Nové produkty pre trieskové obrábanie

NEW

MonsterMill – NCR

NCR

→ Strana 32–37

Zvláda jednu z najnáročnejších oblastí obrábanie zliatin na báze niklu

NEW

MonsterMill – PCR – fréza pre utápacie frézovanie s lámačom triesok

PCR

→ Strana 47

NEW

CircularLine – UNI – 5xDC

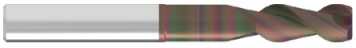
CCR UNI

→ Strana 59+60

NEW

AluLine – inovované prevedenie

W



→ Strana 67–104

NEW

PKD stopková fréza

W

→ Strana 107–119

PKD stopková fréza pre obrábanie neželezných kovov a plastov

NEW

SilverLine – inovované prevedenie

N

→ Strana 120–135

NEW

S-Cut – hrubovacia fréza

SC NR

→ Strana 144

NEW

3D Finish

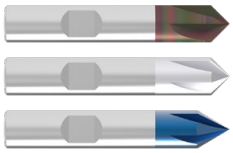
N

→ Strana 145–149

Fréza so špeciálnym tvarom pre efektívne 3D dokončovacie frézovanie

NEW

AluLine/SilverLine/BlueLine – odhrotovač



→ Strana 105+106

→ Strana 136+137

→ Strana 176

NEW

MultiLock

N

→ Strana 181–187

Systém s výmennou hlavou pre pokročilé

NEW

Minifréza – inovované prevedenie

N

→ Strana 222+223

NEW

HPC hrubovacia fréza

HPC NR

→ Strana 247

NEW

Typ N – inovované prevedenie

N

→ Strana 209–263

NEW

Fréza na T-drážky

N

→ Strana 299

Vŕtanie

1 HSS vrtáky

2 TK vrtáky

3 Vrtáky s vymeniteľnými doštičkami

4 Výstružníky a záhlbníky

5 Nástroje na vyvrtávanie

Závitovanie

6 Závitníky

7 Frézovanie závitov a cirkulárne frézovanie

8 Sústruženie závitov

Sústruženie

9 Sústružnícke nože s vymeniteľnými doštičkami

10 Multifunkčné nástroje – EcoCut a FreeTurn

11 Nástroje na zapichovanie a upichovanie

12 UltraMini obrábanie + MiniCut

Frézovanie

13 HSS frézy

14 TK frézy 14

15 Frézy s vymeniteľnými doštičkami

Katalóg – Technológia upínanie

16 Nástrojové držiaky a príslušenstvo

17 Upínanie obrobkov

18 Príklady materiálov a register obj. čísel

Obsah

Vysvetlenie symbolov 2
Toolfinder pre vysoko výkonné frézy 3–7
Prehľad 8–16
Produktová paleta 17–316
Technické informácie
Doporučenie pre výber fréz na plasty, GFK a CFK materiály 305
Rezné parametre 317–465
Odporučené hodnoty posuvu 466
Trochoidné frézovanie 467
Všeobecné pokyny 468–475
Popis typov 476
Povlaky 477

WNT \ Performance

Kvalitné prémiové nástroje pre maximálny výkon.

Kvalitné prémiové nástroje z produktového radu **WNT Performance** sa koncipovali pre špeciálne prípady použitia a vyznačujú sa zvlášť vysokým výkonom. Ak v rámci vlastnej výroby kladiete vysoké nároky na procesný výkon a chcete dosiahnuť optimálnych výsledkov, potom Vám odporúčame prémiové nástroje z tohto produktového radu.

WNT \ Standard

Kvalitné nástroje pre štandardné použitie.

Kvalitné nástroje z produktového radu **WNT Standard** sú vysoko kvalitné, výkonné a spoľahlivé a tešia sa veľkej dôvere našich zákazníkov pôsobiacich po celom svete. Nástroje z tohto produktového radu sú v celom rade štandardných aplikácií prvou voľbou a garantujú Vám optimálne pracovné výsledky.

Vysvetlenie symbolov

Stopka

Prevedenie stopky

Dĺžka: extra krátka / krátka / stredne dlhá / dlhá / extra dlhá

Axiálne vnútorné chladenie

Radiálne vnútorné chladenie

Zakončenie hrán

Ostrá

Rohová fazetka (CHW = šírka fazetky v mm)

Rohový rádius

Rádius

Použitie

HPC — Vysokovýkonné obrábanie

HFC — Frézovanie s veľkým posuvom

54–70 HRC — Na kalené materiály

Príklad obrábania

Červené šípky popisujú možné smery obrábania

Počet zubov

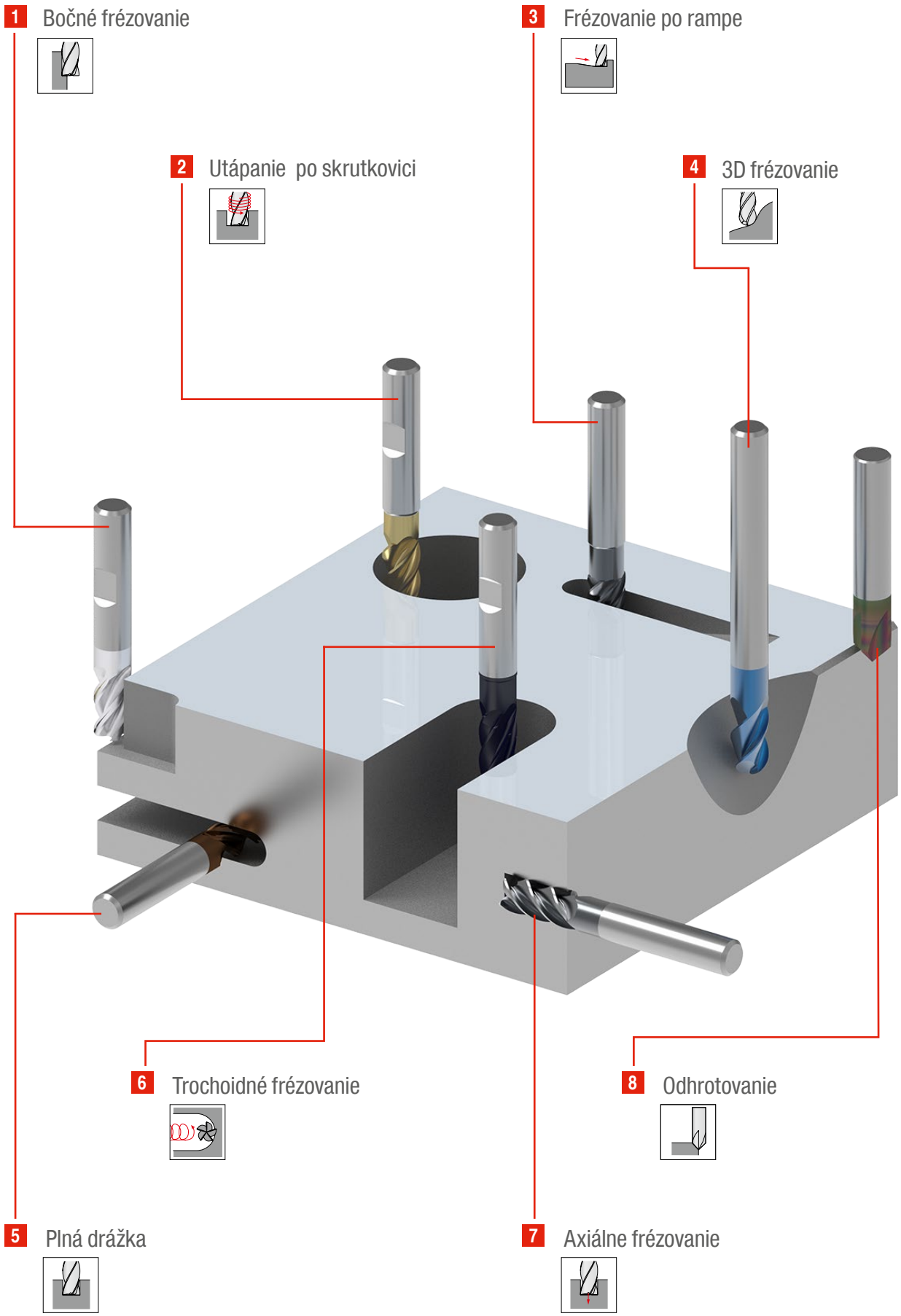
λ_s=48°
γ_s=10°
Geometria britu
λ_s = uhol stúpania skrutkovice
γ_s = uhol čela

λ_s var.
Variabilný uhol skrutkovnice

Trochoidné frézovanie

● = **Hlavné použitie**
○ = Vedľajšie použitie

Toolfinder pre vysoko výkonné frézy



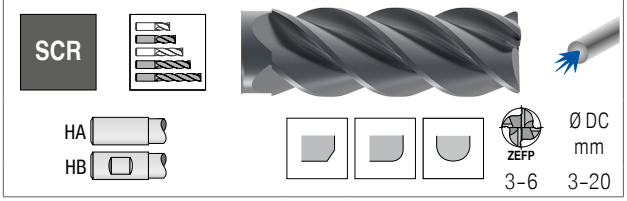
Toolfinder pre vysoko výkonné frézy – MonsterMill

	1 Bočné frézovanie	2 Utápanie po skrutkovici	3 Frézovanie po rampe	4 3D frézovanie	
Oceľ	MonsterMill – SCR MonsterMill – PCR	MonsterMill – PCR MonsterMill – SCR MonsterMill – MCR	MonsterMill – PCR MonsterMill – SCR MonsterMill – MCR	MonsterMill – SCR	
Nehrdzavejúca oceľ	MonsterMill – ICR	MonsterMill – ICR	MonsterMill – ICR	MonsterMill – TCR	
Liatina	MonsterMill – SCR MonsterMill – PCR	MonsterMill – PCR MonsterMill – SCR MonsterMill – MCR	MonsterMill – PCR MonsterMill – SCR MonsterMill – MCR	MonsterMill – SCR	
Neželezné kovy	MonsterMill – PCR	MonsterMill – PCR	MonsterMill – PCR		
Žiaruvzdorná zliatina	MonsterMill – NCR MonsterMill – TCR MonsterMill – ICR	MonsterMill – NCR MonsterMill – TCR MonsterMill – ICR	MonsterMill – NCR MonsterMill – TCR MonsterMill – ICR	MonsterMill – TCR	
Kalená oceľ < 55 HRC					
Kalená oceľ > 55 HRC	MonsterMill – HCR			MonsterMill – HCR	
Nekovové materiály					

MonsterMill – SCR

→ Strana 17–24

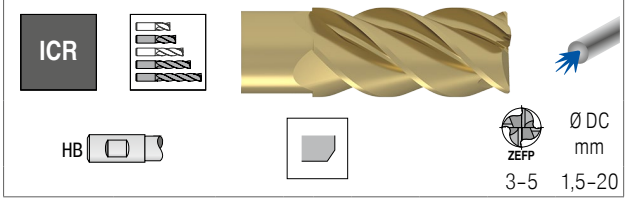
Špecialista na obrábanie ocele a oceľovej liatiny



MonsterMill – ICR

→ Strana 25+26

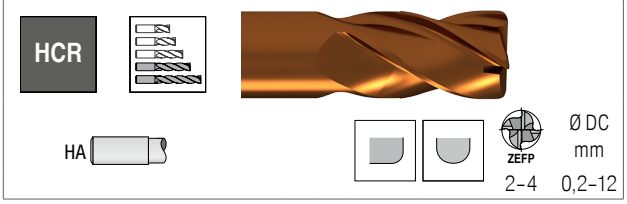
Špecialista na obrábanie nehrdzavejúcich ocelí



MonsterMill – HCR

→ Strana 38–44

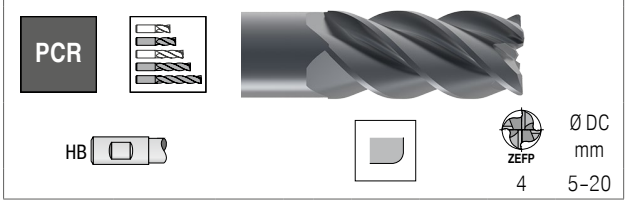
Špecialista na dokončovacie obrábanie kalených ocelí do 70 HRC



MonsterMill – PCR

→ Strana 45–49

Špecialista na šikmé a špirálové utápanie



5 Plná drážka	6 Trochoidné frézovanie	7 Axiálne frézovanie	8 Odhrotovanie
MonsterMill – SCR MonsterMill – PCR	MonsterMill – PCR	MonsterMill – PCR	
MonsterMill – ICR			
MonsterMill – SCR MonsterMill – PCR	MonsterMill – PCR	MonsterMill – PCR	
MonsterMill – PCR	MonsterMill – PCR	MonsterMill – PCR	
MonsterMill – NCR MonsterMill – TCR MonsterMill – ICR			

MonsterMill – TCR

→ Strana 27–31

Špecialista na obrábanie titánu a zliatin titánu

ZEFP	Ø DC mm
2–5	2–20

MonsterMill – NCR

→ Strana 32–37

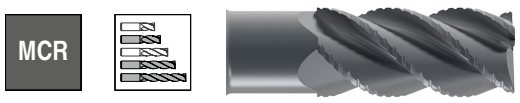
Špecialista na obrábanie zliatin na báze niklu

ZEFP	Ø DC mm
4–5	4–20

MonsterMill – MCR

→ Strana 50

Špecialista na hrubovanie ocelí a oceľovej liatiny



ZEFP	Ø DC mm
3–4	1–20

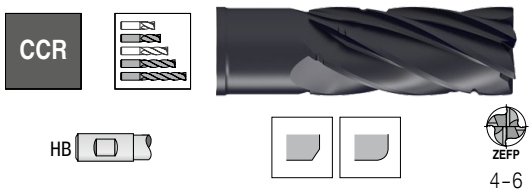
14

Toolfinder pre vysoko výkonné frézy

	1 Bočné frézovanie	2 Utápanie po skrutkovici	3 Frézovanie po rampe	4 3D frézovanie	
Oceľ	SilverLine S-Cut Mikrofrézy MultiLock / MultiChange	MultiLock / MultiChange		3D Finish SilverLine Mikrofrézy MultiLock / MultiChange	
Nehrdzavejúca oceľ	SilverLine S-Cut Mikrofrézy			3D Finish SilverLine Mikrofrézy	
Liatina	SilverLine S-Cut Mikrofrézy MultiLock / MultiChange	MultiLock / MultiChange	MultiLock / MultiChange	3D Finish SilverLine Mikrofrézy MultiLock / MultiChange	
Neželezné kovy	AluLine PKD frézy Mikrofrézy MultiChange	AluLine PKD frézy MultiChange	AluLine PKD frézy MultiChange	3D Finish AluLine PKD frézy Mikrofrézy MultiChange	
Žiaruvzdorná zliatina	Mikrofrézy MultiLock	MultiLock	MultiLock	3D Finish Mikrofrézy MultiLock	
Kalená oceľ < 55 HRC	BlueLine Mikrofrézy	BlueLine	BlueLine	BlueLine Mikrofrézy	
Kalená oceľ > 55 HRC					
Nekovové materiály	PKD frézy Mikrofrézy	PKD frézy	PKD frézy	3D Finish PKD frézy Mikrofrézy	

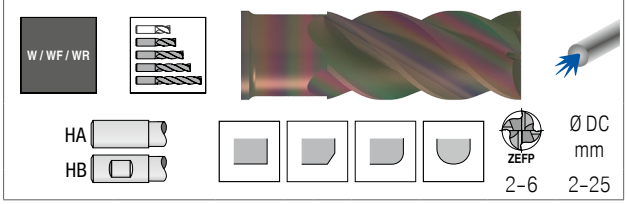
CircularLine
→ Strana 51–66

Špecialista na trochoidné obrábanie



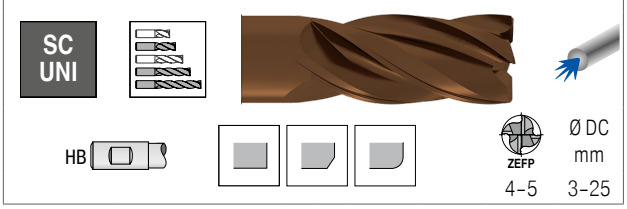
AluLine
→ Strana 67–106

Špecialista na obrábanie neželezných kovov



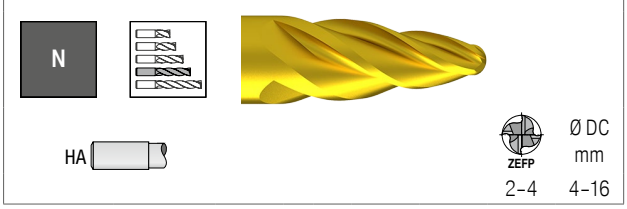
S-Cut
→ Strana 138–144

Univerzálna fréza s mäkkým rezom a nízkymi nárokmi na výkon obrábacieho stroja



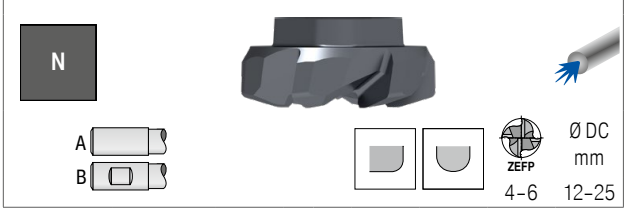
3D Finish
→ Strana 145–149

Špecialista na 3D dokončovacie obrábanie



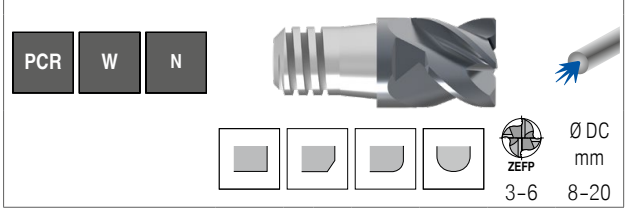
MultiLock
→ Strana 181–187

Systém výmenných hláv



MultiChange
→ Strana 188–193

Systém výmenných hláv pre najvyššie nároky a rôzne aplikácie

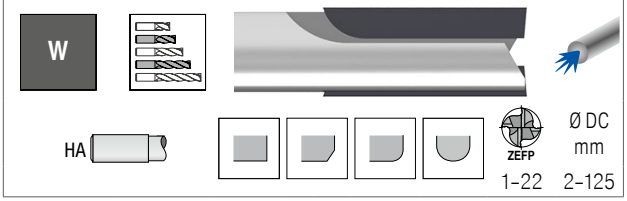


5 Plná drážka	6 Trochoidné frézovanie	7 Axiálne frézovanie	8 Odhrotovanie
S-Cut SilverLine Mikrofrézy MultiLock / MultiChange	CircularLine		SilverLine MultiLock MultiChange
S-Cut SilverLine Mikrofrézy	CircularLine		SilverLine
S-Cut SilverLine Mikrofrézy MultiLock / MultiChange	CircularLine		SilverLine MultiLock MultiChange
AluLine PKD frézy Mikrofrézy MultiChange	CircularLine	PKD frézy	AluLine MultiChange
Mikrofrézy MultiLock	CircularLine		SilverLine
BlueLine Mikrofrézy	CircularLine		BlueLine
	CircularLine		BlueLine
PKD frézy Mikrofrézy		PKD frézy	AluLine

PKD frézy

→ Strana 107–119

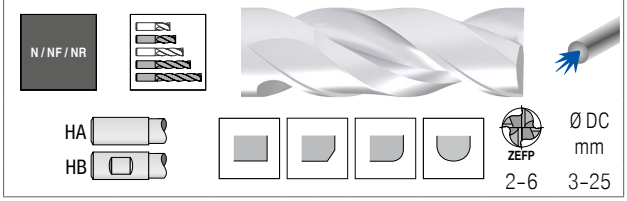
Nástroj s najvyššími reznými parametrami a životnosťou pre obrábanie neželezných kovov a plastov



SilverLine

→ Strana 120–137

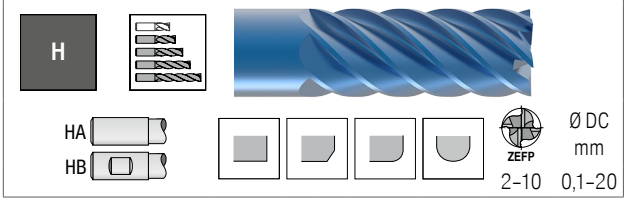
Fréza pre univerzálne použitie



BlueLine

→ Strana 150–176

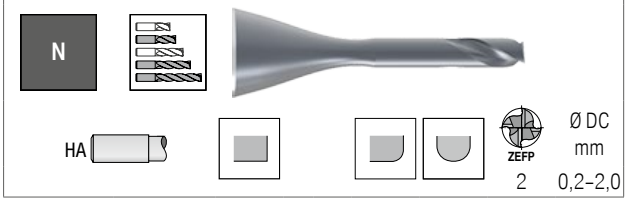
Univerzálna fréza pre obrábanie kalených ocelí do 65 HRC



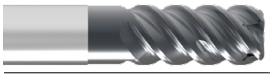
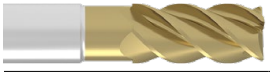
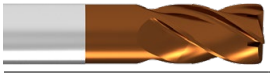
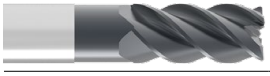
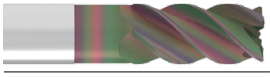
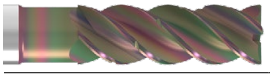
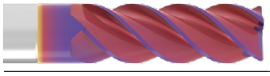
Mikrofrézy

→ Strana 177–180

Univerzálna fréza pre mikroobrábanie



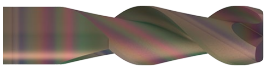
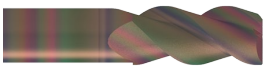
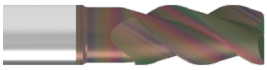
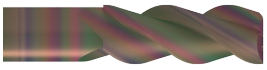
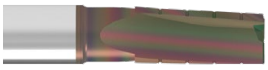
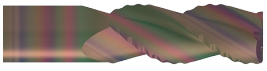
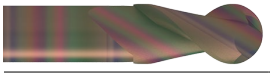
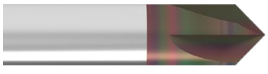
Prehľad vysoko výkonných fréz

	Typ nástroja	Počet zubov ZEFP	Priemer v mm Ø DC	Oceľ	Nehrdzavejúca oceľ	Liatina	Neželezné kovy	Žiaruvzdorná zliatina	Kalená oceľ	Nekovové materiály	Ostrá	Rohová fazetka	Rohový rádius	Rádius	Dĺžka	Prevedenie nástroja	Chladenie	S povlakom	Bez povlaku	WNT \ Performance
MonsterMill																				
	SCR	4–6	3–20	● HA	○	● HA	○	○ HB	○	○		■	■		■	HPC		■		17–22
	SCR	3–4	3–16	● HA	○	● HA	○	○ HB	○	○				■	■	HPC		■		23
	SCR	4	3–16	● HA		● HA	○		○ HB				■		■	HPC HFC	■	■		24
	ICR	3–5	1,5–20	○	●	○	○	● HB	○	○		■			■	HPC	■	■		25+26
	TCR	4–5	4–20	○	○			● HB					■		■	HPC		■	□	27–29
	TCR	4	2–16	○	○			● HB						■	■			■	□	30
	TCR	2–5	2–16	○	○			● HB					■		■	HPC HFC		■	□	31
	NCR	4–5	4–20		○			● HB					■		■	HPC		■		32–37
	HCR	2–4	0,2–12	○ HA					●				■		■			■		38–41
	HCR	2–4	0,2–12	○ HA					●					■	■			■		42–44
	PCR UNI	4	5–20	●	○	● HB							■		■	HPC		■		45–47
	PCR ALU	4	5–20				● HB						■		■	HPC		■		48+49
	MCR	3–4	1–20	●	○	● HB	○	○	○			■			■	HPC		■		50
CircularLine																				
	CCR UNI	5–6	6–20	●	○	● HB		○				■	■		■	HPC		■		51–60
	CCR AL	4	6–20				● HB					■	■		■			■		61–64
	CCR Ti	5	6–20	○	○			● HB					■		■	HPC		■	□	65
	CCR H	6	6–20					● HB					■		■			■		66

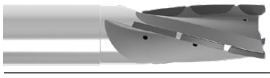
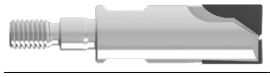
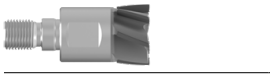
Prehľad vysoko výkonných fréz

Typ nástroja	Počet zubov ZEFP	Priemer v mm Ø DC	Oceľ	Nehrdzavejúca oceľ	Liatina	Neželezné kovy	Žiaruvzdorná zliatina	Kalená oceľ	Nekovové materiály	Ostrá	Rohová fazetka	Rohový rádius	Rádius	Dĺžka	Prevedenie nástroja	Chladenie	S povlakom	Bez povlaku	WNT \ Performance

AluLine

	W	2	2–20	HA					HB	■	■			■			■	□	67–72
	W	3	2–20	HA					HB	■	■			■			■	□	73–81
	W	3	2–20	HA					HB		■	■		■	HPC		■	□	82–88
	W	3	6–20	HA					HB			■		■		■	■	□	89–91
	W	4	2–25	HA					HB	■	■			■			■	□	92–97
	WF	3	3–20	HA					HB			■		■			■		98
	WR	3	6–20	HA					HB		■			■	HPC	■	■		99+100
	W	6	6–20	HA						■				■	HPC		■		101
	W	2	3–20	HA					HB				■	■			■	□	102–104
	W	4	4–16	HA					HB								■	□	105+106

PKD frézy

	W	1–4	2–20	HA						■	■			■				□	107–109
	W	1–2	2–20	HA									■	■				□	110
	W	1–2	2–20	HA								■		■				□	111+112
	W	4–10	10–32	HA							■			■	HPC	■		□	113
	W	3	16–25	HA							■			■		■		□	114
	W	2–3	10–25									■				■		□	115
	W	2–6	10–32								■					■		□	116
	W	4–10	10–32								■				HPC	■		□	117
	W	2–3	10–16										■			■		□	118
	W	10–22	40–125													■		□	119

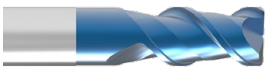
14

Prehľad vysoko výkonných fréz

	Typ nástroja	Počet zubov ZEFP	Priemer v mm Ø DC	Oceľ	Nehrdzavejúca oceľ	Liatina	Neželezné kovy	Žiaruvzdorná zliatina	Kalená oceľ	Nekovové materiály	Ostrá	Rohová fazetka	Rohový rádius	Rádius	Dĺžka	Prevedenie nástroja	Chladenie	S povlakom ■	Bez povlaku □	WNT \ Performance
SilverLine																				
	N	2	3–20	●	●	●	○	●				■			■	HPC		■		120
	N	3	3–20	●	●	●	○	●			■	■	■		■	HPC		■		121–123
	N	4	3–20	●	●	●	○	●				■			■	HPC		■		124–126
	N	4	6–20	●	●	●	○	●				■			■	HPC	■	■		127
	N	4	3–20	●	●	●	○	●					■		■	HPC		■		128+129
	NF	4	3–20	●	●	●	○	●				■			■	HPC		■		130
	NR	4	3–20	●	●	●	○	●				■			■	HPC		■		131
	N	6	6–25	●	●	○	○	●			■				■			■		132
	N	2	3–20	●		●	○		○					■	■			■		133
	N	4	4–20	●	○	●	○							■	■			■		134
	N	4	6–20	●	○	●	○		○				■		■	HPC HFC		■		135
	N	5	4–16	●	●	●		●										■	□	136+137
S-Cut																				
	SC UNI	4	3–25	●	●	●	○	○	○		■	■	■		■	HPC	■	■		138–142
	SC UNI	5	6–20	●	●	●		○				■			■	HPC		■		143
	SC NR	4	3–20	●	●	●		○				■			■	HPC		■		144
3D Finish																				
	N	4	10	●	●	●	●	●	○	●					■			■		145
	N	3–4	6–16	●	●	●	●	●	○	●					■			■		146
	N	3	6–16	●	●	●	●	●	○	●					■			■		147
	N	2	10	●	●	●	●	●	○	●					■			■		148
	N	3	4–12	●	●	●	●	●							■			■		149

Prehľad vysoko výkonných fréz

BlueLine

	Typ nástroja	Počet zubov ZEFP	Priemer v mm Ø DC	Oceľ	Nehrdzavejúca oceľ	Liatina	Neželezné kovy	Žiaruvzdorná zliatina	Kalená oceľ	Nekovové materiály	Ostrá	Rohová fazetka	Rohový rádius	Rádius	Dĺžka	Prevedenie nástroja	Chladenie	S povlakom	Bez povlaku	WNT \ Performance
	H	2	0,2–3	● HA					●		■				■			■		150–152
	H	2	0,2–3	● HA					●					■	■			■		153–155
	H	2	0,4–3	● HA					●				■		■			■		156–159
	H	2	0,5–20	● HA					●			■			■			■		160
	H	4–6	1–20	● HA					●				■		■			■		161–163
	H	4–10	2–20	● HA					●		■		■		■			■		164+165
	H	2	0,1–20	○ HA					●					■	■			■		166–170
	H	3	3–12	● HA					●					■	■			■		171
	H	4	2–20	○ HA					●					■	■			■		172
	H	2	0,5–16	○ HA					●				■		■			■		173–175
	H	5–8	4–16	● HA					●									■		176

Mikrofrézy

	Typ nástroja	Počet zubov ZEFP	Priemer v mm Ø DC	Oceľ	Nehrdzavejúca oceľ	Liatina	Neželezné kovy	Žiaruvzdorná zliatina	Kalená oceľ	Nekovové materiály	Ostrá	Rohová fazetka	Rohový rádius	Rádius	Dĺžka	Prevedenie nástroja	Chladenie	S povlakom	Bez povlaku	WNT \ Performance
	N	2	0,2–2	● HA	●	●	●	●	●	●	■				■			■		177
	N	2	0,2–2	● HA	●	●	●	●	●	●				■	■			■		178+179
	N	2	0,5–2	● HA	●	●	●	●	●	●			■		■			■		180

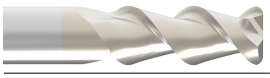
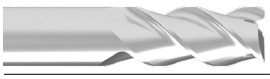
14

Prehľad vysoko výkonných fréz

	Typ nástroja	Počet zubov ZEFP	Priemer v mm Ø DC	Oceľ	Nehrdzavejúca oceľ	Liatina	Neželezné kovy	Žiaruvzdorná zliatina	Kalená oceľ	Nekovové materiály	Ostrá	Rohová fazetka	Rohový rádius	Rádius	Dĺžka	Prevedenie nástroja	Chladenie	S povlakom ■	Bez povlaku □	WNT \ Performance
MultiLock – systém výmenných hláv																				
	N	4	12–25	●	○	●	○	●						■				■		181
	N	4–6	12–25	●	○	●	○	●					■				■	■		182
	N	5–6	12–25	●	○	●		●					■			HFC	■	■		183
	N	4	12–16	●	○	●	○											■		184
MultiLock – držiaky a adaptéry																				
																				185–187
MultiChange – systém výmenných hláv																				
	PCR	4	9,7–20	●	○	●	●						■			HPC		■		189
	W	3	10–20				●						■					■		189
	N	3–4	8–20	●		●						■				HPC		■		190
	N	4–6	8–20	●	○	●	●					■						■		190
	N	6	8–20	●	○	●	●				■							■		191
	N	4	10–20	●	○	●	●			○				■				■		191
	N	4	8–20	●	○	●	●			○			■					■		191
	N	6	8–20	●	○	●							■			HFC	■	■		192
	N	4	8–20	●	○	●	●											■		192
	N	4–6	10–20	●	○	●	●											■		193

Prehľad stopkových fréz

Stopkové frézy s geometriou pre dokončovacie frézovanie

	Typ nástroja	Počet zubov ZEFP	Priemer v mm Ø DC	Oceľ	Nehrdzavejúca oceľ	Liatina	Neželezné kovy	Žiaruvzdorná zliatina	Kalená oceľ	Nekovové materiály	Ostrá	Rohová fazetka	Rohový rádius	Rádius	Dĺžka	Prevedenie nástroja	Chladenie	S povlakom	Bez povlaku	WNT \ Standard
	W	2	0,2–6,0				●					■			■			■		194+195
	W	2	2,7–25				●			●	■	■	■		■	HPC		■	□	196–202
	W	3	3–25				●				■		■		■	HPC		■	□	203–205
	W	4	6–20				●				■				■	HPC		■	□	206+207
	W	5–7	6–20				●				■				■	HPC		■	□	208
	N	2	0,2–20	●	○	●	○	○	○	○	■	■			■			■	□	209–216
	N	3	3–20	○	●	○	○	●		○	■				■				□	217
	N	3	0,5–20	●	●	●	●	●	○	●	■	■			■			■	□	218–223
	N	4	1,5–25	●	○	●	○	○	○	○	■	■			■	HPC		■	□	224–227
	N	4	2–12	○	●	○	●	●		●			■		■	HPC		■		228
	N	4	3–20	●	○	●	○	○	○	○			■		■			■		229
	N	4	3–20	●	●	●	○	●			■	■	■		■	HPC		■		230–234
	N	6–8	4–32	○	●	○	●	●	●	●		■	■		■			■	□	235–237
	N	5–13	4–25	○	●	○	○	●		○		■			■			■		238
	N	8–16	6–20	○	●	○	●	●		○	■				■			■		239
	H	4	4–20	●					●			■	■		■			■		240+241
	H	6–8	4–32	○	●	○	●	●	●	●	■	■			■			■		242+243

Stopkové frézy s geometriou pre hrubovacie aj dokončovacie frézovanie

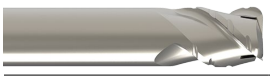
	WF	4	5–20				●	○		●		■			■			■		244
	NTR	3–4	6–20	●	○	●	○	○	○	○		■			■			■		245

14

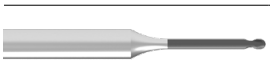
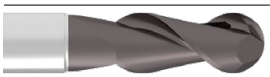
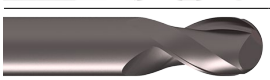
Prehľad stopkových, rádiusových a toroidných fréz

Typ nástroja	Počet zubov ZEFP	Priemer v mm Ø DC	Oceľ	Nehrdzavejúca oceľ	Liatina	Neželezné kovy	Žiaruvzdorná zliatina	Kalená oceľ	Nekovové materiály	Ostrá	Rohová fazetka	Rohový rádius	Rádius	Dĺžka	Prevedenie nástroja	Chladenie	S povlakom	Bez povlaku	WNT \ Standard

Stopkové frézy s geometriou pre hrubovacie frézovanie

	WR	3	3–20	●			●						■		HPC		■		246
	NR	4–6	3–25	●	●	●	○	●		○		■			HPC	■	■		247–250
	HR	4–5	6–25	●	●	●						■				■	■		251–253

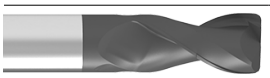
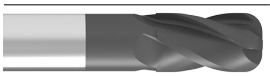
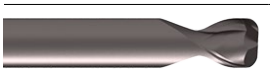
Rádiusové frézy s geometriou pre dokončovacie frézovanie

	W	2	0,5–12	●			●	○		●				■				□	254
	W	2	0,2–6	●										■			■		255+256
	W	2	3–20	●										■	HPC		■	□	257
	W	2	0,5–12	●						●				■			■		258+259
	N	2	0,1–20	●	○	●	○	○	○	○				■			■	□	260–265
	N	2	1–12	●	○	●	○	○	○	○				■			■		266
	N	2	3–20	●	●	○	○	●						■	HPC		■		267
	N	4	3–20	●	●	●	●	●	○	●				■	HPC		■	□	268–270
	H	2	0,2–20	●	○	●	○	○	○	○				■			■		271–273

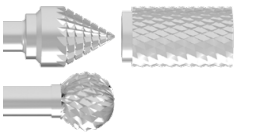
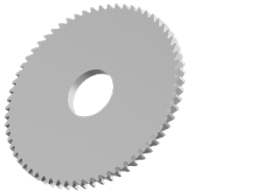
Rádiusové frézy s geometriou pre hrubovacie frézovanie

	NR	4	6–20	●	○	●	○	○		○				■			■		274

Toroidné frézy s geometriou pre dokončovacie frézovanie

	W	2	0,2–12	●			●					■					■		275–278
	W	2	2–12	●			●			●		■					■		279
	W	4	4–12	●			●			●		■					■		280+281
	N	2	0,5–16	●	○	●	○	○	○	○		■					■		282
	H	2	0,2–12	●	○	●	○	○	○	○		■					■		283–286
	H	4–8	3–16	●		○			●			■					■		287

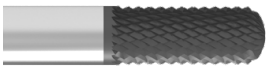
Prehľad špeciálnych fréz

Typ nástroja	Počet zubov ZEFP	Priemer v mm Ø DC	Oceľ	Nehrdzavejúca oceľ	Liatina	Neželezné kovy	Žiaruvzdorná zliatina	Kalená oceľ	Nekovové materiály	Ostrá	Rohová fazetka	Rohový rádius	Rádius	Dĺžka	Prevedenie nástroja	Chladenie	S povlakom	Bez povlaku	WNT \ Performance	WNT \ Standard	
Toroidné frézy																					
	H	4	7–17	●	●	○	●	●		●			■					■			288
				HA																	
Vysokoposuvové frézy																					
	N	4	6–16	●	○	○	○	○	●				■		HFC		■				289+290
				HA																	
Tvarové, odhrotovacie frézy a frézy na zápustky/technické frézy																					
	W	1	3–6	○	○	○	●	○		●								□			291
				HA																	
	N	4	4–12	●	○	●	○	○	○	●							■	□			292
							HB														
	N	4	4–12	●	○	●	○	○	○	●							■	□			293
							HB														
	N	4	3–12	●	○	●	○	○	○	●							■	□			294
				HA																	
	N	4	6–10	●	○	●	○	○	○	●							■				295
				HA																	
	N	4–6	2–16	●	○	●	○	○	○	●							■				296–298
				HA				HB													
	N	6–10	11–40	●	○	●											■				299
								HB													
			3–16															□			300+301
Pílové kotúče																					
		24–160	15–63	●	●	●	●	●	●									□			302+303
		24–160	80–200	●	●	●	●	●		●								□			
Upínač s valcovou stopkou – pre pílové kotúče																					
																					304

Tento produkt nájdete v našom online shope na webe cuttingtools.ceratizit.com

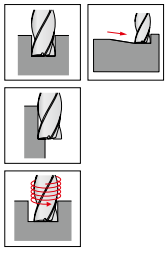
Prehľad špeciálnych fréz

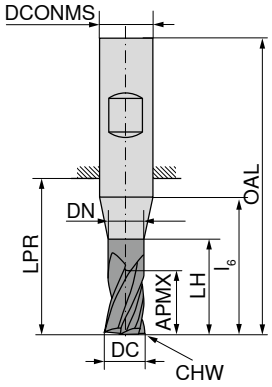
Frézy na plasty GFK-CFK

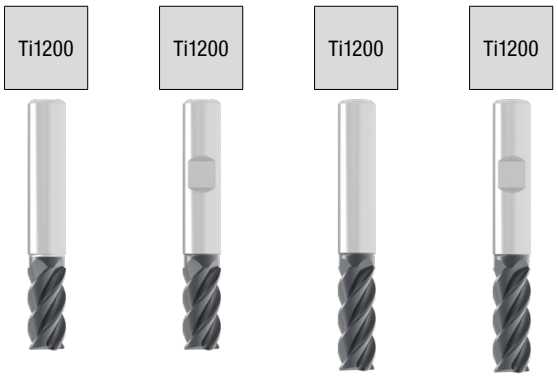
	Typ nástroja	Počet zubov ZEFP	Priemer v mm Ø DC	Oceľ	Nehrdzavejúca oceľ	Liatina	Neželezné kovy	Žiaruvzdorná zliatina	Kalená oceľ	Nekovové materiály	Ostrá	Rohová fazetka	Rohový rádius	Rádius	Dĺžka	Prevedenie nástroja	Chladenie	S povlakom	Bez povlaku	WNT \ Standard
	W		2–20	HA						●									☐	306
	W		2–20	HA						●									☐	307
	W		2–20	HA						●								■		308
	W		5–16	HA						●								■		309
	W		6–44	HA						●								■		310
	W	2	2–12	HA			●			●								■		311
	W	1	1,5–20	HA			●			●									☐	312
	W	1	1,5–12	HA			●			●								■		313
	W	2	2–12	HA			●			●								■		314
	W	3	3–20	HA			●			●								■		315
	N	2	2–12	●	○	●	○	○		●									☐	316
				HA																

MonsterMill – Stopková fréza

SCR | λ_s=35° γ_s= 7° | ZEFP | HPC







DIN 6527 | DIN 6527 | DIN 6527 | DIN 6527

HA | HB | HA | HB

DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	CHW mm	ZEFP	52 600 ... EUR V2		52 601 ... EUR V2		52 602 ... EUR V2		52 603 ... EUR V2	
3,0	5	2,9	9	14	14	50	6	0,07	4	43,50	030	43,50	030				
3,0	8	2,9	14	20	22	58	6	0,07	4					43,50	030	43,50	030
3,5	5	3,4	9	14	14	50	6	0,07	4	43,50	035	43,50	035				
3,5	8	3,4	14	20	22	58	6	0,07	4					43,50	035	43,50	035
4,0	8	3,8	12	18	18	54	6	0,07	4	43,50	040	43,50	040				
4,0	11	3,8	18	20	22	58	6	0,07	4					43,50	040	43,50	040
4,5	9	4,3	12	18	18	54	6	0,07	4	44,32	045	44,32	045				
4,5	13	4,3	18	20	22	58	6	0,07	4					44,32	045	44,32	045
5,0	9	4,8	16	18	18	54	6	0,07	4	44,32	050	44,32	050				
5,0	13	4,8	19	20	22	58	6	0,07	4					44,32	050	44,32	050
5,5	9	5,3	16	18	18	54	6	0,07	4	42,92	055	42,92	055				
5,5	13	5,3	19	20	22	58	6	0,07	4					42,92	055	42,92	055
6,0	10	5,8		16	18	54	6	0,07	4	42,92	060	42,92	060				
6,0	13	5,8		20	22	58	6	0,07	4					42,92	060	42,92	060
6,5	12	6,3	18	20	23	59	8	0,07	4	57,16	065	57,16	065				
6,5	19	6,3	23	25	28	64	8	0,07	4					57,16	065	57,16	065
7,0	12	6,8	18	20	23	59	8	0,07	4	57,16	070	57,16	070				
7,0	19	6,8	23	25	28	64	8	0,07	4					57,16	070	57,16	070
7,5	12	7,3	18	20	23	59	8	0,12	4	57,16	075	57,16	075				
7,5	19	7,3	23	25	28	64	8	0,12	4					57,16	075	57,16	075
8,0	12	7,7		20	23	59	8	0,12	4	57,16	080	57,16	080				
8,0	19	7,7		25	28	64	8	0,12	4					57,16	080	57,16	080
8,5	15	8,2	22	24	27	67	10	0,20	4	74,64	085	74,64	085				
8,5	22	8,2	28	30	33	73	10	0,20	4					74,64	085	74,64	085
9,0	15	8,7	22	24	27	67	10	0,20	4	74,64	090	74,64	090				
9,0	22	8,7	28	30	33	73	10	0,20	4					74,64	090	74,64	090
9,5	15	9,2	22	24	27	67	10	0,20	4	74,64	095	74,64	095				
9,5	22	9,2	28	30	33	73	10	0,20	4					74,64	095	74,64	095
10,0	15	9,5		24	27	67	10	0,20	4	74,64	100	74,64	100				
10,0	22	9,5		30	33	73	10	0,20	4					74,64	100	74,64	100
11,0	18	10,5	24	26	28	73	12	0,20	4	118,00	110	118,00	110				
11,0	26	10,5	32	35	39	84	12	0,20	4					118,00	110	118,00	110
11,5	18	11,0	24	26	28	73	12	0,20	4	118,00	115	118,00	115				
11,5	26	11,0	32	35	39	84	12	0,20	4					118,00	115	118,00	115
12,0	18	11,5		26	28	73	12	0,20	4	118,00	120	118,00	120				
12,0	26	11,5		35	39	84	12	0,20	4					118,00	120	118,00	120
14,0	21	13,5		28	30	75	14	0,20	4	151,60	140	151,60	140				
14,0	26	13,5		35	39	84	14	0,20	4					151,60	140	151,60	140
15,0	24	14,5	30	32	35	83	16	0,20	4	186,40	150	186,40	150				
15,0	32	14,5	38	40	45	93	16	0,20	4					186,40	150	186,40	150
15,5	24	15,0	30	32	35	83	16	0,20	4	186,40	155	186,40	155				

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

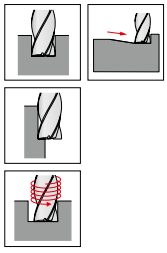
1) Fréza nie je vhodná pre frézovanie plných drážok, ale iba pre trochoidné frézovanie drážok a frézovanie bokom frézy!

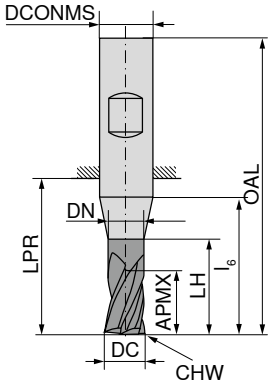
→ v_c/f_z strana 318+319

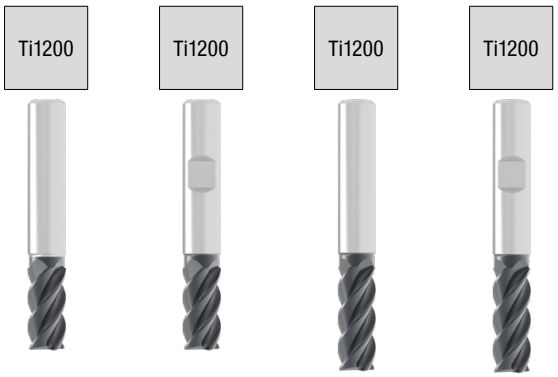
14

MonsterMill – Stopková fréza

SCR | λ_s=35° λ_s=38° γ_s= 7° | ZEFP | HPC







DIN 6527 | DIN 6527 | DIN 6527 | DIN 6527

HA | HB | HA | HB

DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	CHW mm	ZEFP	52 600 ... EUR V2		52 601 ... EUR V2		52 602 ... EUR V2		52 603 ... EUR V2	
15,5	32	15,0	38	40	45	93	16	0,20	4					186,40	**155**	186,40	**155**
16,0	24	15,5		32	35	83	16	0,20	4	186,40	**160**	186,40	**160**				
16,0	24	15,5		32	35	83	16	0,20	5	198,00	**161** 1)	198,00	**161** 1)				
16,0	32	15,5		40	45	93	16	0,20	5					198,00	**161** 1)	198,00	**161** 1)
16,0	32	15,5		40	45	93	16	0,20	4					186,40	**160**	186,40	**160**
17,0	27	16,5	32	34	37	85	18	0,20	4	253,50	**170**	253,50	**170**				
17,0	32	16,5	48	50	52	100	18	0,20	4					253,50	**170**	253,50	**170**
18,0	27	17,5		34	37	85	18	0,20	4	253,50	**180**	253,50	**180**				
18,0	27	17,5		34	37	85	18	0,20	5	268,50	**181** 1)	268,50	**181** 1)				
18,0	32	17,5		50	52	100	18	0,20	5					268,50	**181** 1)	268,50	**181** 1)
18,0	32	17,5		50	52	100	18	0,20	4					253,50	**180**	253,50	**180**
19,0	30	18,5	38	40	43	93	20	0,30	4	288,20	**190**	288,20	**190**				
19,0	38	18,5	48	50	54	104	20	0,30	4					288,20	**190**	288,20	**190**
19,5	30	19,0	38	40	43	93	20	0,30	4	288,20	**195**	288,20	**195**				
19,5	38	19,0	48	50	54	104	20	0,30	4					288,20	**195**	288,20	**195**
20,0	30	19,5		40	43	93	20	0,30	4	288,20	**200**	288,20	**200**				
20,0	30	19,5		40	43	93	20	0,30	5	304,40	**201** 1)	304,40	**201** 1)				
20,0	38	19,5		50	54	104	20	0,30	5					304,40	**201** 1)	304,40	**201** 1)
20,0	38	19,5		50	54	104	20	0,30	4					288,20	**200**	288,20	**200**

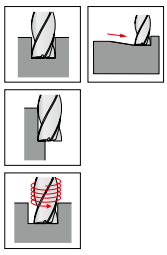
P	●	●	●	●
M	○	○	○	○
K	●	●	●	●
N	○	○	○	○
S	○	○	○	○
H	○	○	○	○
O	○	○	○	○

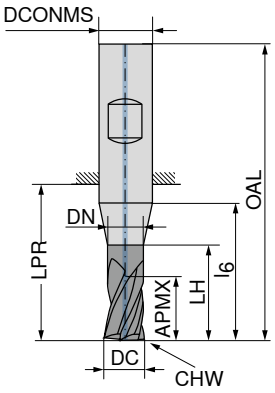
1) Fréza nie je vhodná pre frézovanie plných drážok, ale iba pre trochoidné frézovanie drážok a frézovanie bokom frézy!

→ v_c/f_z strana 318+319

MonsterMill – Stopková fréza

SCR | λ_s=35° γ_s= 7° | ZEFP | HPC | Ti1200





DIN 6527

HB

52 606 ...

DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	CHW mm	ZEFP	EUR V2	
3	8	2,9	14	20	22	58	6	0,07	4	53,35	**030**
4	11	3,8	18	20	22	58	6	0,07	4	53,35	**040**
5	13	4,8	19	20	22	58	6	0,07	4	54,16	**050**
6	13	5,8		20	22	58	6	0,07	4	52,53	**060**
8	19	7,7		25	28	64	8	0,12	4	68,74	**080**
10	22	9,5		30	33	73	10	0,20	4	88,41	**100**
12	26	11,5		35	39	84	12	0,20	4	140,00	**120**
14	26	13,5		35	39	84	14	0,20	4	193,30	**140**
16	32	15,5		40	45	93	16	0,20	4	237,30	**160**
18	32	17,5		50	52	100	18	0,20	4	328,70	**180**
20	38	19,5		50	54	104	20	0,30	4	380,80	**200**

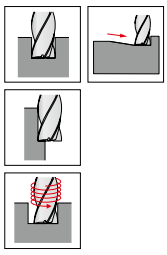
P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	○
O	○

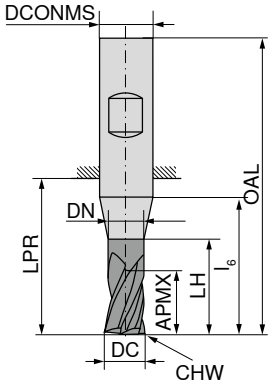
→ v_c/f_z strana 318+319

14

MonsterMill – Stopková fréza

SCR | λ_s=35° 38° γ_s= 7° | ZEFP | HPC





dielenská norma

HB

dielenská norma

HB

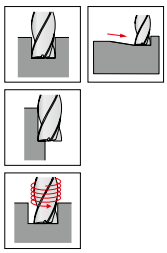
DC $_{f8}$ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS $_{h5}$ mm	CHW mm	ZEFP	52 604 ... EUR V2		52 605 ... EUR V2	
3	5	2,9	14	20	22	58	6	0,07	4	43,50	**030**		
3	5	2,9	19	23	26	62	6	0,07	4			50,69	**030**
4	8	3,8	18	20	22	58	6	0,07	4	43,50	**040**		
4	8	3,8	23	25	26	62	6	0,07	4			50,69	**040**
5	9	4,8	19	20	22	58	6	0,07	4	44,32	**050**		
5	9	4,8	24	25	26	62	6	0,07	4			51,72	**050**
6	10	5,8		20	22	58	6	0,07	4	42,92	**060**		
6	10	5,8		25	26	62	6	0,07	4			50,22	**060**
8	12	7,7		25	28	64	8	0,12	4	57,16	**080**		
8	12	7,7		30	32	68	8	0,12	4			66,42	**080**
10	15	9,5		30	33	73	10	0,20	4	74,64	**100**		
10	15	9,5		35	40	80	10	0,20	4			85,87	**100**
12	18	11,5		35	39	84	12	0,20	4	118,00	**120**		
12	18	11,5		45	48	93	12	0,20	4			135,50	**120**
14	21	13,5		35	39	84	14	0,20	4	151,60	**140**		
14	21	13,5		50	54	99	14	0,20	4			182,80	**140**
16	24	15,5		40	45	93	16	0,20	4	186,40	**160**		
16	24	15,5		40	45	93	16	0,20	5	198,00	**161** [1]		
16	24	15,5		55	60	108	16	0,20	4			221,00	**160**
16	24	15,5		55	60	108	16	0,20	5			232,60	**161** [1]
18	27	17,5		50	52	100	18	0,20	4	253,50	**180**		
18	27	17,5		50	52	100	18	0,20	5	268,50	**181** [1]		
18	27	17,5		60	66	114	18	0,20	4			313,70	**180**
18	27	17,5		60	66	114	18	0,20	5			329,80	**181** [1]
20	30	19,5		50	54	104	20	0,30	4	288,20	**200**		
20	30	19,5		50	54	104	20	0,30	5	304,40	**201** [1]		
20	30	19,5		70	76	126	20	0,30	4			351,90	**200**
20	30	19,5		70	76	126	20	0,30	5			369,20	**201** [1]

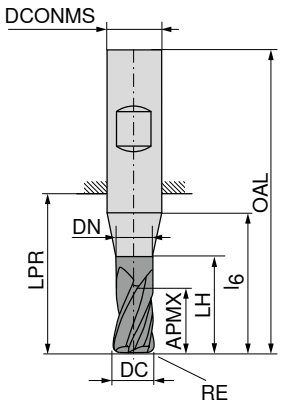
P	●	●
M	○	○
K	●	●
N	○	○
S	○	○
H	○	○
O	○	○

1) Fréza nie je vhodná pre frézovanie plných drážok, ale iba pre trochoidné frézovanie drážok a frézovanie bokom frézy!

→ v_c/f_z strana 318–321

MonsterMill – Stopková fréza s rohovým rádiusom





Ti1200

dielenská norma

HB

52 607 ...

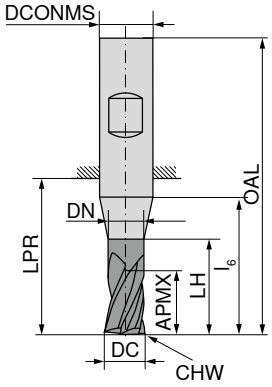
DC f8 mm	RE ±0,01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	EUR V2	
3	0,10	8	2,9	14	20	22	58	6	4	49,31	030
3	0,30	8	2,9	14	20	22	58	6	4	49,31	031
3	0,50	8	2,9	14	20	22	58	6	4	49,31	032
4	0,10	11	3,8	18	20	22	58	6	4	49,31	040
4	0,40	11	3,8	18	20	22	58	6	4	49,31	041
4	0,50	11	3,8	18	20	22	58	6	4	49,31	042
5	0,10	13	4,8	19	20	22	58	6	4	50,34	050
5	0,50	13	4,8	19	20	22	58	6	4	50,34	051
5	1,00	13	4,8	19	20	22	58	6	4	50,34	052
6	0,10	13	5,8		20	22	58	6	4	48,60	060
6	0,50	13	5,8		20	22	58	6	4	48,60	061
6	1,00	13	5,8		20	22	58	6	4	48,60	062
8	0,15	19	7,7		25	28	64	8	4	64,80	080
8	0,50	19	7,7		25	28	64	8	4	64,80	081
8	1,00	19	7,7		25	28	64	8	4	64,80	082
8	2,00	19	7,7		25	28	64	8	4	64,80	083
10	0,15	22	9,5		30	33	73	10	4	84,60	100
10	0,50	22	9,5		30	33	73	10	4	84,60	101
10	1,00	22	9,5		30	33	73	10	4	84,60	102
10	1,50	22	9,5		30	33	73	10	4	84,60	103
10	2,00	22	9,5		30	33	73	10	4	84,60	104
12	0,20	26	11,5		35	39	84	12	4	134,20	120
12	0,50	26	11,5		35	39	84	12	4	134,20	121
12	1,00	26	11,5		35	39	84	12	4	134,20	122
12	1,50	26	11,5		35	39	84	12	4	134,20	123
12	2,00	26	11,5		35	39	84	12	4	134,20	124
14	1,00	26	13,5		35	39	84	14	4	172,40	140
16	0,30	32	15,5		40	45	93	16	4	211,90	160
16	0,50	32	15,5		40	45	93	16	4	211,90	161
16	1,00	32	15,5		40	45	93	16	4	211,90	162
16	2,00	32	15,5		40	45	93	16	4	211,90	163
16	4,00	32	15,5		40	45	93	16	4	211,90	164
20	0,30	38	19,5		50	54	104	20	4	327,50	200
20	0,50	38	19,5		50	54	104	20	4	327,50	201
20	1,00	38	19,5		50	54	104	20	4	327,50	202
20	2,00	38	19,5		50	54	104	20	4	327,50	203

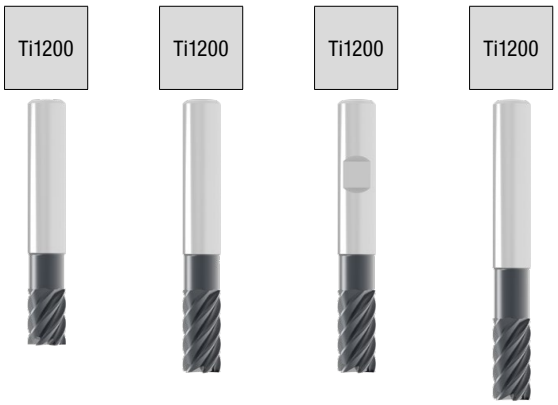
P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	○
O	○

→ v_c/f_z strana 318+319

MonsterMill – Stopková fréza

SCR | λ_s=35° γ_s= 7° | ZEFP | HPC





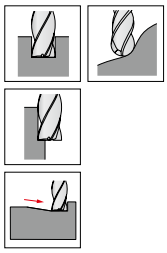
									DIN 6527		DIN 6527		DIN 6527		dielenská norma	
									HA		HA		HB		HA	
									52 608 ...		52 608 ...		52 608 ...		52 608 ...	
DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	CHW mm	ZEFP	EUR V2		EUR V2		EUR V2		EUR V2	
5	9	4,8	16	18	18	54	6	0,12	6	58,33	050						
5	13	4,8	19	20	22	58	6	0,12	6			58,33	051				
5	13	4,8	24	25	26	62	6	0,12	6							66,08	052
6	10	5,8		16	18	54	6	0,12	6	56,36	060						
6	13	5,8		20	22	58	6	0,12	6			56,36	061				
6	13	5,8		25	26	62	6	0,12	6							64,22	062
8	12	7,7		20	23	59	8	0,12	6	74,99	080						
8	19	7,7		25	28	64	8	0,12	6			74,99	081				
8	19	7,7		30	32	68	8	0,12	6							84,83	082
10	15	9,5		24	27	67	10	0,20	6	98,02	100						
10	22	9,5		30	33	73	10	0,20	6			98,02	101	98,02	103		
10	22	9,5		35	40	80	10	0,20	6							109,80	102
12	18	11,5		26	28	73	12	0,20	6	155,20	120						
12	26	11,5		35	39	84	12	0,20	6			155,20	121	155,20	123		
12	26	11,5		45	48	93	12	0,20	6							172,40	122
16	24	15,5		32	35	83	16	0,20	6	246,50	160						
16	32	15,5		40	45	93	16	0,20	6			246,50	161	246,50	163		
16	32	15,5		55	60	108	16	0,20	6							284,70	162
20	30	19,5		40	43	93	20	0,30	6	379,60	200						
20	38	19,5		50	54	104	20	0,30	6			379,60	201	379,60	203		
20	38	19,5		70	76	126	20	0,30	6							453,70	202
P											●		●		●		●
M											○		○		○		○
K											●		●		●		●
N											○		○		○		○
S											○		○		○		○
H											○		○		○		○
O											○		○		○		○

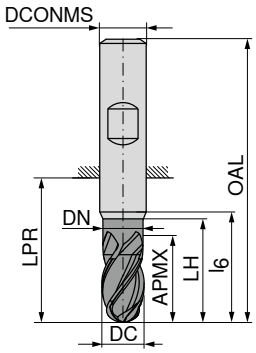
→ v_c/f_z strana 318–321

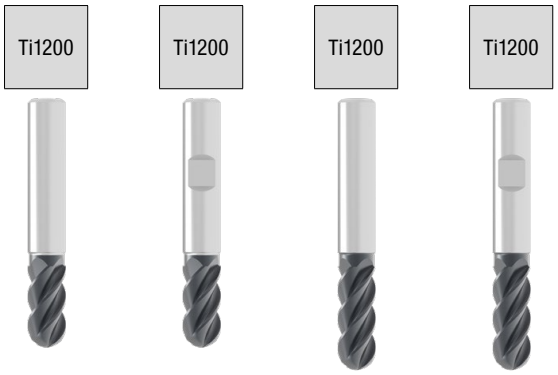
MonsterMill – Rádiusová fréza

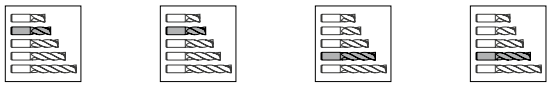
▲ Tol. rádiusu: - 0,015 mm pre Ø ≤ 6,0 mm / - 0,02 mm pre Ø > 6,0 mm

SCR | λ_s=35° 38° γ_s= 7° | ZEFP | HPC









									DIN 6527 HA		DIN 6527 HB		DIN 6527 HA		DIN 6527 HB	
									52 611 ...		**52 611 ...**		**52 612 ...**		**52 612 ...**	
DC_{f8} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	LPR mm	OAL mm	$DCONMS_{h5}$ mm	ZEFP	**EUR** V2		**EUR** V2		**EUR** V2		**EUR** V2	
3	5	2,9	9	14	14	50	6	3	54,51	**030**						
3	8	2,9	14	20	22	58	6	3					56,71	**030**		
4	11	3,8	18	20	22	58	6	3					56,71	**040**		
4	8	3,8	12	18	18	54	6	3	54,51	**040**						
5	13	4,8	19	20	22	58	6	3					57,63	**050**		
5	9	4,8	16	18	18	54	6	3	55,55	**050**						
6	10	5,8		16	18	54	6	4	53,81	**060**	53,81	**061**				
6	13	5,8		20	22	58	6	4					55,90	**060**	55,90	**061**
8	19	7,7		25	28	64	8	4					74,30	**080**	74,30	**081**
8	12	7,7		20	23	59	8	4	71,52	**080**	71,52	**081**				
10	22	9,5		30	33	73	10	4					96,86	**100**	96,86	**101**
10	15	9,5		24	27	67	10	4	93,28	**100**	93,28	**101**				
12	26	11,5		35	39	84	12	4					152,80	**120**	152,80	**121**
12	18	11,5		26	28	73	12	4	147,00	**120**	147,00	**121**				
16	32	15,5		40	45	93	16	4					243,10	**160**	243,10	**161**
16	24	15,5		32	35	83	16	4	235,00	**160**	235,00	**161**				

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

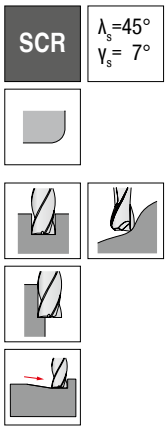
→ v_c/f_z strana 318+319

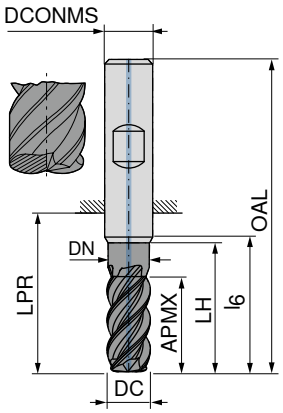
14

MonsterMill – Čelná toroidná fréza

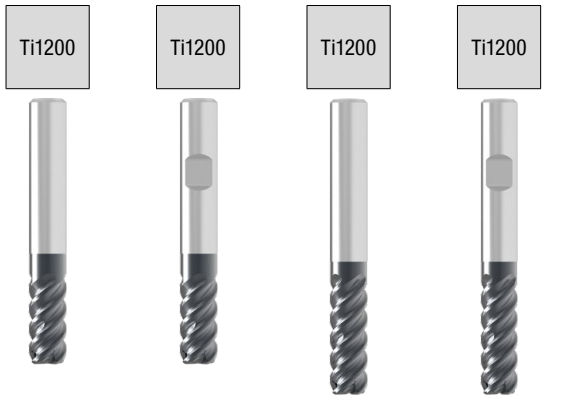
▲ r_{3D} = programovateľný rohový rádius

SCR | λ_s=45° γ_s= 7° | ZEFP | HFC | HPC | ≤ 60 HRC





LPR v prípade stopky DIN 6535 HB

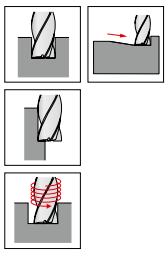


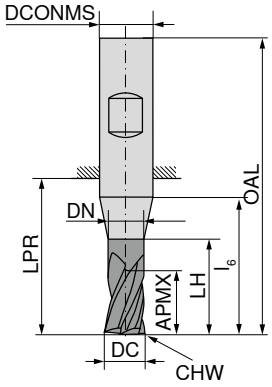
											DIN 6527		DIN 6527		DIN 6527		DIN 6527	
											HA		HB		HA		HB	
											52 609 ...		52 609 ...		52 610 ...		52 610 ...	
DC -0.04 mm	r_{3D} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	l_6 mm	DCONMS h5 mm	$T_{max.}$ mm	ZEFP	EUR V2		EUR V2		EUR V2		EUR V2	
3	0,4	3	2,9	14,00	21	57	20	6	0,10	4	106,60	030	106,60	031				
4	0,5	4	3,8	18,00	21	57	20	6	0,15	4	109,20	040	109,20	041				
5	0,6	5	4,8	18,00	21	57	20	6	0,20	4	121,60	050	121,60	051				
6	0,8	13	5,8	19,90	21	57	20	6	0,20	4	110,70	060	110,70	061				
8	1,0	19	7,7	24,85	27	63	25	8	0,30	4	127,40	080	127,40	081				
8	1,0	19	7,7	29,85	32	68	30	8	0,30	4					150,50	080	150,50	081
10	1,2	22	9,5	29,75	32	72	30	10	0,40	4	150,50	100	150,50	101				
10	1,2	22	9,5	34,75	40	80	35	10	0,40	4					159,70	100	159,70	101
12	1,6	26	11,5	34,75	38	83	35	12	0,40	4	192,20	120	192,20	121				
12	1,6	26	11,5	44,75	47	93	45	12	0,40	4					209,50	120	209,50	121
16	2,2	32	15,5	39,75	44	92	40	16	0,50	4	302,10	160	302,10	161				
16	2,2	32	15,5	54,75	60	108	55	16	0,50	4					318,30	160	318,30	161
P												●		●		●		●
M																		
K												●		●		●		●
N																		
S																		
H												○		○		○		○
O																		

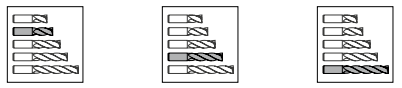
→ v_c/f_z strana 322–325

MonsterMill – Stopková fréza

ICR | λ_s=40° γ_s=38° γ_s=10° | ZEFP | HPC







										DIN 6527		dielenská norma		dielenská norma	
										HB		HB		HB	
										52 784 ...		52 784 ...		52 784 ...	
DC_{e8} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	LPR mm	OAL mm	$DCONMS_{h6}$ mm	CHW mm	ZEFP	EUR V1		EUR V1		EUR V1	
1,5	2,3	1,4	6	14	21	57	6	0,04	3	59,60	017				
2,0	3,0	1,9	8	15	21	57	6	0,04	3	59,60	022				
2,5	3,8	2,4	10	16	21	57	6	0,07	3	59,60	027				
3,0	5,0	2,9	14	18	21	57	6	0,07	3	58,44	032				
3,0	8,0	2,9	14	18	21	57	6	0,07	3			62,61	034		
3,0	5,0	2,9	19	23	26	62	6	0,07	3					62,61	036
4,0	8,0	3,8	18	20	21	57	6	0,07	3	59,60	042				
4,0	11,0	3,8	18	20	21	57	6	0,07	3			63,65	044		
4,0	8,0	3,8	23	25	26	62	6	0,07	3					63,65	046
5,0	9,0	4,8	19	20	21	57	6	0,12	3	60,65	052				
5,0	13,0	4,8	19	20	21	57	6	0,12	3			64,69	054		
5,0	9,0	4,8	24	25	26	62	6	0,12	3					64,69	056
6,0	10,0	5,8	20		21	57	6	0,12	4	61,57	062				
6,0	13,0	5,8	20		21	57	6	0,12	4			65,61	064		
6,0	10,0	5,8	25		26	62	6	0,12	4					65,61	066
8,0	12,0	7,7	25		27	63	8	0,12	4	72,80	082				
8,0	19,0	7,7	25		27	63	8	0,12	4			76,72	084		
8,0	12,0	7,7	30		32	68	8	0,12	4					75,68	086
10,0	15,0	9,5	30		32	72	10	0,20	4	92,81	102				
10,0	22,0	9,5	30		32	72	10	0,20	4			98,83	104		
10,0	15,0	9,5	35		40	80	10	0,20	4					98,83	106
12,0	18,0	11,5	35		38	83	12	0,20	4	123,80	122				
12,0	26,0	11,5	35		38	83	12	0,20	4			130,80	124		
12,0	18,0	11,5	45		48	93	12	0,20	4					133,10	126
14,0	21,0	13,5	35		38	83	14	0,20	4	170,10	142				
14,0	26,0	13,5	35		38	83	14	0,20	4			179,50	144		
14,0	21,0	13,5	50		54	99	14	0,20	4					192,20	146
16,0	24,0	15,5	40		44	92	16	0,20	4	203,70	161				
16,0	24,0	15,5	40		44	92	16	0,20	5	211,90	162 [1]				
16,0	32,0	15,5	40		44	92	16	0,20	4			214,00	163		
16,0	32,0	15,5	40		44	92	16	0,20	5			226,80	164 [1]		
16,0	24,0	15,5	55		60	108	16	0,20	4					226,80	165
16,0	24,0	15,5	55		60	108	16	0,20	5					233,70	166 [1]
18,0	27,0	17,5	40		44	92	18	0,20	4	262,70	181				
18,0	27,0	17,5	40		44	92	18	0,20	5	277,80	182 [1]				
18,0	32,0	17,5	40		44	92	18	0,20	4			280,10	183		
18,0	32,0	17,5	40		44	92	18	0,20	5			292,70	184 [1]		
18,0	27,0	17,5	60		66	114	18	0,20	4					302,10	185
18,0	27,0	17,5	60		66	114	18	0,20	5					317,10	186 [1]
20,0	30,0	19,5	50		54	104	20	0,30	4	306,60	201				
20,0	30,0	19,5	50		54	104	20	0,30	5	321,70	202 [1]				
20,0	38,0	19,5	50		54	104	20	0,30	4			324,00	203		
20,0	38,0	19,5	50		54	104	20	0,30	5			341,40	204 [1]		
20,0	30,0	19,5	70		76	126	20	0,30	4					343,70	205
20,0	30,0	19,5	70		76	126	20	0,30	5					361,00	206 [1]

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

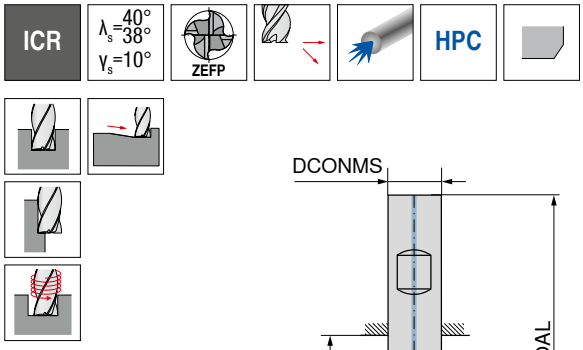
1) Fréza nie je vhodná pre frézovanie plných drážok, ale iba pre trochoidné frézovanie drážok a frézovanie bokom frézy!

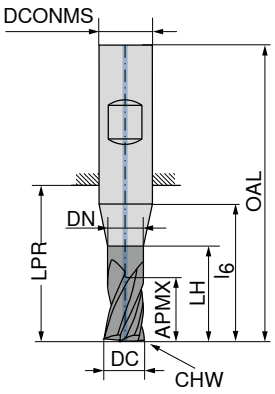
→ v_c/f_z strana 326–331

14

MonsterMill – Stopková fréza

▲ S axiálnym chladiacim otvorom





DIN 6527

HB

52 786 ...

DC e8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	EUR V1	
3	8	2,9	14	18	21	57	6	0,07	3	68,63	**034**
4	11	3,8	18	20	21	57	6	0,07	3	69,66	**044**
5	13	4,8	19	20	21	57	6	0,12	3	70,71	**054**
6	13	5,8	20		21	57	6	0,12	4	71,63	**064**
8	19	7,7	25		27	63	8	0,12	4	84,02	**084**
10	22	9,5	30		32	72	10	0,20	4	107,00	**104**
12	26	11,5	35		38	83	12	0,20	4	142,30	**124**
14	26	13,5	35		38	83	14	0,20	4	208,20	**144**
16	32	15,5	40		44	92	16	0,20	4	245,30	**163**
16	32	15,5	40		44	92	16	0,20	5	258,10	**164** 1)
18	32	17,5	40		44	92	18	0,20	4	324,00	**183**
18	32	17,5	40		44	92	18	0,20	5	341,40	**184** 1)
20	38	19,5	50		54	104	20	0,30	4	384,20	**203**
20	38	19,5	50		54	104	20	0,30	5	401,50	**204** 1)

P	○
M	●
K	○
N	○
S	●
H	○
O	○

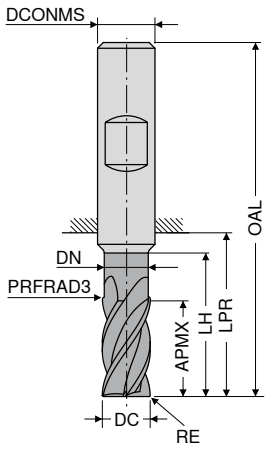
1) Fréza nie je vhodná pre frézovanie plných drážok, ale iba pre trochoidné frézovanie drážok a frézovanie bokom frézy!

→ v_c/f_z strana 326–329

MonsterMill – Stopková fréza s rohovým rádiusom

▲ PRFRAD3 = 1 mm

TCR | λ_s=40° γ_s=10° | ZEFP | HPC



DPX52S DRAGONSKIN | DPX52S DRAGONSKIN

dielenská norma
HB

dielenská norma
HB

dielenská norma
HB

dielenská norma
HB

DC e8 mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	52 503 ... EUR V1		52 504 ... EUR V1		52 505 ... EUR V1		52 506 ... EUR V1	
4	0,1	11		14	21	57	6	4	53,76	04000	60,97	04000				
4	0,1	11	3,8	17	21	57	6	5					58,54	04000[1)]	65,76	04000[1)]
5	0,1	13		16	21	57	6	4	53,76	05000	60,97	05000				
5	0,1	13	4,8	19	21	57	6	5					61,22	05000[1)]	68,44	05000[1)]
6	0,1	13			21	57	6	4	53,76	06000	60,97	06000				
6	0,1	13	5,8	19	21	57	6	5					61,22	06000[1)]	68,44	06000[1)]
8	0,2	21			27	63	8	4	74,57	08000	84,76	08000				
8	0,2	21	7,7	25	27	63	8	5					74,57	08000[1)]	84,76	08000[1)]
10	0,2	22			32	72	10	4	90,62	10000	103,20	10000				
10	0,2	22	9,7	30	32	72	10	5					107,20	10000[1)]	119,80	10000[1)]
12	0,2	26			38	83	12	4	97,04	12000	111,30	12000				
12	0,2	26	11,6	36	38	83	12	5					135,10	12000[1)]	149,20	12000[1)]
16	0,3	36			44	92	16	4	168,50	16000	185,90	16000				
16	0,3	36	15,5	42	44	92	16	5					186,30	16000[1)]	203,80	16000[1)]
20	0,3	41			54	104	20	4	245,50	20000	266,90	20000				
20	0,3	41	19,5	52	54	104	20	5					299,80	20000[1)]	321,20	20000[1)]

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

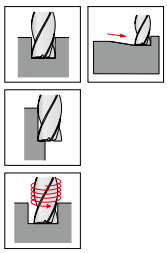
1) Fréza nie je vhodná pre frézovanie plných drážok, ale iba pre trochoidné frézovanie drážok a frézovanie bokom frézy!

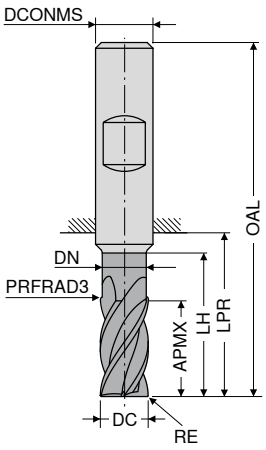
→ v_c/f_z strana 332+333

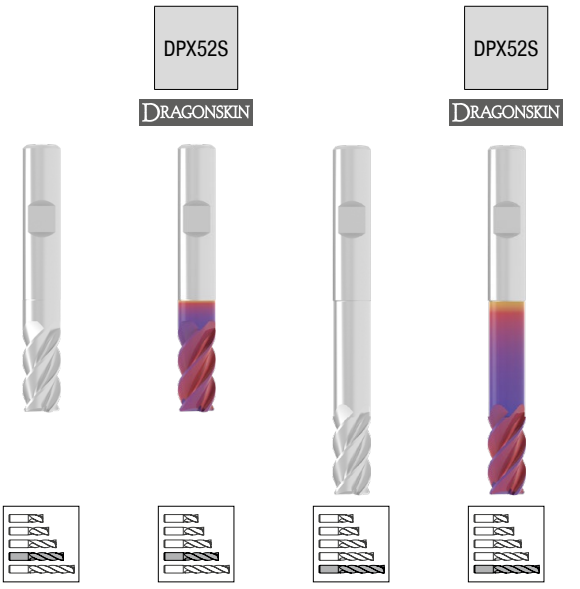
14

MonsterMill – Stopková fréza s rohovým rádiusom

▲ PRFRAD3 = 1 mm







dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma

HB | HB | HB | HB

DC e8 mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	52 507 ... EUR V1		52 508 ... EUR V1		52 507 ... EUR V1		52 508 ... EUR V1	
4	0,4	8,5	3,8	20	26	62	6	4					56,42	04104	63,63	04104
4	0,5	8,5	3,8	20	26	62	6	4					56,42	04105	63,63	04105
4	0,8	8,5	3,8	20	26	62	6	4					56,42	04108	63,63	04108
4	0,2	11,0		14	21	57	6	4	53,76	04002	60,97	04002				
4	0,4	11,0		14	21	57	6	4	53,76	04004	60,97	04004				
4	0,5	11,0		14	21	57	6	4	53,76	04005	60,97	04005				
5	0,5	10,5	4,8	25	34	70	6	4					63,37	05105	70,59	05105
5	0,8	10,5	4,8	25	34	70	6	4					63,37	05108	70,59	05108
5	0,5	13,0		16	21	57	6	4	56,42	05005	63,63	05005				
5	1,0	13,0		16	21	57	6	4	56,42	05010	63,63	05010				
6	0,4	13,0			21	57	6	4	56,42	06004	63,63	06004				
6	0,5	13,0			21	57	6	4	56,42	06005	63,63	06005				
6	0,6	13,0			21	57	6	4	56,42	06006	63,63	06006				
6	0,6	13,0	5,8	30	34	70	6	4					67,13	06106	74,34	06106
6	0,8	13,0			21	57	6	4	56,42	06008	63,63	06008				
6	0,8	13,0	5,8	30	34	70	6	4					67,13	06108	74,34	06108
6	1,0	13,0	5,8	30	34	70	6	4					67,13	06110	74,34	06110
6	1,0	13,0			21	57	6	4	59,35	06010	66,57	06010				
6	1,5	13,0			21	57	6	4	59,35	06015	66,57	06015				
8	0,8	17,0	7,7	40	44	80	8	4					93,59	08108	103,70	08108
8	1,0	17,0	7,7	40	44	80	8	4					93,59	08110	103,70	08110
8	1,5	17,0	7,7	40	44	80	8	4					93,59	08115	103,70	08115
8	2,0	17,0	7,7	40	44	80	8	4					93,59	08120	103,70	08120
8	0,5	21,0			27	63	8	4	74,57	08005	84,76	08005				
8	0,8	21,0			27	63	8	4	74,57	08008	84,76	08008				
8	1,0	21,0			27	63	8	4	77,81	08010	87,96	08010				
8	1,2	21,0			27	63	8	4	77,81	08012	87,96	08012				
8	1,5	21,0			27	63	8	4	77,81	08015	87,96	08015				
8	2,0	21,0			27	63	8	4	77,81	08020	87,96	08020				
10	0,5	21,0	9,7	50	54	94	10	4					115,20	10105	127,80	10105
10	1,0	21,0	9,7	50	54	94	10	4					115,20	10110	127,80	10110
10	1,5	21,0	9,7	50	54	94	10	4					115,20	10115	127,80	10115
10	2,0	21,0	9,7	50	54	94	10	4					115,20	10120	127,80	10120
10	0,5	22,0			32	72	10	4	90,62	10005	103,20	10005				
10	1,0	22,0			32	72	10	4	93,59	10010	106,20	10010				
10	1,2	22,0			32	72	10	4	93,59	10012	106,20	10012				
10	1,5	22,0			32	72	10	4	93,59	10015	106,20	10015				
10	1,6	22,0			32	72	10	4	93,59	10016	106,20	10016				
10	2,0	22,0			32	72	10	4	93,59	10020	106,20	10020				
12	0,5	25,0	11,6	60	65	110	12	4					144,70	12105	158,80	12105
12	1,0	25,0	11,6	60	65	110	12	4					144,70	12110	158,80	12110
12	1,5	25,0	11,6	60	65	110	12	4					144,70	12115	158,80	12115

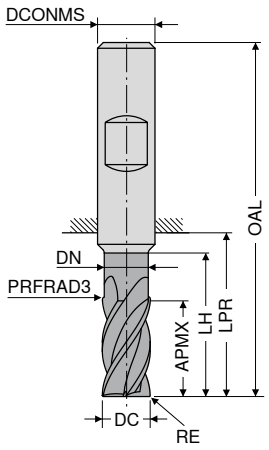
P	○	○	○	○
M	○	○	○	○
K				
N				
S	●	●	●	●
H				
O				

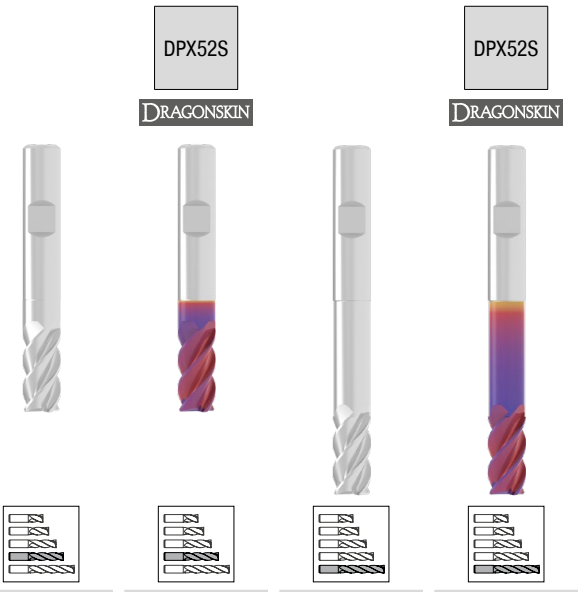
→ v_c/f_z strana 332+333

MonsterMill – Stopková fréza s rohovým rádiusom

▲ PRFRAD3 = 1 mm

TCR | λ_s=40° γ_s=10° | ZEFP | HPC





dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma

HB | HB | HB | HB

DC $_{e8}$ mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS $_{h5}$ mm	ZEFP	52 507 ... EUR V1		52 508 ... EUR V1		52 507 ... EUR V1		52 508 ... EUR V1	
12	2,0	25,0	11,6	60	65	110	12	4					144,70	12120	158,80	12120
12	3,0	25,0	11,6	60	65	110	12	4					148,10	12130	162,20	12130
12	4,0	25,0	11,6	60	65	110	12	4					148,10	12140	162,20	12140
12	0,5	26,0			38	83	12	4	97,04	12005	111,30	12005				
12	1,0	26,0			38	83	12	4	100,30	12010	114,50	12010				
12	1,2	26,0			38	83	12	4	100,30	12012	114,50	12012				
12	1,5	26,0			38	83	12	4	100,30	12015	114,50	12015				
12	1,6	26,0			38	83	12	4	100,30	12016	114,50	12016				
12	2,0	26,0			38	83	12	4	100,30	12020	114,50	12020				
12	2,5	26,0			38	83	12	4	100,30	12025	114,50	12025				
12	3,0	26,0			38	83	12	4	100,30	12030	114,50	12030				
14	1,0	29,0	13,6	70	75	120	14	4					200,50	14110	217,90	14110
14	2,0	29,0	13,6	70	75	120	14	4					200,50	14120	217,90	14120
14	3,0	29,0	13,6	70	75	120	14	4					204,00	14130	221,30	14130
14	4,0	29,0	13,6	70	75	120	14	4					204,00	14140	221,30	14140
16	1,0	33,0	15,5	80	84	132	16	4					240,70	16110	258,10	16110
16	2,0	33,0	15,5	80	84	132	16	4					240,70	16120	258,10	16120
16	3,0	33,0	15,5	80	84	132	16	4					243,80	16130	261,20	16130
16	4,0	33,0	15,5	80	84	132	16	4					243,80	16140	261,20	16140
16	1,0	36,0			44	92	16	4	175,90	16010	193,30	16010				
16	1,6	36,0			44	92	16	4	175,90	16016	193,30	16016				
16	2,0	36,0			44	92	16	4	175,90	16020	193,30	16020				
16	2,5	36,0			44	92	16	4	175,90	16025	193,30	16025				
16	3,0	36,0			44	92	16	4	175,90	16030	193,30	16030				
16	3,2	36,0			44	92	16	4	180,20	16032	197,50	16032				
16	4,0	36,0			44	92	16	4	180,20	16040	197,50	16040				
18	1,0	38,0	17,5	90	94	142	18	4					313,60	18110	335,10	18110
18	2,0	38,0	17,5	90	94	142	18	4					313,60	18120	335,10	18120
18	3,0	38,0	17,5	90	94	142	18	4					317,10	18130	338,50	18130
18	4,0	38,0	17,5	90	94	142	18	4					317,10	18140	338,50	18140
20	2,0	41,0			54	104	20	4	245,50	20020	266,90	20020				
20	3,0	41,0			54	104	20	4	245,50	20030	266,90	20030				
20	4,0	41,0			54	104	20	4	250,00	20040	271,30	20040				
20	5,0	41,0			54	104	20	4	250,00	20050	271,30	20050				
20	6,3	41,0			54	104	20	4	253,50	20063	274,90	20063				
20	1,0	42,0	19,5	100	104	154	20	4					342,80	20110	364,10	20110
20	2,0	42,0	19,5	100	104	154	20	4					342,80	20120	364,10	20120
20	3,0	42,0	19,5	100	104	154	20	4					346,00	20130	367,40	20130
20	4,0	42,0	19,5	100	104	154	20	4					346,00	20140	367,40	20140

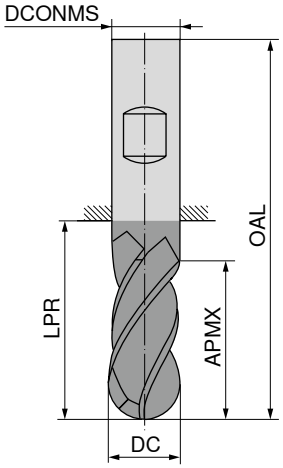
P	○	○	○	○
M	○	○	○	○
K				
N				
S	●	●	●	●
H				
O				

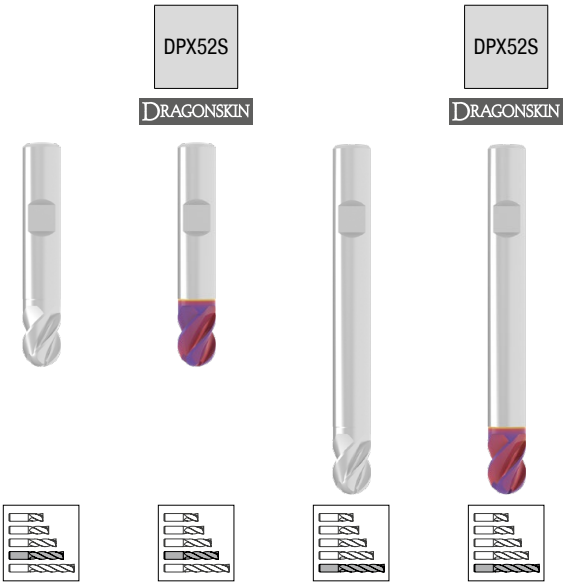
→ v_c/f_z strana 332+333

14

MonsterMill – Rádiusová fréza

TCR | λ_s=40° γ_s=10° | ZEFP





dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma

HB | HB | HB | HB

DC e8 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	52 513 ... EUR V1		52 514 ... EUR V1		52 513 ... EUR V1		52 514 ... EUR V1	
2	4	18	54	6	4	45,74	**02000**	56,42	**02000**				
2	4	44	80	6	4					66,57	**02100**	79,70	**02100**
3	5	18	54	6	4	45,74	**03000**	56,42	**03000**				
3	5	44	80	6	4					66,57	**03100**	79,70	**03100**
4	8	18	54	6	4	45,74	**04000**	56,42	**04000**				
4	8	44	80	6	4					66,57	**04100**	79,70	**04100**
5	9	18	54	6	4	49,48	**05000**	62,84	**05000**				
5	9	44	80	6	4					70,59	**05100**	83,39	**05100**
6	10	18	54	6	4	49,48	**06000**	62,84	**06000**				
6	10	44	80	6	4					70,59	**06100**	83,39	**06100**
8	12	22	58	8	4	55,07	**08000**	71,40	**08000**				
8	12	64	100	8	4					71,89	**08100**	89,30	**08100**
10	14	26	66	10	4	73,78	**10000**	94,37	**10000**				
10	14	60	100	10	4					93,29	**10100**	114,50	**10100**
12	16	28	73	12	4	94,66	**12000**	123,50	**12000**				
12	16	55	100	12	4					120,00	**12100**	143,30	**12100**
16	20	34	82	16	4	146,60	**16000**	185,30	**16000**				
16	20	52	100	16	4					165,50	**16100**	205,10	**16100**

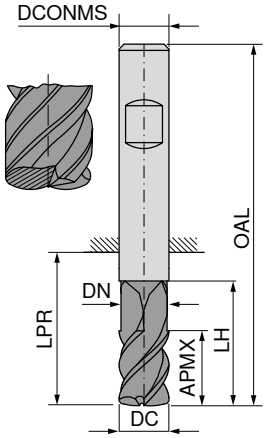
P	○	○	○	○
M	○	○	○	○
K				
N				
S	●	●	●	●
H				
O				

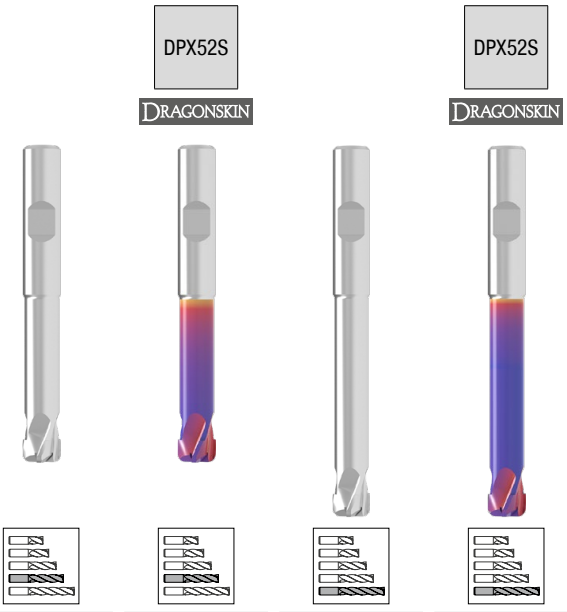
→ v_c/f_z strana 334+335

MonsterMill – Čelná toroidná fréza

▲ r_{3D} = programovateľný rohový rádius
▲ APMX nezodpovedá maximálnej hĺbke rezu

TCR | λ_s=15° γ_s=10° | ZEFP | HFC | HPC





DIN 6527 | DIN 6527 | DIN 6527 | DIN 6527

HB | HB | HB | HB

DC e8 mm	r_{3D} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	52 511 ... EUR V1		52 512 ... EUR V1		52 511 ... EUR V1		52 512 ... EUR V1	
2	0,3	1,5	1,7	13	18	54	6	2	54,55	**02000**	61,76	**02000**				
2	0,3	1,5	1,7	18	39	75	6	2					58,31	**02100**	65,52	**02100**
3	0,3	1,5	2,7	15	18	54	6	2	54,55	**03000**	61,76	**03000**				
3	0,3	1,5	2,7	20	39	75	6	2					58,31	**03100**	65,52	**03100**
4	0,5	2,5	3,6	16	22	58	6	2	54,55	**04000**	61,76	**04000**				
4	0,5	2,5	3,6	24	49	85	6	2					61,22	**04100**	68,44	**04100**
5	0,5	3,5	4,6	18	29	65	6	4	59,08	**05000**	66,31	**05000**				
5	0,5	3,5	4,6	28	64	100	6	4					69,51	**05100**	76,72	**05100**
6	1,0	3,5	5,2	20	29	65	6	4	59,08	**06000**	66,31	**06000**				
6	1,0	3,5	5,2	28	64	100	6	4					69,51	**06100**	76,72	**06100**
8	1,5	4,8	7,0	24	34	70	8	5	69,25	**08000**	79,41	**08000**				
8	1,5	4,8	7,0	40	64	100	8	5					90,37	**08100**	100,50	**08100**
10	2,0	5,8	9,0	26	45	85	10	5	93,85	**10000**	106,50	**10000**				
10	2,0	5,8	9,0	48	60	100	10	5					127,80	**10100**	140,40	**10100**
12	2,0	6,8	11,0	30	48	93	12	5	127,80	**12000**	142,00	**12000**				
12	2,0	6,8	11,0	56	75	120	12	5					165,50	**12100**	179,70	**12100**
16	2,5	8,8	14,5	35	52	100	16	5	152,90	**16000**	170,30	**16000**				
16	2,5	8,8	14,5	65	102	150	16	5					201,40	**16100**	218,70	**16100**

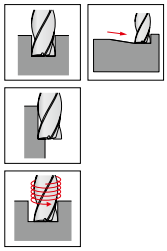
P	○	○	○	○
M	○	○	○	○
K				
N				
S	●	●	●	●
H				
O				

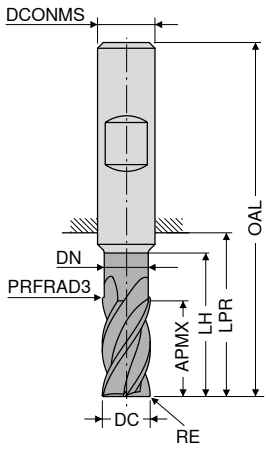
→ v_c/f_z strana 334

MonsterMill – Stopková fréza s rohovým rádiusom

▲ PRFRAD3 = 1 mm

NCR | λ_s=35° γ_s= 7° | ZEFP | HPC





NEW

DPA52S

DRAGONSKIN

dielenská norma

HB

53 030 ...

DC f8 mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	EUR V1	
4	0,1	11	3,8	17	21	57	6	4	43,82	**04201**
4	0,2	11	3,8	17	21	57	6	4	44,79	**04202**
4	0,4	11	3,8	17	21	57	6	4	45,53	**04204**
4	0,5	11	3,8	17	21	57	6	4	45,53	**04205**
5	0,1	13	4,8	19	21	57	6	4	46,48	**05201**
5	0,5	13	4,8	19	21	57	6	4	46,08	**05205**
5	1,0	13	4,8	19	21	57	6	4	46,08	**05210**
6	0,1	13	5,8	19	21	57	6	4	45,15	**06201**
6	0,4	13	5,8	19	21	57	6	4	47,04	**06204**
6	0,5	13	5,8	19	21	57	6	4	44,79	**06205**
6	0,6	13	5,8	19	21	57	6	4	44,98	**06206**
6	0,8	13	5,8	19	21	57	6	4	45,32	**06208**
6	1,0	13	5,8	19	21	57	6	4	44,79	**06210**
6	1,5	13	5,8	19	21	57	6	4	44,98	**06215**
8	0,2	19	7,7	25	27	63	8	4	58,11	**08202**
8	0,5	21	7,7	25	27	63	8	4	57,56	**08205**
8	0,8	21	7,7	25	27	63	8	4	58,11	**08208**
8	1,0	21	7,7	25	27	63	8	4	57,34	**08210**
8	1,2	21	7,7	25	27	63	8	4	57,56	**08212**
8	1,5	21	7,7	25	27	63	8	4	57,75	**08215**
8	2,0	21	7,7	25	27	63	8	4	57,34	**08220**
10	0,2	22	9,7	30	32	72	10	4	75,22	**10202**
10	0,5	22	9,7	30	32	72	10	4	74,64	**10205**
10	1,0	22	9,7	30	32	72	10	4	74,48	**10210**
10	1,2	22	9,7	30	32	72	10	4	74,87	**10212**
10	1,5	22	9,7	30	32	72	10	4	74,48	**10215**
10	1,6	22	9,7	30	32	72	10	4	74,48	**10216**
10	2,0	22	9,7	30	32	72	10	4	74,64	**10220**
12	0,2	26	11,6	36	38	83	12	4	116,20	**12202**
12	0,5	26	11,6	36	38	83	12	4	116,00	**12205**
12	1,0	26	11,6	36	38	83	12	4	115,80	**12210**
12	1,2	26	11,6	36	38	83	12	4	116,30	**12212**
12	1,5	26	11,6	36	38	83	12	4	115,80	**12215**
12	1,6	26	11,6	36	38	83	12	4	115,80	**12216**
12	2,0	26	11,6	36	38	83	12	4	115,80	**12220**
12	2,5	26	11,6	36	38	83	12	4	116,20	**12225**
12	3,0	26	11,6	36	38	83	12	4	116,30	**12230**

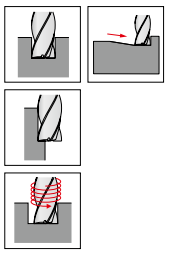
P	
M	○
K	
N	
S	●
H	
O	

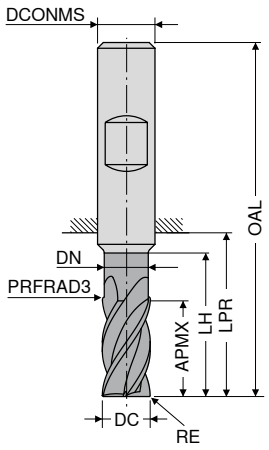
→ v_c/f_z strana 336+337

MonsterMill – Stopková fréza s rohovým rádiusom

▲ PRFRAD3 = 1 mm

NCR | λ_s=35° γ_s= 7° | ZEFP | HPC





NEW

DPA52S

DRAGONSKIN

dielenská norma

HB

53 030 ...

DC f8 mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	EUR V1	
16	0,3	36	15,5	42	44	92	16	4	180,80	**16203**
16	1,0	36	15,5	42	44	92	16	4	180,50	**16210**
16	1,6	36	15,5	42	44	92	16	4	182,20	**16216**
16	2,0	36	15,5	42	44	92	16	4	180,30	**16220**
16	2,5	36	15,5	42	44	92	16	4	180,80	**16225**
16	3,0	36	15,5	42	44	92	16	4	181,40	**16230**
16	3,2	36	15,5	42	44	92	16	4	181,40	**16232**
16	4,0	36	15,5	42	44	92	16	4	180,30	**16240**
20	0,3	41	19,5	52	54	104	20	4	284,70	**20203**
20	1,0	41	19,5	52	54	104	20	4	284,00	**20210**
20	2,0	41	19,5	52	54	104	20	4	284,00	**20220**
20	3,0	41	19,5	52	54	104	20	4	285,40	**20230**
20	4,0	41	19,5	52	54	104	20	4	286,70	**20240**
20	5,0	41	19,5	52	54	104	20	4	287,10	**20250**
20	6,3	41	19,5	52	54	104	20	4	287,60	**20263**

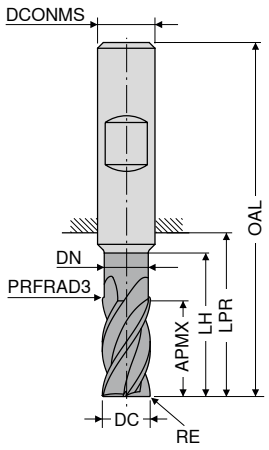
P	
M	○
K	
N	
S	●
H	
O	

→ v_c/f_z strana 336+337

MonsterMill – Stopková fréza s rohovým rádiusom

▲ PRFRAD3 = 1 mm

NCR | λ_s=35° 38° γ_s= 7° | ZEFP | HPC



NEW

DPA52S

DRAGONSKIN

dielenská norma

HB

53 030 ...

DC f8 mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	EUR V1	
4	0,1	8,5	3,8	20	26	62	6	4	43,07	**04401**
4	0,2	8,5	3,8	20	26	62	6	4	44,05	**04402**
4	0,4	8,5	3,8	20	26	62	6	4	44,79	**04404**
4	0,5	8,5	3,8	20	26	62	6	4	44,79	**04405**
5	0,1	10,5	4,8	25	34	70	6	4	46,82	**05401**
5	0,5	10,5	4,8	25	34	70	6	4	46,48	**05405**
5	1,0	10,5	4,8	25	34	70	6	4	46,48	**05410**
6	0,1	13,0	5,8	30	34	70	6	4	46,08	**06401**
6	0,4	13,0	5,8	30	34	70	6	4	47,96	**06404**
6	0,5	13,0	5,8	30	34	70	6	4	45,73	**06405**
6	0,6	13,0	5,8	30	34	70	6	4	45,92	**06406**
6	0,8	13,0	5,8	30	34	70	6	4	46,27	**06408**
6	1,0	13,0	5,8	30	34	70	6	4	45,53	**06410**
6	1,5	13,0	5,8	30	34	70	6	4	45,92	**06415**
8	0,2	17,0	7,7	40	44	80	8	4	60,35	**08402**
8	0,5	17,0	7,7	40	44	80	8	4	59,61	**08405**
8	0,8	17,0	7,7	40	44	80	8	4	60,21	**08408**
8	1,0	17,0	7,7	40	44	80	8	4	59,47	**08410**
8	1,2	17,0	7,7	40	44	80	8	4	59,61	**08412**
8	1,5	17,0	7,7	40	44	80	8	4	59,80	**08415**
8	2,0	17,0	7,7	40	44	80	8	4	59,47	**08420**
10	0,2	21,0	9,7	50	54	94	10	4	78,23	**10402**
10	0,5	21,0	9,7	50	54	94	10	4	79,89	**10405**
10	1,0	21,0	9,7	50	54	94	10	4	79,54	**10410**
10	1,2	21,0	9,7	50	54	94	10	4	79,89	**10412**
10	1,5	21,0	9,7	50	54	94	10	4	79,35	**10415**
10	1,6	21,0	9,7	50	54	94	10	4	79,35	**10416**
10	2,0	21,0	9,7	50	54	94	10	4	79,35	**10420**
12	0,2	25,0	11,6	60	65	110	12	4	128,40	**12402**
12	0,5	25,0	11,6	60	65	110	12	4	127,90	**12405**
12	1,0	25,0	11,6	60	65	110	12	4	127,50	**12410**
12	1,2	25,0	11,6	60	65	110	12	4	127,90	**12412**
12	1,5	25,0	11,6	60	65	110	12	4	127,30	**12415**
12	1,6	25,0	11,6	60	65	110	12	4	127,50	**12416**
12	2,0	25,0	11,6	60	65	110	12	4	127,10	**12420**
12	2,5	25,0	11,6	60	65	110	12	4	127,50	**12425**
12	3,0	25,0	11,6	60	65	110	12	4	127,70	**12430**

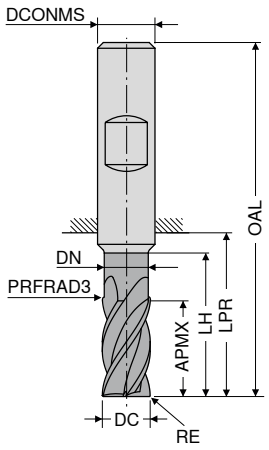
P	
M	○
K	
N	
S	●
H	
O	

→ v_c/f_z strana 336+337

MonsterMill – Stopková fréza s rohovým rádiusom

▲ PRFRAD3 = 1 mm

NCR | λ_s=35° 38° γ_s= 7° | ZEFP | HPC



NEW

DPA52S

DRAGONSKIN

dielenská norma

HB

53 030 ...

DC $_{f8}$ mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS $_{h5}$ mm	ZEFP	EUR V1	
16	0,3	33,0	15,5	80	84	132	16	4	212,00	**16403**
16	1,0	33,0	15,5	80	84	132	16	4	211,00	**16410**
16	1,6	33,0	15,5	80	84	132	16	4	212,40	**16416**
16	2,0	33,0	15,5	80	84	132	16	4	210,20	**16420**
16	2,5	33,0	15,5	80	84	132	16	4	210,70	**16425**
16	3,0	33,0	15,5	80	84	132	16	4	211,10	**16430**
16	3,2	33,0	15,5	80	84	132	16	4	211,30	**16432**
16	4,0	33,0	15,5	80	84	132	16	4	209,60	**16440**
20	0,3	42,0	19,5	100	104	154	20	4	350,10	**20403**
20	1,0	42,0	19,5	100	104	154	20	4	348,00	**20410**
20	2,0	42,0	19,5	100	104	154	20	4	347,00	**20420**
20	3,0	42,0	19,5	100	104	154	20	4	348,60	**20430**
20	4,0	42,0	19,5	100	104	154	20	4	349,70	**20440**
20	5,0	42,0	19,5	100	104	154	20	4	350,30	**20450**
20	6,3	42,0	19,5	100	104	154	20	4	350,80	**20463**

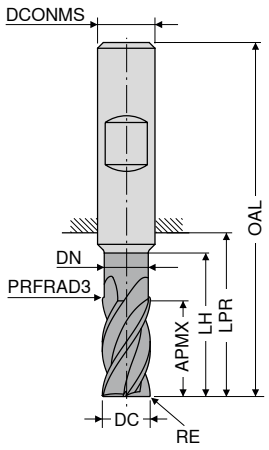
P	
M	o
K	
N	
S	●
H	
O	

→ v_c/f_z strana 336+337

MonsterMill – Stopková fréza s rohovým rádiusom

▲ PRFRAD3 = 1 mm

NCR | λ_s=35° 38° γ_s= 7° | ZEFP | HPC



NEW

DPA52S

DRAGONSKIN

dielenská norma

HB

53 031 ...

DC f8 mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	EUR V1	
6	0,1	13	5,8	19	21	57	6	5	48,18	06201
6	0,4	13	5,8	19	21	57	6	5	50,42	06204
6	0,5	13	5,8	19	21	57	6	5	47,96	06205
6	0,6	13	5,8	19	21	57	6	5	48,32	06206
6	0,8	13	5,8	19	21	57	6	5	48,71	06208
6	1,0	13	5,8	19	21	57	6	5	47,96	06210
6	1,5	13	5,8	19	21	57	6	5	48,32	06215
8	0,2	19	7,7	25	27	63	8	5	61,50	08202
8	0,5	21	7,7	25	27	63	8	5	61,14	08205
8	0,8	21	7,7	25	27	63	8	5	61,90	08208
8	1,0	21	7,7	25	27	63	8	5	61,14	08210
8	1,2	21	7,7	25	27	63	8	5	61,31	08212
8	1,5	21	7,7	25	27	63	8	5	61,50	08215
8	2,0	21	7,7	25	27	63	8	5	61,14	08220
10	0,2	22	9,7	30	32	72	10	5	80,51	10202
10	0,5	22	9,7	30	32	72	10	5	79,89	10205
10	1,0	22	9,7	30	32	72	10	5	79,89	10210
10	1,2	22	9,7	30	32	72	10	5	80,27	10212
10	1,5	22	9,7	30	32	72	10	5	79,89	10215
10	1,6	22	9,7	30	32	72	10	5	80,12	10216
10	2,0	22	9,7	30	27	72	10	5	80,27	10220
12	0,2	26	11,6	36	38	83	12	5	123,20	12202
12	0,5	26	11,6	36	38	83	12	5	123,40	12205
12	1,0	26	11,6	36	38	83	12	5	123,40	12210
12	1,2	26	11,6	36	38	83	12	5	123,90	12212
12	1,5	26	11,6	36	38	83	12	5	123,60	12215
12	1,6	26	11,6	36	38	83	12	5	123,70	12216
12	2,0	26	11,6	36	38	83	12	5	123,60	12220
12	2,5	26	11,6	36	38	83	12	5	123,90	12225
12	3,0	26	11,6	36	38	83	12	5	124,30	12230
16	0,3	36	15,5	42	44	92	16	5	190,60	16203
16	1,0	36	15,5	42	44	92	16	5	191,10	16210
16	1,6	36	15,5	42	44	92	16	5	193,10	16216
16	2,0	36	15,5	42	44	92	16	5	191,10	16220
16	2,5	36	15,5	42	44	92	16	5	191,90	16225
16	3,0	36	15,5	42	44	92	16	5	192,50	16230
16	3,2	36	15,5	42	44	92	16	5	192,70	16232

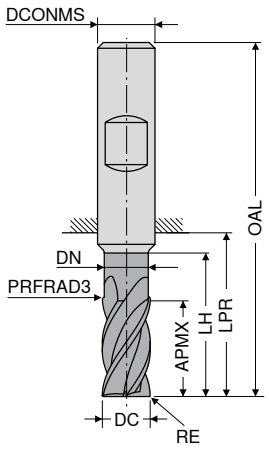
P	
M	○
K	
N	
S	●
H	
O	

→ v_c/f_z strana 338

MonsterMill – Stopková fréza s rohovým rádiusom

▲ PRFRAD3 = 1 mm

NCR | λ_s=35° γ_s= 7° | ZEFP | HPC



NEW

DPA52S

DRAGONSKIN

dielenská norma

HB

53 031 ...

DC f8 mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	EUR V1	
16	4,0	36	15,5	42	44	92	16	5	191,40	**16240**
20	0,3	41	19,5	52	54	104	20	5	298,70	**20203**
20	2,0	41	19,5	52	54	104	20	5	299,50	**20220**
20	3,0	41	19,5	52	54	104	20	5	301,10	**20230**
20	4,0	41	19,5	52	54	104	20	5	302,60	**20240**
20	5,0	41	19,5	52	54	104	20	5	303,60	**20250**
20	6,3	41	19,5	52	54	104	20	5	304,00	**20263**

P	
M	o
K	
N	
S	●
H	
O	

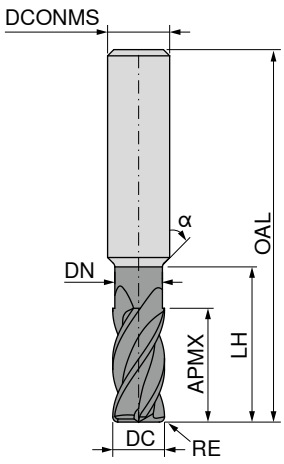
→ v_c/f_z strana 338

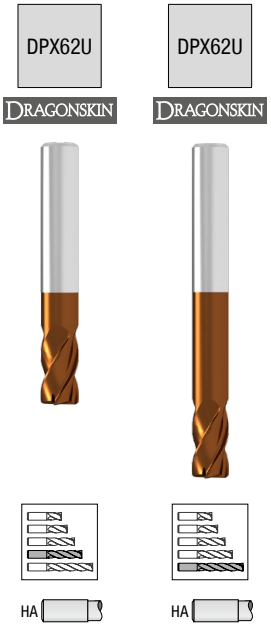
14

MonsterMill – Dokončovacia fréza so zaoblením hrany

- Tol. rádiusu: ± 0,005 mm
- T_x = maximálna hĺbka frézovanie
- DC tolerancia
  do Ø 6 mm: 0 / -0,01 mm
  od Ø 6 mm: 0 / -0,02 mm

HCR | λ_s=30° γ_s=–3° | ZEFP | 54–70 HRC





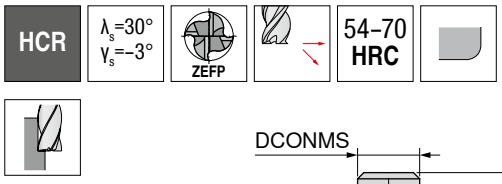
DC mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	α°	OAL mm	DCONMS $_{h5}$ mm	T_x	ZEFP	53 603 ... EUR V1		53 604 ... EUR V1	
0,2	0,05	0,5		0,5	30	48	4	2,5 x DC	2	53,82	**30205**		
0,2	0,05	0,5	0,18	1,0	30	48	4	5 x DC	2	53,82	**40205**		
0,3	0,05	0,6	0,27	1,0	30	48	4	3,3 x DC	2	51,01	**30305**		
0,3	0,05	0,6	0,27	2,0	30	48	4	6,7 x DC	2	51,01	**40305**		
0,4	0,05	0,7	0,35	1,0	30	48	4	2,5 x DC	2	51,01	**30405**		
0,4	0,05	0,7	0,35	2,0	30	48	4	5 x DC	2	51,01	**40405**		
0,4	0,05	0,7	0,35	3,0	30	48	4	7,5 x DC	2	51,01	**50405**		
0,5	0,05	0,7	0,45	1,0	30	48	4	2 x DC	2	49,56	**30505**		
0,5	0,05	0,7	0,45	2,0	30	48	4	4 x DC	2	49,56	**40505**		
0,5	0,05	0,7	0,45	2,5	30	48	4	5 x DC	2	49,56	**50505**		
0,5	0,05	0,7	0,45	3,0	30	48	4	6 x DC	2	49,56	**60505**		
0,5	0,05	0,7	0,45	4,0	30	48	4	8 x DC	2	49,56	**70505**		
0,6	0,05	0,8	0,55	2,0	30	48	4	3,3 x DC	2	48,22	**30605**		
0,6	0,05	0,8	0,55	3,0	30	48	4	5 x DC	2	48,22	**40605**		
0,6	0,05	0,8	0,55	4,5	30	48	4	7,5 x DC	2	48,22	**50605**		
0,6	0,05	0,8	0,55	6,0	30	48	4	10 x DC	2			48,22	**30605**
0,8	0,05	1,0	0,75	2,0	30	48	4	2,5 x DC	2	48,22	**30805**		
0,8	0,05	1,0	0,75	4,0	30	48	4	5 x DC	2	48,22	**40805**		
0,8	0,05	1,0	0,75	6,0	30	48	4	7,5 x DC	2	48,22	**50805**		
0,8	0,05	1,0	0,75	8,0	30	48	4	10 x DC	2			49,73	**30805**
0,8	0,05	1,0	0,75	10,0	30	48	4	12,5 x DC	2			49,73	**40805**
1,0	0,10	1,5	0,95	2,0	30	48	4	2 x DC	4	54,58	**31001**		
1,0	0,10	1,5	0,95	4,0	30	48	4	4 x DC	4	55,73	**41001**		
1,0	0,10	1,5	0,95	6,0	30	48	4	6 x DC	4	55,73	**51001**		
1,0	0,10	1,5	0,95	8,0	30	48	4	8 x DC	4	57,14	**61001**		
1,0	0,10	1,5	0,95	10,0	30	48	4	10 x DC	4			57,14	**31001**
1,0	0,10	1,5	0,95	14,0	30	48	4	14 x DC	4			57,14	**41001**
1,5	0,10	2,0	1,45	4,0	30	48	4	2,7 x DC	4	55,44	**31501**		
1,5	0,10	2,0	1,45	6,0	30	48	4	4 x DC	4	56,70	**41501**		
1,5	0,10	2,0	1,45	10,0	30	48	4	6,7 x DC	4	56,70	**51501**		
1,5	0,10	2,0	1,45	12,0	30	48	4	8 x DC	4	57,94	**61501**		
1,5	0,10	2,0	1,45	15,0	30	60	4	10 x DC	4			58,65	**31501**
1,5	0,10	2,0	1,45	20,0	30	60	4	13,3 x DC	4			60,08	**41501**
2,0	0,20	2,5	1,90	4,0	30	48	4	2 x DC	4	55,44	**32002**		
2,0	0,20	2,5	1,90	6,0	30	48	4	3 x DC	4	56,70	**42002**		

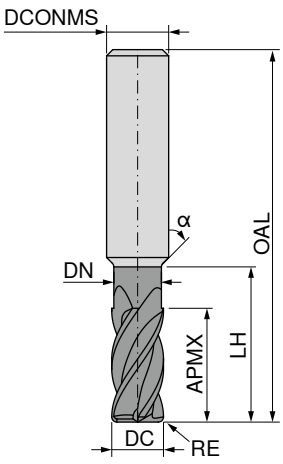
P	○	○
M		
K		
N		
S		
H	●	●
O		

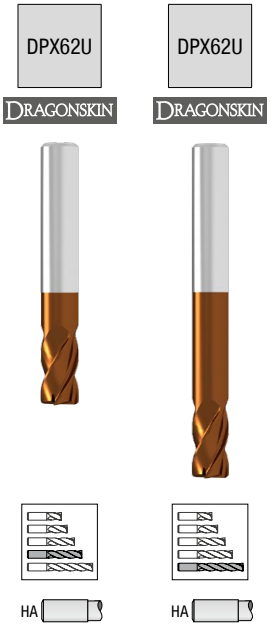
→ v_c/f_z strana 340–345

MonsterMill – Dokončovacia fréza so zaoblením hrany

- Tol. rádiusu: ± 0,005 mm
- T_x = maximálna hĺbka frézovanie
- DC tolerancia
  do Ø 6 mm: 0 / -0,01 mm
  od Ø 6 mm: 0 / -0,02 mm







DC mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	α°	OAL mm	DCONMS h5 mm	T_x	ZEFP	53 603 ... EUR V1		53 604 ... EUR V1	
2,0	0,20	2,5	1,90	8,0	30	48	4	4 x DC	4	56,70	**52002**		
2,0	0,20	2,5	1,90	10,0	30	48	4	5 x DC	4	56,70	**62002**		
2,0	0,20	2,5	1,90	12,0	30	48	4	6 x DC	4	57,94	**72002**		
2,0	0,20	2,5	1,90	16,0	30	60	4	8 x DC	4	58,65	**82002**		
2,0	0,20	2,5	1,90	20,0	30	60	4	10 x DC	4			60,08	**32002**
2,0	0,20	2,5	1,90	25,0	30	60	4	12,5 x DC	4			60,08	**42002**
3,0	0,20	3,5	2,90	8,0	30	60	6	2,7 x DC	4	63,34	**33002**		
3,0	0,20	3,5	2,90	12,0	30	60	6	4 x DC	4	64,72	**43002**		
3,0	0,20	3,5	2,90	16,0	30	60	6	5,3 x DC	4	64,72	**53002**		
3,0	0,20	3,5	2,90	20,0	30	70	6	6,7 x DC	4	65,90	**63002**		
3,0	0,20	3,5	2,90	24,0	30	70	6	8 x DC	4	67,43	**73002**		
4,0	0,20	4,5	3,90	8,0	30	60	6	2 x DC	4	66,02	**34002**		
4,0	0,20	4,5	3,90	12,0	30	60	6	3 x DC	4	67,52	**44002**		
4,0	0,20	4,5	3,90	16,0	30	60	6	4 x DC	4	67,52	**54002**		
4,0	0,20	4,5	3,90	20,0	30	70	6	5 x DC	4	68,71	**64002**		
4,0	0,20	4,5	3,90	24,0	30	70	6	6 x DC	4	70,20	**74002**		
4,0	0,20	4,5	3,90	28,0	30	70	6	7 x DC	4	70,20	**84002**		
4,0	0,50	4,5	3,90	8,0	30	60	6	2 x DC	4	66,02	**34005**		
4,0	0,50	4,5	3,90	12,0	30	60	6	3 x DC	4	67,52	**44005**		
4,0	0,50	4,5	3,90	16,0	30	60	6	4 x DC	4	67,52	**54005**		
4,0	0,50	4,5	3,90	20,0	30	70	6	5 x DC	4	68,71	**64005**		
4,0	0,50	4,5	3,90	24,0	30	70	6	6 x DC	4	70,20	**74005**		
4,0	0,50	4,5	3,90	28,0	30	70	6	7 x DC	4	70,20	**84005**		
4,0	1,00	4,5	3,90	8,0	30	60	6	2 x DC	4	66,02	**34010**		
4,0	1,00	4,5	3,90	12,0	30	60	6	3 x DC	4	67,52	**44010**		
4,0	1,00	4,5	3,90	16,0	30	60	6	4 x DC	4	67,52	**54010**		
4,0	1,00	4,5	3,90	20,0	30	70	6	5 x DC	4	68,71	**64010**		
4,0	1,00	4,5	3,90	24,0	30	70	6	6 x DC	4	70,20	**74010**		
4,0	1,00	4,5	3,90	28,0	30	70	6	7 x DC	4	70,20	**84010**		
6,0	0,20	6,5	5,90	12,0		60	6	2 x DC	4	69,68	**36002**		
6,0	0,20	6,5	5,90	16,0		60	6	2,7 x DC	4	71,90	**46002**		
6,0	0,20	6,5	5,90	20,0		60	6	3,3 x DC	4	71,90	**56002**		
6,0	0,50	6,5	5,90	12,0		60	6	2 x DC	4	69,68	**36005**		
6,0	0,50	6,5	5,90	16,0		60	6	2,7 x DC	4	71,90	**46005**		
6,0	0,50	6,5	5,90	20,0		60	6	3,3 x DC	4	71,90	**56005**		

P	○	○
M		
K		
N		
S		
H	●	●
O		

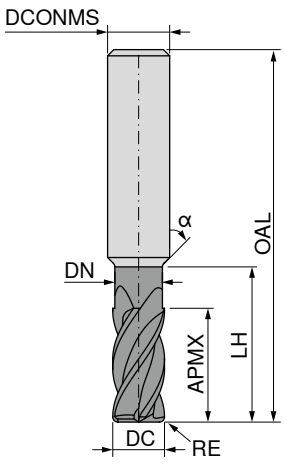
→ v_c/f_z strana 340–345

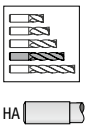
14

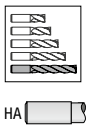
MonsterMill – Dokončovacia fréza so zaoblením hrany

- Tol. rádiusu: ± 0,005 mm
- T_x = maximálna hĺbka frézovanie
- DC tolerancia
  do Ø 6 mm: 0 / -0,01 mm
  od Ø 6 mm: 0 / -0,02 mm

HCR | λ_s=30° γ_s=–3° | ZEFP | 54–70 HRC







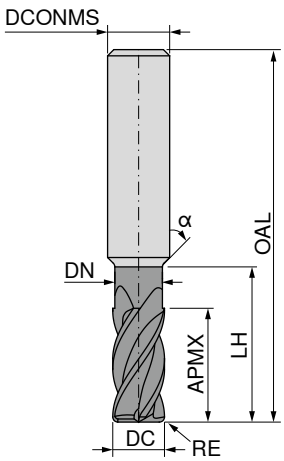
DC mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	α°	OAL mm	DCONMS $_{h5}$ mm	T_x	ZEFP	53 603 ... EUR V1		53 604 ... EUR V1
6,0	1,00	6,5	5,90	12,0		60	6	2 x DC	4	69,68	**36010**	
6,0	1,00	6,5	5,90	16,0		60	6	2,7 x DC	4	71,90	**46010**	
6,0	1,00	6,5	5,90	20,0		60	6	3,3 x DC	4	71,90	**56010**	
8,0	0,50	8,5	7,90	16,0		60	8	2 x DC	4	88,20	**38005**	
8,0	0,50	8,5	7,90	40,0		80	8	5 x DC	4	93,66	**48005**	
8,0	1,00	8,5	7,90	16,0		60	8	2 x DC	4	88,20	**38010**	
8,0	1,00	8,5	7,90	40,0		80	8	5 x DC	4	93,66	**48010**	
10,0	0,50	10,5	9,90	20,0		70	10	2 x DC	4	110,60	**10005**	
10,0	0,50	10,5	9,90	40,0		90	10	4 x DC	4	118,00	**10105**	
10,0	1,00	10,5	9,90	20,0		70	10	2 x DC	4	110,60	**10010**	
10,0	1,00	10,5	9,90	40,0		90	10	4 x DC	4	118,00	**10110**	
12,0	1,00	12,5	11,90	24,0		70	12	2 x DC	4	143,00	**12010**	
12,0	1,00	12,5	11,90	40,0		90	12	3,3 x DC	4	153,20	**12110**	
P											○	○
M												
K												
N												
S												
H											●	●
O												

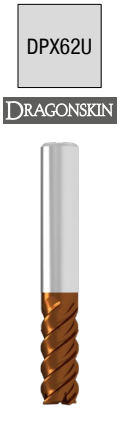
→ v_c/f_z strana 340–345

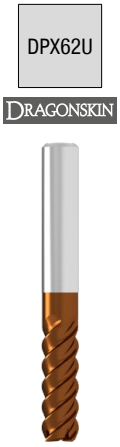
MonsterMill – Dokončovacia fréza so zaoblením hrany

- Tol. rádiusu: ± 0,005 mm
- T_x = maximálna hĺbka frézovanie
- DC tolerancia
  do Ø 6 mm: 0 / -0,01 mm
  od Ø 6 mm: 0 / -0,02 mm

HCR | λ_s = 50° γ_s = -15° | ZEFP | 54–70 HRC







dielenská norma

dielenská norma

HA

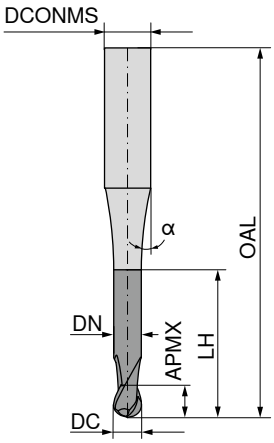
HA

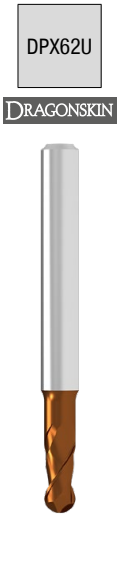
DC mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	α°	OAL mm	DCONMS $_{h5}$ mm	T_x	ZEFP	53 605 ... EUR V1		53 606 ... EUR V1	
1	0,03	2			30	48	4	2 x DC	4	58,13	**410**		
1	0,03	3	0,95	4	30	48	4	3 x DC	4			70,18	**410**
2	0,03	6	1,90	8	30	48	4	3 x DC	4			71,13	**420**
2	0,03	4			30	48	4	2 x DC	4	59,09	**420**		
3	0,03	6			30	60	6	2 x DC	4	68,44	**030**		
3	0,03	9	2,90	12	30	60	6	3 x DC	4			81,71	**030**
4	0,05	8			30	60	6	2 x DC	4	72,11	**040**		
4	0,05	12	3,90	16	30	60	6	3 x DC	4			83,66	**040**
6	0,05	12				60	6	2 x DC	4	69,22	**060**		
6	0,05	18	5,90	24		60	6	3 x DC	4			81,71	**060**
8	0,05	16				60	8	2 x DC	4	101,00	**080**		
8	0,05	24	7,90	32		70	8	3 x DC	4			115,40	**080**
10	0,05	20				70	10	2 x DC	4	122,20	**100**		
10	0,05	30	9,90	40		80	10	3 x DC	4			139,40	**100**
12	0,05	24				70	12	2 x DC	4	138,50	**120**		
12	0,05	36	11,90	44		90	12	3 x DC	4			159,70	**120**
P											○		○
M													
K													
N													
S													
H											●		●
O													

→ v_c/f_z strana 339

MonsterMill – Rádiusová fréza

- Tol. rádiusu: ± 0,005 mm
- T_x = maximálna hĺbka frézovanie
- DC tolerancia
  do Ø 6 mm: 0 / -0,01 mm
  od Ø 6 mm: 0 / -0,02 mm





dielenská norma | dielenská norma

HA | HA

DC mm	APMX mm	DN mm	LH mm	α°	OAL mm	DCONMS h5 mm	T_x	ZEFP	53 600 ... EUR V1		53 601 ... EUR V1	
0,2	0,5		0,5	15	48	4	2,5 x DC	2	53,82	**302**		
0,2	0,5	0,18	1,0	15	48	4	5 x DC	2	53,82	**402**		
0,3	0,5	0,27	1,0	15	48	4	3,3 x DC	2	51,01	**303**		
0,3	0,5	0,27	2,0	15	48	4	6,7 x DC	2	51,01	**403**		
0,4	0,5	0,35	1,0	15	48	4	2,5 x DC	2	51,01	**304**		
0,4	0,5	0,35	2,0	15	48	4	5 x DC	2	51,01	**404**		
0,4	0,5	0,35	3,0	15	48	4	7,5 x DC	2	51,01	**504**		
0,5	0,5	0,45	1,0	15	48	4	2 x DC	2	49,56	**305**		
0,5	0,5	0,45	2,0	15	48	4	4 x DC	2	49,56	**405**		
0,5	0,5	0,45	2,5	15	48	4	5 x DC	2	49,56	**505**		
0,5	0,5	0,45	3,0	15	48	4	6 x DC	2	49,56	**605**		
0,5	0,5	0,45	4,0	15	48	4	8 x DC	2	49,56	**705**		
0,6	0,6	0,55	2,0	15	48	4	3,3 x DC	2	49,56	**306**		
0,6	0,6	0,55	3,0	15	48	4	5 x DC	2	49,56	**406**		
0,6	0,6	0,55	4,5	15	48	4	7,5 x DC	2	49,56	**506**		
0,6	0,6	0,55	6,0	15	48	4	10 x DC	2			49,56	**306**
0,8	1,0	0,75	2,0	15	48	4	2,5 x DC	2	48,22	**308**		
0,8	1,0	0,75	4,0	15	48	4	5 x DC	2	48,22	**408**		
0,8	1,0	0,75	6,0	15	48	4	7,5 x DC	2	48,22	**508**		
0,8	1,0	0,75	8,0	15	48	4	10 x DC	2			48,22	**308**
0,8	1,0	0,75	10,0	15	48	4	12,5 x DC	2			48,22	**408**
1,0	1,5	0,95	2,0	15	48	4	2 x DC	2	46,60	**310**		
1,0	1,5	0,95	4,0	15	48	4	4 x DC	2	46,60	**410**		
1,0	1,5	0,95	6,0	15	48	4	6 x DC	2	46,60	**510**		
1,0	1,5	0,95	8,0	15	48	4	8 x DC	2	46,60	**610**		
1,0	1,5	0,95	10,0	15	48	4	10 x DC	2			46,60	**310**
1,0	1,5	0,95	14,0	15	48	4	14 x DC	2			48,05	**410**
1,5	1,5	1,45	4,0	15	48	4	2,7 x DC	2	47,36	**315**		
1,5	1,5	1,45	6,0	15	48	4	4 x DC	2	47,36	**415**		
1,5	1,5	1,45	8,0	15	48	4	5,3 x DC	2	47,36	**515**		
1,5	1,5	1,45	10,0	15	48	4	6,7 x DC	2	47,36	**615**		
1,5	1,5	1,45	15,0	15	60	4	10 x DC	2			48,22	**315**
1,5	1,5	1,45	20,0	15	60	4	13,3 x DC	2			48,89	**415**
2,0	2,5	1,90	4,0	15	48	4	2 x DC	2	47,36	**320**		

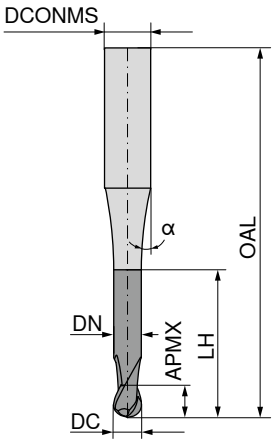
P	○	○
M		
K		
N		
S		
H	●	●
O		

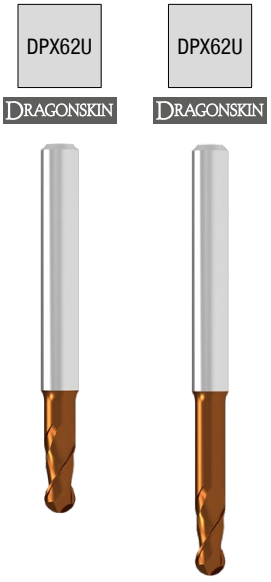
→ v_c/f_z strana 346+347

MonsterMill – Rádiusová fréza

- Tol. rádiusu: ± 0,005 mm
- T_x = maximálna hĺbka frézovanie
- DC tolerancia
  do Ø 6 mm: 0 / -0,01 mm
  od Ø 6 mm: 0 / -0,02 mm

HCR | λ_s=30° γ_s=–3° | ZEFP | 54–70 HRC





DC mm	APMX mm	DN mm	LH mm	α°	OAL mm	DCONMS $_{h5}$ mm	T_x	ZEFP	dielenská norma HA 53 600 ... EUR V1		dielenská norma HA 53 601 ... EUR V1	
2,0	2,5	1,90	6,0	15	48	4	3 x DC	2	47,36	**420**		
2,0	2,5	1,90	8,0	15	48	4	4 x DC	2	47,36	**520**		
2,0	2,5	1,90	10,0	15	48	4	5 x DC	2	48,22	**620**		
2,0	2,5	1,90	12,0	15	48	4	6 x DC	2	48,22	**720**		
2,0	2,5	1,90	16,0	15	60	4	8 x DC	2	48,99	**820**		
2,0	2,5	1,90	20,0	15	60	4	10 x DC	2			50,55	**320**
2,0	2,5	1,90	25,0	15	60	4	12,5 x DC	2			50,55	**420**
3,0	3,5	2,90	8,0	15	60	6	2,7 x DC	2	51,01	**330**		
3,0	3,5	2,90	12,0	15	60	6	4 x DC	2	51,01	**430**		
3,0	3,5	2,90	16,0	15	60	6	5,3 x DC	2	51,01	**530**		
3,0	3,5	2,90	20,0	15	70	6	6,7 x DC	2	52,19	**630**		
3,0	3,5	2,90	24,0	15	70	6	8 x DC	2	53,70	**730**		
4,0	4,5	3,90	8,0	15	60	6	2 x DC	2	51,01	**340**		
4,0	4,5	3,90	12,0	15	60	6	3 x DC	2	51,01	**440**		
4,0	4,5	3,90	16,0	15	60	6	4 x DC	2	51,01	**540**		
4,0	4,5	3,90	20,0	15	70	6	5 x DC	2	52,19	**640**		
4,0	4,5	3,90	24,0	15	70	6	6 x DC	2	53,70	**740**		
4,0	4,5	3,90	28,0	15	70	6	7 x DC	2	53,70	**840**		
6,0	6,5	5,90	12,0		60	6	2 x DC	2	51,01	**360**		
6,0	6,5	5,90	16,0		60	6	2,7 x DC	2	51,01	**460**		
6,0	6,5	5,90	20,0		60	6	3,3 x DC	2	51,01	**560**		
8,0	8,5	7,90	16,0		60	8	2 x DC	2	75,94	**380**		
8,0	8,5	7,90	40,0		80	8	5 x DC	2	81,42	**480**		
10,0	10,5	9,90	20,0	15	70	10	2 x DC	2	89,61	**100**		
10,0	10,5	9,90	40,0		90	10	4 x DC	2	97,15	**101**		
12,0	12,5	11,90	24,0		75	12	2 x DC	2	119,20	**120**		
12,0	12,5	11,90	40,0		90	12	3,3 x DC	2	127,30	**121**		

P	○	○
M		
K		
N		
S		
H	●	●
O		

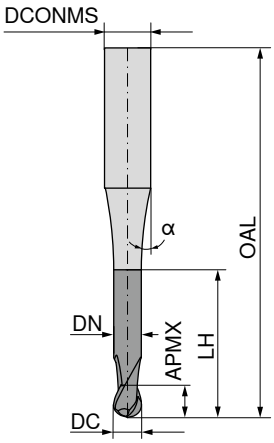
→ v_c/f_z strana 346+347

14

MonsterMill – Rádiusová fréza

- Tol. rádiusu: ± 0,005 mm
- T_x = maximálna hĺbka frézovanie
- DC tolerancia
  do Ø 6 mm: 0 / -0,01 mm
  od Ø 6 mm: 0 / -0,02 mm

HCR | λ_s=30° γ_s=–3° | ZEFP | 54–70 HRC



DPX62U

DRAGONSKIN

dielenská norma

HA

53 602 ...

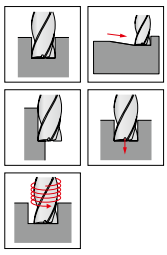
DC mm	APMX mm	DN mm	LH mm	α°	OAL mm	DCONMS $_{h5}$ mm	T_x	ZEFP	EUR V1	
3	3,5	2,9	8	15	60	6	2,7 x DC	4	58,32	**330**
3	3,5	2,9	12	15	60	6	4 x DC	4	58,32	**430**
3	3,5	2,9	16	15	60	6	5,3 x DC	4	58,32	**530**
3	3,5	2,9	20	15	70	6	6,7 x DC	4	59,51	**630**
3	3,5	2,9	24	15	70	6	8 x DC	4	60,98	**730**
4	4,5	3,9	8	15	60	6	2 x DC	4	59,87	**340**
4	4,5	3,9	12	15	60	6	3 x DC	4	60,94	**440**
4	4,5	3,9	16	15	60	6	4 x DC	4	60,94	**540**
4	4,5	3,9	20	15	70	6	5 x DC	4	62,12	**640**
4	4,5	3,9	24	15	70	6	6 x DC	4	63,61	**740**
4	4,5	3,9	28	15	70	6	7 x DC	4	63,61	**840**
6	6,5	5,9	12		60	6	2 x DC	4	63,53	**360**
6	6,5	5,9	16		60	6	2,7 x DC	4	65,75	**460**
6	6,5	5,9	20		60	6	3,3 x DC	4	65,75	**560**
8	8,5	7,9	16		60	8	2 x DC	4	83,66	**380**
8	8,5	7,9	40		80	8	5 x DC	4	89,10	**480**
10	10,5	9,9	20		70	10	2 x DC	4	99,06	**100**
10	10,5	9,9	40		90	10	4 x DC	4	106,70	**101**
12	12,5	11,9	24		75	12	2 x DC	4	130,40	**120**
12	12,5	11,9	40		90	12	3,3 x DC	4	138,50	**121**

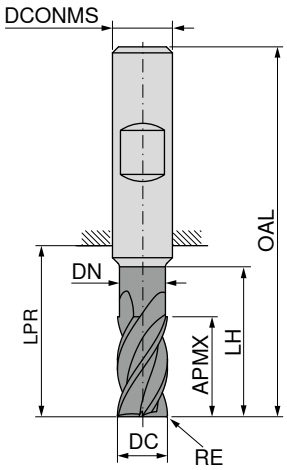
P	○
M	
K	
N	
S	
H	●
O	

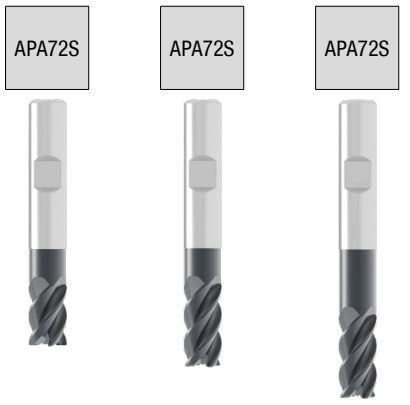
→ v_c/f_z strana 348

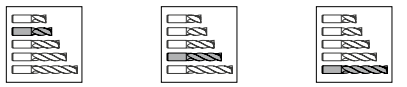
MonsterMill – Fréza na utápacie frézovanie s rohovým rádiusom

PCR UNI | λ_s=36° 38° γ_s= 8° | ZEFP | HPC









DIN 6527 | DIN 6527 | DIN 6527

HB | HB | HB

DC f8 mm	RE ±0,03 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	52 613 ... EUR V1		52 614 ... EUR V1		52 615 ... EUR V1	
5,0	0,20	9			18	54	6	4	46,40	05000				
5,0	0,20	13	4,8	19	21	57	6	4			46,64	05000		
5,0	0,20	13	4,8	24	26	62	6	4					53,81	05000
5,7	0,20	10			18	54	6	4	46,40	057				
5,7	0,20	13	5,5	19	21	57	6	4			46,64	057		
5,7	0,20	13	5,5	24	26	62	6	4					53,81	057
6,0	0,20	10			18	54	6	4	46,40	060				
6,0	0,20	13	5,8	19	21	57	6	4			48,60	060		
6,0	0,20	13	5,8	24	26	62	6	4					55,41	060
6,7	0,20	11			22	58	8	4	55,66	067				
6,7	0,20	16	6,5	25	27	63	8	4			55,08	067		
6,7	0,20	16	6,4	30	32	68	8	4					73,45	067
7,0	0,20	11			22	58	8	4	55,66	070				
7,0	0,20	16	6,8	25	27	63	8	4			55,08	070		
7,0	0,20	16	6,7	30	32	68	8	4					73,45	070
7,7	0,20	12			22	58	8	4	55,66	077				
7,7	0,20	19	7,5	25	27	63	8	4			56,71	077		
7,7	0,20	21	7,4	30	32	68	8	4					73,45	077
8,0	0,20	12			22	58	8	4	55,66	080				
8,0	0,20	19	7,8	25	27	63	8	4			58,67	080		
8,0	0,20	21	7,7	30	32	68	8	4					76,73	080
8,7	0,32	13			26	66	10	4	72,33	087				
8,7	0,32	19	8,5	30	32	72	10	4			82,39	087		
8,7	0,32	22	8,4	38	40	80	10	4					91,75	087
9,0	0,32	13			26	66	10	4	72,33	090				
9,0	0,32	19	8,8	30	32	72	10	4			82,39	090		
9,0	0,32	22	8,7	38	40	80	10	4					91,75	090
9,7	0,32	14			26	66	10	4	72,33	097				
9,7	0,32	22	9,5	30	32	72	10	4			82,39	097		
9,7	0,32	22	9,4	38	40	80	10	4					91,75	097
10,0	0,32	14			26	66	10	4	72,33	100				
10,0	0,32	22	9,8	30	32	72	10	4			78,35	100		
10,0	0,32	22	9,7	38	40	80	10	4					87,38	100
11,7	0,32	16			28	73	12	4	94,44	117				
11,7	0,32	26	11,5	36	38	83	12	4			105,50	117		
11,7	0,32	26	11,3	46	48	93	12	4					125,40	117
12,0	0,32	16			28	73	12	4	94,44	120				
12,0	0,32	26	11,8	36	38	83	12	4			100,70	120		
12,0	0,32	26	11,6	46	48	93	12	4					119,40	120
13,7	0,32	18			30	75	14	4	119,30	137				

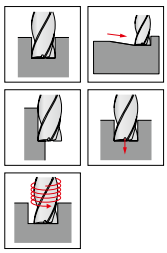
P	●	●	●
M	○	○	○
K	●	●	●
N			
S			
H			
O			

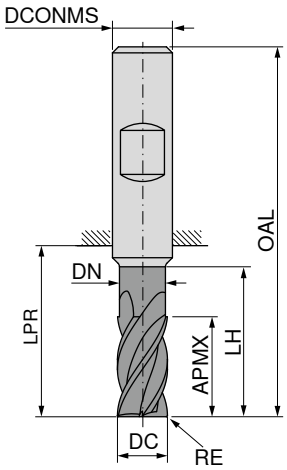
→ v_c/f_z strana 368–371

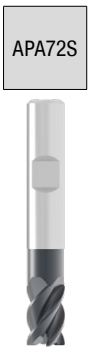
14

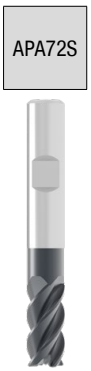
MonsterMill – Fréza na utápacie frézovanie s rohovým rádiusom

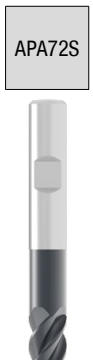
PCR UNI | λ_s=36° γ_s= 8° | ZEFP | HPC











DIN 6527 HB

DIN 6527 HB

DIN 6527 HB

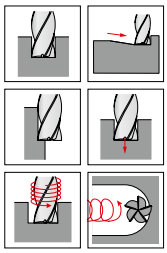
DC f8 mm	RE ±0,03 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	52 613 ... EUR V1		52 614 ... EUR V1		52 615 ... EUR V1	
13,7	0,32	26	13,5	36	38	83	14	4			125,10	**137**		
13,7	0,32	26	13,3	52	54	99	14	4					151,20	**137**
14,0	0,32	18			30	75	14	4	119,30	**140**				
14,0	0,32	26	13,8	36	38	83	14	4			129,70	**140**		
14,0	0,32	26	13,6	52	54	99	14	4					147,40	**140**
15,5	0,32	22			34	82	16	4	151,60	**155**				
15,5	0,32	32	15,3	42	44	92	16	4			170,10	**155**		
15,5	0,32	36	15,0	58	60	108	16	4					211,00	**155**
16,0	0,32	22			34	82	16	4	151,60	**160**				
16,0	0,32	32	15,8	42	44	92	16	4			175,90	**160**		
16,0	0,32	36	15,5	58	60	108	16	4					206,20	**160**
17,5	0,32	24			36	84	18	4	180,60	**175**				
17,5	0,32	32	17,3	42	44	92	18	4			199,10	**175**		
17,5	0,32	36	17,0	67	69	117	18	4					237,30	**175**
18,0	0,32	24			36	84	18	4	180,60	**180**				
18,0	0,32	32	17,8	42	44	92	18	4			204,90	**180**		
18,0	0,32	36	17,5	67	69	117	18	4					236,80	**180**
19,5	0,50	26			42	92	20	4	223,40	**195**				
19,5	0,50	38	19,3	52	54	104	20	4			268,50	**195**		
19,5	0,50	41	19,0	74	76	126	20	4					348,20	**195**
20,0	0,50	26			42	92	20	4	223,40	**200**				
20,0	0,50	38	19,8	52	54	104	20	4			277,80	**200**		
20,0	0,50	41	19,5	74	76	126	20	4					341,80	**200**
P										●		●		●
M										○		○		○
K										●		●		●
N														
S														
H														
O														

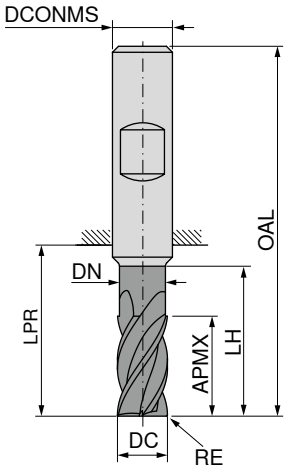
→ v_c/f_z strana 368–371

MonsterMill – Fréza pre utápacie frézovanie s rohovým rádiusom

- Vhodné pre trochoidné frézovanie
- Lámač triesok 0,9xDC
- Rezná hĺbka: 3 x DC

PCR UNI | λ_s=36° γ_s=10° | ZEFP | HPC





NEW

APA72S

DIN 6527

HB

52 619 ...

DC f8 mm	RE ±0,03 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR V1	
5	0,20	17	4,8	24	26	62	6	4	57,20	**05202**
6	0,20	17	5,8	25	26	62	6	4	57,20	**06202**
8	0,20	24	7,7	30	32	68	8	4	76,13	**08202**
10	0,32	30	9,7	35	40	80	10	4	88,89	**10203**
12	0,32	36	11,6	45	48	93	12	4	120,10	**12203**
14	0,32	42	13,6	50	54	99	14	4	152,00	**14203**
16	0,32	48	15,5	56	60	108	16	4	204,80	**16203**
18	0,32	54	17,5	67	69	117	18	4	250,40	**18203**
20	0,50	60	19,5	70	76	126	20	4	336,40	**20205**

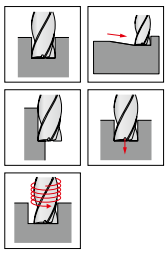
P	●
M	○
K	●
N	
S	
H	
O	

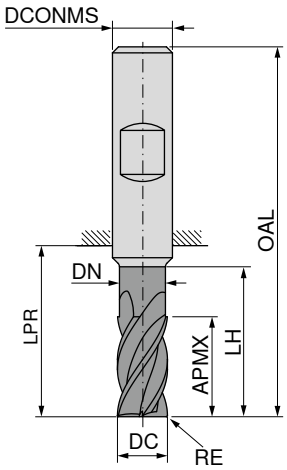
→ v_c/f_z strana 368–371

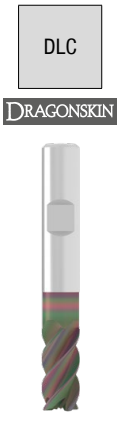
14

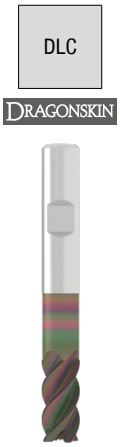
MonsterMill – Fréza na utápacie frézovanie s rohovým rádiusom

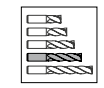
PCR ALU | λ_s=36° γ_s=13° | ZEFP | HPC





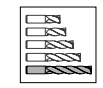






DIN 6527

HB



DIN 6527

HB

DC f8 mm	RE ±0,03 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	52 616 ... EUR V1		52 617 ... EUR V1	
5,0	0,20	13	4,8	19	21	57	6	4	54,34	050		
5,0	0,20	13	4,8	24	26	62	6	4			59,94	050
5,7	0,20	13	5,5	19	21	57	6	4	54,34	057		
5,7	0,20	13	5,5	24	26	62	6	4			59,94	057
6,0	0,20	13	5,8	19	21	57	6	4	55,97	060		
6,0	0,20	13	5,8	24	26	62	6	4			61,72	060
6,7	0,20	16	6,5	25	27	63	8	4	64,45	067		
6,7	0,20	16	6,4	30	32	68	8	4			80,56	067
7,0	0,20	16	6,8	25	27	63	8	4	64,45	070		
7,0	0,20	16	6,7	30	32	68	8	4			80,56	070
7,7	0,20	19	7,5	25	27	63	8	4	64,45	077		
7,7	0,20	21	7,4	30	32	68	8	4			80,56	077
8,0	0,20	19	7,8	25	27	63	8	4	68,27	080		
8,0	0,20	21	7,7	30	32	68	8	4			84,08	080
8,7	0,32	19	8,5	30	32	72	10	4	90,11	087		
8,7	0,32	22	8,4	38	40	80	10	4			99,11	087
9,0	0,32	19	8,8	30	32	72	10	4	90,11	090		
9,0	0,32	22	8,7	38	40	80	10	4			99,11	090
9,7	0,32	22	9,5	30	32	72	10	4	90,11	097		
9,7	0,32	22	9,4	38	40	80	10	4			99,11	097
10,0	0,32	22	9,8	30	32	72	10	4	87,38	100		
10,0	0,32	22	9,7	38	40	80	10	4			95,29	100
11,7	0,32	26	11,5	36	38	83	12	4	116,90	117		
11,7	0,32	26	11,3	46	48	93	12	4			136,00	117
12,0	0,32	26	11,8	36	38	83	12	4	111,40	120		
12,0	0,32	26	11,6	46	48	93	12	4			130,50	120
13,7	0,32	26	13,5	36	38	83	14	4	139,20	137		
13,7	0,32	26	13,3	52	54	99	14	4			165,70	137
14,0	0,32	26	13,8	36	38	83	14	4	144,20	140		
14,0	0,32	26	13,6	52	54	99	14	4			161,90	140
15,5	0,32	32	15,3	42	44	92	16	4	187,30	155		
15,5	0,32	36	15,0	58	60	108	16	4			228,30	155
16,0	0,32	32	15,8	42	44	92	16	4	193,10	160		
16,0	0,32	36	15,5	58	60	108	16	4			223,40	160
17,5	0,32	32	17,3	42	44	92	18	4	217,90	175		
17,5	0,32	36	17,0	67	69	117	18	4			255,90	175
18,0	0,32	32	17,8	42	44	92	18	4	223,10	180		
18,0	0,32	36	17,5	67	69	117	18	4			255,40	180
19,5	0,50	38	19,3	52	54	104	20	4	291,90	195		
19,5	0,50	41	19,0	74	76	126	20	4			371,40	195
20,0	0,50	38	19,8	52	54	104	20	4	301,80	200		
20,0	0,50	41	19,5	74	76	126	20	4			365,10	200

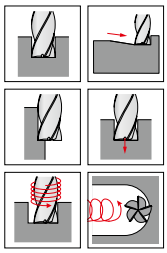
P		
M		
K		
N	●	●
S		
H		
O		

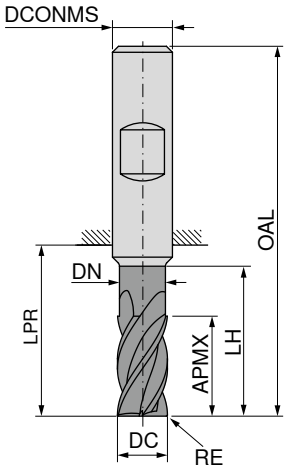
→ v_c/f_z strana 372+373

MonsterMill – Fréza na utápacie frézovanie s rohovým rádiusom

- Vhodné pre trochoidné frézovanie
- Lámač triesok 0,9xDC
- Rezná hĺbka: 3 x DC

PCR ALU | λ_s=36° γ_s=13° | ZEFP | HPC





NEW
DLC
DRAGONSKIN

DIN 6527

HB

52 618 ...

DC $_{f8}$ mm	RE $_{\pm 0,03}$ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	EUR V1	
5	0,20	17	4,8	24	26	62	6	4	63,60	**05202**
6	0,20	18	5,8	25	26	62	6	4	63,60	**06202**
8	0,20	24	7,7	30	32	68	8	4	83,50	**08202**
10	0,32	30	9,7	35	40	80	10	4	97,24	**10203**
12	0,32	36	11,6	45	48	93	12	4	131,40	**12203**
14	0,32	42	13,6	50	54	99	14	4	167,00	**14203**
16	0,32	48	15,5	56	60	108	16	4	221,00	**16203**
18	0,32	54	17,5	67	69	117	18	4	276,30	**18203**
20	0,50	60	19,5	70	76	126	20	4	359,00	**20205**

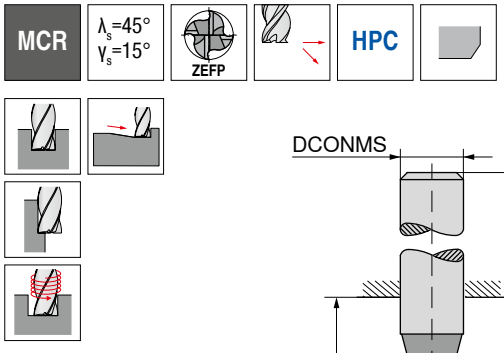
P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	

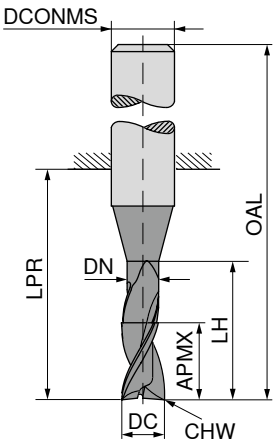
→ v_c/f_z strana 372–375

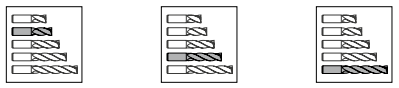
14

MonsterMill – Hrubovacie fréza

▲ S nerovnomerným delením britov







dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma

HB | HB | HB

DC h11 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	52 752 ... EUR V1		52 752 ... EUR V1		52 752 ... EUR V1	
1	1,5	0,9	3	10	38	3	0,09	3	119,30	010 [1]				
2	3,0	1,9	8	21	57	6	0,17	3	118,00	020				
3	5,0	2,9	14	21	57	6	0,17	3	133,10	030				
3	8,0	2,9	14	21	57	6	0,17	3			141,20	031		
3	5,0	2,9	19	26	62	6	0,17	3					135,50	032
4	8,0	3,8	18	21	57	6	0,17	3	132,00	040				
4	11,0	3,8	18	21	57	6	0,17	3			140,00	041		
4	8,0	3,8	23	26	62	6	0,17	3					134,20	042
5	9,0	4,8	19	21	57	6	0,17	3	128,40	050				
5	13,0	4,8	19	21	57	6	0,17	3			137,90	051		
5	9,0	4,8	24	26	62	6	0,17	3					132,00	052
6	10,0	5,8	20	21	57	6	0,17	4	126,10	060				
6	13,0	5,8	20	21	57	6	0,17	4			135,50	061		
6	10,0	5,8	25	26	62	6	0,17	4					128,40	062
8	12,0	7,7	25	27	63	8	0,28	4	138,90	080				
8	19,0	7,7	25	27	63	8	0,28	4			165,50	081		
8	12,0	7,7	30	32	68	8	0,28	4					141,20	082
10	15,0	9,5	30	32	72	10	0,28	4	156,20	100				
10	22,0	9,5	30	32	72	10	0,28	4			172,40	101		
10	15,0	9,5	35	40	80	10	0,28	4					162,00	102
12	18,0	11,5	35	38	83	12	0,28	4	192,20	120				
12	26,0	11,5	35	38	83	12	0,28	4			209,50	121		
12	18,0	11,5	45	48	93	12	0,28	4					201,40	122
14	21,0	13,5	35	38	83	14	0,28	4	224,50	140				
14	26,0	13,5	35	38	83	14	0,28	4			233,70	141		
14	21,0	13,5	50	54	99	14	0,28	4					243,10	142
16	24,0	15,5	40	44	92	16	0,43	4	312,40	160				
16	32,0	15,5	40	44	92	16	0,43	4			340,30	161		
16	24,0	15,5	55	60	108	16	0,43	4					339,10	162
20	30,0	19,5	50	54	104	20	0,43	4	417,80	200				
20	38,0	19,5	50	54	104	20	0,43	4			444,50	201		
20	30,0	19,5	70	76	126	20	0,43	4					459,40	202

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

O

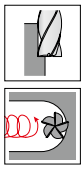
1) Prevedenie stopky podľa DIN 6535 HA

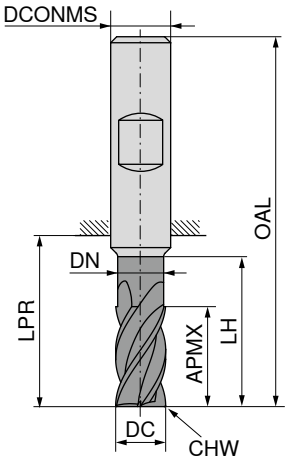
→ v_c/f_z strana 376–379

CircularLine – Stopková fréza

- Lámač triesky 0,9 x DC
- 53 585 ... Rezná hĺbka: 2 x DC
- 53 587 ... Rezná hĺbka: 3 x DC

CCR UNI | λ_s=30° λ_s=31° γ_s= 8° | ZEFP | HPC





DPX72S DRAGONSKIN

DPX72S DRAGONSKIN

dielenská norma

HB

dielenská norma

HB

DC e8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	53 585 ... EUR V1		53 587 ... EUR V1	
6	13	5,8	19	21	57	6	0,2	6	49,02	060		
6	19	5,8	25	27	63	6	0,2	6			49,41	060
8	21	7,7	25	27	63	8	0,2	6	63,92	080		
8	25	7,7	33	35	71	8	0,2	6			64,35	080
10	22	9,7	30	32	72	10	0,2	6	82,12	100		
10	31	9,7	41	43	83	10	0,2	6			90,15	100
12	26	11,6	36	38	83	12	0,2	6	105,60	120		
12	37	11,6	47	49	94	12	0,2	6			106,40	120
14	26	13,6	36	38	83	14	0,2	6	145,30	14000		
14	43	13,6	55	59	104	14	0,2	6			189,50	14000
16	36	15,5	42	44	92	16	0,2	6	210,60	160		
16	49	15,5	61	63	111	16	0,2	6			219,90	160
18	36	17,5	42	44	92	18	0,2	6	289,90	18000		
18	55	17,5	69	73	121	18	0,2	6			305,90	18000
20	41	19,5	52	54	104	20	0,2	6	302,90	200		
20	61	19,5	75	77	127	20	0,2	6			307,90	200

P	●	●
M	○	○
K	●	●
N		
S	○	○
H		
O		

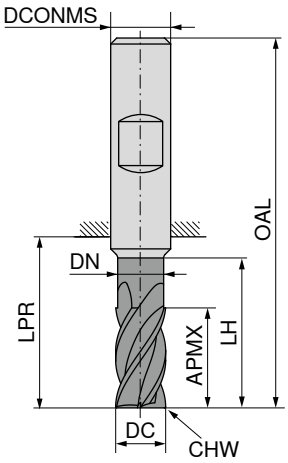
→ v_c/f_z strana 380+381

14

CircularLine – Stopková fréza

- Lámač triesky 0,9 x DC
- Rezná hĺbka: 4 x DC

CCR UNI | λ_s=35° γ_s= 8° | ZEFP | HPC



DPX72S

DRAGONSKIN

dielenská norma

HB

53 589 ...

DC $_{e8}$ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS $_{h6}$ mm	CHW mm	ZEFP	EUR V1	
6	25	5,8	29	31	67	6	0,2	5	51,15	**060**
8	33	7,7	38	40	76	8	0,2	5	66,08	**080**
10	41	9,7	47	49	89	10	0,2	5	91,90	**100**
12	49	11,6	55	57	102	12	0,2	5	111,90	**120**
14	57	13,6	64	68	113	14	0,2	5	198,50	**14000**
16	65	15,5	73	75	123	16	0,2	5	224,50	**160**
18	73	17,5	82	86	134	18	0,2	5	308,30	**18000**
20	82	19,5	91	93	143	20	0,2	5	316,00	**200**

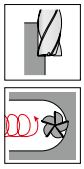
P	●
M	○
K	●
N	
S	○
H	
O	

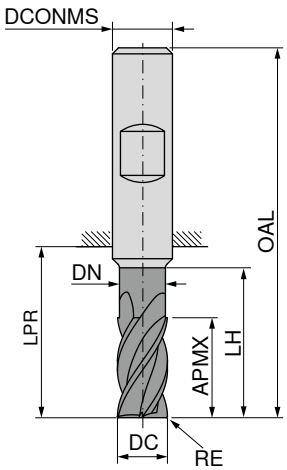
→ v_c/f_z strana 382+383

CircularLine – Stopková fréza s rohovým rádiusom

- Lámač triesky 0,9 x DC
- Rezná hĺbka: 2 x DC

CCR UNI | λ_s=30° γ_s= 8° | ZEFP | HPC





DPX72S

DRAGONSKIN

dielenská norma

HB

53 586 ...

DC $_{e8}$ mm	RE $_{\pm 0,05}$ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	EUR V1	
6	0,2	13	5,8	19	21	57	6	6	49,02	06002
6	1,0	13	5,8	19	21	57	6	6	49,29	06010
6	1,5	13	5,8	19	21	57	6	6	49,29	06015
8	0,2	21	7,7	25	27	63	8	6	63,92	08002
8	1,0	21	7,7	25	27	63	8	6	65,46	08010
8	1,5	21	7,7	25	27	63	8	6	65,46	08015
8	2,0	21	7,7	25	27	63	8	6	65,46	08020
10	0,2	22	9,7	30	32	72	10	6	82,12	10002
10	1,0	22	9,7	30	32	72	10	6	84,38	10010
10	1,5	22	9,7	30	32	72	10	6	84,38	10015
10	1,6	22	9,7	30	32	72	10	6	84,38	10016
10	2,0	22	9,7	30	32	72	10	6	84,38	10020
12	0,2	26	11,6	36	38	83	12	6	105,60	12002
12	1,0	26	11,6	36	38	83	12	6	106,20	12010
12	1,5	26	11,6	36	38	83	12	6	106,20	12015
12	1,6	26	11,6	36	38	83	12	6	106,20	12016
12	2,0	26	11,6	36	38	83	12	6	106,20	12020
12	3,0	26	11,6	36	38	83	12	6	106,20	12030
14	0,2	30	13,6	36	38	83	14	6	125,60	14002
14	1,0	30	13,6	36	38	83	14	6	126,60	14010
14	1,5	30	13,6	36	38	83	14	6	126,60	14015
14	1,6	30	13,6	36	38	83	14	6	126,60	14016
14	2,0	30	13,6	36	38	83	14	6	126,60	14020
14	3,0	30	13,6	36	38	83	14	6	126,60	14030
16	0,2	36	15,5	42	44	92	16	6	210,60	16002
16	1,0	36	15,5	42	44	92	16	6	227,10	16010
16	1,5	36	15,5	42	44	92	16	6	219,50	16015
16	1,6	36	15,5	42	44	92	16	6	219,50	16016
16	2,0	36	15,5	42	44	92	16	6	219,50	16020
16	3,0	36	15,5	42	44	92	16	6	219,50	16030
16	4,0	36	15,5	42	44	92	16	6	219,50	16040
18	0,2	38	17,5	42	44	92	18	6	250,60	18002
18	1,0	38	17,5	42	44	92	18	6	252,70	18010
18	1,5	38	17,5	42	44	92	18	6	252,70	18015
18	1,6	38	17,5	42	44	92	18	6	252,70	18016
18	2,0	38	17,5	42	44	92	18	6	252,70	18020
18	3,0	38	17,5	42	44	92	18	6	252,70	18030

P	●
M	○
K	●
N	
S	○
H	
O	

→ v_c/f_z strana 380+381

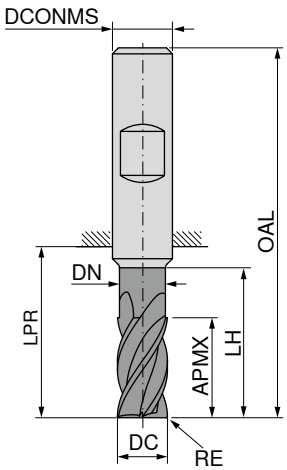
14

Pokračovanie na ďalšej strane

CircularLine – Stopková fréza s rohovým rádiusom

- Lámač triesky 0,9 x DC
- Rezná hĺbka: 2 x DC

CCR UNI | λ_s=30° γ_s= 8° | ZEFP | HPC



DPX72S

DRAGONSKIN

dielenská norma

HB

53 586 ...

DC $_{e8}$ mm	RE $_{\pm 0,05}$ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	EUR V1	
18	4,0	38	17,5	42	44	92	18	6	252,70	**18040**
20	0,2	41	19,5	52	54	104	20	6	302,90	**20002**
20	1,0	41	19,5	52	54	104	20	6	306,00	**20010**
20	1,5	41	19,5	52	54	104	20	6	306,00	**20015**
20	1,6	41	19,5	52	54	104	20	6	306,00	**20016**
20	2,0	41	19,5	52	54	104	20	6	306,00	**20020**
20	3,0	41	19,5	52	54	104	20	6	306,00	**20030**
20	4,0	41	19,5	52	54	104	20	6	306,00	**20040**

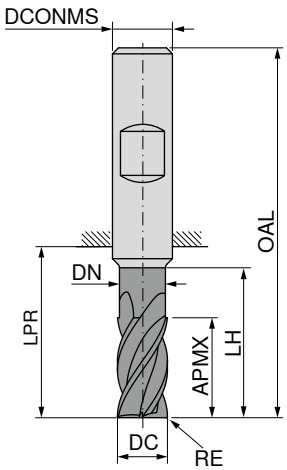
P	●
M	○
K	●
N	
S	○
H	
O	

→ v_c/f_z strana 380+381

CircularLine – Stopková fréza s rohovým rádiusom

- Lámač triesky 0,9 x DC
- Rezná hĺbka: 3 x DC

CCR UNI | λ_s=30° γ_s= 8° | ZEFP | HPC



NEW

DPX72S

DRAGONSKIN

dielenská norma

HB

53 642 ...

DC $_{e8}$ mm	RE $_{\pm 0,05}$ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	EUR V1	
6	0,2	19	5,8	25	27	63	6	6	49,41	**06202**
6	1,0	19	5,8	25	27	63	6	6	50,93	**06210**
6	1,5	19	5,8	25	27	63	6	6	50,93	**06215**
8	0,2	25	7,7	33	35	71	8	6	64,35	**08202**
8	1,0	25	7,7	33	35	71	8	6	66,08	**08210**
8	1,5	25	7,7	33	35	71	8	6	66,08	**08215**
8	2,0	25	7,7	33	35	71	8	6	66,08	**08220**
10	0,2	31	9,7	41	43	83	10	6	90,15	**10202**
10	1,0	31	9,7	41	43	83	10	6	92,11	**10210**
10	1,5	31	9,7	41	43	83	10	6	92,11	**10215**
10	1,6	31	9,7	41	43	83	10	6	92,11	**10216**
10	2,0	31	9,7	41	43	83	10	6	92,11	**10220**
12	0,2	37	11,6	47	49	94	12	6	106,40	**12202**
12	1,0	37	11,6	47	49	94	12	6	109,10	**12210**
12	1,5	37	11,6	47	49	94	12	6	109,10	**12215**
12	1,6	37	11,6	47	49	94	12	6	109,10	**12216**
12	2,0	37	11,6	47	49	94	12	6	109,10	**12220**
12	3,0	37	11,6	47	49	94	12	6	109,10	**12230**
14	0,2	43	13,6	55	59	104	14	6	163,90	**14202**
14	1,0	43	13,6	55	59	104	14	6	167,30	**14210**
14	1,5	43	13,6	55	59	104	14	6	167,30	**14215**
14	1,6	43	13,6	55	59	104	14	6	167,30	**14216**
14	2,0	43	13,6	55	59	104	14	6	167,30	**14220**
14	3,0	43	13,6	55	59	104	14	6	167,30	**14230**
16	0,2	49	15,5	61	63	111	16	6	219,90	**16202**
16	1,0	49	15,5	61	63	111	16	6	222,20	**16210**
16	1,5	49	15,5	61	63	111	16	6	222,20	**16215**
16	1,6	49	15,5	61	63	111	16	6	222,20	**16216**
16	2,0	49	15,5	61	63	111	16	6	222,20	**16220**
16	3,0	49	15,5	61	63	111	16	6	222,20	**16230**
16	4,0	49	15,5	61	63	111	16	6	222,20	**16240**
18	0,2	55	17,5	69	73	121	18	6	264,40	**18202**
18	1,0	55	17,5	69	73	121	18	6	267,10	**18210**
18	1,5	55	17,5	69	73	121	18	6	267,10	**18215**
18	1,6	55	17,5	69	73	121	18	6	267,10	**18216**
18	2,0	55	17,5	69	73	121	18	6	267,10	**18220**

P	●
M	○
K	●
N	
S	○
H	
O	

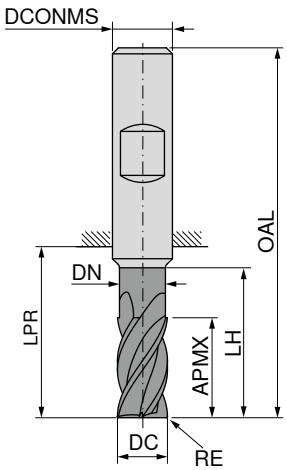
→ v_c/f_z strana 380+381

14

CircularLine – Stopková fréza s rohovým rádiusom

- Lámač triesky 0,9 x DC
- Rezná hĺbka: 3 x DC

CCR UNI | λ_s=30° γ_s= 8° | ZEFP | HPC



NEW

DPX72S

DRAGONSKIN

dielenská norma

HB

53 642 ...

DC $_{e8}$ mm	RE $_{\pm 0,05}$ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	EUR V1	
18	3,0	55	17,5	69	73	121	18	6	267,10	**18230**
18	4,0	55	17,5	69	73	121	18	6	267,10	**18240**
20	0,2	61	19,5	75	77	127	20	6	307,90	**20202**
20	1,0	61	19,5	75	77	127	20	6	311,30	**20210**
20	1,5	61	19,5	75	77	127	20	6	311,30	**20215**
20	1,6	61	19,5	75	77	127	20	6	311,30	**20216**
20	2,0	61	19,5	75	77	127	20	6	311,30	**20220**
20	3,0	61	19,5	75	77	127	20	6	311,30	**20230**
20	4,0	61	19,5	75	77	127	20	6	311,30	**20240**

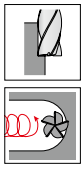
P	●
M	○
K	●
N	
S	○
H	
O	

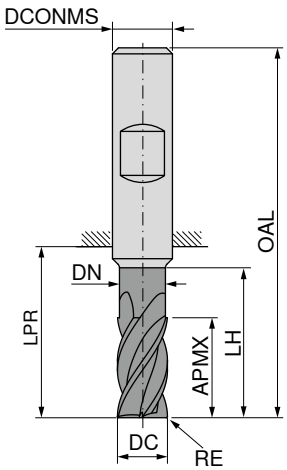
→ v_c/f_z strana 380+381

CircularLine – Stopková fréza s rohovým rádiusom

- Lámač triesky 0,9 x DC
- Rezná hĺbka: 4 x DC

CCR UNI | λ_s=35° 36° γ_s= 9° | ZEFP | HPC





DPX72S

DRAGONSKIN

dielenská norma

HB

53 593 ...

DC $_{e8}$ mm	RE $_{\pm 0,05}$ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	EUR V1	
6	0,2	25	5,8	29	31	67	6	5	51,15	**06002**
6	1,0	25	5,8	29	31	67	6	5	52,65	**06010**
6	1,5	25	5,8	29	31	67	6	5	52,65	**06015**
8	0,2	33	7,7	38	40	76	8	5	66,08	**08002**
8	1,0	33	7,7	38	40	76	8	5	67,81	**08010**
8	1,5	33	7,7	38	40	76	8	5	67,81	**08015**
8	2,0	33	7,7	38	40	76	8	5	67,81	**08020**
10	0,2	41	9,7	47	49	89	10	5	91,90	**10002**
10	1,0	41	9,7	47	49	89	10	5	93,96	**10010**
10	1,5	41	9,7	47	49	89	10	5	93,96	**10015**
10	1,6	41	9,7	47	49	89	10	5	93,96	**10016**
10	2,0	41	9,7	47	49	89	10	5	93,96	**10020**
12	0,2	49	11,6	55	57	102	12	5	111,90	**12002**
12	1,0	49	11,6	55	57	102	12	5	114,70	**12010**
12	1,5	49	11,6	55	57	102	12	5	114,70	**12015**
12	1,6	49	11,6	55	57	102	12	5	114,70	**12016**
12	2,0	49	11,6	55	57	102	12	5	114,70	**12020**
12	3,0	49	11,6	55	57	102	12	5	114,70	**12030**
14	0,2	57	13,6	64	68	113	14	5	171,60	**14002**
14	1,0	57	13,6	64	68	113	14	5	175,10	**14010**
14	1,5	57	13,6	64	68	113	14	5	175,10	**14015**
14	1,6	57	13,6	64	68	113	14	5	175,10	**14016**
14	2,0	57	13,6	64	68	113	14	5	175,10	**14020**
14	3,0	57	13,6	64	68	113	14	5	175,10	**14030**
16	0,2	65	15,5	73	75	123	16	5	224,50	**16002**
16	1,0	65	15,5	73	75	123	16	5	228,00	**16010**
16	1,5	65	15,5	73	75	123	16	5	228,00	**16015**
16	1,6	65	15,5	73	75	123	16	5	228,00	**16016**
16	2,0	65	15,5	73	75	123	16	5	228,00	**16020**
16	3,0	65	15,5	73	75	123	16	5	228,00	**16030**
16	4,0	65	15,5	73	75	123	16	5	228,00	**16040**
18	0,2	73	17,5	82	86	134	18	5	266,50	**18002**
18	1,0	73	17,5	82	86	134	18	5	269,40	**18010**
18	1,5	73	17,5	82	86	134	18	5	269,40	**18015**
18	1,6	73	17,5	82	86	134	18	5	269,40	**18016**
18	2,0	73	17,5	82	86	134	18	5	269,40	**18020**
18	3,0	73	17,5	82	86	134	18	5	269,40	**18030**

P	●
M	○
K	●
N	
S	○
H	
O	

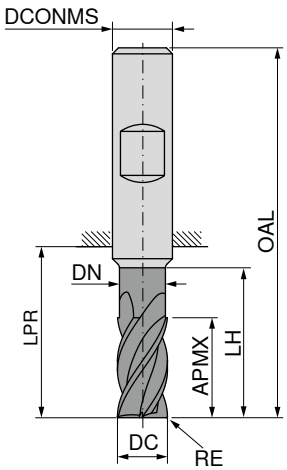
→ v_c/f_z strana 382+383

14

CircularLine – Stopková fréza s rohovým rádiusom

- ▲ Lámač triesky 0,9 x DC
- ▲ Rezná hĺbka: 4 x DC

CCR UNI | λ_s=35° 36° γ_s= 9° | ZEFP | HPC



DPX72S

DRAGONSKIN

dielenská norma

HB

53 593 ...

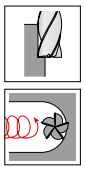
DC $_{e8}$ mm	RE $_{\pm 0,05}$ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	EUR V1	
18	4,0	73	17,5	82	86	134	18	5	269,40	**18040**
20	0,2	82	19,5	91	93	143	20	5	316,00	**20002**
20	1,0	82	19,5	91	93	143	20	5	320,60	**20010**
20	1,5	82	19,5	91	93	143	20	5	320,60	**20015**
20	1,6	82	19,5	91	93	143	20	5	320,60	**20016**
20	2,0	82	19,5	91	93	143	20	5	320,60	**20020**
20	3,0	82	19,5	91	93	143	20	5	320,60	**20030**
20	4,0	82	19,5	91	93	143	20	5	320,60	**20040**

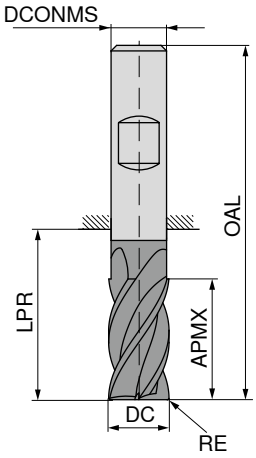
P	●
M	○
K	●
N	
S	○
H	
O	

→ v_c/f_z strana 382+383

CircularLine – Stopková fréza s rohovým rádiusom

- Lámač triesky 0,9 x DC
- Rezná hĺbka: 5 x DC





NEW

DPX72S

DRAGONSKIN

dielenská norma

HB

53 593 ...

DC e8 mm	RE ±0,05 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR V1	
6,0	0,2	31	39	75	6	5	62,92	**06402**
6,0	1,0	31	39	75	6	5	62,92	**06410**
6,0	1,5	31	39	75	6	5	62,92	**06415**
8,0	0,2	41	49	85	8	5	72,52	**08402**
8,0	1,0	41	49	85	8	5	72,52	**08410**
8,0	1,5	41	49	85	8	5	72,52	**08415**
8,0	2,0	41	49	85	8	5	72,52	**08420**
10,0	0,2	51	60	100	10	5	100,10	**10402**
10,0	1,0	51	60	100	10	5	100,10	**10410**
10,0	1,5	51	60	100	10	5	100,10	**10415**
10,0	1,6	51	60	100	10	5	100,10	**10416**
10,0	2,0	51	60	100	10	5	100,10	**10420**
12,0	0,2	61	70	115	12	5	124,10	**12402**
12,0	1,0	61	70	115	12	5	124,10	**12410**
12,0	1,5	61	70	115	12	5	124,10	**12415**
12,0	1,6	61	70	115	12	5	124,10	**12416**
12,0	2,0	61	70	115	12	5	124,10	**12420**
12,0	3,0	61	70	115	12	5	124,10	**12430**
14,0	0,2	71	81	126	14	5	254,90	**14402**
14,0	1,0	71	81	126	14	5	254,90	**14410**
14,0	1,5	71	81	126	14	5	254,90	**14415**
14,0	1,6	71	81	126	14	5	254,90	**14416**
14,0	2,0	71	81	126	14	5	254,90	**14420**
14,0	3,0	71	81	126	14	5	254,90	**14430**
16,0	0,2	81	92	140	16	5	252,20	**16402**
16,0	1,0	81	92	140	16	5	252,20	**16410**
16,0	1,5	81	92	140	16	5	252,20	**16415**
16,0	1,6	81	92	140	16	5	252,20	**16416**
16,0	2,0	81	92	140	16	5	252,20	**16420**
16,0	3,0	81	92	140	16	5	252,20	**16430**
16,0	4,0	81	92	140	16	5	252,20	**16440**
18,0	0,2	91	102	150	18	5	288,40	**18402**
18,0	1,0	91	102	150	18	5	288,40	**18410**
18,0	1,5	91	102	150	18	5	288,40	**18415**
18,0	1,6	91	102	150	18	5	288,40	**18416**

P	●
M	○
K	●
N	
S	○
H	
O	

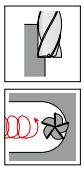
→ v_c/f_z strana 384+385

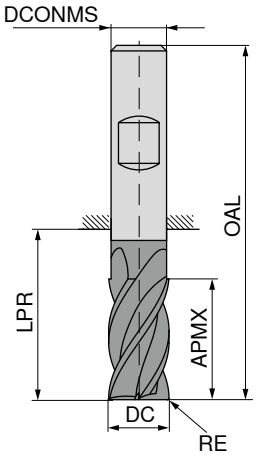
14

CircularLine – Stopková fréza s rohovým rádiusom

- Lámač triesky 0,9 x DC
- Rezná hĺbka: 5 x DC

CCR UNI | λ_s=35° γ_s= 9° | ZEFP | HPC





NEW

DPX72S

DRAGONSKIN

dielenská norma

HB

53 593 ...

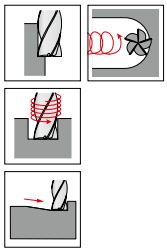
DC $_{e8}$ mm	RE $_{\pm 0,05}$ mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	EUR V1	
18,0	2,0	91	102	150	18	5	288,40	**18420**
18,0	3,0	91	102	150	18	5	288,40	**18430**
18,0	4,0	91	102	150	18	5	288,40	**18440**
20,0	0,2	102	113	163	20	5	348,30	**20402**
20,0	1,0	102	113	163	20	5	348,30	**20410**
20,0	1,5	102	113	163	20	5	348,30	**20415**
20,0	1,6	102	113	163	20	5	348,30	**20416**
20,0	2,0	102	113	163	20	5	348,30	**20420**
20,0	3,0	102	113	163	20	5	348,30	**20430**
20,0	4,0	102	113	163	20	5	348,30	**20440**

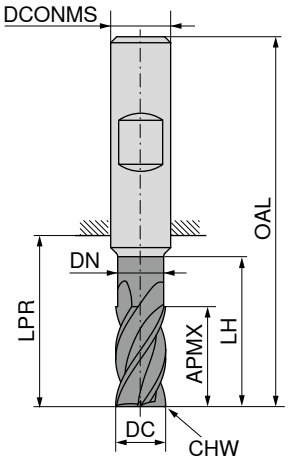
P	●
M	○
K	●
N	
S	○
H	
O	

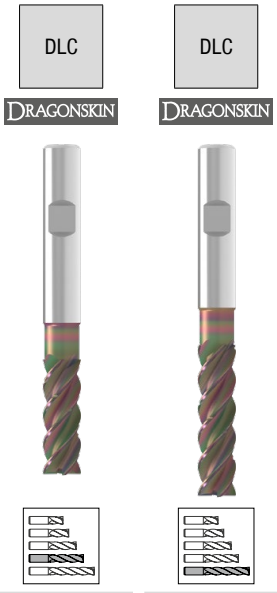
→ v_c/f_z strana 384+385

CircularLine – Stopková fréza

- Lámač triesky 1,8 x DC
- 53 590 ... Rezná hĺbka: 3 x DC
- 53 591 ... Rezná hĺbka: 4 x DC







dielenská norma

dielenská norma

HB

HB

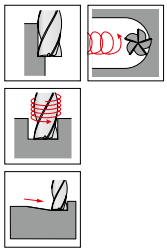
DC e8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	53 590 ... EUR V1		53 591 ... EUR V1	
6	19	5,8	24	30	66	6	0,2	4	51,95	060		
6	25	5,8	30	35	71	6	0,2	4			53,70	060
8	25	7,7	32	37	73	8	0,2	4	67,59	080		
8	33	7,7	40	44	80	8	0,2	4			69,32	080
10	31	9,7	40	49	89	10	0,2	4	94,21	100		
10	41	9,7	50	55	95	10	0,2	4			95,94	100
12	37	11,6	48	56	101	12	0,2	4	113,30	120		
12	49	11,6	60	64	109	12	0,2	4			119,30	120
14	43	13,0	56	60	105	14	0,2	4	173,50	14000		
14	57	13,0	70	74	119	14	0,2	4			177,70	14000
16	49	15,5	64	72	120	16	0,2	4	232,60	160		
16	65	15,5	80	84	132	16	0,2	4			237,30	160
18	56	17,0	72	76	124	18	0,2	4	266,60	18000		
18	74	17,0	90	94	142	18	0,2	4			287,60	18000
20	62	19,5	80	84	134	20	0,2	4	326,50	200		
20	82	19,5	100	104	154	20	0,2	4			334,50	200

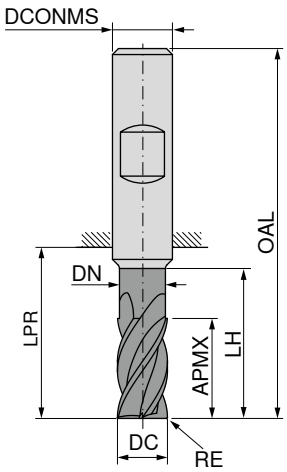
P		
M		
K		
N	●	●
S		
H		
O		

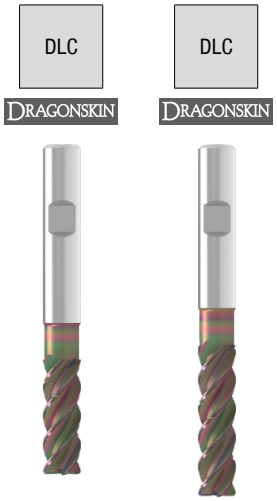
→ v_c/f_z strana 386

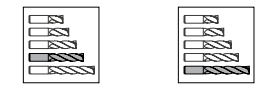
CircularLine – Stopková fréza s rohovým rádiusom

- ▲ Lámač triesky 1,8 x DC
- ▲ 53 594 ... Rezná hĺbka: 3 x DC
- ▲ 53 595 ... Rezná hĺbka: 4 x DC









dielenská norma | dielenská norma

HB | HB

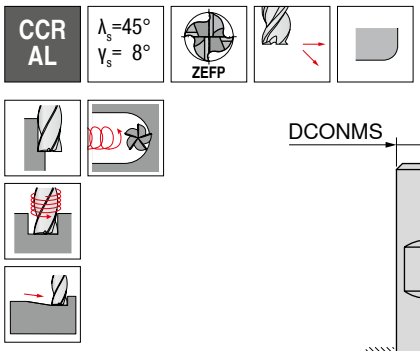
DC e8 mm	RE ±0,05 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	53 594 ... EUR V1		53 595 ... EUR V1	
6	0,2	19	5,8	24	30	66	6	4	51,95	06002		
6	1,0	19	5,8	24	30	66	6	4	53,47	06010		
6	1,5	19	5,8	24	30	66	6	4	53,47	06015		
6	0,2	25	5,8	30	35	71	6	4			53,70	06002
6	1,0	25	5,8	30	35	71	6	4			55,20	06010
6	1,5	25	5,8	30	35	71	6	4			55,20	06015
8	0,2	25	7,7	32	37	73	8	4	67,59	08002		
8	1,0	25	7,7	32	37	73	8	4	69,32	08010		
8	1,5	25	7,7	32	37	73	8	4	69,32	08015		
8	2,0	25	7,7	32	37	73	8	4	69,32	08020		
8	0,2	33	7,7	40	44	80	8	4			69,32	08002
8	1,0	33	7,7	40	44	80	8	4			71,18	08010
8	1,5	33	7,7	40	44	80	8	4			71,18	08015
8	2,0	33	7,7	40	44	80	8	4			71,18	08020
10	0,2	31	9,7	40	49	89	10	4	94,21	10002		
10	1,0	31	9,7	40	49	89	10	4	96,17	10010		
10	1,5	31	9,7	40	49	89	10	4	96,17	10015		
10	1,6	31	9,7	40	49	89	10	4	96,17	10016		
10	2,0	31	9,7	40	49	89	10	4	96,17	10020		
10	0,2	41	9,7	50	55	95	10	4			95,94	10002
10	1,0	41	9,7	50	55	95	10	4			98,02	10010
10	1,5	41	9,7	50	55	95	10	4			98,02	10015
10	1,6	41	9,7	50	55	95	10	4			98,02	10016
10	2,0	41	9,7	50	55	95	10	4			98,02	10020
12	0,2	37	11,6	48	56	101	12	4	113,30	12002		
12	1,0	37	11,6	48	56	101	12	4	115,60	12010		
12	1,5	37	11,6	48	56	101	12	4	115,60	12015		
12	1,6	37	11,6	48	56	101	12	4	115,60	12016		
12	2,0	37	11,6	48	56	101	12	4	115,60	12020		
12	3,0	37	11,6	48	56	101	12	4	115,60	12030		
12	0,2	49	11,6	60	64	109	12	4			119,30	12002
12	1,0	49	11,6	60	64	109	12	4			121,60	12010
12	1,5	49	11,6	60	64	109	12	4			121,60	12015
12	1,6	49	11,6	60	64	109	12	4			121,60	12016
12	2,0	49	11,6	60	64	109	12	4			121,60	12020
12	3,0	49	11,6	60	64	109	12	4			121,60	12030

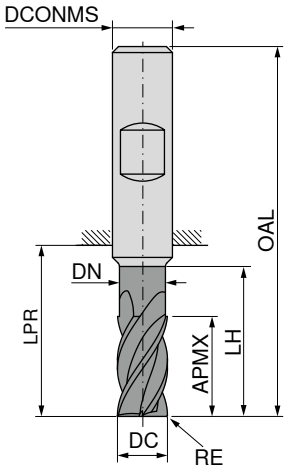
P		
M		
K		
N	●	●
S		
H		
O		

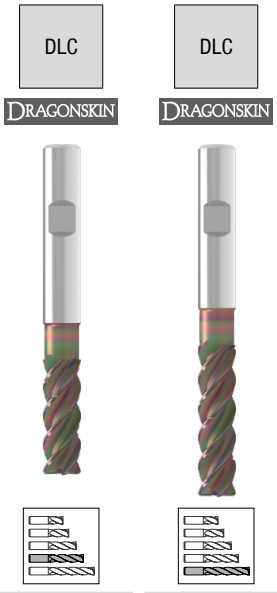
→ v_c/f_z strana 386

CircularLine – Stopková fréza s rohovým rádiusom

- Lámač triesky 1,8 x DC
- 53 594 ... Rezná hĺbka: 3 x DC
- 53 595 ... Rezná hĺbka: 4 x DC







dielenská norma | dielenská norma

HB | HB

DC e8 mm	RE ±0,05 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	53 594 ... EUR V1		53 595 ... EUR V1	
14	0,2	43	13,0	56	60	105	14	4	173,50	14002		
14	1,0	43	13,0	56	60	105	14	4	177,20	14010		
14	1,5	43	13,0	56	60	105	14	4	177,20	14015		
14	1,6	43	13,0	56	60	105	14	4	177,20	14016		
14	2,0	43	13,0	56	60	105	14	4	177,20	14020		
14	3,0	43	13,0	56	60	105	14	4	177,20	14030		
14	0,2	57	13,0	70	74	119	14	4			177,70	14002
14	1,0	57	13,0	70	74	119	14	4			179,60	14010
14	1,5	57	13,0	70	74	119	14	4			179,60	14015
14	1,6	57	13,0	70	74	119	14	4			179,60	14016
14	2,0	57	13,0	70	74	119	14	4			179,60	14020
14	3,0	57	13,0	70	74	119	14	4			179,60	14030
16	0,2	49	15,5	64	72	120	16	4	232,60	16002		
16	1,0	49	15,5	64	72	120	16	4	235,00	16010		
16	1,5	49	15,5	64	72	120	16	4	235,00	16015		
16	1,6	49	15,5	64	72	120	16	4	235,00	16016		
16	2,0	49	15,5	64	72	120	16	4	235,00	16020		
16	3,0	49	15,5	64	72	120	16	4	235,00	16030		
16	4,0	49	15,5	64	72	120	16	4	235,00	16040		
16	0,2	65	15,5	80	84	132	16	4			237,30	16002
16	1,0	65	15,5	80	84	132	16	4			240,80	16010
16	1,5	65	15,5	80	84	132	16	4			240,80	16015
16	1,6	65	15,5	80	84	132	16	4			240,80	16016
16	2,0	65	15,5	80	84	132	16	4			240,80	16020
16	3,0	65	15,5	80	84	132	16	4			240,80	16030
16	4,0	65	15,5	80	84	132	16	4			240,80	16040
18	0,2	56	17,0	72	76	124	18	4	266,60	18002		
18	1,0	56	17,0	72	76	124	18	4	269,10	18010		
18	1,5	56	17,0	72	76	124	18	4	269,10	18015		
18	1,6	56	17,0	72	76	124	18	4	269,10	18016		
18	2,0	56	17,0	72	76	124	18	4	269,10	18020		
18	3,0	56	17,0	72	76	124	18	4	269,10	18030		
18	4,0	56	17,0	72	76	124	18	4	269,10	18040		
18	0,2	74	17,0	90	94	142	18	4			287,60	18002
18	1,0	74	17,0	90	94	142	18	4			288,50	18010
18	1,5	74	17,0	90	94	142	18	4			288,50	18015

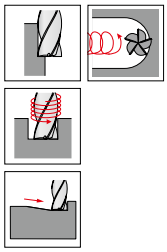
P		
M		
K		
N	●	●
S		
H		
O		

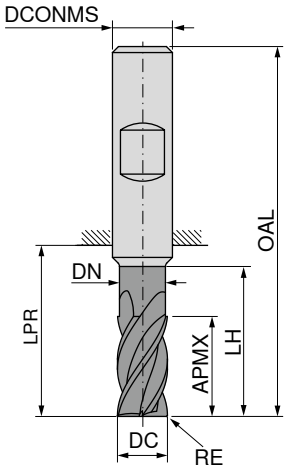
→ v_c/f_z strana 386

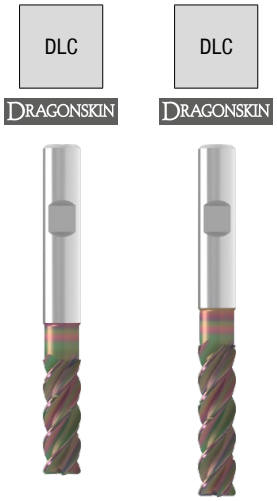
14

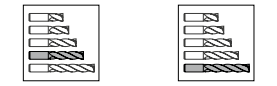
CircularLine – Stopková fréza s rohovým rádiusom

- Lámač triesky 1,8 x DC
- 53 594 ... Rezná hĺbka: 3 x DC
- 53 595 ... Rezná hĺbka: 4 x DC









dielenská norma | dielenská norma

HB | HB

DC e8 mm	RE ±0,05 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	53 594 ... EUR V1		53 595 ... EUR V1	
18	1,6	74	17,0	90	94	142	18	4			288,50	**18016**
18	2,0	74	17,0	90	94	142	18	4			288,50	**18020**
18	3,0	74	17,0	90	94	142	18	4			288,50	**18030**
18	4,0	74	17,0	90	94	142	18	4			288,50	**18040**
20	0,2	62	19,5	80	84	134	20	4	326,50	**20002**		
20	1,0	62	19,5	80	84	134	20	4	329,80	**20010**		
20	1,5	62	19,5	80	84	134	20	4	329,80	**20015**		
20	1,6	62	19,5	80	84	134	20	4	329,80	**20016**		
20	2,0	62	19,5	80	84	134	20	4	329,80	**20020**		
20	3,0	62	19,5	80	84	134	20	4	329,80	**20030**		
20	4,0	62	19,5	80	84	134	20	4	329,80	**20040**		
20	0,2	82	19,5	100	104	154	20	4			334,50	**20002**
20	1,0	82	19,5	100	104	154	20	4			338,00	**20010**
20	1,5	82	19,5	100	104	154	20	4			338,00	**20015**
20	1,6	82	19,5	100	104	154	20	4			338,00	**20016**
20	2,0	82	19,5	100	104	154	20	4			338,00	**20020**
20	3,0	82	19,5	100	104	154	20	4			338,00	**20030**
20	4,0	82	19,5	100	104	154	20	4			338,00	**20040**

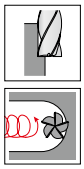
P		
M		
K		
N	●	●
S		
H		
O		

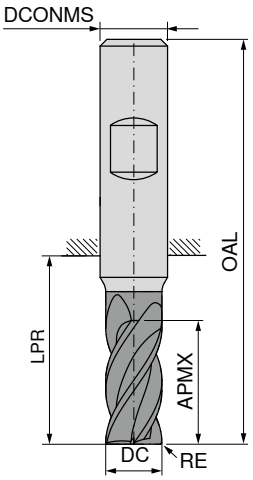
→ v_c/f_z strana 386

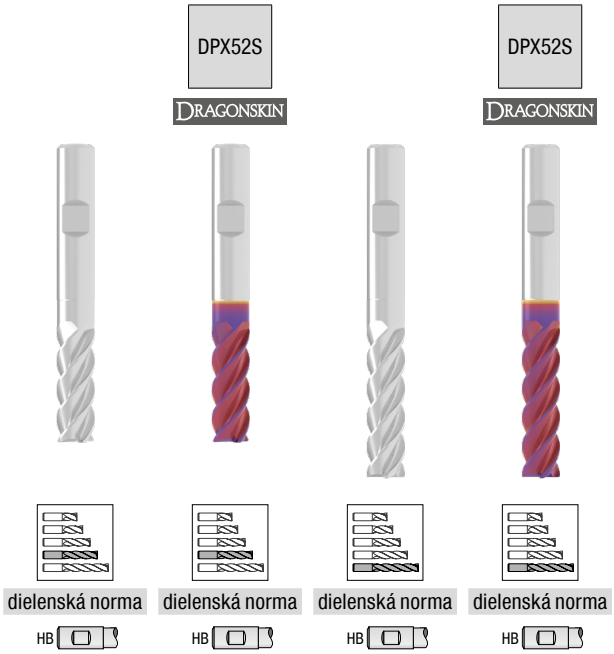
CircularLine – Stopková fréza s rohovým rádiusom

- Lámač triesky 0,9 x DC
- 52 509 ... / 52 510 ... Typ dlhý rezná hĺbka: 3 x DC
- 52 509 ... / 52 510 ... Typ extra dlhý rezná hĺbka: 4 x DC

CCR Ti | λ_s=40° γ_s=10° | ZEFP | HPC







DC e8 mm	RE ±0,01 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	dielenská norma HB 52 509 ... EUR V1		dielenská norma HB 52 510 ... EUR V1		dielenská norma HB 52 509 ... EUR V1		dielenská norma HB 52 510 ... EUR V1	
6	0,1	18	29	65	6	5	64,44	**06000**	71,67	**06000**				
6	0,1	24	31	67	6	5					70,04	**06100**	77,26	**06100**
8	0,2	24	34	70	8	5	84,47	**08000**	94,66	**08000**				
8	0,2	32	44	80	8	5					87,96	**08100**	98,12	**08100**
10	0,2	30	40	80	10	5	105,60	**10000**	118,10	**10000**				
10	0,2	40	50	90	10	5					111,80	**10100**	124,40	**10100**
12	0,2	36	50	95	12	5	135,40	**12000**	149,50	**12000**				
12	0,2	48	55	100	12	5					141,20	**12100**	155,40	**12100**
16	0,2	48	62	110	16	5	209,40	**16000**	226,70	**16000**				
16	0,3	64	72	120	16	5					222,70	**16100**	240,10	**16100**
20	0,3	60	75	125	20	5	276,20	**20000**	297,60	**20000**				
20	0,3	80	90	140	20	5					341,40	**20100**	362,80	**20100**

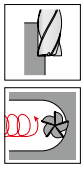
P	○	○	○	○
M	○	○	○	○
K				
N				
S	●	●	●	●
H				
O				

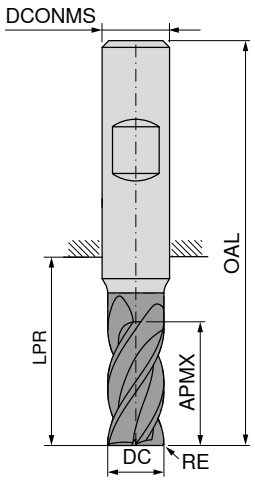
→ v_c/f_z strana 388+389

CircularLine – Stopková fréza s rohovým rádiusom

- Lámač triesky 0,9 x DC
- Rezná hĺbka: 3 x DC

CCR H | λ_s= 60° γ_s= -6° | ZEFP | 45–70 HRC





DPX62S

DRAGONSKIN

dielenská norma

HB

53 596 ...

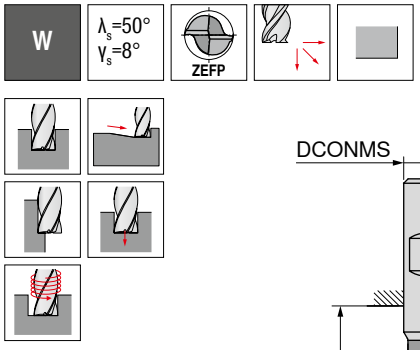
DC $_{e8}$ mm	RE $_{\pm 0,03}$ mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	EUR V1	
6	0,2	19	24	60	6	6	52,96	**06002**
6	1,0	19	24	60	6	6	52,96	**06010**
8	0,2	25	31	67	8	6	72,95	**08002**
8	1,0	25	31	67	8	6	72,95	**08010**
10	0,2	31	37	77	10	6	101,10	**10002**
10	1,0	31	37	77	10	6	101,10	**10010**
10	1,5	31	37	77	10	6	101,10	**10015**
12	0,2	37	43	88	12	6	120,00	**12002**
12	1,0	37	43	88	12	6	120,00	**12010**
12	1,5	37	43	88	12	6	120,00	**12015**
12	2,0	37	43	88	12	6	120,00	**12020**
12	3,0	37	43	88	12	6	120,00	**12030**
16	0,2	49	56	104	16	6	240,50	**16002**
16	1,0	49	56	104	16	6	240,50	**16010**
16	1,5	49	56	104	16	6	240,50	**16015**
16	2,0	49	56	104	16	6	240,50	**16020**
16	3,0	49	56	104	16	6	240,50	**16030**
20	0,2	61	68	118	20	6	346,70	**20002**
20	1,0	61	68	118	20	6	346,70	**20010**
20	1,5	61	68	118	20	6	346,70	**20015**
20	2,0	61	68	118	20	6	346,70	**20020**
20	3,0	61	68	118	20	6	346,70	**20030**

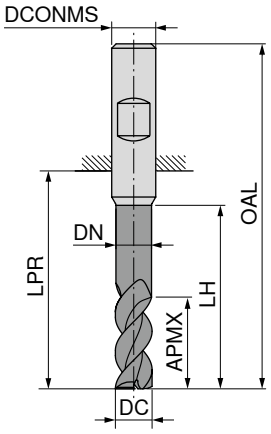
P	
M	
K	
N	
S	
H	●
O	

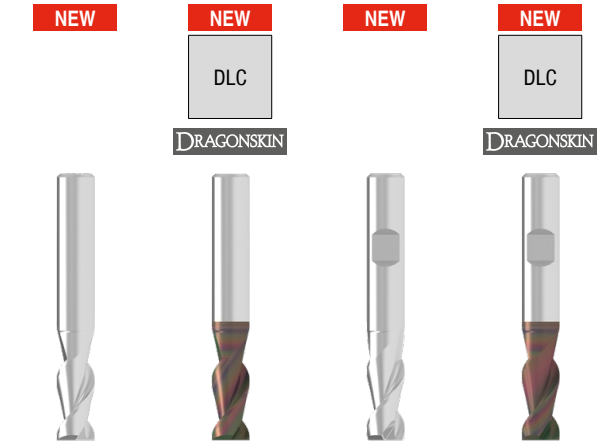
→ v_c/f_z strana 387

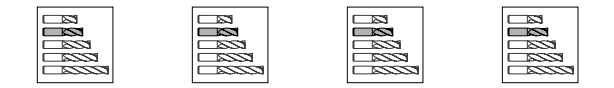
AluLine – Stopková fréza

▲ S leštenými drážkami pre lepšie odvádzanie triesok









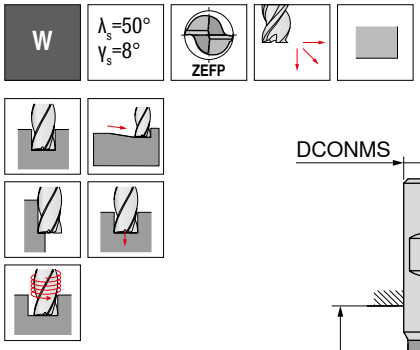
								dielenská norma		dielenská norma		dielenská norma		dielenská norma	
								HA		HA		HB		HB	
								53 623 ...		53 625 ...		53 624 ...		53 626 ...	
DC h6 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR V1		EUR V1		EUR V1		EUR V1	
5,0	10,5	4,8	15	22	58	6	2	27,11	05100	34,06	05100	27,11	05100	34,06	05100
5,5	13,0	5,3	18	22	58	6	2	33,05	05600	40,03	05600	33,05	05600	40,03	05600
6,0	13,0	5,8	18	22	58	6	2	30,45	06100	38,51	06100	30,45	06100	38,51	06100
6,5	17,0	6,2	24	28	64	8	2	34,97	06600	43,05	06600	34,97	06600	43,05	06600
7,0	17,0	6,7	24	28	64	8	2	34,10	07100	42,19	07100	34,10	07100	42,19	07100
7,5	17,0	7,2	24	28	64	8	2	33,18	07600	41,24	07600	33,18	07600	41,24	07600
8,0	17,0	7,7	24	28	64	8	2	31,67	08100	40,74	08100	31,67	08100	40,74	08100
8,5	21,0	8,2	30	34	74	10	2	53,93	08600	63,00	08600	53,93	08600	63,00	08600
9,0	21,0	8,7	30	34	74	10	2	52,50	09100	61,59	09100	52,50	09100	61,59	09100
9,5	21,0	9,2	30	34	74	10	2	51,05	09600	60,12	09600	51,05	09600	60,12	09600
10,0	21,0	9,7	30	34	74	10	2	48,68	10100	58,78	10100	48,68	10100	58,78	10100
10,5	25,0	10,1	36	40	85	12	2	74,57	10600	84,67	10600	74,57	10600	84,67	10600
11,0	25,0	10,6	36	40	85	12	2	72,53	11100	82,64	11100	72,53	11100	82,64	11100
11,5	25,0	11,1	36	40	85	12	2	70,37	11600	80,47	11600	70,37	11600	80,47	11600
12,0	25,0	11,6	36	40	85	12	2	69,07	12100	83,18	12100	69,07	12100	83,18	12100
12,5	29,0	12,1	42	46	91	14	2					99,48	12600	113,60	12600
13,0	29,0	12,6	42	46	91	14	2					98,62	13100	112,80	13100
13,5	29,0	13,1	42	46	91	14	2					97,82	13600	111,90	13600
14,0	29,0	13,6	42	46	91	14	2					98,76	14100	117,70	14100
14,5	33,0	14,0	48	52	100	16	2					135,00	14600	154,00	14600
15,0	33,0	14,5	48	52	100	16	2					132,00	15100	151,00	15100
15,5	33,0	15,0	48	52	100	16	2					128,80	15600	147,80	15600
16,0	33,0	15,5	48	52	100	16	2					135,70	16100	157,80	16100
16,5	38,0	16,0	54	58	106	18	2					175,40	16600	197,60	16600
17,0	38,0	16,5	54	58	106	18	2					170,70	17100	192,90	17100
17,5	38,0	17,0	54	58	106	18	2					165,70	17600	187,90	17600
18,0	38,0	17,5	54	58	106	18	2					163,60	18100	187,90	18100
18,5	42,0	18,0	60	64	114	20	2					216,90	18600	241,20	18600
19,0	42,0	18,5	60	64	114	20	2					211,00	19100	235,20	19100
19,5	42,0	19,0	60	64	114	20	2					204,90	19600	229,10	19600
20,0	42,0	19,5	60	64	114	20	2					201,30	20100	231,60	20100
P															
M															
K															
N								•		•		•		•	
S															
H															
O															

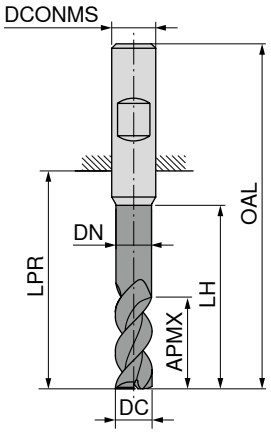
→ v_c/f_z strana 390+391

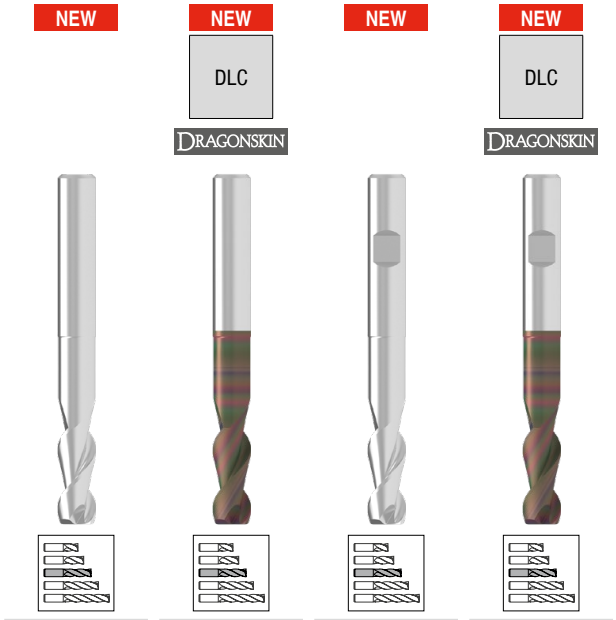
14

AluLine – Stopková fréza

▲ S leštenými drážkami pre lepšie odvádzanie triesok







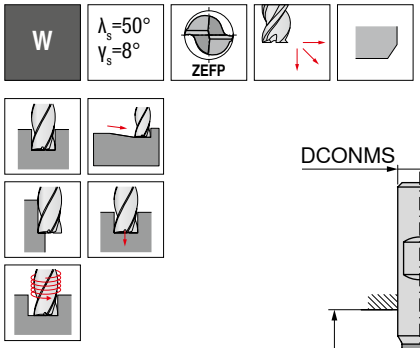
								dielenská norma		dielenská norma		dielenská norma		dielenská norma	
								HA		HA		HB		HB	
								53 633 ...		53 635 ...		53 634 ...		53 636 ...	
DC h6	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS h6	ZEFP	EUR		EUR		EUR		EUR	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		V1		V1		V1		V1	
2,0	5,5	1,8	10,0	19	55	6	2	24,32	02300	31,27	02300	24,32	02300	31,27	02300
2,5	6,5	2,3	12,5	22	58	6	2	31,12	02800	38,09	02800	31,12	02800	38,09	02800
3,0	8,0	2,8	15,0	22	58	6	2	31,94	03300	38,87	03300	31,94	03300	38,87	03300
3,5	10,5	3,3	20,0	26	62	6	2	30,09	03800	37,07	03800	30,09	03800	37,07	03800
4,0	10,5	3,8	20,0	26	62	6	2	30,74	04300	37,70	04300	30,74	04300	37,70	04300
4,5	13,0	4,3	25,0	34	70	6	2	31,77	04800	38,72	04800	31,77	04800	38,72	04800
5,0	13,0	4,8	25,0	34	70	6	2	32,53	05300	39,50	05300	32,53	05300	39,50	05300
5,5	16,0	5,3	30,0	34	70	6	2	39,67	05800	46,64	05800	39,67	05800	46,64	05800
6,0	16,0	5,8	30,0	34	70	6	2	36,52	06300	44,58	06300	36,52	06300	44,58	06300
6,5	21,0	6,2	40,0	44	80	8	2	43,72	06800	51,79	06800	43,72	06800	51,79	06800
7,0	21,0	6,7	40,0	44	80	8	2	42,63	07300	50,72	07300	42,63	07300	50,72	07300
7,5	21,0	7,2	40,0	44	80	8	2	41,50	07800	49,58	07800	41,50	07800	49,58	07800
8,0	21,0	7,7	40,0	44	80	8	2	39,59	08300	48,66	08300	39,59	08300	48,66	08300
8,5	26,0	8,2	50,0	54	94	10	2	67,39	08800	76,46	08800	67,39	08800	76,46	08800
9,0	26,0	8,7	50,0	54	94	10	2	63,02	09300	72,09	09300	63,02	09300	72,09	09300
9,5	26,0	9,2	50,0	54	94	10	2	61,24	09800	70,33	09800	61,24	09800	70,33	09800
10,0	26,0	9,7	50,0	54	94	10	2	58,42	10300	68,52	10300	58,42	10300	68,52	10300
10,5	31,0	10,1	60,0	64	109	12	2	89,48	10800	99,58	10800	89,48	10800	99,58	10800
11,0	31,0	10,6	60,0	64	109	12	2	90,66	11300	100,80	11300	90,66	11300	100,80	11300
11,5	31,0	11,1	60,0	64	109	12	2	84,44	11800	94,54	11800	84,44	11800	94,54	11800
12,0	31,0	11,6	60,0	64	109	12	2	82,91	12300	97,00	12300	82,91	12300	97,00	12300
12,5	36,0	12,1	70,0	74	119	14	2					129,40	12800	143,50	12800
13,0	36,0	12,6	70,0	74	119	14	2					128,20	13300	142,40	13300
13,5	36,0	13,1	70,0	74	119	14	2					127,30	13800	141,30	13800
14,0	36,0	13,6	70,0	74	119	14	2					128,40	14300	147,30	14300
14,5	41,0	14,0	80,0	84	132	16	2					175,60	14800	194,60	14800
15,0	41,0	14,5	80,0	84	132	16	2					171,70	15300	190,70	15300
15,5	41,0	15,0	80,0	84	132	16	2					167,60	15800	186,50	15800
16,0	41,0	15,5	80,0	84	132	16	2					176,40	16300	198,60	16300
16,5	47,0	16,0	90,0	94	142	18	2					228,10	16800	250,30	16800
17,0	47,0	16,5	90,0	94	142	18	2					221,80	17300	244,00	17300
17,5	47,0	17,0	90,0	94	142	18	2					215,40	17800	237,50	17800
18,0	47,0	17,5	90,0	94	142	18	2					212,70	18300	237,00	18300
18,5	52,0	18,0	100,0	104	154	20	2					282,00	18800	306,30	18800
19,0	52,0	18,5	100,0	104	154	20	2					274,30	19300	298,50	19300
19,5	52,0	19,0	100,0	104	154	20	2					266,40	19800	290,40	19800
20,0	52,0	19,5	100,0	104	154	20	2					261,60	20300	291,90	20300

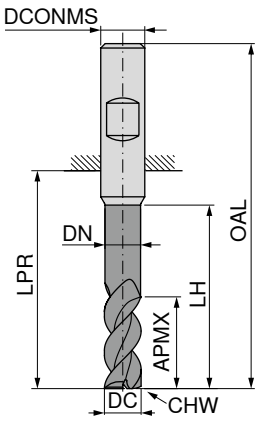
P				
M				
K				
N	●	●	●	●
S				
H				
O				

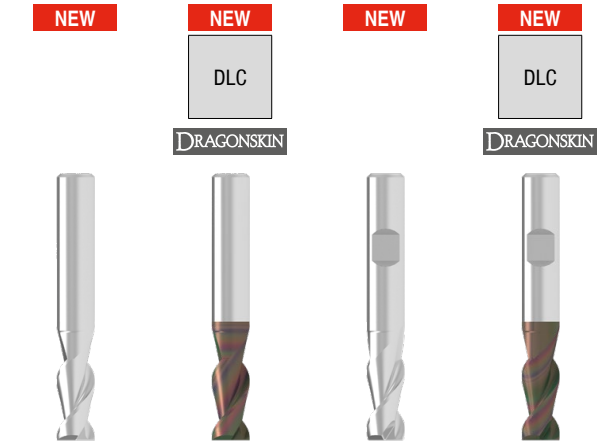
→ v_c/f_z strana 390+391

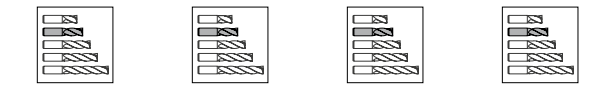
AluLine – Stopková fréza

▲ S leštenými drážkami pre lepšie odvádzanie triesok









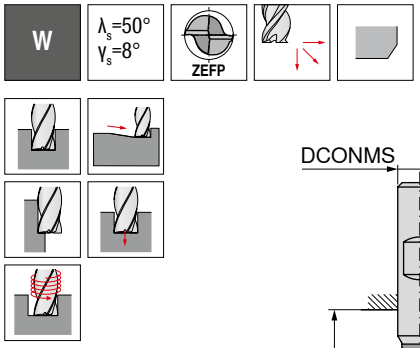
									dielenská norma		dielenská norma		dielenská norma		dielenská norma	
									HA		HA		HB		HB	
									53 619 ...		53 621 ...		53 620 ...		53 622 ...	
DC h6 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	EUR V1		EUR V1		EUR V1		EUR V1	
5,0	10,5	4,8	15	22	58	6	0,1	2	27,11	05100	34,06	05100	27,11	05100	34,06	05100
5,5	13,0	5,3	18	22	58	6	0,1	2	33,05	05600	40,03	05600	33,05	05600	40,03	05600
6,0	13,0	5,8	18	22	58	6	0,1	2	30,45	06100	38,51	06100	30,45	06100	38,51	06100
6,5	17,0	6,2	24	28	64	8	0,1	2	34,97	06600	43,05	06600	34,97	06600	43,05	06600
7,0	17,0	6,7	24	28	64	8	0,1	2	34,10	07100	42,19	07100	34,10	07100	42,19	07100
7,5	17,0	7,2	24	28	64	8	0,1	2	33,18	07600	41,24	07600	33,18	07600	41,24	07600
8,0	17,0	7,7	24	28	64	8	0,1	2	31,67	08100	40,74	08100	31,67	08100	40,74	08100
8,5	21,0	8,2	30	34	74	10	0,1	2	53,93	08600	63,00	08600	53,93	08600	63,00	08600
9,0	21,0	8,7	30	34	74	10	0,1	2	52,50	09100	61,59	09100	52,50	09100	61,59	09100
9,5	21,0	9,2	30	34	74	10	0,1	2	51,05	09600	60,12	09600	51,05	09600	60,12	09600
10,0	21,0	9,7	30	34	74	10	0,1	2	48,68	10100	58,78	10100	48,68	10100	58,78	10100
10,5	25,0	10,1	36	40	85	12	0,1	2	74,57	10600	84,67	10600	74,57	10600	84,67	10600
11,0	25,0	10,6	36	40	85	12	0,1	2	72,53	11100	82,64	11100	72,53	11100	82,64	11100
11,5	25,0	11,1	36	40	85	12	0,1	2	70,37	11600	80,47	11600	70,37	11600	80,47	11600
12,0	25,0	11,6	36	40	85	12	0,1	2	69,07	12100	83,18	12100	69,07	12100	83,18	12100
12,5	29,0	12,1	42	46	91	14	0,1	2					99,48	12600	113,60	12600
13,0	29,0	12,6	42	46	91	14	0,1	2					98,62	13100	112,80	13100
13,5	29,0	13,1	42	46	91	14	0,1	2					97,82	13600	111,90	13600
14,0	29,0	13,6	42	46	91	14	0,1	2					98,76	14100	117,70	14100
14,5	33,0	14,0	48	52	100	16	0,1	2					135,00	14600	154,00	14600
15,0	33,0	14,5	48	52	100	16	0,1	2					132,00	15100	151,00	15100
15,5	33,0	15,0	48	52	100	16	0,1	2					128,80	15600	147,80	15600
16,0	33,0	15,5	48	52	100	16	0,1	2					135,70	16100	157,80	16100
16,5	38,0	16,0	54	58	106	18	0,1	2					175,40	16600	197,60	16600
17,0	38,0	16,5	54	58	106	18	0,1	2					170,70	17100	192,90	17100
17,5	38,0	17,0	54	58	106	18	0,1	2					165,70	17600	187,90	17600
18,0	38,0	17,5	54	58	106	18	0,1	2					163,60	18100	187,90	18100
18,5	42,0	18,0	60	64	114	20	0,1	2					216,90	18600	241,20	18600
19,0	42,0	18,5	60	64	114	20	0,1	2					211,00	19100	235,20	19100
19,5	42,0	19,0	60	64	114	20	0,1	2					204,90	19600	229,10	19600
20,0	42,0	19,5	60	64	114	20	0,1	2					201,30	20100	231,60	20100
P																
M																
K																
N											●		●		●	
S																
H																
O																

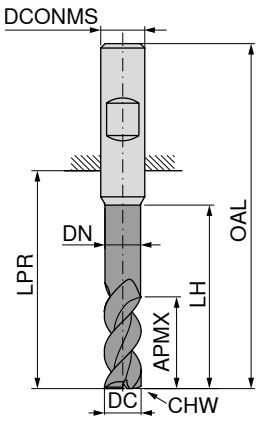
→ v_c/f_z strana 390+391

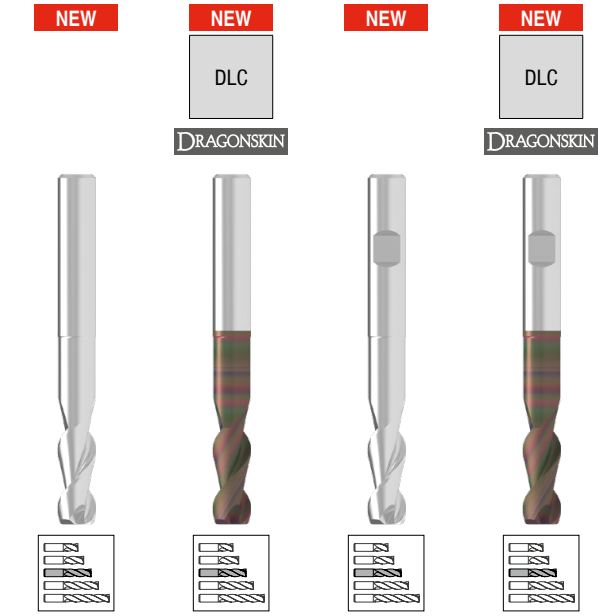
14

AluLine – Stopková fréza

▲ S leštenými drážkami pre lepšie odvádzanie triesok





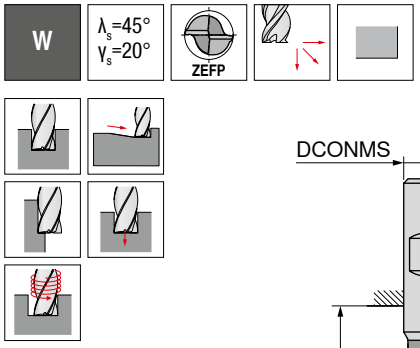


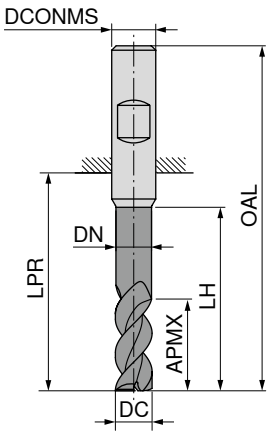
									dielenská norma	dielenská norma	dielenská norma	dielenská norma
									HA	HA	HB	HB
									53 629 ...	53 631 ...	53 630 ...	53 632 ...
DC h6	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS h6	CHW	ZEFP	EUR	EUR	EUR	EUR
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		V1	V1	V1	V1
2,0	5,5	1,8	10,0	19	55	6	0,05	2	24,32 02300	31,27 02300	24,32 02300	31,27 02300
2,5	6,5	2,3	12,5	22	58	6	0,05	2	31,12 02800	38,09 02800	31,12 02800	38,09 02800
3,0	8,0	2,8	15,0	22	58	6	0,10	2	31,94 03300	38,87 03300	31,94 03300	38,87 03300
3,5	10,5	3,3	20,0	26	62	6	0,10	2	30,09 03800	37,07 03800	30,09 03800	37,07 03800
4,0	10,5	3,8	20,0	26	62	6	0,10	2	30,74 04300	37,70 04300	30,74 04300	37,70 04300
4,5	13,0	4,3	25,0	34	70	6	0,10	2	31,77 04800	38,72 04800	31,77 04800	38,72 04800
5,0	13,0	4,8	25,0	34	70	6	0,10	2	32,53 05300	39,50 05300	32,53 05300	39,50 05300
5,5	16,0	5,3	30,0	34	70	6	0,10	2	39,67 05800	46,64 05800	39,67 05800	46,64 05800
6,0	16,0	5,8	30,0	34	70	6	0,10	2	32,53 06300	40,61 06300	32,53 06300	40,61 06300
6,5	21,0	6,2	40,0	44	80	8	0,10	2	43,72 06800	51,79 06800	43,72 06800	51,79 06800
7,0	21,0	6,7	40,0	44	80	8	0,10	2	42,63 07300	50,72 07300	42,63 07300	50,72 07300
7,5	21,0	7,2	40,0	44	80	8	0,10	2	41,50 07800	49,58 07800	41,50 07800	49,58 07800
8,0	21,0	7,7	40,0	44	80	8	0,10	2	39,59 08300	48,66 08300	39,59 08300	48,66 08300
8,5	26,0	8,2	50,0	54	94	10	0,10	2	67,39 08800	76,46 08800	67,39 08800	76,46 08800
9,0	26,0	8,7	50,0	54	94	10	0,10	2	63,02 09300	72,09 09300	63,02 09300	72,09 09300
9,5	26,0	9,2	50,0	54	94	10	0,10	2	61,24 09800	70,33 09800	61,24 09800	70,33 09800
10,0	26,0	9,7	50,0	54	94	10	0,10	2	58,42 10300	68,52 10300	58,42 10300	68,52 10300
10,5	31,0	10,1	60,0	64	109	12	0,10	2	89,48 10800	99,58 10800	89,48 10800	99,58 10800
11,0	31,0	10,6	60,0	64	109	12	0,10	2	90,66 11300	100,80 11300	90,66 11300	100,80 11300
11,5	31,0	11,1	60,0	64	109	12	0,10	2	84,44 11800	94,54 11800	84,44 11800	94,54 11800
12,0	31,0	11,6	60,0	64	109	12	0,10	2	82,91 12300	97,00 12300	82,91 12300	97,00 12300
12,5	36,0	12,1	70,0	74	119	14	0,10	2			129,40 12800	143,50 12800
13,0	36,0	12,6	70,0	74	119	14	0,10	2			128,20 13300	142,40 13300
13,5	36,0	13,1	70,0	74	119	14	0,10	2			127,30 13800	141,30 13800
14,0	36,0	13,6	70,0	74	119	14	0,10	2			128,40 14300	147,30 14300
14,5	41,0	14,0	80,0	84	132	16	0,10	2			175,60 14800	194,60 14800
15,0	41,0	14,5	80,0	84	132	16	0,10	2			171,70 15300	190,70 15300
15,5	41,0	15,0	80,0	84	132	16	0,10	2			167,60 15800	186,50 15800
16,0	41,0	15,5	80,0	84	132	16	0,10	2			176,40 16300	198,60 16300
16,5	47,0	16,0	90,0	94	142	18	0,10	2			228,10 16800	250,30 16800
17,0	47,0	16,5	90,0	94	142	18	0,10	2			221,80 17300	244,00 17300
17,5	47,0	17,0	90,0	94	142	18	0,10	2			215,40 17800	237,50 17800
18,0	47,0	17,5	90,0	94	142	18	0,10	2			212,70 18300	237,00 18300
18,5	52,0	18,0	100,0	104	154	20	0,10	2			282,00 18800	306,30 18800
19,0	52,0	18,5	100,0	104	154	20	0,10	2			274,30 19300	298,50 19300
19,5	52,0	19,0	100,0	104	154	20	0,10	2			266,40 19800	290,40 19800
20,0	52,0	19,5	100,0	104	154	20	0,10	2			261,60 20300	291,90 20300

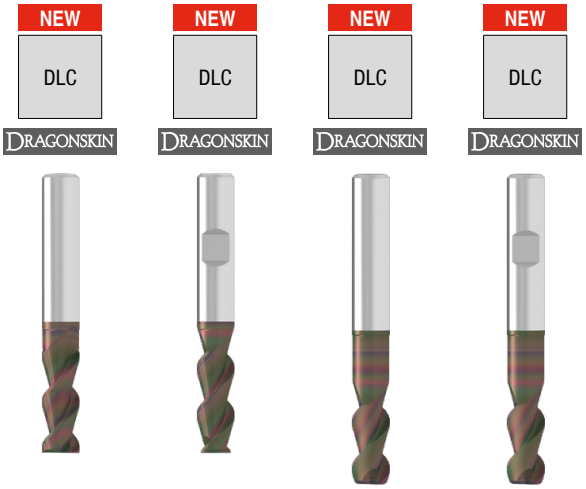
P				
M				
K				
N	●	●	●	●
S				
H				
O				

→ v_c/f_z strana 390+391

AluLine – Stopková fréza







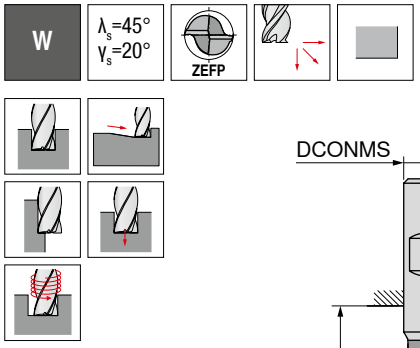
DC h6 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	53 627 ... EUR V1		53 628 ... EUR V1		53 637 ... EUR V1		53 638 ... EUR V1	
2,0	5,5	1,8	10,0	19	55	6	2					32,84	**02300**	32,84	**02300**
2,5	6,5	2,3	12,5	22	58	6	2					39,65	**02800**	39,65	**02800**
3,0	8,0	2,8	15,0	22	58	6	2					40,47	**03300**	40,47	**03300**
3,5	10,5	3,3	20,0	26	62	6	2					38,66	**03800**	38,66	**03800**
4,0	10,5	3,8	20,0	26	62	6	2					39,27	**04300**	39,27	**04300**
4,5	13,0	4,3	25,0	34	70	6	2					40,30	**04800**	40,30	**04800**
5,0	10,5	4,8	15,0	22	58	6	2	40,99	**05100**	40,99	**05100**				
5,0	13,0	4,8	25,0	34	70	6	2					39,12	**05300**	39,12	**05300**
5,5	13,0	5,3	18,0	22	58	6	2	41,58	**05600**	41,58	**05600**				
5,5	16,0	5,3	30,0	34	70	6	2					39,69	**05800**	39,69	**05800**
6,0	13,0	5,8	18,0	22	58	6	2	38,98	**06100**	38,98	**06100**				
6,0	16,0	5,8	30,0	34	70	6	2					36,69	**06300**	36,69	**06300**
6,5	17,0	6,2	24,0	28	64	8	2	45,23	**06600**	45,23	**06600**				
6,5	21,0	6,2	40,0	44	80	8	2					55,69	**06800**	55,69	**06800**
7,0	17,0	6,7	24,0	28	64	8	2	44,37	**07100**	44,37	**07100**				
7,0	21,0	6,7	40,0	44	80	8	2					54,29	**07300**	54,29	**07300**
7,5	17,0	7,2	24,0	28	64	8	2	43,43	**07600**						
7,5	17,0	7,2	24,0	49	85	8	2			56,34	**07600**				
7,5	21,0	7,2	40,0	44	80	8	2					52,71	**07800**	52,71	**07800**
8,0	17,0	7,7	24,0	28	64	8	2	41,94	**08100**						
8,0	17,0	7,7	24,0	49	85	8	2			56,34	**08100**				
8,0	21,0	7,7	40,0	44	80	8	2					50,32	**08300**	50,32	**08300**
8,5	21,0	8,2	30,0	34	74	10	2	65,86	**08600**	65,86	**08600**				
8,5	26,0	8,2	50,0	54	94	10	2					77,32	**08800**	77,32	**08800**
9,0	21,0	8,7	30,0	34	74	10	2	64,45	**09100**	64,45	**09100**				
9,0	26,0	8,7	50,0	54	94	10	2					75,01	**09300**	75,01	**09300**
9,5	21,0	9,2	30,0	34	74	10	2	63,00	**09600**	63,00	**09600**				
9,5	26,0	9,2	50,0	54	94	10	2					72,56	**09800**	72,56	**09800**
10,0	21,0	9,7	30,0	34	74	10	2	60,63	**10100**	60,63	**10100**				
10,0	26,0	9,7	50,0	54	94	10	2					69,17	**10300**	69,17	**10300**
10,5	25,0	10,1	36,0	40	85	12	2	88,22	**10600**	88,22	**10600**				
10,5	31,0	10,1	60,0	64	109	12	2					105,30	**10800**	105,30	**10800**
11,0	25,0	10,6	36,0	40	85	12	2	86,18	**11100**	86,18	**11100**				
11,0	31,0	10,6	60,0	64	109	12	2					101,90	**11300**	101,90	**11300**
11,5	25,0	11,1	36,0	40	85	12	2	84,04	**11600**	84,04	**11600**				
11,5	31,0	11,1	60,0	64	109	12	2					98,28	**11800**	98,28	**11800**
12,0	25,0	11,6	36,0	40	85	12	2	82,72	**12100**	82,72	**12100**				
12,0	31,0	11,6	60,0	64	109	12	2					95,76	**12300**	95,76	**12300**

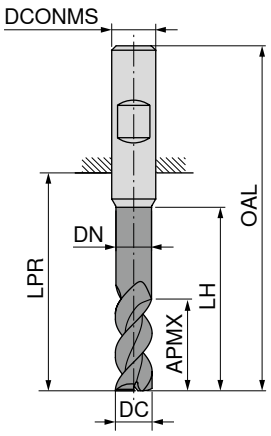
P				
M				
K				
N	●	●	●	●
S				
H				
O				

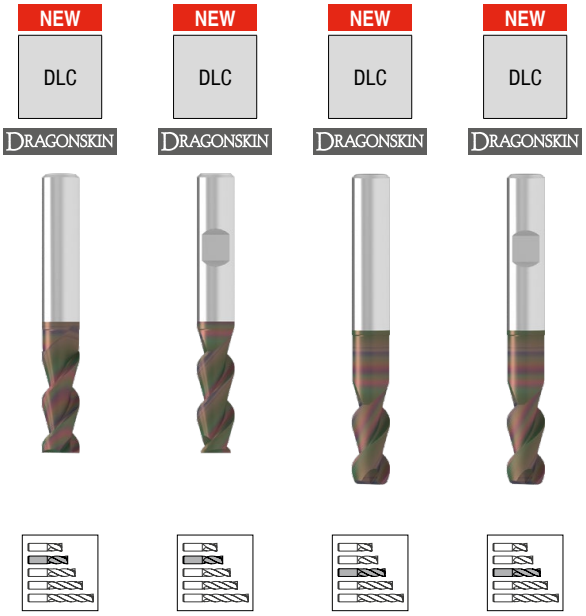
→ v_c/f_z strana 390+391

14

AluLine – Stopková fréza







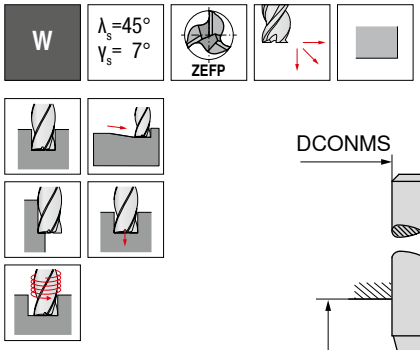
DC h6 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	dielenská norma HA 53 627 ... EUR V1		dielenská norma HB 53 628 ... EUR V1		dielenská norma HA 53 637 ... EUR V1		dielenská norma HB 53 638 ... EUR V1	
12,5	29,0	12,1	42,0	46	91	14	2			113,90	**12600**				
12,5	36,0	12,1	70,0	74	119	14	2							139,80	**12800**
13,0	29,0	12,6	42,0	46	91	14	2			111,00	**13100**				
13,0	36,0	12,6	70,0	74	119	14	2							134,90	**13300**
13,5	29,0	13,1	42,0	46	91	14	2			108,10	**13600**				
13,5	36,0	13,1	70,0	74	119	14	2							130,10	**13800**
14,0	29,0	13,6	42,0	46	91	14	2			107,40	**14100**				
14,0	36,0	13,6	70,0	74	119	14	2							127,90	**14300**
14,5	33,0	14,0	48,0	52	100	16	2			147,80	**14600**				
14,5	41,0	14,0	80,0	84	132	16	2							187,50	**14800**
15,0	33,0	14,5	48,0	52	100	16	2			144,20	**15100**				
15,0	41,0	14,5	80,0	84	132	16	2							181,10	**15300**
15,5	33,0	15,0	48,0	52	100	16	2			140,20	**15600**				
15,5	41,0	15,0	80,0	84	132	16	2							174,70	**15800**
16,0	33,0	15,5	48,0	52	100	16	2			144,20	**16100**				
16,0	41,0	15,5	80,0	84	132	16	2							177,50	**16300**
16,5	38,0	16,0	54,0	58	106	18	2			195,90	**16600**				
16,5	47,0	16,0	90,0	94	142	18	2							211,30	**16800**
17,0	38,0	16,5	54,0	58	106	18	2			191,10	**17100**				
17,0	47,0	16,5	90,0	94	142	18	2							203,30	**17300**
17,5	38,0	17,0	54,0	58	106	18	2			186,20	**17600**				
17,5	47,0	17,0	90,0	94	142	18	2							195,00	**17800**
18,0	38,0	17,5	54,0	58	106	18	2			184,10	**18100**				
18,0	47,0	17,5	90,0	94	142	18	2							189,80	**18300**
18,5	42,0	18,0	60,0	64	114	20	2			242,60	**18600**				
18,5	52,0	18,0	100,0	104	154	20	2							316,10	**18800**
19,0	42,0	18,5	60,0	64	114	20	2			236,60	**19100**				
19,0	52,0	18,5	100,0	104	154	20	2							306,10	**19300**
19,5	42,0	19,0	60,0	64	114	20	2			230,40	**19600**				
19,5	52,0	19,0	100,0	104	154	20	2							295,80	**19800**
20,0	42,0	19,5	60,0	64	114	20	2			226,80	**20100**				
20,0	52,0	19,5	100,0	104	154	20	2							288,50	**20300**

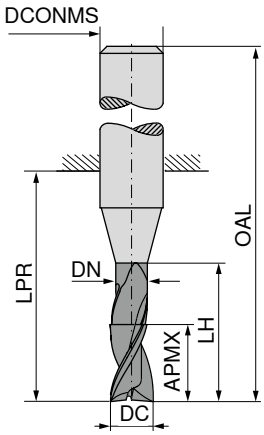
P				
M				
K				
N	●	●	●	●
S				
H				
O				

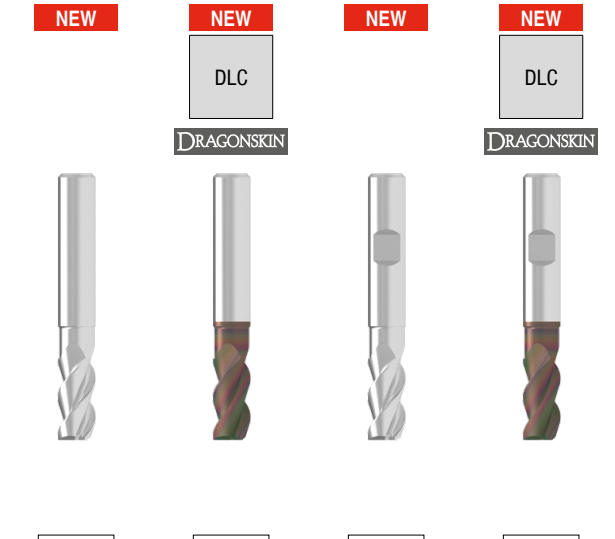
→ v_c/f_z strana 390+391

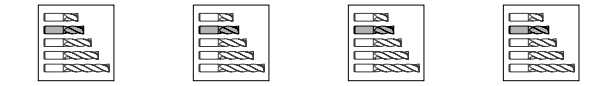
AluLine – Stopková fréza

▲ S leštenými drážkami pre lepšie odvádzanie triesok









								dielenská norma		dielenská norma		dielenská norma		dielenská norma	
								HA		HA		HB		HB	
								53 615 ...		53 617 ...		53 616 ...		53 618 ...	
DC h6 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR V1		EUR V1		EUR V1		EUR V1	
2,0	4,5	1,8	6,0	14	50	6	3	24,78	02100	31,71	02100	24,78	02100	31,71	02100
2,5	5,5	2,3	7,5	19	55	6	3	24,47	02600	31,42	02600	24,47	02600	31,42	02600
3,0	6,5	2,8	9,0	19	55	6	3	25,10	03100	32,03	03100	25,10	03100	32,03	03100
3,5	8,5	3,3	12,0	19	55	6	3	26,38	03600	33,33	03600	26,38	03600	33,33	03600
4,0	8,5	3,8	12,0	19	55	6	3	26,67	04100	33,60	04100	26,67	04100	33,60	04100
4,5	10,5	4,3	15,0	22	58	6	3	33,87	04600	40,82	04600	33,87	04600	40,82	04600
5,0	10,5	4,8	15,0	22	58	6	3	29,76	05100	36,73	05100	29,76	05100	36,73	05100
5,5	13,0	5,3	18,0	22	58	6	3	34,71	05600	41,66	05600	34,71	05600	41,66	05600
6,0	13,0	5,8	18,0	22	58	6	3	30,41	06100	38,49	06100	30,41	06100	38,49	06100
6,5	17,0	6,2	24,0	28	64	8	3	36,73	06600	44,79	06600	36,73	06600	44,79	06600
7,0	17,0	6,7	24,0	28	64	8	3	35,83	07100	43,91	07100	35,83	07100	43,91	07100
7,5	17,0	7,2	24,0	28	64	8	3	34,86	07600	42,92	07600	34,86	07600	42,92	07600
8,0	17,0	7,7	24,0	28	64	8	3	33,26	08100	42,34	08100	33,26	08100	42,34	08100
8,5	21,0	8,2	30,0	34	74	10	3	56,62	08600	65,71	08600	56,62	08600	65,71	08600
9,0	21,0	8,7	30,0	34	74	10	3	55,13	09100	64,20	09100	55,13	09100	64,20	09100
9,5	21,0	9,2	30,0	34	74	10	3	53,59	09600	62,69	09600	53,59	09600	62,69	09600
10,0	21,0	9,7	30,0	34	74	10	3	51,11	10100	61,22	10100	51,11	10100	61,22	10100
10,5	25,0	10,1	36,0	40	85	12	3	78,31	10600	88,41	10600	78,31	10600	88,41	10600
11,0	25,0	10,6	36,0	40	85	12	3	76,15	11100	86,27	11100	76,15	11100	86,27	11100
11,5	25,0	11,1	36,0	40	85	12	3	73,90	11600	84,00	11600	73,90	11600	84,00	11600
12,0	25,0	11,6	36,0	40	85	12	3	72,53	12100	86,63	12100	72,53	12100	86,63	12100
12,5	29,0	12,1	42,0	46	91	14	3					99,48	12600	113,60	12600
13,0	29,0	12,6	42,0	46	91	14	3					98,62	13100	112,80	13100
13,5	29,0	13,1	42,0	46	91	14	3					97,82	13600	111,90	13600
14,0	29,0	13,6	42,0	46	91	14	3					98,76	14100	117,70	14100
14,5	33,0	14,0	48,0	52	100	16	3					135,00	14600	154,00	14600
15,0	33,0	14,5	48,0	52	100	16	3					132,00	15100	151,00	15100
15,5	33,0	15,0	48,0	52	100	16	3					128,80	15600	147,80	15600
16,0	33,0	15,5	48,0	52	100	16	3					135,70	16100	157,80	16100
16,5	38,0	16,0	54,0	58	106	18	3					175,40	16600	197,60	16600
17,0	38,0	16,5	54,0	58	106	18	3					170,70	17100	192,90	17100
17,5	38,0	17,0	54,0	58	106	18	3					165,70	17600	187,90	17600
18,0	38,0	17,5	54,0	58	106	18	3					163,60	18100	187,90	18100
18,5	42,0	18,0	60,0	64	114	20	3					216,90	18600	241,20	18600
19,0	42,0	18,5	60,0	64	114	20	3					211,00	19100	235,20	19100
19,5	42,0	19,0	60,0	64	114	20	3					204,90	19600	229,10	19600
20,0	42,0	19,5	60,0	64	114	20	3					201,30	20100	231,60	20100

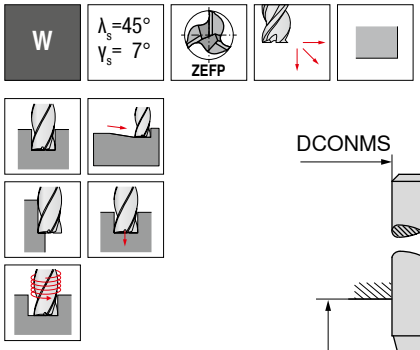
P				
M				
K				
N	●	●	●	●
S				
H				
O				

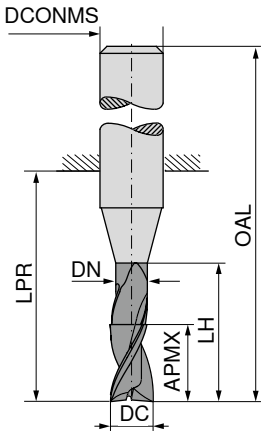
→ v_c/f_z strana 390+391

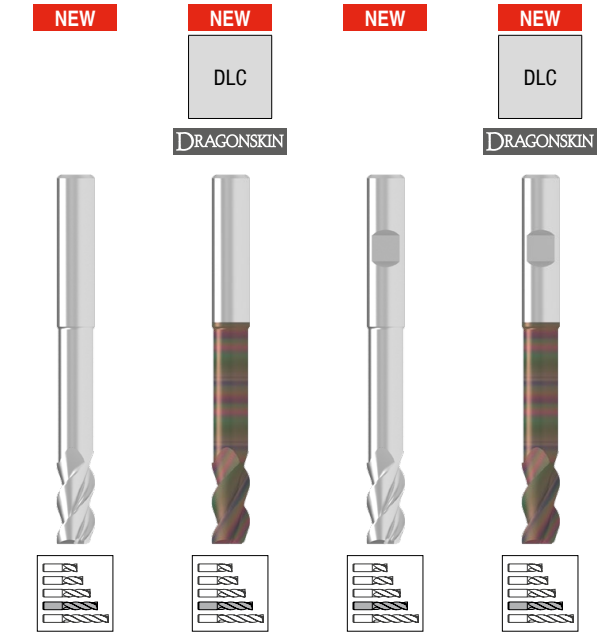
14

AluLine – Stopková fréza

▲ S leštenými drážkami pre lepšie odvádzanie triesok







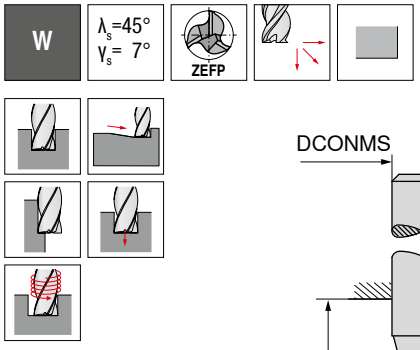
								dielenská norma		dielenská norma		dielenská norma		dielenská norma	
								HA		HA		HB		HB	
								53 615 ...		53 617 ...		53 616 ...		53 618 ...	
DC h6	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS h6	ZEFP	EUR		EUR		EUR		EUR	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		V1		V1		V1		V1	
2,0	5,5	1,8	10,0	19	55	6	3	29,72	02200	36,67	02200	29,72	02200	36,67	02200
2,5	6,5	2,3	12,5	22	58	6	3	29,32	02700	36,29	02700	29,32	02700	36,29	02700
3,0	8,0	2,8	15,0	22	58	6	3	30,09	03200	37,07	03200	30,09	03200	37,07	03200
3,5	10,5	3,3	20,0	26	62	6	3	31,65	03700	38,60	03700	31,65	03700	38,60	03700
4,0	10,5	3,8	20,0	26	62	6	3	32,00	04200	38,98	04200	32,00	04200	38,98	04200
4,5	13,0	4,3	25,0	34	70	6	3	40,66	04700	47,61	04700	40,66	04700	47,61	04700
5,0	13,0	4,8	25,0	34	70	6	3	35,72	05200	42,65	05200	35,72	05200	42,65	05200
5,5	16,0	5,3	30,0	34	70	6	3	41,66	05700	48,62	05700	41,66	05700	48,62	05700
6,0	16,0	5,8	30,0	34	70	6	3	36,50	06200	44,56	06200	36,50	06200	44,56	06200
6,5	21,0	6,2	40,0	44	80	8	3	44,06	06700	52,14	06700	44,06	06700	52,14	06700
7,0	21,0	6,7	40,0	44	80	8	3	42,97	07200	51,05	07200	42,97	07200	51,05	07200
7,5	21,0	7,2	40,0	44	80	8	3	41,83	07700	49,90	07700	41,83	07700	49,90	07700
8,0	21,0	7,7	40,0	44	80	8	3	39,92	08200	49,01	08200	39,92	08200	49,01	08200
8,5	26,0	8,2	50,0	54	94	10	3	67,91	08700	76,99	08700	67,91	08700	76,99	08700
9,0	26,0	8,7	50,0	54	94	10	3	66,17	09200	75,26	09200	66,17	09200	75,26	09200
9,5	26,0	9,2	50,0	54	94	10	3	64,32	09700	73,40	09700	64,32	09700	73,40	09700
10,0	26,0	9,7	50,0	54	94	10	3	61,34	10200	71,46	10200	61,34	10200	71,46	10200
10,5	31,0	10,1	60,0	64	109	12	3	93,98	10700	104,10	10700	93,98	10700	104,10	10700
11,0	31,0	10,6	60,0	64	109	12	3	91,37	11200	101,50	11200	91,37	11200	101,50	11200
11,5	31,0	11,1	60,0	64	109	12	3	88,68	11700	98,78	11700	88,68	11700	98,78	11700
12,0	31,0	11,6	60,0	64	109	12	3	87,02	12200	101,20	12200	87,02	12200	101,20	12200
12,5	36,0	12,1	70,0	74	119	14	3					119,40	12700	133,60	12700
13,0	36,0	12,6	70,0	74	119	14	3					118,30	13200	132,50	13200
13,5	36,0	13,1	70,0	74	119	14	3					117,40	13700	131,50	13700
14,0	36,0	13,6	70,0	74	119	14	3					118,40	14200	137,50	14200
14,5	41,0	14,0	80,0	84	132	16	3					162,00	14700	181,00	14700
15,0	41,0	14,5	80,0	84	132	16	3					158,50	15200	177,50	15200
15,5	41,0	15,0	80,0	84	132	16	3					154,70	15700	173,70	15700
16,0	41,0	15,5	80,0	84	132	16	3					162,90	16200	185,00	16200
16,5	47,0	16,0	90,0	94	142	18	3					210,50	16700	232,70	16700
17,0	47,0	16,5	90,0	94	142	18	3					204,80	17200	226,90	17200
17,5	47,0	17,0	90,0	94	142	18	3					198,90	17700	221,00	17700
18,0	47,0	17,5	90,0	94	142	18	3					196,40	18200	220,60	18200
18,5	52,0	18,0	100,0	104	154	20	3					282,00	18700	306,30	18700
19,0	52,0	18,5	100,0	104	154	20	3					274,30	19200	298,50	19200
19,5	52,0	19,0	100,0	104	154	20	3					266,40	19700	290,40	19700
20,0	52,0	19,5	100,0	104	154	20	3					261,60	20200	291,90	20200

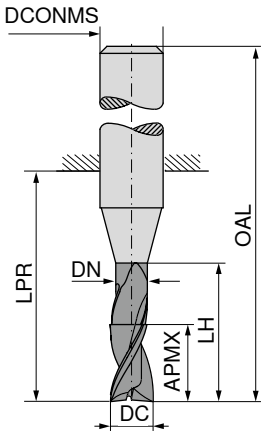
P				
M				
K				
N	●	●	●	●
S				
H				
O				

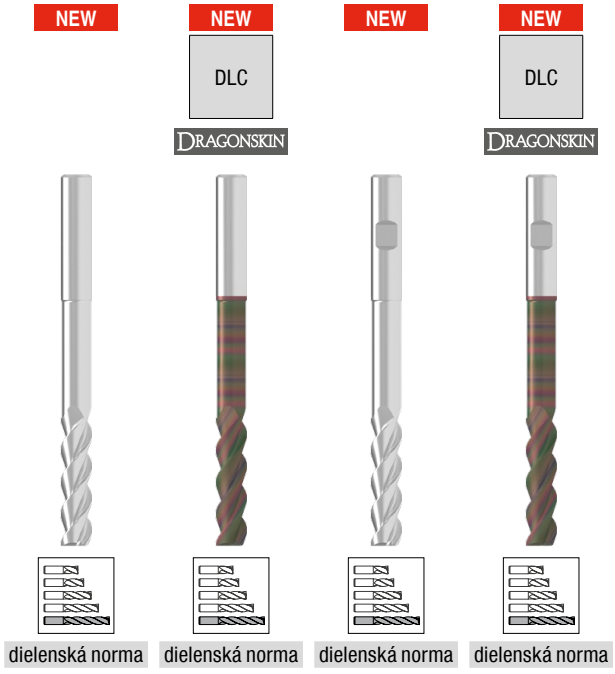
→ v_c/f_z strana 390+391

AluLine – Stopková fréza

▲ S leštenými drážkami pre lepšie odvádzanie triesok







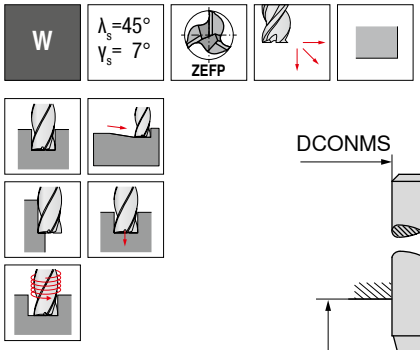
								53 615 ...		53 617 ...		53 616 ...		53 618 ...	
								dielenská norma		dielenská norma		dielenská norma		dielenská norma	
								HA		HA		HB		HB	
DC h6 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR V1		EUR V1		EUR V1		EUR V1	
2,0	8,5	1,8	16	26	62	6	3	39,63	02400	46,60	02400	39,63	02400	46,60	02400
2,5	10,5	2,3	20	31	67	6	3	39,12	02900	46,07	02900	39,12	02900	46,07	02900
3,0	12,5	2,8	24	31	67	6	3	40,15	03400	47,12	03400	40,15	03400	47,12	03400
3,5	16,5	3,3	32	38	74	6	3	42,21	03900	49,16	03900	42,21	03900	49,16	03900
4,0	16,5	3,8	32	38	74	6	3	42,65	04400	49,62	04400	42,65	04400	49,62	04400
4,5	20,5	4,3	40	52	88	6	3	54,20	04900	61,15	04900	54,20	04900	61,15	04900
5,0	20,5	4,8	40	52	88	6	3	47,65	05400	54,58	05400	47,65	05400	54,58	05400
5,5	25,0	5,3	48	52	88	6	3	55,52	05900	62,50	05900	55,52	05900	62,50	05900
6,0	25,0	5,8	48	52	88	6	3	48,66	06400	56,74	06400	48,66	06400	56,74	06400
6,5	33,0	6,2	64	68	104	8	3	58,76	06900	66,84	06900	58,76	06900	66,84	06900
7,0	33,0	6,7	64	68	104	8	3	57,31	07400	65,39	07400	57,31	07400	65,39	07400
7,5	33,0	7,2	64	68	104	8	3	55,76	07900	63,84	07900	55,76	07900	63,84	07900
8,0	33,0	7,7	64	68	104	8	3	53,21	08400	62,29	08400	53,21	08400	62,29	08400
8,5	41,0	8,2	80	84	124	10	3	90,57	08900	99,65	08900	90,57	08900	99,65	08900
9,0	41,0	8,7	80	84	124	10	3	88,22	09400	97,29	09400	88,22	09400	97,29	09400
9,5	41,0	9,2	80	84	124	10	3	85,76	09900	94,84	09900	85,76	09900	94,84	09900
10,0	41,0	9,7	80	84	124	10	3	81,80	10400	91,90	10400	81,80	10400	91,90	10400
10,5	49,0	10,1	96	100	145	12	3	125,30	10900	135,50	10900	125,30	10900	135,50	10900
11,0	49,0	10,6	96	100	145	12	3	121,90	11400	131,90	11400	121,90	11400	131,90	11400
11,5	49,0	11,1	96	100	145	12	3	118,20	11900	128,30	11900	118,20	11900	128,30	11900
12,0	49,0	11,6	96	100	145	12	3	116,10	12400	130,20	12400	116,10	12400	130,20	12400
12,5	57,0	12,1	112	116	161	14	3					189,00	12900	203,10	12900
13,0	57,0	12,6	112	116	161	14	3					187,40	13400	201,50	13400
13,5	57,0	13,1	112	116	161	14	3					185,90	13900	199,90	13900
14,0	57,0	13,6	112	116	161	14	3					187,60	14400	206,60	14400
14,5	65,0	14,0	128	132	180	16	3					256,60	14900	275,60	14900
15,0	65,0	14,5	128	132	180	16	3					251,00	15400	270,00	15400
15,5	65,0	15,0	128	132	180	16	3					245,00	15900	263,90	15900
16,0	65,0	15,5	128	132	180	16	3					257,70	16400	280,00	16400
16,5	74,0	16,0	144	148	196	18	3					333,30	16900	355,40	16900
17,0	74,0	16,5	144	148	196	18	3					324,20	17400	346,40	17400
P															
M															
K															
N								●		●		●		●	
S															
H															
O															

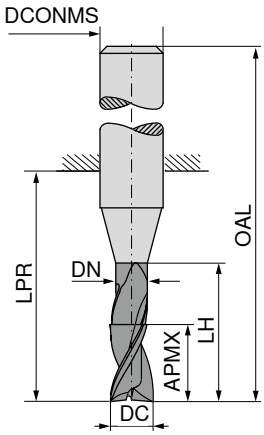
→ v_c/f_z strana 390+391

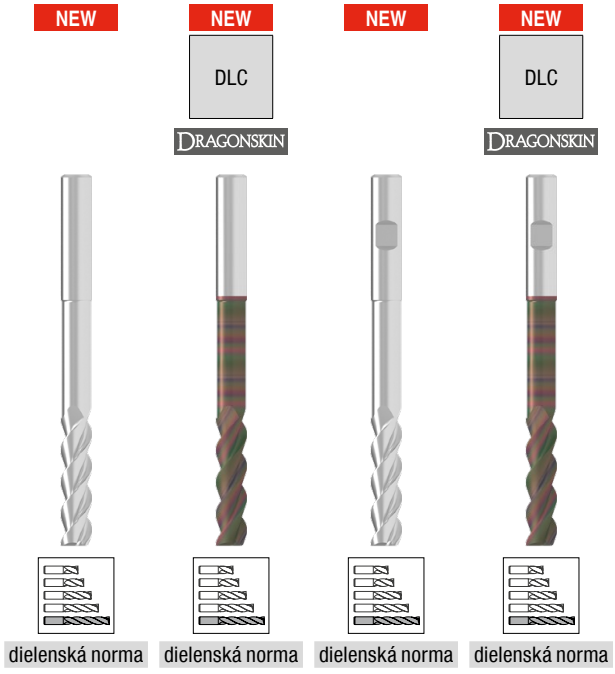
14

AluLine – Stopková fréza

▲ S leštenými drážkami pre lepšie odvádzanie triesok







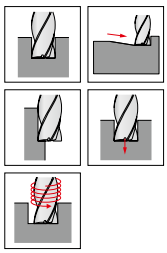
DC h6 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	dielenská norma HA 53 615 ... EUR V1	dielenská norma HA 53 617 ... EUR V1	dielenská norma HB 53 616 ... EUR V1		dielenská norma HB 53 618 ... EUR V1	
17,5	74,0	17,0	144	148	196	18	3			314,80	**17900**	337,00	**17900**
18,0	74,0	17,5	144	148	196	18	3			310,90	**18400**	335,10	**18400**
18,5	82,0	18,0	160	164	214	20	3			412,20	**18900**	436,50	**18900**
19,0	82,0	18,5	160	164	214	20	3			400,90	**19400**	425,20	**19400**
19,5	82,0	19,0	160	164	214	20	3			389,20	**19900**	413,40	**19900**
20,0	82,0	19,5	160	164	214	20	3			382,30	**20400**	412,70	**20400**

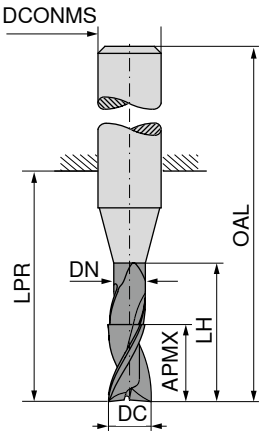
P				
M				
K				
N	●	●	●	●
S				
H				
O				

→ v_c/f_z strana 390+391

AluLine – Stopková fréza

▲ S leštenými drážkami pre lepšie odvádzanie triesok





dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma

HA | HA | HA | HA

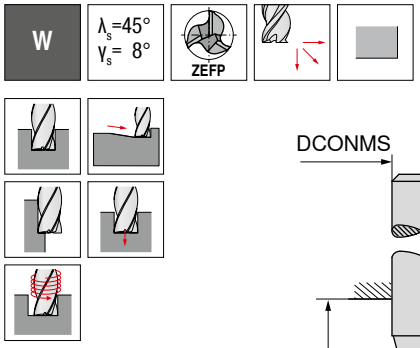
DC h6 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	53 517 ... EUR V1		53 518 ... EUR V1		53 519 ... EUR V1		53 520 ... EUR V1	
3	8	2,7	13	21	57	6	3							28,70	**030**
4	11	3,7	17	21	57	6	3							31,48	**040**
5	13	4,7	19	21	57	6	3					31,13	**050**		
6	13	5,7	19	21	57	6	3					29,17	**060**		
6	18	5,7	24	26	62	6	3							31,59	**060**
8	21	7,4	25	27	63	8	3			40,96	**080**				
8	24	7,4	30	32	68	8	3					46,64	**080**		
10	22	9,2	30	32	72	10	3			56,82	**100**				
10	30	9,2	38	40	80	10	3					61,57	**100**		
12	26	11,0	36	38	83	12	3			88,41	**120**				
12	36	11,0	46	48	93	12	3					95,71	**120**		
14	26	13,0	36	38	83	14	3	113,00	**140**						
16	36	15,0	42	44	92	16	3	157,40	**160**						
16	48	15,0	58	60	108	16	3					172,40	**160**		
18	36	17,0	42	44	92	18	3	190,90	**180**						
20	41	19,0	52	54	104	20	3	225,80	**200**						
20	60	19,0	74	76	126	20	3					322,90	**200**		

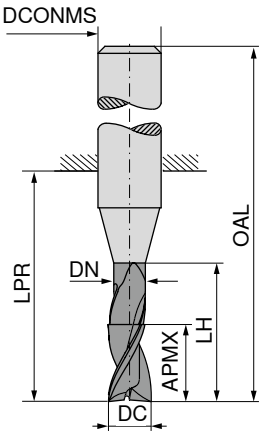
P				
M				
K				
N	●	●	●	●
S				
H				
O				

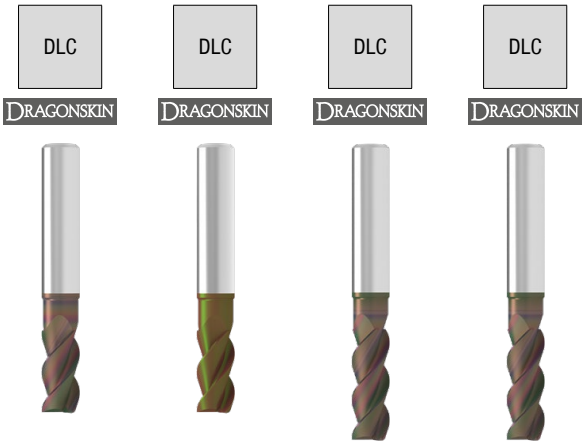
→ v_c/f_z strana 390+391

14

AluLine – Stopková fréza







dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma

HA | HA | HA | HA

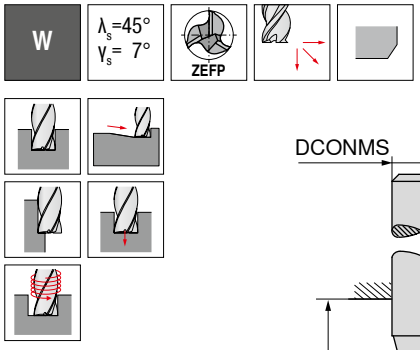
DC h6 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	53 521 ... EUR V1		53 522 ... EUR V1		53 523 ... EUR V1		53 524 ... EUR V1	
3	8	2,7	13	21	57	6	3							39,00	030
4	11	3,7	17	21	57	6	3							41,78	040
5	13	4,7	19	21	57	6	3					41,32	050		
6	13	5,7	19	21	57	6	3					39,47	060		
6	18	5,7	24	26	62	6	3							41,90	060
8	21	7,4	25	27	63	8	3			51,15	080				
8	24	7,4	30	32	68	8	3					56,82	080		
10	22	9,2	30	32	72	10	3			67,00	100				
10	30	9,2	38	40	80	10	3					71,86	100		
12	26	11,0	36	38	83	12	3			98,60	120				
12	36	11,0	46	48	93	12	3					106,00	120		
14	26	13,0	36	38	83	14	3	123,80	140						
16	36	15,0	42	44	92	16	3	167,90	160						
18	36	17,0	42	44	92	18	3	200,20	180						
20	41	19,0	52	54	104	20	3	236,20	200						

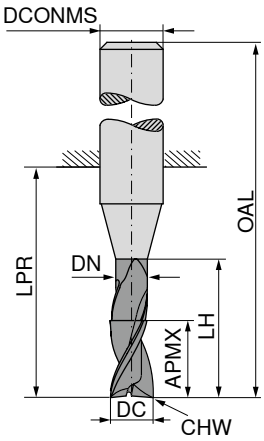
P				
M				
K				
N	●	●	●	●
S				
H				
O				

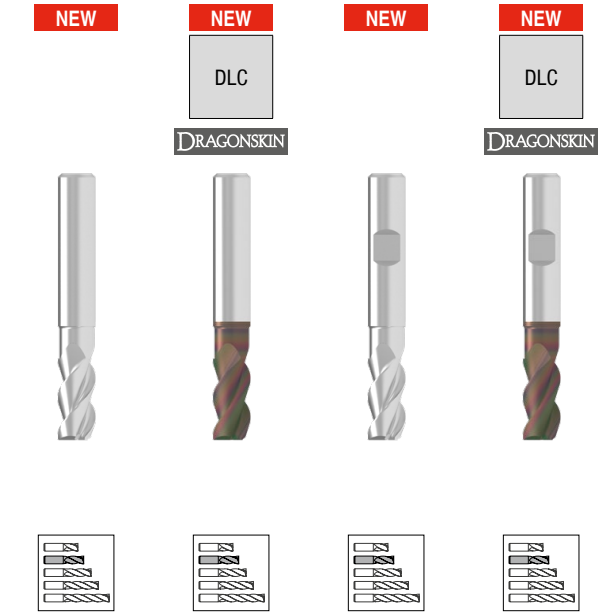
→ v_c/f_z strana 390+391

AluLine – Stopková fréza

▲ S leštenými drážkami pre lepšie odvádzanie triesok







									dielenská norma		dielenská norma		dielenská norma		dielenská norma	
									HA		HA		HB		HB	
									53 611 ...		53 613 ...		53 612 ...		53 614 ...	
DC h6 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	EUR V1		EUR V1		EUR V1		EUR V1	
2,0	4,5	1,8	6,0	14	50	6	0,05	3	24,78	02100	31,71	02100	24,78	02100	31,71	02100
2,5	5,5	2,3	7,5	19	55	6	0,05	3	24,47	02600	31,42	02600	24,47	02600	31,42	02600
3,0	6,5	2,8	9,0	19	55	6	0,10	3	25,10	03100	32,03	03100	25,10	03100	32,03	03100
3,5	8,5	3,3	12,0	19	55	6	0,10	3	26,38	03600	33,33	03600	26,38	03600	33,33	03600
4,0	8,5	3,8	12,0	19	55	6	0,10	3	26,67	04100	33,60	04100	26,67	04100	33,60	04100
4,5	10,5	4,3	15,0	22	58	6	0,10	3	33,87	04600	40,82	04600	33,87	04600	40,82	04600
5,0	10,5	4,8	15,0	22	58	6	0,10	3	29,76	05100	36,73	05100	29,76	05100	36,73	05100
5,5	13,0	5,3	18,0	22	58	6	0,10	3	34,71	05600	41,66	05600	34,71	05600	41,66	05600
6,0	13,0	5,8	18,0	22	58	6	0,20	3	30,41	06100	38,49	06100	30,41	06100	38,49	06100
6,5	17,0	6,2	24,0	28	64	8	0,20	3	36,73	06600	44,79	06600	36,73	06600	44,79	06600
7,0	17,0	6,7	24,0	28	64	8	0,20	3	35,83	07100	43,91	07100	35,83	07100	43,91	07100
7,5	17,0	7,2	24,0	28	64	8	0,20	3	34,86	07600	42,92	07600	34,86	07600	42,92	07600
8,0	17,0	7,7	24,0	28	64	8	0,20	3	33,26	08100	42,34	08100	33,26	08100	42,34	08100
8,5	21,0	8,2	30,0	34	74	10	0,20	3	56,62	08600	65,71	08600	56,62	08600	65,71	08600
9,0	21,0	8,7	30,0	34	74	10	0,20	3	55,13	09100	64,20	09100	55,13	09100	64,20	09100
9,5	21,0	9,2	30,0	34	74	10	0,20	3	53,59	09600	62,69	09600	53,59	09600	62,69	09600
10,0	21,0	9,7	30,0	34	74	10	0,20	3	51,11	10100	61,22	10100	51,11	10100	61,22	10100
10,5	25,0	10,1	36,0	40	85	12	0,20	3	78,31	10600	88,41	10600	78,31	10600	88,41	10600
11,0	25,0	10,6	36,0	40	85	12	0,20	3	76,15	11100	86,27	11100	76,15	11100	86,27	11100
11,5	25,0	11,1	36,0	40	85	12	0,20	3	73,90	11600	84,00	11600	73,90	11600	84,00	11600
12,0	25,0	11,6	36,0	40	85	12	0,20	3	72,53	12100	86,63	12100	72,53	12100	86,63	12100
12,5	29,0	12,1	42,0	46	91	14	0,20	3					99,48	12600	113,60	12600
13,0	29,0	12,6	42,0	46	91	14	0,20	3					98,62	13100	112,80	13100
13,5	29,0	13,1	42,0	46	91	14	0,20	3					97,82	13600	111,90	13600
14,0	29,0	13,6	42,0	46	91	14	0,20	3					98,76	14100	117,70	14100
14,5	33,0	14,0	48,0	52	100	16	0,20	3					135,00	14600	154,00	14600
15,0	33,0	14,5	48,0	52	100	16	0,20	3					132,00	15100	151,00	15100
15,5	33,0	15,0	48,0	52	100	16	0,20	3					128,80	15600	147,80	15600
16,0	33,0	15,5	48,0	52	100	16	0,20	3					135,70	16100	157,80	16100
16,5	38,0	16,0	54,0	58	106	18	0,20	3					175,40	16600	197,60	16600
17,0	38,0	16,5	54,0	58	106	18	0,20	3					170,70	17100	192,90	17100
17,5	38,0	17,0	54,0	58	106	18	0,20	3					165,70	17600	187,90	17600
18,0	38,0	17,5	54,0	58	106	18	0,20	3					163,60	18100	187,90	18100
18,5	42,0	18,0	60,0	64	114	20	0,20	3					216,90	18600	241,20	18600
19,0	42,0	18,5	60,0	64	114	20	0,20	3					211,00	19100	235,20	19100
19,5	42,0	19,0	60,0	64	114	20	0,20	3					204,90	19600	229,10	19600
20,0	42,0	19,5	60,0	64	114	20	0,20	3					201,30	20100	231,60	20100

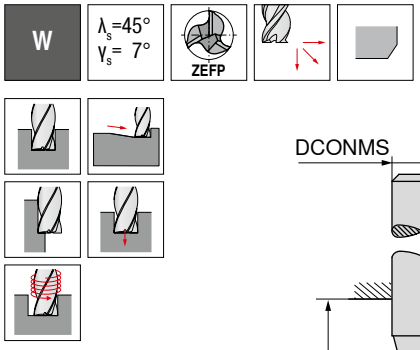
P				
M				
K				
N	●	●	●	●
S				
H				
O				

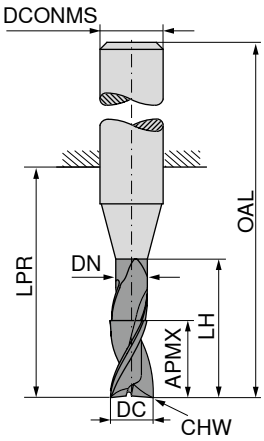
→ v_c/f_z strana 390+391

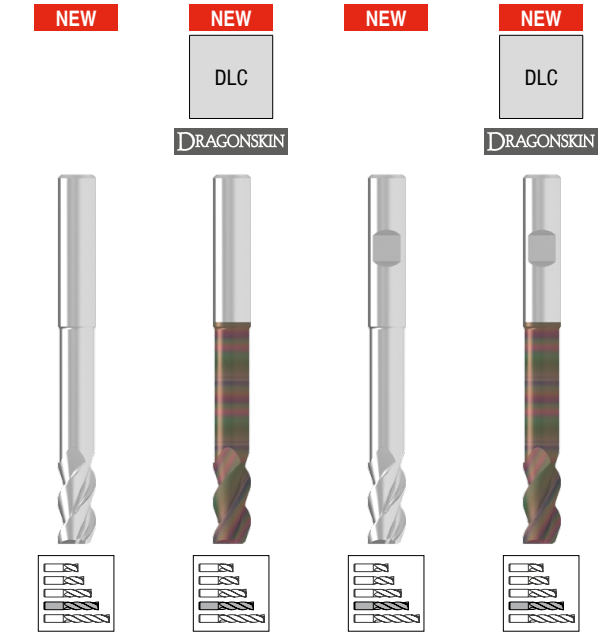
14

AluLine – Stopková fréza

▲ S leštenými drážkami pre lepšie odvádzanie triesok







dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma

HA | HA | HB | HB

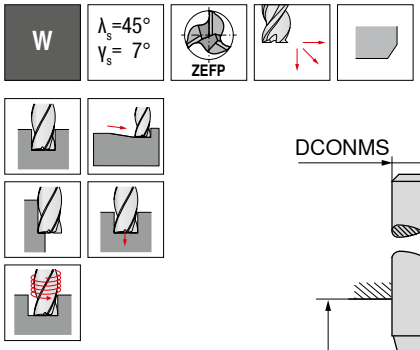
DC h6 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	53 611 ... EUR V1		53 613 ... EUR V1		53 612 ... EUR V1		53 614 ... EUR V1	
2,0	5,5	1,8	10,0	19	55	6	0,05	3	29,72	02200	36,67	02200	29,72	02200	36,67	02200
2,5	6,5	2,3	12,5	22	58	6	0,05	3	29,32	02700	36,29	02700	29,32	02700	36,29	02700
3,0	8,0	2,8	15,0	22	58	6	0,10	3	30,09	03200	37,07	03200	30,09	03200	37,07	03200
3,5	10,5	3,3	20,0	26	62	6	0,10	3	31,65	03700	38,60	03700	31,65	03700	38,60	03700
4,0	10,5	3,8	20,0	26	62	6	0,10	3	32,00	04200	38,98	04200	32,00	04200	38,98	04200
4,5	13,0	4,3	25,0	34	70	6	0,10	3	40,66	04700	47,61	04700	40,66	04700	47,61	04700
5,0	13,0	4,8	25,0	34	70	6	0,10	3	35,72	05200	42,65	05200	35,72	05200	42,65	05200
5,5	16,0	5,3	30,0	34	70	6	0,10	3	41,66	05700	48,62	05700	41,66	05700	48,62	05700
6,0	16,0	5,8	30,0	34	70	6	0,20	3	36,50	06200	44,56	06200	36,50	06200	44,56	06200
6,5	21,0	6,2	40,0	44	80	8	0,20	3	44,06	06700	52,14	06700	44,06	06700	52,14	06700
7,0	21,0	6,7	40,0	44	80	8	0,20	3	42,97	07200	51,05	07200	42,97	07200	51,05	07200
7,5	21,0	7,2	40,0	44	80	8	0,20	3	41,83	07700	49,90	07700	41,83	07700	49,90	07700
8,0	21,0	7,7	40,0	44	80	8	0,20	3	39,92	08200	49,01	08200	39,92	08200	49,01	08200
8,5	26,0	8,2	50,0	54	94	10	0,20	3	67,91	08700	76,99	08700	67,91	08700	76,99	08700
9,0	26,0	8,7	50,0	54	94	10	0,20	3	66,17	09200	75,26	09200	66,17	09200	75,26	09200
9,5	26,0	9,2	50,0	54	94	10	0,20	3	64,32	09700	73,40	09700	64,32	09700	73,40	09700
10,0	26,0	9,7	50,0	54	94	10	0,20	3	61,34	10200	71,46	10200	61,34	10200	71,46	10200
10,5	31,0	10,1	60,0	64	109	12	0,20	3	93,98	10700	104,10	10700	93,98	10700	104,10	10700
11,0	31,0	10,6	60,0	64	109	12	0,20	3	91,37	11200	101,50	11200	91,37	11200	101,50	11200
11,5	31,0	11,1	60,0	64	109	12	0,20	3	88,68	11700	98,78	11700	88,68	11700	98,78	11700
12,0	31,0	11,6	60,0	64	109	12	0,20	3	87,02	12200	101,20	12200	87,02	12200	101,20	12200
12,5	36,0	12,1	70,0	74	119	14	0,20	3					139,30	12700	153,40	12700
13,0	36,0	12,6	70,0	74	119	14	0,20	3					138,20	13200	152,30	13200
13,5	36,0	13,1	70,0	74	119	14	0,20	3					136,90	13700	151,00	13700
14,0	36,0	13,6	70,0	74	119	14	0,20	3					138,30	14200	157,30	14200
14,5	41,0	14,0	80,0	84	132	16	0,20	3					189,10	14700	208,10	14700
15,0	41,0	14,5	80,0	84	132	16	0,20	3					184,90	15200	203,90	15200
15,5	41,0	15,0	80,0	84	132	16	0,20	3					180,50	15700	199,40	15700
16,0	41,0	15,5	80,0	84	132	16	0,20	3					190,00	16200	212,20	16200
16,5	47,0	16,0	90,0	94	142	18	0,20	3					245,60	16700	267,80	16700
17,0	47,0	16,5	90,0	94	142	18	0,20	3					239,00	17200	261,10	17200
17,5	47,0	17,0	90,0	94	142	18	0,20	3					232,00	17700	254,10	17700
18,0	47,0	17,5	90,0	94	142	18	0,20	3					229,10	18200	253,30	18200
18,5	52,0	18,0	100,0	104	154	20	0,20	3					303,70	18700	327,90	18700
19,0	52,0	18,5	100,0	104	154	20	0,20	3					295,40	19200	319,60	19200
19,5	52,0	19,0	100,0	104	154	20	0,20	3					286,80	19700	311,00	19700
20,0	52,0	19,5	100,0	104	154	20	0,20	3					281,70	20200	312,10	20200

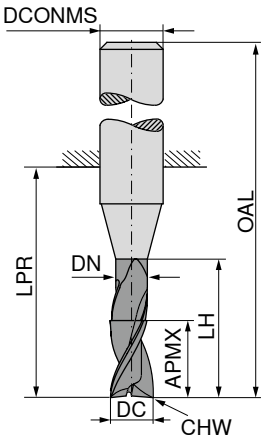
P				
M				
K				
N	●	●	●	●
S				
H				
O				

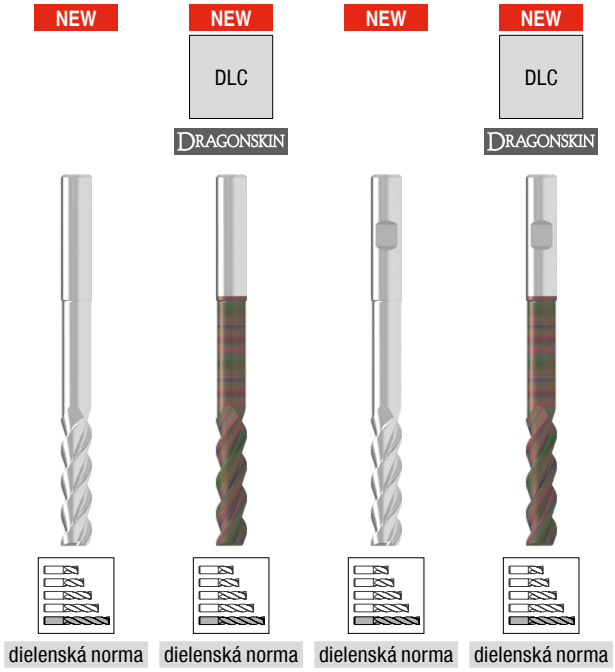
→ v_c/f_z strana 390+391

AluLine – Stopková fréza

▲ S leštenými drážkami pre lepšie odvádzanie triesok







dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma

HA | HA | HB | HB

DC h6 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	53 611 ... EUR V1		53 613 ... EUR V1		53 612 ... EUR V1		53 614 ... EUR V1	
2,0	8,5	1,8	16	26	62	6	0,05	3	39,63	02400	46,60	02400	39,63	02400	46,60	02400
2,5	10,5	2,3	20	31	67	6	0,05	3	39,12	02900	46,07	02900	39,12	02900	46,07	02900
3,0	12,5	2,8	24	31	67	6	0,10	3	40,15	03400	47,12	03400	40,15	03400	47,12	03400
3,5	16,5	3,3	32	38	74	6	0,10	3	42,21	03900	49,16	03900	42,21	03900	49,16	03900
4,0	16,5	3,8	32	38	74	6	0,10	3	42,65	04400	49,62	04400	42,65	04400	49,62	04400
4,5	20,5	4,3	40	52	88	6	0,10	3	54,20	04900	61,15	04900	54,20	04900	61,15	04900
5,0	20,5	4,8	40	52	88	6	0,10	3	47,65	05400	54,58	05400	47,65	05400	54,58	05400
5,5	25,0	5,3	48	52	88	6	0,10	3	55,52	05900	62,50	05900	55,52	05900	62,50	05900
6,0	25,0	5,8	48	52	88	6	0,20	3	48,66	06400	56,74	06400	48,66	06400	56,74	06400
6,5	33,0	6,2	64	68	104	8	0,20	3	58,76	06900	66,84	06900	58,76	06900	66,84	06900
7,0	33,0	6,7	64	68	104	8	0,20	3	57,31	07400	65,39	07400	57,31	07400	65,39	07400
7,5	33,0	7,2	64	68	104	8	0,20	3	55,76	07900	63,84	07900	55,76	07900	63,84	07900
8,0	33,0	7,7	64	68	104	8	0,20	3	53,21	08400	62,29	08400	53,21	08400	62,29	08400
8,5	41,0	8,2	80	84	124	10	0,20	3	90,57	08900	99,65	08900	90,57	08900	99,65	08900
9,0	41,0	8,7	80	84	124	10	0,20	3	88,22	09400	97,29	09400	88,22	09400	97,29	09400
9,5	41,0	9,2	80	84	124	10	0,20	3	85,76	09900	94,84	09900	85,76	09900	94,84	09900
10,0	41,0	9,7	80	84	124	10	0,20	3	81,80	10400	91,90	10400	81,80	10400	91,90	10400
10,5	49,0	10,1	96	100	145	12	0,20	3	125,30	10900	135,50	10900	125,30	10900	135,50	10900
11,0	49,0	10,6	96	100	145	12	0,20	3	121,90	11400	131,90	11400	121,90	11400	131,90	11400
11,5	49,0	11,1	96	100	145	12	0,20	3	118,20	11900	128,30	11900	118,20	11900	128,30	11900
12,0	49,0	11,6	96	100	145	12	0,20	3	116,10	12400	130,20	12400	116,10	12400	130,20	12400
12,5	57,0	12,1	112	116	161	14	0,20	3					189,00	12900	203,10	12900
13,0	57,0	12,6	112	116	161	14	0,20	3					187,40	13400	201,50	13400
13,5	57,0	13,1	112	116	161	14	0,20	3					185,90	13900	199,90	13900
14,0	57,0	13,6	112	116	161	14	0,20	3					187,60	14400	206,60	14400
14,5	65,0	14,0	128	132	180	16	0,20	3					256,60	14900	275,60	14900
15,0	65,0	14,5	128	132	180	16	0,20	3					251,00	15400	270,00	15400
15,5	65,0	15,0	128	132	180	16	0,20	3					245,00	15900	263,90	15900
16,0	65,0	15,5	128	132	180	16	0,20	3					257,70	16400	280,00	16400
16,5	74,0	16,0	144	148	196	18	0,20	3					333,30	16900	355,40	16900
17,0	74,0	16,5	144	148	196	18	0,20	3					324,20	17400	346,40	17400
17,5	74,0	17,0	144	148	196	18	0,20	3					314,80	17900	337,00	17900
18,0	74,0	17,5	144	148	196	18	0,20	3					310,90	18400	335,10	18400
18,5	82,0	18,0	160	164	214	20	0,20	3					412,20	18900	436,50	18900
19,0	82,0	18,5	160	164	214	20	0,20	3					400,90	19400	425,20	19400
19,5	82,0	19,0	160	164	214	20	0,20	3					389,20	19900	413,40	19900
20,0	82,0	19,5	160	164	214	20	0,20	3					382,30	20400	412,70	20400

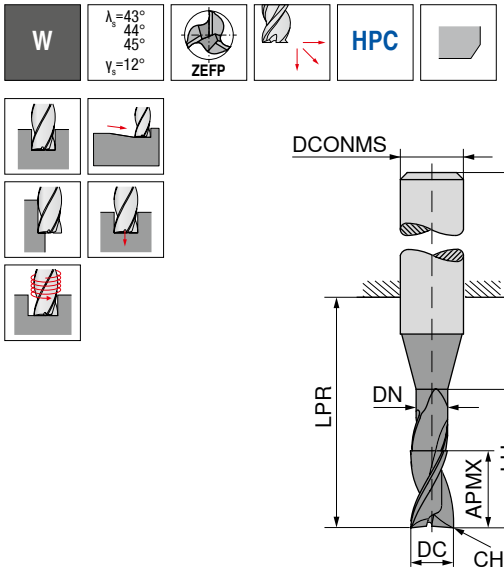
P				
M				
K				
N	●	●	●	●
S				
H				
O				

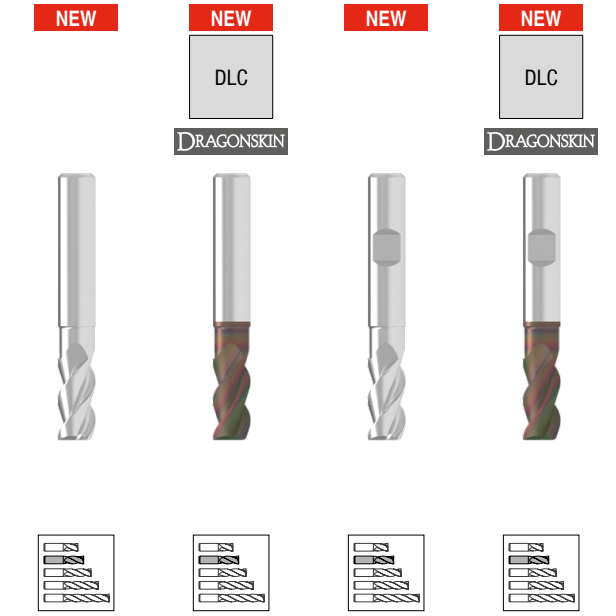
→ v_c/f_z strana 390+391

14

AluLine – Stopková fréza

▲ S rozširujúcim sa profilom drážok pre lepší odvod triesok





dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma

HA | HA | HB | HB

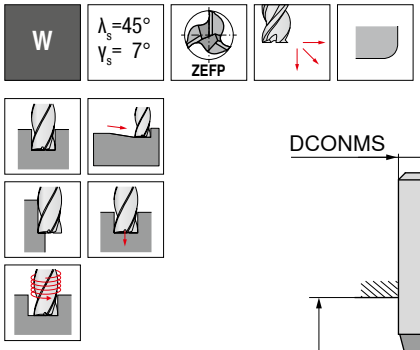
DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	53 584 ... EUR V1		53 598 ... EUR V1		53 597 ... EUR V1		53 599 ... EUR V1	
3,0	8	2,7	12	21	57	6	0,1	3	30,62	**03000**	37,59	**03000**	30,62	**03000**	37,59	**03000**
3,5	8	3,2	12	21	57	6	0,1	3	30,95	**03600**	37,91	**03600**	30,95	**03600**	37,91	**03600**
4,0	11	3,7	18	21	57	6	0,1	3	30,62	**04000**	37,59	**04000**	30,62	**04000**	37,59	**04000**
4,5	11	4,2	18	21	57	6	0,1	3	30,77	**04600**	38,83	**04600**	30,77	**04600**	38,83	**04600**
5,0	13	4,7	18	21	57	6	0,1	3	30,72	**05000**	38,79	**05000**	30,72	**05000**	38,79	**05000**
5,5	13	5,2	18	21	57	6	0,1	3	30,62	**05600**	38,70	**05600**	30,62	**05600**	38,70	**05600**
6,0	13	5,7	18	21	57	6	0,2	3	31,19	**06000**	39,27	**06000**	31,19	**06000**	39,27	**06000**
6,5	21	6,1	25	27	63	8	0,2	3	36,52	**06600**	46,77	**06600**	36,52	**06600**	46,77	**06600**
7,0	21	6,6	25	27	63	8	0,2	3	35,87	**07000**	46,77	**07000**	35,87	**07000**	44,96	**07000**
7,5	21	7,1	25	27	63	8	0,2	3	36,23	**07600**	45,30	**07600**	36,23	**07600**	45,30	**07600**
8,0	21	7,4	25	27	63	8	0,2	3	36,65	**08000**	45,74	**08000**	36,65	**08000**	45,74	**08000**
8,5	22	7,9	30	33	73	10	0,2	3	66,40	**08600**	76,50	**08600**	66,40	**08600**	76,50	**08600**
9,0	22	8,4	30	33	73	10	0,2	3	66,55	**09000**	76,65	**09000**	66,55	**09000**	76,65	**09000**
9,5	22	8,9	30	33	73	10	0,2	3	66,44	**09600**	76,55	**09600**	66,44	**09600**	76,55	**09600**
10,0	22	9,2	30	33	73	10	0,2	3	66,36	**10000**	76,46	**10000**	66,36	**10000**	76,46	**10000**
10,5	26	9,7	36	38	83	12	0,2	3	92,61	**10600**	106,70	**10600**	92,61	**10600**	106,70	**10600**
11,0	26	10,0	36	38	83	12	0,2	3	92,59	**11000**	106,70	**11000**	92,59	**11000**	106,70	**11000**
11,5	26	10,5	36	38	83	12	0,2	3	92,48	**11600**	106,60	**11600**	92,48	**11600**	106,60	**11600**
12,0	26	11,0	36	38	83	12	0,2	3	92,30	**12000**	106,50	**12000**	92,30	**12000**	106,50	**12000**
12,5	26	11,5	36	38	83	14	0,2	3					114,50	**12600**	133,40	**12600**
13,0	26	12,0	36	38	83	14	0,2	3					114,40	**13000**	133,40	**13000**
13,5	26	12,5	36	38	83	14	0,2	3					114,40	**13600**	133,40	**13600**
14,0	26	13,0	36	38	83	14	0,2	3					114,20	**14000**	133,30	**14000**
14,5	36	13,5	42	44	92	16	0,2	3					178,90	**14600**	201,10	**14600**
15,0	36	14,0	42	44	92	16	0,2	3					178,90	**15000**	201,10	**15000**
15,5	36	14,5	42	44	92	16	0,2	3					178,90	**15600**	201,10	**15600**
16,0	36	15,0	42	44	92	16	0,2	3					178,70	**16000**	201,00	**16000**
16,5	36	15,5	42	44	92	18	0,2	3					234,60	**16600**	258,80	**16600**
17,0	36	16,0	42	44	92	18	0,2	3					234,50	**17000**	258,70	**17000**
17,5	36	16,5	42	44	92	18	0,2	3					234,40	**17600**	258,60	**17600**
18,0	36	17,0	42	44	92	18	0,2	3					234,40	**18000**	258,60	**18000**
18,5	41	17,5	52	54	104	20	0,2	3					270,90	**18600**	301,30	**18600**
19,0	41	18,0	52	54	104	20	0,2	3					270,90	**19000**	301,30	**19000**
19,5	41	18,5	52	54	104	20	0,2	3					270,80	**19600**	301,10	**19600**
20,0	41	19,0	52	54	104	20	0,2	3					270,70	**20000**	301,00	**20000**

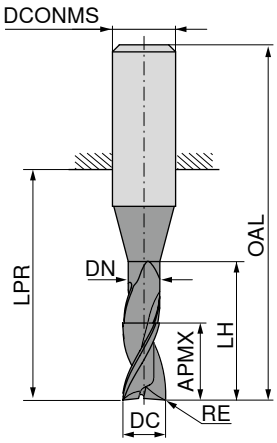
P				
M				
K				
N	●	●	●	●
S				
H				
O				

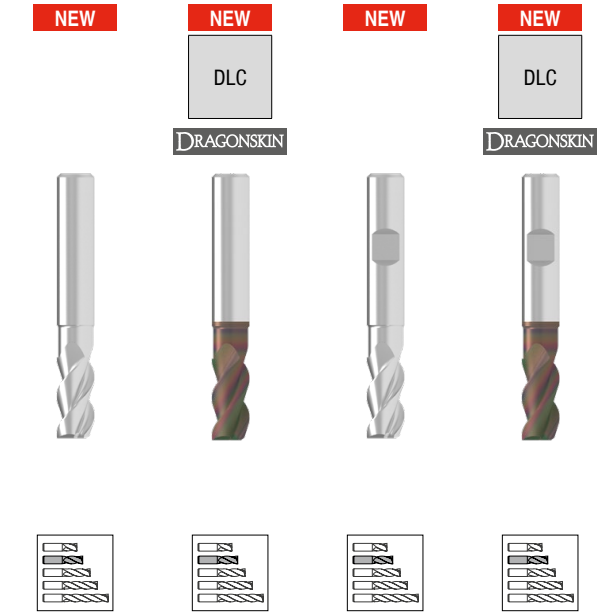
→ v_c/f_z strana 390+391

AluLine – Stopková fréza s rohovým rádiusom

▲ S leštenými drážkami pre lepšie odvádzanie triesok







									dielenská norma HA		dielenská norma HA		dielenská norma HB		dielenská norma HB	
									53 708 ...		53 710 ...		53 709 ...		53 711 ...	
DC h6 mm	RE ±0,05 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR V1		EUR V1		EUR V1		EUR V1	
2	0,3	4,5	1,8	6	14	50	6	3	26,04	02103	32,99	02103	26,04	02103	32,99	02103
2	0,5	4,5	1,8	6	14	50	6	3	26,04	02105	32,99	02105	26,04	02105	32,99	02105
3	0,3	6,5	2,7	9	19	55	6	3	26,73	03103	33,68	03103	26,73	03103	33,68	03103
3	0,5	6,5	2,7	9	19	55	6	3	26,73	03105	33,68	03105	26,73	03105	33,68	03105
3	1,0	6,5	2,7	9	19	55	6	3	26,73	03110	33,68	03110	26,73	03110	33,68	03110
4	0,3	8,5	3,7	12	19	55	6	3	28,39	04103	35,36	04103	28,39	04103	35,36	04103
4	0,5	8,5	3,7	12	19	55	6	3	28,39	04105	35,36	04105	28,39	04105	35,36	04105
4	1,0	8,5	3,7	12	19	55	6	3	28,39	04110	35,36	04110	28,39	04110	35,36	04110
5	0,3	10,5	4,7	15	22	58	6	3	32,32	05103	39,27	05103	31,69	05103	38,66	05103
5	0,5	10,5	4,7	15	22	58	6	3	32,32	05105	39,27	05105	31,69	05105	38,66	05105
5	1,0	10,5	4,7	15	22	58	6	3	32,32	05110	39,27	05110	31,69	05110	38,66	05110
6	0,3	13,0	5,7	18	22	58	6	3	32,40	06103	40,47	06103	32,40	06103	40,47	06103
6	0,5	13,0	5,7	18	22	58	6	3	32,40	06105	40,47	06105	32,40	06105	40,47	06105
6	1,0	13,0	5,7	18	22	58	6	3	32,40	06110	40,47	06110	32,40	06110	40,47	06110
6	1,5	13,0	5,7	18	22	58	6	3	32,40	06115	40,47	06115	32,40	06115	40,47	06115
8	0,3	17,0	7,4	24	28	64	8	3	35,43	08103	44,50	08103	35,43	08103	44,50	08103
8	0,5	17,0	7,4	24	28	64	8	3	35,43	08105	44,50	08105	35,43	08105	44,50	08105
8	1,0	17,0	7,4	24	28	64	8	3	35,43	08110	44,50	08110	35,43	08110	44,50	08110
8	1,5	17,0	7,4	24	28	64	8	3	35,43	08115	44,50	08115	35,43	08115	44,50	08115
8	2,0	17,0	7,4	24	28	64	8	3	35,43	08120	44,50	08120	35,43	08120	44,50	08120
10	0,3	21,0	9,2	30	34	74	10	3	54,43	10103	64,53	10103	54,43	10103	64,53	10103
10	0,5	21,0	9,2	30	34	74	10	3	54,43	10105	64,53	10105	54,43	10105	64,53	10105
10	1,0	21,0	9,2	30	34	74	10	3	54,43	10110	64,53	10110	54,43	10110	64,53	10110
10	1,5	21,0	9,2	30	34	74	10	3	54,43	10115	64,53	10115	54,43	10115	64,53	10115
10	2,0	21,0	9,2	30	34	74	10	3	54,43	10120	64,53	10120	54,43	10120	64,53	10120
10	3,0	21,0	9,2	30	34	74	10	3	54,43	10130	64,53	10130	54,43	10130	64,53	10130
12	0,3	25,0	11,0	36	40	85	12	3	77,24	12103	91,35	12103	77,24	12103	91,35	12103
12	0,5	25,0	11,0	36	40	85	12	3	77,24	12105	91,35	12105	77,24	12105	91,35	12105
12	1,0	25,0	11,0	36	40	85	12	3	77,24	12110	91,35	12110	77,24	12110	91,35	12110
12	1,5	25,0	11,0	36	40	85	12	3	77,24	12115	91,35	12115	77,24	12115	91,35	12115
12	2,0	25,0	11,0	36	40	85	12	3	77,24	12120	91,35	12120	77,24	12120	91,35	12120
12	3,0	25,0	11,0	36	40	85	12	3	77,24	12130	91,35	12130	77,24	12130	91,35	12130
12	4,0	25,0	11,0	36	40	85	12	3	77,24	12140	91,35	12140	77,24	12140	91,35	12140
16	0,3	33,0	15,0	48	52	100	16	3					124,30	16103	146,50	16103
16	0,5	33,0	15,0	48	52	100	16	3					124,30	16105	146,50	16105
16	1,0	33,0	15,0	48	52	100	16	3					124,30	16110	146,50	16110
16	1,5	33,0	15,0	48	52	100	16	3					124,30	16115	146,50	16115

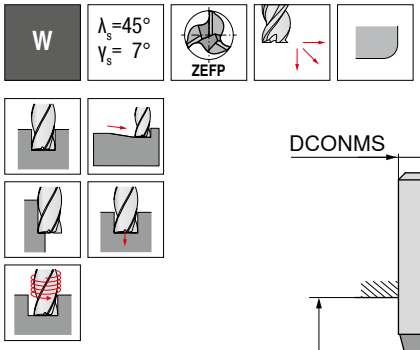
P				
M				
K				
N	●	●	●	●
S				
H				
O				

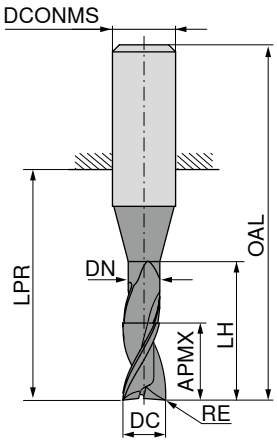
→ v_c/f_z strana 390+391

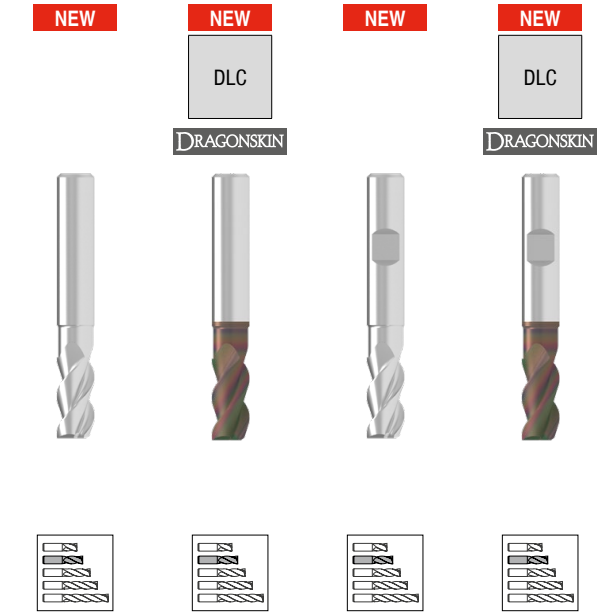
14

AluLine – Stopková fréza s rohovým rádiusom

▲ S leštenými drážkami pre lepšie odvádzanie triesok







	dielenská norma	dielenská norma	dielenská norma	dielenská norma
	HA	HA	HB	HB
	53 708 ...	**53 710 ...**	**53 709 ...**	**53 711 ...**
	EUR V1	EUR V1	EUR V1	EUR V1

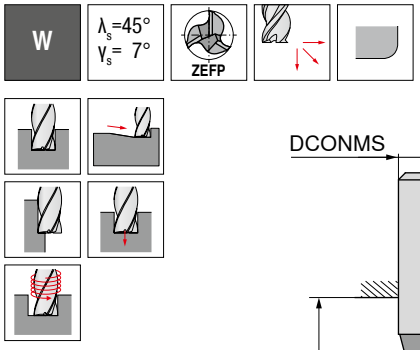
DC h6 mm	RE ±0,05 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP							
16	2,0	33,0	15,0	48	52	100	16	3					124,30	**16120**	146,50	**16120**
16	3,0	33,0	15,0	48	52	100	16	3					124,30	**16130**	146,50	**16130**
16	4,0	33,0	15,0	48	52	100	16	3					124,30	**16140**	146,50	**16140**
20	0,5	42,0	19,0	60	64	114	20	3					195,80	**20105**	226,20	**20105**
20	1,0	42,0	19,0	60	64	114	20	3					195,80	**20110**	226,20	**20110**
20	1,5	42,0	19,0	60	64	114	20	3					195,80	**20115**	226,20	**20115**
20	2,0	42,0	19,0	60	64	114	20	3					195,80	**20120**	226,20	**20120**
20	3,0	42,0	19,0	60	64	114	20	3					195,80	**20130**	226,20	**20130**
20	4,0	42,0	19,0	60	64	114	20	3					195,80	**20140**	226,20	**20140**

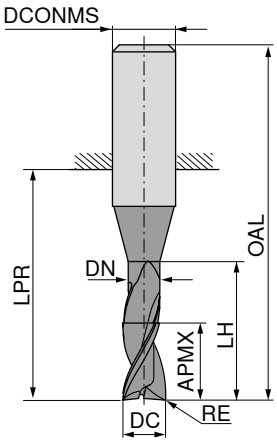
P				
M				
K				
N	●	●	●	●
S				
H				
O				

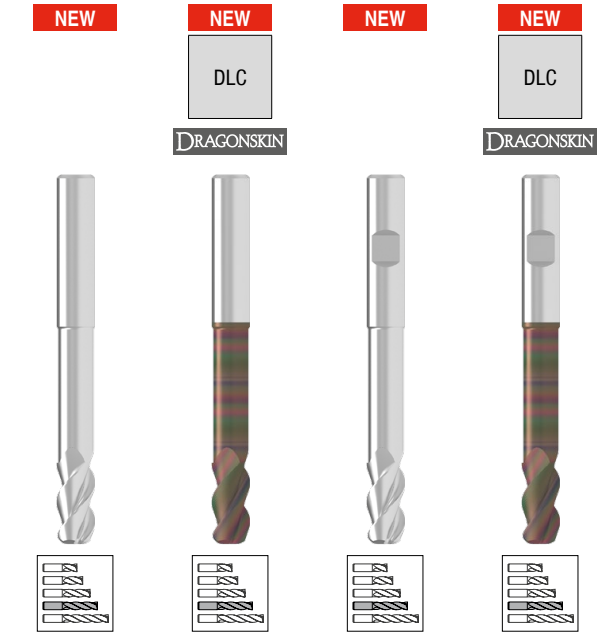
→ v_c/f_z strana 390+391

AluLine – Stopková fréza s rohovým rádiusom

▲ S leštenými drážkami pre lepšie odvádzanie triesok







									53 708 ...		53 710 ...		53 709 ...		53 711 ...	
DC h6 mm	RE ±0,05 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR V1		EUR V1		EUR V1		EUR V1	
2	0,3	5,5	1,8	10	19	55	6	3	31,23	02203	38,20	02203	31,23	02203	38,20	02203
2	0,5	5,5	1,8	10	19	55	6	3	31,23	02205	38,20	02205	31,23	02205	38,20	02205
3	0,3	8,0	2,7	15	22	58	6	3	32,87	03203	39,82	03203	32,09	03203	39,04	03203
3	0,5	8,0	2,7	15	22	58	6	3	32,87	03205	39,82	03205	32,09	03205	39,04	03205
3	1,0	8,0	2,7	15	22	58	6	3	32,87	03210	39,82	03210	32,09	03210	39,04	03210
4	0,3	10,5	3,7	20	26	62	6	3	34,08	04203	41,03	04203	34,08	04203	41,03	04203
4	0,5	10,5	3,7	20	26	62	6	3	34,08	04205	41,03	04205	34,08	04205	41,03	04205
4	1,0	10,5	3,7	20	26	62	6	3	34,08	04210	41,03	04210	34,08	04210	41,03	04210
5	0,3	13,0	4,7	25	34	70	6	3	38,03	05203	44,98	05203	38,03	05203	44,98	05203
5	0,5	13,0	4,7	25	34	70	6	3	38,03	05205	44,98	05205	38,03	05205	44,98	05205
5	1,0	13,0	4,7	25	34	70	6	3	38,03	05210	44,98	05210	38,03	05210	44,98	05210
6	0,3	16,0	5,7	30	34	70	6	3	38,85	06203	46,94	06203	38,85	06203	46,94	06203
6	0,5	16,0	5,7	30	34	70	6	3	38,85	06205	46,94	06205	38,85	06205	46,94	06205
6	1,0	16,0	5,7	30	34	70	6	3	38,85	06210	46,94	06210	38,85	06210	46,94	06210
6	1,5	16,0	5,7	30	34	70	6	3	38,85	06215	46,94	06215	38,85	06215	46,94	06215
8	0,3	21,0	7,4	40	44	80	8	3	42,53	08203	51,60	08203	42,53	08203	51,60	08203
8	0,5	21,0	7,4	40	44	80	8	3	42,53	08205	51,60	08205	42,53	08205	51,60	08205
8	1,0	21,0	7,4	40	44	80	8	3	42,53	08210	51,60	08210	42,53	08210	51,60	08210
8	1,5	21,0	7,4	40	44	80	8	3	42,53	08215	51,60	08215	42,53	08215	51,60	08215
8	2,0	21,0	7,4	40	44	80	8	3	42,53	08220	51,60	08220	42,53	08220	51,60	08220
10	0,3	26,0	9,2	50	54	94	10	3	65,33	10203	75,43	10203	65,33	10203	75,43	10203
10	0,5	26,0	9,2	50	54	94	10	3	65,33	10205	75,43	10205	65,33	10205	75,43	10205
10	1,0	26,0	9,2	50	54	94	10	3	65,33	10210	75,43	10210	65,33	10210	75,43	10210
10	1,5	26,0	9,2	50	54	94	10	3	65,33	10215	75,43	10215	65,33	10215	75,43	10215
10	2,0	26,0	9,2	50	54	94	10	3	65,33	10220	75,43	10220	65,33	10220	75,43	10220
10	3,0	26,0	9,2	50	54	94	10	3	65,33	10230	75,43	10230	65,33	10230	75,43	10230
12	0,3	31,0	11,0	60	64	109	12	3	92,69	12203	106,80	12203	92,69	12203	106,80	12203
12	0,5	31,0	11,0	60	64	109	12	3	92,69	12205	106,80	12205	92,69	12205	106,80	12205
12	1,0	31,0	11,0	60	64	109	12	3	92,69	12210	106,80	12210	92,69	12210	106,80	12210
12	1,5	31,0	11,0	60	64	109	12	3	92,69	12215	106,80	12215	92,69	12215	106,80	12215
12	2,0	31,0	11,0	60	64	109	12	3	92,69	12220	106,80	12220	92,69	12220	106,80	12220
12	3,0	31,0	11,0	60	64	109	12	3	92,69	12230	106,80	12230	92,69	12230	106,80	12230
12	4,0	31,0	11,0	60	64	109	12	3	92,69	12240	106,80	12240	92,69	12240	106,80	12240
16	0,3	41,0	15,0	80	84	132	16	3					198,90	16203	221,00	16203
16	0,5	41,0	15,0	80	84	132	16	3					198,90	16205	221,00	16205
16	1,0	41,0	15,0	80	84	132	16	3					198,90	16210	221,00	16210

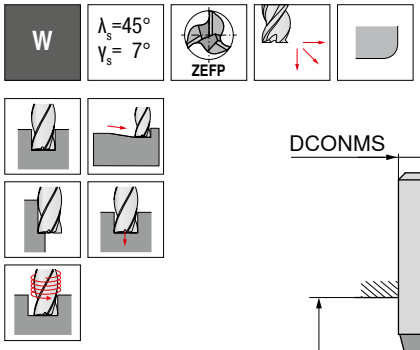
P				
M				
K				
N	●	●	●	●
S				
H				
O				

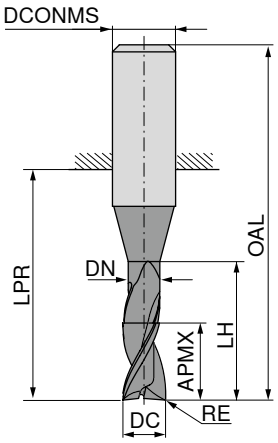
→ v_c/f_z strana 390+391

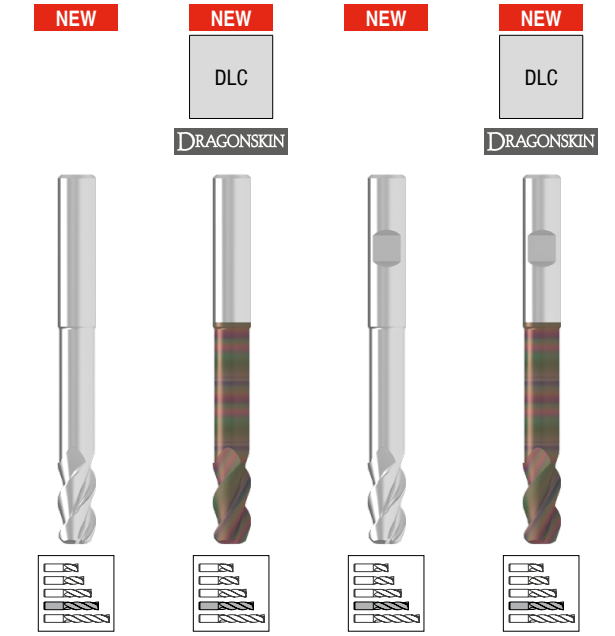
14

AluLine – Stopková fréza s rohovým rádiusom

▲ S leštenými drážkami pre lepšie odvádzanie triesok







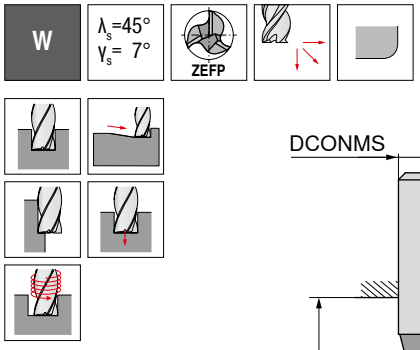
									dielenská norma	dielenská norma	dielenská norma	dielenská norma
									HA	HA	HB	HB
									53 708 ...	**53 710 ...**	**53 709 ...**	**53 711 ...**
DC h6 mm	RE ±0,05 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR V1	EUR V1	EUR V1	EUR V1
16	1,5	41,0	15,0	80	84	132	16	3			198,90 **16215**	221,00 **16215**
16	2,0	41,0	15,0	80	84	132	16	3			198,90 **16220**	221,00 **16220**
16	3,0	41,0	15,0	80	84	132	16	3			198,90 **16230**	221,00 **16230**
16	4,0	41,0	15,0	80	84	132	16	3			198,90 **16240**	221,00 **16240**
20	0,5	52,0	19,0	100	104	154	20	3			313,30 **20205**	343,70 **20205**
20	1,0	52,0	19,0	100	104	154	20	3			313,30 **20210**	343,70 **20210**
20	1,5	52,0	19,0	100	104	154	20	3			313,30 **20215**	343,70 **20215**
20	2,0	52,0	19,0	100	104	154	20	3			313,30 **20220**	343,70 **20220**
20	3,0	52,0	19,0	100	104	154	20	3			313,30 **20230**	343,70 **20230**
20	4,0	52,0	19,0	100	104	154	20	3			313,30 **20240**	343,70 **20240**

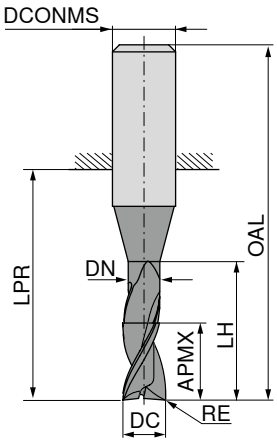
P				
M				
K				
N	●	●	●	●
S				
H				
O				

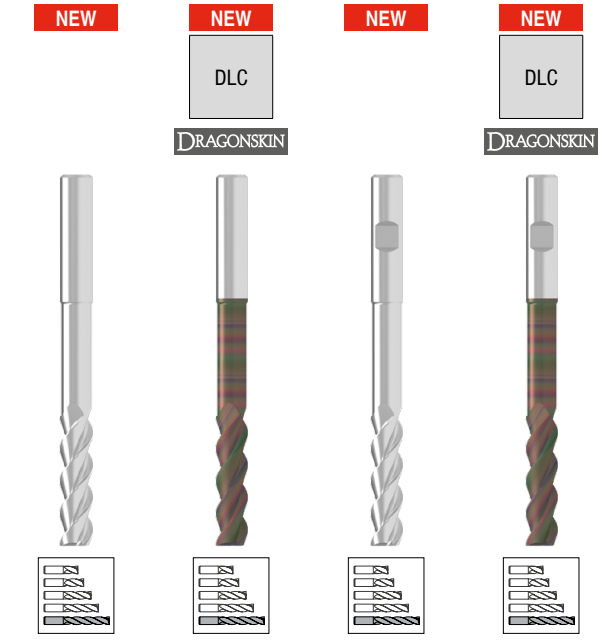
→ v_c/f_z strana 390+391

AluLine – Stopková fréza s rohovým rádiusom

▲ S leštenými drážkami pre lepšie odvádzanie triesok







									dielenská norma		dielenská norma		dielenská norma		dielenská norma	
									HA		HA		HB		HB	
									53 708 ...		53 710 ...		53 709 ...		53 711 ...	
DC h6 mm	RE ±0,05 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR V1		EUR V1		EUR V1		EUR V1	
2	0,3	8,5	1,8	16	26	62	6	3	33,85	02403	40,78	02403	33,85	02403	40,78	02403
2	0,5	8,5	1,8	16	26	62	6	3	33,85	02405	40,78	02405	33,85	02405	40,78	02405
3	0,3	12,5	2,7	24	31	67	6	3	34,76	03403	41,71	03403	34,76	03403	41,71	03403
3	0,5	12,5	2,7	24	31	67	6	3	34,76	03405	41,71	03405	34,76	03405	41,71	03405
3	1,0	12,5	2,7	24	31	67	6	3	34,76	03410	41,71	03410	34,76	03410	41,71	03410
4	0,3	16,5	3,7	32	38	74	6	3	38,33	04403	45,30	04403	38,33	04403	45,30	04403
4	0,5	16,5	3,7	32	38	74	6	3	38,33	04405	45,30	04405	38,33	04405	45,30	04405
4	1,0	16,5	3,7	32	38	74	6	3	38,33	04410	45,30	04410	36,92	04410	43,89	04410
5	0,3	20,5	4,7	40	52	88	6	3	41,20	05403	48,15	05403	41,20	05403	48,15	05403
5	0,5	20,5	4,7	40	52	88	6	3	41,20	05405	48,15	05405	41,20	05405	48,15	05405
5	1,0	20,5	4,7	40	52	88	6	3	41,20	05410	48,15	05410	41,20	05410	48,15	05410
6	0,3	25,0	5,7	48	52	88	6	3	42,11	06403	50,19	06403	42,11	06403	50,19	06403
6	0,5	25,0	5,7	48	52	88	6	3	42,11	06405	50,19	06405	42,11	06405	50,19	06405
6	1,0	25,0	5,7	48	52	88	6	3	42,11	06410	50,19	06410	42,11	06410	50,19	06410
6	1,5	25,0	5,7	48	52	88	6	3	42,11	06415	50,19	06415	42,11	06415	50,19	06415
8	0,3	33,0	7,4	64	68	104	8	3	56,70	08403	65,77	08403	56,70	08403	65,77	08403
8	0,5	33,0	7,4	64	68	104	8	3	56,70	08405	65,77	08405	56,70	08405	65,77	08405
8	1,0	33,0	7,4	64	68	104	8	3	56,70	08410	65,77	08410	56,70	08410	65,77	08410
8	1,5	33,0	7,4	64	68	104	8	3	56,70	08415	65,77	08415	56,70	08415	65,77	08415
8	2,0	33,0	7,4	64	68	104	8	3	56,70	08420	65,77	08420	56,70	08420	65,77	08420
10	0,3	41,0	9,2	80	84	124	10	3	87,09	10403	97,19	10403	87,09	10403	97,19	10403
10	0,5	41,0	9,2	80	84	124	10	3	87,09	10405	97,19	10405	87,09	10405	97,19	10405
10	1,0	41,0	9,2	80	84	124	10	3	87,09	10410	97,19	10410	87,09	10410	97,19	10410
10	1,5	41,0	9,2	80	84	124	10	3	87,09	10415	97,19	10415	87,09	10415	97,19	10415
10	2,0	41,0	9,2	80	84	124	10	3	87,09	10420	97,19	10420	87,09	10420	97,19	10420
10	3,0	41,0	9,2	80	84	124	10	3	87,09	10430	97,19	10430	87,09	10430	97,19	10430
12	0,3	49,0	11,0	96	100	145	12	3	123,60	12403	137,70	12403	123,60	12403	137,70	12403
12	0,5	49,0	11,0	96	100	145	12	3	123,60	12405	137,70	12405	123,60	12405	137,70	12405
12	1,0	49,0	11,0	96	100	145	12	3	123,60	12410	137,70	12410	123,60	12410	137,70	12410
12	1,5	49,0	11,0	96	100	145	12	3	123,60	12415	137,70	12415	123,60	12415	137,70	12415
12	2,0	49,0	11,0	96	100	145	12	3	123,60	12420	137,70	12420	123,60	12420	137,70	12420
12	3,0	49,0	11,0	96	100	145	12	3	123,60	12430	137,70	12430	123,60	12430	137,70	12430
12	4,0	49,0	11,0	96	100	145	12	3	123,60	12440	137,70	12440	123,60	12440	137,70	12440
16	0,3	65,0	15,0	128	132	180	16	3					226,40	16403	248,50	16403
16	0,5	65,0	15,0	128	132	180	16	3					226,40	16405	248,50	16405
16	1,0	65,0	15,0	128	132	180	16	3					226,40	16410	248,50	16410

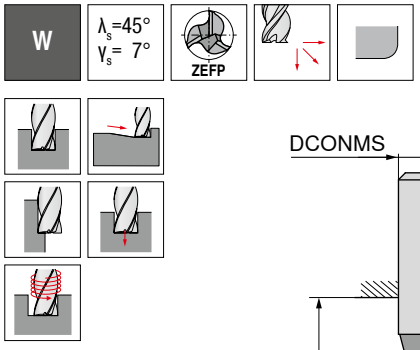
P				
M				
K				
N	●	●	●	●
S				
H				
O				

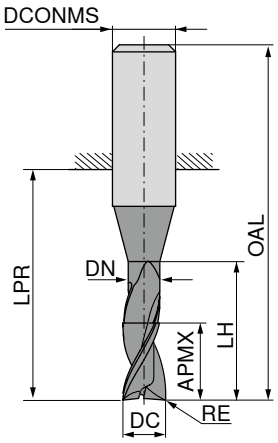
→ v_c/f_z strana 390+391

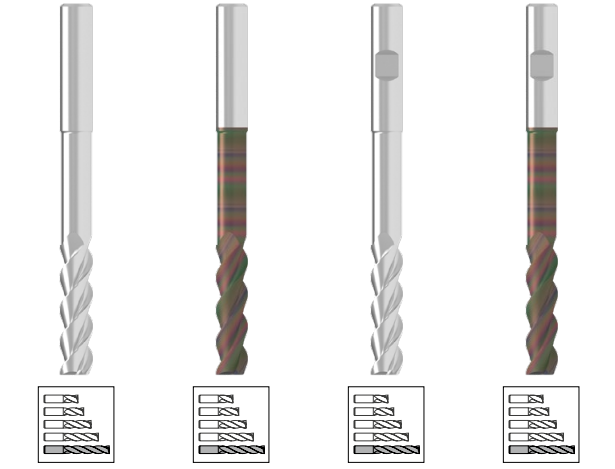
14

AluLine – Stopková fréza s rohovým rádiusom

▲ S leštenými drážkami pre lepšie odvádzanie triesok







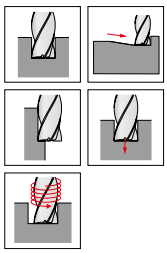
									dielenská norma		dielenská norma		dielenská norma		dielenská norma	
									HA		HA		HB		HB	
									53 708 ...		53 710 ...		53 709 ...		53 711 ...	
DC h6 mm	RE ±0,05 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR V1		EUR V1		EUR V1		EUR V1	
16	1,5	65,0	15,0	128	132	180	16	3					226,40	16415	248,50	16415
16	2,0	65,0	15,0	128	132	180	16	3					226,40	16420	248,50	16420
16	3,0	65,0	15,0	128	132	180	16	3					226,40	16430	248,50	16430
16	4,0	65,0	15,0	128	132	180	16	3					226,40	16440	248,50	16440
20	0,5	82,0	19,0	160	164	214	20	3					371,20	20405	401,50	20405
20	1,0	82,0	19,0	160	164	214	20	3					371,20	20410	401,50	20410
20	1,5	82,0	19,0	160	164	214	20	3					371,20	20415	401,50	20415
20	2,0	82,0	19,0	160	164	214	20	3					371,20	20420	401,50	20420
20	3,0	82,0	19,0	160	164	214	20	3					371,20	20430	401,50	20430
20	4,0	82,0	19,0	160	164	214	20	3					371,20	20440	401,50	20440

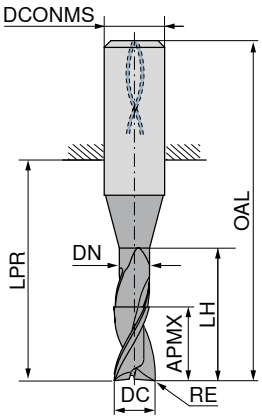
P				
M				
K				
N	●	●	●	●
S				
H				
O				

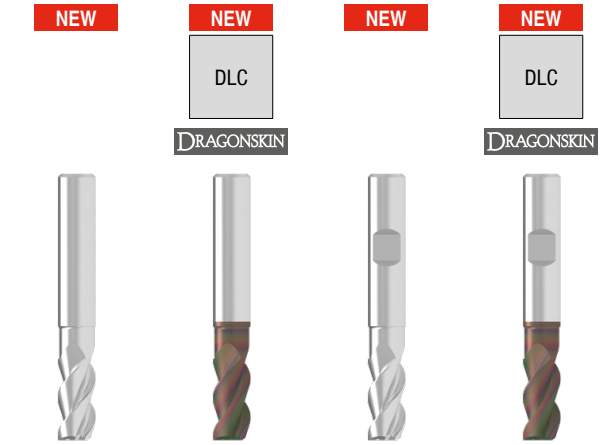
→ v_c/f_z strana 390+391

AluLine – Stopková fréza s rohovým rádiusom

▲ S leštenými drážkami pre lepšie odvádzanie triesok







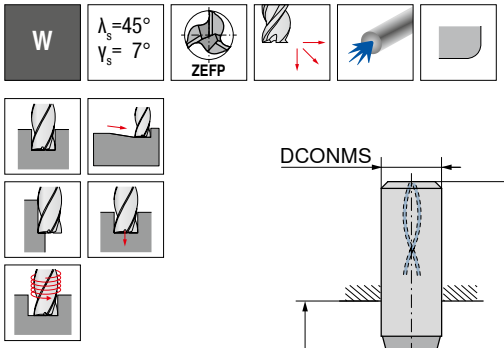
									dielenská norma		dielenská norma		dielenská norma		dielenská norma	
									HA		HA		HB		HB	
									53 712 ...		53 714 ...		53 713 ...		53 715 ...	
DC h6 mm	RE ±0,05 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR V1		EUR V1		EUR V1		EUR V1	
6	0,3	13	5,7	18	22	58	6	3	37,23	06103	45,32	06103	37,23	06103	45,32	06103
6	0,5	13	5,7	18	22	58	6	3	37,23	06105	45,32	06105	37,23	06105	45,32	06105
6	1,0	13	5,7	18	22	58	6	3	37,23	06110	45,32	06110	37,23	06110	45,32	06110
6	1,5	13	5,7	18	22	58	6	3	37,23	06115	45,32	06115	37,23	06115	45,32	06115
8	0,3	17	7,4	24	28	64	8	3	49,31	08103	58,38	08103	49,31	08103	58,38	08103
8	0,5	17	7,4	24	28	64	8	3	49,31	08105	58,38	08105	49,31	08105	58,38	08105
8	1,0	17	7,4	24	28	64	8	3	49,31	08110	58,38	08110	49,31	08110	58,38	08110
8	1,5	17	7,4	24	28	64	8	3	49,31	08115	58,38	08115	49,31	08115	58,38	08115
8	2,0	17	7,4	24	28	64	8	3	49,31	08120	58,38	08120	49,31	08120	58,38	08120
10	0,3	21	9,2	30	34	74	10	3	75,77	10103	85,87	10103	75,77	10103	85,87	10103
10	0,5	21	9,2	30	34	74	10	3	75,77	10105	85,87	10105	75,77	10105	85,87	10105
10	1,0	21	9,2	30	34	74	10	3	75,77	10110	85,87	10110	75,77	10110	85,87	10110
10	1,5	21	9,2	30	34	74	10	3	75,77	10115	85,87	10115	75,77	10115	85,87	10115
10	2,0	21	9,2	30	34	74	10	3	75,77	10120	85,87	10120	75,77	10120	85,87	10120
10	3,0	21	9,2	30	34	74	10	3	75,77	10130	85,87	10130	75,77	10130	85,87	10130
12	0,3	25	11,0	36	40	85	12	3	107,50	12103	121,70	12103	107,50	12103	121,70	12103
12	0,5	25	11,0	36	40	85	12	3	107,50	12105	121,70	12105	107,50	12105	121,70	12105
12	1,0	25	11,0	36	40	85	12	3	107,50	12110	121,70	12110	107,50	12110	121,70	12110
12	1,5	25	11,0	36	40	85	12	3	107,50	12115	121,70	12115	107,50	12115	121,70	12115
12	2,0	25	11,0	36	40	85	12	3	107,50	12120	121,70	12120	107,50	12120	121,70	12120
12	3,0	25	11,0	36	40	85	12	3	107,50	12130	121,70	12130	107,50	12130	121,70	12130
12	4,0	25	11,0	36	40	85	12	3	107,50	12140	121,70	12140	107,50	12140	121,70	12140
16	0,3	33	15,0	48	52	100	16	3					161,50	16103	183,80	16103
16	0,5	33	15,0	48	52	100	16	3					161,50	16105	183,80	16105
16	1,0	33	15,0	48	52	100	16	3					161,50	16110	183,80	16110
16	1,5	33	15,0	48	52	100	16	3					161,50	16115	183,80	16115
16	2,0	33	15,0	48	52	100	16	3					161,50	16120	183,80	16120
16	3,0	33	15,0	48	52	100	16	3					161,50	16130	183,80	16130
16	4,0	33	15,0	48	52	100	16	3					161,50	16140	183,80	16140
20	0,5	42	19,0	60	64	114	20	3					328,70	20105	359,10	20105
20	1,0	42	19,0	60	64	114	20	3					328,70	20110	359,10	20110
20	1,5	42	19,0	60	64	114	20	3					328,70	20115	359,10	20115
20	2,0	42	19,0	60	64	114	20	3					328,70	20120	359,10	20120
20	3,0	42	19,0	60	64	114	20	3					328,70	20130	359,10	20130
20	4,0	42	19,0	60	64	114	20	3					328,70	20140	359,10	20140
P																
M																
K																
N									•		•		•		•	
S																
H																
O																

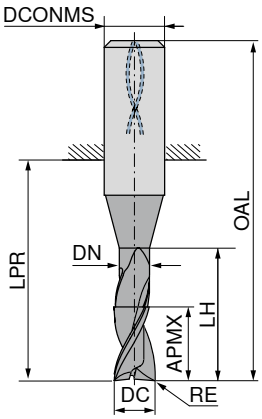
→ v_c/f_z strana 390+391

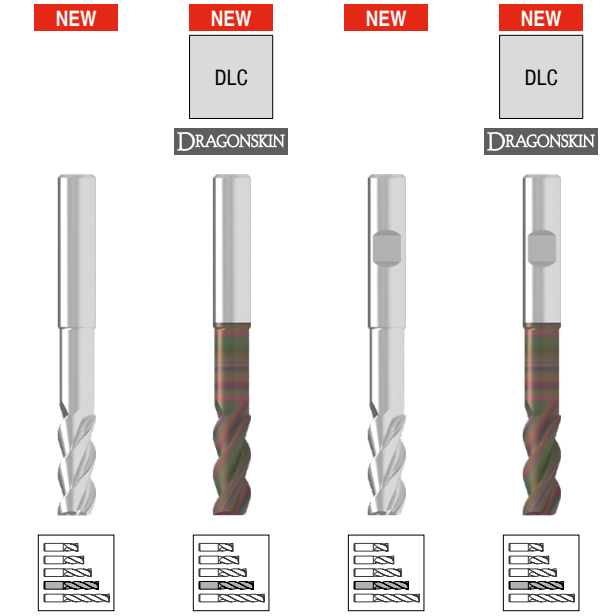
14

AluLine – Stopková fréza s rohovým rádiusom

▲ S leštenými drážkami pre lepšie odvádzanie triesok







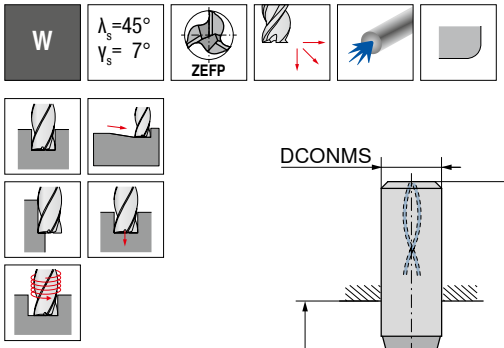
									dielenská norma	dielenská norma	dielenská norma	dielenská norma
									HA	HA	HB	HB
									53 712 ...	53 714 ...	53 713 ...	53 715 ...
DC h6 mm	RE ±0,01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	EUR V1	EUR V1	EUR V1	EUR V1
6	0,3	16	5,7	30	34	70	6	3	44,71 06203	52,75 06203	44,71 06203	52,75 06203
6	0,5	16	5,7	30	34	70	6	3	44,71 06205	52,75 06205	44,71 06205	52,75 06205
6	1,0	16	5,7	30	34	70	6	3	44,71 06210	52,75 06210	44,71 06210	52,75 06210
6	1,5	16	5,7	30	34	70	6	3	44,71 06215	52,75 06215	44,71 06215	52,75 06215
8	0,3	21	7,4	40	44	80	8	3	59,16 08203	68,23 08203	59,16 08203	68,23 08203
8	0,5	21	7,4	40	44	80	8	3	59,16 08205	68,23 08205	59,16 08205	68,23 08205
8	1,0	21	7,4	40	44	80	8	3	59,16 08210	68,23 08210	59,16 08210	68,23 08210
8	1,5	21	7,4	40	44	80	8	3	59,16 08215	68,23 08215	59,16 08215	68,23 08215
8	2,0	21	7,4	40	44	80	8	3	59,16 08220	68,23 08220	59,16 08220	68,23 08220
10	0,3	26	9,2	50	54	94	10	3	90,89 10203	101,00 10203	90,89 10203	101,00 10203
10	0,5	26	9,2	50	54	94	10	3	90,89 10205	101,00 10205	90,89 10205	101,00 10205
10	1,0	26	9,2	50	54	94	10	3	90,89 10210	101,00 10210	90,89 10210	101,00 10210
10	1,5	26	9,2	50	54	94	10	3	90,89 10215	101,00 10215	90,89 10215	101,00 10215
10	2,0	26	9,2	50	54	94	10	3	90,89 10220	101,00 10220	90,89 10220	101,00 10220
10	3,0	26	9,2	50	54	94	10	3	90,89 10230	101,00 10230	90,89 10230	101,00 10230
12	0,3	31	11,0	60	64	109	12	3	128,90 12203	143,00 12203	128,90 12203	143,00 12203
12	0,5	31	11,0	60	64	109	12	3	128,90 12205	143,00 12205	128,90 12205	143,00 12205
12	1,0	31	11,0	60	64	109	12	3	128,90 12210	143,00 12210	128,90 12210	143,00 12210
12	1,5	31	11,0	60	64	109	12	3	128,90 12215	143,00 12215	128,90 12215	143,00 12215
12	2,0	31	11,0	60	64	109	12	3	128,90 12220	143,00 12220	128,90 12220	143,00 12220
12	3,0	31	11,0	60	64	109	12	3	128,90 12230	143,00 12230	128,90 12230	143,00 12230
12	4,0	31	11,0	60	64	109	12	3	128,90 12240	143,00 12240	128,90 12240	143,00 12240
16	0,3	41	15,0	80	84	132	16	3			223,70 16203	245,80 16203
16	0,5	41	15,0	80	84	132	16	3			223,70 16205	245,80 16205
16	1,0	41	15,0	80	84	132	16	3			223,70 16210	245,80 16210
16	1,5	41	15,0	80	84	132	16	3			223,70 16215	245,80 16215
16	2,0	41	15,0	80	84	132	16	3			223,70 16220	245,80 16220
16	3,0	41	15,0	80	84	132	16	3			223,70 16230	245,80 16230
16	4,0	41	15,0	80	84	132	16	3			223,70 16240	245,80 16240
20	0,5	52	19,0	100	104	154	20	3			352,50 20205	382,80 20205
20	1,0	52	19,0	100	104	154	20	3			352,50 20210	382,80 20210
20	1,5	52	19,0	100	104	154	20	3			352,50 20215	382,80 20215
20	2,0	52	19,0	100	104	154	20	3			352,50 20220	382,80 20220
20	3,0	52	19,0	100	104	154	20	3			352,50 20230	382,80 20230
20	4,0	52	19,0	100	104	154	20	3			352,50 20240	382,80 20240

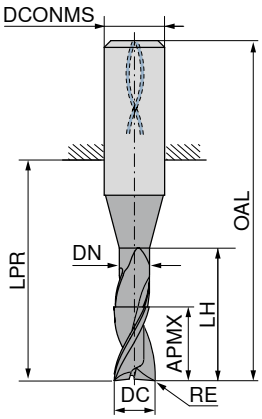
P				
M				
K				
N	●	●	●	●
S				
H				
O				

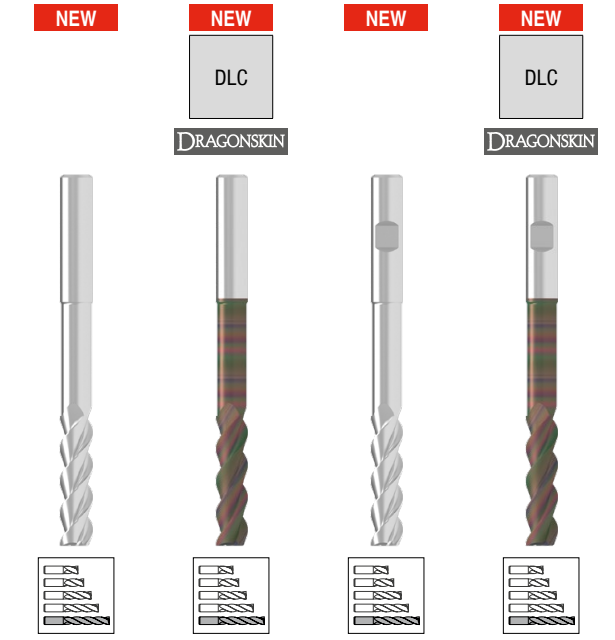
→ v_c/f_z strana 390+391

AluLine – Stopková fréza s rohovým rádiusom

▲ S leštenými drážkami pre lepšie odvádzanie triesok







dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma

HA | HA | HB | HB

DC h6 mm	RE ±0,01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	53 712 ... EUR V1		53 714 ... EUR V1		53 713 ... EUR V1		53 715 ... EUR V1	
6	0,3	25	5,7	48	52	88	6	3	55,88	06403	63,95	06403	59,60	06403	67,68	06403
6	0,5	25	5,7	48	52	88	6	3	55,88	06405	63,95	06405	59,60	06405	67,68	06405
6	1,0	25	5,7	48	52	88	6	3	55,88	06410	63,95	06410	59,60	06410	67,68	06410
6	1,5	25	5,7	48	52	88	6	3	55,88	06415	63,95	06415	59,60	06415	67,68	06415
8	0,3	33	7,4	64	68	104	8	3	73,94	08403	83,01	08403	78,88	08403	87,95	08403
8	0,5	33	7,4	64	68	104	8	3	73,94	08405	83,01	08405	78,88	08405	87,95	08405
8	1,0	33	7,4	64	68	104	8	3	73,94	08410	83,01	08410	78,88	08410	87,95	08410
8	1,5	33	7,4	64	68	104	8	3	73,94	08415	83,01	08415	78,88	08415	87,95	08415
8	2,0	33	7,4	64	68	104	8	3	73,94	08420	83,01	08420	78,88	08420	87,95	08420
10	0,3	41	9,2	80	84	124	10	3	113,70	10403	123,70	10403	121,20	10403	131,40	10403
10	0,5	41	9,2	80	84	124	10	3	113,70	10405	123,70	10405	121,20	10405	131,40	10405
10	1,0	41	9,2	80	84	124	10	3	113,70	10410	123,70	10410	121,20	10410	131,40	10410
10	1,5	41	9,2	80	84	124	10	3	113,70	10415	123,70	10415	121,20	10415	131,40	10415
10	2,0	41	9,2	80	84	124	10	3	113,70	10420	123,70	10420	121,20	10420	131,40	10420
10	3,0	41	9,2	80	84	124	10	3	113,70	10430	123,70	10430	121,20	10430	131,40	10430
12	0,3	49	11,0	96	100	145	12	3	161,20	12403	175,30	12403	172,00	12403	186,10	12403
12	0,5	49	11,0	96	100	145	12	3	161,20	12405	175,30	12405	172,00	12405	186,10	12405
12	1,0	49	11,0	96	100	145	12	3	161,20	12410	175,30	12410	172,00	12410	186,10	12410
12	1,5	49	11,0	96	100	145	12	3	161,20	12415	175,30	12415	172,00	12415	186,10	12415
12	2,0	49	11,0	96	100	145	12	3	161,20	12420	175,30	12420	172,00	12420	186,10	12420
12	3,0	49	11,0	96	100	145	12	3	161,20	12430	175,30	12430	172,00	12430	186,10	12430
12	4,0	49	11,0	96	100	145	12	3	161,20	12440	175,30	12440	172,00	12440	186,10	12440
16	0,3	65	15,0	128	132	180	16	3					416,40	16403	438,60	16403
16	0,5	65	15,0	128	132	180	16	3					416,40	16405	438,60	16405
16	1,0	65	15,0	128	132	180	16	3					416,40	16410	438,60	16410
16	1,5	65	15,0	128	132	180	16	3					416,40	16415	438,60	16415
16	2,0	65	15,0	128	132	180	16	3					416,40	16420	438,60	16420
16	3,0	65	15,0	128	132	180	16	3					416,40	16430	438,60	16430
16	4,0	65	15,0	128	132	180	16	3					416,40	16440	438,60	16440
20	0,5	82	19,0	160	164	214	20	3					632,90	20405	663,30	20405
20	1,0	82	19,0	160	164	214	20	3					632,90	20410	663,30	20410
20	1,5	82	19,0	160	164	214	20	3					632,90	20415	663,30	20415
20	2,0	82	19,0	160	164	214	20	3					632,90	20420	663,30	20420
20	3,0	82	19,0	160	164	214	20	3					632,90	20430	663,30	20430
20	4,0	82	19,0	160	164	214	20	3					632,90	20440	663,30	20440

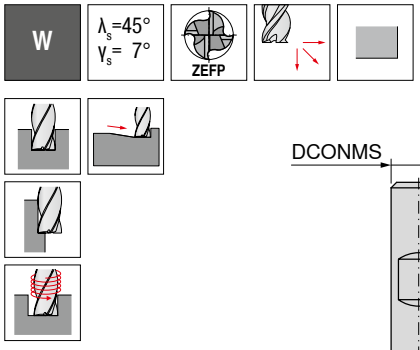
P				
M				
K				
N	●	●	●	●
S				
H				
O				

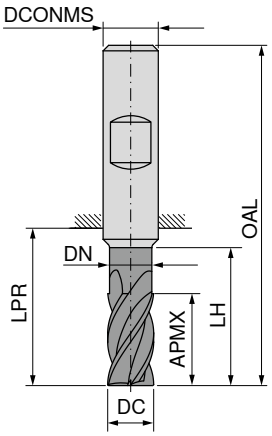
→ v_c/f_z strana 390+391

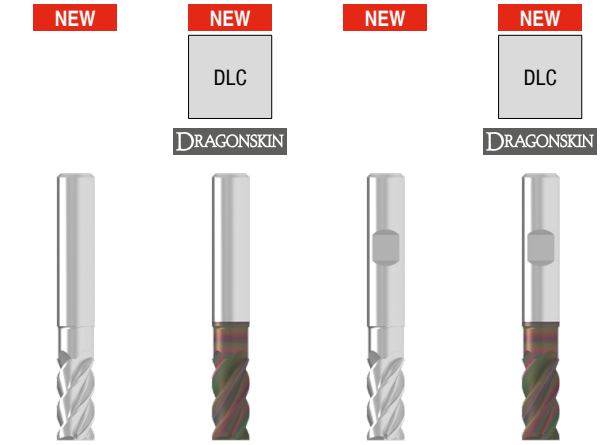
14

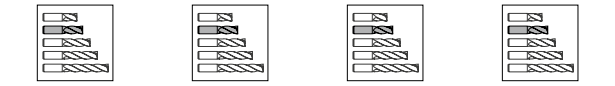
AluLine – Stopková fréza

▲ S leštenými drážkami pre lepšie odvádzanie triesok









	dielenská norma	dielenská norma	dielenská norma	dielenská norma
	HA	HA	HB	HB
	53 704 ...	**53 706 ...**	**53 705 ...**	**53 707 ...**
DC h6 mm	**EUR V1**	**EUR V1**	**EUR V1**	**EUR V1**
5	32,32 **05100**	40,87 **05100**	32,32 **05100**	40,87 **05100**
6	32,91 **06100**	40,97 **06100**	32,91 **06100**	40,97 **06100**
8	46,83 **08100**	55,90 **08100**	46,83 **08100**	55,90 **08100**
10	61,70 **10100**	71,80 **10100**	61,70 **10100**	71,80 **10100**
12	94,98 **12100**	109,10 **12100**	94,98 **12100**	109,10 **12100**
14			110,00 **14100**	129,10 **14100**
16			173,90 **16100**	196,00 **16100**
18			187,40 **18100**	211,70 **18100**
20			319,40 **20100**	349,80 **20100**

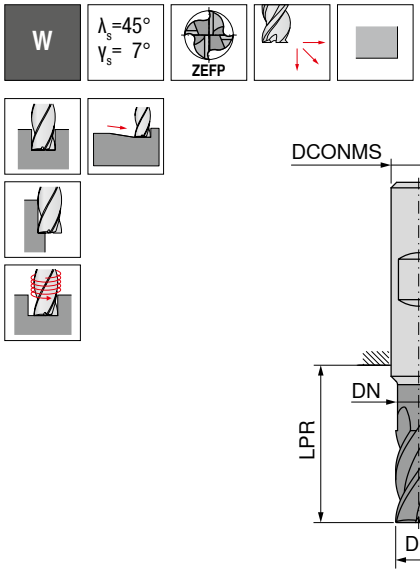
APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP
10,5	4,8	15	22	58	6	4
13,0	5,8	18	22	58	6	4
17,0	7,7	24	28	64	8	4
21,0	9,7	30	34	74	10	4
25,0	11,6	36	40	85	12	4
29,0	13,6	42	46	91	14	4
33,0	15,5	48	52	100	16	4
38,0	17,5	54	58	106	18	4
42,0	19,5	60	64	114	20	4

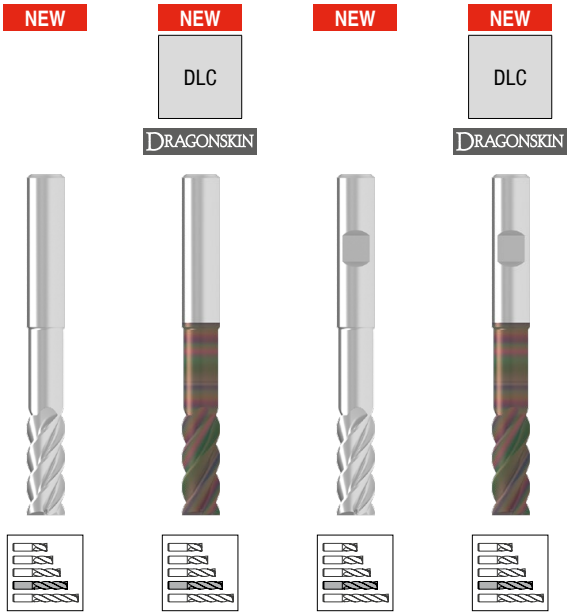
P				
M				
K				
N	●	●	●	●
S				
H				
O				

→ v_c/f_z strana 390+391

AluLine – Stopková fréza

▲ S leštenými drážkami pre lepšie odvádzanie triesok





dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma

HA | HA | HB | HB

DC h6 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	53 704 ... EUR V1		53 706 ... EUR V1		53 705 ... EUR V1		53 707 ... EUR V1	
2	5,5	1,8	10	19	55	6	4	25,85	**02200**	33,50	**02200**	25,85	**02200**	32,80	**02200**
3	8,0	2,8	15	22	58	6	4	34,02	**03200**	41,41	**03200**	34,02	**03200**	40,97	**03200**
4	10,5	3,8	20	26	62	6	4	32,63	**04200**	40,07	**04200**	32,63	**04200**	39,59	**04200**
5	13,0	4,8	25	34	70	6	4	31,50	**05200**	39,59	**05200**	31,50	**05200**	39,59	**05200**
6	16,0	5,8	30	34	70	6	4	32,91	**06200**	40,97	**06200**	32,91	**06200**	40,97	**06200**
8	21,0	7,7	40	44	80	8	4	46,83	**08200**	55,90	**08200**	46,83	**08200**	55,90	**08200**
10	26,0	9,7	50	54	94	10	4	61,70	**10200**	71,80	**10200**	61,70	**10200**	71,80	**10200**
12	31,0	11,6	60	64	109	12	4	94,98	**12200**	109,10	**12200**	94,98	**12200**	109,10	**12200**
14	36,0	13,6	70	74	119	14	4					115,00	**14200**	133,90	**14200**
16	41,0	15,5	80	84	132	16	4					173,90	**16200**	196,00	**16200**
18	47,0	17,5	90	94	142	18	4					187,40	**18200**	211,70	**18200**
20	52,0	19,5	100	104	154	20	4					319,40	**20200**	349,80	**20200**

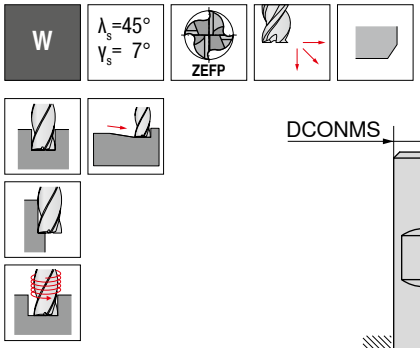
P				
M				
K				
N	●	●	●	●
S				
H				
O				

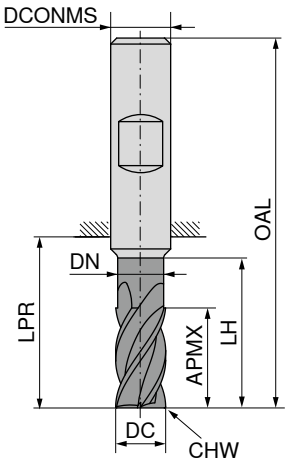
→ v_c/f_z strana 390+391

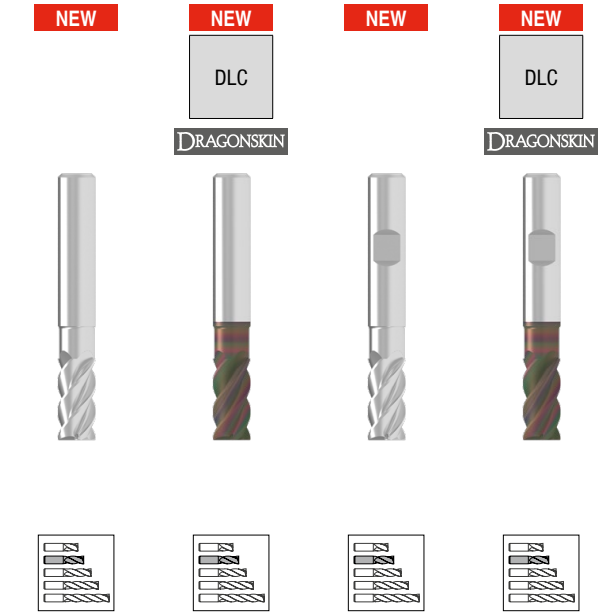
14

AluLine – Stopková fréza

▲ S leštenými drážkami pre lepšie odvádzanie triesok







	dielenská norma	dielenská norma	dielenská norma	dielenská norma
	HA	HA	HB	HB
	53 700 ...	**53 702 ...**	**53 701 ...**	**53 703 ...**
DC $_{h6}$ **mm**	EUR V1	EUR V1	EUR V1	EUR V1
5	32,32 **05100**	40,87 **05100**	32,32 **05100**	40,87 **05100**
6	32,91 **06100**	40,97 **06100**	32,91 **06100**	40,97 **06100**
8	46,83 **08100**	55,90 **08100**	46,83 **08100**	55,90 **08100**
10	61,70 **10100**	71,80 **10100**	61,70 **10100**	71,80 **10100**
12	94,98 **12100**	109,10 **12100**	94,98 **12100**	109,10 **12100**
14			110,00 **14100**	129,10 **14100**
16			173,90 **16100**	196,00 **16100**
18			187,40 **18100**	211,70 **18100**
20			319,40 **20100**	349,80 **20100**

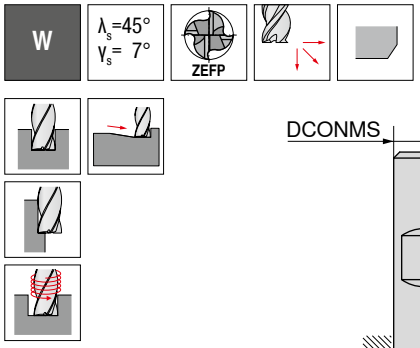
DC $_{h6}$ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS $_{h6}$ mm	CHW mm	ZEFP
5	10,5	4,8	15	22	58	6	0,1	4
6	13,0	5,8	18	22	58	6	0,2	4
8	17,0	7,7	24	28	64	8	0,2	4
10	21,0	9,7	30	34	74	10	0,2	4
12	25,0	11,6	36	40	85	12	0,2	4
14	29,0	13,6	42	46	91	14	0,2	4
16	33,0	15,5	48	52	100	16	0,2	4
18	38,0	17,5	54	58	106	18	0,2	4
20	42,0	19,5	60	64	114	20	0,2	4

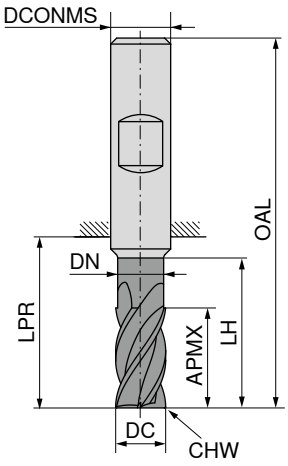
P				
M				
K				
N	●	●	●	●
S				
H				
O				

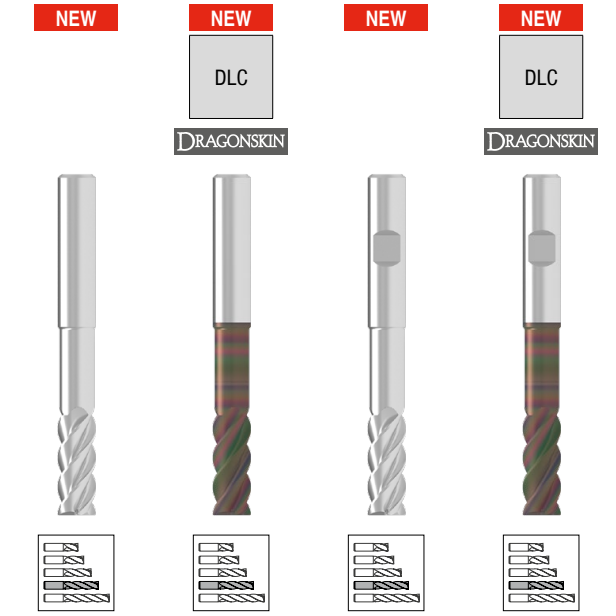
→ v_c/f_z strana 390+391

AluLine – Stopková fréza

▲ S leštenými drážkami pre lepšie odvádzanie triesok







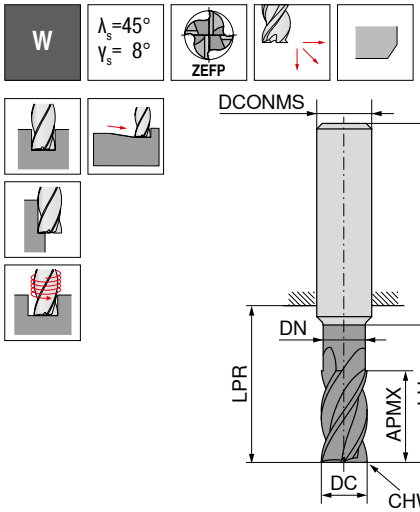
									53 700 ...		53 702 ...		53 701 ...		53 703 ...	
									dielenská norma		dielenská norma		dielenská norma		dielenská norma	
									HA		HA		HB		HB	
DC h6 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	EUR V1		EUR V1		EUR V1		EUR V1	
2	5,5	1,8	10	19	55	6	0,05	4	25,85	02200	32,80	02200	25,85	02200	32,80	02200
3	8,0	2,8	15	22	58	6	0,10	4	34,02	03200	40,97	03200	34,02	03200	40,97	03200
4	10,5	3,8	20	26	62	6	0,10	4	32,63	04200	39,59	04200	32,63	04200	39,59	04200
5	13,0	4,8	25	34	70	6	0,10	4	31,50	05200	39,59	05200	31,50	05200	39,59	05200
6	16,0	5,8	30	34	70	6	0,20	4	32,91	06200	40,97	06200	32,91	06200	40,97	06200
8	21,0	7,7	40	44	80	8	0,20	4	46,83	08200	55,90	08200	46,83	08200	55,90	08200
10	26,0	9,7	50	54	94	10	0,20	4	61,70	10200	71,80	10200	61,70	10200	71,80	10200
12	31,0	11,6	60	64	109	12	0,20	4	94,98	12200	109,10	12200	94,98	12200	109,10	12200
14	36,0	13,6	70	74	119	14	0,20	4					115,00	14200	133,90	14200
16	41,0	15,5	80	84	132	16	0,20	4					173,90	16200	196,00	16200
18	47,0	17,5	90	94	142	18	0,20	4					187,40	18200	211,70	18200
20	52,0	19,5	100	104	154	20	0,20	4					319,40	20200	349,80	20200
P																
M																
K																
N										●		●		●		●
S																
H																
O																

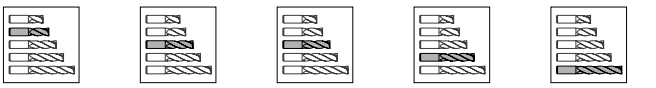
→ v_c/f_z strana 390+391

14

AluLine – Stopková fréza

▲ S leštenými drážkami pre lepšie odvádzanie triesok

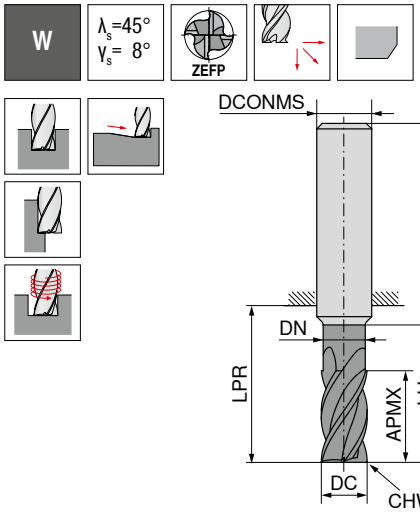


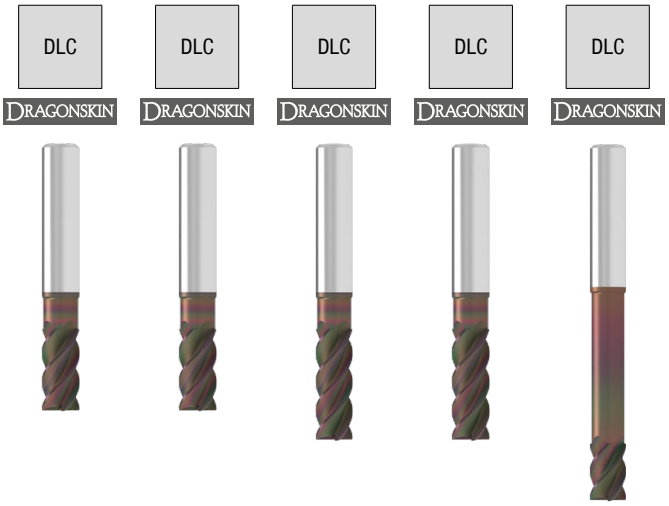


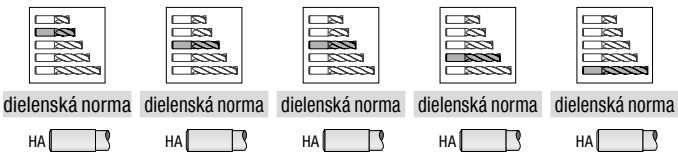
									dielenská norma		dielenská norma		dielenská norma		dielenská norma		dielenská norma	
									HA		HA		HA		HA		HA	
									53 560 ...		53 561 ...		53 562 ...		53 563 ...		53 564 ...	
DC h10 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	EUR V1		EUR V1		EUR V1		EUR V1		EUR V1	
3,0	8	2,7	13	21	57	6	0,1	4							30,90	**030**		
3,5	11	3,2	17	21	57	6	0,1	4							34,48	**035**		
4,0	11	3,7	17	21	57	6	0,1	4							34,48	**040**		
4,5	13	4,2	19	21	57	6	0,1	4							36,46	**045**		
5,0	13	4,7	19	21	57	6	0,1	4					33,79	**050**				
5,5	13	5,2	19	21	57	6	0,1	4					33,33	**055**				
6,0	10	5,7	42	44	80	6	0,2	4									35,66	**060**
6,0	13	5,7	19	21	57	6	0,2	4					35,66	**060**				
6,0	18	5,7	24	26	62	6	0,2	4							35,66	**060**		
6,5	21	6,1	25	27	63	8	0,2	4					47,79	**065**				
8,0	13	7,4	62	64	100	8	0,2	4									50,80	**080**
8,0	21	7,4	25	27	63	8	0,2	4			50,80	**080**						
8,0	24	7,4	30	32	68	8	0,2	4					50,80	**080**				
8,5	22	7,9	30	32	72	10	0,2	4					63,88	**085**				
10,0	16	9,2	58	60	100	10	0,2	4							66,90	**100**		
10,0	22	9,2	30	32	72	10	0,2	4			66,90	**100**						
10,0	30	9,2	38	40	80	10	0,2	4					66,90	**100**				
12,0	19	11,0	73	75	120	12	0,2	4									102,90	**120**
12,0	26	11,0	36	38	83	12	0,2	4			102,90	**120**						
12,0	36	11,0	46	48	93	12	0,2	4					102,90	**120**				
14,0	26	13,0	36	38	83	14	0,2	4	119,30	**140**								
16,0	25	15,0	100	102	150	16	0,2	4									188,60	**160**
16,0	36	15,0	42	44	92	16	0,2	4	188,60	**160**								
16,0	48	15,0	58	60	108	16	0,2	4					188,60	**160**				
18,0	36	17,0	42	44	92	18	0,2	4	202,40	**180**								
20,0	32	19,0	98	100	150	20	0,2	4							346,10	**200**		
20,0	41	19,0	52	54	104	20	0,2	4	346,10	**200**								
20,0	60	19,0	74	76	126	20	0,2	4					346,10	**200**				
25,0	52	24,0	62	65	121	25	0,3	4	452,50	**250**								
P																		
M																		
K																		
N										●		●		●		●		●
S																		
H																		
O																		

→ v_c/f_z strana 390+391

AluLine – Stopková fréza





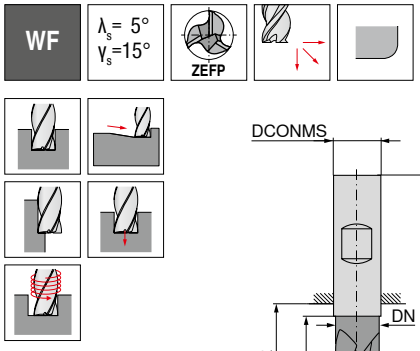


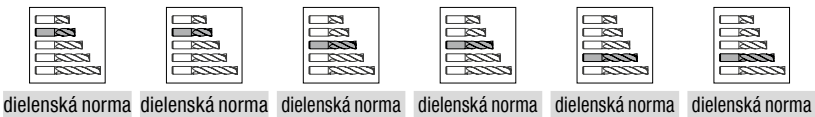
DC h10 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	53 565 ... EUR V1		53 566 ... EUR V1		53 567 ... EUR V1		53 568 ... EUR V1		53 569 ... EUR V1	
3,0	8	2,7	13	21	57	6	0,1	4							41,20	030		
3,5	11	3,2	17	21	57	6	0,1	4							44,67	035		
4,0	11	3,7	17	21	57	6	0,1	4							44,67	040		
4,5	13	4,2	19	21	57	6	0,1	4							46,76	045		
5,0	13	4,7	19	21	57	6	0,1	4					44,08	050				
5,5	13	5,2	19	21	57	6	0,1	4					43,50	055				
6,0	10	5,7	42	44	80	6	0,2	4									45,82	060
6,0	13	5,7	19	21	57	6	0,2	4					45,82	060				
6,0	18	5,7	24	26	62	6	0,2	4							45,82	060		
6,5	21	6,1	25	27	63	8	0,2	4					57,97	065				
8,0	13	7,4	62	64	100	8	0,2	4									60,98	080
8,0	21	7,4	25	27	63	8	0,2	4			60,98	080						
8,0	24	7,2	30	32	68	8	0,2	4					60,98	080				
8,5	22	7,9	30	32	72	10	0,2	4					74,07	085				
10,0	16	9,2	58	60	100	10	0,2	4							77,07	100		
10,0	22	9,2	30	32	72	10	0,2	4			77,07	100						
10,0	30	9,2	38	40	80	10	0,2	4					77,07	100				
12,0	19	11,0	73	75	120	12	0,2	4									113,00	120
12,0	26	11,0	36	38	83	12	0,2	4			113,00	120						
12,0	36	11,0	46	48	93	12	0,2	4					113,00	120				
14,0	26	13,0	36	38	83	14	0,2	4	129,70	140								
16,0	25	15,0	100	102	150	16	0,2	4									199,10	160
16,0	36	15,0	42	44	92	16	0,2	4	199,10	160								
16,0	48	15,0	58	60	108	16	0,2	4					199,10	160				
18,0	36	17,0	42	44	92	18	0,2	4	212,90	180								
20,0	32	19,0	98	100	150	20	0,2	4							355,20	200		
20,0	41	19,0	52	54	104	20	0,2	4	355,20	200								
20,0	60	19,0	74	76	126	20	0,2	4					355,20	200				
25,0	52	24,0	62	65	121	25	0,3	4	464,00	250								

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

→ v_c/f_z strana 390+391

AluLine – Hrubovacia/dokončovacia fréza





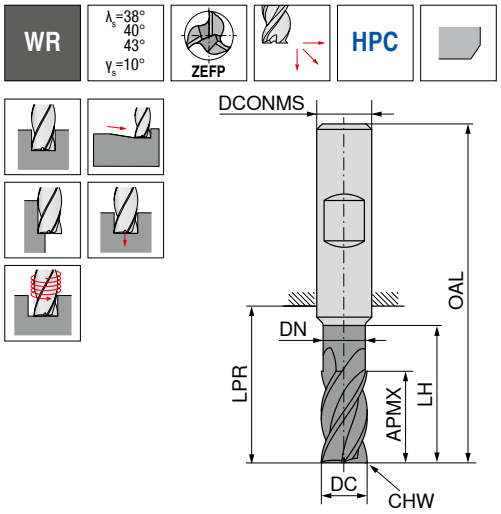
DC e8 mm	RE ±0,05 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	53 582 ... EUR V1		53 583 ... EUR V1		53 582 ... EUR V1		53 583 ... EUR V1		53 582 ... EUR V1		53 583 ... EUR V1	
3	0,10	5	2,7	18	44	80	6	3					43,55	03301	43,55	03301				
4	0,10	7	3,7	24	44	80	6	3					45,02	04301	45,02	04301				
5	0,15	8	4,7	16	18	54	6	3	38,05	05101	38,05	05101								
5	0,15	8	4,7	30	44	80	6	3					47,40	05301	47,40	05301				
5	0,15	13	4,7	18	21	57	6	3									38,05	05201	38,05	05201
6	0,20	10	5,7	17	18	54	6	3	38,05	06102	38,05	06102								
6	0,20	10	5,7	42	44	80	6	3					51,74	06302	51,74	06302				
6	0,20	13	5,7	18	21	57	6	3									38,05	06202	38,05	06202
8	0,25	13	7,4	20	22	58	8	3	44,25	08103	44,25	08103								
8	0,25	13	7,4	62	64	100	8	3					56,76	08303	56,76	08303				
8	0,25	21	7,4	25	27	63	8	3									46,77	08203	46,77	08203
10	0,30	16	9,2	24	26	66	10	3	60,71	10103	60,71	10103								
10	0,30	16	9,2	58	60	100	10	3					80,07	10303	80,07	10303				
10	0,30	22	9,2	30	32	72	10	3									64,37	10203	64,37	10203
12	0,35	19	11,0	26	28	73	12	3	83,62	12104	83,62	12104								
12	0,35	19	11,0	73	75	120	12	3					102,70	12304	102,70	12304				
12	0,35	26	11,0	36	38	83	12	3									86,81	12204	86,81	12204
16	0,50	25	15,0	32	34	82	16	3			140,20	16105								
16	0,50	25	15,0	100	102	150	16	3							172,60	16305				
16	0,50	36	15,0	42	44	92	16	3											146,80	16205
20	0,60	32	19,0	40	42	92	20	3			234,70	20106								
20	0,60	32	19,0	100	100	150	20	3							256,20	20306				
20	0,60	41	19,0	52	54	104	20	3											251,20	20206

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

→ v_c/f_z strana 392

AluLine – Hrubovacia fréza

▲ S leštenými drážkami pre lepšie odvádzanie triesok



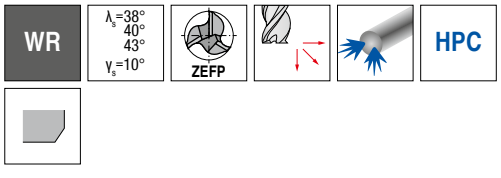
DC d11 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	53 578 ... EUR V1		53 579 ... EUR V1		53 578 ... EUR V1		53 579 ... EUR V1		53 578 ... EUR V1		53 579 ... EUR V1	
6	13	5,8	18	22	58	6	0,4	3	35,51	**06100**	35,51	**06100**								
6	13	5,8	48	52	88	6	0,4	3									41,45	**06400**	41,45	**06400**
6	16	5,8	30	34	70	6	0,4	3					37,95	**06200**	37,95	**06200**				
8	17	7,7	24	28	64	8	0,4	3	43,55	**08100**	43,55	**08100**								
8	17	7,7	65	68	104	8	0,4	3									57,71	**08400**	57,71	**08400**
8	21	7,7	40	44	80	8	0,4	3					51,81	**08200**	51,81	**08200**				
10	21	9,7	30	34	74	10	0,4	3	55,21	**10100**	55,21	**10100**								
10	21	9,7	80	84	124	10	0,4	3									81,69	**10400**	81,69	**10400**
10	26	9,7	50	54	94	10	0,4	3					71,40	**10200**	71,40	**10200**				
12	25	11,6	36	40	85	12	0,4	3	71,17	**12100**	71,17	**12100**								
12	25	11,6	96	100	145	12	0,4	3									115,20	**12400**	115,20	**12400**
12	31	11,6	60	64	109	12	0,4	3					102,10	**12200**	102,10	**12200**				
16	33	15,5	48	52	100	16	0,4	3			111,30	**16100**								
16	33	15,5	128	132	180	16	0,4	3											234,60	**16400**
16	41	15,5	80	84	132	16	0,4	3							180,10	**16200**				
20	42	19,5	60	64	114	20	0,4	3			169,60	**20100**								
20	42	19,5	160	164	214	20	0,4	3											387,40	**20400**
20	52	19,5	100	104	154	20	0,4	3							291,80	**20200**				

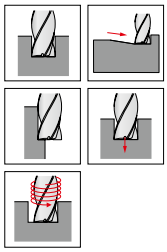
P						
M						
K						
N	●	●	●	●	●	●
S						
H						
O						

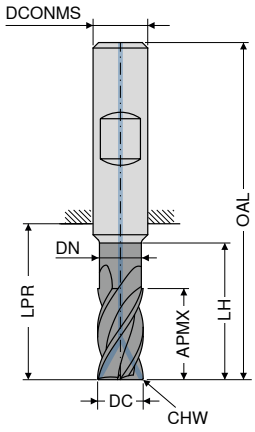
→ v_c/f_z strana 390+391

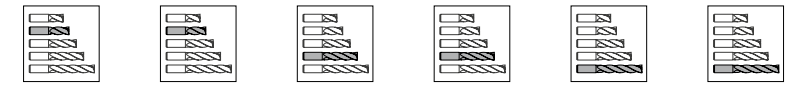
AluLine – Hrubovacia fréza

▲ S leštenými drážkami pre lepšie odvádzanie triesok









dielenská norma

HA / HB

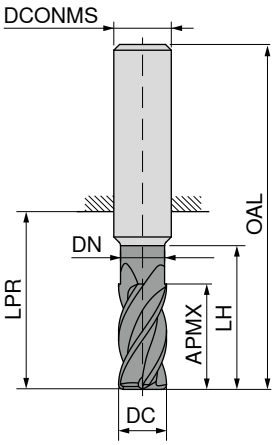
DC d11 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	53 580 ... EUR V1		53 581 ... EUR V1		53 580 ... EUR V1		53 581 ... EUR V1		53 580 ... EUR V1		53 581 ... EUR V1	
6	13	5,8	18	22	58	6	0,4	3	44,79	**06100**	44,79	**06100**								
6	13	5,8	48	52	88	6	0,4	3									57,81	**06400**	57,81	**06400**
6	16	5,8	30	34	70	6	0,4	3					50,78	**06200**	50,78	**06200**				
8	17	7,7	24	28	64	8	0,4	3	57,67	**08100**	57,67	**08100**								
8	17	7,7	64	68	104	8	0,4	3									76,86	**08400**	76,86	**08400**
8	21	7,7	40	44	80	8	0,4	3					66,11	**08200**	66,11	**08200**				
10	21	9,7	30	34	74	10	0,4	3	78,37	**10100**	78,37	**10100**								
10	21	9,7	80	84	124	10	0,4	3									124,40	**10400**	124,40	**10400**
10	26	9,7	50	54	94	10	0,4	3					95,34	**10200**	95,34	**10200**				
12	25	11,6	36	40	85	12	0,4	3	116,70	**12100**	116,70	**12100**								
12	25	11,6	96	100	145	12	0,4	3									154,90	**12400**	154,90	**12400**
12	31	11,6	60	64	109	12	0,4	3					119,50	**12200**	119,50	**12200**				
16	33	15,5	48	52	100	16	0,4	3			180,30	**16100**								
16	33	15,5	128	132	180	16	0,4	3											431,10	**16400**
16	41	15,5	80	84	132	16	0,4	3							247,40	**16200**				
20	42	19,5	60	64	114	20	0,4	3			366,70	**20100**								
20	42	19,5	160	164	214	20	0,4	3											658,30	**20400**
20	52	19,5	100	104	154	20	0,4	3							372,40	**20200**				

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

→ v_c/f_z strana 390+391

AluLine – Vysoko presná dokončovacia fréza

▲ So zúžením max. 0,003 mm pre dosiahnutie kolmosti a rovnobežnosti obrábaných plôch
▲ Nástroj s korekciou čelného britu

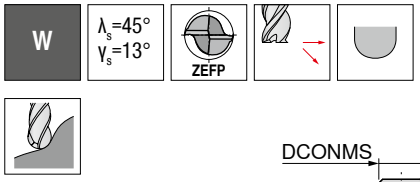


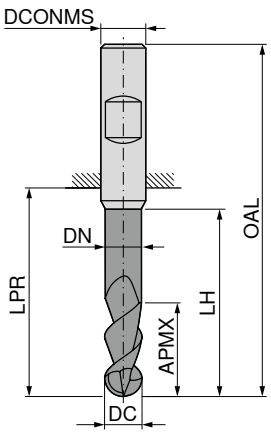
DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	dielenská norma HA 53 639 ... EUR V1		dielenská norma HA 53 639 ... EUR V1		dielenská norma HA 53 639 ... EUR V1	
6	16	5,7	20	22	58	6	6	57,96	06100				
6	16	5,7	42	44	80	6	6					67,79	06400
8	19	7,4	26	28	64	8	6	64,05	08100				
8	19	7,4	62	64	100	8	6					76,08	08400
10	25	9,2	32	34	74	10	6	83,48	10100				
10	25	9,2	58	60	100	10	6					120,00	10400
12	30	11,0	37	39	84	12	6	103,00	12100				
12	30	11,0	73	75	120	12	6					154,70	12400
12	45			75	120	12	6			97,19	12200		
16	40	15,0	44	45	93	16	6	206,40	16100				
16	40	15,0	100	102	150	16	6					315,00	16400
16	65			102	150	16	6			167,10	16200		
20	50	19,0	53	54	104	20	6	297,60	20100				
20	50	19,0	98	100	150	20	6					389,20	20400
20	75			100	150	20	6			358,90	20200		
P													
M													
K													
N								●		●		●	
S													
H													
O													

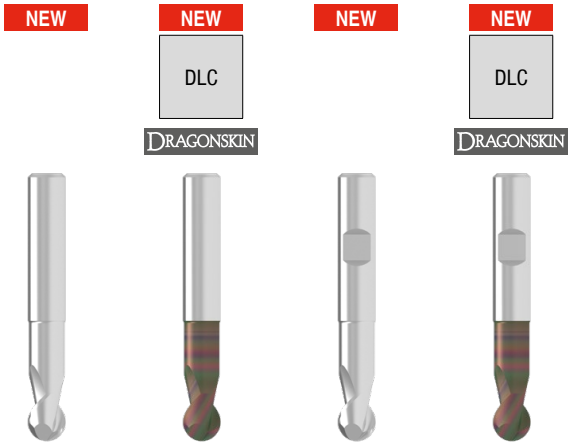
→ v_c/f_z strana 392+393

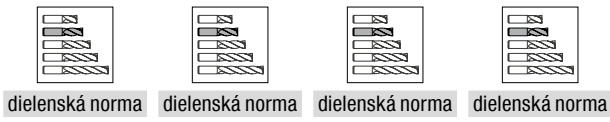
14

AluLine – Rádiusová fréza





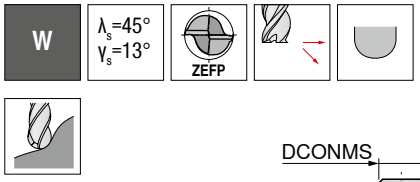


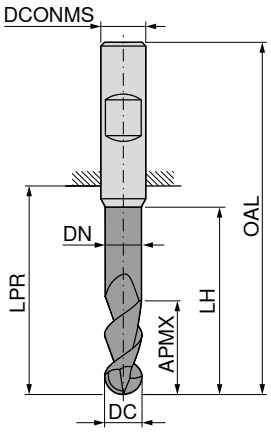


								dielenská norma		dielenská norma		dielenská norma		dielenská norma	
								HA		HA		HB		HB	
								53 607 ...		53 608 ...		53 609 ...		53 610 ...	
DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR V1		EUR V1		EUR V1		EUR V1	
3	6	2,7	16	22	50	3	2	26,29	03100	33,26	03100				
4	7	3,7	17	26	54	4	2	32,70	04100	39,65	04100				
5	8	4,6	18	26	54	5	2	37,38	05100	45,47	05100				
6	10	5,5	21	26	62	6	2	36,35	06100	44,44	06100	36,35	06100	44,44	06100
8	12	7,5	27	31	67	8	2	48,34	08100	57,41	08100	48,34	08100	57,41	08100
10	13	9,4	32	34	74	10	2	65,73	10100	75,83	10100	65,73	10100	75,83	10100
12	16	11,4	38	48	93	12	2	90,55	12100	104,60	12100	90,55	12100	104,60	12100
14	16	13,2	38	55	100	14	2	114,10	14100	133,00	14100	114,10	14100	133,00	14100
16	20	15,0	44	52	100	16	2	150,20	16100	172,40	16100	150,20	16100	172,40	16100
20	25	19,0	50	54	104	20	2	211,80	20100	242,10	20100	211,80	20100	242,10	20100
P															
M															
K															
N								●		●		●		●	
S															
H															
O								○		○		○		○	

→ v_c/f_z strana 392+393

AluLine – Rádiusová fréza





dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma

HA | HA | HB | HB

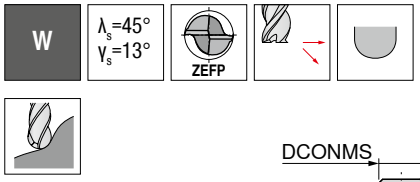
DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	53 607 ... EUR V1		53 608 ... EUR V1		53 609 ... EUR V1		53 610 ... EUR V1	
3	10	2,7	32	47	75	3	2	31,56	**03200**	39,63	**03200**				
4	13	3,7	36	47	75	4	2	39,25	**04200**	47,31	**04200**				
5	15	4,6	40	47	75	5	2	44,86	**05200**	53,95	**05200**				
6	16	5,5	44	64	100	6	2	43,64	**06200**	52,71	**06200**	43,64	**06200**	51,70	**06200**
8	22	7,5	54	64	100	8	2	58,02	**08200**	67,10	**08200**	58,02	**08200**	66,09	**08200**
10	25	9,4	60	61	101	10	2	78,86	**10200**	88,96	**10200**	78,86	**10200**	88,96	**10200**
12	26	11,4	60	63	108	12	2	108,70	**12200**	122,80	**12200**	108,70	**12200**	130,80	**12200**
14	26	13,2	60	65	110	14	2	136,90	**14200**	155,80	**14200**	136,90	**14200**	167,30	**14200**
16	30	15,0	92	102	150	16	2	210,20	**16200**	232,50	**16200**	210,20	**16200**	232,50	**16200**
20	40	19,0	92	100	150	20	2	254,10	**20200**	284,50	**20200**	254,10	**20200**	263,10	**20200**

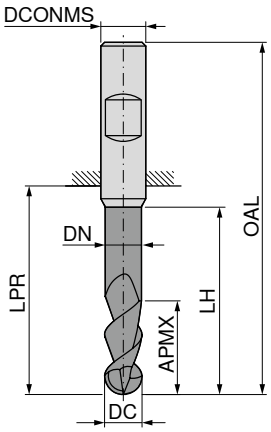
P				
M				
K				
N	●	●	●	●
S				
H				
O	○	○	○	○

→ v_c/f_z strana 392+393

14

AluLine – Rádiusová fréza





dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma

DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	53 607 ... EUR V1		53 608 ... EUR V1		53 609 ... EUR V1		53 610 ... EUR V1	
3	10	2,7	82	97	125	3	2	42,08	**03400**	49,06	**03400**				
4	13	3,7	86	97	125	4	2	52,35	**04400**	59,28	**04400**				
6	16	5,5	94	114	150	6	2	59,81	**06400**	67,89	**06400**	59,81	**06400**	67,89	**06400**
8	22	7,5	104	114	150	8	2	58,19	**08400**	67,26	**08400**	58,19	**08400**	67,26	**08400**
10	25	9,4	110	111	151	10	2	105,10	**10400**	115,20	**10400**	105,10	**10400**	115,20	**10400**
12	26	11,4	105	106	151	12	2	144,80	**12400**	159,00	**12400**	144,80	**12400**	159,00	**12400**
16	30	15,0	192	202	250	16	2	300,30	**16400**	323,20	**16400**	300,30	**16400**	323,20	**16400**

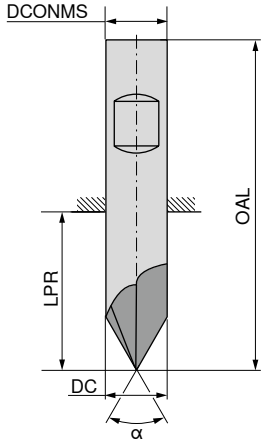
P				
M				
K				
N	●	●	●	●
S				
H				
O	○	○	○	○

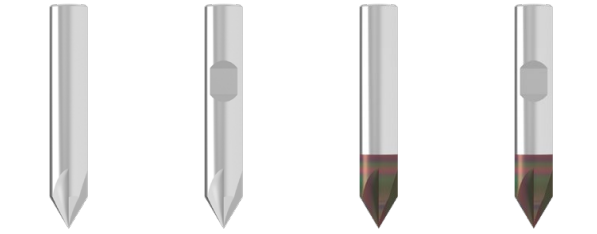
→ v_c/f_z strana 392+393

AluLine – Odhrotovač NC

W

λ_s=0°
γ_s=8°





					α = 60° dielenská norma HA		α = 60° dielenská norma HB		α = 60° dielenská norma HA		α = 60° dielenská norma HB	
					53 666 ...		53 667 ...		53 662 ...		53 663 ...	
DC mm	OAL mm	LPR mm	DCONMS mm	ZEFP	EUR V1		EUR V1		EUR V1		EUR V1	
4	50	22	4	4	31,95	04000			37,42	04000		
6	55	19	6	4	35,66	06000	35,66	06000	41,14	06000	41,14	06000
8	58	22	8	4	41,66	08000	41,66	08000	47,85	08000	47,85	08000
10	60	20	10	4	58,84	10000	58,84	10000	66,27	10000	66,27	10000
12	70	25	12	4	66,27	12000	66,27	12000	74,74	12000	74,74	12000
16	80	32	16	4	110,40	16000	110,40	16000	121,80	16000	121,80	16000
P												
M												
K												
N					●		●		●		●	
S												
H												
O					●		●		●		●	

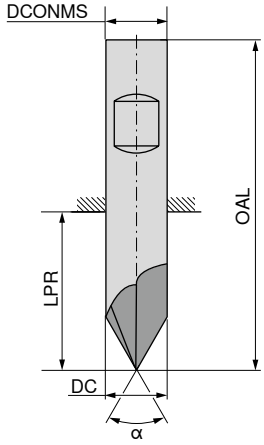
→ v_c/f_z strana 394

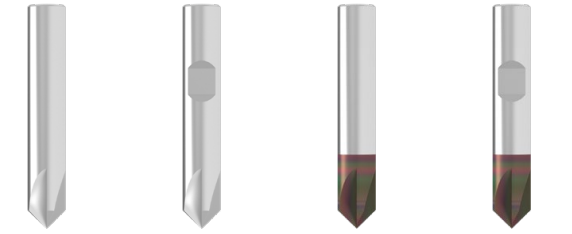
14

AluLine – Odhrotovač NC

W

λ_s=0°
γ_s=8°



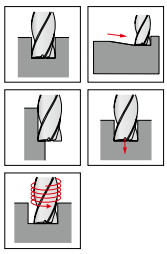


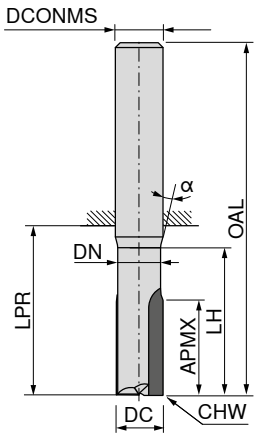
					α = 90° dielenská norma HA		α = 90° dielenská norma HB		α = 90° dielenská norma HA		α = 90° dielenská norma HB	
					53 664 ...		53 665 ...		53 660 ...		53 661 ...	
DC mm	OAL mm	LPR mm	DCONMS mm	ZEFP	EUR V1		EUR V1		EUR V1		EUR V1	
4	50	22	4	4	31,95	04000			37,42	04000		
6	55	19	6	4	35,66	06000	35,66	06000	41,14	06000	41,14	06000
8	58	22	8	4	41,66	08000	41,66	08000	47,85	08000	47,85	08000
10	60	20	10	4	58,84	10000	58,84	10000	66,27	10000	66,27	10000
12	70	25	12	4	66,27	12000	66,27	12000	74,74	12000	74,74	12000
16	80	32	16	4	110,40	16000	110,40	16000	121,80	16000	121,80	16000
P												
M												
K												
N						●		●		●		●
S												
H												
O						●		●		●		●

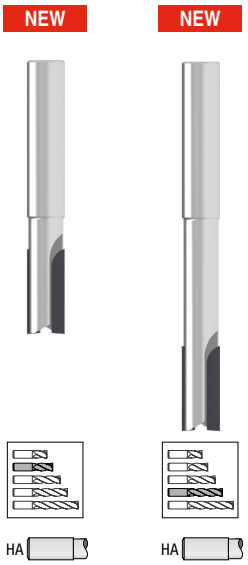
→ v_c/f_z strana 394

PKD stopková fréza

▲ Prechodový uhol α = 45°







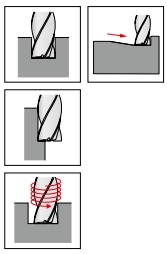
DC h7 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	50 010 ... EUR V1		50 010 ... EUR V1	
3	6	2,8	11	21	57	6	0,1	2	184,40	**03100**		
3	6	2,8	22	64	100	6	0,1	2			190,10	**03300**
4	8	3,5	13	21	57	6	0,1	2	204,40	**04100**		
4	8	3,5	26	64	100	6	0,1	2			210,20	**04300**
5	10	4,4	15	21	57	6	0,1	2	221,70	**05100**		
5	10	4,4	30	64	100	6	0,1	2			227,40	**05300**
6	12	5,4	19	21	57	6	0,1	2	244,70	**06100**		
6	12	5,4	38	64	100	6	0,1	2			250,30	**06300**
8	16	7,2	26	28	64	8	0,1	2	319,80	**08100**		
8	16	7,2	52	64	100	8	0,1	2			331,40	**08300**
10	20	9,0	31	34	74	10	0,1	2	380,10	**10100**		
10	20	9,0	60	60	100	10	0,1	2			385,90	**10300**
P												
M												
K												
N										●		●
S												
H												
O										●		●

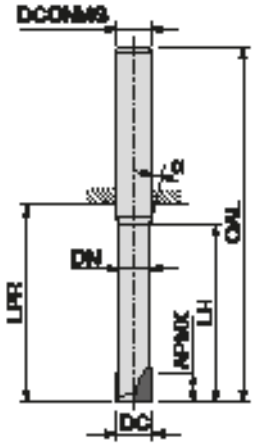
→ v_c/f_z strana 408+409

14

PKD stopková fréza

▲ Prechodový uhol α = 15°





NEW

HA

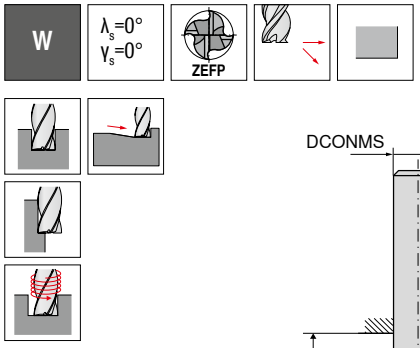
50 011 ...

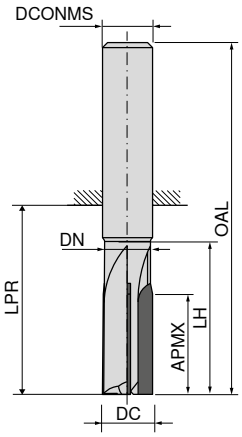
DC h7 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR V1	
2	2,0	1,7	6	39	75	6	1	138,40	**02100**
2	2,0	1,7	10	39	75	6	1	138,40	**02300**
2	2,0	1,7	14	39	75	6	1	138,40	**02200**
3	2,5	2,5	9	39	75	6	2	167,10	**03100**
3	2,5	2,5	15	39	75	6	2	167,10	**03300**
3	2,5	2,5	21	39	75	6	2	167,10	**03200**
4	2,5	3,5	12	39	75	6	2	172,80	**04100**
4	2,5	3,5	20	39	75	6	2	172,80	**04300**
4	2,5	3,5	28	39	75	6	2	172,80	**04200**
5	3,0	4,4	15	39	75	6	2	181,40	**05100**
5	3,0	4,4	25	39	75	6	2	181,40	**05300**
5	3,0	4,4	35	39	75	6	2	181,40	**05200**
6	6,0	5,4	18	64	100	6	2	213,10	**06100**
6	6,0	5,4	30	64	100	6	2	213,10	**06300**
6	6,0	5,4	42	64	100	6	2	213,10	**06200**
8	7,0	7,2	24	64	100	8	2	276,80	**08100**
8	7,0	7,2	40	64	100	8	2	276,80	**08300**
10	8,0	9,0	30	60	100	10	2	314,10	**10100**
10	8,0	9,0	50	60	100	10	2	314,10	**10300**
12	9,0	11,0	36	60	105	12	2	351,40	**12100**
12	9,0	11,0	58	60	105	12	2	351,40	**12300**

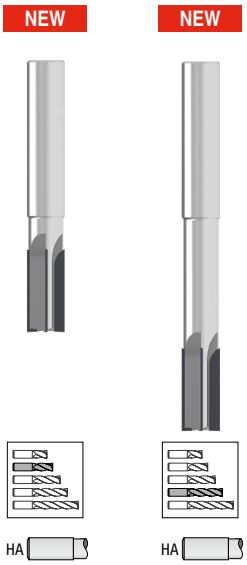
P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	●

→ v_c/f_z strana 408+409

PKD stopková fréza







DC h7 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	50 013 ... EUR V1		50 013 ... EUR V1	
6	12	5,4	19,0	21	57	6	4	362,40	**06100**		
6	12	5,4	38,0	64	100	6	4			368,10	**06200**
8	16	7,2	26,0	28	64	8	4	480,60	**08100**		
8	16	7,2	52,0	64	100	8	4			489,20	**08200**
10	20	9,0	31,0	34	74	10	4	592,60	**10100**		
10	20	9,0	62,0	60	100	10	4			601,20	**10200**
12	24	11,0	36,5	39	84	12	4	678,70	**12100**		
12	24	11,0	73,0	70	115	12	4			693,10	**12200**
16	32	15,0	44,0	45	93	16	4	894,10	**16100**		
16	32	15,0	88,0	82	130	16	4			937,10	**16200**
20	38	19,0	52,5	54	104	20	4	1.095,00	**20100**		
20	38	19,0	105,0	110	160	20	4			1.164,00	**20200**

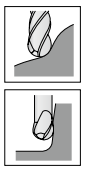
P		
M		
K		
N	●	●
S		
H		
O	●	●

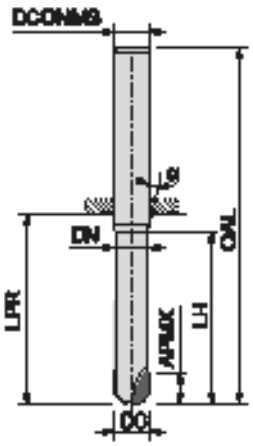
→ v_c/f_z strana 408+409

14

PKD rádiusová fréza

▲ Prechodový uhol α = 15°





NEW

HA

50 014 ...

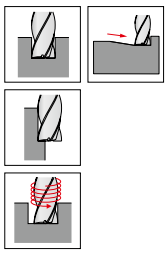
DC h7 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR V1	
2	2,0	1,7	6	39	75	6	1	141,20	**02100**
2	2,0	1,7	10	39	75	6	1	141,20	**02200**
2	2,0	1,7	14	39	75	6	1	141,20	**02300**
2	2,0	1,7	35	39	75	6	1	141,20	**02400**
3	2,5	2,5	9	39	75	6	2	167,10	**03100**
3	2,5	2,5	15	39	75	6	2	167,10	**03200**
3	2,5	2,5	21	39	75	6	2	167,10	**03300**
3	2,5	2,5	35	39	75	6	2	167,10	**03400**
4	2,5	3,5	12	39	75	6	2	172,80	**04100**
4	2,5	3,5	20	39	75	6	2	172,80	**04200**
4	2,5	3,5	28	39	75	6	2	172,80	**04300**
4	2,5	3,5	35	39	75	6	2	172,80	**04400**
5	3,0	4,4	15	39	75	6	2	181,40	**05100**
5	3,0	4,4	25	39	75	6	2	181,40	**05200**
5	3,0	4,4	35	39	75	6	2	181,40	**05400**
6	6,0	5,4	18	64	100	6	2	218,80	**06100**
6	6,0	5,4	30	64	100	6	2	218,80	**06200**
6	6,0	5,4	40	64	100	8	2	262,40	**06300**
6	6,0	5,4	42	64	100	6	2	218,80	**06400**
8	7,0	7,2	24	64	100	8	2	279,60	**08100**
8	7,0	7,2	40	64	100	8	2	279,60	**08300**
8	7,0	7,2	40	60	100	10	2	294,00	**08900**
10	8,0	9,0	30	60	100	10	2	302,60	**10100**
10	8,0	9,0	40	55	100	12	2	319,80	**10200**
10	8,0	9,0	50	60	100	10	2	302,60	**10300**
12	9,0	11,0	36	60	105	12	2	351,40	**12100**
12	9,0	11,0	40	55	100	16	2	391,70	**12200**
12	9,0	11,0	58	60	105	12	2	351,40	**12400**
16	11,0	15,0	45	82	130	16	2	472,00	**16200**
16	11,0	15,0	50	82	130	16	2	472,00	**16300**
20	13,0	19,0	60	110	160	20	2	595,50	**20400**

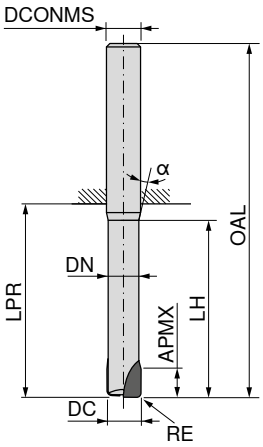
P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	●

→ v_c/f_z strana 408+409

PKD toroidná fréza

▲ Prechodový uhol α = 15°





NEW

HA

50 012 ...

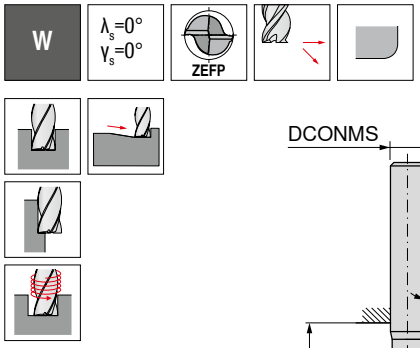
DC h7 mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR V1	
2	0,3	2,0	1,7	6	39	75	6	1	144,00	**02103**
2	0,3	2,0	1,7	10	39	75	6	1	144,00	**02203**
2	0,3	2,0	1,7	14	39	75	6	1	144,00	**02303**
2	0,3	2,0	1,7	35	39	75	6	1	144,00	**02403**
3	0,3	2,5	2,5	9	39	75	6	2	173,80	**03103**
3	0,3	2,5	2,5	15	39	75	6	2	173,80	**03203**
3	0,3	2,5	2,5	21	39	75	6	2	173,80	**03303**
3	0,3	2,5	2,5	35	39	75	6	2	173,80	**03403**
4	0,3	2,5	3,5	12	39	75	6	2	179,80	**04103**
4	0,3	2,5	3,5	20	39	75	6	2	179,80	**04203**
4	0,3	2,5	3,5	28	39	75	6	2	179,80	**04303**
4	0,3	2,5	3,5	35	39	75	6	2	179,80	**04403**
5	0,3	3,0	4,4	15	39	75	6	2	188,70	**05103**
5	0,3	3,0	4,4	25	39	75	6	2	188,70	**05203**
5	0,3	3,0	4,4	35	39	75	6	2	188,70	**05303**
6	0,3	6,0	5,4	18	64	100	6	2	221,60	**06103**
6	0,3	6,0	5,4	30	64	100	6	2	221,60	**06203**
6	0,3	6,0	5,4	42	64	100	6	2	221,60	**06403**
6	0,5	6,0	5,4	18	64	100	6	2	221,60	**06105**
6	0,5	6,0	5,4	30	64	100	6	2	221,60	**06205**
6	0,5	6,0	5,4	42	64	100	6	2	221,60	**06405**
6	1,0	6,0	5,4	18	64	100	6	2	221,60	**06110**
6	1,0	6,0	5,4	40	64	100	8	2	264,00	**06310**
6	1,0	6,0	5,4	42	64	100	6	2	221,60	**06410**
8	0,3	7,0	7,2	24	64	100	8	2	287,80	**08103**
8	0,3	7,0	7,2	40	64	100	8	2	287,80	**08203**
8	0,5	7,0	7,2	24	64	100	8	2	287,80	**08105**
8	0,5	7,0	7,2	40	64	100	8	2	287,80	**08205**
8	1,0	7,0	7,2	24	64	100	8	2	287,80	**08110**
8	1,0	7,0	7,2	40	64	100	8	2	287,80	**08210**
8	2,0	7,0	7,2	24	64	100	8	2	287,80	**08120**
8	2,0	7,0	7,2	40	60	100	10	2	302,80	**08920**
8	2,0	7,0	7,2	40	64	100	8	2	287,80	**08220**
10	0,5	8,0	9,0	30	60	100	10	2	326,70	**10105**
10	0,5	8,0	9,0	50	60	100	10	2	326,70	**10305**
10	1,0	8,0	9,0	30	60	100	10	2	326,70	**10110**
10	1,0	8,0	9,0	50	60	100	10	2	326,70	**10310**
10	1,5	8,0	9,0	30	60	100	10	2	326,70	**10115**
10	1,5	8,0	9,0	50	60	100	10	2	326,70	**10315**
10	2,0	8,0	9,0	30	60	100	10	2	326,70	**10120**

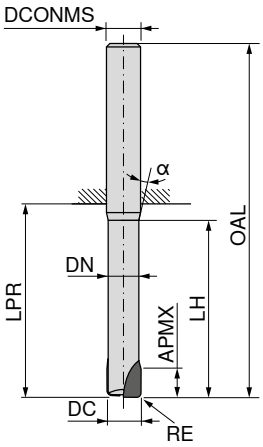
P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	●

→ v_c/f_z strana 408+409

PKD toroidná fréza

▲ Prechodový uhol α = 15°





NEW

HA

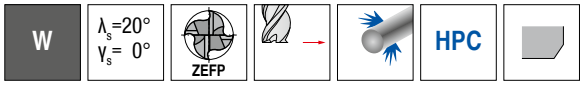
50 012 ...

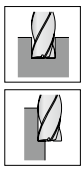
DC h7 mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR V1	
10	2,0	8,0	9,0	50	60	100	10	2	326,70	**10320**
10	3,0	8,0	9,0	30	60	100	10	2	326,70	**10130**
10	3,0	8,0	9,0	40	55	100	12	2	344,60	**10230**
10	3,0	8,0	9,0	50	60	100	10	2	326,70	**10330**
12	0,5	9,0	11,0	36	60	105	12	2	365,50	**12105**
12	0,5	9,0	11,0	58	60	105	12	2	365,50	**12305**
12	1,0	9,0	11,0	36	60	105	12	2	365,50	**12110**
12	1,0	9,0	11,0	58	60	105	12	2	365,50	**12310**
12	1,5	9,0	11,0	36	60	105	12	2	365,50	**12115**
12	1,5	9,0	11,0	58	60	105	12	2	365,50	**12315**
12	4,0	9,0	11,0	40	52	100	16	2	410,20	**12240**
16	3,0	11,0	15,0	45	82	130	16	2	490,90	**16130**
16	5,0	11,0	15,0	50	82	130	16	2	490,90	**16250**
20	6,0	13,0	19,0	60	140	160	20	2	502,90	**20260**

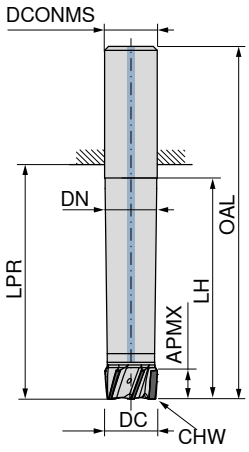
P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	●

→ v_c/f_z strana 408+409

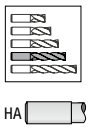
PKD stopková fréza







NEW



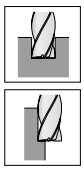
50 015 ...

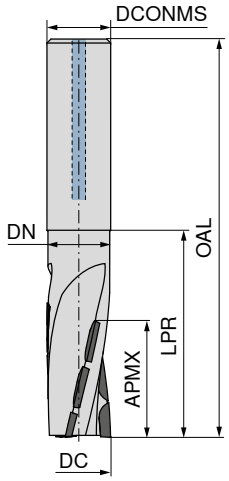
DC mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS mm	CHW mm	ZEFP	KOMET označenie	EUR V8	
10	5	9,6	25,0	27	67	10	0,2	4	DS38320001001000	624,70	**10200**
12	5	11,6	30,0	33	78	12	0,2	4	38320001001200	624,70	**12200**
16	10	15,6	40,0	43	91	16	0,2	5	38320001001600	702,10	**16200**
20	10	19,6	50,0	54	104	20	0,2	6	38320001002000	783,00	**20200**
25	10	24,6	62,5	68	124	25	0,2	8	38320001002500	1.023,00	**25200**
32	10	31,6	80,0	87	147	32	0,2	10	38320001003200	1.308,00	**32200**

P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	●

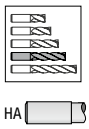
→ v_c/f_z strana 408+409

PKD čelné a rohové frézy





NEW



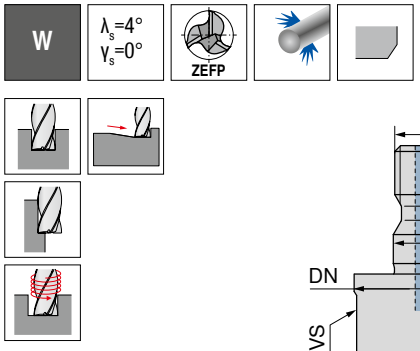
50 020 ...

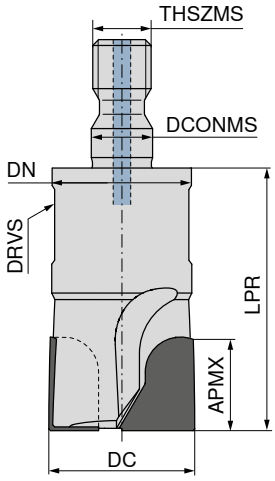
DC h7 mm	APMX mm	DN mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	KOMET označenie	EUR V8	
16	30	15,5	45	93	16	3	38170099001600	719,70	**01600**
20	30	19,5	50	100	20	3	38170099002000	732,70	**02000**
25	30	24,5	54	110	25	3	38170099002500	743,60	**02500**

P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	●

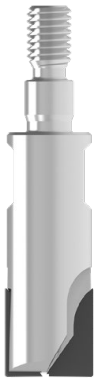
→ v_c/f_z strana 408+409

PKD drážkovacia skrutkovacia fréza





NEW



50 016 ...

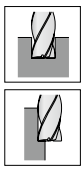
DC mm	APMX mm	DN mm	LPR mm	DCONMS mm	CHW mm	DRVS mm	ZEFP	THSZMS	KOMET označenie	EUR V8	
10	10	9,6	28	5,5	0,2	8	2	M5	37340099001000	380,00	**01000**
12	12	9,6	28	5,5	0,2	8	2	M5	37340099001200	416,00	**01200**
16	16	13,8	32	8,5	0,2	13	3	M8	37340099001600	499,10	**01600**
20	20	18,0	45	10,5	0,2	16	3	M10	37340099002000	608,30	**02000**
25	20	21,0	45	12,6	0,2	18	3	M12	37340099002500	768,80	**02500**

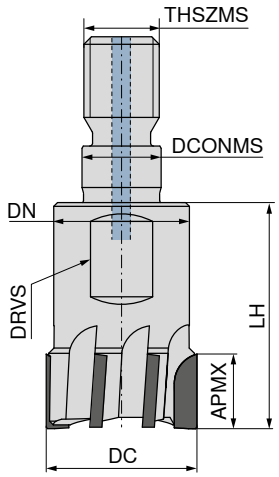
P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	●

→ v_c/f_z strana 408+409

14

PKD čelná skrutkovacia fréza





NEW

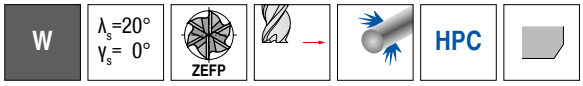
50 018 ...

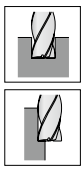
DC mm	APMX mm	DN mm	LPR mm	DCONMS mm	CHW mm	DRVS mm	ZEFP	THSZMS	KOMET označenie	EUR V8	
10	5	9,6	22	5,5	0,2	8	2	M5	37341099001000	306,80	**01000**
12	5	9,6	28	5,5	0,2	8	2	M5	37341099001200	306,80	**01200**
16	10	13,8	28	8,5	0,2	13	3	M8	37341099001600	413,90	**01600**
20	10	18,0	30	10,5	0,2	16	4	M10	37341099002000	515,50	**02000**
25	10	21,0	35	12,5	0,2	21	5	M12	37341099002500	583,20	**02500**
32	10	29,0	35	17,0	0,2	27	6	M16	37341099003200	645,30	**03200**

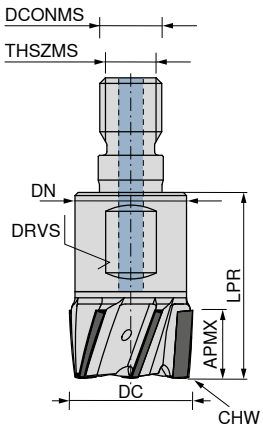
P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	●

→ v_c/f_z strana 408+409

PKD skrutkovacia fréza







NEW

50 015 ...

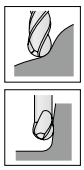
DC mm	APMX mm	DN mm	LPR mm	DCONMS mm	CHW mm	DRVS mm	ZEFP	THSZMS	KOMET označenie	EUR V8	
10	5	9,6	22	5,5	0,2	8	4	M5	37310001001000	613,70	**10100**
12	5	11,5	22	6,5	0,2	8	4	M6	37310099001200	622,10	**12100**
16	10	13,8	28	8,5	0,2	13	5	M8	37310001001600	690,20	**16100**
20	10	18,0	30	10,5	0,2	16	6	M10	DS37310001002000	772,10	**20100**
25	10	21,0	35	12,5	0,2	18	8	M12	37310001002500	932,60	**25100**
32	10	29,0	35	17,0	0,2	27	10	M16	DS37310001003200	1.097,00	**32100**

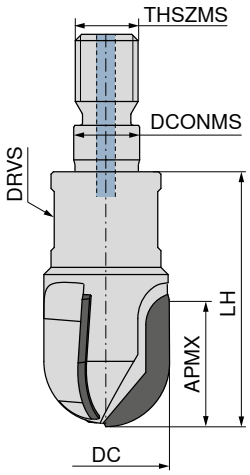
P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	●

→ v_c/f_z strana 408+409

14

PKD rádiusové skrutkovacie frézy





NEW

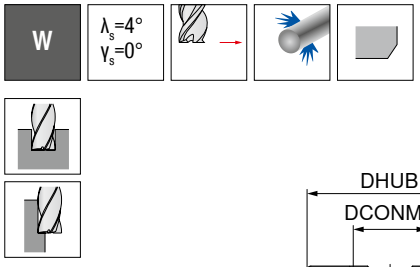
50 017 ...

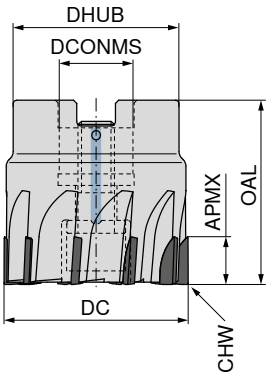
DC mm	APMX mm	DN mm	LPR mm	DCONMS mm	DRVS mm	ZEFP	THSZMS	KOMET označenie	EUR V8	
10	10	9,6	28	5,5	8	2	M5	37340098001000	380,00	**01000**
12	12	9,6	28	5,5	8	2	M5	37340098001200	416,00	**01200**
16	16	13,8	32	8,5	13	3	M8	37340098001600	499,10	**01600**

P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	●

→ v_c/f_z strana 408+409

PKD nástrčná fréza





NEW

50 019 ...

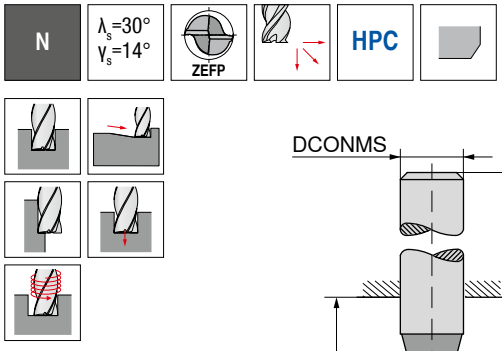
DC mm	OAL mm	DHUB mm	APMX mm	DCONMS H6 mm	CHW mm	ZNF	KOMET označenie	EUR V8	
40	40	36	10	16	0,2	10	37155099004000	1.544,00	**04000**
50	40	41	10	22	0,2	12	37155099005000	1.840,00	**05000**
63	40	48	10	22	0,2	14	37155099006300	2.133,00	**06300**
80	50	60	10	27	0,2	16	37155099008000	2.352,00	**08000**
100	50	78	10	32	0,2	18	37155099010000	2.641,00	**10000**
125	63	100	10	40	0,2	22	37155099012500	3.085,00	**12500**

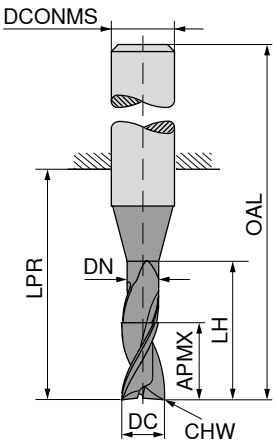
P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	●

→ v_c/f_z strana 408+409

14

SilverLine – Stopková fréza





NEW

DPB72S

DRAGONSKIN

≈DIN 6527

HB

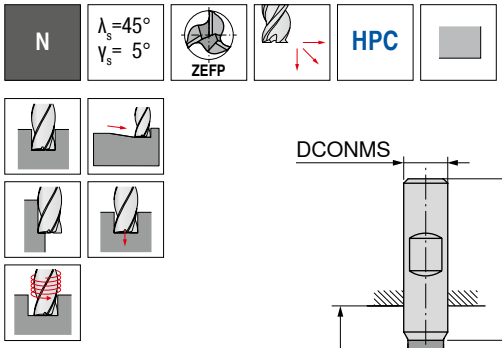
50 958 ...

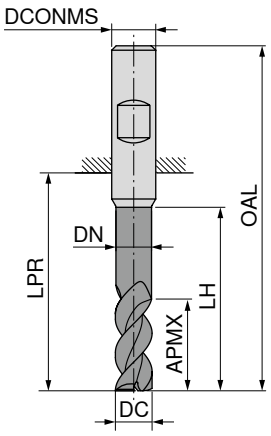
DC e8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	EUR V0	
3,0	8	2,8	15	21	57	6	0,1	2	39,99	**03200**
3,5	11	3,3	15	21	57	6	0,1	2	39,99	**03700**
4,0	11	3,8	15	21	57	6	0,1	2	39,99	**04200**
4,5	13	4,3	21	21	57	6	0,1	2	39,99	**04700**
5,0	13	4,8	21	21	57	6	0,1	2	39,99	**05200**
5,5	13	5,3	21	21	57	6	0,1	2	39,99	**05700**
6,0	13	5,8	21	21	57	6	0,1	2	39,99	**06200**
7,0	16	6,8	27	27	63	8	0,1	2	46,58	**07200**
8,0	19	7,8	27	27	63	8	0,1	2	46,58	**08200**
9,0	19	8,8	32	32	72	10	0,1	2	64,82	**09200**
10,0	22	9,8	32	32	72	10	0,1	2	64,82	**10200**
11,0	26	10,8	38	38	83	12	0,1	2	93,92	**11200**
12,0	26	11,8	38	38	83	12	0,1	2	93,92	**12200**
14,0	26	13,8	38	38	83	14	0,1	2	117,10	**14200**
15,0	32	14,7	44	44	92	16	0,1	2	151,80	**15200**
16,0	32	15,7	44	44	92	16	0,1	2	151,80	**16200**
17,0	32	16,7	44	44	92	18	0,1	2	184,40	**17200**
18,0	32	17,7	44	44	92	18	0,1	2	184,40	**18200**
19,0	38	18,7	54	54	104	20	0,1	2	228,20	**19200**
20,0	38	19,7	54	54	104	20	0,1	2	228,20	**20200**

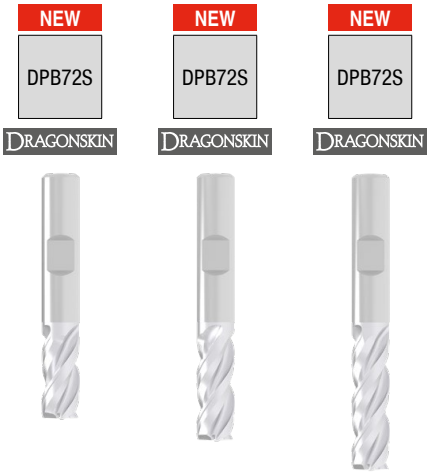
P	●
M	●
K	●
N	○
S	●
H	
O	

→ v_c/f_z strana 350+351

SilverLine – Stopková fréza







dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma

HB | HB | HB

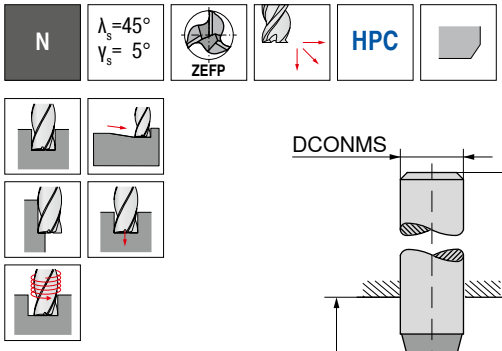
DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	50 992 ... EUR V0		50 992 ... EUR V0		50 992 ... EUR V0	
3,0	8	2,9	15	21	57	6	3			48,49	03200		
3,5	11	3,4	16	21	57	6	3			48,49	03700		
4,0	8	3,9	15	18	54	6	3	46,75	04100				
4,0	11	3,9	16	21	57	6	3			46,75	04200		
4,0	16			26	62	6	3					49,29	04400
4,5	13	4,4	19	21	57	6	3			48,49	04700		
5,0	9	4,9	16	18	54	6	3	46,75	05100				
5,0	13	4,9	19	21	57	6	3			46,75	05200		
5,0	17			26	62	6	3					49,29	05400
5,5	13	5,4	19	21	57	6	3			50,87	05700		
6,0	10	5,9	17	18	54	6	3	48,62	06100				
6,0	13	5,9	19	21	57	6	3			49,19	06200		
6,0	18			26	62	6	3					54,66	06400
6,5	19	6,3	25	27	63	8	3			59,15	06700		
7,0	19	6,8	25	27	63	8	3			59,15	07200		
7,5	19	7,3	25	27	63	8	3			59,15	07700		
8,0	12		20	22	58	8	3	55,24	08100				
8,0	19	7,8	25	27	63	8	3			57,44	08200		
8,0	24			32	68	8	3					61,40	08400
8,5	22	8,2	30	32	72	10	3			98,57	08700		
9,0	22	8,7	30	32	72	10	3			98,57	09200		
9,5	22	9,2	30	32	72	10	3			98,57	09700		
10,0	14	9,7	24	26	66	10	3	87,31	10100				
10,0	22	9,7	30	32	72	10	3			96,76	10200		
10,0	30			40	80	10	3					109,30	10400
12,0	16	11,7	26	28	73	12	3	122,40	12100				
12,0	26	11,7	36	38	83	12	3			131,00	12200		
12,0	36			48	93	12	3					148,40	12400
14,0	18	13,7	28	30	75	14	3	151,20	14100				
14,0	26	13,7	36	38	83	14	3			172,80	14200		
14,0	42			54	99	14	3					192,20	14400
16,0	22	15,5	32	34	82	16	3	183,00	16100				
16,0	32	15,5	42	44	92	16	3			293,30	16200		
16,0	48			60	108	16	3					296,50	16400
18,0	24	17,5	34	36	84	18	3	252,50	18100				
18,0	32	17,5	42	44	92	18	3			302,30	18200		
18,0	54			66	114	18	3					382,30	18400
20,0	26	19,5	40	42	92	20	3	309,40	20100				
20,0	38	19,5	52	54	104	20	3			352,70	20200		
20,0	60			76	126	20	3					441,40	20400

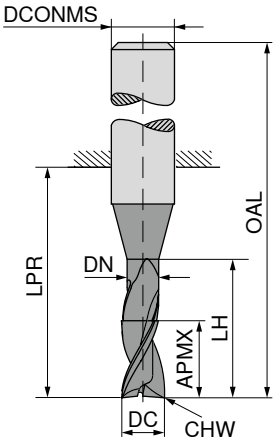
P	●	●	●
M	●	●	●
K	●	●	●
N	○	○	○
S	●	●	●
H			
O			

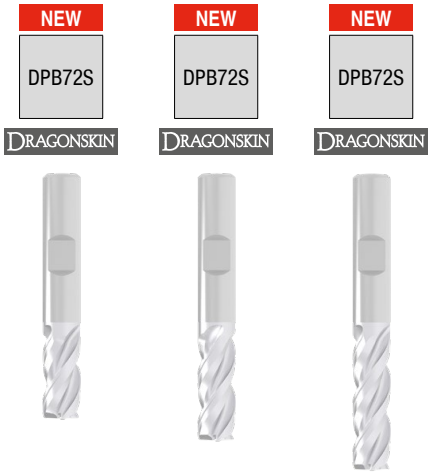
→ v_c/f_z strana 352+353

14

SilverLine – Stopková fréza





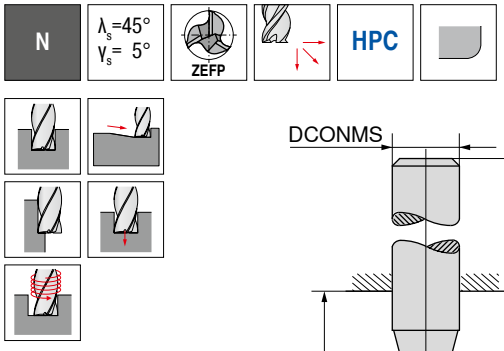


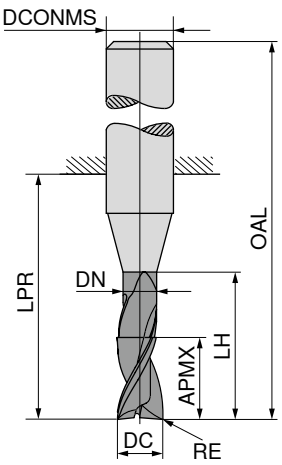
DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	≈DIN 6527 HB 50 966 ... EUR V0		≈DIN 6527 HB 50 966 ... EUR V0		≈DIN 6527 HB 50 966 ... EUR V0	
3,0	8	2,9	15	21	57	6	0,1	3			48,49	03200		
3,5	11	3,4	16	21	57	6	0,1	3			48,49	03700		
4,0	8	3,9	15	18	54	6	0,1	3	46,75	04100				
4,0	11	3,9	16	21	57	6	0,1	3			46,75	04200		
4,0	16			26	62	6	0,1	3					49,29	04400
4,5	13	4,4	19	21	57	6	0,1	3			48,49	04700		
5,0	9	4,9	16	18	54	6	0,1	3	46,75	05100				
5,0	13	4,9	19	21	57	6	0,1	3			46,75	05200		
5,0	17			26	62	6	0,1	3					49,29	05400
5,5	13	5,4	19	21	57	6	0,1	3			50,87	05700		
6,0	10	5,9	17	18	54	6	0,2	3	48,62	06100				
6,0	13	5,9	19	21	57	6	0,2	3			49,19	06200		
6,0	18			26	62	6	0,2	3					54,66	06400
6,5	19	6,3	25	27	63	8	0,2	3			59,15	06700		
7,0	19	6,8	25	27	63	8	0,2	3			59,15	07200		
7,5	19	7,3	25	27	63	8	0,2	3			59,15	07700		
8,0	12	7,8	20	22	58	8	0,2	3	55,24	08100				
8,0	19	7,8	25	27	63	8	0,2	3			57,44	08200		
8,0	24			32	68	8	0,2	3					61,40	08400
8,5	22	8,2	30	32	72	10	0,2	3			98,57	08700		
9,0	22	8,7	30	32	72	10	0,2	3			98,57	09200		
9,5	22	9,2	30	32	72	10	0,2	3			98,57	09700		
10,0	14	9,7	24	26	66	10	0,2	3	87,31	10100				
10,0	22	9,7	30	32	72	10	0,2	3			96,76	10200		
10,0	30			40	80	10	0,2	3					109,30	10400
12,0	16	11,7	26	28	73	12	0,2	3	122,40	12100				
12,0	26	11,7	36	38	83	12	0,2	3			131,00	12200		
12,0	36			48	93	12	0,2	3					148,40	12400
14,0	18	13,7	28	30	75	14	0,2	3	151,20	14100				
14,0	26	13,7	36	38	83	14	0,2	3			172,80	14200		
14,0	42			54	99	14	0,2	3					192,20	14400
16,0	22	15,5	32	34	82	16	0,2	3	183,00	16100				
16,0	32	15,5	42	44	92	16	0,2	3			293,30	16200		
16,0	48			60	108	16	0,2	3					296,50	16400
18,0	24	17,5	34	36	84	18	0,2	3	252,50	18100				
18,0	32	17,5	42	44	92	18	0,2	3			302,30	18200		
18,0	54			66	114	18	0,2	3					382,30	18400
20,0	26	19,5	40	42	92	20	0,2	3	309,40	20100				
20,0	38	19,5	52	54	104	20	0,2	3			352,70	20200		
20,0	60			76	126	20	0,2	3					441,40	20400

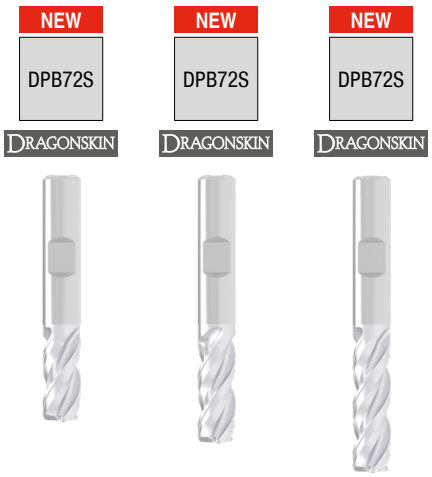
P	●	●	●
M	●	●	●
K	●	●	●
N	○	○	○
S	●	●	●
H			
O			

→ v_c/f_z strana 352+353

SilverLine – Stopková fréza s rohovým rádiusom



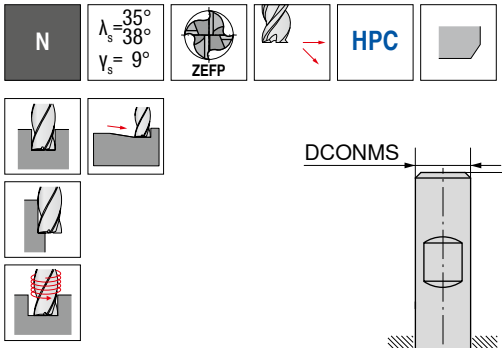


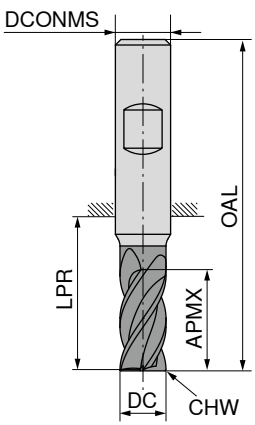


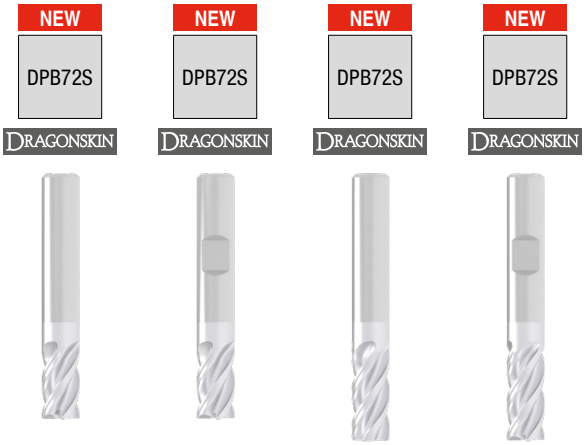
DC f8 mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	≈DIN 6527 HB 50 967 ... EUR V0		≈DIN 6527 HB 50 967 ... EUR V0		≈DIN 6527 HB 50 967 ... EUR V0	
4,0	0,5	8	3,9	15	18	54	6	3	57,02	**04105**				
4,0	0,5	11	3,9	16	21	57	6	3			58,74	**04205**		
4,0	0,5	16			26	62	6	3					62,36	**04405**
5,0	0,5	9	4,9	16	18	54	6	3	57,02	**05105**				
5,0	0,5	13	4,9	19	21	57	6	3			58,74	**05205**		
5,0	0,5	17			26	62	6	3					62,36	**05405**
6,0	0,5	10	5,9	17	18	54	6	3	58,55	**06105**				
6,0	0,5	13	5,9	19	21	57	6	3			68,38	**06205**		
6,0	0,5	18			26	62	6	3					69,17	**06405**
8,0	1,0	12	7,8	20	22	58	8	3	68,86	**08110**				
8,0	1,0	19	7,8	25	27	63	8	3			78,56	**08210**		
8,0	1,0	24			32	68	8	3					77,73	**08410**
10,0	1,0	14	9,7	24	26	66	10	3	124,10	**10110**				
10,0	1,0	22	9,7	30	32	72	10	3			134,50	**10210**		
10,0	1,0	30			40	80	10	3					138,30	**10410**
12,0	1,5	16	11,7	26	28	73	12	3	171,50	**12115**				
12,0	1,5	26	11,7	36	38	83	12	3			182,80	**12215**		
12,0	1,5	36			48	93	12	3					187,70	**12415**
16,0	2,0	22	15,5	32	34	82	16	3	347,60	**16120**				
16,0	2,0	32	15,5	42	44	92	16	3			353,30	**16220**		
16,0	2,0	48			60	108	16	3					375,20	**16420**
20,0	2,0	26	19,5	40	42	92	20	3	503,00	**20120**				
20,0	2,0	38	19,5	52	54	104	20	3			515,00	**20220**		
20,0	2,0	60			76	126	20	3					558,50	**20420**
P									●		●		●	
M									●		●		●	
K									●		●		●	
N									○		○		○	
S									●		●		●	
H														
O														

→ v_c/f_z strana 352+353

SilverLine – Stopková fréza



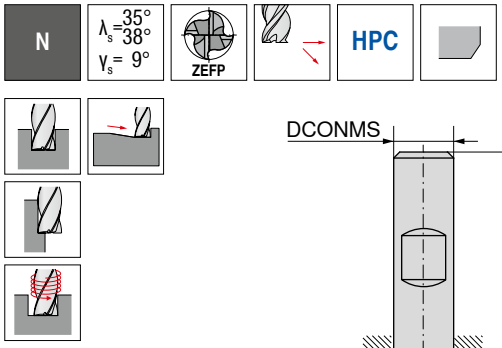


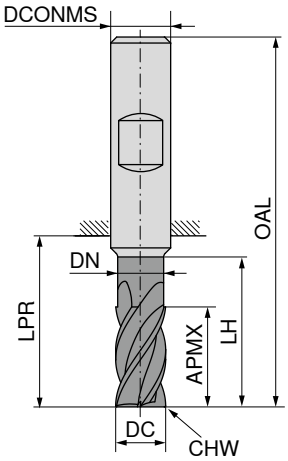


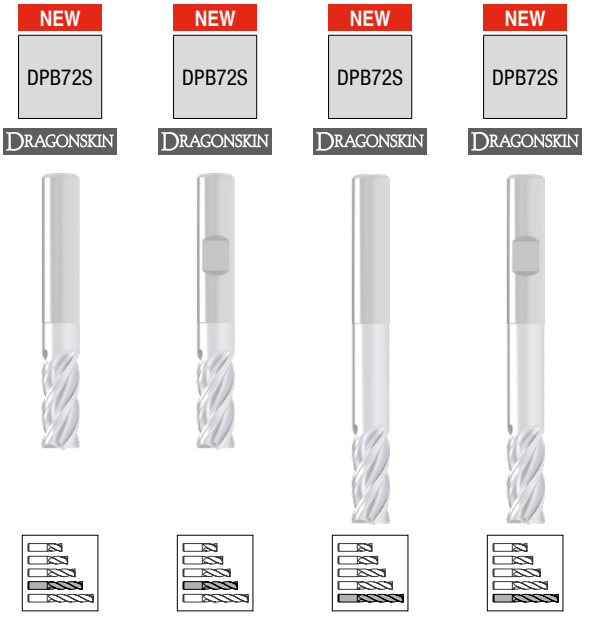
DC f8 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	50 972 ... EUR V0		50 973 ... EUR V0		50 972 ... EUR V0		50 973 ... EUR V0	
3,0	5	14	50	6	0,1	4	40,12	03100	40,12	03100				
3,0	8	21	57	6	0,1	4					40,12	03200	40,12	03200
3,5	8	18	54	6	0,1	4	40,12	03600	40,12	03600				
3,5	11	21	57	6	0,1	4					40,12	03700	40,12	03700
4,0	8	18	54	6	0,1	4	40,12	04100	40,12	04100				
4,0	11	21	57	6	0,1	4					40,12	04200	40,12	04200
4,5	9	18	54	6	0,1	4	40,95	04600	40,95	04600				
4,5	13	21	57	6	0,1	4					40,95	04700	40,95	04700
5,0	9	18	54	6	0,1	4	40,95	05100	40,95	05100				
5,0	13	21	57	6	0,1	4					40,95	05200	40,95	05200
5,5	10	18	54	6	0,1	4	39,62	05600	39,62	05600				
5,5	13	21	57	6	0,1	4					39,62	05700	39,62	05700
6,0	10	18	54	6	0,1	4	39,62	06100	39,62	06100				
6,0	13	21	57	6	0,1	4					39,62	06200	39,62	06200
7,0	12	22	58	8	0,2	4	52,69	07100	52,69	07100				
7,0	21	27	63	8	0,2	4					52,69	07200	52,69	07200
8,0	12	22	58	8	0,2	4	52,69	08100	52,69	08100				
8,0	21	27	63	8	0,2	4					52,69	08200	52,69	08200
9,0	14	26	66	10	0,2	4	68,75	09100	68,75	09100				
9,0	22	32	72	10	0,2	4					68,75	09200	68,75	09200
10,0	14	26	66	10	0,2	4	68,75	10100	68,75	10100				
10,0	22	32	72	10	0,2	4					68,75	10200	68,75	10200
11,0	16	28	73	12	0,3	4	108,70	11100	108,70	11100				
11,0	26	38	83	12	0,3	4					108,70	11200	108,70	11200
12,0	16	28	73	12	0,3	4	108,70	12100	108,70	12100				
12,0	26	38	83	12	0,3	4					108,70	12200	108,70	12200
14,0	16	28	73	14	0,3	4	139,70	14100	139,70	14100				
14,0	26	38	83	14	0,3	4					139,70	14200	139,70	14200
15,0	22	34	82	16	0,3	4	172,50	15100	172,50	15100				
15,0	36	44	92	16	0,3	4					172,50	15200	172,50	15200
16,0	22	34	82	16	0,3	4	172,50	16100	172,50	16100				
16,0	36	44	92	16	0,3	4					172,50	16200	172,50	16200
17,0	22	34	82	18	0,3	4	234,60	17100	234,60	17100				
17,0	36	44	92	18	0,3	4					234,60	17200	234,60	17200
18,0	22	34	82	18	0,3	4	234,60	18100	234,60	18100				
18,0	36	44	92	18	0,3	4					234,60	18200	234,60	18200
19,0	26	42	92	20	0,3	4	266,20	19100	266,20	19100				
19,0	41	54	104	20	0,3	4					266,20	19200	266,20	19200
20,0	26	42	92	20	0,3	4	266,20	20100	266,20	20100				
20,0	41	54	104	20	0,3	4					266,20	20200	266,20	20200
P							●		●		●		●	
M							●		●		●		●	
K							●		●		●		●	
N							○		○		○		○	
S							●		●		●		●	
H														
O														

→ v_c/f_z strana 358+359

SilverLine – Stopková fréza







DIN 6527 | DIN 6527 | DIN 6527 | DIN 6527

HA | HB | HA | HB

DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	50 974 ... EUR V0		50 975 ... EUR V0		50 974 ... EUR V0		50 975 ... EUR V0	
3,0	6,5	2,8	9	19	55	6	0,1	4	37,26	**03200**	37,26	**03200**				
3,0	6,5	2,8	15	22	58	6	0,1	4					39,07	**03400**	39,07	**03400**
4,0	8,5	3,8	12	19	55	6	0,1	4	37,26	**04200**	37,26	**04200**				
4,0	8,5	3,8	20	26	62	6	0,1	4					39,07	**04400**	39,07	**04400**
5,0	10,5	4,8	15	22	58	6	0,1	4	37,26	**05200**	37,26	**05200**				
5,0	10,5	4,8	25	34	70	6	0,1	4					39,07	**05400**	39,07	**05400**
6,0	13,0	5,8	18	22	58	6	0,1	4	37,26	**06200**	37,26	**06200**				
6,0	13,0	5,8	30	34	70	6	0,1	4					39,07	**06400**	39,07	**06400**
8,0	17,0	7,7	24	28	64	8	0,2	4	50,81	**08200**	50,81	**08200**				
8,0	17,0	7,7	40	44	80	8	0,2	4					55,91	**08400**	55,91	**08400**
10,0	21,0	9,7	30	34	74	10	0,2	4	74,37	**10200**	74,37	**10200**				
10,0	21,0	9,7	50	54	94	10	0,2	4					82,22	**10400**	82,22	**10400**
12,0	25,0	11,6	36	40	85	12	0,3	4	93,71	**12200**	93,71	**12200**				
12,0	25,0	11,6	60	64	109	12	0,3	4					102,80	**12400**	102,80	**12400**
14,0	29,0	13,6	42	46	91	14	0,3	4	131,40	**14200**	131,40	**14200**				
14,0	29,0	13,6	70	74	119	14	0,3	4					144,50	**14400**	144,50	**14400**
16,0	33,0	15,5	48	52	100	16	0,3	4	210,30	**16200**	210,30	**16200**				
16,0	33,0	15,5	80	84	132	16	0,3	4					231,40	**16400**	231,40	**16400**
18,0	38,0	17,5	54	58	106	18	0,3	4	266,00	**18200**	266,00	**18200**				
18,0	38,0	17,5	90	94	142	18	0,3	4					292,60	**18400**	292,60	**18400**
20,0	42,0	19,5	60	64	114	20	0,3	4	287,70	**20200**	287,70	**20200**				
20,0	42,0	19,5	100	104	154	20	0,3	4					318,60	**20400**	318,60	**20400**

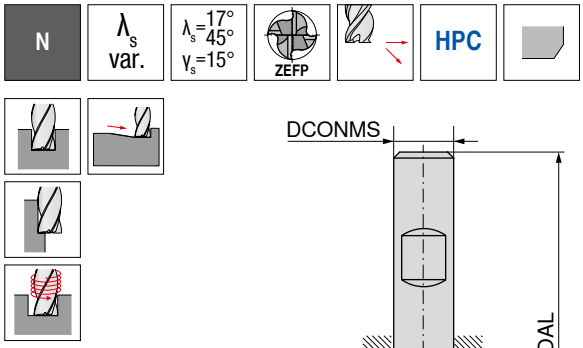
P	●	●	●	●
M	●	●	●	●
K	●	●	●	●
N	○	○	○	○
S	●	●	●	●
H				
O				

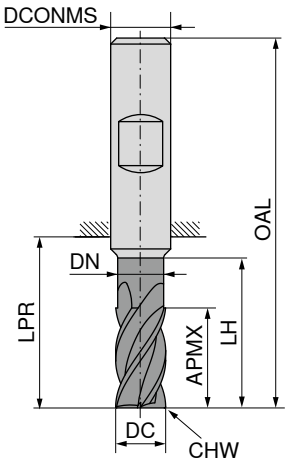
14

→ v_c/f_z strana 358–357

SilverLine – Stopková fréza

▲ Špeciálne pre veľké úbery materiálu, $a_{p\,max}$ = 2xDC





NEW DPB72S DRAGONSKIN

NEW DPB72S DRAGONSKIN

DIN 6527

HA

DIN 6527

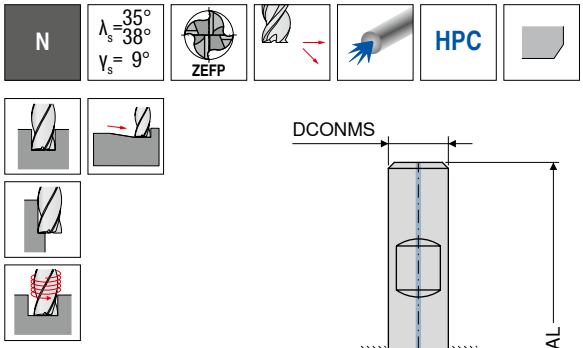
HB

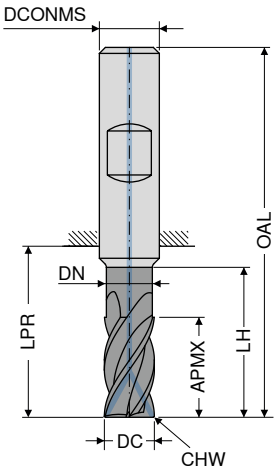
DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	50 976 ... EUR V0		50 977 ... EUR V0	
3,0	8	2,8	13	21	57	6	0,1	4	43,08	**03200**	43,08	**03200**
4,0	11	3,8	17	21	57	6	0,1	4	43,08	**04200**	43,08	**04200**
5,0	13	4,8	19	21	57	6	0,1	4	43,08	**05200**	43,08	**05200**
6,0	13	5,8	19	21	57	6	0,1	4	43,08	**06200**	43,08	**06200**
8,0	21	7,7	25	27	63	8	0,2	4	58,07	**08200**	58,07	**08200**
10,0	22	9,7	30	32	72	10	0,2	4	84,99	**10200**	84,99	**10200**
12,0	26	11,6	36	38	83	12	0,3	4	108,60	**12200**	108,60	**12200**
14,0	26	13,6	36	38	83	14	0,3	4	150,10	**14200**	150,10	**14200**
16,0	36	15,5	42	44	92	16	0,3	4	245,00	**16200**	245,00	**16200**
18,0	36	17,5	42	44	92	18	0,3	4	321,40	**18200**	321,40	**18200**
20,0	41	19,5	52	54	104	20	0,3	4	334,10	**20200**	334,10	**20200**

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	○	○
S		
H		
O		

→ v_c/f_z strana 354+355

SilverLine – Stopková fréza





NEW

DPB72S

DRAGONSKIN

DIN 6527

HB

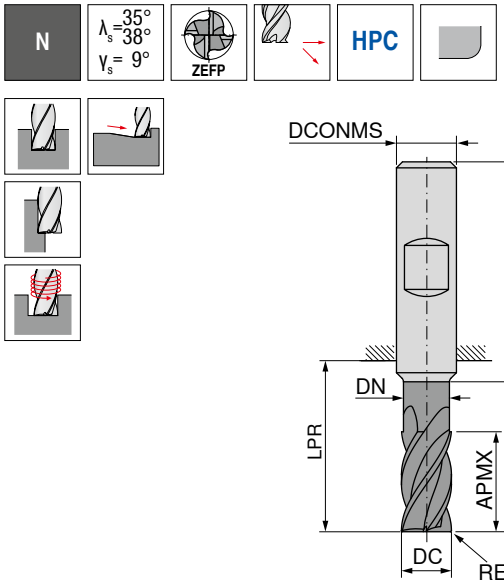
50 978 ...

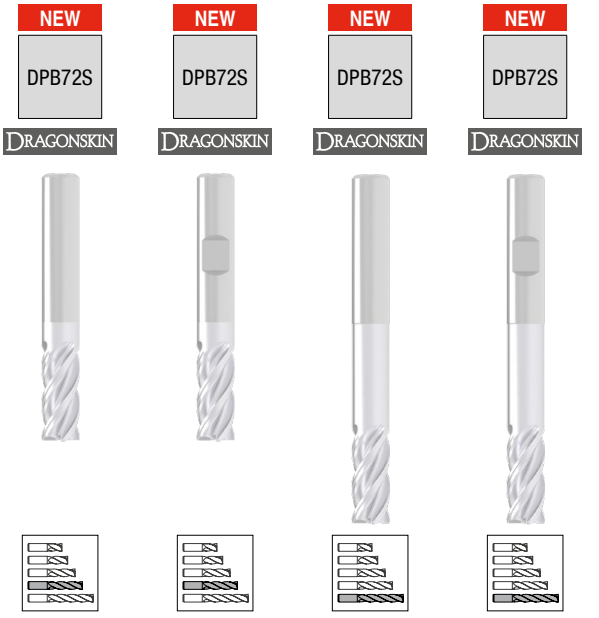
DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	EUR V0	
6,0	13	5,8	19	21	57	6	0,1	4	111,40	**06200**
8,0	21	7,7	25	27	63	8	0,2	4	129,90	**08200**
10,0	22	9,7	30	32	72	10	0,2	4	146,80	**10200**
12,0	26	11,6	36	38	83	12	0,3	4	205,30	**12200**
14,0	26	13,6	36	38	83	14	0,3	4	314,90	**14200**
16,0	36	15,5	42	44	92	16	0,3	4	314,90	**16200**
18,0	36	17,5	42	44	92	18	0,3	4	419,20	**18200**
20,0	41	19,5	52	54	104	20	0,3	4	419,20	**20200**

P	●
M	●
K	●
N	○
S	●
H	
O	

→ v_c/f_z strana 358+359

SilverLine – Stopková fréza s rohovým rádiusom





dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma

HA | HB | HA | HB

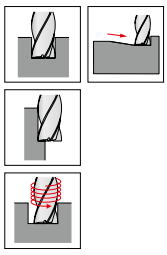
DC f8 mm	RE ±0,01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	50 970 ... EUR V0		50 971 ... EUR V0		50 970 ... EUR V0		50 971 ... EUR V0	
3,0	0,10	8,0	2,8	13	21	57	6	4	54,06	03201	54,06	03201				
3,0	0,40	8,0	2,8	13	21	57	6	4	54,06	03204	54,06	03204				
3,0	0,50	8,0	2,8	13	21	57	6	4	54,06	03205	54,06	03205				
3,0	1,00	8,0	2,8	13	21	57	6	4	54,06	03210	54,06	03210				
3,0	0,30	6,5	2,8	15	22	58	6	4					63,55	03403	63,55	03403
3,0	0,50	6,5	2,8	15	22	58	6	4					63,55	03405	63,55	03405
3,0	0,80	6,5	2,8	15	22	58	6	4					63,55	03408	63,55	03408
4,0	0,10	11,0	3,8	17	21	57	6	4	54,06	04201	54,06	04201				
4,0	0,40	11,0	3,8	17	21	57	6	4	54,06	04204	54,06	04204				
4,0	0,50	11,0	3,8	17	21	57	6	4	54,06	04205	54,06	04205				
4,0	1,00	11,0	3,8	17	21	57	6	4	54,06	04210	54,06	04210				
4,0	0,40	8,5	3,8	20	26	62	6	4					63,55	04404	63,55	04404
4,0	0,50	8,5	3,8	20	26	62	6	4					63,55	04405	63,55	04405
4,0	0,80	8,5	3,8	20	26	62	6	4					63,55	04408	63,55	04408
5,0	0,10	13,0	4,8	19	21	57	6	4	54,95	05201	54,95	05201				
5,0	0,50	13,0	4,8	19	21	57	6	4	54,95	05205	54,95	05205				
5,0	1,00	13,0	4,8	19	21	57	6	4	54,95	05210	54,95	05210				
5,0	0,50	10,5	4,8	25	34	70	6	4					64,54	05405	64,54	05405
5,0	0,80	10,5	4,8	25	34	70	6	4					64,54	05408	64,54	05408
6,0	0,10	13,0	5,8	19	21	57	6	4	53,61	06201	53,61	06201				
6,0	0,50	13,0	5,8	19	21	57	6	4	53,61	06205	53,61	06205				
6,0	1,00	13,0	5,8	19	21	57	6	4	53,61	06210	53,61	06210				
6,0	1,50	13,0	5,8	19	21	57	6	4	53,61	06215	53,61	06215				
6,0	0,60	13,0	5,8	30	34	70	6	4					64,54	06406	64,54	06406
6,0	0,80	13,0	5,8	30	34	70	6	4					64,54	06408	64,54	06408
6,0	1,00	13,0	5,8	30	34	70	6	4					64,54	06410	64,54	06410
8,0	0,15	21,0	7,7	25	27	63	8	4	67,22	08202	67,22	08202				
8,0	0,50	21,0	7,7	25	27	63	8	4	67,22	08205	67,22	08205				
8,0	1,00	21,0	7,7	25	27	63	8	4	67,22	08210	67,22	08210				
8,0	1,50	21,0	7,7	25	27	63	8	4	67,22	08215	67,22	08215				
8,0	2,00	21,0	7,7	25	27	63	8	4	67,22	08220	67,22	08220				
8,0	0,80	17,0	7,7	40	44	80	8	4					78,15	08408	78,15	08408
8,0	1,00	17,0	7,7	40	44	80	8	4					78,15	08410	78,15	08410
8,0	1,50	17,0	7,7	40	44	80	8	4					78,15	08415	78,15	08415
8,0	2,00	17,0	7,7	40	44	80	8	4					78,15	08420	78,15	08420
10,0	0,15	22,0	9,7	30	32	72	10	4	84,00	10202	84,00	10202				
10,0	0,50	22,0	9,7	30	32	72	10	4	84,00	10205	84,00	10205				
10,0	1,00	22,0	9,7	30	32	72	10	4	84,00	10210	84,00	10210				
10,0	1,50	22,0	9,7	30	32	72	10	4	84,00	10215	84,00	10215				
10,0	2,00	22,0	9,7	30	32	72	10	4	84,00	10220	84,00	10220				
10,0	0,50	21,0	9,7	50	54	94	10	4					96,67	10405	96,67	10405
10,0	1,00	21,0	9,7	50	54	94	10	4					96,67	10410	96,67	10410
10,0	1,50	21,0	9,7	50	54	94	10	4					96,67	10415	96,67	10415
10,0	2,00	21,0	9,7	50	54	94	10	4					96,67	10420	96,67	10420
12,0	0,20	26,0	11,6	36	38	83	12	4	129,70	12202	129,70	12202				
12,0	0,50	26,0	11,6	36	38	83	12	4	129,70	12205	129,70	12205				
12,0	1,00	26,0	11,6	36	38	83	12	4	129,70	12210	129,70	12210				

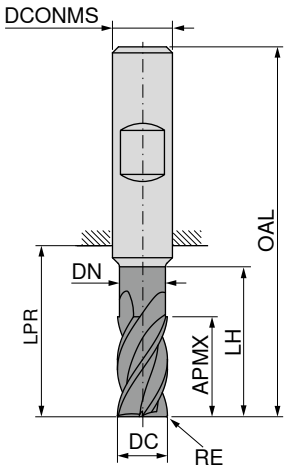
P	●	●	●	●
M	●	●	●	●
K	●	●	●	●
N	○	○	○	○
S	●	●	●	●
H				
O				

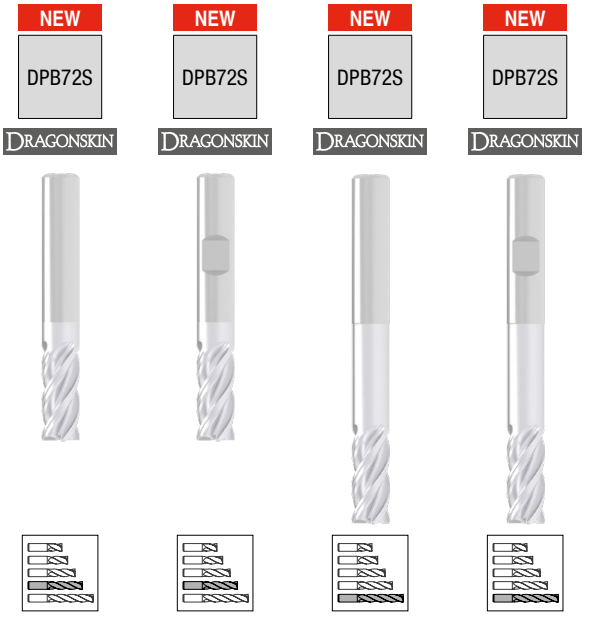
→ v_c/f_z strana 358–357

Pokračovanie na ďalšej strane

SilverLine – Stopková fréza s rohovým rádiusom







dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma

HA | HB | HA | HB

DC f8 mm	RE ±0,01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	50 970 ... EUR V0		50 971 ... EUR V0		50 970 ... EUR V0		50 971 ... EUR V0	
12,0	1,50	26,0	11,6	36	38	83	12	4	129,70	12215	129,70	12215				
12,0	2,00	26,0	11,6	36	38	83	12	4	129,70	12220	129,70	12220				
12,0	3,00	26,0	11,6	36	38	83	12	4	129,70	12230	129,70	12230				
12,0	4,00	26,0	11,6	36	38	83	12	4	129,70	12240	129,70	12240				
12,0	0,50	25,0	11,6	60	64	109	12	4					146,80	12405	146,80	12405
12,0	1,00	25,0	11,6	60	64	109	12	4					146,80	12410	146,80	12410
12,0	1,50	25,0	11,6	60	64	109	12	4					146,80	12415	146,80	12415
12,0	2,00	25,0	11,6	60	64	109	12	4					146,80	12420	146,80	12420
12,0	3,00	25,0	11,6	60	64	109	12	4					146,80	12430	146,80	12430
12,0	4,00	25,0	11,6	60	64	109	12	4					146,80	12440	146,80	12440
14,0	0,30	26,0	13,6	36	38	83	14	4	196,10	14203	196,10	14203				
14,0	1,00	26,0	13,6	36	38	83	14	4	196,10	14210	196,10	14210				
14,0	2,00	26,0	13,6	36	38	83	14	4	196,10	14220	196,10	14220				
14,0	3,00	26,0	13,6	36	38	83	14	4	196,10	14230	196,10	14230				
14,0	4,00	26,0	13,6	36	38	83	14	4	196,10	14240	196,10	14240				
14,0	1,00	29,0	13,6	70	74	119	14	4					220,00	14410	220,00	14410
14,0	2,00	29,0	13,6	70	74	119	14	4					220,00	14420	220,00	14420
14,0	3,00	29,0	13,6	70	74	119	14	4					220,00	14430	220,00	14430
14,0	4,00	29,0	13,6	70	74	119	14	4					220,00	14440	220,00	14440
16,0	0,30	36,0	15,5	42	44	92	16	4	196,10	16203	196,10	16203				
16,0	1,00	36,0	15,5	42	44	92	16	4	196,10	16210	196,10	16210				
16,0	2,00	36,0	15,5	42	44	92	16	4	196,10	16220	196,10	16220				
16,0	3,00	36,0	15,5	42	44	92	16	4	196,10	16230	196,10	16230				
16,0	4,00	36,0	15,5	42	44	92	16	4	196,10	16240	196,10	16240				
16,0	1,00	33,0	15,5	80	84	132	16	4					241,30	16410	241,30	16410
16,0	2,00	33,0	15,5	80	84	132	16	4					241,30	16420	241,30	16420
16,0	3,00	33,0	15,5	80	84	132	16	4					241,30	16430	241,30	16430
16,0	4,00	33,0	15,5	80	84	132	16	4					241,30	16440	241,30	16440
18,0	1,00	36,0	17,5	42	44	92	18	4	260,90	18210	260,90	18210				
18,0	2,00	36,0	17,5	42	44	92	18	4	260,90	18220	260,90	18220				
18,0	3,00	36,0	17,5	42	44	92	18	4	260,90	18230	260,90	18230				
18,0	4,00	36,0	17,5	42	44	92	18	4	260,90	18240	260,90	18240				
18,0	1,00	38,0	17,5	90	94	142	18	4					291,10	18410	291,10	18410
18,0	2,00	38,0	17,5	90	94	142	18	4					291,10	18420	291,10	18420
18,0	3,00	38,0	17,5	90	94	142	18	4					291,10	18430	291,10	18430
18,0	4,00	38,0	17,5	90	94	142	18	4					291,10	18440	291,10	18440
20,0	0,30	41,0	19,5	52	54	104	20	4	293,80	20203	293,80	20203				
20,0	1,00	41,0	19,5	52	54	104	20	4	293,80	20210	293,80	20210				
20,0	2,00	41,0	19,5	52	54	104	20	4	293,80	20220	293,80	20220				
20,0	3,00	41,0	19,5	52	54	104	20	4	293,80	20230	293,80	20230				
20,0	4,00	41,0	19,5	52	54	104	20	4	293,80	20240	293,80	20240				
20,0	1,00	42,0	19,5	100	104	154	20	4					327,20	20410	327,20	20410
20,0	2,00	42,0	19,5	100	104	154	20	4					327,20	20420	327,20	20420
20,0	3,00	42,0	19,5	100	104	154	20	4					327,20	20430	327,20	20430
20,0	4,00	42,0	19,5	100	104	154	20	4					327,20	20440	327,20	20440

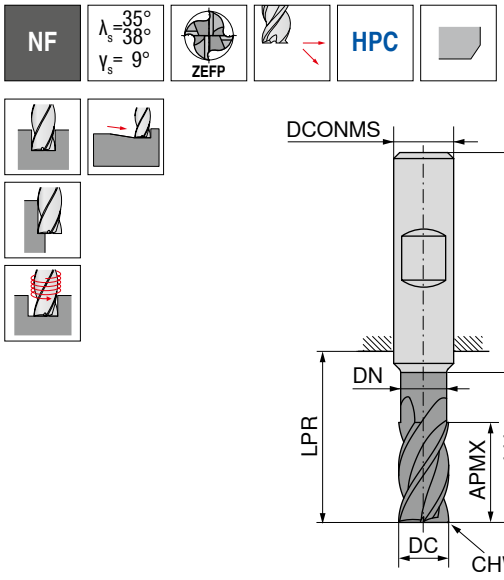
P	●	●	●	●
M	●	●	●	●
K	●	●	●	●
N	○	○	○	○
S	●	●	●	●
H				
O				

→ v_c/f_z strana 358–357

SilverLine – Hrubovacia/dokončovacia fréza

▲ S lámačom triesky s plochým hrubovacím profilom

NF | λ_s=35° λ_s=38° γ_s= 9° | ZEFP | HPC



NEW

DPB72S

DRAGONSKIN

DIN 6527

HB

50 969 ...

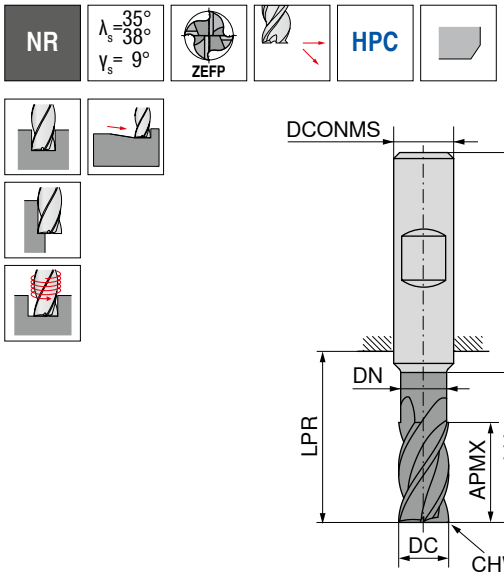
DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	EUR V0	
3,0	8	2,8	13	21	57	6	0,1	4	67,99	**03200**
3,5	11	3,3	17	21	57	6	0,1	4	67,99	**03700**
4,0	11	3,8	17	21	57	6	0,1	4	67,99	**04200**
4,5	13	4,3	19	21	57	6	0,1	4	67,99	**04700**
5,0	13	4,8	19	21	57	6	0,1	4	67,99	**05200**
5,5	13	5,3	19	21	57	6	0,1	4	67,99	**05700**
6,0	13	5,8	19	21	57	6	0,1	4	67,99	**06200**
7,0	21	6,7	25	27	63	8	0,2	4	72,45	**07200**
8,0	21	7,7	25	27	63	8	0,2	4	72,45	**08200**
9,0	22	8,7	30	32	72	10	0,2	4	90,04	**09200**
10,0	22	9,7	30	32	72	10	0,2	4	90,04	**10200**
11,0	26	10,6	36	38	83	12	0,3	4	142,30	**11200**
12,0	26	11,6	36	38	83	12	0,3	4	142,30	**12200**
14,0	26	13,6	36	38	83	14	0,3	4	182,90	**14200**
15,0	36	14,5	42	44	92	16	0,3	4	225,90	**15200**
16,0	36	15,5	42	44	92	16	0,3	4	225,90	**16200**
17,0	36	16,5	42	44	92	18	0,3	4	266,90	**17200**
18,0	36	17,5	42	44	92	18	0,3	4	266,90	**18200**
19,0	41	18,5	52	54	104	20	0,3	4	348,50	**19200**
20,0	41	19,5	52	54	104	20	0,3	4	348,30	**20200**

P	●
M	●
K	●
N	○
S	●
H	
O	

→ v_c/f_z strana 358+359

SilverLine – Hrubovacia fréza

▲ S lámačom triesky s oblým hrubovacím profilom



NEW

DPB72S

DRAGONSKIN

DIN 6527

HB

50 979 ...

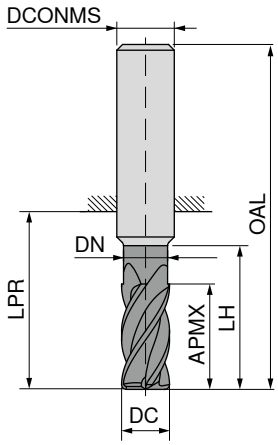
DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	EUR V0	
3,0	8	2,8	13	21	57	6	0,1	4	67,99	**03200**
3,5	11	3,3	17	21	57	6	0,1	4	67,99	**03700**
4,0	11	3,8	17	21	57	6	0,1	4	67,99	**04200**
4,5	13	4,3	19	21	57	6	0,1	4	67,99	**04700**
5,0	13	4,8	19	21	57	6	0,1	4	67,99	**05200**
5,5	13	5,3	19	21	57	6	0,1	4	67,99	**05700**
6,0	13	5,8	19	21	57	6	0,1	4	67,99	**06200**
7,0	21	6,7	25	27	63	8	0,2	4	72,45	**07200**
8,0	21	7,7	25	27	63	8	0,2	4	72,45	**08200**
9,0	22	8,7	30	32	72	10	0,2	4	90,04	**09200**
10,0	22	9,7	30	32	72	10	0,2	4	90,04	**10200**
11,0	26	10,6	36	38	83	12	0,3	4	142,30	**11200**
12,0	26	11,6	36	38	83	12	0,3	4	142,30	**12200**
14,0	26	13,6	36	38	83	14	0,3	4	182,90	**14200**
15,0	36	14,5	42	44	92	16	0,3	4	225,90	**15200**
16,0	36	15,5	42	44	92	16	0,3	4	225,90	**16200**
17,0	36	16,5	42	44	92	18	0,3	4	266,90	**17200**
18,0	36	17,5	42	44	92	18	0,3	4	266,90	**18200**
19,0	41	18,5	52	54	104	20	0,3	4	348,50	**19200**
20,0	41	19,5	52	54	104	20	0,3	4	348,30	**20200**

P	●
M	●
K	●
N	○
S	●
H	
O	

→ v_c/f_z strana 358+359

SilverLine – Vysoko presná dokončovacia fréza

▲ So zúžením max. 0,005 mm pre dosiahnutie kolmosti a rovnobežnosti obrábaných plôch
▲ Nástroj s korekciou čelného britu



NEW DPB72S DRAGONSKIN

NEW DPB72S DRAGONSKIN

≈DIN 6527

HA

dielenská norma

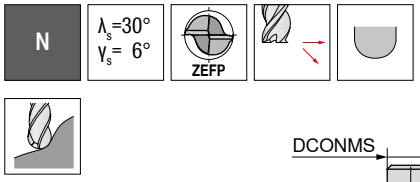
HA

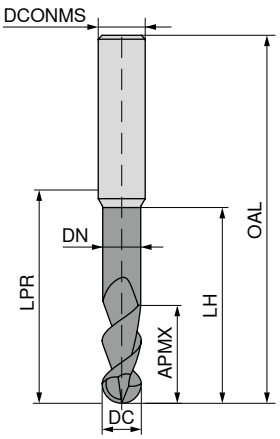
DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	50 991 ... EUR V0		50 991 ... EUR V0	
6,0	10	5,8	18	22	58	6	6	59,69	**06200**		
6,0	13	5,6	19	21	57	6	6	59,66	**06700**		
6,0	13	5,8	27	31	67	6	6			80,94	**06400**
6,0	13	5,8	36	40	76	6	6			101,10	**06900**
6,0	15	5,6	42	44	80	6	6			80,91	**90000**
8,0	13	7,7	24	28	64	8	6	68,28	**08200**		
8,0	17	7,7	36	40	76	8	6			100,10	**08400**
8,0	17	7,7	48	53	89	8	6			125,20	**08900**
8,0	19	7,6	25	27	63	8	6	68,53	**08700**		
8,0	20	7,6	62	64	100	8	6			100,00	**90100**
10,0	16	9,7	30	34	74	10	6	117,70	**10200**		
10,0	21	9,7	45	49	89	10	6			150,10	**10400**
10,0	21	9,7	60	64	104	10	6			187,50	**90200**
10,0	22	9,6	30	32	72	10	6	117,40	**10700**		
10,0	25	9,6	58	60	100	10	6			149,60	**10900**
12,0	19	11,6	36	40	85	12	6	159,50	**12200**		
12,0	25	11,6	54	58	103	12	6			232,30	**12400**
12,0	25	11,6	72	76	121	12	6			290,20	**90300**
12,0	26	11,5	36	38	83	12	6	159,10	**12700**		
12,0	30	11,5	73	75	120	12	6			232,00	**12900**
16,0	25	15,5	48	52	100	16	6	296,70	**16200**		
16,0	32	15,0	42	44	92	16	6	296,60	**16700**		
16,0	33	15,5	72	76	124	16	6			408,80	**16400**
16,0	33	15,5	96	100	148	16	6			510,90	**16900**
16,0	40	15,0	100	102	150	16	6			408,40	**90400**
20,0	32	19,5	60	64	114	20	6	427,60	**20200**		
20,0	38	19,0	52	54	104	20	6	427,40	**20700**		
20,0	42	19,5	90	94	144	20	6			562,90	**20400**
20,0	42	19,5	120	124	174	20	6			703,60	**90500**
20,0	50	19,0	98	100	150	20	6			562,70	**20900**
25,0	40	24,5	75	80	136	25	6	535,50	**25200**		
25,0	52	24,5	113	118	174	25	6			704,30	**25400**
25,0	52	24,5	150	154	210	25	6			880,40	**25900**

P	●	●
M	●	●
K	o	o
N	o	o
S	●	●
H		
O		

→ v_c/f_z strana 362

SilverLine – Rádiusová fréza





NEW
DPB72S
DRAGONSKIN

NEW
DPB72S
DRAGONSKIN

dielenská norma

HA

dielenská norma

HA

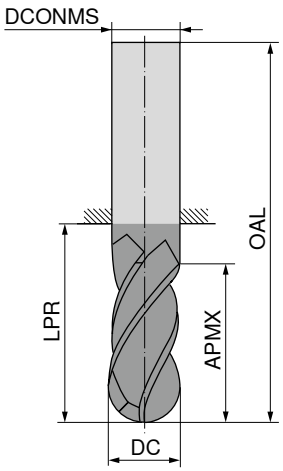
DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	50 963 ... EUR V0		50 963 ... EUR V0	
3,0	4	2,8	10,0	14	50	6	2	50,95	03115		
3,0	7	3,0	8,8	24	60	6	2			68,34	03415
4,0	8	3,8	12,0	18	54	6	2	50,95	04120		
4,0	10	4,0	12,5	39	75	6	2			68,34	04420
5,0	9	4,8	16,0	18	54	6	2	50,95	05125		
5,0	12	5,0	15,0	39	75	6	2			71,09	05425
6,0	10	5,7	16,0	18	54	6	2	50,95	06130		
6,0	12	6,0	15,0	64	100	6	2			82,31	06430
7,0	11	6,6	20,0	22	58	8	2	62,01	07135		
8,0	12	7,6	20,0	22	58	8	2	62,01	08140		
8,0	14	8,0	17,5	64	100	8	2			96,22	08440
10,0	14	9,6	24,0	26	66	10	2	77,54	10150		
10,0	18	10,0	22,5	60	100	10	2			130,80	10450
12,0	16	11,5	26,0	28	73	12	2	112,70	12160		
12,0	22	12,0	27,5	55	100	12	2			168,70	12460
14,0	18	13,3	28,0	30	75	14	2	130,80	14170		
14,0	26	14,0	32,5	75	120	14	2			269,10	14470
16,0	22	15,2	32,0	34	82	16	2	166,00	16180		
16,0	30	16,0	37,5	102	150	16	2			362,60	16480
18,0	24	17,1	34,0	36	84	18	2	273,50	18190		
20,0	26	19,0	40,0	42	92	20	2	273,50	20110		
20,0	38	20,0	47,5	100	150	20	2			480,50	20410

P	●	●
M		
K	●	●
N	○	○
S		
H	○	○
O		

→ v_c/f_z strana 360+361

14

SilverLine – Rádiusová fréza



NEW

DPB72S

DRAGONSKIN

dielenská norma

HA

50 990 ...

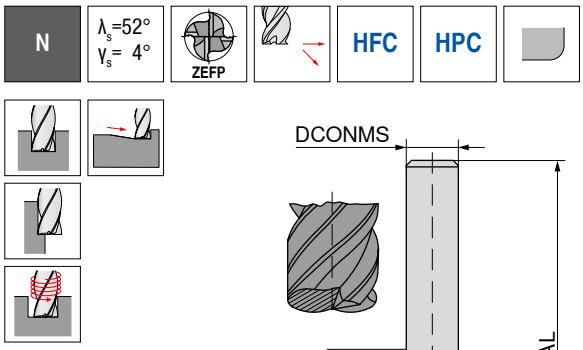
DC f8 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR V0	
4,0	11	21	57	6	4	49,60	**04220**
5,0	13	21	57	6	4	49,60	**05225**
6,0	13	21	57	6	4	58,03	**06230**
8,0	19	36	72	8	4	71,90	**08280**
10,0	22	32	72	10	4	90,77	**10250**
12,0	26	38	83	12	4	143,60	**12260**
16,0	32	44	92	16	4	212,00	**16280**
20,0	38	54	104	20	4	307,20	**20210**

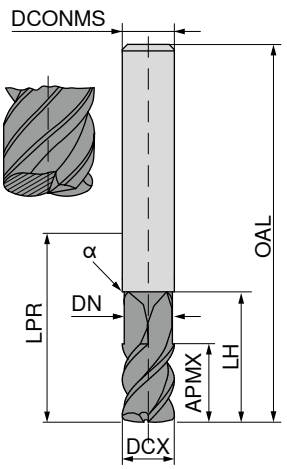
P	●
M	○
K	●
N	○
S	
H	
O	

→ v_c/f_z strana 363–365

SilverLine – Čelná toroidná fréza

▲ APMX nezodpovedá maximálnej hĺbke rezu
▲ r_{3D} = programovateľný rohový rádius





dielenská norma | dielenská norma

HA | HA

DCX f8 mm	r_{3D} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	α°	DCONMS h6 mm	ZEFP	50 989 ... EUR V0		50 989 ... EUR V0	
6,00	1,12	6	5,5	21	21	57	45	6	4	71,75	**06110**		
6,00	1,12	6	5,5	64	64	100	45	6	4			94,82	**06410**
8,00	1,23	8	7,4	27	27	63	45	8	4	81,29	**08110**		
8,00	1,23	8	7,4	64	64	100	45	8	4			123,70	**08410**
10,00	1,17	10	9,2	32	32	72	45	10	4	139,00	**10115**		
10,00	1,17	10	9,2	60	60	100	45	10	4			203,40	**10415**
12,00	1,86	12	11,0	32	38	83	45	12	4	182,20	**12115**		
12,00	1,86	12	11,0	65	65	110	45	12	4			224,40	**12415**
16,00	2,47	16	15,0	38	44	92	45	16	4	342,30	**16120**		
16,00	2,47	16	15,0	65	102	150	45	16	4			500,40	**16420**
20,00	2,61	20	18,5	40	42	92	45	20	4	492,50	**20120**		
20,00	2,61	20	18,5	65	100	150	45	20	4			740,40	**20420**

P	●	●
M	○	○
K	●	●
N	○	○
S		
H	○	○
O		

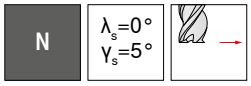
→ v_c/f_z strana 366+367

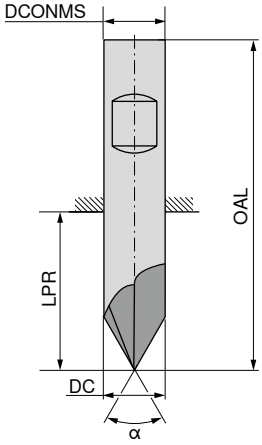
14

SilverLine – Odhrotovač NC

N

λ_s=0°
γ_s=5°





NEW

NEW

NEW

DPB72S

DRAGONSKIN

NEW

DPB72S

DRAGONSKIN

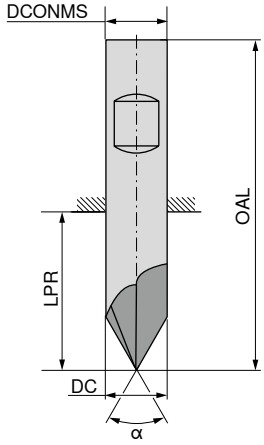
DC mm	OAL mm	LPR mm	DCONMS mm	ZEFP	α = 60° dielenská norma HA 50 566 ... EUR V1		α = 60° dielenská norma HB 50 567 ... EUR V1		α = 60° dielenská norma HA 50 562 ... EUR V1		α = 60° dielenská norma HB 50 563 ... EUR V1	
4	50	22	4	5	31,95	**04000**			39,42	**04000**		
6	55	19	6	5	35,85	**06000**	35,85	**06000**	43,31	**06000**	43,31	**06000**
8	58	22	8	5	47,89	**08000**	47,89	**08000**	56,44	**08000**	56,44	**08000**
10	60	20	10	5	56,85	**10000**	56,85	**10000**	67,08	**10000**	67,08	**10000**
12	70	25	12	5	74,07	**12000**	74,07	**12000**	85,72	**12000**	85,72	**12000**
16	80	32	16	5	117,80	**16000**	117,80	**16000**	133,50	**16000**	133,50	**16000**
P					●		●		●		●	
M					●		●		●		●	
K					●		●		●		●	
N												
S					●		●		●		●	
H												
O												

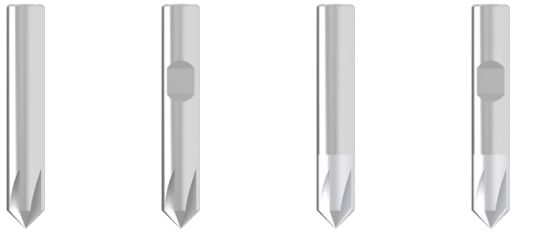
→ v_c/f_z strana 349

SilverLine – Odhrotovač NC

N

λ_s=0°
γ_s=5°





					α = 90° dielenská norma HA		α = 90° dielenská norma HB		α = 90° dielenská norma HA		α = 90° dielenská norma HB	
DC mm	OAL mm	LPR mm	DCONMS mm	ZEFP	50 564 ... EUR V1		50 565 ... EUR V1		50 560 ... EUR V1		50 561 ... EUR V1	
4	50	22	4	5	31,95	04000			39,42	04000		
6	55	19	6	5	35,85	06000	35,85	06000	43,31	06000	43,31	06000
8	58	22	8	5	47,89	08000	47,89	08000	56,44	08000	56,44	08000
10	60	20	10	5	56,85	10000	56,85	10000	67,08	10000	67,08	10000
12	70	25	12	5	74,07	12000	74,07	12000	85,72	12000	85,72	12000
16	80	32	16	5	117,80	16000	117,80	16000	133,50	16000	133,50	16000
P					●		●		●		●	
M					●		●		●		●	
K					●		●		●		●	
N												
S					●		●		●		●	
H												
O												

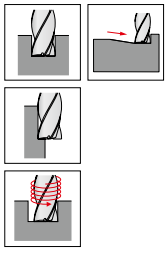
→ v_c/f_z strana 349

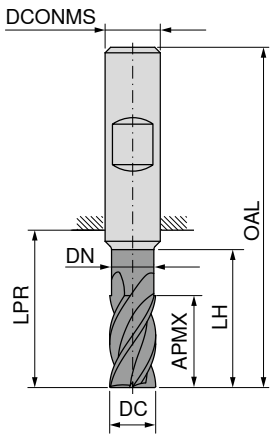
14

S-Cut – Stopková fréza

SC UNI | λ_s var. | λ_s=28° 36° γ_s=10° | ZEFP | HPC

APX72S





≈DIN 6527

HB

52 225 ...

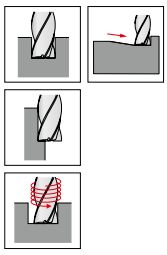
DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR V1/1#	
3	8	2,8	15,0	21	57	6	4	42,59	**030**
4	11	3,8	16,5	21	57	6	4	42,59	**040**
5	13	4,8	18,5	21	57	6	4	42,59	**050**
6	13	5,5	21,0	21	57	6	4	42,59	**060**
7	19	6,5	27,0	27	63	8	4	58,91	**070**
8	19	7,5	27,0	27	63	8	4	57,16	**080**
9	22	8,5	32,0	32	72	10	4	83,66	**090**
10	22	9,5	32,0	32	72	10	4	81,12	**100**
11	26	10,5	38,0	38	83	12	4	116,90	**110**
12	26	11,5	38,0	38	83	12	4	112,90	**120**
13	26	12,5	42,0	38	83	14	4	150,50	**130**
14	26	13,5	42,0	38	83	14	4	145,70	**140**
16	36	15,5	48,0	44	92	16	4	182,80	**160**
18	36	17,5	54,0	52	100	18	4	245,30	**180**
20	38	19,5	54,0	54	104	20	4	281,20	**200**
25	42	24,0	65,0	65	121	25	4	446,70	**250**

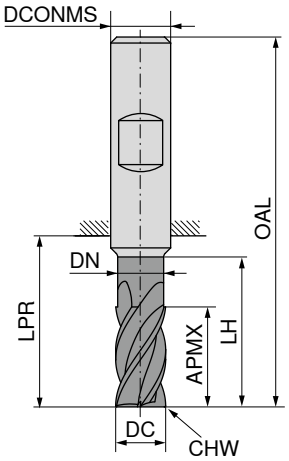
P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	○
O	

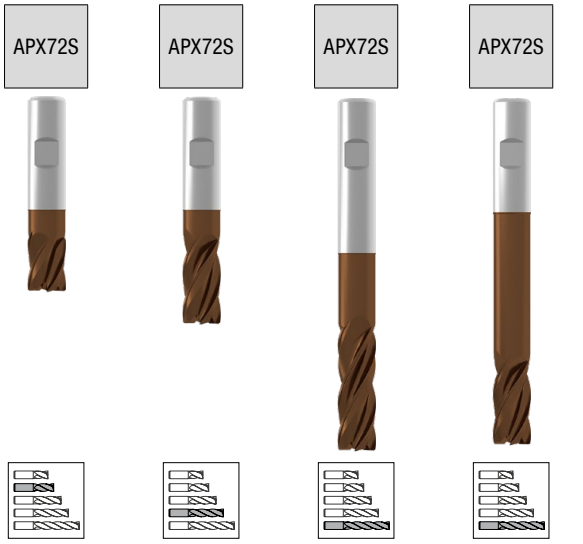
→ v_c/f_z strana 410+411

S-Cut – Stopková fréza

SC UNI | λ_s var. | λ_s=28° 36° γ_s=10° | ZEFP | HPC







≈DIN 6527 | ≈DIN 6527 | ≈DIN 6527 | ≈DIN 6527

HB | HB | HB | HB

DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	52 223 ... EUR V1/1#		52 224 ... EUR V1/1#		52 226 ... EUR V1/1#		52 227 ... EUR V1/1#	
3	6	2,8	12,0	18	54	6	0,10	4	35,19	030						
3	8	2,8	15,0	21	57	6	0,10	4			42,59	030				
4	8	3,8	13,5	18	54	6	0,13	4	35,19	040						
4	11	3,8	16,5	21	57	6	0,13	4			42,59	040				
5	9	4,8	15,5	18	54	6	0,18	4	35,19	050						
5	13	4,8	18,5	21	57	6	0,18	4			42,59	050				
5	22	4,8	24,5	27	63	6	0,18	4					51,85	050		
6	10	5,5	18,0	18	54	6	0,20	4	35,19	060						
6	13	5,5	21,0	21	57	6	0,20	4			42,59	060				
6	13	5,5	42,0	44	80	6	0,20	4							65,15	060
6	22	5,5	27,0	27	63	6	0,20	4					51,85	060		
7	12	6,5	22,0	22	58	8	0,20	4	49,31	070						
7	19	6,5	27,0	27	63	8	0,20	4			58,91	070				
8	12	7,5	22,0	22	58	8	0,20	4	47,79	080						
8	19	7,5	27,0	27	63	8	0,20	4			57,16	080				
8	21	7,5	62,0	64	100	8	0,20	4							77,07	080
8	28	7,5	36,0	44	80	8	0,20	4					63,78	080		
9	14	8,5	26,0	26	66	10	0,30	4	67,23	090						
9	22	8,5	32,0	32	72	10	0,20	4			83,66	090				
10	14	9,5	26,0	26	66	10	0,30	4	65,15	100						
10	22	9,5	32,0	32	72	10	0,30	4			81,12	100				
10	22	9,5	58,0	60	100	10	0,30	4							95,71	100
10	33	9,5	54,0	60	100	10	0,30	4					82,39	100		
11	16	10,5	28,0	28	73	12	0,30	4	99,98	110						
11	26	10,5	38,0	38	83	12	0,30	4			116,90	110				
12	16	11,5	28,0	28	73	12	0,30	4	96,98	120						
12	26	11,5	38,0	38	83	12	0,30	4			112,90	120				
12	26	11,5	73,0	75	120	12	0,30	4							119,30	120
12	42	11,5	54,0	55	100	12	0,30	4					106,40	120		
13	18	12,5	30,0	30	75	14	0,30	4	127,40	130						
13	26	12,5	38,0	38	83	14	0,30	4			150,50	130				
14	18	13,5	30,0	30	75	14	0,30	4	123,80	140						
14	26	13,5	38,0	38	83	14	0,30	4			145,70	140				
14	48	13,5	54,0	55	100	14	0,30	4					119,30	140		
16	22	15,5	34,0	34	82	16	0,40	4	155,20	160						
16	36	15,5	44,0	44	92	16	0,40	4			182,80	160				
16	36	15,5	100,0	102	150	16	0,40	4							208,20	160
16	53	15,5	84,0	102	150	16	0,40	4					195,60	160		
18	24	17,5	34,0	36	84	18	0,40	4	208,20	180						
18	36	17,5	52,0	52	100	18	0,40	4			245,30	180				
20	26	19,5	42,0	42	92	20	0,50	4	241,90	200						
20	38	19,5	54,0	54	104	20	0,50	4			281,20	200				
20	38	19,5	100,0	100	150	20	0,50	4							295,20	200
20	68	19,5	84,0	100	150	20	0,50	4					281,20	200		
25	32	24,0	46,0	49	105	25	0,50	4	382,00	250						
25	42	24,0	65,0	65	121	25	0,50	4			446,70	250				
25	68	24,0	84,0	94	150	25	0,50	4					517,30	250		

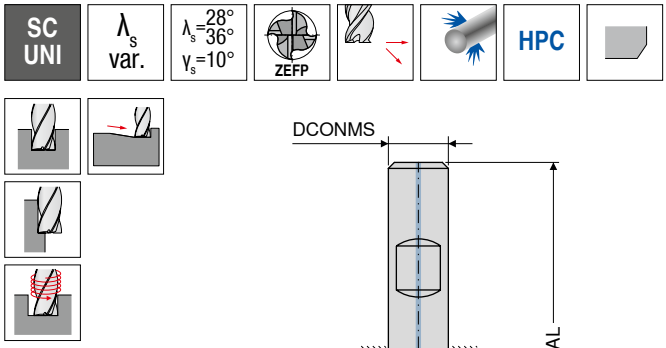
P	●	●	●	●
M	●	●	●	●
K	●	●	●	●
N	○	○	○	○
S	○	○	○	○
H	○	○	○	○
O				

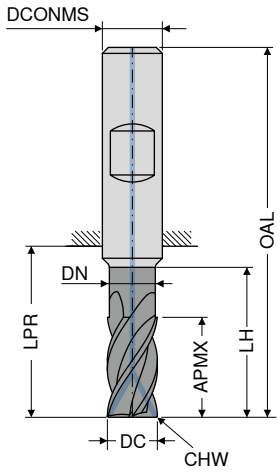
→ v_c/f_z strana 410–413

14

S-Cut – Stopková fréza

SC UNI | λ_s var. | λ_s=28° 36° γ_s=10° | ZEFP | HPC





APX72S

≈DIN 6527

HB

52 229 ...

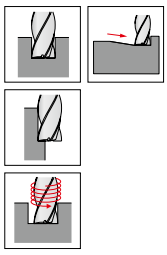
DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	EUR V1/1#	
6	13	5,5	21	21	57	6	0,2	4	90,37	**060**
8	19	7,5	27	27	63	8	0,2	4	122,60	**080**
10	22	9,5	32	32	72	10	0,3	4	173,70	**100**
12	26	11,5	38	38	83	12	0,3	4	233,70	**120**
14	26	13,5	42	42	83	14	0,3	4	305,60	**140**
16	36	15,5	46	46	92	16	0,4	4	424,80	**160**
20	38	19,5	54	54	104	20	0,5	4	608,70	**200**
25	42	24,0	65	65	121	25	0,5	4	793,90	**250**

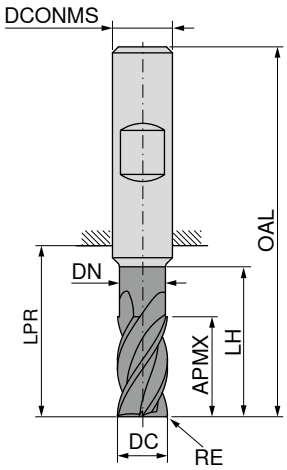
P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	○
O	

→ v_c/f_z strana 410+411

S-Cut – Stopková fréza s rohovým rádiusom

SC UNI | λ_s var. | λ_s=28° 36° γ_s=10° | ZEFP | HPC





APX72S

≈DIN 6527

HB

52 228 ...

DC $_{f8}$ mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	EUR V1/1#	
3	0,25	8	2,8	15,0	21	57	6	4	42,59	03003
3	0,50	8	2,8	15,0	21	57	6	4	42,59	03005
3	1,00	8	2,8	15,0	21	57	6	4	42,59	03010
4	0,25	11	3,8	16,5	21	57	6	4	42,59	04003
4	0,50	11	3,8	16,5	21	57	6	4	42,59	04005
4	1,00	11	3,8	16,5	21	57	6	4	42,59	04010
5	0,50	13	4,8	18,5	21	57	6	4	42,59	05005
5	1,00	13	4,8	18,5	21	57	6	4	42,59	05010
5	1,50	13	4,8	18,5	21	57	6	4	42,59	05015
6	0,50	13	5,5	21,0	21	57	6	4	42,59	06005
6	0,80	13	5,5	21,0	21	57	6	4	42,59	06008
6	1,00	13	5,5	21,0	21	57	6	4	42,59	06010
6	1,50	13	5,5	21,0	21	57	6	4	42,59	06015
6	2,00	13	5,5	21,0	21	57	6	4	42,59	06020
8	0,50	19	7,5	27,0	27	63	8	4	57,16	08005
8	0,80	19	7,5	27,0	27	63	8	4	57,16	08008
8	1,00	19	7,5	27,0	27	63	8	4	57,16	08010
8	1,50	19	7,5	27,0	27	63	8	4	57,16	08015
8	2,00	19	7,5	27,0	27	63	8	4	57,16	08020
10	0,50	22	9,5	32,0	32	72	10	4	81,12	10005
10	1,00	22	9,5	32,0	32	72	10	4	81,12	10010
10	1,50	22	9,5	32,0	32	72	10	4	81,12	10015
10	1,60	22	9,5	32,0	32	72	10	4	81,12	10016
10	2,00	22	9,5	32,0	32	72	10	4	81,12	10020
12	0,50	26	11,5	38,0	38	83	12	4	112,90	12005
12	1,00	26	11,5	38,0	38	83	12	4	112,90	12010
12	1,50	26	11,5	38,0	38	83	12	4	112,90	12015
12	1,60	26	11,5	38,0	38	83	12	4	112,90	12016
12	2,00	26	11,5	38,0	38	83	12	4	112,90	12020
12	3,00	26	11,5	38,0	38	83	12	4	112,90	12030
14	1,00	26	13,5	38,0	38	83	14	4	145,70	14010
14	2,00	26	13,5	38,0	38	83	14	4	145,70	14020
16	1,00	36	15,5	44,0	44	92	16	4	182,80	16010
16	1,50	36	15,5	44,0	44	92	16	4	182,80	16015
16	1,60	36	15,5	44,0	44	92	16	4	182,80	16016
16	2,00	36	15,5	44,0	44	92	16	4	182,80	16020
16	2,50	36	15,5	44,0	44	92	16	4	182,80	16025
16	3,00	36	15,5	44,0	44	92	16	4	182,80	16030
16	3,20	36	15,5	44,0	44	92	16	4	182,80	16032
18	1,50	36	17,5	44,0	44	92	18	4	245,30	18015
18	2,50	36	17,5	44,0	44	92	18	4	245,30	18025

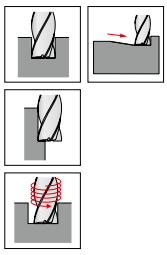
P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	○
O	

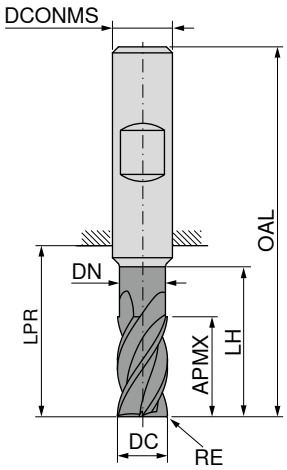
→ v_c/f_z strana 410+411

14

S-Cut – Stopková fréza s rohovým rádiusom

SC UNI | λ_s var. | λ_s=28° 36° γ_s=10° | ZEFP | HPC





APX72S

≈DIN 6527

HB

52 228 ...

DC f8 mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR V1/1#	
20	1,00	38	19,5	54,0	54	104	20	4	281,20	**20010**
20	1,50	38	19,5	54,0	54	104	20	4	281,20	**20015**
20	2,00	38	19,5	54,0	54	104	20	4	281,20	**20020**
20	2,50	38	19,5	54,0	54	104	20	4	281,20	**20025**
20	3,00	38	19,5	54,0	54	104	20	4	281,20	**20030**
20	4,00	38	19,5	54,0	54	104	20	4	281,20	**20040**
25	1,00	42	24,0	65,0	65	121	25	4	446,70	**25010**
25	1,50	42	24,0	65,0	65	121	25	4	446,70	**25015**
25	2,00	42	24,0	65,0	65	121	25	4	446,70	**25020**
25	2,50	42	24,0	65,0	65	121	25	4	446,70	**25025**
25	3,00	42	24,0	65,0	65	121	25	4	446,70	**25030**
25	4,00	42	24,0	65,0	65	121	25	4	446,70	**25040**
25	5,00	42	24,0	65,0	65	121	25	4	446,70	**25050**

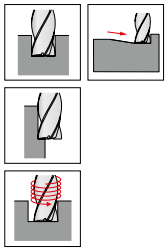
P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	○
O	

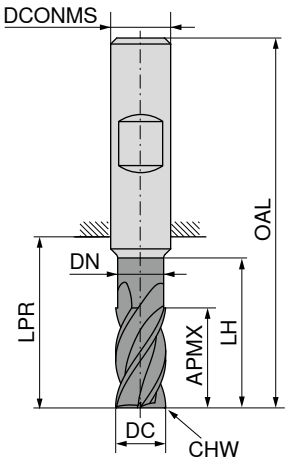
→ v_c/f_z strana 410+411

S-Cut – Stopková fréza

▲ Vhodná pre trochoidné frézovanie
▲ S lámačom triesky

SC UNI | λ_s var. | λ_s=28° 36° γ_s=10° | ZEFP | HPC





APX72S

≈DIN 6527

HB

52 230 ...

DC $_{f8}$ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS $_{h6}$ mm	CHW mm	ZEFP	EUR V1/1#	
6	18	5,5	25	26	62	6	0,12	5	63,19	**060**
8	24	7,5	30	32	68	8	0,16	5	83,66	**080**
10	30	9,5	35	40	80	10	0,20	5	106,40	**100**
12	36	11,5	45	48	93	12	0,24	5	140,00	**120**
16	48	15,5	55	60	108	16	0,32	5	239,50	**160**
20	60	19,5	70	76	126	20	0,40	5	377,30	**200**

P	●
M	●
K	●
N	
S	○
H	
O	

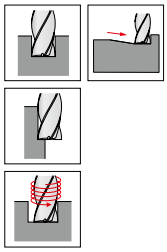
→ v_c/f_z strana 414+415

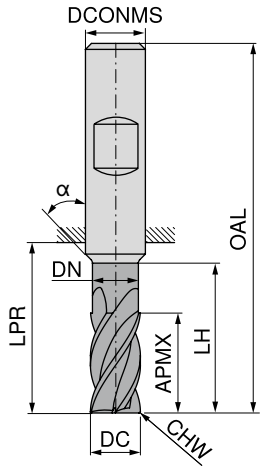
14

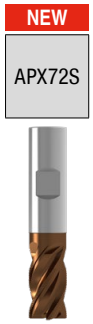
S-Cut – Hrubovacia fréza

▲ S lámačom triesky s oblým hrubovacím profilom

SC NR | λ_s var. | λ_s=28°-36° γ_s=10° | ZEFP | HPC







≈DIN 6527 | ≈DIN 6527 | ≈DIN 6527

HB | HB | HB

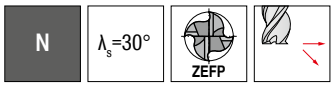
DC h11 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	α°	ZEFP	52 205 ... EUR V1/1#		52 205 ... EUR V1/1#		52 205 ... EUR V1/1#	
3	6	2,8	12,0	18	54	6	0,18	15	4	68,86	03100				
3	8	2,8	14,0	21	57	6	0,18	15	4			81,54	03200		
3	8	2,8	19,0	26	62	6	0,18	15	4					93,22	03400
4	8	3,8	13,5	18	54	6	0,20	15	4	68,86	04100				
4	11	3,8	18,0	21	57	6	0,20	15	4			81,54	04200		
4	11	3,8	23,0	26	62	6	0,20	15	4					93,22	04400
5	9	4,8	15,5	18	54	6	0,25	15	4	68,86	05100				
5	13	4,8	19,0	21	57	6	0,25	15	4			81,54	05200		
5	13	4,8	24,0	26	62	6	0,25	15	4					93,22	05400
6	10	5,5	18,0	18	54	6	0,25		4	68,86	06100				
6	13	5,5	20,0	21	57	6	0,25		4			81,54	06200		
6	13	5,5	25,0	26	62	6	0,25		4					93,22	06400
8	12	7,5	22,0	22	58	8	0,30		4	87,60	08100				
8	19	7,5	25,0	27	63	8	0,30		4			103,70	08200		
8	19	7,5	30,0	32	68	8	0,30		4					118,70	08400
10	14	9,5	26,0	26	66	10	0,30		4	107,00	10100				
10	22	9,5	30,0	32	72	10	0,30		4			126,70	10200		
10	22	9,5	35,0	40	80	10	0,30		4					144,90	10400
12	16	11,5	28,0	28	73	12	0,45		4	121,40	12100				
12	26	11,5	35,0	38	83	12	0,45		4			143,80	12200		
12	26	11,5	45,0	48	93	12	0,45		4					164,30	12400
14	18	13,5	30,0	30	75	14	0,50		4	163,70	14100				
14	26	13,5	35,0	38	83	14	0,50		4			193,80	14200		
14	26	13,5	50,0	54	99	14	0,50		4					221,70	14400
16	22	15,5	34,0	34	82	16	0,60		4	221,20	16100				
16	32	15,5	40,0	44	92	16	0,60		4			262,00	16200		
16	32	15,5	55,0	60	108	16	0,60		4					299,60	16400
20	26	19,5	42,0	42	92	20	0,60		4	319,40	20100				
20	38	19,5	50,0	54	104	20	0,60		4			378,30	20200		
20	38	19,5	70,0	76	126	20	0,60		4					432,50	20400

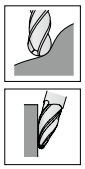
P	●	●	●
M	●	●	●
K	●	●	●
N	○	○	○
S	○	○	○
H	○	○	○
O			

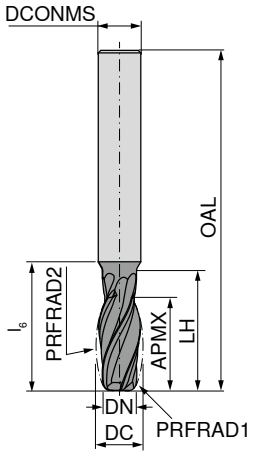
→ v_c/f_z strana 410–413

3D Finish – súdkovitý tvar

▲ Tolerancia tvaru ± 0,01 mm







NEW

APB72S

DIN 6527

HA

52 739 ...

DC mm	DCONMS h6 mm	DN mm	PRFRAD1 mm	PRFRAD2 mm	LH mm	APMX mm	l_6 mm	OAL mm	ZEFP	EUR V1	100
10	10	8	2	50	28	21	30	80	4	144,60	

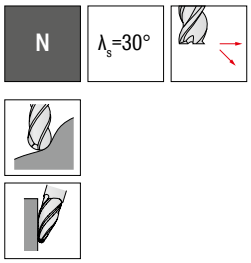
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●

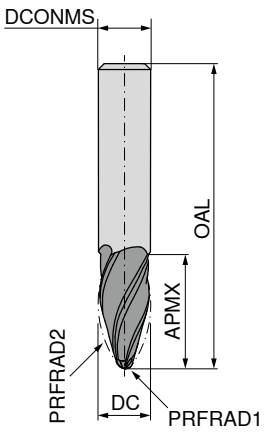
→ v_c/f_z strana 416

14

3D Finish – kvapkovitý tvar

▲ Tolerancia tvaru ± 0,01 mm





NEW

APB72S

DIN 6527

HA

52 745 ...

DC mm	DCONMS h6 mm	PRFRAD1 mm	PRFRAD2 mm	APMX mm	OAL mm	ZEFP	EUR V1	
6	6	1	95	22	62	3	97,08	**060**
8	8	1	90	25	68	3	128,10	**080**
10	10	2	85	26	72	4	144,60	**100**
12	12	2	80	28	83	4	216,80	**120**
16	16	3	75	31	92	4	262,30	**160**

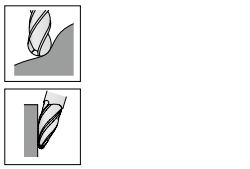
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●

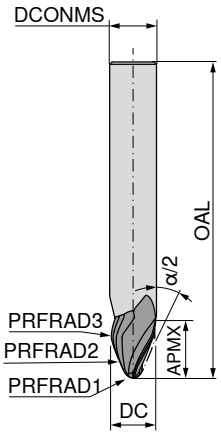
→ v_c/f_z strana 417

3D Finish – kužeľový tvar

▲ Tolerancia tvaru ± 0,01 mm

N | λ_s=30°





NEW

APB72S

DIN 6527

HA

52 753 ...

DC mm	DCONMS $_{h6}$ mm	PRFRAD1 mm	PRFRAD2 mm	PRFRAD3 mm	α°/2	APMX mm	OAL mm	ZEFP	EUR V1	
6	6	1,0	250	3	17,5	9,5	62	3	99,14	**060**
8	8	1,5	250	4	20	10,5	68	3	138,50	**080**
10	10	2,0	250	5	20	12,5	80	3	161,20	**100**
12	12	1,0	200	1	42,5	8,0	93	3	206,60	**120**
12	12	3,0	250	6	20	13,5	93	3	206,60	**121**
16	16	2,0	1000	5	12,5	31,0	108	3	268,50	**160**
16	16	4,0	500	8	20	18,5	108	3	268,50	**161**
16	16	4,0	1000	5	12,5	24,0	108	3	268,50	**162**
16	16	4,0	1500	8	20	18,5	108	3	268,50	**163**

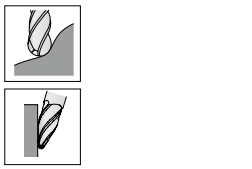
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●

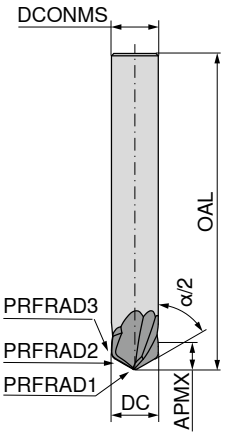
→ v_c/f_z strana 418

3D Finish – kužeľový tvar

▲ Tolerancia tvaru ± 0,01 mm

N | λ_s = 20° 25°





NEW

APB72S

DIN 6527

HA

52 755 ...

DC mm	DCONMS $_{h6}$ mm	PRFRAD1 mm	PRFRAD2 mm	PRFRAD3 mm	α°/2	APMX mm	OAL mm	ZEFP	EUR V1	
10	10	1	200	1,5	60	6	80	2	134,20	**100**
10	10	1	200	2,0	70	6	80	2	134,20	**101**

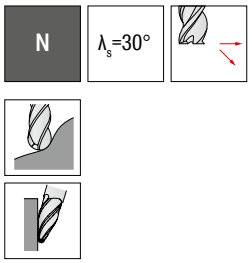
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●

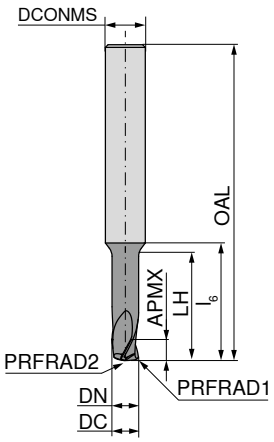
→ v_c/f_z strana 418

3D Finish – šošovkovitý tvar

▲ Tolerancia tvaru ± 0,01 mm

N | λ_s=30°





NEW

APB72S

DIN 6527

HA

52 756 ...

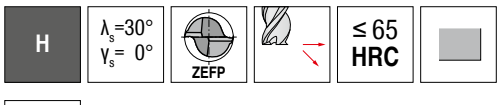
DC mm	DCONMS $_{h6}$ mm	DN mm	PRFRAD1 mm	PRFRAD2 mm	LH mm	APMX mm	l_6 mm	OAL mm	ZEFP	EUR V1	
4	6	4	0,25	6	18	4	20	62	3	103,30	**040**
6	6		0,50	10		6		62	3	101,20	**060**
8	8		0,75	15		8		68	3	113,60	**080**
10	10		1,00	20		10		80	3	134,20	**100**
12	12		1,25	25		12		93	3	155,00	**120**

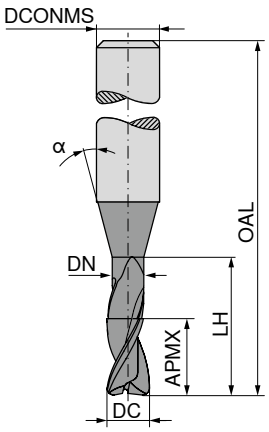
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	
O	

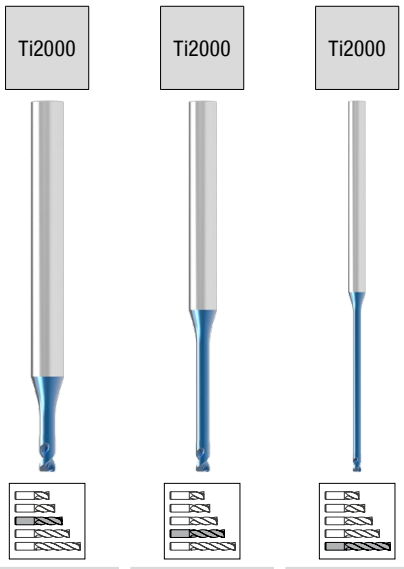
→ v_c/f_z strana 419

BlueLine – Stopková mikrofréza

▲ T_x = maximálna hĺbka frézovanie







dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma

HA | HA | HA

DC -0,01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS h5 mm	T_x	ZEFP	52 345 ... EUR V1		52 346 ... EUR V1		52 347 ... EUR V1	
0,2	0,3	0,18	0,5	45	16	4	2,5 x DC	2	67,12	**302**				
0,2	0,3	0,18	1,0	45	16	4	5 x DC	2	67,12	**402**				
0,2	0,3	0,18	1,5	45	16	4	7,5 x DC	2	67,12	**502**				
0,3	0,4	0,28	1,0	45	16	4	3,3 x DC	2	64,35	**303**				
0,3	0,4	0,28	2,0	45	16	4	6,6 x DC	2	64,35	**403**				
0,3	0,4	0,28	3,0	45	16	4	10 x DC	2			64,35	**303**		
0,3	0,4	0,28	6,0	45	16	4	20 x DC	2			64,35	**403**		
0,3	0,4	0,28	9,0	45	16	4	30 x DC	2					64,35	**303**
0,4	0,6	0,38	2,0	45	16	4	5 x DC	2	63,41	**304**				
0,4	0,6	0,38	3,0	45	16	4	7,5 x DC	2	63,41	**404**				
0,4	0,6	0,38	4,0	45	16	4	10 x DC	2			63,41	**304**		
0,4	0,6	0,38	5,0	45	16	4	12,5 x DC	2			63,41	**404**		
0,4	0,6	0,38	8,0	45	16	4	20 x DC	2					63,41	**304**
0,4	0,6	0,38	12,0	45	16	4	30 x DC	2					65,37	**404**
0,5	0,7	0,48	2,0	45	16	4	4 x DC	2	51,62	**305**				
0,5	0,7	0,48	4,0	45	16	4	8 x DC	2	51,62	**405**				
0,5	0,7	0,48	6,0	45	16	4	12 x DC	2			51,62	**305**		
0,5	0,7	0,48	8,0	45	16	4	16 x DC	2			53,12	**405**		
0,5	0,7	0,48	10,0	50	16	4	20 x DC	2					54,27	**305**
0,5	0,7	0,48	15,0	50	16	4	30 x DC	2					56,94	**405**
0,6	0,9	0,58	2,0	45	16	4	3,3 x DC	2	51,62	**306**				
0,6	0,9	0,58	4,0	45	16	4	6,6 x DC	2	51,62	**406**				
0,6	0,9	0,58	6,0	45	16	4	10 x DC	2			51,62	**306**		
0,6	0,9	0,58	8,0	45	16	4	13,3 x DC	2			53,12	**406**		
0,6	0,9	0,58	10,0	45	16	4	16,6 x DC	2			53,12	**506**		
0,6	0,9	0,58	12,0	50	16	4	20 x DC	2					53,47	**306**
0,6	0,9	0,58	18,0	50	16	4	30 x DC	2					57,29	**406**
0,7	1,0	0,68	2,0	45	16	4	2,8 x DC	2	54,39	**307**				
0,7	1,0	0,68	4,0	45	16	4	5,7 x DC	2	54,39	**407**				
0,7	1,0	0,68	6,0	45	16	4	8,5 x DC	2	54,39	**507**				
0,7	1,0	0,68	8,0	45	16	4	11,4 x DC	2			55,90	**307**		
0,7	1,0	0,68	10,0	50	16	4	14,2 x DC	2			55,90	**407**		
0,8	1,2	0,78	4,0	45	16	4	5 x DC	2	59,25	**308**				
0,8	1,2	0,78	6,0	45	16	4	7,5 x DC	2	59,25	**408**				
0,8	1,2	0,78	8,0	45	16	4	10 x DC	2			59,25	**308**		
0,8	1,2	0,78	10,0	50	16	4	12,5 x DC	2			62,15	**408**		
0,8	1,2	0,78	12,0	50	16	4	15 x DC	2			62,15	**508**		
0,8	1,2	0,78	16,0	50	16	4	20 x DC	2					65,27	**308**
0,8	1,2	0,78	24,0	60	16	4	30 x DC	2					68,05	**408**
0,9	1,3	0,88	4,0	45	16	4	4,4 x DC	2	49,41	**309**				
0,9	1,3	0,88	6,0	45	16	4	6,6 x DC	2	49,41	**409**				
0,9	1,3	0,88	8,0	45	16	4	8,8 x DC	2	50,80	**509**				
0,9	1,3	0,88	10,0	45	16	4	11 x DC	2			50,80	**309**		
0,9	1,3	0,88	15,0	50	16	4	16,6 x DC	2			56,48	**409**		
1,0	1,5	0,95	4,0	45	16	4	4 x DC	2	50,80	**310**				
1,0	1,5	0,95	6,0	45	16	4	6 x DC	2	50,80	**410**				

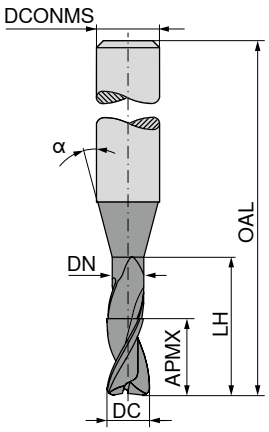
P	●	●	●
M			
K			
N			
S			
H	●	●	●
O			

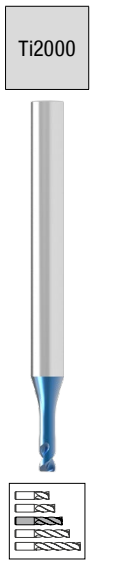
→ v_c/f_z strana 396+397

Pokračovanie na ďalšej strane

BlueLine – Stopková mikrofréza

▲ T_x = maximálna hĺbka frézovanie





dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma

DC -0,01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS h5 mm	T_x	ZEFP	52 345 ... EUR V1		52 346 ... EUR V1		52 347 ... EUR V1	
1,0	1,5	0,95	8,0	45	16	4	8 x DC	2	50,80	510				
1,0	1,5	0,95	10,0	45	16	4	10 x DC	2			50,80	310		
1,0	1,5	0,95	12,0	45	16	4	12 x DC	2			51,85	410		
1,0	1,5	0,95	14,0	45	16	4	14 x DC	2			51,85	510		
1,0	1,5	0,95	16,0	50	16	4	16 x DC	2			54,27	610		
1,0	1,5	0,95	20,0	54	16	4	20 x DC	2					60,18	310
1,0	1,5	0,95	25,0	70	16	4	25 x DC	2					65,27	410
1,0	1,5	0,95	30,0	70	16	4	30 x DC	2					66,19	510
1,2	1,8	1,14	6,0	45	16	4	5 x DC	2	54,97	312				
1,2	1,8	1,14	8,0	45	16	4	6,6 x DC	2	54,97	412				
1,2	1,8	1,14	10,0	45	16	4	8,3 x DC	2	56,48	512				
1,2	1,8	1,14	12,0	45	16	4	10 x DC	2			56,48	312		
1,2	1,8	1,14	16,0	50	16	4	13,3 x DC	2			62,15	412		
1,2	1,8	1,14	20,0	60	16	4	16,6 x DC	2			63,88	512		
1,4	2,1	1,34	6,0	45	16	4	4,2 x DC	2	54,97	314				
1,4	2,1	1,34	8,0	45	16	4	5,7 x DC	2	54,97	414				
1,4	2,1	1,34	10,0	45	16	4	7,1 x DC	2	56,48	514				
1,4	2,1	1,34	12,0	45	16	4	8,5 x DC	2	56,48	614				
1,4	2,1	1,34	14,0	45	16	4	10 x DC	2			56,48	314		
1,4	2,1	1,34	16,0	50	16	4	11,4 x DC	2			62,15	414		
1,4	2,1	1,34	22,0	54	16	4	15,7 x DC	2			63,88	514		
1,5	2,3	1,44	6,0	45	16	4	4 x DC	2	53,00	315				
1,5	2,3	1,44	8,0	45	16	4	5,3 x DC	2	53,00	415				
1,5	2,3	1,44	10,0	45	16	4	6,6 x DC	2	53,70	515				
1,5	2,3	1,44	12,0	45	16	4	8 x DC	2	53,70	615				
1,5	2,3	1,44	14,0	50	16	4	9,3 x DC	2	60,07	715				
1,5	2,3	1,44	16,0	50	16	4	10,6 x DC	2			60,07	315		
1,5	2,3	1,44	18,0	54	16	4	12 x DC	2			60,07	415		
1,5	2,3	1,44	20,0	54	16	4	13,3 x DC	2			60,07	515		
1,5	2,3	1,44	25,0	70	16	4	16,6 x DC	2			66,08	615		
1,5	2,3	1,44	30,0	70	16	4	20 x DC	2			66,08	715		
1,5	2,3	1,44	35,0	70	16	4	23,3 x DC	2					66,90	315
1,5	2,3	1,44	40,0	80	16	4	26,6 x DC	2					70,01	415
1,5	2,3	1,44	45,0	80	16	4	30 x DC	2					71,52	515
1,6	2,4	1,51	6,0	45	16	4	3,7 x DC	2	53,00	316				
1,6	2,4	1,51	8,0	45	16	4	5 x DC	2	53,00	416				
1,6	2,4	1,51	10,0	45	16	4	6,2 x DC	2	53,70	516				
1,6	2,4	1,51	12,0	45	16	4	7,5 x DC	2	53,70	616				
1,6	2,4	1,51	14,0	50	16	4	8,75 x DC	2	56,71	716				
1,6	2,4	1,51	16,0	50	16	4	10 x DC	2			56,71	316		
1,6	2,4	1,51	18,0	54	16	4	11,25 x DC	2			56,71	416		
1,6	2,4	1,51	20,0	54	16	4	12,5 x DC	2			56,71	516		
1,6	2,4	1,51	26,0	60	16	4	16,2 x DC	2			66,08	616		
1,8	2,7	1,71	6,0	45	16	4	3,3 x DC	2	53,00	318				
1,8	2,7	1,71	8,0	45	16	4	4,4 x DC	2	53,00	418				
1,8	2,7	1,71	10,0	45	16	4	5,5 x DC	2	53,47	518				

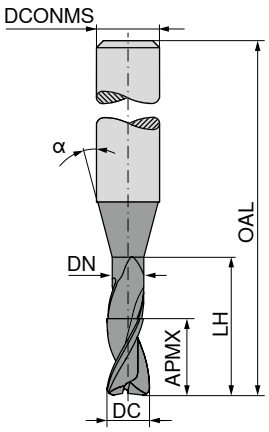
P	●	●	●
M			
K			
N			
S			
H	●	●	●
O			

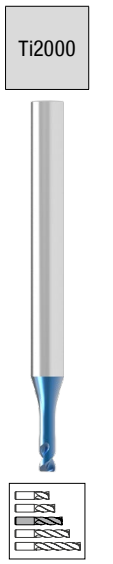
→ v_c/f_z strana 396+397

14

BlueLine – Stopková mikrofréza

▲ T_x = maximálna hĺbka frézovanie





dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma

HA | HA | HA

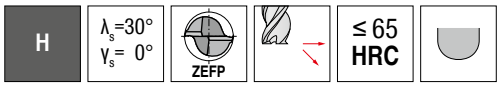
DC -0,01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS h5 mm	T_x	ZEFP	52 345 ... EUR V1		52 346 ... EUR V1		52 347 ... EUR V1	
1,8	2,7	1,71	12,0	45	16	4	6,6 x DC	2	53,70	**618**				
1,8	2,7	1,71	14,0	50	16	4	7,7 x DC	2	56,71	**718**				
1,8	2,7	1,71	16,0	50	16	4	8,8 x DC	2	56,71	**818**				
1,8	2,7	1,71	18,0	54	16	4	10 x DC	2			60,07	**318**		
1,8	2,7	1,71	20,0	54	16	4	11 x DC	2			60,07	**418**		
1,8	2,7	1,71	25,0	60	16	4	13,8 x DC	2			66,08	**518**		
2,0	3,0	1,91	6,0	45	16	4	3 x DC	2	53,00	**320**				
2,0	3,0	1,91	8,0	45	16	4	4 x DC	2	53,00	**420**				
2,0	3,0	1,91	10,0	45	16	4	5 x DC	2	53,70	**520**				
2,0	3,0	1,91	12,0	45	16	4	6 x DC	2	53,70	**620**				
2,0	3,0	1,91	14,0	50	16	4	7 x DC	2	56,71	**720**				
2,0	3,0	1,91	16,0	50	16	4	8 x DC	2	56,71	**820**				
2,0	3,0	1,91	18,0	54	16	4	9 x DC	2	56,71	**920**				
2,0	3,0	1,91	20,0	54	16	4	10 x DC	2			60,07	**320**		
2,0	3,0	1,91	25,0	60	16	4	12,5 x DC	2			66,08	**420**		
2,0	3,0	1,91	30,0	70	16	4	15 x DC	2			68,17	**520**		
2,0	3,0	1,91	35,0	80	16	4	17,5 x DC	2			70,48	**620**		
2,0	3,0	1,91	40,0	90	16	4	20 x DC	2					76,04	**320**
2,0	3,0	1,91	50,0	100	16	4	25 x DC	2					81,47	**420**
2,0	3,0	1,91	60,0	110	16	4	30 x DC	2					92,58	**520**
2,5	3,7	2,41	8,0	45	16	4	3,2 x DC	2	53,00	**325**				
2,5	3,7	2,41	10,0	45	16	4	4 x DC	2	53,70	**425**				
2,5	3,7	2,41	12,0	45	16	4	4,8 x DC	2	53,70	**525**				
2,5	3,7	2,41	14,0	50	16	4	5,6 x DC	2	56,71	**625**				
2,5	3,7	2,41	16,0	50	16	4	6,4 x DC	2	56,71	**725**				
2,5	3,7	2,41	18,0	54	16	4	7,2 x DC	2	60,07	**825**				
2,5	3,7	2,41	20,0	54	16	4	8 x DC	2	60,07	**925**				
2,5	3,7	2,41	25,0	60	16	4	10 x DC	2			65,61	**325**		
2,5	3,7	2,41	30,0	70	16	4	12 x DC	2			71,63	**425**		
2,5	3,7	2,41	40,0	90	16	4	16 x DC	2			92,81	**525**		
2,5	3,7	2,41	50,0	100	16	4	20 x DC	2					103,70	**325**
3,0	4,5	2,92	8,0	45	16	4	2,6 x DC	2	53,70	**330**				
3,0	4,5	2,92	12,0	45	16	4	4 x DC	2	53,70	**430**				
3,0	4,5	2,92	16,0	50	16	4	5,3 x DC	2	56,71	**530**				
3,0	4,5	2,92	20,0	54	16	4	6,6 x DC	2	60,07	**630**				

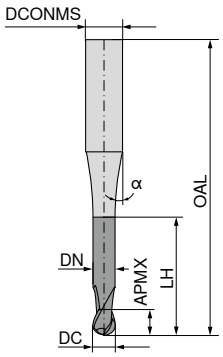
P	●	●	●
M			
K			
N			
S			
H	●	●	●
O			

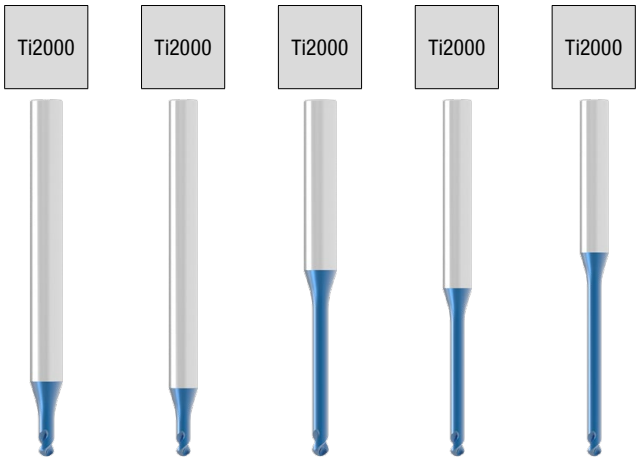
→ v_c/f_z strana 396+397

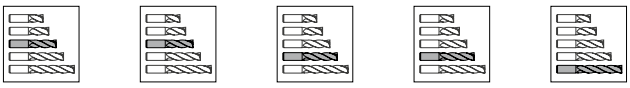
BlueLine – Rádiusová mikrofréza

▲ T_x = maximálna hĺbka frézovania









dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma

HA | HA | HA | HA | HA

DC -0,01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS h5 mm	T_x	ZEFP	52 356 ... EUR V1		52 358 ... EUR V1		52 357 ... EUR V1		52 359 ... EUR V1		52 360 ... EUR V1	
0,2	0,16	0,17	0,30	45	16	4	1,5 x DC	2	70,23	**302**								
0,2	0,16	0,17	0,50	45	16	4	2,5 x DC	2	70,23	**402**								
0,2	0,16	0,17	0,75	45	16	4	3,75 x DC	2	70,23	**502**								
0,2	0,16	0,17	1,00	45	16	4	5 x DC	2	70,23	**602**								
0,2	0,16	0,17	1,25	45	16	4	6,2 x DC	2	70,23	**702**								
0,2	0,16	0,17	1,50	45	16	4	7,5 x DC	2	70,23	**802**								
0,2	0,16	0,17	1,75	45	16	4	8,7 x DC	2	70,23	**902**								
0,2	0,16	0,17	2,00	45	16	4	10 x DC	2					70,23	**302**				
0,2	0,16	0,17	2,50	45	16	4	12,5 x DC	2					70,23	**402**				
0,2	0,16	0,17	3,00	45	16	4	15 x DC	2					70,23	**502**				
0,3	0,24	0,27	0,50	45	16	4	1,6 x DC	2	68,17	**303**								
0,3	0,24	0,27	0,75	45	16	4	2,5 x DC	2	68,17	**403**								
0,3	0,24	0,27	1,00	45	16	4	3,3 x DC	2	68,17	**503**								
0,3	0,24	0,27	1,25	45	16	4	4,1 x DC	2	68,17	**603**								
0,3	0,24	0,27	1,50	45	16	4	5 x DC	2	68,17	**703**								
0,3	0,24	0,27	1,75	50	16	4	5,8 x DC	2			68,17	**303**						
0,3	0,24	0,27	2,00	50	16	4	6,6 x DC	2			68,17	**403**						
0,3	0,24	0,27	2,25	50	16	4	7,5 x DC	2			68,17	**503**						
0,3	0,24	0,27	2,50	50	16	4	8,3 x DC	2			68,17	**603**						
0,3	0,24	0,27	2,75	50	16	4	9,1 x DC	2			68,17	**703**						
0,3	0,24	0,27	3,00	50	16	4	10 x DC	2							68,17	**303**		
0,3	0,24	0,27	3,50	50	16	4	11,6 x DC	2							68,17	**403**		
0,3	0,24	0,27	4,00	50	16	4	13,3 x DC	2							68,17	**503**		
0,3	0,24	0,27	4,50	50	16	4	15 x DC	2							68,17	**603**		
0,4	0,32	0,34	0,50	45	16	4	1,2 x DC	2	67,23	**304**								
0,4	0,32	0,34	1,00	45	16	4	2,5 x DC	2	67,23	**404**								
0,4	0,32	0,34	1,50	45	16	4	3,75 x DC	2	67,23	**504**								
0,4	0,32	0,34	2,00	45	16	4	5 x DC	2	67,23	**604**								
0,4	0,32	0,34	2,50	45	16	4	6,2 x DC	2	67,23	**704**								
0,4	0,32	0,34	3,00	45	16	4	7,5 x DC	2	67,23	**804**								
0,4	0,32	0,34	3,50	45	16	4	8,7 x DC	2	66,78	**904**								
0,4	0,32	0,34	4,00	45	16	4	10 x DC	2					66,78	**304**				
0,4	0,32	0,34	4,50	45	16	4	11,2 x DC	2					66,78	**404**				
0,4	0,32	0,34	5,00	45	16	4	12,5 x DC	2					66,78	**504**				
0,4	0,32	0,34	5,50	45	16	4	13,7 x DC	2					66,78	**604**				
0,4	0,32	0,34	6,00	45	16	4	15 x DC	2					66,78	**704**				
0,5	0,40	0,47	1,50	45	16	4	3 x DC	2	54,62	**305**								
0,5	0,40	0,47	2,00	45	16	4	4 x DC	2	54,62	**405**								
0,5	0,40	0,47	2,50	45	16	4	5 x DC	2	54,62	**505**								
0,5	0,40	0,47	3,00	45	16	4	6 x DC	2	54,62	**605**								
0,5	0,40	0,47	3,50	45	16	4	7 x DC	2	54,62	**705**								
0,5	0,40	0,47	4,00	45	16	4	8 x DC	2	54,62	**805**								

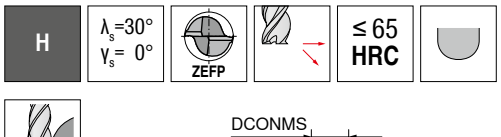
P	●	●	●	●	●
M					
K					
N					
S					
H	●	●	●	●	●
O					

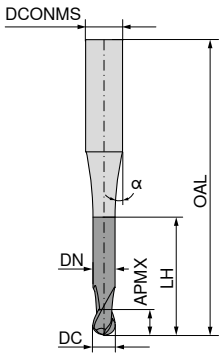
→ v_c/f_z strana 398+399

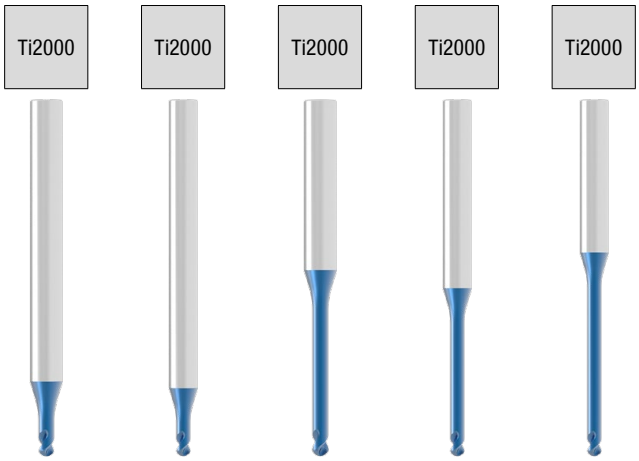
14

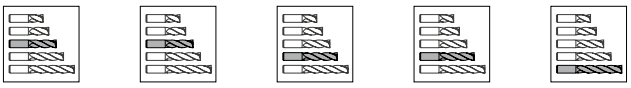
BlueLine – Rádiusová mikrofréza

▲ T_x = maximálna hĺbka frézovanie









dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma

HA | HA | HA | HA | HA

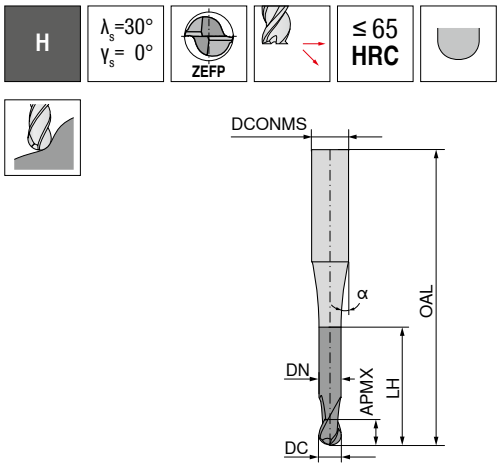
DC -0,01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS h5 mm	T_x	ZEFP	52 356 ... EUR V1		52 358 ... EUR V1		52 357 ... EUR V1		52 359 ... EUR V1		52 360 ... EUR V1	
0,5	0,40	0,47	4,50	45	16	4	9 x DC	2	54,62	**905**								
0,5	0,40	0,47	5,00	45	16	4	10 x DC	2					54,62	**305**				
0,5	0,40	0,47	5,50	45	16	4	11 x DC	2					54,62	**405**				
0,5	0,40	0,47	6,00	45	16	4	12 x DC	2					54,62	**505**				
0,5	0,40	0,47	7,00	45	16	4	14 x DC	2					54,62	**605**				
0,5	0,40	0,47	8,00	45	16	4	16 x DC	2					55,32	**705**				
0,5	0,40	0,47	9,00	45	16	4	18 x DC	2					55,32	**805**				
0,5	0,40	0,47	10,00	50	16	4	20 x DC	2									55,32	**305**
0,6	0,40	0,57	12,00	50	16	4	20 x DC	2									58,10	**306**
0,6	0,48	0,57	1,00	45	16	4	1,6 x DC	2	54,62	**306**								
0,6	0,48	0,57	2,00	45	16	4	3,3 x DC	2	54,62	**406**								
0,6	0,48	0,57	3,00	45	16	4	5 x DC	2	54,62	**506**								
0,6	0,48	0,57	4,00	45	16	4	6,6 x DC	2	54,62	**606**								
0,6	0,48	0,57	5,00	45	16	4	8,3 x DC	2	54,62	**706**								
0,6	0,48	0,57	6,00	45	16	4	10 x DC	2					54,62	**306**				
0,6	0,48	0,57	8,00	45	16	4	13,3 x DC	2					54,62	**406**				
0,6	0,48	0,57	10,00	50	16	4	16,6 x DC	2							56,82	**306**		
0,8	0,64	0,77	2,00	45	16	4	2,5 x DC	2	61,57	**308**								
0,8	0,64	0,77	3,00	45	16	4	3,75 x DC	2	61,57	**408**								
0,8	0,64	0,77	4,00	45	16	4	5 x DC	2	61,57	**508**								
0,8	0,64	0,77	5,00	45	16	4	6,2 x DC	2	61,57	**608**								
0,8	0,64	0,77	6,00	45	16	4	7,5 x DC	2	61,57	**708**								
0,8	0,64	0,77	7,00	45	16	4	8,7 x DC	2	61,57	**808**								
0,8	0,64	0,77	8,00	45	16	4	10 x DC	2					62,15	**308**				
0,8	0,64	0,77	9,00	45	16	4	11,2 x DC	2					62,15	**408**				
0,8	0,64	0,77	10,00	50	16	4	12,5 x DC	2							62,15	**308**		
1,0	0,80	0,96	3,00	45	16	4	3 x DC	2	52,31	**310**								
1,0	0,80	0,96	4,00	45	16	4	4 x DC	2	52,31	**410**								
1,0	0,80	0,96	5,00	45	16	4	5 x DC	2	52,31	**510**								
1,0	0,80	0,96	6,00	45	16	4	6 x DC	2	52,31	**610**								
1,0	0,80	0,96	7,00	45	16	4	7 x DC	2	56,48	**710**								
1,0	0,80	0,96	8,00	45	16	4	8 x DC	2	56,48	**810**								
1,0	0,80	0,96	9,00	45	16	4	9 x DC	2	56,48	**910**								
1,0	0,80	0,96	10,00	45	16	4	10 x DC	2					56,48	**310**				
1,0	0,80	0,96	12,00	45	16	4	12 x DC	2					56,48	**410**				
1,0	0,80	0,96	14,00	50	16	4	14 x DC	2							58,10	**310**		
1,0	0,80	0,96	16,00	50	16	4	16 x DC	2							60,41	**410**		
1,2	0,96	1,16	6,00	45	16	4	5 x DC	2	58,33	**312**								
1,2	0,96	1,16	8,00	45	16	4	6,6 x DC	2	58,33	**412**								
1,2	0,96	1,16	10,00	45	16	4	8,3 x DC	2	60,29	**512**								
1,2	0,96	1,16	12,00	45	16	4	10 x DC	2					60,29	**312**				
1,2	0,96	1,16	14,00	50	16	4	11,6 x DC	2							60,98	**312**		

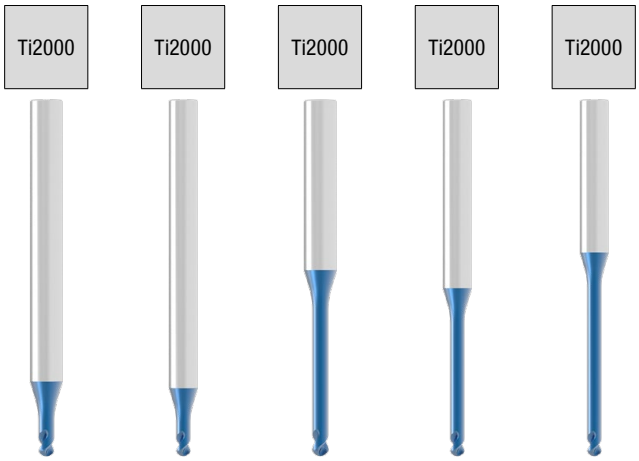
P	●	●	●	●	●
M					
K					
N					
S					
H	●	●	●	●	●
O					

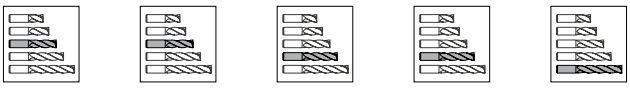
→ v_c/f_z strana 398+399

BlueLine – Rádiusová mikrofréza

▲ T_x = maximálna hĺbka frézovanie







dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma

HA | HA | HA | HA | HA

DC -0,01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS h5 mm	T_x	ZEFP	52 356 ... EUR V1		52 358 ... EUR V1		52 357 ... EUR V1		52 359 ... EUR V1		52 360 ... EUR V1	
1,2	0,96	1,16	16,00	50	16	4	13,3 x DC	2							60,98	**412**		
1,4	1,12	1,34	8,00	45	16	4	5,7 x DC	2	56,13	**314**								
1,4	1,12	1,34	12,00	45	16	4	8,5 x DC	2	58,33	**414**								
1,4	1,12	1,34	16,00	50	16	4	11,4 x DC	2							60,52	**314**		
1,5	1,20	1,44	3,00	45	16	4	2 x DC	2	54,85	**315**								
1,5	1,20	1,44	4,00	45	16	4	2,6 x DC	2	54,85	**415**								
1,5	1,20	1,44	6,00	45	16	4	4 x DC	2	54,85	**515**								
1,5	1,20	1,44	8,00	45	16	4	5,3 x DC	2	54,85	**615**								
1,5	1,20	1,44	10,00	45	16	4	6,6 x DC	2	54,85	**715**								
1,5	1,20	1,44	12,00	45	16	4	8 x DC	2	58,10	**815**								
1,5	1,20	1,44	14,00	50	16	4	9,3 x DC	2			58,10	**315**						
1,5	1,20	1,44	16,00	50	16	4	10,6 x DC	2							58,10	**315**		
1,6	1,28	1,54	8,00	45	16	4	5 x DC	2	58,10	**316**								
1,6	1,28	1,54	12,00	45	16	4	7,5 x DC	2	58,10	**416**								
1,6	1,28	1,54	16,00	50	16	4	10 x DC	2							60,29	**316**		
1,8	1,44	1,74	8,00	45	16	4	4,4 x DC	2	58,10	**318**								
1,8	1,44	1,74	12,00	45	16	4	6,6 x DC	2	58,10	**418**								
1,8	1,44	1,74	16,00	50	16	4	8,8 x DC	2			60,29	**318**						
2,0	1,60	1,94	3,00	45	16	4	1,5 x DC	2	54,51	**320**								
2,0	1,60	1,94	4,00	45	16	4	2 x DC	2	54,51	**420**								
2,0	1,60	1,94	6,00	45	16	4	3 x DC	2	54,51	**520**								
2,0	1,60	1,94	8,00	45	16	4	4 x DC	2	58,10	**620**								
2,0	1,60	1,94	10,00	45	16	4	5 x DC	2	58,10	**720**								
2,0	1,60	1,94	12,00	45	16	4	6 x DC	2	58,10	**820**								
2,0	1,60	1,94	14,00	50	16	4	7 x DC	2			58,10	**320**						
2,0	1,60	1,94	16,00	50	16	4	8 x DC	2			58,10	**420**						
2,5	2,00	2,41	10,00	45	16	4	4 x DC	2	60,52	**325**								
2,5	2,00	2,41	15,00	50	16	4	6 x DC	2			62,25	**325**						
3,0	3,50	2,92	8,00	45	16	4	2,6 x DC	2	58,33	**330**								
3,0	3,50	2,92	10,00	45	16	4	3,3 x DC	2	58,33	**430**								
3,0	3,50	2,92	12,00	45	16	4	4 x DC	2	58,33	**530**								
3,0	3,50	2,92	16,00	45	16	4	5,3 x DC	2	61,23	**630**								
3,0	3,50	2,92	16,00	50	16	4	5,3 x DC	2			61,57	**330**						

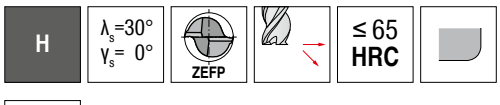
P	●	●	●	●	●	
M						
K						
N						
S						
H	●	●	●	●	●	
O						

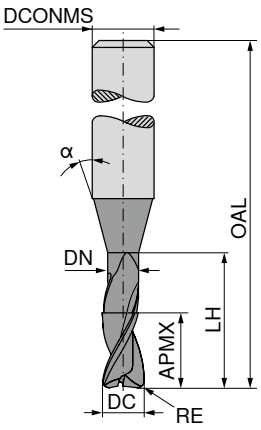
→ v_c/f_z strana 398+399

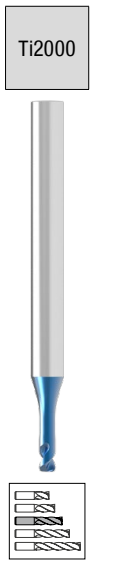
14

BlueLine – Toroidná mikrofréza

▲ T_x = maximálna hĺbka frézovanie







dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma

HA | HA | HA

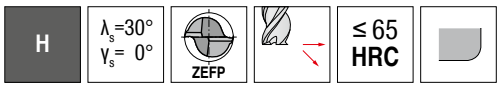
DC -0,012 mm	RE ±0,005 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS h5 mm	T_x	ZEFP	52 349 ... EUR V1		52 350 ... EUR V1		52 351 ... EUR V1	
0,4	0,1	0,4	0,38	1,0	50	16	4	2,5 x DC	2	67,23	**30401**				
0,4	0,1	0,4	0,38	1,5	50	16	4	3,75 x DC	2	67,23	**40401**				
0,4	0,1	0,4	0,38	2,0	50	16	4	5 x DC	2	67,23	**50401**				
0,4	0,1	0,4	0,38	3,0	50	16	4	7,5 x DC	2	67,23	**60401**				
0,4	0,1	0,4	0,38	4,0	50	16	4	10 x DC	2			67,23	**30401**		
0,5	0,1	0,5	0,48	1,0	50	16	4	2 x DC	2	54,62	**30501**				
0,5	0,1	0,5	0,48	2,0	50	16	4	4 x DC	2	54,62	**40501**				
0,5	0,1	0,5	0,48	3,0	50	16	4	6 x DC	2	54,62	**50501**				
0,5	0,1	0,5	0,48	4,0	50	16	4	8 x DC	2	54,62	**60501**				
0,5	0,1	0,5	0,48	5,0	50	16	4	10 x DC	2			54,62	**30501**		
0,5	0,1	0,5	0,48	6,0	50	16	4	12 x DC	2			54,62	**40501**		
0,6	0,1	0,6	0,58	2,0	50	16	4	3,3 x DC	2	54,62	**30601**				
0,6	0,1	0,6	0,58	3,0	50	16	4	5 x DC	2	54,62	**40601**				
0,6	0,1	0,6	0,58	4,0	50	16	4	6,6 x DC	2	54,62	**50601**				
0,6	0,1	0,6	0,58	6,0	50	16	4	10 x DC	2			54,62	**30601**		
0,6	0,1	0,6	0,58	8,0	50	16	4	13,3 x DC	2			54,62	**40601**		
0,7	0,1	0,7	0,68	4,0	50	16	4	5,7 x DC	2	57,63	**30701**				
0,7	0,1	0,7	0,68	6,0	50	16	4	8,5 x DC	2	57,63	**40701**				
0,8	0,1	0,8	0,78	4,0	50	16	4	5 x DC	2	61,45	**30801**				
0,8	0,1	0,8	0,78	6,0	50	16	4	7,5 x DC	2	61,45	**40801**				
0,8	0,2	0,8	0,78	4,0	50	16	4	5 x DC	2	61,57	**30802**				
0,8	0,2	0,8	0,78	6,0	50	16	4	7,5 x DC	2	61,57	**40802**				
1,0	0,1	1,0	0,95	2,0	50	16	4	2 x DC	2	51,85	**31001**				
1,0	0,1	1,0	0,95	4,0	50	16	4	4 x DC	2	51,85	**41001**				
1,0	0,1	1,0	0,95	6,0	50	16	4	6 x DC	2	56,48	**51001**				
1,0	0,1	1,0	0,95	8,0	50	16	4	8 x DC	2	56,48	**61001**				
1,0	0,1	1,0	0,95	10,0	50	16	4	10 x DC	2			56,48	**31001**		
1,0	0,1	1,0	0,95	12,0	54	16	4	12 x DC	2			56,48	**41001**		
1,0	0,1	1,0	0,95	16,0	60	16	4	16 x DC	2			74,18	**51001**		
1,0	0,1	1,0	0,95	20,0	60	16	4	20 x DC	2					82,97	**31001**
1,0	0,2	1,0	0,95	2,0	50	16	4	2 x DC	2	52,31	**31002**				
1,0	0,2	1,0	0,95	4,0	50	16	4	4 x DC	2	52,31	**41002**				
1,0	0,2	1,0	0,95	6,0	50	16	4	6 x DC	2	56,48	**51002**				
1,0	0,2	1,0	0,95	8,0	50	16	4	8 x DC	2	56,48	**61002**				
1,0	0,2	1,0	0,95	10,0	50	16	4	10 x DC	2			56,48	**31002**		
1,0	0,2	1,0	0,95	12,0	54	16	4	12 x DC	2			56,48	**41002**		
1,0	0,2	1,0	0,95	16,0	60	16	4	16 x DC	2			74,18	**51002**		
1,0	0,2	1,0	0,95	20,0	60	16	4	20 x DC	2					82,97	**31002**
1,0	0,3	1,0	0,95	2,0	50	16	4	2 x DC	2	52,31	**31003**				
1,0	0,3	1,0	0,95	4,0	50	16	4	4 x DC	2	52,31	**41003**				
1,0	0,3	1,0	0,95	6,0	50	16	4	6 x DC	2	56,36	**51003**				
1,0	0,3	1,0	0,95	8,0	50	16	4	8 x DC	2	56,36	**61003**				
1,0	0,3	1,0	0,95	10,0	50	16	4	10 x DC	2			56,36	**31003**		
1,0	0,3	1,0	0,95	12,0	54	16	4	12 x DC	2			56,36	**41003**		
1,0	0,3	1,0	0,95	16,0	60	16	4	16 x DC	2			74,18	**51003**		
1,0	0,3	1,0	0,95	20,0	60	16	4	20 x DC	2					82,97	**31003**

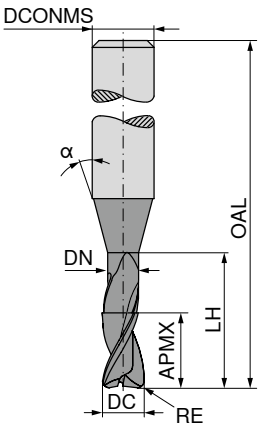
P	●	●	●
M			
K			
N			
S			
H	●	●	●
O			

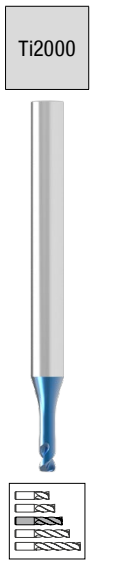
→ v_c/f_z strana 396+397

BlueLine – Toroidná mikrofréza

▲ T_x = maximálna hĺbka frézovanie







dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma

DC -0,012 mm	RE ±0,005 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS h5 mm	T_x	ZEFP	52 349 ... EUR V1		52 350 ... EUR V1		52 351 ... EUR V1	
1,2	0,2	1,2	1,14	6,0	50	16	4	5 x DC	2	58,33	**31202**				
1,2	0,2	1,2	1,14	12,0	54	16	4	10 x DC	2			58,33	**31202**		
1,2	0,2	1,2	1,14	20,0	60	16	4	16,6 x DC	2			87,37	**41202**		
1,2	0,3	1,2	1,14	6,0	50	16	4	5 x DC	2	58,33	**31203**				
1,2	0,3	1,2	1,14	12,0	54	16	4	10 x DC	2			58,33	**31203**		
1,2	0,3	1,2	1,14	20,0	60	16	4	16,6 x DC	2			87,37	**41203**		
1,5	0,2	1,5	1,44	4,0	50	16	4	2,6 x DC	2	54,85	**31502**				
1,5	0,2	1,5	1,44	6,0	50	16	4	4 x DC	2	54,85	**41502**				
1,5	0,2	1,5	1,44	8,0	50	16	4	5,3 x DC	2	58,10	**51502**				
1,5	0,2	1,5	1,44	10,0	50	16	4	6,6 x DC	2	58,10	**61502**				
1,5	0,2	1,5	1,44	12,0	54	16	4	8 x DC	2	58,10	**71502**				
1,5	0,2	1,5	1,44	16,0	54	16	4	10,6 x DC	2			58,10	**31502**		
1,5	0,2	1,5	1,44	20,0	60	16	4	13,3 x DC	2			58,10	**41502**		
1,5	0,3	1,5	1,44	4,0	50	16	4	2,6 x DC	2	54,85	**31503**				
1,5	0,3	1,5	1,44	6,0	50	16	4	4 x DC	2	54,85	**41503**				
1,5	0,3	1,5	1,44	8,0	50	16	4	5,3 x DC	2	58,10	**51503**				
1,5	0,3	1,5	1,44	10,0	50	16	4	6,6 x DC	2	58,10	**61503**				
1,5	0,3	1,5	1,44	12,0	54	16	4	8 x DC	2	58,10	**71503**				
1,5	0,3	1,5	1,44	16,0	54	16	4	10,6 x DC	2			58,10	**31503**		
1,5	0,3	1,5	1,44	20,0	60	16	4	13,3 x DC	2			58,10	**41503**		
1,5	0,5	1,5	1,44	4,0	50	16	4	2,6 x DC	2	54,85	**31505**				
1,5	0,5	1,5	1,44	6,0	50	16	4	4 x DC	2	54,85	**41505**				
1,5	0,5	1,5	1,44	8,0	50	16	4	5,3 x DC	2	54,85	**51505**				
1,5	0,5	1,5	1,44	10,0	50	16	4	6,6 x DC	2	54,85	**61505**				
1,5	0,5	1,5	1,44	12,0	54	16	4	8 x DC	2	54,85	**71505**				
1,5	0,5	1,5	1,44	16,0	54	16	4	10,6 x DC	2			54,85	**31505**		
1,5	0,5	1,5	1,44	20,0	60	16	4	13,3 x DC	2			54,85	**41505**		
2,0	0,1	2,0	1,91	4,0	50	16	4	2 x DC	2	54,51	**32001**				
2,0	0,1	2,0	1,91	6,0	50	16	4	3 x DC	2	54,51	**42001**				
2,0	0,1	2,0	1,91	8,0	50	16	4	4 x DC	2	58,10	**52001**				
2,0	0,1	2,0	1,91	10,0	50	16	4	5 x DC	2	58,10	**62001**				
2,0	0,1	2,0	1,91	12,0	54	16	4	6 x DC	2	58,10	**72001**				
2,0	0,1	2,0	1,91	16,0	54	16	4	8 x DC	2	58,10	**82001**				
2,0	0,1	2,0	1,91	20,0	60	16	4	10 x DC	2			58,10	**32001**		
2,0	0,1	2,0	1,91	26,0	70	16	4	13 x DC	2			58,10	**42001**		
2,0	0,2	2,0	1,91	4,0	50	16	4	2 x DC	2	54,51	**32002**				
2,0	0,2	2,0	1,91	6,0	50	16	4	3 x DC	2	54,51	**42002**				
2,0	0,2	2,0	1,91	8,0	50	16	4	4 x DC	2	58,10	**52002**				
2,0	0,2	2,0	1,91	10,0	50	16	4	5 x DC	2	58,10	**62002**				
2,0	0,2	2,0	1,91	12,0	54	16	4	6 x DC	2	58,10	**72002**				
2,0	0,2	2,0	1,91	16,0	54	16	4	8 x DC	2	58,10	**82002**				
2,0	0,2	2,0	1,91	20,0	60	16	4	10 x DC	2			58,10	**32002**		
2,0	0,2	2,0	1,91	26,0	70	16	4	13 x DC	2			58,10	**42002**		
2,0	0,3	2,0	1,91	4,0	50	16	4	2 x DC	2	54,51	**32003**				
2,0	0,3	2,0	1,91	6,0	50	16	4	3 x DC	2	54,51	**42003**				
2,0	0,3	2,0	1,91	8,0	50	16	4	4 x DC	2	54,51	**52003**				

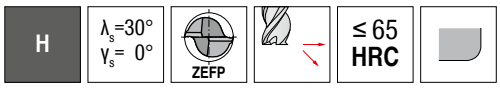
P	●	●	●
M			
K			
N			
S			
H	●	●	●
O			

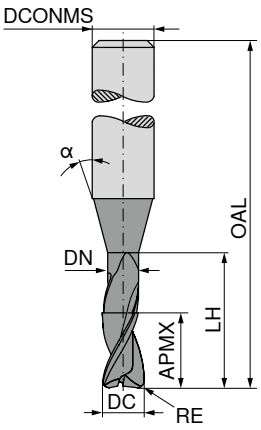
→ v_c/f_z strana 396+397

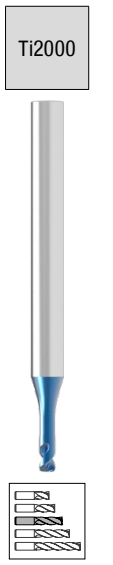
14

BlueLine – Toroidná mikrofréza

▲ T_x = maximálna hĺbka frézovanie







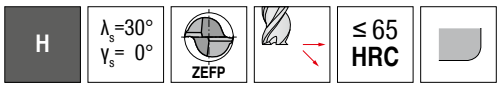
dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma

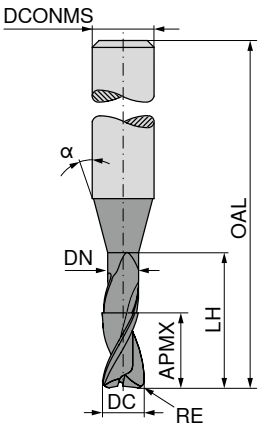
DC -0,012 mm	RE ±0,005 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS h5 mm	T_x	ZEFP	52 349 ... EUR V1		52 350 ... EUR V1		52 351 ... EUR V1	
2,0	0,3	2,0	1,91	10,0	50	16	4	5 x DC	2	58,10	**62003**				
2,0	0,3	2,0	1,91	12,0	54	16	4	6 x DC	2	58,10	**72003**				
2,0	0,3	2,0	1,91	16,0	54	16	4	8 x DC	2	58,10	**82003**				
2,0	0,3	2,0	1,91	20,0	60	16	4	10 x DC	2			58,10	**32003**		
2,0	0,3	2,0	1,91	26,0	70	16	4	13 x DC	2			58,10	**42003**		
2,0	0,5	2,0	1,91	4,0	50	16	4	2 x DC	2	54,51	**32005**				
2,0	0,5	2,0	1,91	6,0	50	16	4	3 x DC	2	54,51	**42005**				
2,0	0,5	2,0	1,91	8,0	50	16	4	4 x DC	2	58,10	**52005**				
2,0	0,5	2,0	1,91	10,0	50	16	4	5 x DC	2	58,10	**62005**				
2,0	0,5	2,0	1,91	12,0	54	16	4	6 x DC	2	58,10	**72005**				
2,0	0,5	2,0	1,91	16,0	54	16	4	8 x DC	2	58,10	**82005**				
2,0	0,5	2,0	1,91	20,0	60	16	4	10 x DC	2			58,10	**32005**		
2,0	0,5	2,0	1,91	26,0	70	16	4	13 x DC	2			58,10	**42005**		
2,5	0,3	2,5	2,41	10,0	50	16	4	4 x DC	2	60,52	**32503**				
2,5	0,3	2,5	2,41	12,0	60	16	4	4,8 x DC	2	62,25	**42503**				
2,5	0,3	2,5	2,41	30,0	70	16	4	12 x DC	2			64,22	**32503**		
2,5	0,5	2,5	2,41	10,0	50	16	4	4 x DC	2	60,52	**32505**				
2,5	0,5	2,5	2,41	12,0	60	16	4	4,8 x DC	2	60,52	**42505**				
2,5	0,5	2,5	2,41	30,0	70	16	4	12 x DC	2			64,22	**32505**		
3,0	0,3	3,0	2,92	10,0	50	16	4	3,3 x DC	2	57,39	**33003**				
3,0	0,3	3,0	2,92	12,0	50	16	4	4 x DC	2	58,21	**43003**				
3,0	0,3	3,0	2,92	30,0	70	16	4	10 x DC	2			78,00	**33003**		
3,0	0,5	3,0	2,92	10,0	50	16	4	3,3 x DC	2	57,39	**33005**				
3,0	0,5	3,0	2,92	12,0	50	16	4	4 x DC	2	58,10	**43005**				
3,0	0,5	3,0	2,92	30,0	70	16	4	10 x DC	2			78,00	**33005**		
P										●		●		●	
M															
K															
N															
S															
H										●		●		●	
O															

→ v_c/f_z strana 396+397

BlueLine – Toroidná mikrofréza

▲ T_x = maximálna hĺbka frézovanie





dielenská norma

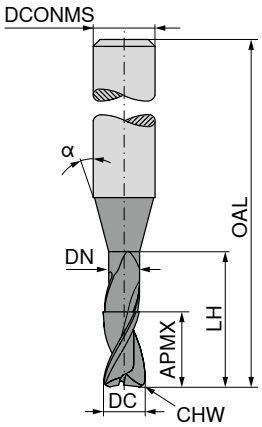
52 362 ...

DC -0,008 mm	RE ±0,005 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS h5 mm	T_X	ZEFP	EUR V1	
0,6	0,1	0,6	0,58	2	50	16	4	3,3 x DC	2	54,62	**30601**
0,6	0,1	0,6	0,58	3	50	16	4	5 x DC	2	54,62	**40601**
0,6	0,1	0,6	0,58	4	50	16	4	6,6 x DC	2	54,62	**50601**
1,0	0,1	1,0	0,95	2	50	16	4	2 x DC	2	52,31	**31001**
1,0	0,1	1,0	0,95	4	50	16	4	4 x DC	2	52,31	**41001**
1,0	0,1	1,0	0,95	6	50	16	4	6 x DC	2	56,48	**51001**
1,0	0,2	1,0	0,95	2	50	16	4	2 x DC	2	52,31	**31002**
1,0	0,2	1,0	0,95	4	50	16	4	4 x DC	2	52,31	**41002**
1,0	0,2	1,0	0,95	6	50	16	4	6 x DC	2	56,36	**51002**
1,0	0,3	1,0	0,95	2	50	16	4	2 x DC	2	52,31	**31003**
1,0	0,3	1,0	0,95	4	50	16	4	4 x DC	2	52,31	**41003**
1,0	0,3	1,0	0,95	6	50	16	4	6 x DC	2	56,48	**51003**
2,0	0,1	2,0	1,91	4	50	16	4	2 x DC	2	54,51	**32001**
2,0	0,1	2,0	1,91	6	50	16	4	3 x DC	2	54,51	**42001**
2,0	0,1	2,0	1,91	8	50	16	4	4 x DC	2	58,10	**52001**
2,0	0,1	2,0	1,91	10	50	16	4	5 x DC	2	58,10	**62001**
2,0	0,1	2,0	1,91	12	54	16	4	6 x DC	2	58,10	**72001**
2,0	0,2	2,0	1,91	4	50	16	4	2 x DC	2	54,51	**32002**
2,0	0,2	2,0	1,91	6	50	16	4	3 x DC	2	54,51	**42002**
2,0	0,2	2,0	1,91	8	50	16	4	4 x DC	2	58,10	**52002**
2,0	0,2	2,0	1,91	10	50	16	4	5 x DC	2	58,10	**62002**
2,0	0,2	2,0	1,91	12	54	16	4	6 x DC	2	58,10	**72002**
2,0	0,3	2,0	1,91	4	50	16	4	2 x DC	2	54,51	**32003**
2,0	0,3	2,0	1,91	6	50	16	4	3 x DC	2	54,51	**42003**
2,0	0,3	2,0	1,91	8	50	16	4	4 x DC	2	58,10	**52003**
2,0	0,3	2,0	1,91	10	50	16	4	5 x DC	2	58,10	**62003**
2,0	0,3	2,0	1,91	12	54	16	4	6 x DC	2	58,10	**72003**
2,0	0,5	2,0	1,91	4	50	16	4	2 x DC	2	54,51	**32005**
2,0	0,5	2,0	1,91	6	50	16	4	3 x DC	2	54,51	**42005**
2,0	0,5	2,0	1,91	8	50	16	4	4 x DC	2	58,10	**52005**
2,0	0,5	2,0	1,91	10	50	16	4	5 x DC	2	58,10	**62005**
2,0	0,5	2,0	1,91	12	54	16	4	6 x DC	2	58,10	**72005**

P	●
M	
K	
N	
S	
H	●
O	

→ v_c/f_z strana 396+397

BlueLine – Stopková fréza



dielenská norma

HA

52 344 ...

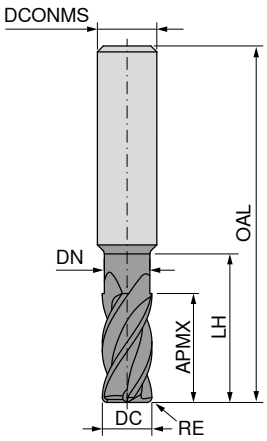
DC e8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS h5 mm	CHW mm	ZEFP	EUR V1	
0,5	1,5			58	12	6	0,02	2	43,06	**905**
1,0	3,0			58	12	6	0,02	2	43,06	**010**
1,5	4,0			58	12	6	0,03	2	43,06	**015**
2,0	5,0	1,8	12	58	20	6	0,03	2	43,06	**020**
2,5	6,0	2,3	13	58	20	6	0,04	2	43,06	**025**
3,0	8,0	2,8	15	58	20	6	0,04	2	43,06	**030**
3,5	8,0	3,3	15	58	20	6	0,05	2	43,06	**035**
4,0	11,0	3,8	15	58	20	6	0,05	2	43,06	**040**
5,0	13,0	4,8	21	58	20	6	0,06	2	43,06	**050**
6,0	16,0	5,8	24	58		6	0,07	2	43,06	**060**
8,0	19,0	7,8	27	64		8	0,08	2	56,48	**080**
10,0	22,0	9,8	32	73		10	0,10	2	86,09	**100**
12,0	26,0	11,8	38	84		12	0,13	2	112,80	**120**
16,0	32,0	15,7	44	93		16	0,18	2	193,30	**160**
20,0	38,0	19,7	54	104		20	0,20	2	296,30	**200**

P	●
M	
K	
N	
S	
H	●
O	

→ v_c/f_z strana 400+401

BlueLine – Stopková fréza s rohovým rádiusom

H | λ_s=30° γ_s= 0° | ZEFP | ≤ 65 HRC



dielenská norma

HA

dielenská norma

HA

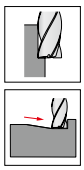
DC e8 mm	RE ±0,005 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	52 353 ... EUR V1		52 354 ... EUR V1	
1	0,10	1,5	0,85	10	50	3	4	51,72	31001		
1	0,10	1,5	0,85	20	75	3	4			74,30	31001
1	0,20	1,5	0,85	10	50	3	4	52,08	31002		
1	0,20	1,5	0,85	20	75	3	4			74,30	31002
2	0,20	2,5	1,80	12	50	3	4	51,27	32002		
2	0,20	2,5	1,80	25	75	3	4			73,14	32002
2	0,30	2,5	1,80	12	50	3	4	51,27	32003		
2	0,30	2,5	1,80	25	75	3	4			73,14	32003
2	0,50	2,5	1,80	12	50	3	4	51,27	32005		
2	0,50	2,5	1,80	25	75	3	4			73,14	32005
3	0,25	4,0	2,70	14	50	3	4	48,72	33002		
3	0,25	4,0	2,70	32	75	3	4			69,32	33002
3	0,30	4,0	2,70	14	50	3	4	48,72	33003		
3	0,30	4,0	2,70	32	75	3	4			69,32	33003
3	0,50	4,0	2,70	14	50	3	4	48,72	33005		
3	0,50	4,0	2,70	32	75	3	4			69,32	33005
3	1,00	4,0	2,70	14	50	3	4	48,72	33010		
3	1,00	4,0	2,70	32	75	3	4			69,32	33010
4	0,20	5,0	3,70	16	50	4	4	52,31	44002		
4	0,20	5,0	3,70	36	75	4	4			75,11	44002
4	0,25	5,0	3,70	16	50	4	4	52,31	44003		
4	0,25	5,0	3,70	36	75	4	4			75,11	44003
4	0,40	5,0	3,70	16	50	4	4	52,31	44004		
4	0,40	5,0	3,70	36	75	4	4			75,11	44004
4	0,50	5,0	3,70	16	50	4	4	52,31	44005		
4	0,50	5,0	3,70	36	75	4	4			75,11	44005
4	1,00	5,0	3,70	16	50	4	4	52,31	44010		
4	1,00	5,0	3,70	36	75	4	4			75,11	44010
5	0,25	6,0	4,60	18	54	5	4	56,71	55002		
5	0,25	6,0	4,60	40	75	5	4			83,79	55002
5	0,50	6,0	4,60	18	54	5	4	56,71	55005		
5	0,50	6,0	4,60	40	75	5	4			83,79	55005
5	1,00	6,0	4,60	18	54	5	4	56,71	55010		
5	1,00	6,0	4,60	40	75	5	4			83,79	55010
6	0,25	7,0	5,50	21	58	6	4	64,22	06002		
6	0,25	7,0	5,50	44	80	6	4			90,73	06002
6	0,50	7,0	5,50	21	58	6	4	64,22	06005		
6	0,50	7,0	5,50	44	80	6	4			90,73	06005
6	0,80	7,0	5,50	21	58	6	4	64,22	06008		
6	1,00	7,0	5,50	21	58	6	4	64,22	06010		
6	1,00	7,0	5,50	44	80	6	4			90,73	06010
6	1,50	7,0	5,50	21	58	6	4	64,22	06015		
6	1,50	7,0	5,50	44	80	6	4			90,73	06015
6	2,00	7,0	5,50	21	58	6	4	64,22	06020		
8	0,25	9,0	7,40	27	64	8	4	84,60	08002		

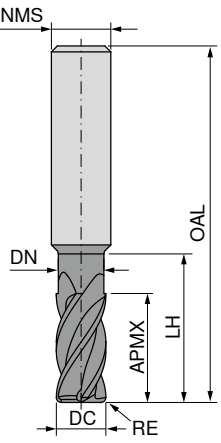
P	●	●
M		
K		
N		
S		
H	●	●
O		

→ v_c/f_z strana 402+403

14

BlueLine – Stopková fréza s rohovým rádiusom





dielenská norma

HA

dielenská norma

HA

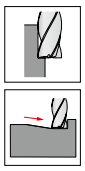
DC e8 mm	RE ±0,005 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	52 353 ... EUR V1		52 354 ... EUR V1	
8	0,25	9,0	7,40	54	100	8	4			123,80	08002
8	0,50	9,0	7,40	27	64	8	4	84,60	08005		
8	0,50	9,0	7,40	54	100	8	4			123,80	08005
8	0,80	9,0	7,40	27	64	8	4	84,60	08008		
8	0,80	9,0	7,40	54	100	8	4			123,80	08008
8	1,00	9,0	7,40	27	64	8	4	84,60	08010		
8	1,00	9,0	7,40	54	100	8	4			123,80	08010
8	1,50	9,0	7,40	27	64	8	4	84,60	08015		
8	1,50	9,0	7,40	54	100	8	4			123,80	08015
8	2,00	9,0	7,40	27	64	8	4	84,60	08020		
8	2,00	9,0	7,40	54	100	8	4			123,80	08020
8	2,50	9,0	7,40	27	64	8	4	84,60	08025		
8	3,00	9,0	7,40	27	64	8	4	84,60	08030		
8	3,00	9,0	7,40	54	100	8	4			123,80	08030
10	0,25	11,0	9,20	32	73	10	4	110,40	10002		
10	0,25	11,0	9,20	60	100	10	4			169,10	10002
10	0,50	11,0	9,20	32	73	10	4	110,40	10005		
10	0,50	11,0	9,20	60	100	10	4			169,10	10005
10	0,80	11,0	9,20	32	73	10	4	110,40	10008		
10	0,80	11,0	9,20	60	100	10	4			169,10	10008
10	1,00	11,0	9,20	32	73	10	4	110,40	10010		
10	1,00	11,0	9,20	60	100	10	4			169,10	10010
10	1,50	11,0	9,20	32	73	10	4	110,40	10015		
10	1,50	11,0	9,20	60	100	10	4			169,10	10015
10	2,00	11,0	9,20	32	73	10	4	110,40	10020		
10	2,00	11,0	9,20	60	100	10	4			169,10	10020
10	3,00	11,0	9,20	32	73	10	4	110,40	10030		
10	3,00	11,0	9,20	60	100	10	4			169,10	10030
10	3,50	11,0	9,20	32	73	10	4	110,40	10035		
12	0,50	12,0	11,00	38	84	12	4	149,40	12005		
12	0,50	12,0	11,00	75	120	12	4			223,40	12005
12	1,00	12,0	11,00	38	84	12	4	149,40	12010		
12	1,00	12,0	11,00	75	120	12	4			223,40	12010
12	1,50	12,0	11,00	38	84	12	4	149,40	12015		
12	1,50	12,0	11,00	75	120	12	4			223,40	12015
12	2,00	12,0	11,00	38	84	12	4	149,40	12020		
12	2,00	12,0	11,00	75	120	12	4			223,40	12020
12	3,00	12,0	11,00	38	84	12	4	149,40	12030		
12	3,00	12,0	11,00	75	120	12	4			223,40	12030
16	2,00	16,0	15,00	44	93	16	4	252,20	16020		
16	2,00	16,0	15,00	92	150	16	4			378,40	16020
16	3,00	16,0	15,00	44	93	16	4	252,20	16030		
16	3,00	16,0	15,00	92	150	16	4			378,40	16030

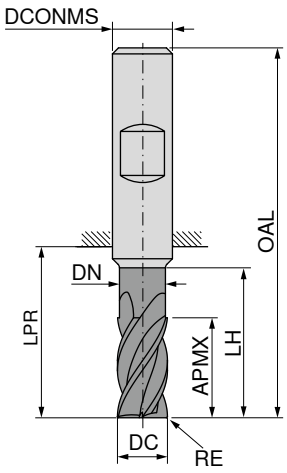
P	●	●
M		
K		
N		
S		
H	●	●
O		

→ v_c/f_z strana 402+403

BlueLine – Stopková fréza s rohovým rádiusom

▲ S klesajúcim uhlom skrutkovice pre optimálny rez





									dielenská norma		dielenská norma			
									HA		HB			
									52 140 ...		**52 141 ...**			
DC e8 **mm**	RE ±0,01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	**EUR** V1		**EUR** V1			
3	0,3	4	2,7	14	22	50	3	4	61,23	**031**				
3	0,5	4	2,7	14	22	50	3	4	61,23	**033**				
3	1,0	4	2,7	14	22	50	3	4	61,23	**034**				
4	0,4	5	3,7	16	22	50	4	4	66,08	**042**				
4	0,5	5	3,7	16	22	50	4	4	66,08	**043**				
4	1,0	5	3,7	16	22	50	4	4	66,08	**044**				
5	0,5	6	4,6	18	26	54	5	4	69,32	**053**				
5	1,0	6	4,6	18	26	54	5	4	69,32	**054**				
6	0,5	7	5,5	21	21	57	6	6	86,45	**063**	86,45	**063**		
6	1,0	7	5,5	21	21	57	6	6	86,45	**064**	86,45	**064**		
6	1,5	7	5,5	21	21	57	6	6	86,45	**065**	86,45	**065**		
8	0,5	9	7,4	27	27	63	8	6	114,10	**083**	114,10	**083**		
8	1,0	9	7,4	27	27	63	8	6	114,10	**084**	114,10	**084**		
8	1,5	9	7,4	27	27	63	8	6	114,10	**085**	114,10	**085**		
8	2,0	9	7,4	27	27	63	8	6	114,10	**086**	114,10	**086**		
10	0,5	11	9,2	32	32	72	10	6	147,00	**103**	147,00	**103**		
10	1,0	11	9,2	32	32	72	10	6	147,00	**104**	147,00	**104**		
10	1,5	11	9,2	32	32	72	10	6	147,00	**105**	147,00	**105**		
10	2,0	11	9,2	32	32	72	10	6	147,00	**106**	147,00	**106**		
12	0,5	12	11,0	38	38	83	12	6	199,10	**123**	199,10	**123**		
12	1,0	12	11,0	38	38	83	12	6	199,10	**124**	199,10	**124**		
12	1,5	12	11,0	38	38	83	12	6	199,10	**125**	199,10	**125**		
12	2,0	12	11,0	38	38	83	12	6	199,10	**126**	199,10	**126**		
16	1,0	16	15,0	44	45	93	16	6	338,00	**161**	338,00	**161**		
16	2,0	16	15,0	44	45	93	16	6	338,00	**163**	338,00	**163**		
20	1,0	20	18,5	50	54	104	20	6	475,70	**201**	475,70	**201**		
20	2,5	20	18,5	50	54	104	20	6	475,70	**204**	475,70	**204**		
P										○		○		
M														
K														
N														
S														
H										●		●		
O														

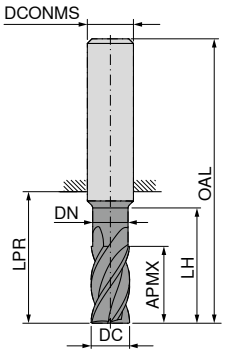
→ v_c/f_z strana 400+401

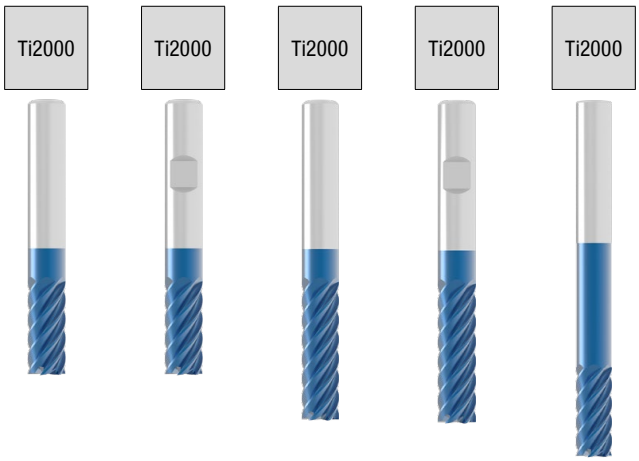
14

BlueLine – Dokončovacia fréza

▲ S klesajúcim uhlom skrutkovice pre optimálny rez

H | λ_s=30° 45° γ_s= 0° | ZEFP | 54–70 HRC





dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma

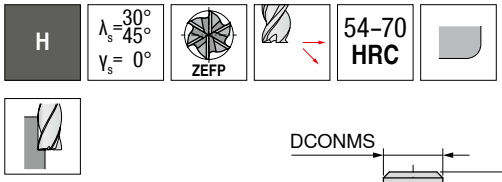
HA | HB | HA | HB | HA

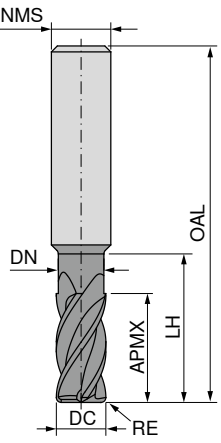
DC $_{e8}$ mm	APMX mm	LPR mm	DN mm	LH mm	OAL mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	52 133 ... EUR V1		52 134 ... EUR V1		52 135 ... EUR V1		52 136 ... EUR V1		52 348 ... EUR V1	
2	8	22			58	6	4	46,64	**020**	46,64	**020**						
3	12	22			58	6	4	46,64	**030**	46,64	**030**						
4	13	22			58	6	4	54,97	**040**	54,97	**040**						
5	15	22			58	6	6	56,94	**050**	56,94	**050**						
6	16	22			58	6	6	62,96	**060**	62,96	**060**						
6	16	44	5,8	40	80	6	6									65,96	**060**
6	21	29			65	6	6					78,11	**060**	78,11	**060**		
8	19	64	7,7	50	100	8	6									82,16	**080**
8	22	34			70	8	6	75,68	**080**	75,68	**080**						
8	28	39			75	8	6					92,23	**080**	92,23	**080**		
10	25	33			73	10	6	121,60	**100**	121,60	**100**						
10	25	60	9,7	60	100	10	6									121,60	**100**
10	35	45			85	10	6					137,90	**100**	137,90	**100**		
12	28	39			84	12	6	174,80	**120**	174,80	**120**						
12	30	75	11,6	60	120	12	6									159,70	**120**
12	45	55			100	12	6					210,60	**120**	210,60	**120**		
14	30	39			84	14	6	184,00	**140**	184,00	**140**						
14	45	55			100	14	6					244,10	**140**	244,10	**140**		
16	35	45			93	16	8	269,60	**160**	269,60	**160**						
16	40	102	15,6	100	150	16	8									329,80	**160**
16	50	62			110	16	8					343,70	**160**	343,70	**160**		
16	65	77			125	16	8					370,30	**161**	370,30	**161**		
18	35	45			93	18	10	284,70	**180**	284,70	**180**						
18	54	66			114	18	10					382,00	**180**	382,00	**180**		
20	40	54			104	20	10	385,40	**200**	385,40	**200**						
20	50	100	19,6	100	150	20	10									442,20	**200**
20	55	76			126	20	10					486,10	**200**	486,10	**200**		
20	70	85			135	20	10					593,80	**201**	593,80	**201**		

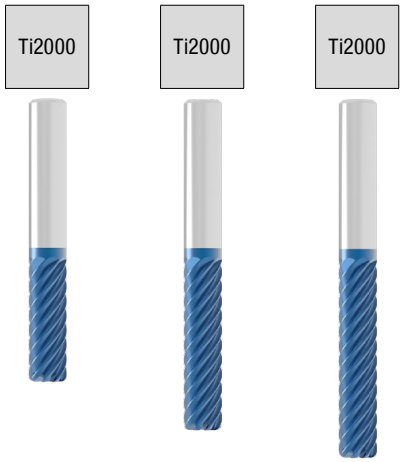
P	○	○	○	○	●
M					
K					
N					
S					
H	●	●	●	●	●
O					

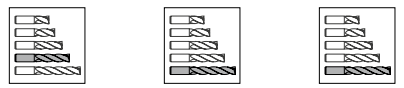
→ v_c/f_z strana 400–402

BlueLine – Dokončovacia fréza so zaoblením hrany









dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma

HA | HA | HA

								52 324 ...		52 325 ...		52 326 ...	
DC e8 mm	RE +/-0,005 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR V1		EUR V1		EUR V1	
5	0,5	15	4,8	19	58	6	6	62,83	052				
5	1,0	15	4,8	19	58	6	6	62,83	053				
6	0,5	16	5,8	20	58	6	6	63,30	062				
6	0,5	21	5,8	29	65	6	6			90,95	062		
6	1,0	16	5,8	20	58	6	6	73,61	063				
6	1,0	21	5,8	29	65	6	6			90,95	063		
8	0,5	22	7,8	26	70	8	6	74,18	082				
8	0,5	28	7,8	39	75	8	6			103,70	082		
8	1,0	22	7,8	26	70	8	6	81,94	083				
8	1,0	28	7,8	39	75	8	6			103,70	083		
10	0,5	25	9,8	31	73	10	6	119,30	102				
10	0,5	35	9,8	45	85	10	6			160,90	102		
10	1,0	25	9,8	31	73	10	6	119,30	103				
10	1,0	35	9,8	45	85	10	6			130,80	103		
10	1,5	25	9,8	31	73	10	6	137,90	104				
10	1,5	35	9,8	45	85	10	6			160,90	104		
12	0,5	28	11,8	37	84	12	6	160,90	122				
12	0,5	45	11,8	55	100	12	6			233,70	122		
12	1,0	28	11,8	37	84	12	6	160,90	123				
12	1,0	45	11,8	55	100	12	6			192,20	123		
12	1,5	28	11,8	37	84	12	6	186,40	124				
12	1,5	45	11,8	55	100	12	6			233,70	124		
14	1,0	30	13,8	37	84	14	6	199,10	143				
14	1,0	45	13,8	55	100	14	6			262,70	143		
16	1,0	35	15,8	43	93	16	8	305,60	163				
16	1,0	50	15,8	62	110	16	8			384,20	163		
16	1,0	65	15,8	77	125	16	8					411,00	163
16	2,0	35	15,8	43	93	16	8	305,60	165				
16	2,0	50	15,8	62	110	16	8			384,20	165		
16	2,0	65	15,8	77	125	16	8					411,00	165
18	1,0	35	17,8	43	93	18	10	327,50	183				
18	1,0	54	17,8	66	114	18	10			422,40	183		
20	1,0	40	19,8	52	104	20	10	435,00	203				
20	1,0	55	19,8	76	126	20	10			563,80	203		
20	1,0	70	19,8	85	135	20	10					672,30	203
20	2,0	40	19,8	52	104	20	10	435,00	205				
20	2,0	55	19,8	76	126	20	10			563,80	205		
20	2,0	70	19,8	85	135	20	10					672,30	205
P									○		○		○
M													
K													
N													
S													
H									●		●		●
O													

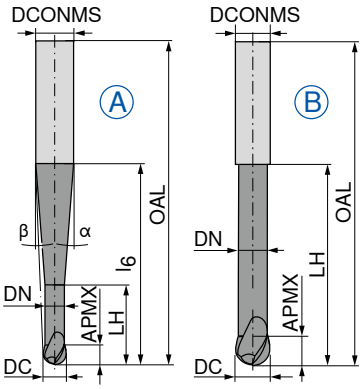
→ v_c/f_z strana 400+401

14

BlueLine – Rádiusová fréza

▲ Tol. rádiusu: ± 0,005 mm

H | λ_s=30° γ_s= 0° | ZEFP | 54–70 HRC | Ti2000



dielenská norma

HA

52 302 ...

DC mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	OAL mm	α°	β°	DCONMS $_{h5}$ mm	ZEFP	Obr.	EUR V1	
1,0	1,00	0,95	10	16,5	57	15	9	6	2	A	134,20	**010**
1,5	1,25	1,40	12	18,0	57	15	7,5	6	2	A	121,60	**015**
2,0	1,50	1,90	16	20,0	57	15	6	6	2	A	96,75	**020**
3,0	2,00	2,90	20	34,5	80	15	2,5	6	2	A	116,90	**030**
4,0	2,50	3,90	22	35,0	80	15	2	6	2	A	109,60	**040**
5,0	3,00	4,90	25	35,0	80	15	1	6	2	A	107,50	**050**
6,0	3,50	5,90	29		80	15		6	2	B	102,30	**060**

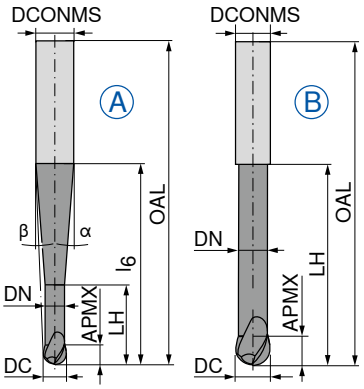
P	○
M	
K	
N	
S	
H	●
O	

→ v_c/f_z strana 404+405

BlueLine – Rádiusová fréza

▲ Tol. rádiusu: ± 0,005 mm pre Ø ≤ 6,0 mm / ± 0,01 mm pre Ø > 6,0 mm
▲ Pre Ø DC ≤ 5,0 mm je tolerancia uhla α a β: ± 0,5 °

H | λ_s=30° γ_s= 0° | ZEFP | 54–70 HRC | Ti2000



dielenská norma

HA

52 303 ...

DC mm	Tol.	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	OAL mm	α°	β°	DCONMS $_{h5}$ mm	ZEFP	Obr.	EUR V1	
0,5	±0,01	1,0	0,45	2,0	20	57	10	8,5	6	2	A	145,70	**005**
1,0	±0,01	2,0	0,95	4,0	20	57	10	8	6	2	A	136,50	**010**
1,5	±0,01	2,5	1,40	7,5	20	57	12,5	7	6	2	A	129,70	**015**
2,0	±0,01	3,0	1,80	8,0	20	57	12	6,5	6	2	A	110,00	**020**
3,0	±0,01	3,5	2,80	10,0	20	57	11,5	5	6	2	A	104,70	**030**
4,0	±0,01	4,0	3,80	12,0	20	57	11	3,5	6	2	A	102,90	**040**
5,0	±0,01	5,0	4,70	14,0	20	57	10	2	6	2	A	103,10	**050**
6,0	±0,01	6,0	5,60	20,0		57			6	2	B	94,31	**060**
8,0	±0,02	7,0	7,60	25,0		63			8	2	B	128,40	**080**
10,0	±0,02	8,0	9,60	30,0		72			10	2	B	174,80	**100**
12,0	±0,02	10,0	11,50	35,0		83			12	2	B	225,80	**120**
12,0	±0,02	10,0	11,50	35,0	40	92	35	3,5	16	2	A	314,80	**121**
16,0	±0,02	12,0	15,50	40,0		92			16	2	B	305,60	**160**

P	○
M	
K	
N	
S	
H	●
O	

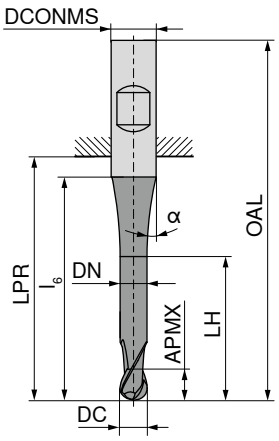
→ v_c/f_z strana 404+405

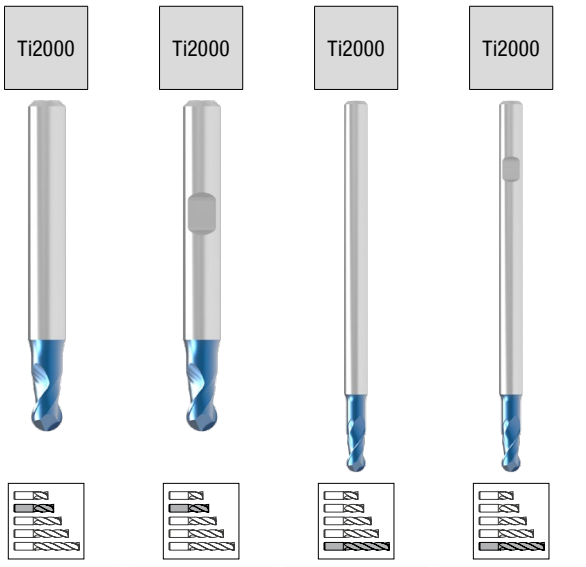
14

BlueLine – Rádiusová fréza

▲ Tol. rádiusu: ± 0,005 mm

H | λ_s=30° γ_s= 0° | ZEFP | 54–70 HRC





dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma

HA | HB | HA | HB

										52 256 ...		52 257 ...		52 258 ...		52 259 ...	
DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	α° ±0,5	ZEFP	EUR V1		EUR V1		EUR V1		EUR V1	
0,10	0,2			11	10	38	3	8	2	103,50	910						
0,15	0,3			12	10	38	3	7,5	2	95,36	915						
0,20	0,4			12	10	38	3	7	2	89,46	920						
0,25	0,5	0,20	0,8	12	10	38	3	7	2	95,48	925						
0,30	1,0	0,25	1,3	12	10	38	3	7	2	89,46	930						
0,35	1,0	0,30	1,3	12	10	38	3	7	2	79,97	935						
0,40	1,0	0,35	1,3	12	10	38	3	7	2	59,94	940						
0,50	1,5	0,40	2,0	12	10	38	3	7,5	2	49,65	950						
0,50	1,5	0,40	2,0	17	18	54	6	10,5	2	52,65	005	52,65	005				
0,50	1,5	0,40	2,0	13	47	75	3	7	2					67,47	950		
0,50	1,5	0,40	2,0	17	44	80	6	10,5	2					77,30	005	77,30	005
0,60	1,5	0,50	2,0	12	10	38	3	7	2	53,58	960						
0,70	2,0	0,60	2,5	12	10	38	3	7,5	2	49,65	970						
0,80	2,0	0,70	2,5	13	10	38	3	7,5	2	49,65	980						
0,90	2,5	0,80	3,5	13	10	38	3	7	2	49,65	990						
1,00	2,0	0,90	3,0	13	22	50	3	6	2	53,12	011						
1,00	2,0	0,90	3,0	18	18	54	6	9,5	2	58,10	106	58,10	010				
1,00	3,0	0,90	4,0	14	47	75	3	6	2					67,47	011		
1,00	3,0	0,90	4,0	19	44	80	6	9,5	2					74,41	010	74,41	010
1,10	3,0	1,00	4,0	13	22	50	3	7	2	49,65	911						
1,20	3,0	1,10	4,0	13	22	50	3	7	2	49,65	012						
1,40	3,0	1,30	4,0	14	22	50	3	5	2	49,65	014						
1,50	3,0	1,40	4,0	13	22	50	3	5,5	2	53,12	016						
1,50	3,0	1,40	4,0	18	18	54	6	9	2	58,10	156	58,10	015				
1,50	4,0	1,40	6,0	13	47	75	3	7	2					66,65	016		
1,50	4,0	1,40	6,0	19	44	80	6	10	2					73,72	015	73,72	015
1,60	4,0	1,50	5,0	13	22	50	3	5	2	49,65	916						
1,80	4,0	1,70	5,0	13	22	50	3	5	2	49,65	018						
2,00	4,0	1,90	5,5	12	22	50	3	5	2	53,12	021						
2,00	4,0	1,90	5,5	18	18	54	6	9	2	58,10	206	58,10	020				
2,00	6,0	1,90	8,0	12	47	75	3	8	2					63,07	021		
2,00	6,0	1,90	8,0	20	44	80	6	11	2					69,32	020	69,32	020
2,50	5,0	2,30	6,5	10	22	50	3	7	2	49,65	025						
2,50	5,0	2,30	6,5	17	18	54	6	10	2	58,10	026	58,10	026				
2,50	8,0	2,30	10,0	14	47	75	3	5,5	2					61,92	026		
2,50	8,0	2,30	10,0	20	44	80	6	10	2					68,40	025	68,40	025
3,00	6,0	2,80	8,0		22	50	3		2	53,12	031						
3,00	6,0	2,80	8,0	18	18	54	6	9	2	58,10	306	58,10	030				
3,00	10,0	2,80	13,0		47	75	3		2					60,98	031		

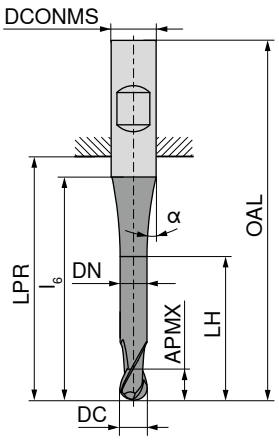
P	○	○	○	○
M				
K				
N				
S				
H	●	●	●	●
O				

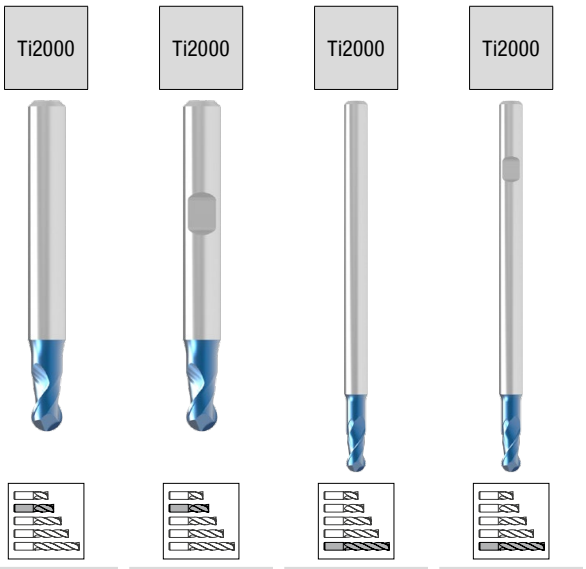
→ v_c/f_z strana 404+405

BlueLine – Rádiusová fréza

▲ Tol. rádiusu: ± 0,005 mm

H | λ_s=30° γ_s= 0° | ZEFP | 54–70 HRC





dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma

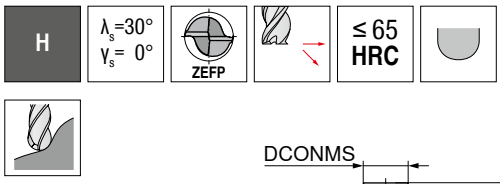
HA | HB | HA | HB

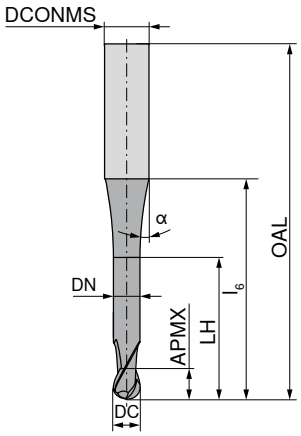
									52 256 ...		52 257 ...		52 258 ...		52 259 ...	
DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	α° ±0,5	ZEFP	EUR V1		EUR V1		EUR V1		EUR V1	
3,00	10,0	2,80	15,0	23	44	80	6	11	2					67,59	030	67,59	030
4,00	7,0	3,80	10,0	18	18	54	6	11	2	58,10	406	58,10	040				
4,00	7,0	3,80	10,0		26	54	4		2	55,90	041						
4,00	13,0	3,80	20,0		47	75	4		2					58,79	041		
4,00	13,0	3,80	18,0	23	44	80	6	12,5	2					64,69	040	68,50	040
5,00	8,0	4,80	11,0	15	18	54	6	8	2	58,10	506	58,10	050				
5,00	8,0	4,80	11,0		26	54	5		2	58,10	051						
5,00	14,0	4,80	19,0		47	75	5		2					66,19	051		
5,00	14,0	4,80	19,0	21	64	100	6	13	2					73,14	050	73,14	050
6,00	10,0	5,80	15,0		18	54	6		2	58,10	061	58,10	060				
6,00	16,0	5,80	25,0		64	100	6		2					85,87	060	85,87	060
8,00	12,0	7,80	17,0		23	59	8		2	70,60	081	70,60	080				
8,00	22,0	7,80	35,0		64	100	8		2					103,00	080	103,00	080
10,00	13,0	9,80	18,0		27	67	10		2	91,90	101	91,90	100				
10,00	25,0	9,80	40,0		60	100	10		2					135,50	100	135,50	100
12,00	16,0	11,90	21,0		28	73	12		2	130,80	121	130,80	120				
12,00	26,0	11,80	40,0		55	100	12		2					177,00	120	177,00	120
14,00	16,0	13,80	21,0		30	75	14		2	165,50	141	165,50	140				
14,00	26,0	13,80	40,0		55	100	14		2					241,90	140	241,90	140
16,00	20,0	15,80	25,0		35	83	16		2	189,80	161	189,80	160				
16,00	30,0	15,80	50,0		102	150	16		2					390,00	160	390,00	160
20,00	25,0	19,80	30,0		43	93	20		2	310,20	201	310,20	200				
20,00	40,0	19,80	60,0		100	150	20		2					475,70	200	475,70	200
P											○		○		○		○
M																	
K																	
N																	
S																	
H											●		●		●		●
O																	

→ v_c/f_z strana 404+405

BlueLine – Rádiusová fréza

▲ Tol. rádiusu: ± 0,005 mm
▲ Pre Ø DC ≤ 5,0 mm je tolerancia uhla α a β: ± 0,5 °





dielenská norma

52 352 ...

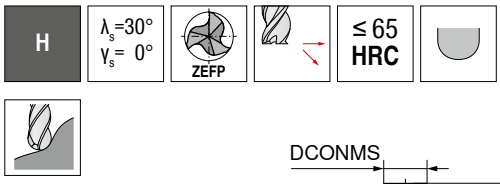
DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l6 mm	OAL mm	α°	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR V1	
0,6	0,8	0,55	1,4	27	75	1,5	3	2	74,41	**906**
0,8	1,0	0,75	1,6	27	75	1,5	3	2	71,86	**908**
1,0	1,2	0,95	2,0	27	75	1,5	3	2	70,48	**310**
1,2	1,4	1,15	2,4	27	75	1,5	3	2	69,79	**312**
1,5	1,8	1,45	3,0	27	75	1,5	3	2	67,81	**315**
2,0	2,4	1,95	4,0	27	75	1,5	3	2	67,23	**320**
3,0	4,0	2,80	12,0	40	80	1,5	6	2	107,60	**030**
4,0	5,0	3,80	16,0	40	80	1,5	6	2	106,60	**040**
5,0	6,0	4,80	20,0	40	80	1,5	6	2	106,20	**050**
6,0	6,0	5,80	25,0	50	100	1,5	8	2	145,70	**060**
8,0	7,0	7,80	32,0	60	120	1,5	10	2	198,00	**080**
10,0	9,0	9,80	40,0	80	160	1,5	12	2	309,00	**100**
12,0	11,0	11,80	50,0	100	200	1,5	16	2	528,90	**120**

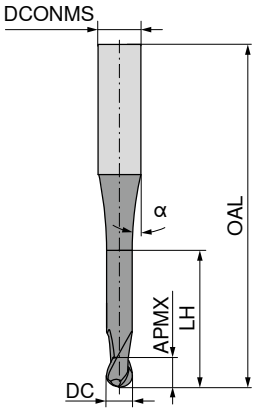
P	●
M	
K	
N	
S	
H	●
O	

→ v_c/f_z strana 404

BlueLine – Rádiusová fréza

▲ Tol. rádiusu: ± 0,005 mm





dielenská norma

52 355 ...

DC f8 mm	APMX mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS h5 mm	ZEFP	EUR V1	
3	8	11	65	12	6	3	64,35	**030**
4	8	11	75	12	6	3	66,19	**040**
5	10	13	75	12	6	3	66,19	**050**
6	12		100		6	3	68,40	**060**
8	14		100		8	3	93,16	**080**
10	18		100		10	3	118,00	**100**
12	22		120		12	3	153,80	**120**

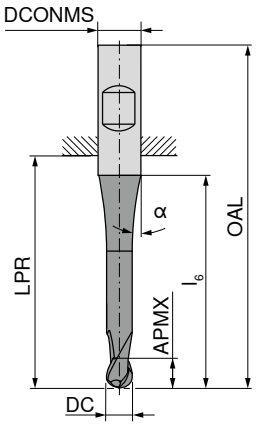
P	●
M	
K	
N	
S	
H	●
O	

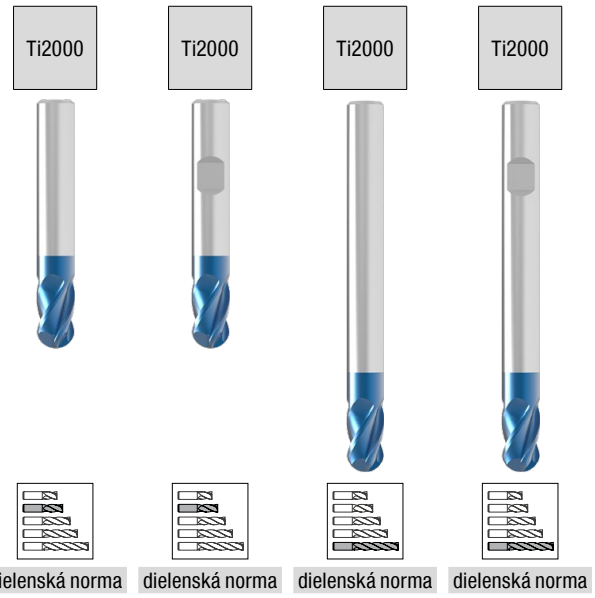
→ v_c/f_z strana 404

BlueLine – Rádiusová fréza

▲ Tol. rádiusu: ± 0,005 mm

H | λ_s=30° γ_s= 0° | ZEFP | 54–70 HRC





dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma

HA | HB | HA | HB

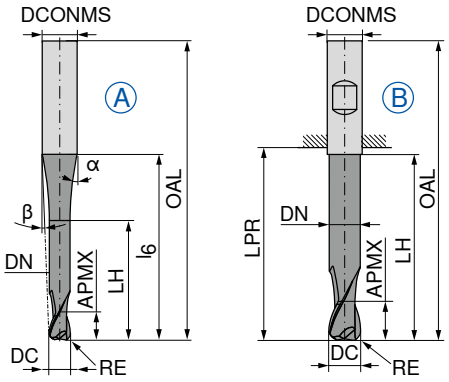
DC f8 mm	APMX mm	l_6 mm	LPR mm	OAL mm	α° ±1	DCONMS h6 mm	ZEFP	52 404 ... EUR V1		52 405 ... EUR V1		52 404 ... EUR V1		52 405 ... EUR V1	
2,0	4	10,0	22	50	8	3	4	50,22	**020**						
2,0	4	16,0	18	54	12	6	4	59,60	**021**	59,60	**021**				
2,0	4	10,0	47	75	8	3	4					66,08	**022**		
2,0	4	16,0	44	80	12	6	4					86,45	**023**	86,45	**023**
2,5	5	16,0	18	54	12	6	4	59,60	**025**	59,60	**025**				
2,5	5	16,0	44	80	12	6	4					81,36	**026**	81,36	**026**
3,0	5		22	50		3	4	53,58	**030**						
3,0	5	14,0	18	54	12	6	4	58,33	**031**	58,33	**031**				
3,0	5		47	75		3	4					67,36	**032**		
3,0	5	14,0	44	80	12	6	4					84,37	**033**	84,37	**033**
4,0	8	15,0	18	54	12	6	4	58,33	**041**	58,33	**041**				
4,0	8		26	54		4	4	55,55	**040**						
4,0	8		47	75		4	4					76,95	**042**		
4,0	8	15,0	44	80	12	6	4					83,79	**043**	83,79	**043**
5,0	9	13,5	18	54	12	6	4	57,63	**051**	57,63	**051**				
5,0	9		26	54		5	4	55,32	**050**						
5,0	9		47	75		5	4					77,64	**052**		
5,0	9	13,5	64	100	12	6	4					81,70	**053**	81,70	**053**
6,0	10		18	54		6	4	57,52	**060**	57,52	**060**				
6,0	10		64	100		6	4					80,43	**062**	80,43	**062**
7,0	12	15,0	23	59	12	8	4	78,11	**070**	78,11	**070**				
8,0	12		23	59		8	4	71,63	**080**	71,63	**080**				
8,0	12		64	100		8	4					102,40	**082**	102,40	**082**
9,0	14	17,0	27	67	12	10	4	104,50	**090**	104,50	**090**				
10,0	14	16,0	27	67		10	4	96,86	**100**	96,86	**100**				
10,0	14		60	100		10	4					133,10	**102**	133,10	**102**
12,0	16		29	74		12	4	130,80	**120**	130,80	**120**				
12,0	16		55	100		12	4					170,10	**122**	170,10	**122**
14,0	18		30	75		14	4	163,30	**140**	163,30	**140**				
14,0	18	20,0	55	100		14	4					212,90	**142**	212,90	**142**
16,0	22	24,0	35	83		16	4	204,90	**160**	204,90	**160**				
16,0	22	24,0	102	150		16	4					331,00	**162**	331,00	**162**
20,0	26	28,0	43	93		20	4	312,40	**200**	312,40	**200**				
20,0	26	28,0	100	150		20	4					457,10	**202**	457,10	**202**
P									○		○		○		○
M															
K															
N															
S															
H									●		●		●		●
O															

→ v_c/f_z strana 404÷405

BlueLine – Toroidná fréza

▲ Tol. rádiusu: ± 0,005 mm pre Ø ≤ 6,0 mm / ± 0,01 mm pre Ø > 6,0 mm
▲ Pre Ø DC ≤ 5,0 mm je tolerancia uhla α a β: ± 0,5 °

H | λ_s=30° γ_s= 0° | ZEFP | 54–70 HRC



LPR v prípade stopky DIN 6535 HB

dielenská norma | dielenská norma

HA | HB

DC ±0,01 mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	l_6 mm	OAL mm	α° ±0,5	β°	DCONMS h5 mm	ZEFP	Obr.	52 305 ... EUR V1		52 305 ... EUR V1	
1,0	0,2	1,00	0,95	10	21	16,5	57	23	9	6	2	A	145,70	**010**		
1,5	0,3	1,25	1,40	12	21	18,0	57	21	7,5	6	2	A	132,00	**015**		
2,0	0,4	1,50	1,90	16	21	20,0	57	25	6	6	2	A	107,30	**020**		
3,0	0,5	2,00	2,90	20	44	34,5	80	6	2,5	6	2	A	127,40	**030**		
4,0	0,6	2,50	3,90	22	44	35,0	80	4,5	2	6	2	A	120,30	**040**		
5,0	0,8	3,00	4,90	25	44	35,0	80	3,5	1	6	2	A	118,00	**050**		
6,0	1,0	3,50	5,90	29	44		80			6	2	B			110,90	**060**
P														○		○
M																
K																
N																
S																
H														●		●
O																

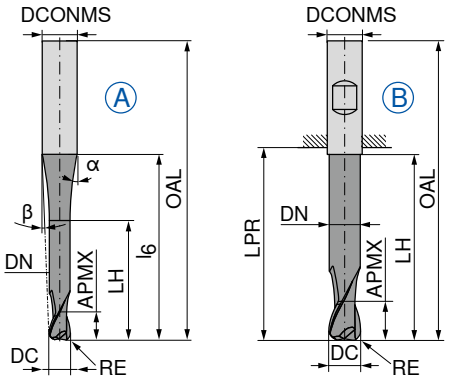
→ v_c/f_z strana 406+407

14

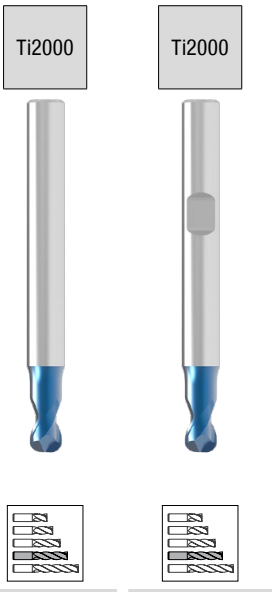
BlueLine – Toroidná fréza

▲ Tol. rádiusu: ± 0,005 mm pre Ø ≤ 6,0 mm / ± 0,01 mm pre Ø > 6,0 mm
▲ Pre Ø DC ≤ 5,0 mm je tolerancia uhla α a β: ± 0,5 °

H | λ_s=30° γ_s= 0° | ZEFP | 54–70 HRC



LPR v prípade stopky DIN 6535 HB



dielenská norma | dielenská norma

HA | HB

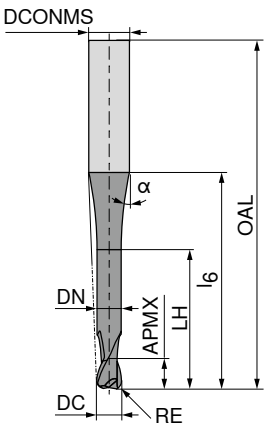
DC mm	Tol.	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	l_6 mm	OAL mm	α°	β°	DCONMS $_{h5}$ mm	ZEFP	Obr.	52 304 ... EUR V1		52 304 ... EUR V1	
0,5	±0,01	0,10	1,0	0,45	2,0	21	20	57	10	8,5	6	2	A	151,60	**005**		
1,0	±0,01	0,25	2,0	0,95	4,0	21	20	57	10	8	6	2	A	149,40	**010**		
1,5	±0,01	0,30	2,5	1,40	7,5	21	20	57	12,5	7	6	2	A	136,50	**015**		
2,0	±0,01	0,50	3,0	1,80	8,0	21	20	57	12	6,5	6	2	A	108,80	**020**		
3,0	±0,01	0,50	3,5	2,80	10,0	21	20	57	11,5	5	6	2	A	106,20	**030**		
4,0	±0,01	1,00	4,0	3,80	12,0	21	20	57	11	3,5	6	2	A	102,90	**040**		
5,0	±0,01	1,50	5,0	4,70	14,0	21	20	57	10	2	6	2	A	107,00	**050**		
6,0	±0,01	2,00	6,0	5,60	20,0	21		57			6	2	B			103,70	**060**
8,0	±0,02	2,00	7,0	7,60	25,0	27		63			8	2	B			134,20	**080**
10,0	±0,02	3,00	8,0	9,60	30,0	32		72			10	2	B			186,40	**100**
12,0	±0,02	4,00	10,0	11,50	35,0	38		83			12	2	B			238,40	**120**
12,0	±0,02	4,00	10,0	11,50	35,0	44	40	92	37	3,5	16	2	A	344,90	**121**		
16,0	±0,02	5,00	12,0	15,50	40,0	44		92			16	2	B			338,00	**160**
P															○		○
M																	
K																	
N																	
S																	
H															●		●
O																	

→ v_c/f_z strana 406+407

BlueLine – Toroidná fréza

H | λ_s=30° γ_s= 0° | ZEFP | ≤ 65 HRC

Ti2000



dielenská norma

HA

52 361 ...

DC $_{e8}$ mm	RE $_{\pm 0,01}$ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	OAL mm	α°	DCONMS $_{h5}$ mm	ZEFP	EUR V1	
0,8	0,08	1,0	0,75	1,6	27	75	1,5	3	2	69,08	**90801**
1,0	0,10	1,2	0,95	2,0	27	75	1,5	3	2	70,60	**31001**
1,0	0,25	2,0	0,85	4,0	40	80	1,5	6	2	111,30	**01002**
1,2	0,12	1,4	1,15	2,4	27	75	1,5	3	2	69,79	**31201**
1,5	0,15	1,8	1,45	3,0	27	75	1,5	3	2	67,81	**31501**
2,0	0,20	2,4	1,95	4,0	27	75	1,5	3	2	67,23	**32002**
2,0	0,50	2,0	1,80	8,0	40	80	1,5	6	2	107,60	**02005**
3,0	0,30	3,6	2,95	6,0	27	75	1,5	4	2	71,86	**43003**
3,0	0,50	2,0	2,80	12,0	40	80	1,5	6	2	107,60	**03005**
3,0	1,00	2,0	2,80	12,0	40	80	1,5	6	2	107,60	**03010**
4,0	1,00	3,0	3,80	16,0	40	80	1,5	6	2	107,60	**04010**
6,0	1,00	4,0	5,80	25,0	50	100	1,5	8	2	145,70	**06010**
6,0	2,00	4,0	5,80	25,0	50	100	1,5	8	2	145,70	**06020**
8,0	1,00	4,0	7,80	32,0	60	120	1,5	10	2	198,00	**08010**
8,0	2,00	4,0	7,80	32,0	60	120	1,5	10	2	198,00	**08020**
10,0	1,50	6,0	9,80	40,0	80	160	1,5	12	2	309,00	**10015**
12,0	1,50	8,0	11,80	50,0	100	200	1,5	16	2	533,50	**12015**

P	○
M	
K	
N	
S	
H	●
O	

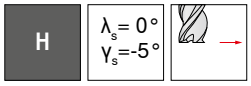
→ v_c/f_z strana 406+407

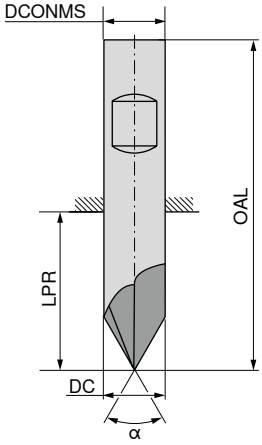
14

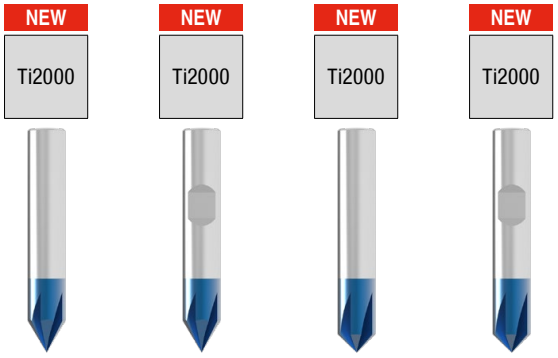
BlueLine – Odhrotovač NC

H

$\lambda_s = 0°$
$\gamma_s = -5°$







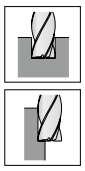
DC mm	OAL mm	LPR mm	DCONMS mm	ZEFP
4	50	22	4	5
6	57	21	6	6
8	63	27	8	6
10	72	32	10	6
12	83	38	12	6
16	92	44	16	8

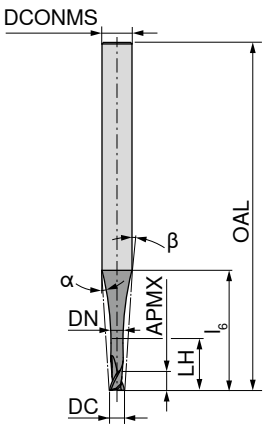
	α = 60° dielenská norma HA		α = 60° dielenská norma HB		α = 90° dielenská norma HA		α = 90° dielenská norma HB	
	52 562 ...		**52 563 ...**		**52 560 ...**		**52 561 ...**	
	EUR V1		EUR V1		EUR V1		EUR V1	
4	43,31	**04000**			43,31	**04000**		
6	54,60	**06000**	54,60	**06000**	54,60	**06000**	54,60	**06000**
8	66,03	**08000**	66,03	**08000**	66,03	**08000**	66,03	**08000**
10	88,46	**10000**	88,46	**10000**	88,46	**10000**	88,46	**10000**
12	114,10	**12000**	114,10	**12000**	114,10	**12000**	114,10	**12000**
16	177,10	**16000**	177,10	**16000**	177,10	**16000**	177,10	**16000**
P	●		●		●		●	
M								
K								
N								
S								
H	●		●		●		●	
O								

→ v_c/f_z strana 395

Stopková mikrofréza

▲ T_x = maximálna hĺbka frézovanie





dielenská norma

dielenská norma

HA

HA

DC mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	OAL mm	α°	β°	DCONMS $_{h5}$ mm	T_x	ZEFP	52 802 ... EUR V1		52 802 ... EUR V1	
0,2	0,12	0,16	0,44	5,7	38	15	14	3	2,2 x DC	2	52,20	**021**		
0,2	0,20	0,16	1,00	6,4	38	15	13	3	5 x DC	2	52,20	**023**		
0,2	0,20	0,16	2,00	9,2	38	15	9	3	10 x DC	2	52,20	**025**		
0,2	0,20	0,16	0,44	5,7	43	15	14	3	2,2 x DC	2			52,20	**022**
0,2	0,20	0,16	1,00	6,4	43	15	13	3	5 x DC	2			52,20	**024**
0,2	0,20	0,16	2,00	9,2	43	15	9	3	10 x DC	2			52,20	**026**
0,5	0,30	0,40	1,10	5,8	38	15	13	3	2,2 x DC	2	40,05	**051**		
0,5	0,50	0,40	2,50	7,8	38	15	10	3	5 x DC	2	40,05	**053**		
0,5	0,50	0,40	5,00	10,7	38	13	7	3	10 x DC	2	40,05	**055**		
0,5	0,50	0,40	1,10	5,8	43	15	13	3	2,2 x DC	2			40,05	**052**
0,5	0,50	0,40	2,50	7,8	43	15	10	3	5 x DC	2			40,05	**054**
0,5	0,50	0,40	5,00	14,5	43	13	5	3	10 x DC	2			40,05	**056**
0,8	0,48	0,64	1,76	5,9	38	15	11	3	2,2 x DC	2	46,18	**081**		
0,8	0,80	0,64	4,00	9,0	38	15	7	3	5 x DC	2	46,18	**083**		
0,8	0,80	0,64	8,00	13,5	38	12	5	3	10 x DC	2	46,18	**085**		
0,8	0,80	0,64	1,76	5,9	43	15	11	3	2,2 x DC	2			46,18	**082**
0,8	0,80	0,64	4,00	9,0	43	15	7	3	5 x DC	2			46,18	**084**
0,8	0,80	0,64	8,00	15,5	43	9,8	5	3	10 x DC	2			46,18	**086**
1,0	0,60	0,80	2,20	5,9	38	15	10	3	2,2 x DC	2	38,42	**101**		
1,0	1,00	0,80	2,20	5,9	43	15	10	3	2,2 x DC	2			38,42	**102**
1,0	1,00	0,80	5,00	9,7	43	15	6	3	5 x DC	2	38,42	**103**		
1,0	1,00	0,80	10,00	15,3	43	11	4	3	10 x DC	2	39,57	**105**		
1,0	1,00	0,80	5,00	9,7	50	15	6	3	5 x DC	2			38,42	**104**
1,0	1,00	0,80	10,00	20,6	50	8,5	3	3	10 x DC	2			39,57	**106**
1,5	0,90	1,20	3,30	6,1	38	15	8	3	2,2 x DC	2	41,43	**151**		
1,5	1,50	1,20	3,30	6,1	43	15	8	3	2,2 x DC	2			41,43	**152**
1,5	1,50	1,20	7,50	11,8	43	14	4	3	5 x DC	2	41,43	**153**		
1,5	1,50	1,20	15,00	18,1	43	14,6	3	3	10 x DC	2	44,22	**155**		
1,5	1,50	1,20	7,50	11,8	50	14	4	3	5 x DC	2			41,43	**154**
1,5	1,50	1,20	15,00	22,0	50	6,2	2	3	10 x DC	2			44,22	**156**
1,8	1,08	1,44	3,96	6,2	38	15	6	3	2,2 x DC	2	41,43	**181**		
1,8	1,80	1,44	3,96	6,2	43	15	6	3	2,2 x DC	2			41,43	**182**
1,8	1,80	1,44	9,00	12,9	43	12	3	3	5 x DC	2	41,90	**183**		
1,8	1,80	1,44	18,00	20,0	43	19,8	2	3	10 x DC	2	46,76	**185**		
1,8	1,80	1,44	9,00	12,9	50	12	3	3	5 x DC	2			41,90	**184**
1,8	1,80	1,44	18,00	22,0	50	5,3	2	3	10 x DC	2			46,76	**186**
2,0	1,20	1,60	4,40	11,9	50	15	10	6	2,2 x DC	2	41,43	**201**		
2,0	2,00	1,60	10,00	19,7	50	15	6	6	5 x DC	2	41,90	**203**		
2,0	2,00	1,60	20,00	25,0	50	22,1	5	6	10 x DC	2	46,76	**205**		
2,0	2,00	1,60	4,40	11,9	57	15	10	6	2,2 x DC	2			41,43	**202**
2,0	2,00	1,60	10,00	19,7	57	15	6	6	5 x DC	2			41,90	**204**
2,0	2,00	1,60	20,00	29,0	57	7,8	4	6	10 x DC	2			46,76	**206**

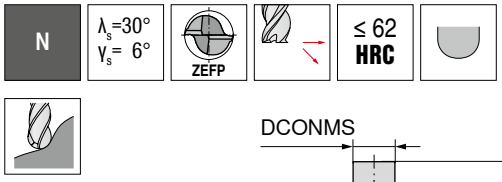
P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	○	○
O	○	○

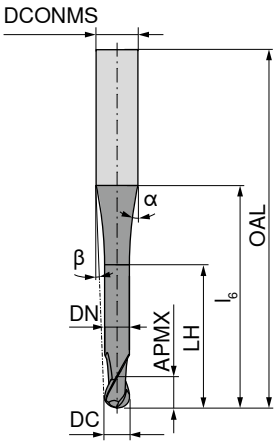
→ v_c/f_z strana 420–427

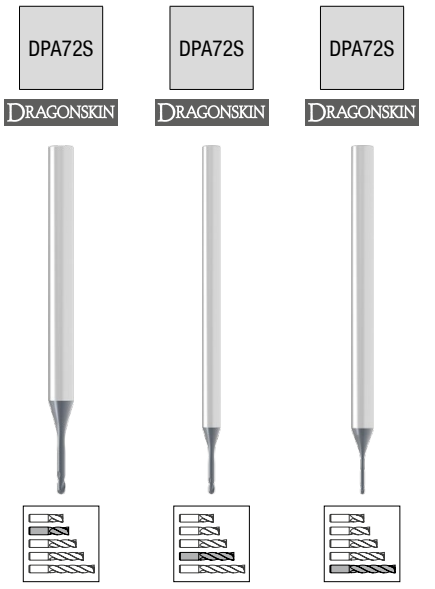
14

Rádiusová mikrofréza

▲ T_x = maximálna hĺbka frézovanie







dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma

HA | HA | HA

DC ±0,01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	OAL mm	α°	β°	DCONMS h5 mm	T_x	ZEFP	52 804 ... EUR V1		52 804 ... EUR V1		52 804 ... EUR V1	
0,2	0,12	0,16	0,44	5,7	38	15	14	3	2,2 x DC	2	58,33	021				
0,2	0,20	0,16	1,00	6,4	38	15	13	3	5 x DC	2	58,33	024				
0,2	0,20	0,16	2,00	9,2	38	15	9	3	10 x DC	2	58,33	027				
0,2	0,12	0,16	0,44	5,7	50	15	14	3	2,2 x DC	2			58,33	022		
0,2	0,20	0,16	1,00	6,4	50	15	13	3	5 x DC	2			58,33	025		
0,2	0,20	0,16	2,00	9,2	50	15	9	3	10 x DC	2			58,33	028		
0,2	0,12	0,16	0,44	11,3	80	15	15	6	2,2 x DC	2					58,33	023
0,2	0,20	0,16	1,00	12,0	80	15	14	6	5 x DC	2					58,33	026
0,2	0,20	0,16	2,00	14,8	80	15	12	6	10 x DC	2					58,33	029
0,5	0,30	0,40	1,10	5,8	38	15	13	3	2,2 x DC	2	45,49	051				
0,5	0,50	0,40	2,50	7,8	38	15	10	3	5 x DC	2	45,49	054				
0,5	0,50	0,40	5,00	10,7	38	13	7	3	10 x DC	2	45,49	057				
0,5	0,30	0,40	1,10	5,8	50	15	13	3	2,2 x DC	2			45,49	052		
0,5	0,50	0,40	2,50	7,8	50	15	10	3	5 x DC	2			45,49	055		
0,5	0,50	0,40	5,00	14,5	50	13	5	3	10 x DC	2			45,49	058		
0,5	0,30	0,40	1,10	11,4	80	15	14	6	2,2 x DC	2					45,49	053
0,5	0,50	0,40	2,50	13,4	80	15	12	6	5 x DC	2					45,49	056
0,5	0,50	0,40	5,00	20,2	80	15	8	6	10 x DC	2					45,49	059
0,8	0,48	0,64	1,76	5,9	38	15	11	3	2,2 x DC	2	51,38	081				
0,8	0,80	0,64	4,00	9,0	38	15	7	3	5 x DC	2	51,38	084				
0,8	0,80	0,64	8,00	10,5	38	8,2	6	3	10 x DC	2	51,85	087				
0,8	0,48	0,64	1,76	5,9	50	15	11	3	2,2 x DC	2			51,38	082		
0,8	0,80	0,64	4,00	9,0	50	15	7	3	5 x DC	2			51,38	085		
0,8	0,80	0,64	8,00	18,7	50	9,8	4	3	10 x DC	2			51,85	088		
0,8	0,48	0,64	1,76	11,5	80	15	13	6	2,2 x DC	2					51,38	083
0,8	0,80	0,64	4,00	14,6	80	15	11	6	5 x DC	2					51,38	086
0,8	0,80	0,64	8,00	25,9	80	14,8	6	6	10 x DC	2					51,85	089
1,0	0,60	0,80	2,20	7,8	43	15	11	4	2,2 x DC	2	43,64	101				
1,0	1,00	0,80	5,00	11,6	43	15	8	4	5 x DC	2	43,64	104				
1,0	1,00	0,80	10,00	18,3	43	8	5	4	10 x DC	2	46,87	107				
1,0	0,60	0,80	2,20	7,8	60	15	11	4	2,2 x DC	2			43,64	102		
1,0	1,00	0,80	5,00	11,6	60	15	8	4	5 x DC	2			43,64	105		
1,0	1,00	0,80	10,00	23,7	60	10,2	4	4	10 x DC	2			46,87	108		
1,0	0,60	0,80	2,20	11,5	80	15	13	6	2,2 x DC	2					43,64	103
1,0	1,00	0,80	5,00	15,3	80	15	10	6	5 x DC	2					43,64	106
1,0	1,00	0,80	10,00	28,7	80	13	5	6	10 x DC	2					46,87	109
1,2	0,72	0,96	2,64	7,9	43	15	11	4	2,2 x DC	2	48,36	121				
1,2	1,20	0,96	6,00	12,4	43	15	7	4	5 x DC	2	48,36	124				
1,2	1,20	0,96	12,00	18,2	43	9,3	5	4	10 x DC	2	50,22	127				
1,2	0,72	0,96	2,64	7,9	60	15	11	4	2,2 x DC	2			48,36	122		
1,2	1,20	0,96	6,00	12,4	60	15	7	4	5 x DC	2			48,36	125		
1,2	1,20	0,96	12,00	26,1	60	9,1	4	4	10 x DC	2			50,22	128		
1,2	0,72	0,96	2,64	11,6	80	15	12	6	2,2 x DC	2					48,36	123
1,2	1,20	0,96	6,00	16,2	80	15	9	6	5 x DC	2					48,36	126
1,2	1,20	0,96	12,00	31,8	80	11,7	5	6	10 x DC	2					50,22	129

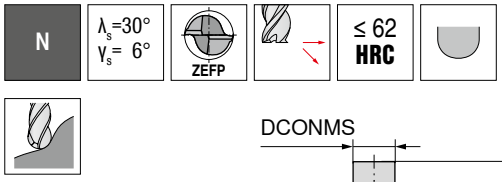
P	●	●	●
M	●	●	●
K	●	●	●
N	●	●	●
S	●	●	●
H	○	○	○
O	○	○	○

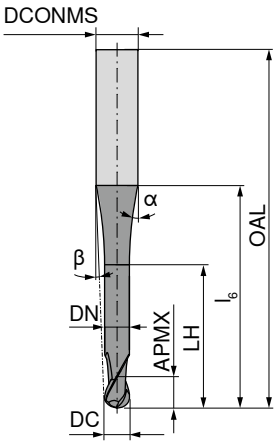
→ v_c/f_z strana 420–427

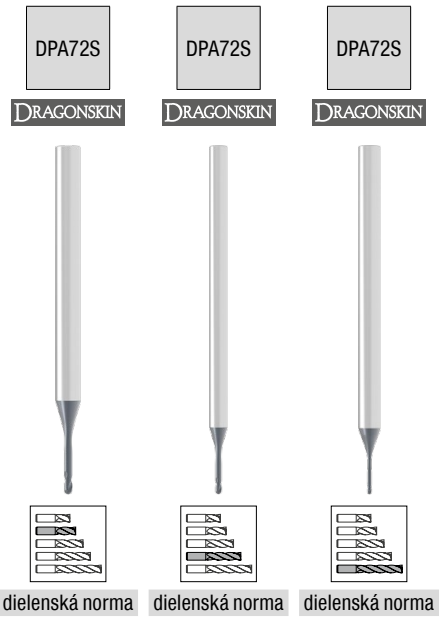
Pokračovanie na ďalšej strane

Rádiusová mikrofréza

▲ T_x = maximálna hĺbka frézovanie







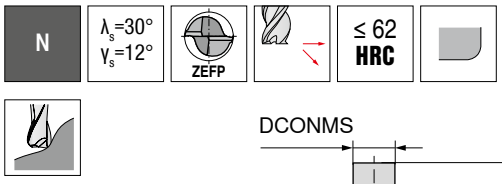
											dielenská norma		dielenská norma		dielenská norma	
											HA		HA		HA	
											52 804 ...		52 804 ...		52 804 ...	
DC ±0,01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	OAL mm	α°	β°	DCONMS h5 mm	T_x	ZEFP	EUR V1		EUR V1		EUR V1	
1,5	0,90	1,20	3,30	8,0	43	15	9	4	2,2 x DC	2	45,60	151				
1,5	1,50	1,20	7,50	13,7	43	15	6	4	5 x DC	2	48,26	154				
1,5	1,50	1,20	15,00	18,1	43	13,5	4	4	10 x DC	2	48,26	157				
1,5	0,90	1,20	3,30	8,0	60	15	9	4	2,2 x DC	2			45,60	152		
1,5	1,50	1,20	7,50	13,7	60	15	6	4	5 x DC	2			48,26	155		
1,5	1,50	1,20	15,00	28,0	60	7,8	3	4	10 x DC	2			48,26	158		
1,5	0,90	1,20	3,30	11,7	80	15	11	6	2,2 x DC	2					45,60	153
1,5	1,50	1,20	7,50	17,4	80	15	8	6	5 x DC	2					48,26	156
1,5	1,50	1,20	15,00	35,8	80	10,2	4	6	10 x DC	2					48,26	159
1,8	1,08	1,44	3,96	8,1	43	15	8	4	2,2 x DC	2	48,26	181				
1,8	1,80	1,44	9,00	15,0	43	15	5	4	5 x DC	2	48,26	184				
1,8	1,80	1,44	18,00	19,5	43	31,1	4	4	10 x DC	2	50,22	187				
1,8	1,08	1,44	3,96	8,1	60	15	8	4	2,2 x DC	2			48,26	182		
1,8	1,80	1,44	9,00	15,0	60	15	5	4	5 x DC	2			48,26	185		
1,8	1,80	1,44	18,00	31,9	60	6,8	2	4	10 x DC	2			50,22	188		
1,8	1,08	1,44	3,96	11,8	80	15	11	6	2,2 x DC	2					48,26	183
1,8	1,80	1,44	9,00	18,7	80	15	7	6	5 x DC	2					48,26	186
1,8	1,80	1,44	18,00	39,3	80	9,1	4	6	10 x DC	2					50,22	189
2,0	1,20	1,60	4,40	11,9	57	15	10	6	2,2 x DC	2	45,49	201				
2,0	2,00	1,60	10,00	19,7	57	15	6	6	5 x DC	2	48,26	204				
2,0	2,00	1,60	20,00	32,0	57	9,5	4	6	10 x DC	2	48,26	207				
2,0	1,20	1,60	4,40	11,9	70	15	10	6	2,2 x DC	2			45,49	202		
2,0	2,00	1,60	10,00	19,7	70	15	6	6	5 x DC	2			48,26	205		
2,0	2,00	1,60	20,00	41,4	70	8,5	3	6	10 x DC	2			48,26	208		
2,0	1,20	1,60	4,40	11,9	80	15	10	6	2,2 x DC	2					45,49	203
2,0	2,00	1,60	10,00	19,7	80	15	6	6	5 x DC	2					48,26	206
2,0	2,00	1,60	20,00	41,4	80	8,5	3	6	10 x DC	2					48,26	209

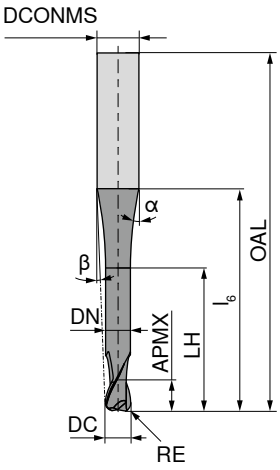
P	●	●	●
M	●	●	●
K	●	●	●
N	●	●	●
S	●	●	●
H	○	○	○
O	○	○	○

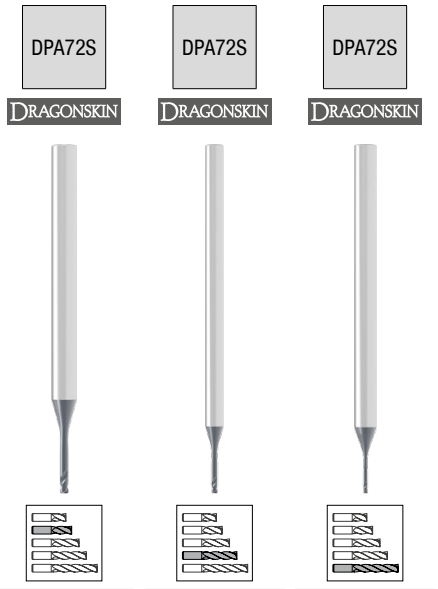
→ v_c/f_z strana 420–427

Toroidná mikrofréza

▲ T_x = maximálna hĺbka frézovanie







dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma

HA | HA | HA

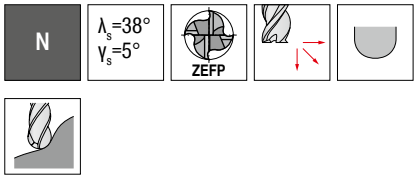
DC ±0,01 mm	RE ±0,005 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	OAL mm	α°	β°	DCONMS h5 mm	T_x	ZEFP	52 806 ... EUR V1		52 806 ... EUR V1		52 806 ... EUR V1	
0,5	0,1	0,3	0,4	1,1	5,8	38	15	13	3	2,2 x DC	2	46,40	051				
0,5	0,1	0,5	0,4	2,5	7,8	38	15	10	3	5 x DC	2	46,40	054				
0,5	0,1	0,5	0,4	5,0	10,7	38	13	7	3	10 x DC	2	46,40	057				
0,5	0,1	0,3	0,4	1,1	5,8	50	15	13	3	2,2 x DC	2			46,40	052		
0,5	0,1	0,5	0,4	2,5	7,8	50	15	10	3	5 x DC	2			46,40	055		
0,5	0,1	0,5	0,4	5,0	14,5	50	13	5	3	10 x DC	2			46,40	058		
0,5	0,1	0,3	0,4	1,1	11,4	80	15	14	6	2,2 x DC	2					46,40	053
0,5	0,1	0,5	0,4	2,5	13,4	80	15	12	6	5 x DC	2					46,40	056
0,5	0,1	0,5	0,4	5,0	20,2	80	15	8	6	10 x DC	2					46,40	059
1,0	0,2	0,6	0,8	2,2	7,8	43	15	11	4	2,2 x DC	2	44,32	101				
1,0	0,2	1,0	0,8	5,0	11,6	43	15	8	4	5 x DC	2	47,79	104				
1,0	0,2	1,0	0,8	10,0	18,3	43	8	5	4	10 x DC	2	47,79	107				
1,0	0,2	0,6	0,8	2,2	7,8	60	15	11	4	2,2 x DC	2			44,32	102		
1,0	0,2	1,0	0,8	5,0	11,6	60	15	8	4	5 x DC	2			47,79	105		
1,0	0,2	1,0	0,8	10,0	23,7	60	10,2	4	4	10 x DC	2			47,79	108		
1,0	0,2	0,6	0,8	2,2	11,5	80	15	13	6	2,2 x DC	2					44,32	103
1,0	0,2	1,0	0,8	5,0	15,3	80	15	10	6	5 x DC	2					47,79	106
1,0	0,2	1,0	0,8	10,0	28,7	80	13	5	6	10 x DC	2					47,79	109
1,5	0,3	0,9	1,2	3,3	8,0	43	15	9	4	2,2 x DC	2	46,52	151				
1,5	0,3	1,5	1,2	7,5	13,7	43	15	6	4	5 x DC	2	49,31	154				
1,5	0,3	1,5	1,2	15,0	18,1	43	13,5	4	4	10 x DC	2	49,31	157				
1,5	0,3	0,9	1,2	3,3	8,0	60	15	9	4	2,2 x DC	2			46,52	152		
1,5	0,3	1,5	1,2	7,5	13,7	60	15	6	4	5 x DC	2			49,31	155		
1,5	0,3	1,5	1,2	15,0	29,2	60	7,8	3	4	10 x DC	2			49,31	158		
1,5	0,3	0,9	1,2	3,3	11,7	80	15	11	6	2,2 x DC	2					46,52	153
1,5	0,3	1,5	1,2	7,5	17,4	80	15	8	6	5 x DC	2					49,31	156
1,5	0,3	1,5	1,2	15,0	35,8	80	10,2	4	6	10 x DC	2					49,31	159
2,0	0,5	1,2	1,6	4,4	11,9	57	15	10	6	2,2 x DC	2	46,40	201				
2,0	0,5	2,0	1,6	10,0	19,7	57	15	6	6	5 x DC	2	49,31	204				
2,0	0,5	2,0	1,6	20,0	32,0	57	9,5	4	6	10 x DC	2	49,31	207				
2,0	0,5	1,2	1,6	4,4	11,9	70	15	10	6	2,2 x DC	2			46,40	202		
2,0	0,5	2,0	1,6	10,0	19,7	70	15	6	6	5 x DC	2			49,31	205		
2,0	0,5	2,0	1,6	20,0	41,4	70	8,5	3	6	10 x DC	2			49,31	208		
2,0	0,5	1,2	1,6	4,4	11,9	80	15	10	6	2,2 x DC	2					46,40	203
2,0	0,5	2,0	1,6	10,0	19,7	80	15	6	6	5 x DC	2					49,31	206
2,0	0,5	2,0	1,6	20,0	41,4	80	8,5	3	6	10 x DC	2					49,31	209

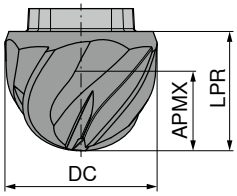
P	●	●	●
M	●	●	●
K	●	●	●
N	●	●	●
S	●	●	●
H	○	○	○
O	○	○	○

→ v_c/f_z strana 420–427

MultiLock – Rádiusová fréza

▲ KLG = veľkosť spoje





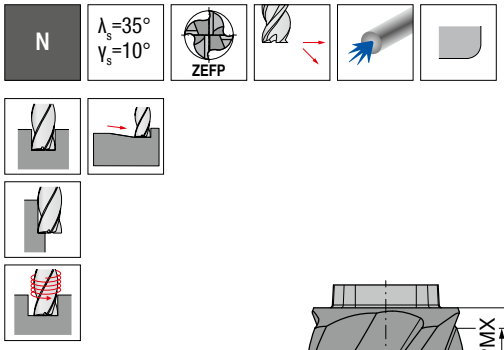
DC mm	KLG	APMX mm	LPR mm	ZEFP	dielenská norma 53 803 ... EUR W2		dielenská norma 53 804 ... EUR W2	
12	EL12	7,0	9	4	52,40	**01200**	47,15	**01200**
16	EL16	9,5	12	4	68,15	**01600**	62,90	**01600**
20	EL20	12,0	15	4	83,90	**02000**	78,65	**02000**
25	EL25	16,0	19	4	94,40	**02500**	89,15	**02500**

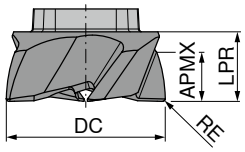
P		●
M		○
K		●
N		○
S	●	
H		
O		

→ v_c/f_z strana 428

MultiLock – Toroidná fréza

▲ KLG = veľkosť spoje





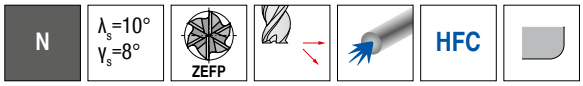
DC mm	RE mm	KLG	APMX mm	LPR mm	ZEFP	dielenská norma 53 805 ... EUR W2		dielenská norma 53 806 ... EUR W2	
12	0,2	EL12	3,0	5	4	47,15	**01205**	41,90	**01205**
16	0,3	EL16	4,5	7	4	62,90	**01607**	57,65	**01607**
20	0,3	EL20	6,0	8	5	78,65	**02008**	73,40	**02008**
25	0,5	EL25	8,0	10	6	89,15	**02510**	83,90	**02510**

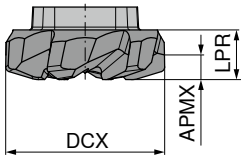
P		●
M		○
K		●
N		○
S	●	
H		
O		

→ v_c/f_z strana 429

MultiLock – Vysokoposuvová fréza

▲ KLG = veľkosť spoje
▲ r_{3D} = programovateľný rohový rádius





NEW
CTC5240
DRAGONSKIN

NEW
CTPX225
DRAGONSKIN

						dielenská norma		dielenská norma	
						53 801 ...		**53 802 ...**	
DCX mm	KLG	r_{3D} mm	APMX mm	LPR mm	ZEFP	EUR W2		EUR W2	
12	EL12	0,7	3,18	4	5	52,40	**01202**	47,15	**01202**
16	EL16	1,2	3,73	5	6	68,15	**01605**	62,90	**01605**
20	EL20	1,2	4,31	6	6	78,65	**02005**	73,40	**02005**
25	EL25	1,2	5,32	7	6	94,40	**02505**	89,15	**02505**

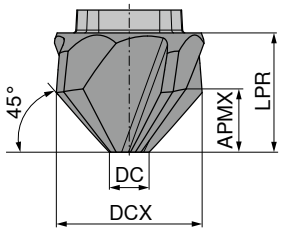
P		●
M		○
K		●
N		
S	●	
H		
O		

→ v_c/f_z strana 430

MultiLock – Odhrotovacia fréza

▲ KLG = veľkosť spoje

N | λ_s=10° γ_s=2° | ZEFP



NEW

CTPX225

DRAGONSKIN

dielenská norma

53 800 ...

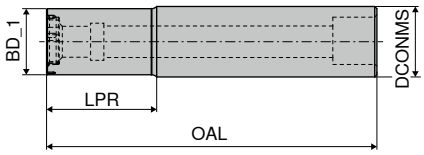
DCX mm	KLG	APMX mm	DC mm	LPR mm	ZEFP	EUR W2	
12	EL12	4	4	8	4	48,20	**01200**
16	EL16	6	4	12	4	63,95	**01600**

P	●
M	○
K	●
N	○
S	
H	
O	

→ v_c/f_z strana 431

MultiLock – Držiaky

▲ KLG = veľkosť spoje

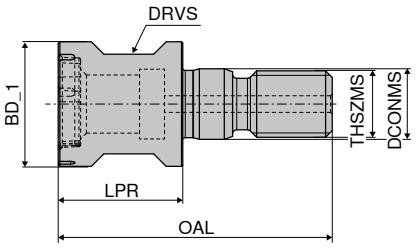


KLG	BD_1 mm	DCONMS mm	OAL mm	LPR mm	NEW A 84 050 ... EUR W1		NEW B 84 051 ... EUR W1	
EL12	11	12	66	20	100,90	**01200**	100,90	**01200**
EL16	15	16	75	25	110,20	**01600**	110,20	**01600**
EL20	19	20	77	25	120,50	**02000**	120,50	**02000**
EL25	24	25	87	30	132,90	**02500**	132,90	**02500**

Náhradné diely / Pre artikel č.	Skrutka s valcovou hlavou 70 950 ... EUR 2A/28		Výmenná vložka TORX® 80 950 ... EUR Y7		Kľúč D 80 950 ... EUR Y7		Pasta Molykote 70 950 ... EUR 2A/28		Upínacia skrutka 70 950 ... EUR 2A/28		Vložka 70 950 ... EUR 2A/28		Rukoväť 80 950 ... EUR Y7		Bit 80 398 ... EUR Y7	
84 051 01200 / 84 050 01200	1,17	**42000**	5,42	**054**	9,42	**120**	4,60	**303**	4,00	**41900**	5,94	**42100**	135,90	**193**	5,30	**03500**
84 051 01600 / 84 050 01600	1,41	**42300**	5,42	**055**	10,09	**121**	4,60	**303**	4,76	**42200**	7,13	**42400**	135,90	**193**	5,30	**04500**
84 051 02000 / 84 050 02000	1,41	**42300**	5,42	**055**	10,09	**121**	4,60	**303**	4,76	**42200**	7,13	**42400**	135,90	**193**	5,30	**04500**
84 051 02500 / 84 050 02500	1,73	**42600**	5,42	**055**	10,09	**121**	4,60	**303**	9,07	**42500**	6,59	**42700**	135,90	**193**	3,91	**06000**

MultiLock – Skrutkovací adaptér, typ A

- KLG = veľkosť spoje
- Pre vysokoposuvové a toroidné frézy



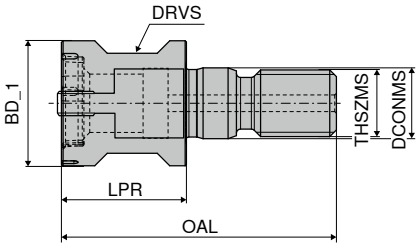
NEW

KLG	BD_1 mm	THSZMS	OAL mm	LPR mm	DCONMS mm	DRVS mm	84 052 ... EUR W1	
EL12	11	M6	28	13	6,5	9	106,10	**01200**
EL16	15	M8	33	14	8,5	12	115,40	**01600**
EL20	19	M10	37	18	10,5	15	125,70	**02000**
EL25	24	M12	42	20	12,5	17	147,30	**02500**

Náhradné diely Pre artikel č.	 Výmenná vložka TORX® 80 950 ... EUR Y7		 Kľúč D 80 950 ... EUR Y7		 Pasta Molykote 70 950 ... EUR 2A/28		 Upínacia skrutka 70 950 ... EUR 2A/28		 Vložka 70 950 ... EUR 2A/28		 Rukoväť 80 950 ... EUR Y7		 Bit 80 398 ... EUR Y7	
84 052 01200	5,42	**054**	9,42	**120**	4,60	**303**	4,00	**41900**	5,94	**42100**	135,90	**193**	5,30	**03500**
84 052 01600	5,42	**055**	10,09	**121**	4,60	**303**	4,76	**42200**	7,13	**42400**	135,90	**193**	5,30	**04500**
84 052 02000	5,42	**055**	10,09	**121**	4,60	**303**	4,76	**42200**	7,13	**42400**	135,90	**193**	5,30	**04500**
84 052 02500	5,42	**055**	10,09	**121**	4,60	**303**	9,07	**42500**	6,59	**42700**	135,90	**193**	3,91	**06000**

MultiLock – Skrutkovací adaptér, typ B

- KLG = veľkosť spoje
- Pre rádiusové frézy a odhrotovače



NEW

KLG	BD_1 mm	THSZMS	OAL mm	LPR mm	DCONMS mm	DRVS mm	84 053 ... EUR W1	
EL12	11	M6	28	13	6,5	9	118,50	**01200**
EL16	15	M8	33	14	8,5	12	128,80	**01600**
EL20	20	M10	37	18	10,5	15	139,10	**02000**
EL25	25	M12	42	20	12,5	17	163,80	**02500**

Náhradné diely Pre artikel č.	Výmenná vložka TORX® 80 950 ... EUR Y7		Upínacia skrutka 84 950 ... EUR W1		Kľúč D 80 950 ... EUR Y7		Pasta Molykote 70 950 ... EUR 2A/28		Rukoväť 80 950 ... EUR Y7		Upínacie puzdro 84 950 ... EUR W1	
84 053 01200	5,42	**054**	42,00	**18600**	9,42	**120**	4,60	**303**	135,90	**193**	88,58	**18000**
84 053 01600	5,42	**055**	45,68	**18800**	10,09	**121**	4,60	**303**	135,90	**193**	96,31	**18100**
84 053 02000	5,42	**055**	49,35	**18700**	10,09	**121**	4,60	**303**	135,90	**193**	104,00	**18200**
84 053 02500	5,42	**055**	57,75	**18900**	10,09	**121**	4,60	**303**	135,90	**193**	122,60	**18300**

MultiChange – Prehľad programu

Vysoko stabilný systém výmenných hláv „MultiChange" umožňuje extrémne rýchlu výmenu nástroja. So svojou vysoko stabilnou konštrukciou a vynikajúcou presnosťou obvodovej hádzavosti je tento systém výmenných hláv pravdepodobne najstabilnejší a najpresnejší systém na trhu. Takmer pre každú aplikáciu je k dispozícii zodpovedajúca výmenná hlava viď nasledujúce kapitoly.

TK vrtáky

- TK-NC navŕtavaky
  ◁ 90°, 120°, 142° / Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP* 2

→ **kapitola 2, TK vrtáky**

*ZEFP = počet zubov

Výstružníky a záhlbníky

- Výstružníky na priechodné diery
  Ø 8–30,2 mm vr. zvláštnych priemerov / ZEFP* 4–6
- Výstružníky na slepé diery
  Ø 12,2–30,2 mm vr. zvláštnych priemerov / ZEFP* 6

→ **kapitola 4, Výstružníky a záhlbníky**

*ZEFP = počet zubov

Základné držiaky

- Držiak – oceľ, extra krátky
  valcový / kónický 87°
  dĺžka 60–90 mm
  pre SZID 8, 10, 12, 16, 20 mm

- Držiak – oceľ / TK krátky
  valcový
  dĺžka 85–120 mm
  pre SZID 8, 10, 12, 16, 20 mm

- Držiak – oceľ / TK, krátky
  kónický 87°
  dĺžka 85–120 mm
  pre SZID 8, 10, 12, 16, 20 mm

- Držiak – TK, stredne dlhý
  valcový / kónický 87°
  dĺžka 110–150 mm
  pre SZID 8, 10, 12, 16, 20 mm

- Držiak – oceľ/TK, dlhý
  valcový
  dĺžka 150–200 mm
  pre SZID 8, 10, 12, 16, 20 mm

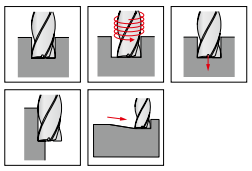
- Držiak – oceľ/TK, dlhý
  kónický 87°
  dĺžka 150–200 mm
  pre SZID 8, 10, 12, 16, 20 mm

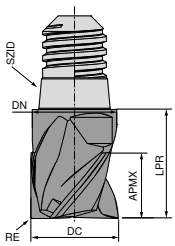
- Držiak – oceľ / TK, extra dlhý
  valcový
  dĺžka 200–250 mm
  pre SZID 16 a 20 mm

→ **kapitola 16 Nástrojové držiaky a príslušenstvo**

MultiChange – Rohová fréza

PCR UNI | λ_s=36° γ_s=10° | ZEFP | HPC | APA72S





dielenská norma **52 871 ...**

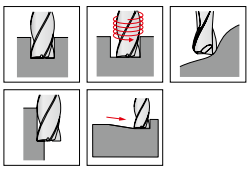
DC mm	RE mm	SZID	APMX mm	DN mm	LPR ±0,02 mm	ZEFP	EUR V1	
9,7	0,32	08	7,5	9,8	13	4	80,39	**09700**
10,0	0,32	08	7,5	9,8	13	4	80,39	**10000**
11,7	0,32	10	9,0	11,8	16	4	92,69	**11700**
12,0	0,32	10	9,0	11,8	16	4	92,69	**12000**
15,7	0,32	12	12,0	15,8	20	4	121,00	**15700**
16,0	0,32	12	12,0	15,8	20	4	121,00	**16000**
19,7	0,50	16	15,0	19,8	25	4	158,80	**19700**
20,0	0,50	16	15,0	19,8	25	4	158,80	**20000**

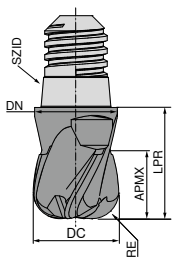
P	●
M	○
K	●
N	
S	
H	
O	

→ v_c/f_z strana 432+433

MultiChange – Toroidná fréza

W | λ_s=43° γ_s=24° | ZEFP | DLC | DRAGONSKIN





dielenská norma **52 870 ...**

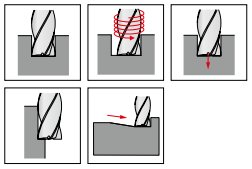
DC mm	RE mm	SZID	APMX mm	DN mm	LPR mm	ZEFP	EUR V1	
10	0,5	08	7,5	9,8	13	3	71,09	**10005**
10	1,0	08	7,5	9,8	13	3	71,09	**10010**
12	0,5	10	9,0	11,8	16	3	83,31	**12005**
12	1,0	10	9,0	11,8	16	3	83,31	**12010**
12	2,0	10	9,0	11,8	16	3	83,31	**12020**
16	2,0	12	12,0	15,8	20	3	115,60	**16020**
16	4,0	12	12,0	15,8	20	3	115,60	**16040**
20	2,0	16	15,0	19,8	25	3	163,60	**20020**
20	3,0	16	15,0	19,8	25	3	163,60	**20030**
20	4,0	16	15,0	19,8	25	3	163,60	**20040**

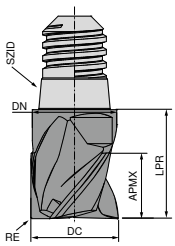
P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	

→ v_c/f_z strana 440

MultiChange – Rohová fréza

PCR ALU | λ_s=41° γ_s=15° | ZEFP | HPC | DLC | DRAGONSKIN





dielenská norma **52 872 ...**

DC mm	RE mm	SZID	APMX mm	DN mm	LPR ±0,02 mm	ZEFP	EUR V1	
9,7	0,32	08	7,5	9,8	13	4	83,41	**09700**
10,0	0,32	08	7,5	9,8	13	4	83,41	**10000**
11,7	0,32	10	9,0	11,8	16	4	100,00	**11700**
12,0	0,32	10	9,0	11,8	16	4	100,00	**12000**
15,7	0,32	12	12,0	15,8	20	4	132,20	**15700**
16,0	0,32	12	12,0	15,8	20	4	132,20	**16000**
19,7	0,50	16	15,0	19,8	25	4	178,80	**19700**
20,0	0,50	16	15,0	19,8	25	4	178,80	**20000**

P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	

→ v_c/f_z strana 432+433

Odporúčania pre montáž

- SZID = veľkosť spojky
- SW = veľkosť kľúča
- M = doťahovací moment

SZID	SW mm	M Nm
06	6	5
08	8	12,5
10	10	15
12	13	20
16	16	25

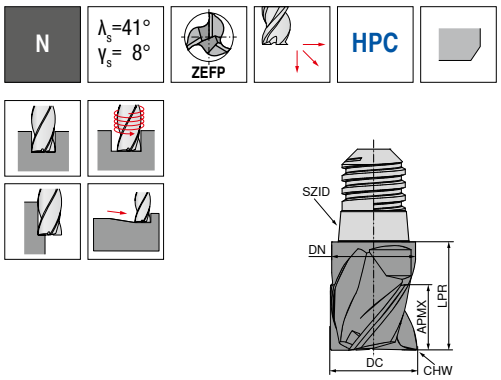
- Spoje s veľkosťou 06 a 08 bezpodmienečne utiahnite momentovým kľúčom. Toto odporučenie platí pre všetky veľkosti!
- V prípade nestabilnej aplikácie sa musia znížiť parametre obrábania.

Držiaky a príslušenstvo nájdete v → **kapitole 16 Držiaky náradia a príslušenstva v Katalógu – Technológia upínania.**

Upozornenie

APMX nezodpovedá maximálnej reznej hĺbke

MultiChange – Rohová fréza



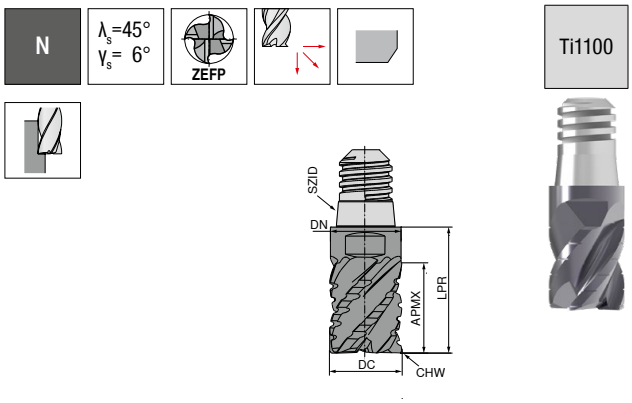
dielenská norma **52 861 ...**

DC mm	SZID	APMX mm	DN mm	LPR ±0,02 mm	CHW mm	ZEFP	EUR V1	
8	06	6,0	7,8	11	0,16	3	49,89	**080**
10	08	7,5	9,8	13	0,20	3	56,71	**100**
12	10	9,0	11,8	16	0,24	3	70,94	**120**
16	12	12,0	15,8	20	0,32	3	99,17	**160**
20	16	15,0	19,8	25	0,40	3	127,40	**200**

P	●
M	
K	●
N	
S	
H	
O	

→ v_c/f_z strana 434

MultiChange – Hrubovacia/dokončovacia fréza



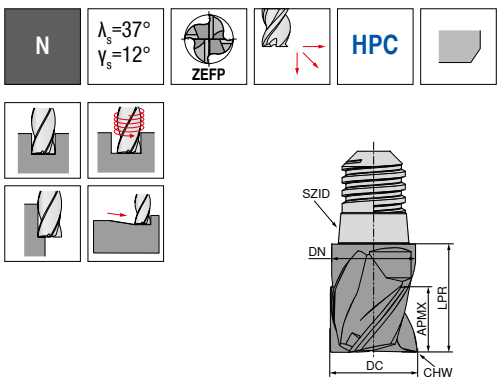
dielenská norma **52 862 ...**

DC mm	SZID	APMX mm	DN mm	LPR ±0,02 mm	CHW mm	ZEFP	EUR V1	
8	06	10,0	7,8	15	0,16	4	62,15	**080**
10	08	12,5	9,8	18	0,20	4	64,69	**100**
12	10	15,0	11,8	22	0,24	4	87,95	**120**
16	12	20,0	15,8	28	0,32	5	134,20	**160**
20	16	25,0	19,8	35	0,40	6	180,60	**200**

P	●
M	○
K	●
N	●
S	
H	
O	

→ v_c/f_z strana 435

MultiChange – Rohová fréza



dielenská norma **52 860 ...**

DC mm	SZID	APMX mm	DN mm	LPR ±0,02 mm	CHW mm	ZEFP	EUR V1	
8	06	6,0	7,8	11	0,16	4	54,16	**080**
10	08	7,5	9,8	13	0,20	4	60,76	**100**
12	10	9,0	11,8	16	0,24	4	77,30	**120**
16	12	12,0	15,8	20	0,32	4	110,80	**160**
20	16	15,0	19,8	25	0,40	4	143,60	**200**

P	●
M	
K	●
N	
S	
H	
O	

→ v_c/f_z strana 434

Odporúčania pre montáž

- ▲ SZID = veľkosť spojky
- ▲ SW = veľkosť kľúča
- ▲ M = doťahovací moment

SZID	SW mm	M Nm
06	6	5
08	8	12,5
10	10	15
12	13	20
16	16	25

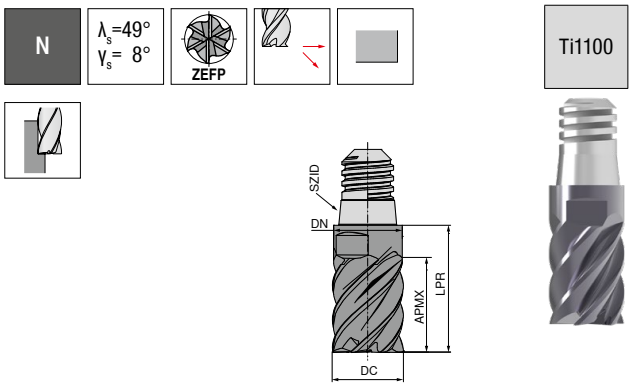
- ▲ Spoje s veľkosťou 06 a 08 bezpodmienečne utiahnite momentovým kľúčom. Toto odporučenie platí pre všetky veľkosti!
- ▲ V prípade nestabilnej aplikácie sa musia znížiť parametre obrábania.

Držiaky a príslušenstvo nájdete v → **kapitole 16 Držiaky náradia a príslušenstva v Katalógu – Technológia upínania.**

Upozornenie

APMX nezodpovedá maximálnej reznej hĺbke

MultiChange – Dokončovacia fréza



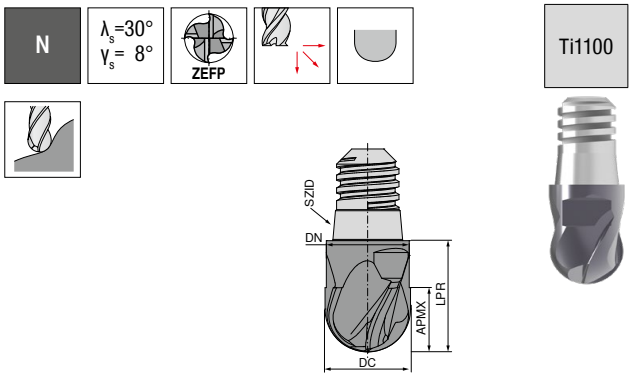
dielenská norma **52 863 ...**

DC mm	SZID	APMX mm	DN mm	LPR ±0,02 mm	ZEFP	EUR V1	
8	06	10,0	7,8	15	6	55,43	080
10	08	12,5	9,8	18	6	62,61	100
12	10	15,0	11,8	22	6	78,46	120
16	12	20,0	15,8	28	6	122,60	160
20	16	25,0	19,8	35	6	169,10	200

P	●
M	○
K	●
N	
S	
H	
O	

→ v_c/f_z strana 437

MultiChange – Rádiusová fréza



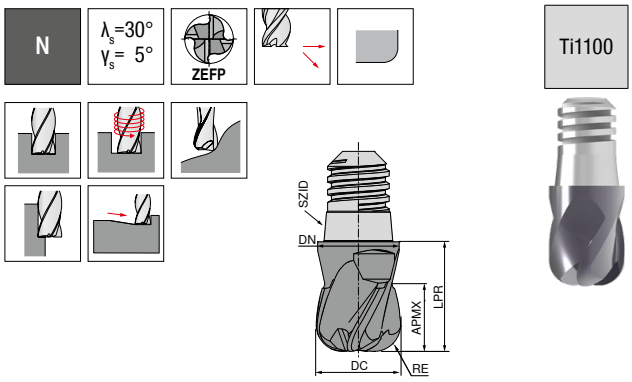
dielenská norma **52 866 ...**

DC mm	SZID	APMX mm	DN mm	LPR ±0,02 mm	ZEFP	EUR V1	
10	08	7,5	9,8	13	4	63,07	100
12	10	9,0	11,8	16	4	78,58	120
16	12	12,0	15,8	20	4	118,00	160
20	16	15,0	19,8	25	4	144,70	200

P	●
M	○
K	●
N	●
S	
H	
O	○

→ v_c/f_z strana 438+439

MultiChange – Toroidná fréza



dielenská norma **52 865 ...**

DC mm	SZID	APMX mm	DN mm	LPR ±0,02 mm	RE mm	ZEFP	EUR V1	
8	06	6,0	7,8	11	1,0	4	49,89	081
8	06	6,0	7,8	11	2,0	4	49,89	082
10	08	7,5	9,8	13	1,5	4	56,71	101
10	08	7,5	9,8	13	3,0	4	56,71	103
12	10	9,0	11,8	16	1,5	4	70,94	121
12	10	9,0	11,8	16	4,0	4	70,94	124
16	12	12,0	15,8	20	2,0	4	105,40	162
16	12	12,0	15,8	20	5,0	4	105,40	165
20	16	15,0	19,8	25	2,0	4	142,30	202
20	16	15,0	19,8	25	6,0	4	142,30	206

P	●
M	○
K	●
N	●
S	
H	
O	○

→ v_c/f_z strana 438+439

Odporúčania pre montáž

- ▲ SZID = veľkosť spojky
- ▲ SW = veľkosť kľúča
- ▲ M = doťahovací moment

SZID	SW mm	M Nm
06	6	5
08	8	12,5
10	10	15
12	13	20
16	16	25

- ▲ Spoje s veľkosťou 06 a 08 bezpodmienečne utiahnite momentovým kľúčom. Toto odporučenie platí pre všetky veľkosti!
- ▲ V prípade nestabilnej aplikácie sa musia znížiť parametre obrábania.

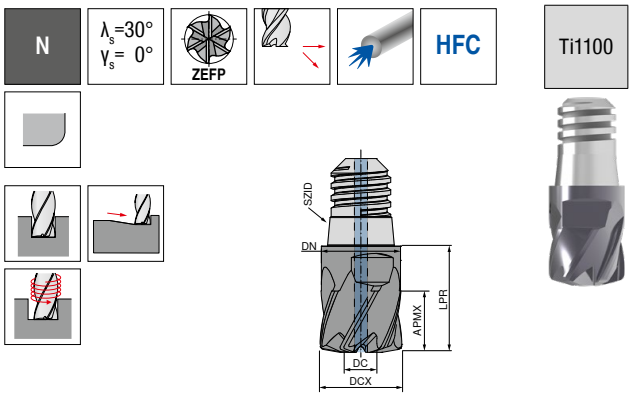
Držiaky a príslušenstvo nájdete v → **kapitole 16 Držiaky náradia a príslušenstva v Katalógu – Technológia upínania.**

Upozornenie

APMX nezodpovedá maximálnej reznej hĺbke

14

MultiChange – Vysokoposuvová fréza



dielenská norma **52 864 ...**

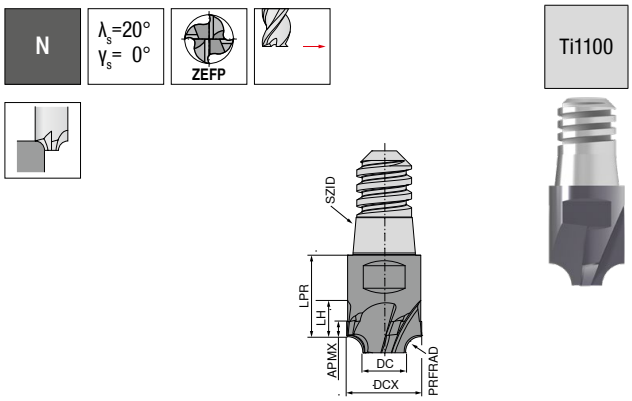
DCX mm	SZID	r_{3D} mm	APMX mm	LPR ±0,02 mm	ZEFP	EUR V1	
8	06	0,7	6,0	11	6	54,16	**080**
10	08	0,9	7,5	13	6	60,76	**100**
12	10	1,0	9,0	16	6	77,30	**120**
16	12	1,4	12,0	20	6	110,80	**160**
20	16	1,7	15,0	25	6	143,60	**200**

P	●
M	○
K	●
N	
S	
H	
O	

→ v_c/f_z strana 436

- r_{3D} = programovateľný rohový rádius
- Ø DCX sa zužuje o 0,2 mm, z čoho vyplýva Ø DN
- Ø DC = Ø DCX/2

MultiChange – Štvrťkruhová fréza



dielenská norma **52 869 ...**

DCX mm	SZID	PRFRAD ±0,03 mm	APMX mm	DC mm	LPR ±0,02 mm	LH mm	ZEFP	EUR V1	
8	06	0,5	2,0	6,63	11	4,5	4	73,02	**080**
8	06	1,0	3,0	5,69	11	5,0	4	73,02	**081**
10	08	1,5	4,0	6,63	13	6,5	4	78,35	**100**
10	08	2,0	4,5	5,69	13	7,0	4	78,35	**101**
12	10	2,5	5,5	6,65	16	8,5	4	94,66	**120**
12	10	3,0	6,0	5,70	16	9,0	4	94,66	**121**
12	10	3,5	6,5	4,76	16	9,5	4	94,66	**122**
16	12	4,0	8,0	7,60	20	12,0	4	134,20	**160**
16	12	4,5	8,5	6,68	20	12,5	4	134,20	**161**
16	12	5,0	9,0	5,74	20	13,0	4	134,20	**162**
20	16	5,0	10,0	9,53	25	15,0	4	180,60	**200**
20	16	6,0	11,0	7,64	25	16,0	4	180,60	**201**

P	●
M	○
K	●
N	●
S	
H	
O	

→ v_c/f_z strana 441

Odporúčania pre montáž

- SZID = veľkosť spojky
- SW = veľkosť kľúča
- M = doťahovací moment

SZID	SW mm	M Nm
06	6	5
08	8	12,5
10	10	15
12	13	20
16	16	25

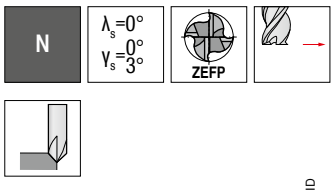
- Spoje s veľkosťou 06 a 08 bezpodmienečne utiahnite momentovým kľúčom. Toto odporučenie platí pre všetky veľkosti!
- V prípade nestabilnej aplikácie sa musia znížiť parametre obrábania.

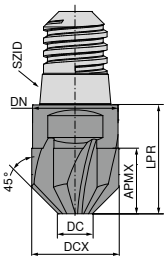
Držiaky a príslušenstvo nájdete v → **kapitole 16 Držiaky náradia a príslušenstva v Katalógu – Technológia upínania.**

Upozornenie

APMX nezodpovedá maximálnej reznej hĺbke

MultiChange – Odhrotovacia fréza





Ti1050

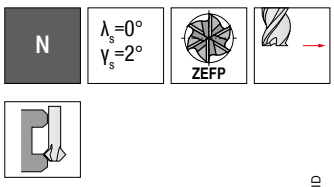
dielenská norma **52 867 ...**

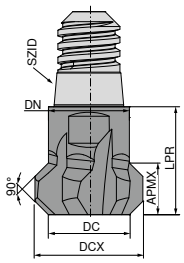
DCX mm	SZID	APMX mm	DC mm	DN mm	LPR ±0,02 mm	ZEFP	EUR V1	
10	08	7,5	0,02	9,8	13	4	51,27	**100**
12	10	9,0	0,02	11,8	16	4	66,32	**120**
16	12	12,0	6,40	15,8	20	6	88,19	**160**
20	16	15,0	8,00	19,8	25	6	116,90	**200**

P	●
M	○
K	●
N	●
S	
H	
O	

→ v_c/f_z strana 442

MultiChange – Odhrotovacia fréza





Ti1100

dielenská norma **52 868 ...**

DCX mm	SZID	APMX mm	DC mm	DN mm	LPR ±0,02 mm	ZEFP	EUR V1	
10	06	4,8	7,5	8	11	6	56,71	**100**
12	08	5,5	9,0	10	13	6	70,94	**120**
16	10	8,0	12,0	12	16	6	99,17	**160**
20	12	9,5	15,0	16	20	6	127,40	**200**

P	●
M	○
K	●
N	●
S	
H	
O	

→ v_c/f_z strana 442

Odporúčania pre montáž

- ▲ SZID = veľkosť spojky
- ▲ SW = veľkosť kľúča
- ▲ M = doťahovací moment

SZID	SW mm	M Nm
06	6	5
08	8	12,5
10	10	15
12	13	20
16	16	25

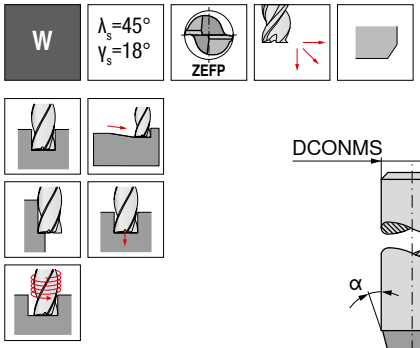
- ▲ Spoje s veľkosťou 06 a 08 bezpodmienečne utiahnite momentovým kľúčom. Toto odporučenie platí pre všetky veľkosti!
- ▲ V prípade nestabilnej aplikácie sa musia znížiť parametre obrábania.

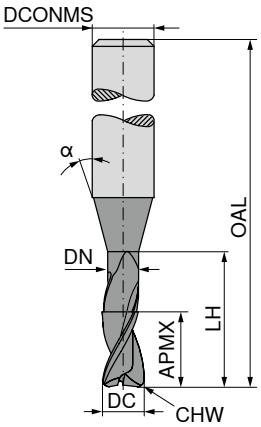
Držiaky a príslušenstvo nájdete v → **kapitole 16 Držiaky náradia a príslušenstva v Katalógu – Technológia upínania.**

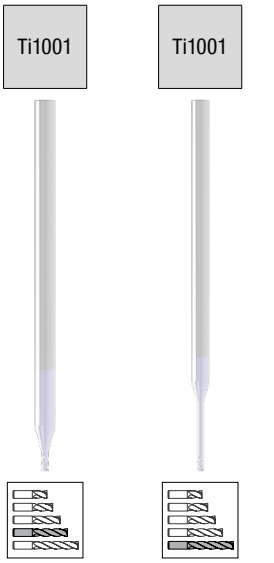
Upozornenie

APMX nezodpovedá maximálnej reznej hĺbke

Stopková fréza





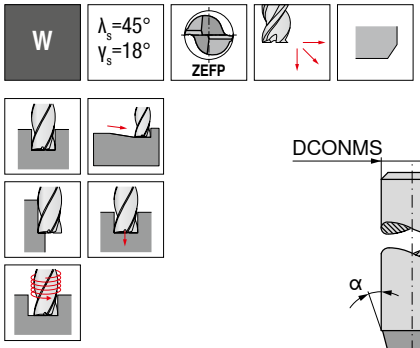


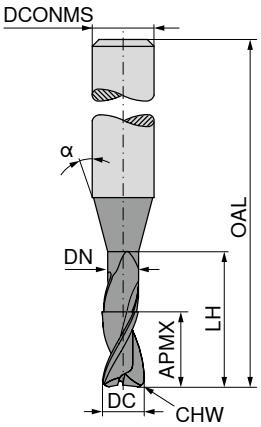
DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS h5 mm	CHW mm	ZEFP	dielenská norma HA 50 900 ... EUR V0		dielenská norma HA 50 900 ... EUR V0	
0,2	0,2	0,18	0,6	55	15	3	0,02	2	79,16	**021**		
0,2	0,2	0,18	1,0	55	15	3	0,02	2	79,97	**022**		
0,2	0,2	0,18	1,6	55	15	3	0,02	2	80,65	**023**		
0,2	0,2	0,18	2,0	55	15	3	0,02	2	81,94	**024**		
0,3	0,3	0,28	0,9	55	15	3	0,03	2	79,16	**031**		
0,3	0,3	0,28	1,5	55	15	3	0,03	2	79,97	**032**		
0,3	0,3	0,28	2,4	55	15	3	0,03	2	80,65	**033**		
0,3	0,3	0,28	3,0	55	15	3	0,03	2	81,94	**034**		
0,4	0,4	0,37	1,2	55	15	3	0,04	2	79,16	**041**		
0,4	0,4	0,37	2,0	55	15	3	0,04	2	79,97	**042**		
0,4	0,4	0,37	3,2	55	15	3	0,04	2	80,65	**043**		
0,4	0,4	0,37	4,0	55	15	3	0,04	2	81,94	**044**		
0,5	0,5	0,45	1,5	55	15	3	0,05	2	77,43	**051**		
0,5	0,5	0,45	2,5	55	15	3	0,05	2	78,11	**052**		
0,5	0,5	0,45	4,0	55	15	3	0,05	2	79,16	**053**		
0,5	0,5	0,45	5,0	55	15	3	0,05	2	79,97	**054**		
0,6	0,6	0,58	2,0	55	15	3	0,06	2	66,65	**061**		
0,6	0,6	0,58	3,0	55	15	3	0,06	2	64,80	**062**		
0,6	0,6	0,58	5,0	65	15	3	0,06	2			70,71	**063**
0,6	0,6	0,58	6,0	65	15	3	0,06	2			74,99	**064**
0,8	0,8	0,77	2,5	55	15	3	0,08	2	64,80	**081**		
0,8	0,8	0,77	4,0	55	15	3	0,08	2	64,80	**082**		
0,8	0,8	0,77	6,5	65	15	3	0,08	2			72,09	**083**
0,8	0,8	0,77	8,0	65	15	3	0,08	2			74,99	**084**
1,0	1,0	0,95	3,0	55	15	3	0,10	2	64,80	**101**		
1,0	1,0	0,95	5,0	55	15	3	0,10	2	64,80	**102**		
1,0	1,0	0,95	8,0	65	15	3	0,10	2			68,50	**103**
1,0	1,0	0,95	10,0	65	15	3	0,10	2			74,99	**104**
1,0	1,0	0,95	12,0	65	15	3	0,10	2			76,72	**105**
1,2	1,2	1,15	3,0	55	15	3	0,12	2	64,80	**121**		
1,2	1,2	1,15	6,0	55	15	3	0,12	2	64,80	**122**		
1,2	1,2	1,15	10,0	65	15	3	0,12	2			72,09	**123**
1,2	1,2	1,15	12,0	65	15	3	0,12	2			74,99	**124**
1,3	1,3	1,25	4,0	55	15	3	0,12	2	64,80	**131**		
1,3	1,3	1,25	7,0	55	15	3	0,12	2	66,65	**132**		
1,3	1,3	1,25	11,0	65	15	3	0,12	2			72,09	**133**
1,3	1,3	1,25	13,0	65	15	3	0,12	2			76,72	**134**
1,5	1,5	1,44	5,0	55	15	3	0,12	2	66,65	**151**		
1,5	1,5	1,44	7,5	55	15	3	0,12	2	64,80	**152**		
1,5	1,5	1,44	12,0	65	15	3	0,12	2			76,72	**153**

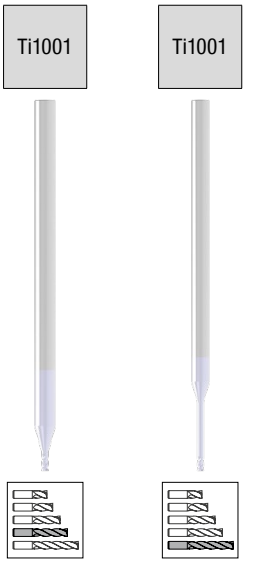
P		
M		
K		
N	●	●
S		
H		
O		

→ v_c/f_z strana 460–465

Stopková fréza







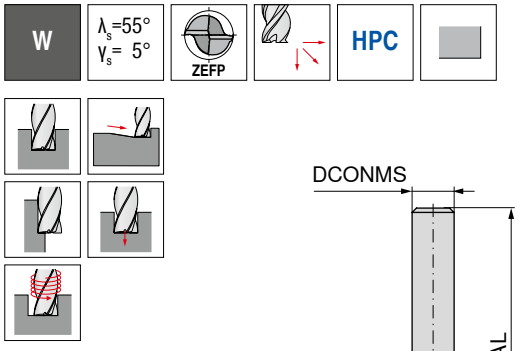
DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS h5 mm	CHW mm	ZEFP	dielenská norma HA 50 900 ... EUR V0			dielenská norma HA 50 900 ... EUR V0	
1,5	1,5	1,44	15,0	65	15	3	0,12	2				74,99	**154**
1,6	1,6	1,52	5,0	55	15	3	0,12	2	66,65	**161**			
1,6	1,6	1,52	8,0	55	15	3	0,12	2	66,65	**162**			
1,6	1,6	1,52	13,0	65	15	3	0,12	2				72,09	**163**
1,6	1,6	1,52	16,0	65	15	3	0,12	2				76,72	**164**
1,8	1,8	1,72	5,5	55	15	3	0,12	2	64,80	**181**			
1,8	1,8	1,72	9,0	55	15	3	0,12	2	66,65	**182**			
1,8	1,8	1,72	14,5	65	15	3	0,12	2				72,09	**183**
1,8	1,8	1,72	18,0	65	15	3	0,12	2				76,72	**184**
2,0	2,0	1,92	6,0	55	15	3	0,13	2	64,80	**201**			
2,0	2,0	1,92	10,0	55	15	3	0,13	2	64,80	**202**			
2,0	2,0	1,92	14,0	55	15	3	0,13	2	68,50	**203**			
2,0	2,0	1,92	16,0	65	15	3	0,13	2				76,72	**204**
2,0	2,0	1,92	20,0	65	15	3	0,13	2				74,99	**205**
2,3	2,3	2,22	7,0	55	15	3	0,13	2	64,80	**231**			
2,3	2,3	2,22	11,5	55	15	3	0,13	2	66,65	**232**			
2,3	2,3	2,22	18,5	65	15	3	0,13	2				68,50	**233**
2,3	2,3	2,22	20,0	65	15	3	0,13	2				76,72	**234**
2,3	2,3	2,22	23,0	65	15	3	0,13	2				76,72	**235**
3,0	3,0	2,90	9,0	65	15	6	0,15	2	68,50	**301**			
3,0	3,0	2,90	15,0	65	15	6	0,15	2	76,72	**302**			
3,0	3,0	2,90	24,0	100	15	6	0,15	2				83,21	**303**
3,0	3,0	2,90	30,0	100	15	6	0,15	2				86,80	**304**
4,0	4,0	3,90	12,0	65	15	6	0,15	2	76,72	**401**			
4,0	4,0	3,90	20,0	65	15	6	0,15	2	76,72	**402**			
4,0	4,0	3,90	32,0	100	15	6	0,15	2				86,80	**403**
4,0	4,0	3,90	40,0	100	15	6	0,15	2				89,34	**404**
5,0	5,0	4,90	15,0	65	15	6	0,15	2	76,72	**501**			
5,0	5,0	4,90	25,0	65	15	6	0,15	2	76,72	**502**			
5,0	5,0	4,90	40,0	100	15	6	0,15	2				89,34	**503**
5,0	5,0	4,90	50,0	100	15	6	0,15	2				93,86	**504**
6,0	6,0	5,90	18,0	65	15	6	0,15	2	76,72	**601**			
6,0	6,0	5,90	30,0	100	15	6	0,15	2				86,80	**602**
6,0	6,0	5,90	48,0	100	15	6	0,15	2				93,86	**603**
6,0	6,0	5,90	60,0	100	15	6	0,15	2				96,75	**604**

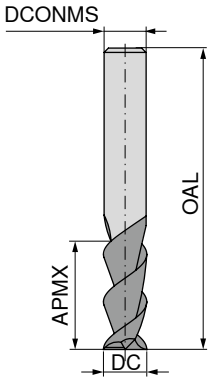
P		
M		
K		
N	●	●
S		
H		
O		

→ v_c/f_z strana 460–465

14

Stopková fréza





≈DIN 6527

HA

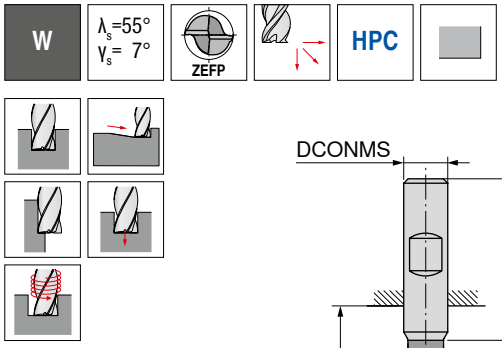
50 960 ...

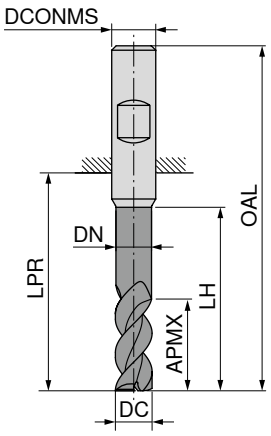
DC h6 mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR V0	
3	12	50	3	2	16,66	**030**
4	15	50	4	2	18,98	**040**
5	20	50	5	2	20,60	**050**
6	20	57	6	2	22,56	**060**
8	20	63	8	2	33,45	**080**
10	25	73	10	2	52,65	**100**
12	25	83	12	2	69,08	**120**
14	30	83	14	2	120,30	**140**
16	30	92	16	2	126,10	**160**
20	38	104	20	2	178,20	**200**

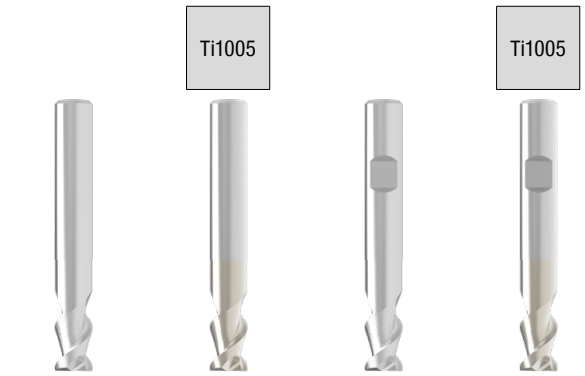
P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	

→ v_c/f_z strana 448+449

Stopková fréza





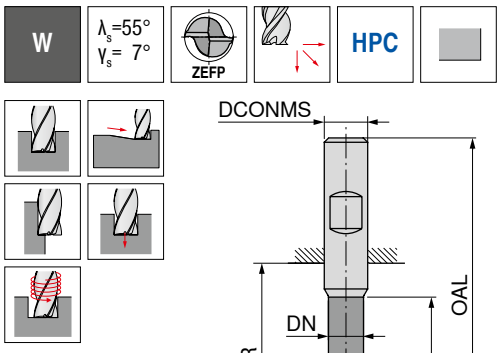


								54 590 ...		54 592 ...		54 591 ...		54 593 ...	
								dielenská norma		dielenská norma		dielenská norma		dielenská norma	
								HA		HA		HB		HB	
DC h6	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS h5	ZEFP	EUR		EUR		EUR		EUR	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		V0		V0		V0		V0	
2,7	5,0	2,5	12	19	55	6	2	24,41	027	35,87	027	24,41	027	35,87	027
3,0	3,5	2,8	12	19	55	6	2	25,11	033	36,46	033				
3,0	5,0	2,8	12	19	55	6	2	24,41	031	35,87	031	24,41	031	35,87	031
3,7	6,5	3,5	12	19	55	6	2	24,41	037	35,87	037	24,41	037	35,87	037
4,0	4,5	3,8	12	19	55	6	2	25,11	043	36,46	043				
4,0	6,5	3,8	12	19	55	6	2	24,41	041	35,87	041	24,41	041	35,87	041
4,7	8,0	4,5	15	22	58	6	2	24,41	047	35,87	047	24,41	047	35,87	047
5,0	5,5	4,8	15	22	58	6	2	25,11	053	36,46	053				
5,0	8,0	4,8	15	22	58	6	2	24,41	051	35,87	051	24,41	051	35,87	051
5,7	10,0	5,5	18	22	58	6	2	24,41	057	35,87	057	24,41	057	35,87	057
6,0	7,0	5,8	18	22	58	6	2	25,11	063	36,46	063				
6,0	10,0	5,8	18	22	58	6	2	24,41	061	35,87	061	24,41	061	35,87	061
6,7	13,0	6,4	24	28	64	8	2	35,87	067	48,84	067	35,87	067	48,84	067
7,0	13,0	6,7	24	28	64	8	2	35,87	071	48,84	071	35,87	071	48,84	071
7,7	13,0	7,4	24	28	64	8	2	35,87	077	48,84	077	35,87	077	48,84	077
8,0	9,0	7,7	24	28	64	8	2	35,87	083	48,84	083				
8,0	13,0	7,7	24	28	64	8	2	35,87	081	48,84	081	35,87	081	48,84	081
8,7	16,0	8,4	30	34	74	10	2	56,71	087	71,28	087	56,71	087	71,28	087
9,0	16,0	8,7	30	34	74	10	2	56,71	091	71,28	091	56,71	091	71,28	091
9,7	16,0	9,4	30	34	74	10	2	56,71	097	71,28	097	56,71	097	71,28	097
10,0	11,0	9,7	30	34	74	10	2	56,71	103	71,28	103				
10,0	16,0	9,7	30	34	74	10	2	56,71	101	71,28	101	56,71	101	71,28	101
10,7	19,0	10,3	36	40	85	12	2	75,23	107	89,46	107	75,23	107	89,46	107
11,0	19,0	10,6	36	40	85	12	2	75,23	111	89,46	111	75,23	111	89,46	111
11,7	19,0	11,3	36	40	85	12	2	75,23	117	89,46	117	75,23	117	89,46	117
12,0	13,0	11,6	36	40	85	12	2	75,23	123	89,46	123				
12,0	19,0	11,6	36	40	85	12	2	75,23	121	89,46	121	75,23	121	89,46	121
13,0	22,0	12,6	42	46	91	14	2	109,60	131	126,10	131	109,60	131	126,10	131
13,7	22,0	13,3	42	46	91	14	2	109,60	137	126,10	137	109,60	137	126,10	137
14,0	15,0	13,6	42	46	91	14	2	109,60	143	126,10	143				
14,0	22,0	13,6	42	46	91	14	2	109,60	141	126,10	141	109,60	141	126,10	141
15,0	25,0	14,5	48	52	100	16	2	177,00	151	202,40	151	177,00	151	202,40	151
15,7	25,0	15,2	48	52	100	16	2	177,00	157	202,40	157	177,00	157	202,40	157
16,0	17,0	15,5	48	52	100	16	2	177,00	163	202,40	163				
16,0	25,0	15,5	48	52	100	16	2	177,00	161	202,40	161	177,00	161	202,40	161
18,0	20,0	17,5	54	58	106	18	2	226,80	183	263,90	183				
18,0	29,0	17,5	54	58	106	18	2	228,00	181	250,00	181	228,00	181	250,00	181
19,7	32,0	19,2	60	64	114	20	2	248,90	197	266,30	197	248,90	197	275,40	197
20,0	22,0	19,5	60	64	114	20	2	239,50	203	262,70	203				
20,0	32,0	19,5	60	64	114	20	2	248,90	201	266,30	201	248,90	201	266,30	201
24,7	40,0	24,2	75	80	136	25	2	383,00	247	403,80	247	383,00	247	403,80	247
25,0	27,0	24,5	75	80	136	25	2	362,40	253	384,20	253				
25,0	40,0	24,5	75	80	136	25	2	383,00	251	403,80	251	383,00	251	403,80	251
P															
M															
K															
N									●		●		●		●
S															
H															
O															

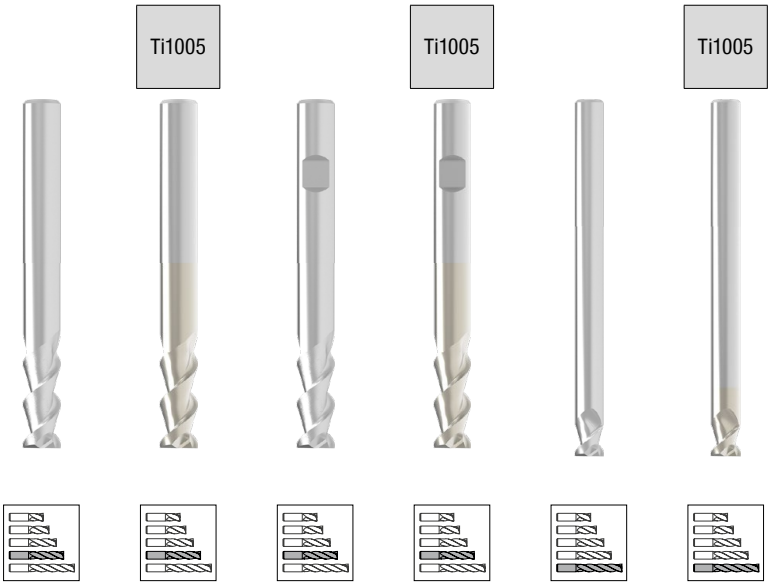
→ v_c/f_z strana 448+449

14

Stopková fréza



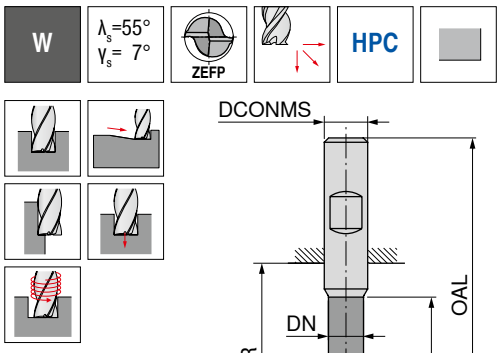
LPR v prípade stopky DIN 6535 HB



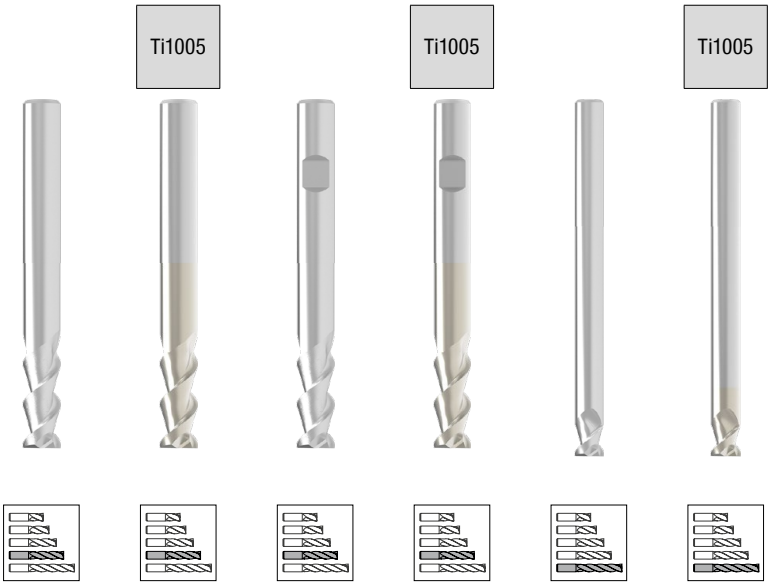
								54 590 ...		54 592 ...		54 591 ...		54 593 ...		54 590 ...		54 592 ...	
								dielenská norma		dielenská norma		dielenská norma		dielenská norma		dielenská norma		dielenská norma	
								HA		HA		HB		HB		HA		HA	
DC h6 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	EUR V0		EUR V0		EUR V0		EUR V0		EUR V0		EUR V0	
2,7	8,0	2,5	15	22	58	6	2	28,36	028	39,69	028	28,36	028	39,69	028				
3,0	3,5	2,8	15	22	58	6	2	26,85	034	38,30	034								
3,0	8,0	2,8	15	22	58	6	2	28,36	032	39,69	032	28,36	032	39,69	032				
3,0	3,5	2,8	24	31	67	6	2									33,56	035	44,90	035
3,7	10,5	3,5	20	26	62	6	2	28,36	038	39,69	038	28,36	038	39,69	038				
4,0	4,5	3,8	20	26	62	6	2	26,85	044	38,30	044								
4,0	10,5	3,8	20	26	62	6	2	28,36	042	39,69	042	28,36	042	39,69	042				
4,0	4,5	3,8	32	38	74	6	2									33,56	045	44,90	045
4,7	13,0	4,5	25	34	70	6	2	28,36	048	39,69	048	28,36	048	39,69	048				
5,0	5,5	4,8	25	34	70	6	2	26,85	054	38,30	054								
5,0	13,0	4,8	25	34	70	6	2	28,36	052	39,69	052	28,36	052	39,69	052				
5,0	5,5	4,8	40	52	88	6	2									34,37	055	45,60	055
5,7	16,0	5,5	30	34	70	6	2	28,36	058	39,69	058	28,36	058	39,69	058				
6,0	7,0	5,8	30	34	70	6	2	26,85	064	38,30	064								
6,0	16,0	5,8	30	34	70	6	2	28,36	062	39,69	062	28,36	062	39,69	062				
6,0	7,0	5,8	48	52	88	6	2									34,37	065	45,60	065
6,7	21,0	6,4	40	44	80	8	2	40,62	068	53,22	068	40,62	068	53,22	068				
7,0	21,0	6,7	40	44	80	8	2	40,62	072	53,22	072	40,62	072	53,22	072				
7,7	21,0	7,4	40	44	80	8	2	40,62	078	53,22	078	40,62	078	53,22	078				
8,0	9,0	7,7	40	44	80	8	2	39,47	084	52,20	084								
8,0	21,0	7,7	40	44	80	8	2	40,62	082	53,22	082	40,62	082	53,22	082				
8,0	9,0	7,7	64	68	104	8	2									50,93	085	63,99	085
8,7	26,0	8,4	50	54	94	10	2	64,11	088	78,58	088	64,11	088	78,58	088				
9,0	26,0	8,7	50	54	94	10	2	64,11	092	78,58	092	64,11	092	78,58	092				
9,7	26,0	9,4	50	54	94	10	2	64,11	098	78,58	098	64,11	098	78,58	098				
10,0	11,0	9,7	50	54	94	10	2	62,37	104	76,95	104								
10,0	26,0	9,7	50	54	94	10	2	64,11	102	78,58	102	64,11	102	78,58	102				
10,0	11,0	9,7	80	84	124	10	2									103,80	105	121,60	105
10,7	31,0	10,3	60	64	109	12	2	105,50	108	125,10	108	105,50	108	125,10	108				
11,0	31,0	10,6	60	64	109	12	2	105,50	112	125,10	112	105,50	112	125,10	112				
11,7	31,0	11,3	60	64	109	12	2	105,50	118	125,10	118	105,50	118	125,10	118				
12,0	13,0	11,6	60	64	109	12	2	103,60	124	122,60	124								
12,0	31,0	11,6	60	64	109	12	2	105,50	122	125,10	122	105,50	122	125,10	122				
12,0	13,0	11,6	96	100	145	12	2									136,50	125	152,80	125
13,0	36,0	12,6	70	74	119	14	2	152,80	132	173,70	132	152,80	132	173,70	132				
13,7	36,0	13,3	70	74	119	14	2	152,80	138	177,00	138	152,80	138	173,70	138				
14,0	15,0	13,6	70	74	119	14	2	151,60	144	172,40	144								
14,0	36,0	13,6	70	74	119	14	2	152,80	142	173,70	142	152,80	142	173,70	142				
14,0	15,0	13,6	112	116	161	14	2									202,40	145	223,40	145
15,0	41,0	14,5	80	84	132	16	2	199,10	152	223,40	152	199,10	152	223,40	152				
P																			
M																			
K																			
N								●		●		●		●		●		●	
S																			
H																			
O																			

→ v_c/f_z strana 448+449

Stopková fréza



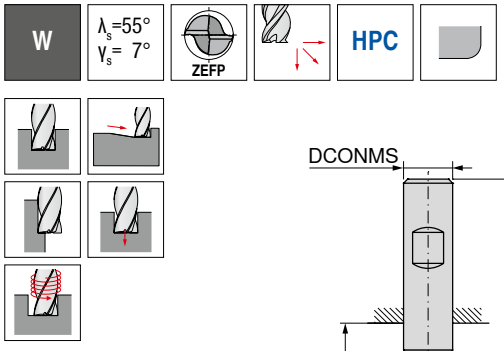
LPR v prípade stopky DIN 6535 HB

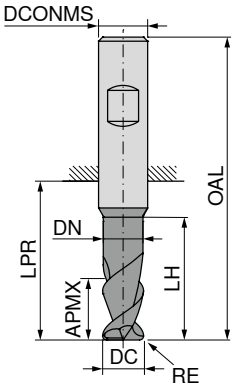


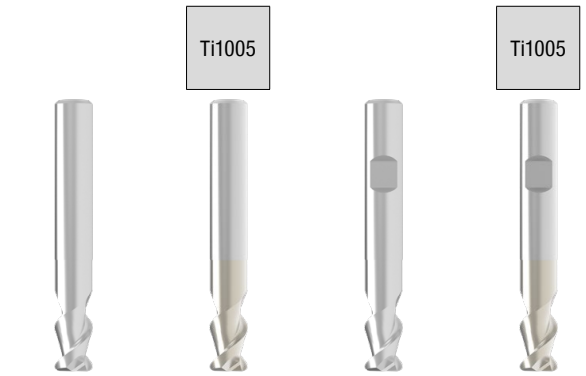
								dielenská norma		dielenská norma		dielenská norma		dielenská norma		dielenská norma		dielenská norma	
								HA		HA		HB		HB		HA		HA	
								54 590 ...		54 592 ...		54 591 ...		54 593 ...		54 590 ...		54 592 ...	
DC h6 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	EUR V0		EUR V0		EUR V0		EUR V0		EUR V0		EUR V0	
15,7	41,0	15,2	80	84	132	16	2	199,10	**158**	223,40	**158**	199,10	**158**	223,40	**158**				
16,0	17,0	15,5	80	84	132	16	2	196,70	**164**	216,40	**164**								
16,0	41,0	15,5	80	84	132	16	2	199,10	**162**	223,40	**162**	199,10	**162**	223,40	**162**				
16,0	17,0	15,5	128	132	180	16	2									262,70	**165**	285,90	**165**
18,0	20,0	17,5	90	94	142	18	2	247,70	**184**	268,50	**184**								
18,0	47,0	17,5	90	94	142	18	2	259,30	**182**	282,20	**182**	259,30	**182**	282,20	**182**				
18,0	20,0	17,5	144	148	196	18	2									334,50	**185**	355,20	**185**
19,7	52,0	19,2	100	104	154	20	2	283,60	**198**	310,20	**198**	283,60	**198**	310,20	**198**				
20,0	22,0	19,5	100	104	154	20	2	263,90	**204**	291,70	**204**								
20,0	52,0	19,5	100	104	154	20	2	283,60	**202**	310,20	**202**	283,60	**202**	310,20	**202**				
20,0	22,0	19,5	160	164	214	20	2									364,60	**205**	392,30	**205**
24,7	65,0	24,2	125	130	186	25	2	528,90	**248**	550,80	**248**	528,90	**248**	550,80	**248**				
25,0	27,0	24,5	125	130	186	25	2	510,40	**254**	531,20	**254**								
25,0	65,0	24,5	125	130	186	25	2	528,90	**252**	550,80	**252**	528,90	**252**	550,80	**252**				
25,0	27,0	24,5	200	204	260	25	2									720,90	**255**	745,30	**255**
P																			
M																			
K																			
N									●		●		●		●		●		●
S																			
H																			
O																			

→ v_c/f_z strana 448+449

Stopková fréza s rohovým rádiusom





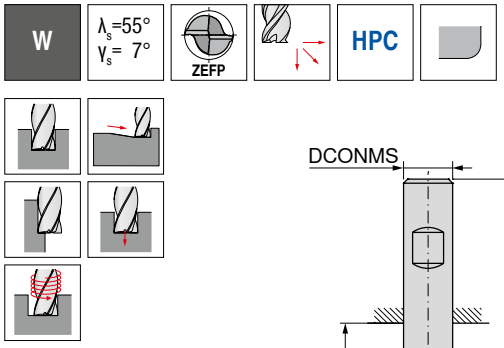


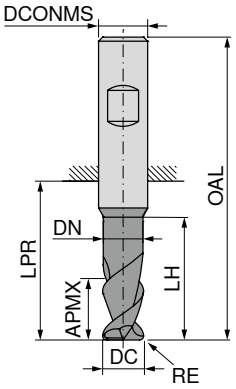
									54 594 ...		54 596 ...		54 595 ...		54 597 ...	
									dielenská norma		dielenská norma		dielenská norma		dielenská norma	
									HA		HA		HB		HB	
DC h6 mm	RE ±0,01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	EUR V0		EUR V0		EUR V0		EUR V0	
3	0,2	5,0	2,8	12	19	55	6	2	27,78	031	39,00	031	27,78	031	39,00	031
3	0,3	5,0	2,8	12	19	55	6	2	27,78	033	39,00	033	27,78	033	39,00	033
3	0,5	5,0	2,8	12	19	55	6	2	27,78	035	39,00	035	27,78	035	39,00	035
4	0,3	6,5	3,8	12	19	55	6	2	27,78	041	39,00	041	27,78	041	39,00	041
4	0,5	6,5	3,8	12	19	55	6	2	27,78	043	39,00	043	27,78	043	39,00	043
4	1,0	6,5	3,8	12	19	55	6	2	27,78	045	39,00	045	27,78	045	39,00	045
5	0,3	8,0	4,8	15	22	58	6	2	28,36	051	39,69	051	28,36	051	39,69	051
5	0,5	8,0	4,8	15	22	58	6	2	28,36	053	39,69	053	28,36	053	39,69	053
5	1,0	8,0	4,8	15	22	58	6	2	28,36	055	39,69	055	28,36	055	39,69	055
6	0,3	10,0	5,8	18	22	58	6	2	28,81	061	40,15	061	28,81	061	40,15	061
6	0,5	10,0	5,8	18	22	58	6	2	28,81	063	40,15	063	28,81	063	40,15	063
6	1,0	10,0	5,8	18	22	58	6	2	28,81	065	40,15	065	28,81	065	40,15	065
8	0,3	13,0	7,7	24	28	64	8	2	39,69	081	52,77	081	39,69	081	52,77	081
8	0,5	13,0	7,7	24	28	64	8	2	39,69	083	52,77	083	39,69	083	52,77	083
8	1,0	13,0	7,7	24	28	64	8	2	39,69	085	52,77	085	39,69	085	52,77	085
10	0,3	16,0	9,7	30	34	74	10	2	60,29	101	74,99	101	60,29	101	74,99	101
10	1,0	16,0	9,7	30	34	74	10	2	60,29	103	74,99	103	60,29	103	74,99	103
10	1,5	16,0	9,7	30	34	74	10	2	60,29	105	74,99	105	60,29	105	74,99	105
12	1,0	19,0	11,6	36	40	85	12	2	79,16	121	93,51	121	79,16	121	93,51	121
12	1,5	19,0	11,6	36	40	85	12	2	79,16	123	93,51	123	79,16	123	93,51	123
12	2,0	19,0	11,6	36	40	85	12	2	79,16	125	93,51	125	79,16	125	93,51	125
16	2,0	25,0	15,5	48	52	100	16	2	184,00	161	206,10	161	184,00	161	206,10	161
16	2,5	25,0	15,5	48	52	100	16	2	185,10	163	207,20	163	185,10	163	207,20	163
16	3,0	25,0	15,5	48	52	100	16	2	185,10	165	207,20	165	185,10	165	207,20	165
20	2,0	32,0	19,5	60	64	114	20	2	251,10	201	280,10	201	244,10	201	280,10	201
20	2,5	32,0	19,5	60	64	114	20	2	251,10	203	280,10	203	251,10	203	280,10	203
20	3,0	32,0	19,5	60	64	114	20	2	251,10	205	280,10	205	251,10	205	280,10	205
20	4,0	32,0	19,5	60	64	114	20	2	251,10	206	280,10	206	251,10	206	280,10	206
25	2,0	40,0	24,5	75	80	136	25	2	385,40	251	407,40	251	385,40	251	407,40	251
25	4,0	40,0	24,5	75	80	136	25	2	386,60	253	407,40	253	386,60	253	407,40	253

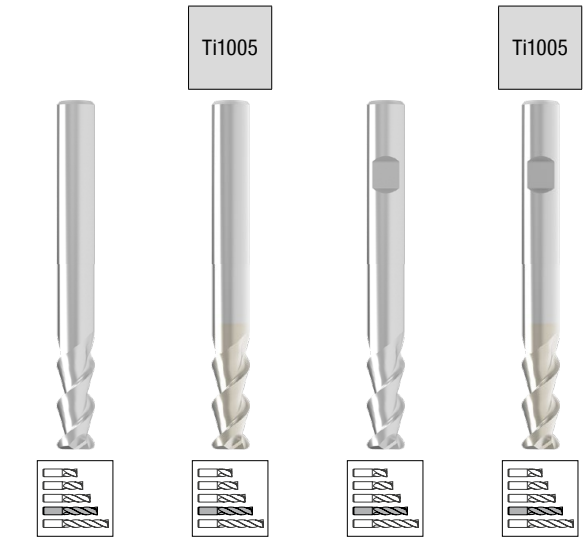
P				
M				
K				
N	●	●	●	●
S				
H				
O				

→ v_c/f_z strana 448+449

Stopková fréza s rohovým rádiusom







	dielenská norma	dielenská norma	dielenská norma	dielenská norma
	HA	HA	HB	HB
	54 594 ...	54 596 ...	54 595 ...	54 597 ...

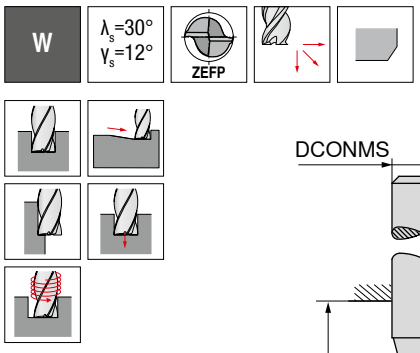
DC h6 mm	RE ±0,01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	EUR V0		EUR V0		EUR V0		EUR V0	
3	0,2	8,0	2,8	15	22	58	6	2	27,78	032	39,00	032	27,78	032	39,00	032
3	0,3	8,0	2,8	15	22	58	6	2	27,78	034	39,00	034	27,78	034	39,00	034
3	0,5	8,0	2,8	15	22	58	6	2	27,78	036	39,00	036	27,78	036	39,00	036
4	0,3	10,5	3,8	20	26	62	6	2	29,27	042	40,62	042	29,27	042	40,62	042
4	0,5	10,5	3,8	20	26	62	6	2	29,27	044	40,62	044	29,27	044	40,62	044
4	1,0	10,5	3,8	20	26	62	6	2	29,27	046	40,62	046	29,27	046	40,62	046
5	0,3	13,0	4,8	25	34	70	6	2	31,71	052	43,28	052	31,71	052	43,28	052
5	0,5	13,0	4,8	25	34	70	6	2	31,71	054	43,28	054	31,71	054	43,28	054
5	1,0	13,0	4,8	25	34	70	6	2	31,71	056	43,28	056	31,71	056	43,28	056
6	0,3	16,0	5,8	30	34	70	6	2	31,71	062	43,28	062	31,71	062	43,28	062
6	0,5	16,0	5,8	30	34	70	6	2	31,71	064	43,28	064	31,71	064	43,28	064
6	1,0	16,0	5,8	30	34	70	6	2	31,71	066	43,28	066	31,71	066	43,28	066
8	0,3	21,0	7,7	40	44	80	8	2	44,22	082	57,29	082	44,22	082	57,29	082
8	0,5	21,0	7,7	40	44	80	8	2	44,22	084	57,29	084	44,22	084	57,29	084
8	1,0	21,0	7,7	40	44	80	8	2	44,22	086	57,29	086	44,22	086	57,29	086
10	0,5	26,0	9,7	50	54	94	10	2	67,69	102	82,39	102	67,69	102	82,39	102
10	1,0	26,0	9,7	50	54	94	10	2	67,69	104	82,39	104	67,69	104	82,39	104
10	1,5	26,0	9,7	50	54	94	10	2	67,69	106	82,39	106	67,69	106	82,39	106
12	1,0	31,0	11,6	60	64	109	12	2	110,60	122	129,70	122	110,60	122	129,70	122
12	1,5	31,0	11,6	60	64	109	12	2	110,60	124	129,70	124	110,60	124	129,70	124
12	2,0	31,0	11,6	60	64	109	12	2	110,60	126	129,70	126	110,60	126	129,70	126
16	2,0	41,0	15,5	80	84	132	16	2	208,20	162	231,50	162	208,20	162	231,50	162
16	2,5	41,0	15,5	80	84	132	16	2	209,50	164	233,70	164	209,50	164	233,70	164
16	4,0	41,0	15,5	80	84	132	16	2	209,50	166	233,70	166	209,50	166	233,70	166
20	2,0	52,0	19,5	100	104	154	20	2	288,20	202	316,00	202	288,20	202	316,00	202
20	2,5	52,0	19,5	100	104	154	20	2	289,40	204	317,10	204	289,40	204	317,10	204
20	4,0	52,0	19,5	100	104	154	20	2	289,40	207	317,10	207	289,40	207	317,10	207
25	2,0	65,0	24,5	125	130	186	25	2	538,10	252	559,00	252	538,10	252	559,00	252
25	4,0	65,0	24,5	125	130	186	25	2	538,10	254	559,00	254	538,10	254	559,00	254

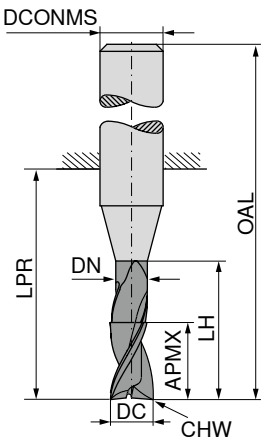
P				
M				
K				
N	●	●	●	●
S				
H				
O				

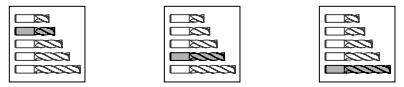
→ v_c/f_z strana 448+449

14

Stopková fréza





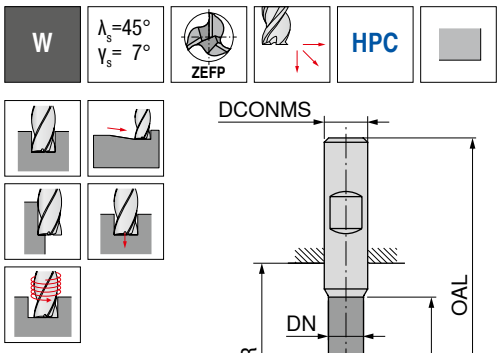


										DIN 6527		DIN 6527		dielenská norma	
										HA		HA		HA	
										52 760 ...		**52 761 ...**		**52 762 ...**	
DC mm	Tol.	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS $_{h6}$ mm	CHW mm	ZEFP	EUR V1		EUR V1		EUR V1	
2	e8	3			14	50	6	0,04	2	169,10	**020**				
2	h10	8	1,8	31	32	60	2	0,04	2					127,40	**020**
3	e8	4			14	50	6	0,07	2	169,10	**030**				
3	h10	12	2,8	41	42	70	3	0,07	2					136,50	**030**
4	e8	5			18	54	6	0,07	2	169,10	**040**				
4	h10	15	3,8	51	52	80	4	0,07	2					169,10	**040**
5	e8	6			18	54	6	0,12	2	169,10	**050**				
5	h10	20	4,8	71	72	100	5	0,12	2					199,10	**050**
6	e8	10			21	57	6	0,12	2			165,50	**060**		
6	h10	20	5,8	63	64	100	6	0,12	2					218,70	**060**
8	e8	16			27	63	8	0,12	2			231,50	**080**		
8	h10	20	7,8	83	84	120	8	0,12	2					307,90	**080**
10	e8	19			32	72	10	0,20	2			305,60	**100**		
10	h10	25	9,8	99	100	140	10	0,20	2					395,80	**100**
12	e8	22			38	83	12	0,20	2			379,60	**120**		
12	h10	25	11,8	104	105	150	12	0,20	2					518,50	**120**

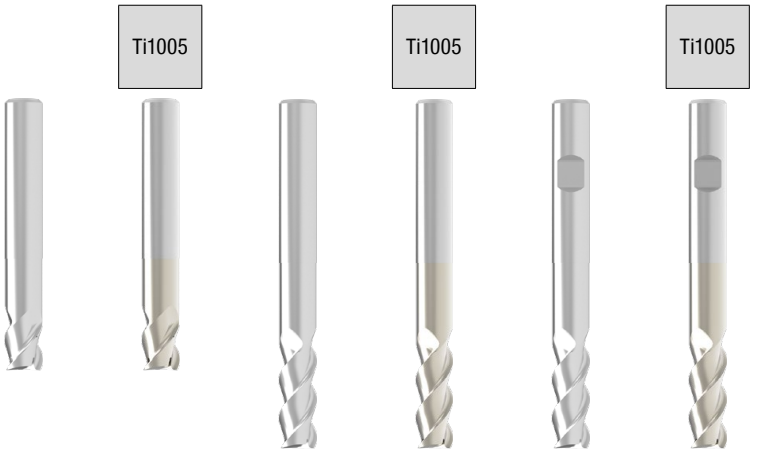
P			
M			
K			
N	●	●	●
S			
H			
O	●	●	●

→ v_c/f_z strana 458

Stopková fréza



LPR v prípade stopky DIN 6535 HB



	dielenská norma	dielenská norma	dielenská norma	dielenská norma	dielenská norma	dielenská norma
	HA	HA	HA	HA	HB	HB
	54 610 ...	54 612 ...	54 610 ...	54 612 ...	54 611 ...	54 613 ...

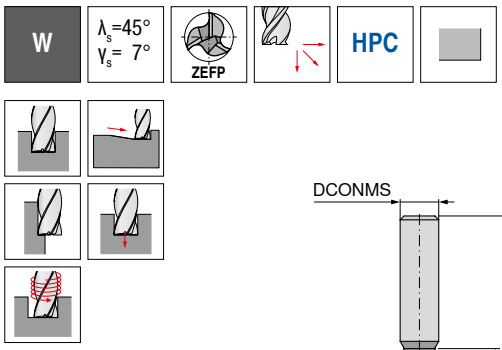
DC h6 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	EUR V0		EUR V0		EUR V0		EUR V0		EUR V0		EUR V0	
3	3,5	2,8	12	19	55	6	3	26,39	033	37,84	033								
3	3,5	2,8	15	22	58	6	3					28,81	034	40,15	034				
3	8,0	2,8	15	22	58	6	3					28,81	032	40,15	032	28,81	032	40,15	032
4	4,5	3,8	12	19	55	6	3	26,39	043	37,84	043								
4	4,5	3,8	20	26	62	6	3					28,81	044	40,15	044				
4	10,5	3,8	20	26	62	6	3					30,56	042	42,24	042	30,56	042	42,24	042
5	5,5	4,8	15	22	58	6	3	26,39	053	37,84	053								
5	5,5	4,8	25	34	70	6	3					28,81	054	40,15	054				
5	13,0	4,8	25	34	70	6	3					30,56	052	42,24	052	30,56	052	42,24	052
6	7,0	5,8	18	22	58	6	3	26,39	063	37,84	063								
6	7,0	5,8	30	34	70	6	3					28,81	064	40,15	064				
6	16,0	5,8	30	34	70	6	3					30,56	062	42,24	062	30,56	062	42,24	062
7	21,0	6,7	40	44	80	8	3					43,50	072	57,63	072	43,50	072	57,63	072
8	9,0	7,7	24	28	64	8	3	37,84	083	50,93	083								
8	9,0	7,7	40	44	80	8	3					41,32	084	54,51	084				
8	21,0	7,7	40	44	80	8	3					43,50	082	57,63	082	43,50	082	57,63	082
9	26,0	8,7	50	54	94	10	3					68,50	092	84,70	092	68,50	092	84,70	092
10	11,0	9,7	30	34	74	10	3	58,79	103	73,25	103								
10	11,0	9,7	50	54	94	10	3					64,35	104	79,04	104				
10	26,0	9,7	50	54	94	10	3					68,50	102	84,70	102	68,50	102	84,70	102
11	31,0	10,6	60	64	109	12	3					113,80	112	134,20	112	113,80	112	134,20	112
12	13,0	11,6	36	40	85	12	3	77,30	123	91,77	123								
12	13,0	11,6	60	64	109	12	3					119,30	124	138,90	124				
12	31,0	11,6	60	64	109	12	3					113,80	122	134,20	122	113,80	122	134,20	122
13	36,0	12,6	70	74	119	14	3					165,50	132	188,60	132	165,50	132	188,60	132
14	15,0	13,6	42	46	91	14	3	111,80	143	128,40	143								
14	15,0	13,6	70	74	119	14	3					172,40	144	194,50	144				
14	36,0	13,6	70	74	119	14	3					165,50	142	188,60	142	165,50	142	188,60	142
15	17,0	14,5	48	52	100	16	3	144,70	153	163,30	153								
15	17,0	14,5	80	84	132	16	3					224,50	154	248,90	154				
15	41,0	14,5	80	84	132	16	3					214,00	152	240,80	152	214,00	152	240,80	152
16	17,0	15,5	48	52	100	16	3	144,70	163	163,30	163								
16	17,0	15,5	80	84	132	16	3					224,50	164	248,90	164				
16	41,0	15,5	80	84	132	16	3					214,00	162	240,80	162	214,00	162	240,80	162
18	20,0	17,5	54	58	106	18	3	182,80	183	202,40	183								
18	20,0	17,5	90	94	142	18	3					280,10	184	305,60	184				
18	47,0	17,5	90	94	142	18	3					270,80	182	297,50	182	270,80	182	297,50	182
20	22,0	19,5	60	64	114	20	3	270,80	203	297,50	203								
20	22,0	19,5	100	104	154	20	3					297,50	204	331,00	204				
20	52,0	19,5	100	104	154	20	3					289,40	202	320,60	202	289,40	202	320,60	202
25	27,0	24,5	75	80	136	25	3	494,10	253	517,30	253								
25	27,0	24,5	125	130	186	25	3					578,70	254	602,90	254				

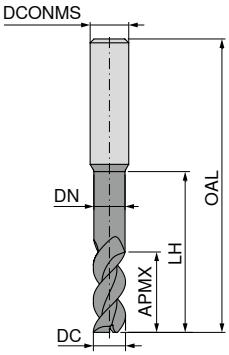
P						
M						
K						
N	●	●	●	●	●	●
S						
H						
O						

→ v_c/f_z strana 448+449

14

Stopková fréza





dielenská norma | dielenská norma

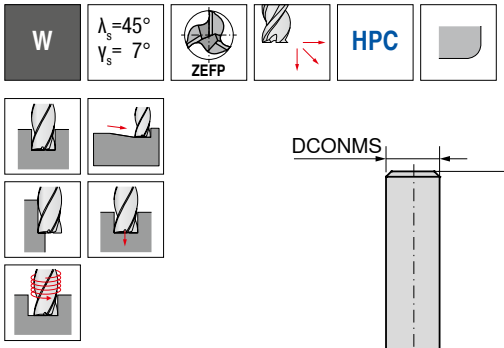
HA | HA

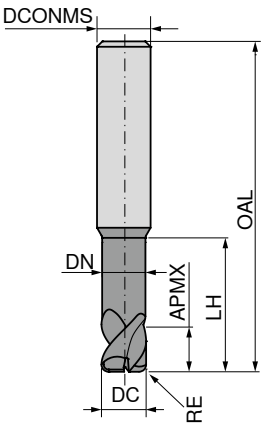
DC h6 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	54 610 ... EUR V0		54 612 ... EUR V0	
3	3,5	2,8	24	67	6	3	35,66	035	47,10	035
4	4,5	3,8	32	74	6	3	35,66	045	47,10	045
5	5,5	4,8	40	88	6	3	35,66	055	47,10	055
6	7,0	5,8	48	88	6	3	35,66	065	47,10	065
8	9,0	7,7	64	104	8	3	51,95	085	64,80	085
10	11,0	9,7	80	124	10	3	118,00	105	137,90	105
12	13,0	11,6	96	145	12	3	157,40	125	173,70	125
14	15,0	13,6	112	161	14	3	229,20	145	250,00	145
16	17,0	15,5	128	180	16	3	296,30	165	321,70	165
18	20,0	17,5	144	196	18	3	376,20	185	399,30	185
20	22,0	19,5	160	214	20	3	412,00	205	443,20	205

P		
M		
K		
N	●	●
S		
H		
O		

→ v_c/f_z strana 448+449

Stopková fréza s rohovým rádiusom



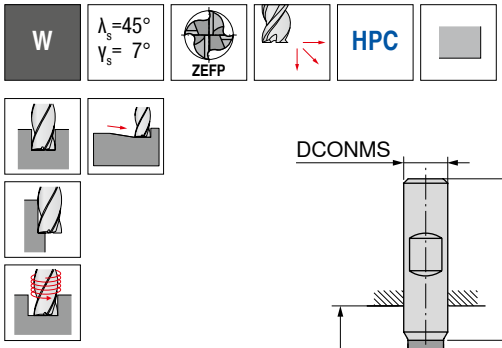


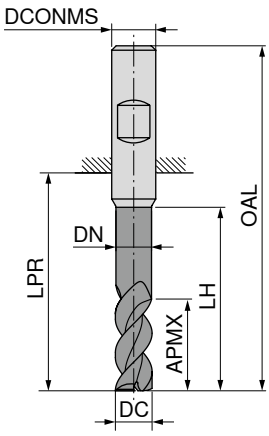
								dielenská norma HA 54 620 ...		dielenská norma HA 54 622 ...	
DC h6 mm	RE ±0,01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	EUR V0		EUR V0	
3	0,4	3,5	2,8	12	55	6	3	29,63	034	40,96	034
3	0,6	3,5	2,8	12	55	6	3	29,63	035	40,96	035
4	0,4	4,5	3,8	12	55	6	3	29,63	044	40,96	044
4	0,6	4,5	3,8	12	55	6	3	29,63	046	40,96	046
5	0,4	5,5	4,8	15	58	6	3	29,63	054	40,96	054
5	0,6	5,5	4,8	15	58	6	3	29,63	056	40,96	056
6	0,4	7,0	5,8	18	58	6	3	29,63	064	40,96	064
6	0,6	7,0	5,8	18	58	6	3	29,63	066	40,96	066
8	0,4	9,0	7,7	24	64	8	3	40,96	084	53,94	084
8	0,6	9,0	7,7	24	64	8	3	40,96	086	53,94	086
8	0,8	9,0	7,7	24	64	8	3	40,96	087	53,94	087
10	1,6	11,0	9,7	30	74	10	3	62,02	103	76,38	103
12	2,0	13,0	11,6	36	85	12	3	80,31	124	95,12	124
14	0,6	15,0	13,6	42	91	14	3	114,80	146	132,00	146
14	0,8	15,0	13,6	42	91	14	3	114,80	147	132,00	147
16	1,6	17,0	15,5	48	100	16	3	149,40	163	164,30	163
16	3,2	17,0	15,5	48	100	16	3	150,50	167	165,50	167
18	1,6	20,0	17,5	54	106	18	3	185,10	183	204,90	183
20	3,2	22,0	19,5	60	114	20	3	278,90	207	307,90	207
20	5,0	22,0	19,5	60	114	20	3	278,90	209	307,90	209
P											
M											
K											
N									●		●
S											
H											
O											

→ v_c/f_z strana 448+449

14

Stopková fréza



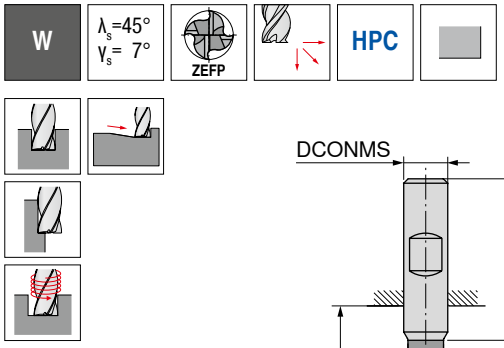


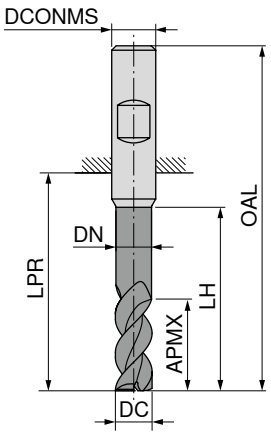
								dielenská norma		dielenská norma		dielenská norma		dielenská norma	
								HA		HA		HB		HB	
								54 630 ...		54 632 ...		54 631 ...		54 633 ...	
DC h6 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	EUR V0		EUR V0		EUR V0		EUR V0	
6	10	5,8	18	22	58	6	4	27,78	061	39,00	061	27,78	061	39,00	061
7	13	6,7	24	28	64	8	4	39,47	071	52,77	071	39,47	071	52,77	071
8	13	7,7	24	28	64	8	4	39,47	081	52,77	081	39,47	081	52,77	081
9	16	8,7	30	34	74	10	4	61,45	091	76,04	091	61,45	091	76,04	091
10	16	9,7	30	34	74	10	4	61,45	101	76,04	101	61,45	101	76,04	101
11	19	10,6	36	40	85	12	4	80,31	111	95,59	111	80,31	111	95,59	111
12	19	11,6	36	40	85	12	4	80,31	121	95,59	121	80,31	121	95,59	121
13	22	12,6	42	46	91	14	4	115,50	131	133,10	131	115,50	131	133,10	131
14	22	13,6	42	46	91	14	4	115,50	141	133,10	141	115,50	141	133,10	141
15	25	14,5	48	52	100	16	4	150,50	151	166,60	151	150,50	151	166,60	151
16	25	15,5	48	52	100	16	4	150,50	161	166,60	161	150,50	161	166,60	161
18	29	17,5	54	58	106	18	4	188,60	181	208,20	181	188,60	181	208,20	181
20	32	19,5	60	64	114	20	4	214,00	201	240,80	201	214,00	201	240,80	201

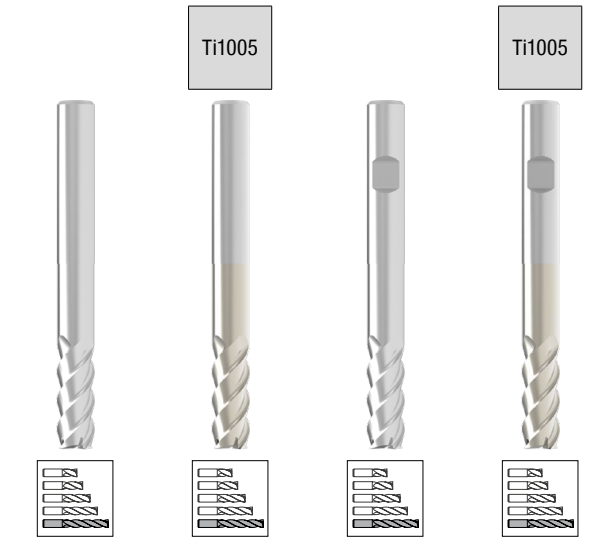
P				
M				
K				
N	●	●	●	●
S				
H				
O				

→ v_c/f_z strana 448+449

Stopková fréza







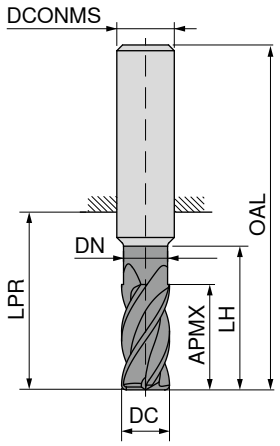
DC h6 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	dielenská norma HA 54 630 ... EUR V0		dielenská norma HA 54 632 ... EUR V0		dielenská norma HB 54 631 ... EUR V0		dielenská norma HB 54 633 ... EUR V0	
6	16	5,8	30	34	70	6	4	29,40	**062**	42,12	**062**	29,40	**062**	42,12	**062**
7	21	6,7	40	44	80	8	4	43,50	**072**	57,63	**072**	43,50	**072**	57,63	**072**
8	21	7,7	40	44	80	8	4	43,50	**082**	57,63	**082**	43,50	**082**	57,63	**082**
9	26	8,7	50	54	94	10	4	68,50	**092**	84,70	**092**	68,50	**092**	84,70	**092**
10	26	9,7	50	54	94	10	4	68,50	**102**	84,70	**102**	68,50	**102**	84,70	**102**
11	31	10,6	60	64	109	12	4	113,80	**112**	134,20	**112**	113,80	**112**	134,20	**112**
12	31	11,6	60	64	109	12	4	113,80	**122**	134,20	**122**	113,80	**122**	134,20	**122**
13	36	12,6	70	74	119	14	4	165,50	**132**	188,60	**132**	165,50	**132**	188,60	**132**
14	36	13,6	70	74	119	14	4	165,50	**142**	188,60	**142**	165,50	**142**	188,60	**142**
15	41	14,5	80	84	132	16	4	214,00	**152**	240,80	**152**	214,00	**152**	240,80	**152**
16	41	15,5	80	84	132	16	4	214,00	**162**	240,80	**162**	214,00	**162**	240,80	**162**
18	47	17,5	90	94	142	18	4	270,80	**182**	297,50	**182**	270,80	**182**	297,50	**182**
20	52	19,5	100	104	154	20	4	289,40	**202**	320,60	**202**	289,40	**202**	320,60	**202**
P															
M															
K															
N								●		●		●		●	
S															
H															
O															

→ v_c/f_z strana 448+449

14

Stopková fréza

W | λ_s=38° γ_s=17° | ZEFP | HPC | Ti1005



dielenská norma | dielenská norma

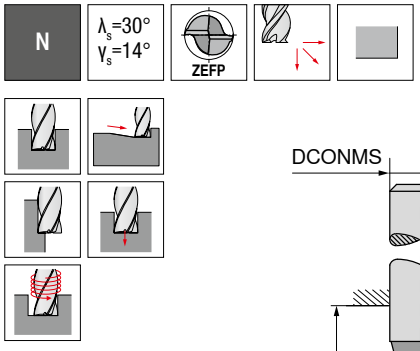
HA | HA

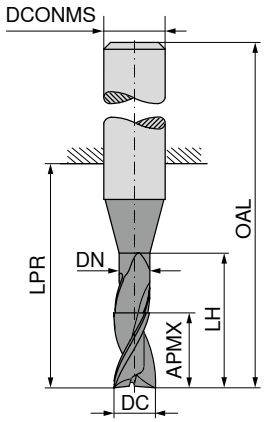
DC h6 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	54 650 ... EUR V0		54 652 ... EUR V0	
6	19	5,8	30	34	70	6	5	67,36	**062**	80,31	**062**
8	25	7,7	40	44	80	8	5	86,67	**082**	99,53	**082**
10	31	9,7	50	54	94	10	5	134,20	**102**	149,40	**102**
12	37	11,6	60	64	109	12	5	214,00	**122**	230,30	**122**
14	43	13,6	70	74	119	14	5	348,40	**142**	364,60	**142**
16	49	15,5	80	84	132	16	7	387,80	**162**	405,10	**162**
18	56	17,5	90	94	142	18	7	483,60	**182**	502,30	**182**
20	62	19,5	100	104	154	20	7	537,00	**202**	557,90	**202**

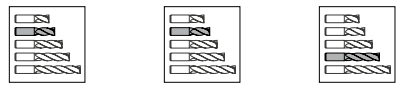
P		
M		
K		
N	●	●
S		
H		
O		

→ v_c/f_z strana 448+449

Stopková fréza







dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma

HA | HB | HB

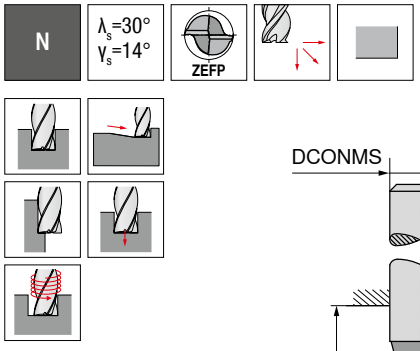
DC e8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	52 942 ... EUR V1		52 941 ... EUR V1		52 948 ... EUR V1	
0,20	0,4			10	38	3	2	54,27	92000				
0,25	0,5			10	38	3	2	48,14	92500				
0,30	1,0			10	38	3	2	31,13	93000				
0,35	1,0			10	38	3	2	31,13	93500				
0,40	1,0			10	38	3	2	25,11	94000				
0,50	1,5			10	38	3	2	22,56	95000				
0,60	1,5			10	38	3	2	22,56	96000				
0,70	2,0			10	38	3	2	22,56	97000				
0,80	2,0			10	38	3	2	22,56	98000				
0,90	2,5			10	38	3	2	22,56	99000				
1,00	3,0			10	38	3	2	22,56	31000				
1,00	4,0	0,90	6	22	58	6	2					33,10	01000
1,10	3,0			10	38	3	2	22,56	31100				
1,20	4,0			10	38	3	2	22,56	31200				
1,30	4,0			10	38	3	2	23,73	31300				
1,40	4,0			10	38	3	2	23,73	31400				
1,50	3,0	1,40	6	18	54	6	2	31,13	01500	31,13	01500		
1,50	4,0			10	38	3	2	23,73	31500				
1,50	6,0	1,40	8	22	58	6	2					33,10	01500
1,60	4,0			10	38	3	2	25,22	31600				
1,80	5,0			10	38	3	2	25,22	31800				
2,00	4,0	1,90	8	18	54	6	2	29,85	02000	29,85	02000		
2,00	7,0	1,90	10	22	58	6	2					33,10	02000
2,50	4,0	2,40	8	18	54	6	2			29,85	02500		
2,50	6,0			10	38	3	2	23,73	32500				
2,80	4,0	2,70	9	18	54	6	2	34,37	02800	34,37	02800		
2,80	7,0	2,70	12	22	58	6	2					35,66	02800
3,00	6,0	2,90	9	18	54	6	2	29,85	03000	29,85	03000		
3,00	10,0	2,90	14	22	58	6	2					33,10	03000
3,50	6,0	3,30	9	18	54	6	2			29,85	03500		
3,80	7,0	3,60	12	18	54	6	2	34,37	03800	34,37	03800		
3,80	10,0	3,60	18	22	58	6	2					35,66	03800
4,00	7,0	3,80	12	18	54	6	2	29,63	04000	29,63	04000		
4,00	13,0	3,80	18	22	58	6	2					33,10	04000
4,50	7,0	4,30	12	18	54	6	2			29,85	04500		
4,80	8,0	4,60	16	18	54	6	2	34,37	04800	34,37	04800		
4,80	13,0	4,60	18	22	58	6	2					35,66	04800
5,00	8,0	4,80	16	18	54	6	2	29,63	05000	29,63	05000		
5,00	15,0	4,80	18	22	58	6	2					33,10	05000
5,50	8,0	5,30	16	18	54	6	2			29,85	05500		
5,75	10,0	5,55	16	18	54	6	2	34,37	05700	34,37	05700		

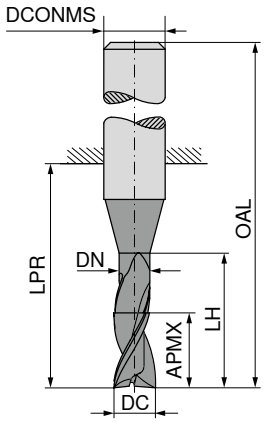
P	●	●	●
M	○	○	○
K	●	●	●
N	○	○	○
S	○	○	○
H			
O	○	○	○

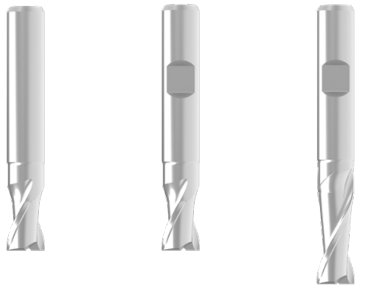
→ v_c/f_z strana 460–463

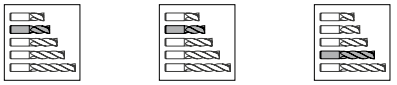
14

Stopková fréza









dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma

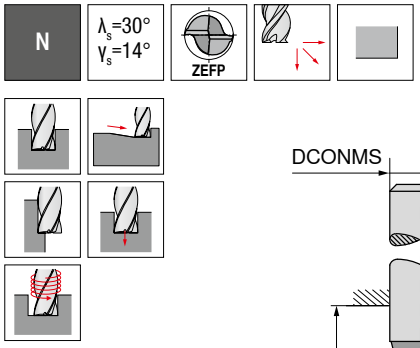
HA | HB | HB

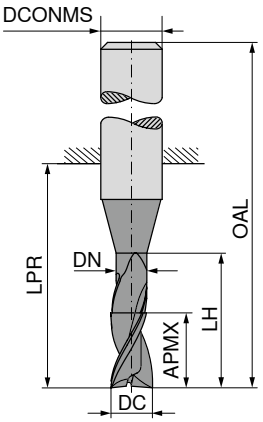
DC e8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	52 942 ... EUR V1		52 941 ... EUR V1		52 948 ... EUR V1	
5,75	15,0	5,55	18	22	58	6	2					36,57	05700
6,00	10,0	5,80	16	18	54	6	2	29,63	06000	29,63	06000		
6,00	16,0	5,80	20	22	58	6	2					33,10	06000
6,75	10,0	6,45	16	23	59	8	2	39,69	06700	39,69	06700		
6,75	16,0	6,45	23	34	70	8	2					44,45	06700
7,00	12,0	6,70	18	23	59	8	2			38,42	07000		
7,00	16,0	6,70	23	34	70	8	2					39,00	07000
7,75	12,0	7,45	18	23	59	8	2	38,30	07700	38,30	07700		
7,75	16,0	7,45	23	34	70	8	2					41,66	07700
8,00	12,0	7,70	20	23	59	8	2	33,10	08000	33,10	08000		
8,00	22,0	7,70	25	34	70	8	2					38,20	08000
8,70	12,0	8,40	12	27	67	10	2	63,65	08700	63,65	08700		
9,70	13,0	9,40	13	27	67	10	2	61,57	09700	61,57	09700		
9,70	22,0	9,40	22	33	73	10	2					70,81	09700
10,00	13,0	9,70	13	27	67	10	2	52,20	10000	52,20	10000		
10,00	25,0	9,70	25	33	73	10	2					66,90	10000
11,00	25,0	10,60	25	39	84	12	2					94,31	11000
12,00	16,0	11,60	16	28	73	12	2	72,80	12000	72,80	12000		
12,00	26,0	11,60	26	39	84	12	2					89,80	12000
13,70	16,0	13,30	26	30	75	14	2	119,30	13700	119,30	13700		
13,70	26,0	13,30	35	39	84	14	2					126,10	13700
14,00	16,0	13,60	28	30	75	14	2	100,60	14000	100,60	14000		
14,00	26,0	13,60	35	39	84	14	2					116,90	14000
16,00	20,0	15,50	32	35	83	16	2	109,40	16000	109,40	16000		
16,00	30,0	15,50	40	45	93	16	2					140,00	16000
20,00	25,0	19,50	40	43	93	20	2	185,10	20000	185,10	20000		
20,00	40,0	19,50	50	54	104	20	2					228,00	20000

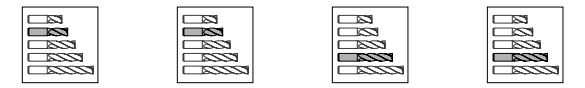
P	●	●	●
M	○	○	○
K	●	●	●
N	○	○	○
S	○	○	○
H			
O	○	○	○

→ v_c/f_z strana 460–463

Stopková fréza







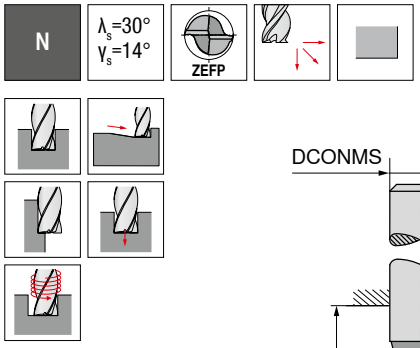
								52 943 ...		52 944 ...		52 947 ...		52 949 ...	
								dielenská norma		dielenská norma		dielenská norma		dielenská norma	
								HA		HB		HA		HB	
DC e8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR V1		EUR V1		EUR V1		EUR V1	
0,20	0,4			10	38	3	2	60,65	92000						
0,25	0,5			10	38	3	2	60,65	92500						
0,30	1,0			10	38	3	2	41,20	93000						
0,35	1,0			10	38	3	2	41,20	93500						
0,40	1,0			10	38	3	2	34,25	94000						
0,50	1,5			10	38	3	2	31,48	95000						
0,60	1,5			10	38	3	2	31,48	96000						
0,70	2,0			10	38	3	2	31,48	97000						
0,80	2,0			10	38	3	2	31,48	98000						
0,90	2,5			10	38	3	2	31,48	99000						
1,00	3,0			10	38	3	2	31,48	31000						
1,00	4,0	0,90	6	22	58	6	2					46,29	01000	46,29	01000
1,10	3,0			10	38	3	2	31,48	31100						
1,20	4,0			10	38	3	2	31,48	31200						
1,30	4,0			10	38	3	2	31,48	31300						
1,40	4,0			10	38	3	2	32,64	31400						
1,50	4,0			10	38	3	2	32,64	31500						
1,50	3,0	1,40	6	18	54	6	2	37,96	01500	37,96	01500				
1,50	6,0	1,40	8	22	58	6	2					46,29	01500	46,29	01500
1,60	4,0			10	38	3	2	34,37	31600						
1,80	5,0			10	38	3	2	34,37	31800						
2,00	4,0	1,90	8	18	54	6	2	42,01	02000	42,01	02000				
2,00	5,0			10	38	3	2	34,37	32000						
2,00	7,0	1,90	10	22	58	6	2					46,29	02000	46,29	02000
2,50	4,0	2,40	8	18	54	6	2	42,01	02500	42,01	02500				
2,50	6,0			10	38	3	2	36,34	32500						
2,80	4,0	2,70	9	18	54	6	2	47,57	02800	47,57	02800				
2,80	7,0	2,70	12	22	58	6	2					48,26	02800	48,26	02800
3,00	6,0	2,90	9	18	54	6	2	42,01	03000	42,01	03000				
3,00	6,0			10	38	3	2	36,34	33000						
3,00	10,0	2,90	14	22	58	6	2					46,29	03000	46,29	03000
3,50	6,0	3,30	9	18	54	6	2	45,24	03500	45,24	03500				
3,80	7,0	3,60	12	18	54	6	2	47,57	03800	47,57	03800				
3,80	10,0	3,60	18	22	58	6	2					48,26	03800	48,26	03800
4,00	7,0	3,80	12	18	54	6	2	42,01	04000	42,01	04000				
4,00	13,0	3,80	18	22	58	6	2					46,29	04000	46,29	04000
4,50	7,0	4,30	12	18	54	6	2	45,24	04500	45,24	04500				
4,80	8,0	4,60	16	18	54	6	2	47,57	04800	47,57	04800				

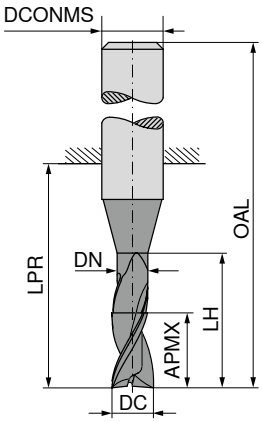
P	●	●	●	●
M	○	○	○	○
K	●	●	●	●
N	○	○	○	○
S	○	○	○	○
H	○	○	○	○
O	○	○	○	○

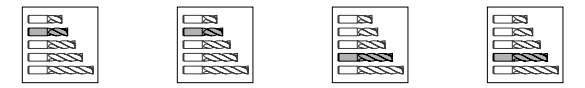
→ v_c/f_z strana 460–463

14

Stopková fréza





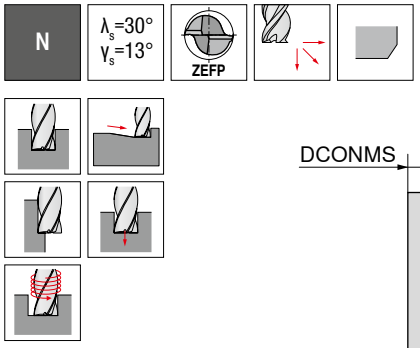


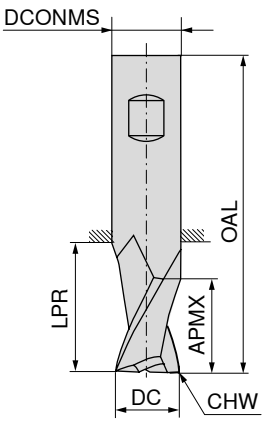
DC e8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	52 943 ... EUR V1		52 944 ... EUR V1		52 947 ... EUR V1		52 949 ... EUR V1	
4,80	13,0	4,60	18	22	58	6	2					48,26	**04800**	48,26	**04800**
5,00	8,0	4,80	16	18	54	6	2	42,01	**05000**	42,01	**05000**				
5,00	15,0	4,80	18	22	58	6	2					46,29	**05000**	46,29	**05000**
5,50	8,0	5,30	16	18	54	6	2	45,24	**05500**	45,24	**05500**				
5,75	10,0	5,55	16	18	54	6	2	47,57	**05700**	47,57	**05700**				
5,75	15,0	5,55	18	22	58	6	2					49,31	**05700**	49,31	**05700**
6,00	16,0	5,80	20	22	58	6	2					46,29	**06000**	46,29	**06000**
6,00	10,0	5,80	16	18	54	6	2	42,01	**06000**	42,01	**06000**				
6,75	10,0	6,45	16	23	59	8	2			57,16	**06700**				
6,75	16,0	6,45	23	34	70	8	2					62,96	**06700**	62,96	**06700**
7,00	16,0	6,70	23	34	70	8	2					56,82	**07000**	56,82	**07000**
7,00	12,0	6,70	18	23	59	8	2	59,25	**07000**	59,25	**07000**				
7,75	12,0	7,45	18	23	59	8	2	55,08	**07700**	55,08	**07700**				
7,75	16,0	7,45	23	34	70	8	2					59,60	**07700**	59,60	**07700**
8,00	22,0	7,70	25	34	70	8	2					55,90	**08000**	55,90	**08000**
8,00	12,0	7,70	20	23	59	8	2	50,69	**08000**	50,69	**08000**				
8,70	12,0	8,40	12	27	67	10	2			88,29	**08700**				
9,00	13,0	8,70	13	27	67	10	2	84,13	**09000**	84,13	**09000**				
9,00	22,0	8,70	22	33	73	10	2					95,71	**09000**	95,71	**09000**
9,70	13,0	9,40	13	27	67	10	2	86,23	**09700**	86,23	**09700**				
9,70	22,0	9,40	22	33	73	10	2					97,56	**09700**	97,56	**09700**
10,00	25,0	9,70	25	33	73	10	2					94,31	**10000**	94,31	**10000**
10,00	13,0	9,70	13	27	67	10	2	74,76	**10000**	74,76	**10000**				
11,00	25,0	10,60	25	39	84	12	2					129,70	**11000**	129,70	**11000**
11,70	16,0	11,30	16	28	73	12	2	123,80	**11700**	123,80	**11700**				
12,00	16,0	11,60	16	28	73	12	2	103,80	**12000**	103,80	**12000**				
12,00	26,0	11,60	26	39	84	12	2					127,40	**12000**	127,40	**12000**
13,70	16,0	13,30	26	30	75	14	2			163,30	**13700**				
14,00	16,0	13,60	28	30	75	14	2	138,90	**14000**	138,90	**14000**				
16,00	20,0	15,50	32	35	83	16	2	157,40	**16000**	157,40	**16000**				
16,00	30,0	15,50	40	45	93	16	2					206,10	**16000**	206,10	**16000**
18,00	20,0	17,50	34	37	85	18	2	201,40	**18000**	201,40	**18000**				
20,00	25,0	19,50	40	43	93	20	2	252,20	**20000**	252,20	**20000**				
20,00	40,0	19,50	50	54	104	20	2					311,30	**20000**	311,30	**20000**

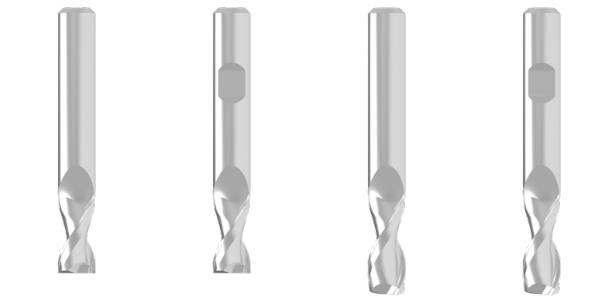
P	●	●	●	●
M	○	○	○	○
K	●	●	●	●
N	○	○	○	○
S	○	○	○	○
H	○	○	○	○
O	○	○	○	○

→ v_c/f_z strana 460–463

Stopková fréza







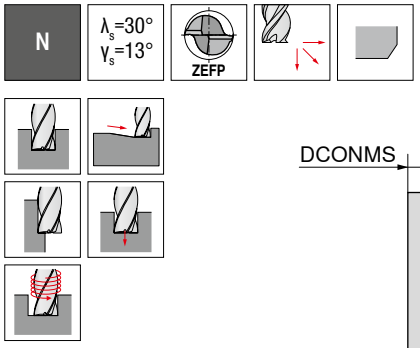
							dielenská norma		dielenská norma		≈DIN 6527		≈DIN 6527	
							HA		HB		HA		HB	
							50 593 ...		50 593 ...		50 594 ...		50 594 ...	
DC e8 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	CHW mm	ZEFP	EUR V0		EUR V0		EUR V0		EUR V0	
0,25	0,5	10	38	3,0		2					30,56	925		
0,30	1,0	10	38	3,0		2					30,56	930		
0,35	1,0	10	38	3,0		2					30,56	935		
0,40	1,0	10	38	3,0		2					30,56	940		
0,50	1,5	10	38	3,0		2					30,56	950		
0,60	1,5	10	38	3,0		2					30,56	960		
0,70	2,0	10	38	3,0		2					30,56	970		
0,80	2,0	10	38	3,0		2					30,56	980		
0,90	2,5	10	38	3,0		2					30,56	990		
1,00	3,0	22	50	3,0		2					31,48	010		
1,10	3,0	22	50	3,0		2					31,48	011		
1,20	4,0	22	50	3,0		2					31,48	012		
1,40	4,0	22	50	3,0		2					31,48	014		
1,50	4,0	22	50	3,0		2					31,48	015		
1,60	4,0	22	50	3,0		2					31,48	016		
1,80	5,0	22	50	3,0		2					31,48	018		
2,00	5,0	22	50	3,0	0,07	2					31,48	020		
2,00	8,0	8	32	2,0	0,07	2	14,81	020						
2,50	6,0	22	50	3,0	0,07	2					31,48	025		
2,50	8,0	8	32	2,5	0,07	2	14,81	025						
2,80	8,0	21	57	6,0	0,07	2							25,81	028
3,00	8,0	21	57	6,0	0,15	2							25,81	030
3,00	12,0	12	32	3,0	0,15	2	14,81	030						
3,50	12,0	12	32	3,5	0,15	2	14,81	035						
3,80	11,0	21	57	6,0	0,15	2							25,81	038
4,00	11,0	21	57	6,0	0,15	2							25,81	040
4,00	12,0	12	40	4,0	0,15	2	15,16	040						
4,50	14,0	22	50	4,5	0,15	2	18,75	045						
4,80	13,0	21	57	6,0	0,15	2							25,81	048
5,00	13,0	21	57	6,0	0,15	2							25,81	050
5,00	14,0	22	50	5,0	0,15	2	18,75	050						
5,50	16,0	22	50	5,5	0,15	2	21,29	055						
5,80	13,0	21	57	6,0	0,15	2							25,81	058
6,00	13,0	21	57	6,0	0,15	2							25,81	060
6,00	16,0	14	50	6,0	0,15	2			21,29	060				
6,50	16,0	16	50	6,5	0,15	2	28,70	065						
6,80	16,0	27	63	8,0	0,15	2							30,21	068
7,00	16,0	27	63	8,0	0,15	2							30,21	070
7,00	20,0	24	60	7,0	0,15	2	28,70	070						
7,50	20,0	24	60	7,5	0,15	2	29,04	075						

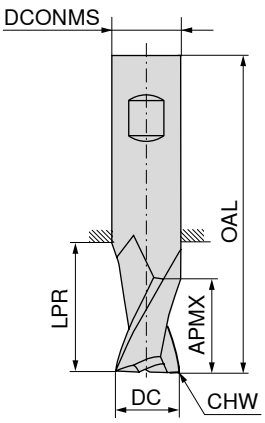
P	●	●	●	●
M	○	○	○	○
K	●	●	●	●
N	○	○	○	○
S	○	○	○	○
H				
O	○	○	○	○

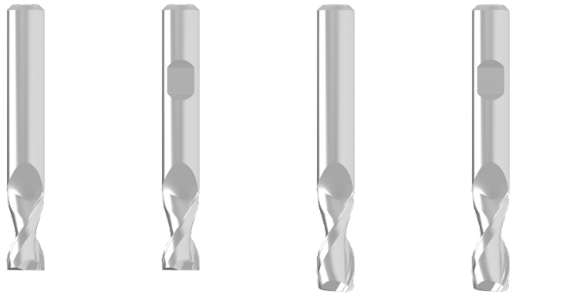
→ v_c/f_z strana 460–463

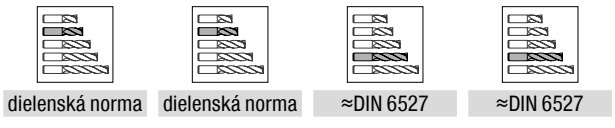
14

Stopková fréza





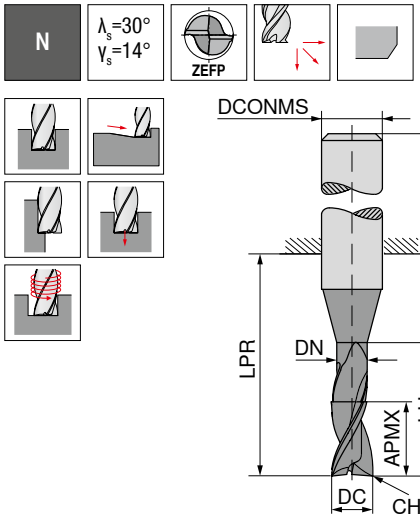


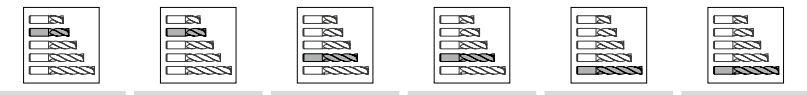


							dielenská norma		dielenská norma		≈DIN 6527		≈DIN 6527	
							HA		HB		HA		HB	
							50 593 ...		50 593 ...		50 594 ...		50 594 ...	
DC e8 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	CHW mm	ZEFP	EUR V0		EUR V0		EUR V0		EUR V0	
7,80	19,0	27	63	8,0	0,15	2							30,21	078
8,00	18,0	24	60	8,0	0,15	2			29,04	080				
8,00	19,0	27	63	8,0	0,15	2							30,21	080
8,50	20,0	24	60	8,5	0,15	2	38,65	085						
8,70	19,0	32	72	10,0	0,15	2							46,87	087
9,00	19,0	32	72	10,0	0,15	2							46,87	090
9,00	20,0	24	60	9,0	0,15	2	38,65	090						
9,50	22,0	34	70	9,5	0,15	2	46,18	095						
9,70	22,0	32	72	10,0	0,15	2							46,87	097
10,00	20,0	30	70	10,0	0,15	2			46,18	100				
10,00	22,0	32	72	10,0	0,15	2							46,87	100
10,70	26,0	38	83	12,0	0,15	2							72,57	107
11,00	22,0	30	70	11,0	0,15	2	60,76	110						
11,00	26,0	38	83	12,0	0,15	2							72,57	110
11,70	26,0	38	83	12,0	0,15	2							72,57	117
12,00	20,0	25	70	12,0	0,15	2			60,76	120				
12,00	26,0	38	83	12,0	0,15	2							69,22	120
13,00	25,0	30	75	13,0	0,15	2	87,49	130						
13,70	26,0	38	83	14,0	0,15	2							88,65	137
14,00	22,0	30	75	14,0	0,15	2			82,39	140				
14,00	26,0	38	83	14,0	0,15	2							88,65	140
15,00	25,0	30	75	15,0	0,15	2	115,50	150						
15,70	32,0	44	92	16,0	0,15	2							118,00	157
16,00	22,0	27	75	16,0	0,15	2			108,70	160				
16,00	32,0	44	92	16,0	0,15	2							105,70	160
17,70	32,0	44	92	18,0	0,15	2							193,30	177
18,00	30,0	52	100	18,0	0,15	2			152,80	180				
18,00	32,0	44	92	18,0	0,15	2							137,90	180
19,70	38,0	54	104	20,0	0,15	2							258,10	197
20,00	30,0	50	100	20,0	0,15	2			155,20	200				
20,00	38,0	54	104	20,0	0,15	2							174,80	200
P							●		●		●		●	
M							○		○		○		○	
K							●		●		●		●	
N							○		○		○		○	
S							○		○		○		○	
H														
O							○		○		○		○	

→ v_c/f_z strana 460–463

Stopková fréza





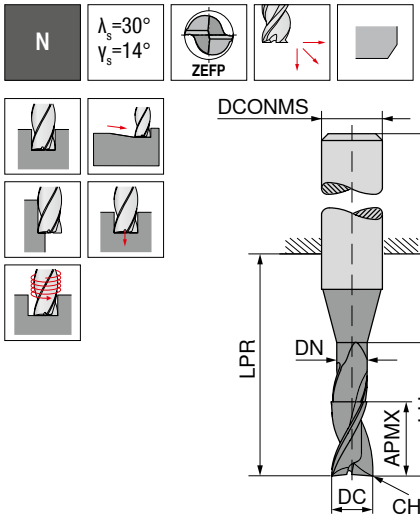
DC e8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	52 939 ... EUR V1		52 940 ... EUR V1		52 945 ... EUR V1		52 946 ... EUR V1		52 950 ... EUR V1		52 951 ... EUR V1	
2,00	4	1,90	8	18	54	6	0,04	2	36,80	**02000**	36,80	**02000**								
2,00	5			10	38	3	0,04	2	31,83	**32000**										
2,00	6			10	38	2	0,04	2					46,29	**22000**						
2,00	7	1,90	10	22	58	6	0,04	2							40,28	**02000**				
2,50	4	2,40	8	18	54	6	0,07	2	36,80	**02500**	36,80	**02500**								
2,50	6			10	38	3	0,07	2	36,80	**32500**										
2,80	4	2,70	9	18	54	6	0,07	2	41,78	**02800**	41,78	**02800**								
2,80	7			10	38	3	0,07	2					51,04	**32800**						
2,80	7	2,70	12	22	58	6	0,07	2							42,01	**02800**				
3,00	6	2,90	9	18	54	6	0,07	2	36,80	**03000**	36,80	**03000**								
3,00	6			10	38	3	0,07	2	36,80	**33000**										
3,00	7			10	38	3	0,07	2					46,29	**33000**						
3,00	10	2,90	14	22	58	6	0,07	2							40,28	**03000**				
3,00	20	2,90	24	32	60	3	0,07	2									57,97	**33000**		
3,50	6	3,30	9	18	54	6	0,07	2	39,69	**03500**	39,69	**03500**								
3,80	7	3,60	12	18	54	6	0,07	2	41,78	**03800**	41,78	**03800**								
3,80	8	3,60	20	22	50	4	0,07	2					51,04	**43800**						
3,80	10	3,60	18	22	58	6	0,07	2							42,01	**03800**				
4,00	7	3,80	12	18	54	6	0,07	2	36,80	**04000**	36,80	**04000**								
4,00	8	3,80	20	22	50	4	0,07	2					46,29	**44000**						
4,00	13	3,80	18	22	58	6	0,07	2							40,28	**04000**				
4,00	30	3,80	35	47	75	4	0,07	2									63,88	**44000**		
4,50	7	4,30	12	18	54	6	0,12	2	39,69	**04500**	39,69	**04500**								
4,80	8	4,60	16	18	54	6	0,12	2	41,78	**04800**	41,78	**04800**								
4,80	10	4,60	20	22	50	5	0,12	2					51,04	**54800**						
4,80	13	4,60	18	22	58	6	0,12	2							42,01	**04800**				
5,00	8	4,80	16	18	54	6	0,12	2	36,80	**05000**	36,80	**05000**								
5,00	10	4,80	20	22	50	5	0,12	2					46,29	**55000**						
5,00	15	4,80	18	22	58	6	0,12	2							40,28	**05000**				
5,00	30	4,80	35	47	75	5	0,12	2									68,40	**55000**		
5,50	8	5,30	16	18	54	6	0,12	2	39,69	**05500**	39,69	**05500**								
5,75	10	5,55	16	18	54	6	0,12	2	46,40	**05700**	46,40	**05700**								
5,75	15	5,55	18	22	58	6	0,12	2					52,08	**05700**	52,08	**05700**				
6,00	10	5,80	16	18	54	6	0,12	2	36,80	**06000**	36,80	**06000**								
6,00	16	5,80	20	22	58	6	0,12	2					46,29	**06000**	46,29	**06000**				
6,00	40	5,80	60	64	100	6	0,12	2									79,16	**06000**	79,16	**06000**

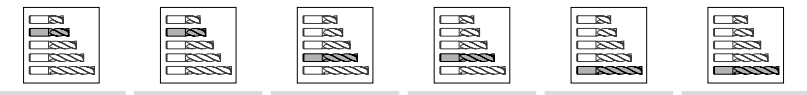
P	●	●	●	●	●	●
M	○	○	○	○	○	○
K	●	●	●	●	●	●
N	○	○	○	○	○	○
S	○	○	○	○	○	○
H	○	○	○	○	○	○
O	○	○	○	○	○	○

→ v_c/f_z strana 460–465

14

Stopková fréza



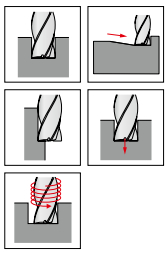


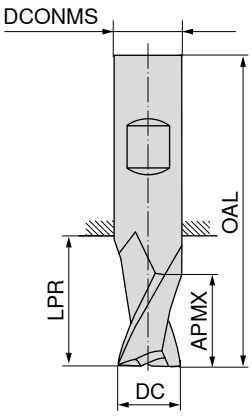
DC e8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	52 939 ... EUR V1		52 940 ... EUR V1		52 945 ... EUR V1		52 946 ... EUR V1		52 950 ... EUR V1		52 951 ... EUR V1	
6,75	16	6,45	23	34	70	8	0,12	2					74,07	**06700**	74,07	**06700**				
7,00	12	6,70	18	23	59	8	0,12	2	52,20	**07000**	52,20	**07000**								
7,00	16	6,70	23	34	70	8	0,12	2					66,65	**07000**	66,65	**07000**				
7,75	12	7,45	18	23	59	8	0,12	2	52,31	**07700**	52,31	**07700**								
7,75	16	7,45	23	34	70	8	0,12	2					63,99	**07700**	63,99	**07700**				
8,00	12	7,70	20	23	59	8	0,12	2	45,24	**08000**	45,24	**08000**								
8,00	22	7,70	25	34	70	8	0,12	2					55,90	**08000**	55,90	**08000**				
8,00	40	7,70	60	64	100	8	0,12	2									91,53	**08000**	91,53	**08000**
9,00	13	8,70	22	27	67	10	0,20	2	74,07	**09000**	74,07	**09000**								
9,00	22	8,70	28	33	73	10	0,20	2					106,50	**09000**	106,50	**09000**				
9,70	13	9,40	22	27	67	10	0,20	2	80,89	**09700**	80,89	**09700**								
9,70	22	9,40	28	33	73	10	0,20	2					108,80	**09700**	108,80	**09700**				
10,00	13	9,70	24	27	67	10	0,20	2	69,55	**10000**	69,55	**10000**								
10,00	25	9,70	30	33	73	10	0,20	2					94,31	**10000**	94,31	**10000**				
10,00	40	9,70	55	60	100	10	0,20	2									127,40	**10000**	127,40	**10000**
11,00	25	10,60	32	39	84	12	0,20	2					144,70	**11000**	144,70	**11000**				
12,00	16	11,60	26	28	73	12	0,20	2	95,94	**12000**	95,94	**12000**								
12,00	26	11,60	35	39	84	12	0,20	2					127,40	**12000**	127,40	**12000**				
12,00	45	11,60	50	55	100	12	0,20	2									169,10	**12000**	169,10	**12000**
13,70	26	13,30	35	39	84	14	0,20	2					186,40	**13700**	186,40	**13700**				
14,00	16	13,60	28	30	75	14	0,20	2	129,70	**14000**	129,70	**14000**								
14,00	26	13,60	35	39	84	14	0,20	2					163,30	**14000**	163,30	**14000**				
16,00	20	15,50	32	35	83	16	0,20	2	137,90	**16000**	137,90	**16000**								
16,00	30	15,50	40	45	93	16	0,20	2					206,10	**16000**	206,10	**16000**				
16,00	65	15,50	90	102	150	16	0,20	2									388,80	**16000**	388,80	**16000**
20,00	25	19,50	40	43	93	20	0,30	2	232,60	**20000**	232,60	**20000**								
20,00	40	19,50	50	54	104	20	0,30	2					311,30	**20000**	311,30	**20000**				
20,00	65	19,50	90	100	150	20	0,30	2									480,30	**20000**	480,30	**20000**

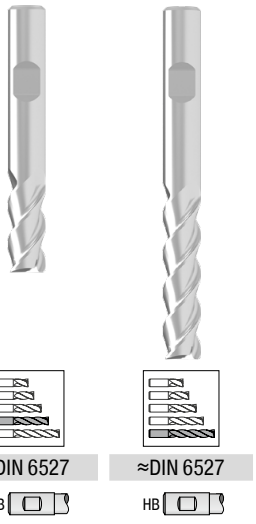
P	●	●	●	●	●	●
M	○	○	○	○	○	○
K	●	●	●	●	●	●
N	○	○	○	○	○	○
S	○	○	○	○	○	○
H	○	○	○	○	○	○
O	○	○	○	○	○	○

→ v_c/f_z strana 460–465

Stopková fréza



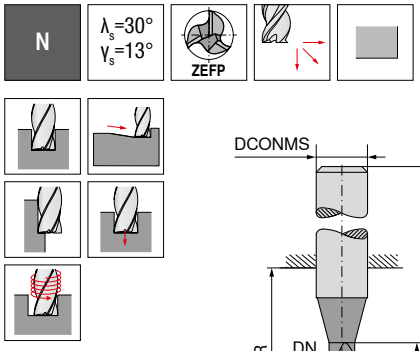


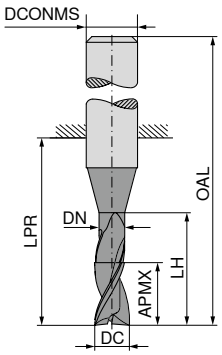


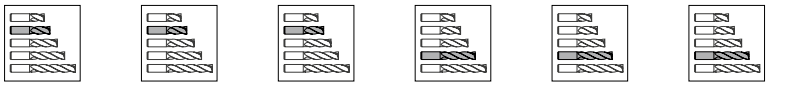
DC e8 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP		≈DIN 6527 HB 50 614 ... EUR V0		≈DIN 6527 HB 50 614 ... EUR V0	
3,0	8	21	57	6	3		28,22	030		
3,5	11	21	57	6	3		30,56	035		
3,5	15	23	59	6	3				47,10	036
4,0	11	21	57	6	3		28,22	040		
4,0	19	27	63	6	3				47,22	041
4,5	13	21	57	6	3		30,56	045		
4,5	19	27	63	6	3				47,10	046
5,0	13	21	57	6	3		27,89	050		
5,0	24	32	68	6	3				51,38	051
5,5	13	21	57	6	3		30,56	055		
5,5	24	32	68	6	3				51,38	056
6,0	13	21	57	6	3		28,22	060		
6,0	24	32	68	6	3				49,76	061
6,5	16	27	63	8	3		36,80	065		
6,5	30	44	80	8	3				70,81	066
7,0	16	27	63	8	3		35,42	070		
7,0	30	44	80	8	3				70,81	071
7,5	19	27	63	8	3		33,67	075		
7,5	30	44	80	8	3				70,81	076
8,0	19	27	63	8	3		32,52	080		
8,0	38	52	88	8	3				64,93	081
8,5	19	32	72	10	3		50,80	085		
8,5	38	48	88	10	3				111,80	086
9,0	19	32	72	10	3		50,80	090		
9,0	38	48	88	10	3				111,80	091
9,5	22	32	72	10	3		58,21	095		
9,5	38	48	88	10	3				111,80	096
10,0	22	32	72	10	3		51,95	100		
10,0	45	55	95	10	3				108,80	101
11,0	26	38	83	12	3		82,39	110		
11,0	45	57	102	12	3				157,40	111
12,0	26	38	83	12	3		74,88	120		
12,0	53	65	110	12	3				157,40	121
14,0	26	38	83	14	3		96,29	140		
14,0	53	65	110	14	3				201,40	141
16,0	32	44	92	16	3		132,00	160		
16,0	63	75	123	16	3				273,10	161
18,0	32	44	92	18	3		159,70	180		
18,0	63	75	123	18	3				331,00	181
20,0	38	54	104	20	3		207,20	200		
20,0	75	91	141	20	3				440,90	201
P								○		○
M								●		●
K								○		○
N								○		○
S								●		●
H										
O								○		○

→ v_c/f_z strana 460–465

Stopková fréza



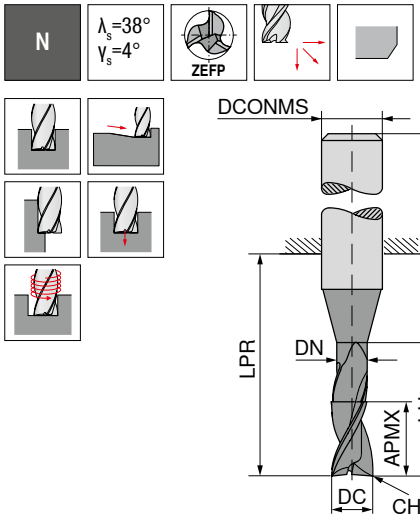




								dielenská norma HB		dielenská norma HA		dielenská norma HB		dielenská norma HB		dielenská norma HA		dielenská norma HB	
								52 923 ...		52 921 ...		52 922 ...		52 928 ...		52 926 ...		52 927 ...	
DC e8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR V1		EUR V1		EUR V1		EUR V1		EUR V1		EUR V1	
1,00	4			22	58	6	3							33,10	01000	46,18	01000	46,18	01000
1,50	3	1,40	6	18	54	6	3	29,04	01500	41,90	01500	41,90	01500						
1,50	3	1,40	6	10	38	3	3			35,66	31500								
1,50	6			22	58	6	3							33,10	01500	46,18	01500	46,18	01500
2,00	4	1,90	8	18	54	6	3	29,63	02000	41,90	02000	41,90	02000						
2,00	4	1,90	8	10	38	3	3			35,66	32000								
2,00	7			22	58	6	3							33,10	02000	46,18	02000	46,18	02000
2,50	4	2,40	8	18	54	6	3	29,63	02500	41,20	02500	41,20	02500						
2,50	4	2,40	8	10	38	3	3			35,66	32500								
2,80	6	2,70	9	18	54	6	3	34,71	02800	44,79	02800	44,79	02800						
3,00	6	2,90	9	18	54	6	3	29,63	03000	41,90	03000	41,90	03000						
3,00	6	2,90	9	10	38	3	3			35,66	33000								
3,00	10	2,90	14	22	58	6	3							33,10	03000	46,18	03000	46,18	03000
3,50	6	3,30	9	18	54	6	3	29,63	03500	41,20	03500	41,20	03500						
3,80	6	3,60	12	18	54	6	3	34,71	03800	44,79	03800	44,79	03800						
4,00	7	3,80	12	18	54	6	3	29,63	04000	41,90	04000	41,90	04000						
4,00	13	3,80	17	22	58	6	3							33,10	04000	46,18	04000	46,18	04000
4,50	7	4,30	12	18	54	6	3	29,63	04500	41,20	04500	41,20	04500						
4,80	8	4,60	16	18	54	6	3	34,71	04800	44,79	04800	44,79	04800						
5,00	8	4,80	16	18	54	6	3	29,63	05000	41,90	05000	41,90	05000						
5,00	15	4,80	19	22	58	6	3							33,10	05000	46,18	05000	46,18	05000
5,50	8	5,30	16	18	54	6	3	29,63	05500	41,20	05500	41,20	05500						
5,75	8	5,55	16	18	54	6	3	34,84	05700	49,52	05700	49,52	05700						
6,00	10	5,80	16	18	54	6	3	29,63	06000	41,90	06000	41,90	06000						
6,00	16	5,80	20	22	58	6	3							33,10	06000	46,18	06000	46,18	06000
7,00	19	6,70	23	28	64	8	3							42,36	07000	59,36	07000	59,36	07000
7,75	10	7,45	18	22	58	8	3	38,88	07700	55,90	07700	55,90	07700						
8,00	12	7,70	20	23	59	8	3	33,10	08000	48,94	08000	48,94	08000						
8,00	22	7,70	26	34	70	8	3							37,96	08000	56,58	08000	56,58	08000
9,00	23	8,70	28	32	72	10	3							73,02	09000	102,10	09000	102,10	09000
9,70	12	9,40	18	19	59	10	3	61,57	09700	86,09	09700	86,09	09700						
10,00	13	9,70	24	27	67	10	3	52,31	10000	75,34	10000	75,34	10000						
10,00	25	9,70	31	33	73	10	3							67,23	10000	94,54	10000	94,54	10000
11,00	25	10,60	34	38	83	12	3							98,60	11000	136,50	11000	136,50	11000
11,70	16	11,30	20	22	67	12	3	85,51	11700	121,60	11700	121,60	11700						
12,00	16	11,60	26	28	73	12	3	72,80	12000	103,70	12000	103,70	12000						
12,00	26	11,60	37	39	84	12	3							89,69	12000	127,40	12000	127,40	12000
14,00	16	13,60	28	30	75	14	3	100,60	14000	138,90	14000	138,90	14000						
14,00	26	13,60	37	39	84	14	3							116,90	14000	162,00	14000	162,00	14000
16,00	20	15,50	32	35	83	16	3	109,40	16000	158,60	16000	158,60	16000						
16,00	32	15,50	43	45	93	16	3							141,20	16000	203,70	16000	203,70	16000
20,00	25	19,50	40	43	93	20	3	184,00	20000	252,20	20000	252,20	20000						
20,00	40	19,50	52	54	104	20	3							226,80	20000	312,40	20000	312,40	20000
P								●		●		●		●		●		●	
M								○		○		○		○		○		○	
K								●		●		●		●		●		●	
N								○		○		○		○		○		○	
S								○		○		○		○		○		○	
H										○		○				○		○	
O								○		○		○		○		○		○	

→ v_c/f_z strana 460–463

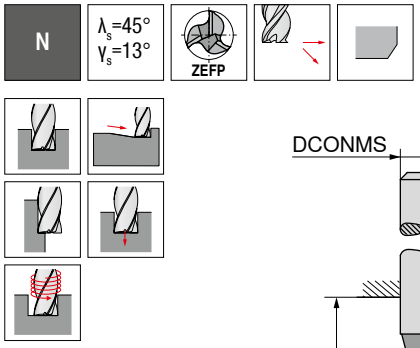
Stopková fréza

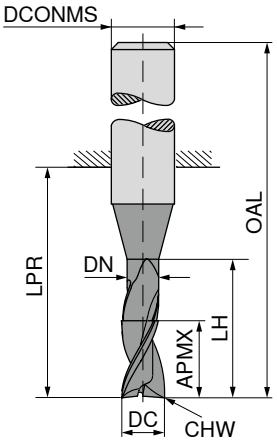


									dielenská norma HB		dielenská norma HA		dielenská norma HB		dielenská norma HB		dielenská norma HA		dielenská norma HB	
									52 931 ...		52 929 ...		52 930 ...		52 934 ...		52 932 ...		52 933 ...	
DC e8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	CHW mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR V1		EUR V1		EUR V1		EUR V1		EUR V1		EUR V1	
2,0	4	1,9	8	18	54	0,04	6	3	29,63	02000	42,01	02000	42,01	02000						
2,0	7	1,9	10	22	58	0,04	6	3							33,10	02000	47,22	02000	47,22	02000
2,5	5	2,4	8	18	54	0,07	6	3	29,63	02500	41,66	02500	41,66	02500						
3,0	6	2,9	9	18	54	0,07	6	3	29,63	03000	42,01	03000	42,01	03000						
3,0	10	2,9	14	22	58	0,07	6	3							33,10	03000	47,22	03000	47,22	03000
4,0	7	3,8	12	18	54	0,07	6	3	29,63	04000	42,01	04000	42,01	04000						
4,0	13	3,8	17	22	58	0,07	6	3							33,10	04000	47,22	04000	47,22	04000
5,0	8	4,8	16	18	54	0,12	6	3	29,63	05000	42,01	05000	42,01	05000						
5,0	15	4,8	19	22	58	0,07	6	3							33,10	05000	47,22	05000	47,22	05000
6,0	10	5,8	16	18	54	0,12	6	3	29,63	06000	42,01	06000	42,01	06000						
6,0	16	5,8	20	22	58	0,12	6	3							33,10	06000	47,22	06000	47,22	06000
7,0	11	6,7	18	23	59	0,12	8	3	36,68	07000	54,16	07000	54,16	07000						
7,0	19	6,7	23	34	70	0,12	8	3							40,86	07000	59,36	07000	59,36	07000
8,0	12	7,7	20	23	59	0,12	8	3	33,10	08000	49,52	08000	49,52	08000						
8,0	22	7,7	26	34	70	0,12	8	3							37,96	08000	56,94	08000	56,94	08000
9,0	13	8,7	22	27	67	0,20	10	3	57,75	09000	83,79	09000	83,79	09000						
9,0	23	8,7	28	33	73	0,12	10	3							73,02	09000	102,10	09000	102,10	09000
10,0	14	9,7	24	27	67	0,20	10	3	52,31	10000	75,34	10000	75,34	10000						
10,0	25	9,7	31	33	73	0,20	10	3							67,23	10000	95,24	10000	95,24	10000
12,0	16	11,6	26	28	73	0,20	12	3	72,80	12000	104,50	12000	104,50	12000						
12,0	28	11,6	37	39	84	0,20	12	3							89,69	12000	128,40	12000	128,40	12000
14,0	18	13,6	28	30	75	0,20	14	3	100,60	14000	140,00	14000	140,00	14000						
14,0	30	13,6	37	39	84	0,20	14	3							116,90	14000	163,30	14000	163,30	14000
16,0	20	16,0	32	35	83	0,20	16	3	109,40	16000	157,40	16000	157,40	16000						
16,0	35	16,0	43	45	93	0,20	16	3							141,20	16000	207,20	16000	207,20	16000
20,0	25	20,0	40	43	93	0,30	20	3	184,00	20000	254,60	20000	254,60	20000						
20,0	40	20,0	52	54	104	0,20	20	3							226,80	20000	311,30	20000	311,30	20000
P									○		○		○		○		○		○	
M									●		●		●		●		●		●	
K									○		○		○		○		○		○	
N									●		●		●		●		●		●	
S									●		●		●		●		●		●	
H																				
O									●		●		●		●		●		●	

→ v_c/f_z strana 460–463

Stopková fréza





NEW
DPX72S
DRAGONSKIN

dielenská norma

HA

52 935 ...

NEW
DPX72S
DRAGONSKIN

dielenská norma

HB

52 936 ...

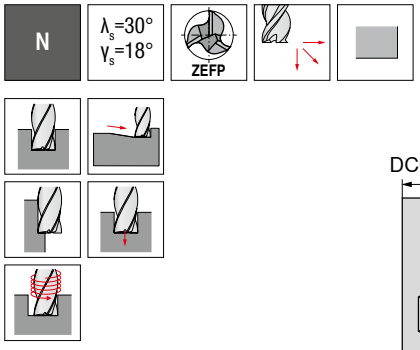
DC e8 mm	DN mm	APMX mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	EUR V1		EUR V1	
3	3,0	20	20	24	60	6	0,07	3	92,11	**03000**	92,11	**03000**
4	3,8	30	35	39	75	6	0,07	3	92,11	**04000**	92,11	**04000**
5	4,8	30	35	39	75	6	0,12	3	92,11	**05000**	92,11	**05000**
6	5,8	40	60	64	100	6	0,12	3	88,99	**06000**	88,99	**06000**
8	7,7	40	60	64	100	8	0,12	3	101,50	**08000**	101,50	**08000**
10	9,7	40	55	60	100	10	0,20	3	134,20	**10000**	134,20	**10000**
12	11,6	45	50	55	100	12	0,20	3	184,00	**12000**	184,00	**12000**
14	13,6	45	50	55	100	14	0,20	3	281,20	**14000**	281,20	**14000**
16	15,5	65	90	102	150	16	0,20	3	414,30	**16000**	414,30	**16000**
20	19,5	65	90	100	150	20	0,30	3	480,30	**20000**	480,30	**20000**

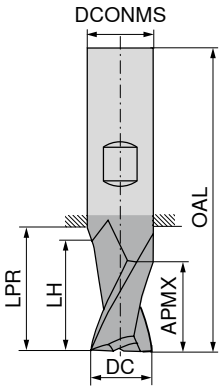
P	○	○
M	●	●
K	○	○
N	●	●
S	●	●
H		
O	●	●

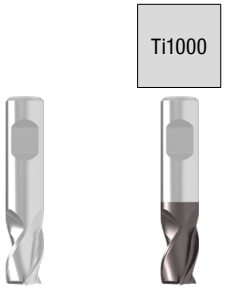
→ v_c/f_z strana 460–465

Minifréza

▲ Prevedenie stopky podobné ako podľa DIN 6535







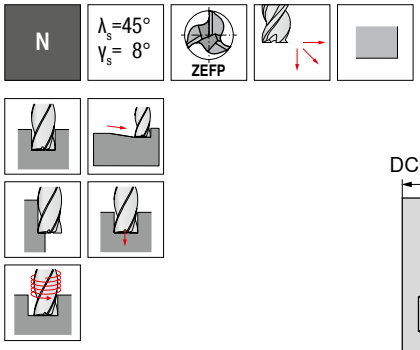
DC e8 mm	APMX mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	dielenská norma HB 50 598 ... EUR V0		dielenská norma HB 50 599 ... EUR V0	
2,00	4	4,0	10	35	6	3	17,82	**020**	25,00	**020**
2,50	4	4,0	10	35	6	3	19,22	**025**	26,50	**025**
3,00	5	5,0	10	36	6	3	17,82	**030**	25,00	**030**
3,50	5	5,0	10	36	6	3	19,22	**035**	26,63	**035**
4,00	7	7,0	12	38	6	3	17,82	**040**	25,00	**040**
4,50	7	7,0	12	38	6	3	19,22	**045**	26,63	**045**
5,00	8	8,0	13	39	6	3	17,82	**050**	25,00	**050**
5,50	8	8,0	13	39	6	3	19,22	**055**	26,63	**055**
5,75	8	8,0	13	39	6	3	19,22	**057**	26,63	**057**
6,00	8	8,5	13	39	6	3	17,82	**060**	25,00	**060**
6,75	11	11,5	16	43	8	3	25,35	**067**	33,90	**067**
7,00	11	11,5	16	43	8	3	24,41	**070**	31,48	**070**
7,75	11	11,5	16	43	8	3	25,58	**077**	34,25	**077**
8,00	11	11,5	16	43	8	3	28,01	**080**	33,67	**080**
8,70	13	13,5	18	50	10	3	39,93	**087**	50,22	**087**
9,00	13	13,5	18	50	10	3	36,46	**090**	46,52	**090**
9,70	13	13,5	18	50	10	3	39,93	**097**	50,22	**097**
10,00	13	13,5	18	50	10	3	39,69	**100**	48,14	**100**
12,00	15	15,5	24	55	12	3	51,72	**120**	62,50	**120**
14,00	15	15,5	26	58	14	3	88,53	**140**	99,17	**140**
16,00	18	18,5	28	62	16	3	99,30	**160**	113,40	**160**
18,00	20	20,5	35	70	18	3	126,10	**180**	141,20	**180**
20,00	22	22,5	40	75	20	3	159,70	**200**	174,80	**200**

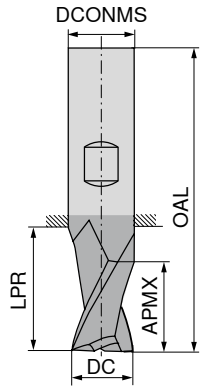
P	○	●
M	○	○
K	○	●
N	●	○
S	○	○
H		○
O	●	○

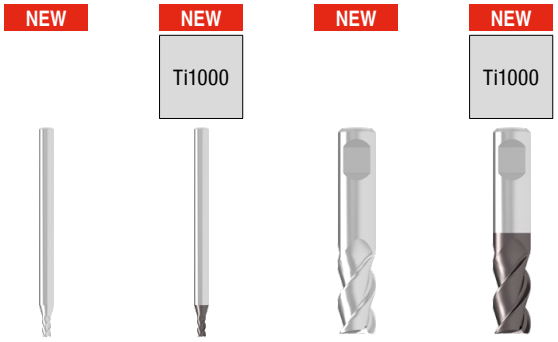
→ v_c/f_z strana 460–463

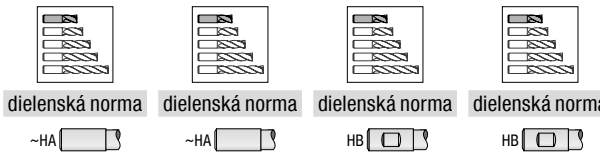
Minifréza

▲ Prevedenie stopky podobné ako podľa DIN 6535









dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma

~HA | ~HA | HB | HB

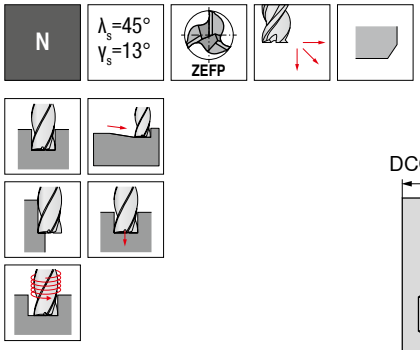
DC e8 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	50 664 ... EUR V0		50 691 ... EUR V0		50 664 ... EUR V0		50 691 ... EUR V0	
0,50	1,5	17	45	3	3	19,22	**30500**	23,79	**30500**				
1,00	2,0	12	45	6	3					19,19	**01000**	20,59	**01000**
1,00	2,0	17	45	3	3	19,22	**31000**	23,79	**31000**				
1,20	2,0	12	45	6	3					19,19	**01200**	20,59	**01200**
1,20	3,0	17	45	3	3	19,19	**31200**	23,79	**31200**				
1,50	3,0	12	45	6	3					19,19	**01500**	20,59	**01500**
1,50	3,0	17	45	3	3	19,22	**31500**	23,79	**31500**				
1,80	3,0	12	45	6	3					19,19	**01800**	20,59	**01800**
1,80	3,0	17	45	3	3	19,19	**31800**	23,79	**31800**				
2,00	4,0	13	45	6	3					19,71	**02000**	24,30	**02000**
2,50	6,0	13	45	6	3					19,71	**02500**	24,30	**02500**
2,80	6,0	13	45	6	3					19,71	**02800**	24,30	**02800**
3,00	6,0	13	45	6	3					19,71	**03000**	24,30	**03000**
3,50	7,0	13	45	6	3					20,59	**03500**	24,30	**03500**
3,80	7,0	13	45	6	3					20,59	**03800**	24,30	**03800**
4,00	7,0	12	45	6	3					20,59	**04000**	24,30	**04000**
4,50	8,0	11	45	6	3					21,06	**04500**	24,30	**04500**
4,80	8,0	11	45	6	3					21,06	**04800**	24,30	**04800**
5,00	8,0	11	45	6	3					21,06	**05000**	24,30	**05000**
5,50	8,0	9	45	6	3					21,06	**05500**	24,30	**05500**
5,75	8,0	9	45	6	3					21,06	**05700**	24,30	**05700**
6,00	8,0	9	45	6	3					21,06	**06000**	24,30	**06000**
6,70	10,0	19	55	8	3					30,58	**06700**	24,30	**06700**
7,00	12,0	19	55	8	3					30,58	**07000**	24,30	**07000**
7,70	12,0	19	55	8	3					30,58	**07700**	34,53	**07700**
8,00	13,0	19	55	8	3					30,58	**08000**	34,53	**08000**
8,70	14,0	17	55	10	3					43,22	**08700**	41,98	**08700**
9,00	16,0	17	55	10	3					43,22	**09000**	41,98	**09000**
9,70	16,0	17	55	10	3					43,22	**09700**	41,98	**09700**
10,00	16,0	17	55	10	3					43,22	**10000**	41,98	**10000**

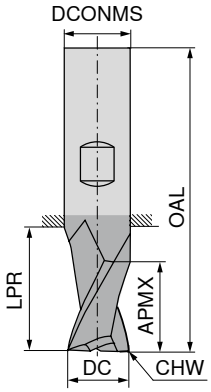
P		●		●
M		●		●
K		●		●
N	●	○	●	○
S	○	●	○	●
H				
O				

→ v_c/f_z strana 444–447

Minifréza

▲ Prevedenie stopky podobné ako podľa DIN 6535



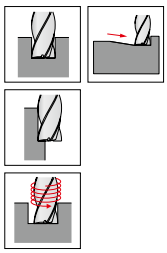


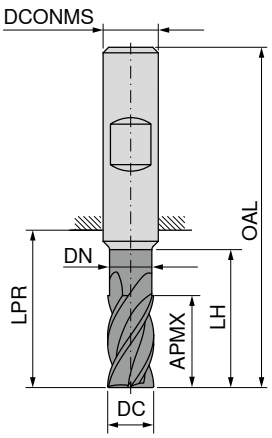
							dielenská norma		dielenská norma		dielenská norma		dielenská norma	
							~HA		~HA		HB		HB	
							50 608 ...		50 609 ...		50 608 ...		50 609 ...	
DC e8 mm	CHW mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	EUR V0		EUR V0		EUR V0		EUR V0	
0,50	0,05	1,5	17	45	3	3	19,33	30500	23,79	30500				
1,00	0,05	2,0	12	45	6	3					19,49	01000	25,06	01000
1,00	0,05	2,0	17	45	3	3	19,33	31000	23,79	31000				
1,20	0,05	2,0	12	45	6	3					19,49	01200	25,06	01200
1,20	0,05	3,0	17	45	3	3	19,33	31200	23,79	31200				
1,50	0,05	3,0	12	45	6	3					19,49	01500	25,06	01500
1,50	0,05	3,0	17	45	3	3	19,33	31500	23,79	31500				
1,80	0,05	3,0	12	45	6	3					19,49	01800	25,06	01800
1,80	0,05	3,0	17	45	3	3	19,33	31800	23,79	31800				
2,00	0,05	4,0	13	45	6	3					22,68	020	25,06	02000
2,50	0,05	6,0	13	45	6	3					20,37	025	25,06	02500
2,80	0,05	6,0	13	45	6	3					20,31	02800	25,06	02800
3,00	0,10	6,0	13	45	6	3					20,37	030	25,06	03000
3,50	0,10	7,0	13	45	6	3					21,23	03500	25,06	03500
3,80	0,10	7,0	13	45	6	3					21,23	03800	25,06	03800
4,00	0,10	7,0	12	45	6	3					21,19	040	25,06	04000
4,50	0,10	8,0	11	45	6	3					21,74	04500	25,06	04500
4,80	0,10	8,0	11	45	6	3					21,74	04800	25,06	04800
5,00	0,10	8,0	11	45	6	3					21,53	050	25,06	05000
5,50	0,10	8,0	9	45	6	3					21,74	05500	25,06	05500
5,75	0,10	8,0	9	45	6	3					21,74	05700	25,06	05700
6,00	0,10	8,0	9	45	6	3					21,53	060	25,06	06000
6,70	0,10	10,0	19	55	8	3					31,52	06700	25,06	06700
7,00	0,10	12,0	19	55	8	3					31,71	070	25,06	07000
7,70	0,10	12,0	19	55	8	3					31,52	07700	35,61	07700
8,00	0,10	13,0	19	55	8	3					31,71	080	35,61	08000
8,70	0,10	14,0	17	55	10	3					41,63	08700	43,28	08700
9,00	0,10	16,0	17	55	10	3					41,63	09000	43,28	09000
9,70	0,10	16,0	17	55	10	3					44,54	09700	43,28	09700
10,00	0,10	16,0	17	55	10	3					44,90	100	43,28	10000
P									●				●	
M									●				●	
K									●				●	
N							●		○		●		○	
S							○		●		○		●	
H														
O														

→ v_c/f_z strana 444–447

14

Stopková fréza





NEW

NEW

dielenská norma

HB

dielenská norma

HB

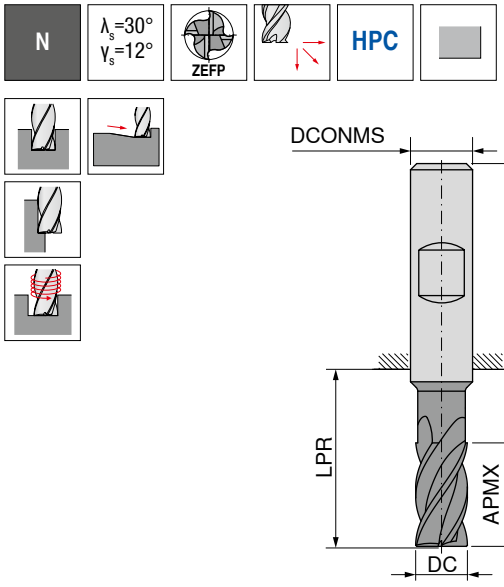
DC e8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	52 209 ... EUR V1		52 213 ... EUR V1	
2	4	1,9	8	18	54	6	4	29,51	**02000**		
2	7			22	58	6	4			32,98	**02000**
3	6	2,9	9	18	54	6	4	29,51	**03000**		
3	10	2,8	14	22	58	6	4			32,98	**03000**
4	7	3,8	12	18	54	6	4	29,51	**04000**		
4	13	3,8	17	22	58	6	4			32,98	**04000**
5	8	4,8	16	18	54	6	4	29,51	**05000**		
5	15	4,8	19	22	58	6	4			32,98	**05000**
6	10	5,8	16	18	54	6	4	29,51	**06000**		
6	16	5,7	20	22	58	6	4			32,98	**06000**
7	19	6,7	23	27	63	8	4			40,96	**07000**
8	12	7,7	20	22	58	8	4	32,98	**08000**		
8	22	7,7	26	34	70	8	4			37,84	**08000**
9	23	8,7	28	33	73	10	4			71,63	**09000**
10	14	9,7	24	26	66	10	4	51,95	**10000**		
10	25	9,6	31	33	73	10	4			66,90	**10000**
11	26	10,6	34	39	84	12	4			94,54	**11000**
12	16	11,6	26	28	73	12	4	72,33	**12000**		
12	28	11,6	37	39	84	12	4			89,34	**12000**
14	18	13,6	28	30	75	14	4	100,20	**14000**		
14	30	13,6	37	39	84	14	4			115,70	**14000**
16	22	15,5	32	34	82	16	4	108,80	**16000**		
16	35	15,6	43	45	93	16	4			141,20	**16000**
18	20	17,5	34	32	80	18	4	142,30	**18000**		
18	35	17,6	43	45	93	18	4			173,70	**18000**
20	25	19,5	40	42	92	20	4	182,80	**20000**		
20	40	19,6	52	54	104	20	4			225,80	**20000**

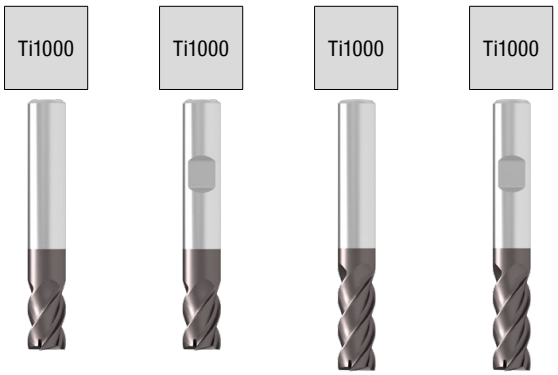
P	●	●
M	○	○
K	●	●
N	○	○
S	○	○
H		
O	○	○

→ v_c/f_z strana 460–463

Stopková fréza

▲ S nerovnomerným delením britov





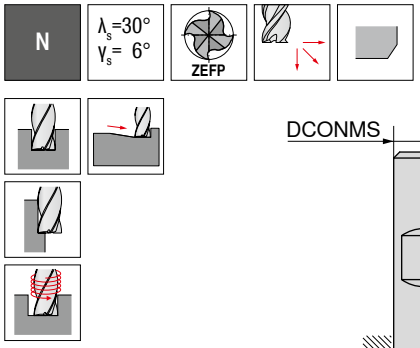
	DIN 6527	DIN 6527	DIN 6527	≈DIN 6527
	HA	HB	HA	HB
	52 121 ...	**52 131 ...**	**52 126 ...**	**52 132 ...**

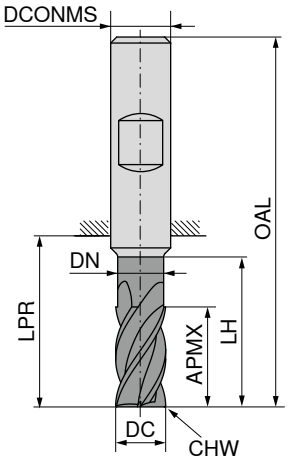
DC e8 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR V1		EUR V1		EUR V1		EUR V1	
3,0	6	18	54	6	4	53,47	**030**	51,50	**030**				
3,0	10	22	58	6	4					58,44	**030**	58,44	**030**
3,5	7	18	54	6	4	53,47	**035**	51,50	**035**				
3,5	13	22	58	6	4					58,44	**035**	58,44	**035**
4,0	7	18	54	6	4	53,47	**040**	51,50	**040**				
4,0	13	22	58	6	4					58,44	**040**	58,44	**040**
4,5	8	18	54	6	4	53,47	**045**	51,50	**045**				
4,5	15	22	58	6	4					58,44	**045**	58,44	**045**
5,0	8	18	54	6	4	53,47	**050**	51,50	**050**				
5,0	15	22	58	6	4					58,44	**050**	58,44	**050**
6,0	10	18	54	6	4	53,47	**060**	51,50	**060**				
6,0	16	22	58	6	4					58,44	**060**	58,44	**060**
8,0	12	23	59	8	4	62,02	**080**	59,49	**080**				
8,0	22	34	70	8	4					71,18	**080**	71,18	**080**
10,0	14	27	67	10	4	94,31	**100**	90,27	**100**				
10,0	25	33	73	10	4					116,90	**100**	116,90	**100**
12,0	16	28	73	12	4	129,70	**120**	123,80	**120**				
12,0	28	39	84	12	4					151,60	**120**	151,60	**120**
14,0	16	30	75	14	4	172,40	**140**	166,60	**140**				
14,0	30	39	84	14	4					186,40	**140**	186,40	**140**
16,0	20	35	83	16	4	192,20	**160**	184,00	**160**				
16,0	35	45	93	16	4					231,50	**160**	231,50	**160**
18,0	20	32	80	18	4	226,80	**180**	216,40	**180**				
18,0	35	45	93	18	4					273,10	**180**	273,10	**180**
20,0	25	43	93	20	4	284,70	**200**	272,10	**200**				
20,0	40	54	104	20	4					351,90	**200**	351,90	**200**

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

→ v_c/f_z strana 460–463

Stopková fréza





dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma

HA | HB | HA | HB

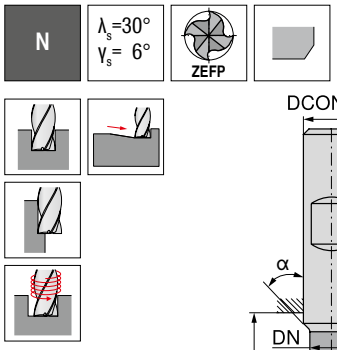
DC e8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	52 206 ... EUR V1		52 207 ... EUR V1		52 210 ... EUR V1		52 211 ... EUR V1	
1,5	3	1,4	6	10	38	3	0,02	4	36,23	31500						
2,0	4	1,9	8	10	38	3	0,03	4	31,48	32000						
2,0	4	1,9	8	18	54	6	0,03	4	36,46	02000	36,46	02000				
2,0	7			10	38	2	0,03	4					45,82	22000		
2,5	4	2,4	8	10	38	3	0,04	4	31,48	32500						
3,0	6	2,9	9	10	38	3	0,04	4	31,48	33000						
3,0	6	2,9	9	18	54	6	0,04	4	36,46	03000	36,46	03000				
3,0	10	2,8	14	14	38	3	0,03	4					45,82	33000		
4,0	7	3,8	12	18	54	6	0,05	4	36,46	04000	36,46	04000				
4,0	13	3,8	17	22	50	4	0,04	4					45,82	44000		
5,0	8	4,8	16	18	54	6	0,06	4	36,46	05000	36,46	05000				
5,0	15	4,8	19	22	50	5	0,04	4					45,82	55000		
6,0	10	5,8	16	18	54	6	0,07	4	36,46	06000	36,46	06000				
6,0	16	5,7	20	22	58	6	0,04	4					45,82	06000	45,82	06000
7,0	19	6,7	23	27	63	8	0,05	4					59,02	07000	59,02	07000
8,0	12	7,7	20	22	58	8	0,08	4	44,67	08000	44,67	08000				
8,0	22	7,7	26	34	70	8	0,06	4					56,13	08000	56,13	08000
9,0	23	8,7	28	33	73	10	0,07	4					101,60	09000	101,60	09000
10,0	14	9,7	24	26	66	10	0,10	4	69,08	10000	69,08	10000				
10,0	25	9,6	31	33	73	10	0,08	4					94,21	10000	94,21	10000
11,0	26	10,6	34	39	84	12	0,10	4					136,50	11000	136,50	11000
12,0	16	11,6	26	28	73	12	0,13	4	94,54	12000	94,54	12000				
12,0	28	11,6	37	39	84	12	0,13	4					127,40	12000	127,40	12000
14,0	18	13,6	28	30	75	14	0,15	4	128,40	14000	128,40	14000				
14,0	30	13,6	37	39	84	14	0,15	4					160,90	14000	160,90	14000
16,0	22	15,5	32	34	82	16	0,18	4	137,90	16000	137,90	16000				
16,0	35	15,6	43	45	93	16	0,18	4					203,70	16000	203,70	16000
20,0	25	19,5	40	42	92	20	0,20	4	231,50	20000	231,50	20000				
20,0	40	19,6	52	54	104	20	0,20	4					310,20	20000	310,20	20000

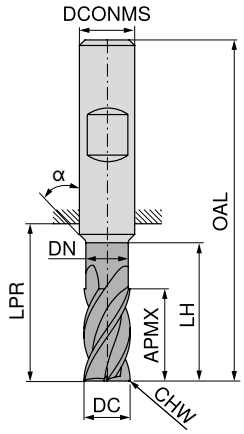
P	●	●	●	●
M	○	○	○	○
K	●	●	●	●
N	○	○	○	○
S	○	○	○	○
H	○	○	○	○
O	○	○	○	○

→ v_c/f_z strana 460–463

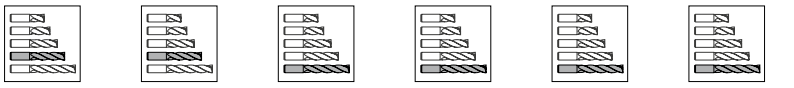
Stopková fréza

▲ Prechodový uhol α = 30°





NEW | NEW DPX72S DRAGONSKIN | NEW | NEW | NEW DPX72S DRAGONSKIN | NEW DPX72S DRAGONSKIN



dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma

HB | HB | HA | HB | HA | HB

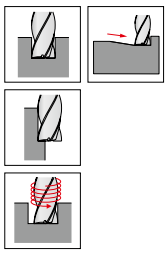
DC e8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	52 221 ... EUR V1		52 219 ... EUR V1		52 215 ... EUR V1		52 220 ... EUR V1		52 214 ... EUR V1		52 222 ... EUR V1	
3	16	2,8	32	47	75	3	0,04	4					39,81	**33000**			47,57	**33000**		
4	16	3,8	32	47	75	4	0,05	4					40,96	**44000**			49,76	**44000**		
4	20	3,8	48	72	100	4	0,05	4					45,71	**44100**			53,22	**44100**		
5	20	4,8	35	47	75	5	0,06	4					45,82	**55000**			55,66	**55000**		
5	25	4,8	55	72	100	5	0,06	4					48,60	**55100**			62,15	**55100**		
6	24	5,8	42	44	80	6	0,07	4	62,83	**06000**	71,63	**06000**								
6	30	5,8	62	64	100	6	0,07	4							71,63	**06000**			83,32	**06000**
8	32	7,8	60	64	100	8	0,08	4	75,45	**08000**	88,29	**08000**								
8	40	7,8	75	84	120	8	0,08	4							88,65	**08000**			106,50	**08000**
10	40	9,8	58	60	100	10	0,10	4	101,90	**10000**	120,30	**10000**								
10	50	9,8	78	80	120	10	0,10	4							118,00	**10000**			144,70	**10000**
12	48	11,8	60	75	120	12	0,13	4	147,00	**12000**	174,80	**12000**								
12	60	11,8	90	105	150	12	0,13	4							179,50	**12000**			209,50	**12000**
14	45	13,8	50	55	100	14	0,15	4	199,10	**14000**	228,00	**14000**								
14	56	13,8	95	105	150	14	0,15	4							217,70	**14000**			255,80	**14000**
16	50	15,8	70	77	125	16	0,18	4	226,80	**16000**	263,90	**16000**								
16	65	15,8	95	102	150	16	0,18	4							261,60	**16000**			298,50	**16000**
18	72	17,8	95	102	150	18	0,18	4							369,20	**18000**			434,00	**18000**
20	60	19,8	80	85	135	20	0,20	4	388,80	**20000**	463,00	**20000**								
20	80	19,8	95	100	150	20	0,20	4							422,40	**20000**			502,30	**20000**
25	75	24,5	90	94	150	25	0,25	4	526,70	**25000**	612,30	**25000**								

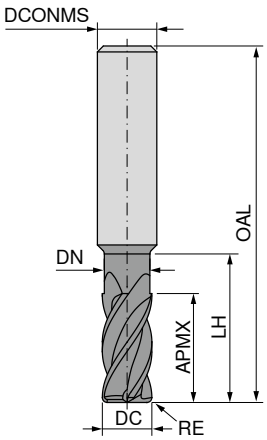
P	●	●	●	●	●	●
M	○	○	○	○	○	○
K	●	●	●	●	●	●
N	○	○	○	○	○	○
S	○	○	○	○	○	○
H		○			○	○
O	○	○	○	○	○	○

→ v_c/f_z strana 460–465

Stopková fréza s rohovým rádiusom

▲ Optimálny tichý chod vďaka nerovnomernému uhlu stúpania skrutkovice





dielenská norma

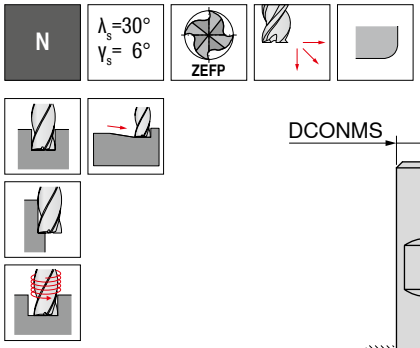
52 102 ...

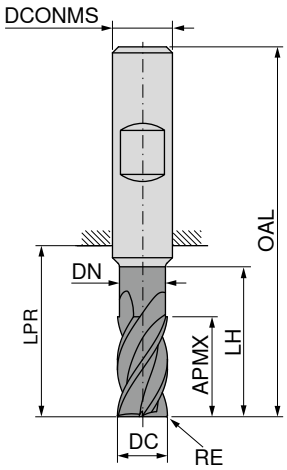
DC e8 mm	RE ±0,01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR V1	
2	0,2	7	1,8	11	58	6	4	72,22	**022**
3	0,3	8	2,8	13	58	6	4	69,08	**033**
4	0,4	11	3,8	16	58	6	4	66,42	**044**
5	0,5	13	4,8	18	58	6	4	66,42	**055**
6	0,5	16	5,8	26	58	6	4	68,97	**065**
6	1,0	16	5,8	26	58	6	4	68,97	**066**
8	0,5	22	7,8	32	64	8	4	97,79	**085**
8	1,0	22	7,8	32	64	8	4	97,79	**086**
8	1,5	22	7,8	32	64	8	4	97,79	**087**
10	0,5	25	9,8	35	73	10	4	125,10	**105**
10	1,0	25	9,8	35	73	10	4	125,10	**106**
10	1,5	25	9,8	35	73	10	4	125,10	**107**
12	0,5	28	11,8	38	84	12	4	166,60	**125**
12	1,0	28	11,8	38	84	12	4	166,60	**126**
12	1,5	28	11,8	38	84	12	4	166,60	**127**

P	○
M	●
K	○
N	●
S	●
H	
O	●

→ v_c/f_z strana 460–463

Stopková fréza s rohovým rádiusom





NEW DPX72S DRAGONSKIN

NEW DPX72S DRAGONSKIN

dielenská norma

HA

dielenská norma

HB

DC e8 mm	RE ±0,01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	52 231 ... EUR V1		52 232 ... EUR V1	
3	0,3	8	2,8	13	21	57	6	4	72,57	**03003**	72,57	**03003**
3	0,5	8	2,8	13	21	57	6	4	72,57	**03005**	72,57	**03005**
4	0,3	11	3,8	16	21	57	6	4	71,05	**04003**	70,48	**04003**
4	0,5	11	3,8	16	21	57	6	4	71,05	**04005**	71,05	**04005**
5	0,3	13	4,8	18	21	57	6	4	71,05	**05003**	71,05	**05003**
5	0,5	13	4,8	18	21	57	6	4	71,05	**05005**	71,05	**05005**
6	0,5	13	5,8	26	21	57	6	4	62,02	**06005**	62,02	**06005**
6	1,0	13	5,8	26	21	57	6	4	62,02	**06010**	62,02	**06010**
6	1,5	13	5,8	26	21	57	6	4	63,54	**06015**	63,54	**06015**
8	0,5	19	7,8	32	27	63	8	4	94,44	**08005**	94,44	**08005**
8	1,0	19	7,8	32	27	63	8	4	94,44	**08010**	94,44	**08010**
8	1,5	19	7,8	32	27	63	8	4	99,30	**08015**	99,30	**08015**
8	2,0	19	7,8	32	27	63	8	4	99,30	**08020**	99,30	**08020**
10	1,0	22	9,8	35	32	72	10	4	118,00	**10010**	118,00	**10010**
10	1,5	22	9,8	35	32	72	10	4	123,80	**10015**	123,80	**10015**
10	2,0	22	9,8	35	32	72	10	4	123,80	**10020**	123,80	**10020**
12	1,0	26	11,8	38	38	83	12	4	157,40	**12010**	157,40	**12010**
12	1,5	26	11,8	38	38	83	12	4	162,00	**12015**	162,00	**12015**
12	2,0	26	11,8	38	38	83	12	4	162,00	**12020**	162,00	**12020**
12	3,0	26	11,8	38	38	83	12	4	163,30	**12030**	163,30	**12030**
16	1,0	32	15,8	44	44	92	16	4	261,60	**16010**	261,60	**16010**
16	1,5	32	15,8	44	44	92	16	4	267,30	**16015**	267,30	**16015**
16	2,0	32	15,8	44	44	92	16	4	267,30	**16020**	267,30	**16020**
16	3,0	32	15,8	44	44	92	16	4	269,60	**16030**	269,60	**16030**
20	1,5	38	19,8	52	54	104	20	4	400,50	**20015**	400,50	**20015**
20	2,0	38	19,8	52	54	104	20	4	400,50	**20020**	400,50	**20020**
20	3,0	38	19,8	52	54	104	20	4	402,80	**20030**	402,80	**20030**

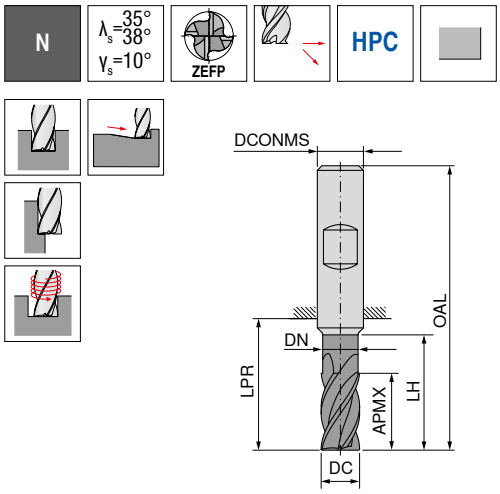
P	●	●
M	○	○
K	●	●
N	○	○
S	○	○
H	○	○
O	○	○

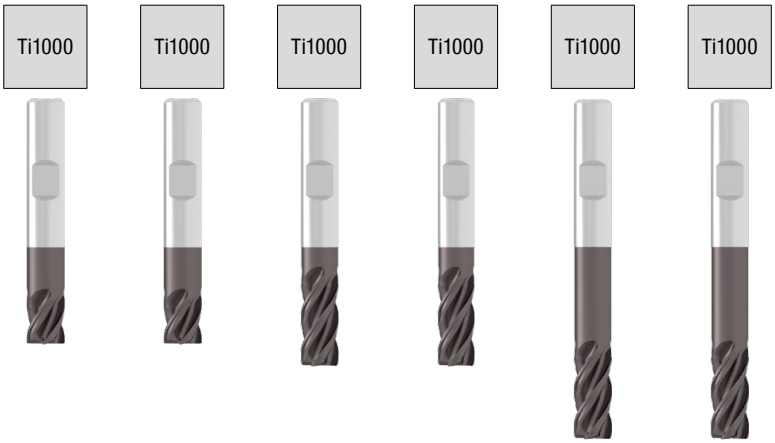
→ v_c/f_z strana 460–463

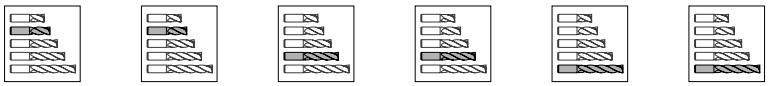
14

Stopková fréza

- ▲ Nerovnomerná skrutkovica
- ▲ 54 050 ... / 54 051 ... / 54 052 ...: špeciálna príprava reznej hrany pre obrábanie ocele
- ▲ 54 060 ... / 54 061 ... / 54 062 ...: špeciálna príprava reznej hrany pre obrábanie nehrdzavejúcej ocele





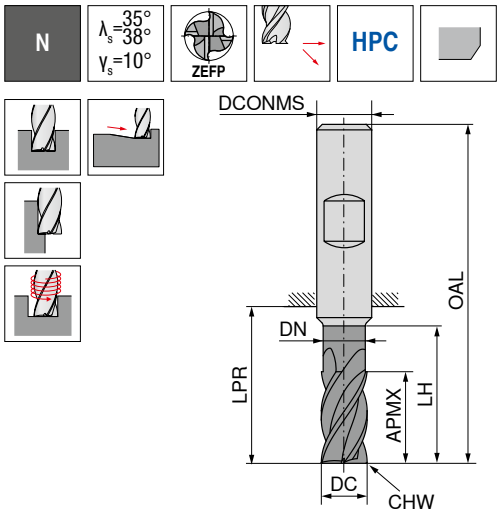


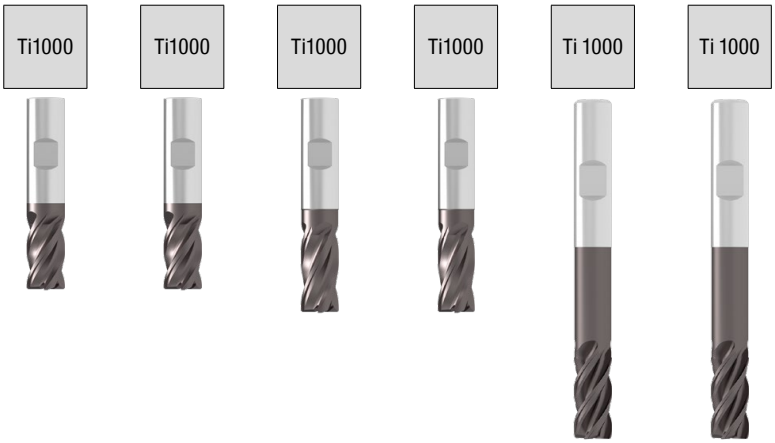
								≈DIN 6527 HB		≈DIN 6527 HB		≈DIN 6527 HB		≈DIN 6527 HB		≈DIN 6527 HB	
								54 050 ...		54 060 ...		54 051 ...		54 061 ...		54 052 ...		54 062 ...	
DC h10 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR V3		EUR V3		EUR V3		EUR V3		EUR V3		EUR V3	
3	5			14	50	6	4	16,55	030	17,93	030								
3	8	2,8	12	21	57	6	4					16,55	030	17,93	030				
3	8	2,8	15	34	70	6	4									23,37	030	25,35	030
4	8			18	54	6	4	16,55	040	17,93	040								
4	11	3,8	15	21	57	6	4					16,55	040	17,93	040				
4	11	3,8	20	34	70	6	4									23,37	040	25,35	040
5	9			18	54	6	4	16,55	050	17,93	050								
5	13	4,8	17	21	57	6	4					16,55	050	17,93	050				
5	13	4,8	25	34	70	6	4									26,39	050	28,47	050
6	10			18	54	6	4	16,55	060	17,93	060								
6	13	5,8	21	21	57	6	4					19,44	060	20,95	060				
6	13	5,8	30	34	70	6	4									29,51	060	31,83	060
8	12			22	58	8	4	23,37	080	25,22	080								
8	19	7,7	27	27	63	8	4					25,00	080	27,07	080				
8	19	7,7	40	44	80	8	4									37,38	080	40,38	080
10	14			26	66	10	4	30,32	100	32,75	100								
10	22	9,7	32	32	72	10	4					32,87	100	35,66	100				
10	22	9,7	50	54	94	10	4									51,95	100	56,24	100
12	16			28	73	12	4	43,50	120	47,10	120								
12	26	11,6	38	38	83	12	4					52,31	120	56,58	120				
12	26	11,6	64	64	109	12	4									63,99	120	69,32	120
16	22			34	82	16	4	76,26	160	82,51	160								
16	32	15,5	44	44	92	16	4					80,55	160	87,14	160				
16	32	15,5	80	84	132	16	4									121,60	160	130,80	160
20	26			42	92	20	4	113,40	200	122,60	200								
20	38	19,5	54	54	104	20	4					121,60	200	132,00	200				
20	38	19,5	100	104	154	20	4									165,50	200	179,50	200
P								●		●		●		●		●		●	
M										●				●				●	
K								●		○		●		○		●		○	
N										○				○				○	
S										●				●				●	
H																			
O																			

→ v_c/f_z strana 450–453

Stopková fréza

- ▲ nerovnomerná skrutkovnica
- ▲ 54 001 ... / 54 002 ... / 54 003 ...: špeciálna príprava reznej hrany pre obrábanie ocele
- ▲ 54 004 ... / 54 005 ... / 54 006 ...: špeciálna príprava reznej hrany pre obrábanie nehrdzavejúcej ocele





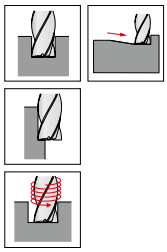
DC h10/ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	≈DIN 6527 HB 54 001 ... EUR V3		≈DIN 6527 HB 54 005 ... EUR V3		≈DIN 6527 HB 54 002 ... EUR V3		≈DIN 6527 HB 54 006 ... EUR V3		≈DIN 6527 HB 54 003 ... EUR V3		≈DIN 6527 HB 54 004 ... EUR V3	
3,0	5			14	50	6	0,15	4	16,66	030	17,93	030								
3,0	8	2,8	12,0	21	57	6	0,15	4					16,66	030	17,93	030				
3,0	8	2,8	15,0	34	70	6	0,15	4									23,37	030	25,35	030
4,0	8			18	54	6	0,15	4	16,66	040	17,93	040								
4,0	11	3,8	15,0	21	57	6	0,15	4					16,66	040	17,93	040				
4,0	11	3,8	20,0	34	70	6	0,15	4									23,37	040	25,35	040
5,0	9			18	54	6	0,15	4	16,66	050	17,93	050								
5,0	13	4,8	17,0	21	57	6	0,15	4					16,66	050	17,93	050				
5,0	13	4,8	25,0	34	70	6	0,15	4									26,39	050	28,47	050
6,0	10			18	54	6	0,15	4	16,66	060	17,93	060								
6,0	13	5,8	21,0	21	57	6	0,15	4					19,44	060	21,06	060				
6,0	13	5,8	30,0	34	70	6	0,15	4									29,51	060	31,83	060
8,0	12			22	58	8	0,25	4	23,26	080	25,35	080								
8,0	19	7,7	27,0	27	63	8	0,25	4					25,00	080	27,21	080				
8,0	19	7,7	40,0	44	80	8	0,25	4									37,38	080	40,38	080
10,0	14			26	66	10	0,25	4	30,32	100	32,87	100								
10,0	22	9,7	32,0	32	72	10	0,25	4					32,87	100	35,66	100				
10,0	22	9,7	50,0	54	94	10	0,25	4									51,95	100	56,24	100
12,0	16			28	73	12	0,35	4	43,64	120	47,22	120								
12,0	26	11,6	38,0	38	83	12	0,35	4					52,31	120	56,71	120				
12,0	26	11,6	64,0	64	109	12	0,35	4									63,99	120	69,32	120
16,0	22			34	82	16	0,35	4	76,38	160	82,64	160								
16,0	32	15,5	44,0	44	92	16	0,35	4					80,65	160	87,49	160				
16,0	32	15,5	80,0	84	132	16	0,35	4									121,60	160	130,80	160
20,0	26			42	92	20	0,35	4	113,50	200	122,60	200								
20,0	38	19,5	54,0	54	104	20	0,35	4					122,60	200	132,00	200				
20,0	38	19,5	100,0	104	154	20	0,35	4									165,50	200	179,50	200

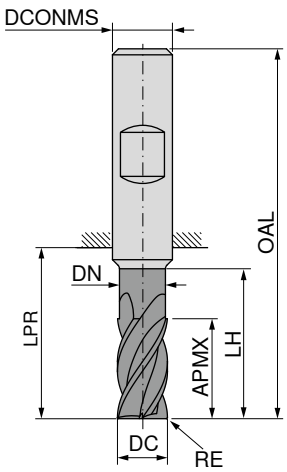
P	●	●	●	●	●	●
M		●		●		●
K	●	○	●	○	●	○
N		○		○		○
S		●		●		●
H						
O						

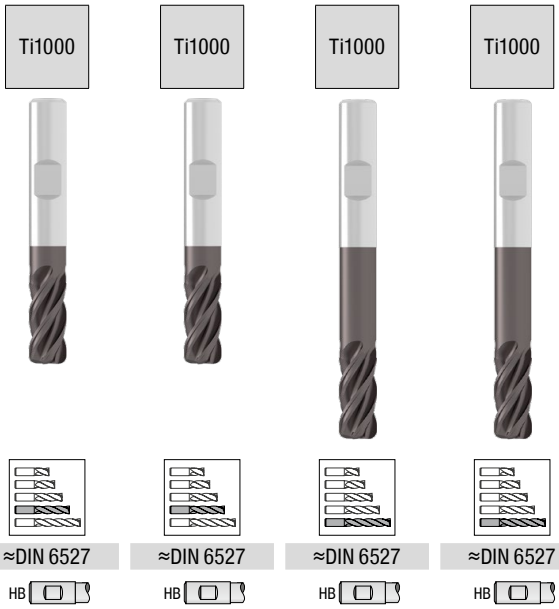
→ v_c/f_z strana 450–453

Stopková fréza s rohovým rádiusom

- ▲ nerovnomerná skrutkovnica
- ▲ 54 053 ... / 54 054 ...: špeciálna príprava reznej hrany pre obrábanie ocele
- ▲ 54 063 ... / 54 064 ...: špeciálna príprava reznej hrany pre obrábanie nehrdzavejúcej ocele







≈DIN 6527 | ≈DIN 6527 | ≈DIN 6527 | ≈DIN 6527

HB | HB | HB | HB

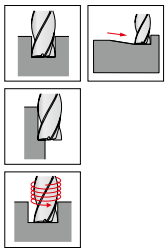
DC h10 mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	54 053 ... EUR V3		54 063 ... EUR V3		54 054 ... EUR V3		54 064 ... EUR V3	
3	0,1	8	2,8	12	21	57	6	4	21,64	03001	23,50	03001				
3	0,1	8	2,8	15	34	70	6	4					28,59	03001	30,90	03001
3	0,3	8	2,8	12	21	57	6	4	21,64	03003	23,50	03003				
3	0,3	8	2,8	15	34	70	6	4					28,59	03003	30,90	03003
3	0,5	8	2,8	12	21	57	6	4	21,64	03005	23,50	03005				
3	0,5	8	2,8	15	34	70	6	4					28,59	03005	30,90	03005
3	1,0	8	2,8	12	21	57	6	4	21,64	03010	23,50	03010				
3	1,0	8	2,8	15	34	70	6	4					28,59	03010	30,90	03010
4	0,1	11	3,8	15	21	57	6	4	21,64	04001	23,50	04001				
4	0,1	11	3,8	20	34	70	6	4					28,59	04001	30,90	04001
4	0,3	11	3,8	15	21	57	6	4	21,64	04003	23,50	04003				
4	0,3	11	3,8	20	34	70	6	4					28,59	04003	30,90	04003
4	0,5	11	3,8	15	21	57	6	4	21,64	04005	23,50	04005				
4	0,5	11	3,8	20	34	70	6	4					28,59	04005	30,90	04005
4	1,0	11	3,8	15	21	57	6	4	21,64	04010	23,50	04010				
4	1,0	11	3,8	20	34	70	6	4					28,59	04010	30,90	04010
5	0,1	13	4,8	17	21	57	6	4	21,64	05001	23,50	05001				
5	0,1	13	4,8	25	34	70	6	4					31,48	05001	34,03	05001
5	0,3	13	4,8	17	21	57	6	4	21,64	05003	23,50	05003				
5	0,3	13	4,8	25	34	70	6	4					31,48	05003	34,03	05003
5	0,5	13	4,8	17	21	57	6	4	21,64	05005	23,50	05005				
5	0,5	13	4,8	25	34	70	6	4					31,48	05005	34,03	05005
5	1,0	13	4,8	17	21	57	6	4	21,64	05010	23,50	05010				
5	1,0	13	4,8	25	34	70	6	4					31,48	05010	34,03	05010
6	0,1	13	5,8	21	21	57	6	4	23,95	06001	25,92	06001				
6	0,1	13	5,8	30	34	70	6	4					35,42	06001	38,30	06001
6	0,3	13	5,8	21	21	57	6	4	23,95	06003	25,92	06003				
6	0,3	13	5,8	30	34	70	6	4					35,42	06003	38,30	06003
6	0,5	13	5,8	21	21	57	6	4	23,95	06005	25,92	06005				
6	0,5	13	5,8	30	34	70	6	4					35,42	06005	38,30	06005
6	1,0	13	5,8	21	21	57	6	4	23,95	06010	25,92	06010				
6	1,0	13	5,8	30	34	70	6	4					35,42	06010	38,30	06010
6	1,5	13	5,8	21	21	57	6	4	23,95	06015	25,92	06015				
6	1,5	13	5,8	30	34	70	6	4					35,42	06015	38,30	06015
6	2,0	13	5,8	21	21	57	6	4	23,95	06020	25,92	06020				
6	2,0	13	5,8	30	34	70	6	4					35,42	06020	38,30	06020
8	0,1	19	7,7	27	27	63	8	4	31,35	08001	34,03	08001				
8	0,1	19	7,7	40	44	80	8	4					47,22	08001	51,15	08001
8	0,3	19	7,7	27	27	63	8	4	31,35	08003	34,03	08003				
8	0,3	19	7,7	40	44	80	8	4					47,22	08003	51,15	08003
8	0,5	19	7,7	27	27	63	8	4	31,35	08005	34,03	08005				

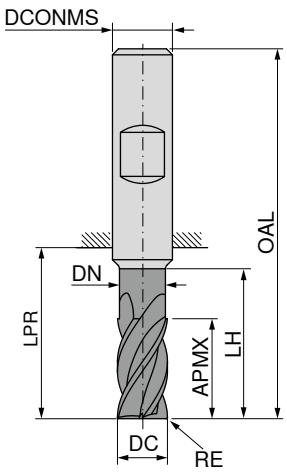
P	●	●	●	●
M		●		●
K	●	○	●	○
N		○		○
S		●		●
H				
O				

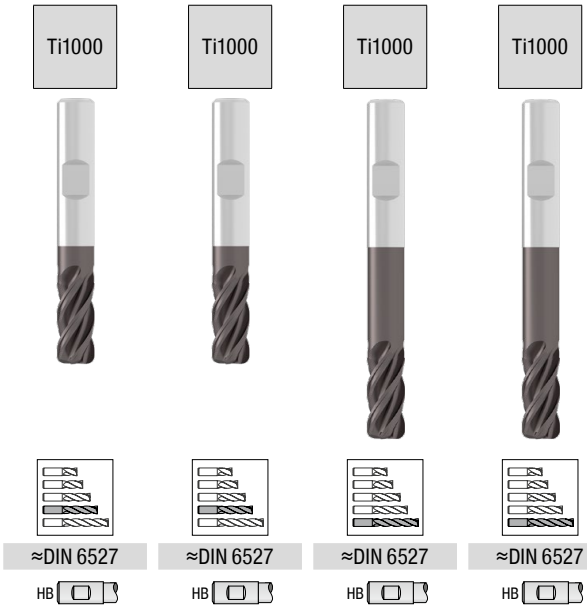
→ v_c/f_z strana 450–453

Stopková fréza s rohovým rádiusom

- ▲ nerovnomerná skrutkovnica
- ▲ 54 053 ... / 54 054 ...: špeciálna príprava reznej hrany pre obrábanie ocele
- ▲ 54 063 ... / 54 064 ...: špeciálna príprava reznej hrany pre obrábanie nehrdzavejúcej ocele







≈DIN 6527 | ≈DIN 6527 | ≈DIN 6527 | ≈DIN 6527

HB | HB | HB | HB

DC h10 mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	54 053 ... EUR V3		54 063 ... EUR V3		54 054 ... EUR V3		54 064 ... EUR V3	
8	0,5	19	7,7	40	44	80	8	4					47,22	08005	51,15	08005
8	1,0	19	7,7	27	27	63	8	4	31,35	08010	34,03	08010				
8	1,0	19	7,7	40	44	80	8	4					47,22	08010	51,15	08010
8	1,5	19	7,7	27	27	63	8	4	31,35	08015	34,03	08015				
8	1,5	19	7,7	40	44	80	8	4					47,22	08015	51,15	08015
8	1,6	19	7,7	27	27	63	8	4	31,35	08016	34,03	08016				
8	1,6	19	7,7	40	44	80	8	4					47,22	08016	51,15	08016
8	2,0	19	7,7	27	27	63	8	4	31,35	08020	34,03	08020				
8	2,0	19	7,7	40	44	80	8	4					47,22	08020	51,15	08020
10	0,1	22	9,7	32	32	72	10	4	39,69	10001	42,92	10001				
10	0,1	22	9,7	50	54	94	10	4					63,07	10001	68,27	10001
10	0,3	22	9,7	32	32	72	10	4	39,69	10003	42,92	10003				
10	0,3	22	9,7	50	54	94	10	4					63,07	10003	68,27	10003
10	0,5	22	9,7	32	32	72	10	4	39,69	10005	42,92	10005				
10	0,5	22	9,7	50	54	94	10	4					63,07	10005	68,27	10005
10	1,0	22	9,7	32	32	72	10	4	39,69	10010	42,92	10010				
10	1,0	22	9,7	50	54	94	10	4					63,07	10010	68,27	10010
10	1,5	22	9,7	32	32	72	10	4	39,69	10015	42,92	10015				
10	1,5	22	9,7	50	54	94	10	4					63,07	10015	68,27	10015
10	1,6	22	9,7	32	32	72	10	4	39,69	10016	42,92	10016				
10	1,6	22	9,7	50	54	94	10	4					63,07	10016	68,27	10016
10	2,0	22	9,7	32	32	72	10	4	39,69	10020	42,92	10020				
10	2,0	22	9,7	50	54	94	10	4					63,07	10020	68,27	10020
12	0,1	26	11,6	38	38	83	12	4	61,34	12001	66,42	12001				
12	0,1	26	11,6	64	64	109	12	4					92,23	12001	99,88	12001
12	0,3	26	11,6	38	38	83	12	4	61,34	12003	66,42	12003				
12	0,3	26	11,6	64	64	109	12	4					92,23	12003	99,88	12003
12	0,5	26	11,6	38	38	83	12	4	61,34	12005	66,42	12005				
12	0,5	26	11,6	64	64	109	12	4					92,23	12005	99,88	12005
12	1,0	26	11,6	38	38	83	12	4	61,34	12010	66,42	12010				
12	1,0	26	11,6	64	64	109	12	4					92,23	12010	99,88	12010
12	1,5	26	11,6	38	38	83	12	4	61,34	12015	66,42	12015				
12	1,5	26	11,6	64	64	109	12	4					92,23	12015	99,88	12015
12	1,6	26	11,6	38	38	83	12	4	61,34	12016	66,42	12016				
12	1,6	26	11,6	64	64	109	12	4					92,23	12016	99,88	12016
12	2,0	26	11,6	38	38	83	12	4	61,34	12020	66,42	12020				
12	2,0	26	11,6	64	64	109	12	4					92,23	12020	99,88	12020
12	3,0	26	11,6	38	38	83	12	4	61,34	12030	66,42	12030				
12	3,0	26	11,6	64	64	109	12	4					92,23	12030	99,88	12030
16	0,1	32	15,5	44	44	92	16	4	92,69	16001	100,30	16001				
16	0,1	32	15,5	80	84	132	16	4					143,60	16001	155,20	16001

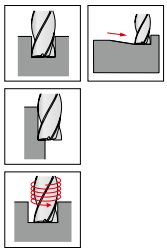
P	●	●	●	●
M		●		●
K	●	○	●	○
N		○		○
S		●		●
H				
O				

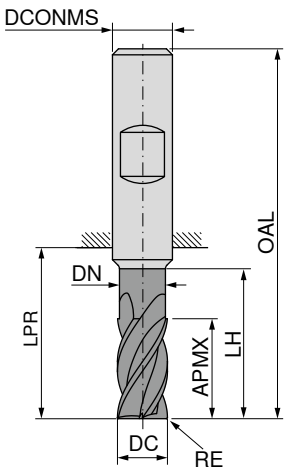
→ v_c/f_z strana 450–453

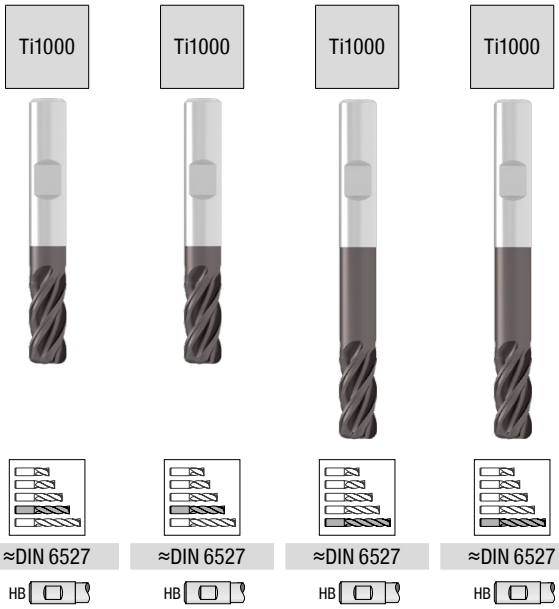
14

Stopková fréza s rohovým rádiusom

- ▲ nerovnomerná skrutkovnica
- ▲ 54 053 ... / 54 054 ...: špeciálna príprava reznej hrany pre obrábanie ocele
- ▲ 54 063 ... / 54 064 ...: špeciálna príprava reznej hrany pre obrábanie nehrdzavejúcej ocele







≈DIN 6527 | ≈DIN 6527 | ≈DIN 6527 | ≈DIN 6527

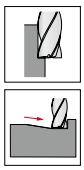
HB | HB | HB | HB

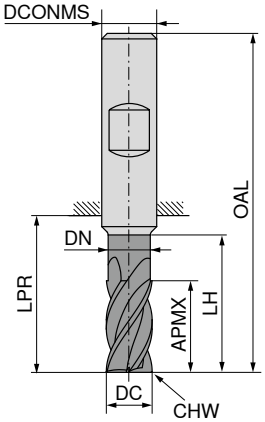
DC h10 mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	54 053 ... EUR V3		54 063 ... EUR V3		54 054 ... EUR V3		54 064 ... EUR V3	
16	0,3	32	15,5	44	44	92	16	4	92,69	16003	100,30	16003				
16	0,3	32	15,5	80	84	132	16	4					143,60	16003	155,20	16003
16	0,5	32	15,5	44	44	92	16	4	92,69	16005	100,30	16005				
16	0,5	32	15,5	80	84	132	16	4					143,60	16005	155,20	16005
16	1,0	32	15,5	44	44	92	16	4	92,69	16010	100,30	16010				
16	1,0	32	15,5	80	84	132	16	4					143,60	16010	155,20	16010
16	1,5	32	15,5	44	44	92	16	4	92,69	16015	100,30	16015				
16	1,5	32	15,5	80	84	132	16	4					143,60	16015	155,20	16015
16	1,6	32	15,5	44	44	92	16	4	92,69	16016	100,30	16016				
16	1,6	32	15,5	80	84	132	16	4					143,60	16016	155,20	16016
16	2,0	32	15,5	44	44	92	16	4	92,69	16020	100,30	16020				
16	2,0	32	15,5	80	84	132	16	4					143,60	16020	155,20	16020
16	3,0	32	15,5	44	44	92	16	4	92,69	16030	100,30	16030				
16	3,0	32	15,5	80	84	132	16	4					143,60	16030	155,20	16030
16	4,0	32	15,5	44	44	92	16	4	92,69	16040	100,30	16040				
16	4,0	32	15,5	80	84	132	16	4					143,60	16040	155,20	16040
20	0,1	38	19,5	54	54	104	20	4	134,20	20001	145,70	20001				
20	0,1	38	19,5	100	104	154	20	4					210,60	20001	228,00	20001
20	0,3	38	19,5	54	54	104	20	4	134,20	20103	145,70	20003				
20	0,3	38	19,5	100	104	154	20	4					210,60	20003	228,00	20003
20	0,5	38	19,5	54	54	104	20	4	134,20	20205	145,70	20005				
20	0,5	38	19,5	100	104	154	20	4					210,60	20005	228,00	20005
20	1,0	38	19,5	54	54	104	20	4	134,20	20310	145,70	20010				
20	1,0	38	19,5	100	104	154	20	4					210,60	20010	228,00	20010
20	1,5	38	19,5	54	54	104	20	4	134,20	20415	145,70	20015				
20	1,5	38	19,5	100	104	154	20	4					210,60	20015	228,00	20015
20	1,6	38	19,5	54	54	104	20	4	134,20	20516	145,70	20016				
20	1,6	38	19,5	100	104	154	20	4					210,60	20016	228,00	20016
20	2,0	38	19,5	54	54	104	20	4	134,20	20620	145,70	20020				
20	2,0	38	19,5	100	104	154	20	4					210,60	20020	228,00	20020
20	3,0	38	19,5	54	54	104	20	4	134,20	20730	145,70	20030				
20	3,0	38	19,5	100	104	154	20	4					210,60	20030	228,00	20030
20	4,0	38	19,5	54	54	104	20	4	134,20	20840	145,70	20040				
20	4,0	38	19,5	100	104	154	20	4					210,60	20040	228,00	20040

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

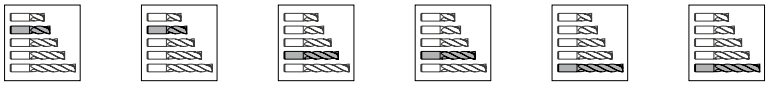
→ v_c/f_z strana 450–453

Dokončovacia fréza





LPR v prípade stopky DIN 6535 HB



dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma

HA | HB | HA | HB | HA | HB

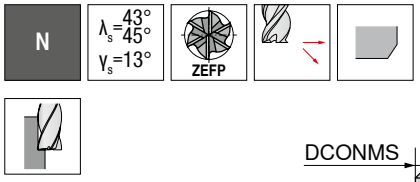
DC e8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	52 010 ... EUR V1		52 011 ... EUR V1		52 015 ... EUR V1		52 016 ... EUR V1		52 018 ... EUR V1		52 019 ... EUR V1	
5	8	4,8	13	18	54	6	0,02	6	36,92	05000	36,92	05000								
5	13	4,8	18	22	58	6	0,02	6					37,84	05000	37,84	05000				
6	10	5,8	15	18	54	6	0,03	6	36,10	06000	36,10	06000								
6	16	5,8	20	22	58	6	0,03	6					36,68	06000	36,68	06000				
6	21			29	65	6	0,03	6									52,43	06000	52,43	06000
7	12	6,8	17	23	59	8	0,04	6	43,50	07000	43,50	07000								
7	22	6,8	30	34	70	8	0,04	6					44,45	07000	44,45	07000				
7	25			39	75	8	0,04	6									67,12	07000	67,12	07000
8	12	7,8	17	23	59	8	0,04	6	42,82	08000	42,82	08000								
8	22	7,8	32	34	70	8	0,04	6					45,71	08000	45,71	08000				
8	28			39	75	8	0,04	6									60,65	08000	60,65	08000
9	14	8,8	19	20	60	10	0,04	6	65,51	09000	65,51	09000								
9	25	8,8	33	33	73	10	0,04	6					72,67	09000	72,67	09000				
9	30			45	85	10	0,04	6									127,40	09000	127,40	09000
10	14	9,8	19	20	60	10	0,05	6	64,93	10000	64,93	10000								
10	25	9,8	33	33	73	10	0,05	6					73,25	10000	73,25	10000				
10	35			45	85	10	0,05	6									118,00	10000	118,00	10000
12	16	11,8	21	25	70	12	0,05	6	94,21	12000	94,21	12000								
12	28	11,8	38	39	84	12	0,05	6					102,20	12000	102,20	12000				
12	45			55	100	12	0,05	6									165,50	12000	165,50	12000
14	18	13,8	23	25	70	14	0,06	6	123,80	14000	123,80	14000								
14	30	13,8	38	39	84	14	0,06	6					137,90	14000	137,90	14000				
16	20	15,8	28	32	80	16	0,06	8	149,40	16000	149,40	16000								
16	35	15,8	43	45	93	16	0,06	8					169,10	16000	169,10	16000				
16	50			62	110	16	0,06	8									238,40	16000	238,40	16000
16	65			77	125	16	0,06	8									267,30	16100	267,30	16100
20	25	19,8	33	35	85	20	0,07	8	231,50	20000	231,50	20000								
20	40	19,8	45	50	100	20	0,07	8					263,90	20000	263,90	20000				
20	55			65	115	20	0,07	8									355,20	20000	355,20	20000
20	70			80	130	20	0,07	8									424,80	20100	424,80	20100
25	55	24,8	63	69	125	25	0,08	8					444,50	25000	444,50	25000				
25	75			94	150	25	0,08	8									718,60	25000	718,60	25000

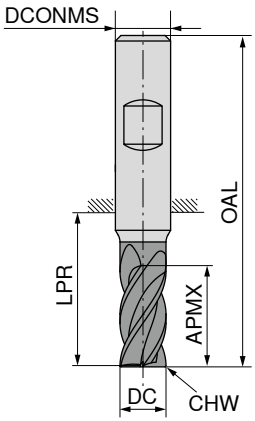
P	○	○	○	○	○	○
M	●	●	●	●	●	●
K	○	○	○	○	○	○
N	●	●	●	●	●	●
S	●	●	●	●	●	●
H						
O	●	●	●	●	●	●

→ v_c/f_z strana 460–465

14

Dokončovacia fréza



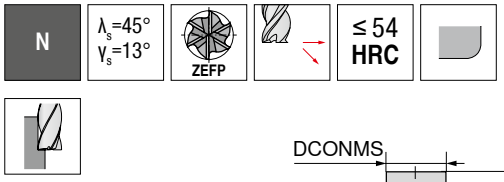


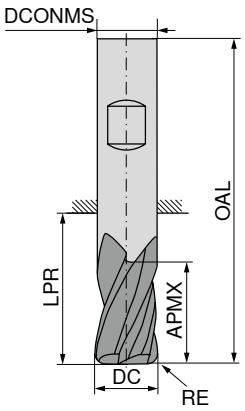
	≈DIN 6527		dielenská norma	
	HB		HB	
	50 633 ...		**50 633 ...**	
DC $_{f8}$ **mm**	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS $_{h5}$ mm	CHW mm	ZEFP	EUR V0		EUR V0	
4	11	21	57	6	0,15	6	43,97	**040**		
4	16	26	62	6	0,15	6			62,25	**041**
5	13	21	57	6	0,15	6	43,97	**050**		
5	18	26	62	6	0,15	6			62,25	**051**
6	13	21	57	6	0,15	6	43,97	**060**		
6	18	26	62	6	0,15	6			62,25	**061**
7	16	27	63	8	0,15	6	53,70	**070**		
7	21	32	68	8	0,15	6			81,47	**071**
8	19	27	63	8	0,15	6	51,38	**080**		
8	24	32	68	8	0,15	6			71,86	**081**
9	19	32	72	10	0,15	6	84,93	**090**		
9	27	40	80	10	0,15	6			129,70	**091**
10	22	32	72	10	0,15	6	82,39	**100**		
10	30	40	80	10	0,15	6			127,40	**101**
12	26	38	83	12	0,15	6	109,50	**120**		
12	36	48	93	12	0,15	6			172,40	**121**
14	26	38	83	14	0,15	6	149,40	**140**		
14	42	54	99	14	0,15	6			233,70	**141**
16	32	44	92	16	0,15	6	196,70	**160**		
16	48	60	108	16	0,15	6			298,50	**161**
16	65	77	125	16	0,15	6			376,20	**162**
16	75	102	150	16	0,15	6			421,20	**163**
16	95	102	150	16	0,15	6			488,40	**164**
18	32	44	92	18	0,15	8	228,00	**180**		
18	54	66	114	18	0,15	8			365,70	**181**
20	38	54	104	20	0,15	8	280,10	**200**		
20	60	76	126	20	0,15	8			468,70	**201**
20	75	85	135	20	0,15	8			495,20	**202**
20	95	100	150	20	0,15	8			513,80	**203**
25	75	94	150	25	0,15	8			680,50	**250**
25	95	104	160	25	0,15	8			724,40	**251**
32	75	90	150	32	0,15	8	1.308,00	**320**		
32	95	100	160	32	0,15	8			1.359,00	**321**

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

→ v_c/f_z strana 460–465

Dokončovacia fréza so zaoblením hrany





Ti1000

dielenská norma

HB

50 634 ...

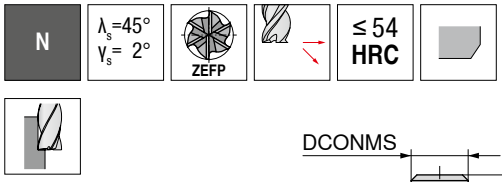
DC f8 mm	RE ±0,01 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	EUR V0	
6	1,0	18	26	62	6	6	59,25	**061**
6	0,5	18	26	62	6	6	59,25	**060**
8	2,0	24	32	68	8	6	58,91	**082**
8	1,0	24	32	68	8	6	58,91	**081**
8	0,5	24	32	68	8	6	58,91	**080**
10	0,5	30	40	80	10	6	120,30	**100**
10	2,0	30	40	80	10	6	120,30	**102**
10	1,0	30	40	80	10	6	120,30	**101**
12	2,0	36	48	93	12	6	158,60	**122**
12	1,0	36	48	93	12	6	158,60	**121**
12	3,0	36	48	93	12	6	158,60	**123**
12	0,5	36	48	93	12	6	158,60	**120**
16	2,0	48	60	108	16	6	283,60	**162**
16	1,0	48	60	108	16	6	283,60	**161**
16	3,0	48	60	108	16	6	283,60	**163**
16	0,5	48	60	108	16	6	283,60	**160**
20	0,5	60	76	126	20	8	423,60	**200**
20	2,0	60	76	126	20	8	423,60	**202**
20	3,0	60	76	126	20	8	423,60	**203**
20	1,0	60	76	126	20	8	423,60	**201**

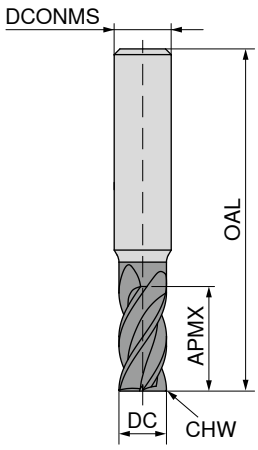
P	○
M	●
K	○
N	○
S	●
H	●
O	○

→ v_c/f_z strana 460–465

14

Dokončovacia fréza





Ti400

dielenská norma

HA

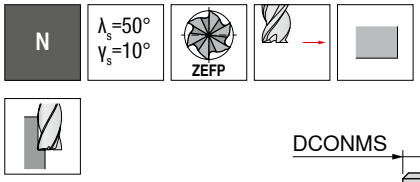
50 631 ...

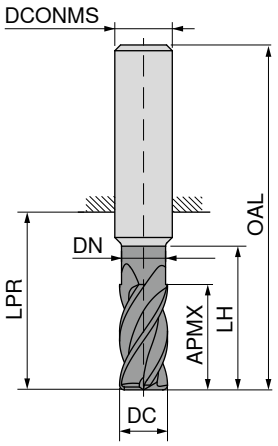
DC h10 mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	CHW mm	ZEFP	EUR V0	
4	14	40	4	0,05	5	39,00	**040**
5	18	50	5	0,05	5	43,17	**050**
6	18	50	6	0,05	7	47,92	**060**
8	25	63	8	0,05	7	69,66	**080**
10	30	72	10	0,08	9	99,40	**100**
12	32	83	12	0,08	9	129,70	**120**
14	32	83	14	0,08	9	188,60	**140**
16	36	92	16	0,08	11	273,10	**160**
18	40	92	18	0,08	11	310,20	**180**
20	45	104	20	0,08	13	364,60	**200**
25	45	120	25	0,08	13	664,20	**250**

P	○
M	●
K	○
N	○
S	●
H	
O	○

→ v_c/f_z strana 460–463

Dokončovacia fréza





Ti1000

dielenská norma

HA

52 109 ...

DC e8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR V1	
6	16	5,8	26	26	58	6	8	59,94	**060**
8	22	7,8	32	32	64	8	10	68,50	**080**
10	25	9,8	35	35	73	10	12	116,90	**100**
12	28	11,8	38	39	84	12	12	158,60	**120**
16	35	15,8	43	45	93	16	16	339,10	**160**
20	40	19,8	50	54	104	20	16	399,30	**200**

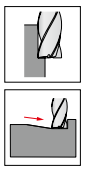
P	○
M	●
K	○
N	●
S	●
H	
O	●

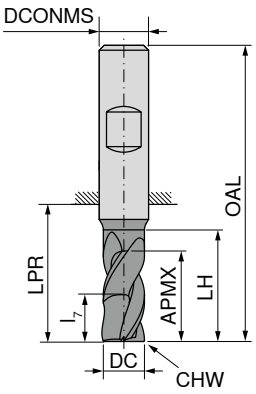
→ v_c/f_z strana 460–463

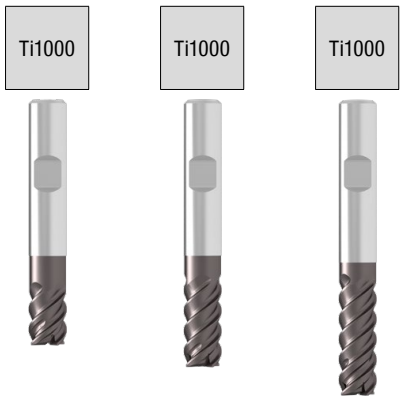
14

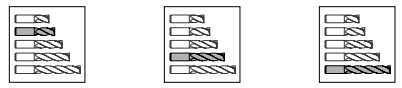
Stopková fréza

▲ S rozširujúcim sa profilom drážok pre lepší odvod triesok









DIN 6527 | DIN 6527 | DIN 6527

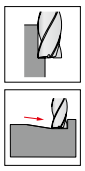
HB | HB | HB

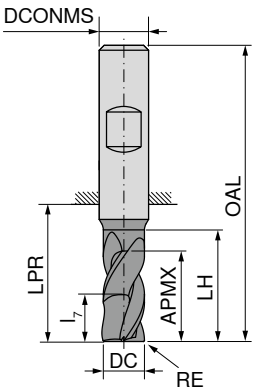
DC f8 mm	APMX mm	LH mm	l7 mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	CHW mm	ZEFP	50 907 ... EUR V0		50 907 ... EUR V0		50 907 ... EUR V0	
4	8	15	4,4	18	54	6	0,15	4	57,87	040				
4	11	18	4,4	21	57	6	0,15	4			57,87	041		
4	16	19	6,4	26	62	6	0,15	4					63,07	042
5	9	16	4,8	18	54	6	0,15	4	57,87	050				
5	13	19	4,8	21	57	6	0,15	4			57,87	051		
5	17	20	6,8	26	62	6	0,15	4					63,07	052
6	10	17	5,2	18	54	6	0,15	4	60,29	060				
6	13	19	5,2	21	57	6	0,15	4			60,76	061		
6	18	21	7,2	26	62	6	0,15	4					67,36	062
8	12	20	7,6	22	58	8	0,15	4	68,40	080				
8	19	25	7,6	27	63	8	0,15	4			69,90	081		
8	24	27	9,6	32	68	8	0,15	4					75,92	082
10	14	24	8,8	26	66	10	0,15	4	108,40	100				
10	22	30	8,8	32	72	10	0,15	4			119,30	101		
10	30	33	12,0	40	80	10	0,15	4					135,50	102
12	16	26	10,4	28	73	12	0,15	4	143,60	120				
12	26	36	10,4	38	83	12	0,15	4			163,30	121		
12	36	39	14,4	48	93	12	0,15	4					185,10	122
14	18	28	10,4	30	75	14	0,15	4	172,40	140				
14	26	36	10,4	38	83	14	0,15	4			210,60	141		
14	42	45	16,8	54	99	14	0,15	4					253,50	142
16	22	32	12,8	34	82	16	0,15	4	210,60	160				
16	32	42	12,8	44	92	16	0,15	4			288,20	161		
16	48	51	19,2	60	108	16	0,15	4					348,40	162
18	24	34	12,8	36	84	18	0,15	4	266,30	180				
18	32	42	12,8	44	92	18	0,15	4			319,40	181		
18	54	57	21,6	66	114	18	0,15	4					403,80	182
20	26	42	15,2	42	92	20	0,15	4	363,40	200				
20	38	52	15,2	54	104	20	0,15	4			413,20	201		
20	60	63	24,0	76	126	20	0,15	4					518,50	202
P										●		●		●
M														
K														
N														
S														
H										●		●		●
O														

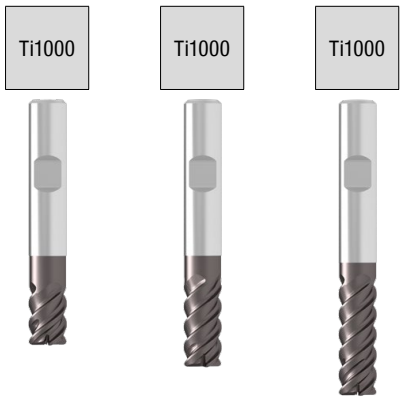
→ v_c/f_z strana 460–465

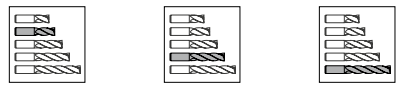
Stopková fréza s rohovým rádiusom

▲ S rozširujúcim sa profilom drážok pre lepší odvod triesok









dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma

HB | HB | HB

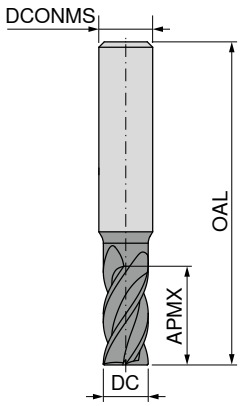
DC f8 mm	RE ±0,01 mm	APMX mm	LH mm	l7 mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	50 908 ... EUR V0		50 908 ... EUR V0		50 908 ... EUR V0	
4	0,5	8	15	4,4	18	54	6	4	63,30	040				
4	0,5	11	18	4,4	21	57	6	4			64,93	041		
4	0,5	16	19	6,4	26	62	6	4					74,52	042
5	0,5	9	16	4,8	18	54	6	4	63,30	050				
5	0,5	13	19	4,8	21	57	6	4			64,93	051		
5	0,5	17	20	6,8	26	62	6	4					74,52	052
6	0,5	10	17	5,2	18	54	6	4	64,80	060				
6	0,5	13	19	5,2	21	57	6	4			75,92	061		
6	0,5	18	21	7,2	26	62	6	4					78,69	062
8	1,0	12	20	7,6	22	58	8	4	72,80	080				
8	1,0	19	25	7,6	27	63	8	4			83,21	081		
8	1,0	24	27	9,6	32	68	8	4					85,28	082
10	1,0	14	24	8,8	26	66	10	4	121,60	100				
10	1,0	22	30	8,8	32	72	10	4			132,00	101		
10	1,0	30	33	12,0	40	80	10	4					143,60	102
12	1,5	16	26	10,4	28	73	12	4	163,30	120				
12	1,5	26	36	10,4	38	83	12	4			173,70	121		
12	1,5	36	39	14,4	48	93	12	4					186,40	122
14	1,5	18	28	10,4	30	75	14	4	225,80	140				
14	1,5	26	36	10,4	38	83	14	4			236,20	141		
14	1,5	42	45	16,8	54	99	14	4					273,10	142
16	2,0	22	32	12,8	34	82	16	4	310,20	160				
16	2,0	32	42	12,8	44	92	16	4			319,40	161		
16	2,0	48	51	19,2	60	108	16	4					346,10	162
18	2,0	24	34	12,8	36	84	18	4	321,70	180				
18	2,0	32	42	12,8	44	92	18	4			334,50	181		
18	2,0	54	57	21,6	66	114	18	4					401,50	182
20	2,0	26	40	15,2	42	92	20	4	457,10	200				
20	2,0	38	52	15,2	54	104	20	4			469,90	201		
20	2,0	60	63	24,0	76	126	20	4					547,50	202

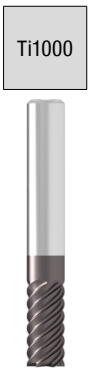
P	●	●	●
M			
K			
N			
S			
H	●	●	●
O			

→ v_c/f_z strana 460–465

14

Dokončovacia fréza

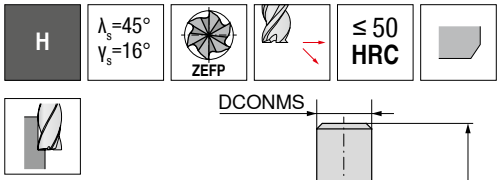


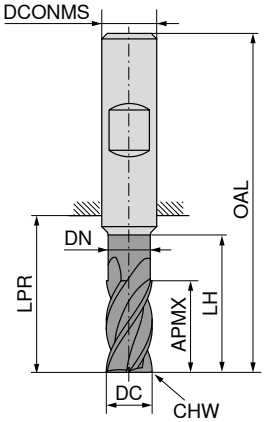


					DIN 6527		dielenská norma	
					HA		HA	
					50 635 ...		**50 635 ...**	
DC $_{f8}$ **mm**	APMX mm	OAL mm	DCONMS $_{h5}$ mm	ZEFP	EUR V0		EUR V0	
4	11	57	6	6	41,08	**040**		
4	16	62	6	6			46,76	**041**
5	13	57	6	6	38,42	**050**		
5	18	62	6	6			44,55	**051**
6	13	57	6	6	43,28	**060**		
6	18	62	6	6			49,31	**061**
8	19	63	8	6	49,31	**080**		
8	24	68	8	6			57,29	**081**
10	22	72	10	6	84,70	**100**		
10	30	80	10	6			97,21	**101**
12	26	83	12	6	115,00	**120**		
12	36	93	12	6			134,20	**121**
14	26	83	14	6	150,50	**140**		
14	42	99	14	6			184,00	**141**
16	32	92	16	8	204,90	**160**		
16	48	108	16	8			251,10	**161**
16	90	150	16	8			267,30	**162**
18	32	92	18	8	226,80	**180**		
18	54	114	18	8			291,70	**181**
20	38	104	20	8	292,70	**200**		
20	60	126	20	8			373,80	**201**
20	75	135	20	8			335,60	**202**
20	95	150	20	8			391,10	**203**
25	75	150	25	8	927,10	**250**		
25	95	160	25	8			959,40	**251**
32	75	150	32	8	1.110,00	**320**		
32	95	160	32	8			1.139,00	**321**
P					○		○	
M					●		●	
K					○		○	
N					○		○	
S					●		●	
H					●		●	
O					○		○	

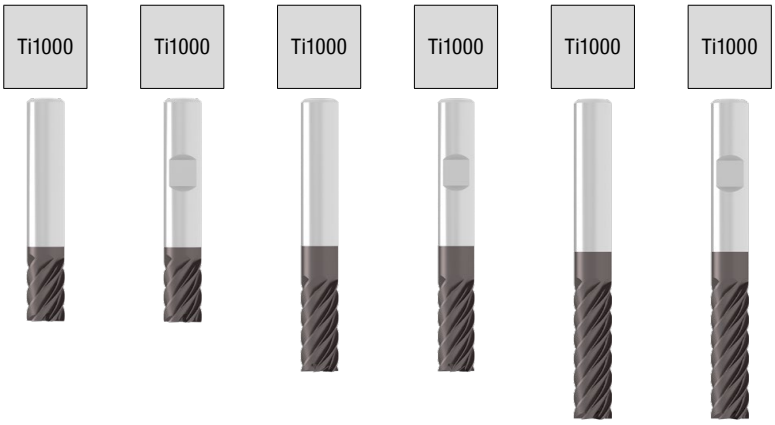
→ v_c/f_z strana 460–465

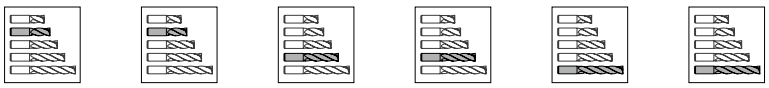
Dokončovacia fréza





LPR v prípade stopky DIN 6535 HB





dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma

HA | HB | HA | HB | HA | HB

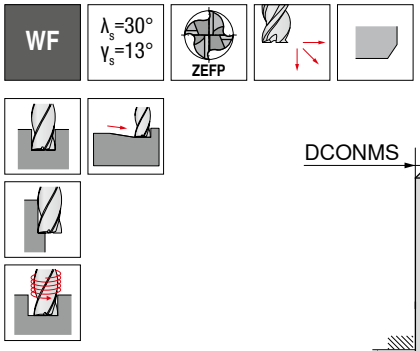
DC e8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	52 112 ... EUR V1		52 112 ... EUR V1		52 122 ... EUR V1		52 122 ... EUR V1		52 123 ... EUR V1		52 123 ... EUR V1	
5	8	4,8	13	18	54	6	0,02	6	54,97	051	54,97	050								
5	13	4,8	18	22	58	6	0,02	6					57,75	051	57,75	050				
6	10	5,8	15	18	54	6	0,03	6	51,50	061	51,50	060								
6	16	5,8	20	22	58	6	0,03	6					56,48	061	56,48	060				
6	21			29	65	6	0,03	6									77,20	061	77,20	060
7	12	6,8	17	23	59	8	0,04	6	68,05	071	68,05	070								
7	22	6,8	30	34	70	8	0,04	6					71,76	071	71,76	070				
7	25			39	75	8	0,04	6									94,21	071	94,21	070
8	12	7,8	17	23	59	8	0,04	6	63,78	081	63,78	080								
8	22	7,8	32	34	70	8	0,04	6					70,60	081	70,60	080				
8	28			39	75	8	0,04	6									96,05	081	96,05	080
9	14	8,8	19	20	60	10	0,04	6	98,83	091	98,83	090								
9	25	8,8	33	33	73	10	0,04	6					110,00	091	110,00	090				
9	30			45	85	10	0,04	6									170,10	091	170,10	090
10	14	9,8	19	20	60	10	0,05	6	94,21	101	94,21	100								
10	25	9,8	33	33	73	10	0,05	6					109,20	101	109,20	100				
10	35			45	85	10	0,05	6									173,70	101	173,70	100
12	16	11,8	21	25	70	12	0,05	6	140,00	121	140,00	120								
12	28	11,8	38	39	84	12	0,05	6					147,00	121	147,00	120				
12	45			55	100	12	0,05	6									241,90	121	241,90	120
14	18	13,8	23	25	70	14	0,06	6	173,70	141	173,70	140								
14	30	13,8	38	39	84	14	0,06	6					206,10	141	206,10	140				
16	20	15,8	28	32	80	16	0,06	6	212,90	161	212,90	160								
16	35	15,8	43	45	93	16	0,06	6					243,10	161	243,10	160				
16	50			62	110	16	0,06	6									356,60	162	355,20	160
16	65			77	125	16	0,06	6									401,50	163	401,50	161
18	20	17,8	28	32	80	18	0,07	8	260,40	181	260,40	180								
18	35	17,8	43	45	93	18	0,07	8					294,00	181	294,00	180				
20	25	19,8	33	35	85	20	0,07	8	322,90	201	322,90	200								
20	40	19,8	45	50	100	20	0,07	8					361,00	201	361,00	200				
20	55			65	115	20	0,07	8									506,90	202	505,70	200
20	70			80	130	20	0,07	8									621,50	203	620,30	201
25	55	24,8	63	69	125	25	0,08	8					601,80	251	601,80	250				
25	75			94	150	25	0,08	8									990,70	251	990,70	250

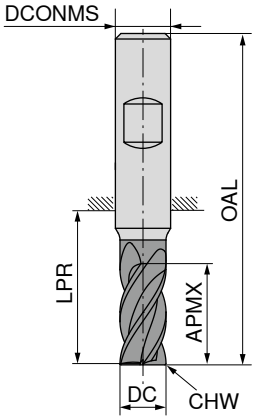
P	○	○	○	○	○	○
M	●	●	●	●	●	●
K	○	○	○	○	○	○
N	●	●	●	●	●	●
S	●	●	●	●	●	●
H						
O	●	●	●	●	●	●

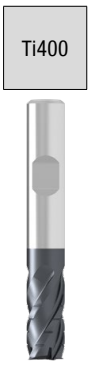
→ v_c/f_z strana 460–465

14

Hrubovacia/dokončovacia fréza







DIN 6527

HB

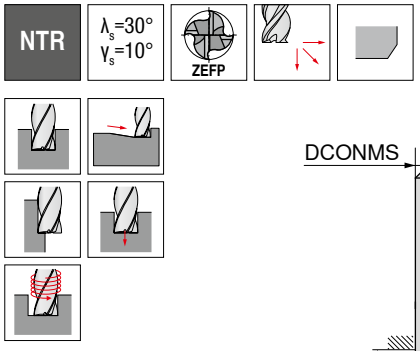
50 628 ...

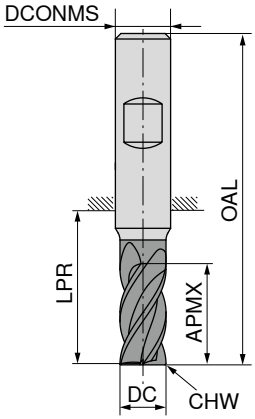
DC d11 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	CHW mm	ZEFP	EUR V0	
5	15	21	57	6	0,25	4	81,01	**050**
6	16	21	57	6	0,25	4	81,01	**060**
8	22	27	63	8	0,25	4	100,90	**080**
10	25	32	72	10	0,25	4	108,60	**100**
12	28	38	83	12	0,25	4	134,20	**120**
16	35	44	92	16	0,25	4	208,20	**160**
20	40	54	104	20	0,25	4	313,70	**200**

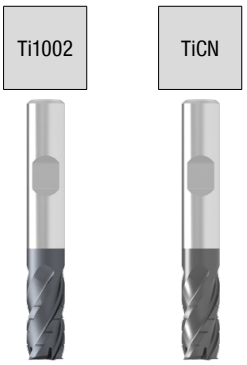
P	
M	
K	
N	●
S	○
H	
O	●

→ v_c/f_z strana 460–463

Hrubovacia/dokončovacia fréza







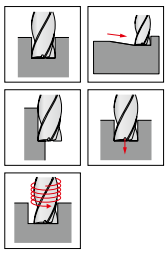
DC h10 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	52 301 ... EUR V1		52 300 ... EUR V1	
6	13	21	57	6		3	65,15	**060**	65,15	**060**
8	19	27	63	8	0,08	3	80,79	**080**	80,79	**080**
10	22	32	72	10	0,12	4	88,19	**100**	88,19	**100**
12	26	38	83	12	0,15	4	110,80	**120**	110,80	**120**
14	26	38	83	14	0,17	4	141,20	**140**	141,20	**140**
16	32	44	92	16	0,20	4	166,60	**160**	166,60	**160**
18	32	48	92	18	0,22	4	228,00	**180**	228,00	**180**
20	38	54	104	20	0,25	4	252,20	**200**	252,20	**200**

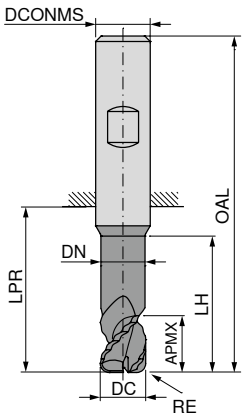
P	●	●
M	○	○
K	●	●
N	○	○
S	○	○
H	○	
O	○	○

→ v_c/f_z strana 460–463

Hrubovacia fréza s rohovým rádiusom

WR | λ_s=45° γ_s= 9° | ZEFP | HPC





dielenská norma | dielenská norma

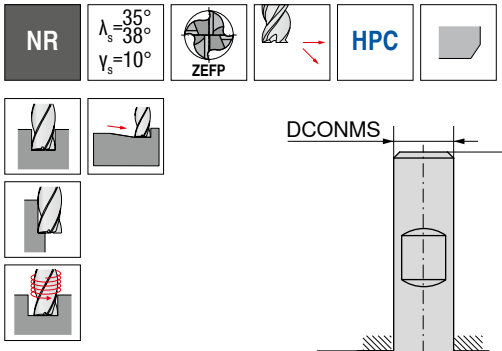
HA | HB

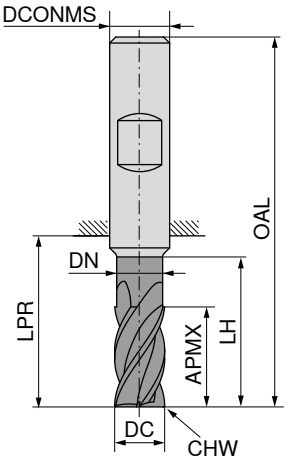
DC h6 mm	RE +/-0,01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	54 625 ... EUR V0		54 627 ... EUR V0	
3		4,5	2,8	15	22	58	6	3	52,53	030	52,53	030
3		8,0	2,8	15	22	58	6	3	57,63	031	57,63	031
4		5,5	3,8	20	26	62	6	3	52,53	040	52,53	040
4		10,5	3,8	20	26	62	6	3	57,63	041	57,63	041
5		7,0	4,8	25	34	70	6	3	56,58	050	56,58	050
5		13,0	4,8	25	34	70	6	3	62,02	051	62,02	051
6	1	8,5	5,8	30	34	70	6	3	57,29	061	57,29	061
6	1	16,0	5,8	30	34	70	6	3	62,96	062	62,96	062
7	1	11,0	6,7	40	44	80	8	3	75,57	071	75,57	071
7	1	21,0	6,7	40	44	80	8	3	83,21	072	83,21	072
8	1	11,0	7,7	40	44	80	8	3	75,57	081	75,57	081
8	1	21,0	7,7	40	44	80	8	3	83,21	082	83,21	082
9	1	14,0	8,7	50	54	94	10	3	106,70	091	106,70	091
9	1	26,0	8,7	50	54	94	10	3	118,00	092	118,00	092
10	2	14,0	9,7	50	54	94	10	3	106,70	101	106,70	101
10	2	26,0	9,7	50	54	94	10	3	118,00	102	118,00	102
11	2	16,0	10,6	60	64	109	12	3	172,40	111	172,40	111
11	2	31,0	10,6	60	64	109	12	3	188,60	112	188,60	112
12	2	16,0	11,6	60	64	109	12	3	172,40	121	172,40	121
12	2	31,0	11,6	60	64	109	12	3	188,60	122	188,60	122
14	2	19,0	13,6	70	74	119	14	3	237,30	141	237,30	141
14	2	36,0	13,6	70	74	119	14	3	262,70	142	262,70	142
16	2	22,0	15,5	80	84	132	16	3	303,20	161	303,20	161
16	2	41,0	15,5	80	84	132	16	3	334,50	162	334,50	162
18	2	25,0	17,5	90	94	142	18	3	369,20	181	369,20	181
18	2	47,0	17,5	90	94	142	18	3	425,90	182	425,90	182
20	2	27,0	19,5	100	104	154	20	3	398,10	201	398,10	201
20	2	52,0	19,5	100	104	154	20	3	457,10	202	457,10	202

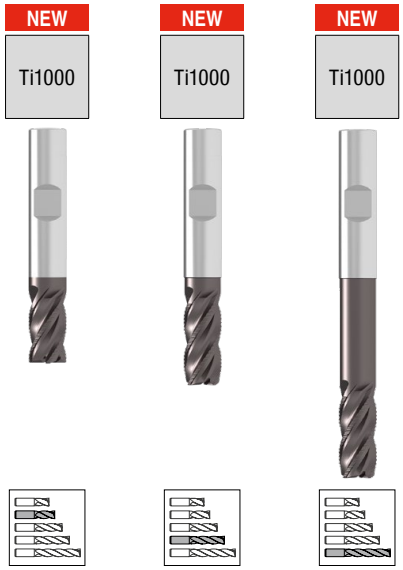
P		
M		
K		
N	●	●
S		
H		
O		

→ v_c/f_z strana 448+449

Hrubovacia fréza





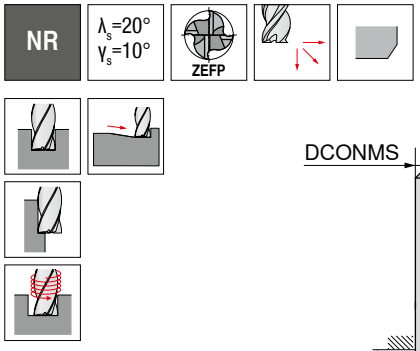


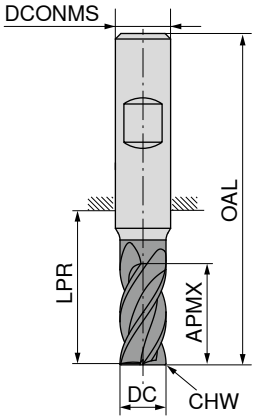
DC h10 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	DIN 6527 HB	54 000 ... EUR V3		dielenská norma HB	54 015 ... EUR V3		dielenská norma HB	54 015 ... EUR V3	
3	5			14	50	6	0,15	4		21,77	03100						
3	8	2,8	12	21	57	6	0,15	4					21,80	03200			
3	8	2,8	15	34	70	6	0,15	4								31,75	03400
4	8			18	54	6	0,15	4		21,70	04100						
4	11	3,8	15	21	57	6	0,15	4					21,80	04200			
4	11	3,8	20	34	70	6	0,15	4								31,75	04400
5	9			18	54	6	0,15	4		21,70	05100						
5	13	4,8	17	21	57	6	0,15	4					21,80	05200			
5	13	4,8	25	34	70	6	0,15	4								36,34	05400
6	10			18	54	6	0,15	4		21,70	06100						
6	13	5,8	21	21	57	6	0,15	4					26,12	06200			
6	13	5,8	30	34	70	6	0,15	4								41,15	06400
8	12			22	58	8	0,25	4		30,01	08100						
8	19	7,7	27	27	63	8	0,25	4					32,64	08200			
8	19	7,7	40	44	80	8	0,25	4								50,28	08400
10	14			26	66	10	0,25	4		37,31	10100						
10	22	9,7	32	32	72	10	0,25	4					41,59	10200			
10	22	9,7	50	54	94	10	0,25	4								68,68	10400
12	16			28	73	12	0,35	4		55,24	12100						
12	26	11,6	38	38	83	12	0,35	4					67,47	12200			
12	26	11,6	64	65	109	12	0,35	4								82,11	12400
16	22			34	82	16	0,35	4		94,73	16100						
16	32	15,5	44	44	92	16	0,35	4					101,60	16200			
16	32	15,5	80	84	132	16	0,35	4								154,80	16400
20	26			42	92	20	0,35	4		138,40	20100						
20	38	19,5	54	54	104	20	0,35	4					150,60	20200			
20	38	19,5	100	104	154	20	0,35	4								202,20	20400
P										●			●			●	
M										●			●			●	
K										●			●			●	
N										○			○			○	
S										○			○			○	
H																	
O																	

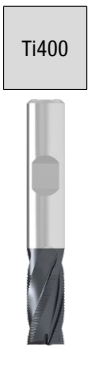
→ v_c/f_z strana 452+453

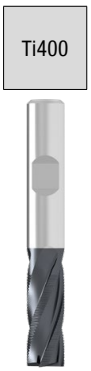
14

Hrubovacia fréza









DIN 6527 HB

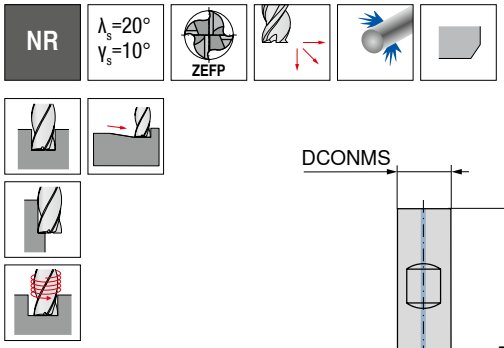
DIN 6527 HB

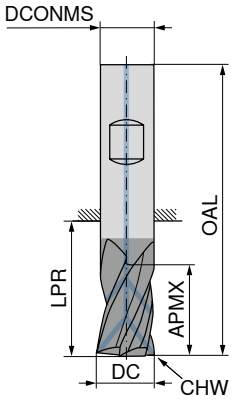
DC d11 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	CHW mm	ZEFP	50 618 ... EUR V0		50 624 ... EUR V0	
4	8	21	57	6	0,6	4			76,72	040
5	8	18	54	6	0,6	4	80,65	050		
5	13	21	57	6	0,6	4			76,72	050
6	8	18	54	6	0,6	4	72,09	060		
6	13	21	57	6	0,6	4			83,32	060
7	11	22	58	8	0,6	4	97,09	070		
7	19	27	63	8	0,6	4			95,01	070
8	11	22	58	8	0,6	4	88,19	080		
8	19	27	63	8	0,6	4			95,01	080
9	13	26	66	10	0,6	4	110,70	090		
9	22	32	72	10	0,6	4			110,30	090
10	13	26	66	10	0,6	4	110,70	100		
10	22	32	72	10	0,6	4			110,30	100
11	26	38	83	12	0,6	4			130,80	110
12	16	28	73	12	0,6	4	121,60	120		
12	26	38	83	12	0,6	4			130,80	120
13	26	38	83	14	0,6	4			184,00	130
14	16	31	76	14	0,6	4	167,90	140		
14	26	38	83	14	0,6	4			184,00	140
16	19	34	82	16	0,6	4	207,20	160		
16	32	44	92	16	0,6	4			207,20	160
18	19	36	84	18	0,6	4	248,90	180		
18	32	44	92	18	0,6	4			277,80	180
20	19	42	92	20	0,6	4	297,50	200		
20	38	54	104	20	0,6	4			309,00	200
25	45	65	121	25	0,6	5			378,40	250

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

→ v_c/f_z strana 460–463

Hrubovacia fréza





DIN 6527

HB

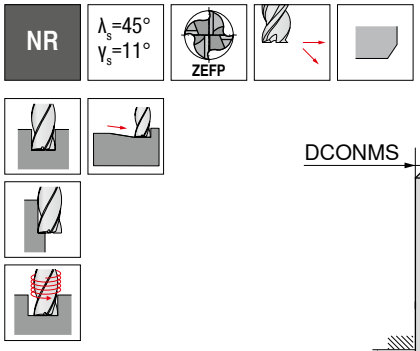
50 625 ...

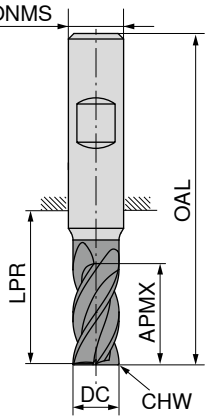
DC $_{d11}$ mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS $_{h5}$ mm	CHW mm	ZEFP	EUR V0	
6	13	21	57	6	0,6	4	141,20	**060**
8	19	27	63	8	0,6	4	141,20	**080**
10	22	32	72	10	0,6	4	160,90	**100**
12	26	38	83	12	0,6	4	186,40	**120**
14	26	38	83	14	0,6	4	297,50	**140**
16	32	44	92	16	0,6	4	297,50	**160**
18	32	44	92	18	0,6	4	443,20	**180**
20	38	54	104	20	0,6	4	443,20	**200**

P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	
O	○

→ v_c/f_z strana 460–463

Hrubovacia fréza





DIN 6527

HB

50 637 ...

DC d11 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	CHW mm	ZEFP	EUR V0	
6	13	21	57	6	0,5	4	87,83	**060**
8	19	27	63	8	0,5	4	100,70	**080**
10	22	32	72	10	0,5	4	109,90	**100**
12	26	38	83	12	0,5	4	130,80	**120**
14	26	38	83	14	0,5	4	184,00	**140**
16	32	44	92	16	0,5	5	207,20	**160**
18	32	44	92	18	0,5	5	278,90	**180**
20	38	54	104	20	0,5	6	310,20	**200**
25	45	65	121	25	0,5	6	382,00	**250**

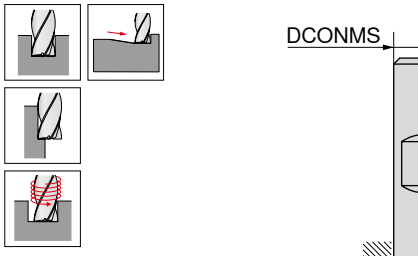
P	○
M	●
K	○
N	○
S	●
H	
O	○

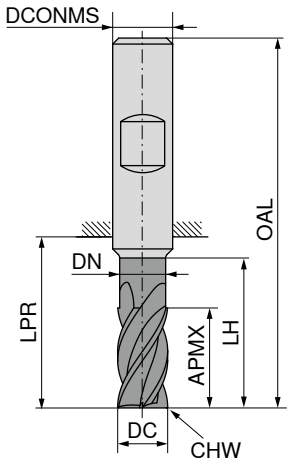
→ v_c/f_z strana 460–463

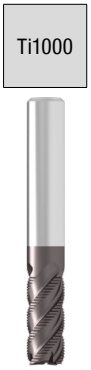
Hrubovacia fréza

▲ S dodatočnými lámačmi triesky v drážke pre jednoduchšie odvádzanie triesok

HR | λ_s=55° γ_s= 5° | ZEFP







dielenská norma

HA

dielenská norma

HB

DC h11 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	52 340 ... EUR V1		52 341 ... EUR V1	
6	16	5,8	21	22	58	6	0,15	4	97,67	**060**	97,67	**060**
8	22	7,7	27	34	70	8	0,20	4	111,80	**080**	111,80	**080**
10	25	9,7	30	33	73	10	0,20	4	121,60	**100**	121,60	**100**
12	28	11,6	38	39	84	12	0,25	4	142,30	**120**	142,30	**120**
14	30	13,6	40	39	84	14	0,30	4	192,20	**140**	192,20	**140**
16	35	15,5	45	45	93	16	0,35	5	245,30	**160**	245,30	**160**
18	35	17,5	45	45	93	18	0,40	5	305,60	**180**	305,60	**180**
20	40	19,5	55	54	104	20	0,40	5	366,80	**200**	366,80	**200**
25	50	24,0	65	69	125	25	0,50	5	618,00	**250**	618,00	**250**

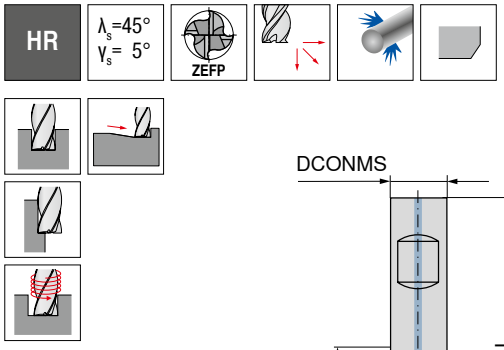
P	○	○
M	●	●
K	○	○
N		
S		
H		
O		

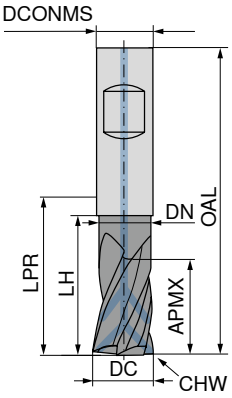
→ v_c/f_z strana 454+455

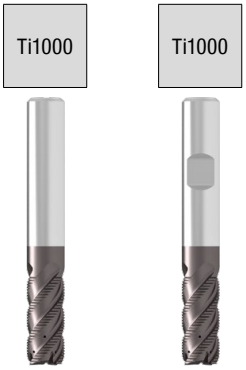
14

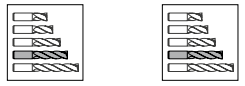
Hrubovacia fréza

▲ s dodatočnými lámačmi triesky v drážke pre jednoduchšie odvádzanie triesok









dielenská norma | dielenská norma

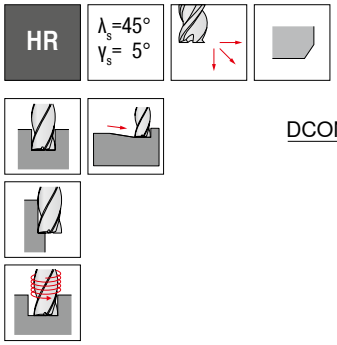
HA | HB

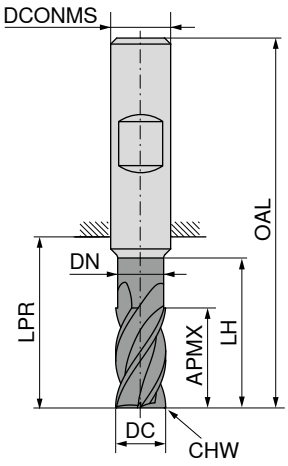
DC h11 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	52 338 ... EUR V1		52 339 ... EUR V1	
6	16	5,8	21	22	58	6	0,15	4	121,60	**060**	121,60	**060**
8	22	7,7	27	34	70	8	0,20	4	135,50	**080**	135,50	**080**
10	25	9,7	30	33	73	10	0,20	4	158,60	**100**	158,60	**100**
12	28	11,6	38	39	84	12	0,25	4	200,20	**120**	200,20	**120**
14	30	13,6	40	39	84	14	0,25	4	263,90	**140**	263,90	**140**
16	35	15,5	45	45	93	16	0,35	5	340,30	**160**	340,30	**160**
18	35	17,5	45	45	93	18	0,35	5	399,30	**180**	399,30	**180**
20	40	19,5	55	54	104	20	0,40	5	501,20	**200**	501,20	**200**
P										●		●
M										●		●
K										●		●
N												
S												
H												
O												

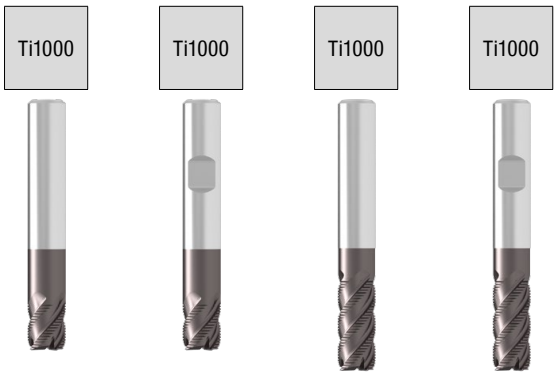
→ v_c/f_z strana 454+455

Hrubovacia fréza

▲ s dodatočnými lámačmi triesky v drážke pre jednoduchšie odvádzanie triesok







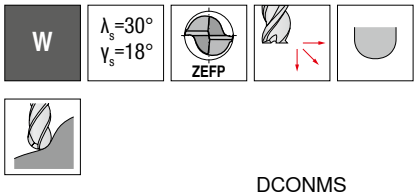
									dielenská norma HA		dielenská norma HB		dielenská norma HA		dielenská norma HB	
									52 342 ...		52 343 ...		52 342 ...		52 343 ...	
DC h11 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	EUR V1		EUR V1		EUR V1		EUR V1	
6	8	6,0		18	54	6	0,15	4	86,09	060	86,09	060				
6	16	5,8	21	22	58	6	0,15	4					95,48	061	95,48	061
8	11	8,0		23	59	8	0,20	4	98,83	080	98,83	080				
8	22	7,7	27	34	70	8	0,20	4					109,40	081	109,40	081
10	13	10,0		27	67	10	0,20	4	105,70	100	105,70	100				
10	25	9,7	30	33	73	10	0,20	4					118,00	101	118,00	101
12	16	12,0		29	74	12	0,25	4	122,60	120	122,60	120				
12	28	11,6	38	39	84	12	0,25	4					138,90	121	138,90	121
14	16	14,0		30	75	14	0,25	4	169,10	140	169,10	140				
14	30	13,5	40	39	84	14	0,25	4					186,40	141	186,40	141
16	19	16,0		36	84	16	0,35	5	210,60	160	210,60	160				
16	35	15,5	45	45	93	16	0,35	5					239,50	161	239,50	161
18	19	18,0		32	80	18	0,35	5	272,10	180	272,10	180				
18	35	17,5	45	45	93	18	0,35	5					296,30	181	296,30	181
20	19	20,0		43	93	20	0,40	5	322,90	200	322,90	200				
20	40	19,5	55	54	104	20	0,40	5					359,90	201	359,90	201
25	50	24,0	65	69	125	25	0,50	5					608,70	251	608,70	251
P									●		●		●		●	
M									○		○		○		○	
K									●		●		●		●	
N																
S																
H																
O																

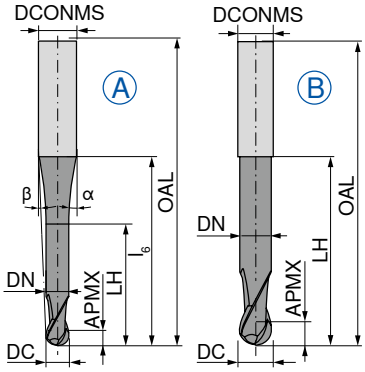
→ v_c/f_z strana 454+455

14

Rádiusová fréza

▲ Tol. rádiusu: ± 0,005 mm
▲ Pre Ø DC ≤ 5,0 mm, uhlová tolerancia α a β: ±0,5°





dielenská norma

HA

dielenská norma

HA

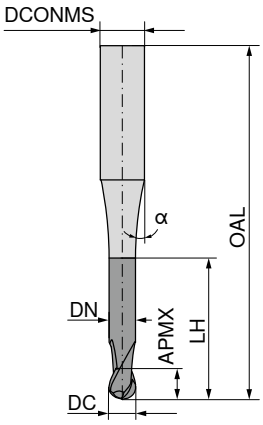
DC ±0,01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	OAL mm	α°	β°	DCONMS h5 mm	ZEFP	Obr.	52 718 ... EUR V1		52 720 ... EUR V1	
0,5	1,0	0,45	2,0	9	38	10	8	3	2	A	129,70	**005**		
1,0	2,0	0,95	4,0	9	38	12,5	6,5	3	2	A	118,00	**010**		
1,5	2,5	1,40	7,5	9	38	32	5	3	2	A	104,50	**015**		
2,0	3,0	1,80	8,0	9	38	31	3,5	3	2	A	81,24	**020**		
3,0	3,5	2,80	10,0	20	57	11,5	5	6	2	A	78,00	**030**		
3,0	3,5	2,80	12,0	40	80	3,5	2,5	6	2	A			96,17	**030**
4,0	4,0	3,80	12,0	20	57	11	3,5	6	2	A	76,15	**040**		
4,0	4,0	3,80	20,0	40	80	4	1,5	6	2	A			86,09	**040**
5,0	5,0	4,70	10,0	40	100	1,5	1	6	2	A			84,25	**050**
5,0	5,0	4,70	14,0	20	57	10	2	6	2	A	74,18	**050**		
6,0	6,0	5,60	20,0		57			6	2	B	68,05	**060**		
6,0	6,0	5,60	40,0		100			6	2	B			83,09	**060**
8,0	7,0	7,60	25,0		63			8	2	B	92,11	**080**		
8,0	7,0	7,60	60,0		120			8	2	B			107,50	**080**
10,0	8,0	9,60	30,0		72			10	2	B	145,70	**100**		
10,0	8,0	9,60	60,0		120			10	2	B			149,40	**100**
12,0	8,0	11,50	40,0		83			12	2	B	174,80	**120**		
12,0	10,0	11,50	70,0		160			12	2	B			231,50	**120**

P		
M		
K		
N	●	●
S	○	○
H		
O	●	●

→ v_c/f_z strana 460–466

Rádiusová fréza

▲ Tol. rádiusu: ± 0,01 mm



dielenská norma

dielenská norma

HA

HA

DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS h5 mm	ZEFP	50 903 ... EUR V0		50 903 ... EUR V0	
0,2	0,2	0,18	0,6	55	15	3	2	79,16	**021**		
0,2	0,2	0,18	1,0	55	15	3	2	79,97	**022**		
0,2	0,2	0,18	1,6	55	15	3	2	80,65	**023**		
0,2	0,2	0,18	2,0	55	15	3	2	81,94	**024**		
0,3	0,3	0,28	0,9	55	15	3	2	79,16	**031**		
0,3	0,3	0,28	1,5	55	15	3	2	79,97	**032**		
0,3	0,3	0,28	2,4	55	15	3	2	80,65	**033**		
0,3	0,3	0,28	3,0	55	15	3	2	81,94	**034**		
0,4	0,4	0,37	1,2	55	15	3	2	79,16	**041**		
0,4	0,4	0,37	2,0	55	15	3	2	79,97	**042**		
0,4	0,4	0,37	3,2	55	15	3	2	80,65	**043**		
0,4	0,4	0,37	4,0	55	15	3	2	81,94	**044**		
0,5	0,5	0,45	1,5	55	15	3	2	77,43	**051**		
0,5	0,5	0,45	2,5	55	15	3	2	78,11	**052**		
0,5	0,5	0,45	4,0	55	15	3	2	79,16	**053**		
0,5	0,5	0,45	5,0	55	15	3	2	79,97	**054**		
0,6	0,6	0,58	2,0	55	15	3	2	66,65	**061**		
0,6	0,6	0,58	3,0	55	15	3	2	64,80	**062**		
0,6	0,6	0,58	5,0	65	15	3	2			70,71	**063**
0,6	0,6	0,58	6,0	65	15	3	2			74,99	**064**
0,8	0,8	0,77	2,5	55	15	3	2	64,80	**081**		
0,8	0,8	0,77	4,0	55	15	3	2	64,80	**082**		
0,8	0,8	0,77	6,5	65	15	3	2			72,09	**083**
0,8	0,8	0,77	8,0	65	15	3	2			74,99	**084**
1,0	1,0	0,95	3,0	55	15	3	2	64,80	**101**		
1,0	1,0	0,95	5,0	55	15	3	2	64,80	**102**		
1,0	1,0	0,95	8,0	65	15	3	2			68,50	**103**
1,0	1,0	0,95	10,0	65	15	3	2			74,99	**104**
1,0	1,0	0,95	12,0	65	15	3	2			76,72	**105**
1,2	1,2	1,15	3,0	55	15	3	2	64,80	**121**		
1,2	1,2	1,15	6,0	55	15	3	2	64,80	**122**		
1,2	1,2	1,15	10,0	65	15	3	2			72,09	**123**
1,2	1,2	1,15	12,0	65	15	3	2			74,99	**124**
1,3	1,3	1,25	4,0	55	15	3	2	64,80	**131**		
1,3	1,3	1,25	7,0	55	15	3	2	64,80	**132**		
1,3	1,3	1,25	11,0	65	15	3	2			72,09	**133**
1,3	1,3	1,25	13,0	65	15	3	2			74,99	**134**
1,5	1,5	1,44	5,0	55	15	3	2	66,65	**151**		
1,5	1,5	1,44	7,5	55	15	3	2	64,80	**152**		

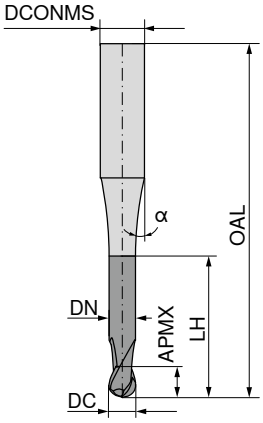
P		
M		
K		
N	●	●
S		
H		
O		

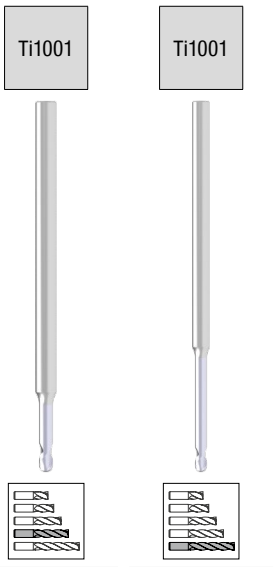
→ v_c/f_z strana 460–466

14

Rádiusová fréza

▲ Tol. rádiusu: ± 0,01 mm





dielenská norma | dielenská norma

HA | HA

DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS h5 mm	ZEFP	50 903 ... EUR V0		50 903 ... EUR V0	
1,5	1,5	1,44	12,0	65	15	3	2			74,99	**154**
1,5	1,5	1,44	15,0	65	15	3	2			76,72	**153**
1,6	1,6	1,52	5,0	55	15	3	2	66,65	**161**		
1,6	1,6	1,52	8,0	55	15	3	2	66,65	**162**		
1,6	1,6	1,52	13,0	65	15	3	2			72,09	**163**
1,6	1,6	1,52	16,0	65	15	3	2			76,72	**164**
1,8	1,8	1,72	5,5	55	15	3	2	64,80	**181**		
1,8	1,8	1,72	9,0	55	15	3	2	66,65	**182**		
1,8	1,8	1,72	14,5	65	15	3	2			72,09	**183**
1,8	1,8	1,72	18,0	65	15	3	2			76,72	**184**
2,0	2,0	1,92	6,0	55	15	3	2	64,80	**201**		
2,0	2,0	1,92	10,0	55	15	3	2	64,80	**202**		
2,0	2,0	1,92	14,0	55	15	3	2	68,50	**203**		
2,0	2,0	1,92	16,0	65	15	3	2			76,72	**204**
2,0	2,0	1,92	20,0	65	15	3	2			74,99	**205**
2,3	2,3	2,22	7,0	55	15	3	2	64,80	**231**		
2,3	2,3	2,22	11,5	55	15	3	2	64,80	**232**		
2,3	2,3	2,22	18,5	65	15	3	2			68,50	**233**
2,3	2,3	2,22	20,0	65	15	3	2			74,99	**234**
2,3	2,3	2,22	23,0	65	15	3	2			76,72	**235**
3,0	3,0	2,90	9,0	65	15	6	2	68,50	**301**		
3,0	3,0	2,90	15,0	65	15	6	2	76,72	**302**		
3,0	3,0	2,90	24,0	100	15	6	2			83,21	**303**
3,0	3,0	2,90	30,0	100	15	6	2			86,80	**304**
4,0	4,0	3,90	12,0	65	15	6	2	76,72	**401**		
4,0	4,0	3,90	20,0	65	15	6	2	76,72	**402**		
4,0	4,0	3,90	32,0	100	15	6	2			86,80	**403**
4,0	4,0	3,90	40,0	100	15	6	2			89,34	**404**
5,0	5,0	4,90	15,0	65	15	6	2	76,72	**501**		
5,0	5,0	4,90	25,0	65	15	6	2	76,72	**502**		
5,0	5,0	4,90	40,0	100	15	6	2			89,34	**503**
5,0	5,0	4,90	50,0	100	15	6	2			93,86	**504**
6,0	6,0	5,90	18,0	65	15	6	2	76,72	**601**		
6,0	6,0	5,90	30,0	100	15	6	2			86,80	**602**
6,0	6,0	5,90	48,0	100	15	6	2			93,86	**603**
6,0	6,0	5,90	60,0	100	15	6	2			96,75	**604**

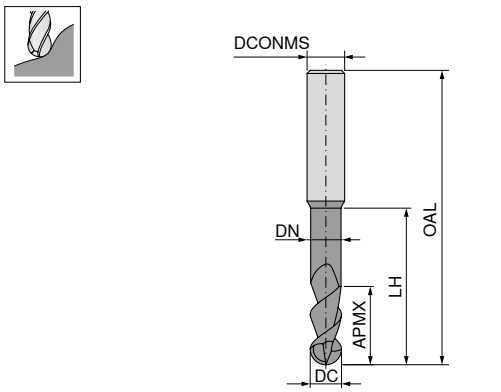
P		
M		
K		
N	●	●
S		
H		
O		

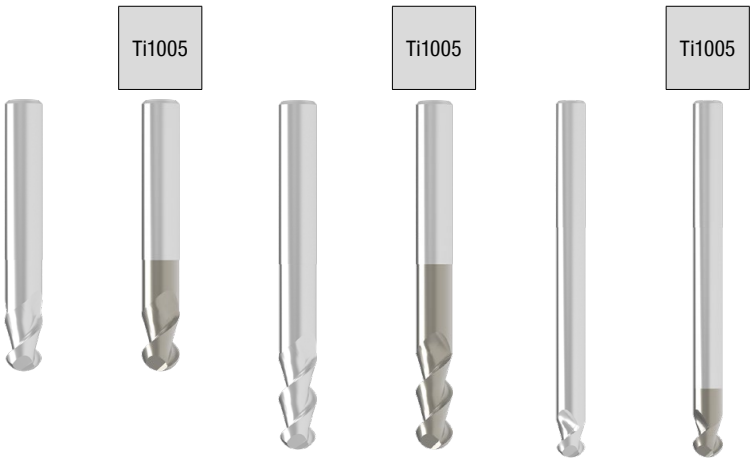
→ v_c/f_z strana 460–466

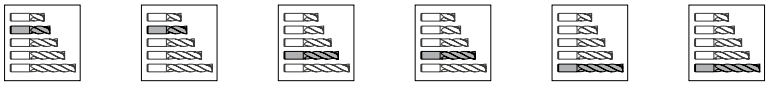
Rádiusová fréza

▲ Tol. rádiusu: ± 0,01 mm

W | λ_s=55° γ_s= 7° | ZEFP | HPC







dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma

HA | HA | HA | HA | HA | HA

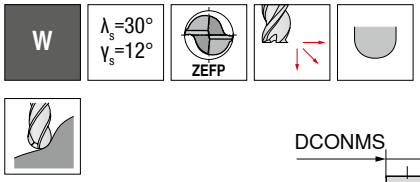
DC $_{h6}$ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	DCONMS $_{h5}$ mm	ZEFP	54 640 ... EUR V0		54 642 ... EUR V0		54 640 ... EUR V0		54 642 ... EUR V0		54 640 ... EUR V0		54 642 ... EUR V0	
3	5,0	2,8	12	55	6	2	62,83	031	75,92	031								
3	3,5	2,8	15	58	6	2					68,50	034	82,97	034				
3	8,0	2,8	15	58	6	2					71,99	032	87,03	032				
3	3,5	2,8	24	67	6	2									83,79	035	99,40	035
4	6,5	3,8	12	55	6	2	62,83	041	75,92	041								
4	10,5	3,8	20	62	6	2					71,99	042	97,79	042				
4	4,5	3,8	20	62	6	2					68,50	044	82,97	044				
4	4,5	3,8	32	74	6	2									83,79	045	99,40	045
5	8,0	4,8	15	58	6	2	62,83	051	75,92	051								
5	13,0	4,8	25	70	6	2					71,99	052	87,03	052				
5	5,5	4,8	25	70	6	2					68,50	054	82,97	054				
5	5,5	4,8	40	88	6	2									83,79	055	99,40	055
6	10,0	5,8	18	58	6	2	62,83	061	75,92	061								
6	16,0	5,8	30	70	6	2					71,99	062	87,03	062				
6	7,0	5,8	30	70	6	2					68,50	064	82,97	064				
6	7,0	5,8	48	88	6	2									82,39	065	99,40	065
8	13,0	7,7	24	64	8	2	82,16	081	96,98	081								
8	21,0	7,7	40	80	8	2					93,73	082	111,30	082				
8	9,0	7,7	40	80	8	2					89,34	084	106,00	084				
8	9,0	7,7	64	104	8	2									107,70	085	128,40	085
10	16,0	9,7	30	74	10	2	110,30	101	128,40	101								
10	26,0	9,7	50	94	10	2					127,40	102	150,50	102				
10	11,0	9,7	50	94	10	2					120,30	104	137,90	104				
10	11,0	9,7	80	124	10	2									144,70	105	165,50	105
12	19,0	11,6	36	85	12	2	155,20	121	170,10	121								
12	31,0	11,6	60	109	12	2					209,50	122	235,00	122				
12	13,0	11,6	60	109	12	2					202,40	124	224,50	124				
12	13,0	11,6	96	145	12	2									278,90	125	307,90	125
14	22,0	13,6	42	91	14	2	192,20	141	210,60	141								
14	36,0	13,6	70	119	14	2					263,90	142	289,40	142				
14	15,0	13,6	70	119	14	2					251,10	144	277,80	144				
14	15,0	13,6	112	161	14	2									362,40	145	396,90	145
16	25,0	15,5	48	100	16	2	252,20	161	273,10	161								
16	41,0	15,5	80	132	16	2					346,10	162	376,20	162				
16	17,0	15,5	80	132	16	2					331,00	164	356,60	164				
16	17,0	15,5	128	180	16	2									494,10	165	537,00	165
18	29,0	17,5	54	106	18	2	351,90	181	373,80	181								
18	47,0	17,5	90	142	18	2					482,60	182	512,70	182				
18	20,0	17,5	90	142	18	2					460,60	184	488,40	184				
18	20,0	17,5	144	196	18	2									690,80	185	730,30	185
20	32,0	19,5	60	114	20	2	354,20	201	382,00	201								
20	52,0	19,5	100	154	20	2					488,40	202	522,00	202				
20	22,0	19,5	100	154	20	2					467,60	204	497,60	204				
20	22,0	19,5	160	214	20	2									696,60	205	747,60	205

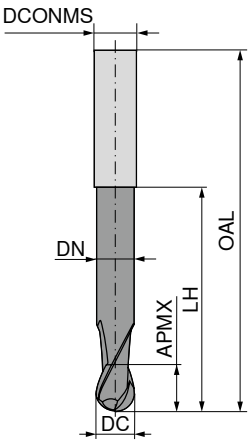
P						
M						
K						
N	●	●	●	●	●	●
S						
H						
O						

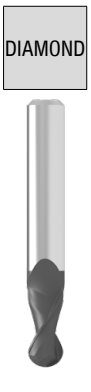
→ v_c/f_z strana 448+449

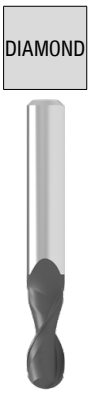
14

Rádiusová fréza









dielenská norma

HA

dielenská norma

HA

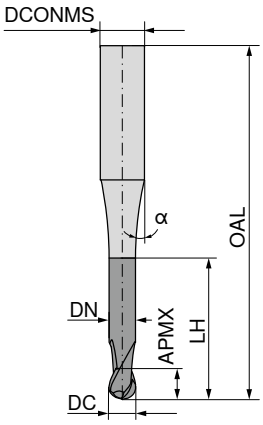
DC h10 mm	APMX mm	LH mm	DN mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	52 766 ... EUR V1		52 768 ... EUR V1	
0,5	1,5			38	3	2	122,60	**005**		
1,0	2,0			38	3	2	119,30	**010**		
2,0	3,0			38	3	2	119,30	**020**		
2,0	3,0			50	6	2	182,80	**021**		
2,0	8,0	31	1,8	60	2	2			142,30	**020**
3,0	5,0			38	3	2	119,30	**030**		
3,0	5,0			50	6	2	182,80	**031**		
3,0	12,0	41	2,8	70	3	2			135,50	**030**
4,0	8,0			54	6	2	182,80	**040**		
4,0	15,0	51	3,8	80	4	2			189,80	**040**
5,0	9,0			54	6	2	182,80	**050**		
5,0	20,0	71	4,8	100	5	2			218,70	**050**
6,0	10,0			54	6	2	177,00	**060**		
6,0	20,0	63	5,8	100	6	2			245,30	**060**
8,0	12,0			58	8	2	246,50	**080**		
8,0	20,0	83	7,8	120	8	2			324,00	**080**
10,0	14,0			66	10	2	312,40	**100**		
10,0	25,0	99	9,8	140	10	2			417,80	**100**
12,0	25,0	104	11,8	150	12	2			550,80	**120**

P		
M		
K		
N	●	●
S		
H		
O	●	●

→ v_c/f_z strana 458

Rádiusová mikrofréza

▲ Tol. rádiusu: ± 0,01 mm



dielenská norma

dielenská norma

HA

HA

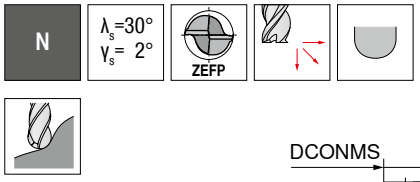
DC f8 mm	APMX mm	LH mm	DN mm	OAL mm	α°	DCONMS h5 mm	ZEFP	50 912 ... EUR V0		50 912 ... EUR V0	
0,6	1,2	3,0	0,58	55	15	6	2	145,70	**906**		
0,6	1,2	6,0	0,58	65	15	6	2			159,70	**006**
0,8	1,2	4,0	0,77	55	15	6	2	145,70	**908**		
0,8	1,2	8,0	0,77	65	15	6	2			159,70	**008**
1,0	1,5	5,0	0,95	55	15	6	2	145,70	**910**		
1,0	1,5	12,0	0,95	65	15	6	2			159,70	**010**
1,2	1,6	6,0	1,15	55	15	6	2	145,70	**912**		
1,2	1,6	12,0	1,15	65	15	6	2			159,70	**012**
1,5	1,8	7,5	1,44	55	15	6	2	145,70	**915**		
1,5	1,8	15,0	1,44	65	15	6	2			159,70	**015**
2,0	2,0	10,0	1,92	55	15	6	2	145,70	**920**		
2,0	2,0	20,0	1,92	65	15	6	2			159,70	**020**
P											
M											
K											
N									●		●
S											
H											
O									●		●

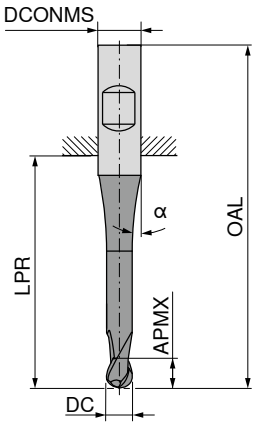
→ v_c/f_z strana 458

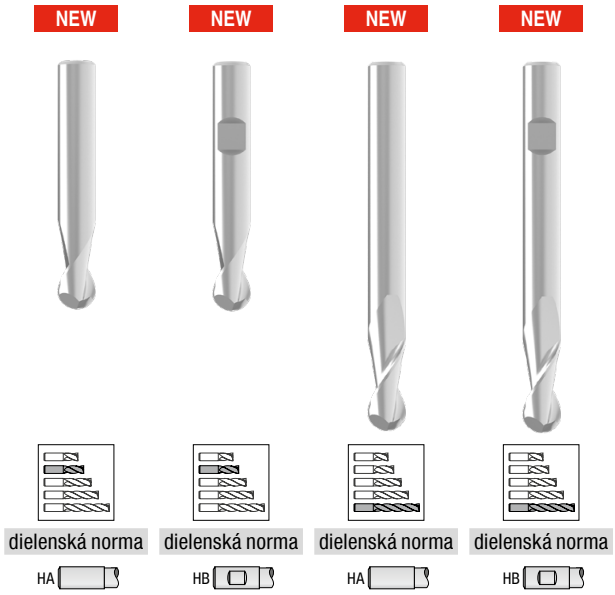
14

Rádiusová fréza

▲ Tol. rádiusu: ± 0,005 mm







dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma

HA | HB | HA | HB

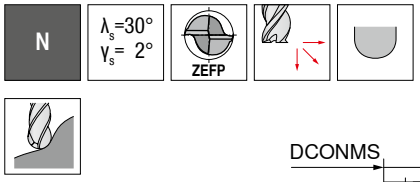
DC f8 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	α°	DCONMS h6 mm	ZEFP	52 050 ... EUR V1		52 052 ... EUR V1		52 051 ... EUR V1		52 053 ... EUR V1	
0,10	0,2	12,5	38	8	3	2	85,98	**91000**						
0,15	0,3	11,5	38	8	3	2	74,64	**91500**						
0,20	0,4	12,0	38	8	3	2	68,63	**92000**						
0,25	0,5	12,5	38	8	3	2	66,19	**92500**						
0,30	1,0	11,3	38	8	3	2	61,34	**93000**						
0,35	1,0	11,1	38	8	3	2	54,27	**93500**						
0,40	1,0	10,9	38	8	3	2	39,47	**94000**						
0,50	1,5	11,7	38	7	3	2	31,48	**95000**						
0,50	1,5	18,0	54	11	6	2	37,73	**95100**						
0,50	1,5	47,0	75	7	3	2					43,50	**95000**		
0,50	1,5	44,0	80	11	6	2					50,34	**95100**		
0,60	1,5	11,3	38	7	3	2	34,61	**96000**						
0,70	2,0	11,4	38	7	3	2	31,48	**97000**						
0,80	2,0	11,7	38	7	3	2	31,48	**98000**						
0,90	2,5	11,7	38	7	3	2	31,48	**99000**						
1,00	2,0	22,0	50	7	3	2	32,52	**31000**						
1,00	2,0	18,0	54	10	6	2	36,10	**01000**	34,84	**01000**				
1,00	3,0	47,0	75	7	3	2					47,92	**31000**		
1,00	3,0	44,0	80	10	6	2					54,39	**01000**	54,39	**01000**
1,10	3,0	22,0	50	6	3	2	31,48	**31100**						
1,20	3,0	22,0	50	5	3	2	31,48	**31200**						
1,40	3,0	22,0	50	5	3	2	31,48	**31400**						
1,50	3,0	22,0	50	6	3	2	31,48	**31500**						
1,50	3,0	18,0	54	10	6	2	36,10	**01500**	34,84	**01500**				
1,50	4,0	47,0	75	5	3	2					47,45	**31500**		
1,50	4,0	44,0	80	10	6	2					54,39	**01500**	54,39	**01500**
1,60	4,0	22,0	50	6	3	2	31,48	**31600**						
1,80	4,0	22,0	50	6	3	2	31,48	**31800**						
2,00	4,0	22,0	50	5	3	2	32,52	**32000**						
2,00	4,0	18,0	54	9	6	2	36,10	**02000**	34,84	**02000**				
2,00	6,0	47,0	75	5	3	2					44,45	**32000**		
2,00	6,0	44,0	80	10	6	2					53,12	**02000**	53,12	**02000**
2,50	5,0	22,0	50	3	3	2	31,48	**32500**						
2,50	5,0	18,0	54	9	6	2	34,84	**02500**	34,84	**02500**				
2,50	8,0	47,0	75	3	3	2					43,40	**32500**		
2,50	8,0	44,0	80	10	6	2					53,47	**02500**	53,47	**02500**
3,00	6,0	22,0	50		3	2	32,52	**33000**						
3,00	6,0	18,0	54	9	6	2	36,10	**03000**	34,84	**03000**				
3,00	10,0	47,0	75		3	2					42,69	**33000**		
3,00	10,0	44,0	80	9	6	2					51,95	**03000**	51,95	**03000**

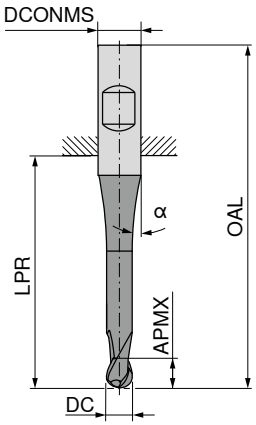
P	●	●	●	●
M	○	○	○	○
K	●	●	●	●
N	○	○	○	○
S	○	○	○	○
H				
O	○	○	○	○

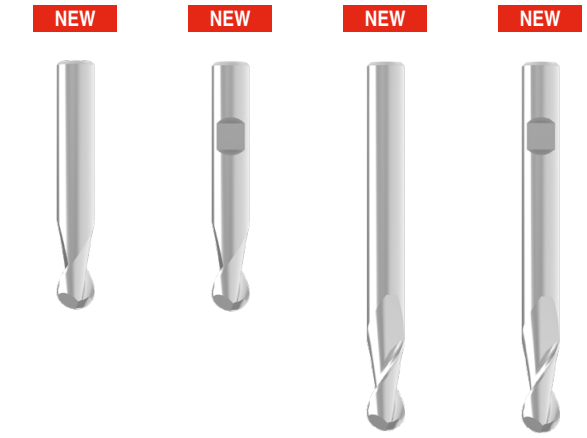
→ v_c/f_z strana 460–466

Rádiusová fréza

▲ Tol. rádiusu: ± 0,005 mm







dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma

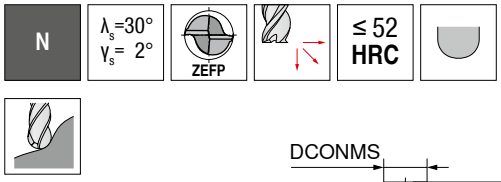
DC f8 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	α°	DCONMS h6 mm	ZEFP	52 050 ... EUR V1		52 052 ... EUR V1		52 051 ... EUR V1		52 053 ... EUR V1	
4,00	7,0	18,0	54	7	6	2	36,10	**04000**	34,84	**04000**				
4,00	7,0	26,0	54		4	2	33,10	**44000**						
4,00	13,0	47,0	75		4	2					40,38	**44000**		
4,00	13,0	44,0	80	8	6	2					51,95	**04000**	51,95	**04000**
5,00	8,0	18,0	54	6	6	2	36,10	**05000**	34,84	**05000**				
5,00	8,0	26,0	54		5	2	34,84	**55000**						
5,00	14,0	47,0	75		5	2					45,36	**55000**		
5,00	14,0	64,0	100	5	6	2					51,95	**05000**	51,95	**05000**
6,00	10,0	18,0	54		6	2	34,84	**06000**	34,84	**06000**				
6,00	16,0	64,0	100		6	2					49,18	**06000**	49,18	**06000**
8,00	12,0	23,0	59		8	2	40,38	**08000**	40,38	**08000**				
8,00	22,0	64,0	100		8	2					57,52	**08000**	57,52	**08000**
10,00	13,0	27,0	67		10	2	52,20	**10000**	52,20	**10000**				
10,00	25,0	60,0	100		10	2					77,20	**10000**	77,20	**10000**
12,00	16,0	28,0	73		12	2	75,23	**12000**	75,23	**12000**				
12,00	26,0	55,0	100		12	2					102,90	**12000**	102,90	**12000**
14,00	16,0	30,0	75		14	2	97,44	**14000**	97,44	**14000**				
14,00	26,0	55,0	100		14	2					145,70	**14000**	145,70	**14000**
16,00	20,0	35,0	83		16	2	108,60	**16000**	108,60	**16000**				
16,00	30,0	102,0	150		16	2					236,20	**16000**	236,20	**16000**
20,00	25,0	43,0	93		20	2	188,60	**20000**	188,60	**20000**				
20,00	40,0	100,0	150		20	2					284,70	**20000**	284,70	**20000**

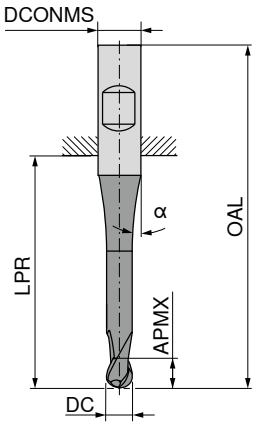
P	●	●	●	●
M	○	○	○	○
K	●	●	●	●
N	○	○	○	○
S	○	○	○	○
H				
O	○	○	○	○

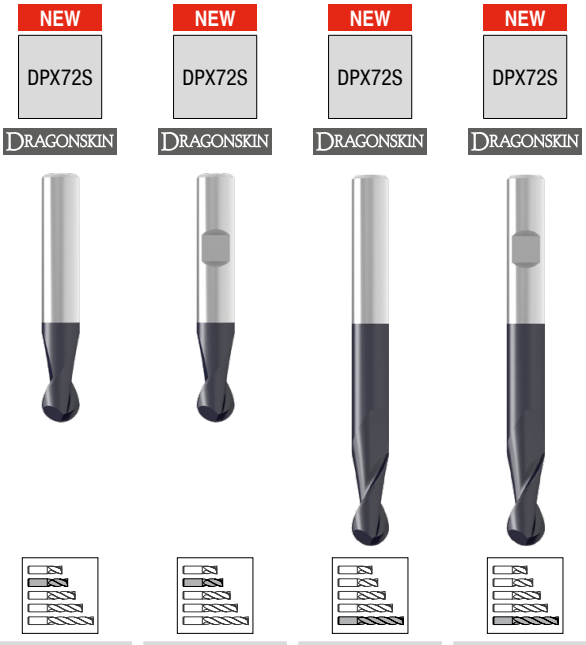
→ v_c/f_z strana 460–466

Rádiusová fréza

▲ Tol. rádiusu: ± 0,005 mm







dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma

HA | HB | HA | HB

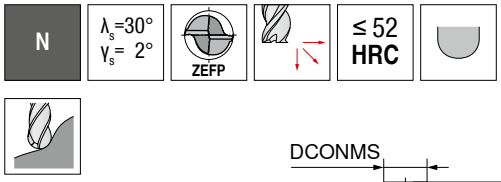
DC f8 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	α°	DCONMS h6 mm	ZEFP	52 054 ... EUR V1		52 056 ... EUR V1		52 055 ... EUR V1		52 057 ... EUR V1	
0,10	0,2	12,5	38	8	3	2	90,37	91000						
0,15	0,3	11,5	38	8	3	2	79,26	91500						
0,20	0,4	12,0	38	8	3	2	75,23	92000						
0,25	0,5	12,5	38	8	3	2	87,26	92500						
0,30	1,0	11,3	38	8	3	2	81,24	93000						
0,35	1,0	11,1	38	8	3	2	72,67	93500						
0,40	1,0	10,9	38	8	3	2	54,16	94000						
0,50	1,5	11,7	38	7	3	2	44,67	95000						
0,50	1,5	44,0	80	11	6	2					76,04	95100		
0,50	1,5	18,0	54	11	6	2	46,76	95100						
0,50	1,5	47,0	75	7	3	2					50,69	95000		
0,60	1,5	11,3	38	7	3	2	48,03	96000						
0,70	2,0	11,4	38	7	3	2	44,67	97000						
0,80	2,0	11,7	38	7	3	2	44,67	98000						
0,90	2,5	11,7	38	7	3	2	44,67	99000						
1,00	2,0	22,0	50	7	3	2	47,57	31000						
1,00	2,0	18,0	54	10	6	2	52,31	01000	52,31	01000				
1,00	3,0	47,0	75	7	3	2					67,59	31000		
1,00	3,0	44,0	80	10	6	2					81,01	01000	81,01	01000
1,10	3,0	22,0	50	6	3	2	44,67	31100						
1,20	3,0	22,0	50	5	3	2	44,67	31200						
1,40	3,0	22,0	50	5	3	2	44,67	31400						
1,50	3,0	22,0	50	6	3	2	47,57	31500						
1,50	3,0	18,0	54	10	6	2	47,57	01500	52,31	01500				
1,50	4,0	47,0	75	5	3	2					67,12	31500		
1,50	4,0	44,0	80	10	6	2					81,01	01500	81,01	01500
1,60	4,0	22,0	50	6	3	2	44,67	31600						
1,80	4,0	22,0	50	6	3	2	44,67	31800						
2,00	4,0	18,0	54	9	6	2	52,31	02000	52,31	02000				
2,00	4,0	22,0	50	5	3	2	47,57	32000						
2,00	6,0	47,0	75	5	3	2					63,07	32000		
2,00	6,0	44,0	80	10	6	2					79,16	02000	79,16	02000
2,50	5,0	18,0	54	9	6	2	54,97	02500	54,97	02500				
2,50	5,0	22,0	50	3	3	2	44,67	32500						
2,50	8,0	47,0	75	3	3	2					61,92	32500		
2,50	8,0	44,0	80	10	6	2					79,97	02500	79,97	02500

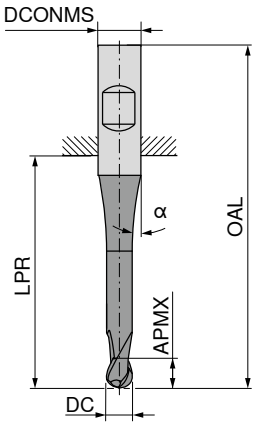
P	●	●	●	●
M	○	○	○	○
K	●	●	●	●
N	○	○	○	○
S	○	○	○	○
H	○	○	○	○
O	○	○	○	○

→ v_c/f_z strana 460–466

Rádiusová fréza

▲ Tol. rádiusu: ± 0,005 mm





dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma

HA | HB | HA | HB

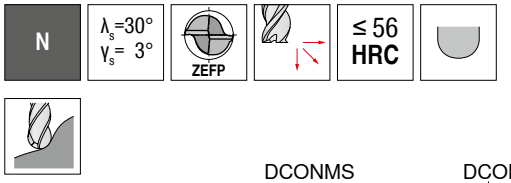
DC f8 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	α°	DCONMS h6 mm	ZEFP	52 054 ... EUR V1		52 056 ... EUR V1		52 055 ... EUR V1		52 057 ... EUR V1	
3,00	6,0	18,0	54	9	6	2	52,31	**03000**	52,31	**03000**				
3,00	6,0	22,0	50		3	2	47,57	**33000**						
3,00	10,0	47,0	75		3	2					60,98	**33000**		
3,00	10,0	44,0	80	9	6	2					77,88	**03000**	77,88	**03000**
4,00	7,0	18,0	54	10	6	2	52,31	**04000**	52,31	**04000**				
4,00	7,0	26,0	54		4	2	50,22	**44000**						
4,00	13,0	47,0	75		4	2					58,44	**44000**		
4,00	13,0	44,0	80	8	6	2					77,88	**04000**	77,88	**04000**
5,00	8,0	18,0	54	6	6	2	52,31	**05000**	52,31	**05000**				
5,00	8,0	26,0	54		5	2	52,31	**55000**						
5,00	14,0	47,0	75		5	2					66,42	**55000**		
5,00	14,0	64,0	100	5	6	2					77,88	**05000**	77,88	**05000**
6,00	10,0	18,0	54		6	2	52,31	**06000**	52,31	**06000**				
6,00	16,0	64,0	100		6	2					78,24	**06000**	78,24	**06000**
8,00	12,0	23,0	59		8	2	63,65	**08000**	63,65	**08000**				
8,00	22,0	64,0	100		8	2					94,08	**08000**	94,08	**08000**
10,00	13,0	27,0	67		10	2	83,79	**10000**	83,79	**10000**				
10,00	25,0	60,0	100		10	2					123,80	**10000**	123,80	**10000**
12,00	16,0	28,0	73		12	2	119,30	**12000**	119,30	**12000**				
12,00	26,0	55,0	100		12	2					163,30	**12000**	163,30	**12000**
14,00	16,0	30,0	75		14	2	151,60	**14000**	151,60	**14000**				
14,00	26,0	55,0	100		14	2					218,70	**14000**	218,70	**14000**
16,00	20,0	35,0	83		16	2	173,70	**16000**	173,70	**16000**				
16,00	30,0	102,0	150		16	2					359,90	**16000**	359,90	**16000**
18,00	22,0	45,0	93		18	2	236,20	**18000**	236,20	**18000**				
20,00	25,0	43,0	93		20	2	284,70	**20000**	284,70	**20000**				
20,00	40,0	100,0	150		20	2					439,70	**20000**	439,70	**20000**

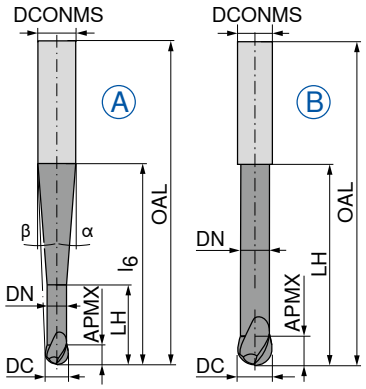
P	●	●	●	●
M	○	○	○	○
K	●	●	●	●
N	○	○	○	○
S	○	○	○	○
H	○	○	○	○
O	○	○	○	○

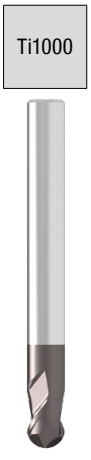
→ v_c/f_z strana 460–466

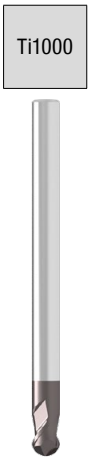
Rádiusová fréza

▲ Tol. rádiusu: ± 0,005 mm
▲ pre Ø DC ≤ 5,0 mm, uhlová tolerancia α a β: ± 0,5°









dielenská norma

dielenská norma

HA

HA

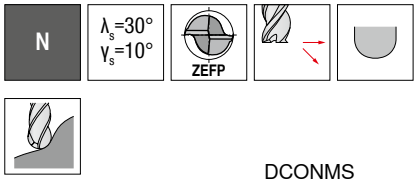
DC ±0,01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l6 mm	OAL mm	α°	β°	DCONMS h5 mm	ZEFP	Obr.	52 714 ... EUR V1		52 717 ... EUR V1	
0,5	1,0	0,45	2,0	20	57	10	8,5	6	2	A	127,40	005		
1,0	2,0	0,95	4,0	20	57	10	8	6	2	A	129,70	010		
1,0	2,0	0,95	4,0	40	80	4,5	4	6	2	A			118,00	010
1,5	2,5	1,40	7,5	20	57	12,5	7	6	2	A	115,70	015		
1,5	2,5	1,40	7,5	40	80	4,5	3,5	6	2	A			107,00	015
2,0	3,0	1,80	8,0	20	57	12	6,5	6	2	A	92,58	020		
2,0	3,0	1,80	8,0	40	80	4	3	6	2	A			95,48	020
3,0	3,5	2,80	10,0	20	57	11,5	5	6	2	A	88,99	030		
3,0	3,5	2,80	12,0	40	80	3,5	2,5	6	2	A			92,23	030
4,0	4,0	3,80	12,0	20	57	11	3,5	6	2	A	87,37	040		
4,0	4,0	3,80	20,0	40	80	4	1,5	6	2	A			85,98	040
5,0	5,0	4,70	14,0	20	57	10	2	6	2	A	85,51	050		
5,0	5,0	4,70	25,0	40	80	3	1	6	2	A			87,37	050
6,0	6,0	5,60	20,0		57			6	2	B	80,31	060		
6,0	6,0	5,60	40,0		80			6	2	B			91,90	060
6,0	6,0	5,60	25,0	60	100	2	1	8	2	A			125,10	061
8,0	7,0	7,60	25,0		63			8	2	B	112,10	080		
8,0	7,0	7,60	60,0		100			8	2	B			123,80	080
8,0	7,0	7,60	30,0	75	120	2	1	10	2	A			166,60	081
10,0	8,0	9,60	30,0		72			10	2	B	152,80	100		
10,0	8,0	9,60	50,0		100			10	2	B			127,40	102
10,0	8,0	9,60	75,0		120			10	2	B			149,40	100
10,0	8,0	9,60	40,0	110	160	1	1	12	2	A			226,80	101
12,0	10,0	11,50	35,0		83			12	2	B	201,40	120		
12,0	10,0	11,50	35,0	40	92	35	3,5	16	2	A	281,20	121		
12,0	10,0	11,50	70,0		120			12	2	B			204,90	122
12,0	10,0	11,50	70,0		160			12	2	B			245,30	120
12,0	10,0	11,50	50,0	150	200	1,5	1	16	2	A			445,50	121
16,0	12,0	15,50	40,0		92			16	2	B	275,40	160		
16,0	12,0	15,50	80,0		200			16	2	B			435,00	160

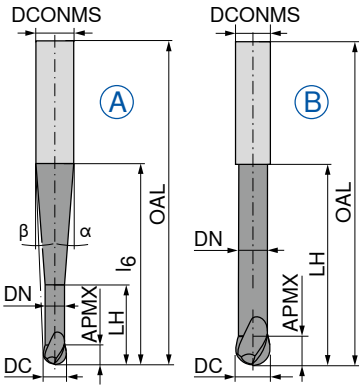
P	●	●
M	○	○
K	●	●
N	○	○
S	○	○
H	○	○
O	○	○

→ v_c/f_z strana 460–466

Rádiusová fréza

▲ Tol. rádiusu: ± 0,01 mm
▲ pre Ø ≤ 5,0 mm, uhlová tolerancia α a β: ± 0,5°





dielenská norma

52 320 ...

DC e8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	OAL mm	α°	β°	DCONMS h6 mm	ZEFP	Obr.	EUR V1	
2	3	1,8	8	40	100	3,6	3	6	2	A	76,38	**020**
3	4	2,8	12	40	100	3,1	2,1	6	2	A	76,38	**030**
4	5	3,8	16	40	100	2,4	1,2	6	2	A	75,23	**040**
5	6	4,7	20	40	100	1,4	0,7	6	2	A	74,07	**050**
6	6	5,7	25	50	100	2,3	1,2	8	2	A	102,10	**061**
6	6	5,7	25		100			6	2	B	63,54	**060**
8	7	7,7	32		100			8	2	B	94,66	**080**
8	7	7,7	32	60	120	2	1	10	2	A	141,20	**081**
10	9	9,6	40		120			10	2	B	135,50	**100**
10	9	9,6	40	81	160	1,4	0,7	12	2	A	229,20	**101**
12	11	11,6	50		160			12	2	B	209,50	**120**
12	11	11,6	50	101	200	2,3	1,2	16	2	A	396,90	**121**
16	14	15,6	60		200			16	2	B	357,60	**160**

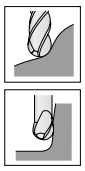
P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	
O	○

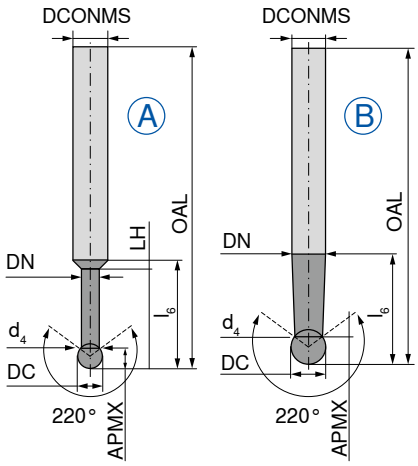
→ v_c/f_z strana 460–466

14

Guľová fréza 220°

▲ Tol. rádiusu: ± 0,005 mm





dielenská norma

52 323 ...

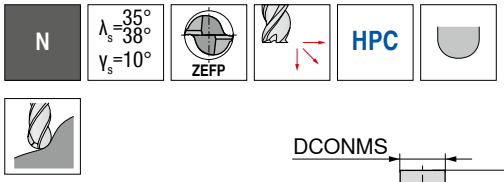
DC f8 mm	APMX mm	DN mm	d_4 mm	LH mm	l_6 mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	Obr.	EUR V1	
1,0	0,7	0,85	0,8	5	17	58	6	2	A	114,40	**010**
1,5	1,2	1,25	1,2	8	20	58	6	2	A	114,40	**015**
2,0	1,5	1,70	1,4	10	21	58	6	2	A	114,40	**020**
3,0	2,3	2,70	2,4	15	22	65	6	2	A	115,30	**030**
4,0	3,0	3,70	3,3	20	25	70	6	2	A	118,00	**040**
5,0	3,5	4,70	4,3	25	28	80	6	2	A	123,80	**050**
6,0	4,0	5,90	5,3		30	100	6	2	B	141,20	**060**
8,0	5,4	7,90	6,2		40	100	8	2	B	188,60	**080**
10,0	6,7	9,90	7,6		50	100	10	2	B	247,70	**100**
12,0	9,0	11,90	9,2		110	160	12	2	B	324,00	**121**
12,0	9,0	11,90	9,2		70	120	12	2	B	305,60	**120**

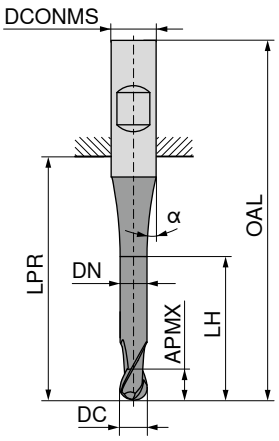
P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	○
O	○

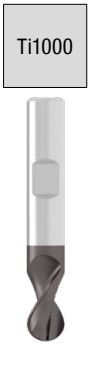
→ v_c/f_z strana 460–466

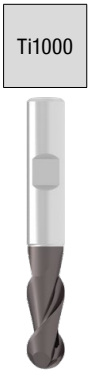
Rádiusová fréza

▲ Tol. rádiusu: ± 0,01 mm









≈DIN 6527 HB

≈DIN 6527 HB

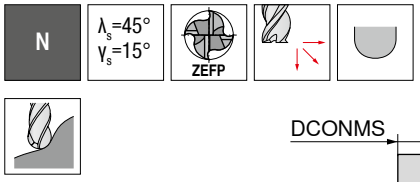
DC h10 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	α°	ZEFP	54 055 ... EUR V3		54 056 ... EUR V3	
3	5			14	50	6	15	2	21,64	**030**		
3	8	2,8	12	21	57	6	15	2			21,64	**030**
4	8			18	54	6	15	2	21,64	**040**		
4	11	3,8	15	21	57	6	15	2			21,64	**040**
5	9			18	54	6	15	2	21,64	**050**		
5	13	4,8	17	21	57	6	15	2			21,64	**050**
6	10			18	54	6	30	2	22,56	**060**		
6	13	5,8	21	21	57	6	30	2			25,35	**060**
8	12			22	58	8	30	2	29,63	**080**		
8	19	7,7	27	27	63	8	30	2			31,35	**080**
10	14			26	66	10	30	2	37,03	**100**		
10	22	9,7	32	32	72	10	30	2			39,69	**100**
12	16			28	73	12	30	2	54,04	**120**		
12	26	11,6	38	38	83	12	30	2			62,73	**120**
16	22			34	82	16	30	2	88,29	**160**		
16	32	15,5	44	44	92	16	30	2			92,69	**160**
20	26			42	92	20	30	2	126,10	**200**		
20	38	19,5	54	54	104	20	30	2			134,20	**200**

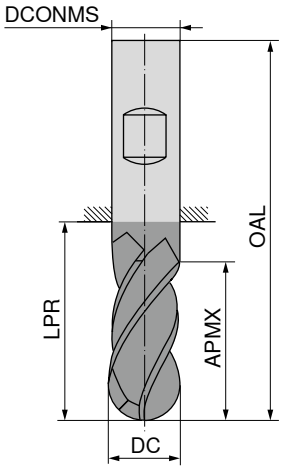
P	●	●
M	●	●
K	○	○
N	○	○
S	●	●
H		
O		

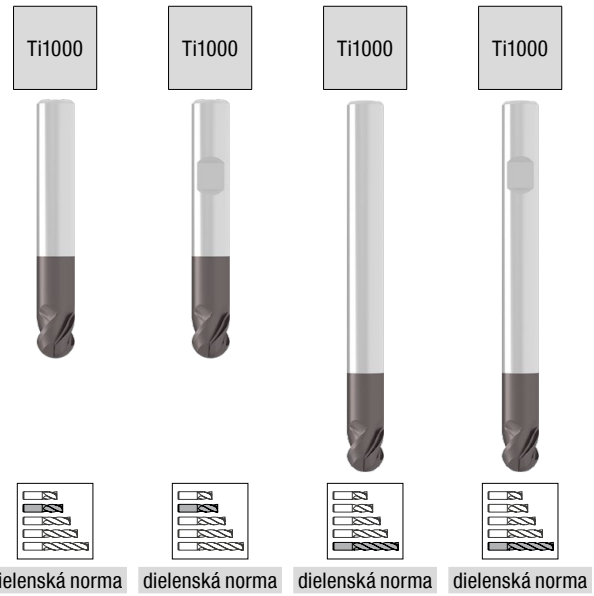
→ v_c/f_z strana 460–466

Rádiusová fréza

▲ Tol. rádiusu: ± 0,005 mm





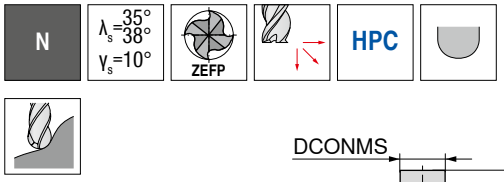


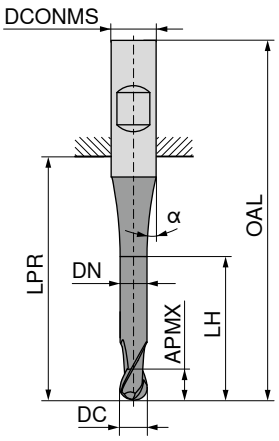
						dielenská norma		dielenská norma		dielenská norma		dielenská norma	
						HA		HB		HA		HB	
						52 400 ...		52 401 ...		52 402 ...		52 403 ...	
DC f8 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR V1		EUR V1		EUR V1		EUR V1	
3	5	22	50	3	4	51,85	030						
3	5	47	75	3	4					62,37	030		
4	8	26	54	4	4	52,65	040						
4	8	47	75	4	4					71,05	040		
5	9	26	54	5	4	54,16	050						
5	9	47	75	5	4					72,33	050		
6	10	18	54	6	4	57,06	060	57,06	060				
6	10	64	100	6	4					74,07	060	74,07	060
8	12	23	59	8	4	70,60	080	70,60	080				
8	12	64	100	8	4					94,08	080	94,08	080
10	14	27	67	10	4	95,94	100	95,94	100				
10	14	60	100	10	4					119,30	100	119,30	100
12	16	29	74	12	4	121,60	120	121,60	120				
12	16	55	100	12	4					155,20	120	155,20	120
14	18	30	75	14	4	151,60	140	151,60	140				
14	18	55	100	14	4					189,80	140	189,80	140
16	22	35	83	16	4	199,10	160	199,10	160				
16	22	102	150	16	4					284,70	160	284,70	160
20	26	43	93	20	4	305,60	200	305,60	200				
20	26	100	150	20	4					419,10	200	419,10	200
P						○		○		○		○	
M						●		●		●		●	
K						○		○		○		○	
N						●		●		●		●	
S						●		●		●		●	
H													
O						●		●		●		●	

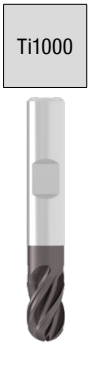
→ v_c/f_z strana 460–466

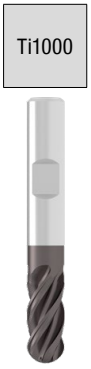
Rádiusová fréza

▲ Tol. rádiusu: ± 0,01 mm









≈DIN 6527 HB

≈DIN 6527 HB

DC h10 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	α°	ZEFP	54 057 ... EUR V3		54 058 ... EUR V3	
3	5			14	50	6	15	4	21,64	**030**		
3	8	2,8	12	21	57	6	15	4			21,64	**030**
4	8			18	54	6	15	4	21,64	**040**		
4	11	3,8	15	21	57	6	15	4			21,64	**040**
5	9			18	54	6	15	4	21,64	**050**		
5	13	4,8	17	21	57	6	15	4			21,64	**050**
6	10			18	54	6	30	4	22,56	**060**		
6	13	5,8	21	21	57	6	30	4			25,35	**060**
8	12			22	58	8	30	4	29,63	**080**		
8	19	7,7	27	27	63	8	30	4			31,35	**080**
10	14			26	66	10	30	4	37,03	**100**		
10	22	9,7	32	32	72	10	30	4			39,69	**100**
12	16			28	73	12	30	4	54,04	**120**		
12	26	11,6	38	38	83	12	30	4			62,73	**120**
16	22			34	82	16	30	4	88,29	**160**		
16	32	15,5	44	44	92	16	30	4			92,69	**160**
20	26			42	92	20	30	4	126,10	**200**		
20	38	19,5	54	54	104	20	30	4			134,20	**200**

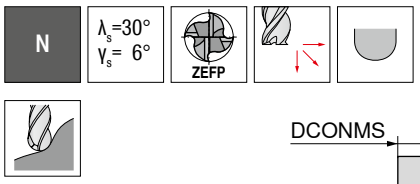
P	●	●
M	●	●
K	○	○
N	○	○
S	●	●
H		
O		

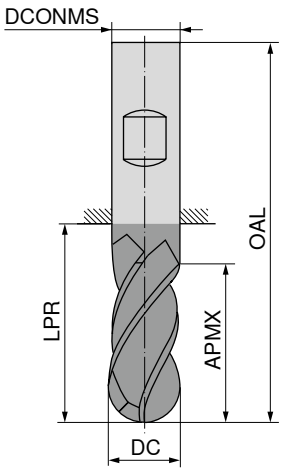
→ v_c/f_z strana 460–466

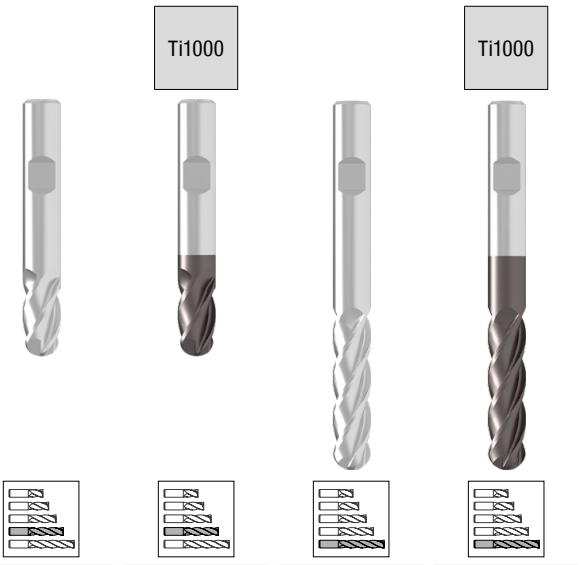
14

Rádiusová fréza

▲ Tol. rádiusu: ± 0,01 mm







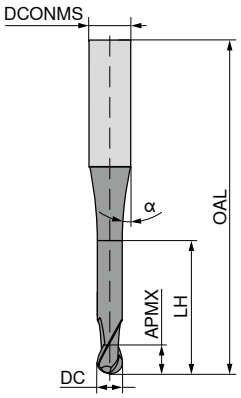
						DIN 6527		DIN 6527		dielenská norma		DIN 6527			
						HB		HB		HB		HB			
						50 642 ...		50 643 ...		50 642 ...		50 643 ...			
DC f8 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	EUR V0		EUR V0		EUR V0		EUR V0			
3	8	21	57	6	4	44,32	030	54,16	030						
4	11	21	57	6	4	44,32	040	54,16	040						
6	13	21	57	6	4	44,32	060	54,16	060						
6	40	64	100	6	4					55,78	061	65,74	061		
8	19	27	63	8	4	51,04	080	60,41	080						
8	40	64	100	8	4					62,73	081	72,80	081		
10	22	32	72	10	4	86,91	100	96,40	100						
10	40	60	100	10	4					112,00	101	121,60	101		
12	26	38	83	12	4	116,90	120	126,10	120						
12	45	55	100	12	4					151,60	121	160,90	121		
12	75	105	150	12	4					236,20	122	244,10	122		
14	26	38	83	14	4	148,10	140	157,40	140						
14	45	55	100	14	4					209,50	141	215,30	141		
16	32	44	92	16	4	208,20	160	214,00	160						
16	75	102	150	16	4					289,40	161	297,50	161		
20	38	54	104	20	4	289,40	200	297,50	200						
20	75	100	150	20	4					457,10	201	467,60	201		
P						●		●		●		●			
M						○		○		○		○			
K						●		●		●		●			
N						○		○		○		○			
S						○		○		○		○			
H								○				○			
O						○		○		○		○			

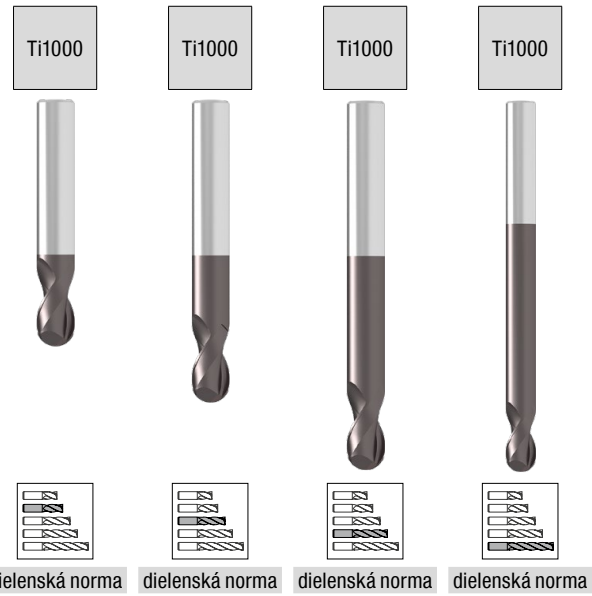
→ v_c/f_z strana 460–466

Rádiusová fréza

▲ Tol. rádiusu: ± 0,01 mm

H | λ_s=30° γ_s= 4° | ZEFP | ≤ 68 HRC





dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma

HA | HA | HA | HA

DC mm	Tol.	APMX mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS $_{h5}$ mm	ZEFP	50 906 ... EUR V0		50 906 ... EUR V0		50 906 ... EUR V0		50 906 ... EUR V0	
0,20	0/-0,015	0,3	0,6	40	15	4	2	61,57	**002**						
0,25	0/-0,015	0,3	0,6	40	15	4	2	61,57	**925**						
0,30	0/-0,015	0,3	0,6	40	15	4	2	61,57	**003**						
0,35	0/-0,015	0,4	0,7	40	15	4	2	61,57	**935**						
0,40	0/-0,015	0,4	0,7	40	15	4	2	61,57	**004**						
0,50	0/-0,015	0,5	0,8	40	15	4	2	61,57	**005**						
0,50	0/-0,015	0,5	0,8	54	15	6	2	70,71	**951**						
0,60	0/-0,015	0,6	0,9	40	15	4	2	61,57	**006**						
0,70	0/-0,015	0,8	1,1	40	15	4	2	61,57	**007**						
0,80	0/-0,015	0,8	1,1	40	15	4	2	61,57	**008**						
0,90	0/-0,015	0,9	1,2	40	15	4	2	61,57	**009**						
1,00	0/-0,015	1,0	1,3	54		4	2					61,57	**010**		
1,00	0/-0,015	1,0	1,3	54	15	6	2	70,71	**011**						
1,00	0/-0,015	1,0	1,3	64		6	2					74,07	**012**		
1,00	0/-0,015	1,0	1,3	80		6	2							77,30	**013**
1,00	0/-0,015	1,0	1,3	100		6	2							80,43	**014**
1,20	0/-0,015	1,2	1,5	54		4	2					61,57	**112**		
1,40	0/-0,015	1,4	1,8	54		4	2					61,57	**114**		
1,50	0/-0,015	1,5	1,9	54		4	2					61,57	**115**		
1,50	0/-0,015	1,5	1,9	54	15	6	2	70,71	**215**						
1,50	0/-0,015	1,5	1,9	80		6	2							77,30	**315**
1,60	0/-0,015	1,8	2,3	54		4	2					61,57	**116**		
1,80	0/-0,015	1,8	2,3	54		4	2					61,57	**118**		
2,00	0/-0,015	2,0	2,5	54		4	2					61,57	**206**		
2,00	0/-0,015	4,0	5,0	54		6	2					70,71	**202**		
2,00	0/-0,015	4,0	5,0	64		6	2					74,07	**207**		
2,00	0/-0,015	4,0	5,0	82		6	2							77,30	**204**
2,00	0/-0,015	4,0	5,0	100		6	2							80,43	**205**
2,50	0/-0,02	5,0	6,6	54		4	2					61,57	**251**		
2,50	0/-0,02	5,0	6,3	54	15	6	2	70,71	**252**						
2,50	0/-0,02	5,0	6,3	64		6	2					74,41	**253**		
2,50	0/-0,02	5,0	6,3	82		6	2							77,30	**254**
2,50	0/-0,02	5,0	6,3	100		6	2							80,43	**255**
3,00	0/-0,02	5,0	6,3	54		4	2					61,57	**030**		
3,00	0/-0,02	5,0	6,3	82		4	2							61,57	**032**
3,00	0/-0,02	5,0	6,3	100		4	2							61,57	**033**
3,00	0/-0,02	5,0	6,3	54	15	6	2	70,71	**035**						
3,00	0/-0,02	5,0	6,3	64		6	2					74,07	**036**		
3,00	0/-0,02	5,0	6,3	82		6	2							77,30	**037**
3,00	0/-0,02	8,0	10,0	100		6	2							80,43	**038**
4,00	0/-0,02	8,0		54	15	4	2					61,57	**040**		
4,00	0/-0,02	8,0		82	15	4	2							72,91	**042**
4,00	0/-0,02	8,0		100	15	4	2							78,00	**043**

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

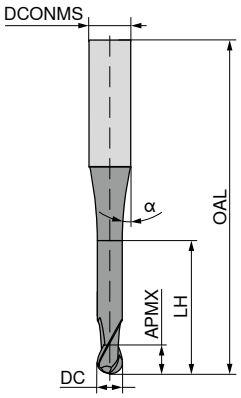
→ v_c/f_z strana 460–466

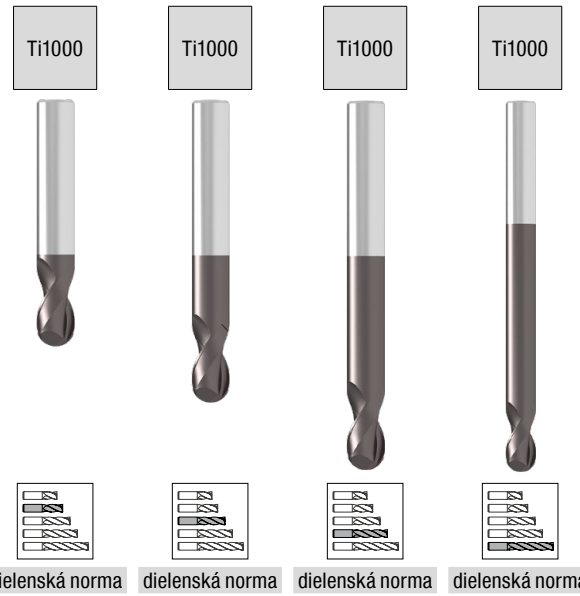
14

Rádiusová fréza

▲ Tol. rádiusu: ± 0,01 mm

H | λ_s=30° γ_s= 4° | ZEFP | ≤ 68 HRC





dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma

HA | HA | HA | HA

DC mm	Tol.	APMX mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS $_{h5}$ mm	ZEFP	50 906 ... EUR V0		50 906 ... EUR V0		50 906 ... EUR V0		50 906 ... EUR V0	
4,00	0/-0,02	8,0	10,0	54	15	6	2	61,57	**045**						
4,00	0/-0,02	8,0	10,0	64		6	2					74,07	**046**		
4,00	0/-0,02	8,0	10,0	82		6	2							77,30	**047**
4,00	0/-0,02	8,0	10,0	100		6	2							80,43	**048**
5,00	0/-0,02	9,0		54	15	5	2					61,57	**050**		
5,00	0/-0,02	9,0		64	15	5	2					74,07	**051**		
5,00	0/-0,02	9,0		82	15	5	2							77,30	**052**
5,00	0/-0,02	9,0		100	15	5	2							80,43	**053**
5,00	0/-0,02	9,0	11,3	54	15	6	2	61,57	**055**						
5,00	0/-0,02	9,0	11,3	64		6	2					74,07	**056**		
5,00	0/-0,02	9,0	11,3	82		6	2							77,30	**057**
5,00	0/-0,02	9,0	11,3	100		6	2							80,43	**058**
6,00	0/-0,02	10,0		54	15	6	2	61,57	**060**						
6,00	0/-0,02	10,0		64	15	6	2					74,07	**061**		
6,00	0/-0,02	10,0		82	15	6	2							77,30	**062**
6,00	0/-0,02	10,0		100	15	6	2							80,43	**063**
6,00	0/-0,02	10,0		120	15	6	2							84,02	**064**
8,00	0/-0,025	12,0		64	15	8	2					67,36	**081**		
8,00	0/-0,025	12,0		82	15	8	2			86,09	**082**				
8,00	0/-0,025	12,0		100	15	8	2							104,70	**083**
8,00	0/-0,025	12,0		120	15	8	2							123,80	**084**
10,00	0/-0,025	14,0		67	15	10	2	84,25	**101**						
10,00	0/-0,025	14,0		82	15	10	2			113,50	**102**				
10,00	0/-0,025	14,0		100	15	10	2							141,20	**103**
10,00	0/-0,025	14,0		127	15	10	2							172,40	**104**
12,00	0/-0,025	16,0		75	15	12	2	122,60	**121**						
12,00	0/-0,025	16,0		100	15	12	2			184,00	**122**				
12,00	0/-0,025	16,0		150	15	12	2							243,10	**123**
14,00	0/-0,025	18,0		80	15	14	2	151,60	**141**						
14,00	0/-0,025	18,0		100	15	14	2			224,50	**142**				
14,00	0/-0,025	18,0		150	15	14	2							292,70	**143**
16,00	0/-0,025	22,0		85	15	16	2	179,50	**161**						
16,00	0/-0,025	22,0		150	15	16	2							394,70	**163**
20,00	0/-0,025	26,0		90	15	20	2	297,50	**201**						
20,00	0/-0,025	26,0		150	15	20	2							522,00	**203**

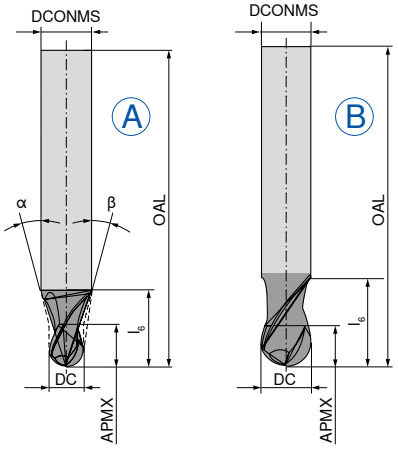
P	●	●	●	●
M	○	○	○	○
K	●	●	●	●
N	○	○	○	○
S	○	○	○	○
H	○	○	○	○
O	○	○	○	○

→ v_c/f_z strana 460–466

Rádiusová fréza

▲ Tol. rádiusu: ± 0,005 mm

H | λ_s=30° γ_s=–3° | ZEFP | 45–66 HRC | Ti1000



dielenská norma

HA

52 741 ...

DC ±0,01 mm	APMX mm	l_6 mm	OAL mm	α°	β°	DCONMS h5 mm	ZEFP	Obr.	EUR V1	
2	1,5	3,3	38	15	9	3	2	A	95,71	**020**
3	2,0	7,5	57	15	12	6	2	A	91,42	**030**
4	2,5	6,0	57	15	9	6	2	A	88,65	**040**
5	3,0	5,0	57	15	6	6	2	A	87,95	**050**
6	3,5		57	15		6	2	B	84,60	**060**
8	4,5		63	15		8	2	B	116,90	**080**
10	5,5		72	15		10	2	B	162,00	**100**
12	6,5		83	15		12	2	B	207,20	**120**

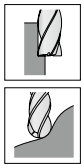
P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	○
O	○

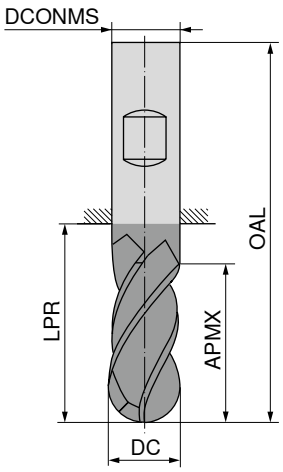
→ v_c/f_z strana 460–466

Rádiusová hrubovacia fréza

▲ Tol. rádiusu: ± 0,01 mm

NR | λ_s=20° γ_s=10° | ZEFP





Ti400

DIN 6527

HB

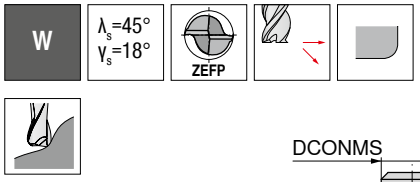
50 641 ...

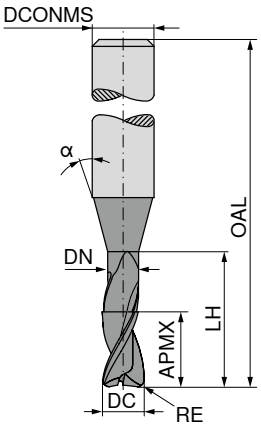
DC $_{d11}$ mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS $_{h5}$ mm	ZEFP	EUR V0	
6	13	21	57	6	4	112,80	**060**
8	19	27	63	8	4	128,40	**080**
10	22	32	72	10	4	133,10	**100**
12	26	38	83	12	4	172,40	**120**
14	26	38	83	14	4	245,30	**140**
16	32	44	92	16	4	251,10	**160**
18	32	44	92	18	4	362,40	**180**
20	38	54	104	20	4	370,30	**200**

P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	
O	○

→ v_c/f_z strana 460–466

Toroidná fréza





dielenská norma

HA

dielenská norma

HA

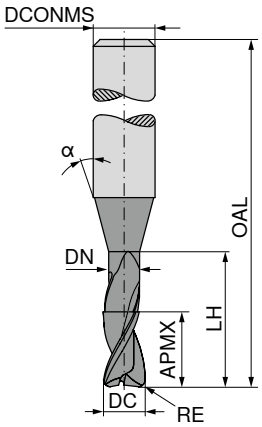
DC f8 mm	RE ±0,01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS h5 mm	ZEFP	50 901 ... EUR V0		50 901 ... EUR V0	
0,2	0,02	0,2	0,18	0,6	55	15	3	2	79,16	**021**		
0,2	0,02	0,2	0,18	1,0	55	15	3	2	79,97	**022**		
0,2	0,02	0,2	0,18	1,6	55	15	3	2	80,65	**023**		
0,2	0,02	0,2	0,18	2,0	55	15	3	2	81,94	**024**		
0,3	0,03	0,3	0,28	0,9	55	15	3	2	79,16	**031**		
0,3	0,03	0,3	0,28	1,5	55	15	3	2	79,97	**032**		
0,3	0,03	0,3	0,28	2,4	55	15	3	2	80,65	**033**		
0,3	0,03	0,3	0,28	3,0	55	15	3	2	81,94	**034**		
0,4	0,04	0,4	0,37	1,2	55	15	3	2	79,16	**041**		
0,4	0,04	0,4	0,37	2,0	55	15	3	2	79,97	**042**		
0,4	0,04	0,4	0,37	3,2	55	15	3	2	80,65	**043**		
0,4	0,04	0,4	0,37	4,0	55	15	3	2	81,94	**044**		
0,5	0,05	0,5	0,45	1,5	55	15	3	2	77,43	**051**		
0,5	0,05	0,5	0,45	2,5	55	15	3	2	78,11	**052**		
0,5	0,05	0,5	0,45	4,0	55	15	3	2	79,16	**053**		
0,5	0,05	0,5	0,45	5,0	55	15	3	2	79,97	**054**		
0,6	0,06	0,6	0,58	2,0	55	15	3	2	66,65	**061**		
0,6	0,06	0,6	0,58	3,0	55	15	3	2	66,65	**062**		
0,6	0,06	0,6	0,58	4,2	55	15	3	2	64,80	**063**		
0,6	0,06	0,6	0,58	5,0	65	15	3	2			76,72	**064**
0,6	0,06	0,6	0,58	6,0	65	15	3	2			74,99	**065**
0,8	0,08	0,8	0,77	2,5	55	15	3	2	64,80	**081**		
0,8	0,08	0,8	0,77	4,0	55	15	3	2	64,80	**082**		
0,8	0,08	0,8	0,77	6,5	65	15	3	2			72,09	**083**
0,8	0,08	0,8	0,77	8,0	65	15	3	2			74,99	**084**
1,0	0,10	1,0	0,95	3,0	55	15	3	2	64,80	**101**		
1,0	0,10	1,0	0,95	5,0	55	15	3	2	64,80	**102**		
1,0	0,10	1,0	0,95	8,0	65	15	3	2			68,50	**103**
1,0	0,10	1,0	0,95	10,0	65	15	3	2			74,99	**104**
1,0	0,10	1,0	0,95	12,0	65	15	3	2			76,72	**105**
1,2	0,12	1,2	1,15	3,0	55	15	3	2	64,80	**121**		
1,2	0,12	1,2	1,15	6,0	55	15	3	2	64,80	**122**		
1,2	0,12	1,2	1,15	10,0	65	15	3	2			72,09	**123**
1,2	0,12	1,2	1,15	12,0	65	15	3	2			74,99	**124**
1,3	0,13	1,3	1,25	4,0	55	15	3	2	64,80	**131**		
1,3	0,13	1,3	1,25	7,0	55	15	3	2	66,65	**132**		
1,3	0,13	1,3	1,25	11,0	65	15	3	2			72,09	**133**
1,3	0,13	1,3	1,25	13,0	65	15	3	2			76,72	**134**
1,5	0,15	1,5	1,44	5,0	55	15	3	2	66,65	**151**		
1,5	0,15	1,5	1,44	7,5	55	15	3	2	64,80	**152**		
1,5	0,15	1,5	1,44	12,0	65	15	3	2			76,72	**153**
1,5	0,15	1,5	1,44	15,0	65	15	3	2			74,99	**154**
1,6	0,16	1,6	1,52	5,0	55	15	3	2	66,65	**161**		
1,6	0,16	1,6	1,52	8,0	55	15	3	2	66,65	**162**		
1,6	0,16	1,6	1,52	13,0	65	15	3	2			72,09	**163**

P		
M		
K		
N	●	●
S		
H		
O		

→ v_c/f_z strana 460–466

14

Toroidná fréza



dielenská norma

HA

dielenská norma

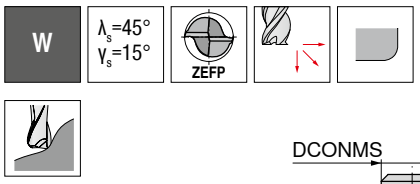
HA

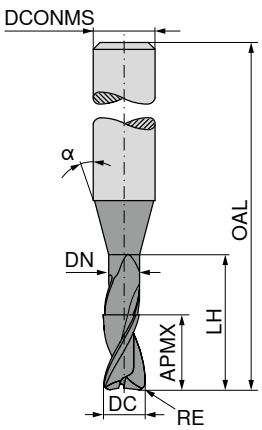
DC f8 mm	RE ±0,01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS h5 mm	ZEFP	50 901 ... EUR V0		50 901 ... EUR V0	
1,6	0,16	1,6	1,52	16,0	65	15	3	2			76,72	**164**
1,8	0,18	1,8	1,72	5,5	55	15	3	2	64,80	**181**		
1,8	0,18	1,8	1,72	9,0	55	15	3	2	66,65	**182**		
1,8	0,18	1,8	1,72	14,5	65	15	3	2			72,09	**183**
1,8	0,18	1,8	1,72	18,0	65	15	3	2			76,72	**184**
2,0	0,20	2,0	1,92	6,0	55	15	3	2	64,80	**201**		
2,0	0,20	2,0	1,92	10,0	55	15	3	2	66,65	**202**		
2,0	0,20	2,0	1,92	14,0	55	15	3	2	64,80	**203**		
2,0	0,20	2,0	1,92	16,0	65	15	3	2			76,72	**204**
2,0	0,20	2,0	1,92	20,0	65	15	3	2			74,99	**205**
2,3	0,23	2,3	2,22	7,0	55	15	3	2	64,80	**231**		
2,3	0,23	2,3	2,22	11,5	55	15	3	2	66,65	**232**		
2,3	0,23	2,3	2,22	14,0	55	15	3	2	68,50	**233**		
2,3	0,23	2,3	2,22	18,5	65	15	3	2			76,72	**234**
2,3	0,23	2,3	2,22	20,0	65	15	3	2			76,72	**235**
2,3	0,23	2,3	2,22	23,0	65	15	3	2			76,72	**236**
3,0	0,30	3,0	2,90	9,0	65	15	6	2	68,50	**301**		
3,0	0,30	3,0	2,90	15,0	65	15	6	2	76,72	**302**		
3,0	0,30	3,0	2,90	24,0	100	15	6	2			83,21	**303**
3,0	0,30	3,0	2,90	30,0	100	15	6	2			86,80	**304**
4,0	0,40	4,0	3,90	12,0	65	15	6	2	76,72	**401**		
4,0	0,40	4,0	3,90	20,0	65	15	6	2	76,72	**402**		
4,0	0,40	4,0	3,90	32,0	100	15	6	2			86,80	**403**
4,0	0,40	4,0	3,90	40,0	100	15	6	2			89,34	**404**
5,0	0,50	5,0	4,90	15,0	65	15	6	2	76,72	**501**		
5,0	0,50	5,0	4,90	25,0	65	15	6	2	76,72	**502**		
5,0	0,50	5,0	4,90	40,0	100	15	6	2			89,34	**503**
5,0	0,50	5,0	4,90	50,0	100	15	6	2			93,86	**504**
6,0	0,60	6,0	5,90	18,0	65	15	6	2	76,72	**601**		
6,0	0,60	6,0	5,90	30,0	100	15	6	2			86,80	**602**
6,0	0,60	6,0	5,90	48,0	100	15	6	2			93,86	**603**
6,0	0,60	6,0	5,90	60,0	100	15	6	2			96,75	**604**

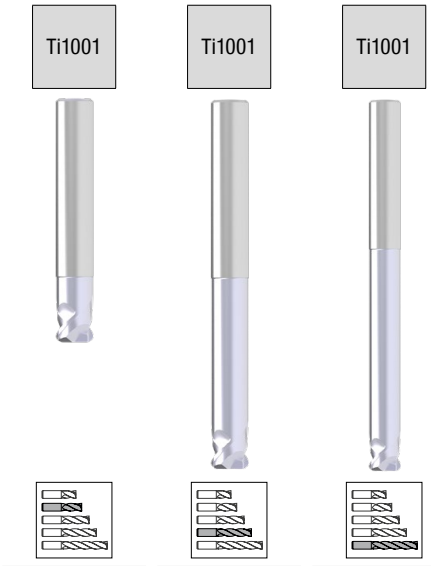
P		
M		
K		
N	●	●
S		
H		
O		

→ v_c/f_z strana 460–466

Toroidná fréza







dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma

HA | HA | HA

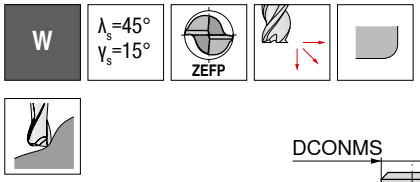
DC f8 mm	RE ±0,01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS h5 mm	ZEFP	50 902 ... EUR V0		50 902 ... EUR V0		50 902 ... EUR V0	
2	0,3	2	1,8	12	50	45	6	2	69,55	020				
2	0,5	2	1,8	12	50	45	6	2	69,55	023				
2	0,3	2	1,8	22	60	45	6	2			69,55	021		
2	0,5	2	1,8	22	60	45	6	2			69,55	024		
2	0,3	2	1,8	47	85	45	6	2					101,00	022
2	0,5	2	1,8	47	85	45	6	2					101,00	025
3	0,3	2	2,8	12	50	45	6	2	69,55	030				
3	0,5	2	2,8	12	50	45	6	2	69,55	033				
3	0,3	2	2,8	22	60	45	6	2			69,55	031		
3	0,5	2	2,8	22	60	45	6	2			69,55	034		
3	0,3	2	2,8	47	85	45	6	2					101,00	032
3	0,5	2	2,8	47	85	45	6	2					101,00	035
4	0,3	3	3,8	16	54	45	6	2	69,55	040				
4	0,5	3	3,8	16	54	45	6	2	69,55	043				
4	1,0	3	3,8	16	54	45	6	2	69,55	046				
4	0,3	3	3,8	37	75	45	6	2			96,75	041		
4	0,5	3	3,8	37	75	45	6	2			96,75	044		
4	1,0	3	3,8	37	75	45	6	2			96,75	047		
4	0,3	3	3,8	47	85	45	6	2					101,00	042
4	0,5	3	3,8	47	85	45	6	2					101,00	045
4	1,0	3	3,8	47	85	45	6	2					101,00	048
5	0,5	3	4,6	16	54	45	6	2	69,55	050				
5	1,0	3	4,6	16	54	45	6	2	69,55	052				
5	1,5	3	4,6	16	54	45	6	2	69,55	054				
5	0,5	3	4,6	37	75	45	6	2			96,75	051		
5	1,0	2	4,6	37	75	45	6	2			96,75	053		
5	1,5	3	4,6	37	75	45	6	2			96,75	055		
6	0,5	4	5,6	16	54	45	6	2	69,55	060				
6	1,0	4	5,6	16	54	45	6	2	69,55	063				
6	2,0	4	5,6	16	54	45	6	2	69,55	066				
6	0,5	4	5,6	47	85	45	6	2			96,75	061		
6	1,0	4	5,6	47	85	45	6	2			96,75	064		
6	2,0	4	5,6	47	85	45	6	2			96,75	067		
6	0,5	4	5,6	47	85	45	8	2			130,80	069		
6	1,0	4	5,6	47	85	45	8	2			130,80	070		
6	2,0	4	5,6	47	85	45	8	2			130,80	071		
6	0,5	4	5,6	62	100	45	6	2					112,30	062
6	1,0	4	5,6	62	100	45	6	2					112,30	065
6	2,0	4	5,6	62	100	45	6	2					112,30	068
8	0,5	4	7,6	20	58	45	8	2	84,48	080				

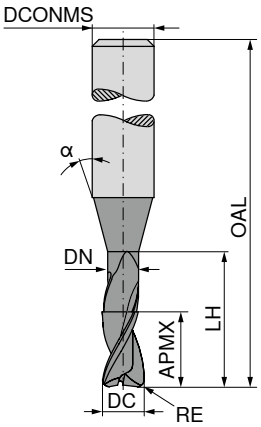
P			
M			
K			
N	●	●	●
S			
H			
O			

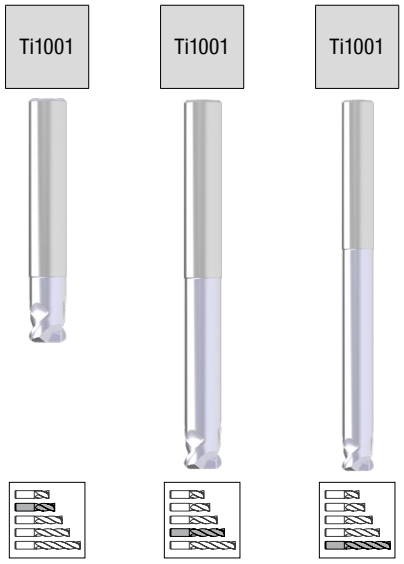
→ v_c/f_z strana 460–466

14

Toroidná fréza







dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma

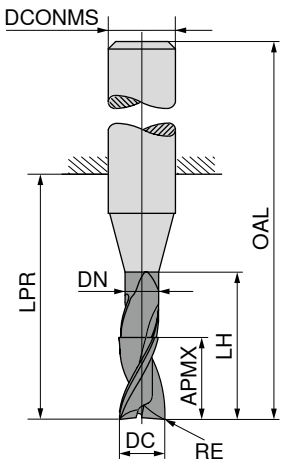
HA | HA | HA

DC f8 mm	RE ±0,01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS h5 mm	ZEFP	50 902 ... EUR V0		50 902 ... EUR V0		50 902 ... EUR V0	
8	1,0	4	7,6	20	58	45	8	2	84,48	082				
8	2,0	4	7,6	20	58	45	8	2	84,48	084				
8	0,5	4	7,6	62	100	45	8	2					132,00	081
8	1,0	4	7,6	62	100	45	8	2					132,00	083
8	2,0	4	7,6	62	100	45	8	2					132,00	085
8	2,0	4	7,6	62	100	45	10	2					182,80	086
10	1,0	6	9,6	18	66	45	10	2	105,50	100				
10	2,0	6	9,6	18	66	45	10	2	105,50	103				
10	3,0	6	9,6	18	66	45	10	2	105,50	106				
10	1,0	6	9,6	58	100	45	10	2			181,80	101		
10	2,0	6	9,6	58	100	45	10	2			181,80	104		
10	3,0	6	9,6	58	100	45	10	2			181,80	107		
10	1,0	6	9,6	78	120	45	10	2					212,90	102
10	2,0	6	9,6	78	120	45	10	2					212,90	105
10	3,0	6	9,6	78	120	45	10	2					212,90	108
10	1,0	6	9,6	78	120	45	12	2					277,80	109
10	2,0	6	9,6	78	120	45	12	2					277,80	110
10	3,0	6	9,6	78	120	45	12	2					277,80	111
12	1,0	8	11,5	26	73	45	12	2	155,20	120				
12	2,0	8	11,5	26	73	45	12	2	155,20	123				
12	3,0	8	11,5	26	73	45	12	2	155,20	126				
12	4,0	8	11,5	26	73	45	12	2	155,20	129				
12	1,0	8	11,5	53	100	45	12	2			231,50	121		
12	2,0	8	11,5	53	100	45	12	2			231,50	124		
12	3,0	8	11,5	53	100	45	12	2			231,50	127		
12	4,0	8	11,5	53	100	45	12	2			231,50	130		
12	1,0	8	11,5	73	120	45	12	2					277,80	122
12	2,0	8	11,5	73	120	45	12	2					277,80	125
12	3,0	8	11,5	73	120	45	12	2					277,80	128
12	4,0	8	11,5	73	120	45	12	2					277,80	131
12	1,0	8	11,5	103	150	45	16	2					562,40	132
12	2,0	8	11,5	103	150	45	16	2					562,40	133
12	3,0	8	11,5	103	150	45	16	2					562,40	134
12	4,0	8	11,5	103	150	45	16	2					562,40	135

P			
M			
K			
N	●	●	●
S			
H			
O			

→ v_c/f_z strana 460–466

Toroidná fréza



dielenská norma

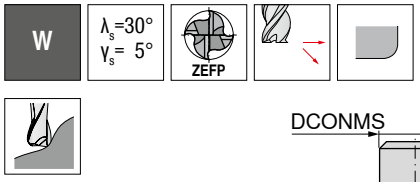
52 765 ...

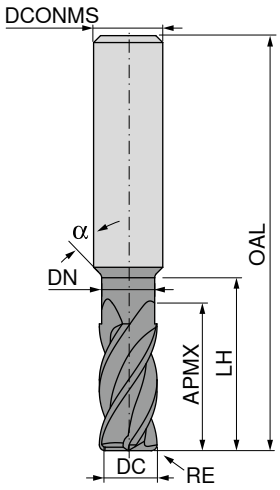
DC h10 mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR V1	
2	0,3	8	1,8	31	32	60	2	2	155,20	**021**
3	0,5	12	2,8	41	42	70	3	2	163,30	**032**
4	0,5	15	3,8	51	52	80	4	2	203,70	**042**
5	0,5	20	4,8	71	72	100	5	2	233,70	**052**
6	0,8	20	5,8	63	64	100	6	2	255,80	**063**
8	1,0	20	7,8	83	84	120	8	2	339,10	**084**
10	1,0	25	9,8	99	100	140	10	2	430,60	**104**
12	1,5	25	11,8	104	105	150	12	2	570,60	**125**

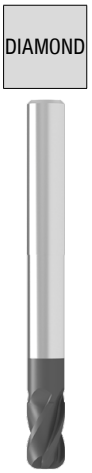
P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	●

→ v_c/f_z strana 458

Toroidná fréza







dielenská norma

HA

dielenská norma

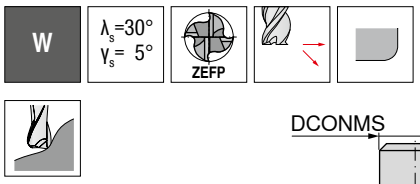
HA

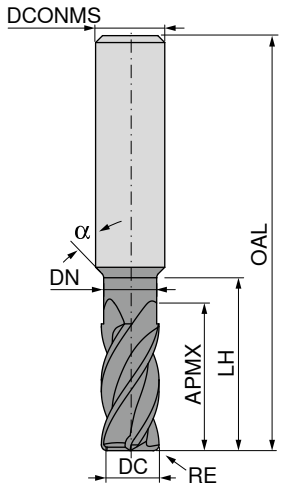
DC f8 mm	RE ±0,01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS h5 mm	ZEFP	50 911 ... EUR V0		50 911 ... EUR V0	
4	0,5	8	3,8	12	54	45	6	4	140,00	040		
4	1,0	8	3,8	12	54	45	6	4	140,00	041		
4	0,5	10	3,8	37	75	45	6	4			167,90	042
4	1,0	10	3,8	37	75	45	6	4			167,90	043
5	0,5	9	4,8	16	54	45	6	4	140,00	050		
5	1,0	9	4,8	16	54	45	6	4	140,00	051		
5	1,5	9	4,8	16	54	45	6	4	140,00	052		
5	0,5	12	4,8	37	75	45	6	4			167,90	053
5	1,0	12	4,8	37	75	45	6	4			167,90	054
5	1,5	12	4,8	37	75	45	6	4			167,90	055
6	0,5	10	5,6	16	54	45	6	4	140,00	060		
6	1,0	10	5,6	16	54	45	6	4	140,00	061		
6	1,5	10	5,6	16	54	45	6	4	140,00	062		
6	2,0	10	5,6	16	54	45	6	4	140,00	063		
6	0,5	12	5,6	62	100	45	6	4			185,10	064
6	1,0	12	5,6	62	100	45	6	4			185,10	065
6	1,5	12	5,6	62	100	45	6	4			185,10	066
6	2,0	12	5,6	62	100	45	6	4			185,10	067
7	0,5	11	6,6	20	58	45	8	4	185,10	070		
7	1,0	11	6,6	20	58	45	8	4	185,10	071		
7	1,5	11	6,6	20	58	45	8	4	185,10	072		
7	2,0	11	6,6	20	58	45	8	4	185,10	073		
7	0,5	14	6,6	62	100	45	8	4			233,70	074
7	1,0	14	6,6	62	100	45	8	4			233,70	075
7	1,5	14	6,6	62	100	45	8	4			233,70	076
7	2,0	14	6,6	62	100	45	8	4			233,70	077
8	0,5	12	7,6	20	58	45	8	4	185,10	080		
8	1,0	12	7,6	20	58	45	8	4	185,10	081		
8	1,5	12	7,6	20	58	45	8	4	185,10	086		
8	2,0	12	7,6	20	58	45	8	4	185,10	083		
8	0,5	14	7,6	62	100	45	8	4			233,70	084
8	1,0	14	7,6	62	100	45	8	4			233,70	085
8	1,5	14	7,6	62	100	45	8	4			233,70	082
8	2,0	14	7,6	62	100	45	8	4			233,70	087
10	0,5	14	9,6	24	66	45	10	4	235,00	100		
10	1,0	14	9,6	24	66	45	10	4	235,00	101		
10	1,5	14	9,6	24	66	45	10	4	235,00	107		
10	2,0	14	9,6	24	66	45	10	4	235,00	103		
10	3,0	14	9,6	24	66	45	10	4	235,00	104		
10	0,5	18	9,6	58	100	45	10	4			306,60	105
10	1,0	18	9,6	58	100	45	10	4			306,60	106

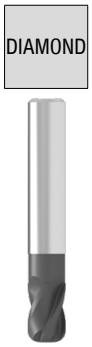
P		
M		
K		
N	●	●
S		
H		
O	●	●

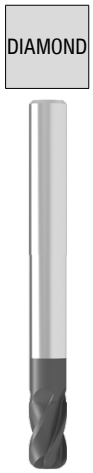
→ v_c/f_z strana 458

Toroidná fréza









dielenská norma

HA

dielenská norma

HA

DC f8 mm	RE ±0,01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS h5 mm	ZEFP	50 911 ... EUR V0		50 911 ... EUR V0	
10	1,5	18	9,6	58	100	45	10	4			306,60	**102**
10	2,0	18	9,6	58	100	45	10	4			306,60	**108**
10	3,0	18	9,6	58	100	45	10	4			306,60	**109**
12	0,5	16	11,5	26	73	45	12	4	310,20	**120**		
12	1,0	16	11,5	26	73	45	12	4	310,20	**121**		
12	1,5	16	11,5	26	73	45	12	4	310,20	**127**		
12	2,0	16	11,5	26	73	45	12	4	310,20	**123**		
12	4,0	16	11,5	26	73	45	12	4	310,20	**124**		
12	0,5	22	11,5	53	100	45	12	4			390,00	**125**
12	1,0	22	11,5	53	100	45	12	4			390,00	**126**
12	1,5	22	11,5	53	100	45	12	4			390,00	**122**
12	2,0	22	11,5	53	100	45	12	4			390,00	**128**
12	4,0	22	11,5	53	100	45	12	4			390,00	**129**

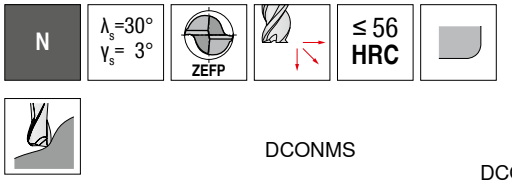
P		
M		
K		
N	●	●
S		
H		
O	●	●

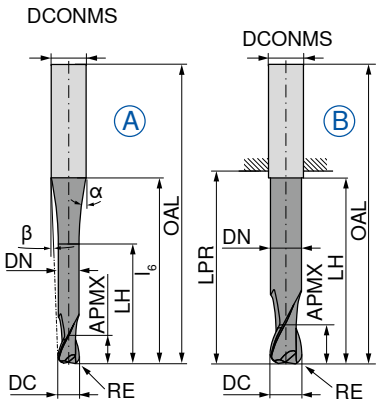
→ v_c/f_z strana 458

14

Toroidná fréza

▲ Tol. rádiusu: ± 0,005 mm
▲ pre Ø ≤ 5,0 mm, uhlová tolerancia α a β: ±0,5°





dielenská norma

dielenská norma

HA

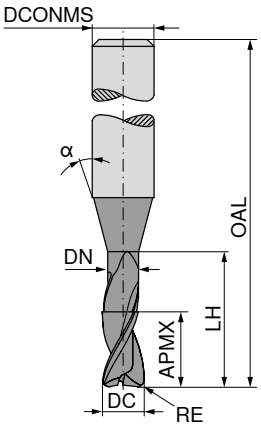
HA

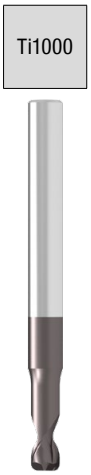
DC ±0,01 mm	RE ±0,005 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	OAL mm	α°	β°	DCONMS h5 mm	ZEFP	Obr.	52 730 ... EUR V1		52 734 ... EUR V1	
0,5	0,10	1,0	0,45	2,0	20	57	10	8,5	6	2	A	138,90	005		
1,0	0,25	2,0	0,95	4,0	20	57	10	8	6	2	A	129,70	010		
1,0	0,25	2,0	0,95	4,0	40	80	4,5	4	6	2	A			137,90	010
1,5	0,30	2,5	1,40	7,5	20	57	12,5	7	6	2	A	123,80	015		
1,5	0,30	2,5	1,40	7,5	40	80	4,5	3,5	6	2	A			130,80	015
2,0	0,50	3,0	1,80	8,0	20	57	12	6,5	6	2	A	103,70	020		
2,0	0,50	3,0	1,80	8,0	40	80	4	3	6	2	A			115,30	020
3,0	0,50	3,5	2,80	10,0	20	57	11,5	5	6	2	A	100,10	030		
3,0	0,50	3,5	2,80	12,0	40	80	3,5	2,5	6	2	A			111,90	030
4,0	0,50	4,0	3,80	12,0	20	57	11	3,5	6	2	A	93,51	041		
4,0	0,50	4,0	3,80	20,0	40	80	4	1,5	6	2	A			111,00	041
4,0	1,00	4,0	3,80	12,0	20	57	11	3,5	6	2	A	98,02	040		
4,0	1,00	4,0	3,80	20,0	40	80	4	1,5	6	2	A			108,80	040
5,0	1,00	5,0	4,70	14,0	20	57	10	2	6	2	A	92,00	051		
5,0	1,00	5,0	4,70	25,0	40	80	3	1	6	2	A			109,60	051
5,0	1,50	5,0	4,70	14,0	20	57	10	2	6	2	A	96,17	050		
5,0	1,50	5,0	4,70	25,0	40	80	3	1	6	2	A			113,50	050
6,0	1,00	6,0	5,60	20,0		57			6	2	B	85,65	961		
6,0	1,00	6,0	5,60	40,0		80			6	2	B			104,30	961
6,0	2,00	6,0	5,60	20,0		57			6	2	B	89,69	060		
6,0	2,00	6,0	5,60	40,0		80			6	2	B			109,20	060
6,0	2,00	6,0	5,60	25,0	60	100	2	1	8	2	A			134,20	061
8,0	1,00	7,0	7,60	25,0		63			8	2	B	118,00	082		
8,0	1,00	7,0	7,60	60,0		100			8	2	B			137,90	082
8,0	2,00	7,0	7,60	25,0		63			8	2	B	125,10	080		
8,0	2,00	7,0	7,60	60,0		100			8	2	B			135,50	080
8,0	2,00	7,0	7,60	30,0	75	120	2	1	10	2	A			189,80	081
8,0	2,50	7,0	7,60	60,0		100			8	2	B			126,10	083
10,0	1,50	8,0	9,60	30,0		72			10	2	B	174,80	102		
10,0	1,50	8,0	9,60	75,0		120			10	2	B			188,60	102
10,0	2,50	8,0	9,60	75,0		120			10	2	B			172,40	104
10,0	3,00	8,0	9,60	30,0		72			10	2	B	170,10	100		
10,0	3,00	8,0	9,60	50,0		100			10	2	B			158,60	103
10,0	3,00	8,0	9,60	75,0		120			10	2	B			184,00	100
10,0	3,00	8,0	9,60	40,0	110	160	1	0,5	12	2	A			280,10	101
12,0	1,50	10,0	11,50	35,0		83			12	2	B	212,90	122		
12,0	1,50	10,0	11,50	70,0		160			12	2	B			275,40	122
12,0	4,00	10,0	11,50	35,0		83			12	2	B	216,40	120		
12,0	4,00	10,0	11,50	35,0	40	92	37	3,5	16	2	A	296,30	121		
12,0	4,00	10,0	11,50	70,0		160			12	2	B			270,80	120
12,0	4,00	10,0	11,50	50,0	150	200	1,5	1	16	2	A			447,90	121
16,0	5,00	12,0	15,50	40,0		92			16	2	B	291,70	160		
16,0	5,00	12,0	15,50	80,0		200			16	2	B			447,90	160

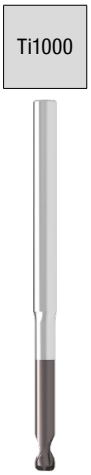
P	●	●
M	○	○
K	●	●
N	○	○
S	○	○
H	○	○
O	○	○

→ v_c/f_z strana 460–466

Toroidná fréza







dielenská norma

HA

dielenská norma

HA

DC f8 mm	RE ±0,01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS h5 mm	ZEFP	50 649 ... EUR V0		50 649 ... EUR V0	
0,2	0,02	0,2	0,18	0,6	55	15	6	2	79,39	**921**		
0,2	0,02	0,2	0,18	1,0	55	15	6	2	79,97	**022**		
0,2	0,02	0,2	0,18	1,6	55	15	6	2	80,65	**023**		
0,2	0,02	0,2	0,18	2,0	55	15	6	2	81,94	**024**		
0,3	0,03	0,3	0,28	0,9	55	15	6	2	79,39	**031**		
0,3	0,03	0,3	0,28	1,5	55	15	6	2	79,97	**032**		
0,3	0,03	0,3	0,28	2,4	55	15	6	2	80,65	**033**		
0,3	0,03	0,3	0,28	3,0	55	15	6	2	81,94	**034**		
0,4	0,04	0,4	0,37	1,2	55	15	6	2	79,39	**041**		
0,4	0,04	0,4	0,37	2,0	55	15	6	2	79,97	**042**		
0,4	0,04	0,4	0,37	3,2	55	15	6	2	80,65	**043**		
0,4	0,04	0,4	0,45	4,0	55	15	6	2	81,94	**044**		
0,5	0,05	0,5	0,45	1,5	55	15	6	2	77,43	**051**		
0,5	0,05	0,5	0,45	2,5	55	15	6	2	78,11	**052**		
0,5	0,05	0,5	0,45	4,0	55	15	6	2	79,39	**053**		
0,5	0,05	0,5	0,45	5,0	55	15	6	2	79,97	**054**		
0,6	0,06	0,6	0,58	2,0	55	15	6	2	66,65	**061**		
0,6	0,06	0,6	0,58	3,0	55	15	6	2	66,65	**960**		
0,6	0,06	0,6	0,58	5,0	65	15	6	2			70,71	**063**
0,6	0,06	0,6	0,58	6,0	65	15	6	2	76,72	**961**		
0,8	0,08	0,8	0,77	2,5	55	15	6	2	64,80	**081**		
0,8	0,08	0,8	0,77	4,0	55	15	6	2	66,65	**980**		
0,8	0,08	0,8	0,77	6,5	65	15	6	2			72,09	**083**
0,8	0,08	0,8	0,77	8,0	65	15	6	2	76,72	**981**		
1,0	0,10	1,0	0,95	3,0	55	15	6	2	64,80	**101**		
1,0	0,10	1,0	0,95	5,0	55	15	6	2	66,65	**010**		
1,0	0,10	1,0	0,95	8,0	65	15	6	2			68,50	**103**
1,0	0,10	1,0	0,95	10,0	65	15	6	2			74,52	**011**
1,0	0,10	1,0	0,95	12,0	65	15	6	2			76,72	**105**
1,2	0,12	1,2	1,15	3,0	55	15	6	2	64,80	**121**		
1,2	0,12	1,2	1,15	6,0	55	15	6	2	66,65	**012**		
1,2	0,12	1,2	1,15	10,0	65	15	6	2	72,09	**123**		
1,2	0,12	1,2	1,15	12,0	65	15	6	2			76,72	**013**
1,3	0,13	1,3	1,25	4,0	55	15	6	2	64,80	**131**		
1,3	0,13	1,3	1,25	7,0	55	15	6	2	66,65	**132**		
1,3	0,13	1,3	1,25	11,0	65	15	6	2			72,09	**133**
1,3	0,13	1,3	1,25	13,0	65	15	6	2			76,72	**134**
1,5	0,15	1,5	1,44	5,0	55	15	6	2	66,65	**151**		
1,5	0,15	1,5	1,44	7,5	55	15	6	2	66,65	**015**		
1,5	0,15	1,5	1,44	12,0	65	15	6	2			76,72	**153**

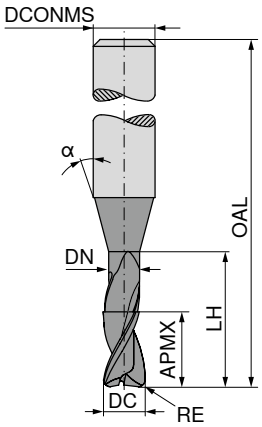
P	●	●
M	○	○
K	●	●
N	○	○
S	○	○
H	○	○
O	○	○

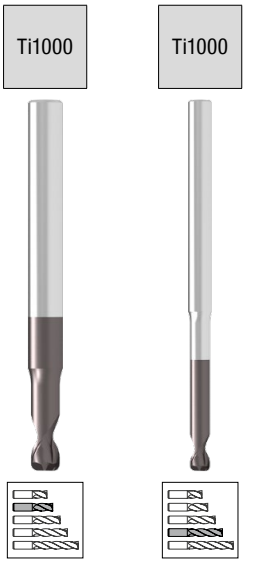
→ v_c/f_z strana 460–466

14

Toroidná fréza

H | λ_s=30° γ_s= 3° | ZEFP | ≤ 54 HRC





dielenská norma | dielenská norma

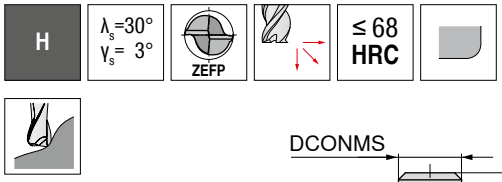
HA | HA

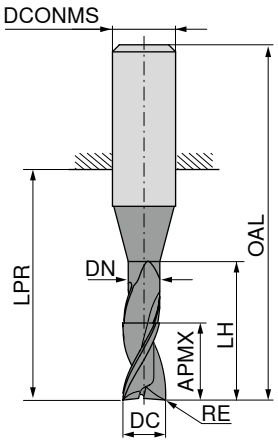
DC $_{f8}$ mm	RE $_{\pm0,01}$ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS $_{h5}$ mm	ZEFP	50 649 ... EUR V0		50 649 ... EUR V0	
1,5	0,15	1,5	1,44	15,0	65	15	6	2			76,72	**016**
1,6	0,16	1,6	1,52	5,0	55	15	6	2	66,65	**161**		
1,6	0,16	1,6	1,52	8,0	55	15	6	2	66,65	**162**		
1,6	0,16	1,6	1,52	13,0	65	15	6	2			72,09	**163**
1,6	0,16	1,6	1,52	16,0	65	15	6	2			76,72	**164**
1,8	0,18	1,8	1,72	5,5	55	15	6	2	64,80	**181**		
1,8	0,18	1,8	1,72	9,0	55	15	6	2	66,65	**182**		
1,8	0,18	1,8	1,72	14,5	65	15	6	2			72,09	**183**
1,8	0,18	1,8	1,72	18,0	65	15	6	2			76,72	**184**
2,0	0,20	2,0	1,92	6,0	55	15	6	2	64,80	**201**		
2,0	0,20	2,0	1,92	10,0	55	15	6	2	66,65	**202**		
2,0	0,20	2,0	1,92	14,0	55	15	6	2	66,65	**020**		
2,0	0,20	2,0	1,92	16,0	65	15	6	2			76,72	**204**
2,0	0,20	2,0	1,92	20,0	65	15	6	2			76,72	**021**
2,3	0,23	2,3	2,22	7,0	55	15	6	2	66,65	**231**		
2,3	0,23	2,3	2,22	11,5	55	15	6	2	68,50	**232**		
2,3	0,23	2,3	2,22	18,5	65	15	6	2			76,72	**233**
2,3	0,23	2,3	2,22	23,0	65	15	6	2			76,72	**234**
3,0	0,30	3,0	2,90	9,0	65	15	6	2	68,50	**301**		
3,0	0,30	3,0	2,90	15,0	65	15	6	2	76,72	**302**		
3,0	0,30	3,0	2,90	24,0	100	15	6	2			83,21	**303**
3,0	0,30	3,0	2,90	30,0	100	15	6	2			86,80	**304**
4,0	0,40	4,0	3,90	12,0	65	15	6	2	76,72	**401**		
4,0	0,40	4,0	3,90	20,0	65	15	6	2	76,72	**402**		
4,0	0,40	4,0	3,90	32,0	100	15	6	2			86,80	**403**
4,0	0,40	4,0	3,90	40,0	100	15	6	2			89,34	**404**
5,0	0,50	5,0	4,90	15,0	65	15	6	2	76,72	**501**		
5,0	0,50	5,0	4,90	25,0	65	15	6	2	76,72	**502**		
5,0	0,50	5,0	4,90	40,0	100	15	6	2			89,34	**503**
5,0	0,50	5,0	4,90	50,0	100	15	6	2			93,86	**504**
6,0	0,60	6,0	5,90	18,0	65	15	6	2	76,72	**601**		
6,0	0,60	6,0	5,90	30,0	100	15	6	2			86,80	**602**
6,0	0,60	6,0	5,90	48,0	100	15	6	2			93,86	**603**
6,0	0,60	6,0	5,90	60,0	100	15	6	2			96,75	**604**

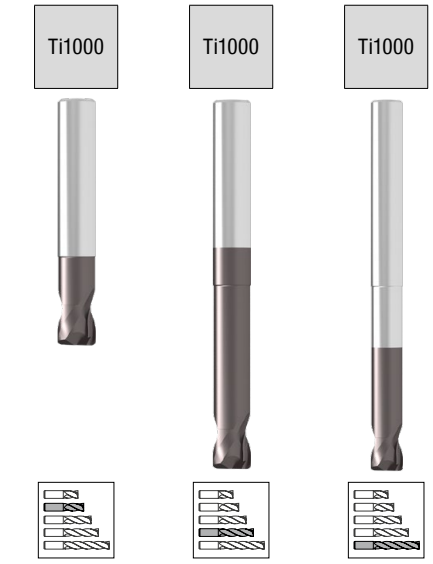
P	●	●
M	○	○
K	●	●
N	○	○
S	○	○
H	○	○
O	○	○

→ v_c/f_z strana 460–466

Toroidná fréza







dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma

HA | HA | HA

DC f8 mm	RE ±0,01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	50 651 ... EUR V0		50 651 ... EUR V0		50 651 ... EUR V0	
2	0,3	2	1,8	7	14	50	6	2	55,90	020				
2	0,5	2	1,8	7	14	50	6	2	55,90	021				
2	0,3	2	1,8	7	24	60	6	2			55,90	022		
2	0,5	2	1,8	7	24	60	6	2			55,90	023		
2	0,3	2	1,8	7	49	85	6	2					81,47	024
2	0,5	2	1,8	7	49	85	6	2					81,47	025
3	0,3	2	2,8	7	14	50	6	2	55,90	030				
3	0,5	2	2,8	7	14	50	6	2	55,90	031				
3	0,3	2	2,8	12	24	60	6	2			55,90	032		
3	0,5	2	2,8	12	24	60	6	2			55,90	033		
3	0,3	2	2,8	12	49	85	6	2					81,47	034
3	0,5	2	2,8	12	49	85	6	2					81,47	035
4	0,3	3	3,8	13	18	54	6	2	55,90	040				
4	0,5	3	3,8	13	18	54	6	2	55,90	041				
4	1,0	3	3,8	13	18	54	6	2	55,90	042				
4	0,3	3	3,8	20	39	75	6	2			78,35	043		
4	0,5	3	3,8	20	39	75	6	2			78,35	044		
4	1,0	3	3,8	20	39	75	6	2			78,35	045		
4	0,3	3	3,8	20	49	85	6	2					81,47	046
4	0,5	3	3,8	20	49	85	6	2					81,47	047
4	1,0	3	3,8	20	49	85	6	2					81,47	048
5	0,5	3	4,6	13	18	54	6	2	55,90	050				
5	1,0	3	4,6	13	18	54	6	2	55,90	051				
5	1,5	3	4,6	13	18	54	6	2	55,90	052				
5	1,0	3	4,6	20	39	75	6	2			78,35	053		
5	1,5	3	4,6	20	39	75	6	2			78,35	054		
6	0,5	4	5,6	14	18	54	6	2	55,90	060				
6	1,0	4	5,6	14	18	54	6	2	55,90	061				
6	2,0	4	5,6	14	18	54	6	2	55,90	062				
6	0,5	4	5,6	45	49	85	6	2			78,35	066		
6	1,0	4	5,6	45	49	85	6	2			105,40	067		
6	2,0	4	5,6	45	49	85	6	2			78,35	068		
6	0,5	4	5,6	25	64	100	6	2					90,95	069
6	1,0	4	5,6	25	64	100	6	2					90,95	070
6	2,0	4	5,6	25	64	100	6	2					90,95	071
6	0,5	4	5,6	25	49	85	8	2			105,40	063		
6	1,0	4	5,6	25	49	85	8	2			78,35	064		
6	2,0	4	5,6	25	49	85	8	2			105,40	065		
8	0,5	4	7,6	16	22	58	8	2	68,27	080				
8	1,0	4	7,6	16	22	58	8	2	68,27	081				

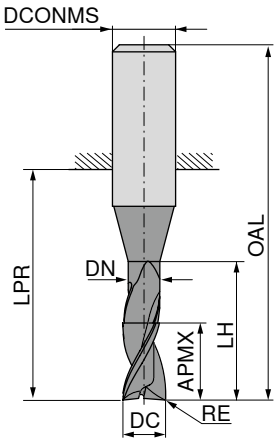
P	●	●	●
M	○	○	○
K	●	●	●
N	○	○	○
S	○	○	○
H	○	○	○
O	○	○	○

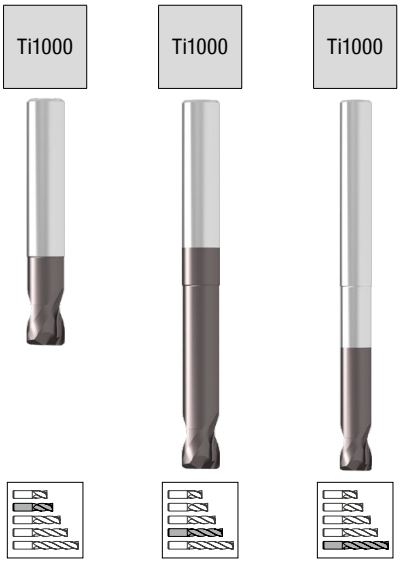
→ v_c/f_z strana 460–466

14

Toroidná fréza

H | λ_s=30° γ_s= 3° | ZEFP | ≤ 68 HRC





dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma

HA | HA | HA

DC $_{f8}$ mm	RE $_{\pm0,01}$ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS $_{h5}$ mm	ZEFP	50 651 ... EUR V0		50 651 ... EUR V0		50 651 ... EUR V0	
8	2,0	4	7,6	16	22	58	8	2	68,27	082				
8	0,5	4	7,6	50	64	100	8	2					145,70	083
8	2,0	4	7,6	50	64	100	8	2					106,10	084
8	1,0	4	7,6	30	60	100	10	2					145,70	085
8	2,0	4	7,6	30	60	100	10	2					143,60	086
10	1,0	6	9,6	18	26	66	10	2	84,93	100				
10	3,0	6	9,6	18	26	66	10	2	84,93	101				
10	1,0	6	9,6	50	60	100	10	2			144,70	102		
10	2,0	6	9,6	50	60	100	10	2			84,93	103		
10	3,0	6	9,6	50	60	100	10	2			144,70	104		
10	1,0	6	9,6	60	80	120	10	2					173,70	105
10	2,0	6	9,6	60	80	120	10	2					144,70	106
10	3,0	6	9,6	60	80	120	10	2					178,20	107
10	1,0	6	9,6	30	75	120	12	2					224,50	108
10	2,0	6	9,6	30	75	120	12	2					224,50	109
10	3,0	6	9,6	30	75	120	12	2					224,50	110
12	1,0	8	11,5	18	28	73	12	2	125,10	120				
12	2,0	8	11,5	18	28	73	12	2	125,10	121				
12	3,0	8	11,5	18	28	73	12	2	125,10	122				
12	4,0	8	11,5	18	28	73	12	2	125,10	123				
12	1,0	8	11,5	45	55	100	12	2			186,40	124		
12	2,0	8	11,5	45	55	100	12	2			186,40	125		
12	3,0	8	11,5	45	55	100	12	2			186,40	126		
12	4,0	8	11,5	45	55	100	12	2			186,40	127		
12	1,0	8	11,5	70	75	120	12	2					224,50	128
12	2,0	8	11,5	70	75	120	12	2					224,50	129
12	3,0	8	11,5	70	75	120	12	2					224,50	130
12	4,0	8	11,5	70	75	120	12	2					224,50	131
12	1,0	8	11,5	35	102	150	16	2					453,70	132
12	2,0	8	11,5	35	102	150	16	2					453,70	133
12	3,0	8	11,5	35	102	150	16	2					453,70	134
12	4,0	8	11,5	35	102	150	16	2					453,70	135

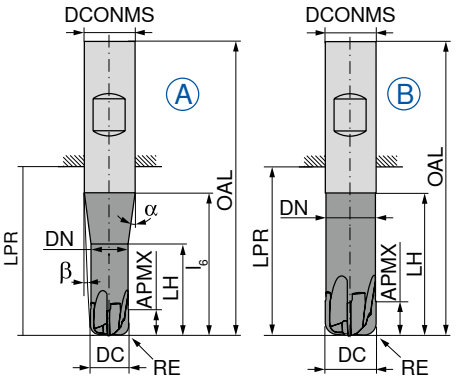
P	●	●	●
M	○	○	○
K	●	●	●
N	○	○	○
S	○	○	○
H	○	○	○
O	○	○	○

→ v_c/f_z strana 460–466

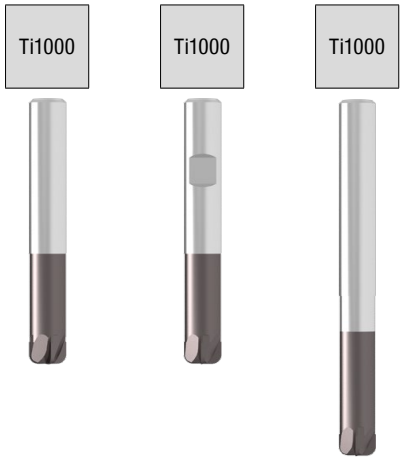
Toroidná fréza

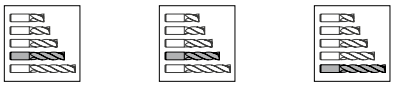
- Tol. rádiusu: ± 0,005 mm
- Vysoko výkonný nástroj na stupňovité frézovanie
- Pre Ø ≤ 5,0 mm, uhlová tolerancia α a β: ±0,5°

H | λ_s= 0° γ_s=-2° | ZEFP | ≤ 66 HRC



LPR v prípade stopky DIN 6535 HB





dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma

DC ±0,01 mm	RE ±0,005 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	LPR mm	OAL mm	α°	β°	DCONMS h5 mm	ZEFP	Obr.	52 732 ... EUR V1		52 733 ... EUR V1		52 732 ... EUR V1	
3	0,75	2,0	2,8	10	20	21	57	11,5	5	6	4	A	101,90	033	101,90	033		
4	1,00	2,5	3,8	12	20	21	57	11	3,5	6	4	A	101,90	044	101,90	044		
5	1,25	3,0	4,7	14	20	21	57	10	2	6	4	A	105,20	055	105,20	055		
6	1,50	4,0	5,6	20		21	57			6	4	B	106,50	065	106,50	065		
6	1,50	4,0	5,6	30		44	80			6	4	B					99,65	066
8	1,00	5,0	7,6	25		27	63			8	4	B	134,20	084				
8	1,00	5,0	7,6	35		44	80			8	4	B					135,50	085
8	2,00	5,0	7,6	25		27	63			8	4	B	147,00	086	147,00	086		
8	2,00	5,0	7,6	35		44	80			8	4	B					135,50	087
10	1,00	6,0	9,6	30		32	72			10	4	B	152,80	104				
10	1,00	6,0	9,6	30		32	72			10	6	B	170,10	105				
10	1,00	6,0	9,6	45		60	100			10	4	B					170,10	106
10	1,00	6,0	9,6	45		60	100			10	6	B					193,30	110
10	2,50	6,0	9,6	30		32	72			10	4	B	167,90	107	167,90	107		
10	2,50	6,0	9,6	30		32	72			10	6	B	170,10	108				
10	2,50	6,0	9,6	45		60	100			10	4	B					172,40	109
10	2,50	6,0	9,6	45		60	100			10	6	B					193,30	111
12	1,00	7,0	11,5	35		38	83			12	4	B	196,70	124				
12	1,00	7,0	11,5	35		38	83			12	8	B	239,50	125				
12	1,00	7,0	11,5	50		55	100			12	4	B					215,30	130
12	1,00	7,0	11,5	50		55	100			12	8	B					269,60	132
12	3,00	7,0	11,5	35		38	83			12	4	B	214,00	128	214,00	128		
12	3,00	7,0	11,5	35		38	83			12	8	B	239,50	129				
12	3,00	7,0	11,5	50		55	100			12	4	B					215,30	131
12	3,00	7,0	11,5	50		55	100			12	8	B					269,60	133
16	4,00	8,0	15,5	40		44	92			16	4	B	322,90	169	322,90	169		
16	4,00	8,0	15,5	60		72	120			16	4	B					314,80	170
16	4,00	8,0	15,5	60		72	120			16	8	B					377,30	171

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

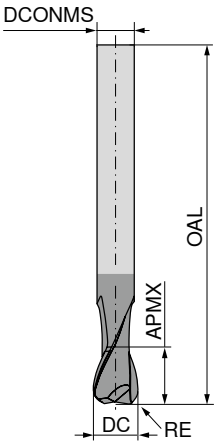
→ v_c/f_z strana 460–466

14

Toroidná fréza

▲ S menším Ø stopky pre variabilné použitie v rôznych dĺžkach vyloženia!

H | λ_s=45° γ_s=12° | ZEFP | ≤ 56 HRC | Ti1000



dielenská norma

HA

52 107 ...

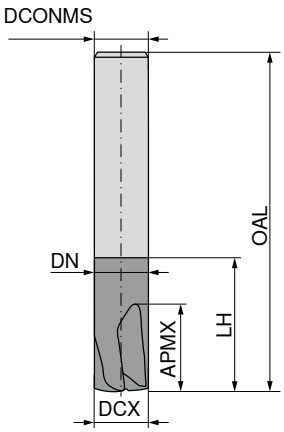
DC e8 mm	RE ±0,01 mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR V1	
7	0,5	9	120	6	4	126,10	**075**
7	1,0	9	120	6	4	126,10	**076**
7	1,5	9	120	6	4	126,10	**077**
9	0,5	12	135	8	4	163,30	**095**
9	1,0	12	135	8	4	163,30	**096**
9	1,5	12	135	8	4	163,30	**097**
11	1,0	15	150	10	4	210,60	**115**
11	1,5	15	150	10	4	210,60	**116**
11	2,0	15	150	10	4	210,60	**117**
13	1,0	18	160	12	4	269,60	**135**
13	1,5	18	160	12	4	269,60	**136**
13	2,0	18	160	12	4	269,60	**137**
15	1,0	21	160	14	4	306,60	**156**
15	1,5	21	160	14	4	306,60	**157**
15	2,0	21	160	14	4	306,60	**158**
17	1,0	24	180	16	4	366,80	**176**
17	1,5	24	180	16	4	366,80	**177**
17	2,0	24	180	16	4	366,80	**178**
17	3,0	24	180	16	4	366,80	**179**

P	o
M	●
K	o
N	●
S	●
H	
O	●

→ v_c/f_z strana 460–466

Vysokoposuvová fréza

- APMX nezodpovedá maximálnej hĺbke rezu
- Pre posuvy na zub (f_z) do 1 mm
- Hrubovanie vo veľkej hĺbke
- Veľmi tichý chod
- r_{3D} = programovateľný rohový rádius



TiAlN

dielenská norma

HA

56 900 ...

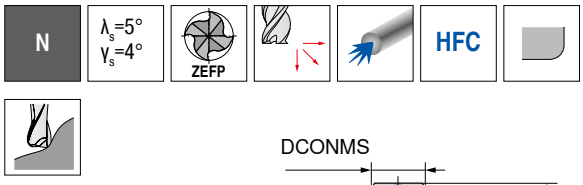
DCX h6 mm	r_{3D} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR V1	
6	0,50	6	5,8	21	57	6	4	90,37	**060**
8	0,70	8	7,8	27	63	8	4	113,80	**080**
10	0,85	10	9,8	32	72	10	4	128,40	**100**
12	1,00	12	11,8	38	83	12	4	164,30	**120**
16	1,40	16	15,8	50	92	16	4	245,30	**160**

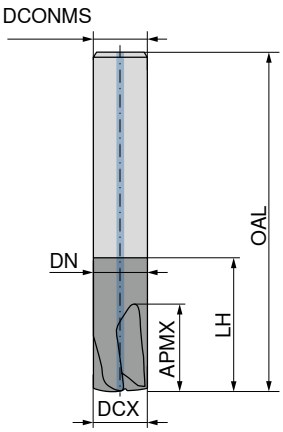
P	●
M	○
K	○
N	○
S	○
H	●
O	

→ v_c/f_z strana 456+457

Vysokoposuvová fréza

- APMX nezodpovedá maximálnej hĺbke rezu
- Pre posuvy na zub (f_z) do 1 mm
- Hrubovanie vo veľkej hĺbke
- Veľmi tichý chod
- r_{3D} = programovateľný rohový rádius





dielenská norma

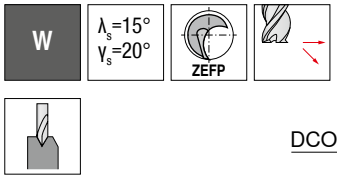
dielenská norma

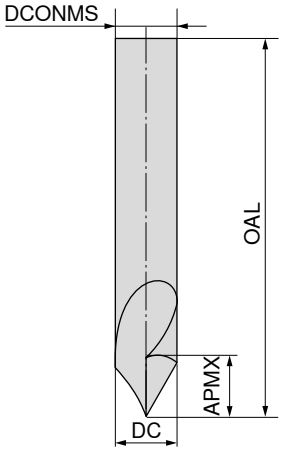
DCX h6 mm	r_{3D} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	56 902 ... EUR V1		56 904 ... EUR V1	
6	0,50	6	5,8	21	57	6	4	95,01	**060**		
6	0,50	6	5,8	64	100	6	4			106,20	**060**
8	0,70	8	7,8	27	63	8	4	118,00	**080**		
8	0,70	8	7,8	64	100	8	4			134,20	**080**
10	0,85	10	9,8	32	72	10	4	150,50	**100**		
10	0,85	10	9,8	60	100	10	4			166,60	**100**
12	1,00	12	11,8	38	83	12	4	189,80	**120**		
12	1,00	12	11,8	65	110	12	4			216,40	**120**
16	1,40	16	15,8	50	92	16	4	354,20	**160**		
16	1,40	16	15,8	65	150	16	4			379,60	**160**

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

→ v_c/f_z strana 456+457

Gravírovacia fréza 60°





dielenská norma

HA

52 195 ...

DC h6 mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR V1	
3	15	50	3	1	40,86	**030**
4	18	50	4	1	43,50	**040**
6	20	54	6	1	46,76	**060**

P	○
M	○
K	○
N	●
S	○
H	
O	●

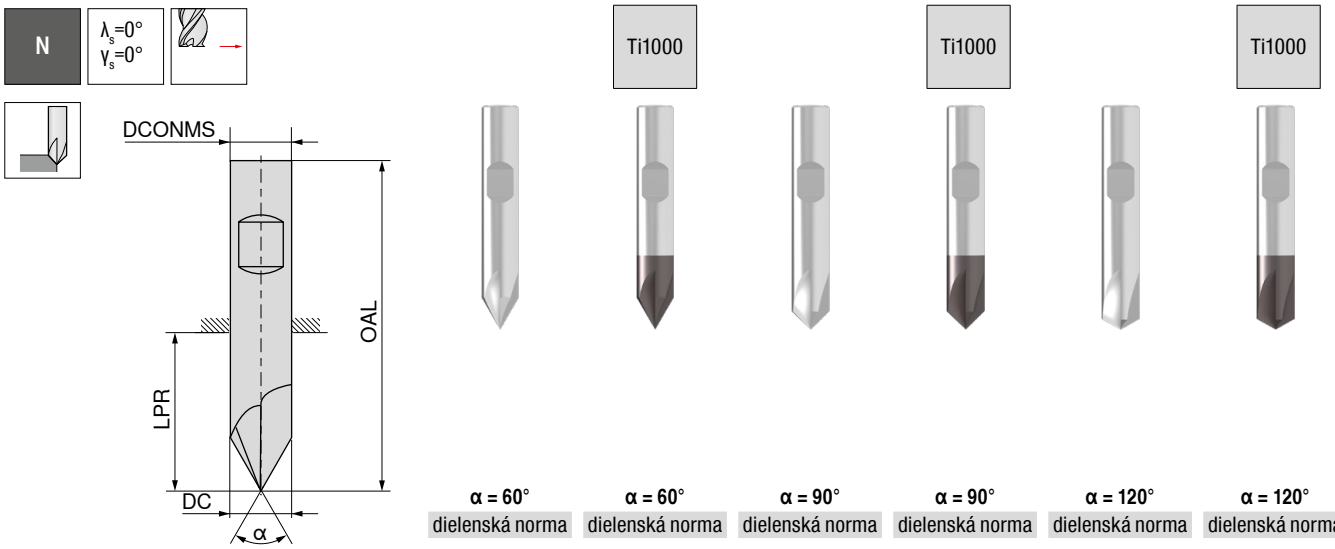
→ v_c/f_z strana 460–463

14

Odhrotovač NC

N

λ_s=0°
γ_s=0°



					α = 60° dielenská norma HB		α = 60° dielenská norma HB		α = 90° dielenská norma HB		α = 90° dielenská norma HB		α = 120° dielenská norma HB		α = 120° dielenská norma HB	
					52 150 ...		52 153 ...		52 151 ...		52 154 ...		52 152 ...		52 155 ...	
DC mm	OAL mm	LPR mm	DCONMS mm	ZEFP	EUR V1		EUR V1		EUR V1		EUR V1		EUR V1		EUR V1	
4	50	22	4	4	27,65	040 1)	37,15	040 1)	27,65	040 1)	37,15	040 1)	27,65	040 1)	37,15	040 1)
6	54	18	6	4	35,66	060 2)	49,52	060	35,66	060 2)	49,52	060	35,66	060 2)	49,52	060
8	59	23	8	4	42,12	080 2)	60,41	080	42,12	080 2)	60,41	080	42,12	080 2)	60,41	080
10	60	20	10	4	52,08	100 2)	73,61	100	52,08	100 2)	73,61	100	52,08	100 2)	73,61	100
12	70	25	12	4	73,25	120 2)	100,10	120	73,25	120 2)	100,10	120	73,25	120 2)	100,10	120
P					●		●		●		●		●		●	
M					○		○		○		○		○		○	
K					●		●		●		●		●		●	
N					○		○		○		○		○		○	
S					○		○		○		○		○		○	
H							○				○				○	
O					●		●		●		●		●		●	

1) Prevedenie stopky podľa DIN 6535 HA
2) Zahrnuté v súprave

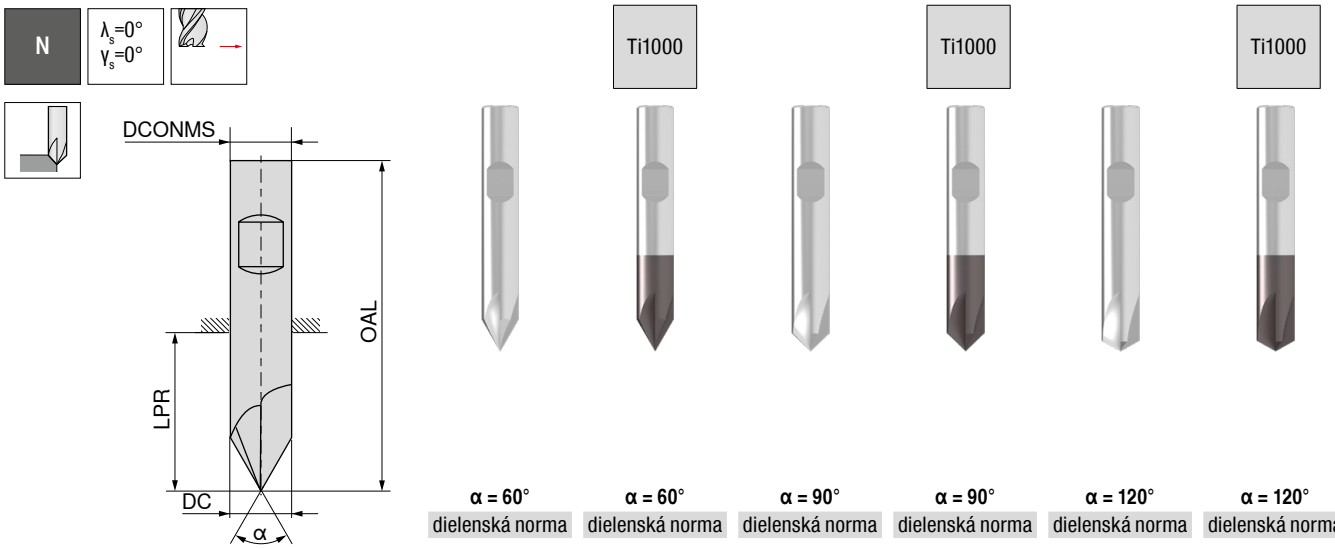
→ v_c/f_z strana 460–463

Súpravy TK odhrotovačov NC, dielenská norma

▲ Súpravy sa skladajú z Ø 6, Ø 8, Ø 10 a Ø 12 mm

	α = 60° HB		α = 90° HB		α = 120° HB	
	52 150 ...		52 151 ...		52 152 ...	
	EUR V1		EUR V1		EUR V1	
Súprava	204,90	999	204,90	999	204,90	999

Odhrotovač NC



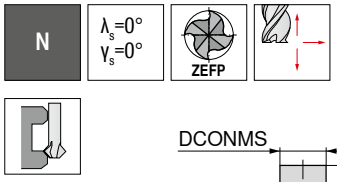
DC mm	OAL mm	LPR mm	DCONMS mm	ZEFP	α = 60° dielenská norma HB 50 940 ... EUR V0		α = 60° dielenská norma HB 50 943 ... EUR V0		α = 90° dielenská norma HB 50 941 ... EUR V0		α = 90° dielenská norma HB 50 944 ... EUR V0		α = 120° dielenská norma HB 50 942 ... EUR V0		α = 120° dielenská norma HB 50 945 ... EUR V0	
4	54	26	4	4	25,92	**040** [1]	34,61	**040** [1]	25,92	**040** [1]	34,61	**040** [1]	25,92	**040** [1]	34,61	**040** [1]
6	54	18	6	4	33,67	**060**	46,76	**060**	33,67	**060**	46,76	**060**	33,67	**060**	46,76	**060**
8	58	22	8	4	39,69	**080**	56,71	**080**	39,69	**080**	56,71	**080**	39,69	**080**	56,71	**080**
10	66	26	10	4	48,94	**100**	68,97	**100**	48,94	**100**	68,97	**100**	48,94	**100**	68,97	**100**
12	73	28	12	4	68,50	**120**	93,63	**120**	68,50	**120**	93,63	**120**	68,50	**120**	93,63	**120**
P					●		●		●		●		●		●	
M					○		○		○		○		○		○	
K					●		●		●		●		●		●	
N					○		○		○		○		○		○	
S					○		○		○		○		○		○	
H							○				○				○	
O					●		●		●		●		●		●	

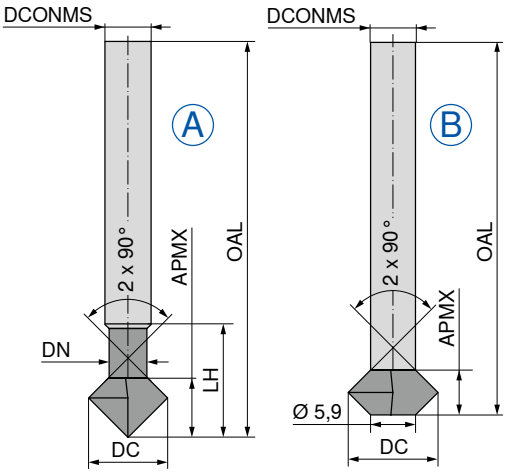
1) Prevedenie stopky podľa DIN 6535 HA

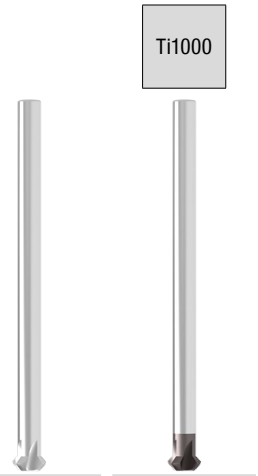
→ v_c/f_z strana 460–463

14

Odhrotovač NC





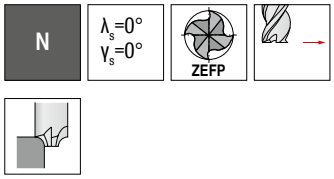


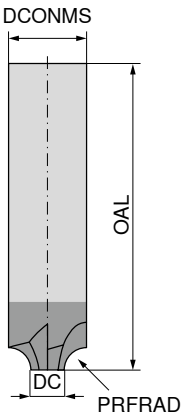
DC mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	Obr.	dielenská norma HA 52 158 ... EUR V1		dielenská norma HA 52 159 ... EUR V1	
3	2,0	2,2	12,0	75	4	4	A	56,58	**030**	63,99	**030**
4	2,7	2,9	17,7	75	4	4	A	56,58	**040**	65,15	**040**
5	3,0	3,9	18,0	75	5	4	A	57,97	**050**	66,42	**050**
6	4,0	3,9	19,0	100	6	4	A	70,71	**060**	79,39	**060**
8	2,0			100	6	4	B	92,11	**080**	103,00	**080**
10	4,0			100	6	4	B	114,80	**100**	128,40	**100**
12	6,0			100	6	4	B	137,90	**120**	152,80	**120**

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

→ v_c/f_z strana 460–463

Štvrťkruhová konkávna profilová fréza





Ti1000

dielenská norma

HA

52 249 ...

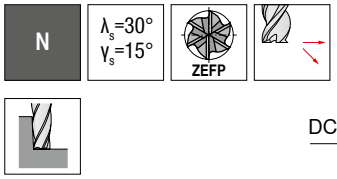
PRFRAD +/-0,02 mm	DC mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR V1	
0,50	7,0	70	8	4	123,80	**005**
1,00	6,0	70	8	4	123,80	**010**
1,25	7,5	75	10	4	135,50	**012**
1,50	7,0	75	10	4	132,00	**015**
2,00	6,0	75	10	4	132,00	**020**
2,50	7,0	73	12	4	147,00	**025**
3,00	6,0	73	12	4	147,00	**030**
3,50	9,0	80	16	4	185,10	**035**
4,00	8,0	80	16	4	185,10	**040**
4,50	7,0	80	16	4	185,10	**045**
5,00	10,0	80	20	4	263,90	**050**
6,00	8,0	80	20	4	263,90	**060**

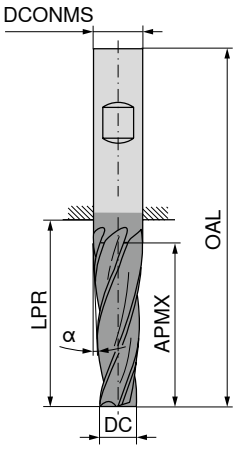
P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	○
O	●

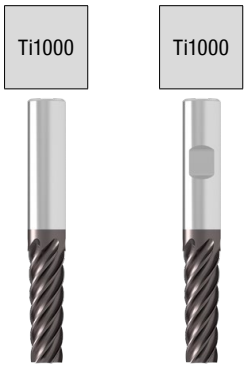
→ v_c/f_z strana 460–463

14

Fréza na zápustky





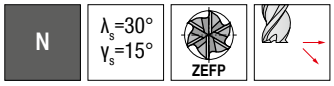


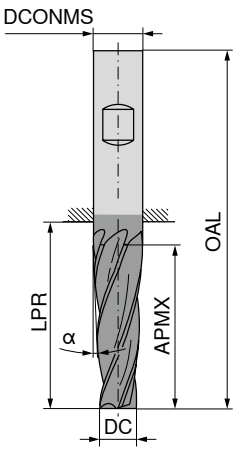
DC ±0,1 mm	α°	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	dielenská norma HA 52 291 ... EUR V1		dielenská norma HB 52 291 ... EUR V1	
2,0	0,5	10	22	50	3	4	84,48	000		
2,5	0,5	10	22	50	3	4	81,24	001		
2,5	0,5	20	32	60	4	4	107,10	002		
3,0	0,5	20	32	60	4	4	109,90	003		
4,0	0,5	20	32	60	5	4	113,00	004		
5,0	0,5	30	34	75	6	6			127,40	005
6,0	0,5	30	35	75	8	6			129,70	006
8,0	0,5	30	35	80	10	6			136,50	007
10,0	0,5	30	36	85	12	6			157,40	008
12,0	0,5	30	36	85	14	6			199,10	009
12,0	0,5	50	57	110	14	6			211,90	010
16,0	0,5	60	72	120	18	6			310,20	011
2,0	1	10	22	50	3	4	84,48	100		
2,5	1	10	22	50	3	4	81,24	101		
2,5	1	20	32	60	4	4	107,10	102		
3,0	1	20	32	60	4	4	109,90	103		
3,5	1	20	32	60	5	4	113,00	104		
4,0	1	20	32	60	5	4	113,00	105		
4,5	1	20	29	65	6	6			114,80	106
5,0	1	25	29	70	6	6			127,40	107
6,0	1	30	36	75	8	6			127,40	108
8,0	1	30	36	80	10	6			136,50	109
10,0	1	30	36	85	12	6			157,40	110
12,0	1	30	36	85	14	6			199,10	111
12,0	1	50	55	110	14	6			211,90	112
16,0	1	55	61	115	18	6			310,20	113
2,0	1,5	10	22	50	3	4	84,48	200		
2,5	1,5	10	22	50	4	4	92,81	201		
2,5	1,5	20	32	60	4	4	107,10	202		
3,0	1,5	20	32	60	4	4	109,90	203		
3,5	1,5	20	32	60	5	4	113,00	204		
4,0	1,5	20	32	60	5	4	113,00	205		
4,5	1,5	20	25	65	6	4			114,80	206
5,0	1,5	30	36	75	8	6			127,40	207
6,0	1,5	30	36	75	8	6			127,40	208
8,0	1,5	30	36	80	10	6			136,50	209
10,0	1,5	30	36	85	12	6			157,40	210
12,0	1,5	30	36	85	14	6			199,10	211
12,0	1,5	50	56	110	16	6			229,20	212
16,0	1,5	60	68	125	20	6			349,40	213
2,0	2	10	22	50	3	4	84,48	301		

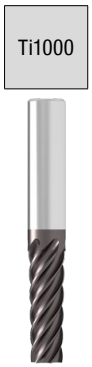
P	●	●
M	○	○
K	●	●
N	○	○
S	○	○
H	○	○
O	●	●

→ v_c/f_z strana 460–463

Fréza na zápustky







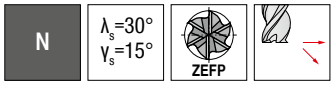
DC ±0,1 mm	α°	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	dielenská norma HA 52 291 ... EUR V1		dielenská norma HB 52 291 ... EUR V1	
2,5	2	10	22	50	4	4	92,81	302		
2,5	2	20	32	60	4	4	107,10	303		
3,0	2	20	32	60	5	4	113,00	304		
3,5	2	20	32	60	5	4	113,00	305		
4,0	2	20	27	65	6	4			114,80	306
4,5	2	30	37	75	8	4			127,40	307
5,0	2	30	37	75	8	6			127,40	308
6,0	2	28	32	75	8	6			127,40	309
8,0	2	28	33	75	10	6			136,50	310
10,0	2	28	33	85	12	6			157,40	311
12,0	2	28	33	85	14	6			199,10	312
12,0	2	50	56	110	16	6			217,70	313
16,0	2	55	62	115	20	6			341,40	314
2,0	2,5	15	22	50	4	4	94,44	401		
2,5	2,5	20	32	60	5	4	108,90	402		
3,0	2,5	20	32	60	5	4	113,00	403		
4,0	2,5	20	26	65	6	4			114,80	404
5,0	2,5	30	35	75	8	6			127,40	405
6,0	2,5	30	36	80	10	6			127,40	406
8,0	2,5	30	36	85	12	6			157,40	407
10,0	2,5	40	46	100	14	6			199,10	408
2,0	3	10	22	50	4	4	94,44	500		
2,5	3	10	22	50	4	4	96,40	501		
2,5	3	20	27	65	6	4			113,50	502
3,0	3	25	32	70	6	4			114,80	503
3,0	3	30	38	75	8	4			127,40	504
3,0	3	40	47	85	8	4			136,50	505
4,0	3	25	30	70	8	6			121,60	506
4,0	3	30	35	75	8	6			126,10	507
5,0	3	40	46	90	10	6			157,40	508
6,0	3	30	36	80	10	6			136,50	509
8,0	3	30	36	85	12	6			157,40	510
8,0	3	50	57	110	14	6			206,10	511
10,0	3	30	36	85	14	6			199,10	512
10,0	3	50	57	110	16	6			238,40	513
12,0	3	30	38	90	16	6			216,40	514
12,0	3	50	57	110	18	6			299,80	515
2,5	4	25	30	65	6	4			121,60	601
3,0	4	20	26	65	6	4			121,60	602
3,5	4	25	32	70	8	4			133,10	603
4,0	4	28	33	70	8	6			145,70	604

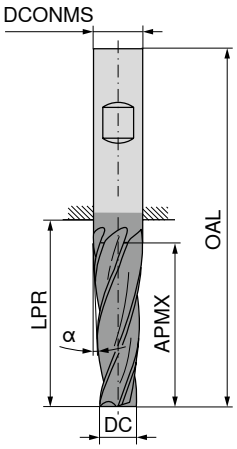
P	●	●
M	○	○
K	●	●
N	○	○
S	○	○
H	○	○
O	●	●

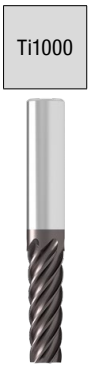
→ v_c/f_z strana 460–463

14

Fréza na zápustky





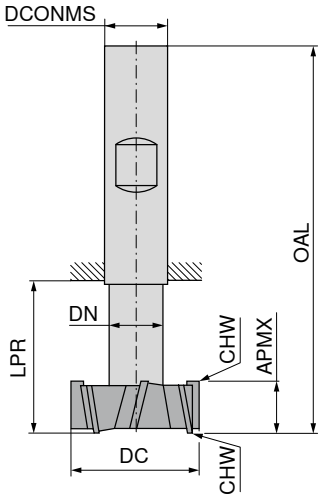


DC ±0,1 mm	α°	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	dielenská norma HA 52 291 ... EUR V1		dielenská norma HB 52 291 ... EUR V1	
5,0	4	30	36	85	10	6			150,50	**605**
5,0	4	45	51	100	12	6			172,40	**606**
6,0	4	30	38	84	12	6			169,10	**607**
6,0	4	50	58	110	14	6			215,30	**608**
8,0	4	30	38	84	14	6			209,50	**609**
8,0	4	50	58	110	16	6			252,20	**610**
10,0	4	30	39	93	16	6			232,60	**611**
10,0	4	50	58	114	18	6			320,60	**612**
2,5	5	20	25	65	6	4			121,60	**701**
3,0	5	28	34	70	8	4			133,10	**702**
3,5	5	30	38	80	10	4			147,00	**703**
4,0	5	30	36	80	10	6			147,00	**704**
4,5	5	30	36	80	10	6			147,00	**705**
5,0	5	30	38	84	12	6			172,40	**706**
5,0	5	40	46	100	12	6			174,80	**707**
6,0	5	30	36	93	12	6			172,40	**708**
6,0	5	55	62	110	16	6			252,20	**709**
8,0	5	30	38	90	14	6			211,90	**710**
8,0	5	50	58	114	18	6			320,60	**711**
10,0	5	30	38	93	16	6			232,60	**712**
10,0	5	55	63	115	20	6			349,40	**713**
12,0	5	30	38	93	18	6			245,30	**714**
12,0	5	45	52	100	20	6			341,40	**715**
P							●		●	
M							○		○	
K							●		●	
N							○		○	
S							○		○	
H							○		○	
O							●		●	

→ v_c/f_z strana 460–463

Fréza na T-drážky

▲ TK frézovacia hlava s pripájanou oceľovou stopkou
▲ Pre drážky podľa DIN 650



NEW

Ti1000

DIN 851 A

HB

54 065 ...

DC e9 mm	APMX d11 mm	DN mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	EUR V3	
11,0	4	4	13,5	53,5	10	0,10	6	194,70	**11000**
12,5	6	5	17,0	57,0	10	0,10	6	203,80	**12500**
16,0	8	7	22,0	62,0	10	0,20	6	243,60	**16000**
18,0	8	8	25,0	70,0	12	0,20	6	254,80	**18000**
19,0	9	8	26,0	71,0	12	0,20	6	262,20	**19000**
21,0	9	10	29,0	74,0	12	0,25	6	270,80	**21000**
22,0	10	10	30,0	75,0	12	0,25	6	292,40	**22000**
25,0	11	12	34,0	82,0	16	0,30	8	320,30	**25000**
28,0	12	13	37,0	85,0	16	0,30	8	360,60	**28000**
32,0	14	15	42,0	90,0	16	0,35	8	398,60	**32000**
36,0	16	17	47,0	103,0	25	0,40	8	459,10	**36000**
40,0	18	19	52,0	108,0	25	0,40	10	529,60	**40000**

P	●
M	○
K	●
N	
S	
H	
O	

→ v_c/f_z strana 443

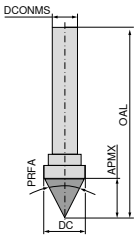
TK technické frézy, podobné DIN 8033

Ozubenie **Z3**: Prevedenie "stredné"

Ozubenie **Z6**: Prevedenie "krížové ozubenie"

v_c v min = 300–600

KSJ



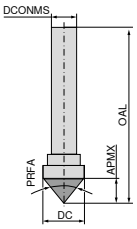
Z3

Z6

DC mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS mm	PRFA	50 928 ... EUR U9		50 928 ... EUR U9	
6	5	52	6	60°	11,93	606	13,19	706
12	10	60	6	60°	16,09	612 1)	17,70	712 1)

1) Stopka z ocele / TK hlava – tolerancia stopky h9

KSK



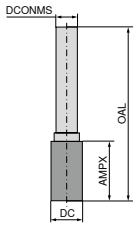
Z3

Z6

DC mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS mm	PRFA	50 927 ... EUR U9		50 927 ... EUR U9	
6	3	52	6	90°	11,40	606	12,61	706
12	6	56	6	90°	13,89	612 1)	15,38	712 1)

1) Stopka z ocele / TK hlava – tolerancia stopky h9

ZYA



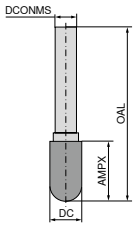
Z3

Z6

DC mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS mm	50 921 ... EUR U9		50 921 ... EUR U9	
3	13	40	3	5,72	303	6,29	403
6	13	48	3	10,42	306 1)	11,40	406 1)
6	16	55	6	11,80	606	12,96	706
8	20	65	6	15,05	608 1)	16,55	708 1)
10	20	65	6	17,13	610 1)	18,51	710 1)
12	25	70	6	21,99	612 1)	24,19	712 2)

1) Stopka z ocele / TK hlava – tolerancia stopky h9
2) Stopka z ocele / TK hlava – tolerancia stopky h7

WRC



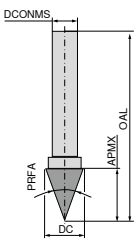
Z3

Z6

DC mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS mm	50 922 ... EUR U9		50 922 ... EUR U9	
3	13	40	3	7,20	303	7,94	403
6	13	48	3	11,69	306 1)	12,96	406 1)
6	16	50	6	13,19	606	14,57	706
8	18	63	6	16,78	608 1)	18,51	708 1)
10	20	65	6	19,44	610 1)	21,29	710 1)
12	25	70	6	26,39	612 1)	29,04	712 1)
16	25	70	6	35,19	616 1)	38,65	716 1)

1) Stopka z ocele / TK hlava – tolerancia stopky h9

SKM



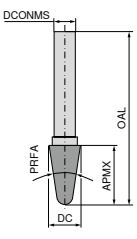
Z3

Z6

DC mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS mm	PRFA	50 926 ... EUR U9		50 926 ... EUR U9	
3	11	40	3	14°	6,98	303	7,63	403
6	13	48	3	23°	9,79	306 1)	10,70	406 1)
6	18	50	6	16°	12,38	606	13,55	706
8	20	65	6	20°	11,69	608 1)	12,96	708 1)
10	20	65	6	25°	13,89	610 1)	15,38	710 1)
12	25	70	6	25°	19,09	612 1)	20,82	712 1)

1) Stopka z ocele / TK hlava – tolerancia stopky h9

KEL



Z3

Z6

DC mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS mm	PRFA	50 923 ... EUR U9		50 923 ... EUR U9	
3	14	40	3	6°	6,98	303	7,63	403
6	20	55	3	12°	11,93	306 1)	13,19	406 1)
6	20	50	6	10°	13,19	606	14,57	706
8	20	65	6	14°	18,75	608 1)	20,60	708 1)
10	20	65	6	14°	23,26	610 1)	25,35	710 1)
12	30	75	6	14°	27,89	612 1)	30,43	712 1)

1) Stopka z ocele / TK hlava – tolerancia stopky h9

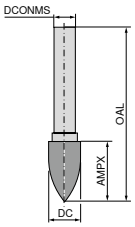
TK technické frézy, podobné DIN 8033

Ozubenie **Z3**: Prevedenie "stredné"

Ozubenie **Z6**: Prevedenie "krížové ozubenie"

v_c v min = 300–600

SPG



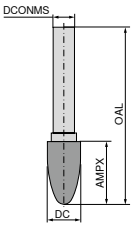
Z3

Z6

DC mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS mm	50 925 ... EUR U9		50 925 ... EUR U9	
3	13	40	3	6,75	303	7,39	403
6	13	48	3	10,09	306 1)	11,11	406 1)
6	18	50	6	14,94	606	16,32	706
8	20	65	6	15,05	608 1)	16,55	708 1)
10	20	65	6	18,75	610 1)	20,60	710 1)
12	25	70	6	21,99	612 2)	24,31	712 1)

1) Stopka z ocele / TK hlava – tolerancia stopky h9
2) Stopka z ocele / TK hlava – tolerancia stopky h7

RBF



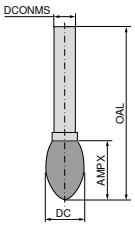
Z3

Z6

DC mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS mm	50 924 ... EUR U9		50 924 ... EUR U9	
3	13	40	3	6,98	303	7,63	403
6	13	48	3	11,11	306 1)	12,26	406 1)
6	18	50	6	15,38	606	17,13	706
8	20	65	6	16,43	608 1)	18,18	708 1)
10	20	65	6	19,09	610 1)	20,95	710 1)
12	25	70	6	23,15	612 1)	25,22	712 1)
16	30	75	6	32,98	616 1)	36,23	716 1)

1) Stopka z ocele / TK hlava – tolerancia stopky h9

TRE



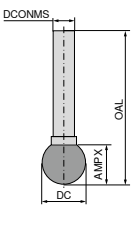
Z3

Z6

DC mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS mm	50 929 ... EUR U9		50 929 ... EUR U9	
3	7	40	3	6,98	303	7,63	403
6	10	45	3	10,38	306 1)	11,31	406 1)
6	10	50	6	14,00	606	15,51	706
8	13	58	6	15,62	608 1)	17,24	708 1)
10	16	61	6	17,82	610 1)	19,67	710 1)
12	20	65	6	22,45	612 1)	24,53	712 1)

1) Stopka z ocele / TK hlava – tolerancia stopky h9

KUD



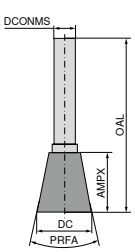
Z3

Z6

DC mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS mm	50 930 ... EUR U9		50 930 ... EUR U9	
3	2,7	40,0	3	6,98	303	7,63	403
6	5,4	40,4	3	9,38	306 1)	10,38	406 1)
6	5,0	50,0	6	13,55	606	15,05	706
8	7,2	52,2	6	12,96	608 1)	14,00	708 1)
10	9,0	54,0	6	15,16	610 1)	16,55	710 1)
12	10,8	55,8	6	18,18	612 1)	20,14	712 1)
16	14,4	59,4	6	25,92	616 1)	28,47	716 1)

1) Stopka z ocele / TK hlava – tolerancia stopky h9

WKN



Z3

Z6

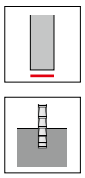
DC mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS mm	PRFA	50 931 ... EUR U9		50 931 ... EUR U9	
3	7	40	3	10°	6,98	303	7,63	403
6	7	50	6	10°	12,96	606	14,12	706
12	13	58	6	20°	17,37	612 1)	19,09	712 1)

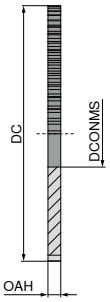
1) Stopka z ocele / TK hlava – tolerancia stopky h9

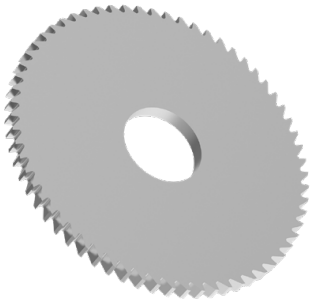
14

Pílový TK kotúč

▲ S britmi bez presadenia







DIN 1837 A

54 700 ...

DC js15 mm	OAH ±0,01 mm	DCONMS H6 mm	ZEFP	EUR V6	
15	0,20	5	64	15,16	102
15	0,25	5	64	15,16	103
15	0,30	5	64	15,16	104
15	0,35	5	64	15,16	105
15	0,40	5	64	15,16	106
15	0,50	5	48	15,16	107
15	0,60	5	48	15,16	108
15	0,70	5	48	18,06	109
15	0,80	5	40	18,06	110
15	0,90	5	40	18,51	111
15	1,00	5	40	19,22	112
15	1,10	5	40	20,02	113
15	1,20	5	40	20,02	114
15	1,30	5	40	20,02	115
15	1,40	5	40	20,02	116
15	1,50	5	40	21,77	117
15	1,60	5	40	23,37	118
15	1,70	5	40	25,35	119
15	1,80	5	40	25,35	120
15	1,90	5	40	26,39	121
15	2,00	5	40	26,73	122
15	2,50	5	40	36,92	123
15	3,00	5	40	41,78	124
15	3,50	5	40	47,22	125
15	4,00	5	40	58,21	126
15	4,50	5	40	68,27	127
15	5,00	5	40	71,05	128
15	5,50	5	40	84,83	129
15	6,00	5	40	87,37	130
20	0,20	5	80	16,43	152
20	0,25	5	64	16,43	153
20	0,30	5	64	16,43	154
20	0,35	5	64	16,43	155
20	0,40	5	64	16,43	156
20	0,50	5	48	16,43	157
20	0,60	5	48	16,43	158
20	0,70	5	48	19,22	159
20	0,80	5	48	19,22	160
20	0,90	5	40	20,02	161
20	1,00	5	40	21,77	162
20	1,10	5	40	23,37	163
20	1,20	5	40	23,37	164
20	1,30	5	40	24,64	165
20	1,40	5	40	26,73	166
20	1,50	5	40	26,73	167
20	1,60	5	40	28,01	168
20	1,70	5	40	29,51	169
20	1,80	5	32	29,51	170
20	1,90	5	32	30,90	171
20	2,00	5	32	30,90	172
20	2,50	5	32	39,00	173
20	3,00	5	32	44,45	174
20	3,50	5	24	49,99	175
20	4,00	5	24	59,49	176
20	4,50	5	24	71,05	177
20	5,00	5	24	73,94	178
20	5,50	5	24	85,98	179
20	6,00	5	24	88,77	180
25	0,20	8	80	16,20	202

54 700 ...

DC js15 mm	OAH ±0,01 mm	DCONMS H6 mm	ZEFP	EUR V6	
25	0,25	8	80	16,20	203
25	0,30	8	80	16,20	204
25	0,35	8	64	16,20	205
25	0,40	8	64	16,20	206
25	0,50	8	64	18,86	207
25	0,60	8	64	18,86	208
25	0,70	8	48	20,95	209
25	0,80	8	48	23,37	210
25	0,90	8	48	25,35	211
25	1,00	8	48	25,35	212
25	1,10	8	48	29,17	213
25	1,20	8	48	29,17	214
25	1,30	8	40	30,43	215
25	1,40	8	40	31,71	216
25	1,50	8	40	31,71	217
25	1,60	8	40	34,94	218
25	1,70	8	40	34,94	219
25	1,80	8	40	36,34	220
25	1,90	8	40	38,88	221
25	2,00	8	40	40,05	222
25	2,50	8	40	48,60	223
25	3,00	8	32	63,30	224
25	3,50	8	32	69,79	225
25	4,00	8	32	78,81	226
25	4,50	8	32	90,27	227
25	5,00	8	32	95,36	228
25	5,50	8	24	108,60	229
25	6,00	8	24	113,70	230
30	0,20	8	100	20,95	252
30	0,25	8	100	20,95	253
30	0,30	8	80	20,95	254
30	0,35	8	80	20,95	255
30	0,40	8	80	20,95	256
30	0,50	8	80	21,99	257
30	0,60	8	64	21,99	258
30	0,70	8	64	26,63	259
30	0,80	8	64	29,17	260
30	0,90	8	64	31,71	261
30	1,00	8	64	31,71	262
30	1,10	8	64	35,66	263
30	1,20	8	48	35,07	264
30	1,30	8	48	36,23	265
30	1,40	8	48	39,47	266
30	1,50	8	48	39,47	267
30	1,60	8	48	42,01	268
30	1,70	8	48	42,01	269
30	1,80	8	48	43,17	270
30	1,90	8	48	44,45	271
30	2,00	8	48	47,22	272
30	2,50	8	40	55,43	273
30	3,00	8	40	65,96	274
30	3,50	8	40	74,88	275
30	4,00	8	40	84,02	276
30	4,50	8	32	96,86	277
30	5,00	8	32	102,10	278
30	5,50	8	32	115,00	279
30	6,00	8	32	120,30	280

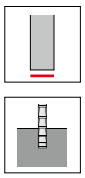
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	
O	●

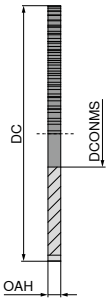
→ v_c/fz strana 459

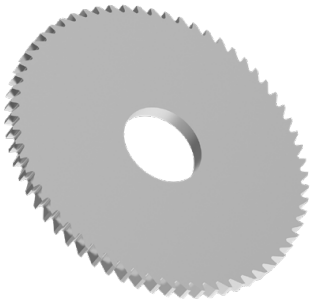
Priemermi 80–200 mm i variantu s hrubým ozubením podľa DIN 1838 B nájdete v našom online e-shope.

Pílový TK kotúč

▲ S britmi bez presadenia







DIN 1837 A

DC js15 mm	OAH ±0,01 mm	DCONMS H6 mm	ZEFP	54 700 ... EUR V6	
40	0,20	10	128	25,68	302
40	0,25	10	100	25,68	303
40	0,30	10	100	25,68	304
40	0,35	10	100	25,68	305
40	0,40	10	100	27,21	306
40	0,50	10	80	29,63	307
40	0,60	10	80	29,63	308
40	0,70	10	80	33,90	309
40	0,80	10	80	35,29	310
40	0,90	10	64	35,29	311
40	1,00	10	64	36,46	312
40	1,10	10	64	37,61	313
40	1,20	10	64	39,00	314
40	1,30	10	64	39,69	315
40	1,40	10	64	42,24	316
40	1,50	10	64	43,50	317
40	1,60	10	64	44,55	318
40	1,70	10	48	47,22	319
40	1,80	10	48	48,36	320
40	1,90	10	48	49,76	321
40	2,00	10	48	49,76	322
40	2,50	10	48	63,99	323
40	3,00	10	48	74,07	324
40	3,50	10	48	82,74	325
40	4,00	10	40	91,77	326
40	4,50	10	40	104,20	327
40	5,00	10	40	110,60	328
40	5,50	10	40	123,80	329
40	6,00	10	40	130,80	330
50	0,20	13	128	42,24	352
50	0,25	13	128	40,86	353
50	0,30	13	128	34,71	354
50	0,35	13	100	34,71	355
50	0,40	13	100	34,71	356
50	0,50	13	100	35,87	357
50	0,60	13	100	35,87	358
50	0,70	13	80	37,61	359
50	0,80	13	80	40,86	360
50	0,90	13	80	42,24	361
50	1,00	13	80	43,50	362
50	1,10	13	80	44,55	363
50	1,20	13	80	45,94	364
50	1,30	13	64	51,50	365
50	1,40	13	64	52,65	366
50	1,50	13	64	55,32	367
50	1,60	13	64	56,48	368
50	1,70	13	64	57,29	369
50	1,80	13	64	60,98	370
50	1,90	13	64	60,98	371
50	2,00	13	64	62,83	372
50	2,50	13	64	76,72	373
50	3,00	13	48	89,10	374
50	3,50	13	48	101,70	375
50	4,00	13	48	107,90	376
50	4,50	13	48	125,10	377
50	5,00	13	48	132,00	378
50	5,50	13	40	147,00	379
50	6,00	13	40	152,80	380
63	0,20	16	160	62,02	402
63	0,25	16	160	59,71	403
63	0,30	16	128	55,55	404
63	0,35	16	128	52,53	405
63	0,40	16	128	47,57	406
63	0,50	16	128	46,40	407
63	0,60	16	100	47,57	408
63	0,70	16	100	53,58	409
63	0,80	16	100	59,02	410
63	0,90	16	100	59,71	411
63	1,00	16	100	60,87	412
63	1,10	16	80	63,30	413
63	1,20	16	80	65,51	414
63	1,30	16	80	67,12	415
63	1,40	16	80	68,17	416
63	1,50	16	80	69,32	417
63	1,60	16	80	72,80	418
63	1,70	16	80	76,49	419
63	1,80	16	80	77,77	420
63	1,90	16	80	81,12	421
63	2,00	16	80	83,91	422
63	2,50	16	64	100,80	423
63	3,00	16	64	114,10	424
63	3,50	16	64	130,80	425
63	4,00	16	64	143,60	426
63	4,50	16	64	164,30	427
63	5,00	16	48	171,30	428
63	5,50	16	48	192,20	429
63	6,00	16	48	199,10	430

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	
O	●

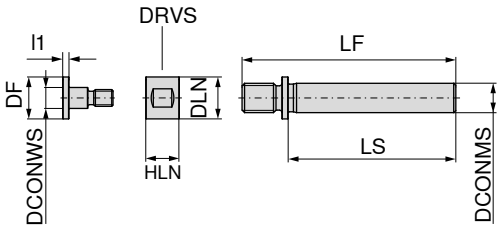
→ v_c/fz strana 459

Priemermi 80-200 mm i variantu s hrubým ozubením podľa DIN 1838 B nájdete v našom online e-shope.

14

Držiak pílového kotúča s valcovou stopkou

▲ DCONWS = priemer diery pílového kotúča



DCONWS h7 mm	DCONMS h7 mm	DLN mm	DF mm	LF mm	LS mm	HLN mm	l_1 mm	DRVS mm	72 900 ... EUR X1	
5	7	10	10	51	40	8	3	9	103,50	**005**
5	10	10	10	61	50	8	3	9	103,50	**105**
8	7	15	15	51	40	8	3	14	103,50	**008**
8	10	15	15	61	50	8	3	14	112,40	**108**
10	7	17	17	53	40	10	3	16	103,50	**010**
10	10	17	17	63	50	10	3	16	112,40	**110**
10	16	17	17	74	55	10	3	16	119,90	**210**
13	10	20	20	66	50	10	3	18	112,40	**113**
13	16	20	20	77	55	10	3	18	119,90	**213**
16	10	24	24	66	50	14	3	22	112,40	**116**
16	16	24	24	79	55	14	3	22	119,90	**216**

Skrutka - SR

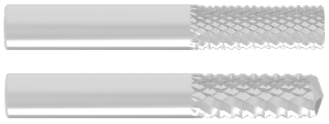
Kontramatica - KM

Náhradné diely Pre artikel č.	72 945 ... EUR X1		72 945 ... EUR X1	
72 900 005	19,66	**000**	30,89	**005**
72 900 105	19,66	**000**	30,89	**005**
72 900 008	19,66	**001**	30,89	**006**
72 900 108	19,66	**001**	30,89	**006**
72 900 010	20,95	**002**	32,07	**007**
72 900 110	20,95	**002**	32,07	**007**
72 900 210	20,95	**010**	32,07	**012**
72 900 113	21,93	**003**	33,16	**008**
72 900 213	21,93	**003**	33,16	**008**
72 900 116	23,00	**004**	34,12	**009**
72 900 216	23,00	**011**	34,12	**013**

Oblasti využitia fréz na plasty

Materiál	Pevnosť N/mm² – HB	50 981 … - 50 988 …	50 932 …	50 937 …	50 936 …	50 938 …	50 610 …	50 611 …	50 946 …	50 948 …	50 947 …
Hliník (nelegovaný, nízkolegovaný)	< 350 N/mm²						●				
Hliník	< 500 N/mm²						●				
Zliatiny hliníka 0,5–10% Si	< 400 N/mm²						●				
Zliatiny hliníka 10–15% Si	< 400 N/mm²					●			●	●	●
Hliník	< 400 N/mm²					●			●	●	
Meď (nelegovaná, nízkolegovaná)	< 350 N/mm²						●				
Meď – tvárne zliatiny	< 700 N/mm²					●			●	●	●
Meď – špeciálne zliatiny	< 200 HB					●			●	●	●
Meď – špeciálne zliatiny	< 300 HB					●			●	●	●
Meď – špeciálne zliatiny	< 300 HB					●			●	●	●
Mosadz krehká, bronz, červená mosadz	< 600 N/mm²						●				
Mosadz húževnatá	< 600 N/mm²						●				
Horčík a zliatiny horčíka	< 850 N/mm²					●			●	●	●
Wolfrám a wolfrámové zliatiny										●	●
Molybdén a zliatiny molybdénu										●	●
Termoplasty							●				
Duroplasty		●	●	●			●				
Plasty vystužené vláknami		●	●	●	●	●			●	●	●
Grafit		●	●	●	●	●			●		●
Smer obrábania		①	②	③	④	⑤	⑥		⑦	⑧	⑨

Tipy

① 

▲ Frézy s veľmi ostrým ozubením do kríža pre zabránenie delaminácie pri obrábaní GFK a CFK.

②

▲ Pre dosiahnutie dlhej životnosti pri obrábaní AFK, CFK a grafitu.

③

④

▲ Špeciálna fréza na obrábanie voštinových kompozitných materiálov, hexagonálnych plástov. Frézovanie káps, ktoré neprechádzajú celým materiálom.

⑤

▲ Špeciálna fréza na obrábanie voštinových kompozitných materiálov, hexagonálnych plástov.

▲ Frézovanie vybrania, ktoré prechádza materiálom, pričom okraje obrábaného materiálu sú spodným britom pritlačované a horným britom priťahované, tým je zaručená stabilita rezu.

⑥

▲ Na obrábanie plastov nevystužených vláknami a neželezných kovov s nízkym obsahom Si. (PE, PA, PVC, akrylové sklo)

⑦

⑧

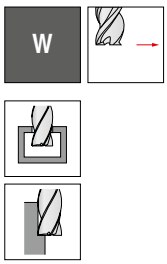
▲ Pre obrábanie plastov vystužených vláknami a neželezných kovov s vysokým obsahom Si.

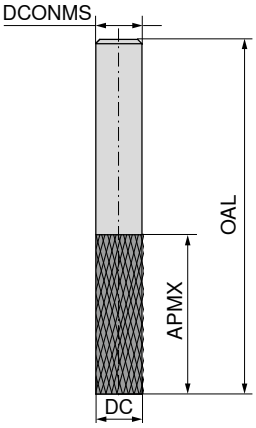
⑨

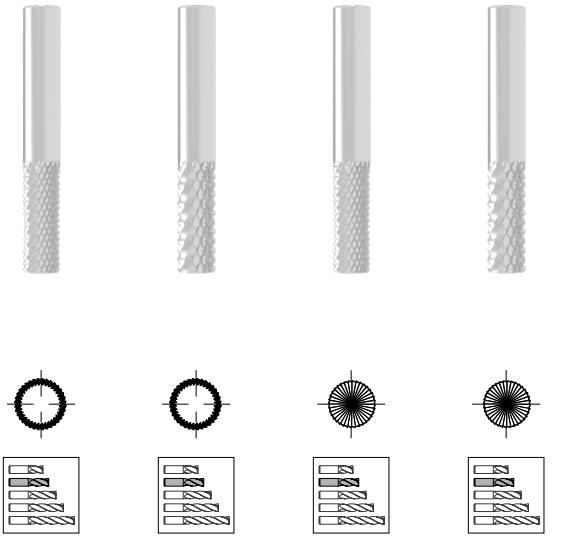
14

Fréza na plasty

- Pravorezná
- Ozubená do kríža
- Odvádzanie triesok smerom dole
- 50 981 ... a 50 983 ... = jemné ozubenie
- 50 982 ... a 50 984 ... = stredne hrubé ozubenie







dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma

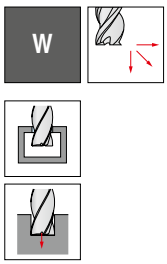
HA | HA | HA | HA

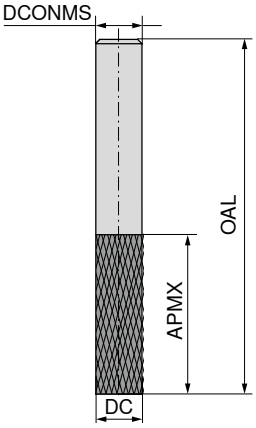
DC mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS mm	50 981 ... EUR V0		50 982 ... EUR V0		50 983 ... EUR V0		50 984 ... EUR V0	
2,0	7	40	2,0	15,05	**020**	15,74	**020**	18,28	**020**	18,98	**020**
2,0	7	50	6,0	30,79	**021**	30,79	**021**	33,10	**021**	33,10	**021**
3,0	10	40	3,0	15,05	**030**	15,74	**030**	18,28	**030**	18,98	**030**
3,0	12	50	6,0	30,79	**031**	30,79	**031**	33,10	**031**	33,10	**031**
3,5	12	40	3,5	17,82	**035**	18,40	**035**	19,91	**035**	20,72	**035**
4,0	15	40	4,0	20,24	**040**	20,95	**040**	21,53	**040**	22,79	**040**
4,0	20	50	6,0	30,79	**041**	30,79	**041**	33,10	**041**	33,10	**041**
4,5	15	50	4,5	23,37	**045**	24,31	**045**	25,22	**045**	26,27	**045**
5,0	16	50	5,0	26,39	**050**	27,78	**050**	28,59	**050**	29,75	**050**
5,0	25	75	6,0	47,22	**051**	47,22	**051**	49,31	**051**	49,31	**051**
6,0	18	50	6,0	30,79	**060**	29,63	**060**	33,10	**060**	31,83	**060**
6,0	35	75	6,0	47,22	**061**	47,22	**061**	49,31	**061**	49,31	**061**
7,0	22	60	7,0	43,06	**070**	41,08	**070**	45,36	**070**	43,74	**070**
8,0	25	63	8,0	49,31	**080**	47,33	**080**	52,20	**080**	50,22	**080**
8,0	40	100	8,0	65,51	**081**	65,51	**081**	68,50	**081**	68,50	**081**
9,0	25	63	9,0	62,50	**090**	60,07	**090**	65,51	**090**	62,73	**090**
10,0	30	72	10,0	66,65	**100**	63,88	**100**	69,22	**100**	66,78	**100**
12,0	32	83	12,0	94,21	**120**	90,73	**120**	97,79	**120**	93,63	**120**
14,0	32	83	14,0	149,40	**140**	141,20	**140**	159,70	**140**	155,20	**140**
16,0	36	92	16,0	203,70	**160**	194,50	**160**	218,70	**160**	209,50	**160**
18,0	40	92	18,0	275,40	**180**	263,90	**180**	297,50	**180**	285,90	**180**
20,0	45	104	20,0	331,00	**200**	316,00	**200**	355,20	**200**	342,60	**200**
P											
M											
K											
N											
S											
H											
O					●		●		●		●

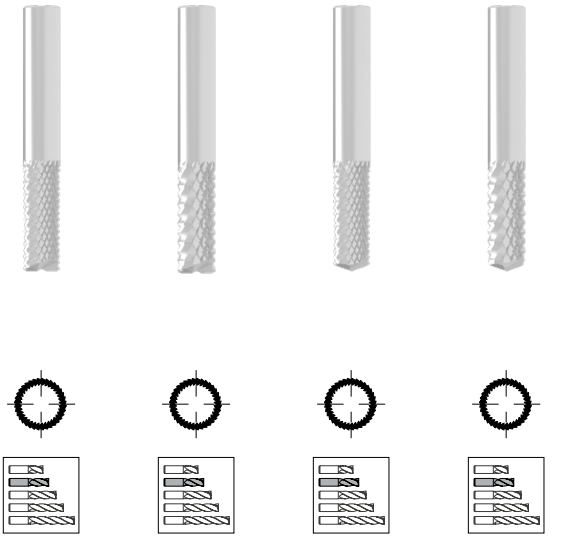
→ v_c/f_z strana 458

Fréza na plasty

- Pravorezná
- Ozubená do kríža
- Odvádzanie triesok smerom dole
- 50 985 ... a 50 987 ... = jemné ozubenie
- 50 986 ... a 50 988 ... = stredne hrubé ozubenie







dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma | dielenská norma

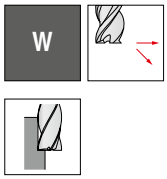
HA | HA | HA | HA

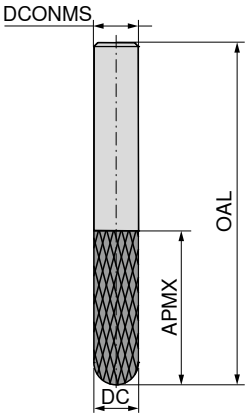
DC	APMX	OAL	DCONMS	50 985 ...		50 986 ...		50 987 ...		50 988 ...	
mm	mm	mm	mm	EUR V0		EUR V0		EUR V0		EUR V0	
2,0	7	40	2,0	19,09	020	19,91	020	19,09	020	19,91	020
2,0	7	50	6,0	35,19	021	35,19	021	35,19	021	35,19	021
3,0	10	40	3,0	19,09	030	19,91	030	19,09	030	19,91	030
3,0	12	50	6,0	35,19	031	35,19	031	35,19	031	35,19	031
3,5	12	40	3,5	21,06	035	21,99	035	21,06	035	21,99	035
4,0	15	40	4,0	22,92	040	24,19	040	22,92	040	24,19	040
4,0	20	50	6,0	35,19	041	35,19	041	35,19	041	35,19	041
4,5	15	50	4,5	26,63	045	28,01	045	26,63	045	28,01	045
5,0	16	50	5,0	30,56	050	31,83	050	30,56	050	31,83	050
5,0	25	75	6,0	51,50	051	51,50	051	51,50	051	51,50	051
6,0	18	50	6,0	35,19	060	33,90	060	35,19	060	33,90	060
6,0	35	75	6,0	51,50	061	51,50	061	51,50	061	51,50	061
7,0	22	60	7,0	48,36	070	46,76	070	48,36	070	46,76	070
8,0	25	63	8,0	55,32	080	53,12	080	55,32	080	53,12	080
8,0	40	100	8,0	71,86	081	71,86	081	71,86	081	71,86	081
9,0	25	63	9,0	68,50	090	65,85	090	68,50	090	65,85	090
10,0	30	72	10,0	72,22	100	69,22	100	72,22	100	69,22	100
12,0	32	83	12,0	101,50	120	97,09	120	101,50	120	97,09	120
14,0	32	83	14,0	163,30	140	157,40	140	163,30	140	157,40	140
16,0	36	92	16,0	224,50	160	211,90	160	224,50	160	211,90	160
18,0	40	92	18,0	302,10	180	289,40	180	302,10	180	289,40	180
20,0	45	104	20,0	363,40	200	347,10	200	363,40	200	347,10	200
P											
M											
K											
N											
S											
H											
O					●		●		●		●

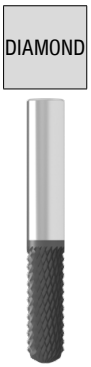
→ v_c/f_z strana 458

Rádiusová fréza na plasty

▲ Pravorezná
▲ S ozubením do kríža







dielenská norma

50 932 ...

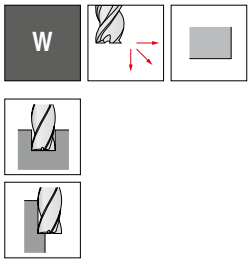
DC h10 mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	EUR V0	
2	7	40	2	66,78	**020**
2	7	50	6	136,50	**022**
3	10	40	3	66,78	**030**
3	12	50	6	136,50	**032**
4	15	40	4	96,63	**040**
4	20	50	6	136,50	**042**
5	16	50	5	123,80	**050**
5	25	75	6	157,40	**052**
6	18	50	6	128,40	**060**
6	35	75	6	150,50	**062**
8	25	63	8	160,90	**080**
8	40	100	8	211,90	**082**
10	30	72	10	233,70	**100**
12	32	83	12	296,30	**120**
16	36	92	16	596,00	**160**
20	40	104	20	702,40	**200**

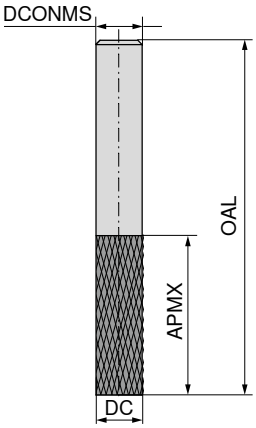
P	
M	
K	
N	
S	
H	
O	●

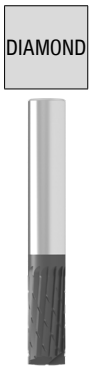
→ v_c/f_z strana 458

Fréza na plasty

▲ Pravorezná
▲ S ozubením do kríža







dielenská norma

50 937 ...

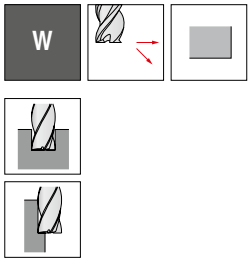
DC h10 mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	EUR V0	
5	16	60	6	143,60	**050**
5	28	75	6	177,00	**052**
6	20	60	6	158,60	**060**
6	35	75	6	177,00	**062**
8	22	63	8	195,60	**080**
8	40	100	8	237,30	**082**
10	25	72	10	248,90	**100**
10	50	100	10	298,50	**102**
12	30	83	12	310,20	**120**
12	50	100	12	365,70	**122**
16	35	92	16	548,50	**160**
16	60	125	16	669,00	**162**

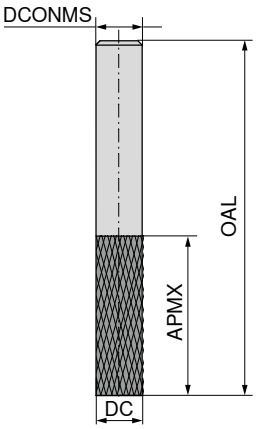
P	
M	
K	
N	
S	
H	
O	●

→ v_c/f_z strana 458

14

Fréza na voštinové kompozitné materiály





dielenská norma

50 936 ...

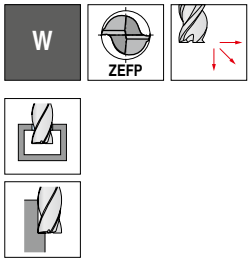
DC h10 mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	EUR V0	
6	16	50	6	79,62	**006**
8	19	63	8	116,90	**008**
10	22	72	10	148,10	**010**
12	26	83	12	202,40	**012**
14	17	100	12	239,50	**014**
16	17	100	12	364,60	**016**
20	17	100	12	499,90	**020**
24	10	100	12	592,50	**024**
24	17	100	12	639,90	**025**
44	17	100	12	1.174,00	**044** 1)

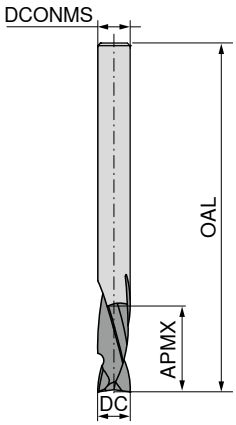
P	
M	
K	
N	
S	
H	
O	●

1) Zvislé utápanie nie je možné

→ v_c/f_z strana 458

Fréza s pravou a ľavou skrutkovicou na plasty vystužené vláknami





dielenská norma

HA

50 938 ...

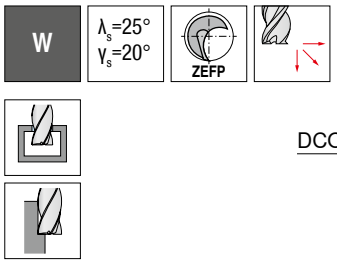
DC h10 mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR V0	
2	6	40	6	2	133,10	**020**
3	12	40	3	2	64,80	**030**
3	12	50	6	2	133,10	**032**
4	14	40	4	2	73,72	**040**
5	16	50	5	2	92,47	**050**
6	18	50	6	2	112,60	**060**
8	20	63	8	2	136,50	**080**
10	25	72	10	2	163,30	**100**
12	30	83	12	2	237,30	**120**

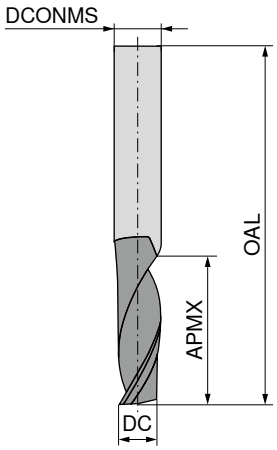
P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	●

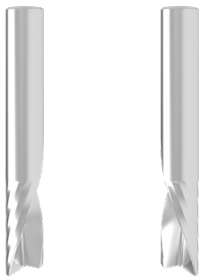
→ v_c/f_z strana 458

Jednobritá fréza

▲ S leštenými drážkami pre lepšie odvádzanie triesok







Pravotočivá špirála
pravorezná
dielenská norma
HA
50 610 ...

Ľavotočivá špirála
pravorezná
dielenská norma
HA
50 611 ...

DC h10 mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR V0		EUR V0	
1,5	6	40	3,0	1	28,12	015	28,12	015
2,0	6	40	3,0	1	28,12	019	28,12	019
2,0	10	40	2,0	1	17,48	020	17,48	020
2,0	10	60	6,0	1	41,54	022	41,54	022
2,0	12	60	6,0	1	42,69	024	42,69	024
2,5	6	40	2,5	1	28,12	025	28,12	025
3,0	12	40	3,0	1	18,75	030	18,75	030
3,0	10	40	6,0	1	40,73	032	40,73	032
3,0	12	60	6,0	1	41,54	034	41,54	034
3,0	15	60	6,0	1	41,54	036	41,54	036
4,0	15	40	4,0	1	22,68	040	22,68	040
4,0	15	60	6,0	1	41,54	042	41,54	042
4,0	20	75	6,0	1	67,23	044	67,23	044
5,0	16	50	5,0	1	29,04	050	29,04	050
5,0	16	60	6,0	1	41,54	052	41,54	052
5,0	28	75	6,0	1	75,34	054	75,34	054
6,0	20	60	6,0	1	33,56	060	33,56	060
6,0	30	60	6,0	1	40,73	062	40,73	062
6,0	35	75	6,0	1	60,98	064	60,98	064
8,0	22	63	8,0	1	54,16	080	54,16	080
8,0	40	100	8,0	1	97,79	084	97,79	084
10,0	25	72	10,0	1	81,47	100	81,47	100
10,0	55	100	10,0	1	163,30	105	163,30	105
12,0	30	83	12,0	1	108,10	120	108,10	120
14,0	30	83	14,0	1	160,90	140	160,90	140
16,0	35	92	16,0	1	229,20	160	229,20	160
18,0	35	92	18,0	1	273,10	180	273,10	180
20,0	40	104	20,0	1	307,90	200	307,90	200
P								
M								
K								
N						●		●
S								
H								
O						●		●

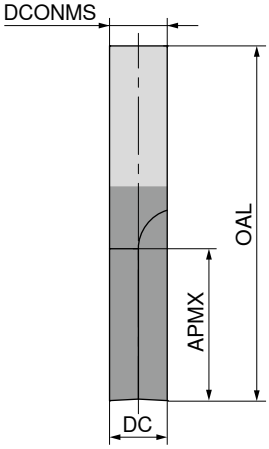
→ v_c/f_z strana 458

Fréza na plasty

▲ S leštenými drážkami pre lepšie odvádzanie triesok

W

ZEFP



Ti40

dielenská norma

HA

50 946 ...

DC $_{h10}$ mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	EUR V0	
1,5	6	40	3	1	34,61	**015**
2,0	6	40	3	1	34,61	**020**
2,0	10	40	2	1	24,89	**022**
2,0	10	60	6	1	50,34	**024**
2,0	12	60	6	1	51,85	**026**
3,0	12	40	3	1	26,16	**030**
3,0	12	60	6	1	50,34	**032**
3,0	15	60	6	1	50,34	**034**
4,0	15	60	6	1	50,34	**040**
4,0	20	75	6	1	76,26	**042**
5,0	16	60	6	1	50,34	**050**
5,0	28	75	6	1	84,48	**052**
6,0	20	60	6	1	43,86	**060**
6,0	30	60	6	1	49,89	**062**
6,0	35	75	6	1	70,23	**064**
8,0	22	63	8	1	68,17	**080**
8,0	40	100	8	1	109,50	**082**
10,0	25	72	10	1	101,40	**100**
10,0	55	100	10	1	178,20	**102**
12,0	30	83	12	1	132,00	**120**

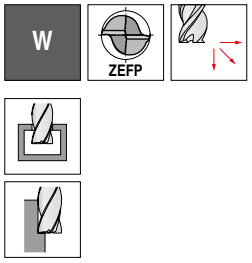
P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	●

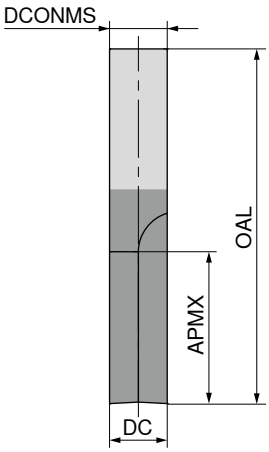
→ v_c/f_z strana 458

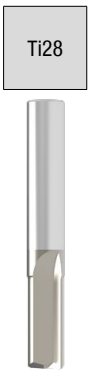
14

Fréza na plasty

▲ S leštenými drážkami pre lepšie odvádzanie triesok







dielenská norma

HA

50 948 ...

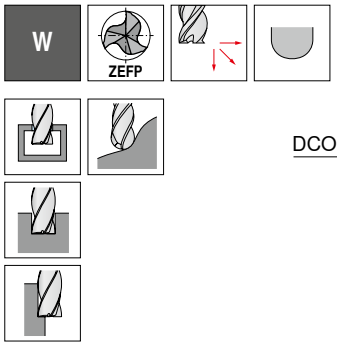
DC h10 mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR V0	
2	6	40	6	2	52,65	**020**
3	12	40	3	2	30,32	**030**
3	12	50	6	2	52,65	**031**
4	14	40	6	2	52,65	**040**
5	16	50	5	2	39,69	**050**
6	18	50	6	2	47,68	**060**
8	20	63	8	2	68,86	**080**
10	25	72	10	2	89,92	**100**
12	30	83	12	2	119,30	**120**

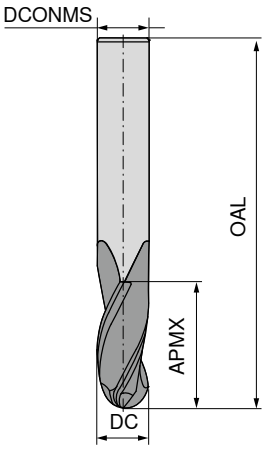
P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	●

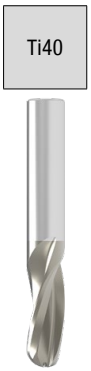
→ v_c/f_z strana 458

Rádiusová fréza na plasty

- S leštenými drážkami pre lepšie odvádzanie triesok
- Nerovnomerné delení britov







DIN 6527 L

HA

50 947 ...

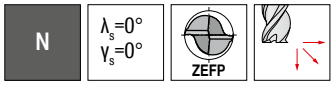
DC h10 mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR V0	
3	10	57	6	3	72,22	**030**
4	13	57	6	3	72,22	**040**
5	15	57	6	3	72,22	**050**
6	18	57	6	3	61,68	**060**
7	20	63	8	3	95,59	**070**
8	20	63	8	3	84,48	**080**
9	22	72	10	3	129,70	**090**
10	25	72	10	3	114,10	**100**
12	30	83	12	3	148,10	**120**
14	30	83	14	3	225,80	**140**
16	35	92	16	3	302,10	**160**
18	35	92	18	3	361,00	**180**
20	45	104	20	3	425,90	**200**

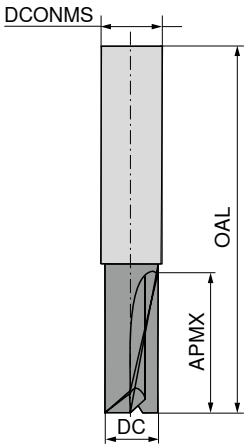
P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	●

→ v_c/f_z strana 458

14

Drážkovacia fréza





dielenská norma

52 168 ...

DC e8 mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR V1	
2	8	50	3	2	18,40	**020**
3	12	50	3	2	18,40	**030**
4	13	60	4	2	19,09	**040**
5	14	60	5	2	23,50	**050**
6	16	58	6	2	26,85	**060**
7	20	65	8	2	35,19	**070**
8	20	65	8	2	35,87	**080**
9	22	70	10	2	47,79	**090**
10	22	70	10	2	56,94	**100**
12	25	70	12	2	75,68	**120**

P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	
O	●

→ v_c/f_z strana 460–463

Príklady materiálov k tabuľkám rezných parametrov

	Materiálová podskupina	Index	Zloženie / štruktúra / tepelné spracovanie		Pevnosť N/mm²* / HB / HRC	Číslo materiálu	Názov materiálu	Číslo materiálu	Názov materiálu
P	Nelegovaná oceľ	P.1.1	< 0,15 % C	žíhaná	420 N/mm² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45 % C	žíhaná	640 N/mm² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3		zušľachtená	840 N/mm² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75 % C	žíhaná	910 N/mm² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5		zušľachtená	1010 N/mm² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Nízkolegovaná oceľ	P.2.1		žíhaná	610 N/mm² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2		zušľachtená	930 N/mm² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3		zušľachtená	1010 N/mm² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4		zušľachtená	1200 N/mm² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Vysokolegovaná oceľ a vysokolegovaná nástrojová oceľ	P.3.1		žíhaná	680 N/mm² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2		kalená a popúšťaná	1100 N/mm² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3		kalená a popúšťaná	1300 N/mm² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Nehrdzavejúca oceľ	P.4.1	feritická / martenzitická	žíhaná	680 N/mm² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	martenzitická	zušľachtená	1010 N/mm² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Nehrdzavejúca oceľ	M.1.1	austenitická / austeniticko-feritická	zakalená	610 N/mm² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	austenitická	zušľachtená	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	austenitická / feritická (Duplex)		780 N/mm² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Sivá liatina	K.1.1	perlitická / feritická		350 N/mm² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	perlitická (martenzitická)		500 N/mm² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Tvárna liatina	K.2.1	feritická		540 N/mm² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	perlitická		845 N/mm² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Temperovaná liatina	K.3.1	feritická		440 N/mm² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	perlitická		780 N/mm² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Hliník – tvárna zliatina	N.1.1	nezakaliteľná		60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	zakaliteľná	zakalená	340 N/mm² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Hliník – zlievarenská zliatina	N.2.1	≤ 12 % Si, nezakaliteľná		250 N/mm² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, zakaliteľná	zakalená	300 N/mm² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, nezakaliteľná		440 N/mm² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Meď a zliatiny medi (bronz / mosadz)	N.3.1	automatové zliatiny, PB > 1 %		375 N/mm² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn		300 N/mm² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, bezolovnatá meď a elektrolytická meď		340 N/mm² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Zliatiny horčíka	N.4.1	horčík a zliatiny horčíka		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
S	Žiaruvzdorné zliatiny	S.1.1	základ Fe	žíhané	680 N/mm² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2		zakalené	950 N/mm² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	základ Ni alebo Co	žíhaná	840 N/mm² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2		zakalené	1180 N/mm² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3		liate	1080 N/mm² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
	Zliatiny titánu	S.3.1	čistý titán		400 N/mm²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	alfa + beta zliatiny	zakalené	1050 N/mm² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	beta zliatiny		1400 N/mm² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	Zakalená oceľ	H.1.1		kalená a popúšťaná	46–55 HRC				
		H.1.2		kalená a popúšťaná	56–60 HRC				
		H.1.3		kalená a popúšťaná	61–65 HRC				
		H.1.4		kalená a popúšťaná	66–70 HRC				
	Tvrdená liatina	H.2.1		liata	400 HB				
	Kalená liatina	H.3.1		kalená a popúšťaná	55 HRC				
O	Nekovové materiály	O.1.1	plasty, duroplastické		≤ 150 N/mm²				
		O.2.1	plasty, termoplastické		≤ 100 N/mm²				
		O.2.2	vystužené aramidovými vláknami		≤ 1000 N/mm²				
		O.3.1	vystužené sklenými/uhlíkovými vláknami		≤ 1000 N/mm²				
			grafit						

*** pevnosť v ťahu**

14

Orientačné rezné parametre – MonsterMill – SCR – stopková fréza, krátka – dlhá

						52 600 ... / 52 601 ... / 52 602 ... / 52 603 ... / 52 604 ... / 52 606 ... / 52 607 ... / 52 608 ... / 52 611 ... / 52 612 ...											
						Ø DC = 3,0–3,5 mm						Ø DC = 4,0–4,5 mm					
	Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva	krátka	dlhá	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	krátka	dlhá	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
Index	v_c m/min			$a_{p\,max.}$ x DC		f_z mm			f_z mm			$a_{p\,max.}$ x DC		f_z mm			f_z mm		
P.1.1	90	160		1,0	1,0	0,031	0,024	0,017	0,043	0,033	0,024	1,0	1,0*	0,062	0,046	0,031	0,083	0,062	0,041	0,11	0,08	0,06
P.1.2	90	150		1,0	1,0	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	1,0	1,0*	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06
P.1.3	90	150		1,0	1,0	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	1,0	1,0*	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06
P.1.4	90	140		1,0	1,0	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	1,0	1,0*	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06
P.1.5	90	140		1,0	1,0	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	1,0	1,0*	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06
P.2.1	90	140		1,0	1,0	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	1,0	1,0*	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06
P.2.2	90	140		1,0	1,0	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	1,0	1,0*	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06
P.2.3	80	120		1,0	1,0	0,025	0,019	0,014	0,035	0,027	0,020	1,0	1,0*	0,050	0,038	0,025	0,067	0,050	0,034	0,09	0,07	0,05
P.2.4	80	120		1,0	1,0	0,025	0,019	0,014	0,035	0,027	0,020	1,0	1,0*	0,050	0,038	0,025	0,067	0,050	0,034	0,09	0,07	0,05
P.3.1	90	140		1,0	1,0	0,022	0,017	0,013	0,031	0,024	0,018	1,0	1,0*	0,045	0,034	0,023	0,060	0,045	0,030	0,08	0,06	0,04
P.3.2	80	130		1,0	1,0	0,022	0,017	0,013	0,031	0,024	0,018	1,0	1,0*	0,045	0,034	0,023	0,060	0,045	0,030	0,08	0,06	0,04
P.3.3	80	110		1,0	1,0	0,022	0,017	0,013	0,031	0,024	0,018	1,0	1,0*	0,045	0,034	0,023	0,060	0,045	0,030	0,08	0,06	0,04
P.4.1	80			1,0	1,0	0,020	0,015	0,011	0,028	0,021	0,015	1,0	1,0*	0,040	0,030	0,020	0,053	0,039	0,026	0,07	0,05	0,04
P.4.2	80			1,0	1,0	0,020	0,015	0,011	0,028	0,021	0,015	1,0	1,0*	0,040	0,030	0,020	0,053	0,039	0,026	0,07	0,05	0,04
M.1.1	80			1,0	1,0	0,020	0,015	0,011	0,028	0,021	0,015	1,0	1,0*	0,040	0,030	0,020	0,053	0,039	0,026	0,07	0,05	0,04
M.2.1	80			1,0	1,0	0,020	0,015	0,011	0,028	0,021	0,015	1,0	1,0*	0,040	0,030	0,020	0,053	0,039	0,026	0,07	0,05	0,04
M.3.1	80			1,0	1,0	0,020	0,015	0,011	0,028	0,021	0,015	1,0	1,0*	0,040	0,030	0,020	0,053	0,039	0,026	0,07	0,05	0,04
K.1.1		200		1,0	1,0	0,040	0,031	0,022	0,055	0,043	0,031	1,0	1,0*	0,079	0,059	0,040	0,106	0,079	0,053	0,14	0,11	0,07
K.1.2		180		1,0	1,0	0,040	0,031	0,022	0,055	0,043	0,031	1,0	1,0*	0,079	0,059	0,040	0,106	0,079	0,053	0,14	0,11	0,07
K.2.1		200		1,0	1,0	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	1,0	1,0*	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06
K.2.2		180		1,0	1,0	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	1,0	1,0*	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06
K.3.1		140		1,0	1,0	0,028	0,022	0,016	0,040	0,031	0,022	1,0	1,0*	0,057	0,042	0,028	0,076	0,056	0,038	0,10	0,08	0,05
K.3.2		140		1,0	1,0	0,028	0,022	0,016	0,040	0,031	0,022	1,0	1,0*	0,057	0,042	0,028	0,076	0,056	0,038	0,10	0,08	0,05
N.1.1																						
N.1.2																						
N.2.1																						
N.2.2																						
N.2.3																						
N.3.1	150	280		1,0	1,0	0,031	0,024	0,017	0,043	0,033	0,024	1,0	1,0*	0,062	0,046	0,031	0,083	0,062	0,041	0,11	0,08	0,06
N.3.2	140	230		1,0	1,0	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	1,0	1,0*	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06
N.3.3	140	230		1,0	1,0	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	1,0	1,0*	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06
N.4.1																						
S.1.1	45			0,5	0,5	0,016	0,007	0,009	0,022	0,017	0,012	0,5	0,5	0,032	0,023	0,016	0,042	0,031	0,021	0,06	0,04	0,03
S.1.2	45			0,5	0,5	0,016	0,007	0,009	0,022	0,017	0,012	0,5	0,5	0,032	0,023	0,016	0,042	0,031	0,021	0,06	0,04	0,03
S.2.1	30			0,5	0,5	0,018	0,014	0,010	0,025	0,019	0,014	0,5	0,5	0,036	0,027	0,018	0,048	0,036	0,024	0,06	0,05	0,03
S.2.2	30			0,5	0,5	0,016	0,007	0,009	0,022	0,017	0,012	0,5	0,5	0,032	0,023	0,016	0,042	0,031	0,021	0,06	0,04	0,03
S.2.3	30			0,5	0,5	0,016	0,012	0,009	0,022	0,017	0,012	0,5	0,5	0,032	0,023	0,016	0,042	0,031	0,021	0,06	0,04	0,03
S.3.1	80			0,5	0,5	0,025	0,019	0,014	0,035	0,027	0,020	0,5	0,5	0,050	0,038	0,025	0,067	0,050	0,034	0,09	0,07	0,05
S.3.2	60			0,5	0,5	0,025	0,019	0,014	0,035	0,027	0,019	0,5	0,5	0,050	0,037	0,025	0,066	0,049	0,033	0,09	0,07	0,04
S.3.3	60			0,5	0,5	0,022	0,017	0,013	0,031	0,024	0,018	0,5	0,5	0,045	0,034	0,023	0,060	0,045	0,030	0,08	0,06	0,04
H.1.1		80		0,3	0,3	0,018	0,014	0,010	0,025	0,019	0,014	0,3	0,3	0,036	0,027	0,018	0,048	0,036	0,024	0,06	0,05	0,03
H.1.2		60		0,15	0,15	0,016	0,012	0,009	0,022	0,017	0,012	0,15	0,15	0,032	0,023	0,016	0,042	0,031	0,021	0,06	0,04	0,03
H.1.3																						
H.1.4																						
H.2.1		120		0,5	0,5	0,020	0,016	0,011	0,028	0,022	0,016	0,5	0,5	0,041	0,030	0,020	0,054	0,040	0,027	0,07	0,05	0,04
H.3.1		80		0,3	0,3	0,018	0,014	0,010	0,025	0,019	0,014	0,3	0,3	0,036	0,027	0,018	0,048	0,036	0,024	0,06	0,05	0,03
O.1.1	180	300		1,0	1,0	0,067	0,052	0,038	0,094	0,073	0,053	1,0	1,0*	0,135	0,101	0,068	0,180	0,134	0,090	0,24	0,18	0,12
O.1.2																						
O.2.1																						
O.2.2																						
O.3.1																						

* = v prípade a_p = 1,5xD vynásobte posuv na zub f_z koeficientom 0,8

Pre SCR rádiusové frézy – pri frézovaní plnej drážky znížte posuv fz o 25 %!

Uhol pre šikmé a špirálové utápanie dle počtov zubov frézy:
4z = 4°, 6z = 1°

Index	52 600 ... / 52 601 ... / 52 602 ... / 52 603 ... / 52 604 ... / 52 606 ... / 52 607 ... / 52 608 ... / 52 611 ... / 52 612 ...																				
	Ø DC = 10,0–11,5 mm			Ø DC = 12,0 mm			Ø DC = 14,0–15,5 mm			Ø DC = 16,0–17,0 mm			Ø DC = 18,0–19,5 mm			Ø DC = 20,0 mm			● 1. voľba		
																			○ vhodná		
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
	f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm					
P.1.1	0,14	0,10	0,07	0,15	0,11	0,08	0,15	0,12	0,08	0,16	0,13	0,10	0,18	0,14	0,11	0,20	0,16	0,12	○	●	○
P.1.2	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,18	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	○	●	○
P.1.3	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,18	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	○	●	○
P.1.4	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,18	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	○	●	○
P.1.5	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,18	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	○	●	○
P.2.1	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,18	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	○	●	○
P.2.2	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,18	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	○	●	○
P.2.3	0,11	0,08	0,06	0,12	0,09	0,06	0,12	0,10	0,07	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10	○	●	○
P.2.4	0,11	0,08	0,06	0,12	0,09	0,06	0,12	0,10	0,07	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10	○	●	○
P.3.1	0,10	0,08	0,05	0,11	0,08	0,06	0,11	0,09	0,06	0,12	0,09	0,07	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	○	●	○
P.3.2	0,10	0,08	0,05	0,11	0,08	0,06	0,11	0,09	0,06	0,12	0,09	0,07	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	○	●	○
P.3.3	0,10	0,08	0,05	0,11	0,08	0,06	0,11	0,09	0,06	0,12	0,09	0,07	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	○	●	○
P.4.1	0,09	0,07	0,04	0,10	0,07	0,05	0,10	0,08	0,05	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,07	0,13	0,10	0,08	●		
P.4.2	0,09	0,07	0,04	0,10	0,07	0,05	0,10	0,08	0,05	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,07	0,13	0,10	0,08	●		
M.1.1	0,09	0,07	0,04	0,10	0,07	0,05	0,10	0,08	0,05	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,07	0,13	0,10	0,08	●		
M.2.1	0,09	0,07	0,04	0,10	0,07	0,05	0,10	0,08	0,05	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,07	0,13	0,10	0,08	●		
M.3.1	0,09	0,07	0,04	0,10	0,07	0,05	0,10	0,08	0,05	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,07	0,13	0,10	0,08	●		
K.1.1	0,18	0,13	0,09	0,19	0,14	0,10	0,19	0,15	0,11	0,21	0,16	0,12	0,22	0,18	0,14	0,25	0,20	0,16		●	
K.1.2	0,18	0,13	0,09	0,19	0,14	0,10	0,19	0,15	0,11	0,21	0,16	0,12	0,22	0,18	0,14	0,25	0,20	0,16		●	
K.2.1	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,18	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14		●	
K.2.2	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,18	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14		●	
K.3.1	0,13	0,09	0,06	0,14	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,15	0,11	0,09	0,16	0,13	0,10	0,18	0,15	0,11		●	
K.3.2	0,13	0,09	0,06	0,14	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,15	0,11	0,09	0,16	0,13	0,10	0,18	0,15	0,11		●	
N.1.1																					
N.1.2																					
N.2.1																					
N.2.2																					
N.2.3																					
N.3.1	0,14	0,10	0,07	0,15	0,11	0,08	0,15	0,12	0,08	0,16	0,13	0,10	0,18	0,14	0,11	0,20	0,16	0,12	●		○
N.3.2	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,18	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	●		○
N.3.3	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,18	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	●		○
N.4.1																					
S.1.1	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,06	0,05	0,09	0,07	0,06	0,10	0,08	0,06	●		
S.1.2	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,06	0,05	0,09	0,07	0,06	0,10	0,08	0,06	●		
S.2.1	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,07	0,06	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,07	●		
S.2.2	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,06	0,05	0,09	0,07	0,06	0,10	0,08	0,06	●		
S.2.3	0,07	0,05	0,04	0,08	0,03	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,06	0,05	0,09	0,07	0,06	0,10	0,08	0,06	●		
S.3.1	0,11	0,08	0,06	0,12	0,09	0,06	0,12	0,10	0,07	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10	●		
S.3.2	0,11	0,08	0,06	0,12	0,09	0,06	0,12	0,09	0,07	0,13	0,10	0,08	0,14	0,11	0,09	0,16	0,13	0,10	●		
S.3.3	0,10	0,08	0,05	0,11	0,08	0,06	0,11	0,09	0,06	0,12	0,09	0,07	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	●		
H.1.1	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,07	0,06	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,07		●	
H.1.2	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,06	0,05	0,09	0,07	0,06	0,10	0,08	0,06		●	
H.1.3																					
H.1.4																					
H.2.1	0,09	0,07	0,05	0,10	0,07	0,05	0,10	0,08	0,05	0,11	0,08	0,06	0,11	0,09	0,07	0,13	0,11	0,08		●	
H.3.1	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,07	0,06	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,07		●	
O.1.1	0,30	0,22	0,15	0,33	0,25	0,17	0,33	0,26	0,18	0,36	0,27	0,21	0,38	0,31	0,24	0,43	0,35	0,27	●		○
O.1.2																					
O.2.1																					
O.2.2																					
O.3.1																					

Orientačné parametre posuvu pre rádiusové a toroidné frézy na
→ **strane 466**

14

Orientačné rezné parametre – MonsterMill – SCR – stopková fréza, extra dlhá

					52 605 ... / 52 608 ...															
					Ø DC = 3 mm			Ø DC = 4 mm			Ø DC = 5 mm			Ø DC = 6 mm			Ø DC = 8 mm		
	Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva	extra dlhá	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
Index	v_c m/min			$a_{p\,max.}$ x DC	f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm		
P.1.1	80	110		1,0* 0,5	0,031	0,024	0,017	0,043	0,033	0,024	0,062	0,046	0,031	0,083	0,062	0,041	0,11	0,08	0,06
P.1.2	80	110		1,0* 0,5	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06
P.1.3	80	110		1,0* 0,5	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06
P.1.4	80	110		1,0* 0,5	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06
P.1.5	80	110		1,0* 0,5	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06
P.2.1	80	90		1,0* 0,5	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06
P.2.2	80	90		1,0* 0,5	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06
P.2.3	70	80		1,0* 0,5	0,025	0,019	0,014	0,035	0,027	0,020	0,050	0,038	0,025	0,067	0,050	0,034	0,09	0,07	0,05
P.2.4	70	80		1,0* 0,5	0,025	0,019	0,014	0,035	0,027	0,020	0,050	0,038	0,025	0,067	0,050	0,034	0,09	0,07	0,05
P.3.1	70	80		1,0* 0,5	0,022	0,017	0,013	0,031	0,024	0,018	0,045	0,034	0,023	0,060	0,045	0,030	0,08	0,06	0,04
P.3.2	70	80		1,0* 0,5	0,022	0,017	0,013	0,031	0,024	0,018	0,045	0,034	0,023	0,060	0,045	0,030	0,08	0,06	0,04
P.3.3	70	80		1,0* 0,5	0,022	0,017	0,013	0,031	0,024	0,018	0,045	0,034	0,023	0,060	0,045	0,030	0,08	0,06	0,04
P.4.1	70			1,0* 0,5	0,020	0,015	0,011	0,028	0,021	0,015	0,040	0,030	0,020	0,053	0,039	0,026	0,07	0,05	0,04
P.4.2	70			1,0* 0,5	0,020	0,015	0,011	0,028	0,021	0,015	0,040	0,030	0,020	0,053	0,039	0,026	0,07	0,05	0,04
M.1.1	70			1,0* 0,5	0,020	0,015	0,011	0,028	0,021	0,015	0,040	0,030	0,020	0,053	0,039	0,026	0,07	0,05	0,04
M.2.1	70			1,0* 0,5	0,020	0,015	0,011	0,028	0,021	0,015	0,040	0,030	0,020	0,053	0,039	0,026	0,07	0,05	0,04
M.3.1	70			1,0* 0,5	0,020	0,015	0,011	0,028	0,021	0,015	0,040	0,030	0,020	0,053	0,039	0,026	0,07	0,05	0,04
K.1.1		160		1,0* 0,5	0,040	0,031	0,022	0,055	0,043	0,031	0,079	0,059	0,040	0,106	0,079	0,053	0,14	0,11	0,07
K.1.2		120		1,0* 0,5	0,040	0,031	0,022	0,055	0,043	0,031	0,079	0,059	0,040	0,106	0,079	0,053	0,14	0,11	0,07
K.2.1		160		1,0* 0,5	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06
K.2.2		120		1,0* 0,5	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06
K.3.1		100		1,0* 0,5	0,028	0,022	0,016	0,040	0,031	0,022	0,057	0,042	0,028	0,076	0,056	0,038	0,10	0,08	0,05
K.3.2		100		1,0* 0,5	0,028	0,022	0,016	0,040	0,031	0,022	0,057	0,042	0,028	0,076	0,056	0,038	0,10	0,08	0,05
N.1.1																			
N.1.2																			
N.2.1																			
N.2.2																			
N.2.3																			
N.3.1	120	240		1,0* 0,5	0,031	0,024	0,017	0,043	0,033	0,024	0,062	0,046	0,031	0,083	0,062	0,041	0,11	0,08	0,06
N.3.2	100	200		1,0* 0,5	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06
N.3.3	100	200		1,0* 0,5	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06
N.4.1																			
S.1.1	40			0,5* 0,25	0,016	0,007	0,009	0,022	0,017	0,012	0,032	0,023	0,016	0,042	0,031	0,021	0,06	0,04	0,03
S.1.2	40			0,5* 0,25	0,016	0,007	0,009	0,022	0,017	0,012	0,032	0,023	0,016	0,042	0,031	0,021	0,06	0,04	0,03
S.2.1	25			0,5* 0,25	0,018	0,014	0,010	0,025	0,019	0,014	0,036	0,027	0,018	0,048	0,036	0,024	0,06	0,05	0,03
S.2.2	25			0,5* 0,25	0,016	0,007	0,009	0,022	0,017	0,012	0,032	0,023	0,016	0,042	0,031	0,021	0,06	0,04	0,03
S.2.3	25			0,5* 0,25	0,016	0,012	0,009	0,022	0,017	0,012	0,032	0,023	0,016	0,042	0,031	0,021	0,06	0,04	0,03
S.3.1	60			0,5* 0,25	0,025	0,019	0,014	0,035	0,027	0,020	0,050	0,038	0,025	0,067	0,050	0,034	0,09	0,07	0,05
S.3.2	50			0,5* 0,25	0,025	0,019	0,014	0,035	0,027	0,019	0,050	0,037	0,025	0,066	0,049	0,033	0,09	0,07	0,04
S.3.3	50			0,5* 0,25	0,022	0,017	0,013	0,031	0,024	0,018	0,045	0,034	0,023	0,060	0,045	0,030	0,08	0,06	0,04
H.1.1		60		0,5* 0,3	0,018	0,014	0,010	0,025	0,019	0,014	0,036	0,027	0,018	0,048	0,036	0,024	0,06	0,05	0,03
H.1.2		50		0,5* 0,15	0,016	0,012	0,009	0,022	0,017	0,012	0,032	0,023	0,016	0,042	0,031	0,021	0,06	0,04	0,03
H.1.3																			
H.1.4																			
H.2.1		80		0,5* 0,5	0,020	0,016	0,011	0,028	0,022	0,016	0,041	0,030	0,020	0,054	0,040	0,027	0,07	0,05	0,04
H.3.1		60		0,5* 0,3	0,018	0,014	0,010	0,025	0,019	0,014	0,036	0,027	0,018	0,048	0,036	0,024	0,06	0,05	0,03
O.1.1	120	240		1,0* 0,5	0,067	0,052	0,038	0,094	0,073	0,053	0,135	0,101	0,068	0,180	0,134	0,090	0,24	0,18	0,12
O.1.2																			
O.2.1																			
O.2.2																			
O.3.1																			

* = bočné frézovanie a trochoidné frézovanie drážok

Uhol pre šikmé a špirálové utápanie dle počtov zubov frézy: 4z = 4°, 6z = 1°

	52 605 ... / 52 608 ...																		● 1. voľba ○ vhodná		
	Ø DC = 10 mm			Ø DC = 12 mm			Ø DC = 14 mm			Ø DC = 16 mm			Ø DC = 18 mm			Ø DC = 20 mm					
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
Index	f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm					
P.1.1	0,14	0,10	0,07	0,15	0,11	0,08	0,15	0,12	0,08	0,15	0,13	0,10	0,18	0,14	0,11	0,20	0,16	0,12	○	●	○
P.1.2	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,17	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	○	●	○
P.1.3	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,17	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	○	●	○
P.1.4	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,17	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	○	●	○
P.1.5	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,17	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	○	●	○
P.2.1	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,17	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	○	●	○
P.2.2	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,17	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	○	●	○
P.2.3	0,11	0,08	0,06	0,12	0,09	0,06	0,12	0,10	0,07	0,12	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10	○	●	○
P.2.4	0,11	0,08	0,06	0,12	0,09	0,06	0,12	0,10	0,07	0,12	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10	○	●	○
P.3.1	0,10	0,08	0,05	0,11	0,08	0,06	0,11	0,09	0,06	0,11	0,09	0,07	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	○	●	○
P.3.2	0,10	0,08	0,05	0,11	0,08	0,06	0,11	0,09	0,06	0,11	0,09	0,07	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	○	●	○
P.3.3	0,10	0,08	0,05	0,11	0,08	0,06	0,11	0,09	0,06	0,11	0,09	0,07	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	○	●	○
P.4.1	0,09	0,07	0,04	0,10	0,07	0,05	0,10	0,08	0,05	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,07	0,13	0,10	0,08	●		
P.4.2	0,09	0,07	0,04	0,10	0,07	0,05	0,10	0,08	0,05	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,07	0,13	0,10	0,08	●		
M.1.1	0,09	0,07	0,04	0,10	0,07	0,05	0,10	0,08	0,05	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,07	0,13	0,10	0,08	●		
M.2.1	0,09	0,07	0,04	0,10	0,07	0,05	0,10	0,08	0,05	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,07	0,13	0,10	0,08	●		
M.3.1	0,09	0,07	0,04	0,10	0,07	0,05	0,10	0,08	0,05	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,07	0,13	0,10	0,08	●		
K.1.1	0,18	0,13	0,09	0,19	0,14	0,10	0,19	0,15	0,11	0,20	0,16	0,12	0,22	0,18	0,14	0,25	0,20	0,16	○	●	○
K.1.2	0,18	0,13	0,09	0,19	0,14	0,10	0,19	0,15	0,11	0,20	0,16	0,12	0,22	0,18	0,14	0,25	0,20	0,16	○	●	○
K.2.1	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,17	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	○	●	○
K.2.2	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,17	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	○	●	○
K.3.1	0,13	0,09	0,06	0,14	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,14	0,11	0,09	0,16	0,13	0,10	0,18	0,15	0,11	○	●	○
K.3.2	0,13	0,09	0,06	0,14	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,14	0,11	0,09	0,16	0,13	0,10	0,18	0,15	0,11	○	●	○
N.1.1																					
N.1.2																					
N.2.1																					
N.2.2																					
N.2.3																					
N.3.1	0,14	0,10	0,07	0,15	0,11	0,08	0,15	0,12	0,08	0,15	0,13	0,10	0,18	0,14	0,11	0,20	0,16	0,12	●		○
N.3.2	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,17	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	●		○
N.3.3	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,17	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	●		○
N.4.1																					
S.1.1	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,06	0,05	0,09	0,07	0,06	0,10	0,08	0,06	●		
S.1.2	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,06	0,05	0,09	0,07	0,06	0,10	0,08	0,06	●		
S.2.1	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,04	0,09	0,07	0,05	0,09	0,07	0,06	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,07	●		
S.2.2	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,06	0,05	0,09	0,07	0,06	0,10	0,08	0,06	●		
S.2.3	0,07	0,05	0,04	0,08	0,03	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,06	0,05	0,09	0,07	0,06	0,10	0,08	0,06	●		
S.3.1	0,11	0,08	0,06	0,12	0,09	0,06	0,12	0,10	0,07	0,12	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10	●		
S.3.2	0,11	0,08	0,06	0,12	0,09	0,06	0,12	0,09	0,07	0,12	0,10	0,08	0,14	0,11	0,09	0,16	0,13	0,10	●		
S.3.3	0,10	0,08	0,05	0,11	0,08	0,06	0,11	0,09	0,06	0,11	0,09	0,07	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	●		
H.1.1	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,04	0,09	0,07	0,05	0,09	0,07	0,06	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,07		●	
H.1.2	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,06	0,05	0,09	0,07	0,06	0,10	0,08	0,06		●	
H.1.3																					
H.1.4																					
H.2.1	0,09	0,07	0,05	0,10	0,07	0,05	0,10	0,08	0,05	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,07	0,13	0,11	0,08		●	
H.3.1	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,04	0,09	0,07	0,05	0,09	0,07	0,06	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,07		●	
O.1.1	0,30	0,22	0,15	0,33	0,25	0,17	0,33	0,26	0,18	0,33	0,27	0,21	0,38	0,31	0,24	0,43	0,35	0,27	●		○
O.1.2																					
O.2.1																					
O.2.2																					
O.3.1																					

14

Orientačné rezné parametre – MonsterMill – SCR – čelná toroidná fréza, dlhá

			52 609 ...														
			Ø DC = 3 mm			Ø DC = 4 mm			Ø DC = 5 mm			Ø DC = 6 mm			Ø DC = 8 mm		
		dlhá	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
Index	v_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm		
P.1.1	150	1,0	0,019	0,017	0,012	0,029	0,022	0,016	0,040	0,030	0,020	0,048	0,036	0,024	0,06	0,05	0,03
P.1.2	130	1,0	0,014	0,012	0,009	0,022	0,017	0,012	0,030	0,022	0,015	0,036	0,027	0,018	0,05	0,04	0,02
P.1.3	130	1,0	0,014	0,012	0,009	0,022	0,017	0,012	0,030	0,022	0,015	0,036	0,027	0,018	0,05	0,04	0,02
P.1.4	140	1,0	0,019	0,017	0,012	0,022	0,017	0,012	0,030	0,022	0,015	0,036	0,027	0,018	0,05	0,04	0,02
P.1.5	140	1,0	0,019	0,017	0,012	0,022	0,017	0,012	0,030	0,022	0,015	0,036	0,027	0,018	0,05	0,04	0,02
P.2.1	150	1,0	0,024	0,021	0,015	0,029	0,022	0,016	0,040	0,030	0,020	0,048	0,036	0,024	0,06	0,05	0,03
P.2.2	150	1,0	0,019	0,017	0,012	0,029	0,022	0,016	0,040	0,030	0,020	0,048	0,036	0,024	0,06	0,05	0,03
P.2.3	130	1,0	0,014	0,012	0,009	0,022	0,017	0,012	0,030	0,022	0,015	0,036	0,027	0,018	0,05	0,04	0,02
P.2.4	130	1,0	0,014	0,012	0,009	0,022	0,017	0,012	0,030	0,022	0,015	0,036	0,027	0,018	0,05	0,04	0,02
P.3.1	130	1,0	0,014	0,012	0,009	0,022	0,017	0,012	0,030	0,022	0,015	0,036	0,027	0,018	0,05	0,04	0,02
P.3.2	150	1,0	0,024	0,021	0,015	0,029	0,022	0,016	0,040	0,030	0,020	0,048	0,036	0,024	0,06	0,05	0,03
P.3.3	130	1,0	0,014	0,012	0,009	0,022	0,017	0,012	0,030	0,022	0,015	0,036	0,027	0,018	0,05	0,04	0,02
P.4.1																	
P.4.2																	
M.1.1																	
M.2.1																	
M.3.1																	
K.1.1	170	1,0	0,028	0,025	0,018	0,043	0,033	0,024	0,056	0,042	0,028	0,072	0,054	0,036	0,10	0,07	0,05
K.1.2	170	1,0	0,028	0,025	0,018	0,043	0,033	0,024	0,056	0,042	0,028	0,072	0,054	0,036	0,10	0,07	0,05
K.2.1	150	1,0	0,024	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,046	0,034	0,023	0,060	0,045	0,030	0,08	0,06	0,04
K.2.2	150	1,0	0,024	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,046	0,034	0,023	0,060	0,045	0,030	0,08	0,06	0,04
K.3.1	80	1,0	0,014	0,012	0,009	0,022	0,017	0,012	0,030	0,022	0,015	0,036	0,027	0,018	0,05	0,04	0,02
K.3.2	80	1,0	0,014	0,012	0,009	0,022	0,017	0,012	0,030	0,022	0,015	0,036	0,027	0,018	0,05	0,04	0,02
N.1.1																	
N.1.2																	
N.2.1																	
N.2.2																	
N.2.3																	
N.3.1																	
N.3.2																	
N.3.3																	
N.4.1																	
S.1.1																	
S.1.2																	
S.2.1																	
S.2.2																	
S.2.3																	
S.3.1																	
S.3.2																	
S.3.3																	
H.1.1	80	0,3	0,014	0,012	0,009	0,022	0,017	0,012	0,030	0,022	0,015	0,036	0,027	0,018	0,05	0,04	0,02
H.1.2	60	0,15	0,009	0,008	0,006	0,014	0,011	0,008	0,020	0,015	0,010	0,024	0,018	0,012	0,03	0,02	0,02
H.1.3																	
H.1.4																	
H.2.1	100	0,5	0,014	0,012	0,009	0,022	0,017	0,012	0,030	0,022	0,015	0,036	0,027	0,018	0,05	0,04	0,02
H.3.1	80	0,3	0,014	0,012	0,009	0,022	0,017	0,012	0,030	0,022	0,015	0,036	0,027	0,018	0,05	0,04	0,02
O.1.1																	
O.1.2																	
O.2.1																	
O.2.2																	
O.3.1																	

	52 609 ...											
	Ø DC = 10 mm			Ø DC = 12 mm			Ø DC = 16 mm			● 1. voľba		
										○ vhodná		
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
Index	f_z mm			f_z mm			f_z mm					
P.1.1	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,11	0,08	0,06	○	●	
P.1.2	0,06	0,05	0,03	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05	○	●	
P.1.3	0,06	0,05	0,03	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05	○	●	
P.1.4	0,06	0,05	0,03	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05	○	●	
P.1.5	0,06	0,05	0,03	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05	○	●	
P.2.1	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,11	0,08	0,06	○	●	
P.2.2	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,11	0,08	0,06	○	●	
P.2.3	0,06	0,05	0,03	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05	○	●	
P.2.4	0,06	0,05	0,03	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05	○	●	
P.3.1	0,06	0,05	0,03	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05	○	●	
P.3.2	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,11	0,08	0,06	○	●	
P.3.3	0,06	0,05	0,03	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05	○	●	
P.4.1												
P.4.2												
M.1.1												
M.2.1												
M.3.1												
K.1.1	0,12	0,09	0,06	0,14	0,11	0,07	0,15	0,12	0,09	○	●	
K.1.2	0,12	0,09	0,06	0,14	0,11	0,07	0,15	0,12	0,09	○	●	
K.2.1	0,10	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,14	0,10	0,08	○	●	
K.2.2	0,10	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,14	0,10	0,08	○	●	
K.3.1	0,06	0,05	0,03	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05	○	●	
K.3.2	0,06	0,05	0,03	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05	○	●	
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1												
N.3.2												
N.3.3												
N.4.1												
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1	0,06	0,05	0,03	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05		●	
H.1.2	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,05	0,04	0,03		●	
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1	0,06	0,05	0,03	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05		●	
H.3.1	0,06	0,05	0,03	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05		●	
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												

Orientačné rezné parametre – MonsterMill – SCR – čelná toroidná fréza, extra dlhá

				52 610 ...														
				Ø DC = 8 mm			Ø DC = 10 mm			Ø DC = 12 mm			Ø DC = 16 mm			● 1. voľba		
		extra dlhá														○ vhodná		
				a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC			
Index	v_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC		f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
P.1.1	100	1,0*	0,5	0,06	0,05	0,03	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,11	0,08	0,06	○	●	
P.1.2	90	1,0*	0,5	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05	○	●	
P.1.3	90	1,0*	0,5	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05	○	●	
P.1.4	100	1,0*	0,5	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05	○	●	
P.1.5	100	1,0*	0,5	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05	○	●	
P.2.1	100	1,0*	0,5	0,06	0,05	0,03	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,11	0,08	0,06	○	●	
P.2.2	100	1,0*	0,5	0,06	0,05	0,03	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,11	0,08	0,06	○	●	
P.2.3	90	1,0*	0,5	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05	○	●	
P.2.4	90	1,0*	0,5	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05	○	●	
P.3.1	90	1,0*	0,5	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05	○	●	
P.3.2	100	1,0*	0,5	0,06	0,05	0,03	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,11	0,08	0,06	○	●	
P.3.3	90	1,0*	0,5	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05	○	●	
P.4.1																		
P.4.2																		
M.1.1																		
M.2.1																		
M.3.1																		
K.1.1	120	1,0*	0,5	0,10	0,07	0,05	0,12	0,09	0,06	0,14	0,11	0,07	0,15	0,12	0,09	○	●	
K.1.2	120	1,0*	0,5	0,10	0,07	0,05	0,12	0,09	0,06	0,14	0,11	0,07	0,15	0,12	0,09	○	●	
K.2.1	100	1,0*	0,5	0,08	0,06	0,04	0,10	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,14	0,10	0,08	○	●	
K.2.2	100	1,0*	0,5	0,08	0,06	0,04	0,10	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,14	0,10	0,08	○	●	
K.3.1	60	1,0*	0,5	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05	○	●	
K.3.2	60	1,0*	0,5	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05	○	●	
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1																		
N.3.2																		
N.3.3																		
N.4.1																		
S.1.1																		
S.1.2																		
S.2.1																		
S.2.2																		
S.2.3																		
S.3.1																		
S.3.2																		
S.3.3																		
H.1.1	60	0,5*	0,3	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05		●	
H.1.2	50	0,5*	0,15	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,05	0,04	0,03		●	
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1	70	0,5*	0,5	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05		●	
H.3.1	60	0,5*	0,3	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05		●	
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

* = bočné frézovanie a trochoidné frézovanie drážok

Orientačné rezné parametre – MonsterMill – SCR – čelná toroidná fréza, HSC obrábanie

				52 609 ... / 52 610 ...								● 1. voľba		
				Ø DC = 3 mm	Ø DC = 4 mm	Ø DC = 5 mm	Ø DC = 6 mm	Ø DC = 8 mm	Ø DC = 10 mm	Ø DC = 12 mm	Ø DC = 16 mm	○ vhodná		
												Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
Index	v_c m/min	a_p x DC	a_e x DC	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm			
P.1.1	200	0,04	0,5	0,090	0,120	0,150	0,180	0,24	0,30	0,36	0,48	○	●	
P.1.2	170	0,03	0,3	0,066	0,090	0,110	0,132	0,18	0,22	0,26	0,35	○	●	
P.1.3	170	0,03	0,3	0,066	0,090	0,110	0,132	0,18	0,22	0,26	0,35	○	●	
P.1.4	190	0,03	0,4	0,072	0,100	0,120	0,144	0,19	0,24	0,29	0,38	○	●	
P.1.5	190	0,03	0,4	0,072	0,100	0,120	0,144	0,19	0,24	0,29	0,38	○	●	
P.2.1	200	0,04	0,5	0,090	0,120	0,150	0,180	0,24	0,30	0,36	0,48	○	●	
P.2.2	200	0,04	0,5	0,090	0,120	0,150	0,180	0,24	0,30	0,36	0,48	○	●	
P.2.3	170	0,03	0,3	0,066	0,090	0,110	0,132	0,18	0,22	0,26	0,35	○	●	
P.2.4	170	0,03	0,3	0,066	0,090	0,110	0,132	0,18	0,22	0,26	0,35	○	●	
P.3.1	170	0,03	0,3	0,066	0,090	0,110	0,132	0,18	0,22	0,26	0,35	○	●	
P.3.2	200	0,04	0,5	0,090	0,120	0,150	0,180	0,24	0,30	0,36	0,48	○	●	
P.3.3	170	0,03	0,3	0,066	0,090	0,110	0,132	0,18	0,22	0,26	0,35	○	●	
P.4.1														
P.4.2														
M.1.1														
M.2.1														
M.3.1														
K.1.1	230	0,05	0,6	0,120	0,160	0,200	0,240	0,32	0,40	0,48	0,64	○	●	
K.1.2	230	0,05	0,6	0,120	0,160	0,200	0,240	0,32	0,40	0,48	0,64	○	●	
K.2.1	200	0,04	0,5	0,096	0,130	0,160	0,192	0,26	0,32	0,38	0,51	○	●	
K.2.2	200	0,04	0,5	0,096	0,130	0,160	0,192	0,26	0,32	0,38	0,51	○	●	
K.3.1	100	0,03	0,4	0,072	0,100	0,120	0,144	0,19	0,24	0,29	0,38	○	●	
K.3.2	100	0,03	0,4	0,072	0,100	0,120	0,144	0,19	0,24	0,29	0,38	○	●	
N.1.1														
N.1.2														
N.2.1														
N.2.2														
N.2.3														
N.3.1														
N.3.2														
N.3.3														
N.4.1														
S.1.1														
S.1.2														
S.2.1														
S.2.2														
S.2.3														
S.3.1														
S.3.2														
S.3.3														
H.1.1	100	0,03	0,3	0,060	0,080	0,100	0,120	0,16	0,20	0,24	0,32		●	
H.1.2	90	0,02	0,3	0,048	0,064	0,080	0,096	0,13	0,16	0,19	0,26		●	
H.1.3	80	0,02	0,2	0,024	0,056	0,070	0,084	0,11	0,14	0,17	0,22		●	
H.1.4	60	0,02	0,2	0,036	0,048	0,060	0,072	0,10	0,12	0,14	0,19		●	
H.2.1	130	0,03	0,4	0,072	0,100	0,120	0,144	0,19	0,24	0,29	0,38		●	
H.3.1	100	0,03	0,3	0,060	0,080	0,100	0,120	0,16	0,20	0,24	0,32		●	
O.1.1														
O.1.2														
O.2.1														
O.2.2														
O.3.1														

14

Orientačné rezné parametre – MonsterMill – ICR – stopková fréza, krátka

				52 784 ...												
				Ø DC = 1,5 mm			Ø DC = 2 mm			Ø DC = 2,5 mm			● 1. voľba		
													○ vhodná		
	Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva	krátka	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
Index	v_c m/min			$a_{p\,max.}$ x DC	f_z mm			f_z mm			f_z mm					
P.1.1	140	130		0,25	0,014	0,013	0,010	0,020	0,019	0,014	0,029	0,024	0,018	○	●	○
P.1.2	140	130		0,25	0,014	0,013	0,010	0,018	0,017	0,013	0,026	0,022	0,016	○	●	○
P.1.3	140	130		0,25	0,014	0,013	0,010	0,018	0,017	0,013	0,026	0,022	0,016	○	●	○
P.1.4	140	130		0,25	0,014	0,013	0,010	0,018	0,017	0,013	0,026	0,022	0,016	○	●	○
P.1.5	140	130		0,25	0,014	0,013	0,010	0,018	0,017	0,013	0,026	0,022	0,016	○	●	○
P.2.1	120			0,25	0,014	0,013	0,010	0,018	0,017	0,013	0,026	0,022	0,016	○	●	○
P.2.2	120	110		0,25	0,014	0,013	0,010	0,018	0,017	0,013	0,026	0,022	0,016	○	●	○
P.2.3	80	90		0,25	0,013	0,012	0,009	0,016	0,015	0,011	0,024	0,020	0,015	○	●	○
P.2.4	80	90		0,25	0,013	0,012	0,009	0,016	0,015	0,011	0,024	0,020	0,015	○	●	○
P.3.1	80	90		0,25	0,011	0,010	0,008	0,014	0,013	0,010	0,021	0,017	0,013	○	●	○
P.3.2	80	90		0,25	0,011	0,010	0,008	0,014	0,013	0,010	0,021	0,017	0,013	○	●	○
P.3.3	100	110		0,25	0,011	0,010	0,008	0,014	0,013	0,010	0,021	0,017	0,013	○	●	○
P.4.1	100			0,25	0,009	0,008	0,006	0,013	0,012	0,009	0,019	0,016	0,012	●		
P.4.2	100			0,25	0,009	0,008	0,006	0,013	0,012	0,009	0,019	0,016	0,012	●		
M.1.1	**100**			0,25	0,009	0,008	0,006	0,013	0,012	0,009	0,019	0,016	0,012	●		
M.2.1	**80**			0,25	0,009	0,008	0,006	0,013	0,012	0,009	0,019	0,016	0,012	●		
M.3.1	**100**			0,25	0,009	0,008	0,006	0,013	0,012	0,009	0,019	0,016	0,012	●		
K.1.1		180		0,25	0,020	0,019	0,014	0,025	0,024	0,018	0,036	0,030	0,022		●	
K.1.2		160		0,25	0,020	0,019	0,014	0,025	0,024	0,018	0,036	0,030	0,022		●	
K.2.1		180		0,25	0,016	0,015	0,011	0,022	0,020	0,015	0,031	0,026	0,019		●	
K.2.2		160		0,25	0,016	0,015	0,011	0,022	0,020	0,015	0,031	0,026	0,019		●	
K.3.1		120		0,25	0,014	0,013	0,010	0,018	0,017	0,013	0,026	0,022	0,016		●	
K.3.2		120		0,25	0,014	0,013	0,010	0,018	0,017	0,013	0,026	0,022	0,016		●	
N.1.1																
N.1.2																
N.2.1																
N.2.2																
N.2.3																
N.3.1	280	280		0,25	0,007	0,007	0,005	0,020	0,019	0,014	0,029	0,024	0,018	●		○
N.3.2	220	220		0,25	0,016	0,015	0,011	0,022	0,020	0,015	0,031	0,026	0,019	●		○
N.3.3	220	220		0,25	0,016	0,015	0,011	0,022	0,020	0,015	0,031	0,026	0,019	●		○
N.4.1																
S.1.1	45			0,25	0,009	0,008	0,006	0,013	0,012	0,009	0,019	0,012	0,012	●		
S.1.2	45			0,25	0,009	0,008	0,006	0,013	0,012	0,009	0,019	0,012	0,012	●		
S.2.1	25			0,25	0,011	0,010	0,008	0,014	0,013	0,010	0,021	0,017	0,013	●		
S.2.2	30			0,25	0,009	0,008	0,006	0,013	0,012	0,009	0,019	0,012	0,012	●		
S.2.3	25			0,25	0,011	0,010	0,008	0,014	0,013	0,010	0,021	0,017	0,013	●		
S.3.1	80			0,25	0,013	0,012	0,009	0,016	0,015	0,011	0,024	0,020	0,015	●		
S.3.2	60			0,25	0,014	0,013	0,010	0,018	0,017	0,013	0,026	0,022	0,016	●		
S.3.3	60			0,25	0,014	0,013	0,010	0,018	0,017	0,013	0,026	0,022	0,016	●		
H.1.1		80		0,20	0,011	0,010	0,008	0,014	0,013	0,010	0,021	0,017	0,013		●	
H.1.2		60		0,15	0,009	0,008	0,006	0,013	0,012	0,009	0,019	0,016	0,012		●	
H.1.3																
H.1.4																
H.2.1		80		0,25	0,013	0,012	0,009	0,016	0,015	0,011	0,024	0,020	0,015		●	
H.3.1		80		0,20	0,011	0,010	0,008	0,014	0,013	0,010	0,021	0,017	0,013		●	
O.1.1	300	300		0,25	0,029	0,027	0,020	0,043	0,040	0,030	0,051	0,043	0,032	●		○
O.1.2																
O.2.1																
O.2.2																
O.3.1																

Uhol pre šikmé a špirálové utápanie dle počtov zubov frézy: 3z = 5°, 4z = 4°, 5z = 3°

Orientačné rezné parametre – MonsterMill – ICR – stopková fréza, krátka – dlhá

	52 784 ... / 52 786 ...																		● 1. voľba ○ vhodná		
	Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva	krátka	dlhá	Ø DC = 3 mm			Ø DC = 4 mm			Ø DC = 5 mm			Ø DC = 6 mm			Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
						a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC			
Index	v_c m/min			$a_{p\,max.}$ x DC		f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm					
P.1.1	140	130		1,0	1,0*	0,038	0,029	0,021	0,049	0,038	0,028	0,063	0,049	0,035	0,074	0,057	0,041	○	●	○
P.1.2	140	130		1,0	1,0*	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038	○	●	○
P.1.3	140	130		1,0	1,0*	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038	○	●	○
P.1.4	140	130		1,0	1,0*	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038	○	●	○
P.1.5	140	130		1,0	1,0*	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038	○	●	○
P.2.1	120	110		1,0	1,0*	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038	○	●	○
P.2.2	120	110		1,0	1,0*	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038	○	●	○
P.2.3	80	90		1,0	1,0*	0,031	0,024	0,018	0,063	0,049	0,035	0,052	0,040	0,029	0,061	0,047	0,034	○	●	○
P.2.4	80	90		1,0	1,0*	0,031	0,024	0,018	0,063	0,049	0,035	0,052	0,040	0,029	0,061	0,047	0,034	○	●	○
P.3.1	80	90		1,0	1,0*	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,045	0,035	0,025	0,054	0,042	0,030	○	●	○
P.3.2	80	90		1,0	1,0*	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,045	0,035	0,025	0,054	0,042	0,030	○	●	○
P.3.3	100	110		1,0	1,0*	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,045	0,035	0,025	0,054	0,042	0,030	○	●	○
P.4.1	100			1,0	1,0*	0,025	0,019	0,014	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,047	0,036	0,026	●		
P.4.2	100			1,0	1,0*	0,025	0,019	0,014	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,047	0,036	0,026	●		
M.1.1	**100**			1,0	1,0*	0,025	0,019	0,014	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,047	0,036	0,026	●		
M.2.1	**80**			1,0	1,0*	0,025	0,019	0,014	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,047	0,036	0,026	●		
M.3.1	**100**			1,0	1,0*	0,025	0,019	0,014	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,047	0,036	0,026	●		
K.1.1		180		1,0	1,0*	0,047	0,036	0,026	0,063	0,049	0,035	0,079	0,061	0,044	0,094	0,073	0,053		●	
K.1.2		160		1,0	1,0*	0,047	0,036	0,026	0,063	0,049	0,035	0,079	0,061	0,044	0,094	0,073	0,053		●	
K.2.1		180		1,0	1,0*	0,040	0,031	0,023	0,054	0,042	0,030	0,067	0,052	0,038	0,081	0,062	0,045		●	
K.2.2		160		1,0	1,0*	0,040	0,031	0,023	0,054	0,042	0,030	0,067	0,052	0,038	0,081	0,062	0,045		●	
K.3.1		120		1,0	1,0*	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038		●	
K.3.2		120		1,0	1,0*	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038		●	
N.1.1																				
N.1.2																				
N.2.1																				
N.2.2																				
N.2.3																				
N.3.1	280	280		1,0	1,0*	0,038	0,029	0,021	0,049	0,038	0,028	0,063	0,049	0,035	0,741	0,572	0,413	●		○
N.3.2	220	220		1,0	1,0*	0,040	0,031	0,023	0,054	0,042	0,030	0,067	0,052	0,038	0,081	0,062	0,045	●		○
N.3.3	220	220		1,0	1,0*	0,040	0,031	0,023	0,054	0,042	0,030	0,067	0,052	0,038	0,081	0,062	0,045	●		○
N.4.1																				
S.1.1	45			0,5	0,5	0,025	0,012	0,014	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,047	0,036	0,026	●		
S.1.2	45			0,5	0,5	0,025	0,012	0,014	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,047	0,036	0,026	●		
S.2.1	25			0,5	0,5	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,045	0,035	0,025	0,054	0,042	0,030	●		
S.2.2	30			0,5	0,5	0,025	0,012	0,014	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,047	0,036	0,026	●		
S.2.3	25			0,5	0,5	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,045	0,035	0,025	0,054	0,042	0,030	●		
S.3.1	80			0,5	0,5	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,052	0,040	0,029	0,061	0,047	0,034	●		
S.3.2	60			0,5	0,5	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038	●		
S.3.3	60			0,5	0,5	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038	●		
H.1.1		80		0,3	0,3	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,045	0,035	0,025	0,054	0,042	0,030		●	
H.1.2		60		0,15	0,15	0,025	0,019	0,014	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,047	0,036	0,026		●	
H.1.3																				
H.1.4																				
H.2.1		80		0,5	0,5	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,052	0,040	0,029	0,061	0,047	0,034		●	
H.3.1		80		0,3	0,3	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,045	0,035	0,025	0,054	0,042	0,030		●	
O.1.1	300	300		1,0	1,0*	0,058	0,045	0,033	0,108	0,083	0,060	0,135	0,104	0,075	0,162	0,125	0,090	●		○
O.1.2																				
O.2.1																				
O.2.2																				
O.3.1																				

*= v prípade a_p = 1,5xD vynásobíte posuv na zub f_z koeficientom 0,8

Pokračovanie na ďalšej strane

Uhol pre šikmé a špirálové utápanie dle počtov zubov frézy: 3z = 5°, 4z = 4°, 5z = 3°

14

Orientačné rezné parametre – MonsterMill – ICR – stopková fréza, krátka – dlhá

					52 784 ... / 52 786 ...											
					Ø DC = 8 mm			Ø DC = 10 mm			Ø DC = 12 mm			Ø DC = 14 mm		
	Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva	krátka	dlhá	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
Index	v_c m/min			$a_{p\,max.}$ x DC		f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm		
P.1.1	140	130		1,0	1,0*	0,10	0,08	0,06	0,12	0,10	0,07	0,15	0,11	0,08	0,17	0,13	0,10
P.1.2	140	130		1,0	1,0*	0,09	0,07	0,05	0,12	0,09	0,07	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09
P.1.3	140	130		1,0	1,0*	0,09	0,07	0,05	0,12	0,09	0,07	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09
P.1.4	140	130		1,0	1,0*	0,09	0,07	0,05	0,12	0,09	0,07	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09
P.1.5	140	130		1,0	1,0*	0,09	0,07	0,05	0,12	0,09	0,07	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09
P.2.1	120	110		1,0	1,0*	0,09	0,07	0,05	0,12	0,09	0,07	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09
P.2.2	120	110		1,0	1,0*	0,09	0,07	0,05	0,12	0,09	0,07	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09
P.2.3	80	90		1,0	1,0*	0,08	0,06	0,05	0,11	0,09	0,06	0,12	0,09	0,07	0,14	0,11	0,08
P.2.4	80	90		1,0	1,0*	0,08	0,06	0,05	0,11	0,09	0,06	0,12	0,09	0,07	0,14	0,11	0,08
P.3.1	80	90		1,0	1,0*	0,07	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,08	0,06	0,13	0,10	0,07
P.3.2	80	90		1,0	1,0*	0,07	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,08	0,06	0,13	0,10	0,07
P.3.3	100	110		1,0	1,0*	0,07	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,08	0,06	0,13	0,10	0,07
P.4.1	100			1,0	1,0*	0,06	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06
P.4.2	100			1,0	1,0*	0,06	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06
M.1.1	**100**			1,0	1,0*	0,06	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06
M.2.1	**80**			1,0	1,0*	0,06	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06
M.3.1	**100**			1,0	1,0*	0,06	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06
K.1.1		180		1,0	1,0*	0,13	0,10	0,07	0,14	0,10	0,08	0,16	0,13	0,09	0,22	0,17	0,12
K.1.2		160		1,0	1,0*	0,13	0,10	0,07	0,14	0,10	0,08	0,16	0,13	0,09	0,22	0,17	0,12
K.2.1		180		1,0	1,0*	0,11	0,08	0,06	0,14	0,10	0,08	0,14	0,11	0,08	0,19	0,15	0,11
K.2.2		160		1,0	1,0*	0,11	0,08	0,06	0,12	0,09	0,07	0,14	0,11	0,08	0,19	0,15	0,11
K.3.1		120		1,0	1,0*	0,09	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09
K.3.2		120		1,0	1,0*	0,09	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09
N.1.1																	
N.1.2																	
N.2.1																	
N.2.2																	
N.2.3																	
N.3.1	280	280		1,0	1,0*	0,10	0,08	0,06	0,12	0,10	0,07	0,15	0,11	0,08	0,17	0,13	0,10
N.3.2	220	220		1,0	1,0*	0,11	0,08	0,06	0,14	0,10	0,08	0,16	0,13	0,09	0,14	0,11	0,08
N.3.3	220	220		1,0	1,0*	0,11	0,08	0,06	0,14	0,10	0,08	0,16	0,13	0,09	0,14	0,11	0,08
N.4.1																	
S.1.1	45			0,5	0,5	0,06	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06
S.1.2	45			0,5	0,5	0,06	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06
S.2.1	25			0,5	0,5	0,07	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,08	0,06	0,13	0,10	0,07
S.2.2	30			0,5	0,5	0,06	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06
S.2.3	25			0,5	0,5	0,07	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,05	0,06	0,13	0,10	0,07
S.3.1	80			0,5	0,5	0,08	0,06	0,05	0,10	0,08	0,06	0,12	0,09	0,07	0,14	0,11	0,08
S.3.2	60			0,5	0,5	0,09	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09
S.3.3	60			0,5	0,5	0,09	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09
H.1.1		80		0,3	0,3	0,07	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,08	0,06	0,13	0,10	0,07
H.1.2		60		0,15	0,15	0,06	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06
H.1.3																	
H.1.4																	
H.2.1		80		0,5	0,5	0,08	0,06	0,05	0,10	0,08	0,06	0,12	0,09	0,07	0,14	0,11	0,08
H.3.1		80		0,3	0,3	0,07	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,08	0,06	0,13	0,10	0,07
O.1.1	300	300		1,0	1,0*	0,22	0,17	0,12	0,27	0,21	0,15	0,32	0,25	0,18	0,38	0,29	0,21
O.1.2																	
O.2.1																	
O.2.2																	
O.3.1																	

*= v prípade a_p = 1,5xD vynásobíte posuv na zub f_z koeficientom 0,8

Uhol pre šikmé a špirálové utápanie dle počtov zubov frézy: 3z = 5°, 4z = 4°, 5z = 3°

	52 784 ... / 52 786 ...											
	Ø DC = 16 mm			Ø DC = 18 mm			Ø DC = 20 mm			● 1. voľba		
										○ vhodná		
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC			
Index	f_z mm			f_z mm			f_z mm			Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
P.1.1	0,18	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,20	0,17	0,14	○	●	○
P.1.2	0,16	0,13	0,10	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13	○	●	○
P.1.3	0,16	0,13	0,10	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13	○	●	○
P.1.4	0,16	0,13	0,10	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13	○	●	○
P.1.5	0,16	0,13	0,10	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13	○	●	○
P.2.1	0,16	0,13	0,10	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13	○	●	○
P.2.2	0,16	0,13	0,10	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13	○	●	○
P.2.3	0,14	0,12	0,09	0,15	0,13	0,10	0,16	0,14	0,11	○	●	○
P.2.4	0,14	0,12	0,09	0,15	0,13	0,10	0,16	0,14	0,11	○	●	○
P.3.1	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	0,14	0,13	0,10	○	●	○
P.3.2	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	0,14	0,13	0,10	○	●	○
P.3.3	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	0,14	0,13	0,10	○	●	○
P.4.1	0,11	0,09	0,07	0,12	0,10	0,08	0,13	0,11	0,09	●		
P.4.2	0,11	0,09	0,07	0,12	0,10	0,08	0,13	0,11	0,09	●		
M.1.1	0,11	0,09	0,07	0,12	0,10	0,08	0,13	0,11	0,09	●		
M.2.1	0,11	0,09	0,07	0,12	0,10	0,08	0,13	0,11	0,09	●		
M.3.1	0,11	0,09	0,07	0,12	0,10	0,08	0,13	0,11	0,09	●		
K.1.1	0,22	0,18	0,14	0,24	0,20	0,16	0,25	0,22	0,18		●	
K.1.2	0,22	0,18	0,14	0,24	0,20	0,16	0,25	0,22	0,18		●	
K.2.1	0,19	0,16	0,12	0,20	0,17	0,13	0,25	0,22	0,18		●	
K.2.2	0,19	0,16	0,12	0,20	0,17	0,13	0,22	0,19	0,15		●	
K.3.1	0,16	0,13	0,10	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13		●	
K.3.2	0,16	0,13	0,10	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13		●	
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1	0,18	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,20	0,17	0,14	●		○
N.3.2	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	0,22	0,19	0,15	●		○
N.3.3	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	0,22	0,19	0,15	●		○
N.4.1												
S.1.1	0,11	0,09	0,07	0,12	0,10	0,08	0,13	0,11	0,09	●		
S.1.2	0,11	0,09	0,07	0,12	0,10	0,08	0,13	0,11	0,09	●		
S.2.1	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	0,14	0,13	0,10	●		
S.2.2	0,11	0,09	0,07	0,12	0,10	0,08	0,13	0,11	0,09	●		
S.2.3	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	0,14	0,13	0,10	●		
S.3.1	0,14	0,12	0,09	0,15	0,13	0,10	0,16	0,14	0,11	●		
S.3.2	0,16	0,13	0,10	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13	●		
S.3.3	0,16	0,13	0,10	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13	●		
H.1.1	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	0,14	0,13	0,10		●	
H.1.2	0,11	0,09	0,07	0,12	0,10	0,08	0,13	0,11	0,09		●	
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1	0,14	0,12	0,09	0,15	0,13	0,10	0,16	0,14	0,11		●	
H.3.1	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	0,14	0,13	0,10		●	
O.1.1	0,38	0,31	0,24	0,41	0,35	0,27	0,43	0,38	0,30	●		○
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												

Orientačné rezné parametre – MonsterMill – ICR – stopková fréza, extra dlhá

					52 784 ...															
					Ø DC = 3 mm			Ø DC = 4 mm			Ø DC = 5 mm			Ø DC = 6 mm			Ø DC = 8 mm		
	Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva	extra dlhá	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
Index	v_c m/min			$a_{p\,max.}$ x DC	f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm		
P.1.1	120	110		1,0	0,5	0,038	0,029	0,021	0,049	0,038	0,028	0,063	0,049	0,035	0,074	0,057	0,041	0,10	0,08	0,06
P.1.2	120	110		1,0	0,5	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038	0,09	0,07	0,05
P.1.3	120	110		1,0	0,5	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038	0,09	0,07	0,05
P.1.4	120	110		1,0	0,5	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038	0,09	0,07	0,05
P.1.5	120	110		1,0	0,5	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038	0,09	0,07	0,05
P.2.1	100	90		1,0	0,5	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038	0,09	0,07	0,05
P.2.2	100	90		1,0	0,5	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038	0,09	0,07	0,05
P.2.3	70	70		1,0	0,5	0,031	0,024	0,018	0,063	0,049	0,035	0,052	0,040	0,029	0,061	0,047	0,034	0,08	0,06	0,05
P.2.4	70	70		1,0	0,5	0,031	0,024	0,018	0,063	0,049	0,035	0,052	0,040	0,029	0,061	0,047	0,034	0,08	0,06	0,05
P.3.1	70	70		1,0	0,5	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,045	0,035	0,025	0,054	0,042	0,030	0,07	0,06	0,04
P.3.2	70	70		1,0	0,5	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,045	0,035	0,025	0,054	0,042	0,030	0,07	0,06	0,04
P.3.3	85	90		1,0	0,5	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,045	0,035	0,025	0,054	0,042	0,030	0,07	0,06	0,04
P.4.1	85			1,0	0,5	0,025	0,019	0,014	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,047	0,036	0,026	0,06	0,05	0,04
P.4.2	85			1,0	0,5	0,025	0,019	0,014	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,047	0,036	0,026	0,06	0,05	0,04
M.1.1	**85**			1,0	0,5	0,025	0,019	0,014	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,047	0,036	0,026	0,06	0,05	0,04
M.2.1	**70**			1,0	0,5	0,025	0,019	0,014	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,047	0,036	0,026	0,06	0,05	0,04
M.3.1	**85**			1,0	0,5	0,025	0,019	0,014	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,047	0,036	0,026	0,06	0,05	0,04
K.1.1		150		1,0	0,5	0,047	0,036	0,026	0,063	0,049	0,035	0,079	0,061	0,044	0,094	0,073	0,053	0,13	0,10	0,07
K.1.2		140		1,0	0,5	0,047	0,036	0,026	0,063	0,049	0,035	0,079	0,061	0,044	0,094	0,073	0,053	0,13	0,10	0,07
K.2.1		150		1,0	0,5	0,040	0,031	0,023	0,054	0,042	0,030	0,067	0,052	0,038	0,081	0,062	0,045	0,11	0,08	0,06
K.2.2		140		1,0	0,5	0,040	0,031	0,023	0,054	0,042	0,030	0,067	0,052	0,038	0,081	0,062	0,045	0,11	0,08	0,06
K.3.1		105		1,0	0,5	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038	0,09	0,07	0,05
K.3.2		105		1,0	0,5	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038	0,09	0,07	0,05
N.1.1																				
N.1.2																				
N.2.1																				
N.2.2																				
N.2.3																				
N.3.1	240	240		1,0	0,5	0,038	0,029	0,021	0,049	0,038	0,028	0,063	0,049	0,035	0,741	0,572	0,413	0,10	0,08	0,06
N.3.2	190	190		1,0	0,5	0,040	0,031	0,023	0,054	0,042	0,030	0,067	0,052	0,038	0,081	0,062	0,045	0,11	0,08	0,06
N.3.3	190	190		1,0	0,5	0,040	0,031	0,023	0,054	0,042	0,030	0,067	0,052	0,038	0,081	0,062	0,045	0,11	0,08	0,06
N.4.1																				
S.1.1	38			0,5	0,25	0,025	0,012	0,014	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,047	0,036	0,026	0,06	0,05	0,04
S.1.2	38			0,5	0,25	0,025	0,012	0,014	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,047	0,036	0,026	0,06	0,05	0,04
S.2.1	23			0,5	0,25	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,045	0,035	0,025	0,054	0,042	0,030	0,07	0,06	0,04
S.2.2	27			0,5	0,25	0,025	0,012	0,014	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,047	0,036	0,026	0,06	0,05	0,04
S.2.3	23			0,5	0,25	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,045	0,035	0,025	0,054	0,042	0,030	0,07	0,06	0,04
S.3.1	70			0,5	0,25	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,052	0,040	0,029	0,061	0,047	0,034	0,08	0,06	0,05
S.3.2	50			0,5	0,25	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038	0,09	0,07	0,05
S.3.3	50			0,5	0,25	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038	0,09	0,07	0,05
H.1.1		70		0,5*		0,027	0,021		0,036	0,028		0,045	0,035		0,054	0,042		0,07	0,06	
H.1.2		50		0,5*		0,025	0,019		0,031	0,024		0,040	0,031		0,047	0,036		0,06	0,05	
H.1.3																				
H.1.4																				
H.2.1		70		0,5*		0,031	0,024		0,040	0,031		0,052	0,040		0,061	0,047		0,08	0,06	
H.3.1		70		0,5*		0,027	0,021		0,036	0,028		0,045	0,035		0,054	0,042		0,07	0,06	
O.1.1	250	250		1,0	0,5	0,058	0,045	0,033	0,108	0,083	0,060	0,135	0,104	0,075	0,162	0,125	0,090	0,22	0,17	0,12
O.1.2																				
O.2.1																				
O.2.2																				
O.3.1																				

*= bočné frézovanie a trochoidné frézovanie

Uhol pre šikmé a špirálové utápanie dle počtov zubov frézy: 3z = 5°, 4z = 4°, 5z = 3°

	52 784 ...																						
	Ø DC = 10 mm			Ø DC = 12 mm			Ø DC = 14 mm			Ø DC = 16 mm			Ø DC = 18 mm			Ø DC = 20 mm			● 1. voľba		
																			○ vhodná		
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziv
Index	f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm					
P.1.1	0,12	0,10	0,07	0,15	0,11	0,08	0,17	0,13	0,10	0,18	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,20	0,17	0,14	○	●	○
P.1.2	0,12	0,09	0,07	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13	○	●	○
P.1.3	0,12	0,09	0,07	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13	○	●	○
P.1.4	0,12	0,09	0,07	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13	○	●	○
P.1.5	0,12	0,09	0,07	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13	○	●	○
P.2.1	0,12	0,09	0,07	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13	○	●	○
P.2.2	0,12	0,09	0,07	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13	○	●	○
P.2.3	0,11	0,09	0,06	0,12	0,09	0,07	0,14	0,11	0,08	0,14	0,12	0,09	0,15	0,13	0,10	0,16	0,14	0,11	○	●	○
P.2.4	0,11	0,09	0,06	0,12	0,09	0,07	0,14	0,11	0,08	0,14	0,12	0,09	0,15	0,13	0,10	0,16	0,14	0,11	○	●	○
P.3.1	0,09	0,07	0,05	0,11	0,08	0,06	0,13	0,10	0,07	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	0,14	0,13	0,10	○	●	○
P.3.2	0,09	0,07	0,05	0,11	0,08	0,06	0,13	0,10	0,07	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	0,14	0,13	0,10	○	●	○
P.3.3	0,09	0,07	0,05	0,11	0,08	0,06	0,13	0,10	0,07	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	0,14	0,13	0,10	○	●	○
P.4.1	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06	0,11	0,09	0,07	0,12	0,10	0,08	0,13	0,11	0,09	●		
P.4.2	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06	0,11	0,09	0,07	0,12	0,10	0,08	0,13	0,11	0,09	●		
M.1.1	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06	0,11	0,09	0,07	0,12	0,10	0,08	0,13	0,11	0,09	●		
M.2.1	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06	0,11	0,09	0,07	0,12	0,10	0,08	0,13	0,11	0,09	●		
M.3.1	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06	0,11	0,09	0,07	0,12	0,10	0,08	0,13	0,11	0,09	●		
K.1.1	0,14	0,10	0,08	0,16	0,13	0,09	0,22	0,17	0,12	0,22	0,18	0,14	0,24	0,20	0,16	0,25	0,22	0,18		●	
K.1.2	0,14	0,10	0,08	0,16	0,13	0,09	0,22	0,17	0,12	0,22	0,18	0,14	0,24	0,20	0,16	0,25	0,22	0,18		●	
K.2.1	0,14	0,10	0,08	0,14	0,11	0,08	0,19	0,15	0,11	0,19	0,16	0,12	0,20	0,17	0,13	0,25	0,22	0,18		●	
K.2.2	0,12	0,09	0,07	0,14	0,11	0,08	0,19	0,15	0,11	0,19	0,16	0,12	0,20	0,17	0,13	0,22	0,19	0,15		●	
K.3.1	0,11	0,09	0,06	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13		●	
K.3.2	0,11	0,09	0,06	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13		●	
N.1.1																					
N.1.2																					
N.2.1																					
N.2.2																					
N.2.3																					
N.3.1	0,12	0,10	0,07	0,15	0,11	0,08	0,17	0,13	0,10	0,18	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,20	0,17	0,14	●		○
N.3.2	0,14	0,10	0,08	0,16	0,13	0,09	0,14	0,11	0,08	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	0,22	0,19	0,15	●		○
N.3.3	0,14	0,10	0,08	0,16	0,13	0,09	0,14	0,11	0,08	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	0,22	0,19	0,15	●		○
N.4.1																					
S.1.1	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06	0,11	0,09	0,07	0,12	0,10	0,08	0,13	0,11	0,09	●		
S.1.2	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06	0,11	0,09	0,07	0,12	0,10	0,08	0,13	0,11	0,09	●		
S.2.1	0,09	0,07	0,05	0,11	0,08	0,06	0,13	0,10	0,07	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	0,14	0,13	0,10	●		
S.2.2	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06	0,11	0,09	0,07	0,12	0,10	0,08	0,13	0,11	0,09	●		
S.2.3	0,09	0,07	0,05	0,11	0,05	0,06	0,13	0,10	0,07	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	0,14	0,13	0,10	●		
S.3.1	0,10	0,08	0,06	0,12	0,09	0,07	0,14	0,11	0,08	0,14	0,12	0,09	0,15	0,13	0,10	0,16	0,14	0,11	●		
S.3.2	0,11	0,09	0,06	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13	●		
S.3.3	0,11	0,09	0,06	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13	●		
H.1.1	0,09	0,07		0,11	0,08		0,13	0,10		0,13	0,10		0,14	0,12		0,14	0,13			●	
H.1.2	0,08	0,06		0,09	0,07		0,11	0,09		0,11	0,09		0,12	0,10		0,13	0,11			●	
H.1.3																					
H.1.4																					
H.2.1	0,10	0,08		0,12	0,09		0,14	0,11		0,14	0,12		0,16	0,13		0,16	0,14			●	
H.3.1	0,09	0,07		0,11	0,08		0,13	0,10		0,13	0,10		0,14	0,12		0,14	0,13			●	
O.1.1	0,27	0,21	0,15	0,32	0,25	0,18	0,38	0,29	0,21	0,38	0,31	0,24	0,41	0,35	0,27	0,43	0,38	0,30	●		○
O.1.2																					
O.2.1																					
O.2.2																					
O.3.1																					

14

Orientačné rezné parametre – MonsterMill – TCR – stopková fréza

					52 503 ... / 52 504 ... / 52 507 ... / 52 508 ...											
					Ø DC = 4 mm			Ø DC = 5 mm			Ø DC = 6 mm			Ø DC = 8 mm		
	dlhá	extra dlhá	dlhá	extra dlhá	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
Index	v_c m/min	v_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm
P.4.1	110	88	1,0	0,5	0,022	0,017	0,012	0,032	0,024	0,016	0,042	0,031	0,021	0,05	0,037	0,025
P.4.2	100	80	1,0	0,5	0,022	0,017	0,012	0,032	0,024	0,016	0,042	0,031	0,021	0,05	0,037	0,025
M.1.1	110	88	1,0	0,5	0,022	0,017	0,012	0,032	0,024	0,016	0,042	0,031	0,021	0,05	0,037	0,025
M.2.1	80	64	1,0	0,5	0,022	0,017	0,012	0,032	0,024	0,016	0,042	0,031	0,021	0,05	0,037	0,025
M.3.1	100	80	1,0	0,5	0,022	0,017	0,012	0,032	0,024	0,016	0,042	0,031	0,021	0,05	0,037	0,025
S.1.1																
S.1.2																
S.2.1																
S.2.2																
S.2.3																
S.3.1	**80**	**96**	1,0	0,5	0,022	0,017	0,012	0,032	0,024	0,016	0,042	0,031	0,021	0,05	0,037	0,025
S.3.2	**70**	**80**	1,0	0,5	0,02	0,015	0,01	0,03	0,022	0,014	0,04	0,029	0,019	0,048	0,035	0,022
S.3.3	**60**	**64**	1,0	0,5	0,15	0,01	0,008	0,025	0,018	0,01	0,035	0,25	0,015	0,04	0,03	0,018

Orientačné rezné parametre – MonsterMill – TCR – stopková fréza

			52 505 ... / 52 506 ...													
			Ø DC = 4 mm		Ø DC = 5 mm		Ø DC = 6 mm		Ø DC = 8 mm		Ø DC = 10 mm		Ø DC = 12mm		Ø DC = 16 mm	
	dlhá	dlhá	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC
Index	v_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm
P.4.1	110	1,0	0,022	0,017	0,032	0,024	0,042	0,031	0,05	0,037	0,064	0,048	0,08	0,06	0,085	0,065
P.4.2	100	1,0	0,022	0,017	0,032	0,024	0,042	0,031	0,05	0,037	0,064	0,048	0,08	0,06	0,085	0,065
M.1.1	110	1,0	0,022	0,017	0,032	0,024	0,042	0,031	0,05	0,037	0,064	0,048	0,08	0,06	0,085	0,065
M.2.1	80	1,0	0,022	0,017	0,032	0,024	0,042	0,031	0,05	0,037	0,064	0,048	0,08	0,06	0,085	0,065
M.3.1	100	1,0	0,022	0,017	0,032	0,024	0,042	0,031	0,05	0,037	0,064	0,048	0,08	0,06	0,085	0,065
S.1.1																
S.1.2																
S.2.1																
S.2.2																
S.2.3																
S.3.1	**80**	**1,0**	0,022	0,017	0,032	0,024	0,042	0,031	0,05	0,037	0,064	0,048	0,08	0,06	0,085	0,065
S.3.2	**70**	**1,0**	0,02	0,015	0,03	0,022	0,04	0,029	0,048	0,035	0,062	0,046	0,078	0,058	0,083	0,063
S.3.3	**60**	**1,0**	0,15	0,01	0,025	0,018	0,035	0,25	0,04	0,03	0,055	0,035	0,07	0,05	0,075	0,055

	52 503 ... / 52 504 ... / 52 507 ... / 52 508 ...														
	Ø DC = 10 mm			Ø DC = 12 mm			Ø DC = 16 mm			Ø DC = 20 mm			● 1. voľba ○ vhodná		
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC			
Index	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
P.4.1	0,064	0,048	0,032	0,08	0,06	0,04	0,085	0,065	0,045	0,111	0,09	0,07	●	○	
P.4.2	0,064	0,048	0,032	0,08	0,06	0,04	0,085	0,065	0,045	0,111	0,09	0,07	●	○	
M.1.1	0,064	0,048	0,032	0,08	0,06	0,04	0,085	0,065	0,045	0,111	0,09	0,07	●	○	
M.2.1	0,064	0,048	0,032	0,08	0,06	0,04	0,085	0,065	0,045	0,111	0,09	0,07	●	○	
M.3.1	0,064	0,048	0,032	0,08	0,06	0,04	0,085	0,065	0,045	0,111	0,09	0,07	●	○	
S.1.1															
S.1.2															
S.2.1															
S.2.2															
S.2.3															
S.3.1	0,064	0,048	0,032	0,08	0,06	0,04	0,085	0,065	0,045	0,111	0,09	0,07	●		
S.3.2	0,062	0,046	0,03	0,078	0,058	0,038	0,083	0,063	0,043	0,109	0,088	0,068	●		
S.3.3	0,055	0,035	0,025	0,07	0,05	0,03	0,075	0,055	0,035	0,1	0,08	0,06	●		

	Ø DC = 20 mm		● 1. voľba ○ vhodná		
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC			
Index	f_z mm	f_z mm	Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
P.4.1	0,111	0,09	●	○	
P.4.2	0,111	0,09	●	○	
M.1.1	0,111	0,09	●	○	
M.2.1	0,111	0,09	●	○	
M.3.1	0,111	0,09	●	○	
S.1.1					
S.1.2					
S.2.1					
S.2.2					
S.2.3					
S.3.1	0,111	0,09	●		
S.3.2	0,109	0,088	●		
S.3.3	0,1	0,08	●		

Orientačné rezné parametre – MonsterMill – TCR – rádiusová fréza

				52 513 ... / 52 514 ...											
				Ø DC = 2 mm		Ø DC = 3 mm		Ø DC = 4 mm		Ø DC = 5 mm		Ø DC = 6 mm		Ø DC = 8 mm	
	dlhá	extra dlhá		a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC
Index	v_c m/min	v_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm
P.4.1	110	65	0,1 – 0,2	0,015	0,011	0,018	0,012	0,02	0,015	0,02	0,015	0,03	0,02	0,04	0,03
P.4.2	100	60	0,1 – 0,2	0,015	0,011	0,018	0,012	0,02	0,015	0,02	0,015	0,03	0,02	0,04	0,03
M.1.1	110	65	0,1 – 0,2	0,015	0,011	0,018	0,012	0,02	0,015	0,02	0,015	0,03	0,02	0,04	0,03
M.2.1	80	55	0,1 – 0,2	0,015	0,011	0,018	0,012	0,02	0,015	0,02	0,015	0,03	0,02	0,04	0,03
M.3.1	100	60	0,1 – 0,2	0,015	0,011	0,018	0,012	0,02	0,015	0,02	0,015	0,03	0,02	0,04	0,03
S.1.1															
S.1.2															
S.2.1															
S.2.2															
S.2.3															
S.3.1	**80**	**60**	0,1 – 0,2	0,017	0,013	0,02	0,014	0,022	0,017	0,022	0,017	0,034	0,025	0,053	0,042
S.3.2	**70**	**50**	0,1 – 0,2	0,014	0,011	0,017	0,012	0,019	0,014	0,019	0,014	0,029	0,022	0,046	0,036
S.3.3	**60**	**40**	0,1 – 0,2	0,012	0,009	0,014	0,01	0,016	0,012	0,016	0,012	0,024	0,018	0,038	0,03

Orientačné rezné parametre – MonsterMill – TCR – čelná toroidná fréza

				52 511 ... / 52 512 ...									● 1. voľba ○ vhodná		
	dlhá	extra dlhá		Ø DC = 2 mm	Ø DC = 3 mm	Ø DC = 4 mm	Ø DC = 5 mm	Ø DC = 6 mm	Ø DC = 8 mm	Ø DC = 10 mm	Ø DC = 12 mm	Ø DC = 16 mm			
				a_e 0,1–1,0 x DC	a_e 0,1–1,0 x DC	a_e 0,1–1,0 x DC	a_e 0,1–1,0 x DC	a_e 0,1–1,0 x DC	a_e 0,1–1,0 x DC	a_e 0,1–1,0 x DC	a_e 0,1–1,0 x DC	a_e 0,1–1,0 x DC	Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
Index	v_c m/min	v_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm			
P.4.1	120	110	0,06	0,025	0,04	0,06	0,07	0,09	0,11	0,13	0,18	0,22	●	○	
P.4.2	110	100	0,06	0,025	0,04	0,06	0,07	0,09	0,11	0,13	0,18	0,22	●	○	
M.1.1	120	110	0,06	0,025	0,04	0,06	0,07	0,09	0,11	0,13	0,18	0,22	●	○	
M.2.1	100	90	0,06	0,025	0,04	0,06	0,07	0,09	0,11	0,13	0,18	0,22	●	○	
M.3.1	110	100	0,06	0,025	0,04	0,06	0,07	0,09	0,11	0,13	0,18	0,22	●	○	
S.1.1															
S.1.2															
S.2.1															
S.2.2															
S.2.3															
S.3.1	**130**	**120**	0,06	0,025	0,04	0,06	0,07	0,09	0,11	0,13	0,18	0,22	●		
S.3.2	**110**	**100**	0,06	0,02	0,035	0,055	0,065	0,085	0,1	0,12	0,16	0,2	●		
S.3.3	**90**	**80**	0,06	0,015	0,03	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,15	0,18	●		

	52 513 ... / 52 514 ...								
	Ø DC = 10 mm		Ø DC = 12 mm		Ø DC = 16 mm		● 1. voľba		
							○ vhodná		
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC			
Index	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
P.4.1	0,05	0,04	0,06	0,05	0,07	0,06	●	○	
P.4.2	0,05	0,04	0,06	0,05	0,07	0,06	●	○	
M.1.1	0,05	0,04	0,06	0,05	0,07	0,06	●	○	
M.2.1	0,05	0,04	0,06	0,05	0,07	0,06	●	○	
M.3.1	0,05	0,04	0,06	0,05	0,07	0,06	●	○	
S.1.1									
S.1.2									
S.2.1									
S.2.2									
S.2.3									
S.3.1	0,059	0,046	0,066	0,056	0,073	0,063	●		
S.3.2	0,05	0,04	0,056	0,048	0,062	0,054	●		
S.3.3	0,042	0,033	0,047	0,04	0,052	0,045	●		

14

Orientačné rezné parametre – MonsterMill – NCR – stopková fréza, dlhá

					53 030 ...											
	ZEFP = 4				Ø DC = 4 mm			Ø DC = 5 mm			Ø DC = 6 mm			Ø DC = 8 mm		
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC		a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
Index	v_c m/min	v_c m/min	v_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm
M.1.1	120	100	70	1,0	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03
M.2.1	100	80	60	1,0	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03
M.3.1	120	100	70	1,0	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03
S.1.1	**50**	**40**	**30**	1,0	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03
S.1.2	**50**	**40**	**30**	1,0	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03
S.2.1	**35**	**30**	**25**	1,0	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03
S.2.2	**35**	**30**	**25**	1,0	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03
S.2.3	**35**	**30**	**25**	1,0	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03
S.3.1	**120**	**100**	**80**	1,0	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,05	0,04	0,03	0,07	0,06	0,04
S.3.2	**100**	**80**	**60**	1,0	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,05	0,04	0,03	0,07	0,06	0,04
S.3.3	**80**	**70**	**60**	1,0	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,05	0,04	0,03	0,07	0,06	0,04

Uhol pre šikmé a špirálové utápanie = 3°

Orientačné rezné parametre – MonsterMill – NCR – stopková fréza, extra dlhá

				53 030 ...											
	ZEFP = 4			Ø DC = 4 mm		Ø DC = 5 mm		Ø DC = 6 mm		Ø DC = 8 mm		Ø DC = 10 mm		Ø DC = 12mm	
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC		a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC
Index	v_c m/min	v_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm
M.1.1	100	80	1,0	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07
M.2.1	90	70	1,0	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07
M.3.1	100	80	1,0	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07
S.1.1	**50**	**40**	**1,0**	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07
S.1.2	**50**	**40**	**1,0**	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07
S.2.1	**35**	**30**	**1,0**	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07
S.2.2	**35**	**30**	**1,0**	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07
S.2.3	**35**	**30**	**1,0**	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07
S.3.1	**100**	**80**	**1,0**	0,04	0,03	0,05	0,04	0,05	0,04	0,07	0,06	0,09	0,07	0,11	0,08
S.3.2	**80**	**70**	**1,0**	0,04	0,03	0,05	0,04	0,05	0,04	0,07	0,06	0,09	0,07	0,11	0,08
S.3.3	**70**	**60**	**1,0**	0,04	0,03	0,05	0,04	0,05	0,04	0,07	0,06	0,09	0,07	0,11	0,08

Uhol pre šikmé a špirálové utápanie = 3°

	53 030 ...												● 1. voľba ○ vhodná		
	Ø DC = 10 mm			Ø DC = 12 mm			Ø DC = 16 mm			Ø DC = 20 mm					
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC			
Index	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
M.1.1	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,12	0,09	0,05	0,14	0,10	0,06	●		○
M.2.1	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,12	0,09	0,05	0,14	0,10	0,06	●		○
M.3.1	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,12	0,09	0,05	0,14	0,10	0,06	●		○
S.1.1	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,12	0,09	0,05	0,14	0,10	0,06	●		
S.1.2	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,12	0,09	0,05	0,14	0,10	0,06	●		
S.2.1	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,12	0,09	0,05	0,14	0,10	0,06	●		
S.2.2	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,12	0,09	0,05	0,14	0,10	0,06	●		
S.2.3	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,12	0,09	0,05	0,14	0,10	0,06	●		
S.3.1	0,09	0,07	0,05	0,11	0,08	0,06	0,13	0,10	0,07	0,16	0,12	0,08	●		
S.3.2	0,09	0,07	0,05	0,11	0,08	0,06	0,13	0,10	0,07	0,16	0,12	0,08	●		
S.3.3	0,09	0,07	0,05	0,11	0,08	0,06	0,13	0,10	0,07	0,16	0,12	0,08	●		

	53 030 ...				● 1. voľba ○ vhodná		
	Ø DC = 16 mm		Ø DC = 20 mm				
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC			
Index	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
M.1.1	0,12	0,09	0,14	0,10	●		○
M.2.1	0,12	0,09	0,14	0,10	●		○
M.3.1	0,12	0,09	0,14	0,10	●		○
S.1.1	0,12	0,09	0,14	0,10	●		
S.1.2	0,12	0,09	0,14	0,10	●		
S.2.1	0,12	0,09	0,14	0,10	●		
S.2.2	0,12	0,09	0,14	0,10	●		
S.2.3	0,12	0,09	0,14	0,10	●		
S.3.1	0,13	0,10	0,16	0,12	●		
S.3.2	0,13	0,10	0,16	0,12	●		
S.3.3	0,13	0,10	0,16	0,12	●		

Orientačné rezné parametre – MonsterMill – NCR – stopková fréza, dlhá

			53 031 ...														
			Ø DC = 6 mm		Ø DC = 8 mm		Ø DC = 10 mm		Ø DC = 12 mm		Ø DC = 16 mm		Ø DC = 20 mm		● 1. voľba		
															○ vhodná		
	ZEFP = 5		a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC			
Index	v_c m/min	$a_{p\,max}$ x DC	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
M.1.1	100	1,5	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07	0,12	0,08	●		○
M.2.1	80	1,5	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07	0,12	0,08	●		○
M.3.1	100	1,5	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07	0,12	0,08	●		○
S.1.1	**40**	**1,5**	**0,04**	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07	0,12	0,08	●		
S.1.2	**40**	**1,5**	**0,04**	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07	0,12	0,08	●		
S.2.1	**35**	**1,5**	**0,04**	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07	0,12	0,08	●		
S.2.2	**35**	**1,5**	**0,04**	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07	0,12	0,08	●		
S.2.3	**35**	**1,5**	**0,04**	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07	0,12	0,08	●		
S.3.1	**100**	**1,5**	**0,05**	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07	0,12	0,09	0,14	0,10	●		
S.3.2	**80**	**1,5**	**0,05**	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07	0,12	0,09	0,14	0,10	●		
S.3.3	**70**	**1,5**	**0,05**	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07	0,12	0,09	0,14	0,10	●		

Uhol utápania pre šikmé a špirálové utápanie = 1°

Orientačné rezné parametre – MonsterMill – HCR – stopková fréza

$T_x \leq 2 \times DC$			53 605 ...								● 1. voľba		
			Ø DC = 1 mm	Ø DC = 2 mm	Ø DC = 3 mm	Ø DC = 4 mm	Ø DC = 6 mm	Ø DC = 8 mm	Ø DC = 10 mm	Ø DC = 12 mm	○ vhodná		
Bočné frézovanie			a_e 0,05 x DC										
Index	v_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
P.1.3	200	2,0	0,018	0,027	0,038	0,051	0,075	0,093	0,120	0,135	○	●	●
P.2.3	200	2,0	0,018	0,027	0,038	0,051	0,075	0,093	0,120	0,135	○	●	●
P.3.3	200	2,0	0,018	0,027	0,038	0,051	0,075	0,093	0,120	0,135	○	●	●
H.1.1	160	2,0	0,018	0,027	0,038	0,051	0,075	0,093	0,120	0,135	○	●	●
H.1.2	130	2,0	0,014	0,022	0,030	0,041	0,060	0,074	0,096	0,108	○	●	●
H.1.3	120	2,0	0,012	0,018	0,025	0,034	0,050	0,062	0,080	0,090	○	●	●
H.1.4	110	2,0	0,010	0,014	0,020	0,027	0,040	0,050	0,064	0,072	○	●	●

$T_x \leq 2 \times DC$			53 605 ...								● 1. voľba		
			Ø DC = 1 mm	Ø DC = 2 mm	Ø DC = 3 mm	Ø DC = 4 mm	Ø DC = 6 mm	Ø DC = 8 mm	Ø DC = 10 mm	Ø DC = 12 mm	○ vhodná		
Čelné frézovanie			a_e 0,05 x DC										
Index	v_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
P.1.3	120	0,07	0,015	0,021	0,030	0,042	0,063	0,084	0,105	0,120	○	●	●
P.2.3	120	0,07	0,015	0,021	0,030	0,042	0,063	0,084	0,105	0,120	○	●	●
P.3.3	120	0,07	0,015	0,021	0,030	0,042	0,063	0,084	0,105	0,120	○	●	●
H.1.1	110	0,05	0,015	0,021	0,030	0,042	0,063	0,084	0,105	0,120	○	●	●
H.1.2	90	0,05	0,012	0,017	0,024	0,034	0,050	0,067	0,084	0,096	○	●	●
H.1.3	75	0,03	0,010	0,014	0,020	0,028	0,042	0,056	0,070	0,080	○	●	●
H.1.4	60	0,03	0,008	0,011	0,016	0,022	0,034	0,045	0,056	0,064	○	●	●

Orientačné rezné parametre – MonsterMill – HCR – stopková fréza

$T_x \leq 3 \times DC$			53 606 ...								● 1. voľba		
			Ø DC = 1 mm	Ø DC = 2 mm	Ø DC = 3 mm	Ø DC = 4 mm	Ø DC = 6 mm	Ø DC = 8 mm	Ø DC = 10 mm	Ø DC = 12 mm	○ vhodná		
Bočné frézovanie			a_e 0,04 x DC										
Index	v_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
P.1.3	140	2,0	0,014	0,024	0,033	0,045	0,066	0,083	0,105	0,120	○	●	●
P.2.3	140	2,0	0,014	0,024	0,033	0,045	0,066	0,083	0,105	0,120	○	●	●
P.3.3	140	2,0	0,014	0,024	0,033	0,045	0,066	0,083	0,105	0,120	○	●	●
H.1.1	119	2,0	0,014	0,024	0,033	0,045	0,066	0,083	0,105	0,120	○	●	●
H.1.2	112	2,0	0,011	0,019	0,026	0,036	0,053	0,066	0,084	0,096	○	●	●
H.1.3	105	2,0	0,009	0,016	0,022	0,030	0,044	0,055	0,070	0,080	○	●	●
H.1.4	77	2,0	0,007	0,013	0,018	0,024	0,035	0,044	0,056	0,064	○	●	●

$T_x \leq 3 \times DC$			53 606 ...								● 1. voľba		
			Ø DC = 1 mm	Ø DC = 2 mm	Ø DC = 3 mm	Ø DC = 4 mm	Ø DC = 6 mm	Ø DC = 8 mm	Ø DC = 10 mm	Ø DC = 12 mm	○ vhodná		
Čelné frézovanie			a_e 0,04 x DC										
Index	v_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
P.1.3	105	0,07	0,009	0,014	0,023	0,036	0,054	0,072	0,090	0,105	○	●	●
P.2.3	105	0,07	0,009	0,014	0,023	0,036	0,054	0,072	0,090	0,105	○	●	●
P.3.3	105	0,07	0,009	0,014	0,023	0,036	0,054	0,072	0,090	0,105	○	●	●
H.1.1	84	0,05	0,009	0,014	0,023	0,036	0,054	0,072	0,090	0,105	○	●	●
H.1.2	77	0,05	0,007	0,011	0,018	0,029	0,043	0,058	0,072	0,084	○	●	●
H.1.3	63	0,03	0,006	0,009	0,015	0,024	0,036	0,048	0,060	0,070	○	●	●
H.1.4	42	0,03	0,005	0,007	0,012	0,019	0,029	0,038	0,048	0,056	○	●	●

Pre lepšiu kvalitu povrchu znížte f_z a veľkosť záberu (a_e alebo a_p) o 30%!

Orientačné rezné parametre – MonsterMill – HCR – stopková fréza

$T_x \leq 2,5 \times DC$			53 603 ... / 53 604 ...									
Bočné frézovanie			Ø DC = 0,2 mm	Ø DC = 0,3 mm	Ø DC = 0,4–0,5 mm	Ø DC = 0,6–0,7 mm	Ø DC = 0,8–0,9 mm	Ø DC = 1 mm	Ø DC = 1,2–1,4 mm	Ø DC = 1,5 mm	Ø DC = 1,6–1,8 mm	Ø DC = 2 mm
			a_e 0,05 x DC									
Index	v_c m/min	$a_{p\,max}$ x DC	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm
P.1.3	200	1,0	0,006	0,006	0,012	0,012	0,018	0,018	0,024	0,030	0,036	0,042
P.2.3	200	1,0	0,006	0,006	0,012	0,012	0,018	0,018	0,024	0,030	0,036	0,042
P.3.3	200	1,0	0,006	0,006	0,012	0,012	0,018	0,018	0,024	0,030	0,036	0,042
H.1.1	170	1,0	0,006	0,006	0,012	0,012	0,018	0,018	0,024	0,030	0,036	0,042
H.1.2	160	1,0	0,005	0,005	0,010	0,010	0,014	0,014	0,019	0,024	0,029	0,034
H.1.3	150	1,0	0,004	0,004	0,008	0,008	0,012	0,012	0,016	0,020	0,024	0,028
H.1.4	110	1,0	0,003	0,003	0,006	0,006	0,010	0,010	0,013	0,016	0,019	0,022

$T_x \leq 2,5 \times DC$			53 603 ... / 53 604 ...									
2D kapsy / čelné frézovanie			Ø DC = 0,2 mm	Ø DC = 0,3 mm	Ø DC = 0,4–0,5 mm	Ø DC = 0,6–0,7 mm	Ø DC = 0,8–0,9 mm	Ø DC = 1 mm	Ø DC = 1,2–1,4 mm	Ø DC = 1,5 mm	Ø DC = 1,6–1,8 mm	Ø DC = 2 mm
			a_e 0,3 x DC									
Index	v_c m/min	$a_{p\,max}$ x DC	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm
P.1.3	120	0,07	0,003	0,003	0,006	0,006	0,009	0,009	0,012	0,015	0,018	0,021
P.2.3	120	0,07	0,003	0,003	0,006	0,006	0,009	0,009	0,012	0,015	0,018	0,021
P.3.3	120	0,07	0,003	0,003	0,006	0,006	0,009	0,009	0,012	0,015	0,018	0,021
H.1.1	110	0,05	0,003	0,003	0,006	0,006	0,009	0,009	0,012	0,015	0,018	0,021
H.1.2	100	0,05	0,002	0,002	0,005	0,005	0,007	0,007	0,010	0,012	0,014	0,017
H.1.3	80	0,03	0,002	0,002	0,004	0,004	0,006	0,006	0,008	0,010	0,012	0,014
H.1.4	60	0,03	0,002	0,002	0,003	0,003	0,005	0,005	0,006	0,008	0,010	0,011

$T_x \leq 2,5 \times DC$			53 603 ... / 53 604 ...									
Plná drážka			Ø DC = 0,2 mm	Ø DC = 0,3 mm	Ø DC = 0,4–0,5 mm	Ø DC = 0,6–0,7 mm	Ø DC = 0,8–0,9 mm	Ø DC = 1 mm	Ø DC = 1,2–1,4 mm	Ø DC = 1,5 mm	Ø DC = 1,6–1,8 mm	Ø DC = 2 mm
			a_e 1,0 x DC									
Index	v_c m/min	$a_{p\,max}$ x DC	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm
P.1.3	70	0,07	0,002	0,002	0,005	0,005	0,006	0,008	0,009	0,011	0,012	0,015
P.2.3	70	0,07	0,002	0,002	0,005	0,005	0,006	0,008	0,009	0,011	0,012	0,015
P.3.3	70	0,07	0,002	0,002	0,005	0,005	0,006	0,008	0,009	0,011	0,012	0,015
H.1.1	55	0,05	0,002	0,002	0,005	0,005	0,006	0,008	0,009	0,011	0,012	0,015
H.1.2	45	0,05	0,001	0,001	0,003	0,003	0,004	0,005	0,006	0,007	0,008	0,010
H.1.3												
H.1.4												

Pre lepšiu kvalitu povrchu znížte f_z a veľkosť záberu (a_e alebo a_p) o 30%!

$T_x \leq 2,5 \times DC$			53 603 ... / 53 604 ...									
			Ø DC = 2,5 mm	Ø DC = 3 mm	Ø DC = 4 mm	Ø DC = 6 mm	Ø DC = 8 mm	Ø DC = 10 mm	Ø DC = 12 mm	●	1. voľba	
Bočné frézovanie										○	vhodná	
			a_e 0,05 x DC							Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
Index	v_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm			
P.1.3	200	1,0	0,054	0,060	0,084	0,126	0,168	0,210	0,240	○	●	●
P.2.3	200	1,0	0,054	0,060	0,084	0,126	0,168	0,210	0,240	○	●	●
P.3.3	200	1,0	0,054	0,060	0,084	0,126	0,168	0,210	0,240	○	●	●
H.1.1	170	1,0	0,054	0,060	0,084	0,126	0,168	0,210	0,240	○	●	●
H.1.2	160	1,0	0,043	0,048	0,067	0,101	0,134	0,168	0,192	○	●	●
H.1.3	150	1,0	0,036	0,040	0,056	0,084	0,112	0,140	0,160	○	●	●
H.1.4	110	1,0	0,029	0,032	0,045	0,067	0,090	0,112	0,128	○	●	●

$T_x \leq 2,5 \times DC$			53 603 ... / 53 604 ...									
			Ø DC = 2,5 mm	Ø DC = 3 mm	Ø DC = 4 mm	Ø DC = 6 mm	Ø DC = 8 mm	Ø DC = 10 mm	Ø DC = 12 mm	●	1. voľba	
2D kapsy / čelné frézovanie										○	vhodná	
			a_e 0,3x DC							Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
Index	v_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm			
P.1.3	120	0,07	0,027	0,030	0,042	0,063	0,084	0,105	0,120	○	●	●
P.2.3	120	0,07	0,027	0,030	0,042	0,063	0,084	0,105	0,120	○	●	●
P.3.3	120	0,07	0,027	0,030	0,042	0,063	0,084	0,105	0,120	○	●	●
H.1.1	110	0,05	0,027	0,030	0,042	0,063	0,084	0,105	0,120	○	●	●
H.1.2	100	0,05	0,022	0,024	0,034	0,050	0,067	0,084	0,096	○	●	●
H.1.3	80	0,03	0,018	0,020	0,028	0,042	0,056	0,070	0,080	○	●	●
H.1.4	60	0,03	0,014	0,016	0,022	0,034	0,045	0,056	0,064	○	●	●

$T_x \leq 2,5 \times DC$			53 603 ... / 53 604 ...									
			Ø DC = 2,5 mm	Ø DC = 3 mm	Ø DC = 4 mm	Ø DC = 6 mm	Ø DC = 8 mm	Ø DC = 10 mm	Ø DC = 12 mm	●	1. voľba	
Plná drážka										○	vhodná	
			a_e 1,0 x DC							Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
Index	v_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm			
P.1.3	70	0,07	0,018	0,023	0,030	0,045	0,050	0,053	0,060	○	●	●
P.2.3	70	0,07	0,018	0,023	0,030	0,045	0,050	0,053	0,060	○	●	●
P.3.3	70	0,07	0,018	0,023	0,030	0,045	0,050	0,053	0,060	○	●	●
H.1.1	55	0,05	0,018	0,023	0,030	0,045	0,050	0,053	0,060	○	●	●
H.1.2	45	0,05	0,012	0,015	0,020	0,030	0,033	0,035	0,040	○	●	●
H.1.3												
H.1.4												

Orientačné rezné parametre – MonsterMill – HCR – stopková fréza

$T_x \leq 2,6–5,0 \times DC$			53 603 ... / 53 604 ...									
Bočné frézovanie			Ø DC = 0,2 mm	Ø DC = 0,3 mm	Ø DC = 0,4–0,5 mm	Ø DC = 0,6–0,7 mm	Ø DC = 0,8–0,9 mm	Ø DC = 1 mm	Ø DC = 1,2–1,4 mm	Ø DC = 1,5 mm	Ø DC = 1,6–1,8 mm	Ø DC = 2 mm
			a_e 0,05 x DC									
Index	v_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm
P.1.3	140	1,0	0,005	0,005	0,009	0,009	0,014	0,014	0,018	0,023	0,027	0,032
P.2.3	140	1,0	0,005	0,005	0,009	0,009	0,014	0,014	0,018	0,023	0,027	0,032
P.3.3	140	1,0	0,005	0,005	0,009	0,009	0,014	0,014	0,018	0,023	0,027	0,032
H.1.1	119	1,0	0,005	0,005	0,009	0,009	0,014	0,014	0,018	0,023	0,027	0,032
H.1.2	112	1,0	0,004	0,004	0,007	0,007	0,011	0,011	0,014	0,018	0,022	0,025
H.1.3	105	1,0	0,003	0,003	0,006	0,006	0,009	0,009	0,012	0,015	0,018	0,021
H.1.4	77	1,0	0,002	0,002	0,005	0,005	0,007	0,007	0,010	0,012	0,014	0,017

$T_x \leq 2,6–5,0 \times DC$			53 603 ... / 53 604 ...									
2D kapsy / čelné frézovanie			Ø DC = 0,2 mm	Ø DC = 0,3 mm	Ø DC = 0,4–0,5 mm	Ø DC = 0,6–0,7 mm	Ø DC = 0,8–0,9 mm	Ø DC = 1 mm	Ø DC = 1,2–1,4 mm	Ø DC = 1,5 mm	Ø DC = 1,6–1,8 mm	Ø DC = 2 mm
			a_e 0,3 x DC									
Index	v_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm
P.1.3	84	0,07	0,002	0,002	0,005	0,005	0,007	0,007	0,009	0,011	0,014	0,016
P.2.3	84	0,07	0,002	0,002	0,005	0,005	0,007	0,007	0,009	0,011	0,014	0,016
P.3.3	84	0,07	0,002	0,002	0,005	0,005	0,007	0,007	0,009	0,011	0,014	0,016
H.1.1	77	0,05	0,002	0,002	0,005	0,005	0,007	0,007	0,009	0,011	0,014	0,016
H.1.2	70	0,05	0,002	0,002	0,004	0,004	0,005	0,005	0,007	0,009	0,011	0,013
H.1.3	56	0,03	0,002	0,002	0,003	0,003	0,005	0,005	0,006	0,008	0,009	0,011
H.1.4	60	0,03	0,002	0,002	0,003	0,003	0,005	0,005	0,006	0,008	0,010	0,011

$T_x \leq 2,6–5,0 \times DC$			53 603 ... / 53 604 ...									
Plná drážka			Ø DC = 0,2 mm	Ø DC = 0,3 mm	Ø DC = 0,4–0,5 mm	Ø DC = 0,6–0,7 mm	Ø DC = 0,8–0,9 mm	Ø DC = 1 mm	Ø DC = 1,2–1,4 mm	Ø DC = 1,5 mm	Ø DC = 1,6–1,8 mm	Ø DC = 2 mm
			a_e 1,0 x DC									
Index	v_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm
P.1.3	49	0,07	0,002	0,002	0,003	0,003	0,005	0,005	0,006	0,008	0,009	0,011
P.2.3	49	0,07	0,002	0,002	0,003	0,003	0,005	0,005	0,006	0,008	0,009	0,011
P.3.3	49	0,07	0,002	0,002	0,003	0,003	0,005	0,005	0,006	0,008	0,009	0,011
H.1.1	39	0,05	0,002	0,002	0,003	0,003	0,005	0,005	0,006	0,008	0,009	0,011
H.1.2	32	0,05	0,001	0,001	0,002	0,002	0,003	0,003	0,004	0,005	0,006	0,007
H.1.3												
H.1.4												

Pre lepšiu kvalitu povrchu znížte f_z a veľkosť záberu (a_e alebo a_p) o 30%!

$T_x \leq 2,6–5,0 \times DC$			53 603 ... / 53 604 ...									
			Ø DC = 2,5 mm	Ø DC = 3 mm	Ø DC = 4 mm	Ø DC = 6 mm	Ø DC = 8 mm	Ø DC = 10 mm	Ø DC = 12 mm	●	1. voľba	
Bočné frézovanie										○	vhodná	
			a_e 0,05 x DC									
Index	v_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
P.1.3	140	1,0	0,041	0,045	0,063	0,095	0,126	0,158	0,180	○	●	●
P.2.3	140	1,0	0,041	0,045	0,063	0,095	0,126	0,158	0,180	○	●	●
P.3.3	140	1,0	0,041	0,045	0,063	0,095	0,126	0,158	0,180	○	●	●
H.1.1	**119**	1,0	0,041	0,045	0,063	0,095	0,126	0,158	0,180	○	●	●
H.1.2	**112**	1,0	0,032	0,036	0,050	0,076	0,101	0,126	0,144	○	●	●
H.1.3	**105**	1,0	0,027	0,030	0,042	0,063	0,084	0,105	0,120	○	●	●
H.1.4	**77**	1,0	0,022	0,024	0,034	0,050	0,067	0,084	0,096	○	●	●

$T_x \leq 2,6–5,0 \times DC$			53 603 ... / 53 604 ...									
			Ø DC = 2,5 mm	Ø DC = 3 mm	Ø DC = 4 mm	Ø DC = 6 mm	Ø DC = 8 mm	Ø DC = 10 mm	Ø DC = 12 mm	●	1. voľba	
2D kapsy / čelné frézovanie										○	vhodná	
			a_e 0,3 x DC									
Index	v_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
P.1.3	84	0,07	0,020	0,023	0,032	0,047	0,063	0,079	0,090	○	●	●
P.2.3	84	0,07	0,020	0,023	0,032	0,047	0,063	0,079	0,090	○	●	●
P.3.3	84	0,07	0,020	0,023	0,032	0,047	0,063	0,079	0,090	○	●	●
H.1.1	**77**	0,05	0,020	0,023	0,032	0,047	0,063	0,079	0,090	○	●	●
H.1.2	**70**	0,05	0,016	0,018	0,025	0,038	0,050	0,063	0,072	○	●	●
H.1.3	**56**	0,03	0,014	0,015	0,021	0,032	0,042	0,053	0,060	○	●	●
H.1.4	**60**	0,03	0,011	0,012	0,017	0,025	0,034	0,042	0,048	○	●	●

$T_x \leq 2,6–5,0 \times DC$			53 603 ... / 53 604 ...									
			Ø DC = 2,5 mm	Ø DC = 3 mm	Ø DC = 4 mm	Ø DC = 6 mm	Ø DC = 8 mm	Ø DC = 10 mm	Ø DC = 12 mm	●	1. voľba	
Plná drážka										○	vhodná	
			a_e 1,0 x DC									
Index	v_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
P.1.3	49	0,07	0,014	0,015	0,021	0,032	0,042	0,053	0,060	○	●	●
P.2.3	49	0,07	0,014	0,015	0,021	0,032	0,042	0,053	0,060	○	●	●
P.3.3	49	0,07	0,014	0,015	0,021	0,032	0,042	0,053	0,060	○	●	●
H.1.1	**39**	0,05	0,014	0,015	0,021	0,032	0,042	0,053	0,060	○	●	●
H.1.2	**32**	0,05	0,009	0,010	0,014	0,021	0,028	0,035	0,040	○	●	●
H.1.3												
H.1.4												

Orientačné rezné parametre – MonsterMill – HCR – stopková fréza

$T_x \leq 5{,}1–10{,}0 \times DC$			53 603 ... / 53 604 ...									
Bočné frézovanie			Ø DC = 0,2 mm	Ø DC = 0,3 mm	Ø DC = 0,4–0,5 mm	Ø DC = 0,6–0,7 mm	Ø DC = 0,8–0,9 mm	Ø DC = 1 mm	Ø DC = 1,2–1,4 mm	Ø DC = 1,5 mm	Ø DC = 1,6–1,8 mm	Ø DC = 2 mm
			a_e 0,05 x DC									
Index	v_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm
P.1.3	110	0,75	0,003	0,003	0,006	0,006	0,009	0,009	0,012	0,015	0,018	0,021
P.2.3	110	0,75	0,003	0,003	0,006	0,006	0,009	0,009	0,012	0,015	0,018	0,021
P.3.3	110	0,75	0,003	0,003	0,006	0,006	0,009	0,009	0,012	0,015	0,018	0,021
H.1.1	94	0,75	0,003	0,003	0,006	0,006	0,009	0,009	0,012	0,015	0,018	0,021
H.1.2	88	0,75	0,002	0,002	0,005	0,005	0,007	0,007	0,010	0,012	0,014	0,017
H.1.3	83	0,75	0,002	0,002	0,004	0,004	0,006	0,006	0,008	0,010	0,012	0,014
H.1.4	61	0,75	0,002	0,002	0,003	0,003	0,005	0,005	0,006	0,008	0,010	0,011

$T_x \leq 5{,}1–10{,}0 \times DC$			53 603 ... / 53 604 ...									
2D kapsy / čelné frézovanie			Ø DC = 0,2 mm	Ø DC = 0,3 mm	Ø DC = 0,4–0,5 mm	Ø DC = 0,6–0,7 mm	Ø DC = 0,8–0,9 mm	Ø DC = 1 mm	Ø DC = 1,2–1,4 mm	Ø DC = 1,5 mm	Ø DC = 1,6–1,8 mm	Ø DC = 2 mm
			a_e 0,3 x DC									
Index	v_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm
P.1.3	66	0,07	0,002	0,002	0,003	0,003	0,005	0,005	0,006	0,008	0,009	0,011
P.2.3	66	0,07	0,002	0,002	0,003	0,003	0,005	0,005	0,006	0,008	0,009	0,011
P.3.3	66	0,07	0,002	0,002	0,003	0,003	0,005	0,005	0,006	0,008	0,009	0,011
H.1.1	61	0,05	0,002	0,002	0,003	0,003	0,005	0,005	0,006	0,008	0,009	0,011
H.1.2	55	0,05	0,001	0,001	0,002	0,002	0,004	0,004	0,005	0,006	0,007	0,008
H.1.3	44	0,03	0,001	0,001	0,002	0,002	0,003	0,003	0,004	0,005	0,006	0,007
H.1.4	33	0,03	0,001	0,001	0,002	0,002	0,002	0,002	0,003	0,004	0,005	0,006

$T_x \leq 10{,}1–15{,}0 \times DC$			53 603 ... / 53 604 ...									
Bočné frézovanie			Ø DC = 0,4–0,5 mm	Ø DC = 0,6–0,7 mm	Ø DC = 0,8–0,9 mm	Ø DC = 1 mm	Ø DC = 1,2–1,4 mm	Ø DC = 1,5 mm	Ø DC = 1,6–1,8 mm	Ø DC = 2 mm	Ø DC = 2,5 mm	Ø DC = 3 mm
			a_e 0,05 x DC									
Index	v_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm
P.1.3	90	0,5	0,005	0,005	0,007	0,007	0,010	0,012	0,014	0,017	0,022	0,024
P.2.3	90	0,5	0,005	0,005	0,007	0,007	0,010	0,012	0,014	0,017	0,022	0,024
P.3.3	90	0,5	0,005	0,005	0,007	0,007	0,010	0,012	0,014	0,017	0,022	0,024
H.1.1	77	0,5	0,005	0,005	0,007	0,007	0,010	0,012	0,014	0,017	0,022	0,024
H.1.2	72	0,5	0,004	0,004	0,006	0,006	0,008	0,010	0,012	0,013	0,017	0,019
H.1.3	68	0,5	0,003	0,003	0,005	0,005	0,006	0,008	0,010	0,011	0,014	0,016
H.1.4	50	0,5	0,003	0,003	0,004	0,004	0,005	0,006	0,008	0,009	0,012	0,013

$T_x \leq 10{,}1–15{,}0 \times DC$			53 603 ... / 53 604 ...									
2D kapsy / čelné frézovanie			Ø DC = 0,4–0,5 mm	Ø DC = 0,6–0,7 mm	Ø DC = 0,8–0,9 mm	Ø DC = 1 mm	Ø DC = 1,2–1,4 mm	Ø DC = 1,5 mm	Ø DC = 1,6–1,8 mm	Ø DC = 2 mm	Ø DC = 2,5 mm	Ø DC = 3 mm
			a_e 0,3 x DC									
Index	v_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm
P.1.3	90	0,5	0,005	0,005	0,007	0,007	0,010	0,012	0,014	0,017	0,022	0,024
P.2.3	90	0,5	0,005	0,005	0,007	0,007	0,010	0,012	0,014	0,017	0,022	0,024
P.3.3	90	0,5	0,005	0,005	0,007	0,007	0,010	0,012	0,014	0,017	0,022	0,024
H.1.1	77	0,5	0,005	0,005	0,007	0,007	0,010	0,012	0,014	0,017	0,022	0,024
H.1.2	72	0,5	0,004	0,004	0,006	0,006	0,008	0,010	0,012	0,013	0,017	0,019
H.1.3	68	0,5	0,003	0,003	0,005	0,005	0,006	0,008	0,010	0,011	0,014	0,016
H.1.4	50	0,5	0,003	0,003	0,004	0,004	0,005	0,006	0,008	0,009	0,012	0,013

Pre lepšiu kvalitu povrchu znížte f_z a veľkosť záberu (a_e alebo a_p) o 30%!

$T_x \leq 5{,}1–10{,}0 \times DC$			53 603 ... / 53 604 ...									
			Ø DC = 2,5 mm	Ø DC = 3 mm	Ø DC = 4 mm	Ø DC = 6 mm	Ø DC = 8 mm	Ø DC = 10 mm	Ø DC = 12 mm	●	1. voľba	
Bočné frézovanie										○	vhodná	
			a_e 0,05 x DC									
Index	v_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
P.1.3	110	0,75	0,027	0,030	0,042	0,063	0,084	0,105	0,120	○	●	●
P.2.3	110	0,75	0,027	0,030	0,042	0,063	0,084	0,105	0,120	○	●	●
P.3.3	110	0,75	0,027	0,030	0,042	0,063	0,084	0,105	0,120	○	●	●
H.1.1	94	0,75	0,027	0,030	0,042	0,063	0,084	0,105	0,120	○	●	●
H.1.2	88	0,75	0,022	0,024	0,034	0,050	0,067	0,084	0,096	○	●	●
H.1.3	83	0,75	0,018	0,020	0,028	0,042	0,056	0,070	0,080	○	●	●
H.1.4	61	0,75	0,014	0,016	0,022	0,034	0,045	0,056	0,064	○	●	●

$T_x \leq 5{,}1–10{,}0 \times DC$			53 603 ... / 53 604 ...									
			Ø DC = 2,5 mm	Ø DC = 3 mm	Ø DC = 4 mm	Ø DC = 6 mm	Ø DC = 8 mm	Ø DC = 10 mm	Ø DC = 12 mm	●	1. voľba	
2D kapsy / čelné frézovanie										○	vhodná	
			a_e 0,3 x DC									
Index	v_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
P.1.3	66	0,07	0,014	0,015	0,021	0,032	0,042	0,053	0,060	○	●	●
P.2.3	66	0,07	0,014	0,015	0,021	0,032	0,042	0,053	0,060	○	●	●
P.3.3	66	0,07	0,014	0,015	0,021	0,032	0,042	0,053	0,060	○	●	●
H.1.1	61	0,05	0,014	0,015	0,021	0,032	0,042	0,053	0,060	○	●	●
H.1.2	55	0,05	0,011	0,012	0,017	0,025	0,034	0,042	0,048	○	●	●
H.1.3	44	0,03	0,009	0,010	0,014	0,021	0,028	0,035	0,040	○	●	●
H.1.4	33	0,03	0,007	0,008	0,011	0,017	0,022	0,028	0,032	○	●	●

$T_x \leq 10{,}1–15{,}0 \times DC$			53 603 ... / 53 604 ...				
			Ø DC = 4 mm	●	1. voľba		
Bočné frézovanie				○	vhodná		
			a_e 0,05 x DC				
Index	v_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z mm	Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva	
P.1.3	90	0,5	0,034	○	●	●	
P.2.3	90	0,5	0,034	○	●	●	
P.3.3	90	0,5	0,034	○	●	●	
H.1.1	77	0,5	0,034	○	●	●	
H.1.2	72	0,5	0,027	○	●	●	
H.1.3	68	0,5	0,022	○	●	●	
H.1.4	50	0,5	0,018	○	●	●	

$T_x \leq 10{,}1–15{,}0 \times DC$			53 603 ... / 53 604 ...				
			Ø DC = 4 mm	●	1. voľba		
2D kapsy / čelné frézovanie				○	vhodná		
			a_e 0,3 x DC				
Index	v_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z mm	Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva	
P.1.3	90	0,5	0,034	○	●	●	
P.2.3	90	0,5	0,034	○	●	●	
P.3.3	90	0,5	0,034	○	●	●	
H.1.1	77	0,5	0,034	○	●	●	
H.1.2	72	0,5	0,027	○	●	●	
H.1.3	68	0,5	0,022	○	●	●	
H.1.4	50	0,5	0,018	○	●	●	

Orientačné rezné parametre – MonsterMill – HCR – rádiusová fréza

$T_x \leq 2,5$ x DC			53 600 ... / 53 601 ...									
			Ø DC = 0,2 mm	Ø DC = 0,3 mm	Ø DC = 0,4–0,5 mm	Ø DC = 0,6–0,7 mm	Ø DC = 0,8–0,9 mm	Ø DC = 1 mm	Ø DC = 1,2–1,4 mm	Ø DC = 1,5 mm	Ø DC = 1,6–1,8 mm	Ø DC = 2 mm
			a_e 0,05 x DC									
Index	v_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm
P.1.3	200	0,07	0,003	0,006	0,008	0,011	0,015	0,018	0,021	0,027	0,033	0,036
P.2.3	200	0,07	0,003	0,006	0,008	0,011	0,015	0,018	0,021	0,027	0,033	0,036
P.3.3	200	0,07	0,003	0,006	0,008	0,011	0,015	0,018	0,021	0,027	0,033	0,036
H.1.1	180	0,05	0,003	0,006	0,008	0,011	0,015	0,018	0,021	0,027	0,033	0,036
H.1.2	160	0,05	0,002	0,005	0,006	0,008	0,012	0,014	0,017	0,022	0,026	0,029
H.1.3	150	0,03	0,002	0,004	0,005	0,007	0,010	0,012	0,014	0,018	0,022	0,024
H.1.4	130	0,03	0,002	0,003	0,004	0,006	0,008	0,010	0,011	0,014	0,018	0,019

T_x = 2,6–5 x DC			53 600 ... / 53 601 ...									
			Ø DC = 0,2 mm	Ø DC = 0,3 mm	Ø DC = 0,4–0,5 mm	Ø DC = 0,6–0,7 mm	Ø DC = 0,8–0,9 mm	Ø DC = 1 mm	Ø DC = 1,2–1,4 mm	Ø DC = 1,5 mm	Ø DC = 1,6–1,8 mm	Ø DC = 2 mm
			a_e 0,05 x DC									
Index	v_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm
P.1.3	120	0,07	0,002	0,005	0,006	0,008	0,012	0,014	0,017	0,022	0,026	0,029
P.2.3	120	0,07	0,002	0,005	0,006	0,008	0,012	0,014	0,017	0,022	0,026	0,029
P.3.3	120	0,07	0,002	0,005	0,006	0,008	0,012	0,014	0,017	0,022	0,026	0,029
H.1.1	108	0,05	0,002	0,005	0,006	0,008	0,012	0,014	0,017	0,022	0,026	0,029
H.1.2	96	0,05	0,002	0,004	0,005	0,007	0,010	0,011	0,014	0,017	0,020	0,023
H.1.3	90	0,03	0,002	0,003	0,004	0,006	0,008	0,010	0,012	0,015	0,017	0,019
H.1.4	78	0,03	0,001	0,002	0,003	0,004	0,006	0,008	0,009	0,012	0,014	0,015

T_x = 5,1–10 x DC			53 600 ... / 53 601 ...									
			Ø DC = 0,2 mm	Ø DC = 0,3 mm	Ø DC = 0,4–0,5 mm	Ø DC = 0,6–0,7 mm	Ø DC = 0,8–0,9 mm	Ø DC = 1 mm	Ø DC = 1,2–1,4 mm	Ø DC = 1,5 mm	Ø DC = 1,6–1,8 mm	Ø DC = 2 mm
			a_e 0,05 x DC									
Index	v_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm
P.1.3	90	0,06	0,002	0,003	0,005	0,006	0,009	0,011	0,014	0,017	0,018	0,021
P.2.3	90	0,06	0,002	0,003	0,005	0,006	0,009	0,011	0,014	0,017	0,018	0,021
P.3.3	90	0,06	0,002	0,003	0,005	0,006	0,009	0,011	0,014	0,017	0,018	0,021
H.1.1	81	0,04	0,002	0,003	0,005	0,006	0,009	0,011	0,014	0,017	0,018	0,021
H.1.2	72	0,04	0,001	0,002	0,004	0,005	0,007	0,008	0,011	0,013	0,014	0,017
H.1.3	68	0,02	0,001	0,002	0,003	0,004	0,006	0,007	0,009	0,011	0,012	0,014
H.1.4	59	0,02	0,001	0,002	0,002	0,003	0,005	0,006	0,007	0,009	0,010	0,011

T_x = 10,1–15 x DC			53 600 ... / 53 601 ...									
			Ø DC = 0,2 mm	Ø DC = 0,3 mm	Ø DC = 0,4–0,5 mm	Ø DC = 0,6–0,7 mm	Ø DC = 0,8–0,9 mm	Ø DC = 1 mm	Ø DC = 1,2–1,4 mm	Ø DC = 1,5 mm	Ø DC = 1,6–1,8 mm	Ø DC = 2 mm
			a_e 0,04 x DC									
Index	v_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm
P.1.3	70	0,05	0,002	0,002	0,003	0,005	0,006	0,008	0,009	0,011	0,012	0,015
P.2.3	70	0,05	0,002	0,002	0,003	0,005	0,006	0,008	0,009	0,011	0,012	0,015
P.3.3	70	0,05	0,002	0,002	0,003	0,005	0,006	0,008	0,009	0,011	0,012	0,015
H.1.1	63	0,03	0,002	0,002	0,003	0,005	0,006	0,008	0,009	0,011	0,012	0,015
H.1.2	56	0,03	0,001	0,001	0,002	0,004	0,005	0,006	0,007	0,008	0,010	0,012
H.1.3	53	0,01	0,001	0,001	0,002	0,003	0,004	0,005	0,006	0,007	0,008	0,010
H.1.4	46	0,01	0,001	0,001	0,002	0,002	0,003	0,004	0,005	0,006	0,006	0,008

Pre lepšiu kvalitu povrchu znížte f_z a veľkosť záberu (a_e alebo a_p) o 30%!

$T_x \leq 2,5$ x DC	53 600 ... / 53 601 ...											
	Ø DC = 2,5 mm	Ø DC = 3 mm	Ø DC = 4 mm	Ø DC = 6 mm	Ø DC = 8 mm	Ø DC = 10 mm	Ø DC = 12 mm	●	1. voľba		
								○	vhodná		
	a_e 0,05 x DC										
Index	v_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
P.1.3	200	0,07	0,045	0,054	0,072	0,108	0,144	0,180	0,216	○	●	●
P.2.3	200	0,07	0,045	0,054	0,072	0,108	0,144	0,180	0,216	○	●	●
P.3.3	200	0,07	0,045	0,054	0,072	0,108	0,144	0,180	0,216	○	●	●
H.1.1	**180**	0,05	0,045	0,054	0,072	0,108	0,144	0,180	0,216	○	●	●
H.1.2	**160**	0,05	0,036	0,043	0,058	0,086	0,115	0,144	0,173	○	●	●
H.1.3	**150**	0,03	0,030	0,036	0,048	0,072	0,096	0,120	0,144	○	●	●
H.1.4	**130**	0,03	0,024	0,029	0,038	0,058	0,077	0,096	0,115	○	●	●

$T_x = 2,6–5$ x DC	53 600 ... / 53 601 ...											
	Ø DC = 2,5 mm	Ø DC = 3 mm	Ø DC = 4 mm	Ø DC = 6 mm	Ø DC = 8 mm	Ø DC = 10 mm	Ø DC = 12 mm	●	1. voľba		
								○	vhodná		
	a_e 0,05 x DC										
Index	v_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
P.1.3	120	0,07	0,036	0,044	0,058	0,076	0,104	0,133	0,162	○	●	●
P.2.3	120	0,07	0,036	0,044	0,058	0,076	0,104	0,133	0,162	○	●	●
P.3.3	120	0,07	0,036	0,044	0,058	0,076	0,104	0,133	0,162	○	●	●
H.1.1	**108**	0,05	0,036	0,044	0,058	0,076	0,104	0,133	0,162	○	●	●
H.1.2	**96**	0,05	0,029	0,035	0,046	0,060	0,084	0,107	0,130	○	●	●
H.1.3	**90**	0,03	0,024	0,029	0,039	0,050	0,070	0,089	0,108	○	●	●
H.1.4	**78**	0,03	0,019	0,023	0,031	0,040	0,056	0,071	0,086	○	●	●

$T_x = 5,1–10$ x DC	53 600 ... / 53 601 ...											
	Ø DC = 2,5 mm	Ø DC = 3 mm	Ø DC = 4 mm	Ø DC = 6 mm	Ø DC = 8 mm	Ø DC = 10 mm	Ø DC = 12 mm	●	1. voľba		
								○	vhodná		
	a_e 0,05 x DC										
Index	v_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
P.1.3	90	0,06	0,027	0,033	0,044	0,043	0,065	0,086	0,108	○	●	●
P.2.3	90	0,06	0,027	0,033	0,044	0,043	0,065	0,086	0,108	○	●	●
P.3.3	90	0,06	0,027	0,033	0,044	0,043	0,065	0,086	0,108	○	●	●
H.1.1	**81**	0,04	0,027	0,033	0,044	0,043	0,065	0,086	0,108	○	●	●
H.1.2	**72**	0,04	0,022	0,026	0,035	0,035	0,052	0,069	0,086	○	●	●
H.1.3	**68**	0,02	0,018	0,022	0,029	0,029	0,043	0,058	0,072	○	●	●
H.1.4	**59**	0,02	0,014	0,018	0,023	0,023	0,035	0,046	0,058	○	●	●

$T_x = 10,1–15$ x DC	53 600 ... / 53 601 ...											
	Ø DC = 2,5 mm	Ø DC = 3 mm	Ø DC = 4 mm	Ø DC = 6 mm	Ø DC = 8 mm	Ø DC = 10 mm	Ø DC = 12 mm	●	1. voľba		
								○	vhodná		
	a_e 0,04 x DC		a_e 0,05 x DC								
Index	v_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
P.1.3	70	0,05	0,021	0,027	0,035	0,035	0,052	0,069	0,086	○	●	●
P.2.3	70	0,05	0,021	0,027	0,035	0,035	0,052	0,069	0,086	○	●	●
P.3.3	70	0,05	0,021	0,027	0,035	0,035	0,052	0,069	0,086	○	●	●
H.1.1	**63**	0,03	0,021	0,027	0,035	0,035	0,052	0,069	0,086	○	●	●
H.1.2	**56**	0,03	0,017	0,022	0,028	0,028	0,041	0,055	0,069	○	●	●
H.1.3	**53**	0,01	0,014	0,018	0,023	0,023	0,035	0,046	0,058	○	●	●
H.1.4	**46**	0,01	0,011	0,014	0,019	0,018	0,028	0,037	0,046	○	●	●

Orientačné rezné parametre – MonsterMill – HCR – rádiusová fréza

$T_x \leq 2{,}5 \times DC$			53 602 ...						● 1. voľba		
			Ø DC = 3 mm	Ø DC = 4 mm	Ø DC = 6 mm	Ø DC = 8 mm	Ø DC = 10 mm	Ø DC = 12 mm	○ vhodná		
			a_e 0,05 x DC						Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
Index	v_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm			
P.1.3	200	0,07	0,038	0,050	0,076	0,101	0,126	0,151	○	●	●
P.2.3	200	0,07	0,038	0,050	0,076	0,101	0,126	0,151	○	●	●
P.3.3	200	0,07	0,038	0,050	0,076	0,101	0,126	0,151	○	●	●
H.1.1	180	0,05	0,038	0,050	0,076	0,101	0,126	0,151	○	●	●
H.1.2	160	0,05	0,030	0,040	0,060	0,081	0,101	0,121	○	●	●
H.1.3	150	0,03	0,025	0,034	0,050	0,067	0,084	0,101	○	●	●
H.1.4	130	0,03	0,020	0,027	0,040	0,054	0,067	0,081	○	●	●

$T_x \leq 2{,}6–5{,}0 \times DC$			53 602 ...						● 1. voľba		
			Ø DC = 3 mm	Ø DC = 4 mm	Ø DC = 6 mm	Ø DC = 8 mm	Ø DC = 10 mm	Ø DC = 12 mm	○ vhodná		
			a_e 0,05 x DC						Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
Index	v_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm			
P.1.3	200	0,07	0,038	0,050	0,076	0,101	0,126	0,151	○	●	●
P.2.3	200	0,07	0,038	0,050	0,076	0,101	0,126	0,151	○	●	●
P.3.3	200	0,07	0,038	0,050	0,076	0,101	0,126	0,151	○	●	●
H.1.1	180	0,05	0,038	0,050	0,076	0,101	0,126	0,151	○	●	●
H.1.2	160	0,05	0,030	0,040	0,060	0,081	0,101	0,121	○	●	●
H.1.3	150	0,03	0,025	0,034	0,050	0,067	0,084	0,101	○	●	●
H.1.4	130	0,03	0,020	0,027	0,040	0,054	0,067	0,081	○	●	●

$T_x \leq 5{,}1–10 \times DC$			53 602 ...						● 1. voľba		
			Ø DC = 3 mm	Ø DC = 4 mm	Ø DC = 6 mm	Ø DC = 8 mm	Ø DC = 10 mm	Ø DC = 12 mm	○ vhodná		
			a_e 0,04 x DC						Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
Index	v_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm			
P.1.3	90	0,06	0,023	0,030	0,030	0,045	0,060	0,076	○	●	●
P.2.3	90	0,06	0,023	0,030	0,030	0,045	0,060	0,076	○	●	●
P.3.3	90	0,06	0,023	0,030	0,030	0,045	0,060	0,076	○	●	●
H.1.1	81	0,04	0,023	0,030	0,030	0,045	0,060	0,076	○	●	●
H.1.2	72	0,04	0,018	0,024	0,024	0,036	0,048	0,060	○	●	●
H.1.3	68	0,02	0,015	0,020	0,020	0,030	0,040	0,050	○	●	●
H.1.4	59	0,02	0,012	0,016	0,016	0,024	0,032	0,040	○	●	●

Pre lepšiu kvalitu povrchu f_z a zníženie prídavku (a_e alebo a_p) o 30 %!

Orientačné rezné parametre – SilverLine – NC odhrotovač

		50 560 ... / 50 561 ... / 50 562 ... / 50 563 ...						50 564 ... / 50 565 ... / 50 566 ... / 50 567 ...								
		DPB72S						Bez povlaku								
		Ø DC = 4 mm	Ø DC = 6 mm	Ø DC = 8 mm	Ø DC = 10 mm	Ø DC = 12 mm	Ø DC = 16 mm	Ø DC = 4 mm	Ø DC = 6 mm	Ø DC = 8 mm	Ø DC = 10 mm	Ø DC = 12 mm	Ø DC = 16 mm	Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
Index	v_c m/min	f_z mm						v_c m/min	f_z mm							
P.1.1	130	0,03	0,035	0,045	0,06	0,08	0,09	70	0,02	0,025	0,035	0,05	0,07	0,08	●	○	○
P.1.2	130	0,03	0,035	0,045	0,06	0,08	0,09	70	0,02	0,025	0,035	0,05	0,07	0,08	●	○	○
P.1.3	120	0,03	0,035	0,045	0,06	0,08	0,09	65	0,02	0,025	0,035	0,05	0,07	0,08	●	○	○
P.1.4	120	0,03	0,035	0,045	0,06	0,08	0,09	65	0,02	0,025	0,035	0,05	0,07	0,08	●	○	○
P.1.5	90	0,025	0,03	0,04	0,055	0,075	0,085	50	0,015	0,02	0,03	0,045	0,065	0,075	●	○	○
P.2.1	130	0,03	0,035	0,045	0,06	0,08	0,09	70	0,02	0,025	0,035	0,05	0,07	0,08	●	○	○
P.2.2	100	0,03	0,035	0,045	0,06	0,08	0,09	60	0,02	0,025	0,035	0,05	0,07	0,08	●	○	○
P.2.3	90	0,025	0,03	0,04	0,055	0,075	0,085	50	0,015	0,02	0,03	0,045	0,065	0,075	●	○	○
P.2.4	80	0,02	0,02	0,025	0,03	0,04	0,05	45	0,01	0,015	0,015	0,02	0,03	0,04	●	○	○
P.3.1	120	0,03	0,035	0,04	0,055	0,075	0,085	65	0,02	0,025	0,03	0,045	0,065	0,075	●	○	○
P.3.2	70	0,02	0,02	0,025	0,03	0,04	0,05	40	0,01	0,015	0,015	0,02	0,03	0,04	●	○	○
P.3.3	70	0,02	0,02	0,025	0,03	0,04	0,05	40	0,01	0,015	0,015	0,02	0,03	0,04	●	○	○
P.4.1	100	0,03	0,035	0,04	0,055	0,075	0,085	60	0,02	0,025	0,03	0,045	0,065	0,075	●		
P.4.2	95	0,025	0,03	0,04	0,055	0,075	0,085	55	0,015	0,02	0,03	0,045	0,065	0,075	●		
M.1.1	100	0,025	0,03	0,04	0,055	0,075	0,085	65	0,025	0,03	0,04	0,055	0,075	0,085	●		
M.2.1	80	0,02	0,02	0,025	0,03	0,04	0,05	50	0,02	0,02	0,025	0,03	0,04	0,05	●		
M.3.1	100	0,025	0,03	0,04	0,055	0,075	0,085	65	0,025	0,03	0,04	0,055	0,075	0,085	●		
K.1.1	130	0,03	0,035	0,045	0,06	0,08	0,09	85	0,02	0,025	0,035	0,05	0,07	0,08	●	○	○
K.1.2	100	0,03	0,035	0,045	0,06	0,08	0,09	65	0,02	0,025	0,035	0,05	0,07	0,08	●	○	○
K.2.1	130	0,03	0,035	0,045	0,06	0,08	0,09	85	0,02	0,025	0,035	0,05	0,07	0,08	●	○	○
K.2.2	120	0,03	0,035	0,045	0,06	0,08	0,09	80	0,02	0,025	0,035	0,05	0,07	0,08	●	○	○
K.3.1	130	0,03	0,035	0,045	0,06	0,08	0,09	85	0,02	0,025	0,035	0,05	0,07	0,08	●	○	○
K.3.2	120	0,03	0,035	0,045	0,06	0,08	0,09	80	0,02	0,025	0,035	0,05	0,07	0,08	●	○	○
N.1.1																	
N.1.2																	
N.2.1																	
N.2.2																	
N.2.3																	
N.3.1																	
N.3.2																	
N.3.3																	
N.4.1																	
S.1.1	80	0,02	0,02	0,025	0,03	0,04	0,05	50	0,01	0,015	0,025	0,03	0,035	0,04	●		
S.1.2	45	0,012	0,012	0,018	0,02	0,03	0,04	30	0,01	0,015	0,025	0,03	0,035	0,04	●		
S.2.1	50	0,015	0,015	0,02	0,025	0,035	0,045	30	0,01	0,015	0,025	0,03	0,035	0,04	●		
S.2.2	40	0,012	0,012	0,018	0,02	0,03	0,04	30	0,01	0,015	0,025	0,03	0,035	0,04	●		
S.2.3	45	0,012	0,012	0,018	0,02	0,03	0,04	30	0,01	0,015	0,025	0,03	0,035	0,04	●		
S.3.1	60	0,02	0,02	0,025	0,03	0,04	0,05	45	0,01	0,015	0,025	0,03	0,035	0,04	●		
S.3.2	65	0,02	0,02	0,025	0,03	0,04	0,05	45	0,01	0,015	0,025	0,03	0,035	0,04	●		
S.3.3	50	0,015	0,015	0,02	0,025	0,035	0,045	30	0,01	0,015	0,025	0,03	0,035	0,04	●		
H.1.1																	
H.1.2																	
H.1.3																	
H.1.4																	
H.2.1																	
H.3.1																	
O.1.1																	
O.1.2																	
O.2.1																	
O.2.2																	
O.3.1																	

Orientačné rezné parametre – SilverLine – stopková fréza

			50 958 ...																		
			Ø DC = 3,0			Ø DC = 3,5–4,0 mm			Ø DC = 4,5–5,0 mm			Ø DC = 5,5–6,0 mm			Ø DC = 7,0–8,0 mm			Ø DC = 9,0–10,0mm		
	dlhá		a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
Index	v_c m/min	$a_{p\,max}$ x DC	f_z mm																		
P.1.1	110	1,0*	0,035	0,028	0,018	0,042	0,034	0,021	0,050	0,040	0,025	0,058	0,046	0,029	0,072	0,058	0,036	0,086	0,069	0,043
P.1.2	90	1,0*	0,027	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,048	0,038	0,024	0,062	0,050	0,031	0,075	0,060	0,038
P.1.3	90	1,0*	0,027	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,048	0,038	0,024	0,062	0,050	0,031	0,075	0,060	0,038
P.1.4	80	1,0*	0,027	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,048	0,038	0,024	0,062	0,050	0,031	0,075	0,060	0,038
P.1.5	80	1,0*	0,027	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,048	0,038	0,024	0,062	0,050	0,031	0,075	0,060	0,038
P.2.1	90	1,0*	0,027	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,048	0,038	0,024	0,062	0,050	0,031	0,075	0,060	0,038
P.2.2	70	1,0*	0,027	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,048	0,038	0,024	0,062	0,050	0,031	0,075	0,060	0,038
P.2.3	70	1,0*	0,027	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,048	0,038	0,024	0,062	0,050	0,031	0,075	0,060	0,038
P.2.4	55	1,0*	0,027	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,048	0,038	0,024	0,062	0,050	0,031	0,075	0,060	0,038
P.3.1																				
P.3.2																				
P.3.3																				
P.4.1	50	1,0*	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033
P.4.2	40	1,0*	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033
M.1.1	40	1,0*	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033
M.2.1	50	1,0*	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033
M.3.1	50	1,0*	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033
K.1.1	130	1,0*	0,056	0,045	0,028	0,068	0,054	0,034	0,080	0,064	0,040	0,092	0,074	0,046	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070
K.1.2	120	1,0*	0,056	0,045	0,028	0,068	0,054	0,034	0,080	0,064	0,040	0,092	0,074	0,046	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070
K.2.1	130	1,0*	0,040	0,032	0,020	0,048	0,038	0,024	0,056	0,045	0,028	0,064	0,051	0,032	0,079	0,063	0,040	0,095	0,076	0,048
K.2.2	120	1,0*	0,040	0,032	0,020	0,048	0,038	0,024	0,056	0,045	0,028	0,064	0,051	0,032	0,079	0,063	0,040	0,095	0,076	0,048
K.3.1	130	1,0*	0,056	0,045	0,028	0,068	0,054	0,034	0,080	0,064	0,040	0,092	0,074	0,046	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070
K.3.2	120	1,0*	0,056	0,045	0,028	0,068	0,054	0,034	0,080	0,064	0,040	0,092	0,074	0,046	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070
N.1.1																				
N.1.2																				
N.2.1																				
N.2.2																				
N.2.3																				
N.3.1	200	1,0*	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,090	0,072	0,045	0,110	0,088	0,055
N.3.2	200	1,0*	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,090	0,072	0,045	0,110	0,088	0,055
N.3.3	140	1,0*	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,090	0,072	0,045	0,110	0,088	0,055
N.4.1																				
S.1.1	30	1,0*	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025
S.1.2	30	1,0*	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025
S.2.1	30	1,0*	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025
S.2.2	30	1,0*	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025
S.2.3	30	1,0*	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025
S.3.1	50	1,0*	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033
S.3.2	20	1,0*	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033
S.3.3																				
H.1.1																				
H.1.2																				
H.1.3																				
H.1.4																				
H.2.1																				
H.3.1																				
O.1.1																				
O.1.2																				
O.2.1																				
O.2.2																				
O.3.1																				

* = typ dlhá: $a_{p\,max.}$ = 1,5 x DC pri f_z x 0,75

Uhol pre šikmé a špirálové utápanie = 3°

	50 958 ...																	
	Ø DC = 11,0–12,0 mm			Ø DC = 14,0 mm			Ø DC = 15,0–16,0 mm			Ø DC = 17,0–18,0 mm			Ø DC = 19,0–20,0 mm			○ 1. voľba		
																● vhodná		
	a_p 0,1–0,2 x DC	a_p 0,3–0,4 x DC	a_p 0,6–1,0 x DC	a_p 0,1–0,2 x DC	a_p 0,3–0,4 x DC	a_p 0,6–1,0 x DC	a_p 0,1–0,2 x DC	a_p 0,3–0,4 x DC	a_p 0,6–1,0 x DC	a_p 0,1–0,2 x DC	a_p 0,3–0,4 x DC	a_p 0,6–1,0 x DC	a_p 0,1–0,2 x DC	a_p 0,3–0,4 x DC	a_p 0,6–1,0 x DC	Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
Index	f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm					
P.1.1	0,102	0,082	0,051	0,116	0,093	0,058	0,124	0,099	0,062	0,131	0,105	0,066	0,139	0,111	0,070	●	○	○
P.1.2	0,089	0,071	0,045	0,103	0,082	0,052	0,110	0,088	0,055	0,117	0,094	0,059	0,123	0,098	0,062	●	○	○
P.1.3	0,089	0,071	0,045	0,103	0,082	0,052	0,110	0,088	0,055	0,117	0,094	0,059	0,123	0,098	0,062	●	○	○
P.1.4	0,089	0,071	0,045	0,103	0,082	0,052	0,110	0,088	0,055	0,117	0,094	0,059	0,123	0,098	0,062	●	○	○
P.1.5	0,089	0,071	0,045	0,103	0,082	0,052	0,110	0,088	0,055	0,117	0,094	0,059	0,123	0,098	0,062	●	○	○
P.2.1	0,089	0,071	0,045	0,103	0,082	0,052	0,110	0,088	0,055	0,117	0,094	0,059	0,123	0,098	0,062	●	○	○
P.2.2	0,089	0,071	0,045	0,103	0,082	0,052	0,110	0,088	0,055	0,117	0,094	0,059	0,123	0,098	0,062	●	○	○
P.2.3	0,089	0,071	0,045	0,103	0,082	0,052	0,110	0,088	0,055	0,117	0,094	0,059	0,123	0,098	0,062	●	○	○
P.2.4	0,089	0,071	0,045	0,103	0,082	0,052	0,110	0,088	0,055	0,117	0,094	0,059	0,123	0,098	0,062	●	○	○
P.3.1																●	○	○
P.3.2																		
P.3.3																		
P.4.1	0,079	0,063	0,040	0,092	0,074	0,046	0,099	0,079	0,050	0,105	0,084	0,053	0,111	0,089	0,056	●		
P.4.2	0,079	0,063	0,040	0,092	0,074	0,046	0,099	0,079	0,050	0,105	0,084	0,053	0,111	0,089	0,056	●		
M.1.1	0,079	0,063	0,040	0,092	0,074	0,046	0,099	0,079	0,050	0,105	0,084	0,053	0,111	0,089	0,056	●		
M.2.1	0,079	0,063	0,040	0,092	0,074	0,046	0,099	0,079	0,050	0,105	0,084	0,053	0,111	0,089	0,056	●		
M.3.1	0,079	0,063	0,040	0,092	0,074	0,046	0,099	0,079	0,050	0,105	0,084	0,053	0,111	0,089	0,056	●		
K.1.1	0,164	0,131	0,082	0,188	0,150	0,094	0,200	0,160	0,100	0,212	0,170	0,106	0,224	0,179	0,112	●	○	○
K.1.2	0,164	0,131	0,082	0,188	0,150	0,094	0,200	0,160	0,100	0,212	0,170	0,106	0,224	0,179	0,112	●	○	○
K.2.1	0,110	0,088	0,055	0,126	0,101	0,063	0,134	0,107	0,067	0,142	0,114	0,071	0,150	0,120	0,075	●	○	○
K.2.2	0,110	0,088	0,055	0,126	0,101	0,063	0,134	0,107	0,067	0,142	0,114	0,071	0,150	0,120	0,075	●	○	○
K.3.1	0,164	0,131	0,082	0,188	0,150	0,094	0,200	0,160	0,100	0,212	0,170	0,106	0,224	0,179	0,112	●	○	○
K.3.2	0,164	0,131	0,082	0,188	0,150	0,094	0,200	0,160	0,100	0,212	0,170	0,106	0,224	0,179	0,112	●	○	○
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1	0,130	0,104	0,065	0,150	0,120	0,075	0,160	0,128	0,080	0,170	0,136	0,085	0,180	0,144	0,090	●		
N.3.2	0,130	0,104	0,065	0,150	0,120	0,075	0,160	0,128	0,080	0,170	0,136	0,085	0,180	0,144	0,090	●		
N.3.3	0,130	0,104	0,065	0,150	0,120	0,075	0,160	0,128	0,080	0,170	0,136	0,085	0,180	0,144	0,090	●		
N.4.1																		
S.1.1	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,075	0,060	0,038	0,079	0,063	0,040	0,084	0,067	0,042	●		
S.1.2	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,075	0,060	0,038	0,079	0,063	0,040	0,084	0,067	0,042	●		
S.2.1	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,075	0,060	0,038	0,079	0,063	0,040	0,084	0,067	0,042	●		
S.2.2	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,075	0,060	0,038	0,079	0,063	0,040	0,084	0,067	0,042	●		
S.2.3	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,075	0,060	0,038	0,079	0,063	0,040	0,084	0,067	0,042	●		
S.3.1	0,079	0,063	0,040	0,092	0,074	0,046	0,099	0,079	0,050	0,105	0,084	0,053	0,111	0,089	0,056	●		
S.3.2	0,079	0,063	0,040	0,092	0,074	0,046	0,099	0,079	0,050	0,105	0,084	0,053	0,111	0,089	0,056	●		
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

Orientačné rezné parametre – SilverLine – stopková fréza

							50 966 ... / 50 967 ... / 50 992 ...														
	krátka		dlhá		extra dlhá		Ø DC = 3,0 mm			Ø DC = 3,5–4,0 mm			Ø DC = 4,5–5,0 mm			Ø DC = 5,5–6,0 mm			Ø DC = 6,5–8,0 mm		
							a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
Index	v_c m/min	$a_{p\,max}$ x DC	v_c m/min	$a_{p\,max}$ x DC	v_c m/min	$a_{p\,max}$ x DC	f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm		
P.1.1	**252**	1,0	**210**	1,0*	**105**	0,8	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
P.1.2	**240**	1,0	**200**	1,0*	**100**	0,8	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
P.1.3	**240**	1,0	**200**	1,0*	**100**	0,8	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
P.1.4	**228**	1,0	**190**	1,0*	**95**	0,8	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
P.1.5	**228**	1,0	**190**	1,0*	**95**	0,8	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
P.2.1	**240**	1,0	**200**	1,0*	**100**	0,8	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
P.2.2	**228**	1,0	**190**	1,0*	**95**	0,8	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
P.2.3	**216**	1,0	**180**	1,0*	**90**	0,8	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
P.2.4	**204**	1,0	**170**	1,0*	**85**	0,8	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
P.3.1																					
P.3.2																					
P.3.3																					
P.4.1	**120**	1,0	**100**	1,0*	**60**	0,8	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026
P.4.2	**96**	1,0	**80**	1,0*	**50**	0,8	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026
M.1.1	**120**	1,0	**100**	1,0*	**60**	0,8	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026
M.2.1	**120**	1,0	**100**	1,0*	**60**	0,8	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026
M.3.1	**120**	1,0	**100**	1,0*	**60**	0,8	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026
K.1.1	**240**	1,0	**200**	1,0*	**100**	0,8	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047
K.1.2	**216**	1,0	**180**	1,0*	**90**	0,8	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047
K.2.1	**228**	1,0	**190**	1,0*	**60**	0,8	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
K.2.2	**204**	1,0	**170**	1,0*	**85**	0,8	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
K.3.1	**216**	1,0	**180**	1,0*	**90**	0,8	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
K.3.2	**192**	1,0	**160**	1,0*	**80**	0,8	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
N.1.1																					
N.1.2																					
N.2.1																					
N.2.2																					
N.2.3																					
N.3.1	420	1,0	350	1,0*	175	0,8	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047
N.3.2	420	1,0	350	1,0*	175	0,8	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047
N.3.3	336	1,0	280	1,0*	140	0,8	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047
N.4.1																					
S.1.1	**30**	0,5	**25**	0,5	**15**	0,4	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
S.1.2	**30**	0,5	**25**	0,5	**15**	0,4	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
S.2.1	**30**	0,5	**25**	0,5	**15**	0,4	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
S.2.2	**30**	0,5	**25**	0,5	**15**	0,4	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
S.2.3	**30**	0,5	**25**	0,5	**15**	0,4	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
S.3.1	**108**	1,0	**90**	1,0*	**45**	0,8	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
S.3.2	**60**	1,0	**50**	1,0*	**25**	0,8	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026
S.3.3																					
H.1.1																					
H.1.2																					
H.1.3																					
H.1.4																					
H.2.1																					
H.3.1																					
O.1.1																					
O.1.2																					
O.2.1																					
O.2.2																					
O.3.1																					

* = typ dlhá: $a_{p\,max.}$ = 1,5 x DC pri f_z x 0,75

Typ "extra dlhá": Pri bočným frézovaní s a_e 0,1–0,4 x DC sa smie použiť a_p = 1,0 x DC.

Index	50 966 ... / 50 967 ... / 50 992 ...																		● 1. voľba ○ vhodná		
	Ø DC = 8,5–10,0mm			Ø DC = 12,0 mm			Ø DC = 14,0mm			Ø DC = 16,0mm			Ø DC = 18,0 mm			Ø DC = 20,0 mm					
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
	f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm					
P.1.1	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,140	0,112	0,070	0,150	0,120	0,075	0,160	0,128	0,080	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.1.2	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,140	0,112	0,070	0,150	0,120	0,075	0,160	0,128	0,080	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.1.3	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,140	0,112	0,070	0,150	0,120	0,075	0,160	0,128	0,080	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.1.4	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,140	0,112	0,070	0,150	0,120	0,075	0,160	0,128	0,080	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.1.5	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,140	0,112	0,070	0,150	0,120	0,075	0,160	0,128	0,080	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.2.1	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,140	0,112	0,070	0,150	0,120	0,075	0,160	0,128	0,080	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.2.2	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,140	0,112	0,070	0,150	0,120	0,075	0,160	0,128	0,080	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.2.3	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,140	0,112	0,070	0,150	0,120	0,075	0,160	0,128	0,080	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.2.4	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,140	0,112	0,070	0,150	0,120	0,075	0,160	0,128	0,080	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.3.1																			●	○	○
P.3.2																					
P.3.3																					
P.4.1	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,094	0,075	0,047	0,101	0,081	0,051	0,108	0,086	0,054	0,115	0,092	0,058	●		
P.4.2	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,094	0,075	0,047	0,101	0,081	0,051	0,108	0,086	0,054	0,115	0,092	0,058	●		
M.1.1	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,094	0,075	0,047	0,101	0,081	0,051	0,108	0,086	0,054	0,115	0,092	0,058	●		
M.2.1	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,094	0,075	0,047	0,101	0,081	0,051	0,108	0,086	0,054	0,115	0,092	0,058	●		
M.3.1	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,094	0,075	0,047	0,101	0,081	0,051	0,108	0,086	0,054	0,115	0,092	0,058	●		
K.1.1	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,162	0,130	0,081	0,173	0,138	0,087	0,184	0,147	0,092	0,196	0,157	0,098	●	●	●
K.1.2	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,162	0,130	0,081	0,173	0,138	0,087	0,184	0,147	0,092	0,196	0,157	0,098	●	●	●
K.2.1	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,140	0,112	0,070	0,150	0,120	0,075	0,160	0,128	0,080	0,170	0,136	0,085	●	●	●
K.2.2	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,140	0,112	0,070	0,150	0,120	0,075	0,160	0,128	0,080	0,170	0,136	0,085	●	●	●
K.3.1	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,140	0,112	0,070	0,150	0,120	0,075	0,160	0,128	0,080	0,170	0,136	0,085	●	●	●
K.3.2	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,140	0,112	0,070	0,150	0,120	0,075	0,160	0,128	0,080	0,170	0,136	0,085	●	●	●
N.1.1																					
N.1.2																					
N.2.1																					
N.2.2																					
N.2.3																					
N.3.1	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,162	0,130	0,081	0,173	0,138	0,087	0,184	0,147	0,092	0,196	0,157	0,098	●		
N.3.2	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,162	0,130	0,081	0,173	0,138	0,087	0,184	0,147	0,092	0,196	0,157	0,098	●		
N.3.3	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,162	0,130	0,081	0,173	0,138	0,087	0,184	0,147	0,092	0,196	0,157	0,098	●		
N.4.1																					
S.1.1	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,075	0,060	0,038	0,079	0,063	0,040	0,084	0,067	0,042	●		
S.1.2	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,075	0,060	0,038	0,079	0,063	0,040	0,084	0,067	0,042	●		
S.2.1	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,075	0,060	0,038	0,079	0,063	0,040	0,084	0,067	0,042	●		
S.2.2	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,075	0,060	0,038	0,079	0,063	0,040	0,084	0,067	0,042	●		
S.2.3	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,075	0,060	0,038	0,079	0,063	0,040	0,084	0,067	0,042	●		
S.3.1	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,140	0,112	0,070	0,150	0,120	0,075	0,160	0,128	0,080	0,170	0,136	0,085	●		
S.3.2	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,094	0,075	0,047	0,101	0,081	0,051	0,108	0,086	0,054	0,115	0,092	0,058	●		
S.3.3																					
H.1.1																					
H.1.2																					
H.1.3																					
H.1.4																					
H.2.1																					
H.3.1																					
O.1.1																					
O.1.2																					
O.2.1																					
O.2.2																					
O.3.1																					

Uhol pre šikmé a špirálové utápanie = 3°

14

Orientačné rezné parametre – SilverLine – stopková fréza

			50 976 ... / 50 977 ...																	
			Ø DC = 3,0 mm		Ø DC = 4,0 mm		Ø DC = 5,0 mm		Ø DC = 6,0 mm		Ø DC = 8,0 mm		Ø DC = 10,0 mm		Ø DC = 12,0 mm		Ø DC = 14,0 mm		Ø DC = 16,0 mm	
	dlhá		a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
Index	v_c m/min	$a_{p\,max}$ x DC	f_z mm																	
P.1.1	210	2,0	0,026	0,019	0,034	0,024	0,042	0,030	0,049	0,035	0,066	0,047	0,081	0,058	0,098	0,070	0,113	0,081	0,121	0,087
P.1.2	200	2,0	0,026	0,019	0,034	0,024	0,042	0,030	0,049	0,035	0,066	0,047	0,081	0,058	0,098	0,070	0,113	0,081	0,121	0,087
P.1.3	200	2,0	0,026	0,019	0,034	0,024	0,042	0,030	0,049	0,035	0,066	0,047	0,081	0,058	0,098	0,070	0,113	0,081	0,121	0,087
P.1.4	190	2,0	0,026	0,019	0,034	0,024	0,042	0,030	0,049	0,035	0,066	0,047	0,081	0,058	0,098	0,070	0,113	0,081	0,121	0,087
P.1.5	190	2,0	0,026	0,019	0,034	0,024	0,042	0,030	0,049	0,035	0,066	0,047	0,081	0,058	0,098	0,070	0,113	0,081	0,121	0,087
P.2.1	200	2,0	0,026	0,019	0,034	0,024	0,042	0,030	0,049	0,035	0,066	0,047	0,081	0,058	0,098	0,070	0,113	0,081	0,121	0,087
P.2.2	190	2,0	0,020	0,014	0,027	0,019	0,034	0,025	0,042	0,030	0,056	0,040	0,070	0,050	0,084	0,060	0,098	0,070	0,105	0,075
P.2.3	180	2,0	0,026	0,019	0,034	0,024	0,042	0,030	0,049	0,035	0,066	0,047	0,081	0,058	0,098	0,070	0,113	0,081	0,121	0,087
P.2.4	170	2,0	0,020	0,014	0,027	0,019	0,034	0,025	0,042	0,030	0,056	0,040	0,070	0,050	0,084	0,060	0,098	0,070	0,105	0,075
P.3.1	180	2,0	0,026	0,019	0,034	0,024	0,042	0,030	0,049	0,035	0,066	0,047	0,081	0,058	0,098	0,070	0,113	0,081	0,121	0,087
P.3.2	170	2,0	0,026	0,019	0,034	0,024	0,042	0,030	0,049	0,035	0,066	0,047	0,081	0,058	0,098	0,070	0,113	0,081	0,121	0,087
P.3.3	140	2,0	0,026	0,019	0,034	0,024	0,042	0,030	0,049	0,035	0,066	0,047	0,081	0,058	0,098	0,070	0,113	0,081	0,121	0,087
P.4.1	120	1,5	0,012	0,009	0,017	0,012	0,022	0,016	0,027	0,019	0,036	0,026	0,046	0,033	0,056	0,040	0,066	0,047	0,071	0,051
P.4.2	100	1,5	0,012	0,009	0,017	0,012	0,022	0,016	0,027	0,019	0,036	0,026	0,046	0,033	0,056	0,040	0,066	0,047	0,071	0,051
M.1.1	120	1,5	0,012	0,009	0,017	0,012	0,022	0,016	0,027	0,019	0,036	0,026	0,046	0,033	0,056	0,040	0,066	0,047	0,071	0,051
M.2.1	120	1,5	0,012	0,009	0,017	0,012	0,022	0,016	0,027	0,019	0,036	0,026	0,046	0,033	0,056	0,040	0,066	0,047	0,071	0,051
M.3.1	120	1,5	0,012	0,009	0,017	0,012	0,022	0,016	0,027	0,019	0,036	0,026	0,046	0,033	0,056	0,040	0,066	0,047	0,071	0,051
K.1.1	200	2,0	0,031	0,022	0,039	0,028	0,048	0,034	0,056	0,040	0,074	0,053	0,091	0,065	0,108	0,077	0,126	0,090	0,134	0,096
K.1.2	180	2,0	0,031	0,022	0,039	0,028	0,048	0,034	0,056	0,040	0,074	0,053	0,091	0,065	0,108	0,077	0,126	0,090	0,134	0,096
K.2.1	190	2,0	0,026	0,019	0,034	0,024	0,042	0,030	0,049	0,035	0,066	0,047	0,081	0,058	0,098	0,070	0,113	0,081	0,121	0,087
K.2.2	170	2,0	0,026	0,019	0,034	0,024	0,042	0,030	0,049	0,035	0,066	0,047	0,081	0,058	0,098	0,070	0,113	0,081	0,121	0,087
K.3.1	180	2,0	0,026	0,019	0,034	0,024	0,042	0,030	0,049	0,035	0,066	0,047	0,081	0,058	0,098	0,070	0,113	0,081	0,121	0,087
K.3.2	160	2,0	0,026	0,019	0,034	0,024	0,042	0,030	0,049	0,035	0,066	0,047	0,081	0,058	0,098	0,070	0,113	0,081	0,121	0,087
N.1.1																				
N.1.2																				
N.2.1																				
N.2.2																				
N.2.3																				
N.3.1	350	2,0	0,031	0,022	0,039	0,028	0,048	0,034	0,056	0,040	0,074	0,053	0,091	0,065	0,108	0,077	0,126	0,090	0,134	0,096
N.3.2	350	2,0	0,031	0,022	0,039	0,028	0,048	0,034	0,056	0,040	0,074	0,053	0,091	0,065	0,108	0,077	0,126	0,090	0,134	0,096
N.3.3	280	2,0	0,031	0,022	0,039	0,028	0,048	0,034	0,056	0,040	0,074	0,053	0,091	0,065	0,108	0,077	0,126	0,090	0,134	0,096
N.4.1																				
S.1.1																				
S.1.2																				
S.2.1																				
S.2.2																				
S.2.3																				
S.3.1																				
S.3.2																				
S.3.3																				
H.1.1																				
H.1.2																				
H.1.3																				
H.1.4																				
H.2.1																				
H.3.1																				
O.1.1																				
O.1.2																				
O.2.1																				
O.2.2																				
O.3.1																				

Bočné frézovanie je možné vykonávať s a_e < 0,3xDC len výnimočne!

Uhol pre šikmé a špirálové utápanie = 3°

	50 976 ... / 50 977 ...				● 1. voľba ○ vhodná		
	Ø DC = 18,0 mm		Ø DC = 20,0 mm				
	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
Index	f_z mm		f_z mm				
P.1.1	0,129	0,092	0,137	0,098	●	○	○
P.1.2	0,129	0,092	0,137	0,098	●	○	○
P.1.3	0,129	0,092	0,137	0,098	●	○	○
P.1.4	0,129	0,092	0,137	0,098	●	○	○
P.1.5	0,129	0,092	0,137	0,098	●	○	○
P.2.1	0,129	0,092	0,137	0,098	●	○	○
P.2.2	0,112	0,080	0,119	0,085	●	○	○
P.2.3	0,129	0,092	0,137	0,098	●	○	○
P.2.4	0,112	0,080	0,119	0,085	●	○	○
P.3.1	0,129	0,092	0,137	0,098	●	○	○
P.3.2	0,129	0,092	0,137	0,098	●	○	○
P.3.3	0,129	0,092	0,137	0,098	●	○	○
P.4.1	0,076	0,054	0,081	0,058	●		
P.4.2	0,076	0,054	0,081	0,058	●		
M.1.1	0,076	0,054	0,081	0,058	●		
M.2.1	0,076	0,054	0,081	0,058	●		
M.3.1	0,076	0,054	0,081	0,058	●		
K.1.1	0,143	0,102	0,151	0,108	●	●	●
K.1.2	0,143	0,102	0,151	0,108	●	●	●
K.2.1	0,129	0,092	0,137	0,098	●	●	●
K.2.2	0,129	0,092	0,137	0,098	●	●	●
K.3.1	0,129	0,092	0,137	0,098	●	●	●
K.3.2	0,129	0,092	0,137	0,098	●	●	●
N.1.1							
N.1.2							
N.2.1							
N.2.2							
N.2.3							
N.3.1	0,143	0,102	0,151	0,108	●	○	○
N.3.2	0,143	0,102	0,151	0,108	●	○	○
N.3.3	0,143	0,102	0,151	0,108	●	○	○
N.4.1							
S.1.1							
S.1.2							
S.2.1							
S.2.2							
S.2.3							
S.3.1							
S.3.2							
S.3.3							
H.1.1							
H.1.2							
H.1.3							
H.1.4							
H.2.1							
H.3.1							
O.1.1							
O.1.2							
O.2.1							
O.2.2							
O.3.1							

14

Orientačné rezné parametre – SilverLine – stopková fréza

			50 970 ... / 50 971 ... / 50 974 ... / 50 975 ...																	
	extra dlhá		Ø DC = 3,0 mm			Ø DC = 4,0 mm			Ø DC = 5,0 mm			Ø DC = 6,0 mm			Ø DC = 8,0 mm			Ø DC = 10,0 mm		
			a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
Index	v_c m/min	$a_{p\,max}$ x DC	f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm		
P.1.1	**160**	1,0	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,045	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050
P.1.2	**140**	1,0	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,045	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050
P.1.3	**140**	1,0	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,045	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050
P.1.4	**140**	1,0	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,045	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050
P.1.5	**140**	1,0	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,045	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050
P.2.1	**140**	1,0	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,045	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050
P.2.2	**140**	1,0	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,045	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050
P.2.3	**120**	1,0	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,045	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050
P.2.4	**120**	1,0	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,045	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050
P.3.1	**140**	1,0	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,045	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050
P.3.2	**80**	1,0	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,045	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050
P.3.3	**80**	1,0	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,045	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050
P.4.1	**80**	0,5	0,016	0,012	0,009	0,022	0,017	0,012	0,030	0,022	0,015	0,038	0,028	0,019	0,050	0,037	0,025	0,064	0,048	0,032
P.4.2	**80**	0,5	0,016	0,012	0,009	0,022	0,017	0,012	0,030	0,022	0,015	0,038	0,028	0,019	0,050	0,037	0,025	0,064	0,048	0,032
M.1.1	**80**	0,5	0,016	0,012	0,009	0,022	0,017	0,012	0,030	0,022	0,015	0,038	0,028	0,019	0,050	0,037	0,025	0,064	0,048	0,032
M.2.1	**70**	0,5	0,016	0,012	0,009	0,022	0,017	0,012	0,030	0,022	0,015	0,038	0,028	0,019	0,050	0,037	0,025	0,064	0,048	0,032
M.3.1	**80**	0,5	0,016	0,012	0,009	0,022	0,017	0,012	0,030	0,022	0,015	0,038	0,028	0,019	0,050	0,037	0,025	0,064	0,048	0,032
K.1.1	**150**	1,0	0,040	0,031	0,022	0,054	0,042	0,030	0,070	0,052	0,035	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050	0,110	0,082	0,055
K.1.2	**140**	1,0	0,040	0,031	0,022	0,054	0,042	0,030	0,070	0,052	0,035	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050	0,110	0,082	0,055
K.2.1	**150**	1,0	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,045	0,030	0,080	0,060	0,040	0,090	0,067	0,045
K.2.2	**140**	1,0	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,045	0,030	0,080	0,060	0,040	0,090	0,067	0,045
K.3.1	**140**	1,0	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,045	0,030	0,080	0,060	0,040	0,090	0,067	0,045
K.3.2	**140**	1,0	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,045	0,030	0,080	0,060	0,040	0,090	0,067	0,045
N.1.1																				
N.1.2																				
N.2.1																				
N.2.2																				
N.2.3																				
N.3.1	220	1,0	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,054	0,042	0,030	0,063	0,049	0,035	0,081	0,062	0,045	0,102	0,079	0,057
N.3.2	180	1,0	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,054	0,042	0,030	0,063	0,049	0,035	0,081	0,062	0,045	0,102	0,079	0,057
N.3.3	180	1,0	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,054	0,042	0,030	0,063	0,049	0,035	0,081	0,062	0,045	0,102	0,079	0,057
N.4.1																				
S.1.1	**25**	0,5	0,013	0,010	0,007	0,018	0,014	0,010	0,022	0,017	0,012	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,045	0,035	0,025
S.1.2	**25**	0,5	0,013	0,010	0,007	0,018	0,014	0,010	0,022	0,017	0,012	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,045	0,035	0,025
S.2.1	**25**	0,5	0,013	0,010	0,007	0,018	0,014	0,010	0,022	0,017	0,012	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,045	0,035	0,025
S.2.2	**25**	0,5	0,013	0,010	0,007	0,018	0,014	0,010	0,022	0,017	0,012	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,045	0,035	0,025
S.2.3	**25**	0,5	0,013	0,010	0,007	0,018	0,014	0,010	0,022	0,017	0,012	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,045	0,035	0,025
S.3.1	**80**	0,5	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,045	0,035	0,025	0,054	0,042	0,030	0,072	0,055	0,040	0,090	0,069	0,050
S.3.2	**70**	0,5	0,020	0,015	0,011	0,027	0,021	0,015	0,032	0,025	0,018	0,040	0,031	0,022	0,054	0,042	0,030	0,072	0,055	0,040
S.3.3																				
H.1.1																				
H.1.2																				
H.1.3																				
H.1.4																				
H.2.1																				
H.3.1																				
O.1.1																				
O.1.2																				
O.2.1																				
O.2.2																				
O.3.1																				

Uhol pre šikmé a špirálové utápanie = 3°

	50 970 ... / 50 971 ... / 50 974 ... / 50 975 ...															● 1. voľba ○ vhodná		
	Ø DC = 12 mm			Ø DC = 14 mm			Ø DC = 16,0 mm			Ø DC = 18,0 mm			Ø DC = 20 mm					
	a_p 0,1–0,2 x DC	a_p 0,3–0,4 x DC	a_p 0,6–1,0 x DC	a_p 0,1–0,2 x DC	a_p 0,3–0,4 x DC	a_p 0,6–1,0 x DC	a_p 0,1–0,2 x DC	a_p 0,3–0,4 x DC	a_p 0,6–1,0 x DC	a_p 0,1–0,2 x DC	a_p 0,3–0,4 x DC	a_p 0,6–1,0 x DC	a_p 0,1–0,2 x DC	a_p 0,3–0,4 x DC	a_p 0,6–1,0 x DC	Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
Index	f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm					
P.1.1	0,120	0,089	0,060	0,128	0,099	0,070	0,135	0,103	0,080	0,142	0,116	0,090	0,158	0,129	0,100	●	○	○
P.1.2	0,120	0,089	0,060	0,128	0,099	0,070	0,135	0,103	0,080	0,142	0,116	0,090	0,158	0,129	0,100	●	○	○
P.1.3	0,120	0,089	0,060	0,128	0,099	0,070	0,135	0,103	0,080	0,142	0,116	0,090	0,158	0,129	0,100	●	○	○
P.1.4	0,120	0,089	0,060	0,128	0,099	0,070	0,135	0,103	0,080	0,142	0,116	0,090	0,158	0,129	0,100	●	○	○
P.1.5	0,120	0,089	0,060	0,128	0,099	0,070	0,135	0,103	0,080	0,142	0,116	0,090	0,158	0,129	0,100	●	○	○
P.2.1	0,120	0,089	0,060	0,128	0,099	0,070	0,135	0,103	0,080	0,142	0,116	0,090	0,158	0,129	0,100	●	○	○
P.2.2	0,120	0,089	0,060	0,128	0,099	0,070	0,135	0,103	0,080	0,142	0,116	0,090	0,158	0,129	0,100	●	○	○
P.2.3	0,120	0,089	0,060	0,128	0,099	0,070	0,135	0,103	0,080	0,142	0,116	0,090	0,158	0,129	0,100	●	○	○
P.2.4	0,120	0,089	0,060	0,128	0,099	0,070	0,135	0,103	0,080	0,142	0,116	0,090	0,158	0,129	0,100	●	○	○
P.3.1	0,120	0,089	0,060	0,128	0,099	0,070	0,135	0,103	0,080	0,142	0,116	0,090	0,158	0,129	0,100	●	○	○
P.3.2	0,120	0,089	0,060	0,128	0,099	0,070	0,135	0,103	0,080	0,142	0,116	0,090	0,158	0,129	0,100	●	○	○
P.3.3	0,120	0,089	0,060	0,128	0,099	0,070	0,135	0,103	0,080	0,142	0,116	0,090	0,158	0,129	0,100	●	○	○
P.4.1	0,080	0,060	0,040	0,082	0,064	0,045	0,085	0,065	0,050	0,095	0,077	0,060	0,111	0,090	0,070	●		
P.4.2	0,080	0,060	0,040	0,082	0,064	0,045	0,085	0,065	0,050	0,095	0,077	0,060	0,111	0,090	0,070	●		
M.1.1	0,080	0,060	0,040	0,082	0,064	0,045	0,085	0,065	0,050	0,095	0,077	0,060	0,111	0,090	0,070	●		
M.2.1	0,080	0,060	0,040	0,082	0,064	0,045	0,085	0,065	0,050	0,095	0,077	0,060	0,111	0,090	0,070	●		
M.3.1	0,080	0,060	0,040	0,082	0,064	0,045	0,085	0,065	0,050	0,095	0,077	0,060	0,111	0,090	0,070	●		
K.1.1	0,120	0,089	0,060	0,128	0,099	0,070	0,135	0,103	0,080	0,142	0,116	0,090	0,158	0,129	0,100	●	●	●
K.1.2	0,120	0,089	0,060	0,128	0,099	0,070	0,135	0,103	0,080	0,142	0,116	0,090	0,158	0,129	0,100	●	●	●
K.2.1	0,100	0,075	0,050	0,100	0,078	0,055	0,101	0,077	0,060	0,103	0,084	0,065	0,111	0,090	0,070	●	●	●
K.2.2	0,100	0,075	0,050	0,100	0,078	0,055	0,101	0,077	0,060	0,103	0,084	0,065	0,111	0,090	0,070	●	●	●
K.3.1	0,100	0,075	0,050	0,100	0,078	0,055	0,101	0,077	0,060	0,103	0,084	0,065	0,111	0,090	0,070	●	●	●
K.3.2	0,100	0,075	0,050	0,100	0,078	0,055	0,101	0,077	0,060	0,103	0,084	0,065	0,111	0,090	0,070	●	●	●
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1	0,126	0,097	0,070	0,153	0,118	0,085	0,180	0,139	0,100	0,198	0,153	0,110	0,216	0,166	0,120	●		
N.3.2	0,126	0,097	0,070	0,153	0,118	0,085	0,180	0,139	0,100	0,198	0,153	0,110	0,216	0,166	0,120	●		
N.3.3	0,126	0,097	0,070	0,153	0,118	0,085	0,180	0,139	0,100	0,198	0,153	0,110	0,216	0,166	0,120	●		
N.4.1																		
S.1.1	0,054	0,042	0,030	0,063	0,049	0,035	0,072	0,055	0,040	0,081	0,062	0,045	0,090	0,069	0,050	●		
S.1.2	0,054	0,042	0,030	0,063	0,049	0,035	0,072	0,055	0,040	0,081	0,062	0,045	0,090	0,069	0,050	●		
S.2.1	0,054	0,042	0,030	0,063	0,049	0,035	0,072	0,055	0,040	0,081	0,062	0,045	0,090	0,069	0,050	●		
S.2.2	0,054	0,042	0,030	0,063	0,049	0,035	0,072	0,055	0,040	0,081	0,062	0,045	0,090	0,069	0,050	●		
S.2.3	0,054	0,042	0,030	0,063	0,049	0,035	0,072	0,055	0,040	0,081	0,062	0,045	0,090	0,069	0,050	●		
S.3.1	0,108	0,083	0,060	0,126	0,097	0,070	0,144	0,111	0,080	0,162	0,125	0,090	0,180	0,139	0,100	●		
S.3.2	0,090	0,069	0,050	0,099	0,076	0,055	0,108	0,083	0,060	0,126	0,097	0,070	0,144	0,111	0,080	●		
S.3.3																●		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

Orientačné rezné parametre – SilverLine – stopková fréza, hrubovacia/dokončovacia

				50 969 ... / 50 970... / 50 971 ... / 50 972 ... / 50 973 ... / 50 974 ... / 50 975 ... / 50 978 ... / 50 979 ...																			
				Ø DC = 3,0 mm			Ø DC = 3,5–4,0 mm			Ø DC = 4,5–5,0 mm			Ø DC = 5,5–6,0 mm			Ø DC = 7,0–8,0 mm			Ø DC = 9,0–10,0 mm		
	krátka	dlhá		a_p 0,1–0,2 x DC	a_p 0,3–0,4 x DC	a_p 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
Index	v_c m/min		$a_{p\,max}$ x DC	f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm		
P.1.1	253	230	1,0*	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058
P.1.2	242	220	1,0*	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058
P.1.3	242	220	1,0*	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058
P.1.4	230	210	1,0*	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058
P.1.5	230	210	1,0*	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058
P.2.1	242	220	1,0*	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058
P.2.2	230	210	1,0*	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	0,100	0,080	0,050
P.2.3	220	200	1,0*	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058
P.2.4	210	190	1,0*	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	0,100	0,080	0,050
P.3.1	220	200	1,0*	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058
P.3.2	210	190	1,0*	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058
P.3.3	176	160	1,0*	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058
P.4.1	120	110	1,0*	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033
P.4.2	100	90	1,0*	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033
M.1.1	120	110	1,0*	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033
M.2.1	120	110	1,0*	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033
M.3.1	120	110	1,0*	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033
K.1.1	242	220	1,0*	0,046	0,037	0,023	0,062	0,050	0,031	0,078	0,062	0,039	0,094	0,075	0,047	0,126	0,101	0,063	0,160	0,128	0,080
K.1.2	220	200	1,0*	0,046	0,037	0,023	0,062	0,050	0,031	0,078	0,062	0,039	0,094	0,075	0,047	0,126	0,101	0,063	0,160	0,128	0,080
K.2.1	230	210	1,0*	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058
K.2.2	210	190	1,0*	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058
K.3.1	220	200	1,0*	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058
K.3.2	200	180	1,0*	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058
N.1.1																					
N.1.2																					
N.2.1																					
N.2.2																					
N.2.3																					
N.3.1	385	350	1,0*	0,046	0,037	0,023	0,062	0,050	0,031	0,078	0,062	0,039	0,094	0,075	0,047	0,126	0,101	0,063	0,160	0,128	0,080
N.3.2	308	350	1,0*	0,046	0,037	0,023	0,062	0,050	0,031	0,078	0,062	0,039	0,094	0,075	0,047	0,126	0,101	0,063	0,160	0,128	0,080
N.3.3	308	280	1,0*	0,046	0,037	0,023	0,062	0,050	0,031	0,078	0,062	0,039	0,094	0,075	0,047	0,126	0,101	0,063	0,160	0,128	0,080
N.4.1																					
S.1.1	35	30	0,5	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025
S.1.2	35	30	0,5	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025
S.2.1	35	30	0,5	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025
S.2.2	35	30	0,5	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025
S.2.3	35	30	0,5	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025
S.3.1	110	90	0,5	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	0,100	0,080	0,050
S.3.2	70	50	0,5	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033
S.3.3																					
H.1.1																					
H.1.2																					
H.1.3																					
H.1.4																					
H.2.1																					
H.3.1																					
O.1.1																					
O.1.2																					
O.2.1																					
O.2.2																					
O.3.1																					

* = typ dlhá: $a_{p\,max.}$ = 1,5 x DC pri f_z x 0,75

Uhol pre šikmé a špirálové utápanie = 3°

fréza a hrubovacia fréza

Index	50 969 ... / 50 970... / 50 971 ... / 50 972 ... / 50 973 ... / 50 974 ... / 50 975 ... / 50 978 ... / 50 979 ...																	
	Ø DC = 11,0–12,0 mm			Ø DC = 14 mm			Ø DC = 15,0–16,0 mm			Ø DC = 17,0–18,0 mm			Ø DC = 19,0–20,0 mm			● 1. voľba		
																○ vhodná		
	a_p 0,1–0,2 x DC	a_p 0,3–0,4 x DC	a_p 0,6–1,0 x DC	a_p 0,1–0,2 x DC	a_p 0,3–0,4 x DC	a_p 0,6–1,0 x DC	a_p 0,1–0,2 x DC	a_p 0,3–0,4 x DC	a_p 0,6–1,0 x DC	a_p 0,1–0,2 x DC	a_p 0,3–0,4 x DC	a_p 0,6–1,0 x DC	a_p 0,1–0,2 x DC	a_p 0,3–0,4 x DC	a_p 0,6–1,0 x DC	Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
	f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm					
P.1.1	0,140	0,112	0,070	0,162	0,130	0,081	0,173	0,138	0,087	0,184	0,147	0,092	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.1.2	0,140	0,112	0,070	0,162	0,130	0,081	0,173	0,138	0,087	0,184	0,147	0,092	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.1.3	0,140	0,112	0,070	0,162	0,130	0,081	0,173	0,138	0,087	0,184	0,147	0,092	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.1.4	0,140	0,112	0,070	0,162	0,130	0,081	0,173	0,138	0,087	0,184	0,147	0,092	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.1.5	0,140	0,112	0,070	0,162	0,130	0,081	0,173	0,138	0,087	0,184	0,147	0,092	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.2.1	0,140	0,112	0,070	0,162	0,130	0,081	0,173	0,138	0,087	0,184	0,147	0,092	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.2.2	0,120	0,096	0,060	0,140	0,112	0,070	0,150	0,120	0,075	0,160	0,128	0,080	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.2.3	0,140	0,112	0,070	0,162	0,130	0,081	0,173	0,138	0,087	0,184	0,147	0,092	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.2.4	0,120	0,096	0,060	0,140	0,112	0,070	0,150	0,120	0,075	0,160	0,128	0,080	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.3.1	0,140	0,112	0,070	0,162	0,130	0,081	0,173	0,138	0,087	0,184	0,147	0,092	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.3.2	0,140	0,112	0,070	0,162	0,130	0,081	0,173	0,138	0,087	0,184	0,147	0,092	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.3.3	0,140	0,112	0,070	0,162	0,130	0,081	0,173	0,138	0,087	0,184	0,147	0,092	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.4.1	0,080	0,064	0,040	0,094	0,075	0,047	0,101	0,081	0,051	0,108	0,086	0,054	0,115	0,092	0,058	●		
P.4.2	0,080	0,064	0,040	0,094	0,075	0,047	0,101	0,081	0,051	0,108	0,086	0,054	0,115	0,092	0,058	●		
M.1.1	0,080	0,064	0,040	0,094	0,075	0,047	0,101	0,081	0,051	0,108	0,086	0,054	0,115	0,092	0,058	●		
M.2.1	0,080	0,064	0,040	0,094	0,075	0,047	0,101	0,081	0,051	0,108	0,086	0,054	0,115	0,092	0,058	●		
M.3.1	0,080	0,064	0,040	0,094	0,075	0,047	0,101	0,081	0,051	0,108	0,086	0,054	0,115	0,092	0,058	●		
K.1.1	0,192	0,154	0,096	0,224	0,179	0,112	0,240	0,192	0,120	0,258	0,206	0,129	0,274	0,219	0,137	●	●	●
K.1.2	0,192	0,154	0,096	0,224	0,179	0,112	0,240	0,192	0,120	0,258	0,206	0,129	0,274	0,219	0,137	●	●	●
K.2.1	0,140	0,112	0,070	0,162	0,130	0,081	0,173	0,138	0,087	0,184	0,147	0,092	0,196	0,157	0,098	●	●	●
K.2.2	0,140	0,112	0,070	0,162	0,130	0,081	0,173	0,138	0,087	0,184	0,147	0,092	0,196	0,157	0,098	●	●	●
K.3.1	0,140	0,112	0,070	0,162	0,130	0,081	0,173	0,138	0,087	0,184	0,147	0,092	0,196	0,157	0,098	●	●	●
K.3.2	0,140	0,112	0,070	0,162	0,130	0,081	0,173	0,138	0,087	0,184	0,147	0,092	0,196	0,157	0,098	●	●	●
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1	0,192	0,154	0,096	0,224	0,179	0,112	0,240	0,192	0,120	0,258	0,206	0,129	0,274	0,219	0,137	●		
N.3.2	0,192	0,154	0,096	0,224	0,179	0,112	0,240	0,192	0,120	0,258	0,206	0,129	0,274	0,219	0,137	●		
N.3.3	0,192	0,154	0,096	0,224	0,179	0,112	0,240	0,192	0,120	0,258	0,206	0,129	0,274	0,219	0,137	●		
N.4.1																		
S.1.1	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,075	0,060	0,038	0,079	0,063	0,040	0,084	0,067	0,042	●		
S.1.2	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,075	0,060	0,038	0,079	0,063	0,040	0,084	0,067	0,042	●		
S.2.1	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,075	0,060	0,038	0,079	0,063	0,040	0,084	0,067	0,042	●		
S.2.2	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,075	0,060	0,038	0,079	0,063	0,040	0,084	0,067	0,042	●		
S.2.3	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,075	0,060	0,038	0,079	0,063	0,040	0,084	0,067	0,042	●		
S.3.1	0,120	0,096	0,060	0,140	0,112	0,070	0,150	0,120	0,075	0,160	0,128	0,080	0,170	0,136	0,085	●		
S.3.2	0,080	0,064	0,040	0,094	0,075	0,047	0,101	0,081	0,051	0,108	0,086	0,054	0,115	0,092	0,058	●		
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

14

Orientačné rezné parametre – SilverLine – rádiusová fréza

					50 963 ...																	
	krátka		dlhá		Ø DC = 3,0 mm			Ø DC = 4,0 mm			Ø DC = 5,0 mm			Ø DC = 6,0 mm			Ø DC = 7,0 mm			Ø DC = 8,0 mm		
					a_e 0,01–0,02 x DC	a_e 0,03–0,04 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,01–0,02 x DC	a_e 0,03–0,04 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,01–0,02 x DC	a_e 0,03–0,04 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,01–0,02 x DC	a_e 0,03–0,04 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,01–0,02 x DC	a_e 0,03–0,04 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,01–0,02 x DC	a_e 0,03–0,04 x DC	a_e 0,05 x DC
Index	v_c m/min	$a_{p\,max}$ x DC	v_c m/min	$a_{p\,max}$ x DC	f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm		
P.1.1	300	0,08	180	0,06	0,072	0,058	0,036	0,094	0,075	0,047	0,118	0,094	0,059	0,142	0,114	0,071	0,166	0,133	0,083	0,190	0,152	0,095
P.1.2	280	0,08	170	0,06	0,072	0,058	0,036	0,094	0,075	0,047	0,118	0,094	0,059	0,142	0,114	0,071	0,166	0,133	0,083	0,190	0,152	0,095
P.1.3	225	0,08	135	0,06	0,072	0,058	0,036	0,094	0,075	0,047	0,118	0,094	0,059	0,142	0,114	0,071	0,166	0,133	0,083	0,190	0,152	0,095
P.1.4	225	0,08	135	0,06	0,072	0,058	0,036	0,094	0,075	0,047	0,118	0,094	0,059	0,142	0,114	0,071	0,166	0,133	0,083	0,190	0,152	0,095
P.1.5	245	0,08	145	0,06	0,072	0,058	0,036	0,094	0,075	0,047	0,118	0,094	0,059	0,142	0,114	0,071	0,166	0,133	0,083	0,190	0,152	0,095
P.2.1	280	0,08	170	0,06	0,072	0,058	0,036	0,094	0,075	0,047	0,118	0,094	0,059	0,142	0,114	0,071	0,166	0,133	0,083	0,190	0,152	0,095
P.2.2	215	0,08	130	0,06	0,058	0,046	0,029	0,076	0,061	0,038	0,092	0,074	0,046	0,110	0,088	0,055	0,128	0,102	0,064	0,146	0,117	0,073
P.2.3	190	0,08	115	0,06	0,072	0,058	0,036	0,094	0,075	0,047	0,118	0,094	0,059	0,142	0,114	0,071	0,166	0,133	0,083	0,190	0,152	0,095
P.2.4	210	0,08	125	0,06	0,072	0,058	0,036	0,094	0,075	0,047	0,118	0,094	0,059	0,142	0,114	0,071	0,166	0,133	0,083	0,190	0,152	0,095
P.3.1	210	0,08	125	0,06	0,072	0,058	0,036	0,094	0,075	0,047	0,118	0,094	0,059	0,142	0,114	0,071	0,166	0,133	0,083	0,190	0,152	0,095
P.3.2	175	0,08	105	0,06	0,058	0,046	0,029	0,076	0,061	0,038	0,092	0,074	0,046	0,110	0,088	0,055	0,128	0,102	0,064	0,146	0,117	0,073
P.3.3	130	0,08	80	0,06	0,046	0,037	0,023	0,058	0,046	0,029	0,068	0,054	0,034	0,080	0,064	0,040	0,091	0,073	0,046	0,102	0,082	0,051
P.4.1																						
P.4.2																						
M.1.1																						
M.2.1																						
M.3.1																						
K.1.1	330	0,08	200	0,06	0,072	0,058	0,036	0,094	0,075	0,047	0,118	0,094	0,059	0,142	0,114	0,071	0,166	0,133	0,083	0,190	0,152	0,095
K.1.2	280	0,08	170	0,06	0,072	0,058	0,036	0,094	0,075	0,047	0,118	0,094	0,059	0,142	0,114	0,071	0,166	0,133	0,083	0,190	0,152	0,095
K.2.1	330	0,08	200	0,06	0,072	0,058	0,036	0,094	0,075	0,047	0,118	0,094	0,059	0,142	0,114	0,071	0,166	0,133	0,083	0,190	0,152	0,095
K.2.2	280	0,08	170	0,06	0,058	0,046	0,029	0,076	0,061	0,038	0,092	0,074	0,046	0,110	0,088	0,055	0,128	0,102	0,064	0,146	0,117	0,073
K.3.1	330	0,08	200	0,06	0,072	0,058	0,036	0,094	0,075	0,047	0,118	0,094	0,059	0,142	0,114	0,071	0,166	0,133	0,083	0,190	0,152	0,095
K.3.2	280	0,08	170	0,06	0,058	0,046	0,029	0,076	0,061	0,038	0,092	0,074	0,046	0,110	0,088	0,055	0,128	0,102	0,064	0,146	0,117	0,073
N.1.1																						
N.1.2																						
N.2.1																						
N.2.2																						
N.2.3																						
N.3.1																						
N.3.2																						
N.3.3	455	0,08	275	0,06	0,046	0,037	0,023	0,058	0,046	0,029	0,068	0,054	0,034	0,080	0,064	0,040	0,091	0,073	0,046	0,102	0,082	0,051
N.4.1																						
S.1.1																						
S.1.2																						
S.2.1																						
S.2.2																						
S.2.3																						
S.3.1																						
S.3.2																						
S.3.3																						
H.1.1	100	0,08	60	0,06	0,046	0,037	0,023	0,058	0,046	0,029	0,068	0,054	0,034	0,080	0,064	0,040	0,091	0,073	0,046	0,102	0,082	0,051
H.1.2	60	0,08	35	0,06	0,046	0,037	0,023	0,058	0,046	0,029	0,068	0,054	0,034	0,080	0,064	0,040	0,091	0,073	0,046	0,102	0,082	0,051
H.1.3	55	0,08	35	0,06	0,046	0,037	0,023	0,058	0,046	0,029	0,068	0,054	0,034	0,080	0,064	0,040	0,091	0,073	0,046	0,102	0,082	0,051
H.1.4																						
H.2.1	70	0,08	40	0,06	0,046	0,037	0,023	0,058	0,046	0,029	0,068	0,054	0,034	0,080	0,064	0,040	0,091	0,073	0,046	0,102	0,082	0,051
H.3.1	100	0,08	60	0,06	0,046	0,037	0,023	0,058	0,046	0,029	0,068	0,054	0,034	0,080	0,064	0,040	0,091	0,073	0,046	0,102	0,082	0,051
O.1.1																						
O.1.2																						
O.2.1																						
O.2.2																						
O.3.1																						

Uhol pre šikmé a špirálové utápanie = 3°

	50 963 ...																				
	Ø DC = 10,0 mm			Ø DC = 12,0 mm			Ø DC = 14,0 mm			Ø DC = 16,0 mm			Ø DC = 18,0 mm			Ø DC = 20,0 mm			●	1. voľba
																			○	vhodná
	a_e 0,01–0,02 x DC	a_e 0,03–0,04 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,01–0,02 x DC	a_e 0,03–0,04 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,01–0,02 x DC	a_e 0,03–0,04 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,01–0,02 x DC	a_e 0,03–0,04 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,01–0,02 x DC	a_e 0,03–0,04 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,01–0,02 x DC	a_e 0,03–0,04 x DC	a_e 0,05 x DC	Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. mazivá
Index	f_z mm																				
P.1.1	0,238	0,190	0,119	0,286	0,229	0,143	0,334	0,267	0,167	0,400	0,320	0,200	0,450	0,360	0,225	0,500	0,400	0,250	●	○	○
P.1.2	0,238	0,190	0,119	0,286	0,229	0,143	0,334	0,267	0,167	0,400	0,320	0,200	0,450	0,360	0,225	0,500	0,400	0,250	●	○	○
P.1.3	0,238	0,190	0,119	0,286	0,229	0,143	0,334	0,267	0,167	0,400	0,320	0,200	0,450	0,360	0,225	0,500	0,400	0,250	●	○	○
P.1.4	0,238	0,190	0,119	0,286	0,229	0,143	0,334	0,267	0,167	0,400	0,320	0,200	0,450	0,360	0,225	0,500	0,400	0,250	●	○	○
P.1.5	0,238	0,190	0,119	0,286	0,229	0,143	0,334	0,267	0,167	0,400	0,320	0,200	0,450	0,360	0,225	0,500	0,400	0,250	●	○	○
P.2.1	0,238	0,190	0,119	0,286	0,229	0,143	0,334	0,267	0,167	0,400	0,320	0,200	0,450	0,360	0,225	0,500	0,400	0,250	●	○	○
P.2.2	0,180	0,144	0,090	0,216	0,173	0,108	0,250	0,200	0,125	0,300	0,240	0,150	0,350	0,280	0,175	0,400	0,320	0,200	●	○	○
P.2.3	0,238	0,190	0,119	0,286	0,229	0,143	0,334	0,267	0,167	0,400	0,320	0,200	0,450	0,360	0,025	0,500	0,400	0,250	●	○	○
P.2.4	0,238	0,190	0,119	0,286	0,229	0,143	0,334	0,267	0,167	0,400	0,320	0,200	0,450	0,360	0,025	0,500	0,400	0,250	●	○	○
P.3.1	0,238	0,190	0,119	0,286	0,229	0,143	0,334	0,267	0,167	0,400	0,320	0,200	0,450	0,360	0,025	0,500	0,400	0,250	●	○	○
P.3.2	0,180	0,144	0,090	0,216	0,173	0,108	0,250	0,200	0,125	0,300	0,240	0,150	0,350	0,280	0,175	0,400	0,320	0,200	●	○	○
P.3.3	0,124	0,099	0,062	0,146	0,117	0,073	0,168	0,134	0,084	0,180	0,144	0,090	0,210	0,168	0,105	0,240	0,192	0,120	●	○	○
P.4.1																					
P.4.2																					
M.1.1																					
M.2.1																					
M.3.1																					
K.1.1	0,238	0,190	0,119	0,286	0,229	0,143	0,334	0,267	0,167	0,400	0,320	0,200	0,450	0,360	0,225	0,500	0,400	0,250	●	○	○
K.1.2	0,238	0,190	0,119	0,286	0,229	0,143	0,334	0,267	0,167	0,400	0,320	0,200	0,450	0,360	0,225	0,500	0,400	0,250	●	○	○
K.2.1	0,238	0,190	0,119	0,286	0,229	0,143	0,334	0,267	0,167	0,400	0,320	0,200	0,450	0,360	0,225	0,500	0,400	0,250	●	○	○
K.2.2	0,180	0,144	0,090	0,216	0,173	0,108	0,250	0,200	0,125	0,300	0,240	0,150	0,350	0,280	0,175	0,400	0,320	0,200	●	○	○
K.3.1	0,238	0,190	0,119	0,286	0,229	0,143	0,334	0,267	0,167	0,400	0,320	0,200	0,450	0,360	0,225	0,500	0,400	0,250	●	○	○
K.3.2	0,180	0,144	0,090	0,216	0,173	0,108	0,250	0,200	0,125	0,300	0,240	0,150	0,350	0,280	0,175	0,400	0,320	0,200	●	○	○
N.1.1																					
N.1.2																					
N.2.1																					
N.2.2																					
N.2.3																					
N.3.1																					
N.3.2																					
N.3.3	0,124	0,099	0,062	0,146	0,117	0,073	0,168	0,134	0,084	0,180	0,144	0,090	0,210	0,168	0,105	0,240	0,192	0,120	●		
N.4.1																					
S.1.1																					
S.1.2																					
S.2.1																					
S.2.2																					
S.2.3																					
S.3.1																					
S.3.2																					
S.3.3																					
H.1.1	0,124	0,099	0,062	0,146	0,117	0,073	0,168	0,134	0,084	0,179	0,143	0,090	0,190	0,152	0,095	0,200	0,160	0,100		●	
H.1.2	0,124	0,099	0,062	0,146	0,117	0,073	0,168	0,134	0,084	0,179	0,143	0,090	0,190	0,152	0,095	0,200	0,160	0,100		●	
H.1.3	0,124	0,099	0,062	0,146	0,117	0,073	0,168	0,134	0,084	0,179	0,143	0,090	0,190	0,152	0,095	0,200	0,160	0,100		●	
H.1.4																					
H.2.1	0,124	0,099	0,062	0,146	0,117	0,073	0,168	0,134	0,084	0,179	0,143	0,090	0,190	0,152	0,095	0,200	0,160	0,100		●	
H.3.1	0,124	0,099	0,062	0,146	0,117	0,073	0,168	0,134	0,084	0,179	0,143	0,090	0,190	0,152	0,095	0,200	0,160	0,100		●	
O.1.1																					
O.1.2																					
O.2.1																					
O.2.2																					
O.3.1																					

Orientačné rezné parametre – SilverLine – vysoko presná dokončovacia fréza

				50 991 ...									
				Ø DC = 6,0 mm	Ø DC = 8,0 mm	Ø DC = 10,0 mm	Ø DC = 12,0 mm	Ø DC = 16,0 mm	Ø DC = 20,0 mm	Ø DC = 25,0 mm	●	1. voľba	
											○	vhodná	
	dlhá	extra dlhá		a_e 0,05 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,05 x DC			
Index	v_c m/min	v_c m/min	$a_{p\,max}$ x DC	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
P.1.1	**260**	**180**	2,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,098	●		
P.1.2	**250**	**175**	2,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,098	●		
P.1.3	**250**	**175**	2,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,098	●		
P.1.4	**230**	**160**	2,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,098	●		
P.1.5	**230**	**160**	2,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,098	●		
P.2.1	**250**	**175**	2,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,098	●		
P.2.2	**230**	**160**	2,0	0,023	0,031	0,039	0,047	0,059	0,067	0,077	●		
P.2.3	**220**	**155**	2,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,098	●		
P.2.4	**210**	**145**	2,0	0,023	0,031	0,039	0,047	0,059	0,067	0,077	●		
P.3.1	**220**	**155**	2,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,098	●		
P.3.2	**210**	**145**	2,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,098	●		
P.3.3	**175**	**120**	2,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,098	●		
P.4.1	**120**	**80**	2,0	0,019	0,026	0,033	0,040	0,051	0,058	0,066	●		
P.4.2	**100**	**70**	2,0	0,019	0,026	0,033	0,040	0,051	0,058	0,066	●		
M.1.1	**120**	**80**	2,0	0,019	0,026	0,033	0,040	0,051	0,058	0,066	●		
M.2.1	**120**	**80**	2,0	0,019	0,026	0,033	0,040	0,051	0,058	0,066	●		
M.3.1	**120**	**80**	2,0	0,019	0,026	0,033	0,040	0,051	0,058	0,066	●		
K.1.1	250	175	2,0	0,035	0,047	0,058	0,070	0,087	0,098	0,112	●		
K.1.2	220	155	2,0	0,035	0,047	0,058	0,070	0,087	0,098	0,112	●		
K.2.1	230	160	2,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,098	●		
K.2.2	210	145	2,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,098	●		
K.3.1	220	155	2,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,098	●		
K.3.2	200	140	2,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,098	●		
N.1.1													
N.1.2													
N.2.1													
N.2.2													
N.2.3													
N.3.1	430	300	2,0	0,035	0,047	0,058	0,070	0,087	0,098	0,112	●		
N.3.2	430	300	2,0	0,035	0,047	0,058	0,070	0,087	0,098	0,112	●		
N.3.3	350	245	2,0	0,035	0,047	0,058	0,070	0,087	0,098	0,112	●		
N.4.1													
S.1.1	**40**	**30**	2,0	0,015	0,020	0,025	0,030	0,038	0,042	0,048	●		
S.1.2	**40**	**30**	2,0	0,015	0,020	0,025	0,030	0,038	0,042	0,048	●		
S.2.1	**40**	**30**	2,0	0,015	0,020	0,025	0,030	0,038	0,042	0,048	●		
S.2.2	**40**	**30**	2,0	0,015	0,020	0,025	0,030	0,038	0,042	0,048	●		
S.2.3	**40**	**30**	2,0	0,015	0,020	0,025	0,030	0,038	0,042	0,048	●		
S.3.1	**200**	**140**	2,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,098	●		
S.3.2	**125**	**85**	2,0	0,019	0,026	0,033	0,040	0,051	0,058	0,066	●		
S.3.3													
H.1.1													
H.1.2													
H.1.3													
H.1.4													
H.2.1													
H.3.1													
O.1.1													
O.1.2													
O.2.1													
O.2.2													
O.3.1													

Uhol utápania pre šikmé a špirálové utápanie = 1°

Orientačné rezné parametre – SilverLine – rádiusové frézy – 50 990 ... – dokončovacie frézovanie

			50 990 ...										
			Ø DC = 4,0 mm	Ø DC = 5,0 mm	Ø DC = 6,0 mm	Ø DC = 8,0 mm	Ø DC = 10,0 mm	Ø DC = 12,0 mm	Ø DC = 16,0 mm	Ø DC = 20,0 mm	● 1. voľba		
											○ vhodná		
	dlhá		a_e 0,05 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,05 x DC	Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
Index	v_c m/min	$a_{p\,max}$ x DC	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm			
P.1.1	195	0,08	0,019	0,025	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	●	○	○
P.1.2	165	0,08	0,018	0,023	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.1.3	165	0,08	0,018	0,023	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.1.4	145	0,08	0,018	0,023	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.1.5	145	0,08	0,018	0,023	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.2.1	165	0,08	0,018	0,023	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.2.2	130	0,08	0,018	0,023	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.2.3	130	0,08	0,018	0,023	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.2.4	100	0,08	0,018	0,023	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.3.1													
P.3.2													
P.3.3													
P.4.1	90	0,08	0,011	0,014	0,017	0,023	0,029	0,035	0,044	0,050	●		
P.4.2	75	0,08	0,011	0,014	0,017	0,023	0,029	0,035	0,044	0,050	●		
M.1.1	75	0,08	0,011	0,014	0,017	0,023	0,029	0,035	0,044	0,050	●		
M.2.1	90	0,08	0,011	0,014	0,017	0,023	0,029	0,035	0,044	0,050	●		
M.3.1	90	0,08	0,011	0,014	0,017	0,023	0,029	0,035	0,044	0,050	●		
K.1.1	235	0,08	0,028	0,034	0,040	0,053	0,065	0,077	0,096	0,108	●		○
K.1.2	220	0,08	0,028	0,034	0,040	0,053	0,065	0,077	0,096	0,108	●		○
K.2.1	235	0,08	0,028	0,033	0,039	0,050	0,061	0,072	0,089	0,100	●		○
K.2.2	220	0,08	0,028	0,033	0,039	0,050	0,061	0,072	0,089	0,100	●		○
K.3.1	235	0,08	0,028	0,034	0,040	0,053	0,065	0,077	0,096	0,108	●		○
K.3.2	220	0,08	0,028	0,034	0,040	0,053	0,065	0,077	0,096	0,108	●		○
N.1.1													
N.1.2													
N.2.1													
N.2.2													
N.2.3													
N.3.1	360	0,08	0,028	0,034	0,040	0,053	0,065	0,077	0,096	0,108	●	○	○
N.3.2	360	0,08	0,028	0,034	0,040	0,053	0,065	0,077	0,096	0,108	●	○	○
N.3.3	255	0,08	0,028	0,034	0,040	0,053	0,065	0,077	0,096	0,108	●	○	○
N.4.1													
S.1.1													
S.1.2													
S.2.1													
S.2.2													
S.2.3													
S.3.1													
S.3.2													
S.3.3													
H.1.1													
H.1.2													
H.1.3													
H.1.4													
H.2.1													
H.3.1													
O.1.1													
O.1.2													
O.2.1													
O.2.2													
O.3.1													

Uhol pre šikmé a špirálové utápanie = 3°

Orientačné rezné parametre – SilverLine – rádiusové frézy – 50 990 ... – hrubovacie frézovanie

			50 990 ...																		
			Ø DC = 4,0 mm			Ø DC = 5,0 mm			Ø DC = 6,0 mm			Ø DC = 8,0 mm			Ø DC = 10,0 mm			Ø DC = 12,0 mm		
	dlhá		a_o 0,1–0,2 x DC	a_o 0,3–0,4 x DC	a_o 0,6–1,0 x DC	a_o 0,1–0,2 x DC	a_o 0,3–0,4 x DC	a_o 0,6–1,0 x DC	a_o 0,1–0,2 x DC	a_o 0,3–0,4 x DC	a_o 0,6–1,0 x DC	a_o 0,1–0,2 x DC	a_o 0,3–0,4 x DC	a_o 0,6–1,0 x DC	a_o 0,1–0,2 x DC	a_o 0,3–0,4 x DC	a_o 0,6–1,0 x DC	a_o 0,1–0,2 x DC	a_o 0,3–0,4 x DC	a_o 0,6–1,0 x DC
Index	v_c m/min	$a_{p\,max}$ x DC	f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm		
P.1.1	130	1,0	0,026	0,022	0,017	0,031	0,027	0,021	0,036	0,031	0,024	0,047	0,040	0,031	0,056	0,049	0,038	0,067	0,058	0,045
P.1.2	110	1,0	0,021	0,018	0,014	0,026	0,022	0,017	0,031	0,027	0,021	0,041	0,035	0,027	0,050	0,043	0,033	0,059	0,051	0,040
P.1.3	110	1,0	0,021	0,018	0,014	0,026	0,022	0,017	0,031	0,027	0,021	0,041	0,035	0,027	0,050	0,043	0,033	0,059	0,051	0,040
P.1.4	95	1,0	0,021	0,018	0,014	0,026	0,022	0,017	0,031	0,027	0,021	0,041	0,035	0,027	0,050	0,043	0,033	0,059	0,051	0,040
P.1.5	95	1,0	0,021	0,018	0,014	0,026	0,022	0,017	0,031	0,027	0,021	0,041	0,035	0,027	0,050	0,043	0,033	0,059	0,051	0,040
P.2.1	110	1,0	0,021	0,018	0,014	0,026	0,022	0,017	0,031	0,027	0,021	0,041	0,035	0,027	0,050	0,043	0,033	0,059	0,051	0,040
P.2.2	85	1,0	0,021	0,018	0,014	0,026	0,022	0,017	0,031	0,027	0,021	0,041	0,035	0,027	0,050	0,043	0,033	0,059	0,051	0,040
P.2.3	85	1,0	0,021	0,018	0,014	0,026	0,022	0,017	0,031	0,027	0,021	0,041	0,035	0,027	0,050	0,043	0,033	0,059	0,051	0,040
P.2.4	65	1,0	0,021	0,018	0,014	0,026	0,022	0,017	0,031	0,027	0,021	0,041	0,035	0,027	0,050	0,043	0,033	0,059	0,051	0,040
P.3.1																				
P.3.2																				
P.3.3																				
P.4.1	60	1,0	0,015	0,013	0,010	0,019	0,016	0,013	0,023	0,020	0,015	0,030	0,026	0,020	0,038	0,033	0,025	0,045	0,039	0,030
P.4.2	50	1,0	0,015	0,013	0,010	0,019	0,016	0,013	0,023	0,020	0,015	0,030	0,026	0,020	0,038	0,033	0,025	0,045	0,039	0,030
M.1.1	50	1,0	0,015	0,013	0,010	0,019	0,016	0,013	0,023	0,020	0,015	0,030	0,026	0,020	0,038	0,033	0,025	0,045	0,039	0,030
M.2.1	60	1,0	0,015	0,013	0,010	0,019	0,016	0,013	0,023	0,020	0,015	0,030	0,026	0,020	0,038	0,033	0,025	0,045	0,039	0,030
M.3.1	60	1,0	0,015	0,013	0,010	0,019	0,016	0,013	0,023	0,020	0,015	0,030	0,026	0,020	0,038	0,033	0,025	0,045	0,039	0,030
K.1.1	155	1,0	0,042	0,036	0,028	0,050	0,043	0,033	0,059	0,051	0,039	0,075	0,065	0,050	0,092	0,079	0,061	0,108	0,094	0,072
K.1.2	145	1,0	0,042	0,036	0,028	0,050	0,043	0,033	0,059	0,051	0,039	0,075	0,065	0,050	0,092	0,079	0,061	0,108	0,094	0,072
K.2.1	155	1,0	0,032	0,027	0,021	0,038	0,033	0,025	0,044	0,038	0,029	0,054	0,047	0,036	0,065	0,056	0,043	0,077	0,066	0,051
K.2.2	145	1,0	0,032	0,027	0,021	0,038	0,033	0,025	0,044	0,038	0,029	0,054	0,047	0,036	0,065	0,056	0,043	0,077	0,066	0,051
K.3.1	155	1,0	0,042	0,036	0,028	0,050	0,043	0,033	0,059	0,051	0,039	0,075	0,065	0,050	0,092	0,079	0,061	0,108	0,094	0,072
K.3.2	145	1,0	0,042	0,036	0,028	0,050	0,043	0,033	0,059	0,051	0,039	0,075	0,065	0,050	0,092	0,079	0,061	0,108	0,094	0,072
N.1.1																				
N.1.2																				
N.2.1																				
N.2.2																				
N.2.3																				
N.3.1	240	1,0	0,032	0,028	0,022	0,041	0,035	0,027	0,050	0,043	0,033	0,066	0,057	0,044	0,083	0,072	0,055	0,099	0,086	0,066
N.3.2	240	1,0	0,032	0,028	0,022	0,041	0,035	0,027	0,050	0,043	0,033	0,066	0,057	0,044	0,083	0,072	0,055	0,099	0,086	0,066
N.3.3	170	1,0	0,032	0,028	0,022	0,041	0,035	0,027	0,050	0,043	0,033	0,066	0,057	0,044	0,083	0,072	0,055	0,099	0,086	0,066
N.4.1																				
S.1.1																				
S.1.2																				
S.2.1																				
S.2.2																				
S.2.3																				
S.3.1																				
S.3.2																				
S.3.3																				
H.1.1																				
H.1.2																				
H.1.3																				
H.1.4																				
H.2.1																				
H.3.1																				
O.1.1																				
O.1.2																				
O.2.1																				
O.2.2																				
O.3.1																				

Uhol pre šikmé a špirálové utápanie = 3°

	50 990 ...								
	Ø DC = 16 mm			Ø DC = 20 mm			○ 1. voľba		
							● vhodná		
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
Index	f_z mm			f_z mm					
P.1.1	0,083	0,072	0,055	0,092	0,080	0,062	●	○	○
P.1.2	0,074	0,064	0,050	0,083	0,072	0,056	●	○	○
P.1.3	0,074	0,064	0,050	0,083	0,072	0,056	●	○	○
P.1.4	0,074	0,064	0,050	0,083	0,072	0,056	●	○	○
P.1.5	0,074	0,064	0,050	0,083	0,072	0,056	●	○	○
P.2.1	0,074	0,064	0,050	0,083	0,072	0,056	●	○	○
P.2.2	0,074	0,064	0,050	0,083	0,072	0,056	●	○	○
P.2.3	0,074	0,064	0,050	0,083	0,072	0,056	●	○	○
P.2.4	0,074	0,064	0,050	0,083	0,072	0,056	●	○	○
P.3.1									
P.3.2									
P.3.3									
P.4.1	0,056	0,049	0,038	0,063	0,055	0,042	●		
P.4.2	0,056	0,049	0,038	0,063	0,055	0,042	●		
M.1.1	0,056	0,049	0,038	0,063	0,055	0,042	●		
M.2.1	0,056	0,049	0,038	0,063	0,055	0,042	●		
M.3.1	0,056	0,049	0,038	0,063	0,055	0,042	●		
K.1.1	0,133	0,115	0,089	0,150	0,130	0,100	●	○	○
K.1.2	0,133	0,115	0,089	0,150	0,130	0,100	●	○	○
K.2.1	0,093	0,081	0,062	0,104	0,090	0,070	●	○	○
K.2.2	0,093	0,081	0,062	0,104	0,090	0,070	●	○	○
K.3.1	0,133	0,115	0,089	0,150	0,130	0,100	●	○	○
K.3.2	0,133	0,115	0,089	0,150	0,130	0,100	●	○	○
N.1.1									
N.1.2									
N.2.1									
N.2.2									
N.2.3									
N.3.1	0,125	0,108	0,083	0,141	0,122	0,094	●	○	○
N.3.2	0,125	0,108	0,083	0,141	0,122	0,094	●	○	○
N.3.3	0,125	0,108	0,083	0,141	0,122	0,094	●	○	○
N.4.1									
S.1.1									
S.1.2									
S.2.1									
S.2.2									
S.2.3									
S.3.1									
S.3.2									
S.3.3									
H.1.1									
H.1.2									
H.1.3									
H.1.4									
H.2.1									
H.3.1									
O.1.1									
O.1.2									
O.2.1									
O.2.2									
O.3.1									

Orientačné rezné parametre – SilverLine – čelná toroidná fréza

				50 989 ...															
				Ø DC = 6,0 mm			Ø DC = 8,0 mm			Ø DC = 10,0 mm			Ø DC = 12,0 mm			Ø DC = 16,0 mm		
	dlhá	extra dlhá		a_p 0,1–0,2 x DC	a_p 0,3–0,4 x DC	a_p 0,5 x DC	a_p 0,1–0,2 x DC	a_p 0,3–0,4 x DC	a_p 0,5 x DC	a_p 0,1–0,2 x DC	a_p 0,3–0,4 x DC	a_p 0,5 x DC	a_p 0,1–0,2 x DC	a_p 0,3–0,4 x DC	a_p 0,5 x DC	a_p 0,1–0,2 x DC	a_p 0,3–0,4 x DC	a_p 0,5 x DC
Index	v_c m/min		$a_{p\,max}$ x DC	f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm		
P.1.1	240	190	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407
P.1.2	210	170	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407
P.1.3	210	170	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407
P.1.4	190	150	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407
P.1.5	190	150	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407
P.2.1	220	175	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407
P.2.2	200	160	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407
P.2.3	180	145	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407
P.2.4	170	135	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407
P.3.1	170	135	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407
P.3.2	150	120	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407
P.3.3	120	95	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407
P.4.1	90	70	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407
P.4.2	70	55	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407
M.1.1	90	70	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407
M.2.1	90	70	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407
M.3.1	90	70	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407
K.1.1	250	200	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407
K.1.2	230	185	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407
K.2.1	200	160	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407
K.2.2	180	145	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407
K.3.1	220	175	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407
K.3.2	210	170	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1																		
N.3.2																		
N.3.3	250	200	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407
N.4.1																		
S.1.1																		
S.1.2																		
S.2.1																		
S.2.2																		
S.2.3																		
S.3.1																		
S.3.2																		
S.3.3																		
H.1.1	120	95	0,03	0,240	0,192	0,120	0,330	0,264	0,165	0,420	0,336	0,210	0,510	0,408	0,255	0,644	0,515	0,322
H.1.2	80	65	0,03	0,240	0,192	0,120	0,330	0,264	0,165	0,420	0,336	0,210	0,510	0,408	0,255	0,644	0,515	0,322
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1	120	95	0,03	0,240	0,192	0,120	0,330	0,264	0,165	0,420	0,336	0,210	0,510	0,408	0,255	0,644	0,515	0,322
H.3.1	120	95	0,03	0,240	0,192	0,120	0,330	0,264	0,165	0,420	0,336	0,210	0,510	0,408	0,255	0,644	0,515	0,322
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

Uhol pre šikmé a špirálové utápanie = 3°

	50 989 ...					
	Ø DC = 20,0 mm			●	1. voľba	
				○	vhodná	
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,5 x DC	Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
Index	f_z mm					
P.1.1	0,912	0,730	0,456	●	○	○
P.1.2	0,912	0,730	0,456	●	○	○
P.1.3	0,912	0,730	0,456	●	○	○
P.1.4	0,912	0,730	0,456	●	○	○
P.1.5	0,912	0,730	0,456	●	○	○
P.2.1	0,912	0,730	0,456	●	○	○
P.2.2	0,912	0,730	0,456	●	○	○
P.2.3	0,912	0,730	0,456	●	○	○
P.2.4	0,912	0,730	0,456	●	○	○
P.3.1	0,912	0,730	0,456	●	○	○
P.3.2	0,912	0,730	0,456	●	○	○
P.3.3	0,912	0,730	0,456	●	○	○
P.4.1	0,912	0,730	0,456	●		
P.4.2	0,912	0,730	0,456	●		
M.1.1	0,912	0,730	0,456	●		
M.2.1	0,912	0,730	0,456	●		
M.3.1	0,912	0,730	0,456	●		
K.1.1	0,912	0,730	0,456	●	○	○
K.1.2	0,912	0,730	0,456	●	○	○
K.2.1	0,912	0,730	0,456	●	○	○
K.2.2	0,912	0,730	0,456	●	○	○
K.3.1	0,912	0,730	0,456	●	○	○
K.3.2	0,912	0,730	0,456	●	○	○
N.1.1						
N.1.2						
N.2.1						
N.2.2						
N.2.3						
N.3.1						
N.3.2						
N.3.3	0,912	0,730	0,456	●	○	○
N.4.1						
S.1.1						
S.1.2						
S.2.1						
S.2.2						
S.2.3						
S.3.1						
S.3.2						
S.3.3						
H.1.1	0,736	0,589	0,368		●	●
H.1.2	0,736	0,589	0,368		●	●
H.1.3						
H.1.4						
H.2.1	0,736	0,589	0,368		●	●
H.3.1	0,736	0,589	0,368		●	●
O.1.1						
O.1.2						
O.2.1						
O.2.2						
O.3.1						

Orientačné rezné parametre – MonsterMill – PCR – stopková fréza, typ UNI

			52 613 ... / 52 614 ... / 52 615 ... / 52 619 ...																							
	Typ krátky / dlhý / extra dlhý		Ø DC = 5,0 mm			Ø DC = 5,7–6,0 mm			Ø DC = 6,7–7,0 mm			Ø DC = 7,7–8,0 mm			Ø DC = 8,7–9,0 mm			Ø DC = 9,7–10,0 mm			Ø DC = 11,7–12,0 mm		
			a_p 0,1–0,2 x DC	a_p 0,3–0,4 x DC	a_p 0,6–1,0 x DC	a_p 0,1–0,2 x DC	a_p 0,3–0,4 x DC	a_p 0,6–1,0 x DC	a_p 0,1–0,2 x DC	a_p 0,3–0,4 x DC	a_p 0,6–1,0 x DC	a_p 0,1–0,2 x DC	a_p 0,3–0,4 x DC	a_p 0,6–1,0 x DC	a_p 0,1–0,2 x DC	a_p 0,3–0,4 x DC	a_p 0,6–1,0 x DC	a_p 0,1–0,2 x DC	a_p 0,3–0,4 x DC	a_p 0,6–1,0 x DC	a_p 0,1–0,2 x DC	a_p 0,3–0,4 x DC	a_p 0,6–1,0 x DC
Index	v_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm		
P.1.1	240	1,0	0,096	0,068	0,043	0,107	0,075	0,048	0,122	0,086	0,054	0,136	0,096	0,061	0,150	0,106	0,067	0,163	0,115	0,073	0,188	0,133	0,084
P.1.2	230	1,0	0,092	0,065	0,041	0,102	0,072	0,046	0,116	0,082	0,052	0,130	0,092	0,058	0,143	0,101	0,064	0,156	0,110	0,070	0,179	0,127	0,080
P.1.3	220	1,0	0,087	0,062	0,039	0,097	0,069	0,043	0,111	0,078	0,050	0,124	0,088	0,055	0,136	0,096	0,061	0,148	0,105	0,066	0,171	0,121	0,076
P.1.4	205	1,0	0,083	0,059	0,037	0,092	0,065	0,041	0,105	0,074	0,047	0,118	0,083	0,053	0,130	0,092	0,058	0,141	0,100	0,063	0,162	0,115	0,072
P.1.5	195	1,0	0,079	0,056	0,035	0,087	0,062	0,039	0,100	0,070	0,045	0,111	0,079	0,050	0,123	0,087	0,055	0,134	0,094	0,060	0,153	0,109	0,069
P.2.1	220	1,0	0,096	0,068	0,043	0,107	0,075	0,048	0,122	0,086	0,054	0,136	0,096	0,061	0,150	0,106	0,067	0,163	0,115	0,073	0,188	0,133	0,084
P.2.2	200	1,0	0,087	0,062	0,039	0,097	0,069	0,043	0,111	0,078	0,050	0,124	0,088	0,055	0,136	0,096	0,061	0,148	0,105	0,066	0,171	0,121	0,076
P.2.3	180	1,0	0,079	0,056	0,035	0,087	0,062	0,039	0,100	0,070	0,045	0,111	0,079	0,050	0,123	0,087	0,055	0,134	0,094	0,060	0,153	0,109	0,069
P.2.4	140	1,0	0,073	0,051	0,033	0,081	0,057	0,036	0,092	0,065	0,041	0,103	0,073	0,046	0,114	0,080	0,051	0,124	0,087	0,055	0,142	0,100	0,064
P.3.1	130	1,0	0,084	0,060	0,038	0,094	0,066	0,042	0,107	0,076	0,048	0,120	0,085	0,054	0,132	0,093	0,059	0,143	0,101	0,064	0,165	0,117	0,074
P.3.2	120	1,0	0,080	0,057	0,036	0,089	0,063	0,040	0,101	0,072	0,045	0,114	0,080	0,051	0,125	0,088	0,056	0,136	0,096	0,061	0,156	0,111	0,070
P.3.3	110	1,0	0,076	0,053	0,034	0,084	0,059	0,038	0,096	0,068	0,043	0,107	0,076	0,048	0,118	0,084	0,053	0,129	0,091	0,058	0,148	0,104	0,066
P.4.1	90	1,0	0,058	0,041	0,026	0,065	0,046	0,029	0,074	0,052	0,033	0,083	0,058	0,037	0,091	0,064	0,041	0,099	0,070	0,044	0,114	0,080	0,051
P.4.2	90	1,0	0,058	0,041	0,026	0,065	0,046	0,029	0,074	0,052	0,033	0,083	0,058	0,037	0,091	0,064	0,041	0,099	0,070	0,044	0,114	0,080	0,051
M.1.1	60	1,0	0,051	0,036	0,023	0,057	0,040	0,025	0,065	0,046	0,029	0,072	0,051	0,032	0,080	0,056	0,036	0,087	0,061	0,039	0,099	0,070	0,044
M.2.1	55	1,0	0,042	0,030	0,019	0,047	0,033	0,021	0,054	0,038	0,024	0,060	0,042	0,027	0,066	0,047	0,029	0,072	0,051	0,032	0,082	0,058	0,037
M.3.1	60	1,0	0,044	0,031	0,020	0,048	0,034	0,022	0,055	0,039	0,025	0,062	0,044	0,028	0,068	0,048	0,031	0,074	0,052	0,033	0,085	0,060	0,038
K.1.1	240	1,0	0,145	0,103	0,065	0,162	0,114	0,072	0,185	0,130	0,083	0,206	0,146	0,092	0,227	0,161	0,102	0,247	0,175	0,111	0,284	0,201	0,127
K.1.2	180	1,0	0,102	0,072	0,046	0,113	0,080	0,051	0,129	0,091	0,058	0,145	0,102	0,065	0,159	0,113	0,071	0,173	0,122	0,077	0,199	0,141	0,089
K.2.1	220	1,0	0,124	0,087	0,055	0,137	0,097	0,061	0,157	0,111	0,070	0,175	0,124	0,078	0,193	0,137	0,086	0,210	0,149	0,094	0,242	0,171	0,108
K.2.2	180	1,0	0,102	0,072	0,046	0,113	0,080	0,051	0,129	0,091	0,058	0,145	0,102	0,065	0,159	0,113	0,071	0,173	0,122	0,077	0,199	0,141	0,089
K.3.1	160	1,0	0,102	0,072	0,046	0,113	0,080	0,051	0,129	0,091	0,058	0,145	0,102	0,065	0,159	0,113	0,071	0,173	0,122	0,077	0,199	0,141	0,089
K.3.2	150	1,0	0,087	0,062	0,039	0,097	0,069	0,043	0,111	0,078	0,050	0,124	0,088	0,055	0,136	0,096	0,061	0,148	0,105	0,066	0,171	0,121	0,076
N.1.1																							
N.1.2																							
N.2.1																							
N.2.2																							
N.2.3																							
N.3.1																							
N.3.2																							
N.3.3																							
N.4.1																							
S.1.1																							
S.1.2																							
S.2.1																							
S.2.2																							
S.2.3																							
S.3.1																							
S.3.2																							
S.3.3																							
H.1.1																							
H.1.2																							
H.1.3																							
H.1.4																							
H.2.1																							
H.3.1																							
O.1.1																							
O.1.2																							
O.2.1																							
O.2.2																							
O.3.1																							

V prípade a_p = 1,5 x DC sa musí f_z vynásobiť koeficientom 0,75.

52 613 ... / 52 614 ... / 52 615 ... / 52 619 ...

Index	Ø DC = 13,7–14,0 mm			Ø DC = 15,5–16,0 mm			Ø DC = 17,5–20,0 mm			Frézovanie po rampe	Frézovanie po skrutkovici			Vŕtanie	● 1. voľba ○ vhodná		
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	1,0 x DC		priemer otvoru		1,0 x DC			
	f_z mm			f_z mm			f_z mm			Max. uhol utápania	$\alpha_{R\,max.}$*	$D_{min.}$ DC x 1,5	$D_{max.}$ DC x 1,8	f_z Koeficient	Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
P.1.1	0,209	0,148	0,094	0,229	0,162	0,102	0,262	0,185	0,117	45	0,75 x DC	25°	16°	0,9	○	●	○
P.1.2	0,200	0,141	0,089	0,219	0,155	0,098	0,250	0,177	0,112	45	0,75 x DC	25°	16°	0,9	○	●	○
P.1.3	0,190	0,135	0,085	0,208	0,147	0,093	0,238	0,168	0,107	45	0,75 x DC	25°	16°	0,9	○	●	○
P.1.4	0,181	0,128	0,081	0,198	0,140	0,088	0,226	0,160	0,101	45	0,75 x DC	25°	16°	0,9	○	●	○
P.1.5	0,171	0,121	0,077	0,187	0,133	0,084	0,214	0,152	0,096	45	0,75 x DC	25°	16°	0,9	○	●	○
P.2.1	0,209	0,148	0,094	0,229	0,162	0,102	0,262	0,185	0,117	45	0,75 x DC	25°	16°	0,8	○	●	○
P.2.2	0,190	0,135	0,085	0,208	0,147	0,093	0,238	0,168	0,107	45	0,75 x DC	25°	16°	0,8	○	●	○
P.2.3	0,171	0,121	0,077	0,187	0,133	0,084	0,214	0,152	0,096	45	0,75 x DC	25°	16°	0,8	○	●	○
P.2.4	0,159	0,112	0,071	0,174	0,123	0,078	0,198	0,140	0,089	45	0,75 x DC	25°	16°	0,7	○	●	○
P.3.1	0,184	0,130	0,082	0,201	0,142	0,090	0,230	0,163	0,103	30	0,5 x DC	18°	11°	0,8	●		○
P.3.2	0,175	0,123	0,078	0,191	0,135	0,085	0,218	0,154	0,098	30	0,5 x DC	18°	11°	0,7	●		○
P.3.3	0,165	0,117	0,074	0,181	0,128	0,081	0,206	0,146	0,092	30	0,5 x DC	18°	11°	0,7	●		○
P.4.1	0,127	0,090	0,057	0,139	0,098	0,062	0,159	0,112	0,071	15	0,5 x DC	18°	11°		●		○
P.4.2	0,127	0,090	0,057	0,139	0,098	0,062	0,159	0,112	0,071	15	0,5 x DC	18°	11°		●		○
M.1.1	0,111	0,079	0,050	0,122	0,086	0,054	0,139	0,098	0,062	15	0,5 x DC	18°	11°		●		
M.2.1	0,092	0,065	0,041	0,101	0,071	0,045	0,115	0,081	0,051	15	0,5 x DC	18°	11°		●		
M.3.1	0,095	0,067	0,043	0,104	0,074	0,047	0,119	0,084	0,053	15	0,5 x DC	18°	11°		●		
K.1.1	0,317	0,224	0,142	0,347	0,245	0,155	0,397	0,281	0,178	45	0,75 x DC	25°	16°	0,8		●	
K.1.2	0,222	0,157	0,099	0,243	0,172	0,109	0,278	0,196	0,124	45	0,75 x DC	25°	16°	0,8		●	
K.2.1	0,270	0,191	0,121	0,295	0,209	0,132	0,337	0,239	0,151	45	0,75 x DC	25°	16°	0,8		●	
K.2.2	0,222	0,157	0,099	0,243	0,172	0,109	0,278	0,196	0,124	45	0,75 x DC	25°	16°	0,8		●	
K.3.1	0,222	0,157	0,099	0,243	0,172	0,109	0,278	0,196	0,124	45	0,75 x DC	25°	16°	0,8		●	
K.3.2	0,190	0,135	0,085	0,208	0,147	0,093	0,238	0,168	0,107	45	0,75 x DC	25°	16°	0,8		●	
N.1.1																	
N.1.2																	
N.2.1																	
N.2.2																	
N.2.3																	
N.3.1																	
N.3.2																	
N.3.3																	
N.4.1																	
S.1.1																	
S.1.2																	
S.2.1																	
S.2.2																	
S.2.3																	
S.3.1																	
S.3.2																	
S.3.3																	
H.1.1																	
H.1.2																	
H.1.3																	
H.1.4																	
H.2.1																	
H.3.1																	
O.1.1																	
O.1.2																	
O.2.1																	
O.2.2																	
O.3.1																	

14

* Prísuv zanorenia na otáčku

Rezné parametre pre frézovanie po rampe a po skrutkovici = 100 %
Rezné parametre pre vŕtanie vynásobte koeficientom uvedeným v tabuľke

Orientačné rezné parametre – MonsterMill – PCR – stopková fréza, typ UNI –

			52 619 ...																			
			Ø DC = 5 mm				Ø DC = 6 mm				Ø DC = 8 mm				Ø DC = 10 mm				Ø DC = 12 mm			
Index	dlhá v_c m/min	max. uhol opásania	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m
			f_z mm				f_z mm				f_z mm				f_z mm				f_z mm			
P.1.1	**505**	46°	0,09	0,07	0,05	0,021	0,11	0,08	0,06	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,038	0,19	0,14	0,11	0,043
P.1.2	**480**	46°	0,09	0,06	0,05	0,020	0,11	0,07	0,06	0,024	0,13	0,10	0,08	0,030	0,16	0,11	0,09	0,036	0,19	0,13	0,11	0,041
P.1.3	**460**	46°	0,09	0,06	0,05	0,019	0,10	0,07	0,06	0,022	0,13	0,09	0,07	0,029	0,15	0,11	0,09	0,034	0,18	0,12	0,10	0,039
P.1.4	**435**	46°	0,08	0,06	0,05	0,018	0,10	0,07	0,06	0,021	0,12	0,09	0,07	0,027	0,15	0,10	0,08	0,033	0,17	0,12	0,10	0,038
P.1.5	**415**	46°	0,08	0,05	0,04	0,017	0,09	0,06	0,05	0,020	0,12	0,08	0,07	0,026	0,14	0,10	0,08	0,031	0,16	0,11	0,09	0,036
P.2.1	**460**	46°	0,09	0,07	0,05	0,021	0,11	0,08	0,06	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,038	0,19	0,14	0,11	0,043
P.2.2	**415**	46°	0,09	0,06	0,05	0,019	0,10	0,07	0,06	0,022	0,13	0,09	0,07	0,029	0,15	0,11	0,09	0,034	0,18	0,12	0,10	0,039
P.2.3	**375**	46°	0,08	0,05	0,04	0,017	0,09	0,06	0,05	0,020	0,12	0,08	0,07	0,026	0,14	0,10	0,08	0,031	0,16	0,11	0,09	0,036
P.2.4	**290**	46°	0,07	0,05	0,04	0,016	0,08	0,06	0,05	0,019	0,11	0,08	0,06	0,024	0,13	0,09	0,07	0,029	0,15	0,10	0,08	0,033
P.3.1	**270**	46°	0,08	0,06	0,05	0,018	0,10	0,07	0,06	0,022	0,12	0,09	0,07	0,028	0,15	0,10	0,09	0,033	0,17	0,12	0,10	0,038
P.3.2	**250**	46°	0,08	0,06	0,05	0,018	0,09	0,07	0,05	0,021	0,12	0,08	0,07	0,026	0,14	0,10	0,08	0,031	0,16	0,11	0,09	0,036
P.3.3	**230**	46°	0,07	0,05	0,04	0,017	0,09	0,06	0,05	0,019	0,11	0,08	0,06	0,025	0,13	0,09	0,08	0,030	0,15	0,11	0,09	0,034
P.4.1	**190**	46°	0,06	0,04	0,03	0,013	0,07	0,05	0,04	0,015	0,09	0,06	0,05	0,019	0,10	0,07	0,06	0,023	0,12	0,08	0,07	0,026
P.4.2	**190**	46°	0,06	0,04	0,03	0,013	0,07	0,05	0,04	0,015	0,09	0,06	0,05	0,019	0,10	0,07	0,06	0,023	0,12	0,08	0,07	0,026
M.1.1	220	35°	0,05	0,03		0,011	0,06	0,04		0,013	0,08	0,05		0,018	0,10	0,06		0,022	0,12	0,07		0,027
M.2.1	200	35°	0,06	0,04		0,013	0,07	0,05		0,016	0,10	0,06		0,021	0,12	0,08		0,027	0,14	0,10		0,032
M.3.1	200	35°	0,06	0,04		0,013	0,07	0,05		0,016	0,10	0,06		0,021	0,12	0,08		0,027	0,14	0,10		0,032
K.1.1	**500**	46°	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,037	0,21	0,15	0,12	0,048	0,26	0,18	0,15	0,057	0,29	0,21	0,17	0,066
K.1.2	**375**	46°	0,10	0,07	0,06	0,022	0,12	0,08	0,07	0,026	0,15	0,11	0,09	0,033	0,18	0,13	0,10	0,040	0,21	0,15	0,12	0,046
K.2.1	**460**	46°	0,12	0,09	0,07	0,027	0,14	0,10	0,08	0,032	0,18	0,13	0,10	0,041	0,22	0,15	0,13	0,049	0,25	0,18	0,14	0,056
K.2.2	**375**	46°	0,10	0,07	0,06	0,022	0,12	0,08	0,07	0,026	0,15	0,11	0,09	0,033	0,18	0,13	0,10	0,040	0,21	0,15	0,12	0,046
K.3.1	**335**	46°	0,10	0,07	0,06	0,022	0,12	0,08	0,07	0,026	0,15	0,11	0,09	0,033	0,18	0,13	0,10	0,040	0,21	0,15	0,12	0,046
K.3.2	**315**	46°	0,09	0,06	0,05	0,019	0,10	0,07	0,06	0,022	0,13	0,09	0,07	0,029	0,15	0,11	0,09	0,034	0,18	0,12	0,10	0,039
N.1.1																						
N.1.2																						
N.2.1																						
N.2.2																						
N.2.3																						
N.3.1																						
N.3.2																						
N.3.3																						
N.4.1																						
S.1.1																						
S.1.2																						
S.2.1																						
S.2.2																						
S.2.3																						
S.3.1																						
S.3.2																						
S.3.3																						
H.1.1																						
H.1.2																						
H.1.3																						
H.1.4																						
H.2.1																						
H.3.1																						
O.1.1																						
O.1.2																						
O.2.1																						
O.2.2																						
O.3.1																						

Hĺbka rezu zodpovedá dĺžke britu

trochoidné frézovanie

	52 619 ...																● 1. voľba ○ vhodná		
	Ø DC = 14 mm				Ø DC = 16 mm				Ø DC = 18 mm				Ø DC = 20 mm						
	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m			
Index	f_z mm				f_z mm				f_z mm				f_z mm				Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. mazíva
P.1.1	0,22	0,15	0,13	0,049	0,24	0,17	0,14	0,053	0,26	0,18	0,15	0,057	0,27	0,19	0,16	0,061	○	●	○
P.1.2	0,21	0,15	0,12	0,046	0,23	0,16	0,13	0,051	0,24	0,17	0,14	0,054	0,26	0,18	0,15	0,058	○	●	○
P.1.3	0,20	0,14	0,11	0,044	0,22	0,15	0,12	0,048	0,23	0,16	0,13	0,052	0,25	0,17	0,14	0,055	○	●	○
P.1.4	0,19	0,13	0,11	0,042	0,20	0,14	0,12	0,046	0,22	0,16	0,13	0,049	0,23	0,17	0,14	0,052	○	●	○
P.1.5	0,18	0,13	0,10	0,040	0,19	0,14	0,11	0,043	0,21	0,15	0,12	0,047	0,22	0,16	0,13	0,050	○	●	○
P.2.1	0,22	0,15	0,13	0,049	0,24	0,17	0,14	0,053	0,26	0,18	0,15	0,057	0,27	0,19	0,16	0,061	○	●	○
P.2.2	0,20	0,14	0,11	0,044	0,22	0,15	0,12	0,048	0,23	0,16	0,13	0,052	0,25	0,17	0,14	0,055	○	●	○
P.2.3	0,18	0,13	0,10	0,040	0,19	0,14	0,11	0,043	0,21	0,15	0,12	0,047	0,22	0,16	0,13	0,050	○	●	○
P.2.4	0,16	0,12	0,09	0,037	0,18	0,13	0,10	0,040	0,19	0,14	0,11	0,043	0,21	0,15	0,12	0,046	○	●	○
P.3.1	0,19	0,13	0,11	0,043	0,21	0,15	0,12	0,047	0,22	0,16	0,13	0,050	0,24	0,17	0,14	0,053	●		○
P.3.2	0,18	0,13	0,10	0,040	0,20	0,14	0,11	0,044	0,21	0,15	0,12	0,048	0,23	0,16	0,13	0,051	●		○
P.3.3	0,17	0,12	0,10	0,038	0,19	0,13	0,11	0,042	0,20	0,14	0,12	0,045	0,21	0,15	0,12	0,048	●		○
P.4.1	0,13	0,09	0,08	0,029	0,14	0,10	0,08	0,032	0,15	0,11	0,09	0,035	0,16	0,12	0,09	0,037	●		○
P.4.2	0,13	0,09	0,08	0,029	0,14	0,10	0,08	0,032	0,15	0,11	0,09	0,035	0,16	0,12	0,09	0,037	●		○
M.1.1	0,14	0,08		0,031	0,16	0,10		0,036	0,18	0,11		0,040	0,20	0,12		0,045	●		
M.2.1	0,17	0,11		0,038	0,19	0,13		0,043	0,22	0,14		0,048	0,24	0,16		0,054	●		
M.3.1	0,17	0,11		0,038	0,19	0,13		0,043	0,22	0,14		0,048	0,24	0,16		0,054	●		
K.1.1	0,33	0,23	0,19	0,073	0,36	0,25	0,21	0,080	0,39	0,27	0,22	0,086	0,41	0,29	0,24	0,092		●	
K.1.2	0,23	0,16	0,13	0,051	0,25	0,18	0,15	0,056	0,27	0,19	0,16	0,061	0,29	0,20	0,17	0,064		●	
K.2.1	0,28	0,20	0,16	0,062	0,31	0,22	0,18	0,068	0,33	0,23	0,19	0,074	0,35	0,25	0,20	0,078		●	
K.2.2	0,23	0,16	0,13	0,051	0,25	0,18	0,15	0,056	0,27	0,19	0,16	0,061	0,29	0,20	0,17	0,064		●	
K.3.1	0,23	0,16	0,13	0,051	0,25	0,18	0,15	0,056	0,27	0,19	0,16	0,061	0,29	0,20	0,17	0,064		●	
K.3.2	0,20	0,14	0,11	0,044	0,22	0,15	0,12	0,048	0,23	0,16	0,13	0,052	0,25	0,17	0,14	0,055		●	
N.1.1																			
N.1.2																			
N.2.1																			
N.2.2																			
N.2.3																			
N.3.1																			
N.3.2																			
N.3.3																			
N.4.1																			
S.1.1																			
S.1.2																			
S.2.1																			
S.2.2																			
S.2.3																			
S.3.1																			
S.3.2																			
S.3.3																			
H.1.1																			
H.1.2																			
H.1.3																			
H.1.4																			
H.2.1																			
H.3.1																			
O.1.1																			
O.1.2																			
O.2.1																			
O.2.2																			
O.3.1																			

Orientačné rezné parametre – MonsterMill – PCR – stopková fréza, typ AL

			52 616 ... / 52 617 ... / 52 618 ...																				
			Ø DC = 5,0 mm			Ø DC = 5,7–7,0 mm			Ø DC = 7,7–8,0 mm			Ø DC = 8,7–10,0 mm			Ø DC =11,7–12,0 mm			Ø DC = 13,7–14,0 mm			Ø DC = 15,5–16,0 mm		
	Typ dlhý / extra dlhý		a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
Index	v_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z mm																				
P.1.1																							
P.1.2																							
P.1.3																							
P.1.4																							
P.1.5																							
P.2.1																							
P.2.2																							
P.2.3																							
P.2.4																							
P.3.1																							
P.3.2																							
P.3.3																							
P.4.1																							
P.4.2																							
M.1.1																							
M.2.1																							
M.3.1																							
K.1.1																							
K.1.2																							
K.2.1																							
K.2.2																							
K.3.1																							
K.3.2																							
N.1.1	630	1,0	0,111	0,078	0,050	0,149	0,105	0,067	0,167	0,118	0,075	0,200	0,141	0,089	0,229	0,162	0,103	0,256	0,181	0,115	0,280	0,198	0,125
N.1.2	575	1,0	0,101	0,071	0,045	0,135	0,096	0,061	0,151	0,107	0,068	0,181	0,128	0,081	0,208	0,147	0,093	0,233	0,165	0,104	0,255	0,180	0,114
N.2.1	380	1,0	0,106	0,075	0,047	0,142	0,101	0,064	0,159	0,112	0,071	0,190	0,135	0,085	0,219	0,155	0,098	0,244	0,173	0,109	0,267	0,189	0,120
N.2.2	305	1,0	0,111	0,078	0,050	0,149	0,105	0,067	0,167	0,118	0,075	0,200	0,141	0,089	0,229	0,162	0,103	0,256	0,181	0,115	0,280	0,198	0,125
N.2.3	220	1,0	0,121	0,086	0,054	0,162	0,115	0,073	0,182	0,129	0,081	0,218	0,154	0,097	0,250	0,177	0,112	0,279	0,198	0,125	0,306	0,216	0,137
N.3.1	275	1,0	0,050	0,036	0,023	0,068	0,048	0,030	0,076	0,054	0,034	0,091	0,064	0,041	0,104	0,074	0,047	0,116	0,082	0,052	0,127	0,090	0,057
N.3.2	165	1,0	0,081	0,057	0,036	0,108	0,077	0,048	0,121	0,086	0,054	0,145	0,103	0,065	0,167	0,118	0,075	0,186	0,132	0,083	0,204	0,144	0,091
N.3.3	220	1,0	0,081	0,057	0,036	0,108	0,077	0,048	0,121	0,086	0,054	0,145	0,103	0,065	0,167	0,118	0,075	0,186	0,132	0,083	0,204	0,144	0,091
N.4.1																							
S.1.1																							
S.1.2																							
S.2.1																							
S.2.2																							
S.2.3																							
S.3.1																							
S.3.2																							
S.3.3																							
H.1.1																							
H.1.2																							
H.1.3																							
H.1.4																							
H.2.1																							
H.3.1																							
O.1.1																							
O.1.2																							
O.2.1																							
O.2.2																							
O.3.1																							

V prípade a_p = 1,5 x DC sa musí f_z vynásobiť koeficientom 0,75.

52 616 ... / 52 617 ... / 52 618 ...

Index	Ø DC = 17,5–18,0 mm			Ø DC = 19,5–20,0 mm			Frézovanie po rampe	Frézovanie po skrutkovici			Vŕtanie	● 1. voľba ○ vhodná		
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	1,0 x DC		priemer otvoru		1,0 x DC			
	f_z mm			f_z mm			Max. uhol utápania	$\alpha_{R\,max.}$*	$D_{min.}$ DC x 1,5	$D_{max.}$ DC x 1,8	f_z Koeficient	Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
P.1.1														
P.1.2														
P.1.3														
P.1.4														
P.1.5														
P.2.1														
P.2.2														
P.2.3														
P.2.4														
P.3.1														
P.3.2														
P.3.3														
P.4.1														
P.4.2														
M.1.1														
M.2.1														
M.3.1														
K.1.1														
K.1.2														
K.2.1														
K.2.2														
K.3.1														
K.3.2														
N.1.1	0,301	0,213	0,135	0,320	0,226	0,143	45°	0,75 x DC	25°	16°	0,8	●		
N.1.2	0,274	0,194	0,123	0,291	0,206	0,130	45°	0,75 x DC	25°	16°	0,8	●		
N.2.1	0,288	0,203	0,129	0,306	0,216	0,137	45°	0,75 x DC	25°	16°	0,8	●		
N.2.2	0,301	0,213	0,135	0,320	0,226	0,143	45°	0,75 x DC	25°	16°	0,8	●		
N.2.3	0,329	0,233	0,147	0,349	0,247	0,156	45°	0,75 x DC	25°	16°	0,8	●		
N.3.1	0,137	0,097	0,061	0,146	0,103	0,065	45°	0,75 x DC	25°	16°	0,8	●		
N.3.2	0,219	0,155	0,098	0,233	0,165	0,104	45°	0,75 x DC	25°	16°	0,8	●		
N.3.3	0,219	0,155	0,098	0,233	0,165	0,104	45°	0,75 x DC	25°	16°	0,8	●		
N.4.1														
S.1.1														
S.1.2														
S.2.1														
S.2.2														
S.2.3														
S.3.1														
S.3.2														
S.3.3														
H.1.1														
H.1.2														
H.1.3														
H.1.4														
H.2.1														
H.3.1														
O.1.1														
O.1.2														
O.2.1														
O.2.2														
O.3.1														

14

* Prísuv zanorenia na otáčku

Rezné parametre pre frézovanie po rampe a po skrutkovici = 100 %
Rezné parametre pre vŕtanie vynásobte koeficientom uvedeným v tabuľke

Orientačné rezné parametre – MonsterMill – PCR – stopková fréza, typ AL –

			52 618 ...																			
			Ø DC = 5 mm				Ø DC = 6 mm				Ø DC = 8 mm				Ø DC = 10 mm				Ø DC = 12 mm			
	dlhá	max. uhol opásania	a_e 0,1 x DC	a_e 0,2 x DC	a_e 0,3 x DC	h_m	a_e 0,1 x DC	a_e 0,2 x DC	a_e 0,3 x DC	h_m	a_e 0,1 x DC	a_e 0,2 x DC	a_e 0,3 x DC	h_m	a_e 0,1 x DC	a_e 0,2 x DC	a_e 0,3 x DC	h_m	a_e 0,1 x DC	a_e 0,2 x DC	a_e 0,3 x DC	h_m
Index	v_c m/min		f_z mm				f_z mm				f_z mm				f_z mm				f_z mm			
P.1.1																						
P.1.2																						
P.1.3																						
P.1.4																						
P.1.5																						
P.2.1																						
P.2.2																						
P.2.3																						
P.2.4																						
P.3.1																						
P.3.2																						
P.3.3																						
P.4.1																						
P.4.2																						
M.1.1																						
M.2.1																						
M.3.1																						
K.1.1																						
K.1.2																						
K.2.1																						
K.2.2																						
K.3.1																						
K.3.2																						
N.1.1	800	66°	0,09	0,07	0,05	0,021	0,11	0,08	0,06	0,024	0,14	0,10	0,08	0,031	0,17	0,12	0,10	0,037	0,19	0,13	0,11	0,043
N.1.2	725	66°	0,08	0,06	0,05	0,019	0,10	0,07	0,06	0,022	0,13	0,09	0,07	0,028	0,15	0,11	0,09	0,034	0,17	0,12	0,10	0,039
N.2.1	485	66°	0,09	0,06	0,05	0,020	0,10	0,07	0,06	0,023	0,13	0,09	0,08	0,030	0,16	0,11	0,09	0,035	0,18	0,13	0,11	0,041
N.2.2	385	66°	0,09	0,07	0,05	0,021	0,11	0,08	0,06	0,024	0,14	0,10	0,08	0,031	0,17	0,12	0,10	0,037	0,19	0,13	0,11	0,043
N.2.3	280	66°	0,10	0,07	0,06	0,023	0,12	0,08	0,07	0,026	0,15	0,11	0,09	0,034	0,18	0,13	0,10	0,040	0,21	0,15	0,12	0,047
N.3.1	350	66°	0,04	0,03	0,02	0,009	0,05	0,03	0,03	0,011	0,06	0,04	0,04	0,014	0,08	0,05	0,04	0,017	0,09	0,06	0,05	0,019
N.3.2	210	66°	0,07	0,05	0,04	0,015	0,08	0,06	0,05	0,018	0,10	0,07	0,06	0,023	0,12	0,09	0,07	0,027	0,14	0,10	0,08	0,031
N.3.3	280	66°	0,07	0,05	0,04	0,015	0,08	0,06	0,05	0,018	0,10	0,07	0,06	0,023	0,12	0,09	0,07	0,027	0,14	0,10	0,08	0,031
N.4.1																						
S.1.1																						
S.1.2																						
S.2.1																						
S.2.2																						
S.2.3																						
S.3.1																						
S.3.2																						
S.3.3																						
H.1.1																						
H.1.2																						
H.1.3																						
H.1.4																						
H.2.1																						
H.3.1																						
O.1.1																						
O.1.2																						
O.2.1																						
O.2.2																						
O.3.1																						

Hĺbka rezu zodpovedá dĺžke britu

trochoidné frézovanie

Index	52 618 ...																● 1. voľba ○ vhodná		
	Ø DC = 14 mm				Ø DC = 16 mm				Ø DC = 18 mm				Ø DC = 20 mm						
	a_e 0,1 x DC	a_p 0,2 x DC	a_p 0,3 x DC	h_m	a_p 0,1 x DC	a_p 0,2 x DC	a_p 0,3 x DC	h_m	a_p 0,1 x DC	a_p 0,2 x DC	a_p 0,3 x DC	h_m	a_e 0,1 x DC	a_p 0,2 x DC	a_p 0,3 x DC	h_m	Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. mazivá
	f_z mm				f_z mm				f_z mm				f_z mm						
P.1.1																			
P.1.2																			
P.1.3																			
P.1.4																			
P.1.5																			
P.2.1																			
P.2.2																			
P.2.3																			
P.2.4																			
P.3.1																			
P.3.2																			
P.3.3																			
P.4.1																			
P.4.2																			
M.1.1																			
M.2.1																			
M.3.1																			
K.1.1																			
K.1.2																			
K.2.1																			
K.2.2																			
K.3.1																			
K.3.2																			
N.1.1	0,21	0,15	0,12	0,048	0,23	0,16	0,13	0,052	0,25	0,18	0,14	0,056	0,27	0,19	0,15	0,060	●		
N.1.2	0,19	0,14	0,11	0,043	0,21	0,15	0,12	0,047	0,23	0,16	0,13	0,051	0,24	0,17	0,14	0,054	●		
N.2.1	0,20	0,14	0,12	0,045	0,22	0,16	0,13	0,050	0,24	0,17	0,14	0,054	0,25	0,18	0,15	0,057	●		
N.2.2	0,21	0,15	0,12	0,048	0,23	0,16	0,13	0,052	0,25	0,18	0,14	0,056	0,27	0,19	0,15	0,060	●		
N.2.3	0,23	0,16	0,13	0,052	0,25	0,18	0,15	0,057	0,27	0,19	0,16	0,061	0,29	0,21	0,17	0,065	●		
N.3.1	0,10	0,07	0,06	0,022	0,11	0,07	0,06	0,024	0,11	0,08	0,07	0,025	0,12	0,09	0,07	0,027	●		
N.3.2	0,15	0,11	0,09	0,035	0,17	0,12	0,10	0,038	0,18	0,13	0,11	0,041	0,19	0,14	0,11	0,043	●		
N.3.3	0,15	0,11	0,09	0,035	0,17	0,12	0,10	0,038	0,18	0,13	0,11	0,041	0,19	0,14	0,11	0,043	●		
N.4.1																			
S.1.1																			
S.1.2																			
S.2.1																			
S.2.2																			
S.2.3																			
S.3.1																			
S.3.2																			
S.3.3																			
H.1.1																			
H.1.2																			
H.1.3																			
H.1.4																			
H.2.1																			
H.3.1																			
O.1.1																			
O.1.2																			
O.2.1																			
O.2.2																			
O.3.1																			

Orientačné rezné parametre – MonsterMill – MCR – stopková fréza, krátka – dlhá

			52 752 ...								52 752 ...								
			Ø DC = 1 mm			Ø DC = 2 mm					Ø DC = 3 mm			Ø DC = 4 mm			Ø DC = 5 mm		
		krátka	a_e 0,1–0,2 x DC	a_p 0,3–0,4 x DC	a_p 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_p 0,3–0,4 x DC	a_p 0,6–1,0 x DC	krátka	dlhá	a_p 0,1–0,2 x DC	a_p 0,3–0,4 x DC	a_p 0,6–1,0 x DC	a_p 0,1–0,2 x DC	a_p 0,3–0,4 x DC	a_p 0,6–1,0 x DC	a_p 0,1–0,2 x DC	a_p 0,3–0,4 x DC	a_p 0,6–1,0 x DC
Index	v_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z mm			f_z mm			$a_{p\,max.}$ x DC		f_z mm			f_z mm			f_z mm		
P.1.1	160	0,5	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	1,0	1,0*	0,032	0,024	0,015	0,043	0,032	0,020	0,053	0,040	0,025
P.1.2	140	0,5	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	1,0	1,0*	0,032	0,024	0,015	0,043	0,032	0,020	0,053	0,040	0,025
P.1.3	120	0,5	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	1,0	1,0*	0,032	0,024	0,015	0,043	0,032	0,020	0,053	0,040	0,025
P.1.4	120	0,5	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	1,0	1,0*	0,032	0,024	0,015	0,043	0,032	0,020	0,053	0,040	0,025
P.1.5	100	0,5	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	1,0	1,0*	0,032	0,024	0,015	0,043	0,032	0,020	0,053	0,040	0,025
P.2.1	140	0,5	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	1,0	1,0*	0,032	0,024	0,015	0,043	0,032	0,020	0,053	0,040	0,025
P.2.2	120	0,5	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	1,0	1,0*	0,032	0,024	0,015	0,043	0,032	0,020	0,053	0,040	0,025
P.2.3	100	0,5	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	1,0	1,0*	0,032	0,024	0,015	0,043	0,032	0,020	0,053	0,040	0,025
P.2.4	80	0,5	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	1,0	1,0*	0,032	0,024	0,015	0,043	0,032	0,020	0,053	0,040	0,025
P.3.1	80	0,5	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	1,0	1,0*	0,032	0,024	0,015	0,043	0,032	0,020	0,053	0,040	0,025
P.3.2	80	0,5	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	1,0	1,0*	0,032	0,024	0,015	0,043	0,032	0,020	0,053	0,040	0,025
P.3.3	80	0,5	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	1,0	1,0*	0,032	0,024	0,015	0,043	0,032	0,020	0,053	0,040	0,025
P.4.1	60	0,5	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	1,0	1,0*	0,030	0,022	0,014	0,038	0,028	0,018	0,049	0,036	0,023
P.4.2	60	0,5	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	1,0	1,0*	0,030	0,022	0,014	0,038	0,028	0,018	0,049	0,036	0,023
M.1.1	60	0,5	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	1,0	1,0*	0,030	0,022	0,014	0,038	0,028	0,018	0,049	0,036	0,023
M.2.1																			
M.3.1	60	0,5	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	1,0	1,0*	0,030	0,022	0,014	0,038	0,028	0,018	0,049	0,036	0,023
K.1.1	160	0,5	0,012	0,010	0,006	0,023	0,019	0,012	1,0	1,0*	0,045	0,033	0,021	0,060	0,044	0,028	0,075	0,055	0,035
K.1.2	160	0,5	0,012	0,010	0,006	0,023	0,019	0,012	1,0	1,0*	0,045	0,033	0,021	0,060	0,044	0,028	0,075	0,055	0,035
K.2.1	140	0,5	0,012	0,010	0,006	0,023	0,019	0,012	1,0	1,0*	0,045	0,033	0,021	0,060	0,044	0,028	0,075	0,055	0,035
K.2.2	140	0,5	0,012	0,010	0,006	0,023	0,019	0,012	1,0	1,0*	0,045	0,033	0,021	0,060	0,044	0,028	0,075	0,055	0,035
K.3.1	100	0,5	0,010	0,008	0,005	0,019	0,016	0,010	1,0	1,0*	0,038	0,028	0,018	0,051	0,038	0,024	0,064	0,047	0,030
K.3.2	100	0,5	0,010	0,008	0,005	0,019	0,016	0,010	1,0	1,0*	0,038	0,028	0,018	0,051	0,038	0,024	0,064	0,047	0,030
N.1.1																			
N.1.2																			
N.2.1																			
N.2.2																			
N.2.3																			
N.3.1	140	0,5	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	1,0	1,0*	0,032	0,024	0,015	0,043	0,032	0,020	0,053	0,040	0,025
N.3.2	140	0,5	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	1,0	1,0*	0,032	0,024	0,015	0,043	0,032	0,020	0,053	0,040	0,025
N.3.3	140	0,5	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	1,0	1,0*	0,032	0,024	0,015	0,043	0,032	0,020	0,053	0,040	0,025
N.4.1																			
S.1.1																			
S.1.2																			
S.2.1																			
S.2.2																			
S.2.3																			
S.3.1	60	0,25	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	0,5	0,5	0,026	0,019	0,012	0,034	0,025	0,016	0,043	0,032	0,020
S.3.2	60	0,25	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	0,5	0,5	0,026	0,019	0,012	0,034	0,025	0,016	0,043	0,032	0,020
S.3.3	60	0,25	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	0,5	0,5	0,026	0,019	0,012	0,034	0,025	0,016	0,043	0,032	0,020
H.1.1																			
H.1.2																			
H.1.3																			
H.1.4																			
H.2.1	80	0,25	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	0,5	0,5	0,032	0,024	0,015	0,043	0,032	0,020	0,053	0,040	0,025
H.3.1																			
O.1.1																			
O.1.2																			
O.2.1																			
O.2.2																			
O.3.1																			

*= v prípade a_p = 1,5xD vynásobíte posuv na zub f_z koeficientom 0,8

Uhol utápania pre rampové frézovanie a frézovanie metódou Helix: Priemer 3–5 = 3°/ Priemer 6–9 = 5°/ Priemer 10–20 = 8°

52 752 ...

● 1. voľba
○ vhodná

Ø DC = 6 mm			Ø DC = 8 mm			Ø DC = 10 mm			Ø DC = 12 mm			Ø DC = 14 mm			Ø DC = 16 mm			Ø DC = 20 mm			Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC			
f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm					
0,064	0,047	0,030	0,09	0,06	0,04	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,16	0,13	0,10		●	
0,064	0,047	0,030	0,09	0,06	0,04	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,16	0,13	0,10		●	
0,064	0,047	0,030	0,09	0,06	0,04	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,16	0,13	0,10		●	
0,064	0,047	0,030	0,09	0,06	0,04	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,16	0,13	0,10		●	
0,064	0,047	0,030	0,09	0,06	0,04	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,16	0,13	0,10		●	
0,064	0,047	0,030	0,09	0,06	0,04	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,16	0,13	0,10		●	
0,064	0,047	0,030	0,09	0,06	0,04	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,16	0,13	0,10		●	
0,064	0,047	0,030	0,09	0,06	0,04	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,16	0,13	0,10		●	
0,064	0,047	0,030	0,09	0,06	0,04	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,16	0,13	0,10		●	
0,064	0,047	0,030	0,09	0,06	0,04	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,16	0,13	0,10		●	
0,064	0,047	0,030	0,09	0,06	0,04	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,16	0,13	0,10		●	
0,058	0,043	0,027	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,10	0,08	0,05	0,11	0,09	0,06	0,12	0,10	0,07	0,14	0,12	0,09	●		
0,058	0,043	0,027	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,10	0,08	0,05	0,11	0,09	0,06	0,12	0,10	0,07	0,14	0,12	0,09	●		
0,058	0,043	0,027	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,10	0,08	0,05	0,11	0,09	0,06	0,12	0,10	0,07	0,14	0,12	0,09	●		
0,090	0,066	0,042	0,12	0,09	0,06	0,15	0,11	0,07	0,16	0,13	0,08	0,18	0,14	0,10	0,19	0,16	0,11	0,22	0,18	0,14		●	
0,090	0,066	0,042	0,12	0,09	0,06	0,15	0,11	0,07	0,16	0,13	0,08	0,18	0,14	0,10	0,19	0,16	0,11	0,22	0,18	0,14		●	
0,090	0,066	0,042	0,12	0,09	0,06	0,15	0,11	0,07	0,16	0,13	0,08	0,18	0,14	0,10	0,19	0,16	0,11	0,22	0,18	0,14		●	
0,090	0,066	0,042	0,12	0,09	0,06	0,15	0,11	0,07	0,16	0,13	0,08	0,18	0,14	0,10	0,19	0,16	0,11	0,22	0,18	0,14		●	
0,077	0,057	0,036	0,10	0,08	0,05	0,13	0,10	0,06	0,14	0,11	0,07	0,15	0,12	0,08	0,16	0,14	0,10	0,19	0,16	0,12		●	
0,077	0,057	0,036	0,10	0,08	0,05	0,13	0,10	0,06	0,14	0,11	0,07	0,15	0,12	0,08	0,16	0,14	0,10	0,19	0,16	0,12		●	
0,064	0,047	0,030	0,09	0,06	0,04	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,16	0,13	0,10	●		
0,064	0,047	0,030	0,09	0,06	0,04	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,16	0,13	0,10	●		
0,064	0,047	0,030	0,09	0,06	0,04	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,16	0,13	0,10	●		
0,051	0,038	0,024	0,07	0,05	0,03	0,09	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,06	0,13	0,10	0,08	●		
0,051	0,038	0,024	0,07	0,05	0,03	0,09	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,06	0,13	0,10	0,08	●		
0,051	0,038	0,024	0,07	0,05	0,03	0,09	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,06	0,13	0,10	0,08	●		
0,064	0,047	0,030	0,09	0,06	0,04	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,16	0,13	0,10		●	

14

Orientačné rezné parametre – MonsterMill – MCR – stopková fréza, extra dlhá

				52 752 ...														
				Ø DC = 3 mm			Ø DC = 4 mm			Ø DC = 5 mm			Ø DC = 6 mm			Ø DC = 8 mm		
		extra dlhá		a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
Index	v_c m/min	$a_{p\,max}$ x DC		f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm		
P.1.1	120	1,0*	0,5	0,025	0,017	0,011	0,031	0,022	0,014	0,040	0,028	0,018	0,047	0,033	0,021	0,06	0,04	0,03
P.1.2	100	1,0*	0,5	0,025	0,017	0,011	0,031	0,022	0,014	0,040	0,028	0,018	0,047	0,033	0,021	0,06	0,04	0,03
P.1.3	80	1,0*	0,5	0,025	0,017	0,011	0,031	0,022	0,014	0,040	0,028	0,018	0,047	0,033	0,021	0,06	0,04	0,03
P.1.4	80	1,0*	0,5	0,025	0,017	0,011	0,031	0,022	0,014	0,040	0,028	0,018	0,047	0,033	0,021	0,06	0,04	0,03
P.1.5	80	1,0*	0,5	0,025	0,017	0,011	0,031	0,022	0,014	0,040	0,028	0,018	0,047	0,033	0,021	0,06	0,04	0,03
P.2.1	100	1,0*	0,5	0,025	0,017	0,011	0,031	0,022	0,014	0,040	0,028	0,018	0,047	0,033	0,021	0,06	0,04	0,03
P.2.2	80	1,0*	0,5	0,025	0,017	0,011	0,031	0,022	0,014	0,040	0,028	0,018	0,047	0,033	0,021	0,06	0,04	0,03
P.2.3	70	1,0*	0,5	0,025	0,017	0,011	0,031	0,022	0,014	0,040	0,028	0,018	0,047	0,033	0,021	0,06	0,04	0,03
P.2.4	70	1,0*	0,5	0,025	0,017	0,011	0,031	0,022	0,014	0,040	0,028	0,018	0,047	0,033	0,021	0,06	0,04	0,03
P.3.1	70	1,0*	0,5	0,025	0,017	0,011	0,031	0,022	0,014	0,040	0,028	0,018	0,047	0,033	0,021	0,06	0,04	0,03
P.3.2	70	1,0*	0,5	0,025	0,017	0,011	0,031	0,022	0,014	0,040	0,028	0,018	0,047	0,033	0,021	0,06	0,04	0,03
P.3.3	70	1,0*	0,5	0,025	0,017	0,011	0,031	0,022	0,014	0,040	0,028	0,018	0,047	0,033	0,021	0,06	0,04	0,03
P.4.1	50	1,0*	0,5	0,020	0,014	0,009	0,027	0,019	0,012	0,034	0,024	0,015	0,040	0,028	0,018	0,05	0,04	0,02
P.4.2	50	1,0*	0,5	0,020	0,014	0,009	0,027	0,019	0,012	0,034	0,024	0,015	0,040	0,028	0,018	0,05	0,04	0,02
M.1.1	50	1,0*	0,5	0,020	0,014	0,009	0,027	0,019	0,012	0,034	0,024	0,015	0,040	0,028	0,018	0,05	0,04	0,02
M.2.1																		
M.3.1	50	1,0*	0,5	0,020	0,014	0,009	0,027	0,019	0,012	0,034	0,024	0,015	0,040	0,028	0,018	0,05	0,04	0,02
K.1.1	120	1,0*	0,5	0,034	0,024	0,015	0,045	0,032	0,020	0,056	0,040	0,025	0,067	0,047	0,030	0,09	0,06	0,04
K.1.2	120	1,0*	0,5	0,034	0,024	0,015	0,045	0,032	0,020	0,056	0,040	0,025	0,067	0,047	0,030	0,09	0,06	0,04
K.2.1	120	1,0*	0,5	0,034	0,024	0,015	0,045	0,032	0,020	0,056	0,040	0,025	0,067	0,047	0,030	0,09	0,06	0,04
K.2.2	120	1,0*	0,5	0,034	0,024	0,015	0,045	0,032	0,020	0,056	0,040	0,025	0,067	0,047	0,030	0,09	0,06	0,04
K.3.1	100	1,0*	0,5	0,027	0,019	0,012	0,036	0,025	0,016	0,045	0,032	0,020	0,054	0,038	0,024	0,07	0,05	0,03
K.3.2	100	1,0*	0,5	0,027	0,019	0,012	0,036	0,025	0,016	0,045	0,032	0,020	0,054	0,038	0,024	0,07	0,05	0,03
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1	120	1,0*	0,5	0,020	0,014	0,009	0,027	0,019	0,012	0,034	0,024	0,015	0,040	0,028	0,018	0,05	0,04	0,02
N.3.2	120	1,0*	0,5	0,020	0,014	0,009	0,027	0,019	0,012	0,034	0,024	0,015	0,040	0,028	0,018	0,05	0,04	0,02
N.3.3	120	1,0*	0,5	0,020	0,014	0,009	0,027	0,019	0,012	0,034	0,024	0,015	0,040	0,028	0,018	0,05	0,04	0,02
N.4.1																		
S.1.1																		
S.1.2																		
S.2.1																		
S.2.2																		
S.2.3																		
S.3.1	60	0,5*	0,25	0,020	0,014	0,009	0,027	0,019	0,012	0,034	0,024	0,015	0,040	0,028	0,018	0,05	0,04	0,02
S.3.2	60	0,5*	0,25	0,020	0,014	0,009	0,027	0,019	0,012	0,034	0,024	0,015	0,040	0,028	0,018	0,05	0,04	0,02
S.3.3	60	0,5*	0,25	0,020	0,014	0,009	0,027	0,019	0,012	0,034	0,024	0,015	0,040	0,028	0,018	0,05	0,04	0,02
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1	80	0,5*	0,5	0,025	0,017	0,011	0,031	0,022	0,014	0,040	0,028	0,018	0,047	0,033	0,021	0,06	0,04	0,03
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

* = bočné frézovanie a trochoidné frézovanie

Uhol utápania pre rampové frézovanie a frézovanie metódou Helix: Priemer 3–5 = 3°/ Priemer 6–9 = 5°/ Priemer 10–20 = 8°

	52 752 ...																	
	Ø DC = 10 mm			Ø DC = 12 mm			Ø DC = 14 mm			Ø DC = 16 mm			Ø DC = 20 mm			● 1. voľba		
																○ vhodná		
	a_p 0,1–0,2 x DC	a_p 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_p 0,1–0,2 x DC	a_p 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_p 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_p 0,6–1,0 x DC	a_p 0,1–0,2 x DC	a_p 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
Index	f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm					
P.1.1	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	0,12	0,09	0,07		●	
P.1.2	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	0,12	0,09	0,07		●	
P.1.3	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	0,12	0,09	0,07		●	
P.1.4	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	0,12	0,09	0,07		●	
P.1.5	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	0,12	0,09	0,07		●	
P.2.1	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	0,12	0,09	0,07		●	
P.2.2	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	0,12	0,09	0,07		●	
P.2.3	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	0,12	0,09	0,07		●	
P.2.4	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	0,12	0,09	0,07		●	
P.3.1	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	0,12	0,09	0,07		●	
P.3.2	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	0,12	0,09	0,07		●	
P.3.3	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	0,12	0,09	0,07		●	
P.4.1	0,07	0,05	0,03	0,07	0,06	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	●		
P.4.2	0,07	0,05	0,03	0,07	0,06	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	●		
M.1.1	0,07	0,05	0,03	0,07	0,06	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	●		
M.2.1																		
M.3.1	0,07	0,05	0,03	0,07	0,06	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	●		
K.1.1	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,17	0,14	0,10		●	
K.1.2	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,17	0,14	0,10		●	
K.2.1	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,17	0,14	0,10		●	
K.2.2	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,17	0,14	0,10		●	
K.3.1	0,09	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,06	0,14	0,11	0,08		●	
K.3.2	0,09	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,06	0,14	0,11	0,08		●	
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1	0,07	0,05	0,03	0,07	0,06	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	●		
N.3.2	0,07	0,05	0,03	0,07	0,06	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	●		
N.3.3	0,07	0,05	0,03	0,07	0,06	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	●		
N.4.1																		
S.1.1																		
S.1.2																		
S.2.1																		
S.2.2																		
S.2.3																		
S.3.1	0,07	0,05	0,03	0,07	0,06	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	●		
S.3.2	0,07	0,05	0,03	0,07	0,06	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	●		
S.3.3	0,07	0,05	0,03	0,07	0,06	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	●		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	0,12	0,09	0,07		●	
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

Orientačné rezné parametre – CircularLine – stopkové frézy – CCR UNI, krátke a dlhé

			53 585... / 53 587... / 53 586 ... / 53 642 ...															
	krátka/dlhá	max. uhol opásania	Ø DC = 6 mm				Ø DC = 8 mm				Ø DC = 10 mm				Ø DC = 12 mm			
			a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC		a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC		a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC		a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	
Index	v_c m/min		f_z mm			h_m	f_z mm			h_m	f_z mm			h_m	f_z mm			h_m
P.1.1	280	50°	0,15	0,10	0,09	0,033	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045	0,23	0,16	0,13	0,051
P.1.2	280	50°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045
P.1.3	280	50°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045
P.1.4	260	50°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045
P.1.5	260	50°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045
P.2.1	280	50°	0,15	0,10	0,09	0,033	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045	0,23	0,16	0,13	0,051
P.2.2	280	50°	0,15	0,10	0,09	0,033	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045	0,23	0,16	0,13	0,051
P.2.3	260	50°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045
P.2.4	260	50°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045
P.3.1	220	50°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045
P.3.2	220	45°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045
P.3.3	200	45°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045
P.4.1	180	45°	0,09	0,07	0,05	0,021	0,11	0,08	0,07	0,026	0,14	0,10	0,08	0,031	0,16	0,11	0,09	0,035
P.4.2	160	45°	0,09	0,07	0,05	0,021	0,11	0,08	0,07	0,026	0,14	0,10	0,08	0,031	0,16	0,11	0,09	0,035
M.1.1	140	45°	0,09	0,07	0,05	0,021	0,11	0,08	0,07	0,026	0,14	0,10	0,08	0,031	0,16	0,11	0,09	0,035
M.2.1	140	45°	0,09	0,07	0,05	0,021	0,11	0,08	0,07	0,026	0,14	0,10	0,08	0,031	0,16	0,11	0,09	0,035
M.3.1	140	45°	0,09	0,07	0,05	0,021	0,11	0,08	0,07	0,026	0,14	0,10	0,08	0,031	0,16	0,11	0,09	0,035
K.1.1	300	50°	0,15	0,10	0,09	0,033	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045	0,23	0,16	0,13	0,051
K.1.2	300	50°	0,15	0,10	0,09	0,033	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045	0,23	0,16	0,13	0,051
K.2.1	300	50°	0,15	0,10	0,09	0,033	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045	0,23	0,16	0,13	0,051
K.2.2	260	50°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045
K.3.1	260	50°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045
K.3.2	200	50°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1																		
N.3.2																		
N.3.3																		
N.4.1																		
S.1.1	80	40°	0,05	0,03	0,03	0,010	0,06	0,04	0,04	0,014	0,08	0,05	0,04	0,017	0,09	0,06	0,05	0,021
S.1.2	80	40°	0,05	0,03	0,03	0,010	0,06	0,04	0,04	0,014	0,08	0,05	0,04	0,017	0,09	0,06	0,05	0,021
S.2.1	60	40°	0,05	0,03	0,03	0,010	0,06	0,04	0,04	0,014	0,08	0,05	0,04	0,017	0,09	0,06	0,05	0,021
S.2.2	60	40°	0,05	0,03	0,03	0,010	0,06	0,04	0,04	0,014	0,08	0,05	0,04	0,017	0,09	0,06	0,05	0,021
S.2.3																		
S.3.1	140	40°	0,06	0,04	0,04	0,014	0,08	0,06	0,05	0,018	0,10	0,07	0,06	0,023	0,12	0,09	0,07	0,028
S.3.2	100	40°	0,06	0,04	0,04	0,014	0,08	0,06	0,05	0,018	0,10	0,07	0,06	0,023	0,12	0,09	0,07	0,028
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

Hĺbka rezu zodpovedá dĺžke britu

	53 585... / 53 587... / 53 586 ... / 53 642 ...																● 1. voľba ○ vhodná		
	Ø DC = 14 mm				Ø DC = 16 mm				Ø DC = 18 mm				Ø DC = 20 mm						
	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC		a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC		a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC		a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC				
Index	f_z mm			h_m	f_z mm			h_m	f_z mm			h_m	f_z mm			h_m	Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
P.1.1	0,26	0,18	0,15	0,057	0,27	0,19	0,16	0,060	0,28	0,20	0,16	0,063	0,30	0,21	0,17	0,066	○	●	○
P.1.2	0,23	0,16	0,13	0,052	0,25	0,18	0,14	0,055	0,26	0,18	0,15	0,058	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
P.1.3	0,23	0,16	0,13	0,052	0,25	0,18	0,14	0,055	0,26	0,18	0,15	0,058	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
P.1.4	0,23	0,16	0,13	0,052	0,25	0,18	0,14	0,055	0,26	0,18	0,15	0,058	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
P.1.5	0,23	0,16	0,13	0,052	0,25	0,18	0,14	0,055	0,26	0,18	0,15	0,058	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
P.2.1	0,26	0,18	0,15	0,057	0,27	0,19	0,16	0,060	0,28	0,20	0,16	0,063	0,30	0,21	0,17	0,066	○	●	○
P.2.2	0,26	0,18	0,15	0,057	0,27	0,19	0,16	0,060	0,28	0,20	0,16	0,063	0,30	0,21	0,17	0,066	○	●	○
P.2.3	0,23	0,16	0,13	0,052	0,25	0,18	0,14	0,055	0,26	0,18	0,15	0,058	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
P.2.4	0,23	0,16	0,13	0,052	0,25	0,18	0,14	0,055	0,26	0,18	0,15	0,058	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
P.3.1	0,23	0,16	0,13	0,052	0,25	0,18	0,14	0,055	0,26	0,18	0,15	0,058	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
P.3.2	0,23	0,16	0,13	0,052	0,25	0,18	0,14	0,055	0,26	0,18	0,15	0,058	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
P.3.3	0,23	0,16	0,13	0,052	0,25	0,18	0,14	0,055	0,26	0,18	0,15	0,058	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
P.4.1	0,18	0,13	0,10	0,040	0,19	0,13	0,11	0,042	0,20	0,14	0,12	0,045	0,21	0,15	0,12	0,047	●		
P.4.2	0,18	0,13	0,10	0,040	0,19	0,13	0,11	0,042	0,20	0,14	0,12	0,045	0,21	0,15	0,12	0,047	●		
M.1.1	0,18	0,13	0,10	0,040	0,19	0,13	0,11	0,042	0,20	0,14	0,12	0,045	0,21	0,15	0,12	0,047	●		
M.2.1	0,18	0,13	0,10	0,040	0,19	0,13	0,11	0,042	0,20	0,14	0,12	0,045	0,21	0,15	0,12	0,047	●		
M.3.1	0,18	0,13	0,10	0,040	0,19	0,13	0,11	0,042	0,20	0,14	0,12	0,045	0,21	0,15	0,12	0,047	●		
K.1.1	0,26	0,18	0,15	0,057	0,27	0,19	0,16	0,060	0,28	0,20	0,16	0,063	0,30	0,21	0,17	0,066	○	●	○
K.1.2	0,26	0,18	0,15	0,057	0,27	0,19	0,16	0,060	0,28	0,20	0,16	0,063	0,30	0,21	0,17	0,066	○	●	○
K.2.1	0,26	0,18	0,15	0,057	0,27	0,19	0,16	0,060	0,28	0,20	0,16	0,063	0,30	0,21	0,17	0,066	○	●	○
K.2.2	0,23	0,16	0,13	0,052	0,25	0,18	0,14	0,055	0,26	0,18	0,15	0,058	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
K.3.1	0,23	0,16	0,13	0,052	0,25	0,18	0,14	0,055	0,26	0,18	0,15	0,058	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
K.3.2	0,23	0,16	0,13	0,052	0,25	0,18	0,14	0,055	0,26	0,18	0,15	0,058	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
N.1.1																			
N.1.2																			
N.2.1																			
N.2.2																			
N.2.3																			
N.3.1																			
N.3.2																			
N.3.3																			
N.4.1																			
S.1.1	0,11	0,08	0,06	0,024	0,11	0,08	0,07	0,026	0,12	0,09	0,07	0,027	0,13	0,09	0,08	0,029	●		
S.1.2	0,11	0,08	0,06	0,024	0,11	0,08	0,07	0,026	0,12	0,09	0,07	0,027	0,13	0,09	0,08	0,029	●		
S.2.1	0,11	0,08	0,06	0,024	0,11	0,08	0,07	0,026	0,12	0,09	0,07	0,027	0,13	0,09	0,08	0,029	●		
S.2.2	0,11	0,08	0,06	0,024	0,11	0,08	0,07	0,026	0,12	0,09	0,07	0,027	0,13	0,09	0,08	0,029	●		
S.2.3																			
S.3.1	0,15	0,10	0,08	0,033	0,16	0,11	0,09	0,035	0,17	0,12	0,10	0,037	0,18	0,12	0,10	0,040	●		
S.3.2	0,15	0,10	0,08	0,033	0,16	0,11	0,09	0,035	0,17	0,12	0,10	0,037	0,18	0,12	0,10	0,040	●		
S.3.3																			
H.1.1																			
H.1.2																			
H.1.3																			
H.1.4																			
H.2.1																			
H.3.1																			
O.1.1																			
O.1.2																			
O.2.1																			
O.2.2																			
O.3.1																			

14

Orientačné rezné parametre – CircularLine – stopková fréza – CCR UNI, extra dlhá 4xDC

			53 589 ... / 53 593 ...															
	extra dlhá	max. uhol opásania	Ø DC = 6 mm			Ø DC = 8 mm			Ø DC = 10 mm			Ø DC = 12 mm			Ø DC = 14 mm		
			a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC		a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC		a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC		a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC		a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	
Index	v_c m/min		f_z mm		h_m	f_z mm		h_m	f_z mm		h_m	f_z mm		h_m	f_z mm		h_m
P.1.1	250	50°	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025	0,13	0,09	0,028
P.1.2	250	50°	0,06	0,04	0,013	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025
P.1.3	250	50°	0,06	0,04	0,013	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025
P.1.4	230	50°	0,06	0,04	0,013	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025
P.1.5	230	50°	0,06	0,04	0,013	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025
P.2.1	250	50°	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025	0,13	0,09	0,028
P.2.2	250	50°	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025	0,13	0,09	0,028
P.2.3	230	50°	0,06	0,04	0,013	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025
P.2.4	230	50°	0,06	0,04	0,013	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025
P.3.1	200	50°	0,06	0,04	0,013	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025
P.3.2	200	45°	0,06	0,04	0,013	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025
P.3.3	180	45°	0,06	0,04	0,013	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025
P.4.1	150	45°	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,05	0,014	0,08	0,05	0,017	0,09	0,06	0,020
P.4.2	130	45°	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,05	0,014	0,08	0,05	0,017	0,09	0,06	0,020
M.1.1	110	45°	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,05	0,014	0,08	0,05	0,017	0,09	0,06	0,020
M.2.1	110	45°	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,05	0,014	0,08	0,05	0,017	0,09	0,06	0,020
M.3.1	110	45°	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,05	0,014	0,08	0,05	0,017	0,09	0,06	0,020
K.1.1	260	50°	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025	0,13	0,09	0,028
K.1.2	260	50°	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025	0,13	0,09	0,028
K.2.1	260	50°	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025	0,13	0,09	0,028
K.2.2	230	50°	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025	0,13	0,09	0,028
K.3.1	230	50°	0,06	0,04	0,013	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025
K.3.2	180	50°	0,06	0,04	0,013	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025
N.1.1																	
N.1.2																	
N.2.1																	
N.2.2																	
N.2.3																	
N.3.1																	
N.3.2																	
N.3.3																	
N.4.1																	
S.1.1	70	40°	0,03	0,02	0,007	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,04	0,014	0,07	0,05	0,016
S.1.2	70	40°	0,03	0,02	0,007	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,04	0,014	0,07	0,05	0,016
S.2.1	50	40°	0,03	0,02	0,007	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,04	0,014	0,07	0,05	0,016
S.2.2	50	40°	0,03	0,02	0,007	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,04	0,014	0,07	0,05	0,016
S.2.3																	
S.3.1	120	40°	0,03	0,02	0,007	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,04	0,014	0,07	0,05	0,016
S.3.2	90	40°	0,03	0,02	0,007	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,04	0,014	0,07	0,05	0,016
S.3.3																	
H.1.1																	
H.1.2																	
H.1.3																	
H.1.4																	
H.2.1																	
H.3.1																	
O.1.1																	
O.1.2																	
O.2.1																	
O.2.2																	
O.3.1																	

Hĺbka rezu zodpovedá dĺžke britu

	53 589 ... / 53 593 ...											
	Ø DC = 16 mm			Ø DC = 18 mm			Ø DC = 20 mm			● 1. voľba		
										○ vhodná		
	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC		a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC		a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC				
Index	f_z mm		h_m	f_z mm		h_m	f_z mm		h_m	Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
P.1.1	0,13	0,10	0,030	0,14	0,10	0,032	0,15	0,11	0,033	○	●	○
P.1.2	0,12	0,09	0,027	0,13	0,09	0,028	0,13	0,10	0,030	○	●	○
P.1.3	0,12	0,09	0,027	0,13	0,09	0,028	0,13	0,10	0,030	○	●	○
P.1.4	0,12	0,09	0,027	0,13	0,09	0,028	0,13	0,10	0,030	○	●	○
P.1.5	0,12	0,09	0,027	0,13	0,09	0,028	0,13	0,10	0,030	○	●	○
P.2.1	0,13	0,10	0,030	0,14	0,10	0,032	0,15	0,11	0,033	○	●	○
P.2.2	0,13	0,10	0,030	0,14	0,10	0,032	0,15	0,11	0,033	○	●	○
P.2.3	0,12	0,09	0,027	0,13	0,09	0,028	0,13	0,10	0,030	○	●	○
P.2.4	0,12	0,09	0,027	0,13	0,09	0,028	0,13	0,10	0,030	○	●	○
P.3.1	0,12	0,09	0,027	0,13	0,09	0,028	0,13	0,10	0,030	○	●	○
P.3.2	0,12	0,09	0,027	0,13	0,09	0,028	0,13	0,10	0,030	○	●	○
P.3.3	0,12	0,09	0,027	0,13	0,09	0,028	0,13	0,10	0,030	○	●	○
P.4.1	0,10	0,07	0,022	0,10	0,07	0,023	0,11	0,08	0,024	●		
P.4.2	0,10	0,07	0,022	0,10	0,07	0,023	0,11	0,08	0,024	●		
M.1.1	0,10	0,07	0,022	0,10	0,07	0,023	0,11	0,08	0,024	●		
M.2.1	0,10	0,07	0,022	0,10	0,07	0,023	0,11	0,08	0,024	●		
M.3.1	0,10	0,07	0,022	0,10	0,07	0,023	0,11	0,08	0,024	●		
K.1.1	0,13	0,10	0,030	0,14	0,10	0,032	0,15	0,11	0,033	○	●	○
K.1.2	0,13	0,10	0,030	0,14	0,10	0,032	0,15	0,11	0,033	○	●	○
K.2.1	0,13	0,10	0,030	0,14	0,10	0,032	0,15	0,11	0,033	○	●	○
K.2.2	0,13	0,10	0,030	0,14	0,10	0,032	0,15	0,11	0,033	○	●	○
K.3.1	0,12	0,09	0,027	0,13	0,09	0,028	0,13	0,10	0,030	○	●	○
K.3.2	0,12	0,09	0,027	0,13	0,09	0,028	0,13	0,10	0,030	○	●	○
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1												
N.3.2												
N.3.3												
N.4.1												
S.1.1	0,07	0,05	0,017	0,08	0,06	0,018	0,08	0,06	0,019	●		
S.1.2	0,07	0,05	0,017	0,08	0,06	0,018	0,08	0,06	0,019	●		
S.2.1	0,07	0,05	0,017	0,08	0,06	0,018	0,08	0,06	0,019	●		
S.2.2	0,07	0,05	0,017	0,08	0,06	0,018	0,08	0,06	0,019	●		
S.2.3												
S.3.1	0,07	0,05	0,017	0,08	0,06	0,018	0,08	0,06	0,019	●		
S.3.2	0,07	0,05	0,017	0,08	0,06	0,018	0,08	0,06	0,019	●		
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												

14

Orientačné rezné parametre – CircularLine – stopková fréza – CCR UNI, extra dlhá 5xDC

			53 593 ...															
			Ø DC = 6 mm			Ø DC = 8 mm			Ø DC = 10 mm			Ø DC = 12 mm			Ø DC = 14 mm		
	extra dlhá	max. uhol opásania	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC		a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC		a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC		a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC		a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	
Index	v_c m/min		f_z mm		h_m	f_z mm		h_m	f_z mm		h_m	f_z mm		h_m	f_z mm		h_m
P.1.1	220	50°	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025	0,13	0,09	0,028
P.1.2	220	50°	0,06	0,04	0,013	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025
P.1.3	220	50°	0,06	0,04	0,013	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025
P.1.4	210	50°	0,06	0,04	0,013	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025
P.1.5	210	50°	0,06	0,04	0,013	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025
P.2.1	220	50°	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025	0,13	0,09	0,028
P.2.2	220	50°	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025	0,13	0,09	0,028
P.2.3	210	50°	0,06	0,04	0,013	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025
P.2.4	210	50°	0,06	0,04	0,013	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025
P.3.1	180	50°	0,06	0,04	0,013	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025
P.3.2	180	45°	0,06	0,04	0,013	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025
P.3.3	160	45°	0,06	0,04	0,013	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025
P.4.1	130	45°	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,05	0,014	0,08	0,05	0,017	0,09	0,06	0,020
P.4.2	110	45°	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,05	0,014	0,08	0,05	0,017	0,09	0,06	0,020
M.1.1	90	45°	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,05	0,014	0,08	0,05	0,017	0,09	0,06	0,020
M.2.1	90	45°	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,05	0,014	0,08	0,05	0,017	0,09	0,06	0,020
M.3.1	90	45°	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,05	0,014	0,08	0,05	0,017	0,09	0,06	0,020
K.1.1	230	50°	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025	0,13	0,09	0,028
K.1.2	230	50°	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025	0,13	0,09	0,028
K.2.1	230	50°	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025	0,13	0,09	0,028
K.2.2	210	50°	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025	0,13	0,09	0,028
K.3.1	210	50°	0,06	0,04	0,013	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025
K.3.2	170	50°	0,06	0,04	0,013	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025
N.1.1																	
N.1.2																	
N.2.1																	
N.2.2																	
N.2.3																	
N.3.1																	
N.3.2																	
N.3.3																	
N.4.1																	
S.1.1	60	40°	0,03	0,02	0,007	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,04	0,014	0,07	0,05	0,016
S.1.2	60	40°	0,03	0,02	0,007	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,04	0,014	0,07	0,05	0,016
S.2.1	40	40°	0,03	0,02	0,007	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,04	0,014	0,07	0,05	0,016
S.2.2	40	40°	0,03	0,02	0,007	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,04	0,014	0,07	0,05	0,016
S.2.3																	
S.3.1	100	40°	0,03	0,02	0,007	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,04	0,014	0,07	0,05	0,016
S.3.2	80	40°	0,03	0,02	0,007	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,04	0,014	0,07	0,05	0,016
S.3.3																	
H.1.1																	
H.1.2																	
H.1.3																	
H.1.4																	
H.2.1																	
H.3.1																	
O.1.1																	
O.1.2																	
O.2.1																	
O.2.2																	
O.3.1																	

Hĺbka rezu zodpovedá dĺžke britu

	53 593 ...											
	Ø DC = 16 mm			Ø DC = 18 mm			Ø DC = 20 mm			● 1. voľba		
										○ vhodná		
	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC		a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC		a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC				
Index	f_z mm		h_m	f_z mm		h_m	f_z mm		h_m	Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
P.1.1	0,13	0,10	0,030	0,14	0,10	0,032	0,15	0,11	0,033	○	●	○
P.1.2	0,12	0,09	0,027	0,13	0,09	0,028	0,13	0,10	0,030	○	●	○
P.1.3	0,12	0,09	0,027	0,13	0,09	0,028	0,13	0,10	0,030	○	●	○
P.1.4	0,12	0,09	0,027	0,13	0,09	0,028	0,13	0,10	0,030	○	●	○
P.1.5	0,12	0,09	0,027	0,13	0,09	0,028	0,13	0,10	0,030	○	●	○
P.2.1	0,13	0,10	0,030	0,14	0,10	0,032	0,15	0,11	0,033	○	●	○
P.2.2	0,13	0,10	0,030	0,14	0,10	0,032	0,15	0,11	0,033	○	●	○
P.2.3	0,12	0,09	0,027	0,13	0,09	0,028	0,13	0,10	0,030	○	●	○
P.2.4	0,12	0,09	0,027	0,13	0,09	0,028	0,13	0,10	0,030	○	●	○
P.3.1	0,12	0,09	0,027	0,13	0,09	0,028	0,13	0,10	0,030	○	●	○
P.3.2	0,12	0,09	0,027	0,13	0,09	0,028	0,13	0,10	0,030	○	●	○
P.3.3	0,12	0,09	0,027	0,13	0,09	0,028	0,13	0,10	0,030	○	●	○
P.4.1	0,10	0,07	0,022	0,10	0,07	0,023	0,11	0,08	0,024	●		
P.4.2	0,10	0,07	0,022	0,10	0,07	0,023	0,11	0,08	0,024	●		
M.1.1	0,10	0,07	0,022	0,10	0,07	0,023	0,11	0,08	0,024	●		
M.2.1	0,10	0,07	0,022	0,10	0,07	0,023	0,11	0,08	0,024	●		
M.3.1	0,10	0,07	0,022	0,10	0,07	0,023	0,11	0,08	0,024	●		
K.1.1	0,13	0,10	0,030	0,14	0,10	0,032	0,15	0,11	0,033	○	●	○
K.1.2	0,13	0,10	0,030	0,14	0,10	0,032	0,15	0,11	0,033	○	●	○
K.2.1	0,13	0,10	0,030	0,14	0,10	0,032	0,15	0,11	0,033	○	●	○
K.2.2	0,13	0,10	0,030	0,14	0,10	0,032	0,15	0,11	0,033	○	●	○
K.3.1	0,12	0,09	0,027	0,13	0,09	0,028	0,13	0,10	0,030	○	●	○
K.3.2	0,12	0,09	0,027	0,13	0,09	0,028	0,13	0,10	0,030	○	●	○
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1												
N.3.2												
N.3.3												
N.4.1												
S.1.1	0,07	0,05	0,017	0,08	0,06	0,018	0,08	0,06	0,019	●		
S.1.2	0,07	0,05	0,017	0,08	0,06	0,018	0,08	0,06	0,019	●		
S.2.1	0,07	0,05	0,017	0,08	0,06	0,018	0,08	0,06	0,019	●		
S.2.2	0,07	0,05	0,017	0,08	0,06	0,018	0,08	0,06	0,019	●		
S.2.3												
S.3.1	0,07	0,05	0,017	0,08	0,06	0,018	0,08	0,06	0,019	●		
S.3.2	0,07	0,05	0,017	0,08	0,06	0,018	0,08	0,06	0,019	●		
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												

Orientačné rezné parametre – CircularLine – stopkové frézy – CCR AL, dlhé – extra dlhé

53 590 ... / 53 591 ... / 53 594 ... / 53 595 ...

Index	dlhá	extra dlhá	max. uhol opásania	Ø DC = 6 mm				Ø DC = 8 mm				Ø DC = 10 mm				● 1. voľba ○ vhodná		
	v_c m/min			a_e 0,1 x DC	a_e 0,2 x DC	a_e 0,3 x DC	h_m	a_e 0,1 x DC	a_e 0,2 x DC	a_e 0,3 x DC	h_m	a_e 0,1 x DC	a_e 0,2 x DC	a_e 0,3 x DC	h_m	Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
				f_z mm				f_z mm				f_z mm						
N.1.1	**500**	**400**	60°	0,30	0,21	0,18	0,096	0,35	0,25	0,20	0,111	0,40	0,28	0,23	0,126	●		○
N.1.2	**500**	**400**	60°	0,30	0,21	0,18	0,096	0,35	0,25	0,20	0,111	0,40	0,28	0,23	0,126	●		○
N.2.1	**500**	**400**	60°	0,30	0,21	0,18	0,096	0,35	0,25	0,20	0,111	0,40	0,28	0,23	0,126	●		○
N.2.2	**500**	**400**	60°	0,30	0,21	0,18	0,096	0,35	0,25	0,20	0,111	0,40	0,28	0,23	0,126	●		○
N.2.3	**400**	**350**	60°	0,30	0,21	0,18	0,096	0,35	0,25	0,20	0,111	0,40	0,28	0,23	0,126	●		○
N.3.1	**400**	**350**	60°	0,30	0,21	0,18	0,096	0,35	0,25	0,20	0,111	0,40	0,28	0,23	0,126	●		○
N.3.2	**400**	**350**	60°	0,30	0,21	0,18	0,096	0,35	0,25	0,20	0,111	0,40	0,28	0,23	0,126	●		○
N.3.3	**300**	**250**	60°	0,30	0,21	0,18	0,096	0,35	0,25	0,20	0,111	0,40	0,28	0,23	0,126	●		○
N.4.1																		

53 590 ... / 53 591 ... / 53 594 ... / 53 595 ...

Index	dlhá	extra dlhá	max. uhol opásania	Ø DC = 12 mm				Ø DC = 14 mm				Ø DC = 16 mm				● 1. voľba ○ vhodná		
	v_c m/min			a_e 0,1 x DC	a_e 0,2 x DC	a_e 0,3 x DC	h_m	a_e 0,1 x DC	a_e 0,2 x DC	a_e 0,3 x DC	h_m	a_e 0,1 x DC	a_e 0,2 x DC	a_e 0,3 x DC	h_m	Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
				f_z mm				f_z mm				f_z mm						
N.1.1	**500**	**400**	60°	0,45	0,31	0,26	0,141	0,49	0,35	0,29	0,156	0,52	0,37	0,30	0,164	●		○
N.1.2	**500**	**400**	60°	0,45	0,31	0,26	0,141	0,49	0,35	0,29	0,156	0,52	0,37	0,30	0,164	●		○
N.2.1	**500**	**400**	60°	0,45	0,31	0,26	0,141	0,49	0,35	0,29	0,156	0,52	0,37	0,30	0,164	●		○
N.2.2	**500**	**400**	60°	0,45	0,31	0,26	0,141	0,49	0,35	0,29	0,156	0,52	0,37	0,30	0,164	●		○
N.2.3	**400**	**350**	60°	0,45	0,31	0,26	0,141	0,49	0,35	0,29	0,156	0,52	0,37	0,30	0,164	●		○
N.3.1	**400**	**350**	60°	0,45	0,31	0,26	0,141	0,49	0,35	0,29	0,156	0,52	0,37	0,30	0,164	●		○
N.3.2	**400**	**350**	60°	0,45	0,31	0,26	0,141	0,49	0,35	0,29	0,156	0,52	0,37	0,30	0,164	●		○
N.3.3	**300**	**250**	60°	0,45	0,31	0,26	0,141	0,49	0,35	0,29	0,156	0,52	0,37	0,30	0,164	●		○
N.4.1																		

53 590 ... / 53 591 ... / 53 594 ... / 53 595 ...

Index	dlhá	extra dlhá	max. uhol opásania	Ø DC = 18 mm				Ø DC = 20 mm				● 1. voľba ○ vhodná		
	v_c m/min			a_e 0,1 x DC	a_e 0,2 x DC	a_e 0,3 x DC	h_m	a_e 0,1 x DC	a_e 0,2 x DC	a_e 0,3 x DC	h_m	Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
				f_z mm				f_z mm						
N.1.1	**500**	**400**	60°	0,54	0,38	0,31	0,171	0,57	0,40	0,33	0,179	●		○
N.1.2	**500**	**400**	60°	0,54	0,38	0,31	0,171	0,57	0,40	0,33	0,179	●		○
N.2.1	**500**	**400**	60°	0,54	0,38	0,31	0,171	0,57	0,40	0,33	0,179	●		○
N.2.2	**500**	**400**	60°	0,54	0,38	0,31	0,171	0,57	0,40	0,33	0,179	●		○
N.2.3	**400**	**350**	60°	0,54	0,38	0,31	0,171	0,57	0,40	0,33	0,179	●		○
N.3.1	**400**	**350**	60°	0,54	0,38	0,31	0,171	0,57	0,40	0,33	0,179	●		○
N.3.2	**400**	**350**	60°	0,54	0,38	0,31	0,171	0,57	0,40	0,33	0,179	●		○
N.3.3	**300**	**250**	60°	0,54	0,38	0,31	0,171	0,57	0,40	0,33	0,179	●		○
N.4.1														

Hĺbka rezu zodpovedá dĺžke britu

Uhol utápania pre rampy a frézovanie Helix = 4°

Orientačné rezné parametre – CircularLine – stopková fréza – CCR H

			53 596 ...												● 1. voľba ○ vhodná		
	dlhá	max. uhol opásania	Ø DC = 6 mm				Ø DC = 8 mm				Ø DC = 10 mm						
			a_e 0,02 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,10 x DC		a_e 0,02 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,10 x DC		a_e 0,02 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,10 x DC				
Index	v_c m/min		f_z mm			h_m	f_z mm			h_m	f_z mm			h_m	Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
H.1.1	130	30°	0,11	0,07	0,05	0,015	0,13	0,08	0,06	0,019	0,16	0,10	0,07	0,023		●	○
H.1.2	120	30°	0,06	0,04	0,03	0,008	0,07	0,05	0,03	0,010	0,09	0,06	0,04	0,012		●	○
H.1.3	115	30°	0,04	0,03		0,006	0,05	0,03		0,007	0,06	0,04		0,009		●	○
H.1.4	110	30°	0,02			0,003	0,03				0,04			0,006		●	○
H.2.1	130	30°	0,11	0,07	0,05	0,015	0,13	0,08	0,06	0,019	0,16	0,10	0,07	0,023		●	○
H.3.1	130	30°	0,11	0,07	0,05	0,015	0,13	0,08	0,06	0,019	0,16	0,10	0,07	0,023			

			53 596 ...												● 1. voľba ○ vhodná		
	dlhá	max. uhol opásania	Ø DC = 12 mm				Ø DC = 16 mm				Ø DC = 20 mm						
			a_e 0,02 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,10 x DC		a_e 0,02 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,10 x DC		a_e 0,02 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,10 x DC				
Index	v_c m/min		f_z mm			h_m	f_z mm			h_m	f_z mm			h_m	Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
H.1.1	130	30°	0,19	0,12	0,08	0,027	0,22	0,14	0,10	0,031	0,24	0,15	0,11	0,034		●	○
H.1.2	120	30°	0,10	0,07	0,05	0,015	0,13	0,08		0,018	0,14	0,09		0,020		●	○
H.1.3	115	30°	0,07	0,05		0,010	0,09	0,06		0,012	0,09	0,06		0,013		●	○
H.1.4	110	30°	0,05			0,006	0,06			0,008	0,08			0,011		●	○
H.2.1	130	30°	0,19	0,12	0,08	0,027	0,22	0,14		0,031	0,24	0,15		0,034		●	○
H.3.1	130	30°	0,19	0,12	0,08	0,027	0,22	0,14	0,10	0,031	0,24	0,15	0,11	0,034		●	○

Hĺbka rezu zodpovedá dĺžke britu

14

Orientačné rezné parametre – CircularLine – CCR Ti, dlhé

			52 509 ... / 52 510 ...											
			Ø DC = 6 mm				Ø DC = 8 mm				Ø DC = 10 mm			
	dlhá	max. uhol opásania	a_e 0,05 x DC	a_e 0,10 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,10 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,10 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m
Index	v_c m/min		f_z mm	f_z mm	f_z mm		f_z mm	f_z mm	f_z mm		f_z mm	f_z mm	f_z mm	
P.4.1	200	35°	0,080	0,057	0,046	0,022	0,098	0,070	0,057	0,033	0,125	0,089	0,072	0,042
P.4.2	180	35°	0,080	0,057	0,046	0,022	0,098	0,070	0,057	0,033	0,125	0,089	0,072	0,042
M.1.1	200	35°	0,080	0,057	0,046	0,022	0,098	0,070	0,057	0,033	0,125	0,089	0,072	0,042
M.2.1	160	35°	0,080	0,057	0,046	0,022	0,098	0,070	0,057	0,033	0,125	0,089	0,072	0,042
M.3.1	180	35°	0,080	0,057	0,046	0,022	0,098	0,070	0,057	0,033	0,125	0,089	0,072	0,042
S.1.1														
S.1.2														
S.2.1														
S.2.2														
S.2.3														
S.3.1	**140**	25°	0,060	0,042	0,034	0,020	0,070	0,049	0,040	0,030	0,089	0,063	0,052	0,040
S.3.2	**120**	25°	0,060	0,042	0,034	0,020	0,070	0,049	0,040	0,030	0,089	0,063	0,052	0,040
S.3.3	**100**	25°	0,045	0,032	0,026	0,018	0,052	0,037	0,030	0,028	0,067	0,047	0,039	0,038

Orientačné rezné parametre – CircularLine – CCR Ti, extra dlhé

			52 509 ... / 52 510 ...											
			Ø DC = 6 mm			Ø DC = 8 mm			Ø DC = 10 mm			Ø DC = 12 mm		
	extra dlhá	max. uhol opásania	a_e 0,05 x DC	a_e 0,10 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,10 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,10 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,10 x DC	h_m
Index	v_c m/min		f_z mm	f_z mm		f_z mm	f_z mm		f_z mm	f_z mm		f_z mm	f_z mm	
P.4.1	170	35°	0,057	0,046	0,018	0,070	0,057	0,026	0,089	0,072	0,036	0,114	0,093	0,046
P.4.2	150	35°	0,057	0,046	0,018	0,070	0,057	0,026	0,089	0,072	0,036	0,114	0,093	0,046
M.1.1	170	35°	0,057	0,046	0,018	0,070	0,057	0,026	0,089	0,072	0,036	0,114	0,093	0,046
M.2.1	130	35°	0,057	0,046	0,018	0,070	0,057	0,026	0,089	0,072	0,036	0,114	0,093	0,046
M.3.1	150	35°	0,057	0,046	0,018	0,070	0,057	0,026	0,089	0,072	0,036	0,114	0,093	0,046
S.1.1														
S.1.2														
S.2.1														
S.2.2														
S.2.3														
S.3.1	**120**	25°	0,031	0,022	0,015	0,036	0,025	0,020	0,045	0,032	0,030	0,054	0,038	0,040
S.3.2	**100**	25°	0,031	0,022	0,015	0,036	0,025	0,020	0,045	0,032	0,030	0,054	0,038	0,040
S.3.3	**90**	25°	0,022	0,016	0,013	0,027	0,019	0,015	0,036	0,025	0,025	0,045	0,032	0,035

Hĺbka rezu zodpovedá dĺžke britu

	52 509 ... / 52 510 ...														
	Ø DC = 12 mm				Ø DC = 16 mm				Ø DC = 20 mm				● 1. voľba ○ vhodná		
Index	a_e 0,05 x DC f_z mm	a_e 0,10 x DC f_z mm	a_e 0,15 x DC f_z mm	h_m	a_e 0,05 x DC f_z mm	a_e 0,10 x DC f_z mm	a_e 0,15 x DC f_z mm	h_m	a_e 0,05 x DC f_z mm	a_e 0,10 x DC f_z mm	a_e 0,15 x DC f_z mm	h_m	Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
P.4.1	0,161	0,114	0,093	0,053	0,188	0,133	0,108	0,064	0,268	0,190	0,155	0,079	●	○	
P.4.2	0,161	0,114	0,093	0,053	0,188	0,133	0,108	0,064	0,268	0,190	0,155	0,079	●	○	
M.1.1	0,161	0,114	0,093	0,053	0,188	0,133	0,108	0,064	0,268	0,190	0,155	0,079	●	○	
M.2.1	0,161	0,114	0,093	0,053	0,188	0,133	0,108	0,064	0,268	0,190	0,155	0,079	●	○	
M.3.1	0,161	0,114	0,093	0,053	0,188	0,133	0,108	0,064	0,268	0,190	0,155	0,079	●	○	
S.1.1															
S.1.2															
S.2.1															
S.2.2															
S.2.3															
S.3.1	0,113	0,080	0,065	0,050	0,157	0,111	0,090	0,060	0,217	0,153	0,125	0,075	●		
S.3.2	0,113	0,080	0,065	0,050	0,157	0,111	0,090	0,060	0,217	0,153	0,125	0,075	●		
S.3.3	0,085	0,060	0,049	0,048	0,117	0,083	0,068	0,058	0,163	0,115	0,094	0,070	●		

	52 509 ... / 52 510 ...								
	Ø DC = 16 mm			Ø DC = 20 mm			● 1. voľba ○ vhodná		
Index	a_e 0,05 x DC f_z mm	a_e 0,10 x DC f_z mm	h_m	a_e 0,05 x DC f_z mm	a_e 0,10 x DC f_z mm	h_m	Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
P.4.1	0,133	0,108	0,056	0,190	0,155	0,066	●	○	
P.4.2	0,133	0,108	0,056	0,190	0,155	0,066	●	○	
M.1.1	0,133	0,108	0,056	0,190	0,155	0,066	●	○	
M.2.1	0,133	0,108	0,056	0,190	0,155	0,066	●	○	
M.3.1	0,133	0,108	0,056	0,190	0,155	0,066	●	○	
S.1.1									
S.1.2									
S.2.1									
S.2.2									
S.2.3									
S.3.1	0,076	0,054	0,050	0,107	0,076	0,060	●		
S.3.2	0,076	0,054	0,050	0,107	0,076	0,060	●		
S.3.3	0,058	0,041	0,045	0,080	0,057	0,055	●		

Orientačné rezné parametre – AluLine – stopkové frézy – ZEFP = 2

	53 623... / 53 624... / 53 625... / 53 626... / 53 633... / 53 634... / 53 635... / 53636... / 53619... / 53 620... / 53 621... /																						
	krátka		stredne dlhá		Ø DC = 2 mm			Ø DC = 2,5–3,0 mm			Ø DC = 3,5–4,0 mm			Ø DC = 4,5–5,0 mm			Ø DC = 5,5–6,0 mm			Ø DC = 6,5–8,0 mm		
					a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
Index	v_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC	v_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm		
N.1.1	**600**	1,0	**360**	0,7	0,032	0,027	0,021	0,045	0,039	0,030	0,057	0,049	0,038	0,071	0,061	0,047	0,084	0,073	0,056	0,110	0,095	0,073
N.1.2	**600**	1,0	**360**	0,7	0,032	0,027	0,021	0,045	0,039	0,030	0,057	0,049	0,038	0,071	0,061	0,047	0,084	0,073	0,056	0,110	0,095	0,073
N.2.1	**360**	1,0	**215**	0,7	0,023	0,020	0,015	0,035	0,030	0,023	0,047	0,040	0,031	0,059	0,051	0,039	0,071	0,061	0,047	0,095	0,082	0,063
N.2.2	**360**	1,0	**215**	0,7	0,023	0,020	0,015	0,035	0,030	0,023	0,047	0,040	0,031	0,059	0,051	0,039	0,071	0,061	0,047	0,095	0,082	0,063
N.2.3	**240**	1,0	**145**	0,7	0,023	0,020	0,015	0,035	0,030	0,023	0,047	0,040	0,031	0,059	0,051	0,039	0,071	0,061	0,047	0,095	0,082	0,063
N.3.1	**240**	1,0	**145**	0,7	0,018	0,016	0,012	0,029	0,025	0,019	0,038	0,033	0,025	0,048	0,042	0,032	0,058	0,050	0,039	0,078	0,068	0,052
N.3.2	**240**	1,0	**145**	0,7	0,018	0,016	0,012	0,029	0,025	0,019	0,038	0,033	0,025	0,048	0,042	0,032	0,058	0,050	0,039	0,078	0,068	0,052
N.3.3	**170**	1,0	**100**	0,7	0,018	0,016	0,012	0,029	0,025	0,019	0,038	0,033	0,025	0,048	0,042	0,032	0,058	0,050	0,039	0,078	0,068	0,052
N.4.1	**220**	1,0	**130**	0,7	0,023	0,020	0,015	0,035	0,030	0,023	0,047	0,040	0,031	0,059	0,051	0,039	0,071	0,061	0,047	0,095	0,082	0,063

Orientačné rezné parametre – AluLine – stopková fréza – ZEFP = 3

	53 615... / 53 616... / 53 617... / 53 618... / 53 611... / 53 612... / 53 613... / 53 614... / 53 712... / 53 713... / 53 714... / 53 715... / 53 708... / 53 709... / 53 710... / 53 711... / 53 584... / 53 597.../																						
	krátka / stredne dlhá		dlhá		extra dlhá		Ø DC = 2,0 mm			Ø DC = 2,5–3,0 mm			Ø DC = 3,5–4,0 mm			Ø DC = 4,5–5,0 mm			Ø DC =5,5–6,0 mm				
							a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC		
Index	v_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC	v_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC	v_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm				
N.1.1	**600**	1,0	**480**	0,8	**240**	0,6	0,023	0,020	0,015	0,035	0,030	0,023	0,047	0,040	0,031	0,059	0,051	0,039	0,071	0,061	0,047		
N.1.2	**600**	1,0	**480**	0,8	**240**	0,6	0,023	0,020	0,015	0,035	0,030	0,023	0,047	0,040	0,031	0,059	0,051	0,039	0,071	0,061	0,047		
N.2.1	**360**	1,0	**290**	0,8	**145**	0,6	0,023	0,020	0,015	0,033	0,029	0,022	0,044	0,038	0,029	0,054	0,047	0,036	0,066	0,057	0,044		
N.2.2	**360**	1,0	**290**	0,8	**145**	0,6	0,023	0,020	0,015	0,033	0,029	0,022	0,044	0,038	0,029	0,054	0,047	0,036	0,066	0,057	0,044		
N.2.3	**240**	1,0	**190**	0,8	**95**	0,6	0,023	0,020	0,015	0,033	0,029	0,022	0,044	0,038	0,029	0,054	0,047	0,036	0,066	0,057	0,044		
N.3.1	**240**	1,0	**190**	0,8	**95**	0,6	0,015	0,013	0,010	0,024	0,021	0,016	0,032	0,028	0,022	0,041	0,035	0,027	0,050	0,043	0,033		
N.3.2	**240**	1,0	**190**	0,8	**95**	0,6	0,015	0,013	0,010	0,024	0,021	0,016	0,032	0,028	0,022	0,041	0,035	0,027	0,050	0,043	0,033		
N.3.3	**170**	1,0	**135**	0,8	**70**	0,6	0,015	0,013	0,010	0,024	0,021	0,016	0,032	0,028	0,022	0,041	0,035	0,027	0,050	0,043	0,033		
N.4.1	**220**	1,0	**175**	0,8	**90**	0,6	0,023	0,020	0,015	0,033	0,029	0,022	0,044	0,038	0,029	0,054	0,047	0,036	0,066	0,057	0,044		

Orientačné rezné parametre – AluLine – stopková fréza – ZEFP = 4

	53 700... / 53 701... / 53 702... / 53 703... / 53 704... / 53 705... / 53 706... / 53 707... / 53 560... / 53 561... / 53 562... / 53 563... / 53 564... / 53 565... / 53 566... / 53 567... / 53 568... / 53 569...																						
	krátka / stredne dlhá		dlhá		extra dlhá		Ø DC = 2,0 mm			Ø DC = 3,0 mm			Ø DC = 4,0 mm			Ø DC = 5,0 mm			Ø DC =6,0 mm				
							a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC		
Index	v_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC	v_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC	v_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm				
N.1.1	**600**	1,0	**480**	0,8	**240**	0,6	0,018	0,016	0,012	0,029	0,025	0,019	0,038	0,033	0,025	0,048	0,042	0,032	0,058	0,050	0,039		
N.1.2	**600**	1,0	**480**	0,8	**240**	0,6	0,018	0,016	0,012	0,029	0,025	0,019	0,038	0,033	0,025	0,048	0,042	0,032	0,058	0,050	0,039		
N.2.1	**360**	1,0	**290**	0,8	**145**	0,6	0,020	0,017	0,013	0,028	0,024	0,019	0,036	0,031	0,024	0,045	0,039	0,030	0,053	0,046	0,035		
N.2.2	**480**	1,0	**385**	0,8	**145**	0,6	0,020	0,017	0,013	0,028	0,024	0,019	0,036	0,031	0,024	0,045	0,039	0,030	0,053	0,046	0,035		
N.2.3	**240**	1,0	**190**	0,8	**95**	0,6	0,020	0,017	0,013	0,028	0,024	0,019	0,036	0,031	0,024	0,045	0,039	0,030	0,053	0,046	0,035		
N.3.1	**240**	1,0	**190**	0,8	**95**	0,6	0,014	0,012	0,009	0,021	0,018	0,014	0,029	0,025	0,019	0,037	0,032	0,025	0,045	0,039	0,030		
N.3.2	**240**	1,0	**190**	0,8	**95**	0,6	0,014	0,012	0,009	0,021	0,018	0,014	0,029	0,025	0,019	0,037	0,032	0,025	0,045	0,039	0,030		
N.3.3	**170**	1,0	**135**	0,8	**70**	0,6	0,014	0,012	0,009	0,021	0,018	0,014	0,029	0,025	0,019	0,037	0,032	0,025	0,045	0,039	0,030		
N.4.1	**220**	1,0	**175**	0,8	**90**	0,6	0,020	0,017	0,013	0,028	0,024	0,019	0,036	0,031	0,024	0,045	0,039	0,030	0,053	0,046	0,035		

53 622... / 53 629... / 53 630... / 53 631... / 53 632... / 52 627... / 53628... / 53637... / 53 638...

● 1. voľba
○ vhodná

Index	Ø DC = 8,5-10,0 mm			Ø DC = 10,5–12 mm			Ø DC = 12,5–14 mm			Ø DC = 14,5–16 mm			Ø DC = 16,5–18 mm			Ø DC = 18,5–20,0 mm			Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC			
	f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm					
N.1.1	0,137	0,118	0,091	0,162	0,140	0,108	0,189	0,164	0,126	0,203	0,176	0,135	0,216	0,187	0,144	0,230	0,199	0,153	●	○*	○
N.1.2	0,137	0,118	0,091	0,162	0,140	0,108	0,189	0,164	0,126	0,203	0,176	0,135	0,216	0,187	0,144	0,230	0,199	0,153	●	○*	○
N.2.1	0,120	0,104	0,080	0,144	0,125	0,096	0,168	0,146	0,112	0,180	0,156	0,120	0,194	0,168	0,129	0,206	0,178	0,137	●	○*	○
N.2.2	0,120	0,104	0,080	0,144	0,125	0,096	0,168	0,146	0,112	0,180	0,156	0,120	0,194	0,168	0,129	0,206	0,178	0,137	●	○*	○
N.2.3	0,120	0,104	0,080	0,144	0,125	0,096	0,168	0,146	0,112	0,180	0,156	0,120	0,194	0,168	0,129	0,206	0,178	0,137	●	○*	○
N.3.1	0,098	0,085	0,065	0,119	0,103	0,079	0,138	0,120	0,092	0,149	0,129	0,099	0,158	0,137	0,105	0,168	0,146	0,112	●	○*	○
N.3.2	0,098	0,085	0,065	0,119	0,103	0,079	0,138	0,120	0,092	0,149	0,129	0,099	0,158	0,137	0,105	0,168	0,146	0,112	●	○*	○
N.3.3	0,098	0,085	0,065	0,119	0,103	0,079	0,138	0,120	0,092	0,149	0,129	0,099	0,158	0,137	0,105	0,168	0,146	0,112	●	○*	○
N.4.1	0,120	0,104	0,080	0,144	0,125	0,096	0,168	0,146	0,112	0,180	0,156	0,120	0,194	0,168	0,129	0,206	0,178	0,137	●	○*	○

53 598... / 53 599... / 53 578... / 53 579... / 53 580.../ 53 581... / 53 517... / 53 518... / 53 519... / 53 520... / 53 521... / 53 522... / 53 523... / 53 524...

● 1. voľba
○ vhodná

Index	Ø DC = 6,5–8,0 mm			Ø DC = 8,5–10,0 mm			Ø DC = 10,5–12,0 mm			Ø DC = 12,5–14,0 mm			Ø DC = 14,5–16 mm			Ø DC = 16,5–18,0 mm			Ø DC = 18,5–20,0 mm			Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC			
	f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm					
N.1.1	0,095	0,082	0,063	0,120	0,104	0,080	0,144	0,125	0,096	0,168	0,146	0,112	0,180	0,156	0,120	0,194	0,168	0,129	0,206	0,178	0,137	●	○*	○
N.1.2	0,095	0,082	0,063	0,120	0,104	0,080	0,144	0,125	0,096	0,168	0,146	0,112	0,180	0,156	0,120	0,194	0,168	0,129	0,206	0,178	0,137	●	○*	○
N.2.1	0,087	0,075	0,058	0,110	0,095	0,073	0,132	0,114	0,088	0,153	0,133	0,102	0,164	0,142	0,109	0,174	0,151	0,116	0,186	0,161	0,124	●	○*	○
N.2.2	0,087	0,075	0,058	0,110	0,095	0,073	0,132	0,114	0,088	0,153	0,133	0,102	0,164	0,142	0,109	0,174	0,151	0,116	0,186	0,161	0,124	●	○*	○
N.2.3	0,087	0,075	0,058	0,110	0,095	0,073	0,132	0,114	0,088	0,153	0,133	0,102	0,164	0,142	0,109	0,174	0,151	0,116	0,186	0,161	0,124	●	○*	○
N.3.1	0,066	0,057	0,044	0,083	0,072	0,055	0,099	0,086	0,066	0,117	0,101	0,078	0,125	0,108	0,083	0,134	0,116	0,089	0,141	0,122	0,094	●	○*	○
N.3.2	0,066	0,057	0,044	0,083	0,072	0,055	0,099	0,086	0,066	0,117	0,101	0,078	0,125	0,108	0,083	0,134	0,116	0,089	0,141	0,122	0,094	●	○*	○
N.3.3	0,066	0,057	0,044	0,083	0,072	0,055	0,099	0,086	0,066	0,117	0,101	0,078	0,125	0,108	0,083	0,134	0,116	0,089	0,141	0,122	0,094	●	○*	○
N.4.1	0,087	0,075	0,058	0,110	0,095	0,073	0,132	0,114	0,088	0,153	0,133	0,102	0,164	0,142	0,109	0,174	0,151	0,116	0,186	0,161	0,124	●	○*	○

53 700... / 53 701... / 53 702... / 53 703... / 53 704... / 53 705... / 53 706... / 53 707... / 53 560... / 53 561... / 53 562... / 53 563... / 53 564... / 53 565... / 53 566... / 53 567... / 53 568... / 53 569...

● 1. voľba
○ vhodná

Index	Ø DC = 8,0 mm			Ø DC = 10,0 mm			Ø DC = 12,0 mm			Ø DC = 14,0 mm			Ø DC = 16 mm			Ø DC = 18,0 mm			Ø DC = 20,0 mm			Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC			
	f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm					
N.1.1	0,078	0,068	0,052	0,098	0,085	0,065	0,119	0,103	0,079	0,138	0,120	0,092	0,149	0,129	0,099	0,158	0,137	0,105	0,168	0,146	0,112	●	○*	○
N.1.2	0,078	0,068	0,052	0,098	0,085	0,065	0,119	0,103	0,079	0,138	0,120	0,092	0,149	0,129	0,099	0,158	0,137	0,105	0,168	0,146	0,112	●	○*	○
N.2.1	0,071	0,061	0,047	0,087	0,075	0,058	0,105	0,091	0,070	0,122	0,105	0,081	0,130	0,112	0,087	0,138	0,120	0,092	0,147	0,127	0,098	●	○*	○
N.2.2	0,071	0,061	0,047	0,087	0,075	0,058	0,105	0,091	0,070	0,122	0,105	0,081	0,130	0,112	0,087	0,138	0,120	0,092	0,147	0,127	0,098	●	○*	○
N.2.3	0,071	0,061	0,047	0,087	0,075	0,058	0,105	0,091	0,070	0,122	0,105	0,081	0,130	0,112	0,087	0,138	0,120	0,092	0,147	0,127	0,098	●	○*	○
N.3.1	0,060	0,052	0,040	0,075	0,065	0,050	0,090	0,078	0,060	0,105	0,091	0,070	0,113	0,098	0,075	0,120	0,104	0,080	0,128	0,111	0,085	●	○*	○
N.3.2	0,060	0,052	0,040	0,075	0,065	0,050	0,090	0,078	0,060	0,105	0,091	0,070	0,113	0,098	0,075	0,120	0,104	0,080	0,128	0,111	0,085	●	○*	○
N.3.3	0,060	0,052	0,040	0,075	0,065	0,050	0,090	0,078	0,060	0,105	0,091	0,070	0,113	0,098	0,075	0,120	0,104	0,080	0,128	0,111	0,085	●	○*	○
N.4.1	0,071	0,061	0,047	0,087	0,075	0,058	0,105	0,091	0,070	0,122	0,105	0,081	0,130	0,112	0,087	0,138	0,120	0,092	0,147	0,127	0,098	●	○*	○

* = vhodné len pre frézy s povlakom DLC

Orientačné rezné parametre – AluLine – hrubovacia/dokončovacia fréza

					53 582 ... / 53 583 ...														
	krátka/dlhá		stredne dlhá		Ø DC = 3 mm			Ø DC = 4 mm			Ø DC = 5 mm			Ø DC = 6 mm			Ø DC = 8 mm		
					a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
Index	v_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC	v_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm		
N.1.1	**600**	1,0	**480**	0,8	0,114	0,099	0,076	0,131	0,113	0,087	0,147	0,127	0,098	0,162	0,140	0,108	0,195	0,169	0,130
N.1.2	**600**	1,0	**480**	0,8	0,114	0,099	0,076	0,131	0,113	0,087	0,147	0,127	0,098	0,162	0,140	0,108	0,195	0,169	0,130
N.2.1	**360**	1,0	**290**	0,8	0,082	0,071	0,055	0,098	0,085	0,065	0,113	0,098	0,075	0,129	0,112	0,086	0,162	0,140	0,108
N.2.2	**360**	1,0	**290**	0,8	0,082	0,071	0,055	0,098	0,085	0,065	0,113	0,098	0,075	0,129	0,112	0,086	0,162	0,140	0,108
N.2.3	**240**	1,0	**190**	0,8	0,082	0,071	0,055	0,098	0,085	0,065	0,113	0,098	0,075	0,129	0,112	0,086	0,162	0,140	0,108
N.3.1	**240**	1,0	**190**	0,8	0,049	0,042	0,033	0,065	0,056	0,043	0,081	0,070	0,054	0,098	0,085	0,065	0,129	0,112	0,086
N.3.2	**240**	1,0	**190**	0,8	0,049	0,042	0,033	0,065	0,056	0,043	0,081	0,070	0,054	0,098	0,085	0,065	0,129	0,112	0,086
N.3.3	**170**	1,0	**135**	0,8	0,049	0,042	0,033	0,065	0,056	0,043	0,081	0,070	0,054	0,098	0,085	0,065	0,129	0,112	0,086
N.4.1	**220**	1,0	**175**	0,8	0,082	0,071	0,055	0,098	0,085	0,065	0,113	0,098	0,075	0,129	0,112	0,086	0,162	0,140	0,108

Orientačné rezné parametre – AluLine – rádiusové frézy

							53 607 ... / 53 608 ... / 53 609 ... / 53 610 ...												
	krátka		dlhá		extra dlhá		Ø DC = 3 mm			Ø DC = 4 mm			Ø DC = 5 mm			Ø DC = 6 mm			Ø DC = 8 mm		
							a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
Index	v_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC	v_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC	v_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm		
N.1.1	**750**	0,03	**450**	0,02	**225**	0,015	0,035	0,030	0,023	0,047	0,040	0,031	0,059	0,051	0,039	0,071	0,061	0,047	0,095	0,082	0,063
N.1.2	**750**	0,03	**450**	0,02	**225**	0,015	0,035	0,030	0,023	0,047	0,040	0,031	0,059	0,051	0,039	0,071	0,061	0,047	0,095	0,082	0,063
N.2.1	**600**	0,03	**360**	0,02	**180**	0,015	0,033	0,029	0,022	0,044	0,038	0,029	0,054	0,047	0,036	0,066	0,057	0,044	0,087	0,075	0,058
N.2.2	**600**	0,03	**360**	0,02	**180**	0,015	0,033	0,029	0,022	0,044	0,038	0,029	0,054	0,047	0,036	0,066	0,057	0,044	0,087	0,075	0,058
N.2.3	**400**	0,03	**240**	0,02	**120**	0,015	0,033	0,029	0,022	0,044	0,038	0,029	0,054	0,047	0,036	0,066	0,057	0,044	0,087	0,075	0,058
N.3.1	**180**	0,03	**110**	0,02	**55**	0,015	0,024	0,021	0,016	0,032	0,028	0,022	0,041	0,035	0,027	0,050	0,043	0,033	0,066	0,057	0,044
N.3.2	**180**	0,03	**110**	0,02	**55**	0,015	0,024	0,021	0,016	0,032	0,028	0,022	0,041	0,035	0,027	0,050	0,043	0,033	0,066	0,057	0,044
N.3.3	**230**	0,03	**140**	0,02	**70**	0,015	0,024	0,021	0,016	0,032	0,028	0,022	0,041	0,035	0,027	0,050	0,043	0,033	0,066	0,057	0,044
N.4.1	**350**	0,03	**210**	0,02	**105**	0,015	0,033	0,029	0,022	0,044	0,038	0,029	0,054	0,047	0,036	0,066	0,057	0,044	0,087	0,075	0,058
O.1.1	**65**	0,03	**40**	0,03	**40**	0,03				0,135	0,104	0,075	0,200	0,149	0,100	0,240	0,179	0,120	0,300	0,224	0,150
O.1.2	**240**	0,03	**145**	0,03	**145**	0,03				0,135	0,104	0,075	0,200	0,149	0,100	0,240	0,179	0,120	0,300	0,224	0,150

Orientačné rezné parametre – AluLine – vysoko presné dokončovacie frézy

					53 639 ...													
	krátka	dlhá	extra dlhá		Ø DC = 6 mm			Ø DC = 8 mm			Ø DC = 10 mm			Ø DC = 12 mm			Ø DC = 16 mm		
					a_e < 0,02 x DC	a_e 0,02–0,04 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e < 0,02 x DC	a_e 0,02–0,04 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e < 0,02 x DC	a_e 0,02–0,04 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e < 0,02 x DC	a_e 0,02–0,04 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e < 0,02 x DC	a_e 0,02–0,04 x DC	a_e 0,05 x DC
Index	v_c m/min	v_c m/min	v_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm		
N.1.1	**500**	**400**	**300**	2,0	0,036	0,031	0,024	0,047	0,040	0,031	0,056	0,049	0,038	0,067	0,058	0,045	0,083	0,072	0,055
N.1.2	**500**	**400**	**300**	2,0	0,036	0,031	0,024	0,047	0,040	0,031	0,056	0,049	0,038	0,067	0,058	0,045	0,083	0,072	0,055
N.2.1	**300**	**240**	**180**	2,0	0,027	0,023	0,018	0,036	0,031	0,024	0,045	0,039	0,030	0,054	0,047	0,036	0,068	0,059	0,045
N.2.2	**300**	**240**	**180**	2,0	0,027	0,023	0,018	0,036	0,031	0,024	0,045	0,039	0,030	0,054	0,047	0,036	0,068	0,059	0,045
N.2.3	**210**	**170**	**125**	2,0	0,027	0,023	0,018	0,036	0,031	0,024	0,045	0,039	0,030	0,054	0,047	0,036	0,068	0,059	0,045
N.3.1	**210**	**170**	**125**	2,0	0,027	0,023	0,018	0,036	0,031	0,024	0,045	0,039	0,030	0,054	0,047	0,036	0,068	0,059	0,045
N.3.2	**210**	**170**	**125**	2,0	0,027	0,023	0,018	0,036	0,031	0,024	0,045	0,039	0,030	0,054	0,047	0,036	0,068	0,059	0,045
N.3.3	**150**	**120**	**90**	2,0	0,027	0,023	0,018	0,036	0,031	0,024	0,045	0,039	0,030	0,054	0,047	0,036	0,068	0,059	0,045
N.4.1	**200**	**160**	**120**	2,0	0,027	0,023	0,018	0,036	0,031	0,024	0,045	0,039	0,030	0,054	0,047	0,036	0,068	0,059	0,045

53 582 ... / 53 583 ...

Index	Ø DC = 10 mm			Ø DC = 12 mm			Ø DC = 16 mm			Ø DC = 20 mm			Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC			
	f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm					
N.1.1	0,225	0,195	0,150	0,258	0,224	0,172	0,305	0,264	0,203	0,336	0,291	0,224	●		
N.1.2	0,225	0,195	0,150	0,258	0,224	0,172	0,305	0,264	0,203	0,336	0,291	0,224	●		
N.2.1	0,194	0,168	0,129	0,225	0,195	0,150	0,273	0,237	0,182	0,305	0,264	0,203	●		
N.2.2	0,194	0,168	0,129	0,225	0,195	0,150	0,273	0,237	0,182	0,305	0,264	0,203	●		
N.2.3	0,194	0,168	0,129	0,225	0,195	0,150	0,273	0,237	0,182	0,305	0,264	0,203	●		
N.3.1	0,161	0,139	0,107	0,194	0,168	0,129	0,240	0,208	0,160	0,272	0,235	0,181	●		
N.3.2	0,161	0,139	0,107	0,194	0,168	0,129	0,240	0,208	0,160	0,272	0,235	0,181	●		
N.3.3	0,161	0,139	0,107	0,194	0,168	0,129	0,240	0,208	0,160	0,272	0,235	0,181	●		
N.4.1	0,194	0,168	0,129	0,225	0,195	0,150	0,273	0,237	0,182	0,305	0,264	0,203	●		

● 1. voľba
○ vhodná

53 607 ... / 53 608 ... / 53 609 ... / 53 610 ...

Index	Ø DC = 10 mm			Ø DC = 12 mm			Ø DC = 14 mm			Ø DC = 16 mm			Ø DC = 20 mm			Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC			
	f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm					
N.1.1	0,120	0,104	0,080	0,144	0,125	0,096	0,168	0,146	0,112	0,180	0,156	0,120	0,206	0,178	0,137	●		○
N.1.2	0,120	0,104	0,080	0,144	0,125	0,096	0,168	0,146	0,112	0,180	0,156	0,120	0,206	0,178	0,137	●		○
N.2.1	0,110	0,095	0,073	0,132	0,114	0,088	0,153	0,133	0,102	0,164	0,142	0,109	0,186	0,161	0,124	●		○
N.2.2	0,110	0,095	0,073	0,132	0,114	0,088	0,153	0,133	0,102	0,164	0,142	0,109	0,186	0,161	0,124	●		○
N.2.3	0,110	0,095	0,073	0,132	0,114	0,088	0,153	0,133	0,102	0,164	0,142	0,109	0,186	0,161	0,124	●		○
N.3.1	0,083	0,072	0,055	0,099	0,086	0,066	0,117	0,101	0,078	0,125	0,108	0,083	0,141	0,122	0,094	●		○
N.3.2	0,083	0,072	0,055	0,099	0,086	0,066	0,117	0,101	0,078	0,125	0,108	0,083	0,141	0,122	0,094	●		○
N.3.3	0,083	0,072	0,055	0,099	0,086	0,066	0,117	0,101	0,078	0,125	0,108	0,083	0,141	0,122	0,094	●		○
N.4.1	0,110	0,095	0,073	0,132	0,114	0,088	0,153	0,133	0,102	0,164	0,142	0,109	0,186	0,161	0,124	●		○
O.1.1	0,400	0,298	0,200	0,500	0,373	0,250	0,548	0,424	0,300	0,592	0,452	0,350	0,712	0,581	0,450	●		○
O.1.2	0,400	0,298	0,200	0,500	0,373	0,250	0,548	0,424	0,300	0,592	0,452	0,350	0,712	0,581	0,450	●		○

● 1. voľba
○ vhodná

53 639 ...

Index	Ø DC = 20 mm			Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
	a_e < 0,02 x DC	a_e 0,02–0,04 x DC	a_e 0,05 x DC			
	f_z mm					
N.1.1	0,092	0,080	0,062	●		○
N.1.2	0,092	0,080	0,062	●		○
N.2.1	0,077	0,066	0,051	●		○
N.2.2	0,077	0,066	0,051	●		○
N.2.3	0,077	0,066	0,051	●		○
N.3.1	0,077	0,066	0,051	●		○
N.3.2	0,077	0,066	0,051	●		○
N.3.3	0,077	0,066	0,051	●		○
N.4.1	0,077	0,066	0,051	●		○

● 1. voľba
○ vhodná

Orientačné rezné parametre – AluLine – NC odhrotovač

		53 660 ... / 53 661 ... / 53 662 ... / 53 663 ...						53 664 ... / 53 665 ... / 53 666 ... / 53 667 ...									
		DLC						Bez povlaku									
		Ø DC = 4 mm	Ø DC = 6 mm	Ø DC = 8 mm	Ø DC = 10 mm	Ø DC = 12 mm	Ø DC = 6 mm	Ø DC = 4 mm	Ø DC = 6 mm	Ø DC = 8 mm	Ø DC = 10 mm	Ø DC = 12 mm	Ø DC = 6 mm	Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
Index	v_c m/min	f_z mm						v_c m/min	f_z mm								
P.1.1																	
P.1.2																	
P.1.3																	
P.1.4																	
P.1.5																	
P.2.1																	
P.2.2																	
P.2.3																	
P.2.4																	
P.3.1																	
P.3.2																	
P.3.3																	
P.4.1																	
P.4.2																	
M.1.1																	
M.2.1																	
M.3.1																	
K.1.1																	
K.1.2																	
K.2.1																	
K.2.2																	
K.3.1																	
K.3.2																	
N.1.1	300	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	195	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	●	○*	○
N.1.2	300	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	195	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	●	○*	○
N.2.1	260	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	170	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	●	○*	○
N.2.2	280	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	180	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	●	○*	○
N.2.3	250	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	165	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	●	○*	○
N.3.1	110	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	75	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	●	○*	○
N.3.2	140	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	90	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	●	○*	○
N.3.3	120	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	80	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	●	○*	○
N.4.1																	
S.1.1																	
S.1.2																	
S.2.1																	
S.2.2																	
S.2.3																	
S.3.1																	
S.3.2																	
S.3.3																	
H.1.1																	
H.1.2																	
H.1.3																	
H.1.4																	
H.2.1																	
H.3.1																	
O.1.1	320	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	195	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	●	○	○
O.1.2	320	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	195	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	●	○	○
O.2.1																	
O.2.2																	
O.3.1																	

* = vhodné len pre frézy s povlakom DLC

Orientačné rezné parametre – BlueLine – NC odhrotovač

		52 560 ... / 52 561 ... / 52 562 ... / 52 563 ...								
		Ti2000						Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
		Ø DC = 4 mm	Ø DC = 6 mm	Ø DC = 8 mm	Ø DC = 10 mm	Ø DC = 12 mm	Ø DC = 6 mm			
Index	v_c m/min	f_z mm								
P.3.2	**80**	0,02	0,02	0,025	0,03	0,04	0,05		●	
P.3.3	**70**	0,02	0,02	0,025	0,03	0,04	0,05		●	
H.1.1	120	0,045	0,055	0,06	0,065	0,065	0,07		●	
H.1.2	90	0,04	0,05	0,055	0,06	0,06	0,065		●	
H.1.3	70	0,035	0,045	0,05	0,055	0,055	0,06		●	
H.1.4	50	0,025	0,03	0,04	0,045	0,045	0,05		●	
H.2.1										
H.3.1										

14

Orientačné rezné parametre – BlueLine – stopková mikrofréza / toroidná mikrofréza

$T_x \leq 2,5$ x DC			52 345 ... / 52 346 ... / 52 347 ... / 52 349 ... / 52 350 ... / 52 351 ... / 52 362 ...											
		Ø DC =	0,2 mm	0,3 mm	0,4–0,5 mm	0,6–0,7 mm	0,8–0,9 mm	1,0 mm	1,2–1,4 mm	1,5 mm	1,6–1,8 mm	2,0 mm	2,5 mm	3,0 mm	Tlak. vzduch
			a_e 0,05 x DC												
Index	v_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z mm												
P.3.2	190	0,5	0,0038	0,0045	0,005	0,0078	0,0093	0,0131	0,0165	0,018	0,0195	0,021	0,0225	0,024	●
P.3.3	190	0,5	0,0038	0,0045	0,005	0,0078	0,0093	0,0131	0,0165	0,018	0,0195	0,021	0,0225	0,024	●
H.1.1	120	0,5	0,0038	0,0045	0,005	0,0078	0,0093	0,0131	0,0165	0,018	0,0195	0,021	0,0225	0,024	●
H.1.2	70	0,5	0,003	0,036	0,0045	0,0062	0,0074	0,0104	0,0132	0,0144	0,0156	0,0168	0,018	0,0192	●
H.1.3	50	0,5	0,0025	0,003	0,004	0,0052	0,0062	0,0087	0,011	0,012	0,013	0,014	0,015	0,016	●
H.1.4															
H.2.1	190	0,5	0,0038	0,0045	0,005	0,0078	0,0093	0,0131	0,0165	0,018	0,0195	0,021	0,0225	0,024	●
H.3.1	70	0,5	0,003	0,036	0,0045	0,0062	0,0074	0,0104	0,0132	0,0144	0,0156	0,0168	0,018	0,0192	●

$T_x \leq 2,6–5,0$ x DC			52 345 ... / 52 346 ... / 52 347 ... / 52 349 ... / 52 350 ... / 52 351 ... / 52 362 ...											
		Ø DC =	0,2 mm	0,3 mm	0,4–0,5 mm	0,6–0,7 mm	0,8–0,9 mm	1,0 mm	1,2–1,4 mm	1,5 mm	1,6–1,8 mm	2,0 mm	2,5 mm	3,0 mm	Tlak. vzduch
			a_e 0,05 x DC												
Index	v_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z mm												
P.3.2	170	0,5	0,0038	0,0041	0,0045	0,0063	0,0075	0,0102	0,0134	0,0152	0,0158	0,0176	0,0195	0,0195	●
P.3.3	170	0,5	0,0038	0,0041	0,0045	0,0063	0,0075	0,0102	0,0134	0,0152	0,0158	0,0176	0,0195	0,0195	●
H.1.1	108	0,5	0,0038	0,0041	0,0045	0,0063	0,0075	0,0102	0,0134	0,0152	0,0158	0,0176	0,0195	0,0195	●
H.1.2	63	0,5	0,003	0,0032	0,0036	0,005	0,006	0,0082	0,0107	0,0121	0,0126	0,014	0,0156	0,0156	●
H.1.3	45	0,5	0,0025	0,0027	0,003	0,0042	0,005	0,0068	0,0089	0,0101	0,0105	0,0117	0,013	0,013	●
H.1.4															
H.2.1	170	0,5	0,0038	0,0041	0,0045	0,0063	0,0075	0,0102	0,0134	0,0152	0,0158	0,0176	0,0195	0,0195	●
H.3.1	63	0,5	0,003	0,0032	0,0036	0,005	0,006	0,0082	0,0107	0,0121	0,0126	0,014	0,0156	0,0156	●

$T_x \leq 5,1–10,0$ x DC			52 345 ... / 52 346 ... / 52 347 ... / 52 349 ... / 52 350 ... / 52 351 ... / 52 362 ...											
		Ø DC =	0,2 mm	0,3 mm	0,4–0,5 mm	0,6–0,7 mm	0,8–0,9 mm	1,0 mm	1,2–1,4 mm	1,5 mm	1,6–1,8 mm	2,0 mm	2,5 mm	3,0 mm	Tlak. vzduch
			a_e 0,05 x DC												
Index	v_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z mm												
P.3.2	150	0,5	0,003	0,0038	0,0045	0,006	0,0068	0,0075	0,0083	0,009	0,0105	0,0113	0,012	0,0128	●
P.3.3	150	0,5	0,003	0,0038	0,0045	0,006	0,0068	0,0075	0,0083	0,009	0,0105	0,0113	0,012	0,0128	●
H.1.1	96	0,5	0,003	0,0038	0,0045	0,006	0,,0068	0,0075	0,0083	0,009	0,0105	0,0113	0,012	0,0128	●
H.1.2	56	0,5	0,0024	0,003	0,0036	0,0048	0,0054	0,006	0,0066	0,0072	0,0084	0,009	0,0096	0,0102	●
H.1.3	40	0,5	0,002	0,0025	0,003	0,004	0,0045	0,005	0,0055	0,006	0,007	0,0075	0,008	0,0085	●
H.1.4															
H.2.1	150	0,5	0,003	0,0038	0,0045	0,006	0,,0068	0,0075	0,0083	0,009	0,0105	0,0113	0,012	0,0128	●
H.3.1	56	0,5	0,0024	0,003	0,0036	0,0048	0,0054	0,006	0,0066	0,0072	0,0084	0,009	0,0096	0,0102	●

$T_x \leq 10{,}1–15{,}0 \times DC$		52 345 ... / 52 346 ... / 52 347 ... / 52 349 ... / 52 350 ... / 52 351 ... / 52 362 ...											
	Ø DC =	0,2 mm	0,3 mm	0,4–0,5 mm	0,6–0,7 mm	0,8–0,9 mm	1,0 mm	1,2–1,4 mm	1,5 mm	1,6–1,8 mm	2,0 mm	2,5 mm	3,0 mm
		a_e 0,05 x DC											
Index	v_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z mm										
P.3.2	114	0,5	0,0015	0,0023	0,003	0,0038	0,0045	0,0048	0,0051	0,0054	0,0057	0,006	0,0063	0,0066
P.3.3	114	0,5	0,0015	0,0023	0,003	0,0038	0,0045	0,0048	0,0051	0,0054	0,0057	0,006	0,0063	0,0066
H.1.1	72	0,5	0,0015	0,0023	0,003	0,0038	0,0045	0,0048	0,0051	0,0054	0,0057	0,006	0,0063	0,0066
H.1.2	42	0,5	0,0012	0,0018	0,0024	0,003	0,0036	0,0038	0,0041	0,0043	0,0046	0,0048	0,005	0,0053
H.1.3	30	0,5	0,001	0,0015	0,002	0,0025	0,003	0,0032	0,0034	0,0036	0,0038	0,004	0,0042	0,0044
H.1.4														
H.2.1	114	0,5	0,0015	0,0023	0,003	0,0038	0,0045	0,0048	0,0051	0,0054	0,0057	0,006	0,0063	0,0066
H.3.1	42	0,5	0,0012	0,0018	0,0024	0,003	0,0036	0,0038	0,0041	0,0043	0,0046	0,0048	0,005	0,0053

$T_x \leq 15{,}1–20{,}0 \times DC$		52 345 ... / 52 346 ... / 52 347 ... / 52 349 ... / 52 350 ... / 52 351 ... / 52 362 ...											
	Ø DC =	0,2 mm	0,3 mm	0,4–0,5 mm	0,6–0,7 mm	0,8–0,9 mm	1,0 mm	1,2–1,4 mm	1,5 mm	1,6–1,8 mm	2,0 mm	2,5 mm	3,0 mm
		a_e 0,05 x DC											
Index	v_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z mm										
P.3.2	75	0,5	0,0015	0,0015	0,0023	0,003	0,0038	0,0045	0,0048	0,0051	0,0054	0,0057	0,006	0,0063
P.3.3	75	0,5	0,0015	0,0015	0,0023	0,003	0,0038	0,0045	0,0048	0,0051	0,0054	0,0057	0,006	0,0063
H.1.1	48	0,5	0,0015	0,0015	0,0023	0,003	0,0038	0,0045	0,0048	0,0051	0,0054	0,0057	0,006	0,0063
H.1.2	28	0,5	0,0012	0,0012	0,0018	0,0024	0,003	0,0036	0,0038	0,0041	0,0043	0,0046	0,0048	0,005
H.1.3	20	0,5	0,001	0,001	0,0015	0,002	0,0025	0,003	0,0032	0,0034	0,0036	0,0038	0,004	0,0042
H.1.4														
H.2.1	75	0,5	0,0015	0,0015	0,0023	0,003	0,0038	0,0045	0,0048	0,0051	0,0054	0,0057	0,006	0,0063
H.3.1	28	0,5	0,0012	0,0012	0,0018	0,0024	0,003	0,0036	0,0038	0,0041	0,0043	0,0046	0,0048	0,005

$T_x \leq 20{,}1–30{,}0 \times DC$		52 345 ... / 52 346 ... / 52 347 ... / 52 349 ... / 52 350 ... / 52 351 ... / 52 362 ...											
	Ø DC =	0,2 mm	0,3 mm	0,4–0,5 mm	0,6–0,7 mm	0,8–0,9 mm	1,0 mm	1,2–1,4 mm	1,5 mm	1,6–1,8 mm	2,0 mm	2,5 mm	3,0 mm
		a_e 0,05 x DC											
Index	v_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z mm										
P.3.2	57	0,5	0,001	0,002	0,002	0,003	0,003	0,003	0,004	0,004	0,004	0,005	0,005	0,005
P.3.3	57	0,5	0,001	0,002	0,002	0,003	0,003	0,003	0,004	0,004	0,004	0,005	0,005	0,005
H.1.1	36	0,5	0,001	0,002	0,002	0,003	0,003	0,003	0,004	0,004	0,004	0,005	0,005	0,005
H.1.2	21	0,5	0,001	0,001	0,002	0,002	0,002	0,003	0,003	0,003	0,003	0,004	0,004	0,004
H.1.3	15	0,5	0,0008	0,001	0,0013	0,0017	0,0019	0,0022	0,0025	0,0027	0,0029	0,003	0,0031	0,0032
H.1.4														
H.2.1	57	0,5	0,001	0,002	0,002	0,003	0,003	0,003	0,004	0,004	0,004	0,005	0,005	0,005
H.3.1	21	0,5	0,001	0,001	0,002	0,002	0,002	0,003	0,003	0,003	0,003	0,004	0,004	0,004

Orientačné rezné parametre – BlueLine – rádiusová mikrofréza

$T_x \leq 2,5$ x DC			52 356 ... / 52 357 ... / 52 358 ... / 52 359 ... / 52 360 ...											
		Ø DC =	0,2 mm	0,3 mm	0,4–0,5 mm	0,6–0,7 mm	0,8–0,9 mm	1,0 mm	1,2–1,4 mm	1,5 mm	1,6–1,8 mm	2,0 mm	2,5 mm	3,0 mm	
			a_e 0,05 x DC												Tlak. vzduch
Index	v_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z mm												
P.3.2	190	0,5	0,0015	0,0023	0,003	0,0038	0,0045	0,0053	0,006	0,0063	0,0066	0,0069	0,0072	0,0075	●
P.3.3	190	0,5	0,0015	0,0023	0,003	0,0038	0,0045	0,0053	0,006	0,0063	0,0066	0,0069	0,0072	0,0075	●
H.1.1	120	0,5	0,0015	0,0023	0,003	0,0038	0,0045	0,0053	0,006	0,0063	0,0066	0,0069	0,0072	0,0075	●
H.1.2	70	0,5	0,0012	0,0018	0,0024	0,003	0,0036	0,0042	0,0048	0,005	0,0053	0,0055	0,0058	0,006	●
H.1.3	50	0,5	0,001	0,0015	0,002	0,0025	0,003	0,0035	0,004	0,0042	0,0044	0,0046	0,0048	0,005	●
H.1.4															
H.2.1	190	0,5	0,0015	0,0023	0,003	0,0038	0,0045	0,0053	0,006	0,0063	0,0066	0,0069	0,0072	0,0075	●
H.3.1	70	0,5	0,0012	0,0018	0,0024	0,003	0,0036	0,0042	0,0048	0,005	0,0053	0,0055	0,0058	0,006	●

$T_x \leq 2,6–5,0$ x DC			52 356 ... / 52 357 ... / 52 358 ... / 52 359 ... / 52 360 ...											
		Ø DC =	0,2 mm	0,3 mm	0,4–0,5 mm	0,6–0,7 mm	0,8–0,9 mm	1,0 mm	1,2–1,4 mm	1,5 mm	1,6–1,8 mm	2,0 mm	2,5 mm	3,0 mm	
			a_e 0,05 x DC												Tlak. vzduch
Index	v_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z mm												
P.3.2	170	0,5	0,0011	0,0014	0,0018	0,0023	0,0026	0,0029	0,0032	0,0035	0,0038	0,0041	0,0044	0,0048	●
P.3.3	170	0,5	0,0011	0,0014	0,0018	0,0023	0,0026	0,0029	0,0032	0,0035	0,0038	0,0041	0,0044	0,0048	●
H.1.1	108	0,5	0,0011	0,0014	0,0018	0,0023	0,0026	0,0029	0,0032	0,0035	0,0038	0,0041	0,0044	0,0048	●
H.1.2	63	0,5	0,0008	0,0011	0,0014	0,0018	0,0019	0,0021	0,0023	0,0025	0,0027	0,0029	0,0032	0,0038	●
H.1.3	45	0,5	0,0007	0,0009	0,0012	0,0015	0,0017	0,0019	0,0021	0,0023	0,0025	0,0027	0,0029	0,0032	●
H.1.4															
H.2.1	170	0,5	0,0011	0,0014	0,0018	0,0023	0,0026	0,0029	0,0032	0,0035	0,0038	0,0041	0,0044	0,0048	●
H.3.1	63	0,5	0,0008	0,0011	0,0014	0,0018	0,0019	0,0021	0,0023	0,0025	0,0027	0,0029	0,0032	0,0038	●

$T_x \leq 5,1–10,0$ x DC			52 356 ... / 52 357 ... / 52 358 ... / 52 359 ... / 52 360 ...											
		Ø DC =	0,2 mm	0,3 mm	0,4–0,5 mm	0,6–0,7 mm	0,8–0,9 mm	1,0 mm	1,2–1,4 mm	1,5 mm	1,6–1,8 mm	2,0 mm	2,5 mm	3,0 mm	
			a_e 0,05 x DC												Tlak. vzduch
Index	v_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z mm												
P.3.2	150	0,5	0,0006	0,0009	0,0012	0,0015	0,0018	0,0021	0,0024	0,0027	0,003	0,0033	0,0036	0,0039	●
P.3.3	150	0,5	0,0006	0,0009	0,0012	0,0015	0,0018	0,0021	0,0024	0,0027	0,003	0,0033	0,0036	0,0039	●
H.1.1	96	0,5	0,0006	0,0009	0,0012	0,0015	0,0018	0,0021	0,0024	0,0027	0,003	0,0033	0,0036	0,0039	●
H.1.2	56	0,5	0,0005	0,0007	0,001	0,0012	0,0014	0,0017	0,0019	0,0022	0,0024	0,0026	0,0029	0,0031	●
H.1.3	40	0,5	0,0004	0,0006	0,0008	0,001	0,0012	0,0014	0,0016	0,0018	0,002	0,0022	0,0024	0,0026	●
H.1.4															
H.2.1	150	0,5	0,0006	0,0009	0,0012	0,0015	0,0018	0,0021	0,0024	0,0027	0,003	0,0033	0,0036	0,0039	●
H.3.1	56	0,5	0,0005	0,0007	0,001	0,0012	0,0014	0,0017	0,0019	0,0022	0,0024	0,0026	0,0029	0,0031	●

$T_x \leq 10,1–15,0 \times DC$			52 356 ... / 52 357 ... / 52 358 ... / 52 359 ... / 52 360 ...											
		Ø DC =	0,2 mm	0,3 mm	0,4–0,5 mm	0,6–0,7 mm	0,8–0,9 mm	1,0 mm	1,2–1,4 mm	1,5 mm	1,6–1,8 mm	2,0 mm	2,5 mm	3,0 mm	
			a_e 0,05 x DC												Tlak. vzduch
Index	v_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z mm												
P.3.2	114	0,5	0,0003	0,0006	0,0009	0,0012	0,0015	0,0018	0,0021	0,0024	0,0027	0,003	0,0033	0,0036	●
P.3.3	114	0,5	0,0003	0,0006	0,0009	0,0012	0,0015	0,0018	0,0021	0,0024	0,0027	0,003	0,0033	0,0036	●
H.1.1	72	0,5	0,0003	0,0006	0,0008	0,0012	0,0015	0,0018	0,0021	0,0024	0,0027	0,003	0,0033	0,0036	●
H.1.2	42	0,5	0,0002	0,0005	0,0007	0,001	0,0012	0,0014	0,0017	0,0019	0,0022	0,0022	0,0026	0,0029	●
H.1.3	30	0,5	0,0002	0,0004	0,0006	0,0008	0,001	0,0012	0,0014	0,0016	0,0018	0,002	0,0022	0,0024	●
H.1.4															
H.2.1	114	0,5	0,0003	0,0006	0,0008	0,0012	0,0015	0,0018	0,0021	0,0024	0,0027	0,003	0,0033	0,0036	●
H.3.1	42	0,5	0,0002	0,0005	0,0007	0,001	0,0012	0,0014	0,0017	0,0019	0,0022	0,0022	0,0026	0,0029	●

$T_x \leq 15,1–20,0 \times DC$			52 356 ... / 52 357 ... / 52 358 ... / 52 359 ... / 52 360 ...											
		Ø DC =	0,2 mm	0,3 mm	0,4–0,5 mm	0,6–0,7 mm	0,8–0,9 mm	1,0 mm	1,2–1,4 mm	1,5 mm	1,6–1,8 mm	2,0 mm	2,5 mm	3,0 mm	
			a_e 0,05 x DC												Tlak. vzduch
Index	v_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z mm												
P.3.2	114	0,5	0,0002	0,0004	0,0006	0,0009	0,0012	0,0015	0,0018	0,0021	0,0024	0,0027	0,003	0,0033	●
P.3.3	114	0,5	0,0002	0,0004	0,0006	0,0009	0,0012	0,0015	0,0018	0,0021	0,0024	0,0027	0,003	0,0033	●
H.1.1	72	0,5	0,0002	0,0004	0,0005	0,0009	0,0012	0,0015	0,0018	0,0021	0,0024	0,0027	0,003	0,0033	●
H.1.2	42	0,5	0,0001	0,0003	0,0004	0,0007	0,0009	0,0011	0,0014	0,0016	0,0019	0,0019	0,0023	0,0026	●
H.1.3	30	0,5	0,0001	0,0002	0,0003	0,0005	0,0007	0,0009	0,0011	0,0013	0,0015	0,0017	0,0019	0,0021	●
H.1.4															
H.2.1	114	0,5	0,0002	0,0004	0,0005	0,0009	0,0012	0,0015	0,0018	0,0021	0,0024	0,0027	0,003	0,0033	●
H.3.1	42	0,5	0,0001	0,0003	0,0004	0,0007	0,0009	0,0011	0,0014	0,0016	0,0019	0,0021	0,0023	0,0026	●

Orientačné rezné parametre – BlueLine – stopková fréza

				52 133 ... / 52 134 ... / 52 140 ... / 52 141 ... / 52 324 ...									
				Ø DC = 3 mm	Ø DC = 4 mm	Ø DC = 5 mm	Ø DC = 6 mm	Ø DC = 8 mm	Ø DC = 10 mm	Ø DC = 12 mm	Ø DC = 16 mm	Ø DC = 20 mm	
				a_e 0,05 x DC									Tlak. vzduch
Index	v_c m/min 52 140 ... 52 141 ...	v_c m/min 52 133 ... 52 134 ... 52 324 ...	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z mm									
P.3.2	190	160	1,0	0,018	0,02	0,022	0,024	0,025	0,03	0,035	0,038	0,04	●
P.3.3	190	160	1,0	0,018	0,02	0,022	0,024	0,025	0,03	0,035	0,038	0,04	●
H.1.1	160	140	1,0	0,013	0,013	0,016	0,018	0,02	0,023	0,025	0,029	0,032	●
H.1.2	**140**	**130**	1,0	0,011	0,011	0,014	0,016	0,018	0,02	0,022	0,025	0,027	●
H.1.3	**100**	**90**	1,0	0,01	0,01	0,012	0,014	0,016	0,018	0,02	0,023	0,025	●
H.1.4													
H.2.1	**190**	**160**	1,0	0,018	0,02	0,022	0,024	0,025	0,03	0,035	0,038	0,04	●
H.3.1	**140**	**130**	1,0	0,011	0,011	0,014	0,016	0,018	0,02	0,022	0,025	0,027	●

			52 135 ... / 52 136 ... / 52 325 ... / 52 326 ...									
			Ø DC = 3 mm	Ø DC = 4 mm	Ø DC = 5 mm	Ø DC = 6 mm	Ø DC = 8 mm	Ø DC = 10 mm	Ø DC = 12 mm	Ø DC = 16 mm	Ø DC = 20 mm	
			a_e 0,05 x DC									Tlak. vzduch
Index	v_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z mm									
P.3.2	140	1,0	0,011	0,013	0,015	0,019	0,022	0,027	0,032	0,034	0,035	●
P.3.3	140	1,0	0,011	0,013	0,015	0,019	0,022	0,027	0,032	0,034	0,035	●
H.1.1	125	1,0	0,008	0,009	0,011	0,014	0,016	0,02	0,023	0,026	0,028	●
H.1.2	**115**	1,0	0,007	0,008	0,009	0,012	0,014	0,017	0,02	0,023	0,025	●
H.1.3	**80**	1,0	0,005	0,006	0,007	0,01	0,012	0,015	0,017	0,019	0,02	●
H.1.4												
H.2.1	**140**	1,0	0,011	0,013	0,015	0,019	0,022	0,027	0,032	0,034	0,035	●
H.3.1	**115**	1,0	0,007	0,008	0,009	0,012	0,014	0,017	0,02	0,023	0,025	●

			52 344 ...																	
			Ø DC = 0,5 mm			Ø DC = 1,0–1,5 mm			Ø DC = 2,0–2,5 mm			Ø DC = 3,0–3,5 mm			Ø DC = 4,0 mm			Ø DC = 5,0 mm		
			a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
Index	v_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm		
P.3.2	**120**	0,5	0,006	0,004	0,004	0,008	0,006	0,005	0,011	0,008	0,006	0,016	0,012	0,009	0,022	0,017	0,012	0,027	0,02	0,014
P.3.3	**120**	0,5	0,006	0,004	0,004	0,008	0,006	0,005	0,011	0,008	0,006	0,016	0,012	0,009	0,022	0,017	0,012	0,027	0,02	0,014
H.1.1	**80**	0,5	0,006	0,004	0,004	0,008	0,006	0,005	0,011	0,008	0,006	0,016	0,012	0,009	0,022	0,017	0,012	0,027	0,02	0,014
H.1.2	**60**	0,5	0,004	0,004	0,003	0,006	0,005	0,004	0,009	0,007	0,005	0,013	0,01	0,007	0,017	0,013	0,01	0,022	0,016	0,011
H.1.3	**50**	0,5	0,004	0,003	0,002	0,005	0,004	0,003	0,007	0,006	0,004	0,011	0,008	0,006	0,014	0,011	0,008	0,018	0,013	0,009
H.1.4																				
H.2.1	**120**	0,5	0,006	0,004	0,004	0,008	0,006	0,005	0,011	0,008	0,006	0,016	0,012	0,009	0,022	0,017	0,012	0,027	0,02	0,014
H.3.1	**60**	0,5	0,004	0,004	0,003	0,006	0,005	0,004	0,009	0,007	0,005	0,013	0,01	0,007	0,017	0,013	0,01	0,022	0,016	0,011

			52 133 ... / 52 134 ... / 52 140 ... / 52 141 ... / 52 324 ...									
			Ø DC = 3 mm	Ø DC = 4 mm	Ø DC = 5 mm	Ø DC = 6 mm	Ø DC = 8 mm	Ø DC = 10 mm	Ø DC = 12 mm	Ø DC = 16 mm	Ø DC = 20 mm	
			a_e 0,6–1,0 x DC									
Index	52 140 ... 52 141 ... v_c m/min	52 133 ... 52 134 ... 52 324 ... v_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z mm								Tlak. vzduch
P.3.2	190	160	0,05	0,018	0,02	0,022	0,024	0,025	0,03	0,035	0,038	0,04	●
P.3.3	190	160	0,05	0,018	0,02	0,022	0,024	0,025	0,03	0,035	0,038	0,04	●
H.1.1	160	140	0,05	0,013	0,013	0,016	0,018	0,02	0,023	0,025	0,029	0,032	●
H.1.2	**140**	**130**	0,05	0,011	0,011	0,014	0,016	0,018	0,02	0,022	0,025	0,027	●
H.1.3	**100**	**90**	0,05	0,01	0,01	0,012	0,014	0,016	0,018	0,02	0,023	0,025	●
H.1.4													
H.2.1	**190**	**160**	0,05	0,018	0,02	0,022	0,024	0,025	0,03	0,035	0,038	0,04	●
H.3.1	**140**	**130**	0,05	0,011	0,011	0,014	0,016	0,018	0,02	0,022	0,025	0,027	●

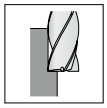
			52 135 ... / 52 136 ... / 52 325 ... / 52 326 ...								
			Ø DC = 3 mm	Ø DC = 4 mm	Ø DC = 5 mm	Ø DC = 6 mm	Ø DC = 8 mm	Ø DC = 10 mm	Ø DC = 12 mm	Ø DC = 16 mm	Ø DC = 20 mm	
			a_e 0,6–1,0 x DC									
Index	v_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z mm									Tlak. vzduch
P.3.2	140	0,05	0,011	0,013	0,015	0,019	0,022	0,027	0,032	0,034	0,035	●
P.3.3	140	0,05	0,011	0,013	0,015	0,019	0,022	0,027	0,032	0,034	0,035	●
H.1.1	125	0,05	0,008	0,009	0,011	0,014	0,016	0,02	0,023	0,026	0,028	●
H.1.2	**115**	0,05	0,007	0,008	0,009	0,012	0,014	0,017	0,02	0,023	0,025	●
H.1.3	**80**	0,05	0,005	0,006	0,007	0,01	0,012	0,015	0,017	0,019	0,02	●
H.1.4												
H.2.1	**140**	0,05	0,011	0,013	0,015	0,019	0,022	0,027	0,032	0,034	0,035	●
H.3.1	**115**	0,05	0,007	0,008	0,009	0,012	0,014	0,017	0,02	0,023	0,025	●

	52 344 ...																		
	Ø DC = 6,0 mm			Ø DC = 8,0 mm			Ø DC = 10,0 mm			Ø DC = 12,0 mm			Ø DC = 16,0 mm			Ø DC = 20,0 mm			
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	
Index	f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			Tlak. vzduch
P.3.2	0,036	0,027	0,018	0,048	0,036	0,024	0,054	0,04	0,027	0,06	0,045	0,03	0,076	0,058	0,045	0,095	0,077	0,06	●
P.3.3	0,036	0,027	0,018	0,048	0,036	0,024	0,054	0,04	0,027	0,06	0,045	0,03	0,076	0,058	0,045	0,095	0,077	0,06	●
H.1.1	0,036	0,027	0,018	0,048	0,036	0,024	0,054	0,04	0,027	0,06	0,045	0,03	0,076	0,058	0,045	0,095	0,077	0,06	●
H.1.2	0,029	0,021	0,014	0,038	0,029	0,019	0,043	0,032	0,022	0,048	0,036	0,024	0,061	0,046	0,036	0,076	0,062	0,048	●
H.1.3	0,024	0,018	0,012	0,032	0,024	0,016	0,036	0,027	0,018	0,04	0,03	0,02	0,051	0,039	0,03	0,063	0,052	0,04	●
H.1.4																			
H.2.1	0,036	0,027	0,018	0,048	0,036	0,024	0,054	0,04	0,027	0,06	0,045	0,03	0,076	0,058	0,045	0,095	0,077	0,06	●
H.3.1	0,029	0,021	0,014	0,038	0,029	0,019	0,043	0,032	0,022	0,048	0,036	0,024	0,061	0,046	0,036	0,076	0,062	0,048	●

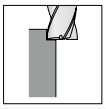
Orientačné rezné parametre – BlueLine – stopková fréza

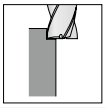
			52 348 ...												
			Ø DC = 6 mm		Ø DC = 8 mm		Ø DC = 10 mm		Ø DC = 12 mm		Ø DC = 16 mm		Ø DC = 20 mm		Tlak. vzduch
			a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	
Index	v_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z mm												
P.3.2	120	2,0	0,025	0,021	0,029	0,024	0,031	0,027	0,036	0,032	0,042	0,038	0,049	0,045	●
P.3.3	120	2,0	0,025	0,021	0,029	0,024	0,031	0,027	0,036	0,032	0,042	0,038	0,049	0,045	●
H.1.1	100	2,0	0,025	0,021	0,029	0,024	0,031	0,027	0,036	0,032	0,042	0,038	0,049	0,045	●
H.1.2	90	2,0	0,021	0,017	0,024	0,019	0,027	0,022	0,03	0,025	0,035	0,03	0,041	0,036	●
H.1.3	60	2,0	0,014	0,011	0,016	0,013	0,018	0,015	0,021	0,018	0,025	0,022	0,03	0,027	●
H.1.4															
H.2.1	120	2,0	0,025	0,021	0,029	0,024	0,031	0,027	0,036	0,032	0,042	0,038	0,049	0,045	●
H.3.1	90	2,0	0,021	0,017	0,024	0,019	0,027	0,022	0,03	0,025	0,035	0,03	0,041	0,036	●

			52 353 ...										
			Ø DC = 1 mm	Ø DC = 2 mm	Ø DC = 3 mm	Ø DC = 4 mm	Ø DC = 5 mm	Ø DC = 6 mm	Ø DC = 8 mm	Ø DC = 10 mm	Ø DC = 12 mm	Ø DC = 16 mm	Tlak. vzduch
			a_e 0,05 x DC										
Index	v_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z mm										
P.3.2	200	0,5	0,008	0,015	0,03	0,045	0,06	0,075	0,09	0,105	0,12	0,135	●
P.3.3	200	0,5	0,008	0,015	0,03	0,045	0,06	0,075	0,09	0,105	0,12	0,135	●
H.1.1	170	0,5	0,008	0,15	0,03	0,045	0,06	0,075	0,09	0,105	0,12	0,135	●
H.1.2	150	0,5	0,006	0,012	0,024	0,036	0,048	0,06	0,072	0,084	0,096	0,108	●
H.1.3	110	0,5	0,005	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	●
H.1.4													
H.2.1	200	0,5	0,008	0,15	0,03	0,045	0,06	0,075	0,09	0,105	0,12	0,135	●
H.3.1	150	0,5	0,006	0,012	0,024	0,036	0,048	0,06	0,072	0,084	0,096	0,108	●



			52 354 ...										
			Ø DC = 1 mm	Ø DC = 2 mm	Ø DC = 3 mm	Ø DC = 4 mm	Ø DC = 5 mm	Ø DC = 6 mm	Ø DC = 8 mm	Ø DC = 10 mm	Ø DC = 12 mm	Ø DC = 16 mm	Tlak. vzduch
			a_e 0,05 x DC										
Index	v_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z mm										
P.3.2	200	0,5	0,005	0,008	0,015	0,023	0,03	0,038	0,045	0,053	0,06	0,068	●
P.3.3	200	0,5	0,005	0,008	0,015	0,023	0,03	0,038	0,045	0,053	0,06	0,068	●
H.1.1	170	0,5	0,005	0,008	0,015	0,023	0,03	0,038	0,045	0,053	0,06	0,068	●
H.1.2	150	0,5	0,004	0,006	0,012	0,018	0,024	0,03	0,036	0,042	0,048	0,054	●
H.1.3	110	0,5	0,003	0,005	0,01	0,015	0,02	0,025	0,03	0,035	0,04	0,045	●
H.1.4													
H.2.1	200	0,5	0,005	0,008	0,015	0,023	0,03	0,038	0,045	0,053	0,06	0,068	●
H.3.1	150	0,5	0,004	0,006	0,012	0,018	0,024	0,03	0,036	0,042	0,048	0,054	●

			52 353 ...										
			Ø DC = 1 mm	Ø DC = 2 mm	Ø DC = 3 mm	Ø DC = 4 mm	Ø DC = 5 mm	Ø DC = 6 mm	Ø DC = 8 mm	Ø DC = 10 mm	Ø DC = 12 mm	Ø DC = 16 mm	Tlak. vzduch
			a_e 0,6–1,0 x DC										
Index	v_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z mm										
P.3.2	200	0,05	0,008	0,015	0,03	0,045	0,06	0,075	0,09	0,105	0,12	0,135	●
P.3.3	200	0,05	0,008	0,015	0,03	0,045	0,06	0,075	0,09	0,105	0,12	0,135	●
H.1.1	170	0,05	0,008	0,15	0,03	0,045	0,06	0,075	0,09	0,105	0,12	0,135	●
H.1.2	150	0,05	0,006	0,012	0,024	0,036	0,048	0,06	0,072	0,084	0,096	0,108	●
H.1.3	110	0,05	0,005	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	●
H.1.4													
H.2.1	200	0,05	0,008	0,15	0,03	0,045	0,06	0,075	0,09	0,105	0,12	0,135	●
H.3.1	150	0,05	0,006	0,012	0,024	0,036	0,048	0,06	0,072	0,084	0,096	0,108	●

			52 354 ...										
			Ø DC = 1 mm	Ø DC = 2 mm	Ø DC = 3 mm	Ø DC = 4 mm	Ø DC = 5 mm	Ø DC = 6 mm	Ø DC = 8 mm	Ø DC = 10 mm	Ø DC = 12 mm	Ø DC = 16 mm	Tlak. vzduch
			a_e 0,6–1,0 x DC										
Index	v_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z mm										
P.3.2	200	0,05	0,005	0,008	0,015	0,023	0,03	0,038	0,045	0,053	0,06	0,068	●
P.3.3	200	0,05	0,005	0,008	0,015	0,023	0,03	0,038	0,045	0,053	0,06	0,068	●
H.1.1	170	0,05	0,005	0,008	0,015	0,023	0,03	0,038	0,045	0,053	0,06	0,068	●
H.1.2	150	0,05	0,004	0,006	0,012	0,018	0,024	0,03	0,036	0,042	0,048	0,054	●
H.1.3	110	0,05	0,003	0,005	0,01	0,015	0,02	0,025	0,03	0,035	0,04	0,045	●
H.1.4													
H.2.1	200	0,05	0,005	0,008	0,015	0,023	0,03	0,038	0,045	0,053	0,06	0,068	●
H.3.1	150	0,05	0,004	0,006	0,012	0,018	0,024	0,03	0,036	0,042	0,048	0,054	●

Orientačné rezné parametre – BlueLine – rádiusová fréza

Index	v_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC	52 258 ... / 52 259 ...										
			Ø DC = 0,1–0,5 mm	Ø DC = 0,6–1,0 mm	Ø DC = 1,5–2,0 mm	Ø DC = 2,5 mm	Ø DC = 3,0 mm	Ø DC = 4 mm	Ø DC = 5 mm	Ø DC = 6 mm	Ø DC = 8 mm	Ø DC = 10 mm	Tlak. vzduch
			a_e 0,05 x DC										
			f_z mm										
P.3.2	190	0,05	0,008	0,01	0,012	0,016	0,02	0,025	0,03	0,04	0,05	0,06	●
P.3.3	190	0,05	0,008	0,01	0,012	0,016	0,02	0,025	0,03	0,04	0,05	0,06	●
H.1.1	165	0,05	0,004	0,005	0,006	0,008	0,01	0,014	0,017	0,028	0,038	0,048	●
H.1.2	**145**	**0,05**	0,004	0,004	0,005	0,006	0,008	0,012	0,015	0,025	0,035	0,045	●
H.1.3	**105**	**0,05**	0,003	0,004	0,005	0,005	0,006	0,01	0,014	0,022	0,03	0,04	●
H.1.4													
H.2.1	**190**	**0,05**	0,008	0,01	0,012	0,016	0,02	0,025	0,03	0,04	0,05	0,06	●
H.3.1	**145**	**0,05**	0,004	0,004	0,005	0,006	0,008	0,012	0,015	0,025	0,035	0,045	●

Index	v_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC	52 256 ... / 52 257 ... / 52 302 ... / 52 303 ... / 52 404 ... / 52 405 ...									
			Ø DC = 0,1–0,5 mm	Ø DC = 0,6–1,0 mm	Ø DC = 1,1–1,5 mm	Ø DC = 1,6–2,0 mm	Ø DC = 2,5 mm	Ø DC = 3,0 mm	Ø DC = 4 mm	Ø DC = 5 mm	Ø DC = 6 mm	Ø DC = 7 mm	Tlak. vzduch
			a_e 0,05 x DC										
			f_z mm										
P.3.2	200	0,05	0,01	0,012	0,015	0,019	0,025	0,03	0,033	0,036	0,04	0,04	●
P.3.3	200	0,05	0,01	0,012	0,015	0,019	0,025	0,03	0,033	0,036	0,04	0,04	●
H.1.1	170	0,05	0,005	0,006	0,006	0,008	0,011	0,015	0,02	0,024	0,027	0,035	●
H.1.2	**150**	0,05	0,005	0,006	0,006	0,008	0,01	0,013	0,018	0,022	0,025	0,032	●
H.1.3	**110**	0,05	0,004	0,005	0,005	0,007	0,009	0,013	0,016	0,021	0,025	0,03	●
H.1.4													
H.2.1	**200**	0,05	0,01	0,012	0,015	0,019	0,025	0,03	0,033	0,036	0,04	0,04	●
H.3.1	**150**	0,05	0,005	0,006	0,006	0,008	0,01	0,013	0,018	0,022	0,025	0,032	●

Index	v_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC	52 352 ... / 52 355 ...											
			Ø DC = 0,6–0,8 mm	Ø DC = 1 mm	Ø DC = 1,2–1,5 mm	Ø DC = 2 mm	Ø DC = 3 mm	Ø DC = 4 mm	Ø DC = 5 mm	Ø DC = 6 mm	Ø DC = 8 mm	Ø DC = 10 mm	Ø DC = 12 mm	Tlak. vzduch
			a_e 0,05 x DC											
			f_z mm											
P.3.2	**200**	0,05	0,006	0,008	0,01	0,015	0,03	0,045	0,06	0,075	0,09	0,105	0,12	●
P.3.3	**200**	0,05	0,006	0,008	0,01	0,015	0,03	0,045	0,06	0,075	0,09	0,105	0,12	●
H.1.1	**170**	0,05	0,006	0,008	0,01	0,015	0,03	0,045	0,06	0,075	0,09	0,105	0,12	●
H.1.2	**150**	0,05	0,004	0,006	0,008	0,012	0,024	0,036	0,048	0,06	0,072	0,084	0,096	●
H.1.3	**110**	0,05	0,004	0,005	0,007	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	●
H.1.4														
H.2.1	**200**	0,05	0,006	0,008	0,01	0,015	0,03	0,045	0,06	0,075	0,09	0,105	0,12	●
H.3.1	**150**	0,05	0,004	0,006	0,008	0,012	0,024	0,036	0,048	0,06	0,072	0,084	0,096	●

	52 258 ... / 52 259 ...			
	Ø DC = 12 mm	Ø DC = 16 mm	Ø DC = 20 mm	Tlak. vzduch
	a_e 0,05 x DC			
Index	f_z mm			
P.3.2	0,07	0,09	0,1	●
P.3.3	0,07	0,09	0,1	●
H.1.1	0,058	0,078	0,09	●
H.1.2	0,055	0,075	0,08	●
H.1.3	0,05	0,07	0,07	●
H.1.4				
H.2.1	0,07	0,09	0,1	●
H.3.1	0,055	0,075	0,08	●

	52 256 ... / 52 257 ... / 52 302 ... / 52 303 ... / 52 404 ... / 52 405 ...							
	Ø DC = 8 mm	Ø DC = 9 mm	Ø DC = 10 mm	Ø DC = 12 mm	Ø DC = 14 mm	Ø DC = 16 mm	Ø DC = 20 mm	Tlak. vzduch
	a_e 0,05 x DC							
Index	f_z mm							
P.3.2	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,1	0,12	●
P.3.3	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,1	0,12	●
H.1.1	0,042	0,048	0,058	0,068	0,078	0,088	0,105	●
H.1.2	0,039	0,045	0,055	0,065	0,075	0,085	0,1	●
H.1.3	0,035	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	●
H.1.4								
H.2.1	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,1	0,12	●
H.3.1	0,039	0,045	0,055	0,065	0,075	0,085	0,1	●

Orientačné rezné parametre – BlueLine – toroidná fréza

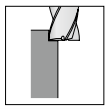
			52 304...									
			Ø DC = 0,5–1,5 mm	Ø DC = 2,0–3,0 mm	Ø DC = 4 mm	Ø DC = 5 mm	Ø DC = 6 mm	Ø DC = 8 mm	Ø DC = 10 mm	Ø DC = 12 mm	Ø DC = 16 mm	
			a_e 0,05 x DC									Tlak. vzduch
Index	v_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z mm									
P.3.2	190	1,0	0,012	0,028	0,055	0,055	0,065	0,075	0,09	0,1	0,12	●
P.3.3	190	1,0	0,012	0,028	0,055	0,055	0,065	0,075	0,09	0,1	0,12	●
H.1.1	160	1,0	0,007	0,023	0,04	0,04	0,055	0,07	0,082	0,09	0,11	●
H.1.2	**140**	1,0	0,006	0,02	0,038	0,038	0,052	0,065	0,08	0,085	0,105	●
H.1.3	**100**	1,0	0,005	0,018	0,035	0,035	0,05	0,06	0,075	0,08	0,1	●
H.1.4												
H.2.1	**190**	1,0	0,012	0,028	0,055	0,055	0,065	0,075	0,09	0,1	0,12	●
H.3.1	**140**	1,0	0,006	0,02	0,038	0,038	0,052	0,065	0,08	0,085	0,105	●

			52 305...						
			Ø DC = 1,0–1,5 mm	Ø DC = 2 mm	Ø DC = 3 mm	Ø DC = 4 mm	Ø DC = 5 mm	Ø DC = 6 mm	
			a_e 0,05 x DC						Tlak. vzduch
Index	v_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z mm						
P.3.2	190	1,0	0,01	0,025	0,025	0,05	0,05	0,06	●
P.3.3	190	1,0	0,01	0,025	0,025	0,05	0,05	0,06	●
H.1.1	160	1,0	0,005	0,02	0,02	0,035	0,035	0,05	●
H.1.2	**140**	1,0	0,004	0,017	0,017	0,033	0,033	0,053	●
H.1.3	**100**	1,0	0,003	0,015	0,015	0,03	0,03	0,005	●
H.1.4									
H.2.1	**190**	1,0	0,01	0,025	0,025	0,05	0,05	0,06	●
H.3.1	**140**	1,0	0,004	0,017	0,017	0,033	0,033	0,053	●

			52 361...									
			Ø DC = 0,8–1,0 mm	Ø DC = 1,2–1,5 mm	Ø DC = 2 mm	Ø DC = 3 mm	Ø DC = 4 mm	Ø DC = 6 mm	Ø DC = 8 mm	Ø DC = 10 mm	Ø DC = 12 mm	
			a_e 0,1 x DC									Tlak. vzduch
Index	v_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z mm									
P.3.2	200	0,5	0,008	0,01	0,015	0,03	0,045	0,075	0,09	0,105	0,12	●
P.3.3	200	0,5	0,008	0,01	0,015	0,03	0,045	0,075	0,09	0,105	0,12	●
H.1.1	170	0,5	0,008	0,01	0,015	0,03	0,045	0,075	0,09	0,105	0,12	●
H.1.2	**150**	0,5	0,006	0,008	0,012	0,024	0,036	0,06	0,072	0,084	0,096	●
H.1.3	**110**	0,5	0,005	0,007	0,01	0,02	0,03	0,05	0,06	0,07	0,08	●
H.1.4												
H.2.1	**200**	0,5	0,008	0,01	0,015	0,03	0,045	0,075	0,09	0,105	0,12	●
H.3.1	**150**	0,5	0,006	0,008	0,012	0,024	0,036	0,06	0,072	0,084	0,096	●

			52 304...									
			Ø DC = 0,5–1,5 mm	Ø DC = 2,0–3,0 mm	Ø DC = 4 mm	Ø DC = 5 mm	Ø DC = 6 mm	Ø DC = 8 mm	Ø DC = 10 mm	Ø DC = 12 mm	Ø DC = 16 mm	
			a_e 0,05 x DC									Tlak. vzduch
Index	v_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z mm									
P.3.2	190	0,05	0,016	0,032	0,06	0,06	0,08	0,09	0,1	0,12	0,14	●
P.3.3	190	0,05	0,016	0,032	0,06	0,06	0,08	0,09	0,1	0,12	0,14	●
H.1.1	160	0,05	0,011	0,028	0,05	0,05	0,07	0,08	0,09	0,1	0,13	●
H.1.2	140	0,05	0,01	0,025	0,044	0,044	0,07	0,075	0,088	0,085	0,125	●
H.1.3	100	0,05	0,009	0,021	0,04	0,04	0,065	0,07	0,085	0,08	0,12	●
H.1.4												
H.2.1	190	0,05	0,016	0,032	0,06	0,06	0,08	0,09	0,1	0,12	0,14	●
H.3.1	140	0,05	0,01	0,025	0,044	0,044	0,07	0,075	0,088	0,085	0,125	●

			52 305...						
			Ø DC = 1,0–1,5 mm	Ø DC = 2 mm	Ø DC = 3 mm	Ø DC = 4 mm	Ø DC = 5 mm	Ø DC = 6 mm	
			a_e 0,05 x DC						Tlak. vzduch
Index	v_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z mm						
P.3.2	190	0,05	0,014	0,03	0,03	0,055	0,055	0,07	●
P.3.3	190	0,05	0,014	0,03	0,03	0,055	0,055	0,07	●
H.1.1	160	0,05	0,009	0,025	0,025	0,045	0,045	0,06	●
H.1.2	140	0,05	0,008	0,022	0,022	0,04	0,04	0,058	●
H.1.3	100	0,05	0,007	0,018	0,018	0,035	0,035	0,05	●
H.1.4									
H.2.1	190	0,05	0,014	0,03	0,03	0,055	0,055	0,07	●
H.3.1	140	0,05	0,008	0,022	0,022	0,04	0,04	0,058	●

			52 361...								
			Ø DC = 0,8–1,0 mm	Ø DC = 1,2–1,5 mm	Ø DC = 2 mm	Ø DC = 3 mm	Ø DC = 4 mm	Ø DC = 6 mm	Ø DC = 8 mm	Ø DC = 10 mm	Ø DC = 12 mm	
			a_e 0,1 x DC									Tlak. vzduch
Index	v_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z mm									
P.3.2	200	0,05	0,008	0,01	0,015	0,03	0,045	0,075	0,09	0,105	0,12	●
P.3.3	200	0,05	0,008	0,01	0,015	0,03	0,045	0,075	0,09	0,105	0,12	●
H.1.1	170	0,05	0,008	0,01	0,015	0,03	0,045	0,075	0,09	0,105	0,12	●
H.1.2	150	0,05	0,006	0,008	0,012	0,024	0,036	0,06	0,072	0,084	0,096	●
H.1.3	110	0,05	0,005	0,007	0,01	0,02	0,03	0,05	0,06	0,07	0,08	●
H.1.4												
H.2.1	200	0,05	0,008	0,01	0,015	0,03	0,045	0,075	0,09	0,105	0,12	●
H.3.1	150	0,05	0,006	0,008	0,012	0,024	0,036	0,06	0,072	0,084	0,096	●

Orientačné rezné parametre – PKD frézy

		50 011 ... / 50 012 ...		50 010 ... / 50 013 ...		50 014 ...		50 015 ...			
Index	v_c m/min	a_p max.	a_e	a_p max.	a_e	a_p max.	a_e	a_p max.	a_e	a_p max.	a_e
N.1.1	900	0,15xDC	1xDC	1xDC	0,1xDC	0,15xDC	0,1xDC	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC
N.1.2	900	0,15xDC	1xDC	1xDC	0,1xDC	0,15xDC	0,1xDC	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC
N.2.1	700	0,15xDC	1xDC	1xDC	0,1xDC	0,15xDC	0,1xDC	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC
N.2.2	600	0,15xDC	1xDC	1xDC	0,1xDC	0,15xDC	0,1xDC	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC
N.2.3	400	0,15xDC	1xDC	1xDC	0,1xDC	0,15xDC	0,1xDC	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC
N.3.1	500							0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC
N.3.2											
N.3.3											
N.4.1	900							0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC
O.1.1	120	0,2xDC	1xDC	1xDC	0,1xDC	0,2xDC	0,1xDC	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC
O.1.2	250	0,2xDC	1xDC	1xDC	0,1xDC	0,2xDC	0,1xDC	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC
O.2.1											
O.2.2	200-300	0,2xDC	1xDC	1xDC	0,1xDC	0,2xDC	0,1xDC	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC
O.3.1	650	0,2xDC	1xDC	1xDC	0,1xDC	0,2xDC	0,1xDC	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC

		50 016 ... / 50 017 ...				50 018 ...				50 020 ...			
Index	v_c m/min	a_p max.	a_e	a_p max.	a_e	a_p max.	a_e	a_p max.	a_e	a_p max.	a_e	a_p max.	a_e
N.1.1	900	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC	0,8xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	0,8xDC	1,2xAPMX	0,2xDC	1xDC	1xDC
N.1.2	900	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC	0,8xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	0,8xDC	1,2xAPMX	0,2xDC	1xDC	1xDC
N.2.1	700	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC	0,8xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	0,8xDC	1,2xAPMX	0,2xDC	1xDC	1xDC
N.2.2	600	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC	0,8xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	0,8xDC	1,2xAPMX	0,2xDC	1xDC	1xDC
N.2.3	400	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC	0,8xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	0,8xDC	1,2xAPMX	0,2xDC	1xDC	1xDC
N.3.1	500	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC	0,8xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	0,8xDC	1,2xAPMX	0,2xDC	1xDC	1xDC
N.3.2													
N.3.3													
N.4.1	900	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC	0,8xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	0,8xDC	1,2xAPMX	0,2xDC	1xDC	1xDC
O.1.1	120	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC	0,8xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	0,8xDC	1,2xAPMX	0,2xDC	1xDC	1xDC
O.1.2	250	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC	0,8xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	0,8xDC	1,2xAPMX	0,2xDC	1xDC	1xDC
O.2.1													
O.2.2	200–300	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC	0,8xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	0,8xDC	1,2xAPMX	0,2xDC	1xDC	1xDC
O.3.1	650	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC	0,8xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	0,8xDC	1,2xAPMX	0,2xDC	1xDC	1xDC

		50 019 ...				Ø DC = 40 mm	Ø DC = 50 mm	Ø DC = 63 mm	Ø DC = 80 mm	Ø DC = 100 mm	Ø DC = 125 mm	● 1. voľba ○ vhodná		
Index	v_c m/min	a_p max.	a_e	a_p max.	a_e							Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
N.1.1	2200	0,8xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	0,8xDC	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	●		○
N.1.2	2100	0,8xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	0,8xDC	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	●		○
N.2.1	1850	0,8xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	0,8xDC	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	●		○
N.2.2	1850	0,8xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	0,8xDC	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	●		○
N.2.3	1750	0,8xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	0,8xDC	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	●		○
N.3.1	1000–1500	0,8xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	0,8xDC	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	●		○
N.3.2														
N.3.3														
N.4.1	2200	0,8xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	0,8xDC	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	●		○
O.1.1														
O.1.2														
O.2.1														
O.2.2	500–600	0,8xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	0,8xDC	0,230	0,230	0,230	0,230	0,230	0,230	●		○
O.3.1														

Index	Ø DC = 2 mm	Ø DC = 3mm	Ø DC = 4 mm	Ø DC = 5 mm	Ø DC = 6 mm	Ø DC = 8 mm	Ø DC = 10 mm	Ø DC = 12 mm	Ø DC = 16 mm	Ø DC = 20 mm	Ø DC = 25 mm	Ø DC = 32 mm	● 1. voľba ○ vhodná Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
N.1.1	0,018	0,027	0,035	0,048	0,060	0,065	0,070	0,080	0,090	0,120	0,140	0,160	●		○
N.1.2	0,018	0,027	0,035	0,048	0,060	0,065	0,070	0,080	0,090	0,120	0,140	0,160	●		○
N.2.1	0,018	0,027	0,035	0,048	0,060	0,065	0,070	0,080	0,090	0,120	0,140	0,160	●		○
N.2.2	0,018	0,027	0,035	0,048	0,060	0,065	0,070	0,080	0,090	0,120	0,140	0,160	●		○
N.2.3	0,018	0,027	0,035	0,048	0,060	0,065	0,070	0,080	0,090	0,120	0,140	0,160	●		○
N.3.1							0,070	0,080	0,090	0,120	0,140	0,160	●		○
N.3.2															
N.3.3															
N.4.1							0,070	0,080	0,090	0,120	0,140	0,160	●		○
O.1.1	0,025	0,038	0,050	0,071	0,100	0,150	0,200	0,250	0,300	0,400	0,440	0,460	●		○
O.1.2	0,021	0,031	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,115	0,150	0,200	0,220	0,260	●		○
O.2.1															
O.2.2	0,021	0,031	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,115	0,150	0,20	0,220	0,260	●		○
O.3.1	0,021	0,031	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,115	0,150	0,20	0,220	0,260	●		○

Index	Ø DC = 2 mm	Ø DC = 3mm	Ø DC = 4 mm	Ø DC = 5 mm	Ø DC = 6 mm	Ø DC = 8 mm	Ø DC = 10 mm	Ø DC = 12 mm	Ø DC = 16 mm	Ø DC = 20 mm	Ø DC = 25 mm	Ø DC = 32 mm	● 1. voľba ○ vhodná Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
N.1.1	0,018	0,027	0,035	0,0475	0,060	0,065	0,070	0,080	0,090	0,120	0,140	0,160	●		○
N.1.2	0,018	0,027	0,035	0,0475	0,060	0,065	0,070	0,080	0,090	0,120	0,140	0,160	●		○
N.2.1	0,018	0,027	0,035	0,0475	0,060	0,065	0,070	0,080	0,090	0,120	0,140	0,160	●		○
N.2.2	0,018	0,027	0,035	0,0475	0,060	0,065	0,070	0,080	0,090	0,120	0,140	0,160	●		○
N.2.3	0,018	0,027	0,035	0,0475	0,060	0,065	0,070	0,080	0,090	0,120	0,140	0,160	●		○
N.3.1							0,070	0,080	0,090	0,120	0,140	0,160	●		○
N.3.2															
N.3.3															
N.4.1							0,070	0,080	0,090	0,120	0,140	0,160	●		○
O.1.1	0,025	0,038	0,050	0,0705	0,100	0,150	0,200	0,250	0,300	0,400	0,440	0,460	●		○
O.1.2	0,021	0,031	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,115	0,150	0,200	0,220	0,260	●		○
O.2.1															
O.2.2	0,021	0,031	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,115	0,150	0,200	0,220	0,260	●		○
O.3.1	0,021	0,031	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,115	0,150	0,200	0,220	0,260	●		○

Orientačné rezné parametre – S-Cut – stopková fréza, krátka – dlhá

			52 205 ... / 52 223 ... / 52 224 ... / 52 225 ... / 52 228 ... / 52 229 ...														
	krátka/dlhá		Ø DC = 3 mm			Ø DC = 4 mm			Ø DC = 5 mm			Ø DC = 6 mm			Ø DC = 8 mm		
			a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
Index	v_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm		
P.1.1	150	1,0	0,036	0,028	0,02	0,049	0,038	0,028	0,071	0,053	0,036	0,095	0,071	0,047	0,127	0,092	0,069
P.1.2	150	1,0	0,039	0,03	0,022	0,054	0,041	0,03	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069
P.1.3	130	1,0	0,039	0,03	0,022	0,054	0,041	0,03	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069
P.1.4	140	1,0	0,039	0,03	0,022	0,054	0,041	0,03	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069
P.1.5	120	1,0	0,039	0,03	0,022	0,054	0,041	0,03	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069
P.2.1	140	1,0	0,039	0,03	0,022	0,054	0,041	0,03	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069
P.2.2	120	1,0	0,039	0,03	0,022	0,054	0,041	0,03	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069
P.2.3	140	1,0	0,039	0,03	0,022	0,054	0,041	0,03	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069
P.2.4	120	1,0	0,039	0,03	0,022	0,054	0,041	0,03	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069
P.3.1	100	1,0	0,023	0,017	0,013	0,032	0,024	0,017	0,046	0,035	0,023	0,061	0,045	0,03	0,081	0,058	0,046
P.3.2	120	1,0	0,025	0,02	0,015	0,036	0,028	0,021	0,052	0,039	0,026	0,069	0,052	0,035	0,092	0,069	0,046
P.3.3	100	1,0	0,025	0,02	0,015	0,036	0,028	0,021	0,052	0,039	0,026	0,069	0,052	0,035	0,092	0,069	0,046
P.4.1	130	1,0	0,023	0,017	0,013	0,032	0,024	0,017	0,046	0,035	0,023	0,061	0,045	0,03	0,081	0,058	0,046
P.4.2	110	1,0	0,023	0,017	0,013	0,032	0,024	0,017	0,046	0,035	0,023	0,061	0,045	0,03	0,081	0,058	0,046
M.1.1	100	1,0	0,023	0,017	0,013	0,032	0,024	0,017	0,046	0,035	0,023	0,061	0,045	0,03	0,081	0,058	0,046
M.2.1	50	1,0	0,02	0,015	0,012	0,028	0,021	0,015	0,039	0,029	0,02	0,053	0,039	0,026	0,069	0,029	0,035
M.3.1	100	1,0	0,023	0,017	0,013	0,032	0,024	0,017	0,046	0,035	0,023	0,061	0,045	0,03	0,081	0,058	0,046
K.1.1	200	1,0	0,046	0,036	0,025	0,063	0,049	0,036	0,091	0,068	0,046	0,122	0,091	0,061	0,161	0,127	0,081
K.1.2	200	1,0	0,046	0,036	0,025	0,063	0,049	0,036	0,091	0,068	0,046	0,122	0,091	0,061	0,161	0,127	0,081
K.2.1	220	1,0	0,039	0,03	0,022	0,054	0,041	0,03	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069
K.2.2	200	1,0	0,039	0,03	0,022	0,054	0,041	0,03	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069
K.3.1	180	1,0	0,039	0,03	0,022	0,054	0,041	0,03	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069
K.3.2	160	1,0	0,032	0,025	0,018	0,046	0,036	0,025	0,066	0,048	0,032	0,087	0,064	0,044	0,115	0,092	0,058
N.1.1																	
N.1.2																	
N.2.1																	
N.2.2																	
N.2.3																	
N.3.1	250	1,0	0,036	0,028	0,02	0,049	0,038	0,028	0,071	0,053	0,036	0,095	0,071	0,047	0,127	0,092	0,069
N.3.2	250	1,0	0,036	0,028	0,02	0,049	0,038	0,028	0,071	0,053	0,036	0,095	0,071	0,047	0,127	0,092	0,069
N.3.3	250	1,0	0,036	0,028	0,02	0,049	0,038	0,028	0,071	0,053	0,036	0,095	0,071	0,047	0,127	0,092	0,069
N.4.1		1,0															
S.1.1	50	0,5	0,02	0,015	0,012	0,028	0,021	0,015	0,039	0,029	0,02	0,053	0,039	0,026	0,069	0,029	0,035
S.1.2	50	0,5	0,02	0,015	0,012	0,028	0,021	0,015	0,039	0,029	0,02	0,053	0,039	0,026	0,069	0,029	0,035
S.2.1	30	0,5	0,018	0,014	0,01	0,025	0,02	0,014	0,037	0,026	0,018	0,048	0,036	0,024	0,069	0,046	0,035
S.2.2	30	0,5	0,018	0,014	0,01	0,025	0,02	0,014	0,037	0,026	0,018	0,048	0,036	0,024	0,069	0,046	0,035
S.2.3	30	0,5	0,018	0,014	0,01	0,025	0,02	0,014	0,037	0,026	0,018	0,048	0,036	0,024	0,069	0,046	0,035
S.3.1	120	0,5	0,029	0,022	0,016	0,04	0,031	0,023	0,058	0,044	0,029	0,077	0,058	0,039	0,104	0,081	0,058
S.3.2	110	0,5	0,029	0,022	0,016	0,04	0,031	0,022	0,058	0,043	0,029	0,076	0,056	0,038	0,104	0,081	0,058
S.3.3	75	0,5	0,025	0,02	0,015	0,036	0,028	0,021	0,052	0,039	0,026	0,069	0,052	0,035	0,092	0,069	0,046
H.1.1	120	0,5	0,023	0,018	0,013	0,032	0,025	0,018	0,047	0,035	0,023	0,062	0,046	0,031	0,081	0,058	0,046
H.1.2	120	0,3	0,023	0,018	0,013	0,032	0,025	0,018	0,047	0,035	0,023	0,062	0,046	0,031	0,081	0,058	0,046
H.1.3	120	0,2	0,023	0,018	0,013	0,032	0,025	0,018	0,047	0,035	0,023	0,062	0,046	0,031	0,081	0,058	0,046
H.1.4																	
H.2.1																	
H.3.1																	
O.1.1																	
O.1.2																	
O.2.1																	
O.2.2																	
O.3.1																	

V prípade a_p = 1,5 x DC sa musí f_z vynásobiť koeficientom 0,75.
V prípade a_p = 2,0 x DC sa musí f_z vynásobiť koeficientom 0,5.

Uhol utápania po rampe a frézovanie po špirále (Helix) = 3°

	52 205 ... / 52 223 ... / 52 224 ... / 52 225 ... / 52 228 ... / 52 229 ...															● 1. voľba ○ vhodná		
	Ø DC = 10 mm			Ø DC = 12 mm			Ø DC = 16 mm			Ø DC = 20 mm			Ø DC = 25 mm					
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC			
Index	f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
P.1.1	0,161	0,115	0,081	0,173	0,127	0,029	0,184	0,15	0,115	0,23	0,184	0,138	0,292	0,234	0,175	●	○	○
P.1.2	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,207	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	0,307	0,248	0,204	●	○	○
P.1.3	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,207	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	0,307	0,248	0,204	●	○	○
P.1.4	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,207	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	0,307	0,248	0,204	●	○	○
P.1.5	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,207	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	0,307	0,248	0,204	●	○	○
P.2.1	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,207	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	0,307	0,248	0,204	●	○	○
P.2.2	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,207	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	0,307	0,248	0,204	●	○	○
P.2.3	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,207	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	0,307	0,248	0,204	●	○	○
P.2.4	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,207	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	0,307	0,248	0,204	●	○	○
P.3.1	0,104	0,081	0,046	0,115	0,081	0,058	0,115	0,092	0,069	0,15	0,115	0,092	0,19	0,146	0,117	●		
P.3.2	0,115	0,092	0,058	0,127	0,092	0,069	0,138	0,104	0,081	0,161	0,138	0,104	0,204	0,175	0,131	●	○	○
P.3.3	0,115	0,092	0,058	0,127	0,092	0,069	0,138	0,104	0,081	0,161	0,138	0,104	0,204	0,175	0,131	●	○	○
P.4.1	0,104	0,081	0,046	0,115	0,081	0,058	0,115	0,092	0,069	0,15	0,115	0,092	0,19	0,146	0,117	●		
P.4.2	0,104	0,081	0,046	0,115	0,081	0,058	0,115	0,092	0,069	0,15	0,115	0,092	0,19	0,146	0,117	●		
M.1.1	0,104	0,081	0,046	0,115	0,081	0,058	0,115	0,092	0,069	0,15	0,115	0,092	0,19	0,146	0,117	●		
M.2.1	0,092	0,069	0,046	0,092	0,069	0,046	0,104	0,081	0,058	0,127	0,104	0,081	0,161	0,131	0,102	●		
M.3.1	0,104	0,081	0,046	0,115	0,081	0,058	0,115	0,092	0,069	0,15	0,115	0,092	0,19	0,146	0,117	●		
K.1.1	0,207	0,15	0,104	0,219	0,161	0,115	0,242	0,184	0,138	0,288	0,23	0,184	0,365	0,292	0,234	○	●	○
K.1.2	0,207	0,15	0,104	0,219	0,161	0,115	0,242	0,184	0,138	0,288	0,23	0,184	0,365	0,292	0,234	○	●	○
K.2.1	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,207	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	0,307	0,248	0,204	○	●	○
K.2.2	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,207	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	0,307	0,248	0,204	○	●	○
K.3.1	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,207	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	0,307	0,248	0,204	○	●	○
K.3.2	0,15	0,104	0,069	0,161	0,115	0,081	0,173	0,127	0,104	0,207	0,173	0,127	0,263	0,219	0,161	○	●	○
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1	0,161	0,115	0,081	0,173	0,127	0,092	0,184	0,15	0,127	0,23	0,184	0,138	0,292	0,234	0,175	●		○
N.3.2	0,161	0,115	0,081	0,173	0,127	0,092	0,184	0,15	0,127	0,23	0,184	0,138	0,292	0,234	0,175	●		○
N.3.3	0,161	0,115	0,081	0,173	0,127	0,092	0,184	0,15	0,115	0,23	0,184	0,138	0,292	0,234	0,175	●		○
N.4.1																		
S.1.1	0,092	0,069	0,046	0,092	0,069	0,046	0,104	0,081	0,058	0,127	0,104	0,081	0,161	0,131	0,102	●		
S.1.2	0,092	0,069	0,046	0,092	0,069	0,046	0,104	0,081	0,058	0,127	0,104	0,081	0,161	0,131	0,102	●		
S.2.1	0,081	0,058	0,046	0,092	0,035	0,046	0,092	0,069	0,058	0,115	0,092	0,069	0,146	0,117	0,088	●		
S.2.2	0,081	0,058	0,046	0,092	0,035	0,046	0,092	0,069	0,058	0,115	0,092	0,069	0,146	0,117	0,088	●		
S.2.3	0,081	0,058	0,046	0,092	0,035	0,046	0,092	0,069	0,058	0,115	0,092	0,069	0,146	0,117	0,088	●		
S.3.1	0,127	0,092	0,069	0,138	0,104	0,069	0,15	0,115	0,092	0,184	0,15	0,115	0,234	0,19	0,146	●		
S.3.2	0,127	0,092	0,069	0,138	0,104	0,069	0,15	0,115	0,092	0,184	0,15	0,115	0,234	0,19	0,146	●		
S.3.3	0,115	0,092	0,058	0,127	0,092	0,069	0,138	0,104	0,081	0,161	0,138	0,104	0,204	0,175	0,131	●		
H.1.1	0,104	0,081	0,058	0,115	0,081	0,058	0,127	0,092	0,069	0,15	0,127	0,092	0,19	0,161	0,117		●	
H.1.2	0,104	0,081	0,058	0,115	0,081	0,058	0,127	0,092	0,069	0,15	0,127	0,092	0,19	0,161	0,117		●	
H.1.3	0,104	0,081	0,058	0,115	0,081	0,058	0,127	0,092	0,069	0,15	0,127	0,092	0,19	0,161	0,117		●	
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

14

Orientačné rezné parametre – S-Cut – stopková fréza, extra dlhá

				52 205 ... / 52 226 ... / 52 227 ...														
				Ø DC = 3,0 mm			Ø DC = 4,0 mm			Ø DC = 5,0 mm			Ø DC = 6,0 mm			Ø DC = 8,0 mm		
	extra dlhá			a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
Index	v_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC		f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm		
P.1.1	130	1,0	0,5	0,036	0,028	0,02	0,049	0,038	0,028	0,071	0,053	0,036	0,095	0,071	0,047	0,127	0,092	0,069
P.1.2	120	1,0	0,5	0,039	0,03	0,022	0,054	0,041	0,03	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069
P.1.3	100	1,0	0,5	0,039	0,03	0,022	0,054	0,041	0,03	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069
P.1.4	120	1,0	0,5	0,039	0,03	0,022	0,054	0,041	0,03	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069
P.1.5	100	1,0	0,5	0,039	0,03	0,022	0,054	0,041	0,03	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069
P.2.1	110	1,0	0,5	0,039	0,03	0,022	0,054	0,041	0,03	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069
P.2.2	100	1,0	0,5	0,039	0,03	0,022	0,054	0,041	0,03	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069
P.2.3	100	1,0	0,5	0,039	0,03	0,022	0,054	0,041	0,03	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069
P.2.4	90	1,0	0,5	0,039	0,03	0,022	0,054	0,041	0,03	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069
P.3.1	70	1,0	0,5	0,023	0,017	0,013	0,032	0,024	0,017	0,046	0,035	0,023	0,061	0,045	0,03	0,081	0,058	0,046
P.3.2	100	1,0	0,5	0,025	0,02	0,015	0,036	0,028	0,021	0,052	0,039	0,026	0,069	0,052	0,035	0,092	0,069	0,046
P.3.3	90	1,0	0,5	0,025	0,02	0,015	0,036	0,028	0,021	0,052	0,039	0,026	0,069	0,052	0,035	0,092	0,069	0,046
P.4.1	70	1,0	0,5	0,023	0,017	0,013	0,032	0,024	0,017	0,046	0,035	0,023	0,061	0,045	0,03	0,081	0,058	0,046
P.4.2	60	1,0	0,5	0,023	0,017	0,013	0,032	0,024	0,017	0,046	0,035	0,023	0,061	0,045	0,03	0,081	0,058	0,046
M.1.1	60	1,0	0,5	0,023	0,017	0,013	0,032	0,024	0,017	0,046	0,035	0,023	0,061	0,045	0,03	0,081	0,058	0,046
M.2.1	40	1,0	0,5	0,02	0,015	0,012	0,028	0,021	0,015	0,039	0,029	0,02	0,053	0,039	0,026	0,069	0,029	0,035
M.3.1	60	1,0	0,5	0,023	0,017	0,013	0,032	0,024	0,017	0,046	0,035	0,023	0,061	0,045	0,03	0,081	0,058	0,046
K.1.1	180	1,0	0,5	0,046	0,036	0,025	0,063	0,049	0,036	0,091	0,068	0,046	0,122	0,091	0,061	0,161	0,127	0,081
K.1.2	140	1,0	0,5	0,046	0,036	0,025	0,063	0,049	0,036	0,091	0,068	0,046	0,122	0,091	0,061	0,161	0,127	0,081
K.2.1	180	1,0	0,5	0,039	0,03	0,022	0,054	0,041	0,03	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069
K.2.2	140	1,0	0,5	0,039	0,03	0,022	0,054	0,041	0,03	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069
K.3.1	140	1,0	0,5	0,039	0,03	0,022	0,054	0,041	0,03	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069
K.3.2	120	1,0	0,5	0,032	0,025	0,018	0,046	0,036	0,025	0,066	0,048	0,032	0,087	0,064	0,044	0,115	0,092	0,058
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1	250	1,0	0,5	0,036	0,028	0,02	0,049	0,038	0,028	0,071	0,053	0,036	0,095	0,071	0,047	0,127	0,092	0,069
N.3.2	250	1,0	0,5	0,036	0,028	0,02	0,049	0,038	0,028	0,071	0,053	0,036	0,095	0,071	0,047	0,127	0,092	0,069
N.3.3	250	1,0	0,5	0,036	0,028	0,02	0,049	0,038	0,028	0,071	0,053	0,036	0,095	0,071	0,047	0,127	0,092	0,069
N.4.1																		
S.1.1	40	0,5	0,25	0,02	0,015	0,012	0,028	0,021	0,015	0,039	0,029	0,02	0,053	0,039	0,026	0,069	0,029	0,035
S.1.2	40	0,5	0,25	0,02	0,015	0,012	0,028	0,021	0,015	0,039	0,029	0,02	0,053	0,039	0,026	0,069	0,029	0,035
S.2.1	25	0,5	0,25	0,018	0,014	0,01	0,025	0,02	0,014	0,037	0,026	0,018	0,048	0,036	0,024	0,069	0,046	0,035
S.2.2	25	0,5	0,25	0,018	0,014	0,01	0,025	0,02	0,014	0,037	0,026	0,018	0,048	0,036	0,024	0,069	0,046	0,035
S.2.3	25	0,5	0,25	0,018	0,014	0,01	0,025	0,02	0,014	0,037	0,026	0,018	0,048	0,036	0,024	0,069	0,046	0,035
S.3.1	50	0,5	0,25	0,029	0,022	0,016	0,04	0,031	0,023	0,058	0,044	0,029	0,077	0,058	0,039	0,104	0,081	0,058
S.3.2	40	0,5	0,25	0,029	0,022	0,016	0,04	0,031	0,022	0,058	0,043	0,029	0,076	0,056	0,038	0,104	0,081	0,058
S.3.3	40	0,5	0,25	0,025	0,02	0,015	0,036	0,028	0,021	0,052	0,039	0,026	0,069	0,052	0,035	0,092	0,069	0,046
H.1.1	100	0,5	0,5	0,023	0,018	0,013	0,032	0,025	0,018	0,047	0,035	0,023	0,062	0,046	0,031	0,081	0,058	0,046
H.1.2	100	0,5	0,3	0,023	0,018	0,013	0,032	0,025	0,018	0,047	0,035	0,023	0,062	0,046	0,031	0,081	0,058	0,046
H.1.3	100	0,5	0,15	0,023	0,018	0,013	0,032	0,025	0,018	0,047	0,035	0,023	0,062	0,046	0,031	0,081	0,058	0,046
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

Uhol utápania po rampe a frézovanie po špirále (Helix) = 3°

	52 205 ... / 52 226 ... / 52 227 ...																	
	Ø DC = 10,0 mm			Ø DC = 12 mm			Ø DC = 16 mm			Ø DC = 20,0 mm			Ø DC = 25,0 mm			● 1. voľba		
																○ vhodná		
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
Index	f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm					
P.1.1	0,161	0,115	0,081	0,173	0,127	0,029	0,184	0,15	0,115	0,23	0,184	0,138	0,276	0,23	0,184	●	○	○
P.1.2	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,207	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	0,288	0,242	0,196	●	○	○
P.1.3	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,207	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	0,288	0,242	0,196	●	○	○
P.1.4	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,207	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	0,288	0,242	0,196	●	○	○
P.1.5	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,207	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	0,288	0,242	0,196	●	○	○
P.2.1	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,207	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	0,288	0,242	0,196	●	○	○
P.2.2	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,207	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	0,288	0,242	0,196	●	○	○
P.2.3	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,207	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	0,288	0,242	0,196	●	○	○
P.2.4	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,207	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	0,288	0,242	0,196	●	○	○
P.3.1	0,104	0,081	0,046	0,115	0,081	0,058	0,115	0,092	0,069	0,15	0,115	0,092	0,184	0,15	0,115	●		
P.3.2	0,115	0,092	0,058	0,127	0,092	0,069	0,138	0,104	0,081	0,161	0,138	0,104	0,184	0,161	0,138	●	○	○
P.3.3	0,115	0,092	0,058	0,127	0,092	0,069	0,138	0,104	0,081	0,161	0,138	0,104	0,184	0,161	0,138	●	○	○
P.4.1	0,104	0,081	0,046	0,115	0,081	0,058	0,115	0,092	0,069	0,15	0,115	0,092	0,184	0,15	0,115	●		
P.4.2	0,104	0,081	0,046	0,115	0,081	0,058	0,115	0,092	0,069	0,15	0,115	0,092	0,184	0,15	0,115	●		
M.1.1	0,104	0,081	0,046	0,115	0,081	0,058	0,115	0,092	0,069	0,15	0,115	0,092	0,184	0,15	0,115	●		
M.2.1	0,092	0,069	0,046	0,092	0,069	0,046	0,104	0,081	0,058	0,127	0,104	0,081	0,15	0,127	0,104	●		
M.3.1	0,104	0,081	0,046	0,115	0,081	0,058	0,115	0,092	0,069	0,15	0,115	0,092	0,184	0,15	0,115	●		
K.1.1	0,207	0,15	0,104	0,219	0,161	0,115	0,242	0,184	0,138	0,288	0,23	0,184	0,345	0,288	0,23	○	●	○
K.1.2	0,207	0,15	0,104	0,219	0,161	0,115	0,242	0,184	0,138	0,288	0,23	0,184	0,345	0,288	0,23	○	●	○
K.2.1	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,207	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	0,288	0,242	0,196	○	●	○
K.2.2	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,207	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	0,288	0,242	0,196	○	●	○
K.3.1	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,207	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	0,288	0,242	0,196	○	●	○
K.3.2	0,15	0,104	0,069	0,161	0,115	0,081	0,173	0,127	0,104	0,207	0,173	0,127	0,242	0,207	0,173	○	●	○
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1	0,161	0,115	0,081	0,173	0,127	0,092	0,184	0,15	0,127	0,23	0,184	0,138	0,276	0,23	0,184	●		○
N.3.2	0,161	0,115	0,081	0,173	0,127	0,092	0,184	0,15	0,127	0,23	0,184	0,138	0,276	0,23	0,184	●		○
N.3.3	0,161	0,115	0,081	0,173	0,127	0,092	0,184	0,15	0,115	0,23	0,184	0,138	0,276	0,23	0,184	●		○
N.4.1																		
S.1.1	0,092	0,069	0,046	0,092	0,069	0,046	0,104	0,081	0,058	0,127	0,104	0,081	0,15	0,127	0,104	●		
S.1.2	0,092	0,069	0,046	0,092	0,069	0,046	0,104	0,081	0,058	0,127	0,104	0,081	0,15	0,127	0,104	●		
S.2.1	0,081	0,058	0,046	0,092	0,035	0,046	0,092	0,069	0,058	0,115	0,092	0,069	0,138	0,115	0,092	●		
S.2.2	0,081	0,058	0,046	0,092	0,035	0,046	0,092	0,069	0,058	0,115	0,092	0,069	0,138	0,115	0,092	●		
S.2.3	0,081	0,058	0,046	0,092	0,035	0,046	0,092	0,069	0,058	0,115	0,092	0,069	0,138	0,115	0,092	●		
S.3.1	0,127	0,092	0,069	0,138	0,104	0,069	0,15	0,115	0,092	0,184	0,15	0,115	0,219	0,184	0,15	●		
S.3.2	0,127	0,092	0,069	0,138	0,104	0,069	0,15	0,115	0,092	0,184	0,15	0,115	0,219	0,184	0,15	●		
S.3.3	0,115	0,092	0,058	0,127	0,092	0,069	0,138	0,104	0,081	0,161	0,138	0,104	0,184	0,161	0,138	●		
H.1.1	0,104	0,081	0,058	0,115	0,081	0,058	0,127	0,092	0,069	0,15	0,127	0,092	0,173	0,15	0,127		●	
H.1.2	0,104	0,081	0,058	0,115	0,081	0,058	0,127	0,092	0,069	0,15	0,127	0,092	0,173	0,15	0,127		●	
H.1.3	0,104	0,081	0,058	0,115	0,081	0,058	0,127	0,092	0,069	0,15	0,127	0,092	0,173	0,15	0,127		●	
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

14

Orientačné rezné parametre – S-Cut – stopkové frézy – SC-UNI, ZEFP = 5, dlhé

			52 230 ...															
			Ø DC = 6 mm				Ø DC = 8 mm				Ø DC = 10 mm				Ø DC = 12 mm			
	dlhá	max. uhol opásania	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m
Index	v_c m/min		f_z mm				f_z mm				f_z mm				f_z mm			
P.1.1	280	50°	0,134	0,095	0,077	0,03	0,157	0,111	0,09	0,035	0,201	0,142	0,116	0,045	0,255	0,18	0,147	0,057
P.1.2	280	50°	0,112	0,079	0,065	0,025	0,143	0,101	0,083	0,032	0,179	0,126	0,103	0,04	0,228	0,161	0,132	0,051
P.1.3	280	50°	0,112	0,079	0,065	0,025	0,143	0,101	0,083	0,032	0,179	0,126	0,103	0,04	0,228	0,161	0,132	0,051
P.1.4	260	50°	0,112	0,079	0,065	0,025	0,143	0,101	0,083	0,032	0,179	0,126	0,103	0,04	0,228	0,161	0,132	0,051
P.1.5	260	50°	0,112	0,079	0,065	0,025	0,143	0,101	0,083	0,032	0,179	0,126	0,103	0,04	0,228	0,161	0,132	0,051
P.2.1	280	50°	0,134	0,095	0,077	0,03	0,157	0,111	0,09	0,035	0,201	0,142	0,116	0,045	0,255	0,18	0,147	0,057
P.2.2	280	50°	0,134	0,095	0,077	0,03	0,157	0,111	0,09	0,035	0,201	0,142	0,116	0,045	0,255	0,18	0,147	0,057
P.2.3	280	50°	0,112	0,079	0,065	0,025	0,143	0,101	0,083	0,032	0,179	0,126	0,103	0,04	0,228	0,161	0,132	0,051
P.2.4	280	50°	0,112	0,079	0,065	0,025	0,143	0,101	0,083	0,032	0,179	0,126	0,103	0,04	0,228	0,161	0,132	0,051
P.3.1	160	50°	0,08	0,057	0,046	0,018	0,098	0,07	0,057	0,022	0,125	0,089	0,072	0,028	0,161	0,114	0,093	0,036
P.3.2	220	50°	0,112	0,079	0,065	0,025	0,143	0,101	0,083	0,032	0,179	0,126	0,103	0,04	0,228	0,161	0,132	0,051
P.3.3	220	50°	0,112	0,079	0,065	0,025	0,143	0,101	0,083	0,032	0,179	0,126	0,103	0,04	0,228	0,161	0,132	0,051
P.4.1	180	50°	0,08	0,057	0,046	0,018	0,098	0,07	0,057	0,022	0,125	0,089	0,072	0,028	0,161	0,114	0,093	0,036
P.4.2	180	50°	0,08	0,057	0,046	0,018	0,098	0,07	0,057	0,022	0,125	0,089	0,072	0,028	0,161	0,114	0,093	0,036
M.1.1	140	45°	0,08	0,057	0,046	0,018	0,098	0,07	0,057	0,022	0,125	0,089	0,072	0,028	0,161	0,114	0,093	0,036
M.2.1	140	45°	0,08	0,057	0,046	0,018	0,098	0,07	0,057	0,022	0,125	0,089	0,072	0,028	0,161	0,114	0,093	0,036
M.3.1	140	45°	0,08	0,057	0,046	0,018	0,098	0,07	0,057	0,022	0,125	0,089	0,072	0,028	0,161	0,114	0,093	0,036
K.1.1	300	50°	0,134	0,095	0,077	0,03	0,157	0,111	0,09	0,035	0,201	0,142	0,116	0,045	0,255	0,18	0,147	0,057
K.1.2	300	50°	0,134	0,095	0,077	0,03	0,157	0,111	0,09	0,035	0,201	0,142	0,116	0,045	0,255	0,18	0,147	0,057
K.2.1	300	50°	0,134	0,095	0,077	0,03	0,157	0,111	0,09	0,035	0,201	0,142	0,116	0,045	0,255	0,18	0,147	0,057
K.2.2	260	50°	0,134	0,095	0,077	0,03	0,157	0,111	0,09	0,035	0,201	0,142	0,116	0,045	0,255	0,18	0,147	0,057
K.3.1	260	50°	0,112	0,079	0,065	0,025	0,157	0,111	0,09	0,035	0,179	0,126	0,103	0,04	0,228	0,161	0,132	0,051
K.3.2	200	50°	0,112	0,079	0,065	0,025	0,157	0,111	0,09	0,035	0,179	0,126	0,103	0,04	0,228	0,161	0,132	0,051
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1																		
N.3.2																		
N.3.3																		
N.4.1																		
S.1.1	140	40°	0,08	0,057	0,046	0,018	0,098	0,07	0,057	0,022	0,125	0,089	0,072	0,028	0,161	0,114	0,093	0,036
S.1.2	140	40°	0,08	0,057	0,046	0,018	0,098	0,07	0,057	0,022	0,125	0,089	0,072	0,028	0,161	0,114	0,093	0,036
S.2.1	60	40°	0,045	0,032	0,026	0,01	0,054	0,038	0,031	0,012	0,067	0,047	0,039	0,015	0,085	0,06	0,049	0,019
S.2.2	60	40°	0,045	0,032	0,026	0,01	0,054	0,038	0,031	0,012	0,067	0,047	0,039	0,015	0,085	0,06	0,049	0,019
S.2.3	60	40°	0,045	0,032	0,026	0,01	0,054	0,038	0,031	0,012	0,067	0,047	0,039	0,015	0,085	0,06	0,049	0,019
S.3.1	140	40°	0,045	0,032	0,026	0,01	0,072	0,051	0,041	0,016	0,089	0,063	0,052	0,02	0,112	0,079	0,065	0,025
S.3.2	120	40°	0,045	0,032	0,026	0,01	0,072	0,051	0,041	0,016	0,089	0,063	0,052	0,02	0,112	0,079	0,065	0,025
S.3.3	100	40°	0,045	0,032	0,026	0,01	0,054	0,038	0,031	0,012	0,067	0,047	0,039	0,015	0,085	0,06	0,049	0,019
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

Hĺbka rezu zodpovedá dĺžke britu

	52 230 ...										
	Ø DC = 16 mm				Ø DC = 20 mm				● 1. voľba		
									○ vhodná		
	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
Index	f_z mm				f_z mm						
P.1.1	0,291	0,206	0,168	0,065	0,335	0,237	0,194	0,075	○	●	○
P.1.2	0,268	0,19	0,155	0,06	0,291	0,206	0,168	0,065	○	●	○
P.1.3	0,268	0,19	0,155	0,06	0,291	0,206	0,168	0,065	○	●	○
P.1.4	0,268	0,19	0,155	0,06	0,291	0,206	0,168	0,065	○	●	○
P.1.5	0,268	0,19	0,155	0,06	0,291	0,206	0,168	0,065	○	●	○
P.2.1	0,291	0,206	0,168	0,065	0,335	0,237	0,194	0,075	○	●	○
P.2.2	0,291	0,206	0,168	0,065	0,335	0,237	0,194	0,075	○	●	○
P.2.3	0,268	0,19	0,155	0,06	0,291	0,206	0,168	0,065	○	●	○
P.2.4	0,268	0,19	0,155	0,06	0,291	0,206	0,168	0,065	○	●	○
P.3.1	0,188	0,133	0,108	0,042	0,268	0,19	0,155	0,06	●		
P.3.2	0,268	0,19	0,155	0,06	0,291	0,206	0,168	0,065	○	●	○
P.3.3	0,268	0,19	0,155	0,06	0,291	0,206	0,168	0,065	○	●	○
P.4.1	0,188	0,133	0,108	0,042	0,268	0,19	0,155	0,06	●		
P.4.2	0,188	0,133	0,108	0,042	0,268	0,19	0,155	0,06	●		
M.1.1	0,188	0,133	0,108	0,042	0,268	0,19	0,155	0,06	●		
M.2.1	0,188	0,133	0,108	0,042	0,268	0,19	0,155	0,06	●		
M.3.1	0,188	0,133	0,108	0,042	0,268	0,19	0,155	0,06	●		
K.1.1	0,291	0,206	0,168	0,065	0,335	0,237	0,194	0,075	○	●	○
K.1.2	0,291	0,206	0,168	0,065	0,335	0,237	0,194	0,075	○	●	○
K.2.1	0,291	0,206	0,168	0,065	0,335	0,237	0,194	0,075	○	●	○
K.2.2	0,291	0,206	0,168	0,065	0,335	0,237	0,194	0,075	○	●	○
K.3.1	0,268	0,19	0,155	0,06	0,291	0,206	0,168	0,065	○	●	○
K.3.2	0,268	0,19	0,155	0,06	0,291	0,206	0,168	0,065	○	●	○
N.1.1											
N.1.2											
N.2.1											
N.2.2											
N.2.3											
N.3.1											
N.3.2											
N.3.3											
N.4.1											
S.1.1	0,188	0,133	0,108	0,042	0,268	0,19	0,155	0,06	●		
S.1.2	0,188	0,133	0,108	0,042	0,268	0,19	0,155	0,06	●		
S.2.1	0,116	0,082	0,067	0,026	0,161	0,114	0,093	0,036	●		
S.2.2	0,116	0,082	0,067	0,026	0,161	0,114	0,093	0,036	●		
S.2.3	0,116	0,082	0,067	0,026	0,161	0,114	0,093	0,036	●		
S.3.1	0,157	0,111	0,09	0,035	0,219	0,155	0,127	0,049	●		
S.3.2	0,157	0,111	0,09	0,035	0,219	0,155	0,127	0,049	●		
S.3.3	0,116	0,082	0,067	0,026	0,161	0,114	0,093	0,036	●		
H.1.1											
H.1.2											
H.1.3											
H.1.4											
H.2.1											
H.3.1											
O.1.1											
O.1.2											
O.2.1											
O.2.2											
O.3.1											

Orientačné rezné parametre – 3D Finish – súdkovitý tvar

		52 739 ...				
		Ø DC = 10 mm		● 1. voľba		
				○ vhodná		
		a_e 0,05–0,10 mm	a_e 0,1–0,2 mm			
Index	v_c m/min	f_z mm		Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
P.1.1	280	0,07	0,06	●	●	○
P.1.2	250	0,07	0,05	●	●	○
P.1.3	250	0,07	0,05	●	●	○
P.1.4	250	0,07	0,05	●	●	○
P.1.5	250	0,07	0,05	●	●	○
P.2.1	250	0,07	0,05	●	●	○
P.2.2	250	0,07	0,05	●	●	○
P.2.3	210	0,06	0,04	●	●	○
P.2.4	210	0,06	0,04	●	●	○
P.3.1	210	0,06	0,04	●	●	○
P.3.2	200	0,05	0,03		●	
P.3.3	200	0,05	0,03		●	
P.4.1	80	0,05	0,03	●		○
P.4.2	80	0,05	0,03	●		○
M.1.1	60	0,04	0,02	●		○
M.2.1	60	0,04	0,02	●		○
M.3.1	60	0,04	0,02	●		○
K.1.1	280	0,08	0,06		●	
K.1.2	280	0,08	0,06		●	
K.2.1	250	0,07	0,05		●	
K.2.2	250	0,07	0,05		●	
K.3.1	140	0,04	0,03		●	
K.3.2	140	0,04	0,03		●	
N.1.1	600	0,07	0,05	●		○
N.1.2	600	0,06	0,04	●		○
N.2.1	410	0,07	0,05	●		○
N.2.2						
N.2.3						
N.3.1	180	0,08	0,06	●	○	○
N.3.2	180	0,08	0,06	●		○
N.3.3	180	0,08	0,06	●		○
N.4.1	410	0,1	0,08	●		○
S.1.1	30	0,04	0,02	●		
S.1.2	30	0,04	0,02	●		
S.2.1	30	0,04	0,02	●		
S.2.2	30	0,04	0,02	●		
S.2.3	30	0,04	0,02	●		
S.3.1	100	0,04	0,02	●		
S.3.2	80	0,04	0,02	●		
S.3.3	60	0,04	0,02	●		
H.1.1	100	0,05	0,03		●	
H.1.2						
H.1.3						
H.1.4						
H.2.1	130	0,05	0,03		●	
H.3.1	100	0,05	0,03		●	
O.1.1	410	0,1	0,08	●	○	○
O.1.2	600	0,1	0,08	●		○
O.2.1						
O.2.2						
O.3.1						

Pre výpočet otáčok n sa musí počítať s priemerom DC.

Orientačné rezné parametre – 3D Finish – kvapkovitý tvar

		52 745 ...																		
		Ø DC = 6 mm			Ø DC = 8 mm			Ø DC = 10 mm			Ø DC = 12 mm			Ø DC = 16 mm			● 1. voľba ○ vhodná		
		a_e 0,05–0,10 mm	a_e 0,1–0,2 mm	a_e 0,2–0,3 mm	a_e 0,05–0,10 mm	a_e 0,1–0,2 mm	a_e 0,2–0,3 mm	a_e 0,05–0,10 mm	a_e 0,1–0,2 mm	a_e 0,2–0,3 mm	a_e 0,05–0,10 mm	a_e 0,1–0,2 mm	a_e 0,2–0,3 mm	a_e 0,05–0,10 mm	a_e 0,1–0,2 mm	a_e 0,2–0,3 mm			
Index	v_c m/min	f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
P.1.1	280	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06	0,05	0,07	0,07	0,06	0,08	0,08	0,07	0,11	0,11	0,1	●	●	○
P.1.2	250	0,04	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,07	0,06	0,05	0,08	0,07	0,06	0,11	0,1	0,08	●	●	○
P.1.3	250	0,04	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,07	0,06	0,05	0,08	0,07	0,06	0,11	0,1	0,08	●	●	○
P.1.4	250	0,04	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,07	0,06	0,05	0,08	0,07	0,06	0,11	0,1	0,08	●	●	○
P.1.5	250	0,04	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,07	0,06	0,05	0,08	0,07	0,06	0,11	0,1	0,08	●	●	○
P.2.1	250	0,04	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,07	0,06	0,05	0,08	0,07	0,06	0,11	0,1	0,08	●	●	○
P.2.2	250	0,04	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,07	0,06	0,05	0,08	0,07	0,06	0,11	0,1	0,08	●	●	○
P.2.3	210	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,07	0,06	0,05	0,1	0,08	0,06	●	●	○
P.2.4	210	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,07	0,06	0,05	0,1	0,08	0,06	●	●	○
P.3.1	210	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,07	0,06	0,05	0,1	0,08	0,06	●	●	○
P.3.2	200	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05		●	
P.3.3	200	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05		●	
P.4.1	80	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05	●		○
P.4.2	80	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05	●		○
M.1.1	60	0,02	0,02	0,01	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03	●		○
M.2.1	60	0,02	0,02	0,01	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03	●		○
M.3.1	60	0,02	0,02	0,01	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03	●		○
K.1.1	280	0,05	0,04	0,04	0,06	0,06	0,05	0,08	0,07	0,06	0,1	0,08	0,07	0,13	0,11	0,1		●	
K.1.2	280	0,05	0,04	0,04	0,06	0,06	0,05	0,08	0,07	0,06	0,1	0,08	0,07	0,13	0,11	0,1		●	
K.2.1	250	0,04	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,07	0,06	0,05	0,08	0,07	0,06	0,11	0,1	0,08		●	
K.2.2	250	0,04	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,07	0,06	0,05	0,08	0,07	0,06	0,11	0,1	0,08		●	
K.3.1	140	0,02	0,02	0,01	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03		●	
K.3.2	140	0,02	0,02	0,01	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03		●	
N.1.1	600	0,04	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,07	0,06	0,05	0,08	0,07	0,06	0,11	0,1	0,08	●		○
N.1.2	600	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,07	0,06	0,05	0,1	0,08	0,06	●		○
N.2.1	410	0,04	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,07	0,06	0,05	0,08	0,07	0,06	0,11	0,1	0,08	●		○
N.2.2																			
N.2.3																			
N.3.1	180	0,05	0,04	0,04	0,06	0,06	0,05	0,08	0,07	0,06	0,1	0,08	0,07	0,13	0,11	0,1	●	○	○
N.3.2	180	0,05	0,04	0,04	0,06	0,06	0,05	0,08	0,07	0,06	0,1	0,08	0,07	0,13	0,11	0,1	●		○
N.3.3	180	0,05	0,04	0,04	0,06	0,06	0,05	0,08	0,07	0,06	0,1	0,08	0,07	0,13	0,11	0,1	●		○
N.4.1	410	0,06	0,05	0,05	0,08	0,06	0,06	0,1	0,08	0,08	0,12	0,1	0,1	0,16	0,13	0,13	●		○
S.1.1	30	0,02	0,02	0,01	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03	●		
S.1.2	30	0,02	0,02	0,01	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03	●		
S.2.1	30	0,02	0,02	0,01	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03	●		
S.2.2	30	0,02	0,02	0,01	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03	●		
S.2.3	30	0,02	0,02	0,01	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03	●		
S.3.1	100	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,07	0,06	0,05	0,1	0,08	0,06	●		
S.3.2	80	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05	●		
S.3.3	60	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05	●		
H.1.1	100	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05		●	
H.1.2																			
H.1.3																			
H.1.4																			
H.2.1	130	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05		●	
H.3.1	100	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05		●	
O.1.1	410	0,06	0,05	0,05	0,08	0,06	0,06	0,1	0,08	0,08	0,12	0,1	0,1	0,16	0,13	0,13	●	○	○
O.1.2	600	0,06	0,05	0,05	0,08	0,06	0,06	0,1	0,08	0,08	0,12	0,1	0,1	0,16	0,13	0,13	●		○
O.2.1																			
O.2.2																			
O.3.1																			

Pre výpočet otáčok n sa musí počítať s priemerom DC.

Orientačné rezné parametre – 3D Finish – kužeľový tvar

		52 753 ... / 52 755 ...													
		Ø DC = 6 mm		Ø DC = 8 mm		Ø DC = 10 mm		Ø DC = 12 mm		Ø DC = 16 mm		● 1. voľba		
												○ vhodná		
		a_e 0,05–0,10 mm	a_e 0,1–0,2 mm	a_e 0,05–0,10 mm	a_e 0,1–0,2 mm	a_e 0,05–0,10 mm	a_e 0,1–0,2 mm	a_e 0,05–0,10 mm	a_e 0,1–0,2 mm	a_e 0,05–0,10 mm	a_e 0,1–0,2 mm			
Index	v_c m/min	f_z mm										Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
P.1.1	280	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,1	0,06	●	●	○
P.1.2	250	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,1	0,06	●	●	○
P.1.3	250	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,1	0,06	●	●	○
P.1.4	250	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,1	0,06	●	●	○
P.1.5	250	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,1	0,06	●	●	○
P.2.1	250	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,1	0,06	●	●	○
P.2.2	250	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,1	0,06	●	●	○
P.2.3	210	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	0,08	0,05	●	●	○
P.2.4	210	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	0,08	0,05	●	●	○
P.3.1	210	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	0,08	0,05	●	●	○
P.3.2	200	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05		●	
P.3.3	200	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05		●	
P.4.1	80	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	●		○
P.4.2	80	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	●		○
M.1.1	60	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	●		○
M.2.1	60	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	●		○
M.3.1	60	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	●		○
K.1.1	280	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	0,11	0,08		●	
K.1.2	280	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	0,11	0,08		●	
K.2.1	250	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	0,07	0,06	0,1	0,08		●	
K.2.2	250	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	0,07	0,06	0,1	0,08		●	
K.3.1	140	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03		●	
K.3.2	140	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03		●	
N.1.1	600	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,1	0,06	●		○
N.1.2	600	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	●		○
N.2.1	410	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,1	0,06	●		○
N.2.2														
N.2.3														
N.3.1	180	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	0,07	0,06	0,1	0,08	●	○	○
N.3.2	180	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	0,07	0,06	0,1	0,08	●		○
N.3.3	180	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	0,07	0,06	0,1	0,08	●		○
N.4.1	410	0,06	0,05	0,08	0,06	0,1	0,08	0,12	0,1	0,16	0,13	●		○
S.1.1	30	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	●		
S.1.2	30	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	●		
S.2.1	30	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	●		
S.2.2	30	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	●		
S.2.3	30	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	●		
S.3.1	100	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	●		
S.3.2	80	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	●		
S.3.3	60	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	●		
H.1.1	100	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05		●	
H.1.2														
H.1.3														
H.1.4														
H.2.1	130	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05		●	
H.3.1	100	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05		●	
O.1.1	410	0,06	0,05	0,08	0,06	0,1	0,08	0,12	0,1	0,16	0,13	●	○	○
O.1.2	600	0,06	0,05	0,08	0,06	0,1	0,08	0,12	0,1	0,16	0,13	●		○
O.2.1														
O.2.2														
O.3.1														

Pre výpočet otáčok n sa musí počítať s priemerom DC.

Orientačné rezné parametre – 3D Finish – šošovkovitý tvar

		52 756 ...												
		Ø DC = 4 mm		Ø DC = 6 mm		Ø DC = 8 mm		Ø DC = 10 mm		Ø DC = 12 mm		● 1. voľba		
												○ vhodná		
		a_e 0,05–0,10 mm	a_e 0,1–0,2 mm	a_e 0,05–0,10 mm	a_e 0,1–0,2 mm	a_e 0,05–0,10 mm	a_e 0,1–0,2 mm	a_e 0,05–0,10 mm	a_e 0,1–0,2 mm	a_e 0,05–0,10 mm	a_e 0,1–0,2 mm			
Index	v_c m/min	f_z mm										Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
P.1.1	280	0,03	0,02	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	●	●	○
P.1.2	240	0,03	0,02	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	●	●	○
P.1.3	240	0,03	0,02	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	●	●	○
P.1.4	240	0,03	0,02	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	●	●	○
P.1.5	240	0,03	0,02	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	●	●	○
P.2.1	240	0,03	0,02	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	●	●	○
P.2.2	240	0,03	0,02	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	●	●	○
P.2.3	200	0,02	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	●	●	○
P.2.4	200	0,02	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	●	●	○
P.3.1	200	0,02	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	●	●	○
P.3.2	180	0,02	0,01	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04		●	
P.3.3	180	0,02	0,01	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04		●	
P.4.1	120	0,02	0,01	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	●		○
P.4.2	120	0,02	0,01	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	●		○
M.1.1	90	0,02	0,01	0,02	0,01	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,02	●		○
M.2.1	90	0,02	0,01	0,02	0,01	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,02	●		○
M.3.1	90	0,02	0,01	0,02	0,01	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,02	●		○
K.1.1	300	0,03	0,02	0,05	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	0,1	0,07		●	
K.1.2	300	0,03	0,02	0,05	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	0,1	0,07		●	
K.2.1	270	0,03	0,02	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06		●	
K.2.2	270	0,03	0,02	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06		●	
K.3.1	150	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04		●	
K.3.2	150	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04		●	
N.1.1	900	0,03	0,02	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	●		○
N.1.2	900	0,02	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	●		○
N.2.1	600	0,03	0,02	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	●		○
N.2.2														
N.2.3														
N.3.1	270	0,03	0,02	0,05	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	0,1	0,07	●	○	○
N.3.2	270	0,03	0,02	0,05	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	0,1	0,07	●		○
N.3.3	270	0,03	0,02	0,05	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	0,1	0,07	●		○
N.4.1	600	0,04	0,03	0,06	0,05	0,08	0,06	0,1	0,08	0,12	0,1	●		○
S.1.1														
S.1.2														
S.2.1														
S.2.2														
S.2.3														
S.3.1	150	0,02	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	●		
S.3.2	120	0,02	0,01	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	●		
S.3.3	90	0,02	0,01	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	●		
H.1.1														
H.1.2														
H.1.3														
H.1.4														
H.2.1														
H.3.1														
O.1.1														
O.1.2														
O.2.1														
O.2.2														
O.3.1														

Pre výpočet otáčok n sa musí počítať s priemerom DC.

Orientačné rezné parametre – mikrofréza – 2,2xDC

		52 802 ... / 52 804 ... / 52 806 ...															
		Ø DC = 0,2–0,4 mm					Ø DC = 0,5–0,7 mm					Ø DC = 0,8–0,9 mm					
	a_e	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	0,6–1,0 x DC	a_e	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	0,6–1,0 x DC	a_e	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	0,6–1,0 x DC
	$a_{p\,max.}$	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	$a_{p\,max.}$	0,1	0,1	0,1	0,1	0,05	$a_{p\,max.}$	0,2	0,2	0,2	0,2	0,12
	$n_{min.}$	30.000					$n_{min.}$	12.000					$n_{min.}$	8.000				
Index	n	v_f mm/min.					n	v_f mm/min.					n	v_f mm/min.				
P.1.1	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242
P.1.2	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242
P.1.3	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242
P.1.4	50.000	201	175	151	125	101	50.000	237	206	178	147	119	50.000	420	365	315	260	210
P.1.5	50.000	201	175	151	125	101	50.000	237	206	178	147	119	50.000	420	365	315	260	210
P.2.1	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242
P.2.2	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242
P.2.3	50.000	201	175	151	125	101	50.000	237	206	178	147	119	50.000	420	365	315	260	210
P.2.4	50.000	201	175	151	125	101	50.000	237	206	178	147	119	50.000	420	365	315	260	210
P.3.1	50.000	201	175	151	125	101	50.000	237	206	178	147	119	50.000	420	365	315	260	210
P.3.2	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242
P.3.3	50.000	201	175	151	125	101	50.000	237	206	178	147	119	50.000	420	365	315	260	210
P.4.1	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242
P.4.2	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242
M.1.1	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242
M.2.1	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242
M.3.1	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242
K.1.1	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242
K.1.2	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242
K.2.1	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242
K.2.2	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242
K.3.1	50.000	141	123	106	88	71	50.000	175	152	131	109	88	32.000	285	248	213	176	142
K.3.2	50.000	141	123	106	88	71	50.000	175	152	131	109	88	32.000	285	248	213	176	142
N.1.1	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	582	506	436	361	291
N.1.2	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	582	506	436	361	291
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	44.000	485	422	364	301	242
N.3.2	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	582	506	436	361	291
N.3.3	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	582	506	436	361	291
N.4.1	50.000	212	185	159	132	106	50.000	250	218	188	155	125	50.000	531	462	398	329	266
S.1.1	50.000	46	40	35	29	23	30.000	55	48	41	34	27	19.000	69	60	51	43	34
S.1.2	50.000	46	40	35	29	23	30.000	55	48	41	34	27	19.000	69	60	51	43	34
S.2.1	50.000	72	62	54	44	36	50.000	89	77	66	55	44	25.000	91	79	68	56	45
S.2.2	50.000	46	40	35	29	23	30.000	55	48	41	34	27	19.000	69	60	51	43	34
S.2.3	50.000	54	47	41	34	27	30000	66	57	49	41	33	12.000	78	68	59	49	39
S.3.1	50.000	114	99	85	71	57	50.000	164	143	123	102	82	44.000	114	99	85	71	57
S.3.2	50.000	114	99	85	71	57	50.000	164	143	123	102	82	44.000	164	143	123	102	82
S.3.3	50.000	70	61	53	43	35	50.000	85	74	64	53	42	38.000	101	88	76	63	51
H.1.1	50.000	219	191	164	136	110	50.000	232	202	174	144	116	50.000	388	338	291	241	194
H.1.2	50.000	201	175	151	125	101	50.000	285	248	213	176	142	38.000	336	292	252	208	168
H.1.3	50.000	114	99	85	71	57	50.000	134	117	101	83	67	25.000	156	136	117	97	78
H.1.4	50.000	107	93	80	67	54	50.000	126	110	95	78	63	25.000	141	123	106	88	71
H.2.1	50.000	219	191	164	136	110	50.000	232	202	174	144	116	50.000	388	338	291	241	194
H.3.1	50.000	201	175	151	125	101	50.000	285	248	213	176	142	38.000	336	292	252	208	168
O.1.1	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	582	506	436	361	291
O.1.2	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	582	506	436	361	291
O.2.1	50.000	212	185	159	132	106	50.000	200	174	150	124	100	38.000	316	275	237	196	158
O.2.2	50.000	212	185	159	132	106	50.000	200	174	150	124	100	38.000	316	275	237	196	158
O.3.1																		

		52 802 ... / 52 804 ... / 52 806 ...												● 1. voľba ○ vhodná		
		Ø DC = 1,0–1,4 mm						Ø DC = 1,5–1,7 mm								
	a_e	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	0,6 –1,0 x DC		a_e	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	0,6–1,0 x DC			
	$a_{p\,max.}$	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2		$a_{p\,max.}$	0,45	0,45	0,45	0,45	0,3			
	$n_{min.}$	6.500						$n_{min.}$	6.500							
Index	n	v_f mm/min.						n	v_f mm/min.					Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
P.1.1	50.000	775	674	581	480	387		33.000	1200	1044	900	744	600	●	○	○
P.1.2	50.000	775	674	581	480	387		33.000	1200	1044	900	744	600	●	○	○
P.1.3	50.000	775	674	581	480	387		33.000	1200	1044	900	744	600	●	○	○
P.1.4	50.000	671	584	503	416	335		33.000	1039	904	779	644	520	●	○	○
P.1.5	50.000	671	584	503	416	335		33.000	1039	904	779	644	520	●	○	○
P.2.1	50.000	775	674	581	480	387		33.000	1200	1044	900	744	600		●	○
P.2.2	50.000	775	674	581	480	387		33.000	1200	1044	900	744	600		●	○
P.2.3	50.000	671	584	503	416	335		33.000	1039	904	779	644	520		●	○
P.2.4	50.000	671	584	503	416	335		33.000	1039	904	779	644	520		●	○
P.3.1	50.000	671	584	503	416	335		33.000	1039	904	779	644	520		●	○
P.3.2	50.000	775	674	581	480	387		33.000	1200	1044	900	744	600		●	○
P.3.3	50.000	671	584	503	416	335		33.000	1039	904	779	644	520		●	○
P.4.1	50.000	775	674	581	480	387		33.000	1200	1044	900	744	600		●	○
P.4.2	50.000	775	674	581	480	387		33.000	1200	1044	900	744	600		●	○
M.1.1	50.000	775	674	581	480	387		33.000	1200	1044	900	744	600	●		○
M.2.1	50.000	775	674	581	480	387		33.000	1200	1044	900	744	600	●		○
M.3.1	50.000	775	674	581	480	387		33.000	1200	1044	900	744	600	●		○
K.1.1	50.000	775	674	581	480	387		33.000	1200	1044	900	744	600	○	●	
K.1.2	50.000	775	674	581	480	387		33.000	1200	1044	900	744	600	○	●	
K.2.1	50.000	775	674	581	480	387		33.000	1200	1044	900	744	600	○	●	
K.2.2	50.000	775	674	581	480	387		33.000	1200	1044	900	744	600	○	●	
K.3.1	50.000	389	338	292	241	194		21.000	548	477	411	340	274		●	
K.3.2	25000	389	338	292	241	194		21.000	548	477	411	340	274		●	
N.1.1	50.000	930	809	697	576	465		50.000	1500	1305	1125	930	750	●		○
N.1.2	50.000	930	809	697	576	465		50.000	1500	1305	1125	930	750	●		○
N.2.1																
N.2.2																
N.2.3																
N.3.1	44.000	775	674	581	480	387		29.000	1160	1009	870	719	580	●		○
N.3.2	50.000	930	809	697	576	465		38.000	1400	1218	1050	868	700	●		○
N.3.3	50.000	930	809	697	576	465		38.000	1400	1218	1050	868	700	●		○
N.4.1	50.000	849	738	636	526	424		38.000	1388	1207	1041	860	694	●		○
S.1.1	15.000	99	86	74	61	49		12.000	170	148	127	105	85	●		○
S.1.2	15.000	99	86	74	61	49		12.000	170	148	127	105	85	●		○
S.2.1	25.000	152	132	114	94	76		16.000	294	256	220	182	147	●		○
S.2.2	15.000	99	86	74	61	49		12.000	170	148	127	105	85	●		○
S.2.3	12.000	131	114	99	82	66		8.000	255	221	191	158	127	●		○
S.3.1	44.000	170	148	127	105	85		29.000	329	286	246	204	164	●		○
S.3.2	44.000	247	215	186	153	124		29.000	365	318	274	226	183	●		○
S.3.3	38.000	170	148	127	105	85		25.000	329	286	246	204	164	●		○
H.1.1	50.000	620	539	465	384	310		33.000	850	740	638	527	425		●	
H.1.2	38.000	537	467	402	333	268		25.000	779	678	585	483	390		●	
H.1.3	25.000	235	204	176	146	117		16.000	346	301	260	215	173		●	
H.1.4	25.000	221	193	166	137	111		16.000	327	284	245	202	163		●	
H.2.1	50.000	620	539	465	384	310		33.000	850	740	638	527	425		●	
H.3.1	38.000	537	467	402	333	268		25.000	779	678	585	483	390		●	
O.1.1	50.000	930	809	697	576	465		38.000	1520	1322	1140	942	760	●	○	○
O.1.2	50.000	930	809	697	576	465		33.000	1320	1148	990	818	660	●	○	○
O.2.1	38.000	495	431	371	307	247		25.000	685	596	513	424	342	●	○	○
O.2.2	38.000	495	431	371	307	247		25.000	685	596	513	424	342	●	○	○
O.3.1																

14

Pokračovanie na ďalšej strane

Orientačné rezné parametre – mikrofréza – 2,2xDC

		52 802 ... / 52 804 ... / 52 806 ...												● 1. voľba ○ vhodná		
		Ø DC = 1,8–1,9 mm						Ø DC = 2,0 mm								
	a_e	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	0,6–1,0 x DC	a_e	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	0,6–1,0 x DC			
	$a_{p\,max.}$	0,54	0,54	0,54	0,54	0,36	$a_{p\,max.}$	0,6	0,6	0,6	0,6	0,4			
	$n_{min.}$	5.500					$n_{min.}$	5.000							
Index	n	v_f mm/min.					n	v_f mm/min.					Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. mazivá
P.1.1	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750	●	○	○
P.1.2	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750	●	○	○
P.1.3	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750	●	○	○
P.1.4	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750	●	○	○
P.1.5	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750	●	○	○
P.2.1	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750		●	○
P.2.2	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750		●	○
P.2.3	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750		●	○
P.2.4	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750		●	○
P.3.1	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750		●	○
P.3.2	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750		●	○
P.3.3	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750		●	○
P.4.1	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750		●	○
P.4.2	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750		●	○
M.1.1	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750	●		○
M.2.1	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750	●		○
M.3.1	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750	●		○
K.1.1	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750	○	●	
K.1.2	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750	○	●	
K.2.1	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750	○	●	
K.2.2	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750	○	●	
K.3.1	18.000	630	548	473	391	315	12.000	750	650	550	450	350		●	
K.3.2	18.000	630	548	473	391	315	12.000	750	650	550	450	350		●	
N.1.1	44.000	1800	1566	1350	1116	900	25.000	1500	1300	1125	930	750	●		○
N.1.2	44.000	1800	1566	1350	1116	900	25.000	1500	1300	1125	930	750	●		○
N.2.1															
N.2.2															
N.2.3															
N.3.1	25.000	1250	1088	938	775	625	19.000	1140	990	855	700	570	●		○
N.3.2	32.000	1520	1322	1140	942	760	25.000	1500	1300	1125	930	750	●		○
N.3.3	32.000	1520	1322	1140	942	760	25.000	1500	1300	1125	930	750	●		○
N.4.1	33.000	1560	1357	1170	967	780	25.000	1500	1300	1125	930	750	●		○
S.1.1	10.000	280	244	210	174	140	7.500	300	260	230	200	160	●		○
S.1.2	10.000	280	244	210	174	140	7.500	300	260	230	200	160	●		○
S.2.1	14.000	420	365	315	260	210	12.500	500	400	350	300	250	●		○
S.2.2	10.000	280	244	210	174	140	7.500	300	260	230	200	160	●		○
S.2.3	7.000	370	322	278	229	185	6.000	300	260	230	200	160	●		○
S.3.1	25.000	400	348	300	248	200	25.000	1500	1300	1125	930	750	●		○
S.3.2	25.000	480	418	360	298	240	25.000	1500	1300	1125	930	750	●		○
S.3.3	22.000	380	331	285	236	190	25.000	1500	1300	1125	930	750	●		○
H.1.1	29.000	1200	1044	900	744	600	25.000	1500	1300	1125	930	750		●	
H.1.2	22.000	1000	870	750	620	500	19.000	1140	990	855	700	570		●	
H.1.3	14.000	420	365	315	260	210	19.000	1140	990	855	700	570		●	
H.1.4	14.000	420	365	315	260	210	19.000	1140	990	855	700	570		●	
H.2.1	29.000	1200	1044	900	744	600	25.000	1500	1300	1125	930	750		●	
H.3.1	22.000	1000	870	750	620	500	19.000	1140	990	855	700	570		●	
O.1.1	33.000	1560	1357	1170	967	780	19.000	1140	990	855	700	570	●	○	○
O.1.2	28.000	1400	1218	1050	868	700	19.000	1140	990	855	700	570	●	○	○
O.2.1	22.000	800	696	600	496	400	12.000	720	630	540	450	360	●	○	○
O.2.2	22.000	800	696	600	496	400	12.000	720	630	540	450	360	●	○	○
O.3.1															

Orientačné rezné parametre – mikrofréza – 5xDC

	52 802 ... / 52 804 ... / 52 806 ...															● 1. voľba ○ vhodná		
	Ø DC = 0,2–0,4 mm					Ø DC = 0,5–0,7 mm					Ø DC = 0,8–0,9 mm							
	a_e	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	a_e	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	a_e	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	0,6–1,0 x DC			
	$a_{p\,max.}$	0,012	0,012	0,012	0,012	$a_{p\,max.}$	0,06	0,06	0,06	0,06	$a_{p\,max.}$	0,12	0,12	0,12	0,12	0,064			
	$n_{min.}$	30.000				$n_{min.}$	12.000				$n_{min.}$	8.000							
Index	n	v_f mm/min.				n	v_f mm/min.				n	v_f mm/min.					Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
P.1.1	50.000	232	202	174	144	50.000	274	238	205	170	44.000	485	422	364	301	242	●	○	○
P.1.2	50.000	232	202	174	144	50.000	274	238	205	170	44.000	485	422	364	301	242	●	○	○
P.1.3	50.000	232	202	174	144	50.000	274	238	205	170	44.000	485	422	364	301	242	●	○	○
P.1.4	50.000	201	175	151	125	50.000	237	206	178	147	31.000	330	287	248	205	165	●	○	○
P.1.5	50.000	201	175	151	125	50.000	237	206	178	147	31.000	330	287	248	205	165	●	○	○
P.2.1	50.000	232	202	174	144	50.000	274	238	205	170	44.000	485	422	364	301	242		●	○
P.2.2	50.000	232	202	174	144	50.000	274	238	205	170	44.000	485	422	364	301	242		●	○
P.2.3	50.000	201	175	151	125	50.000	237	206	178	147	31.000	330	287	248	205	165		●	○
P.2.4	50.000	201	175	151	125	50.000	237	206	178	147	31.000	330	287	248	205	165		●	○
P.3.1	50.000	201	175	151	125	50.000	237	206	178	147	31.000	330	287	248	205	165		●	○
P.3.2	50.000	232	202	174	144	50.000	274	238	205	170	44.000	485	422	364	301	242		●	○
P.3.3	50.000	201	175	151	125	50.000	237	206	178	147	31.000	330	287	248	205	165		●	○
P.4.1	50.000	232	202	174	144	50.000	274	238	205	170	44.000	485	422	364	301	242		●	○
P.4.2	50.000	232	202	174	144	50.000	274	238	205	170	44.000	485	422	364	301	242		●	○
M.1.1	50.000	232	202	174	144	50.000	219	191	164	136	31.000	346	301	260	215	173	●		○
M.2.1	50.000	232	202	174	144	50.000	219	191	164	136	31.000	346	301	260	215	173	●		○
M.3.1	50.000	232	202	174	144	50.000	219	191	164	136	31.000	346	301	260	215	173	●		○
K.1.1	50.000	232	202	174	144	50.000	219	191	164	136	50.000	416	362	312	258	208	○	●	
K.1.2	50.000	232	202	174	144	50.000	219	191	164	136	50.000	416	362	312	258	208	○	●	
K.2.1	50.000	232	202	174	144	50.000	219	191	164	136	50.000	416	362	312	258	208	○	●	
K.2.2	50.000	232	202	174	144	50.000	219	191	164	136	50.000	416	362	312	258	208	○	●	
K.3.1	50.000	141	123	106	88	50.000	175	152	131	109	25.000	240	209	180	149	120		●	
K.3.2	50.000	141	123	106	88	50.000	175	152	131	109	25.000	240	209	180	149	120		●	
N.1.1	50.000	232	202	174	144	50.000	274	238	205	170	50.000	554	482	416	344	277	●		○
N.1.2	50.000	232	202	174	144	50.000	274	238	205	170	50.000	554	482	416	344	277	●		○
N.2.1																			
N.2.2																			
N.2.3																			
N.3.1	50.000	232	202	174	144	50.000	274	238	205	170	38.000	485	422	364	301	242	●		○
N.3.2	50.000	232	202	174	144	50.000	274	238	205	170	50.000	554	482	416	344	277	●		○
N.3.3	50.000	232	202	174	144	50.000	274	238	205	170	50.000	554	482	416	344	277	●		○
N.4.1	50.000	212	185	159	132	50.000	250	218	188	155	50.000	506	440	379	314	253	●		○
S.1.1	50.000	55	48	41	32	31.000	58	51	44	36	15.000	98	85	73	61	49	●		○
S.1.2	50.000	55	48	41	32	31.000	58	51	44	36	15.000	98	85	73	61	49	●		○
S.2.1	50.000	63	54	47	39	44.000	76	66	57	47	22.000	91	79	68	56	45	●		○
S.2.2	50.000	55	47	40	32	31.000	58	51	44	36	15.000	98	85	73	61	49	●		○
S.2.3	50.000	46	40	35	29	25.000	55	48	41	34	12.000	78	68	59	49	39	●		○
S.3.1	50.000	60	61	48	41	50.000	71	62	53	44	38.000	114	99	85	71	57	●		○
S.3.2	50.000	60	61	48	41	50.000	71	62	53	44	38.000	126	110	95	78	63	●		○
S.3.3	50.000	60	52	45	37	50.000	71	62	49	39	31.000	89	77	66	55	44	●		○
H.1.1	50.000	95	83	71	59	50.000	134	117	101	83	31.000	180	157	135	112	90		●	
H.1.2	50.000	95	83	71	59	44.000	134	117	101	83	22.000	180	157	135	112	90		●	
H.1.3	50.000	89	78	67	55	44.000	126	110	95	78	22.000	170	148	127	105	85		●	
H.1.4																			
H.2.1	50.000	155	135	116	96	50.000	164	143	123	102	44.000	346	301	260	215	173		●	
H.3.1	50.000	95	83	71	59	50.000	134	117	101	83	31.000	180	157	135	112	90		●	
O.1.1	50.000	232	202	174	144	50.000	274	238	205	170	50.000	554	482	416	344	277	●	○	○
O.1.2	50.000	232	202	174	144	50.000	274	238	205	170	44.000	554	482	416	344	277	●	○	○
O.2.1	50.000	141	123	106	88	50.000	200	174	150	124	31.000	316	275	237	196	158	●	○	○
O.2.2	50.000	141	123	106	88	50.000	200	174	150	124	31.000	316	275	237	196	158	●	○	○
O.3.1																			

Pokračovanie na ďalšej strane

a_e= 0,6–1,0 x DC: V prípade chýbajúcich hodnôt sa môže vykonávať len trochoidné frézovanie drážok a bočné frézovanie. Inak hrozí nebezpečenstvo zlomenia nástroja.

Orientačné rezné parametre – mikrofréza – 5xDC

		52 802 ... / 52 804 ... / 52 806 ...															
		Ø DC = 1,0–1,4 mm					Ø DC = 1,5–1,7 mm					Ø DC = 1,8–1,9 mm					
	a_e	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	0,6–1,0 x DC	a_e	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	0,6–1,0 x DC	a_e	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	0,6–1,0 x DC
	$a_{p\,max.}$	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	$a_{p\,max.}$	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	$a_{p\,max.}$	0,54	0,54	0,54	0,54	0,36
	$n_{min.}$	6.500					$n_{min.}$	6.500					$n_{min.}$	5.500				
Index	n	v_f mm/min.					n	v_f mm/min.					n	v_f mm/min.				
P.1.1	44.000	682	593	511	423	341	29.000	1160	1009	870	719	580	25.000	1250	1088	938	775	625
P.1.2	44.000	682	593	511	423	341	29.000	1160	1009	870	719	580	25.000	1250	1088	938	775	625
P.1.3	44.000	682	593	511	423	341	29.000	1160	1009	870	719	580	25.000	1250	1088	938	775	625
P.1.4	31.000	416	362	312	258	208	21.000	693	603	520	430	346	18.000	850	740	638	527	425
P.1.5	31.000	416	362	312	258	208	21.000	693	603	520	430	346	18.000	850	740	638	527	425
P.2.1	44.000	682	593	511	423	341	29.000	1160	1009	870	719	580	25.000	1250	1088	938	775	625
P.2.2	44.000	682	593	511	423	341	29.000	1160	1009	870	719	580	25.000	1250	1088	938	775	625
P.2.3	31.000	416	362	312	258	208	21.000	693	603	520	430	346	18.000	850	740	638	527	425
P.2.4	31.000	416	362	312	258	208	21.000	693	603	520	430	346	18.000	850	740	638	527	425
P.3.1	31.000	416	362	312	258	208	21.000	693	603	520	430	346	18.000	850	740	638	527	425
P.3.2	44.000	682	593	511	423	341	29.000	1160	1009	870	719	580	25.000	1250	1088	938	775	625
P.3.3	31.000	416	362	312	258	208	21.000	693	603	520	430	346	18.000	850	740	638	527	425
P.4.1	44.000	682	593	511	423	341	29.000	1160	1009	870	719	580	25.000	1250	1088	938	775	625
P.4.2	44.000	682	593	511	423	341	29.000	1160	1009	870	719	580	25.000	1250	1088	938	775	625
M.1.1	31.000	480	418	360	298	240	21.000	800	696	600	496	400	18.000	850	740	638	527	425
M.2.1	31.000	480	418	360	298	240	21.000	800	696	600	496	400	18.000	850	740	638	527	425
M.3.1	31.000	480	418	360	298	240	21.000	800	696	600	496	400	18.000	850	740	638	527	425
K.1.1	50.000	620	539	465	384	310	33.000	1000	870	750	620	500	28.000	1320	1148	990	818	660
K.1.2	50.000	620	539	465	384	310	33.000	1000	870	750	620	500	28.000	1320	1148	990	818	660
K.2.1	50.000	620	539	465	384	310	33.000	1000	870	750	620	500	28.000	1320	1148	990	818	660
K.2.2	50.000	620	539	465	384	310	33.000	1000	870	750	620	500	28.000	1320	1148	990	818	660
K.3.1	25.000	297	258	223	184	148	16.000	411	357	308	255	205	14.000	480	418	360	298	240
K.3.2	25.000	297	258	223	184	148	16.000	411	357	308	255	205	14.000	480	418	360	298	240
N.1.1	50.000	775	674	581	480	387	42.000	1200	1044	900	744	600	36.000	1500	1305	1125	930	750
N.1.2	50.000	775	674	581	480	387	42.000	1200	1044	900	744	600	36.000	1500	1305	1125	930	750
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1	38.000	697	607	523	432	349	25.000	1000	870	750	620	500	22.000	1100	957	825	682	550
N.3.2	50.000	930	809	697	576	465	33.000	1320	1148	990	818	660	28.000	1400	1218	1050	868	700
N.3.3	50.000	930	809	697	576	465	33.000	1320	1148	990	818	660	28.000	1400	1218	1050	868	700
N.4.1	50.000	849	738	636	526	424	33.000	1205	1048	904	747	602	28.000	1400	1218	1050	868	700
S.1.1	15.000	120	105	90	75	60	10.000	184	160	138	114	92	8.000	280	244	210	174	140
S.1.2	15.000	120	105	90	75	60	10.000	184	160	138	114	92	8.000	280	244	210	174	140
S.2.1	22.000	114	99	85	71	57	14.000	196	170	147	121	98	12.000	300	261	225	186	150
S.2.2	15.000	120	105	90	75	60	10.000	184	160	138	114	92	8.000	280	244	210	174	140
S.2.3	12.000	131	114	99	82	66	8.000	170	148	127	105	85	7.000	240	209	180	149	120
S.3.1	38.000	156	135	117	96	78	25.000	274	238	205	170	137	22.000	380	331	285	236	190
S.3.2	38.000	212	185	159	132	106	25.000	365	318	274	226	183	22.000	450	392	338	279	225
S.3.3	31.000	127	111	95	79	64	21.000	201	175	151	125	100	18.000	300	261	225	186	150
H.1.1	31.000	201	175	151	125	101	21.000	346	301	260	215	173	16.000	500	435	375	310	250
H.1.2	22.000	235	204	176	146	117	14.000	346	301	260	215	173	12.000	450	392	338	279	225
H.1.3	22.000	221	193	166	137	111	14.000	327	284	245	202	163	12.000	450	392	338	279	225
H.1.4																		
H.2.1	44.000	426	371	320	264	213	29.000	600	522	450	372	300	25.000	800	696	600	496	400
H.3.1	31.000	201	175	151	125	101	21.000	346	301	260	215	173	16.000	500	435	375	310	250
O.1.1	50.000	930	809	697	576	465	33.000	1320	1148	990	818	660	28.000	1400	1218	1050	868	700
O.1.2	44.000	813	708	610	504	407	29.000	1160	1009	870	719	580	25.000	1200	1044	900	744	600
O.2.1	31.000	438	381	329	272	219	21.000	575	500	431	357	288	18.000	650	566	488	403	325
O.2.2	31.000	438	381	329	272	219	21.000	575	500	431	357	288	18.000	650	566	488	403	325
O.3.1																		

		52 802 ... / 52 804 ... / 52 806 ...							
		Ø DC = 2,0 mm					● 1. voľba ○ vhodná		
	a_e	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	0,6–1,0 x DC	Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
	$a_{p\,max.}$	0,6	0,6	0,6	0,6	0,4			
	$n_{min.}$	5.000							
Index	**n**	v_f mm/min.							
P.1.1	**22.000**	1320	1148	990	818	660	●	○	○
P.1.2	**22.000**	1320	1148	990	818	660	●	○	○
P.1.3	**22.000**	1320	1148	990	818	660	●	○	○
P.1.4	**15.000**	900	783	675	558	450	●	○	○
P.1.5	**15.000**	900	783	675	558	450	●	○	○
P.2.1	**22.000**	1320	1148	990	818	660		●	○
P.2.2	**22.000**	1320	1148	990	818	660		●	○
P.2.3	**15.000**	900	783	675	558	450		●	○
P.2.4	**15.000**	900	783	675	558	450		●	○
P.3.1	**15.000**	900	783	675	558	450		●	○
P.3.2	**22.000**	1320	1148	990	818	660		●	○
P.3.3	**15.000**	900	783	675	558	450		●	○
P.4.1	**22.000**	1320	1148	990	818	660		●	○
P.4.2	**22.000**	1320	1148	990	818	660		●	○
M.1.1	**15.000**	900	783	675	558	450	●		○
M.2.1	**15.000**	900	783	675	558	450	●		○
M.3.1	**15.000**	900	783	675	558	450	●		○
K.1.1	**25.000**	1500	1305	1125	930	750	○	●	
K.1.2	**25.000**	1500	1305	1125	930	750	○	●	
K.2.1	**25.000**	1500	1305	1125	930	750	○	●	
K.2.2	**25.000**	1500	1305	1125	930	750	○	●	
K.3.1	**12.000**	520	452	390	322	260		●	
K.3.2	**12.000**	520	452	390	322	260		●	
N.1.1	**31.000**	1860	1618	1395	1153	930	●		○
N.1.2	**31.000**	1860	1618	1395	1153	930	●		○
N.2.1									
N.2.2									
N.2.3									
N.3.1	**19.000**	1140	992	855	707	570	●		○
N.3.2	**25.000**	1500	1305	1125	930	750	●		○
N.3.3	**25.000**	1500	1305	1125	930	750	●		○
N.4.1	**25.000**	1500	1305	1125	930	750	●		○
S.1.1	**7.000**	300	261	225	186	150	●		○
S.1.2	**7.000**	300	261	225	186	150	●		○
S.2.1	**11.000**	400	348	300	248	200	●		○
S.2.2	**7.000**	300	261	225	186	150	●		○
S.2.3	**6.000**	260	226	195	161	130	●		○
S.3.1	**19.000**	420	365	315	260	210	●		○
S.3.2	**19.000**	500	435	375	310	250	●		○
S.3.3	**15.000**	400	348	300	248	200	●		○
H.1.1	15.000	500	435	375	310	250		●	
H.1.2	11.000	480	418	360	298	240		●	
H.1.3	11.000	480	418	360	298	240		●	
H.1.4									
H.2.1	22.000	1000	870	750	620	500		●	
H.3.1	15.000	500	435	375	310	250		●	
O.1.1	25.000	1500	1305	1125	930	750	●	○	○
O.1.2	22.000	1320	1148	990	818	660	●	○	○
O.2.1	15.000	660	574	495	409	330	●	○	○
O.2.2	15.000	660	574	495	409	330	●	○	○
O.3.1									

Orientačné rezné parametre – mikrofréza – 10xDC

		52 802 ... / 52 804 ... / 52 806 ...															
		Ø DC = 0,2–0,4 mm				Ø DC = 0,5–0,7 mm					Ø DC = 0,8–0,9 mm				Ø DC = 1,0–1,4 mm			
	a_e	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	a_e	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC
	$a_{p\,max.}$	0,006	0,006	0,006	0,006	0,015	0,015	0,015	0,015	$a_{p\,max.}$	0,024	0,024	0,024	0,024	0,03	0,03	0,03	0,03
	$n_{min.}$	30.000				12.000				$n_{min.}$	8.000				6.500			
Index	n	v_f mm/min.				v_f mm/min.				n	v_f mm/min.				v_f mm/min.			
P.1.1	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	38.000	450	392	338	279	589	512	442	365
P.1.2	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	38.000	450	392	338	279	589	512	442	365
P.1.3	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	38.000	450	392	338	279	589	512	442	365
P.1.4	50.000	201	175	151	125	190	165	142	118	25.000	300	261	225	186	335	292	252	208
P.1.5	50.000	201	175	151	125	190	165	142	118	25.000	300	261	225	186	335	292	252	208
P.2.1	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	38.000	450	392	338	279	589	512	442	365
P.2.2	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	38.000	450	392	338	279	589	512	442	365
P.2.3	50.000	201	175	151	125	190	165	142	118	25.000	300	261	225	186	335	292	252	208
P.2.4	50.000	201	175	151	125	190	165	142	118	25.000	300	261	225	186	335	292	252	208
P.3.1	50.000	201	175	151	125	190	165	142	118	25.000	300	261	225	186	335	292	252	208
P.3.2	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	38.000	450	392	338	279	589	512	442	365
P.3.3	50.000	201	175	151	125	190	165	142	118	25.000	300	261	225	186	335	292	252	208
P.4.1	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	38.000	450	392	338	279	589	512	442	365
P.4.2	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	38.000	450	392	338	279	589	512	442	365
M.1.1	50.000	155	135	116	96	219	191	164	136	25.000	312	271	234	193	387	337	290	240
M.2.1	50.000	155	135	116	96	219	191	164	136	25.000	312	271	234	193	387	337	290	240
M.3.1	50.000	155	135	116	96	219	191	164	136	25.000	312	271	234	193	387	337	290	240
K.1.1	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	44.000	485	422	364	301	682	593	511	423
K.1.2	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	44.000	485	422	364	301	682	593	511	423
K.2.1	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	44.000	485	422	364	301	682	593	511	423
K.2.2	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	44.000	485	422	364	301	682	593	511	423
K.3.1	50.000	141	123	106	88	150	131	113	93	19.000	215	187	161	133	269	234	202	167
K.3.2	50.000	141	123	106	88	150	131	113	93	19.000	215	187	161	133	269	234	202	167
N.1.1	50.000	232	202	174	144	438	381	329	272	50.000	693	603	520	430	930	809	697	576
N.1.2	50.000	232	202	174	144	438	381	329	272	50.000	693	603	520	430	930	809	697	576
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	31.000	402	350	301	249	480	418	360	298
N.3.2	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	44.000	416	362	312	258	542	472	407	336
N.3.3	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	44.000	416	362	312	258	542	472	407	336
N.4.1	50.000	212	185	159	132	300	261	225	186	44.000	506	440	379	314	742	646	557	460
S.1.1	50.000	46	40	35	29	55	48	41	34	12.000	69	60	51	43	88	76	66	54
S.1.2	50.000	46	40	35	29	55	48	41	34	12.000	69	60	51	43	88	76	66	54
S.2.1	50.000	54	47	40	33	63	55	47	39	19.000	102	89	76	63	126	110	95	78
S.2.2	50.000	46	40	35	29	55	48	41	34	12.000	69	60	51	43	88	76	66	54
S.2.3	50.000	46	40	35	29	55	48	41	34	12.000	59	51	44	36	82	71	62	51
S.3.1	50.000	60	52	45	37	71	62	53	44	31.000	101	88	76	63	141	123	106	88
S.3.2	50.000	60	52	45	37	71	62	53	44	31.000	101	88	76	63	177	154	133	110
S.3.3	50.000	60	52	45	37	71	62	53	44	25.000	89	77	66	55	141	123	106	88
H.1.1	50.000	47	41	36	29	67	58	50	42	25.000	90	78	68	56	101	88	75	62
H.1.2	50.000	47	41	36	29	67	58	50	42	19.000	90	78	68	56	101	88	75	62
H.1.3	50.000	45	39	34	28	63	55	47	39	19.000	85	74	64	53	95	83	71	59
H.1.4																		
H.2.1	50.000	77	67	58	48	82	71	62	51	38.000	173	151	130	107	194	168	145	120
H.3.1	50.000	47	41	36	29	67	58	50	42	25.000	90	78	68	56	101	88	75	62
O.1.1	50.000	232	202	174	144	329	286	246	204	44.000	554	482	416	344	813	708	610	504
O.1.2	50.000	232	202	174	144	329	286	246	204	38.000	554	482	416	344	705	613	529	437
O.2.1	50.000	141	123	106	88	200	174	150	124	25.000	285	248	213	176	339	295	255	210
O.2.2	50.000	141	123	106	88	200	174	150	124	25.000	285	248	213	176	339	295	255	210
O.3.1																		

a_e = 0,6–1,0 x DC: V prípade chýbajúcich hodnôt sa smie vykonávať iba trochoidné frézovanie drážok a odihlovanie. Inak hrozí nebezpečenstvo zlomenia nástroja.

52 802 ... / 52 804 ... / 52 806 ...

		Ø DC = 1,5–1,7 mm				Ø DC = 1,8–1,9 mm				Ø DC = 2,0 mm					● 1. voľba ○ vhodná		
	a_e	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	a_e	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	a_e	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC			
	$a_{p\,max.}$	0,06	0,06	0,06	0,06	$a_{p\,max.}$	0,072	0,072	0,072	0,072	$a_{p\,max.}$	0,08	0,08	0,08	0,08			
	$n_{min.}$	6.500				$n_{min.}$	5.500				$n_{min.}$	5.000						
Index	n	v_f mm/min.				n	v_f mm/min.				n	v_f mm/min.				Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
P.1.1	25.000	1000	870	750	620	22.000	1080	940	810	670	19.000	1140	992	855	707	●	○	○
P.1.2	25.000	1000	870	750	620	22.000	1080	940	810	670	19.000	1140	992	855	707	●	○	○
P.1.3	25.000	1000	870	750	620	22.000	1080	940	810	670	19.000	1140	992	855	707	●	○	○
P.1.4	16.000	554	482	416	344	14.000	680	592	510	422	12.000	720	626	540	446	●	○	○
P.1.5	16.000	554	482	416	344	14.000	680	592	510	422	12.000	720	626	540	446	●	○	○
P.2.1	25.000	1000	870	750	620	22.000	1080	940	810	670	19.000	1140	992	855	707		●	○
P.2.2	25.000	1000	870	750	620	22.000	1080	940	810	670	19.000	1140	992	855	707		●	○
P.2.3	16.000	554	482	416	344	14.000	680	592	510	422	12.000	720	626	540	446		●	○
P.2.4	16.000	554	482	416	344	14.000	680	592	510	422	12.000	720	626	540	446		●	○
P.3.1	16.000	554	482	416	344	14.000	680	592	510	422	12.000	720	626	540	446		●	○
P.3.2	25.000	1000	870	750	620	22.000	1080	940	810	670	19.000	1140	992	855	707		●	○
P.3.3	16.000	554	482	416	344	14.000	680	592	510	422	12.000	720	626	540	446		●	○
P.4.1	25.000	1000	870	750	620	22.000	1080	940	810	670	19.000	1140	992	855	707		●	○
P.4.2	25.000	1000	870	750	620	22.000	1080	940	810	670	19.000	1140	992	855	707		●	○
M.1.1	16.000	600	522	450	372	14.000	650	566	488	403	12.000	720	626	540	446	●		○
M.2.1	16.000	600	522	450	372	14.000	650	566	488	403	12.000	720	626	540	446	●		○
M.3.1	16.000	600	522	450	372	14.000	650	566	488	403	12.000	720	626	540	446	●		○
K.1.1	29.000	1160	1009	870	719	25.000	1240	1079	930	769	22.000	1320	1148	990	818	○	●	
K.1.2	29.000	1160	1009	870	719	25.000	1240	1079	930	769	22.000	1320	1148	990	818	○	●	
K.2.1	29.000	1160	1009	870	719	25.000	1240	1079	930	769	22.000	1320	1148	990	818	○	●	
K.2.2	29.000	1160	1009	870	719	25.000	1240	1079	930	769	22.000	1320	1148	990	818	○	●	
K.3.1	12.000	329	286	246	204	10.000	380	331	285	236	9.000	390	339	293	242		●	
K.3.2	12.000	329	286	246	204	10.000	380	331	285	236	9.000	390	339	293	242		●	
N.1.1	38.000	1520	1322	1140	942	33.000	1600	1392	1200	992	28.000	1680	1462	1260	1042	●		○
N.1.2	38.000	1520	1322	1140	942	33.000	1600	1392	1200	992	28.000	1680	1462	1260	1042	●		○
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1	21.000	800	696	600	496	18.000	850	740	638	527	15.000	900	783	675	558	●		○
N.3.2	29.000	900	783	675	558	25.000	1000	870	750	620	22.000	1140	992	855	707	●		○
N.3.3	29.000	900	783	675	558	25.000	1000	870	750	620	22.000	1140	992	855	707	●		○
N.4.1	29.000	1059	921	794	657	25.000	1200	1044	900	744	22.000	1320	1148	990	818	●		○
S.1.1	8.000	127	111	95	79	7.000	220	191	165	136	6.000	250	218	188	155	●		○
S.1.2	8.000	127	111	95	79	7.000	220	191	165	136	6.000	250	218	188	155	●		○
S.2.1	12.000	204	178	153	127	10.000	300	261	225	186	9.000	350	305	263	217	●		○
S.2.2	8.000	127	111	95	79	7.000	220	191	165	136	6.000	250	218	188	155	●		○
S.2.3	8.000	106	92	80	66	7.000	200	174	150	124	6.000	220	191	165	136	●		○
S.3.1	21.000	228	199	171	141	18.000	300	261	225	186	15.000	380	331	285	236	●		○
S.3.2	21.000	274	238	205	170	18.000	400	348	300	248	15.000	450	392	338	279	●		○
S.3.3	16.000	237	206	178	147	14.000	300	261	225	186	12.000	380	331	285	236	●		○
H.1.1	16.000	173	151	130	107	14.000	200	174	150	124	12.000	240	209	180	149		●	
H.1.2	12.000	173	151	130	107	10.000	200	174	150	124	9.000	240	209	180	149		●	
H.1.3	12.000	163	142	122	101	10.000	200	174	150	124	9.000	240	209	180	149		●	
H.1.4																		
H.2.1	25.000	300	261	225	186	21.000	400	348	300	248	19.000	500	435	375	310		●	
H.3.1	16.000	173	151	130	107	14.000	200	174	150	124	12.000	240	209	180	149		●	
O.1.1	29.000	1160	1009	870	719	25.000	1200	1044	900	744	22.000	1320	1148	990	818	●	○	○
O.1.2	25.000	1000	870	750	620	18.000	1000	870	750	620	19.000	1140	992	855	707	●	○	○
O.2.1	16.000	438	381	329	272	14.000	500	435	375	310	12.000	520	452	390	322	●	○	○
O.2.2	16.000	438	381	329	272	14.000	500	435	375	310	12.000	520	452	390	322	●	○	○
O.3.1																		

Orientačné rezné parametre – MultiLock – rádiusové frézy

	53 803 ... CTC5240	53 804 ... CTPX225	Ø DC = 12 mm	Ø DC = 16 mm	Ø DC = 20 mm	Ø DC = 25 mm	● 1. voľba ○ vhodná		
			a_e / a_p = 0,05 x DC	a_e / a_p = 0,05 x DC	a_e / a_p = 0,05 x DC	a_e / a_p = 0,05 x DC	Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
Index	v_c m/min	v_c m/min	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm			
P.1.1		180	0,12	0,15	0,18	0,20	●	○	○
P.1.2		160	0,13	0,16	0,19	0,21	●	○	○
P.1.3		160	0,13	0,16	0,19	0,21	●	○	○
P.1.4		140	0,10	0,13	0,16	0,18	●	○	○
P.1.5		140	0,10	0,13	0,16	0,18	●	○	○
P.2.1		150	0,10	0,13	0,16	0,18	●	○	○
P.2.2		150	0,10	0,13	0,16	0,18	●	○	○
P.2.3		90	0,09	0,10	0,13	0,14	●	○	○
P.2.4		90	0,09	0,10	0,13	0,14	●	○	○
P.3.1		80	0,07	0,09	0,11	0,12	●	○	○
P.3.2		80	0,07	0,09	0,11	0,12	●	○	○
P.3.3		80	0,07	0,09	0,11	0,12	●	○	○
P.4.1		60	0,09	0,10	0,13	0,14	●		○
P.4.2		50	0,09	0,10	0,13	0,14	●		○
M.1.1		50	0,07	0,09	0,11	0,12	●		○
M.2.1		40	0,06	0,08	0,10	0,11	●		○
M.3.1		50	0,07	0,09	0,11	0,12	●		○
K.1.1		150	0,13	0,17	0,21	0,23	●	○	○
K.1.2		120	0,12	0,15	0,18	0,20	●	○	○
K.2.1		140	0,13	0,16	0,19	0,21	●	○	○
K.2.2		120	0,10	0,13	0,16	0,18	●	○	○
K.3.1		120	0,13	0,16	0,19	0,21	●	○	○
K.3.2		100	0,12	0,15	0,18	0,20	●	○	○
N.1.1		500	0,20	0,25	0,30	0,33	●		○
N.1.2		450	0,20	0,25	0,30	0,33	●		○
N.2.1									
N.2.2		380	0,19	0,24	0,28	0,31	●		○
N.2.3		150	0,16	0,20	0,24	0,26	●		○
N.3.1		220	0,13	0,17	0,21	0,23	●		○
N.3.2		190	0,13	0,17	0,21	0,23	●		○
N.3.3		250	0,13	0,16	0,19	0,21	●		○
N.4.1									
S.1.1	60		0,08	0,11	0,16	0,17	●		
S.1.2									
S.2.1	60		0,08	0,11	0,16	0,17	●		
S.2.2	60		0,08	0,11	0,16	0,17	●		
S.2.3									
S.3.1	140		0,11	0,16	0,21	0,22	●		
S.3.2	100		0,08	0,11	0,16	0,17	●		
S.3.3									
H.1.1									
H.1.2									
H.1.3									
H.1.4									
H.2.1									
H.3.1									
O.1.1									
O.1.2									
O.2.1									
O.2.2									
O.3.1									

Orientačné rezné parametre – MultiLock – toroidné frézy

	53 805 ... CTC5240	53 806 ... CTPX225	Ø DC = 12 mm		Ø DC = 16 mm		Ø DC = 20 mm		Ø DC = 25 mm		● 1. voľba ○ vhodná		
			a_e = 0,1–0,3 x DC	a_e = 0,3–0,6 x DC	a_e = 0,1–0,3 x DC	a_e = 0,3–0,6 x DC	a_e = 0,1–0,3 x DC	a_e = 0,3–0,6 x DC	a_e = 0,1–0,3 x DC	a_e = 0,3–0,6 x DC			
			$a_{p\,max.}$ = 3 mm		$a_{p\,max.}$ = 4,5 mm		$a_{p\,max.}$ = 6 mm		$a_{p\,max.}$ = 8 mm				
Index	v_c m/min	v_c m/min	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
P.1.1		180	0,08	0,05	0,11	0,07	0,14	0,08	0,15	0,08	●	○	○
P.1.2		160	0,09	0,05	0,12	0,07	0,15	0,09	0,17	0,09	●	○	○
P.1.3		160	0,09	0,05	0,12	0,07	0,15	0,09	0,17	0,09	●	○	○
P.1.4		140	0,07	0,04	0,10	0,06	0,13	0,08	0,14	0,08	●	○	○
P.1.5		140	0,07	0,04	0,10	0,06	0,13	0,08	0,14	0,08	●	○	○
P.2.1		150	0,07	0,04	0,10	0,06	0,13	0,08	0,14	0,08	●	○	○
P.2.2		150	0,07	0,04	0,10	0,06	0,13	0,08	0,14	0,08	●	○	○
P.2.3		90	0,06	0,03	0,08	0,05	0,10	0,06	0,11	0,06	●	○	○
P.2.4		90	0,06	0,03	0,08	0,05	0,10	0,06	0,11	0,06	●	○	○
P.3.1		80	0,05	0,03	0,07	0,04	0,09	0,06	0,10	0,06	●	○	○
P.3.2		80	0,05	0,03	0,07	0,04	0,09	0,06	0,10	0,06	●	○	○
P.3.3		80	0,05	0,03	0,07	0,04	0,09	0,06	0,10	0,06	●	○	○
P.4.1		60	0,06	0,05	0,08	0,07	0,10	0,09	0,11	0,09	●		○
P.4.2		50	0,06	0,05	0,08	0,07	0,10	0,09	0,11	0,09	●		○
M.1.1		50	0,05	0,04	0,07	0,06	0,09	0,08	0,10	0,08	●		○
M.2.1		40	0,04	0,03	0,06	0,05	0,08	0,07	0,09	0,07	●		○
M.3.1		50	0,05	0,04	0,07	0,06	0,09	0,08	0,10	0,08	●		○
K.1.1		150	0,09	0,06	0,13	0,08	0,16	0,10	0,18	0,10	●	○	○
K.1.2		120	0,08	0,05	0,11	0,07	0,14	0,08	0,15	0,08	●	○	○
K.2.1		140	0,09	0,05	0,12	0,07	0,15	0,09	0,17	0,09	●	○	○
K.2.2		120	0,07	0,04	0,10	0,06	0,13	0,08	0,14	0,08	●	○	○
K.3.1		120	0,09	0,05	0,12	0,07	0,15	0,09	0,17	0,09	●	○	○
K.3.2		100	0,08	0,05	0,11	0,07	0,14	0,08	0,15	0,08	●	○	○
N.1.1													
N.1.2													
N.2.1													
N.2.2													
N.2.3													
N.3.1													
N.3.2		220	0,09	0,06	0,13	0,08	0,16	0,10	0,18	0,10	●		○
N.3.3													
N.4.1													
S.1.1	60		0,07	0,04	0,10	0,06	0,15	0,08	0,17	0,10	●		
S.1.2	60		0,07	0,04	0,10	0,06	0,15	0,08	0,17	0,10	●		
S.2.1	60		0,07	0,04	0,10	0,06	0,15	0,08	0,17	0,10	●		
S.2.2	60		0,07	0,04	0,10	0,06	0,15	0,08	0,17	0,10	●		
S.2.3	60		0,07	0,04	0,10	0,06	0,15	0,08	0,17	0,10	●		
S.3.1	140		0,10	0,05	0,15	0,08	0,2	0,11	0,22	0,13	●		
S.3.2	100		0,07	0,04	0,10	0,06	0,15	0,08	0,17	0,10	●		
S.3.3													
H.1.1													
H.1.2													
H.1.3													
H.1.4													
H.2.1													
H.3.1													
O.1.1													
O.1.2													
O.2.1													
O.2.2													
O.3.1													

Uhol utápania pre šikmé utápanie = 1,9°
Uhol utápania pre špirálové utápanie = 1,5°
Priemer otvoru pri špirálovom utápaní = D_{min} 1,7xDC / D_{max} 1,95xDC
V prípade šikmého a špirálového utápania sa musí f_z vynásobiť 0,5

14

Orientačné rezné parametre – MultiLock – HFC frézy

Index	53 801 ... CTC5240	53 802 ... CTPX225	Ø DC = 12 mm			Ø DC = 16 mm			Ø DC = 20 mm			Ø DC = 25 mm			● 1. voľba ○ vhodná		
			a_e = 0,1–0,2 x DC	a_e = 0,3–0,4 x DC	a_e = 0,6–1,0 x DC	a_e = 0,1–0,2 x DC	a_e = 0,3–0,4 x DC	a_e = 0,6–1,0 x DC	a_e = 0,1–0,2 x DC	a_e = 0,3–0,4 x DC	a_e = 0,6–1,0 x DC	a_e = 0,1–0,2 x DC	a_e = 0,3–0,4 x DC	a_e = 0,6–1,0 x DC	Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
			$a_{p\,max.}$ = 0,5 mm			$a_{p\,max.}$ = 0,8 mm			$a_{p\,max.}$ = 0,8 mm			$a_{p\,max.}$ = 0,8 mm					
	v_c m/min	v_c m/min	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm			
P.1.1		**200**	0,45	0,36	0,26	0,63	0,47	0,30	0,81	0,60	0,38	0,89	0,63	0,38	●	○	○
P.1.2		**180**	0,50	0,39	0,29	0,69	0,51	0,33	0,89	0,65	0,41	0,98	0,69	0,41	●	○	○
P.1.3		**180**	0,50	0,39	0,29	0,69	0,51	0,33	0,89	0,65	0,41	0,98	0,69	0,41	●	○	○
P.1.4		**150**	0,41	0,33	0,24	0,57	0,42	0,27	0,74	0,54	0,35	0,82	0,58	0,35	●	○	○
P.1.5		**150**	0,41	0,33	0,24	0,57	0,42	0,27	0,74	0,54	0,35	0,82	0,58	0,35	●	○	○
P.2.1		**170**	0,41	0,33	0,24	0,57	0,42	0,27	0,74	0,54	0,35	0,82	0,58	0,35	●	○	○
P.2.2		**170**	0,41	0,33	0,24	0,57	0,42	0,27	0,74	0,54	0,35	0,82	0,58	0,35	●	○	○
P.2.3		**100**	0,33	0,26	0,20	0,46	0,34	0,22	0,59	0,44	0,28	0,65	0,47	0,28	●	○	○
P.2.4		**100**	0,33	0,26	0,20	0,46	0,34	0,22	0,59	0,44	0,28	0,65	0,47	0,28	●	○	○
P.3.1		**90**	0,29	0,23	0,17	0,41	0,30	0,19	0,52	0,38	0,25	0,57	0,41	0,25	●	○	○
P.3.2		**90**	0,29	0,23	0,17	0,41	0,30	0,19	0,52	0,38	0,25	0,57	0,41	0,25	●	○	○
P.3.3		**90**	0,29	0,23	0,17	0,41	0,30	0,19	0,52	0,38	0,25	0,57	0,41	0,25	●	○	○
P.4.1		**70**	0,50	0,39	0,29	0,69	0,51	0,33	0,89	0,65	0,41	0,98	0,69	0,41	●		○
P.4.2		**60**	0,50	0,39	0,29	0,69	0,51	0,33	0,89	0,65	0,41	0,98	0,69	0,41	●		○
M.1.1		55	0,29	0,23	0,17	0,41	0,30	0,19	0,52	0,38	0,24	0,57	0,40	0,24	●		○
M.2.1		40	0,25	0,20	0,15	0,35	0,26	0,17	0,44	0,33	0,21	0,49	0,35	0,21	●		○
M.3.1		60	0,29	0,23	0,17	0,41	0,30	0,19	0,52	0,38	0,24	0,57	0,40	0,24	●		○
K.1.1		**170**	0,53	0,42	0,32	0,74	0,55	0,35	0,96	0,71	0,45	1,06	0,75	0,45	●	○	○
K.1.2		**130**	0,45	0,36	0,26	0,63	0,47	0,3	0,81	0,59	0,38	0,89	0,63	0,38	●	○	○
K.2.1		**150**	0,50	0,39	0,29	0,69	0,51	0,33	0,89	0,65	0,41	0,98	0,69	0,41	●	○	○
K.2.2		**130**	0,41	0,33	0,24	0,57	0,42	0,27	0,74	0,54	0,35	0,82	0,58	0,35	●	○	○
K.3.1		**130**	0,50	0,39	0,29	0,69	0,51	0,33	0,89	0,65	0,41	0,98	0,69	0,41	●	○	○
K.3.2		**110**	0,45	0,36	0,26	0,63	0,47	0,30	0,81	0,59	0,38	0,89	0,63	0,38	●	○	○
N.1.1																	
N.1.2																	
N.2.1																	
N.2.2																	
N.2.3																	
N.3.1																	
N.3.2																	
N.3.3																	
N.4.1																	
S.1.1	**60**		0,18	0,15	0,11	0,20	0,15	0,11	0,21	0,18	0,14	0,23	0,19	0,16	●		
S.1.2	**60**		0,18	0,15	0,11	0,20	0,15	0,11	0,21	0,18	0,14	0,23	0,19	0,16	●		
S.2.1	**60**		0,18	0,15	0,11	0,20	0,15	0,11	0,21	0,18	0,14	0,23	0,19	0,16	●		
S.2.2	**60**		0,18	0,15	0,11	0,20	0,15	0,11	0,21	0,18	0,14	0,23	0,19	0,16	●		
S.2.3	**60**		0,18	0,15	0,11	0,20	0,15	0,11	0,21	0,18	0,14	0,23	0,19	0,16	●		
S.3.1	**140**		0,18	0,15	0,11	0,20	0,15	0,11	0,21	0,18	0,14	0,23	0,19	0,16	●		
S.3.2	**100**		0,25	0,19	0,14	0,26	0,19	0,12	0,28	0,22	0,17	0,29	0,24	0,18	●		
S.3.3	**140**		0,18	0,15	0,11	0,20	0,15	0,11	0,22	0,18	0,14	0,23	0,20	0,16	●		
H.1.1																	
H.1.2																	
H.1.3																	
H.1.4																	
H.2.1																	
H.3.1																	
O.1.1																	
O.1.2																	
O.2.1																	
O.2.2																	
O.3.1																	

Uhol utápania pre šikmé a špirálové utápanie = 1,9°
Priemer otvoru pri špirálovom utápaní = D_{min} 1,6xDC / D_{max} 1,95xDC
V prípade šikmého a špirálového utápania sa musí f_z vynásobiť 0,5

Orientačné rezné parametre – MultiLock – odhrotovače

	53 800 ... CTPX225	Ø DC = 12 mm	Ø DC = 16 mm	● 1. voľba ○ vhodná		
		a_e = 0,1–0,2 x DC	a_e = 0,1–0,3 x DC			
		$a_{p\,max.}$ = 4 mm	$a_{p\,max.}$ = 6 mm			
Index	v_c m/min	f_z mm	f_z mm	Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
P.1.1	200	0,09	0,12	●	○	○
P.1.2	180	0,10	0,13	●	○	○
P.1.3	180	0,10	0,13	●	○	○
P.1.4	150	0,08	0,11	●	○	○
P.1.5	150	0,08	0,11	●	○	○
P.2.1	170	0,08	0,11	●	○	○
P.2.2	170	0,08	0,11	●	○	○
P.2.3	100	0,07	0,09	●	○	○
P.2.4	100	0,07	0,09	●	○	○
P.3.1	90	0,06	0,08	●	○	○
P.3.2	90	0,06	0,08	●	○	○
P.3.3	90	0,06	0,08	●	○	○
P.4.1	70	0,07	0,09	●		○
P.4.2	60	0,07	0,09	●		○
M.1.1	60	0,06	0,08	●		○
M.2.1	40	0,05	0,07	●		○
M.3.1	60	0,06	0,08	●		○
K.1.1	170	0,11	0,14	●	○	○
K.1.2	130	0,09	0,12	●	○	○
K.2.1	150	0,10	0,13	●	○	○
K.2.2	130	0,08	0,11	●	○	○
K.3.1	130	0,10	0,13	●	○	○
K.3.2	110	0,09	0,12	●	○	○
N.1.1	550	0,16	0,21	●		
N.1.2	500	0,16	0,21	●		
N.2.1						
N.2.2	420	0,15	0,20	●		
N.2.3	170	0,13	0,17	●		
N.3.1	240	0,11	0,14	●		
N.3.2	210	0,11	0,14	●		
N.3.3	280	0,10	0,13	●		
N.4.1						
S.1.1						
S.1.2						
S.2.1						
S.2.2						
S.2.3						
S.3.1						
S.3.2						
S.3.3						
H.1.1						
H.1.2						
H.1.3						
H.1.4						
H.2.1						
H.3.1						
O.1.1						
O.1.2						
O.2.1						
O.2.2						
O.3.1						

Orientačné rezné parametre – MultiChange – PCR-UNI

	52 871 ...													
	Korekčný koeficient f_z a v_c stredne dlhý držiak	Korekčný koeficient f_z a v_c dlhý držiak	Korekčný koeficient f_z a v_c extra dlhý držiak		Hodnoty posuvu pre držiaky – typ extra krátky a krátky									
					Ø DC	9,7–10,0	11,7–12,0	15,7–16,0	19,7–20,0	Ø DC	9,7–10,0	11,7–12,0	15,7–16,0	19,7–20,0
					a_e 0,25xDC					a_e 1xDC				
Index				a_p max.	v_c m/min	f_z mm				v_c m/min	f_z mm			
P.1.1	**0,9**	**0,7***	**0,6***	0,56	**490**	0,057	0,065	0,080	0,091	**240**	0,028	0,033	0,040	0,046
P.1.2	**0,9**	**0,7***	**0,6***	0,56	**470**	0,054	0,062	0,076	0,087	**230**	0,027	0,031	0,038	0,044
P.1.3	**0,9**	**0,7***	**0,6***	0,56	**445**	0,052	0,059	0,073	0,083	**220**	0,026	0,030	0,036	0,041
P.1.4	**0,9**	**0,7***	**0,6***	0,56	**425**	0,049	0,056	0,069	0,079	**205**	0,025	0,028	0,034	0,039
P.1.5	**0,9**	**0,7***	**0,6***	0,56	**400**	0,047	0,053	0,065	0,075	**195**	0,023	0,027	0,033	0,037
P.2.1	**0,9**	**0,7***	**0,6***	0,56	**445**	0,057	0,065	0,080	0,091	**220**	0,028	0,033	0,040	0,046
P.2.2	**0,9**	**0,7***	**0,6***	0,56	**405**	0,052	0,059	0,073	0,083	**200**	0,026	0,030	0,036	0,041
P.2.3	**0,9**	**0,7***	**0,6***	0,56	**365**	0,047	0,053	0,065	0,075	**180**	0,023	0,027	0,033	0,037
P.2.4	**0,9**	**0,7***	**0,6***	0,56	**285**	0,043	0,050	0,060	0,069	**140**	0,022	0,025	0,030	0,035
P.3.1	**0,9**	**0,7***	**0,6***	0,56	**265**	0,050	0,057	0,070	0,080	**130**	0,025	0,029	0,035	0,040
P.3.2	**0,9**	**0,7***	**0,6***	0,56	**245**	0,047	0,054	0,067	0,076	**120**	0,024	0,027	0,033	0,038
P.3.3	**0,9**	**0,7***	**0,6***	0,56	**225**	0,045	0,051	0,063	0,072	**110**	0,022	0,026	0,031	0,036
P.4.1	**0,9**	**0,7***	**0,6***	0,56	**180**	0,034	0,040	0,048	0,055	**90**	0,017	0,020	0,024	0,028
P.4.2	**0,9**	**0,7***	**0,6***	0,56	**180**	0,034	0,040	0,048	0,055	**90**	0,017	0,020	0,024	0,028
M.1.1	0,9	0,7*	0,6*	0,56	120	0,030	0,035	0,042	0,048	60	0,015	0,017	0,021	0,024
M.2.1	0,9	0,7*	0,6*	0,56	115	0,025	0,029	0,035	0,040	55	0,012	0,014	0,018	0,020
M.3.1	0,9	0,7*	0,6*	0,56	120	0,026	0,030	0,036	0,041	60	0,013	0,015	0,018	0,021
K.1.1	**0,9**	**0,7***	**0,6***	0,56	**485**	0,086	0,099	0,121	0,138	**240**	0,043	0,050	0,060	0,069
K.1.2	**0,9**	**0,7***	**0,6***	0,56	**365**	0,060	0,069	0,085	0,097	**180**	0,030	0,035	0,042	0,048
K.2.1	**0,9**	**0,7***	**0,6***	0,56	**445**	0,073	0,084	0,103	0,118	**220**	0,037	0,042	0,051	0,059
K.2.2	**0,9**	**0,7***	**0,6***	0,56	**365**	0,060	0,069	0,085	0,097	**180**	0,030	0,035	0,042	0,048
K.3.1	**0,9**	**0,7***	**0,6***	0,56	**325**	0,060	0,069	0,085	0,097	**160**	0,030	0,035	0,042	0,048
K.3.2	**0,9**	**0,7***	**0,6***	0,56	**305**	0,052	0,059	0,073	0,083	**150**	0,026	0,030	0,036	0,041

* = bočné frézovanie a trochoidné frézovanie

Orientačné rezné parametre – MultiChange – PCR-ALU

	52 872 ...													
	Korekčný koeficient f_z a v_c stredne dlhý držiak	Korekčný koeficient f_z a v_c dlhý držiak	Korekčný koeficient f_z a v_c extra dlhý držiak		Hodnoty posuvu pre držiaky – typ extra krátky a krátky									
					Ø DC	9,7–10,0	11,7–12,0	15,7–16,0	19,7–20,0	Ø DC	9,7–10,0	11,7–12,0	15,7–16,0	19,7–20,0
					a_e 0,25xDC					a_e 1xDC				
Index				a_p max.	v_c m/min	f_z mm				v_c m/min	f_z mm			
N.1.1	**0,9**	**0,7***	**0,6***	0,56	**1035**	0,169	0,194	0,237	0,271	**675**	0,084	0,097	0,119	0,136
N.1.2	**0,9**	**0,7***	**0,6***	0,56	**945**	0,154	0,177	0,216	0,247	**610**	0,077	0,088	0,108	0,123
N.2.1	**0,9**	**0,7***	**0,6***	0,56	**625**	0,161	0,185	0,226	0,259	**405**	0,081	0,093	0,113	0,129
N.2.2	**0,9**	**0,7***	**0,6***	0,56	**500**	0,169	0,194	0,237	0,271	**325**	0,084	0,097	0,119	0,136
N.2.3	**0,9**	**0,7***	**0,6***	0,56	**360**	0,184	0,212	0,259	0,296	**235**	0,092	0,106	0,129	0,148
N.3.1	**0,9**	**0,7***	**0,6***	0,56	**450**	0,077	0,088	0,108	0,123	**295**	0,038	0,044	0,054	0,062
N.3.2	**0,9**	**0,7***	**0,6***	0,56	**270**	0,123	0,141	0,173	0,197	**175**	0,061	0,071	0,086	0,099
N.3.3	**0,9**	**0,7***	**0,6***	0,56	**360**	0,123	0,141	0,173	0,197	**235**	0,061	0,071	0,086	0,099
N.4.1														

* = bočné frézovanie a trochoidné frézovanie

V prípade nestabilných aplikácií sa musia znížiť parametre obrábania.

52 871 ...

		Frézovanie po rampe	Vŕtanie	Frézovanie po skrutkovici			● 1. voľba ○ vhodná		
					Max. uhol utápania				
	v_c m/min	Max. uhol	Koeficient f_z	$\alpha_{R\,max.}$**	$D_{min.}$ 1,5 x DC	$D_{max.}$ 1,8 x DC	Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
	P.1.1	45°	0,9	0,56xDC	20°	13°	○	●	○
	P.1.2	45°	0,9	0,56xDC	20°	13°	○	●	○
	P.1.3	45°	0,9	0,56xDC	20°	13°	○	●	○
	P.1.4	45°	0,9	0,56xDC	20°	13°	○	●	○
	P.1.5	45°	0,9	0,56xDC	20°	13°	○	●	○
	P.2.1	45°	0,8	0,56xDC	20°	13°	○	●	○
	P.2.2	45°	0,8	0,56xDC	20°	13°	○	●	○
	P.2.3	45°	0,8	0,56xDC	20°	13°	○	●	○
	P.2.4	45°	0,7	0,56xDC	20°	13°	○	●	○
	P.3.1	30°	0,8	0,56xDC	20°	13°	●		○
	P.3.2	30°	0,7	0,56xDC	20°	13°	●		○
	P.3.3	30°	0,7	0,56xDC	20°	13°	●		○
	P.4.1	15°		0,56xDC	20°	13°	●		○
	P.4.2	15°		0,56xDC	20°	13°	●		○
	M.1.1	15°		0,4xDC	14°	9°	●		
	M.2.1	15°		0,4xDC	14°	9°	●		
	M.3.1	15°		0,4xDC	14°	9°	●		
	K.1.1	45°	0,8	0,56xDC	20	13		●	
	K.1.2	45°	0,8	0,56xDC	20	13		●	
	K.2.1	45°	0,8	0,56xDC	20	13		●	
	K.2.2	45°	0,8	0,56xDC	20	13		●	
	K.3.1	45°	0,8	0,56xDC	20	13		●	
	K.3.2	45°	0,8	0,56xDC	20	13		●	

52 872 ...

		Frézovanie po rampe	Vŕtanie	Frézovanie po skrutkovici			● 1. voľba ○ vhodná		
					Max. uhol utápania				
	v_c m/min	Max. uhol	Koeficient f_z	$\alpha_{R\,max.}$**	$D_{min.}$ 1,5 x DC	$D_{max.}$ 1,8 x DC	Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
	N.1.1	45°	0,9	0,56xDC	20°	13°	●		○
	N.1.2	45°	0,9	0,56xDC	20°	13°	●		○
	N.2.1	45°	0,9	0,56xDC	20°	13°	●		○
	N.2.2	45°	0,9	0,56xDC	20°	13°	●		○
	N.2.3	45°	0,9	0,56xDC	20°	13°	●		○
	N.3.1	45°	0,9	0,56xDC	20°	13°	●		○
	N.3.2	45°	0,9	0,56xDC	20°	13°	●		○
	N.3.3	45°	0,9	0,56xDC	20°	13°	●		○
	N.4.1								

** Prísuv zanorenia na otáčku

Orientačné rezné parametre – MultiChange – rohové frézovacie hlavy

					52 860 ... / 52 861 ...																	
					Hodnoty posuvu pre držiaky – typ extra krátky a krátky																	
					Ø DC = 8 mm			Ø DC = 10 mm			Ø DC = 12 mm			Ø DC = 16 mm			Ø DC = 20 mm			●	1. voľba	
				$a_{p\,max.}$	5,2 mm	4,4 mm	3,6 mm	6,5 mm	5,5 mm	4,5 mm	7,8 mm	6,6 mm	5,4 mm	10,4 mm	8,8 mm	7,2 mm	13 mm	11 mm	9 mm	○	vhodná	
	Korekčný koeficient f_z a v_c stredne dlhý držiak	Korekčný koeficient f_z a v_c dlhý držiak	Korekčný koeficient f_z a v_c extra dlhý držiak		a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
Index				v_c m/min	f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm					
P.1.1	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**175**	0,05	0,04	0,02	0,06	0,04	0,03	0,07	0,05	0,03	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	○	●	○
P.1.2	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**165**	0,05	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,03	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,04	○	●	○
P.1.3	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**160**	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,04	0,03	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	○	●	○
P.1.4	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**150**	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,04	0,03	0,07	0,05	0,03	0,08	0,06	0,04	○	●	○
P.1.5	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**145**	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,05	0,04	0,03	0,07	0,05	0,03	0,08	0,06	0,04	○	●	○
P.2.1	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**160**	0,05	0,04	0,02	0,06	0,04	0,03	0,07	0,05	0,03	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	○	●	○
P.2.2	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**145**	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,04	0,03	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	○	●	○
P.2.3	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**130**	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,05	0,04	0,03	0,07	0,05	0,03	0,08	0,06	0,04	○	●	○
P.2.4	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**100**	0,04	0,03	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,03	0,07	0,05	0,04	○	●	○
P.3.1	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**95**	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,04	0,03	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	●		○
P.3.2	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**85**	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,04	0,03	0,07	0,05	0,03	0,08	0,06	0,04	●		○
P.3.3	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**80**	0,04	0,03	0,02	0,05	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,03	0,07	0,05	0,04	●		○
P.4.1	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**65**	0,03	0,02	0,01	0,03	0,03	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,04	0,03	●		○
P.4.2	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**65**	0,03	0,02	0,01	0,03	0,03	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,04	0,03	●		○
M.1.1																						
M.2.1																						
M.3.1																						
K.1.1	0,9	0,7*	0,6*	175	0,07	0,05	0,04	0,09	0,07	0,04	0,10	0,07	0,05	0,12	0,09	0,06	0,14	0,10	0,07		●	
K.1.2	0,9	0,7*	0,6*	130	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,03	0,07	0,05	0,04	0,09	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05		●	
K.2.1	0,9	0,7*	0,6*	160	0,06	0,05	0,03	0,07	0,06	0,04	0,09	0,06	0,04	0,10	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06		●	
K.2.2	0,9	0,7*	0,6*	130	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,03	0,07	0,05	0,04	0,09	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05		●	
K.3.1	0,9	0,7*	0,6*	115	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,03	0,07	0,05	0,04	0,09	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05		●	
K.3.2	0,9	0,7*	0,6*	110	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,04	0,03	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04		●	
N.1.1																						
N.1.2																						
N.2.1																						
N.2.2																						
N.2.3																						
N.3.1																						
N.3.2																						
N.3.3																						
N.4.1																						
S.1.1																						
S.1.2																						
S.2.1																						
S.2.2																						
S.2.3																						
S.3.1																						
S.3.2																						
S.3.3																						
H.1.1																						
H.1.2																						
H.1.3																						
H.1.4																						
H.2.1																						
H.3.1																						
O.1.1																						
O.1.2																						
O.2.1																						
O.2.2																						
O.3.1																						

* = bočné frézovanie a trochoidné frézovanie

V prípade nestabilných aplikácií sa musia znížiť parametre obrábania.

Orientačné rezné parametre – MultiChange – hrubovacie/dokončovacie frézovacie hlavy

	52 862 ...																	
				Hodnoty posuvu pre držiaky – typ extra krátky a krátky														
					Ø DC = 8 mm		Ø DC = 10 mm		Ø DC = 12 mm		Ø DC = 16 mm		Ø DC = 20 mm		●	1. voľba		
				$a_{p\,max.}$	7,5 mm		9,4 mm		11,3 mm		15,0 mm		18,8 mm		○	vhodná		
					a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC				
Index	Korekčný koeficient f_z a v_c stredne dlhý držiak	Korekčný koeficient f_z a v_c dlhý držiak	Korekčný koeficient f_z a v_c extra dlhý držiak	v_c m/min	f_z mm		f_z mm		f_z mm		f_z mm		f_z mm		Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva	
P.1.1	0,9	0,7*	0,6*	225	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,04	0,08	0,05	0,09	0,06	○	●	○	
P.1.2	0,9	0,7*	0,6*	215	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	○	●	○	
P.1.3	0,9	0,7*	0,6*	205	0,04	0,03	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	○	●	○	
P.1.4	0,9	0,7*	0,6*	195	0,04	0,03	0,05	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	0,07	0,05	○	●	○	
P.1.5	0,9	0,7*	0,6*	185	0,04	0,03	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,04	0,07	0,05	○	●	○	
P.2.1	0,9	0,7*	0,6*	205	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,04	0,08	0,05	0,09	0,06	○	●	○	
P.2.2	0,9	0,7*	0,6*	185	0,04	0,03	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	○	●	○	
P.2.3	0,9	0,7*	0,6*	170	0,04	0,03	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,04	0,07	0,05	○	●	○	
P.2.4	0,9	0,7*	0,6*	130	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,03	0,06	0,04	0,06	0,05	○	●	○	
P.3.1	0,9	0,7*	0,6*	120	0,04	0,03	0,05	0,03	0,05	0,04	0,07	0,05	0,08	0,05	●		○	
P.3.2	0,9	0,7*	0,6*	110	0,04	0,03	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,04	0,07	0,05	●		○	
P.3.3	0,9	0,7*	0,6*	105	0,04	0,02	0,04	0,03	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	●		○	
P.4.1	0,9	0,7*	0,6*	85	0,03	0,02	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,03	0,05	0,04	●		○	
P.4.2	0,9	0,7*	0,6*	85	0,03	0,02	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,03	0,05	0,04	●		○	
M.1.1	0,9	0,7*	0,6*	55	0,02	0,02	0,03	0,02	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,03	●			
M.2.1	0,9	0,7*	0,6*	50	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	0,03	0,02	0,04	0,03	●			
M.3.1	0,9	0,7*	0,6*	55	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	0,03	0,02	0,04	0,03	●			
K.1.1	0,9	0,7*	0,6*	225	0,07	0,05	0,08	0,06	0,09	0,07	0,11	0,08	0,13	0,09		●		
K.1.2	0,9	0,7*	0,6*	170	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	0,09	0,06		●		
K.2.1	0,9	0,7*	0,6*	205	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07	0,11	0,08		●		
K.2.2	0,9	0,7*	0,6*	170	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	0,09	0,06		●		
K.3.1	0,9	0,7*	0,6*	150	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	0,09	0,06		●		
K.3.2	0,9	0,7*	0,6*	140	0,04	0,03	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06		●		
N.1.1	0,9	0,7*	0,6*	785	0,08	0,05	0,09	0,06	0,10	0,07	0,13	0,09	0,15	0,10	●		○	
N.1.2	0,9	0,7*	0,6*	715	0,07	0,05	0,08	0,06	0,09	0,07	0,12	0,08	0,13	0,09	●		○	
N.2.1	0,9	0,7*	0,6*	475	0,07	0,05	0,09	0,06	0,10	0,07	0,12	0,09	0,14	0,10	●		○	
N.2.2	0,9	0,7*	0,6*	380	0,08	0,05	0,09	0,06	0,10	0,07	0,13	0,09	0,15	0,10	●		○	
N.2.3	0,9	0,7*	0,6*	275	0,08	0,06	0,10	0,07	0,11	0,08	0,14	0,10	0,16	0,11	●		○	
N.3.1	0,9	0,7*	0,6*	340	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	●		○	
N.3.2	0,9	0,7*	0,6*	205	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,05	0,09	0,07	0,11	0,07	●		○	
N.3.3	0,9	0,7*	0,6*	275	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,05	0,09	0,07	0,11	0,07	●		○	
N.4.1																		
S.1.1																		
S.1.2																		
S.2.1																		
S.2.2																		
S.2.3																		
S.3.1																		
S.3.2																		
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

* = bočné frézovanie a trochoidné frézovanie

V prípade nestabilných aplikácií sa musia znížiť parametre obrábania.

14

Orientačné rezné parametre – MultiChange – HFC frézovacie hlavy

				52 864 ...																				
				Hodnoty posuvu pre držiaky – typ extra krátky a krátky																		● 1. voľba ○ vhodná		
						Ø DCX = 8 mm			Ø DCX = 10 mm			Ø DCX = 12 mm			Ø DCX = 16 mm			Ø DCX = 20 mm					
						a_e 0,1–0,2 x DCX	a_e 0,3–0,4 x DCX	a_e 0,6–1,0 x DCX	a_e 0,1–0,2 x DCX	a_e 0,3–0,4 x DCX	a_e 0,6–1,0 x DCX	a_e 0,1–0,2 x DCX	a_e 0,3–0,4 x DCX	a_e 0,6–1,0 x DCX	a_e 0,1–0,2 x DCX	a_e 0,3–0,4 x DCX	a_e 0,6–1,0 x DCX	a_e 0,1–0,2 x DCX	a_e 0,3–0,4 x DCX	a_e 0,6–1,0 x DCX			
Index	Korekčný koeficient f_z a v_c stredne dlhý držiak	Korekčný koeficient f_z a v_c dlhý držiak	Korekčný koeficient f_z a v_c extra dlhý držiak	v_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DCX	f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
P.1.1	0,9	0,7*	0,6*	175	0,05	0,44	0,31	0,20	0,53	0,37	0,24	0,61	0,43	0,27	0,74	0,52	0,33	0,85	0,60	0,38	○	●	○
P.1.2	0,9	0,7*	0,6*	165	0,05	0,42	0,30	0,19	0,50	0,36	0,22	0,58	0,41	0,26	0,71	0,50	0,32	0,81	0,57	0,36	○	●	○
P.1.3	0,9	0,7*	0,6*	160	0,05	0,40	0,28	0,18	0,48	0,34	0,21	0,55	0,39	0,25	0,67	0,48	0,30	0,77	0,54	0,34	○	●	○
P.1.4	0,9	0,7*	0,6*	150	0,05	0,38	0,27	0,17	0,45	0,32	0,20	0,52	0,37	0,23	0,64	0,45	0,29	0,73	0,52	0,33	○	●	○
P.1.5	0,9	0,7*	0,6*	145	0,05	0,36	0,25	0,16	0,43	0,30	0,19	0,50	0,35	0,22	0,60	0,43	0,27	0,69	0,49	0,31	○	●	○
P.2.1	0,9	0,7*	0,6*	160	0,05	0,44	0,31	0,20	0,53	0,37	0,24	0,61	0,43	0,27	0,74	0,52	0,33	0,85	0,60	0,38	○	●	○
P.2.2	0,9	0,7*	0,6*	145	0,05	0,40	0,28	0,18	0,48	0,34	0,21	0,55	0,39	0,25	0,67	0,48	0,30	0,77	0,54	0,34	○	●	○
P.2.3	0,9	0,7*	0,6*	130	0,05	0,36	0,25	0,16	0,43	0,30	0,19	0,50	0,35	0,22	0,60	0,43	0,27	0,69	0,49	0,31	○	●	○
P.2.4	0,9	0,7*	0,6*	100	0,05	0,33	0,24	0,15	0,40	0,28	0,18	0,46	0,32	0,21	0,56	0,40	0,25	0,64	0,45	0,29	○	●	○
P.3.1	0,9	0,7*	0,6*	95	0,05	0,39	0,27	0,17	0,46	0,33	0,21	0,53	0,38	0,24	0,65	0,46	0,29	0,74	0,53	0,33	●		○
P.3.2	0,9	0,7*	0,6*	85	0,05	0,37	0,26	0,16	0,44	0,31	0,20	0,50	0,36	0,23	0,62	0,44	0,28	0,70	0,50	0,32	●		○
P.3.3	0,9	0,7*	0,6*	80	0,05	0,35	0,24	0,15	0,41	0,29	0,19	0,48	0,34	0,21	0,58	0,41	0,26	0,67	0,47	0,30	●		○
P.4.1	0,9	0,7*	0,6*	65	0,05	0,27	0,19	0,12	0,32	0,23	0,14	0,37	0,26	0,16	0,45	0,32	0,20	0,51	0,36	0,23	●		○
P.4.2	0,9	0,7*	0,6*	65	0,05	0,27	0,19	0,12	0,32	0,23	0,14	0,37	0,26	0,16	0,45	0,32	0,20	0,51	0,36	0,23	●		○
M.1.1	0,9	0,7*	0,6*	45	0,05	0,23	0,16	0,10	0,28	0,20	0,12	0,32	0,23	0,14	0,39	0,28	0,18	0,45	0,32	0,20	●		
M.2.1	0,9	0,7*	0,6*	40	0,05	0,19	0,14	0,09	0,23	0,16	0,10	0,27	0,19	0,12	0,32	0,23	0,15	0,37	0,26	0,17	●		
M.3.1	0,9	0,7*	0,6*	45	0,05	0,20	0,14	0,09	0,24	0,17	0,11	0,28	0,19	0,12	0,34	0,24	0,15	0,38	0,27	0,17	●		
K.1.1	0,9	0,7*	0,6*	175	0,05	0,67	0,47	0,30	0,80	0,56	0,36	0,92	0,65	0,41	1,12	0,79	0,50	1,28	0,91	0,57		●	
K.1.2	0,9	0,7*	0,6*	130	0,05	0,47	0,33	0,21	0,56	0,39	0,25	0,64	0,45	0,29	0,78	0,55	0,35	0,90	0,63	0,40		●	
K.2.1	0,9	0,7*	0,6*	160	0,05	0,57	0,40	0,25	0,68	0,48	0,30	0,78	0,55	0,35	0,95	0,67	0,43	1,09	0,77	0,49		●	
K.2.2	0,9	0,7*	0,6*	130	0,05	0,47	0,33	0,21	0,56	0,39	0,25	0,64	0,45	0,29	0,78	0,55	0,35	0,90	0,63	0,40		●	
K.3.1	0,9	0,7*	0,6*	115	0,05	0,47	0,33	0,21	0,56	0,39	0,25	0,64	0,45	0,29	0,78	0,55	0,35	0,90	0,63	0,40		●	
K.3.2	0,9	0,7*	0,6*	110	0,05	0,40	0,28	0,18	0,48	0,34	0,21	0,55	0,39	0,25	0,67	0,48	0,30	0,77	0,54	0,34		●	
N.1.1																							
N.1.2																							
N.2.1																							
N.2.2																							
N.2.3																							
N.3.1																							
N.3.2																							
N.3.3																							
N.4.1																							
S.1.1																							
S.1.2																							
S.2.1																							
S.2.2																							
S.2.3																							
S.3.1																							
S.3.2																							
S.3.3																							
H.1.1																							
H.1.2																							
H.1.3																							
H.1.4																							
H.2.1																							
H.3.1																							
O.1.1																							
O.1.2																							
O.2.1																							
O.2.2																							
O.3.1																							

* = bočné frézovanie a trochoidné frézovanie

V prípade nestabilných aplikácií sa musia znížiť parametre obrábania.

Orientačné rezné parametre – MultiChange – dokončovacie frézovacie hlavy

				52 863 ...								
				Hodnoty posuvu pre držiaky – typ extra krátky a krátky								
					Ø DC = 8 mm	Ø DC = 10 mm	Ø DC = 12 mm	Ø DC = 16 mm	Ø DC = 20 mm	●	1. voľba	
				$a_{p\,max.}$	7,5 mm	9,4 mm	11,3 mm	15,0 mm	18,8 mm	○	vhodná	
					a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC			
Index	Korekčný koeficient f_z a v_c stredne dlhý držiak	Korekčný koeficient f_z a v_c dlhý držiak	Korekčný koeficient f_z a v_c extra dlhý držiak	v_c m/min	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
P.1.1	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**405**	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	○	●	○
P.1.2	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**385**	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	○	●	○
P.1.3	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**365**	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	○	●	○
P.1.4	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**350**	0,04	0,05	0,05	0,06	0,07	○	●	○
P.1.5	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**330**	0,04	0,04	0,05	0,06	0,07	○	●	○
P.2.1	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**365**	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	○	●	○
P.2.2	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**335**	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	○	●	○
P.2.3	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**300**	0,04	0,04	0,05	0,06	0,07	○	●	○
P.2.4	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**235**	0,03	0,04	0,05	0,06	0,06	○	●	○
P.3.1	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**215**	0,04	0,05	0,05	0,07	0,08	●		○
P.3.2	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**200**	0,04	0,04	0,05	0,06	0,07	●		○
P.3.3	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**185**	0,04	0,04	0,05	0,06	0,07	●		○
P.4.1	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**150**	0,03	0,03	0,04	0,05	0,05	●		○
P.4.2	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**150**	0,03	0,03	0,04	0,05	0,05	●		○
M.1.1	0,9	0,7*	0,6*	100	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	●		
M.2.1	0,9	0,7*	0,6*	95	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	●		
M.3.1	0,9	0,7*	0,6*	100	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	●		
K.1.1	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**400**	0,07	0,08	0,09	0,11	0,13		●	
K.1.2	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**300**	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09		●	
K.2.1	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**365**	0,06	0,07	0,08	0,10	0,11		●	
K.2.2	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**300**	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09		●	
K.3.1	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**265**	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09		●	
K.3.2	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**250**	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08		●	
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1												
N.3.2												
N.3.3												
N.4.1												
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												

* = bočné frézovanie a trochoidné frézovanie

V prípade nestabilných aplikácií sa musia znížiť parametre obrábania.

14

Orientačné rezné parametre – MultiChange – rádiusové toroidné frézovacie hlavy

				52 865 ... / 52 866 ...																				
					Hodnoty posuvu pre držiaky – typ extra krátky a krátky																			
					Ø DC = 8 mm			Ø DC = 10 mm			Ø DC = 12 mm			Ø DC = 16 mm			Ø DC = 20 mm			●	1. voľba		
				$a_{p\,max.}$	4,8 mm	1,6 mm	0,8 mm	5,6 mm	2,0 mm	1,0 mm	6,8 mm	2,4 mm	1,2 mm	9,0 mm	3,2 mm	1,6 mm	11,3 mm	4,0 mm	2,0 mm	○	vhodná		
					a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC				
Index	Korekčný koeficient f_z a v_c stredne dlhý držiak	Korekčný koeficient f_z a v_c dlhý držiak	Korekčný koeficient f_z a v_c extra dlhý držiak	v_c m/min	f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva	
P.1.1	0,9	0,7*	0,6*	110	0,027	0,025	0,018	0,032	0,030	0,022	0,037	0,034	0,025	0,045	0,042	0,031	0,051	0,048	0,035	○	●	○	
P.1.2	0,9	0,7*	0,6*	105	0,025	0,024	0,017	0,030	0,028	0,021	0,035	0,032	0,024	0,043	0,040	0,029	0,049	0,045	0,033	○	●	○	
P.1.3	0,9	0,7*	0,6*	100	0,024	0,022	0,017	0,029	0,027	0,020	0,033	0,031	0,023	0,041	0,038	0,028	0,046	0,043	0,032	○	●	○	
P.1.4	0,9	0,7*	0,6*	95	0,023	0,021	0,016	0,027	0,026	0,019	0,032	0,029	0,022	0,039	0,036	0,026	0,044	0,041	0,030	○	●	○	
P.1.5	0,9	0,7*	0,6*	90	0,022	0,020	0,015	0,026	0,024	0,018	0,030	0,028	0,020	0,037	0,034	0,025	0,042	0,039	0,029	○	●	○	
P.2.1	0,9	0,7*	0,6*	100	0,027	0,025	0,018	0,032	0,030	0,022	0,037	0,034	0,025	0,045	0,042	0,031	0,051	0,048	0,035	○	●	○	
P.2.2	0,9	0,7*	0,6*	90	0,024	0,022	0,017	0,029	0,027	0,020	0,033	0,031	0,023	0,041	0,038	0,028	0,046	0,043	0,032	○	●	○	
P.2.3	0,9	0,7*	0,6*	80	0,022	0,020	0,015	0,026	0,024	0,018	0,030	0,028	0,020	0,037	0,034	0,025	0,042	0,039	0,029	○	●	○	
P.2.4	0,9	0,7*	0,6*	65	0,020	0,019	0,014	0,024	0,022	0,016	0,028	0,026	0,019	0,034	0,031	0,023	0,039	0,036	0,026	○	●	○	
P.3.1	0,9	0,7*	0,6*	60	0,023	0,022	0,016	0,028	0,026	0,019	0,032	0,030	0,022	0,039	0,037	0,027	0,045	0,042	0,031	●		○	
P.3.2	0,9	0,7*	0,6*	55	0,022	0,021	0,015	0,026	0,025	0,018	0,030	0,028	0,021	0,037	0,035	0,025	0,043	0,040	0,029	●		○	
P.3.3	0,9	0,7*	0,6*	50	0,021	0,019	0,014	0,025	0,023	0,017	0,029	0,027	0,020	0,035	0,033	0,024	0,040	0,037	0,028	●		○	
P.4.1	0,9	0,7*	0,6*	40	0,016	0,015	0,011	0,019	0,018	0,013	0,022	0,021	0,015	0,027	0,025	0,019	0,031	0,029	0,021	●		○	
P.4.2	0,9	0,7*	0,6*	40	0,016	0,015	0,011	0,019	0,018	0,013	0,022	0,021	0,015	0,027	0,025	0,019	0,031	0,029	0,021	●		○	
M.1.1	0,9	0,7*	0,6*	27	0,014	0,013	0,010	0,017	0,016	0,012	0,019	0,018	0,013	0,024	0,022	0,016	0,027	0,025	0,019	●			
M.2.1	0,9	0,7*	0,6*	25	0,012	0,011	0,008	0,014	0,013	0,010	0,016	0,015	0,011	0,020	0,018	0,013	0,022	0,021	0,015	●			
M.3.1	0,9	0,7*	0,6*	27	0,012	0,011	0,008	0,014	0,013	0,010	0,017	0,015	0,011	0,020	0,019	0,014	0,023	0,022	0,016	●			
K.1.1	0,9	0,7*	0,6*	110	0,040	0,037	0,028	0,048	0,045	0,033	0,055	0,052	0,038	0,068	0,063	0,046	0,077	0,072	0,053		●		
K.1.2	0,9	0,7*	0,6*	80	0,028	0,026	0,019	0,034	0,031	0,023	0,039	0,036	0,027	0,047	0,044	0,032	0,054	0,050	0,037		●		
K.2.1	0,9	0,7*	0,6*	100	0,034	0,032	0,023	0,041	0,038	0,028	0,047	0,044	0,032	0,057	0,054	0,039	0,066	0,061	0,045		●		
K.2.2	0,9	0,7*	0,6*	80	0,028	0,026	0,019	0,034	0,031	0,023	0,039	0,036	0,027	0,047	0,044	0,032	0,054	0,050	0,037		●		
K.3.1	0,9	0,7*	0,6*	70	0,028	0,026	0,019	0,034	0,031	0,023	0,039	0,036	0,027	0,047	0,044	0,032	0,054	0,050	0,037		●		
K.3.2	0,9	0,7*	0,6*	70	0,024	0,022	0,017	0,029	0,027	0,020	0,033	0,031	0,023	0,041	0,038	0,028	0,046	0,043	0,032		●		
N.1.1	0,9	0,7*	0,6*	420	0,045	0,042	0,031	0,054	0,050	0,037	0,062	0,058	0,042	0,076	0,071	0,052	0,087	0,081	0,059	●		○	
N.1.2	0,9	0,7*	0,6*	380	0,041	0,038	0,028	0,049	0,046	0,034	0,056	0,053	0,039	0,069	0,064	0,047	0,079	0,073	0,054	●		○	
N.2.1	0,9	0,7*	0,6*	255	0,043	0,040	0,029	0,052	0,048	0,035	0,059	0,055	0,041	0,072	0,067	0,050	0,083	0,077	0,057	●		○	
N.2.2	0,9	0,7*	0,6*	205	0,045	0,042	0,031	0,054	0,050	0,037	0,062	0,058	0,042	0,076	0,071	0,052	0,087	0,081	0,059	●		○	
N.2.3	0,9	0,7*	0,6*	145	0,049	0,046	0,034	0,059	0,055	0,040	0,068	0,063	0,046	0,083	0,077	0,057	0,095	0,088	0,065	●		○	
N.3.1	0,9	0,7*	0,6*	185	0,020	0,019	0,014	0,025	0,023	0,017	0,028	0,026	0,019	0,034	0,032	0,024	0,039	0,037	0,027	●		○	
N.3.2	0,9	0,7*	0,6*	110	0,033	0,031	0,022	0,039	0,037	0,027	0,045	0,042	0,031	0,055	0,051	0,038	0,063	0,059	0,043	●		○	
N.3.3	0,9	0,7*	0,6*	145	0,033	0,031	0,022	0,039	0,037	0,027	0,045	0,042	0,031	0,055	0,051	0,038	0,063	0,059	0,043	●		○	
N.4.1																							
S.1.1																							
S.1.2																							
S.2.1																							
S.2.2																							
S.2.3																							
S.3.1																							
S.3.2																							
S.3.3																							
H.1.1																							
H.1.2																							
H.1.3																							
H.1.4																							
H.2.1																							
H.3.1																							
O.1.1																							
O.1.2																							
O.2.1																							
O.2.2																							
O.3.1																							

* = bočné frézovanie a trochoidné frézovanie

V prípade nestabilných aplikácií sa musia znížiť parametre obrábania.

Orientačné rezné parametre – MultiChange – rádiusové toroidné frézovacie hlavy – HSC obrábanie

				52 865 ... / 52 866 ...								
				Hodnoty posuvu pre držiaky – typ extra krátky a krátky								
					Ø DC = 8 mm	Ø DC = 10 mm	Ø DC = 12 mm	Ø DC = 16 mm	Ø DC = 20 mm	● 1. voľba		
										○ vhodná		
					a_e/a_p = 0,04	a_e/a_p = 0,05	a_e/a_p = 0,06	a_e/a_p = 0,08	a_e/a_p = 0,10			
Index	Korekčný koeficient f_z a v_c stredne dlhý držiak	Korekčný koeficient f_z a v_c dlhý držiak	Korekčný koeficient f_z a v_c extra dlhý držiak	v_c m/min	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. mazivá
P.1.1	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**385**	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	○	●	○
P.1.2	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**365**	0,10	0,11	0,11	0,11	0,11	○	●	○
P.1.3	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**350**	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	○	●	○
P.1.4	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**330**	0,09	0,10	0,10	0,10	0,10	○	●	○
P.1.5	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**315**	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	○	●	○
P.2.1	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**350**	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	○	●	○
P.2.2	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**315**	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	○	●	○
P.2.3	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**285**	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	○	●	○
P.2.4	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**220**	0,08	0,08	0,09	0,09	0,08	○	●	○
P.3.1	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**205**	0,09	0,10	0,10	0,10	0,10	●		○
P.3.2	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**190**	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	●		○
P.3.3	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**175**	0,08	0,09	0,09	0,09	0,09	●		○
P.4.1	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**140**	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	●		○
P.4.2	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**140**	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	●		○
M.1.1	0,9	0,7*	0,6*	95	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	●		
M.2.1	0,9	0,7*	0,6*	90	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	●		
M.3.1	0,9	0,7*	0,6*	95	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	●		
K.1.1	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**380**	0,16	0,17	0,17	0,17	0,17		●	
K.1.2	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**285**	0,11	0,12	0,12	0,12	0,12		●	
K.2.1	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**350**	0,14	0,14	0,14	0,15	0,14		●	
K.2.2	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**285**	0,11	0,12	0,12	0,12	0,12		●	
K.3.1	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**255**	0,11	0,12	0,12	0,12	0,12		●	
K.3.2	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**235**	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10		●	
N.1.1	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**840**	0,18	0,19	0,19	0,19	0,19	●		○
N.1.2	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**765**	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	●		○
N.2.1	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**510**	0,17	0,18	0,18	0,18	0,18	●		○
N.2.2	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**405**	0,18	0,19	0,19	0,19	0,19	●		○
N.2.3	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**290**	0,20	0,21	0,21	0,21	0,20	●		○
N.3.1	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**365**	0,08	0,09	0,09	0,09	0,09	●		○
N.3.2	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**220**	0,13	0,14	0,14	0,14	0,14	●		○
N.3.3	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**290**	0,13	0,14	0,14	0,14	0,14	●		○
N.4.1												
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1				150	0,083	0,086	0,087	0,087	0,085	●		
O.1.2				100	0,083	0,086	0,087	0,087	0,085	●		
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												

* = bočné frézovanie a trochoidné frézovanie

14

V prípade nestabilných aplikácií sa musia znížiť parametre obrábania.

Orientačné rezné parametre – MultiChange – toroidné frézovacie hlavy

					52 870 ...										
					Hodnoty posuvu pre držiaky – typ extra krátky a krátky										
					Ø DC = 10 mm		Ø DC = 12 mm		Ø DC = 16 mm		Ø DC = 20 mm		●	1. voľba	
				$a_{p\,max.}$	5,0 mm	3,0 mm	6,0 mm	3,6 mm	8,0 mm	4,8 mm	10,0 mm	6,0 mm	○	vhodná	
					a_e = DC		a_e = DC		a_e = DC		a_e = DC				
Index	Korekčný koeficient f_z a v_c stredne dlhý držiak	Korekčný koeficient f_z a v_c dlhý držiak	Korekčný koeficient f_z a v_c extra dlhý držiak	v_c m/min	f_z mm		f_z mm		f_z mm		f_z mm		Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
P.1.1															
P.1.2															
P.1.3															
P.1.4															
P.1.5															
P.2.1															
P.2.2															
P.2.3															
P.2.4															
P.3.1															
P.3.2															
P.3.3															
P.4.1															
P.4.2															
M.1.1															
M.2.1															
M.3.1															
K.1.1															
K.1.2															
K.2.1															
K.2.2															
K.3.1															
K.3.2															
N.1.1	0,9	0,7	0,6	840	0,187	0,216	0,215	0,248	0,263	0,303	0,301	0,346	●		
N.1.2	0,9	0,7	0,6	765	0,170	0,196	0,196	0,225	0,239	0,275	0,273	0,315	●		
N.2.1	0,9	0,7	0,6	510	0,179	0,206	0,206	0,237	0,251	0,289	0,287	0,331	●		
N.2.2	0,9	0,7	0,6	405	0,187	0,216	0,215	0,248	0,263	0,303	0,301	0,346	●		
N.2.3	0,9	0,7	0,6	295	0,204	0,235	0,235	0,271	0,287	0,331	0,328	0,378	●		
N.3.1															
N.3.2															
N.3.3															
N.4.1															
S.1.1															
S.1.2															
S.2.1															
S.2.2															
S.2.3															
S.3.1															
S.3.2															
S.3.3															
H.1.1															
H.1.2															
H.1.3															
H.1.4															
H.2.1															
H.3.1															
O.1.1															
O.1.2															
O.2.1															
O.2.2															
O.3.1															

V prípade nestabilných aplikácií sa musia znížiť parametre obrábania.

Orientačné rezné parametre – MultiChange – štvrťkruhové frézovacie hlavy

		52 869 ...														
		Ø DCX = 8 mm		Ø DCX = 10 mm		Ø DCX = 12 mm			Ø DCX = 16 mm			Ø DCX = 20 mm		● 1. voľba ○ vhodná		
		PRFRAD = 0,5	PRFRAD = 1,0	PRFRAD = 1,5	PRFRAD = 2,0	PRFRAD = 2,5	PRFRAD = 3,0	PRFRAD = 3,5	PRFRAD = 4,0	PRFRAD = 4,5	PRFRAD = 5,0	PRFRAD = 5,0	PRFRAD = 6,0			
Index	v_c m/min	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
P.1.1	150	0,03	0,03	0,04	0,03	0,05	0,05	0,04	0,07	0,07	0,06	0,08	0,08	○	●	○
P.1.2	170	0,03	0,03	0,04	0,04	0,06	0,05	0,05	0,08	0,08	0,07	0,09	0,09	○	●	○
P.1.3	130	0,03	0,04	0,03	0,05	0,05	0,04	0,04	0,08	0,07	0,07	0,09	0,08	○	●	○
P.1.4	120	0,03	0,04	0,03	0,05	0,05	0,04	0,04	0,08	0,07	0,07	0,09	0,08	○	●	○
P.1.5	170	0,03	0,03	0,04	0,04	0,06	0,05	0,05	0,08	0,08	0,07	0,09	0,09	○	●	○
P.2.1	130	0,03	0,02	0,03	0,03	0,05	0,04	0,04	0,06	0,06	0,05	0,07	0,07	○	●	○
P.2.2	130	0,03	0,02	0,03	0,03	0,05	0,04	0,04	0,06	0,06	0,05	0,07	0,07	○	●	○
P.2.3	120	0,03	0,03	0,04	0,03	0,05	0,05	0,04	0,08	0,07	0,07	0,09	0,08	○	●	○
P.2.4	120	0,03	0,03	0,04	0,03	0,05	0,05	0,04	0,08	0,07	0,07	0,09	0,08	○	●	○
P.3.1	80	0,02	0,02	0,03	0,02	0,03	0,03	0,03	0,05	0,05	0,04	0,06	0,06	○	●	○
P.3.2	70	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,02	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	○	●	○
P.3.3	70	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,02	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	○	●	○
P.4.1	70	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,02	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	○	●	○
P.4.2	70	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,02	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	○	●	○
M.1.1	40	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,02	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	●		
M.2.1	40	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,02	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	●		
M.3.1	40	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,02	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	●		
K.1.1	130	0,03	0,03	0,04	0,04	0,06	0,05	0,05	0,08	0,08	0,07	0,09	0,09		●	
K.1.2	100	0,03	0,03	0,04	0,03	0,05	0,05	0,04	0,07	0,07	0,06	0,08	0,08		●	
K.2.1	120	0,03	0,03	0,04	0,03	0,05	0,05	0,04	0,08	0,07	0,07	0,09	0,08		●	
K.2.2	100	0,03	0,02	0,03	0,03	0,05	0,04	0,04	0,06	0,06	0,05	0,07	0,07		●	
K.3.1	100	0,03	0,03	0,04	0,03	0,05	0,05	0,04	0,08	0,07	0,07	0,09	0,08		●	
K.3.2	90	0,03	0,02	0,03	0,03	0,05	0,04	0,04	0,06	0,06	0,05	0,07	0,07		●	
N.1.1	430	0,05	0,04	0,06	0,05	0,09	0,08	0,07	0,12	0,11	0,1	0,14	0,13	●		○
N.1.2	380	0,05	0,04	0,06	0,05	0,09	0,08	0,07	0,12	0,11	0,1	0,14	0,13	●		○
N.2.1	260	0,05	0,04	0,05	0,05	0,08	0,07	0,06	0,11	0,1	0,09	0,12	0,12	●		○
N.2.2	320	0,05	0,04	0,06	0,05	0,08	0,07	0,07	0,11	0,11	0,1	0,13	0,12	●		○
N.2.3	130	0,04	0,03	0,05	0,04	0,07	0,06	0,05	0,1	0,09	0,08	0,11	0,1	●		○
N.3.1	190	0,03	0,03	0,04	0,04	0,06	0,05	0,05	0,08	0,08	0,07	0,09	0,09	●		○
N.3.2	170	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	●		○
N.3.3	140	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,02	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	●		○
N.4.1																
S.1.1																
S.1.2																
S.2.1																
S.2.2																
S.2.3																
S.3.1																
S.3.2																
S.3.3																
H.1.1																
H.1.2																
H.1.3																
H.1.4																
H.2.1																
H.3.1																
O.1.1																
O.1.2																
O.2.1																
O.2.2																
O.3.1																

V prípade nestabilných aplikácií sa musia znížiť parametre obrábania.

Orientačné rezné parametre – MultiChange – odhrotovacie frézovacie hlavy

				52 867 ... / 52 868 ...							
				Hodnoty posuvu pre držiaky – typ extra krátky a krátky							
					Ø DCX = 10 mm	Ø DCX = 12 mm	Ø DCX = 16 mm	Ø DCX = 20 mm	●	1. voľba	
				$a_{p\,max.}$ 52 867 ...	5,0 mm	6,0 mm	4,8 mm	6,0 mm	○	vhodná	
				$a_{p\,max.}$ 52 868 ...	1,25 mm	1,5 mm	2,0 mm	2,5 mm			
					a_e 0,1–0,2 x DCX	a_e 0,1–0,2 x DCX	a_e 0,1–0,2 x DCX	a_e 0,1–0,2 x DCX			
Index	Korekčný koeficient f_z a v_c stredne dlhý držiak	Korekčný koeficient f_z a v_c dlhý držiak	Korekčný koeficient f_z a v_c extra dlhý držiak	v_c m/min	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
P.1.1	0,9	0,7	0,6	200	0,06	0,07	0,08	0,09	○	●	○
P.1.2	0,9	0,7	0,6	190	0,06	0,06	0,08	0,09	○	●	○
P.1.3	0,9	0,7	0,6	185	0,05	0,06	0,07	0,08	○	●	○
P.1.4	0,9	0,7	0,6	175	0,05	0,06	0,07	0,08	○	●	○
P.1.5	0,9	0,7	0,6	165	0,05	0,05	0,07	0,08	○	●	○
P.2.1	0,9	0,7	0,6	185	0,06	0,07	0,08	0,09	○	●	○
P.2.2	0,9	0,7	0,6	165	0,05	0,06	0,07	0,08	○	●	○
P.2.3	0,9	0,7	0,6	150	0,05	0,05	0,07	0,08	○	●	○
P.2.4	0,9	0,7	0,6	115	0,04	0,05	0,06	0,07	○	●	○
P.3.1	0,9	0,7	0,6	110	0,05	0,06	0,07	0,08	●		○
P.3.2	0,9	0,7	0,6	100	0,05	0,06	0,07	0,08	●		○
P.3.3	0,9	0,7	0,6	90	0,05	0,05	0,06	0,07	●		○
P.4.1	0,9	0,7	0,6	75	0,04	0,04	0,05	0,06	●		○
P.4.2	0,9	0,7	0,6	75	0,04	0,04	0,05	0,06	●		○
M.1.1	0,9	0,7	0,6	50	0,03	0,04	0,04	0,05	●		
M.2.1	0,9	0,7	0,6	45	0,03	0,03	0,04	0,04	●		
M.3.1	0,9	0,7	0,6	50	0,03	0,03	0,04	0,04	●		
K.1.1	0,9	0,7	0,6	200	0,09	0,10	0,12	0,14		●	
K.1.2	0,9	0,7	0,6	150	0,06	0,07	0,09	0,10		●	
K.2.1	0,9	0,7	0,6	185	0,07	0,09	0,11	0,12		●	
K.2.2	0,9	0,7	0,6	150	0,06	0,07	0,09	0,10		●	
K.3.1	0,9	0,7	0,6	135	0,06	0,07	0,09	0,10		●	
K.3.2	0,9	0,7	0,6	125	0,05	0,06	0,07	0,08		●	
N.1.1	0,9	0,7	0,6	550	0,10	0,11	0,14	0,16	●		○
N.1.2	0,9	0,7	0,6	500	0,09	0,10	0,13	0,14	●		○
N.2.1	0,9	0,7	0,6	330	0,09	0,11	0,13	0,15	●		○
N.2.2	0,9	0,7	0,6	265	0,10	0,11	0,14	0,16	●		○
N.2.3	0,9	0,7	0,6	190	0,11	0,12	0,15	0,17	●		○
N.3.1	0,9	0,7	0,6	240	0,04	0,05	0,06	0,07	●		○
N.3.2	0,9	0,7	0,6	145	0,07	0,08	0,10	0,12	●		○
N.3.3	0,9	0,7	0,6	190	0,07	0,08	0,10	0,12	●		○
N.4.1											
S.1.1											
S.1.2											
S.2.1											
S.2.2											
S.2.3											
S.3.1											
S.3.2											
S.3.3											
H.1.1											
H.1.2											
H.1.3											
H.1.4											
H.2.1											
H.3.1											
O.1.1											
O.1.2											
O.2.1											
O.2.2											
O.3.1											

V prípade nestabilných aplikácií sa musia znížiť parametre obrábania.

Orientačné rezné parametre – fréza na T drážky

		54 065 ...														
		Ø DC = 11,0 mm	Ø DC = 12,5 mm	Ø DC = 16,0 mm	Ø DC = 18,0 mm	Ø DC = 19,0 mm	Ø DC = 21,0 mm	Ø DC = 22,0 mm	Ø DC = 25,0 mm	Ø DC = 28,0 mm	Ø DC = 32,0 mm	Ø DC = 36,0 mm	Ø DC = 40,0 mm	● 1. voľba		
														○ vhodná		
Index	v_c m/min	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
P.1.1	72	0,015	0,018	0,021	0,025	0,028	0,030	0,030	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	●		
P.1.2	68	0,015	0,018	0,021	0,025	0,028	0,030	0,030	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	●		
P.1.3	68	0,015	0,018	0,021	0,025	0,028	0,030	0,030	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	●		
P.1.4	64	0,015	0,018	0,021	0,025	0,028	0,030	0,030	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	●		
P.1.5	64	0,015	0,018	0,021	0,025	0,028	0,030	0,030	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	●		
P.2.1	64	0,015	0,018	0,021	0,025	0,028	0,030	0,030	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	●		
P.2.2	64	0,015	0,018	0,021	0,025	0,028	0,030	0,030	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	●		
P.2.3	56	0,015	0,018	0,021	0,025	0,028	0,030	0,030	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	●		
P.2.4	56	0,015	0,018	0,021	0,025	0,028	0,030	0,030	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	●		
P.3.1	64	0,015	0,018	0,021	0,025	0,028	0,030	0,030	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	●		
P.3.2	60	0,015	0,018	0,021	0,025	0,028	0,030	0,030	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	●		
P.3.3	52	0,015	0,018	0,021	0,025	0,028	0,030	0,030	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	●		
P.4.1	40	0,010	0,012	0,014	0,017	0,019	0,020	0,020	0,020	0,023	0,027	0,030	0,033	●		
P.4.2	40	0,010	0,012	0,014	0,017	0,019	0,020	0,020	0,020	0,023	0,027	0,030	0,033	●		
M.1.1	40	0,010	0,012	0,014	0,017	0,019	0,020	0,020	0,020	0,023	0,027	0,030	0,033	●		
M.2.1	40	0,010	0,012	0,014	0,017	0,019	0,020	0,020	0,020	0,023	0,027	0,030	0,033	●		
M.3.1	40	0,010	0,012	0,014	0,017	0,019	0,020	0,020	0,020	0,023	0,027	0,030	0,033	●		
K.1.1	68	0,040	0,048	0,056	0,067	0,075	0,080	0,080	0,080	0,093	0,093	0,105	0,117	●		
K.1.2	56	0,030	0,036	0,042	0,050	0,056	0,060	0,060	0,060	0,070	0,070	0,079	0,088	●		
K.2.1	64	0,030	0,036	0,042	0,050	0,056	0,060	0,060	0,060	0,070	0,070	0,079	0,088	●		
K.2.2	52	0,030	0,036	0,042	0,050	0,056	0,060	0,060	0,060	0,070	0,070	0,079	0,088	●		
K.3.1	56	0,030	0,036	0,042	0,050	0,056	0,060	0,060	0,060	0,070	0,070	0,079	0,088	●		
K.3.2	54	0,030	0,036	0,042	0,050	0,056	0,060	0,060	0,060	0,070	0,070	0,079	0,088	●		
N.1.1																
N.1.2																
N.2.1																
N.2.2																
N.2.3																
N.3.1																
N.3.2																
N.3.3																
N.4.1																
S.1.1																
S.1.2																
S.2.1																
S.2.2																
S.2.3																
S.3.1																
S.3.2																
S.3.3																
H.1.1																
H.1.2																
H.1.3																
H.1.4																
H.2.1																
H.3.1																
O.1.1																
O.1.2																
O.2.1																
O.2.2																
O.3.1																

Orientačné rezné parametre – minifrézy, bez povlaku

			50 608 ... / 50 664 ...																
		extra krátka	Ø DC = 0,5 mm			Ø DC = 1,0 mm			Ø DC = 1,2 mm			Ø DC = 1,5 mm			Ø DC = 1,8–2,0 mm			Ø DC = 2,5–3,0 mm		
			a_p 0,1–0,2 x DC	a_p 0,3–0,4 x DC	a_p 0,6–1,0 x DC	a_p 0,1–0,2 x DC	a_p 0,3–0,4 x DC	a_p 0,6–1,0 x DC	a_p 0,1–0,2 x DC	a_p 0,3–0,4 x DC	a_p 0,6–1,0 x DC	a_p 0,1–0,2 x DC	a_p 0,3–0,4 x DC	a_p 0,6–1,0 x DC	a_p 0,1–0,2 x DC	a_p 0,3–0,4 x DC	a_p 0,6–1,0 x DC	a_p 0,1–0,2 x DC	a_p 0,3–0,4 x DC	a_p 0,6–1,0 x DC
Index	v_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm		
P.1.1																				
P.1.2																				
P.1.3																				
P.1.4																				
P.1.5																				
P.2.1																				
P.2.2																				
P.2.3																				
P.2.4																				
P.3.1																				
P.3.2																				
P.3.3																				
P.4.1																				
P.4.2																				
M.1.1																				
M.2.1																				
M.3.1																				
K.1.1																				
K.1.2																				
K.2.1																				
K.2.2																				
K.3.1																				
K.3.2																				
N.1.1	250	1,0	0,007	0,006		0,011	0,009		0,014	0,011		0,018	0,014		0,024	0,019		0,038	0,030	0,019
N.1.2	250	1,0	0,007	0,006		0,011	0,009		0,014	0,011		0,018	0,014		0,024	0,019		0,038	0,030	0,019
N.2.1	180	1,0	0,009	0,007		0,013	0,010		0,016	0,013		0,020	0,016		0,026	0,021		0,037	0,030	0,019
N.2.2	180	1,0	0,009	0,007		0,013	0,010		0,016	0,013		0,020	0,016		0,026	0,021		0,037	0,030	0,019
N.2.3	150	1,0	0,009	0,007		0,013	0,010		0,016	0,013		0,020	0,016		0,026	0,021		0,037	0,030	0,019
N.3.1	200	1,0	0,004	0,003		0,008	0,006		0,010	0,008		0,014	0,011		0,018	0,014		0,028	0,022	0,014
N.3.2	200	1,0	0,004	0,003		0,008	0,006		0,010	0,008		0,014	0,011		0,018	0,014		0,028	0,022	0,014
N.3.3	140	1,0	0,004	0,003		0,008	0,006		0,010	0,008		0,014	0,011		0,018	0,014		0,028	0,022	0,014
N.4.1	180	1,0	0,009	0,007		0,013	0,010		0,016	0,013		0,020	0,016		0,026	0,021		0,037	0,030	0,019
S.1.1																				
S.1.2																				
S.2.1																				
S.2.2																				
S.2.3																				
S.3.1	50	0,5	0,003	0,002		0,005	0,004		0,006	0,005		0,007	0,006		0,010	0,008		0,015	0,012	0,008
S.3.2	20	0,5	0,003	0,002		0,005	0,004		0,006	0,005		0,007	0,006		0,010	0,008		0,015	0,012	0,008
S.3.3																				
H.1.1																				
H.1.2																				
H.1.3																				
H.1.4																				
H.2.1																				
H.3.1																				
O.1.1																				
O.1.2																				
O.2.1																				
O.2.2																				
O.3.1																				

	50 608 ... / 50 664 ...																	
	Ø DC = 3,5–4,0 mm			Ø DC = 4,5–5,0 mm			Ø DC = 5,5–6,0 mm			Ø DC = 6,7–8,0 mm			Ø DC = 8,7–10,0 mm			● 1. voľba		
																○ vhodná		
	a_p 0,1–0,2 x DC	a_p 0,3–0,4 x DC	a_p 0,6–1,0 x DC	a_p 0,1–0,2 x DC	a_p 0,3–0,4 x DC	a_p 0,6–1,0 x DC	a_p 0,1–0,2 x DC	a_p 0,3–0,4 x DC	a_p 0,6–1,0 x DC	a_p 0,1–0,2 x DC	a_p 0,3–0,4 x DC	a_p 0,6–1,0 x DC	a_p 0,1–0,2 x DC	a_p 0,3–0,4 x DC	a_p 0,6–1,0 x DC	Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
Index	f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm					
P.1.1																		
P.1.2																		
P.1.3																		
P.1.4																		
P.1.5																		
P.2.1																		
P.2.2																		
P.2.3																		
P.2.4																		
P.3.1																		
P.3.2																		
P.3.3																		
P.4.1																		
P.4.2																		
M.1.1																		
M.2.1																		
M.3.1																		
K.1.1																		
K.1.2																		
K.2.1																		
K.2.2																		
K.3.1																		
K.3.2																		
N.1.1	0,050	0,040	0,025	0,064	0,051	0,032	0,077	0,062	0,039	0,104	0,083	0,052	0,130	0,104	0,065	●		○
N.1.2	0,050	0,040	0,025	0,064	0,051	0,032	0,077	0,062	0,039	0,104	0,083	0,052	0,130	0,104	0,065	●		○
N.2.1	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	●		○
N.2.2	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	●		○
N.2.3	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	●		○
N.3.1	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	0,100	0,080	0,050	●		○
N.3.2	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	0,100	0,080	0,050	●		○
N.3.3	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	0,100	0,080	0,050	●		○
N.4.1	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	●		○
S.1.1																		
S.1.2																		
S.2.1																		
S.2.2																		
S.2.3																		
S.3.1	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	●		○
S.3.2	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	●		○
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

Orientačné rezné parametre – minifrézy, s povlakom

			50 609 ... / 50 691 ...																	
			Ø DC = 0,5 mm			Ø DC = 1,0 mm			Ø DC = 1,2 mm			Ø DC = 1,5 mm			Ø DC = 1,8–2,0 mm			Ø DC = 2,5–3,0 mm		
		extra krátka	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
Index	v_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm		
P.1.1	110	1,0	0,011	0,009		0,014	0,011		0,015	0,012		0,017	0,014		0,020	0,016		0,027	0,022	0,014
P.1.2	90	1,0	0,006	0,005		0,008	0,006		0,010	0,008		0,012	0,010		0,015	0,012		0,022	0,018	0,011
P.1.3	90	1,0	0,006	0,005		0,008	0,006		0,010	0,008		0,012	0,010		0,015	0,012		0,022	0,018	0,011
P.1.4	80	1,0	0,006	0,005		0,008	0,006		0,010	0,008		0,012	0,010		0,015	0,012		0,022	0,018	0,011
P.1.5	80	1,0	0,006	0,005		0,008	0,006		0,010	0,008		0,012	0,010		0,015	0,012		0,022	0,018	0,011
P.2.1	90	1,0	0,006	0,005		0,008	0,006		0,010	0,008		0,012	0,010		0,015	0,012		0,022	0,018	0,011
P.2.2	70	1,0	0,006	0,005		0,008	0,006		0,010	0,008		0,012	0,010		0,015	0,012		0,022	0,018	0,011
P.2.3	70	1,0	0,006	0,005		0,008	0,006		0,010	0,008		0,012	0,010		0,015	0,012		0,022	0,018	0,011
P.2.4	55	1,0	0,006	0,005		0,008	0,006		0,010	0,008		0,012	0,010		0,015	0,012		0,022	0,018	0,011
P.3.1																				
P.3.2																				
P.3.3																				
P.4.1	50	1,0	0,003	0,002		0,005	0,004		0,006	0,005		0,007	0,006		0,010	0,008		0,015	0,012	0,008
P.4.2	40	1,0	0,003	0,002		0,005	0,004		0,006	0,005		0,007	0,006		0,010	0,008		0,015	0,012	0,008
M.1.1	40	1,0	0,003	0,002		0,005	0,004		0,006	0,005		0,007	0,006		0,010	0,008		0,015	0,012	0,008
M.2.1	50	1,0	0,003	0,002		0,005	0,004		0,006	0,005		0,007	0,006		0,010	0,008		0,015	0,012	0,008
M.3.1	50	1,0	0,003	0,002		0,005	0,004		0,006	0,005		0,007	0,006		0,010	0,008		0,015	0,012	0,008
K.1.1	130	1,0	0,018	0,014		0,022	0,018		0,024	0,019		0,028	0,022		0,034	0,027		0,044	0,035	0,022
K.1.2	120	1,0	0,018	0,014		0,022	0,018		0,024	0,019		0,028	0,022		0,034	0,027		0,044	0,035	0,022
K.2.1	130	1,0	0,017	0,014		0,020	0,016		0,022	0,018		0,024	0,019		0,028	0,022		0,035	0,028	0,018
K.2.2	120	1,0	0,017	0,014		0,020	0,016		0,022	0,018		0,024	0,019		0,028	0,022		0,035	0,028	0,018
K.3.1	130	1,0	0,018	0,014		0,022	0,018		0,024	0,019		0,028	0,022		0,034	0,027		0,044	0,035	0,022
K.3.2	120	1,0	0,018	0,014		0,022	0,018		0,024	0,019		0,028	0,022		0,034	0,027		0,044	0,035	0,022
N.1.1																				
N.1.2																				
N.2.1																				
N.2.2																				
N.2.3																				
N.3.1	200	1,0	0,004	0,003		0,008	0,006		0,010	0,008		0,014	0,011		0,018	0,014		0,028	0,022	0,014
N.3.2	200	1,0	0,004	0,003		0,008	0,006		0,010	0,008		0,014	0,011		0,018	0,014		0,028	0,022	0,014
N.3.3	140	1,0	0,004	0,003		0,008	0,006		0,010	0,008		0,014	0,011		0,018	0,014		0,028	0,022	0,014
N.4.1																				
S.1.1	30	0,5	0,003	0,002		0,005	0,004		0,006	0,005		0,007	0,006		0,010	0,008		0,015	0,012	0,008
S.1.2	30	0,5	0,003	0,002		0,005	0,004		0,006	0,005		0,007	0,006		0,010	0,008		0,015	0,012	0,008
S.2.1	30	0,5	0,003	0,002		0,005	0,004		0,006	0,005		0,007	0,006		0,010	0,008		0,015	0,012	0,008
S.2.2	30	0,5	0,003	0,002		0,005	0,004		0,006	0,005		0,007	0,006		0,010	0,008		0,015	0,012	0,008
S.2.3	30	0,5	0,003	0,002		0,005	0,004		0,006	0,005		0,007	0,006		0,010	0,008		0,015	0,012	0,008
S.3.1	50	0,5	0,003	0,002		0,005	0,004		0,006	0,005		0,007	0,006		0,010	0,008		0,015	0,012	0,008
S.3.2	20	0,5	0,003	0,002		0,005	0,004		0,006	0,005		0,007	0,006		0,010	0,008		0,015	0,012	0,008
S.3.3																				
H.1.1																				
H.1.2																				
H.1.3																				
H.1.4																				
H.2.1																				
H.3.1																				
O.1.1																				
O.1.2																				
O.2.1																				
O.2.2																				
O.3.1																				

	50 609 ... / 50 691 ...															● 1. voľba ○ vhodná		
	Ø DC = 3,5–4,0 mm			Ø DC = 4,5–5,0 mm			Ø DC = 5,5–6,0 mm			Ø DC = 6,7–8,0 mm			Ø DC = 8,7–10,0 mm					
	a_p 0,1–0,2 x DC	a_p 0,3–0,4 x DC	a_p 0,6–1,0 x DC	a_p 0,1–0,2 x DC	a_p 0,3–0,4 x DC	a_p 0,6–1,0 x DC	a_p 0,1–0,2 x DC	a_p 0,3–0,4 x DC	a_p 0,6–1,0 x DC	a_p 0,1–0,2 x DC	a_p 0,3–0,4 x DC	a_p 0,6–1,0 x DC	a_p 0,1–0,2 x DC	a_p 0,3–0,4 x DC	a_p 0,6–1,0 x DC	Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
Index	f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm					
P.1.1	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,048	0,038	0,024	0,062	0,050	0,031	0,075	0,060	0,038	○	●	○
P.1.2	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	○	●	○
P.1.3	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	○	●	○
P.1.4	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	○	●	○
P.1.5	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	○	●	○
P.2.1	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	○	●	○
P.2.2	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	○	●	○
P.2.3	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	○	●	○
P.2.4	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	○	●	○
P.3.1																		
P.3.2																		
P.3.3																		
P.4.1	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	●		○
P.4.2	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	●		○
M.1.1	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	●		○
M.2.1	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	●		○
M.3.1	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	●		○
K.1.1	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050	0,122	0,098	0,061	○	●	○
K.1.2	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050	0,122	0,098	0,061	○	●	○
K.2.1	0,042	0,034	0,021	0,050	0,040	0,025	0,058	0,046	0,029	0,072	0,058	0,036	0,086	0,069	0,043	○	●	○
K.2.2	0,042	0,034	0,021	0,050	0,040	0,025	0,058	0,046	0,029	0,072	0,058	0,036	0,086	0,069	0,043	○	●	○
K.3.1	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050	0,122	0,098	0,061	○	●	○
K.3.2	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050	0,122	0,098	0,061	○	●	○
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	0,100	0,080	0,050	●		○
N.3.2	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	0,100	0,080	0,050	●		○
N.3.3	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	0,100	0,080	0,050	●		○
N.4.1																		
S.1.1	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	●		○
S.1.2	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	●		○
S.2.1	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	●		○
S.2.2	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	●		○
S.2.3	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	●		○
S.3.1	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	●		○
S.3.2	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	●		○
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

14

Orientačné rezné parametre – stopková fréza – typ W, krátka

			54 590... / 54 592... / 54 591... / 54 593... / 54 594... / 54 595... / 54 596... / 54 597... / 54 610... / 54 611... / 54 612... / 54 613... / 54 640... / 54 642...																	
	HPC		Ø DC = 2,7–3,0 mm			Ø DC = 3,7–4,0 mm			Ø DC = 4,7–5,0 mm			Ø DC = 5,7–7,0 mm			Ø DC = 7,7–9,0 mm			Ø DC = 9,7–11,0 mm		
			a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
Index	v_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm		
N.1.1	560	1,0*	0,054	0,042	0,030	0,063	0,049	0,035	0,100	0,075	0,050	0,120	0,089	0,060	0,200	0,150	0,100	0,240	0,180	0,120
N.1.2	560	1,0*	0,054	0,042	0,030	0,063	0,049	0,035	0,100	0,075	0,050	0,120	0,089	0,060	0,200	0,150	0,100	0,240	0,180	0,120
N.2.1	336	1,0*	0,054	0,042	0,030	0,063	0,049	0,035	0,100	0,075	0,050	0,120	0,089	0,060	0,200	0,150	0,100	0,240	0,180	0,120
N.2.2	336	1,0*	0,054	0,042	0,030	0,063	0,049	0,035	0,100	0,075	0,050	0,120	0,089	0,060	0,200	0,150	0,100	0,240	0,180	0,120
N.2.3	224	1,0*	0,054	0,042	0,030	0,063	0,049	0,035	0,100	0,075	0,050	0,120	0,089	0,060	0,200	0,150	0,100	0,240	0,180	0,120
N.3.1	224	1,0*	0,036	0,028	0,020	0,054	0,042	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050	0,160	0,120	0,080	0,200	0,150	0,100
N.3.2	160	1,0*	0,036	0,028	0,020	0,054	0,042	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050	0,160	0,120	0,080	0,200	0,150	0,100
N.3.3	160	1,0*	0,036	0,028	0,020	0,054	0,042	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050	0,160	0,120	0,080	0,200	0,150	0,100
N.4.1																				

* = a_p 1,5 x DC používajte iba v rozsahu a_e 0,1–0,4 xDC

Orientačné rezné parametre – stopková fréza – typ W, dlhá

			50 960 ... / 54 590 ... / 54 592 ... / 54 591 ... / 54 593 ... / 54 594 ... / 54 595 ... / 54 596 ... / 54 597 ... / 54 610 ... / 54 611 ... / 54 612 ... / 54 613 ... / 54 620 ... / 54 622 ... / 54 630 ... / 54 631 ... / 54 632... / 54 633... / 54 640 ... / 54 642 ...																	
	HPC		Ø DC = 2,7–3,0 mm			Ø DC = 3,7–4,0 mm			Ø DC = 4,7–5,0 mm			Ø DC = 5,7–7,0 mm			Ø DC = 7,7–9,0 mm			Ø DC = 9,7–11,0 mm		
			a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
Index	v_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm		
N.1.1	320	1,0*	0,036	0,028	0,020	0,063	0,049	0,035	0,100	0,075	0,050	0,120	0,089	0,060	0,160	0,120	0,080	0,200	0,150	0,100
N.1.2	320	1,0*	0,036	0,028	0,020	0,063	0,049	0,035	0,100	0,075	0,050	0,120	0,089	0,060	0,160	0,120	0,080	0,200	0,150	0,100
N.2.1	192	1,0*	0,036	0,028	0,020	0,063	0,049	0,035	0,100	0,075	0,050	0,120	0,089	0,060	0,160	0,120	0,080	0,200	0,150	0,100
N.2.2	192	1,0*	0,036	0,028	0,020	0,063	0,049	0,035	0,100	0,075	0,050	0,120	0,089	0,060	0,160	0,120	0,080	0,200	0,150	0,100
N.2.3	128	1,0*	0,036	0,028	0,020	0,063	0,049	0,035	0,100	0,075	0,050	0,120	0,089	0,060	0,160	0,120	0,080	0,200	0,150	0,100
N.3.1	128	1,0*	0,027	0,021	0,015	0,045	0,035	0,025	0,070	0,052	0,035	0,100	0,075	0,050	0,140	0,100	0,070	0,180	0,130	0,090
N.3.2	92	1,0*	0,027	0,021	0,015	0,045	0,035	0,025	0,070	0,052	0,035	0,100	0,075	0,050	0,140	0,100	0,070	0,180	0,130	0,090
N.3.3	92	1,0*	0,027	0,021	0,015	0,045	0,035	0,025	0,070	0,052	0,035	0,100	0,075	0,050	0,140	0,100	0,070	0,180	0,130	0,090
N.4.1																				

* = a_p 1,5 x DC používajte iba v rozsahu a_e 0,1–0,4 xDC

Orientačné rezné parametre – stopková fréza – typ W a WR, extra dlhá

			54 590 ... / 54 592 ... / 54 610 ... / 54 612 ... / 54 630 ... / 54 631 ... / 54 632 ... / 54 633 ... / 54 650 ... / 54 652 ... / 54 640 ... / 54 642 ...																	
	HPC		Ø DC = 2,7–3,0 mm			Ø DC = 3,7–4,0 mm			Ø DC = 4,7–5,0 mm			Ø DC = 5,7–7,0 mm			Ø DC = 7,7–9,0 mm			Ø DC = 9,7–11,0 mm		
			a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
Index	v_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm		
N.1.1	240	0,75*	0,013	0,010	0,007	0,018	0,014	0,010	0,040	0,030	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,050	0,030	0,070	0,050	0,040
N.1.2	240	0,75*	0,013	0,010	0,007	0,018	0,014	0,010	0,040	0,030	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,050	0,030	0,070	0,050	0,040
N.2.1	144	0,75*	0,013	0,010	0,007	0,018	0,014	0,010	0,040	0,030	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,050	0,030	0,070	0,050	0,040
N.2.2	144	0,75*	0,013	0,010	0,007	0,018	0,014	0,010	0,040	0,030	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,050	0,030	0,070	0,050	0,040
N.2.3	100	0,75*	0,013	0,010	0,007	0,018	0,014	0,010	0,040	0,030	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,050	0,030	0,070	0,050	0,040
N.3.1	100	0,75*	0,009	0,007	0,005	0,014	0,011	0,008	0,020	0,015	0,010	0,030	0,022	0,015	0,040	0,030	0,020	0,050	0,040	0,030
N.3.2	72	0,75*	0,009	0,007	0,005	0,014	0,011	0,008	0,020	0,015	0,010	0,030	0,022	0,015	0,040	0,030	0,020	0,050	0,040	0,030
N.3.3	72	0,75*	0,009	0,007	0,005	0,014	0,011	0,008	0,020	0,015	0,010	0,030	0,022	0,015	0,040	0,030	0,020	0,050	0,040	0,030
N.4.1																				

* = a_p 1,25 x DC používajte iba v rozsahu a_e 0,1–0,4 xDC

Chladenie a mazanie emulziou

Orientačné parametre posuvu pre rádiusové a toroidné frézy na → **strane 466**

	54 590... / 54 592... / 54 591... / 54 593... / 54 594... / 54 595... / 54 596... / 54 597... / 54 610... / 54 611... / 54 612... / 54 613... / 54 640... / 54 642...																			
	Ø DC = 11,7–13,0 mm			Ø DC = 13,7–15,0 mm			Ø DC = 15,7–16,0 mm			Ø DC = 18,0 mm			Ø DC = 19,7–20,0 mm			Ø DC = 24,7–25,0 mm			Emulzia	Min. mn. maziva
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC		
Index	f_z mm																			
N.1.1	0,270	0,220	0,150	0,290	0,230	0,160	0,310	0,240	0,170	0,330	0,250	0,180	0,340	0,270	0,270	0,350	0,280	0,220	●	●
N.1.2	0,270	0,220	0,150	0,290	0,230	0,160	0,310	0,240	0,170	0,330	0,250	0,180	0,340	0,270	0,270	0,350	0,280	0,220	●	●
N.2.1	0,270	0,220	0,150	0,290	0,230	0,160	0,310	0,240	0,170	0,330	0,250	0,180	0,340	0,270	0,270	0,350	0,280	0,220	●	●
N.2.2	0,270	0,220	0,150	0,290	0,230	0,160	0,310	0,240	0,170	0,330	0,250	0,180	0,340	0,270	0,270	0,350	0,280	0,220	●	●
N.2.3	0,270	0,220	0,150	0,290	0,230	0,160	0,310	0,240	0,170	0,330	0,250	0,180	0,340	0,270	0,270	0,350	0,280	0,220	●	●
N.3.1	0,220	0,170	0,120	0,240	0,180	0,130	0,250	0,200	0,140	0,270	0,210	0,150	0,300	0,240	0,240	0,320	0,260	0,200	●	●
N.3.2	0,220	0,170	0,120	0,240	0,180	0,130	0,250	0,200	0,140	0,270	0,210	0,150	0,300	0,240	0,240	0,320	0,260	0,200	●	●
N.3.3	0,220	0,170	0,120	0,240	0,180	0,130	0,250	0,200	0,140	0,270	0,210	0,150	0,300	0,240	0,240	0,320	0,260	0,200	●	●
N.4.1																				

	50 960 ... / 54 590 ... / 54 592 ... / 54 591 ... / 54 593 ... / 54 594 ... / 54 595 ... / 54 596 ... / 54 597 ... / 54 610 ... / 54 611 ... / 54 612 ... / 54 613 ... / 54 620 ... / 54 622 ... / 54 630 ... / 54 631 ... / 54 632... / 54 633... / 54 640 ... / 54 642 ...																			
	Ø DC = 11,7–13,0 mm			Ø DC = 13,7–15,0 mm			Ø DC = 15,7–16,0 mm			Ø DC = 18,0 mm			Ø DC = 19,7–20,0 mm			Ø DC = 24,7–25,0 mm			Emulzia	Min. mn. maziva
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC		
Index	f_z mm																			
N.1.1	0,220	0,170	0,120	0,240	0,180	0,130	0,250	0,200	0,140	0,270	0,210	0,150	0,300	0,240	0,170	0,320	0,260	0,200	●	●
N.1.2	0,220	0,170	0,120	0,240	0,180	0,130	0,250	0,200	0,140	0,270	0,210	0,150	0,300	0,240	0,170	0,320	0,260	0,200	●	●
N.2.1	0,220	0,170	0,120	0,240	0,180	0,130	0,250	0,200	0,140	0,270	0,210	0,150	0,300	0,240	0,170	0,320	0,260	0,200	●	●
N.2.2	0,220	0,170	0,120	0,240	0,180	0,130	0,250	0,200	0,140	0,270	0,210	0,150	0,300	0,240	0,170	0,320	0,260	0,200	●	●
N.2.3	0,220	0,170	0,120	0,240	0,180	0,130	0,250	0,200	0,140	0,270	0,210	0,150	0,300	0,240	0,170	0,320	0,260	0,200	●	●
N.3.1	0,200	0,160	0,110	0,220	0,170	0,120	0,230	0,180	0,130	0,260	0,200	0,140	0,260	0,210	0,150	0,290	0,230	0,180	●	●
N.3.2	0,200	0,160	0,110	0,220	0,170	0,120	0,230	0,180	0,130	0,260	0,200	0,140	0,260	0,210	0,150	0,290	0,230	0,180	●	●
N.3.3	0,200	0,160	0,110	0,220	0,170	0,120	0,230	0,180	0,130	0,260	0,200	0,140	0,260	0,210	0,150	0,290	0,230	0,180	●	●
N.4.1																				

	54 590 ... / 54 592 ... / 54 610 ... / 54 612 ... / 54 630 ... / 54 631 ... / 54 632 ... / 54 633 ... / 54 650 ... / 54 652 ... / 54 640 ... / 54 642 ...																			
	Ø DC = 11,7–13,0 mm			Ø DC = 13,7–15,0 mm			Ø DC = 15,7–16,0 mm			Ø DC = 18,0 mm			Ø DC = 19,7–20,0 mm			Ø DC = 24,7–25,0 mm			Emulzia	Min. mn. maziva
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC		
Index	f_z mm																			
N.1.1	0,080	0,060	0,040	0,090	0,070	0,050	0,100	0,080	0,060	0,110	0,090	0,070	0,130	0,100	0,080	0,160	0,130	0,100	●	●
N.1.2	0,080	0,060	0,040	0,090	0,070	0,050	0,100	0,080	0,060	0,110	0,090	0,070	0,130	0,100	0,080	0,160	0,130	0,100	●	●
N.2.1	0,080	0,060	0,040	0,090	0,070	0,050	0,100	0,080	0,060	0,110	0,090	0,070	0,130	0,100	0,080	0,160	0,130	0,100	●	●
N.2.2	0,080	0,060	0,040	0,090	0,070	0,050	0,100	0,080	0,060	0,110	0,090	0,070	0,130	0,100	0,080	0,160	0,130	0,100	●	●
N.2.3	0,080	0,060	0,040	0,090	0,070	0,050	0,100	0,080	0,060	0,110	0,090	0,070	0,130	0,100	0,080	0,160	0,130	0,100	●	●
N.3.1	0,060	0,050	0,030	0,070	0,060	0,040	0,090	0,070	0,050	0,100	0,080	0,060	0,110	0,090	0,070	0,140	0,120	0,090	●	●
N.3.2	0,060	0,050	0,030	0,070	0,060	0,040	0,090	0,070	0,050	0,100	0,080	0,060	0,110	0,090	0,070	0,140	0,120	0,090	●	●
N.3.3	0,060	0,050	0,030	0,070	0,060	0,040	0,090	0,070	0,050	0,100	0,080	0,060	0,110	0,090	0,070	0,140	0,120	0,090	●	●
N.4.1																				

Orientačné rezné parametre – stopková fréza

	54 001 ... / 54 002 ... / 54 003 ... / 54 050 ... / 54 051 ... / 54 052 ... / 54 053 ... / 54 054 ...																			
					Ø DC = 3 mm			Ø DC = 4 mm			Ø DC = 5 mm			Ø DC = 6 mm			Ø DC = 8 mm		
	krátka/dlhá	extra dlhá	krátka/dlhá	extra dlhá	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
Index	v_c m/min		$a_{p\,max.}$ x DC	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm		
P.1.1	**190**	**150**	1,0	0,5	0,019	0,015	0,011	0,032	0,025	0,018	0,049	0,036	0,024	0,059	0,044	0,030	0,070	0,050	0,040
P.1.2	**180**	**145**	1,0	0,5	0,019	0,015	0,011	0,032	0,025	0,018	0,049	0,036	0,024	0,059	0,044	0,030	0,070	0,050	0,040
P.1.3	**180**	**145**	1,0	0,5	0,019	0,015	0,011	0,032	0,025	0,018	0,049	0,036	0,024	0,059	0,044	0,030	0,070	0,050	0,040
P.1.4	**170**	**140**	1,0	0,5	0,021	0,016	0,011	0,032	0,025	0,018	0,049	0,036	0,024	0,059	0,044	0,030	0,070	0,050	0,040
P.1.5	**170**	**140**	1,0	0,5	0,021	0,016	0,011	0,032	0,025	0,018	0,049	0,036	0,024	0,059	0,044	0,030	0,070	0,050	0,040
P.2.1	**170**	**140**	1,0	0,5	0,021	0,016	0,011	0,032	0,025	0,018	0,049	0,036	0,024	0,059	0,044	0,030	0,070	0,050	0,040
P.2.2	**170**	**140**	1,0	0,5	0,014	0,011	0,008	0,032	0,025	0,018	0,049	0,036	0,024	0,059	0,044	0,030	0,070	0,050	0,040
P.2.3	**150**	**125**	1,0	0,5	0,014	0,011	0,008	0,032	0,025	0,018	0,049	0,036	0,024	0,059	0,044	0,030	0,070	0,050	0,040
P.2.4	**150**	**125**	1,0	0,5	0,014	0,011	0,008	0,032	0,025	0,018	0,049	0,036	0,024	0,059	0,044	0,030	0,070	0,050	0,040
P.3.1	**170**	**140**	1,0	0,5	0,021	0,016	0,011	0,032	0,025	0,018	0,049	0,036	0,024	0,059	0,044	0,030	0,070	0,050	0,040
P.3.2	**160**	**130**	1,0	0,5	0,019	0,015	0,011	0,032	0,025	0,018	0,049	0,036	0,024	0,059	0,044	0,030	0,070	0,050	0,040
P.3.3	**140**	**110**	1,0	0,5	0,019	0,015	0,011	0,032	0,025	0,018	0,049	0,036	0,024	0,059	0,044	0,030	0,070	0,050	0,040
P.4.1																			
P.4.2																			
M.1.1																			
M.2.1																			
M.3.1																			
K.1.1	**180**	**145**	1,0	0,5	0,027	0,021	0,015	0,040	0,031	0,023	0,058	0,043	0,029	0,068	0,051	0,034	0,080	0,060	0,040
K.1.2	**160**	**130**	1,0	0,5	0,021	0,016	0,011	0,040	0,031	0,023	0,058	0,043	0,029	0,068	0,051	0,034	0,080	0,060	0,040
K.2.1	**170**	**140**	1,0	0,5	0,021	0,016	0,011	0,032	0,025	0,018	0,049	0,036	0,024	0,059	0,044	0,030	0,070	0,050	0,040
K.2.2	**155**	**125**	1,0	0,5	0,021	0,016	0,011	0,032	0,025	0,018	0,049	0,036	0,024	0,059	0,044	0,030	0,070	0,050	0,040
K.3.1	**150**	**120**	1,0	0,5	0,021	0,016	0,011	0,032	0,025	0,018	0,049	0,036	0,024	0,059	0,044	0,030	0,070	0,050	0,040
K.3.2	**145**	**120**	1,0	0,5	0,021	0,016	0,011	0,032	0,025	0,018	0,049	0,036	0,024	0,059	0,044	0,030	0,070	0,050	0,040
N.1.1																			
N.1.2																			
N.2.1																			
N.2.2																			
N.2.3																			
N.3.1																			
N.3.2																			
N.3.3																			
N.4.1																			
S.1.1																			
S.1.2																			
S.2.1																			
S.2.2																			
S.2.3																			
S.3.1																			
S.3.2																			
S.3.3																			
H.1.1																			
H.1.2																			
H.1.3																			
H.1.4																			
H.2.1																			
H.3.1																			
O.1.1																			
O.1.2																			
O.2.1																			
O.2.2																			
O.3.1																			

Typ "extra dlhá": Pri bočným frézovaní s a_e 0,1–0,4 x DC sa smie použiť a_p = 1,0 x DC.

Uhol utápania po rampe a frézovanie po špirále (Helix) = 3°

Index	54 001 ... / 54 002 ... / 54 003 ... / 54 050 ... / 54 051 ... / 54 052 ... / 54 053 ... / 54 054 ...														
	Ø DC = 10 mm			Ø DC = 12 mm			Ø DC = 16 mm			Ø DC = 20 mm			● 1. voľba		○ vhodná
	a_p 0,1–0,2 x DC	a_p 0,3–0,4 x DC	a_p 0,6–1,0 x DC	a_p 0,1–0,2 x DC	a_p 0,3–0,4 x DC	a_p 0,6–1,0 x DC	a_p 0,1–0,2 x DC	a_p 0,3–0,4 x DC	a_p 0,6–1,0 x DC	a_p 0,1–0,2 x DC	a_p 0,3–0,4 x DC	a_p 0,6–1,0 x DC	Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
	f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm					
P.1.1	0,090	0,070	0,050	0,110	0,080	0,050	0,120	0,090	0,070	0,140	0,120	0,090	●	○	○
P.1.2	0,090	0,070	0,050	0,110	0,080	0,050	0,120	0,090	0,070	0,140	0,120	0,090	●	○	○
P.1.3	0,090	0,070	0,050	0,110	0,080	0,050	0,120	0,090	0,070	0,140	0,120	0,090	●	○	○
P.1.4	0,090	0,070	0,050	0,110	0,080	0,050	0,120	0,090	0,070	0,140	0,120	0,090	●	○	○
P.1.5	0,090	0,070	0,050	0,110	0,080	0,050	0,120	0,090	0,070	0,140	0,120	0,090	●	○	○
P.2.1	0,090	0,070	0,050	0,110	0,080	0,050	0,120	0,090	0,070	0,140	0,120	0,090	●	○	○
P.2.2	0,090	0,070	0,050	0,110	0,080	0,050	0,120	0,090	0,070	0,140	0,120	0,090	●	○	○
P.2.3	0,090	0,070	0,050	0,110	0,080	0,050	0,120	0,090	0,070	0,140	0,120	0,090	●	○	○
P.2.4	0,090	0,070	0,050	0,110	0,080	0,050	0,120	0,090	0,070	0,140	0,120	0,090	●	○	○
P.3.1	0,090	0,070	0,050	0,110	0,080	0,050	0,120	0,090	0,070	0,140	0,120	0,090	●	○	○
P.3.2	0,090	0,070	0,050	0,110	0,080	0,050	0,120	0,090	0,070	0,140	0,120	0,090	●	●	○
P.3.3	0,090	0,070	0,050	0,110	0,080	0,050	0,120	0,090	0,070	0,140	0,120	0,090	●	●	○
P.4.1															
P.4.2															
M.1.1															
M.2.1															
M.3.1															
K.1.1	0,100	0,080	0,050	0,130	0,090	0,060	0,150	0,120	0,090	0,170	0,140	0,110	●	●	●
K.1.2	0,100	0,080	0,050	0,130	0,090	0,060	0,150	0,120	0,090	0,170	0,140	0,110	●	●	●
K.2.1	0,090	0,070	0,050	0,110	0,080	0,050	0,120	0,090	0,070	0,140	0,120	0,090	●	●	●
K.2.2	0,090	0,070	0,050	0,110	0,080	0,050	0,120	0,090	0,070	0,140	0,120	0,090	●	●	●
K.3.1	0,090	0,070	0,050	0,110	0,080	0,050	0,120	0,090	0,070	0,140	0,120	0,090	●	●	●
K.3.2	0,090	0,070	0,050	0,110	0,080	0,050	0,120	0,090	0,070	0,140	0,120	0,090	●	●	●
N.1.1															
N.1.2															
N.2.1															
N.2.2															
N.2.3															
N.3.1															
N.3.2															
N.3.3															
N.4.1															
S.1.1															
S.1.2															
S.2.1															
S.2.2															
S.2.3															
S.3.1															
S.3.2															
S.3.3															
H.1.1															
H.1.2															
H.1.3															
H.1.4															
H.2.1															
H.3.1															
O.1.1															
O.1.2															
O.2.1															
O.2.2															
O.3.1															

Orientačné parametre posuvu pre rádiusové a toroidné frézy na
→ **strane 466**

Orientačné rezné parametre – stopková fréza

					54 000 ... / 54 004 ... / 54 005 ... / 54 006 ... / 54 015 ... / 54 060 ... / 54 061 ... / 54 062 ... / 54 063 ... / 54 064 ...														
					Ø DC = 3 mm			Ø DC = 4 mm			Ø DC = 5 mm			Ø DC = 6 mm			Ø DC = 8 mm		
	krátka/dlhá	extra dlhá	krátka/dlhá	extra dlhá	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
Index	v_c m/min		$a_{p\,max.}$ x DC	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm		
P.1.1	**180**	**140**	1,0	0,5	0,017	0,013	0,010	0,029	0,022	0,016	0,043	0,032	0,022	0,053	0,039	0,026	0,060	0,050	0,030
P.1.2	**170**	**135**	1,0	0,5	0,017	0,013	0,010	0,029	0,022	0,016	0,043	0,032	0,022	0,053	0,039	0,026	0,060	0,050	0,030
P.1.3	**170**	**135**	1,0	0,5	0,017	0,013	0,010	0,029	0,022	0,016	0,043	0,032	0,022	0,053	0,039	0,026	0,060	0,050	0,030
P.1.4	**160**	**130**	1,0	0,5	0,018	0,014	0,010	0,029	0,022	0,016	0,043	0,032	0,022	0,053	0,039	0,026	0,060	0,050	0,030
P.1.5	**160**	**130**	1,0	0,5	0,018	0,014	0,010	0,029	0,022	0,016	0,043	0,032	0,022	0,053	0,039	0,026	0,060	0,050	0,030
P.2.1	**160**	**130**	1,0	0,5	0,018	0,014	0,010	0,029	0,022	0,016	0,043	0,032	0,022	0,053	0,039	0,026	0,060	0,050	0,030
P.2.2	**160**	**130**	1,0	0,5	0,012	0,009	0,007	0,029	0,022	0,016	0,043	0,032	0,022	0,053	0,039	0,026	0,060	0,050	0,030
P.2.3	**140**	**115**	1,0	0,5	0,012	0,009	0,007	0,029	0,022	0,016	0,043	0,032	0,022	0,053	0,039	0,026	0,060	0,050	0,030
P.2.4	**140**	**115**	1,0	0,5	0,012	0,009	0,007	0,029	0,022	0,016	0,043	0,032	0,022	0,053	0,039	0,026	0,060	0,050	0,030
P.3.1	**160**	**130**	1,0	0,5	0,018	0,014	0,010	0,029	0,022	0,016	0,043	0,032	0,022	0,053	0,039	0,026	0,060	0,050	0,030
P.3.2	**150**	**120**	1,0	0,5	0,017	0,013	0,010	0,029	0,022	0,016	0,043	0,032	0,022	0,053	0,039	0,026	0,060	0,050	0,030
P.3.3	**130**	**100**	1,0	0,5	0,017	0,013	0,010	0,029	0,022	0,016	0,043	0,032	0,022	0,053	0,039	0,026	0,060	0,050	0,030
P.4.1	**100**	**80**	1,0	0,5	0,012	0,009	0,007	0,018	0,014	0,010	0,027	0,020	0,014	0,036	0,027	0,018	0,040	0,030	0,020
P.4.2	**100**	**80**	1,0	0,5	0,012	0,009	0,007	0,018	0,014	0,010	0,027	0,020	0,014	0,036	0,027	0,018	0,040	0,030	0,020
M.1.1	**100**	**80**	1,0	0,5	0,012	0,009	0,007	0,018	0,014	0,010	0,027	0,020	0,014	0,036	0,027	0,018	0,040	0,030	0,020
M.2.1	**85**	**70**	1,0	0,5	0,012	0,009	0,007	0,018	0,014	0,010	0,027	0,020	0,014	0,036	0,027	0,018	0,040	0,030	0,020
M.3.1	**100**	**80**	1,0	0,5	0,012	0,009	0,007	0,018	0,014	0,010	0,027	0,020	0,014	0,036	0,027	0,018	0,040	0,030	0,020
K.1.1	170	135	1,0	0,5	0,024	0,019	0,014	0,036	0,028	0,020	0,051	0,038	0,026	0,061	0,045	0,030	0,070	0,050	0,040
K.1.2	140	110	1,0	0,5	0,018	0,014	0,010	0,036	0,028	0,020	0,051	0,038	0,026	0,061	0,045	0,030	0,070	0,050	0,040
K.2.1	160	130	1,0	0,5	0,018	0,014	0,010	0,029	0,022	0,016	0,043	0,032	0,022	0,053	0,039	0,026	0,060	0,050	0,030
K.2.2	130	100	1,0	0,5	0,018	0,014	0,010	0,029	0,022	0,016	0,043	0,032	0,022	0,053	0,039	0,026	0,060	0,050	0,030
K.3.1	140	110	1,0	0,5	0,018	0,014	0,010	0,029	0,022	0,016	0,043	0,032	0,022	0,053	0,039	0,026	0,060	0,050	0,030
K.3.2	135	110	1,0	0,5	0,018	0,014	0,010	0,029	0,022	0,016	0,043	0,032	0,022	0,053	0,039	0,026	0,060	0,050	0,030
N.1.1																			
N.1.2																			
N.2.1																			
N.2.2																			
N.2.3																			
N.3.1	300	240	1,0	0,5	0,029	0,022	0,016	0,038	0,029	0,021	0,054	0,041	0,027	0,065	0,048	0,032	0,080	0,060	0,040
N.3.2	240	190	1,0	0,5	0,029	0,022	0,016	0,038	0,029	0,021	0,054	0,041	0,027	0,065	0,048	0,032	0,080	0,060	0,040
N.3.3	240	190	1,0	0,5	0,029	0,022	0,016	0,038	0,029	0,021	0,054	0,041	0,027	0,065	0,048	0,032	0,080	0,060	0,040
N.4.1																			
S.1.1	**25**	**20**	0,5	0,3	0,011	0,008	0,006	0,015	0,012	0,009	0,022	0,016	0,011	0,029	0,022	0,014	0,030	0,030	0,020
S.1.2	**25**	**20**	0,5	0,3	0,011	0,008	0,006	0,015	0,012	0,009	0,022	0,016	0,011	0,029	0,022	0,014	0,030	0,030	0,020
S.2.1	**25**	**20**	0,5	0,3	0,011	0,008	0,006	0,015	0,012	0,009	0,022	0,016	0,011	0,029	0,022	0,014	0,030	0,030	0,020
S.2.2	**25**	**20**	0,5	0,3	0,011	0,008	0,006	0,015	0,012	0,009	0,022	0,016	0,011	0,029	0,022	0,014	0,030	0,030	0,020
S.2.3	**25**	**20**	0,5	0,3	0,011	0,008	0,006	0,015	0,012	0,009	0,022	0,016	0,011	0,029	0,022	0,014	0,030	0,030	0,020
S.3.1	**100**	**70**	0,5	0,3	0,021	0,017	0,012	0,031	0,024	0,017	0,046	0,034	0,023	0,056	0,042	0,028	0,070	0,050	0,030
S.3.2	**80**	**60**	0,5	0,3	0,015	0,012	0,009	0,023	0,018	0,013	0,034	0,025	0,017	0,043	0,032	0,021	0,050	0,040	0,030
S.3.3																			
H.1.1																			
H.1.2																			
H.1.3																			
H.1.4																			
H.2.1																			
H.3.1																			
O.1.1																			
O.1.2																			
O.2.1																			
O.2.2																			
O.3.1																			

Typ "extra dlhá": Pri bočnom frézovaní s a_e 0,1–0,4 x DC sa smie použiť a_p = 1,0 x DC.

Uhol utápania po rampe a frézovanie po špirále (Helix) = 3°

	54 000 ... / 54 004 ... / 54 005 ... / 54 006 ... / 54 015 ... / 54 060 ... / 54 061 ... / 54 062 ... / 54 063 ... / 54 064 ...														
	Ø DC = 10 mm			Ø DC = 12 mm			Ø DC = 16 mm			Ø DC = 20 mm			● 1. voľba		○ vhodná
	a_p 0,1–0,2 x DC	a_p 0,3–0,4 x DC	a_p 0,6–1,0 x DC	a_p 0,1–0,2 x DC	a_p 0,3–0,4 x DC	a_p 0,6–1,0 x DC	a_p 0,1–0,2 x DC	a_p 0,3–0,4 x DC	a_p 0,6–1,0 x DC	a_p 0,1–0,2 x DC	a_p 0,3–0,4 x DC	a_p 0,6–1,0 x DC			
Index	f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
P.1.1	0,080	0,060	0,040	0,100	0,070	0,050	0,110	0,080	0,060	0,130	0,100	0,080	●	○	○
P.1.2	0,080	0,060	0,040	0,100	0,070	0,050	0,110	0,080	0,060	0,130	0,100	0,080	●	○	○
P.1.3	0,080	0,060	0,040	0,100	0,070	0,050	0,110	0,080	0,060	0,130	0,100	0,080	●	○	○
P.1.4	0,080	0,060	0,040	0,100	0,070	0,050	0,110	0,080	0,060	0,130	0,100	0,080	●	○	○
P.1.5	0,080	0,060	0,040	0,100	0,070	0,050	0,110	0,080	0,060	0,130	0,100	0,080	●	○	○
P.2.1	0,080	0,060	0,040	0,100	0,070	0,050	0,110	0,080	0,060	0,130	0,100	0,080	●	○	○
P.2.2	0,080	0,060	0,040	0,100	0,070	0,050	0,110	0,080	0,060	0,130	0,100	0,080	●	○	○
P.2.3	0,080	0,060	0,040	0,100	0,070	0,050	0,110	0,080	0,060	0,130	0,100	0,080	●	○	○
P.2.4	0,080	0,060	0,040	0,100	0,070	0,050	0,110	0,080	0,060	0,130	0,100	0,080	●	○	○
P.3.1	0,080	0,060	0,040	0,100	0,070	0,050	0,110	0,080	0,060	0,130	0,100	0,080	●	○	○
P.3.2	0,080	0,060	0,040	0,100	0,070	0,050	0,110	0,080	0,060	0,130	0,100	0,080	●	○	○
P.3.3	0,080	0,060	0,040	0,100	0,070	0,050	0,110	0,080	0,060	0,130	0,100	0,080	●	○	○
P.4.1	0,050	0,040	0,030	0,070	0,050	0,030	0,070	0,050	0,040	0,090	0,080	0,060	●		
P.4.2	0,050	0,040	0,030	0,070	0,050	0,030	0,070	0,050	0,040	0,090	0,080	0,060	●		
M.1.1	0,050	0,040	0,030	0,070	0,050	0,030	0,070	0,050	0,040	0,090	0,080	0,060	●		
M.2.1	0,050	0,040	0,030	0,070	0,050	0,030	0,070	0,050	0,040	0,090	0,080	0,060	●		
M.3.1	0,050	0,040	0,030	0,070	0,050	0,030	0,070	0,050	0,040	0,090	0,080	0,060	●		
K.1.1	0,090	0,070	0,050	0,110	0,080	0,060	0,140	0,100	0,080	0,150	0,120	0,100	●	●	●
K.1.2	0,090	0,070	0,050	0,110	0,080	0,060	0,140	0,100	0,080	0,150	0,120	0,100	●	●	●
K.2.1	0,080	0,060	0,040	0,100	0,070	0,050	0,110	0,080	0,060	0,130	0,100	0,080	●	●	●
K.2.2	0,080	0,060	0,040	0,100	0,070	0,050	0,110	0,080	0,060	0,130	0,100	0,080	●	●	●
K.3.1	0,080	0,060	0,040	0,100	0,070	0,050	0,110	0,080	0,060	0,130	0,100	0,080	●	●	●
K.3.2	0,080	0,060	0,040	0,100	0,070	0,050	0,110	0,080	0,060	0,130	0,100	0,080	●	●	●
N.1.1															
N.1.2															
N.2.1															
N.2.2															
N.2.3															
N.3.1	0,100	0,070	0,050	0,140	0,110	0,070	0,160	0,120	0,090	0,160	0,130	0,100	●		
N.3.2	0,100	0,070	0,050	0,140	0,110	0,070	0,160	0,120	0,090	0,190	0,150	0,120	●		
N.3.3	0,100	0,070	0,050	0,140	0,110	0,070	0,160	0,120	0,090	0,190	0,150	0,120	●		
N.4.1															
S.1.1	0,040	0,030	0,020	0,060	0,040	0,030	0,060	0,050	0,040	0,070	0,060	0,050	●		
S.1.2	0,040	0,030	0,020	0,060	0,040	0,030	0,060	0,050	0,040	0,070	0,060	0,050	●		
S.2.1	0,040	0,030	0,020	0,060	0,040	0,030	0,060	0,050	0,040	0,070	0,060	0,050	●		
S.2.2	0,040	0,030	0,020	0,060	0,040	0,030	0,060	0,050	0,040	0,070	0,060	0,050	●		
S.2.3	0,040	0,030	0,020	0,060	0,020	0,030	0,060	0,050	0,040	0,070	0,060	0,050	●		
S.3.1	0,090	0,060	0,040	0,120	0,090	0,060	0,130	0,100	0,080	0,150	0,120	0,090	●		
S.3.2	0,070	0,050	0,030	0,090	0,070	0,050	0,100	0,080	0,060	0,120	0,100	0,080	●		
S.3.3															
H.1.1															
H.1.2															
H.1.3															
H.1.4															
H.2.1															
H.3.1															
O.1.1															
O.1.2															
O.2.1															
O.2.2															
O.3.1															

Orientačné parametre posuvu pre rádiusové a toroidné frézy na
→ **strane 466**

14

Orientačné rezné parametre – hrubovacia fréza

	52 338 ... / 52 339 ... / 52 340 ... / 52 341 ... / 52 342 ... / 52 343 ...											
	Frézovanie drážok	Frézovanie kontúr	Ti1000									
			Ø DC = 6 mm		Ø DC = 8 mm		Ø DC = 10 mm		Ø DC = 12 mm		Ø DC = 14 mm	
			f_z v mm		f_z v mm		f_z v mm		f_z v mm		f_z v mm	
Index	v_c m/min	v_c m/min										
P.1.1	170	190	0,028	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08
P.1.2	160	180	0,028	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08
P.1.3	150	170	0,028	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08
P.1.4	150	170	0,028	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08
P.1.5	130	150	0,028	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08
P.2.1	110	130	0,028	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08
P.2.2	110	130	0,028	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08
P.2.3	110	130	0,028	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08
P.2.4	110	130	0,028	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08
P.3.1	160	180	0,028	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08
P.3.2	90	110	0,028	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08
P.3.3	90	110	0,028	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08
P.4.1	55	65	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07
P.4.2	35	45	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07
M.1.1	60	70	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07
M.2.1	45	55	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07
M.3.1	50	60	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07
K.1.1	120	130	0,028	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08
K.1.2	110	120	0,028	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08
K.2.1	110	120	0,028	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08
K.2.2	90	100	0,028	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08
K.3.1	110	120	0,028	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08
K.3.2	100	110	0,028	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1												
N.3.2												
N.3.3												
N.4.1												
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												

Pre **frézovanie drážok** sú hodnoty uvádzané v tabuľke platné pre:
a_e = 1,0 x DC / a_p = 1,0 x DC

Pre **frézovanie kontúr** sú hodnoty uvádzané v tabuľke platné pre:
a_e = 0,4 x DC / a_p = 1,0 x DC

Index	52 338 ... / 52 339 ... / 52 340 ... / 52 341 ... / 52 342 ... / 52 343 ...										
	Ti1000								● 1. voľba ○ vhodná		
	Ø DC = 16 mm f_z v mm		Ø DC = 18 mm f_z v mm		Ø DC = 20 mm f_z v mm		Ø DC = 25 mm f_z v mm		Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
P.1.1	0,08	0,09	0,09	0,1	0,1	0,12	0,1	0,12	●	○	
P.1.2	0,08	0,09	0,09	0,1	0,1	0,12	0,1	0,12	●	○	
P.1.3	0,08	0,09	0,09	0,1	0,1	0,12	0,1	0,12	●	○	
P.1.4	0,08	0,09	0,09	0,1	0,1	0,12	0,1	0,12	●	○	
P.1.5	0,08	0,09	0,09	0,1	0,1	0,12	0,1	0,12	●	○	
P.2.1	0,08	0,09	0,09	0,1	0,1	0,12	0,1	0,12	●	○	
P.2.2	0,08	0,09	0,09	0,1	0,1	0,12	0,1	0,12	●	○	
P.2.3	0,08	0,09	0,09	0,1	0,1	0,12	0,1	0,12	●	○	
P.2.4	0,08	0,09	0,09	0,1	0,1	0,12	0,1	0,12	●	○	
P.3.1	0,08	0,09	0,09	0,1	0,1	0,12	0,1	0,12	●	○	
P.3.2	0,08	0,09	0,09	0,1	0,1	0,12	0,1	0,12	●	○	
P.3.3	0,08	0,09	0,09	0,1	0,1	0,12	0,1	0,12	●	○	
P.4.1	0,06	0,08	0,07	0,09	0,08	0,1	0,08	0,1	●		
P.4.2	0,06	0,08	0,07	0,09	0,08	0,1	0,08	0,1	●		
M.1.1	0,06	0,08	0,07	0,09	0,08	0,1	0,08	0,1	●		
M.2.1	0,06	0,08	0,07	0,09	0,08	0,1	0,08	0,1	●		
M.3.1	0,06	0,08	0,07	0,09	0,08	0,1	0,08	0,1	●		
K.1.1	0,08	0,09	0,09	0,1	0,1	0,12	0,1	0,12	●	○	
K.1.2	0,08	0,09	0,09	0,1	0,1	0,12	0,1	0,12	●	○	
K.2.1	0,08	0,09	0,09	0,1	0,1	0,12	0,1	0,12	●	○	
K.2.2	0,08	0,09	0,09	0,1	0,1	0,12	0,1	0,12	●	○	
K.3.1	0,08	0,09	0,09	0,1	0,1	0,12	0,1	0,12	●	○	
K.3.2	0,08	0,09	0,09	0,1	0,1	0,12	0,1	0,12	●	○	
N.1.1											
N.1.2											
N.2.1											
N.2.2											
N.2.3											
N.3.1											
N.3.2											
N.3.3											
N.4.1											
S.1.1											
S.1.2											
S.2.1											
S.2.2											
S.2.3											
S.3.1											
S.3.2											
S.3.3											
H.1.1											
H.1.2											
H.1.3											
H.1.4											
H.2.1											
H.3.1											
O.1.1											
O.1.2											
O.2.1											
O.2.2											
O.3.1											

U nástrojov s vnútorným chladením (52 338 ... / 52 339 ...) je možné zvýšiť reznú rýchlosť (v_c) o 20–30 %!

14

Orientačné rezné parametre – vysokoposuvová fréza

		56 900 ... / 56 902 ... / 56 904 ...							
		Stredné obrábanie					● 1. voľba		
							○ vhodná		
		Ø DC = 6 mm a_p = 0,1–0,2	Ø DC = 8 mm a_p = 0,1–0,2	Ø DC = 10mm a_p = 0,1–0,2	Ø DC = 12 mm a_p = 0,1–0,2	Ø DC = 16 mm a_p = 0,1–0,25			
Index	v_c m/min	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
P.1.1	275	0,1–0,22	0,1–0,3	0,1–0,4	0,1–0,45	0,1–0,45		○	●
P.1.2	235	0,1–0,22	0,1–0,25	0,1–0,25	0,1–0,35	0,1–0,35		○	●
P.1.3	235	0,1–0,22	0,1–0,25	0,1–0,25	0,1–0,35	0,1–0,35		○	●
P.1.4	235	0,1–0,22	0,1–0,25	0,1–0,25	0,1–0,35	0,1–0,35		○	●
P.1.5	235	0,1–0,22	0,1–0,25	0,1–0,25	0,1–0,35	0,1–0,35		○	●
P.2.1	180	0,1–0,22	0,1–0,25	0,1–0,25	0,1–0,35	0,1–0,35		○	●
P.2.2	225	0,1–0,22	0,1–0,25	0,1–0,25	0,1–0,35	0,1–0,35		○	●
P.2.3	170	0,1–0,22	0,1–0,25	0,1–0,25	0,1–0,35	0,1–0,35		○	●
P.2.4	170	0,1–0,22	0,1–0,25	0,1–0,25	0,1–0,35	0,1–0,35		○	●
P.3.1	180	0,1–0,22	0,1–0,25	0,1–0,25	0,1–0,35	0,1–0,35		○	●
P.3.2	160	0,1–0,22	0,1–0,25	0,1–0,25	0,1–0,35	0,1–0,35		○	●
P.3.3	160	0,1–0,22	0,1–0,25	0,1–0,25	0,1–0,35	0,1–0,35		○	●
P.4.1	130	0,1–0,22	0,1–0,25	0,1–0,25	0,1–0,35	0,1–0,35	●		○
P.4.2	130	0,1–0,22	0,1–0,25	0,1–0,25	0,1–0,35	0,1–0,35	●		○
M.1.1	95	0,1–0,22	0,1–0,25	0,1–0,25	0,1–0,35	0,1–0,35	●		○
M.2.1	130	0,1–0,22	0,1–0,25	0,1–0,25	0,1–0,35	0,1–0,35	●		○
M.3.1	130	0,1–0,22	0,1–0,25	0,1–0,25	0,1–0,35	0,1–0,35	●		○
K.1.1	325	0,1–0,22	0,1–0,3	0,1–0,4	0,1–0,45	0,1–0,45		●	○
K.1.2	215	0,1–0,22	0,1–0,3	0,1–0,4	0,1–0,45	0,1–0,45		●	○
K.2.1	225	0,1–0,22	0,1–0,25	0,1–0,25	0,1–0,35	0,1–0,35		●	○
K.2.2	225	0,1–0,22	0,1–0,25	0,1–0,25	0,1–0,35	0,1–0,35		●	○
K.3.1	225	0,1–0,22	0,1–0,25	0,1–0,25	0,1–0,35	0,1–0,35		●	○
K.3.2	225	0,1–0,22	0,1–0,25	0,1–0,25	0,1–0,35	0,1–0,35		●	○
N.1.1	500	0,1–0,22	0,1–0,3	0,1–0,4	0,1–0,45	0,1–0,45	●		○
N.1.2	500	0,1–0,22	0,1–0,3	0,1–0,4	0,1–0,45	0,1–0,45	●		○
N.2.1	500	0,1–0,22	0,1–0,3	0,1–0,4	0,1–0,45	0,1–0,45	●		○
N.2.2	500	0,1–0,22	0,1–0,3	0,1–0,4	0,1–0,45	0,1–0,45	●		○
N.2.3	500	0,1–0,22	0,1–0,3	0,1–0,4	0,1–0,45	0,1–0,45	●		○
N.3.1	400	0,1–0,22	0,1–0,3	0,1–0,4	0,1–0,45	0,1–0,45	●		○
N.3.2	400	0,1–0,22	0,1–0,3	0,1–0,4	0,1–0,45	0,1–0,45	●		○
N.3.3	400	0,1–0,22	0,1–0,3	0,1–0,4	0,1–0,45	0,1–0,45	●		○
N.4.1									
S.1.1	65	0,1–0,22	0,1–0,3	0,1–0,4	0,1–0,45	0,1–0,45	○		●
S.1.2	65	0,1–0,22	0,1–0,3	0,1–0,4	0,1–0,45	0,1–0,45	○		●
S.2.1									
S.2.2									
S.2.3									
S.3.1									
S.3.2	65	0,1–0,22	0,1–0,3	0,1–0,4	0,1–0,45	0,1–0,45	○		●
S.3.3	60	0,1–0,22	0,1–0,3	0,1–0,4	0,1–0,45	0,1–0,45	○		●
H.1.1	165	0,1–0,22	0,1–0,25	0,1–0,25	0,1–0,35	0,1–0,35		●	○
H.1.2	135	0,1–0,22	0,1–0,25	0,1–0,25	0,1–0,35	0,1–0,35		●	○
H.1.3	95	0,1–0,22	0,1–0,25	0,1–0,25	0,1–0,35	0,1–0,35		●	○
H.1.4									
H.2.1	175	0,1–0,22	0,1–0,3	0,1–0,4	0,1–0,45	0,1–0,45		●	○
H.3.1	165	0,1–0,22	0,1–0,25	0,1–0,25	0,1–0,35	0,1–0,35		●	○
O.1.1									
O.1.2									
O.2.1									
O.2.2									
O.3.1									

Šírka záberu (a_e) predstavuje v oceli 60–95 % priemeru frézy (Ø DC), v nehrdzavejúcich materiálov a materiálov náchylných k nalepovanie max. 40 % z Ø DC!

		56 900 ... / 56 902 ... / 56 904 ...							
		Geometria pre hrubovanie					● 1. voľba ○ vhodná		
		Ø DC = 6 mm a_p = 0,2–0,3	Ø DC = 8 mm a_p = 0,2–0,3	Ø DC = 10mm a_p = 0,2–0,3	Ø DC = 12 mm a_p = 0,2–0,3	Ø DC = 16 mm a_p = 0,2–0,4	Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
Index	v_c m/min	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm			
P.1.1	200	0,22–0,35	0,3–0,5	0,4–0,7	0,45–0,8	0,45–0,8		○	●
P.1.2	210	0,22–0,35	0,25–0,4	0,25–0,4	0,35–0,6	0,35–0,6		○	●
P.1.3	210	0,22–0,35	0,25–0,4	0,25–0,4	0,35–0,6	0,35–0,6		○	●
P.1.4	210	0,22–0,35	0,25–0,4	0,25–0,4	0,35–0,6	0,35–0,6		○	●
P.1.5	210	0,22–0,35	0,25–0,4	0,25–0,4	0,35–0,6	0,35–0,6		○	●
P.2.1	180	0,22–0,35	0,25–0,4	0,25–0,4	0,35–0,6	0,35–0,6		○	●
P.2.2	190	0,22–0,35	0,25–0,4	0,25–0,4	0,35–0,6	0,35–0,6		○	●
P.2.3	170	0,22–0,35	0,25–0,4	0,25–0,4	0,35–0,6	0,35–0,6		○	●
P.2.4	170	0,22–0,35	0,25–0,4	0,25–0,4	0,35–0,6	0,35–0,6		○	●
P.3.1	180	0,22–0,35	0,25–0,4	0,25–0,4	0,35–0,6	0,35–0,6		○	●
P.3.2	160	0,22–0,35	0,25–0,4	0,25–0,4	0,35–0,6	0,35–0,6		○	●
P.3.3	160	0,22–0,35	0,25–0,4	0,25–0,4	0,35–0,6	0,35–0,6		○	●
P.4.1	90	0,22–0,35	0,25–0,4	0,25–0,4	0,35–0,6	0,35–0,6	●		○
P.4.2	90	0,22–0,35	0,25–0,4	0,25–0,4	0,35–0,6	0,35–0,6	●		○
M.1.1	75	0,22–0,35	0,25–0,4	0,25–0,4	0,35–0,6	0,35–0,6	●		○
M.2.1	90	0,22–0,35	0,25–0,4	0,25–0,4	0,35–0,6	0,35–0,6	●		○
M.3.1	90	0,22–0,35	0,25–0,4	0,25–0,4	0,35–0,6	0,35–0,6	●		○
K.1.1	275	0,22–0,35	0,3–0,5	0,4–0,7	0,45–0,8	0,45–0,8		●	○
K.1.2	215	0,22–0,35	0,3–0,5	0,4–0,7	0,45–0,8	0,45–0,8		●	○
K.2.1	175	0,22–0,35	0,25–0,4	0,25–0,4	0,35–0,6	0,35–0,6		●	○
K.2.2	175	0,22–0,35	0,25–0,4	0,25–0,4	0,35–0,6	0,35–0,6		●	○
K.3.1	175	0,22–0,35	0,25–0,4	0,25–0,4	0,35–0,6	0,35–0,6		●	○
K.3.2	175	0,22–0,35	0,25–0,4	0,25–0,4	0,35–0,6	0,35–0,6		●	○
N.1.1	500	0,22–0,35	0,3–0,5	0,4–0,7	0,45–0,8	0,45–0,8	●		○
N.1.2	500	0,22–0,35	0,3–0,5	0,4–0,7	0,45–0,8	0,45–0,8	●		○
N.2.1	500	0,22–0,35	0,3–0,5	0,4–0,7	0,45–0,8	0,45–0,8	●		○
N.2.2	500	0,22–0,35	0,3–0,5	0,4–0,7	0,45–0,8	0,45–0,8	●		○
N.2.3	500	0,22–0,35	0,3–0,5	0,4–0,7	0,45–0,8	0,45–0,8	●		○
N.3.1	400	0,22–0,35	0,3–0,5	0,4–0,7	0,45–0,8	0,45–0,8	●		○
N.3.2	400	0,22–0,35	0,3–0,5	0,4–0,7	0,45–0,8	0,45–0,8	●		○
N.3.3	400	0,22–0,35	0,3–0,5	0,4–0,7	0,45–0,8	0,45–0,8	●		○
N.4.1									
S.1.1	40	0,22–0,35	0,3–0,5	0,4–0,7	0,45–0,8	0,45–0,8	○		●
S.1.2	40	0,22–0,35	0,3–0,5	0,4–0,7	0,45–0,8	0,45–0,8	○		●
S.2.1									
S.2.2									
S.2.3									
S.3.1									
S.3.2	70	0,22–0,35	0,3–0,5	0,4–0,7	0,45–0,8	0,45–0,8	○		●
S.3.3	60	0,22–0,35	0,3–0,5	0,4–0,7	0,45–0,8	0,45–0,8	○		●
H.1.1	100	0,22–0,35	0,25–0,4	0,25–0,4	0,35–0,6	0,35–0,6		●	○
H.1.2	90	0,2–0,3	0,2–0,3	0,25–0,35	0,3–0,4	0,35–0,45		●	○
H.1.3	75	0,2–0,3	0,2–0,3	0,25–0,35	0,3–0,4	0,35–0,45		●	○
H.1.4									
H.2.1	175	0,22–0,35	0,3–0,5	0,4–0,7	0,45–0,8	0,45–0,8		●	○
H.3.1	100	0,22–0,35	0,25–0,4	0,25–0,4	0,35–0,6	0,35–0,6		●	○
O.1.1									
O.1.2									
O.2.1									
O.2.2									
O.3.1									

Orientačné rezné parametre – frézy na plasty

Vhodné pre:		Pevnosť N/mm² – HB	50 981 ...	50 982 ...	50 983 ...	50 984 ...	50 985 ...	50 986 ...	50 987 ...	50 988 ...	50 932 ...	50 937 ...	50 936 ...	50 938 ...	50 610 ...	50 611 ...	52 76. ...	50 91. ...	50 946 ...	50 948 ...	50 947 ...
N.1.1	Nevytvrzovatelný	60 HB													400–450			400–450			
N.1.2	Vytvrdzovateľné	340 N/mm² / 100 HB													400–450			400–450			
N.2.1	≤ 12% Si, nezakaliteľná	250 N/mm² / 75 HB													350–400			350–400			
N.2.2	≤ 12% Si, zakaliteľná	300 N/mm² / 90 HB												300–400					300–400	300–400	300–400
N.2.3	> 12% Si, nezakaliteľná	440 N/mm² / 130 HB												300–400					250–300	250–300	250–300
N.3.1	Automatové zliatiny, PB > 1 %	375 N/mm² / 110 HB													350–400			350–400			
N.3.2	CuZn, CuSnZn	300 N/mm² / 90 HB													400–450			400–450			
N.3.3	CuSn, bezolovnatá meď a elektrolytická meď	340 N/mm² / 100 HB													400–450			400–450			
N.4.1	Horčík a zliatiny horčíka	70 HB												250					250	250	250
O.1.1	Plasty, duroplastické	≤ 150 N/mm²				300–350						300–350			500–550			500–550			
O.1.2	Plasty, termoplastické	≤ 100 N/mm²													500–550			500–550			
O.2.1	vystužené aramidovými vláknami	≤ 1000 N/mm²				150–200						150–200	500–600	150–200					150–200	150–200	150–200
O.2.2	vystužené sklenými/uhlíkovými vláknami	≤ 1000 N/mm²				150–200						150–200	500–600	150–200					150–200	150–200	150–200
O.3.1	Grafit					300–400						500–600	500–600	300–400				300	300–400		300–400

	Plasty, duroplasty, tvrdé drevo, lisovaný kartón					Plasty, termoplasty, polykarbonáty, neželezné kovy, tvrdená pryža				
	Stopková fréza typ W			Rádiusové frézy typ W		Stopková fréza typ W			Rádiusové frézy typ W	
	Rohové frézovanie-odihlovanie		Frézovanie drážok	Kopírovacie frézovanie-riadkovanie		Rohové frézovanie-odihlovanie		Frézovanie drážok	Kopírovacie frézovanie-riadkovanie	
	Hrubovanie	Dokončovanie		Hrubovanie	Dokončovanie	Hrubovanie	Dokončovanie		Hrubovanie	Dokončovanie
	a_p = 1,0 x DC	a_p = 1,0 x DC		a_p = 0,5 x DC	a_p = 0,03 x DC	a_p = 1,5 x DC	a_p = 1,0 x DC		a_p = 0,5 x DC	a_p = 0,03 x DC
	a_e = 0,4 x DC	a_e = 0,1 x DC		a_e = 0,5 x DC	a_e = 0,02 x DC	a_e = 0,8 x DC	a_e = 0,1 x DC		a_e = 0,5 x DC	a_e = 0,02 x DC
DC v mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm
2	0,024	0,018	0,016	0,028	0,024	0,024	0,022	0,017	0,037	0,030
3	0,036	0,027	0,024	0,042	0,036	0,036	0,033	0,026	0,056	0,045
4	0,048	0,036	0,032	0,056	0,048	0,048	0,044	0,034	0,074	0,060
5	0,060	0,045	0,040	0,070	0,060	0,060	0,055	0,043	0,093	0,075
6	0,072	0,054	0,048	0,084	0,072	0,072	0,066	0,051	0,111	0,090
8	0,100	0,070	0,060	0,110	0,100	0,100	0,090	0,070	0,150	0,120
10	0,120	0,090	0,080	0,140	0,120	0,120	0,110	0,090	0,190	0,150
12	0,140	0,110	0,100	0,170	0,140	0,140	0,130	0,100	0,220	0,180
14	0,170	0,130	0,110	0,200	0,170	0,170	0,150	0,120	0,260	0,210
16	0,190	0,140	0,130	0,220	0,190	0,190	0,180	0,140	0,300	0,240
18	0,220	0,160	0,140	0,250	0,220	0,220	0,200	0,150	0,330	0,270
20	0,240	0,180	0,160	0,280	0,240	0,240	0,220	0,170	0,370	0,300

	Plasty vystužené vláknom AFK, CFK, GFK			
	Stopková fréza s krížovým ozubením			
	Rohové frézovanie-odihlovanie		Kopírovacie frézovanie-riadkovanie	
	a_p = 1,0 x DC	a_p = 1,0 x DC	a_p = 0,35 x DC	a_p = 0,35 x DC
	a_e = 0,05 x DC	a_e = 0,05 x DC		
	jemná	stredná	jemná	stredná
DC v mm	f	f	f	f
2	0,16	0,14	0,14	0,12
3	0,24	0,21	0,21	0,18
4	0,32	0,28	0,28	0,24
5	0,40	0,35	0,35	0,30
6	0,48	0,42	0,42	0,36
8	0,64	0,56	0,56	0,48
10	0,80	0,70	0,70	0,60
12	0,96	0,84	0,84	0,72
16	1,28	1,12	1,12	0,96
20	1,60	1,40	1,40	1,20

Orientačné parametre posuvu pre rádiusové a toroidné frézy na → **strane 466**

Orientačné rezné parametre – pílové kotúče

	54 700 ... Kotúčové píly TK jemný	
Index	v_c m/min	f_z mm
P.1.1	80 – 140	0,002 – 0,012
P.1.2	50 – 80	0,001 – 0,012
P.1.3	50 – 80	0,001 – 0,012
P.1.4	50 – 80	0,001 – 0,012
P.1.5	50 – 80	0,001 – 0,012
P.2.1	50 – 80	0,001 – 0,012
P.2.2	50 – 80	0,001 – 0,012
P.2.3	50 – 80	0,001 – 0,012
P.2.4	50 – 80	0,001 – 0,012
P.3.1	50 – 80	0,001 – 0,012
P.3.2	50 – 80	0,001 – 0,012
P.3.3	50 – 80	0,001 – 0,012
P.4.1	80 – 120	0,001 – 0,012
P.4.2	50 – 80	0,001 – 0,012
M.1.1	50 – 80	0,001 – 0,012
M.2.1	50 – 80	0,001 – 0,012
M.3.1	50 – 80	0,001 – 0,012
K.1.1	80 – 140	0,002 – 0,012
K.1.2	50 – 80	0,001 – 0,01
K.2.1	50 – 80	0,001 – 0,01
K.2.2	50 – 80	0,001 – 0,01
K.3.1	50 – 80	0,001 – 0,01
K.3.2	50 – 80	0,001 – 0,01
N.1.1	200 – 500	0,003 – 0,012
N.1.2	200 – 500	0,003 – 0,012
N.2.1	200 – 450	0,003 – 0,012
N.2.2	200 – 450	0,003 – 0,012
N.2.3	200 – 450	0,003 – 0,012
N.3.1	200 – 450	0,003 – 0,012
N.3.2	200 – 450	0,003 – 0,012
N.3.3	200 – 450	0,003 – 0,012
N.4.1		
S.1.1	20 – 30	0,001 – 0,012
S.1.2	20 – 30	0,001 – 0,012
S.2.1	20 – 30	0,001 – 0,012
S.2.2	20 – 30	0,001 – 0,012
S.2.3	20 – 30	0,001 – 0,012
S.3.1	30 – 70	0,001 – 0,012
S.3.2	30 – 70	0,001 – 0,012
S.3.3	30 – 70	0,001 – 0,012
H.1.1		
H.1.2		
H.1.3		
H.1.4		
H.2.1		
H.3.1		
O.1.1	130 – 200	0,003 – 0,015
O.1.2	130 – 200	0,003 – 0,015
O.2.1		
O.2.2		
O.3.1		

14

Údaje rezania veľmi závisia od vonkajších podmienok, ako je napríklad stabilita nástroja a upnutie obrobku, materiál a typ stroja! Uvedené hodnoty sú iba orientačné, ich hodnotu je však potrebné zvýšiť alebo znížiť v závislosti od obrábacích podmienok!

Orientačné rezné rýchlosti – v závislosti od povlaku

			TiCN		Ti400		● 1. voľba ○ vhodná			Ti1000 / Ti1002 / DPX72S		● 1. voľba ○ vhodná		
Index	v_c m/min		v_c m/min		v_c m/min		Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva	v_c m/min		Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
P.1.1	90–110	130–160	110–130	160–200	90–130	140–200	●	○	○	150–170	220–240	○	●	○
P.1.2	80–100	120–140	100–120	150–170	90–110	100–160	●	○	○	130–150	180–220	○	●	○
P.1.3	80–100	120–140	100–120	150–170	90–110	100–160	●	○	○	130–150	180–220	○	●	○
P.1.4	50–60	70–90	60–80	80–110	60–70	80–110	●	○	○	70–100	100–140	○	●	○
P.1.5	50–60	70–90	60–80	80–110	60–70	80–110	●	○	○	70–100	100–140	○	●	○
P.2.1	70–90	100–130	90–110	120–160	80–100	140–160	●	○	○	120–140	170–200	○	●	○
P.2.2	70–90	100–130	90–110	120–160	80–100	100–150	●	○	○	120–140	170–200	○	●	○
P.2.3	40–60	60–80	50–70	70–100	50–70	70–100	●	○	○	60–80	90–120	○	●	○
P.2.4	40–60	60–80	50–70	70–100	50–70	70–100	●	○	○	60–80	90–120	○	●	○
P.3.1	50–60	70–90	60–80	80–110	60–80	70–110	●	○	○	70–100	100–140	○	●	○
P.3.2	30–50	40–70	30–60	50–80	40–60	70–100	●	○	○	60–80	80–120	○	●	○
P.3.3	25–40	40–60	30–50	50–70	40–60	70–100	●	○	○	50–80	70–110	○	●	○
P.4.1	40–50	60–70	50–60	70–80	40–50	60–80	●	○	○	60–80	90–120	●		○
P.4.2	40–50	60–70	50–60	70–80	40–50	60–80	●	○	○	60–80	90–120	●		○
M.1.1	40–50	60–70	50–60	70–80	50–60	80–110	●	○	○	70–80	100–120	●		○
M.2.1	20–30	30–40	25–35	40–50	25–35	40–70	●	○	○	40–60	60–80	●		○
M.3.1	30–40	40–50	30–40	50–60	40–50	70–100	●	○	○	50–70	80–100	●		○
K.1.1	60–80	90–120	70–100	110–140	70–90	100–130	●	○	○	100–110	140–160	○	●	○
K.1.2	60–70	80–100	70–90	100–120	60–80	90–120	●	○	○	80–100	120–140	○	●	○
K.2.1	60–70	80–100	70–90	100–120	70–90	100–130	●	○	○	80–100	120–140	○	●	○
K.2.2	50–60	70–90	60–80	80–110	60–80	90–120	●	○	○	70–80	100–120	○	●	○
K.3.1	60–80	90–120	80–100	110–150	60–80	90–120	●	○	○	100–110	140–160	○	●	○
K.3.2	50–60	70–90	60–80	90–110	60–80	90–120	●	○	○	70–80	100–120	○	●	○
N.1.1	<300	<400	<300	<450	280–320	250–350	●	○	○	180–350	250–500	●		○
N.1.2	<300	<400	<300	<450	280–320	220–320	●	○	○	180–350	250–500	●		○
N.2.1	130–180	200–250	170–210	240–300	220–270	200–300	●	○	○	140–200	200–300	●		○
N.2.2	100–120	140–170	120–140	170–200	170–200	200–250	●	○	○	110–130	160–180	●		○
N.2.3	40–60	60–80	50–70	70–90	120–180	150–200	●	○	○	50–70	80–100	●		○
N.3.1	160–200	230–280	180–210	280–330	100–130	120–200	●	○	○	180–210	250–300	●	○	○
N.3.2	150–180	210–260	180–210	250–310	100–130	120–180	●	○	○	180–210	250–300	●		○
N.3.3	150–180	210–260	180–210	250–310	100–130	120–180	●	○	○	180–210	250–300	●		○
N.4.1	150–180	220–260	180–210	270–310	170–200	170–250		●	○	180–210	250–300		●	○
S.1.1			20–30	40–50	25–35	30–50	●	○	○	30–40	40–60	●	○	○
S.1.2			20–30	40–50	25–35	30–50	●	○	○	30–40	40–60	●	○	○
S.2.1	15–25	20–35	30–40	40–60	40–60	50–80	●	○	○	35–50	50–70	●	○	○
S.2.2			20–30	40–50	30–40	40–60	●	○	○	30–40	40–60	●	○	○
S.2.3														
S.3.1	30–50	40–70	50–60	60–80	40–50	70–100	●	○	○	50–70	80–100	●	○	○
S.3.2	30–40	40–50	40–50	60–70	50–60	80–120	●	○	○	50–60	70–90	●	○	○
S.3.3			15–20	30–40	30–40	40–60	●	○	○	20–30	30–40	●	○	○
H.1.1										60–70	80–100		●	○
H.1.2										40–60	60–80		●	○
H.1.3										30–40	40–60		●	○
H.1.4										20–30	30–40		●	○
H.2.1										70–80	100–120		●	○
H.3.1										60–70	80–100		●	○
O.1.1	50–70	70–100	60–80	80–120	120–180	150–220	●	○	○	60–80	80–120	○	●	○
O.1.2	40–60	60–90	40–70	70–100	70–90	90–120	●	○	○	40–70	60–100	○	●	○
O.2.1	30–50	40–70	40–60	50–80	50–70	70–110	●	○	○	40–60	60–80	○	●	○
O.2.2	30–50	40–70	40–60	50–80	50–70	70–110	●	○	○	40–60	60–80	○	●	○
O.3.1	70–100	100–140	80–120	120–170	100–120	130–180		●	○	80–120	120–180		●	○

	Index	Ti1001 v_c m/min		● 1. voľba ○ vhodná Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva	Ti10 / Ti20 v_c m/min		● 1. voľba ○ vhodná Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
	P.1.1										
	P.1.2										
	P.1.3										
	P.1.4										
	P.1.5										
	P.2.1										
	P.2.2										
	P.2.3										
	P.2.4										
	P.3.1										
	P.3.2										
	P.3.3										
	P.4.1										
	P.4.2										
	M.1.1										
	M.2.1										
	M.3.1										
	K.1.1										
	K.1.2										
	K.2.1										
	K.2.2										
	K.3.1										
	K.3.2										
	N.1.1	300–400	300–500	●		○	150–350	250–500	●		○
	N.1.2	300–400	300–500	●		○	120–220	150–300	●		○
	N.2.1	250–300	300–450	●		○	150–180	220–250	●		○
	N.2.2	200–250	250–350	●		○	100–130	150–180	●		○
	N.2.3	150–200	200–250	●		○					○
	N.3.1						170–180	240–260	●		○
	N.3.2	220–280	250–330	●		○	120–150	170–220	●		○
	N.3.3	220–280	250–330	●		○	120–150	170–220	●		○
	N.4.1						140–170	200–250		●	
	S.1.1										
	S.1.2										
	S.2.1										
	S.2.2										
	S.2.3										
	S.3.1							80–100	●		○
	S.3.2										
	S.3.3										
	H.1.1										
	H.1.2										
	H.1.3										
	H.1.4										
	H.2.1										
	H.3.1										
	O.1.1						220–280	300–400	●		○
	O.1.2						140–170	200–240	●		○
	O.2.1						70–100	100–140	●		○
	O.2.2						70–100	100–140	●		○
	O.3.1										

14

Orientačné hodnoty posuvu – extra krátke a dlhé frézy

			Ø DC = 2,5 mm			Ø DC = 3 mm					Ø DC = 4 mm			Ø DC = 5 mm			Ø DC = 6 mm		
			a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC			a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
Index	$a_{p\,max.}$ x DC		f_z mm			f_z mm			$a_{p\,max.}$ x DC		f_z mm			f_z mm			f_z mm		
P.1.1	1,0	0,5	0,017	0,011	0,008	0,024	0,016	0,012	1,5	1,0	0,033	0,022	0,016	0,041	0,027	0,020	0,054	0,035	0,026
P.1.2	1,0	0,5	0,017	0,011	0,008	0,024	0,016	0,012	1,5	1,0	0,033	0,022	0,016	0,043	0,028	0,021	0,054	0,035	0,026
P.1.3	1,0	0,5	0,017	0,011	0,008	0,024	0,016	0,012	1,5	1,0	0,033	0,022	0,016	0,043	0,028	0,021	0,054	0,035	0,026
P.1.4	1,0	0,5	0,017	0,011	0,008	0,024	0,016	0,012	1,5	1,0	0,033	0,022	0,016	0,043	0,028	0,021	0,054	0,035	0,026
P.1.5	1,0	0,5	0,017	0,011	0,008	0,024	0,016	0,012	1,5	1,0	0,033	0,022	0,016	0,043	0,028	0,021	0,054	0,035	0,026
P.2.1	1,0	0,5	0,017	0,011	0,008	0,024	0,016	0,012	1,5	1,0	0,033	0,022	0,016	0,043	0,028	0,021	0,054	0,035	0,026
P.2.2	1,0	0,5	0,014	0,009	0,007	0,020	0,013	0,010	1,5	1,0	0,027	0,018	0,013	0,036	0,024	0,018	0,045	0,029	0,022
P.2.3	1,0	0,5	0,014	0,009	0,007	0,020	0,013	0,010	1,5	1,0	0,027	0,018	0,013	0,036	0,024	0,018	0,045	0,029	0,022
P.2.4	1,0	0,5	0,014	0,009	0,007	0,020	0,013	0,010	1,5	1,0	0,027	0,018	0,013	0,036	0,024	0,018	0,045	0,029	0,022
P.3.1	1,0	0,5	0,017	0,011	0,008	0,024	0,016	0,012	1,5	1,0	0,033	0,022	0,016	0,043	0,028	0,021	0,054	0,035	0,026
P.3.2	1,0	0,5	0,017	0,011	0,008	0,024	0,016	0,012	1,5	1,0	0,033	0,022	0,016	0,043	0,028	0,021	0,054	0,035	0,026
P.3.3	1,0	0,5	0,017	0,011	0,008	0,024	0,016	0,012	1,5	1,0	0,033	0,022	0,016	0,043	0,028	0,021	0,054	0,035	0,026
P.4.1	1,0	0,5	0,011	0,007	0,005	0,016	0,011	0,008	1,5	1,0	0,022	0,014	0,011	0,029	0,019	0,014	0,036	0,023	0,017
P.4.2	1,0	0,5	0,011	0,007	0,005	0,016	0,011	0,008	1,5	1,0	0,022	0,014	0,011	0,029	0,019	0,014	0,036	0,023	0,017
M.1.1	1,0	0,5	0,011	0,007	0,005	0,016	0,011	0,008	1,5	1,0	0,022	0,014	0,011	0,029	0,019	0,014	0,036	0,023	0,017
M.2.1	1,0	0,5	0,011	0,007	0,005	0,016	0,011	0,008	1,5	1,0	0,022	0,014	0,011	0,029	0,019	0,014	0,036	0,023	0,017
M.3.1	1,0	0,5	0,011	0,007	0,005	0,016	0,011	0,008	1,5	1,0	0,022	0,014	0,011	0,029	0,019	0,014	0,036	0,023	0,017
K.1.1	1,0	0,5	0,020	0,013	0,010	0,029	0,019	0,014	1,5	1,0	0,039	0,026	0,019	0,052	0,034	0,025	0,064	0,042	0,031
K.1.2	1,0	0,5	0,017	0,011	0,008	0,025	0,016	0,012	1,5	1,0	0,034	0,022	0,016	0,044	0,029	0,022	0,055	0,036	0,027
K.2.1	1,0	0,5	0,017	0,011	0,008	0,025	0,016	0,012	1,5	1,0	0,034	0,022	0,016	0,044	0,029	0,022	0,055	0,036	0,027
K.2.2	1,0	0,5	0,017	0,011	0,008	0,025	0,016	0,012	1,5	1,0	0,034	0,022	0,016	0,044	0,029	0,022	0,055	0,036	0,027
K.3.1	1,0	0,5	0,017	0,011	0,008	0,025	0,016	0,012	1,5	1,0	0,034	0,022	0,016	0,044	0,029	0,022	0,055	0,036	0,027
K.3.2	1,0	0,5	0,017	0,011	0,008	0,025	0,016	0,012	1,5	1,0	0,034	0,022	0,016	0,044	0,029	0,022	0,055	0,036	0,027
N.1.1	1,0	0,5	0,028	0,018	0,013	0,040	0,027	0,020	1,5	1,0	0,055	0,036	0,027	0,072	0,047	0,035	0,090	0,059	0,043
N.1.2	1,0	0,5	0,028	0,018	0,013	0,040	0,027	0,020	1,5	1,0	0,055	0,036	0,027	0,072	0,047	0,035	0,090	0,059	0,043
N.2.1	1,0	0,5	0,028	0,018	0,013	0,040	0,027	0,020	1,5	1,0	0,055	0,036	0,027	0,072	0,047	0,035	0,090	0,059	0,043
N.2.2	1,0	0,5	0,028	0,018	0,013	0,040	0,027	0,020	1,5	1,0	0,055	0,036	0,027	0,072	0,047	0,035	0,090	0,059	0,043
N.2.3	1,0	0,5	0,028	0,018	0,013	0,040	0,027	0,020	1,5	1,0	0,055	0,036	0,027	0,072	0,047	0,035	0,090	0,059	0,043
N.3.1	1,0	0,5	0,019	0,012	0,009	0,028	0,018	0,013	1,5	1,0	0,038	0,025	0,018	0,050	0,032	0,024	0,061	0,040	0,030
N.3.2	1,0	0,5	0,019	0,012	0,009	0,028	0,018	0,013	1,5	1,0	0,038	0,025	0,018	0,050	0,032	0,024	0,061	0,040	0,030
N.3.3	1,0	0,5	0,019	0,012	0,009	0,028	0,018	0,013	1,5	1,0	0,038	0,025	0,018	0,050	0,032	0,024	0,061	0,040	0,030
N.4.1	1,0	0,5	0,026	0,017	0,012	0,038	0,025	0,018	1,5	1,0	0,051	0,033	0,025	0,067	0,044	0,033	0,083	0,054	0,040
S.1.1	0,7	0,3	0,014	0,009	0,007	0,020	0,013	0,010	1,0	1,0	0,027	0,018	0,013	0,036	0,024	0,018	0,045	0,029	0,022
S.1.2	0,7	0,3	0,014	0,009	0,007	0,020	0,013	0,010	1,0	1,0	0,027	0,018	0,013	0,036	0,024	0,018	0,045	0,029	0,022
S.2.1	0,7	0,3	0,015	0,010	0,007	0,022	0,014	0,011	1,0	1,0	0,030	0,020	0,014	0,039	0,026	0,019	0,049	0,032	0,024
S.2.2	0,7	0,3	0,014	0,009	0,007	0,020	0,013	0,010	1,0	1,0	0,027	0,018	0,013	0,036	0,024	0,018	0,045	0,029	0,022
S.2.3	0,7	0,3	0,015	0,010	0,007	0,022	0,014	0,011	1,0	1,0	0,030	0,020	0,014	0,039	0,026	0,019	0,049	0,032	0,024
S.3.1	0,7	0,3	0,017	0,011	0,008	0,024	0,016	0,012	1,0	1,0	0,033	0,022	0,016	0,043	0,028	0,021	0,054	0,035	0,026
S.3.2	0,7	0,3	0,018	0,012	0,009	0,026	0,017	0,013	1,0	1,0	0,035	0,023	0,017	0,046	0,030	0,023	0,058	0,038	0,028
S.3.3	0,7	0,3	0,018	0,012	0,009	0,026	0,017	0,013	1,0	1,0	0,035	0,023	0,017	0,046	0,030	0,023	0,058	0,038	0,028
H.1.1	0,5*		0,019**			0,027**			1,0		0,037**			0,049**			0,061**		
H.1.2	0,5*		0,017**			0,025**			1,0		0,034**			0,045**			0,056**		
H.1.3	0,5*		0,015**			0,022**			1,0		0,030**			0,040**			0,050**		
H.1.4	0,5*		0,013**			0,020**			1,0		0,026**			0,035**			0,043**		
H.2.1	0,5*		0,021**			0,030**			1,0		0,041**			0,054**			0,067**		
H.3.1	0,5*		0,019**			0,027**			1,0		0,037**			0,049**			0,061**		
O.1.1	1,0	0,5	0,044	0,029	0,021	0,064	0,042	0,031	1,5	1,0	0,086	0,057	0,042	0,114	0,074	0,055	0,141	0,092	0,068
O.1.2	1,0	0,5	0,040	0,026	0,019	0,058	0,038	0,028	1,5	1,1	0,078	0,051	0,038	0,103	0,068	0,050	0,128	0,084	0,062
O.2.1	1,0	0,5	0,019	0,012	0,009	0,028	0,018	0,013	1,5	1,2	0,038	0,025	0,018	0,050	0,032	0,024	0,061	0,040	0,030
O.2.2	1,0	0,5	0,019	0,012	0,009	0,028	0,018	0,013	1,5	1,3	0,038	0,025	0,018	0,050	0,032	0,024	0,061	0,040	0,030
O.3.1	1,0	0,5	0,019	0,012	0,009	0,028	0,018	0,013	1,5	1,4	0,038	0,025	0,018	0,050	0,032	0,024	0,061	0,040	0,030

* = bočné frézovanie a trochoidné frézovanie drážok

** = v prípade a_e = 0,1xDC

Orientačné parametre posuvu – dokončovacia fréza, extra krátka – dlhá

		Ø DC = 2,5 mm			Ø DC = 3 mm				Ø DC = 4 mm		Ø DC = 5 mm		Ø DC = 6 mm	
									a_e : 0,2–0,3 mm		a_e : 0,2–0,3 mm		a_e : 0,2–0,3 mm	
$a_{p\,max.}$ x DC								$a_{p\,max.}$ x DC	f_z mm		f_z mm		f_z mm	
0,7								1,5	0,080***		0,090***		0,100***	

*** = za účelom vylepšenia kvality povrchu znížte f_z

Pre frézy s priemerom < 2,5 mm použite rezné parametre pre mikrominifrézy

→ v_c/f_z strana 420–427

	Index	Ø DC = 8 mm			Ø DC = 10 mm			Ø DC = 12 mm			Ø DC = 14 mm			Ø DC = 16 mm			Ø DC = 18 mm			Ø DC = 20–25 mm		
		a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
		f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm		
	P.1.1	0,070	0,050	0,030	0,090	0,060	0,040	0,100	0,060	0,050	0,120	0,070	0,050	0,130	0,090	0,060	0,150	0,100	0,060	0,160	0,110	0,07
	P.1.2	0,070	0,050	0,030	0,090	0,060	0,040	0,100	0,060	0,050	0,120	0,070	0,050	0,130	0,090	0,060	0,150	0,100	0,060	0,160	0,110	0,07
	P.1.3	0,070	0,050	0,030	0,090	0,060	0,040	0,100	0,060	0,050	0,120	0,070	0,050	0,130	0,090	0,060	0,150	0,100	0,060	0,160	0,110	0,07
	P.1.4	0,070	0,050	0,030	0,090	0,060	0,040	0,100	0,060	0,050	0,120	0,070	0,050	0,130	0,090	0,060	0,150	0,100	0,060	0,160	0,110	0,07
	P.1.5	0,070	0,050	0,030	0,090	0,060	0,040	0,100	0,060	0,050	0,120	0,070	0,050	0,130	0,090	0,060	0,150	0,100	0,060	0,160	0,110	0,07
	P.2.1	0,070	0,050	0,030	0,090	0,060	0,040	0,100	0,060	0,050	0,120	0,070	0,050	0,130	0,090	0,060	0,150	0,100	0,060	0,160	0,110	0,07
	P.2.2	0,060	0,040	0,030	0,070	0,050	0,040	0,080	0,050	0,040	0,100	0,060	0,040	0,110	0,070	0,050	0,120	0,080	0,050	0,140	0,090	0,06
	P.2.3	0,060	0,040	0,030	0,070	0,050	0,040	0,080	0,050	0,040	0,100	0,060	0,040	0,110	0,070	0,050	0,120	0,080	0,050	0,140	0,090	0,06
	P.2.4	0,060	0,040	0,030	0,070	0,050	0,040	0,080	0,050	0,040	0,100	0,060	0,040	0,110	0,070	0,050	0,120	0,080	0,050	0,140	0,090	0,06
	P.3.1	0,070	0,050	0,030	0,090	0,060	0,040	0,100	0,060	0,050	0,120	0,070	0,050	0,130	0,090	0,060	0,150	0,100	0,060	0,160	0,110	0,07
	P.3.2	0,070	0,050	0,030	0,090	0,060	0,040	0,100	0,060	0,050	0,120	0,070	0,050	0,130	0,090	0,060	0,150	0,100	0,060	0,160	0,110	0,07
	P.3.3	0,070	0,050	0,030	0,090	0,060	0,040	0,100	0,060	0,050	0,120	0,070	0,050	0,130	0,090	0,060	0,150	0,100	0,060	0,160	0,110	0,07
	P.4.1	0,050	0,030	0,020	0,060	0,040	0,030	0,060	0,040	0,030	0,080	0,050	0,030	0,090	0,060	0,040	0,100	0,060	0,040	0,110	0,070	0,05
	P.4.2	0,050	0,030	0,020	0,060	0,040	0,030	0,060	0,040	0,030	0,080	0,050	0,030	0,090	0,060	0,040	0,100	0,060	0,040	0,110	0,070	0,05
	M.1.1	0,050	0,030	0,020	0,060	0,040	0,030	0,060	0,040	0,030	0,080	0,050	0,030	0,090	0,060	0,040	0,100	0,060	0,040	0,110	0,070	0,05
	M.2.1	0,050	0,030	0,020	0,060	0,040	0,030	0,060	0,040	0,030	0,080	0,050	0,030	0,090	0,060	0,040	0,100	0,060	0,040	0,110	0,070	0,05
	M.3.1	0,050	0,030	0,020	0,060	0,040	0,030	0,060	0,040	0,030	0,080	0,050	0,030	0,090	0,060	0,040	0,100	0,060	0,040	0,110	0,070	0,05
	K.1.1	0,080	0,050	0,040	0,100	0,070	0,050	0,110	0,070	0,060	0,140	0,080	0,060	0,160	0,100	0,070	0,170	0,110	0,080	0,200	0,130	0,08
	K.1.2	0,070	0,050	0,030	0,090	0,060	0,040	0,100	0,060	0,050	0,120	0,070	0,050	0,140	0,090	0,060	0,150	0,100	0,070	0,170	0,110	0,07
	K.2.1	0,070	0,050	0,030	0,090	0,060	0,040	0,100	0,060	0,050	0,120	0,070	0,050	0,140	0,090	0,060	0,150	0,100	0,070	0,170	0,110	0,07
	K.2.2	0,070	0,050	0,030	0,090	0,060	0,040	0,100	0,060	0,050	0,120	0,070	0,050	0,140	0,090	0,060	0,150	0,100	0,070	0,170	0,110	0,07
	K.3.1	0,070	0,050	0,030	0,090	0,060	0,040	0,100	0,060	0,050	0,120	0,070	0,050	0,140	0,090	0,060	0,150	0,100	0,070	0,170	0,110	0,07
	K.3.2	0,070	0,050	0,030	0,090	0,060	0,040	0,100	0,060	0,050	0,120	0,070	0,050	0,140	0,090	0,060	0,150	0,100	0,070	0,170	0,110	0,07
	N.1.1	0,120	0,080	0,060	0,150	0,100	0,070	0,160	0,100	0,080	0,200	0,110	0,080	0,220	0,150	0,100	0,240	0,160	0,110	0,270	0,180	0,12
	N.1.2	0,120	0,080	0,060	0,150	0,100	0,070	0,160	0,100	0,080	0,200	0,110	0,080	0,220	0,150	0,100	0,240	0,160	0,110	0,270	0,180	0,12
	N.2.1	0,120	0,080	0,060	0,150	0,100	0,070	0,160	0,100	0,080	0,200	0,110	0,080	0,220	0,150	0,100	0,240	0,160	0,110	0,270	0,180	0,12
	N.2.2	0,120	0,080	0,060	0,150	0,100	0,070	0,160	0,100	0,080	0,200	0,110	0,080	0,220	0,150	0,100	0,240	0,160	0,110	0,270	0,180	0,12
	N.2.3	0,120	0,080	0,060	0,150	0,100	0,070	0,160	0,100	0,080	0,200	0,110	0,080	0,220	0,150	0,100	0,240	0,160	0,110	0,270	0,180	0,12
	N.3.1	0,080	0,050	0,040	0,100	0,070	0,050	0,110	0,070	0,050	0,130	0,080	0,060	0,150	0,100	0,070	0,170	0,110	0,070	0,190	0,120	0,08
	N.3.2	0,080	0,050	0,040	0,100	0,070	0,050	0,110	0,070	0,050	0,130	0,080	0,060	0,150	0,100	0,070	0,170	0,110	0,070	0,190	0,120	0,08
	N.3.3	0,080	0,050	0,040	0,100	0,070	0,050	0,110	0,070	0,050	0,130	0,080	0,060	0,150	0,100	0,070	0,170	0,110	0,070	0,190	0,120	0,08
	N.4.1	0,110	0,070	0,050	0,130	0,090	0,070	0,150	0,100	0,070	0,180	0,110	0,080	0,210	0,130	0,090	0,230	0,150	0,100	0,250	0,170	0,11
	S.1.1	0,060	0,040	0,030	0,070	0,050	0,040	0,080	0,050	0,040	0,100	0,060	0,040	0,110	0,070	0,050	0,120	0,080	0,050	0,140	0,090	0,06
	S.1.2	0,060	0,040	0,030	0,070	0,050	0,040	0,080	0,050	0,040	0,100	0,060	0,040	0,110	0,070	0,050	0,120	0,080	0,050	0,140	0,090	0,06
	S.2.1	0,060	0,040	0,030	0,080	0,050	0,040	0,090	0,060	0,040	0,110	0,060	0,050	0,120	0,080	0,050	0,130	0,090	0,060	0,150	0,100	0,06
	S.2.2	0,060	0,040	0,030	0,070	0,050	0,040	0,080	0,050	0,040	0,100	0,060	0,040	0,110	0,070	0,050	0,120	0,080	0,050	0,140	0,090	0,06
	S.2.3	0,060	0,040	0,030	0,080	0,050	0,040	0,090	0,060	0,040	0,110	0,060	0,050	0,120	0,080	0,050	0,130	0,090	0,060	0,150	0,100	0,06
	S.3.1	0,070	0,050	0,030	0,090	0,060	0,040	0,100	0,060	0,050	0,120	0,070	0,050	0,130	0,090	0,060	0,150	0,100	0,060	0,160	0,110	0,07
	S.3.2	0,070	0,050	0,040	0,090	0,060	0,050	0,100	0,070	0,050	0,130	0,070	0,050	0,140	0,090	0,060	0,160	0,100	0,070	0,180	0,120	0,08
	S.3.3	0,070	0,050	0,040	0,090	0,060	0,050	0,100	0,070	0,050	0,130	0,070	0,050	0,140	0,090	0,060	0,160	0,100	0,070	0,180	0,120	0,08
	H.1.1	0,080**			0,100**			0,110**			0,120**			0,130**			0,150**			0,170**		
	H.1.2	0,070**			0,090**			0,100**			0,110**			0,120**			0,140**			0,150**		
	H.1.3	0,060**			0,080**			0,090**			0,100**			0,110**			0,120**			0,130**		
	H.1.4	0,060**			0,070**			0,080**			0,080**			0,100**			0,110**			0,120**		
	H.2.1	0,090**			0,110**			0,120**			0,130**			0,150**			0,160**			0,180**		
	H.3.1	0,080**			0,100**			0,110**			0,120**			0,130**			0,150**			0,170**		
	O.1.1	0,180	0,120	0,090	0,230	0,150	0,110	0,250	0,160	0,120	0,310	0,180	0,130	0,350	0,230	0,150	0,380	0,250	0,170	0,430	0,280	0,19
	O.1.2	0,170	0,110	0,080	0,210	0,140	0,100	0,230	0,150	0,110	0,280	0,160	0,120	0,320	0,210	0,140	0,350	0,230	0,150	0,390	0,260	0,17
	O.2.1	0,080	0,050	0,040	0,100	0,070	0,050	0,110	0,070	0,050	0,130	0,080	0,060	0,150	0,100	0,070	0,170	0,110	0,070	0,190	0,120	0,08
	O.2.2	0,080	0,050	0,040	0,100	0,070	0,050	0,110	0,070	0,050	0,130	0,080	0,060	0,150	0,100	0,070	0,170	0,110	0,070	0,190	0,120	0,08
	O.3.1	0,080	0,050	0,040	0,100	0,070	0,050	0,110	0,070	0,050	0,130	0,080	0,060	0,150	0,100	0,070	0,170	0,110	0,070	0,190	0,120	0,08

Ø DC = 8 mm	Ø DC = 10 mm	Ø DC = 12 mm	Ø DC = 14 mm	Ø DC = 16 mm	Ø DC = 18 mm	Ø DC = 20–25 mm
a_e : 0,2–0,3 mm	a_e : 0,2–0,3 mm	a_e : 0,2–0,3 mm	a_e : 0,2–0,3 mm	a_e : 0,2–0,3 mm	a_e : 0,2–0,3 mm	a_e : 0,2–0,3 mm
f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm
0,110***	0,130***	0,150***	0,170***	0,190***	0,210***	0,230***

Uhol utápania po rampe a frézovanie po špirále (Helix) = 3°

Orientačné parametre posuvu pre rádiusové a toroidné frézy na → **strane 466**

14

Orientačné hodnoty posuvu – extra dlhé frézy

		Ø DC = 2,5 mm		Ø DC = 3 mm			Ø DC = 4 mm		Ø DC = 5 mm		Ø DC = 6 mm		Ø DC = 8 mm		Ø DC = 10 mm		Ø DC = 12 mm	
		a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC		a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC
Index	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z mm		f_z mm		$a_{p\,max.}$ x DC	f_z mm		f_z mm		f_z mm		f_z mm		f_z mm		f_z mm	
P.1.1	0,6	0,013	0,009	0,024	0,016	1,0	0,033	0,021	0,052	0,034	0,049	0,032	0,070	0,040	0,080	0,050	0,090	0,060
P.1.2	0,6	0,013	0,009	0,024	0,016	1,0	0,033	0,021	0,041	0,027	0,049	0,032	0,070	0,040	0,080	0,050	0,090	0,060
P.1.3	0,6	0,013	0,009	0,024	0,016	1,0	0,033	0,021	0,041	0,027	0,049	0,032	0,070	0,040	0,080	0,050	0,090	0,060
P.1.4	0,6	0,013	0,009	0,024	0,016	1,0	0,033	0,021	0,041	0,027	0,049	0,032	0,070	0,040	0,080	0,050	0,090	0,060
P.1.5	0,6	0,013	0,009	0,024	0,016	1,0	0,033	0,021	0,041	0,027	0,049	0,032	0,070	0,040	0,080	0,050	0,090	0,060
P.2.1	0,6	0,013	0,009	0,024	0,016	1,0	0,033	0,021	0,041	0,027	0,049	0,032	0,070	0,040	0,080	0,050	0,090	0,060
P.2.2	0,6	0,011	0,007	0,020	0,013	1,0	0,027	0,018	0,034	0,022	0,041	0,027	0,050	0,040	0,070	0,040	0,080	0,050
P.2.3	0,6	0,011	0,007	0,020	0,013	1,0	0,027	0,018	0,034	0,022	0,041	0,027	0,050	0,040	0,070	0,040	0,080	0,050
P.2.4	0,6	0,011	0,007	0,020	0,013	1,0	0,027	0,018	0,034	0,022	0,041	0,027	0,050	0,040	0,070	0,040	0,080	0,050
P.3.1	0,6	0,013	0,009	0,024	0,016	1,0	0,033	0,021	0,041	0,027	0,049	0,032	0,070	0,040	0,080	0,050	0,090	0,060
P.3.2	0,6	0,013	0,009	0,024	0,016	1,0	0,033	0,021	0,041	0,027	0,049	0,032	0,070	0,040	0,080	0,050	0,090	0,060
P.3.3	0,6	0,013	0,009	0,024	0,016	1,0	0,033	0,021	0,041	0,027	0,049	0,032	0,070	0,040	0,080	0,050	0,090	0,060
P.4.1	0,6	0,009	0,006	0,016	0,011	1,0	0,022	0,014	0,027	0,018	0,033	0,021	0,040	0,030	0,050	0,040	0,060	0,040
P.4.2	0,6	0,009	0,006	0,016	0,011	1,0	0,022	0,014	0,027	0,018	0,033	0,021	0,040	0,030	0,050	0,040	0,060	0,040
M.1.1	0,6	0,009	0,006	0,016	0,011	1,0	0,022	0,014	0,027	0,018	0,033	0,021	0,040	0,030	0,050	0,040	0,060	0,040
M.2.1	0,6	0,009	0,006	0,016	0,011	1,0	0,022	0,014	0,027	0,018	0,033	0,021	0,040	0,030	0,050	0,040	0,060	0,040
M.3.1	0,6	0,009	0,006	0,016	0,011	1,0	0,022	0,014	0,027	0,018	0,033	0,021	0,040	0,030	0,050	0,040	0,060	0,040
K.1.1	0,6	0,015	0,010	0,029	0,019	1,0	0,039	0,025	0,048	0,032	0,058	0,038	0,080	0,050	0,100	0,060	0,110	0,070
K.1.2	0,6	0,013	0,009	0,025	0,016	1,0	0,033	0,022	0,042	0,027	0,050	0,033	0,070	0,040	0,080	0,060	0,090	0,060
K.2.1	0,6	0,013	0,009	0,025	0,016	1,0	0,033	0,022	0,042	0,027	0,050	0,033	0,070	0,040	0,080	0,060	0,090	0,060
K.2.2	0,6	0,013	0,009	0,025	0,016	1,0	0,033	0,022	0,042	0,027	0,050	0,033	0,070	0,040	0,080	0,060	0,090	0,060
K.3.1	0,6	0,013	0,009	0,025	0,016	1,0	0,033	0,022	0,042	0,027	0,050	0,033	0,070	0,040	0,080	0,060	0,090	0,060
K.3.2	0,6	0,013	0,009	0,025	0,016	1,0	0,033	0,022	0,042	0,027	0,050	0,033	0,070	0,040	0,080	0,060	0,090	0,060
N.1.1	0,6	0,022	0,014	0,041	0,027	1,0	0,054	0,035	0,068	0,044	0,081	0,053	0,110	0,070	0,140	0,090	0,150	0,100
N.1.2	0,6	0,022	0,014	0,041	0,027	1,0	0,054	0,035	0,068	0,044	0,081	0,053	0,110	0,070	0,140	0,090	0,150	0,100
N.2.1	0,6	0,022	0,014	0,041	0,027	1,0	0,054	0,035	0,068	0,044	0,081	0,053	0,110	0,070	0,140	0,090	0,150	0,100
N.2.2	0,6	0,022	0,014	0,041	0,027	1,0	0,054	0,035	0,068	0,044	0,081	0,053	0,110	0,070	0,140	0,090	0,150	0,100
N.2.3	0,6	0,022	0,014	0,041	0,027	1,0	0,054	0,035	0,068	0,044	0,081	0,053	0,110	0,070	0,140	0,090	0,150	0,100
N.3.1	0,6	0,015	0,010	0,028	0,018	1,0	0,037	0,024	0,046	0,030	0,056	0,037	0,070	0,050	0,090	0,060	0,100	0,070
N.3.2	0,6	0,015	0,010	0,028	0,018	1,0	0,037	0,024	0,046	0,030	0,056	0,037	0,070	0,050	0,090	0,060	0,100	0,070
N.3.3	0,6	0,015	0,010	0,028	0,018	1,0	0,037	0,024	0,046	0,030	0,056	0,037	0,070	0,050	0,090	0,060	0,100	0,070
N.4.1	0,6	0,020	0,013	0,038	0,025	1,0	0,050	0,033	0,063	0,041	0,076	0,049	0,100	0,070	0,130	0,080	0,140	0,090
S.1.1	0,3	0,011	0,007	0,020	0,013	0,5	0,027	0,018	0,034	0,022	0,041	0,027	0,050	0,040	0,070	0,040	0,080	0,050
S.1.2	0,3	0,011	0,007	0,020	0,013	0,5	0,027	0,018	0,034	0,022	0,041	0,027	0,050	0,040	0,070	0,040	0,080	0,050
S.2.1	0,3	0,012	0,008	0,022	0,014	0,5	0,029	0,019	0,037	0,024	0,044	0,029	0,060	0,040	0,070	0,050	0,080	0,050
S.2.2	0,3	0,011	0,007	0,020	0,013	0,5	0,027	0,018	0,034	0,022	0,041	0,027	0,050	0,040	0,070	0,040	0,080	0,050
S.2.3	0,3	0,012	0,008	0,022	0,014	0,5	0,029	0,019	0,037	0,024	0,044	0,029	0,060	0,040	0,070	0,050	0,080	0,050
S.3.1	0,3	0,013	0,009	0,024	0,016	0,5	0,033	0,021	0,041	0,027	0,049	0,032	0,070	0,040	0,080	0,050	0,090	0,060
S.3.2	0,3	0,014	0,009	0,026	0,017	0,5	0,035	0,023	0,044	0,029	0,052	0,034	0,070	0,050	0,090	0,060	0,100	0,060
S.3.3	0,3	0,014	0,009	0,026	0,017	0,5	0,035	0,023	0,044	0,029	0,052	0,034	0,070	0,050	0,090	0,060	0,100	0,060
H.1.1	0,3*	0,012**		0,022**		0,5*	0,029**		0,037**		0,044**		0,060**		0,070**		0,080**	
H.1.2	0,3*	0,011**		0,020**		0,5*	0,027**		0,034**		0,041**		0,050**		0,070**		0,080**	
H.1.3	0,3*	0,010**		0,018**		0,5*	0,024**		0,030**		0,036**		0,050**		0,060**		0,070**	
H.1.4	0,3*	0,008**		0,016**		0,5*	0,021**		0,026**		0,031**		0,040**		0,050**		0,060**	
H.2.1	0,3*	0,013**		0,024**		0,5*	0,033**		0,041**		0,049**		0,070**		0,080**		0,090**	
H.3.1	0,3*	0,012**		0,022**		0,5*	0,029**		0,037**		0,044**		0,060**		0,070**		0,080**	
O.1.1	0,6	0,034	0,022	0,064	0,042	1,0	0,085	0,056	0,107	0,070	0,128	0,084	0,170	0,110	0,210	0,140	0,230	0,150
O.1.2	0,6	0,031	0,020	0,058	0,038	1,0	0,077	0,051	0,097	0,063	0,116	0,076	0,160	0,100	0,190	0,130	0,210	0,140
O.2.1	0,6	0,015	0,010	0,028	0,018	1,0	0,037	0,024	0,046	0,030	0,056	0,037	0,070	0,050	0,090	0,060	0,100	0,070
O.2.2	0,6	0,015	0,010	0,028	0,018	1,0	0,037	0,024	0,046	0,030	0,056	0,037	0,070	0,050	0,090	0,060	0,100	0,070
O.3.1	0,6	0,015	0,010	0,028	0,018	1,0	0,037	0,024	0,046	0,030	0,056	0,037	0,070	0,050	0,090	0,060	0,100	0,070

* = bočné frézovanie a trochoidné frézovanie drážok

** = v prípade a_e = 0,1xDC

Orientačné parametre posuvu – dokončovacia fréza, extra dlhá

	Ø DC = 2,5 mm	Ø DC = 3 mm		Ø DC = 4 mm	Ø DC = 5 mm	Ø DC = 6 mm	Ø DC = 8 mm	Ø DC = 10 mm	Ø DC = 12 mm
	a_e 0,2–0,3 mm	a_e 0,2–0,3 mm		a_e 0,2–0,3 mm	a_e 0,2–0,3 mm	a_e 0,2–0,3 mm	a_e 0,2–0,3 mm	a_e 0,2–0,3 mm	a_e 0,2–0,3 mm
$a_{p\,max.}$ x DC	f_z mm	f_z mm	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm
0,7			0,7	0,080***	0,090***	0,100***	0,110***	0,130***	0,150***

*** = v prípade a_p = 1,5 x DC sa musí f_z vynásobiť 0,75

Pre frézy s priemerom < 2,5 mm použite rezné parametre pre mikrominifrézy

→ v_c/f_z strana 420–427

		Ø DC = 14 mm		Ø DC = 16 mm		Ø DC = 18 mm		Ø DC = 20–25 mm	
		a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC
	Index	f_z mm		f_z mm		f_z mm		f_z mm	
	P.1.1	0,100	0,060	0,110	0,070	0,120	0,080	0,140	0,090
	P.1.2	0,100	0,060	0,110	0,070	0,120	0,080	0,140	0,090
	P.1.3	0,100	0,060	0,110	0,070	0,120	0,080	0,140	0,090
	P.1.4	0,100	0,060	0,110	0,070	0,120	0,080	0,140	0,090
	P.1.5	0,100	0,060	0,110	0,070	0,120	0,080	0,140	0,090
	P.2.1	0,100	0,060	0,110	0,070	0,120	0,080	0,140	0,090
	P.2.2	0,080	0,050	0,090	0,060	0,100	0,070	0,110	0,080
	P.2.3	0,080	0,050	0,090	0,060	0,100	0,070	0,110	0,080
	P.2.4	0,080	0,050	0,090	0,060	0,100	0,070	0,110	0,080
	P.3.1	0,100	0,060	0,110	0,070	0,120	0,080	0,140	0,090
	P.3.2	0,100	0,060	0,110	0,070	0,120	0,080	0,140	0,090
	P.3.3	0,100	0,060	0,110	0,070	0,120	0,080	0,140	0,090
	P.4.1	0,070	0,040	0,070	0,050	0,080	0,050	0,090	0,060
	P.4.2	0,070	0,040	0,070	0,050	0,080	0,050	0,090	0,060
	M.1.1	0,070	0,040	0,070	0,050	0,080	0,050	0,090	0,060
	M.2.1	0,070	0,040	0,070	0,050	0,080	0,050	0,090	0,060
	M.3.1	0,070	0,040	0,070	0,050	0,080	0,050	0,090	0,060
	K.1.1	0,120	0,080	0,130	0,090	0,150	0,100	0,160	0,110
	K.1.2	0,100	0,070	0,110	0,070	0,130	0,080	0,140	0,090
	K.2.1	0,100	0,070	0,110	0,070	0,130	0,080	0,140	0,090
	K.2.2	0,100	0,070	0,110	0,070	0,130	0,080	0,140	0,090
	K.3.1	0,100	0,070	0,110	0,070	0,130	0,080	0,140	0,090
	K.3.2	0,100	0,070	0,110	0,070	0,130	0,080	0,140	0,090
	N.1.1	0,160	0,110	0,180	0,120	0,200	0,130	0,230	0,150
	N.1.2	0,160	0,110	0,180	0,120	0,200	0,130	0,230	0,150
	N.2.1	0,160	0,110	0,180	0,120	0,200	0,130	0,230	0,150
	N.2.2	0,160	0,110	0,180	0,120	0,200	0,130	0,230	0,150
	N.2.3	0,160	0,110	0,180	0,120	0,200	0,130	0,230	0,150
	N.3.1	0,110	0,070	0,130	0,080	0,140	0,090	0,160	0,100
	N.3.2	0,110	0,070	0,130	0,080	0,140	0,090	0,160	0,100
	N.3.3	0,110	0,070	0,130	0,080	0,140	0,090	0,160	0,100
	N.4.1	0,150	0,100	0,170	0,110	0,190	0,120	0,210	0,140
	S.1.1	0,080	0,050	0,090	0,060	0,100	0,070	0,110	0,080
	S.1.2	0,080	0,050	0,090	0,060	0,100	0,070	0,110	0,080
	S.2.1	0,090	0,060	0,100	0,070	0,110	0,070	0,120	0,080
	S.2.2	0,080	0,050	0,090	0,060	0,100	0,070	0,110	0,080
	S.2.3	0,090	0,060	0,100	0,070	0,110	0,070	0,120	0,080
	S.3.1	0,100	0,060	0,110	0,070	0,120	0,080	0,140	0,090
	S.3.2	0,110	0,070	0,120	0,080	0,130	0,090	0,150	0,100
	S.3.3	0,110	0,070	0,120	0,080	0,130	0,090	0,150	0,100
	H.1.1	0,090**		0,100**		0,110**		0,120**	
	H.1.2	0,080**		0,090**		0,100**		0,110**	
	H.1.3	0,070**		0,080**		0,090**		0,100**	
	H.1.4	0,060**		0,070**		0,080**		0,090**	
	H.2.1	0,100**		0,110**		0,120**		0,140**	
	H.3.1	0,090**		0,100**		0,110**		0,120**	
	O.1.1	0,260	0,170	0,290	0,190	0,320	0,210	0,360	0,230
	O.1.2	0,230	0,150	0,260	0,170	0,290	0,190	0,330	0,210
	O.2.1	0,110	0,070	0,130	0,080	0,140	0,090	0,160	0,100
	O.2.2	0,110	0,070	0,130	0,080	0,140	0,090	0,160	0,100
	O.3.1	0,110	0,070	0,130	0,080	0,140	0,090	0,160	0,100

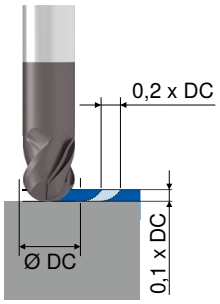
Ø DC = 14 mm	Ø DC = 16 mm	Ø DC = 18 mm	Ø DC = 20–25 mm
a_e 0,2–0,3 mm	a_e 0,2–0,3 mm	a_e 0,2–0,3 mm	a_e 0,2–0,3 mm
f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm
0,170***	0,190***	0,210***	0,230***

Uhol utápania po rampe a frézovanie po špirále (Helix) = 3°

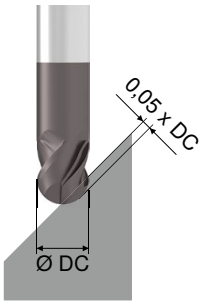
Orientačné hodnoty posuvu pre rádiusové a toroidné frézy na → **strane 466**

Posuvy pre obrábanie ocele, liatiny a neželezných materiálov pomocou toroidných a rádiusových fréz

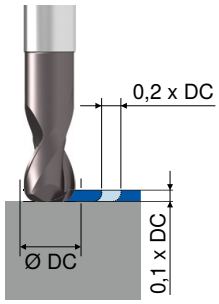
Rádiusové frézy



Rádiusové a toroidné frézy



Toroidné frézy



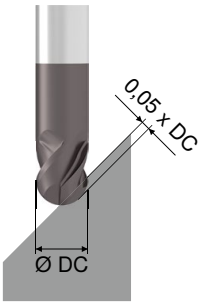
Ø DC mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm
2	0,015	0,010	0,010
3	0,030	0,020	0,015
4	0,040	0,030	0,020
5	0,060	0,050	0,030
6	0,070	0,060	0,050
8	0,100	0,080	0,070
10	0,120	0,100	0,080
12	0,150	0,120	0,100
16	0,180	0,150	0,120
18	0,200	0,180	0,140
20	0,220	0,200	0,150

Pre nástroje bez povlaku sa musí posuv znížiť o 10 – 20 %.

Posuvy pre obrábanie tvrdých materiálov pomocou toroidných a rádiusových fréz opatrených povlakom Ti1000

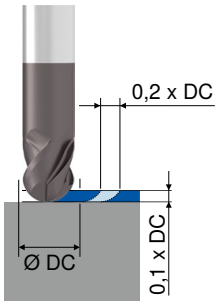
Rádiusové a toroidné frézy

Tvrdosť = 40–60 HRC
v_c = 80–120 m/min



Rádiusové a toroidné frézy

Tvrdosť = 40–60 HRC
v_c = 80–120 m/min



Ø DC mm	f_z mm	f_z mm
2	0,005	0,005
3	0,015	0,010
4	0,030	0,015
5	0,050	0,020
6	0,060	0,030
8	0,070	0,035
10	0,080	0,040
12	0,080	0,050
16	0,100	0,080

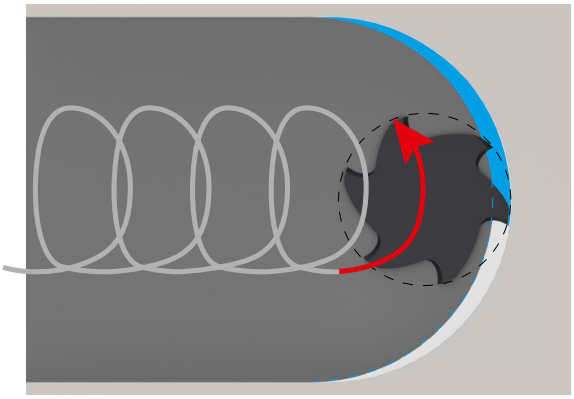
Trochoidné frézovanie

Na základe trochoidnej metódy frézovania je možné v prípade labilných a slabých strojov realizovať aj veľké radiálne prísuny.

V závislosti od pevnosti materiálu činí radiálny prísun 5–20% priemeru frézy. Pretože v prípade trochoidného frézovania ide vlastne o obvodové frézovanie, vznikajúce sily sú nižšie.

Prednosti/výhody

- Nižšie opotrebenie nástroja
- Skrátenie doby obrábania
- Ochrana strojných komponentov
- Využitie celého britu nástroja
- Zníženie rezných síl



Väčšina dodávateľov softwaru CAM ponúka aplikáciu pre trochoidné frézovanie. Naše odporučenia pre toto použitie sú nasledujúce:

Materiál	Prísuv	Radiálny prísuv	Posuv Korekčný koeficient	v_c Korekčný koeficient
Oceľ	2xDC	0,05xD	3,5	1,6
	2xDC	0,10xD	2,5	1,3
Nehrdzavejúca oceľ	2xDC	0,05xD	3,5	1,4
	2xDC	0,10xD	2,5	1,2
Liatina	2xDC	0,05xD	3,5	1,6
	2xDC	0,10xD	2,5	1,3
Neželezné kovy	2xDC	0,05xD	3,5	1,8
	2xDC	0,10xD	2,5	1,4
	2xDC	0,20xD	1,5	1,2

14

Uvedomte si prosím, že pri malej tuhosti obrobku, nestabilným upnutím, malej tuhosti a dynamike stroja bude nutné uvedené hodnoty ponížiť. Naopak za optimálnych podmienok je možné i zvýšiť.

Technické informácie

Prispôsobenie rýchlosti posuvu

Ak nemôže používané vreteno stroja dosiahnuť otáčok uvádzaných v tabuľkách, potom sa musí rýchlosť posuvu percentuálne znížiť vzhľadom k otáčkam.

Príklad:
Požiadavka podľa tabuľky = n 50000 1/min. a v_f 1000 mm/min.,
Súčasné otáčky stroja = 40000 1/min.

Výpočet zadávanej rýchlosti posuvu:
40000 = 80 % z 50000 1/min. ako 80 % z 1000 = 800 mm/min.

Zadávaná rýchlosť posuvu = **800 mm/min.**

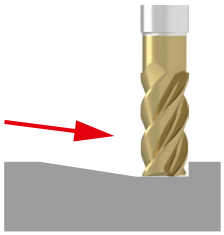
Rezné parametre u kónických fréz

Pretože u kónických fréz majú rôzne efektívne priemery na rôznych miestach britu rôzny záber do obrobku, musí sa pri stanovení rezných parametrov zohľadniť nasledujúca skutočnosť:

- za účelom stanovenia otáčok podľa tabuľky rezných parametrov sa musí použiť najväčší priemer.
- za účelom stanovenia posuvu by sa mal z tabuľky rezných parametrov použiť najmenší priemer.

Šikmé potápanie pomocou TK fréz

Šikmé utápanie pomocou TK stopkových fréz je možné, v závislosti na prevedení, vykonávať pod uhlom od 3° do 6°. Ochranná fazetka hrany popr. rohový rádius sú výhodou.

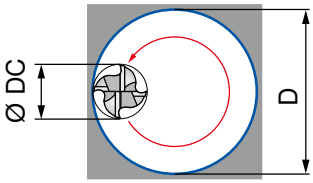
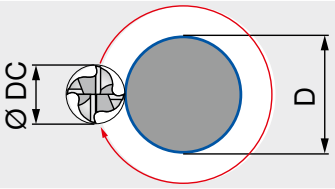
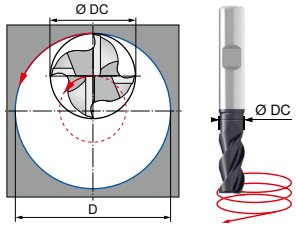


Všeobecné vzorce pre výpočet prevádzkových veličín

Označenie	Skratka	Jednotka	Vzorec	Príklad	
Počet otáčok	**n**	**min^{-1}**	$n = \frac{v_c \times 1000}{DC \times \pi}$	v_c = 25 m/min DC = 20 mm	$n = \frac{25 \times 1000}{20 \times \pi}$ = 398 min^{-1}
Rezná rýchlosť	**v_c**	**m/min**	$v_c = \frac{DC \times \pi \times n}{1000}$	n = 400 min^{-1} DC = 20 mm	$v_c = \frac{20 \times \pi \times 400}{1000}$ = 25 m/min
Posuv na zub	**f_z**	**mm**	$f_z = \frac{v_f}{ZEFP \times n}$	v_f = 320 mm/min. n = 400 min^{-1} ZEFP = 4	$f_z = \frac{320}{4 \times 400}$ = 0,2 mm
Posuv na otáčku	**f**	**mm**	$f = f_z \times ZEFP$	f_z = 0,2 mm ZEFP = 4	f = 0,2 x 4 = 0,8 mm
Rýchlosť posuvu	**v_f**	**mm/min**	$v_f = f_z \times ZEFP \times n$	f_z = 0,2 mm ZEFP = 4 n = 400 min^{-1}	v_f = 0,2 x 4 x 400 = 320 mm/min
Stredná hrúbka triesky	**h_m**	**mm**	$h_m = f_z \times \sqrt{\frac{a_e}{DC}}$	f_z = 0,2 mm a_e = 0,3 mm DC = 20 mm	h_m = 0,2 x $\sqrt{\frac{0,3}{20}}$ = 0,024 mm

ZEFP = Počet zubov
a_e = Šírka záberu

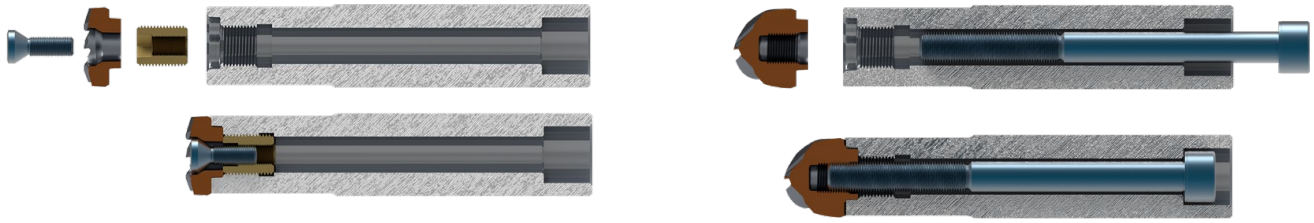
Výpočet rýchlosti posuvu na dráhe stredového bodu frézy (v_{fM})

Označenie	Skratka	Jednotka	Vzorec	Príklad
Vnútorná kontúra	**v_{fM}**	**mm/min**	$V_{fM} = \frac{v_f \times (D - DC)}{D}$	
Vonkajšia kontúra	**v_{fM}**	**mm/min**	$V_{fM} = \frac{v_f \times (D + DC)}{D}$	
Špirálové utápanie	**v_{fM}**	**mm/min**	$V_{fM} = \frac{n \times f_z \times ZEFP \times (D - D_C)}{D}$	

14

Odporúčania pre montáž

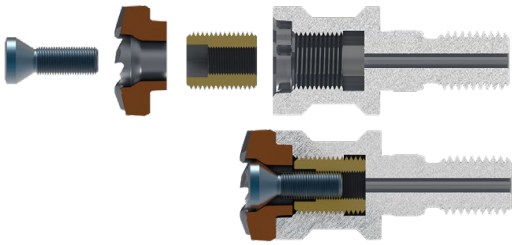
Montáž upínača pre nástroje s valcovou stopkou MultiLock



▲ Upínač pre nástroje s valcovou stopkou je určený pre univerzálne použitie. Vysokoposuvové a toroidné frézy MultiLock sa upínajú spredu pomocou vložky a upínacej skrutky. Rádiusové frézy a odhrotovače MultiLock sa upínajú cez stopku pomocou skrutky s valcovou hlavou.

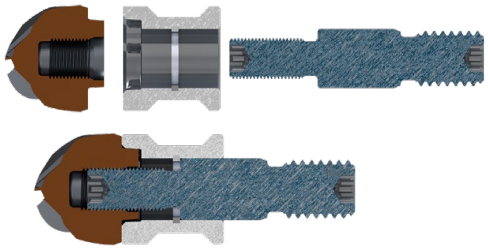
Montáž skrutkovacieho adaptéru MultiLock

Typ A



▲ Skrutkovací adaptér, typ A, je určený pre použitie u vysokoposuvových a toroidných fréz MultiLock. Tieto frézy sa pomocou vložky a upínacej skrutky upínajú spredu.

Typ B



▲ Skrutkovací adaptér, typ B, sa skladá z dvoch častí a je určený pre použitie u rádiusových fréz a odhrotovačov MultiLock. Tie sa upínajú pomocou upínacej skrutky zozadu.

Podrobný montážny návod je súčasťou balenia príslušného držiaka. K dispozícii je i v našom online e-shope.

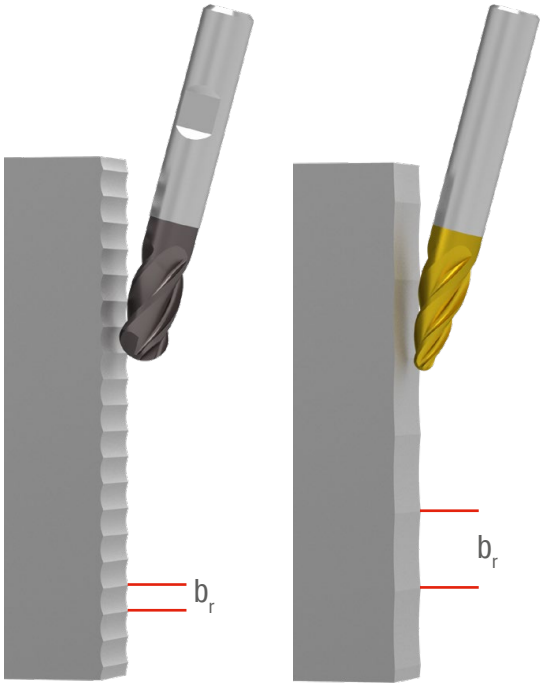
Porovnanie – rádiusové frézy vs. 3D Finish

3D Finish

- rádius pracovnej časti britu RE nezávislý na priemere nástroja
- možnosť veľkého posuvu vďaka veľkému rádiusu
- nástroje s veľkým rádiusom a malým priemerom stopky sú lacnejšie, pretože obsahujú nižší objem tvrdokovu, napr. priemer 16 mm, rádius 1500 mm

Rádiusové frézy

- rádius pracovnej časti britu RE závislý na priemere nástroja
- možnosť iba malého posuvu z dôvodu malého rádiusu
- nástroje s veľkým priemerom / rádiusom sú na základe vysokého objemu tvrdokovu drahšie, napr. priemer 16 mm, rádius 8 mm



Vzorčeky pre výpočet:

$$b_r = 2 \times \sqrt{R_{th} \times (RE \times 2 - R_{th})}$$

$$R_{th} = RE - \sqrt{\frac{(RE \times 2)^2 - b_r^2}{4}}$$

$$R_a \simeq 0{,}1 \times R_{th}$$

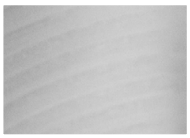
$$R_{th} \simeq R_a / 0{,}1$$

Výsledok

Požadovaná kvalita povrchu = R_a 0,4
$R_{th} \simeq 0{,}4 / 0{,}1 \simeq 4\ \mu m = 0{,}004$ mm

Rádiusové frézy
Priemer 16 mm, rádius 8 mm
$b_r = 2 \times \sqrt{0{,}004 \times (8 \times 2 - 0{,}004)}$
b_r = 0,51 mm

3D Finish
Priemer 16 mm, rádius 1500 mm
$b_r = 2 \times \sqrt{0{,}004 \times (1500 \times 2 - 0{,}004)}$
b_r = 6,93 mm



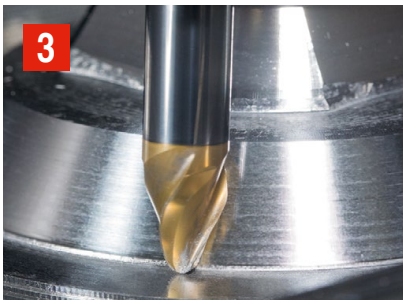
Pokyny pre použitie

3D Finish – súdkovitý tvar

- vhodný pre dobre prístupné oblasti

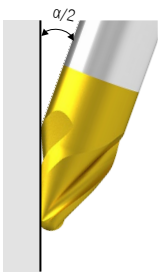
3D Finish – kvapkovitý tvar

- vhodný pre dobre prístupné boky
- vhodný pre hlboké oblasti



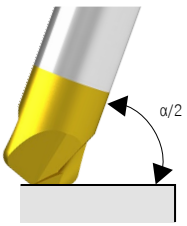
3D Finish – kužeľový tvar

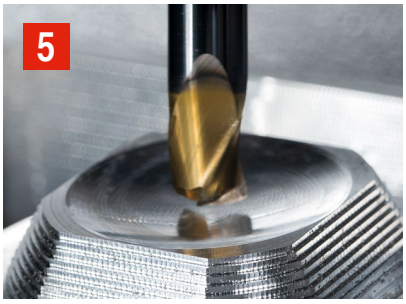
- vhodný pre príkre oblasti a hlboké kavity
- α/2 je uhol vzhľadom k ploche
- ak plocha vykazuje sklon rovnajúci sa α/2, potom je možné plochu obrábať aj na osom stroji



3D Finish – kužeľový tvar

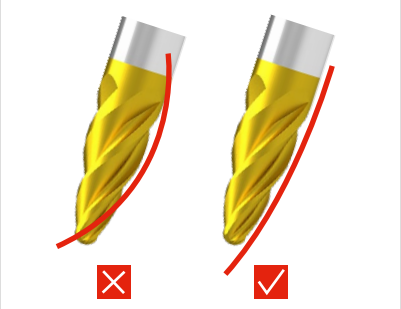
- vhodný pre ploché oblasti
- α/2 je uhol vzhľadom k ploche
- ak plocha vykazuje sklon rovnajúci sa α/2, potom je možné plochu obrábať aj na osom stroji





3D Finish – šošovkovitý tvar

- vhodný pre ploché oblasti



Dôležité:

Všeobecne je potrebné dbať na to, aby vyklenutie na obrobku bolo väčšie ako je vyklenutie na nástroji.

Preverte, či Váš programovací systém podporuje a vie spracovávať geometriu nástroja 3D Finish.

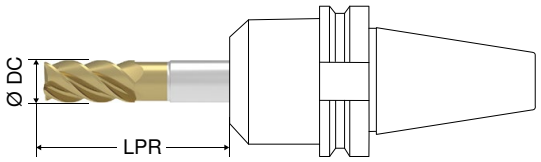
Tip pre výber nástroja

Uhol čela a uhol stúpania skrutkovice sú spoločné s povlakom smerodajným faktorom pre oblasť použitia nástroja.

Vlastnosť	Využitie
Malý uhol sklonu skrutkovice, tj. skrutkovice s veľkým stúpaním	
▲ na materiály s vyššou pevnosťou v ťahu	▲ vysoká stabilita hrany
▲ pre väčšie množstvo odoberaného materiálu	▲ malý sklon k vylamovaniu
▲ pre frézovanie drážok, frézovanie vreciek, hrubovacie frézovanie	
Veľký uhol sklonu skrutkovice, tj. skrutkovice s malým stúpaním	
▲ na mäkké ocele, neželezné kovy atď.	▲ mäkký nábeh
▲ pre malé množstvo odoberaného materiálu	▲ nízke rezné sily
▲ typické pre dokončovacie frézovanie	
Malý uhol čela sa používa	
▲ na tvrdšie, krehkejšie materiály	▲ vysoká stabilita hrany
▲ pre väčšie množstvo odoberaného materiálu	▲ malý sklon k vylamovaniu
▲ pre hrubovanie	
Väčší uhol čela sa používa	
▲ u mäkších materiálov	▲ mäkký nábeh
▲ pre malé množstvo odoberaného materiálu	▲ nízke rezné sily
▲ pre dokončovacie obrábanie	▲ priaznivé odvádzanie triesok
	▲ nepatrný sklon k nalepovaniu

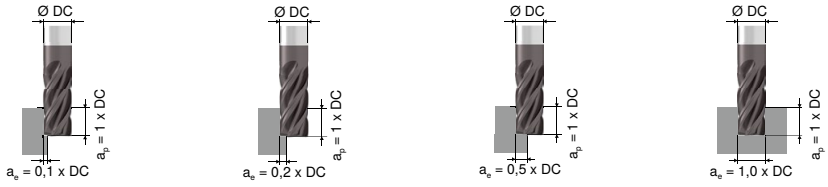
Korekčné koeficienty pre TK frézy

Koeficienty pre reznú rýchlosť (v_c) a posuv (f_z) vo vzťahu k dĺžke vyloženia (LPR)



Dĺžka					
Dĺžka vyloženia (LPR)	1,5 x DC	4 x DC	8 x DC	12 x DC	> 12 x DC
Koeficient pre v_c ($Kf\ v_c$)	1,0	1,0	0,9	0,85	0,7
Koeficient pre f_z ($Kf\ f_z$)	1,2	1,0	0,8	0,7	0,5

Koeficienty pre reznú rýchlosť (v_c) a posuv (f_z) vo vzťahu k hĺbke záberu (a_p) a šírke záberu (a_e)



Koeficient pre v_c ($Kf\ v_c$)	1,3	1,1	1,0	0,85
Koeficient pre f_z ($Kf\ f_z$)	1,5	1,3	1,0	0,8

14

Pomôcka pre výpočet hodnôt kopírovacieho frézovania

Teoretická drsnosť (R_{th}) a riadkovanie (b_r)

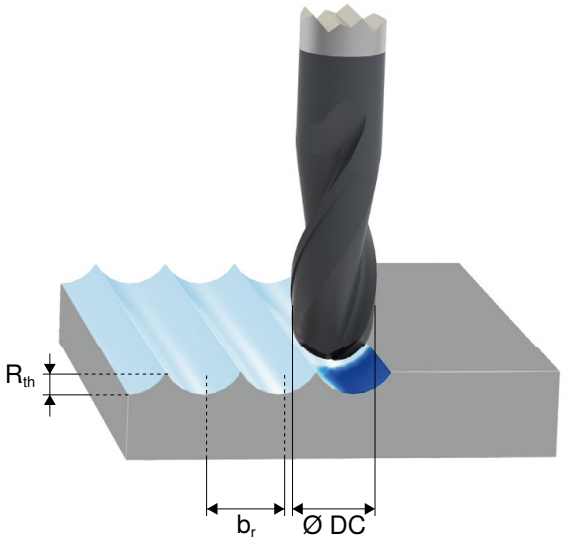
$$R_{th} = r - \sqrt{\frac{(r \times 2)^2 - b_r^2}{4}}$$

$$b_r = 2 \times \sqrt{R_{th} \times (r \times 2 - R_{th})}$$

$$R_{th} \simeq R_a / 0{,}1$$

$$R_a \simeq 0{,}1 \times R_{th}$$

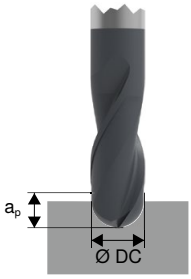
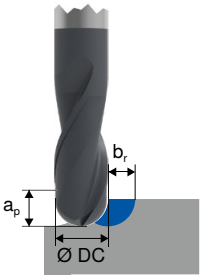
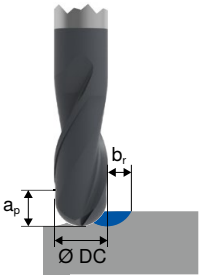
Aby sa pri kopírovacom frézovaní dosiahlo čo najhladšieho povrchu, musí sa rozteč riadkovania b_r prispôsobiť priemeru frézy DC. Čím menší je priemer frézy DC, tým menšie sa musí zvoliť riadkovanie b_r.



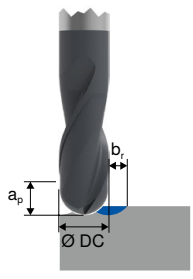
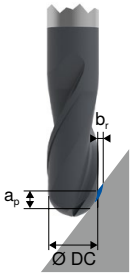
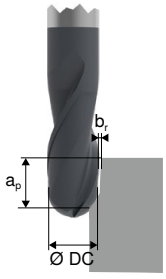
Koeficienty pre korekciu otáčok (Kf n) kopírovacieho frézovania

$$n = \frac{v_c \times 1000}{DC \times \pi} \times Kf\,n$$

Geometria pre hrubovanie

	Obvodové popr. guľové kopírovacie frézovanie	Guľové kopírovacie frézovanie	
			
Axiálna hĺbka frézovania a_p	0,5 x DC	> 0,5 x DC	0,2 x DC – 0,5 x DC
Riadkovanie b_r	1 x DC	0,2 x DC – 0,5 x DC	0,2 x DC – 0,5 x DC
Korekčný koeficient (Kf n)	1	1	1,1

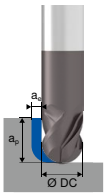
Geometria pre dokončovanie

	Guľové kopírovacie frézovanie		
			
Axiálna hĺbka frézovania a_p	< 0,2 x DC	0,2 x DC – 0,5 x DC	> 0,5 x DC
Riadkovanie b_r	< 0,2 x DC	< 0,2 x DC	< 0,2 x DC
Korekčný koeficient (Kf n)	2	1,3	1

Pomôcka pre výpočet hodnôt kopírovacieho frézovania

U obvodového frézovania popr. u fréz s guľovou hlavou s hĺbkou rezu $\mathbf{a_p} \geq 0{,}5 \times DC$ a $\mathbf{a_e} = 0{,}2$ až $0{,}5 \times DC$ sa otáčky musia stanoviť pomocou nasledujúceho vzorčeka:

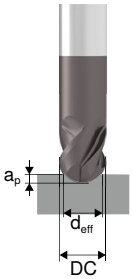
$$n = \frac{v_c \times 1000}{DC \times \pi}$$



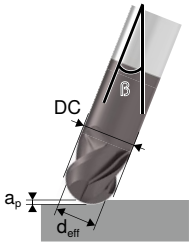
U frézovania pomocou guľovej frézy sa musí efektívny priemer frézy $\mathbf{d_{ef.}}$ stanoviť pomocou nasledujúceho vzorčeku:

Rádiusové a guľové frézy

$$d_{eff.} = 2 \times \sqrt{a_p \times (DC - a_p)}$$

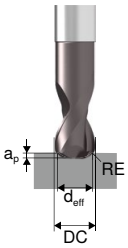


$$d_{eff.} = DC \times \sin\left(\beta \pm \arccos\left(\frac{DC - 2a_p}{DC}\right)\right)$$



Toroidné frézy

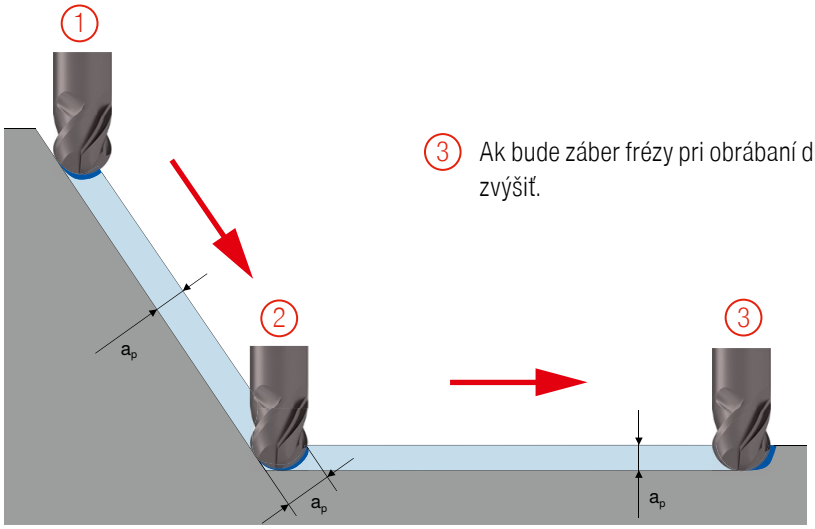
$$d_{eff.} = (DC - 2RE) + 2 \times \sqrt{a_p \times (2RE - a_p)}$$



Pokyny pre frézovanie zápustiek

① Pri obrábaní bočných stien zápustky je možné pracovať s relatívne veľkými posuvmi, pretože sa fréza vnára do materiálu pomerne málo (namodro označená oblasť).

② Značné zväčšenie hĺbky rezu po dosiahnutí dna zápustky. Tu sa musí bezpodmienečne zmenšiť posuv, pretože by inak vibrácie, odtláčanie alebo chvenie mohli zapríčiniť zlomenie nástroja. Miera korekcie posuvu závisí na veľkosti uhla a na axiálnej hĺbke rezu.



③ Ak bude záber frézy pri obrábaní dna drážky opäť relatívne malý, posuv je možné opäť zvýšiť.

Smernica:
Čím ostrejší bude uhol, tým menšia bude hodnota posuvu. Čím tupší bude uhol, tým väčšia bude hodnota posuvu.

Pri ponornom popr. pozdĺžnom frézovaní zápustiek sa musí posuv prispôsobiť rôznym frézovacím polohám. V opačnom prípade môže prísť k poškodeniu britu preťažením (vibrácie, odtláčanie alebo chvenie).

Popis typov

CCR AL	Circular Cutter – neželezné kovy
CCR H	Circular Cutter – kalená oceľ
CCR Ti	Circular Cutter – žiaruvzdorné zliatiny
CCR UNI	Circular Cutter – univerzálny
H	Pre vysokopevnostnú oceľ a kalené materiály
HR	Pre vysokopevnostnú oceľ a kalené materiály – s guľatým hrubovacím profilom
N	Pre obrábanie ocele a liatiny i nehrdzavejúcich ocelí
NF	Pre obrábanie ocele a liatiny i nehrdzavejúcich ocelí – s plochým hrubovacím profilom
NR	Pre obrábanie ocele a liatiny i nehrdzavejúcich ocelí – s guľatým hrubovacím profilom
NTR	Pre obrábanie ocele a liatiny i nehrdzavejúcich ocelí – s trapézovitým profilom lámača triesky
SC UNI	Soft Cut – univerzálny
SC NR	Soft Cut – s guľatým hrubovacím profilom
W	Pre mäkké materiály a neželezné kovy (hliník, meď, mosadz)
WF	Pre mäkké materiály a neželezné kovy (hliník, meď, mosadz) – s plochým hrubovacím profilom
WR	Pre mäkké materiály a neželezné kovy (hliník, meď, mosadz) – s guľatým hrubovacím profilom

MonsterMill

HCR	Hard Cutter
ICR	Inox Cutter
MCR	Multi Cutter
NCR	Nickel Alloy Cutter
PCR ALU	Plunging Cutter – neželezné kovy
PCR UNI	Plunging Cutter – univerzálny
SCR	Steel Cutter
TCR	Titanium Cutter

Technické frézy

KEL	Tvar guľatého kužeľa (tvar L)
KSJ	Kužeľový tvar 60° (tvar J)
KSK	Kužeľový tvar 90° (tvar K)
KUD	Guľový tvar (tvar D)
RBF	Kvapkovitý tvar (tvar F)
SKM	Tvar špicatého kužeľa (tvar M)
SPG	Tvar lomeného oblúka (tvar G)
TRE	Kvapkovitý tvar (tvar E)
WKN	Uhlový tvar bez čelného ozubenia (tvar N)
WRC	Valcový guľatý tvar (tvar C)
ZYA	Valcový tvar bez čelného ozubenia (tvar A)

Povlaky

APA72S
- multivrstvový povlak AlCrN
- HV0,05 = 3500
- koeficient trenie (proti oceli) = 0,35
- maximálna pracovná teplota: 1100 °C

APB72S
- špeciálny nanopovlak
- HV0,05 = 3300
- koeficient trenie (proti oceli) = 0,6
- maximálna pracovná teplota: 900 °C

APX72S
- špeciálny nanopovlak
- HV0,05 = 3800
- koeficient trenie (proti oceli) = 0,4
- maximálna pracovná teplota: 1100 °C

CTC5240
- povlak na báze TiB2
- HIT 43 GPa ~ 4300 HV0,05
- koeficient trenia proti oceli 0,3
- maximálna pracovná teplota 1000 °C

CTPX225
- povlak na bázi AlTiN
- HIT 35 GPa ~ 3500 HV0,05
- koeficient trenia proti oceli 0,5
- maximálna pracovná teplota 1000 °C

DIAMOND
- monovrstvový diamantový povlak
- HV0,025 = 10000
- koeficient trenie (proti oceli) = 0,2
- maximálna pracovná teplota: 700 °C

DLC
- uhlíkový povlak podobný diamantu
- špeciálne na obrábanie neželezných kovov
- maximálna pracovná teplota: 400 °C

DPA52S
- špeciálny nanopovlak
- HV0,05 = 3400
- koeficient trenia (proti oceli) = 0,5
- maximálna aplikačná teplota: 1100 °C

DPA72S
- špeciálny nanopovlak
- HV0,05 = 3200
- koeficient trenie (proti oceli) = 0,5
- maximálna pracovná teplota: 1000 °C

DPB72S
- multivrstvový povlak TiAlCrN
- HV0,05 = 3200
- koeficient trenia (na oceli) = 0,35
- maximálna aplikačná teplota: 1000 °C

DPX52S
- multivrstvový povlak TiSiN
- HV0,05 = 3500
- koeficient trenie (proti oceli) = 0,4
- maximálna pracovná teplota: 1000 °C

DPX62S
- multivrstvový povlak TiAlN
- HV0,05 = 3800
- koeficient trenie (proti oceli) = 0,4
- maximálna pracovná teplota: 800 °C

DPX62U
- špeciálny povlak TiAlN
- HV0,05 = 4000
- koeficient trenie (proti oceli) = 0,5
- maximálna pracovná teplota: 1150 °C

DPX72S
- špeciálny multivrstvový povlak
- HV0,05 = 3400
- koeficient trenie (proti oceli) = 0,6
- maximálna pracovná teplota: 900 °C

TiAlN
- multivrstvový povlak TiAlN
- maximálna pracovná teplota: 900 °C

TiCN
- multivrstvový povlak TiCN
- maximálna pracovná teplota: 450 °C

Ti28
- multivrstvový povlak Ti
- HV0,05 = 2800
- koeficient trenie (proti oceli) = 0,1
- maximálna pracovná teplota: 500 °C

Ti40
- monovrstvový povlak Ti
- HV0,05 = 4000
- maximálna pracovná teplota: 900 °C

Ti400
- multivrstvý povlak Ti
- HV0,05 = 3500
- koeficient trenie (proti oceli) = 0,6
- maximálna pracovná teplota: 400 °C

Ti1000
- monovrstvový povlak Ti
- HV0,05 = 3500
- koeficient trenie (proti oceli) = 0,3
- maximálna pracovná teplota: 800 °C

Ti1001
- monovrstvový povlak Ti
- HV0,05 = 3500
- koeficient trenie (proti oceli) = 0,6
- maximálna pracovná teplota: 800 °C

Ti1002
- monovrstvový povlak Ti
- HV0,05 = 3300
- koeficient trenie (proti oceli) = 0,4
- maximálna pracovná teplota: 900 °C

Ti1005
- multivrstvový povlak Ti
- HV0,05 = 2800
- koeficient trenie (proti oceli) = 0,4
- maximálna pracovná teplota: 600 °C

Ti1050
- multivrstvový povlak Ti
- HV0,005 = 3300
- koeficient trenie (proti oceli) = 0,3-0,5
- maximálna pracovná teplota: 900 °C

Ti1100
- multivrstvový povlak Ti
- HV0,05 = 3200
- koeficient trenie (proti oceli) = 0,35
- maximálna pracovná teplota: 1100 °C

Ti1200
- nanopovlak Ti
- maximálna pracovná teplota: 1100–1200 °C

Ti1500
- nanopovlak Ti
- HV0,05 = 3400
- koeficient trenie (proti oceli) = 0,7
- maximálna pracovná teplota: 900 °C

Ti2000
- multivrstvový povlak Ti
- HV0,05 = 3500
- koeficient trenie (proti oceli) = 0,5
- maximálna pracovná teplota: 900 °C