

## Нови продукти за машинния техник

NEW

### MonsterMill – Радиусна фреза



Нашият специалист за 3D фрезование и обработка на сплави на никелова основа.

NCR

→ Страна [39](#)

NEW

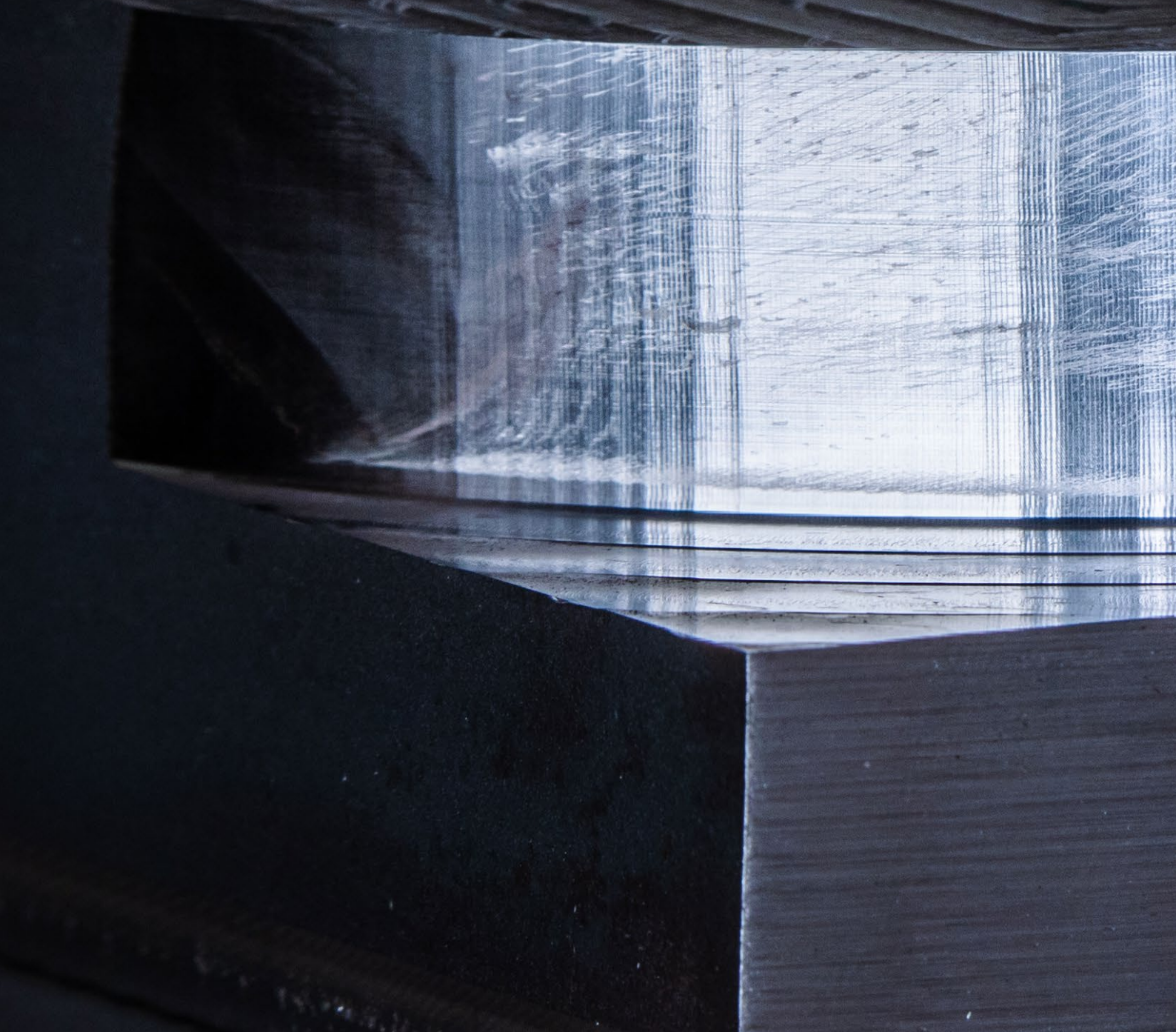
### HPC-UNI опашкова фреза 3xDC



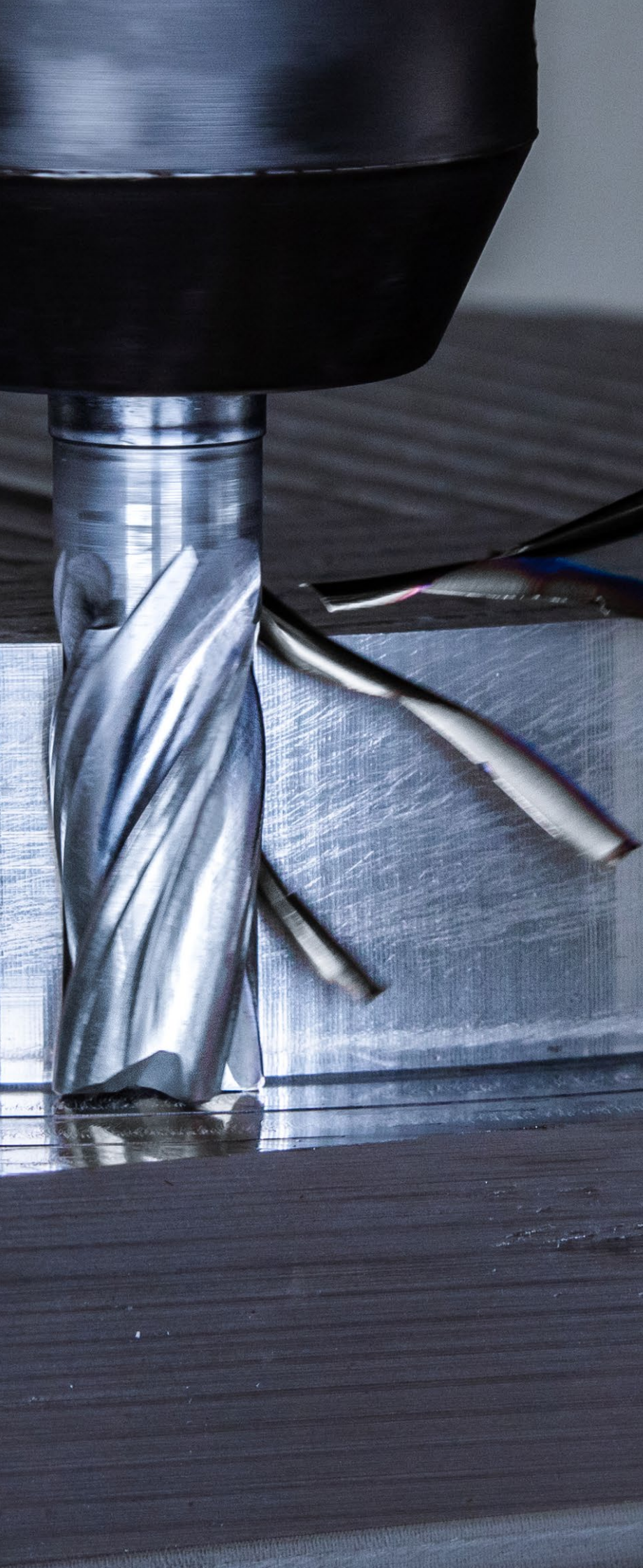
Нови изключителни продукти в стандартното ни портфолио.

N

→ Страна [242](#)







Свердловане в плътен материал и разстъргване на отвори

- 1 Бързорезно свердло
- 2 Изцяло твърдосплавно свердло
- 3 Свердло със сменяеми пластини
- 4 Райбери и зенкери

5 Разстъргващи инструменти

Обработка на резба

6 Резбови метчици и формовачи метчици

7 Циркулярна и резбова фреза

8 Инструменти за струговане на резба

9 Инструменти за струговане със сменяеми пластини

Обработка чрез струговане

10 Мултифункционални инструменти – EcoCut и FreeTurn

11 Инструменти за прорязване

12 Мини инструменти за струговане

Обработка чрез фрезование

13 Бързорезна фреза

14 Изцяло твърдосплавни фрези **14**

15 Инструменти за фрезование със сменяеми пластини

Затягаща техника

16 Държачи за инструменти и аксесоари

17 Затягане на детайли

18 Примери за материали и опис на артикулите по номера

## Съдържание

Обяснение на символите	4
Търсач на инструменти за високопроизводителна фреза	5–9
Преглед на съдържанието	10–18
Продуктовата гама	19–320
<b>Техническа информация</b>	
Помощно средство за избор на фрези за пластмаса, GRP, CFRP	309
Данни за рязане	321–485
Водещи стойности за подаване	486
Фрези за трохоидална обработка	487
Общи указания	488–496
Описание на типа	497
Покрития	498

## WNT \ Performance

Висококачествени инструменти за най-висока производителност.

Висококачествените инструменти от продуктова линия **WNT Performance** са проектирани за специални приложения и се отличават с изключителна производителност. Ако имате най-високи изисквания към производителността в производството си и искате да постигнете най-добрите резултати, препоръчваме първокласните инструменти от тази продуктова линия.

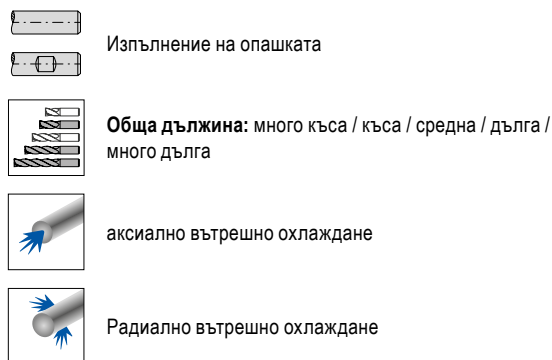
## WNT \ Standard

Качествени инструменти за стандартни приложения.

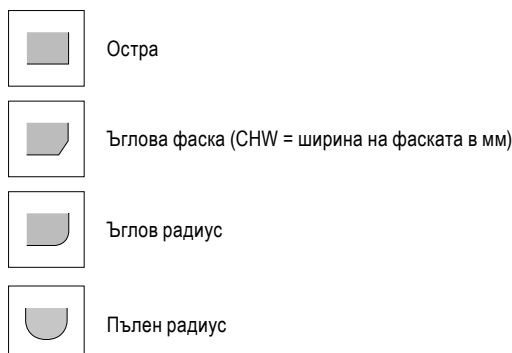
Качествените инструменти от продуктова линия **WNT Standard** са висококачествени, ефикасни и надеждни и се радват на най-голямо доверие от страна на нашите клиенти в целия свят. Инструментите от тази продуктова линия са първият избор за много стандартни приложения, като Ви гарантират оптимални резултати.

## Обяснение на символите

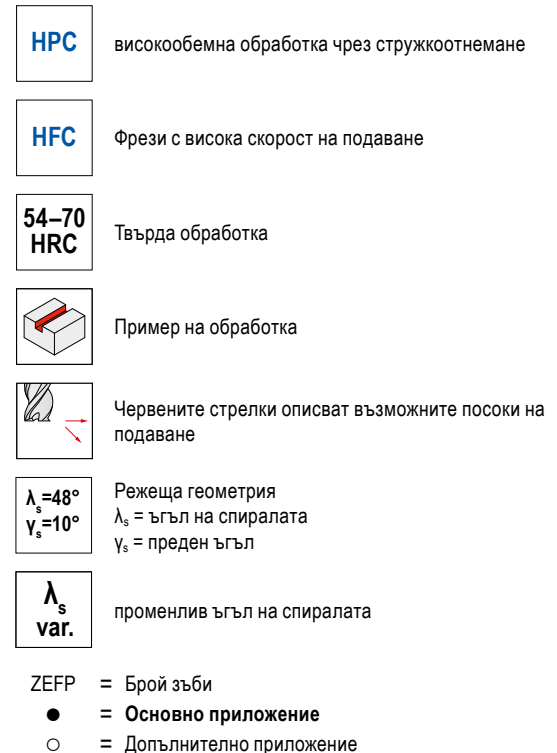
### Опашка



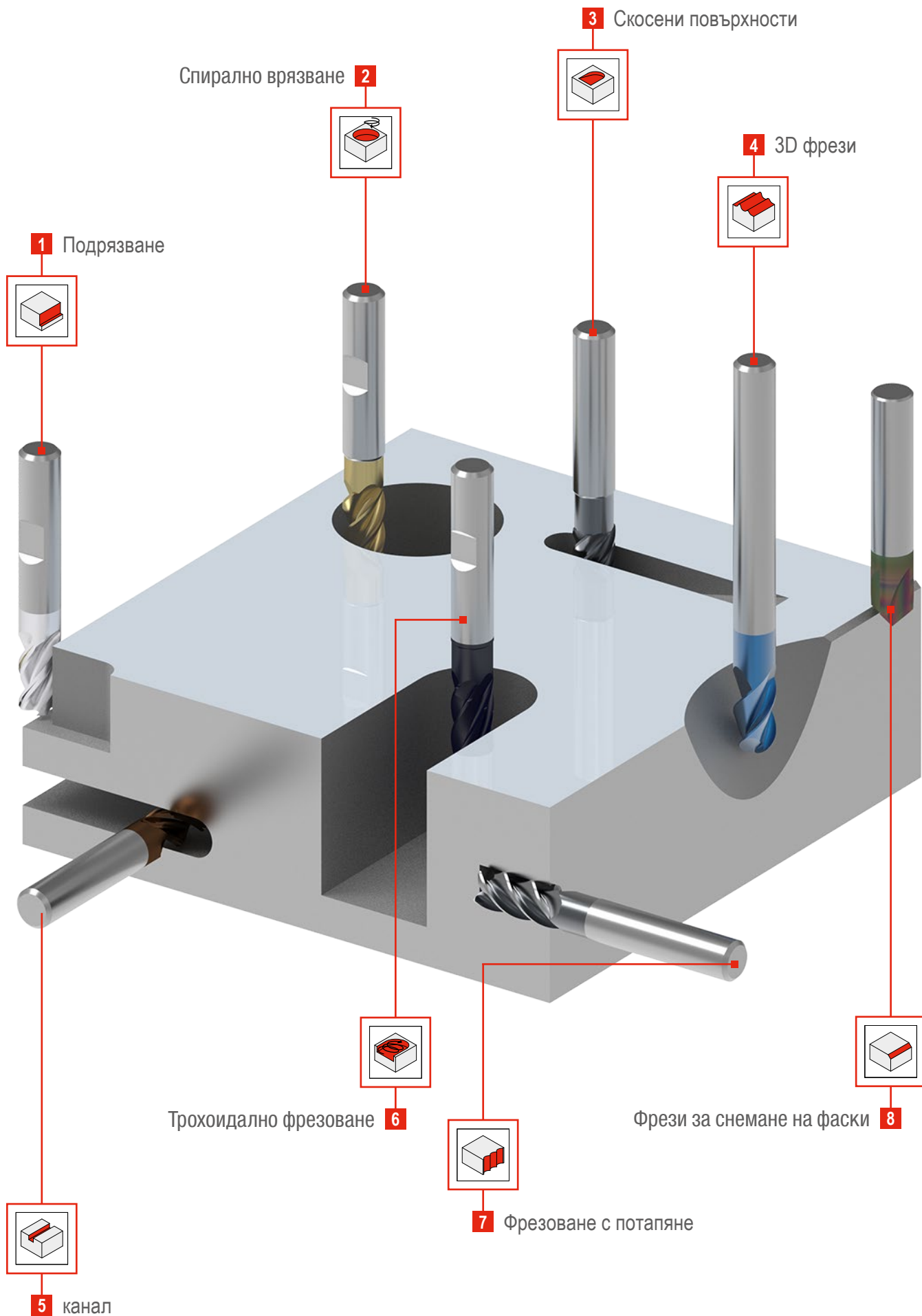
### Фаска



### Приложение



## Търсач на инструменти за високопроизводителна фреза





# Търсач на инструменти за високопроизводителна фреза – MonsterMill

		1 Подрязване	2 Спирално връзване	3 Скосени повърхности	4 3D фрези
<b>P</b> Стомана		MonsterMill – SCR MonsterMill – PCR	MonsterMill – PCR MonsterMill – SCR MonsterMill – MCR	MonsterMill – PCR MonsterMill – SCR MonsterMill – MCR	MonsterMill – SCR
<b>M</b> Неръждаема стомана		MonsterMill – ICR	MonsterMill – ICR	MonsterMill – ICR	MonsterMill – TCR
<b>K</b> Чугун		MonsterMill – SCR MonsterMill – PCR	MonsterMill – PCR MonsterMill – SCR MonsterMill – MCR	MonsterMill – PCR MonsterMill – SCR MonsterMill – MCR	MonsterMill – SCR
<b>N</b> Цветни метали		MonsterMill – PCR	MonsterMill – PCR	MonsterMill – PCR	
<b>S</b> Високо топлоустойчиви сплави		MonsterMill – NCR MonsterMill – TCR MonsterMill – ICR	MonsterMill – NCR MonsterMill – TCR MonsterMill – ICR	MonsterMill – NCR MonsterMill – TCR MonsterMill – ICR	MonsterMill – TCR MonsterMill – NCR
<b>H</b> Закалена стомана	< 55 HRC				
	> 55 HRC	MonsterMill – HCR			MonsterMill – HCR
<b>O</b> Неметални материали		MonsterMill – FRP / FRP CR	MonsterMill – FRP / FRP CR	MonsterMill – FRP / FRP CR	

**MonsterMill – SCR** → Страна 19–26

Специалистът за обработка на стомана и чугун









ZEFP  $\varnothing$  DC mm  
3–6 3–20

**MonsterMill – ICR** → Страна 27+28

Специалистът за обработка на неръждаеми стомани








ZEFP  $\varnothing$  DC mm  
3–5 1,5–20

**MonsterMill – HCR** → Страна 40–45

Специалистът за чистова обработка на закалена стомана до 70 HRC








ZEFP  $\varnothing$  DC mm  
2–4 0,2–12

**MonsterMill – PCR** → Страна 46–50





Специалистът за скосяване, връзване и фрезозане с фрези с винтови зъби











ZEFP  $\varnothing$  DC mm  
4 5–20


5 канал	6 Трохоидално фрезование	7 Фрезование с потапяне	8 Снемане на фаски
			
MonsterMill – PCR MonsterMill – SCR MonsterMill – MCR	MonsterMill – PCR	MonsterMill – PCR	
MonsterMill – ICR			
MonsterMill – PCR MonsterMill – SCR MonsterMill – MCR	MonsterMill – PCR	MonsterMill – PCR	
MonsterMill – PCR	MonsterMill – PCR	MonsterMill – PCR	
MonsterMill – NCR MonsterMill – TCR MonsterMill – ICR			
MonsterMill – FRP / FRP CR			


**MonsterMill – TCR** → Страна 29–33

Специалистът за обработка на титан и титанови сплави







ZEFP  $\varnothing$  DC  
2–5 mm  
2–20

**MonsterMill – NCR** → Страна 34–39

Специалистът за обработка на сплави на никелова основа










ZEFP  $\varnothing$  DC  
4–5 mm  
2–20

**MonsterMill – MCR** → Страна 51

Специалистът за груба обработка на стомана и чугун










ZEFP  $\varnothing$  DC  
3–4 mm  
1–20

**MonsterMill – FRP / FRP CR** → Страна 52–56

Специалистът за обработка на стъклопласти










ZEFP  $\varnothing$  DC  
1–8 mm  
6–12,7



# Търсач на инструменти за високопроизводителна фреза

		1 Подрязване	2 Спирално връзване	3 Скосени повърхности	4 3D фрези
<b>P</b>	Стомана	SilverLine S-Cut Микро фрезови инструменти MultiLock / MultiChange	MultiLock / MultiChange		3D Finish SilverLine Микро фрезови инструменти MultiLock / MultiChange
<b>M</b>	Неръждаема стомана	SilverLine S-Cut Микро фрезови инструменти			3D Finish SilverLine Микро фрезови инструменти
<b>K</b>	Чугун	SilverLine S-Cut Микро фрезови инструменти MultiLock / MultiChange	MultiLock / MultiChange	MultiLock / MultiChange	3D Finish SilverLine Микро фрезови инструменти MultiLock / MultiChange
<b>N</b>	Цветни метали	AluLine PKD фрезови инструменти Микро фрезови инструменти MultiChange	AluLine PKD фрезови инструменти MultiChange	AluLine PKD фрезови инструменти MultiChange	3D Finish AluLine PKD фрезови инструменти Микро фрезови инструменти MultiChange
<b>S</b>	Високо топлоустойчиви сплави	Микро фрезови инструменти MultiLock	MultiLock	MultiLock	3D Finish Микро фрезови инструменти MultiLock
<b>H</b>	Закалена стомана	< 55 HRC Микро фрезови инструменти	BlueLine	BlueLine	BlueLine Микро фрезови инструменти
		> 55 HRC			
<b>O</b>	Неметални материали	PKD фрезови инструменти Микро фрезови инструменти	PKD фрезови инструменти	PKD фрезови инструменти	3D Finish PKD фрезови инструменти Микро фрезови инструменти

**CircularLine** → Страна 57-76

Специалистът за трохоидална обработка

CCR

ZEFP Ø DC mm  
4-6 6-20

**AluLine** → Страна 77-115

Специалистът за обработка на цветни метали

W / WF / WR

ZEFP Ø DC mm  
2-6 2-25

**S-Cut** → Страна 151-155

Универсална фреза с меко рязане и ниска консумация на енергия

SC UNI

ZEFP Ø DC mm  
4-5 3-25

**3D Finish** → Страна 156-160

Специалистът за 3D чистова обработка

N

ZEFP Ø DC mm  
2-4 4-16

**MultiLock** → Страна 193-196

Устойчива система със сменяема глава

N





ZEFP Ø DC mm  
4-6 12-25

**MultiChange** → Страна 197-202

Системата със сменяема глава за най-високите изисквания и най-разнообразни приложения

PCR W N

ZEFP Ø DC mm  
3-6 8-20

5 канал	6 Трохоидално фрезозане	7 Фрезозане с потапяне	8 Снемане на фаски
			
S-Cut SilverLine Микро фрезозни инструменти MultiLock / MultiChange	CircularLine		SilverLine MultiLock MultiChange
S-Cut SilverLine Микро фрезозни инструменти	CircularLine		SilverLine
S-Cut SilverLine Микро фрезозни инструменти MultiLock / MultiChange	CircularLine		SilverLine MultiLock MultiChange
AluLine PKD фрезозни инструменти Микро фрезозни инструменти MultiChange	CircularLine	PKD фрезозни инструменти	AluLine MultiChange
Микро фрезозни инструменти MultiLock	CircularLine		SilverLine
BlueLine Микро фрезозни инструменти	CircularLine		BlueLine
	CircularLine		BlueLine
PKD фрезозни инструменти Микро фрезозни инструменти		PKD фрезозни инструменти	AluLine

**PKD фрезозни инструменти** → Страна 116–128

Инструментът с най-високи параметри на рязане и период на издръжливост за обработката на цветни метали и пластмаси












ZEPF Ø DC mm  
1–22 2–125

**SilverLine** → Страна 129–150

Универсално устройство за универсална употреба




















ZEPF Ø DC mm  
2–6 3–25

**BlueLine** → Страна 161–185

Универсална фреза за обработка на закалена стомана

ZEPF Ø DC mm  
2–10 0,1–20

**Микро фрезозни инструменти** → Страна 186–192

Универсалната фреза за микрообработка










ZEPF Ø DC mm  
2 0,2–2,0



## Преглед на инструменти за високопроизводителна фреза

Тип инструмент	Брой зъби	Диаметър в мм	Материали						Остра	Ъглова фаска	Ъглов радиус	Пълен радиус	Обща дължина	Изпълнение на инструмента	Охлаждане		WNT \ Performance
			Стомана	Нерждаема стомана	Чугун	Цветни метали	Високоякостни	Закалена стомана							Неметални материали	с покритие	
ZEFP	Ø DC	P	M	K	N	S	H	O									
<b>MonsterMill</b>																	
	SCR	4-6	3-20	●	○	●	○	○	○	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		HPC	<input type="checkbox"/>	19-24
	SCR	3-4	3-16	●	○	●	○	○	○	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		HPC	<input type="checkbox"/>	25
	SCR	4	3-16	●	○	●	○	○	○	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		HPC HFC		26
	ICR	3-5	1,5-20	○	●	○	○	●	○	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		HPC		27+28
	TCR	4-5	4-20	○	○	○	○	○	○	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		HPC	<input type="checkbox"/>	29-31
	TCR	4	2-16	○	○	○	○	○	○	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		HPC	<input type="checkbox"/>	32
	TCR	2-5	2-16	○	○	○	○	○	○	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		HPC HFC	<input type="checkbox"/>	33
	NCR	4-5	4-20	○	○	○	○	○	○	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		HPC	<input type="checkbox"/>	34-38
	NCR	4	2-16	○	○	○	○	○	○	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		HPC	<input type="checkbox"/>	39
	HCR	2-4	0,2-12	○	○	○	○	○	○	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		HPC	<input type="checkbox"/>	40-42
	HCR	2-4	0,2-12	○	○	○	○	○	○	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		HPC	<input type="checkbox"/>	43-45
	PCR UNI	4	5-20	●	○	●	○	○	○	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		HPC	<input type="checkbox"/>	46-48
	PCR ALU	4	5-20	○	○	○	○	○	○	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		HPC	<input type="checkbox"/>	49+50
	MCR	3-4	1-20	●	○	●	○	○	○	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		HPC	<input type="checkbox"/>	51
	FRP CR		6,0-12,7	○	○	○	○	○	○	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		HPC	<input type="checkbox"/>	52+53
	FRP	8	6,0-12,7	○	○	○	○	○	○	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		HPC	<input type="checkbox"/>	54-56
<b>CircularLine</b>																	
	CCR UNI	5-6	6-20	●	○	●	○	○	○	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		HPC	<input type="checkbox"/>	57-66
	CCR VA	5-6	6-20	○	○	○	○	○	○	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		HPC	<input type="checkbox"/>	67+68
	CCR AL	4	6-20	○	○	○	○	○	○	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		HPC	<input type="checkbox"/>	69-74
	CCR Ti	5	6-20	○	○	○	○	○	○	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		HPC	<input type="checkbox"/>	75
	CCR H	6	6-20	○	○	○	○	○	○	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		HPC	<input type="checkbox"/>	76

## Преглед на инструменти за високопроизводителна фреза






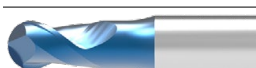








Тип инструмент	Брой зъби	Диаметър в мм	Материал							Остра	Ъглова фаска	Ъглов радиус	Пълен радиус	Обща дължина	Изпълнение на инструмента	Охлаждане		WNT \ Performance	
			Стомана	Нерждаема стомана	Чугун	Цветни метали	Високоякостни	Закалена стомана	Неметални материали							с покритие	без покритие		
ZEPF	Ø DC	P	M	K	N	S	H	O											
<b>AluLine</b>																			
	W	2	2-20														<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	77-82
	W	3	2-20														<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	83-90
	W	3	2-20											HPC			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	91-97
	W	3	6-20														<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	98-100
	W	4	2-25														<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	101-106
	WF	3	3-20														<input type="checkbox"/>		107
	WR	3	6-20											HPC		<input type="checkbox"/>			108+109
	W	6	6-20											HPC		<input type="checkbox"/>			110
	W	2	3-20														<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	111-113
	W	4	4-16														<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	114+115
<b>PKD фрезови инструменти</b>																			
	W	1-4	2-20														<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	116-118
	W	1-2	2-20														<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	119
	W	1-2	2-20														<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	120+121
	W	4-10	10-32											HPC		<input type="checkbox"/>			122
	W	3	16-25													<input type="checkbox"/>			123
	W	2-3	10-25													<input type="checkbox"/>			124
	W	2-6	10-32													<input type="checkbox"/>			125
	W	4-10	10-32											HPC		<input type="checkbox"/>			126
	W	2-3	10-16													<input type="checkbox"/>			127
	W	10-22	40-125													<input type="checkbox"/>			128



## Преглед на инструменти за високопроизводителна фреза

Тип инструмент	Брой зъби	Диаметър в мм	Материал							Остра	Ъглова фаска	Ъглов радиус	Пълен радиус	Обща дължина	Изпълнение на инструмента	Охлаждане	с покритие		WNT \ Performance
			Стомана	Нерждаема стомана	Чугун	Цветни метали	Високоякостни	Закалена стомана	Неметални материали								с покритие	без покритие	
ZEFP	Ø DC	P	M	K	N	S	H	O											
<b>SilverLine</b>																			
	N	2	3-20	●	●	●	○	●						HPC				129+130	
	N	3	3-20	●	●	●	○	●						HPC				131-133	
	N	4	3-20	●	●	●	○	●						HPC				134-136	
	N	4	6-20	●	●	●	○	●						HPC				137	
	N	4-5	3-20	●	●	●	○	●						HPC				138-142	
	NF	4	3-20	●	●	●	○	●						HPC				143	
	NR	4	3-20	●	●	●	○	●						HPC				144	
	N	6	6-25	●	●	○	○	●										145	
	N	2	3-20	●	●	○	○	●										146	
	N	4	4-20	●	○	●	○	○										147	
	N	4	6-20	●	○	●	○	○						HPC HFC				148	
	N	5	4-16	●	●	●	○	○										149+150	
<b>S-Cut</b>																			
	SC UNI	4	3-25	●	●	●	○	○						HPC				151-153	
	SC UNI	5	6-20	●	●	●	○	○						HPC				154	
	SC NR	4	3-20	●	●	●	○	○						HPC				155	
<b>3D Finish</b>																			
	N	4	10	●	●	●	○	○										156	
	N	3-4	6-16	●	●	●	○	○										157	
	N	3	6-16	●	●	●	○	○										158	
	N	2	10	●	●	●	○	○										159	
	N	3	4-12	●	●	●	○	○										160	

## Преглед на инструменти за високопроизводителна фреза

Тип инструмент	Брой зъби	Диаметър в мм	Материал							Остра	Ъглова фаска	Ълов радиус	Пълен радиус	Обща дължина	Изпълнение на инструмента	Охлаждане	с покритие		WNT \ Performance
			Стомана	Нерждаема стомана	Чугун	Цветни метали	Високожестки	Закалена стомана	Неметални материали								с покритие	без покритие	
ZEPF	Ø DC	P	M	K	N	S	H	O											
<b>BlueLine</b>																			
	H	2	0,2-3	●	●	●	●	●	●	●	●	□						<input type="checkbox"/>	161-163
	H	2	0,2-3	●	●	●	●	●	●	●	●		□					<input type="checkbox"/>	164-166
	H	2	0,4-3	●	●	●	●	●	●	●	●		□					<input type="checkbox"/>	167-169
	H	2	0,5-20	●	●	●	●	●	●	●	●	□						<input type="checkbox"/>	170
	H	4-6	1-20	●	●	●	●	●	●	●	●		□					<input type="checkbox"/>	171-173
	H	4-10	2-20	●	●	●	●	●	●	●	●	□	□					<input type="checkbox"/>	174+175
	H	2	0,1-20	○	●	●	●	●	●	●	●		□					<input type="checkbox"/>	176-179
	H	3	3-12	●	●	●	●	●	●	●	●		□					<input type="checkbox"/>	180
	H	4	2-20	○	●	●	●	●	●	●	●		□					<input type="checkbox"/>	181
	H	2	0,5-16	○	●	●	●	●	●	●	●		□					<input type="checkbox"/>	182-184
	H	5-8	4-16	●	●	●	●	●	●	●	●							<input type="checkbox"/>	185
<b>Микро фрезови инструменти</b>																			
	N	2	0,2-2	●	●	●	●	●	●	○	○	□						<input type="checkbox"/>	186+187
	N	2	0,2-2	●	●	●	●	●	●	○	○		□					<input type="checkbox"/>	188-190
	N	2	0,5-2	●	●	●	●	●	●	○	○		□					<input type="checkbox"/>	191+192

## Преглед на инструменти за високопроизводителна фреза

Тип инструмент	Брой зъби	Диаметър в мм	Стомана							Остра	Ъглова фаска	Ъглов радиус	Пълен радиус	Обща дължина	Изпълнение на инструмента	Охлаждане	с покритие		WNT \ Performance
			ZEFP	Ø DC	Р	М	К	Н	С								Н	О	
<b>MultiLock – система със сменяема глава</b>																			
	N	4	12-25	●	○	●	○	●	○										193
	N	4-6	12-25	●	○	●	○	●	○										193
	N	5-6	12-25	●	○	●	○	●	○					HFC					194
	N	4	12-16	●	○	●	○	●	○										194
<b>MultiLock – адаптер и държач</b>																			
				●	○	●	○	●	○										195+196
<b>MultiChange – система със сменяема глава</b>																			
	PCR	4	10-20	●	○	●	○	●	○					HPC					198
	W	3	10-20	●	○	●	○	●	○										198
	N	3-4	8-20	●	○	●	○	●	○					HPC					199
	N	4-6	8-20	●	○	●	○	●	○										199
	N	6	8-20	●	○	●	○	●	○										200
	N	4	10-20	●	○	●	○	●	○										200
	N	4	8-20	●	○	●	○	●	○										200
	N	6	8-20	●	○	●	○	●	○					HFC					201
	N	4	8-20	●	○	●	○	●	○										201
	N	4-6	10-20	●	○	●	○	●	○										202

## Преглед опашкова фреза

Тип инструмент	Брой зъби	Диаметър в мм	Стомана	Нерждаема стомана	Чугун	Цветни метали	Високоякостни	Закалена стомана	Неметални материали	Остра	Ъглова фаска	Ълов радиус	Пълен радиус	Обща дължина	Изпълнение на инструмента	Охлаждане	с покритие	без покритие
ZEFP	Ø DC	P	M	K	N	S	H	O	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

### Опашкова фреза със зъби за окончателна обработка

	W	2	0,2-6,0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	203+204
	W	2	2,7-25	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	HPC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	205-211
	W	3	3-25	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	HPC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	212-214
	W	4	6-20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	HPC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	215+216
	W	5-7	6-20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	HPC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	217
	N	2	0,2-20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	218-225
	N	3	3-20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	226
	N	3	0,5-20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	227-233
	N	4	1,5-25	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	HPC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	234-237
	N	4	2-12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	HPC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	238
	N	4	3-20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	239
	N	4	3-20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	HPC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	240-245
	N	6-8	4-32	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	246-249
	N	8-16	6-20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	250
	H	4	4-20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	251
	H	6-8	4-25	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	252+253

### Опашкова фреза със зъби за груба и окончателна обработка







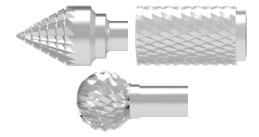



	WF	4	5-20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	254
	NTR	3-4	6-20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	255



## Преглед опашкови, радиусни и тороидални фрези

Тип инструмент	Брой зъби	Диаметър в мм	Материали						Остра	Ъглова фаска	Ъглов радиус	Пълен радиус	Обща дължина	Изпълнение на инструмента	Охлаждане		WNT \ Standard
			Стомана	Нерждаема стомана	Чугун	Цветни метали	Високоякостни	Закалена стомана							Неметални материали	с покритие	
ZEPF	Ø DC		P	M	K	N	S	H	O								
<b>Опашкова фреза със зъби за груба обработка</b>																	
	NR	4-6	4-25	●	●	●	○	●	○				HPC		<input type="checkbox"/>	256-258	
	HR	4-5	6-25	●	●	●	○	●	○						<input type="checkbox"/>	259-261	
<b>Радиусна фреза със зъби за окончателна обработка</b>																	
	W	2	0,5-12	●	○	●	○	○	○						<input type="checkbox"/>	262	
	W	2	0,2-6	●	○	●	○	○	○						<input type="checkbox"/>	263+264	
	W	2	3-20	●	○	●	○	○	○				HPC		<input type="checkbox"/>	265	
	W	2	0,5-12	●	○	●	○	○	○						<input type="checkbox"/>	266+267	
	N	2	0,1-20	●	○	●	○	○	○						<input type="checkbox"/>	268-273	
	N	2	1-12	●	○	●	○	○	○						<input type="checkbox"/>	274	
	N	2	3-20	●	○	●	○	○	○				HPC		<input type="checkbox"/>	275	
	N	4	3-20	●	○	●	○	○	○				HPC		<input type="checkbox"/>	276-278	
	H	2	0,2-20	●	○	●	○	○	○						<input type="checkbox"/>	279-280	
<b>Тороидална фреза със зъби за окончателна обработка</b>																	
	W	2	0,2-12	●	○	●	○	○	○						<input type="checkbox"/>	281-284	
	W	2	2-12	●	○	●	○	○	○						<input type="checkbox"/>	285	
	W	4	4-12	●	○	●	○	○	○						<input type="checkbox"/>	286+287	
	N	2	0,5-16	●	○	●	○	○	○						<input type="checkbox"/>	288	
	H	2	0,4-12	●	○	●	○	○	○						<input type="checkbox"/>	289-292	
	H	4-8	3-16	●	○	●	○	○	○						<input type="checkbox"/>	293	

## Преглед специални фрези

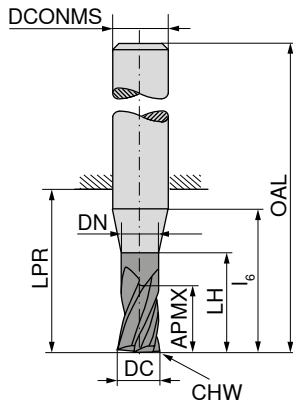
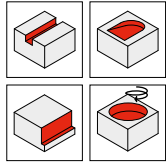
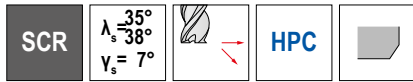
Тип инструмент	Брой зъби	Диаметър в мм	Стомана	Нерждаема стомана	Чугун	Цветни метали	Високоякостни	Закалена стомана	Неметални материали	Остра	Ъглова фаска	Ъглов радиус	Пълен радиус	Обща дължина	Изпълнение на инструмента	Охлаждане	с покритие	без покритие	WNT / Standard
ZEFP	Ø DC		P	M	K	N	S	H	O	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<b>Тороидална фреза междинен размер</b>																			
	H	4	7-17	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	294
<b>Фасонна фреза/фреза за снемане на фаска и конусна фреза/борфрези</b>																			
	W	1	3-6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	295
	N	4	4-12	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	296
	N	4	3-12	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	297
	N	4	6-10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	298
	N	6-10	11-40	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	299
			3-16	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	300+301
<b>Циркулярни дискове</b>																			
		24-160	15-200	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	302-304
		20-80	15-200	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	305-307
<b>Държач с цилиндрична опашка за циркулярен диск</b>																			
				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	308

## Преглед специални фрези

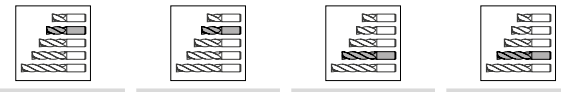
Тип инструмент	Брой зъби ZEFP	Диаметър в мм Ø DC	Стомана							Остра	Ъглова фаска	Ъглов радиус	Пълен радиус	Обща дължина	Изпълнение на инструмента	Охлаждане	с покритие		WNT \ Standard
			P	M	K	N	S	H	O								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	W	2-20	■	■	■	■	■	■	●	<input type="checkbox"/>							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	310
	W	2-20	■	■	■	■	■	■	●	<input type="checkbox"/>							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	311
	W	2-20	■	■	■	■	■	■	●	<input type="checkbox"/>							<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	312
	W	5-16	■	■	■	■	■	■	●	<input checked="" type="checkbox"/>							<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	313
	W	6-24	■	■	■	■	■	■	●	<input checked="" type="checkbox"/>							<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	314
	W	2	■	■	■	■	■	■	●	<input type="checkbox"/>							<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	315
	W	1	■	■	■	■	■	■	●	<input type="checkbox"/>							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	316
	W	1	■	■	■	■	■	■	●	<input type="checkbox"/>							<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	317
	W	2	■	■	■	■	■	■	●	<input type="checkbox"/>							<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	318
	W	3	■	■	■	■	■	■	●	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	319
	N	2	●	○	●	○	○	●	●	<input type="checkbox"/>							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	320

# MonsterMill – Опашкова фреза

Специалистът за обработка на стомана и чугун



Ti1200 Ti1200 Ti1200 Ti1200



DIN 6527 DIN 6527 DIN 6527 DIN 6527



DC <sub>FB</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l <sub>6</sub> mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>15</sub> mm	CHW mm	ZEFP	52 600 ...		52 601 ...		52 602 ...		52 603 ...	
										EUR V2		EUR V2		EUR V2		EUR V2	
3.0	5	2.9	9	14	14	50	6	0.07	4	54,45	030	54,45	030	54,45	030	54,45	030
3.0	8	2.9	14	20	22	58	6	0.07	4					54,45	035	54,45	035
3.5	5	3.4	9	14	14	50	6	0.07	4	54,45	035	54,45	035			54,45	035
3.5	8	3.4	14	20	22	58	6	0.07	4					54,45	040	54,45	040
4.0	8	3.8	12	18	18	54	6	0.07	4	54,45	040	54,45	040			54,45	040
4.0	11	3.8	18	20	22	58	6	0.07	4					54,45	045	54,45	045
4.5	9	4.3	12	18	18	54	6	0.07	4	55,48	045	55,48	045			55,48	045
4.5	13	4.3	18	20	22	58	6	0.07	4					55,48	050	55,48	050
5.0	9	4.8	16	18	18	54	6	0.07	4	55,48	050	55,48	050			55,48	050
5.0	13	4.8	19	20	22	58	6	0.07	4					55,48	055	55,48	055
5.5	9	5.3	16	18	18	54	6	0.07	4	53,73	055	53,73	055			53,73	055
5.5	13	5.3	19	20	22	58	6	0.07	4					53,73	060	53,73	060
6.0	10	5.8		16	18	54	6	0.07	4	53,73	060	53,73	060			53,73	060
6.0	13	5.8		20	22	58	6	0.07	4					53,73	065	53,73	065
6.5	12	6.3	18	20	23	59	8	0.07	4	71,55	065	71,55	065			71,55	065
6.5	19	6.3	23	25	28	64	8	0.07	4					71,55	070	71,55	070
7.0	12	6.8	18	20	23	59	8	0.07	4	71,55	070	71,55	070			71,55	070
7.0	19	6.8	23	25	28	64	8	0.07	4					71,55	075	71,55	075
7.5	12	7.3	18	20	23	59	8	0.12	4	71,55	075	71,55	075			71,55	075
7.5	19	7.3	23	25	28	64	8	0.12	4					71,55	080	71,55	080
8.0	12	7.7		20	23	59	8	0.12	4	71,55	080	71,55	080			71,55	080
8.0	19	7.7		25	28	64	8	0.12	4					71,55	085	71,55	085
8.5	15	8.2	22	24	27	67	10	0.20	4	93,43	085	93,43	085			93,43	085
8.5	22	8.2	28	30	33	73	10	0.20	4					93,43	090	93,43	090
9.0	15	8.7	22	24	27	67	10	0.20	4	93,43	090	93,43	090			93,43	090
9.0	22	8.7	28	30	33	73	10	0.20	4					93,43	095	93,43	095
9.5	15	9.2	22	24	27	67	10	0.20	4	93,43	095	93,43	095			93,43	095
9.5	22	9.2	28	30	33	73	10	0.20	4					93,43	100	93,43	100
10.0	15	9.5		24	27	67	10	0.20	4	93,43	100	93,43	100			93,43	100
10.0	22	9.5		30	33	73	10	0.20	4					93,43	105	93,43	105
11.0	18	10.5	24	26	28	73	12	0.20	4	147,70	110	147,70	110			147,70	110
11.0	26	10.5	32	35	39	84	12	0.20	4					147,70	115	147,70	115
11.5	18	11.0	24	26	28	73	12	0.20	4	147,70	115	147,70	115			147,70	115
11.5	26	11.0	32	35	39	84	12	0.20	4					147,70	120	147,70	120
12.0	18	11.5		26	28	73	12	0.20	4	147,70	120	147,70	120			147,70	120
12.0	26	11.5		35	39	84	12	0.20	4					147,70	125	147,70	125
14.0	21	13.5		28	30	75	14	0.20	4	189,80	140	189,80	140			189,80	140
14.0	26	13.5		35	39	84	14	0.20	4					189,80	145	189,80	145
15.0	24	14.5	30	32	35	83	16	0.20	4	233,30	150	233,30	150			233,30	150
15.0	32	14.5	38	40	45	93	16	0.20	4					233,30	155	233,30	155

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

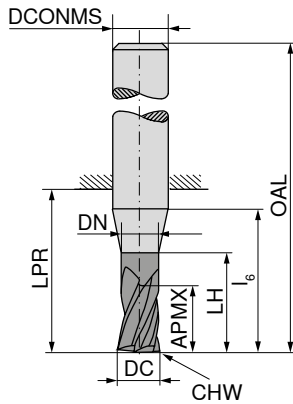
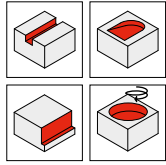
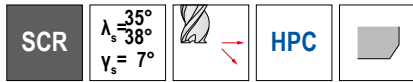
1) Фрезата не е подходяща за фрезозане на канали, а само за фрезозане на трохоидални канали и подрязване!

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 322+323



# MonsterMill – Опашкова фреза

Специалистът за обработка на стомана и чугун



DC <sub>FB</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l <sub>6</sub> mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>H5</sub> mm	CHW mm	ZEFP	52 600 ...		52 601 ...		52 602 ...		52 603 ...	
										EUR V2		EUR V2		EUR V2		EUR V2	
16.0	24	15.5		32	35	83	16	0.20	4	233,30	160	233,30	160				
16.0	24	15.5		32	35	83	16	0.20	5	247,80	161 <sup>1)</sup>	247,80	161 <sup>1)</sup>				
16.0	32	15.5		40	45	93	16	0.20	5					247,80	161 <sup>1)</sup>	247,80	161 <sup>1)</sup>
16.0	32	15.5		40	45	93	16	0.20	4					233,30	160	233,30	160
17.0	32	16.5	48	50	52	100	18	0.20	4								
18.0	27	17.5		34	37	85	18	0.20	5	336,10	181 <sup>1)</sup>	336,10	181 <sup>1)</sup>				
18.0	27	17.5		34	37	85	18	0.20	4	317,30	180	317,30	180				
18.0	32	17.5		50	52	100	18	0.20	5					336,10	181 <sup>1)</sup>	336,10	181 <sup>1)</sup>
18.0	32	17.5		50	52	100	18	0.20	4					317,30	180	317,30	180
19.0	38	18.5	48	50	54	104	20	0.30	4								
19.5	38	19.0	48	50	54	104	20	0.30	4								
20.0	30	19.5		40	43	93	20	0.30	5	381,00	201 <sup>1)</sup>	381,00	201 <sup>1)</sup>				
20.0	30	19.5		40	43	93	20	0.30	4	360,80	200	360,80	200				
20.0	38	19.5		50	54	104	20	0.30	4					360,80	200	360,80	200
20.0	38	19.5		50	54	104	20	0.30	5					381,00	201 <sup>1)</sup>	381,00	201 <sup>1)</sup>

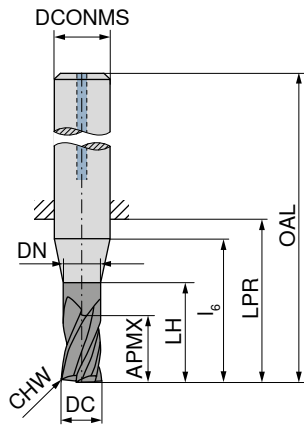
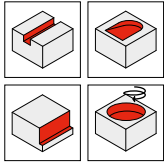
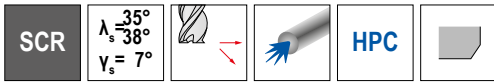
P	●	●	●	●
M	○	○	○	○
K	●	●	●	●
N	○	○	○	○
S	○	○	○	○
H	○	○	○	○
O	○	○	○	○

1) Фрезата не е подходяща за фрезоване на канали, а само за фрезоване на троихидални канали и подрязване!

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 322+323

# MonsterMill – Опашкова фреза

Специалистът за обработка на стомана и чугун



Ti1200



DIN 6527



52 606 ...

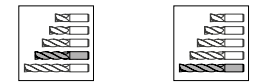
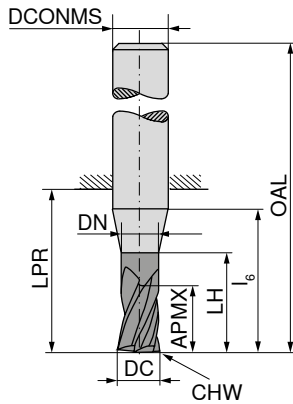
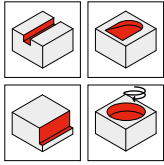
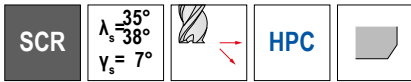
DC <sub>r8</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l <sub>6</sub> mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>r5</sub> mm	CHW mm	ZEFP	EUR V2	
3	8	2.9	14	20	22	58	6	0.07	4	66,79	030
4	11	3.8	18	20	22	58	6	0.07	4	66,79	040
5	13	4.8	19	20	22	58	6	0.07	4	67,80	050
6	13	5.8		20	22	58	6	0.07	4	65,75	060
8	19	7.7		25	28	64	8	0.12	4	86,05	080
10	22	9.5		30	33	73	10	0.20	4	110,70	100
12	26	11.5		35	39	84	12	0.20	4	175,30	120
16	32	15.5		40	45	93	16	0.20	4	297,00	160
20	38	19.5		50	54	104	20	0.30	4	476,70	200

P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	○
O	○

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 322+323

# MonsterMill – Опашкова фреза

Специалистът за обработка на стомана и чугун



Фабричен стандарт      Фабричен стандарт



DC <sub>FB</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l <sub>6</sub> mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>H5</sub> mm	CHW mm	ZEFP
3	5	2.9	14	20	22	58	6	0.07	4
3	5	2.9	19	23	26	62	6	0.07	4
4	8	3.8	18	20	22	58	6	0.07	4
4	8	3.8	23	25	26	62	6	0.07	4
5	9	4.8	19	20	22	58	6	0.07	4
5	9	4.8	24	25	26	62	6	0.07	4
6	10	5.8		20	22	58	6	0.07	4
6	10	5.8		25	26	62	6	0.07	4
8	12	7.7		25	28	64	8	0.12	4
8	12	7.7		30	32	68	8	0.12	4
10	15	9.5		30	33	73	10	0.20	4
10	15	9.5		35	40	80	10	0.20	4
12	18	11.5		35	39	84	12	0.20	4
12	18	11.5		45	48	93	12	0.20	4
14	21	13.5		35	39	84	14	0.20	4
14	21	13.5		50	54	99	14	0.20	4
16	24	15.5		40	45	93	16	0.20	4
16	24	15.5		40	45	93	16	0.20	5
16	24	15.5		55	60	108	16	0.20	4
16	24	15.5		55	60	108	16	0.20	5
18	27	17.5		50	52	100	18	0.20	4
18	27	17.5		50	52	100	18	0.20	5
18	27	17.5		60	66	114	18	0.20	4
18	27	17.5		60	66	114	18	0.20	5
20	30	19.5		50	54	104	20	0.30	4
20	30	19.5		50	54	104	20	0.30	5
20	30	19.5		70	76	126	20	0.30	4
20	30	19.5		70	76	126	20	0.30	5

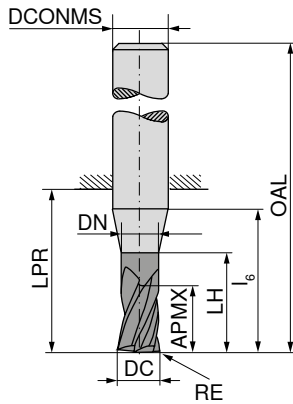
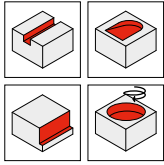
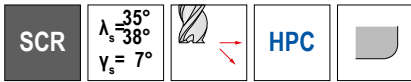
52 604 ...	52 605 ...
EUR V2	EUR V2
54,45 030	63,44 030
54,45 040	63,44 040
55,48 050	64,73 050
53,73 060	62,86 060
71,55 080	83,14 080
93,43 100	107,50 100
147,70 120	169,60 120
189,80 140	228,80 140
233,30 160	
247,80 161 <sup>1)</sup>	
	276,60 160
	291,20 161 <sup>1)</sup>
317,30 180	
336,10 181 <sup>1)</sup>	
	392,70 180
	412,80 181 <sup>1)</sup>
360,80 200	
381,00 201 <sup>1)</sup>	
	440,50 200
	462,10 201 <sup>1)</sup>

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

1) Фрезата не е подходяща за фрезозане на канали, а само за фрезозане на трохоидални канали и подрязване!

# MonsterMill – Опашкова фреза с ъглов радиус

Специалистът за обработка на стомана и чугун



Ti1200



Фабричен стандарт



52 607 ...

DC <sub>FB</sub>	RE <sub>±0.01</sub>	APMX	DN	LH	l <sub>6</sub>	LPR	OAL	DCONMS <sub>h5</sub>	ZEFP	EUR V2	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			
3	0.10	8	2.9	14	20	22	58	6	4	61,73	030
3	0.30	8	2.9	14	20	22	58	6	4	61,73	031
3	0.50	8	2.9	14	20	22	58	6	4	61,73	032
4	0.10	11	3.8	18	20	22	58	6	4	61,73	040
4	0.40	11	3.8	18	20	22	58	6	4	61,73	041
4	0.50	11	3.8	18	20	22	58	6	4	61,73	042
5	0.10	13	4.8	19	20	22	58	6	4	63,01	050
5	0.50	13	4.8	19	20	22	58	6	4	63,01	051
5	1.00	13	4.8	19	20	22	58	6	4	63,01	052
6	0.10	13	5.8		20	22	58	6	4	60,83	060
6	0.50	13	5.8		20	22	58	6	4	60,83	061
6	1.00	13	5.8		20	22	58	6	4	60,83	062
8	0.15	19	7.7		25	28	64	8	4	81,12	080
8	0.50	19	7.7		25	28	64	8	4	81,12	081
8	1.00	19	7.7		25	28	64	8	4	81,12	082
8	2.00	19	7.7		25	28	64	8	4	81,12	083
10	0.15	22	9.5		30	33	73	10	4	105,90	100
10	0.50	22	9.5		30	33	73	10	4	105,90	101
10	1.00	22	9.5		30	33	73	10	4	105,90	102
10	1.50	22	9.5		30	33	73	10	4	105,90	103
10	2.00	22	9.5		30	33	73	10	4	105,90	104
12	0.20	26	11.5		35	39	84	12	4	168,00	120
12	0.50	26	11.5		35	39	84	12	4	168,00	121
12	1.00	26	11.5		35	39	84	12	4	168,00	122
12	1.50	26	11.5		35	39	84	12	4	168,00	123
12	2.00	26	11.5		35	39	84	12	4	168,00	124
14	1.00	26	13.5		35	39	84	14	4	215,80	140
16	0.30	32	15.5		40	45	93	16	4	265,30	160
16	0.50	32	15.5		40	45	93	16	4	265,30	161
16	1.00	32	15.5		40	45	93	16	4	265,30	162
16	2.00	32	15.5		40	45	93	16	4	265,30	163
16	4.00	32	15.5		40	45	93	16	4	265,30	164
20	0.30	38	19.5		50	54	104	20	4	409,90	200
20	0.50	38	19.5		50	54	104	20	4	409,90	201
20	1.00	38	19.5		50	54	104	20	4	409,90	202
20	2.00	38	19.5		50	54	104	20	4	409,90	203

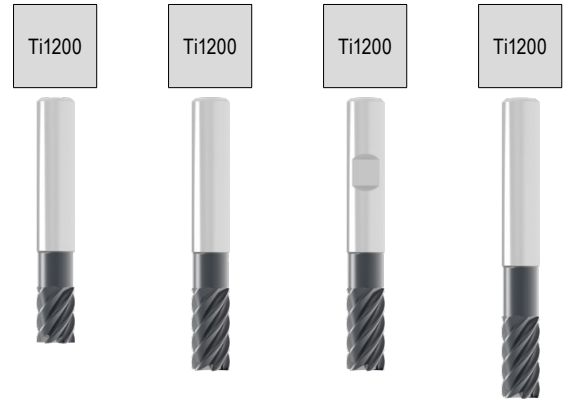
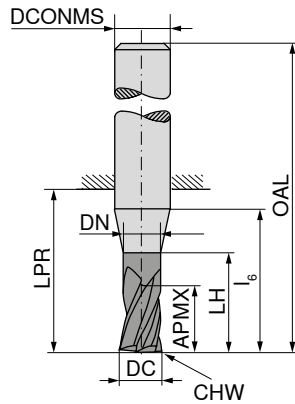
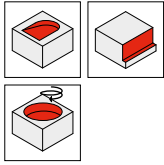
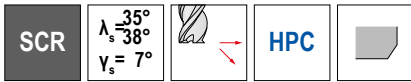
P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	○
O	○

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 322+323



# MonsterMill – Опашкова фреза

Специалистът за обработка на стомана и чугун



DIN 6527    DIN 6527    DIN 6527    Фабричен стандарт

DC <sub>FB</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l <sub>6</sub> mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>15</sub> mm	CHW mm	ZEPF	52 608 ... EUR V2	52 608 ... EUR V2	52 608 ... EUR V2	52 608 ... EUR V2			
5	9	4.8	16	18	18	54	6	0.12	6	73,02	050					
5	13	4.8	19	20	22	58	6	0.12	6		73,02	051				
5	13	4.8	24	25	26	62	6	0.12	6				82,71	052		
6	10	5.8		16	18	54	6	0.12	6	70,55	060					
6	13	5.8		20	22	58	6	0.12	6		70,55	061				
6	13	5.8		25	26	62	6	0.12	6					80,39	062	
8	12	7.7		20	23	59	8	0.12	6	93,86	080					
8	19	7.7		25	28	64	8	0.12	6		93,86	081				
8	19	7.7		30	32	68	8	0.12	6					106,20	082	
10	15	9.5		24	27	67	10	0.20	6	122,70	100					
10	22	9.5		30	33	73	10	0.20	6		122,70	101	122,70	103		
10	22	9.5		35	40	80	10	0.20	6						137,40	102
12	18	11.5		26	28	73	12	0.20	6	194,30	120					
12	26	11.5		35	39	84	12	0.20	6		194,30	121	194,30	123		
12	26	11.5		45	48	93	12	0.20	6						215,80	122
16	24	15.5		32	35	83	16	0.20	6	308,60	160					
16	32	15.5		40	45	93	16	0.20	6		308,60	161	308,60	163		
16	32	15.5		55	60	108	16	0.20	6						356,40	162
20	30	19.5		40	43	93	20	0.30	6	475,20	200					
20	38	19.5		50	54	104	20	0.30	6		475,20	201	475,20	203		
20	38	19.5		70	76	126	20	0.30	6						567,90	202

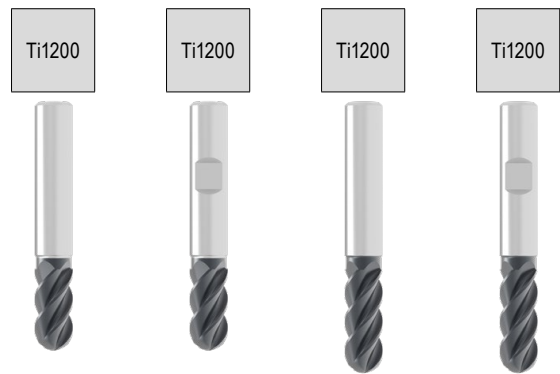
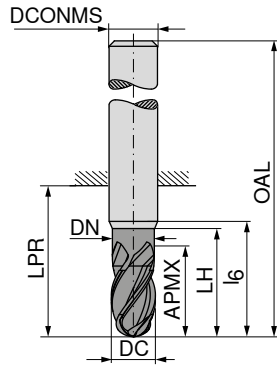
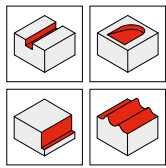
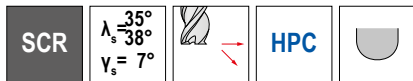
P	●	●	●	●
M	○	○	○	○
K	●	●	●	●
N	○	○	○	○
S	○	○	○	○
H	○	○	○	○
O	○	○	○	○

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 322–325

# MonsterMill – Радиусна фреза

Специалистът за обработка на стомана и чугун

▲ Контур на радиуса: - 0,015 мм за  $\varnothing \leq 6,0$  мм / - 0,02 мм за  $\varnothing > 6,0$  мм



DIN 6527    DIN 6527    DIN 6527    DIN 6527

	52 611 ...	52 611 ...	52 612 ...	52 612 ...
	EUR V2	EUR V2	EUR V2	EUR V2
030	68,23		70,98	
040	68,23		70,98	
050	69,53		72,14	
060	67,36	67,36	69,98	69,98
061				
080	89,52	89,52	93,01	93,01
081				
100	116,80	116,80	121,20	121,20
101				
120	184,00	184,00	191,30	191,30
121				
160	294,20	294,20	304,30	304,30
161				

DC <sub>r8</sub>	APMX	DN	LH	l <sub>6</sub>	LPR	OAL	DCONMS <sub>r5</sub>	ZEFP
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
3	5	2.9	9	14	14	50	6	3
3	8	2.9	14	20	22	58	6	3
4	8	3.8	12	18	18	54	6	3
4	11	3.8	18	20	22	58	6	3
5	9	4.8	16	18	18	54	6	3
5	13	4.8	19	20	22	58	6	3
6	10	5.8		16	18	54	6	4
6	13	5.8		20	22	58	6	4
8	12	7.7		20	23	59	8	4
8	19	7.7		25	28	64	8	4
10	15	9.5		24	27	67	10	4
10	22	9.5		30	33	73	10	4
12	18	11.5		26	28	73	12	4
12	26	11.5		35	39	84	12	4
16	24	15.5		32	35	83	16	4
16	32	15.5		40	45	93	16	4

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

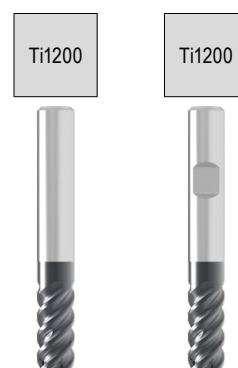
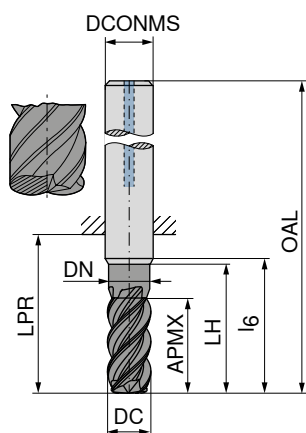
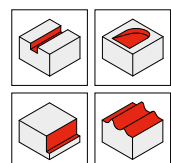
→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 322+323

# MonsterMill – Челна тороидална фреза

Специалистът за обработка на стомана и чугун

▲  $r_{3D}$  = подлежащ на програмиране ъглов радиус

▲ При HFC обработка: APMX не отговаря на максималната дълбочина нарязане



DIN 6527      DIN 6527

52 609 ...      52 609 ...

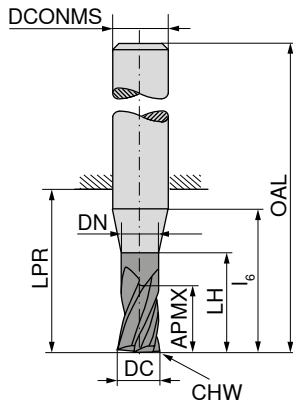
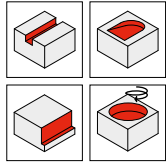
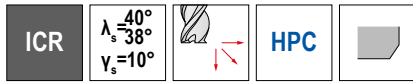
DC <sub>-0.04</sub> mm	$r_{3D}$ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	$l_6$ mm	DCONMS <sub>h5</sub> mm	T <sub>max.</sub> mm	ZEFP	EUR V2		EUR V2	
3	0.4	3	2.9	14.00	21	57	20	6	0.10	4	133,40	030	133,40	031
4	0.5	4	3.8	18.00	21	57	20	6	0.15	4	136,70	040	136,70	041
5	0.6	5	4.8	18.00	21	57	20	6	0.20	4	152,20	050	152,20	051
6	0.8	13	5.8	19.90	21	57	20	6	0.20	4	138,60	060	138,60	061
8	1.0	19	7.7	24.85	27	63	25	8	0.30	4	159,50	080	159,50	081
10	1.2	22	9.5	29.75	32	72	30	10	0.40	4	188,40	100	188,40	101
12	1.6	26	11.5	34.75	38	83	35	12	0.40	4	240,60	120	240,60	121
16	2.2	32	15.5	39.75	44	92	40	16	0.50	4	378,10	160	378,10	161

P	●	●
M		
K	●	●
N		
S		
H	○	○
O		

→  $v_c/f_z$  страница 326–328

# MonsterMill – Опашкова фреза

Специалистът за обработка на неръждаеми стомани



DIN 6527



Фабричен стандарт



Фабричен стандарт



DC <sub>es</sub>	APMX	DN	LH	l <sub>6</sub>	LPR	OAL	DCONMS <sub>16</sub>	CHW	ZEFP
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
1.5	2.3	1.4	6	14	21	57	6	0.04	3
2.0	3.0	1.9	8	15	21	57	6	0.04	3
2.5	3.8	2.4	10	16	21	57	6	0.07	3
3.0	5.0	2.9	14	18	21	57	6	0.07	3
3.0	8.0	2.9	14	18	21	57	6	0.07	3
3.0	5.0	2.9	19	23	26	62	6	0.07	3
4.0	8.0	3.8	18	20	21	57	6	0.07	3
4.0	11.0	3.8	18	20	21	57	6	0.07	3
4.0	8.0	3.8	23	25	26	62	6	0.07	3
5.0	9.0	4.8	19	20	21	57	6	0.12	3
5.0	13.0	4.8	19	20	21	57	6	0.12	3
5.0	9.0	4.8	24	25	26	62	6	0.12	3
6.0	10.0	5.8	20		21	57	6	0.12	4
6.0	13.0	5.8	20		21	57	6	0.12	4
6.0	10.0	5.8	25		26	62	6	0.12	4
8.0	12.0	7.7	25		27	63	8	0.12	4
8.0	19.0	7.7	25		27	63	8	0.12	4
8.0	12.0	7.7	30		32	68	8	0.12	4
10.0	15.0	9.5	30		32	72	10	0.20	4
10.0	22.0	9.5	30		32	72	10	0.20	4
10.0	15.0	9.5	35		40	80	10	0.20	4
12.0	18.0	11.5	35		38	83	12	0.20	4
12.0	26.0	11.5	35		38	83	12	0.20	4
12.0	18.0	11.5	45		48	93	12	0.20	4
14.0	21.0	13.5	35		38	83	14	0.20	4
14.0	26.0	13.5	35		38	83	14	0.20	4
14.0	21.0	13.5	50		54	99	14	0.20	4
16.0	24.0	15.5	40		44	92	16	0.20	4
16.0	24.0	15.5	40		44	92	16	0.20	5
16.0	32.0	15.5	40		44	92	16	0.20	4
16.0	32.0	15.5	40		44	92	16	0.20	5
16.0	24.0	15.5	55		60	108	16	0.20	4
16.0	24.0	15.5	55		60	108	16	0.20	5
18.0	27.0	17.5	40		44	92	18	0.20	4
18.0	27.0	17.5	40		44	92	18	0.20	5
18.0	32.0	17.5	40		44	92	18	0.20	4
18.0	32.0	17.5	40		44	92	18	0.20	5
18.0	27.0	17.5	60		66	114	18	0.20	4
18.0	27.0	17.5	60		66	114	18	0.20	5
20.0	30.0	19.5	50		54	104	20	0.30	4
20.0	30.0	19.5	50		54	104	20	0.30	5
20.0	38.0	19.5	50		54	104	20	0.30	4
20.0	38.0	19.5	50		54	104	20	0.30	5
20.0	30.0	19.5	70		76	126	20	0.30	4
20.0	30.0	19.5	70		76	126	20	0.30	5

52 784 ...	52 784 ...	52 784 ...
EUR V1	EUR V1	EUR V1
74,60		
74,60		
74,60		
73,15		
	78,37	034
74,60		78,37
	79,67	044
		79,67
75,92		
	80,97	054
		80,97
77,06		
	82,13	064
		82,13
91,13		
	96,03	084
		94,73
116,20		
	123,70	104
		123,70
155,00		
	163,70	124
		166,60
212,90		
	224,70	144
		240,60
255,00		
265,30		
	267,90	163
	283,90	164
		283,90
		292,50
328,80		
347,70		
	350,60	183
	366,40	184
		378,10
		396,90
383,80		
402,70		
	405,60	203
	427,30	204
		430,20
		451,90

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

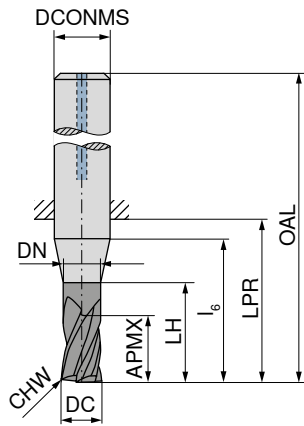
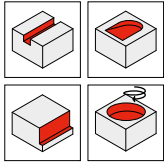
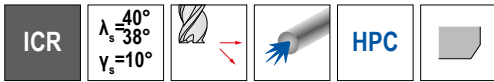
1) Фрезата не е подходяща за фрезозане на канали, а само за фрезозане на трохоидални канали и подрязване!

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 330–335



# MonsterMill – Опашкова фреза

Специалистът за обработка на неръждаеми стомани



Ti1500



DIN 6527



52 786 ...

DC <sub>ø8</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l <sub>6</sub> mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	CHW mm	ZEFP	EUR V1	
3	8	2.9	14	18	21	57	6	0.07	3	85,90	034
4	11	3.8	18	20	21	57	6	0.07	3	87,19	044
5	13	4.8	19	20	21	57	6	0.12	3	88,50	054
6	13	5.8	20		21	57	6	0.12	4	89,66	064
8	19	7.7	25		27	63	8	0.12	4	105,20	084
10	22	9.5	30		32	72	10	0.20	4	134,00	104
12	26	11.5	35		38	83	12	0.20	4	178,10	124
14	26	13.5	35		38	83	14	0.20	4	260,60	144
16	32	15.5	40		44	92	16	0.20	4	307,10	163
16	32	15.5	40		44	92	16	0.20	5	323,10	164 <sup>1)</sup>
18	32	17.5	40		44	92	18	0.20	4	405,60	183
18	32	17.5	40		44	92	18	0.20	5	427,30	184 <sup>1)</sup>
20	38	19.5	50		54	104	20	0.30	4	480,90	203
20	38	19.5	50		54	104	20	0.30	5	502,60	204 <sup>1)</sup>

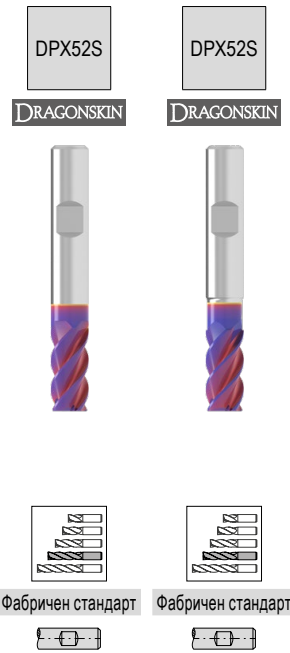
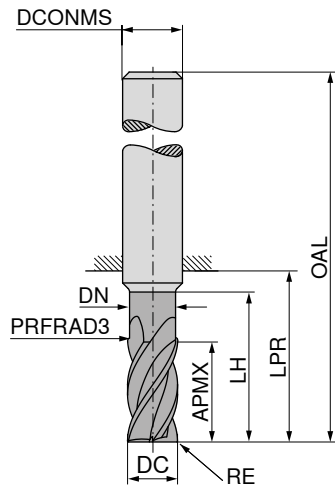
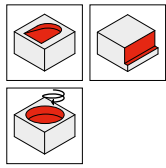
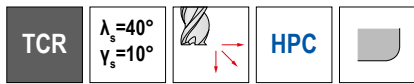
P	○
M	●
K	○
N	○
S	●
H	○
O	○

1) Фрезата не е подходяща за фрезоване на канали, а само за фрезоване на трохоидални канали и подрязване!

# MonsterMill – Опашкова фреза с ъглов радиус

Специалистът за обработка на титан и титанови сплави

▲ PRFRAD3 = 1 мм



DC <sub>es</sub> mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>h5</sub> mm	ZEFP
4	0.1	11		14	21	57	6	4
4	0.1	11	3.8	17	21	57	6	5
5	0.1	13		16	21	57	6	4
5	0.1	13	4.8	19	21	57	6	5
6	0.1	13			21	57	6	4
6	0.1	13	5.8	19	21	57	6	5
8	0.2	21			27	63	8	4
8	0.2	21	7.7	25	27	63	8	5
10	0.2	22			32	72	10	4
10	0.2	22	9.7	30	32	72	10	5
12	0.2	26			38	83	12	4
12	0.2	26	11.6	36	38	83	12	5
16	0.3	36			44	92	16	4
16	0.3	36	15.5	42	44	92	16	5
20	0.3	41			54	104	20	4
20	0.3	41	19.5	52	54	104	20	5

	52 504 ...	52 506 ...
P	○	○
M	○	○
K		
N		
S	●	●
H		
O		

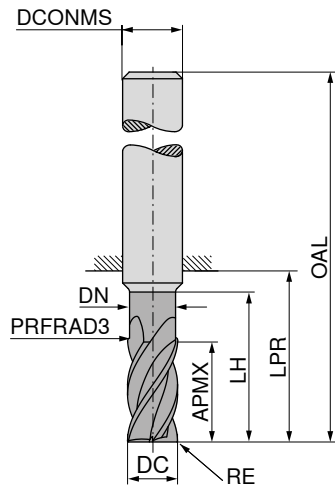
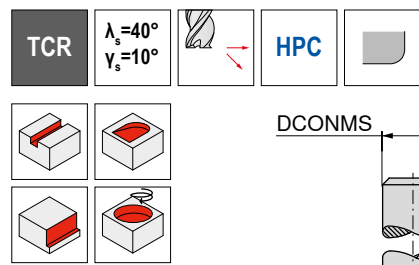
1) Фрезата не е подходяща за фрезозане на канали, а само за фрезозане на трохоидални канали и подрязване!

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 336+337

# MonsterMill – Опашкова фреза с ъглов радиус

Специалистът за обработка на титан и титанови сплави

▲ PRFRAD3 = 1 мм



DC <sub>es</sub> mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>ns</sub> mm	ZEFP
4	0.4	8.5	3.8	20	26	62	6	4
4	0.5	8.5	3.8	20	26	62	6	4
4	0.8	8.5	3.8	20	26	62	6	4
4	0.2	11.0		14	21	57	6	4
4	0.4	11.0		14	21	57	6	4
4	0.5	11.0		14	21	57	6	4
5	0.5	10.5	4.8	25	34	70	6	4
5	0.8	10.5	4.8	25	34	70	6	4
5	0.5	13.0		16	21	57	6	4
5	1.0	13.0		16	21	57	6	4
6	0.4	13.0			21	57	6	4
6	0.5	13.0			21	57	6	4
6	0.6	13.0			21	57	6	4
6	0.6	13.0	5.8	30	34	70	6	4
6	0.8	13.0			21	57	6	4
6	0.8	13.0	5.8	30	34	70	6	4
6	1.0	13.0			21	57	6	4
6	1.0	13.0	5.8	30	34	70	6	4
6	1.5	13.0			21	57	6	4
8	0.8	17.0	7.7	40	44	80	8	4
8	1.0	17.0	7.7	40	44	80	8	4
8	1.5	17.0	7.7	40	44	80	8	4
8	2.0	17.0	7.7	40	44	80	8	4
8	0.5	21.0			27	63	8	4
8	0.8	21.0			27	63	8	4
8	1.0	21.0			27	63	8	4
8	1.2	21.0			27	63	8	4
8	1.5	21.0			27	63	8	4
8	2.0	21.0			27	63	8	4
10	0.5	21.0	9.7	50	54	94	10	4
10	1.0	21.0	9.7	50	54	94	10	4
10	1.5	21.0	9.7	50	54	94	10	4
10	2.0	21.0	9.7	50	54	94	10	4
10	0.5	22.0			32	72	10	4
10	1.0	22.0			32	72	10	4
10	1.2	22.0			32	72	10	4
10	1.5	22.0			32	72	10	4
10	1.6	22.0			32	72	10	4
10	2.0	22.0			32	72	10	4
12	0.5	25.0	11.6	60	65	110	12	4
12	1.0	25.0	11.6	60	65	110	12	4

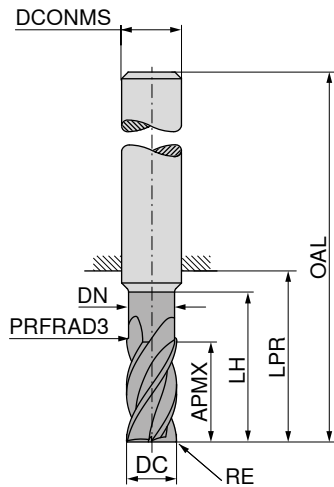
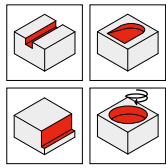
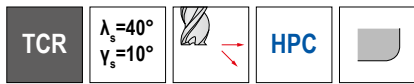
52 508 ...	52 508 ...
EUR V1	EUR V1
	79,65 04104
	79,65 04105
	79,65 04108
76,31	04002
76,31	04004
76,31	04005
	88,36 05105
	88,36 05108
79,65	05005
79,65	05010
79,65	06004
79,65	06005
79,65	06006
	93,05 06106
79,65	06008
	93,05 06108
83,33	06010
	93,05 06110
83,33	06015
	129,80 08108
	129,80 08110
	129,80 08115
	129,80 08120
106,10	08005
106,10	08008
110,10	08010
110,10	08012
110,10	08015
110,10	08020
	160,00 10105
	160,00 10110
	160,00 10115
	160,00 10120
129,20	10005
132,90	10010
132,90	10012
132,90	10015
132,90	10016
132,90	10020
	198,80 12105
	198,80 12110

P	○	○
M	○	○
K		
N		
S	●	●
H		
O		

# MonsterMill – Опашкова фреза с ъглов радиус

Специалистът за обработка на титан и титанови сплави

▲ PRFRAD3 = 1 мм



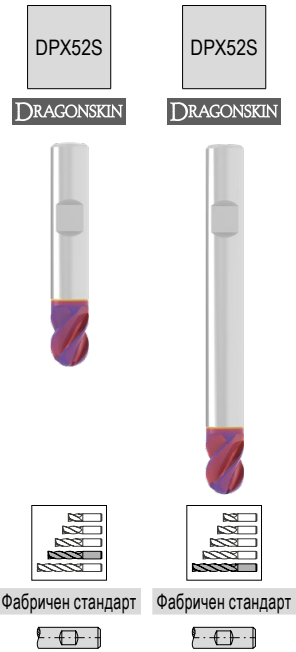
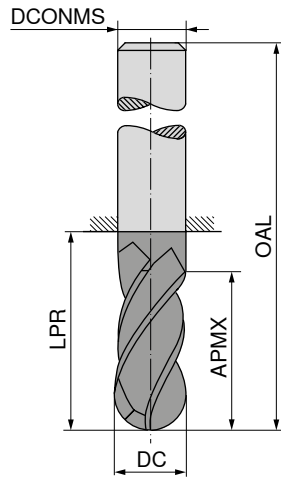
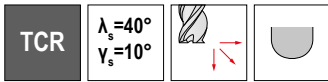
DC <sub>es</sub> mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>ns</sub> mm	ZEFP	52 508 ... EUR V1	52 508 ... EUR V1
12	1.5	25.0	11.6	60	65	110	12	4		198,80 12115
12	2.0	25.0	11.6	60	65	110	12	4		198,80 12120
12	3.0	25.0	11.6	60	65	110	12	4		203,00 12130
12	4.0	25.0	11.6	60	65	110	12	4		203,00 12140
12	0.5	26.0			38	83	12	4	139,30	12005
12	1.0	26.0			38	83	12	4	143,30	12010
12	1.2	26.0			38	83	12	4	143,30	12012
12	1.5	26.0			38	83	12	4	143,30	12015
12	1.6	26.0			38	83	12	4	143,30	12016
12	2.0	26.0			38	83	12	4	143,30	12020
12	2.5	26.0			38	83	12	4	143,30	12025
12	3.0	26.0			38	83	12	4	143,30	12030
14	1.0	29.0	13.6	70	75	120	14	4		272,80 14110
14	2.0	29.0	13.6	70	75	120	14	4		272,80 14120
14	3.0	29.0	13.6	70	75	120	14	4		277,00 14130
14	4.0	29.0	13.6	70	75	120	14	4		277,00 14140
16	1.0	33.0	15.5	80	84	132	16	4		323,10 16110
16	2.0	33.0	15.5	80	84	132	16	4		323,10 16120
16	3.0	33.0	15.5	80	84	132	16	4		327,00 16130
16	4.0	33.0	15.5	80	84	132	16	4		327,00 16140
16	1.0	36.0			44	92	16	4	242,00	16010
16	1.6	36.0			44	92	16	4	242,00	16016
16	2.0	36.0			44	92	16	4	242,00	16020
16	2.5	36.0			44	92	16	4	242,00	16025
16	3.0	36.0			44	92	16	4	242,00	16030
16	3.2	36.0			44	92	16	4	247,20	16032
16	4.0	36.0			44	92	16	4	247,20	16040
18	1.0	38.0	17.5	90	94	142	18	4		419,40 18110
18	2.0	38.0	17.5	90	94	142	18	4		419,40 18120
18	3.0	38.0	17.5	90	94	142	18	4		423,70 18130
18	4.0	38.0	17.5	90	94	142	18	4		423,70 18140
20	2.0	41.0			54	104	20	4	334,10	20020
20	3.0	41.0			54	104	20	4	334,10	20030
20	4.0	41.0			54	104	20	4	339,60	20040
20	5.0	41.0			54	104	20	4	339,60	20050
20	6.3	41.0			54	104	20	4	344,10	20063
20	1.0	42.0	19.5	100	104	154	20	4		455,80 20110
20	2.0	42.0	19.5	100	104	154	20	4		455,80 20120
20	3.0	42.0	19.5	100	104	154	20	4		459,90 20130
20	4.0	42.0	19.5	100	104	154	20	4		459,90 20140

P	○	○
M	○	○
K		
N		
S	●	●
H		
O		

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 336+337

# MonsterMill – Радиусна фреза

Специалистът за обработка на титан и титанови сплави



DC <sub>es</sub> mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>HS</sub> mm	ZEPF
2	4	18	54	6	4
2	4	44	80	6	4
3	5	18	54	6	4
3	5	44	80	6	4
4	8	18	54	6	4
4	8	44	80	6	4
5	9	18	54	6	4
5	9	44	80	6	4
6	10	18	54	6	4
6	10	44	80	6	4
8	12	22	58	8	4
8	12	64	100	8	4
10	14	26	66	10	4
10	14	60	100	10	4
12	16	28	73	12	4
12	16	55	100	12	4
16	20	34	82	16	4
16	20	52	100	16	4

	52 514 ... EUR V1		52 514 ... EUR V1
P		○	○
M		○	○
K			
N			
S		●	●
H			
O			

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 338+339

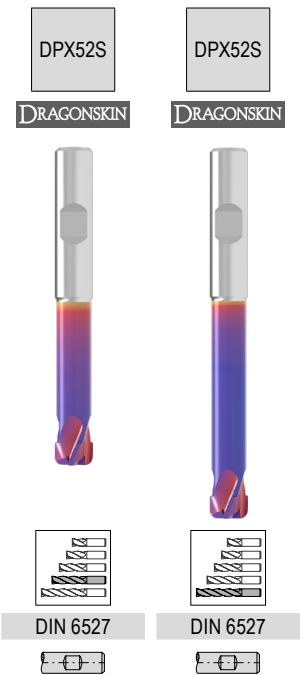
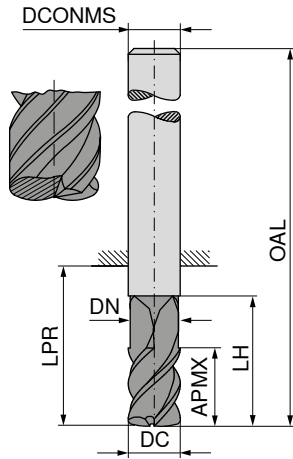


# MonsterMill – Челна тороидална фреза

Специалистът за обработка на титан и титанови сплави

▲  $r_{30}$  = подлежащ на програмиране ъглов радиус

▲ APMX не отговаря на максималната дълбочина на рязане



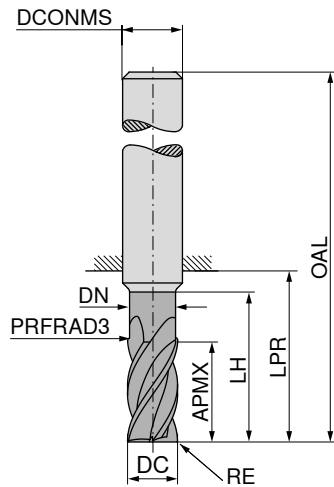
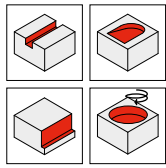
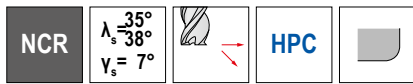
DC <sub>e8</sub> mm	$r_{30}$ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>H5</sub> mm	ZEFP
2	0.3	1.5	1.7	13	18	54	6	2
2	0.3	1.5	1.7	18	39	75	6	2
3	0.3	1.5	2.7	15	18	54	6	2
3	0.3	1.5	2.7	20	39	75	6	2
4	0.5	2.5	3.6	16	22	58	6	2
4	0.5	2.5	3.6	24	49	85	6	2
5	0.5	3.5	4.6	18	29	65	6	4
5	0.5	3.5	4.6	28	64	100	6	4
6	1.0	3.5	5.2	20	29	65	6	4
6	1.0	3.5	5.2	28	64	100	6	4
8	1.5	4.8	7.0	24	34	70	8	5
8	1.5	4.8	7.0	40	64	100	8	5
10	2.0	5.8	9.0	26	45	85	10	5
10	2.0	5.8	9.0	48	60	100	10	5
12	2.0	6.8	11.0	30	48	93	12	5
12	2.0	6.8	11.0	56	75	120	12	5
16	2.5	8.8	14.5	35	52	100	16	5
16	2.5	8.8	14.5	65	102	150	16	5

	52 512 ... EUR V1		52 512 ... EUR V1
P		○	○
M		○	○
K			
N			
S		●	●
H			
O			

# MonsterMill – Опашкова фреза с ъглов радиус

Специалистът за обработка на сплави на никелова основа

▲ PRFRAD3 = 1 мм



DPA52S

DRAGONSKIN



Фабричен стандарт



53 030 ...

EUR  
V1

DC <sub>18</sub> mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>15</sub> mm	ZEFP	EUR V1	
4	0.1	11	3.8	17	21	57	6	4	54,84	04201
4	0.2	11	3.8	17	21	57	6	4	56,07	04202
4	0.4	11	3.8	17	21	57	6	4	56,98	04204
4	0.5	11	3.8	17	21	57	6	4	56,98	04205
5	0.1	13	4.8	19	21	57	6	4	58,19	05201
5	0.5	13	4.8	19	21	57	6	4	57,68	05205
5	1.0	13	4.8	19	21	57	6	4	57,68	05210
6	0.1	13	5.8	19	21	57	6	4	56,51	06201
6	0.4	13	5.8	19	21	57	6	4	58,89	06204
6	0.5	13	5.8	19	21	57	6	4	56,07	06205
6	0.6	13	5.8	19	21	57	6	4	56,30	06206
6	0.8	13	5.8	19	21	57	6	4	56,73	06208
6	1.0	13	5.8	19	21	57	6	4	56,07	06210
6	1.5	13	5.8	19	21	57	6	4	56,30	06215
8	0.2	19	7.7	25	27	63	8	4	72,73	08202
8	0.5	21	7.7	25	27	63	8	4	72,04	08205
8	0.8	21	7.7	25	27	63	8	4	72,73	08208
8	1.0	21	7.7	25	27	63	8	4	71,78	08210
8	1.2	21	7.7	25	27	63	8	4	72,04	08212
8	1.5	21	7.7	25	27	63	8	4	72,28	08215
8	2.0	21	7.7	25	27	63	8	4	71,78	08220
10	0.2	22	9.7	30	32	72	10	4	94,14	10202
10	0.5	22	9.7	30	32	72	10	4	93,43	10205
10	1.0	22	9.7	30	32	72	10	4	93,24	10210
10	1.2	22	9.7	30	32	72	10	4	93,72	10212
10	1.5	22	9.7	30	32	72	10	4	93,24	10215
10	1.6	22	9.7	30	32	72	10	4	93,24	10216
10	2.0	22	9.7	30	32	72	10	4	93,43	10220
12	0.2	26	11.6	36	38	83	12	4	145,50	12202
12	0.5	26	11.6	36	38	83	12	4	145,20	12205
12	1.0	26	11.6	36	38	83	12	4	144,90	12210
12	1.2	26	11.6	36	38	83	12	4	145,60	12212
12	1.5	26	11.6	36	38	83	12	4	144,90	12215
12	1.6	26	11.6	36	38	83	12	4	144,90	12216
12	2.0	26	11.6	36	38	83	12	4	144,90	12220
12	2.5	26	11.6	36	38	83	12	4	145,50	12225
12	3.0	26	11.6	36	38	83	12	4	145,60	12230

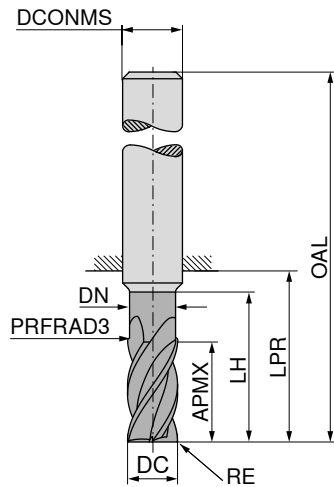
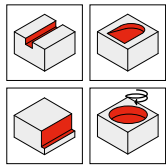
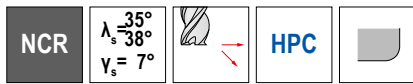
P	
M	○
K	
N	
S	●
H	
O	

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 340+341

# MonsterMill – Опашкова фреза с ъглов радиус

Специалистът за обработка на сплави на никелова основа

▲ PRFRAD3 = 1 mm



DPA52S

DRAGONSKIN



Фабричен стандарт



53 030 ...

EUR  
V1

DC <sub>18</sub> mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>h5</sub> mm	ZEFP	
16	0.3	36	15.5	42	44	92	16	4	226,30 16203
16	1.0	36	15.5	42	44	92	16	4	225,90 16210
16	1.6	36	15.5	42	44	92	16	4	228,10 16216
16	2.0	36	15.5	42	44	92	16	4	225,70 16220
16	2.5	36	15.5	42	44	92	16	4	226,30 16225
16	3.0	36	15.5	42	44	92	16	4	227,10 16230
16	3.2	36	15.5	42	44	92	16	4	227,10 16232
16	4.0	36	15.5	42	44	92	16	4	225,70 16240
20	0.3	41	19.5	52	54	104	20	4	356,40 20203
20	1.0	41	19.5	52	54	104	20	4	355,50 20210
20	2.0	41	19.5	52	54	104	20	4	355,50 20220
20	3.0	41	19.5	52	54	104	20	4	357,20 20230
20	4.0	41	19.5	52	54	104	20	4	358,90 20240
20	5.0	41	19.5	52	54	104	20	4	359,40 20250
20	6.3	41	19.5	52	54	104	20	4	360,00 20263

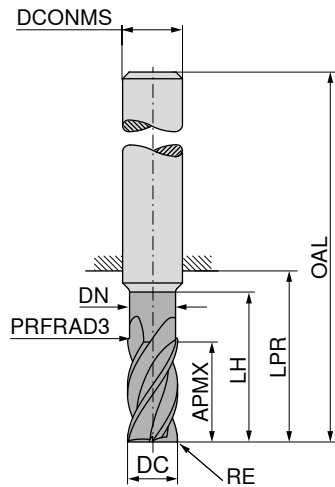
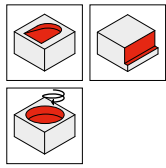
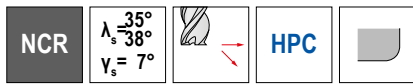
P
M
K
N
S
H
O

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 340+341

# MonsterMill – Опашкова фреза с ъглов радиус

Специалистът за обработка на сплави на никелова основа

▲ PRFRAD3 = 1 mm



DPA52S

DRAGONSKIN



Фабричен стандарт



53 030 ...

EUR  
V1

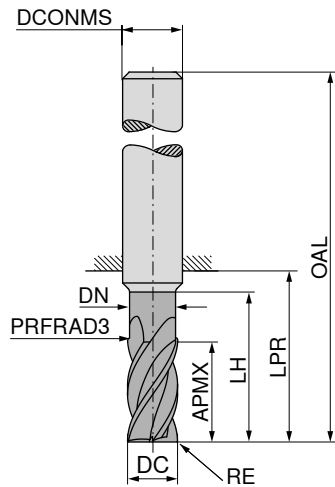
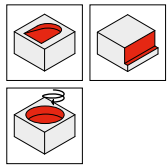
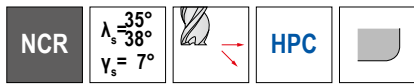
DC <sub>18</sub> mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>h5</sub> mm	ZEFP	EUR V1	
4	0.1	8.5	3.8	20	26	62	6	4	53,91	04401
4	0.2	8.5	3.8	20	26	62	6	4	55,14	04402
4	0.4	8.5	3.8	20	26	62	6	4	56,07	04404
4	0.5	8.5	3.8	20	26	62	6	4	56,07	04405
5	0.1	10.5	4.8	25	34	70	6	4	58,60	05401
5	0.5	10.5	4.8	25	34	70	6	4	58,19	05405
5	1.0	10.5	4.8	25	34	70	6	4	58,19	05410
6	0.1	13.0	5.8	30	34	70	6	4	57,68	06401
6	0.4	13.0	5.8	30	34	70	6	4	60,03	06404
6	0.5	13.0	5.8	30	34	70	6	4	57,25	06405
6	0.6	13.0	5.8	30	34	70	6	4	57,49	06406
6	0.8	13.0	5.8	30	34	70	6	4	57,92	06408
6	1.0	13.0	5.8	30	34	70	6	4	56,98	06410
6	1.5	13.0	5.8	30	34	70	6	4	57,49	06415
8	0.2	17.0	7.7	40	44	80	8	4	75,54	08402
8	0.5	17.0	7.7	40	44	80	8	4	74,61	08405
8	0.8	17.0	7.7	40	44	80	8	4	75,37	08408
8	1.0	17.0	7.7	40	44	80	8	4	74,45	08410
8	1.2	17.0	7.7	40	44	80	8	4	74,61	08412
8	1.5	17.0	7.7	40	44	80	8	4	74,84	08415
8	2.0	17.0	7.7	40	44	80	8	4	74,45	08420
10	0.2	21.0	9.7	50	54	94	10	4	97,92	10402
10	0.5	21.0	9.7	50	54	94	10	4	100,00	10405
10	1.0	21.0	9.7	50	54	94	10	4	99,55	10410
10	1.2	21.0	9.7	50	54	94	10	4	100,00	10412
10	1.5	21.0	9.7	50	54	94	10	4	99,32	10415
10	1.6	21.0	9.7	50	54	94	10	4	99,32	10416
10	2.0	21.0	9.7	50	54	94	10	4	99,32	10420
12	0.2	25.0	11.6	60	65	110	12	4	160,70	12402
12	0.5	25.0	11.6	60	65	110	12	4	160,10	12405
12	1.0	25.0	11.6	60	65	110	12	4	159,60	12410
12	1.2	25.0	11.6	60	65	110	12	4	160,10	12412
12	1.5	25.0	11.6	60	65	110	12	4	159,40	12415
12	1.6	25.0	11.6	60	65	110	12	4	159,60	12416
12	2.0	25.0	11.6	60	65	110	12	4	159,10	12420
12	2.5	25.0	11.6	60	65	110	12	4	159,60	12425
12	3.0	25.0	11.6	60	65	110	12	4	159,90	12430

P	
M	○
K	
N	
S	●
H	
O	

# MonsterMill – Опашкова фреза с ъглов радиус

Специалистът за обработка на сплави на никелова основа

▲ PRFRAD3 = 1 mm



DPA52S

DRAGONSKIN



Фабричен стандарт



53 030 ...

EUR  
V1

DC <sub>18</sub> mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>h5</sub> mm	ZEFP	
16	0.3	33.0	15.5	80	84	132	16	4	265,40 16403
16	1.0	33.0	15.5	80	84	132	16	4	264,10 16410
16	1.6	33.0	15.5	80	84	132	16	4	265,90 16416
16	2.0	33.0	15.5	80	84	132	16	4	263,10 16420
16	2.5	33.0	15.5	80	84	132	16	4	263,70 16425
16	3.0	33.0	15.5	80	84	132	16	4	264,20 16430
16	3.2	33.0	15.5	80	84	132	16	4	264,50 16432
16	4.0	33.0	15.5	80	84	132	16	4	262,40 16440
20	0.3	42.0	19.5	100	104	154	20	4	438,20 20403
20	1.0	42.0	19.5	100	104	154	20	4	435,60 20410
20	2.0	42.0	19.5	100	104	154	20	4	434,40 20420
20	3.0	42.0	19.5	100	104	154	20	4	436,40 20430
20	4.0	42.0	19.5	100	104	154	20	4	437,70 20440
20	5.0	42.0	19.5	100	104	154	20	4	438,50 20450
20	6.3	42.0	19.5	100	104	154	20	4	439,10 20463

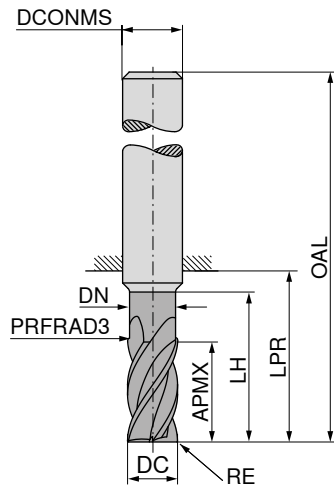
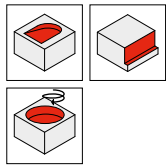
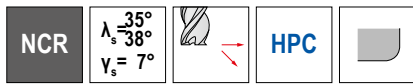
P
M
K
N
S
H
O

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 342+343

# MonsterMill – Опашкова фреза с ъглов радиус

Специалистът за обработка на сплави на никелова основа

▲ PRFRAD3 = 1 mm



DPA52S

DRAGONSKIN



Фабричен стандарт



53 031 ...

DC <sub>18</sub>	RE	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS <sub>h5</sub>	ZEFP	EUR	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		V1	
6	0.1	13	5.8	19	21	57	6	5	60,31	06201
6	0.4	13	5.8	19	21	57	6	5	63,11	06204
6	0.5	13	5.8	19	21	57	6	5	60,03	06205
6	0.6	13	5.8	19	21	57	6	5	60,48	06206
6	0.8	13	5.8	19	21	57	6	5	60,96	06208
6	1.0	13	5.8	19	21	57	6	5	60,03	06210
6	1.5	13	5.8	19	21	57	6	5	60,48	06215
8	0.2	19	7.7	25	27	63	8	5	76,98	08202
8	0.5	21	7.7	25	27	63	8	5	76,53	08205
8	0.8	21	7.7	25	27	63	8	5	77,49	08208
8	1.0	21	7.7	25	27	63	8	5	76,53	08210
8	1.2	21	7.7	25	27	63	8	5	76,74	08212
8	1.5	21	7.7	25	27	63	8	5	76,98	08215
8	2.0	21	7.7	25	27	63	8	5	76,53	08220
10	0.2	22	9.7	30	32	72	10	5	100,80	10202
10	0.5	22	9.7	30	32	72	10	5	100,00	10205
10	1.0	22	9.7	30	32	72	10	5	100,00	10210
10	1.2	22	9.7	30	32	72	10	5	100,50	10212
10	1.5	22	9.7	30	32	72	10	5	100,00	10215
10	1.6	22	9.7	30	32	72	10	5	100,30	10216
10	2.0	22	9.7	30	27	72	10	5	100,50	10220
12	0.2	26	11.6	36	38	83	12	5	154,20	12202
12	0.5	26	11.6	36	38	83	12	5	154,50	12205
12	1.0	26	11.6	36	38	83	12	5	154,50	12210
12	1.2	26	11.6	36	38	83	12	5	155,10	12212
12	1.5	26	11.6	36	38	83	12	5	154,70	12215
12	1.6	26	11.6	36	38	83	12	5	154,80	12216
12	2.0	26	11.6	36	38	83	12	5	154,70	12220
12	2.5	26	11.6	36	38	83	12	5	155,10	12225
12	3.0	26	11.6	36	38	83	12	5	155,60	12230
16	0.3	36	15.5	42	44	92	16	5	238,60	16203
16	1.0	36	15.5	42	44	92	16	5	239,20	16210
16	1.6	36	15.5	42	44	92	16	5	241,70	16216
16	2.0	36	15.5	42	44	92	16	5	239,20	16220
16	2.5	36	15.5	42	44	92	16	5	240,20	16225
16	3.0	36	15.5	42	44	92	16	5	241,00	16230
16	3.2	36	15.5	42	44	92	16	5	241,20	16232
16	4.0	36	15.5	42	44	92	16	5	239,60	16240
20	0.3	41	19.5	52	54	104	20	5	373,90	20203
20	2.0	41	19.5	52	54	104	20	5	374,90	20220
20	3.0	41	19.5	52	54	104	20	5	376,90	20230
20	4.0	41	19.5	52	54	104	20	5	378,80	20240
20	5.0	41	19.5	52	54	104	20	5	380,00	20250
20	6.3	41	19.5	52	54	104	20	5	380,50	20263

P	
M	○
K	
N	
S	●
H	
O	





# MonsterMill – Фреза за окончателна обработка с ъглов радиус

Специалистът за чистова обработка на закалена стомана до 70 HRC

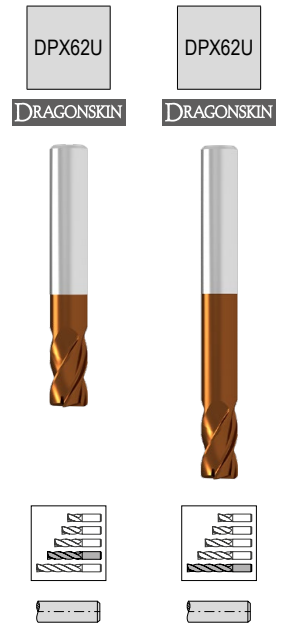
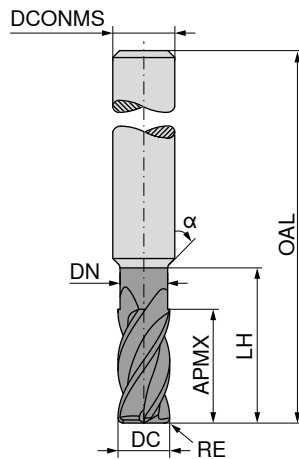
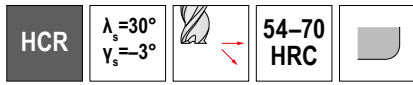
▲ Контур на радиуса +/- 0,005 мм

▲ T<sub>x</sub> = максимална дълбочина на зацепване

▲ DC допуск

до Ø 6 мм: 0 – -0,01 мм

от Ø 6 мм: 0 – -0,02 мм



DC	RE	APMX	DN	LH	α°	OAL	DCONMS <sub>h5</sub>	T <sub>x</sub>	ZEFP
mm	mm	mm	mm	mm		mm	mm		
0.2	0.05	0.5		0.5	30	48	4	2,5 x DC	2
0.2	0.05	0.5	0.18	1.0	30	48	4	5 x DC	2
0.3	0.05	0.6	0.27	1.0	30	48	4	3,3 x DC	2
0.3	0.05	0.6	0.27	2.0	30	48	4	6,7 x DC	2
0.4	0.05	0.7	0.35	1.0	30	48	4	2,5 x DC	2
0.4	0.05	0.7	0.35	2.0	30	48	4	5 x DC	2
0.4	0.05	0.7	0.35	3.0	30	48	4	7,5 x DC	2
0.5	0.05	0.7	0.45	1.0	30	48	4	2 x DC	2
0.5	0.05	0.7	0.45	2.0	30	48	4	4 x DC	2
0.5	0.05	0.7	0.45	2.5	30	48	4	5 x DC	2
0.5	0.05	0.7	0.45	3.0	30	48	4	6 x DC	2
0.5	0.05	0.7	0.45	4.0	30	48	4	8 x DC	2
0.6	0.05	0.8	0.55	2.0	30	48	4	3,3 x DC	2
0.6	0.05	0.8	0.55	3.0	30	48	4	5 x DC	2
0.6	0.05	0.8	0.55	4.5	30	48	4	7,5 x DC	2
0.6	0.05	0.8	0.55	6.0	30	48	4	10 x DC	2
0.8	0.05	1.0	0.75	2.0	30	48	4	2,5 x DC	2
0.8	0.05	1.0	0.75	4.0	30	48	4	5 x DC	2
0.8	0.05	1.0	0.75	6.0	30	48	4	7,5 x DC	2
0.8	0.05	1.0	0.75	8.0	30	48	4	10 x DC	2
0.8	0.05	1.0	0.75	10.0	30	48	4	12,5 x DC	2
1.0	0.10	1.5	0.95	2.0	30	48	4	2 x DC	4
1.0	0.10	1.5	0.95	4.0	30	48	4	4 x DC	4
1.0	0.10	1.5	0.95	6.0	30	48	4	6 x DC	4
1.0	0.10	1.5	0.95	8.0	30	48	4	8 x DC	4
1.0	0.10	1.5	0.95	10.0	30	48	4	10 x DC	4
1.0	0.10	1.5	0.95	14.0	30	48	4	14 x DC	4
1.5	0.10	2.0	1.45	4.0	30	48	4	2,7 x DC	4
1.5	0.10	2.0	1.45	6.0	30	48	4	4 x DC	4
1.5	0.10	2.0	1.45	10.0	30	48	4	6,7 x DC	4
1.5	0.10	2.0	1.45	12.0	30	48	4	8 x DC	4
1.5	0.10	2.0	1.45	15.0	30	60	4	10 x DC	4
1.5	0.10	2.0	1.45	20.0	30	60	4	13,3 x DC	4
2.0	0.20	2.5	1.90	4.0	30	48	4	2 x DC	4
2.0	0.20	2.5	1.90	6.0	30	48	4	3 x DC	4
2.0	0.20	2.5	1.90	8.0	30	48	4	4 x DC	4
2.0	0.20	2.5	1.90	10.0	30	48	4	5 x DC	4
2.0	0.20	2.5	1.90	12.0	30	48	4	6 x DC	4
2.0	0.20	2.5	1.90	16.0	30	60	4	8 x DC	4
2.0	0.20	2.5	1.90	20.0	30	60	4	10 x DC	4
2.0	0.20	2.5	1.90	25.0	30	60	4	12,5 x DC	4
3.0	0.20	3.5	2.90	8.0	30	60	6	2,7 x DC	4

53 603 ...	53 604 ...
EUR V1	EUR V1
67,37	30205
67,37	40205
63,86	30305
63,86	40305
63,86	30405
63,86	40405
63,86	50405
62,02	30505
62,02	40505
62,02	50505
62,02	60505
62,02	70505
60,36	30605
60,36	40605
60,36	50605
	60,36 30605
60,36	30805
60,36	40805
60,36	50805
	62,24 30805
	62,24 40805
68,32	31001
69,76	41001
69,76	51001
71,53	61001
	71,53 31001
	71,53 41001
69,39	31501
70,97	41501
70,97	51501
72,53	61501
	73,41 31501
	75,20 41501
69,39	32002
70,97	42002
70,97	52002
70,97	62002
72,53	72002
73,41	82002
	75,20 32002
	75,20 42002
79,29	33002

P	○	○
M		
K		
N		
S		
H	●	●
O		

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 344–349

# MonsterMill – Фреза за окончателна обработка с ъглов радиус

Специалистът за чистова обработка на закалена стомана до 70 HRC

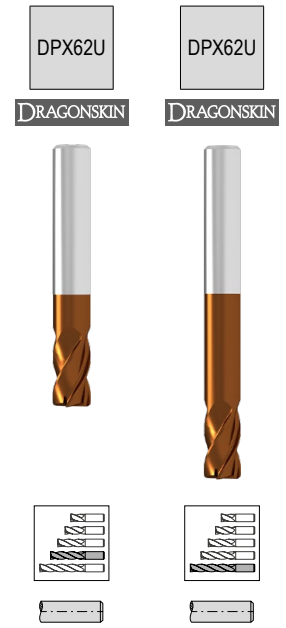
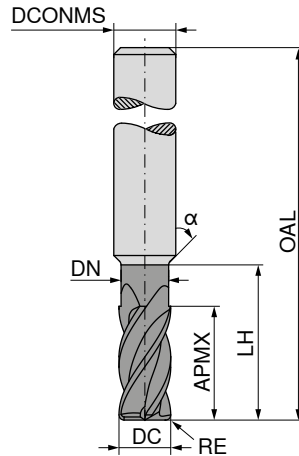
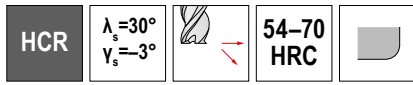
▲ Контур на радиуса +/- 0,005 мм

▲ T<sub>x</sub> = максимална дълбочина на зацепване

▲ DC допуск

до Ø 6 мм: 0 – -0,01 мм

от Ø 6 мм: 0 – -0,02 мм



DC	RE	APMX	DN	LH	α°	OAL	DCONMS <sub>h5</sub>	T <sub>x</sub>	ZEFP
mm	mm	mm	mm	mm		mm	mm		
3.0	0.20	3.5	2.90	12.0	30	60	6	4 x DC	4
3.0	0.20	3.5	2.90	16.0	30	60	6	5,3 x DC	4
3.0	0.20	3.5	2.90	20.0	30	70	6	6,7 x DC	4
3.0	0.20	3.5	2.90	24.0	30	70	6	8 x DC	4
4.0	0.20	4.5	3.90	8.0	30	60	6	2 x DC	4
4.0	0.20	4.5	3.90	12.0	30	60	6	3 x DC	4
4.0	0.20	4.5	3.90	16.0	30	60	6	4 x DC	4
4.0	0.20	4.5	3.90	20.0	30	70	6	5 x DC	4
4.0	0.20	4.5	3.90	24.0	30	70	6	6 x DC	4
4.0	0.20	4.5	3.90	28.0	30	70	6	7 x DC	4
4.0	0.50	4.5	3.90	8.0	30	60	6	2 x DC	4
4.0	0.50	4.5	3.90	12.0	30	60	6	3 x DC	4
4.0	0.50	4.5	3.90	16.0	30	60	6	4 x DC	4
4.0	0.50	4.5	3.90	20.0	30	70	6	5 x DC	4
4.0	0.50	4.5	3.90	24.0	30	70	6	6 x DC	4
4.0	0.50	4.5	3.90	28.0	30	70	6	7 x DC	4
4.0	1.00	4.5	3.90	8.0	30	60	6	2 x DC	4
4.0	1.00	4.5	3.90	12.0	30	60	6	3 x DC	4
4.0	1.00	4.5	3.90	16.0	30	60	6	4 x DC	4
4.0	1.00	4.5	3.90	20.0	30	70	6	5 x DC	4
4.0	1.00	4.5	3.90	24.0	30	70	6	6 x DC	4
4.0	1.00	4.5	3.90	28.0	30	70	6	7 x DC	4
6.0	0.20	6.5	5.90	12.0		60	6	2 x DC	4
6.0	0.20	6.5	5.90	16.0		60	6	2,7 x DC	4
6.0	0.20	6.5	5.90	20.0		60	6	3,3 x DC	4
6.0	0.50	6.5	5.90	12.0		60	6	2 x DC	4
6.0	0.50	6.5	5.90	16.0		60	6	2,7 x DC	4
6.0	0.50	6.5	5.90	20.0		60	6	3,3 x DC	4
6.0	1.00	6.5	5.90	12.0		60	6	2 x DC	4
6.0	1.00	6.5	5.90	16.0		60	6	2,7 x DC	4
6.0	1.00	6.5	5.90	20.0		60	6	3,3 x DC	4
8.0	0.50	8.5	7.90	16.0		60	8	2 x DC	4
8.0	0.50	8.5	7.90	40.0		80	8	5 x DC	4
8.0	1.00	8.5	7.90	16.0		60	8	2 x DC	4
8.0	1.00	8.5	7.90	40.0		80	8	5 x DC	4
10.0	0.50	10.5	9.90	20.0		70	10	2 x DC	4
10.0	0.50	10.5	9.90	40.0		90	10	4 x DC	4
10.0	1.00	10.5	9.90	20.0		70	10	2 x DC	4
10.0	1.00	10.5	9.90	40.0		90	10	4 x DC	4
12.0	1.00	12.5	11.90	24.0		70	12	2 x DC	4
12.0	1.00	12.5	11.90	40.0		90	12	3,3 x DC	4

53 603 ...	53 604 ...
EUR V1	EUR V1
81,02	43002
81,02	53002
82,49	63002
84,40	73002
82,64	34002
84,50	44002
84,50	54002
86,00	64002
87,87	74002
87,87	84002
82,64	34005
84,50	44005
84,50	54005
86,00	64005
87,87	74005
87,87	84005
82,64	34010
84,50	44010
84,50	54010
86,00	64010
87,87	74010
87,87	84010
87,21	36002
90,01	46002
90,01	56002
87,21	36005
90,01	46005
90,01	56005
87,21	36010
90,01	46010
90,01	56010
110,40	38005
117,20	48005
110,40	38010
117,20	48010
138,40	10005
147,70	10105
138,40	10010
147,70	10110
179,00	12010
191,80	12110

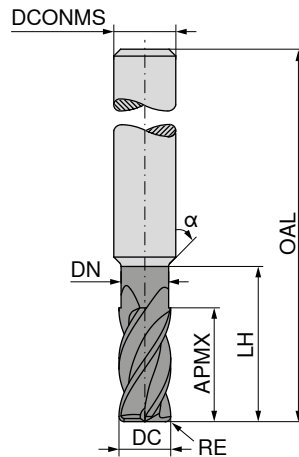
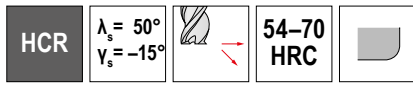
P	○	○
M		
K		
N		
S		
H	●	●
O		

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 344–349

# MonsterMill – Фреза за окончателна обработка с ъглов радиус

Специалистът за чистова обработка на закалена стомана до 70 HRC

- ▲ Контур на радиуса +/- 0,005 мм
- ▲  $T_x$  = максимална дълбочина на зацепване
- ▲ DC допуск  
до  $\varnothing$  6 мм: 0 – -0,01 мм  
от  $\varnothing$  6 мм: 0 – -0,02 мм



DC	RE	APMX	DN	LH	$\alpha^\circ$	OAL	DCONMS <sub>H5</sub>	$T_x$	ZEFP
mm	mm	mm	mm	mm		mm	mm		
1	0.03	2			30	48	4	2 x DC	4
1	0.03	3	0.95	4	30	48	4	3 x DC	4
2	0.03	4			30	48	4	2 x DC	4
2	0.03	6	1.90	8	30	48	4	3 x DC	4
3	0.03	6			30	60	6	2 x DC	4
3	0.03	9	2.90	12	30	60	6	3 x DC	4
4	0.05	8			30	60	6	2 x DC	4
4	0.05	12	3.90	16	30	60	6	3 x DC	4
6	0.05	12				60	6	2 x DC	4
6	0.05	18	5.90	24		60	6	3 x DC	4
8	0.05	16				60	8	2 x DC	4
8	0.05	24	7.90	32		70	8	3 x DC	4
10	0.05	20				70	10	2 x DC	4
10	0.05	30	9.90	40		80	10	3 x DC	4
12	0.05	24				70	12	2 x DC	4
12	0.05	36	11.90	44		90	12	3 x DC	4

53 605 ...		53 606 ...	
EUR		EUR	
V1		V1	
72,75	410	87,85	410
73,97	420	89,04	420
85,67	030	102,30	030
90,26	040	104,70	040
86,64	060	102,30	060
126,40	080	144,50	080
153,00	100	174,50	100
173,40	120	199,90	120

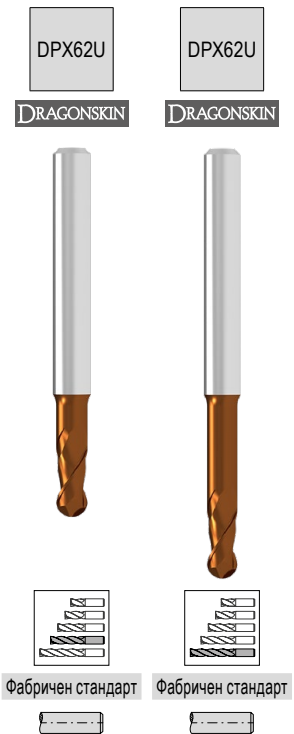
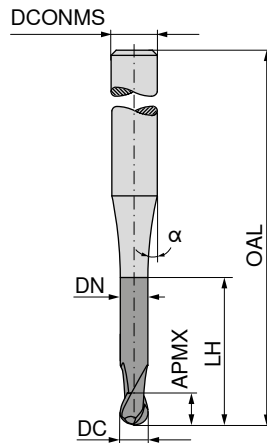
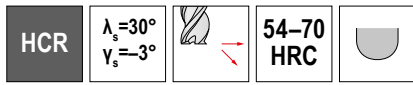
P	○	○
M		
K		
N		
S		
H	●	●
O		

→  $v_c/f_z$  страница 350

# MonsterMill – Радиусна фреза

Специалистът за чистова обработка на закалена стомана до 70 HRC

- ▲ Контур на радиуса: ± 0,005 мм
- ▲  $T_x$  = максимална дълбочина на зацепване
- ▲ DC допуск  
до Ø 6 мм: 0 – -0,01 мм  
от Ø 6 мм: 0 – -0,02 мм



DC	APMX	DN	LH	$\alpha^\circ$	OAL	DCONMS <sub>ns</sub>	$T_x$	ZEPF
mm	mm	mm	mm		mm	mm		
0.2	0.5		0.5	15	48	4	2,5 x DC	2
0.2	0.5	0.18	1.0	15	48	4	5 x DC	2
0.3	0.5	0.27	1.0	15	48	4	3,3 x DC	2
0.3	0.5	0.27	2.0	15	48	4	6,7 x DC	2
0.4	0.5	0.35	1.0	15	48	4	2,5 x DC	2
0.4	0.5	0.35	2.0	15	48	4	5 x DC	2
0.4	0.5	0.35	3.0	15	48	4	7,5 x DC	2
0.5	0.5	0.45	1.0	15	48	4	2 x DC	2
0.5	0.5	0.45	2.0	15	48	4	4 x DC	2
0.5	0.5	0.45	2.5	15	48	4	5 x DC	2
0.5	0.5	0.45	3.0	15	48	4	6 x DC	2
0.5	0.5	0.45	4.0	15	48	4	8 x DC	2
0.6	0.6	0.55	2.0	15	48	4	3,3 x DC	2
0.6	0.6	0.55	3.0	15	48	4	5 x DC	2
0.6	0.6	0.55	4.5	15	48	4	7,5 x DC	2
0.6	0.6	0.55	6.0	15	48	4	10 x DC	2
0.8	1.0	0.75	2.0	15	48	4	2,5 x DC	2
0.8	1.0	0.75	4.0	15	48	4	5 x DC	2
0.8	1.0	0.75	6.0	15	48	4	7,5 x DC	2
0.8	1.0	0.75	8.0	15	48	4	10 x DC	2
0.8	1.0	0.75	10.0	15	48	4	12,5 x DC	2
1.0	1.5	0.95	2.0	15	48	4	2 x DC	2
1.0	1.5	0.95	4.0	15	48	4	4 x DC	2
1.0	1.5	0.95	6.0	15	48	4	6 x DC	2
1.0	1.5	0.95	8.0	15	48	4	8 x DC	2
1.0	1.5	0.95	10.0	15	48	4	10 x DC	2
1.0	1.5	0.95	14.0	15	48	4	14 x DC	2
1.5	1.5	1.45	4.0	15	48	4	2,7 x DC	2
1.5	1.5	1.45	6.0	15	48	4	4 x DC	2
1.5	1.5	1.45	8.0	15	48	4	5,3 x DC	2
1.5	1.5	1.45	10.0	15	48	4	6,7 x DC	2
1.5	1.5	1.45	15.0	15	60	4	10 x DC	2

53 600 ...	53 601 ...
EUR V1	EUR V1
67,37	302
67,37	402
63,86	303
63,86	403
63,86	304
63,86	404
63,86	504
62,02	305
62,02	405
62,02	505
62,02	605
62,02	705
62,02	306
62,02	406
62,02	506
60,36	308
60,36	408
60,36	508
60,36	308
60,36	408
58,33	310
58,33	410
58,33	510
58,33	610
58,33	310
60,14	410
59,28	315
59,28	415
59,28	515
59,28	615
60,36	315

P	○	○
M		
K		
N		
S		
H	●	●
O		

→  $v_c/f_z$  страница 352+353

# MonsterMill – Радиусна фреза

Специалистът за чистова обработка на закалена стомана до 70 HRC

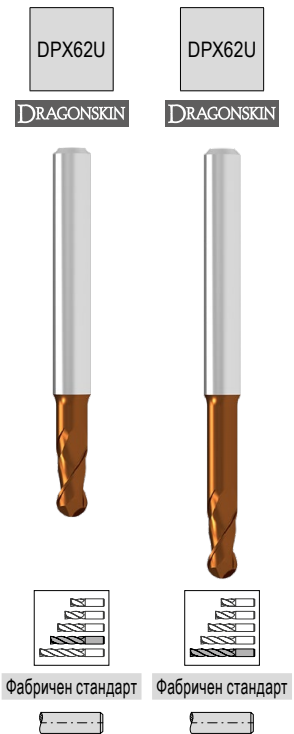
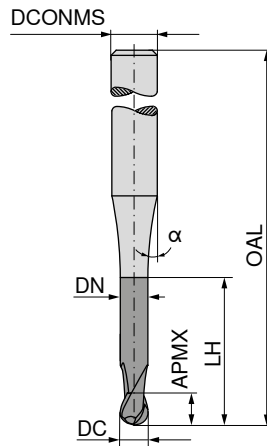
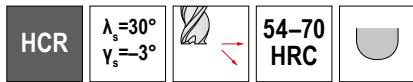
▲ Контур на радиуса: ± 0,005 мм

▲ T<sub>x</sub> = максимална дълбочина на зацепване

▲ DC допуск

до Ø 6 мм: 0 – -0,01 мм

от Ø 6 мм: 0 – -0,02 мм



DC	APMX	DN	LH	α°	OAL	DCONMS <sub>ns</sub>	T <sub>x</sub>	ZEFP
mm	mm	mm	mm		mm	mm		
1.5	1.5	1.45	20.0	15	60	4	13,3 x DC	2
2.0	2.5	1.90	4.0	15	48	4	2 x DC	2
2.0	2.5	1.90	6.0	15	48	4	3 x DC	2
2.0	2.5	1.90	8.0	15	48	4	4 x DC	2
2.0	2.5	1.90	10.0	15	48	4	5 x DC	2
2.0	2.5	1.90	12.0	15	48	4	6 x DC	2
2.0	2.5	1.90	16.0	15	60	4	8 x DC	2
2.0	2.5	1.90	20.0	15	60	4	10 x DC	2
2.0	2.5	1.90	25.0	15	60	4	12,5 x DC	2
3.0	3.5	2.90	8.0	15	60	6	2,7 x DC	2
3.0	3.5	2.90	12.0	15	60	6	4 x DC	2
3.0	3.5	2.90	16.0	15	60	6	5,3 x DC	2
3.0	3.5	2.90	20.0	15	70	6	6,7 x DC	2
3.0	3.5	2.90	24.0	15	70	6	8 x DC	2
4.0	4.5	3.90	8.0	15	60	6	2 x DC	2
4.0	4.5	3.90	12.0	15	60	6	3 x DC	2
4.0	4.5	3.90	16.0	15	60	6	4 x DC	2
4.0	4.5	3.90	20.0	15	70	6	5 x DC	2
4.0	4.5	3.90	24.0	15	70	6	6 x DC	2
4.0	4.5	3.90	28.0	15	70	6	7 x DC	2
6.0	6.5	5.90	12.0		60	6	2 x DC	2
6.0	6.5	5.90	16.0		60	6	2,7 x DC	2
6.0	6.5	5.90	20.0		60	6	3,3 x DC	2
8.0	8.5	7.90	16.0		60	8	2 x DC	2
8.0	8.5	7.90	40.0		80	8	5 x DC	2
10.0	10.5	9.90	20.0	15	70	10	2 x DC	2
10.0	10.5	9.90	40.0		90	10	4 x DC	2
12.0	12.5	11.90	24.0		75	12	2 x DC	2
12.0	12.5	11.90	40.0		90	12	3,3 x DC	2

	53 600 ...	53 601 ...
P	○	○
M		
K		
N		
S		
H		
O	●	●

DC	APMX	DN	LH	α°	OAL	DCONMS <sub>ns</sub>	T <sub>x</sub>	ZEFP	53 600 ...	53 601 ...
mm	mm	mm	mm		mm	mm			EUR V1	EUR V1
1.5	1.5	1.45	20.0	15	60	4	13,3 x DC	2		
2.0	2.5	1.90	4.0	15	48	4	2 x DC	2	59,28	61,19
2.0	2.5	1.90	6.0	15	48	4	3 x DC	2	59,28	
2.0	2.5	1.90	8.0	15	48	4	4 x DC	2	59,28	
2.0	2.5	1.90	10.0	15	48	4	5 x DC	2	60,36	
2.0	2.5	1.90	12.0	15	48	4	6 x DC	2	60,36	
2.0	2.5	1.90	16.0	15	60	4	8 x DC	2	61,31	
2.0	2.5	1.90	20.0	15	60	4	10 x DC	2		63,27
2.0	2.5	1.90	25.0	15	60	4	12,5 x DC	2		63,27
3.0	3.5	2.90	8.0	15	60	6	2,7 x DC	2	63,86	
3.0	3.5	2.90	12.0	15	60	6	4 x DC	2	63,86	
3.0	3.5	2.90	16.0	15	60	6	5,3 x DC	2	63,86	
3.0	3.5	2.90	20.0	15	70	6	6,7 x DC	2	65,33	
3.0	3.5	2.90	24.0	15	70	6	8 x DC	2	67,21	
4.0	4.5	3.90	8.0	15	60	6	2 x DC	2	63,86	
4.0	4.5	3.90	12.0	15	60	6	3 x DC	2	63,86	
4.0	4.5	3.90	16.0	15	60	6	4 x DC	2	63,86	
4.0	4.5	3.90	20.0	15	70	6	5 x DC	2	65,33	
4.0	4.5	3.90	24.0	15	70	6	6 x DC	2	67,21	
4.0	4.5	3.90	28.0	15	70	6	7 x DC	2	67,21	
6.0	6.5	5.90	12.0		60	6	2 x DC	2	63,86	
6.0	6.5	5.90	16.0		60	6	2,7 x DC	2	63,86	
6.0	6.5	5.90	20.0		60	6	3,3 x DC	2	63,86	
8.0	8.5	7.90	16.0		60	8	2 x DC	2	95,06	
8.0	8.5	7.90	40.0		80	8	5 x DC	2	101,90	
10.0	10.5	9.90	20.0	15	70	10	2 x DC	2	112,20	
10.0	10.5	9.90	40.0		90	10	4 x DC	2	121,60	
12.0	12.5	11.90	24.0		75	12	2 x DC	2	149,20	
12.0	12.5	11.90	40.0		90	12	3,3 x DC	2	159,40	

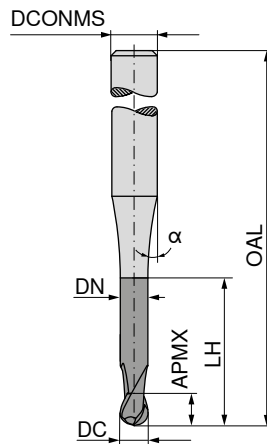
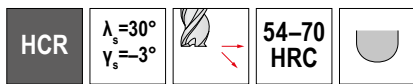
→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 352+353



# MonsterMill – Радиусна фреза

Специалистът за чистова обработка на закалена стомана до 70 HRC

▲ Контур на радиуса: ± 0,01 мм



Фабричен стандарт



53 602 ...

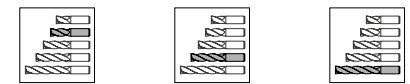
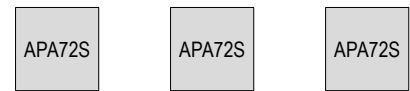
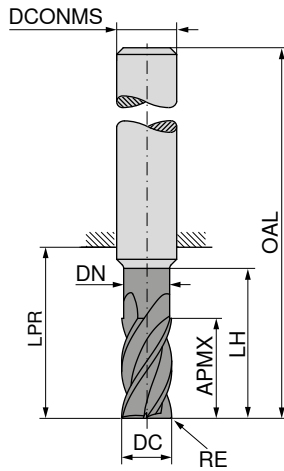
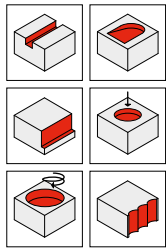
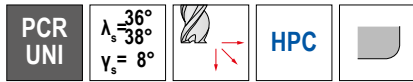
DC mm	APMX mm	DN mm	LH mm	α°	OAL mm	DCONMS <sub>h5</sub> mm	T <sub>x</sub>	ZEFP	EUR V1	
3	3.5	2.9	8	15	60	6	2,7 x DC	4	73,01	330
3	3.5	2.9	12	15	60	6	4 x DC	4	73,01	430
3	3.5	2.9	16	15	60	6	5,3 x DC	4	73,01	530
3	3.5	2.9	20	15	70	6	6,7 x DC	4	74,49	630
3	3.5	2.9	24	15	70	6	8 x DC	4	76,32	730
4	4.5	3.9	8	15	60	6	2 x DC	4	74,95	340
4	4.5	3.9	12	15	60	6	3 x DC	4	76,27	440
4	4.5	3.9	16	15	60	6	4 x DC	4	76,27	540
4	4.5	3.9	20	15	70	6	5 x DC	4	77,75	640
4	4.5	3.9	24	15	70	6	6 x DC	4	79,63	740
4	4.5	3.9	28	15	70	6	7 x DC	4	79,63	840
6	6.5	5.9	12		60	6	2 x DC	4	79,52	360
6	6.5	5.9	16		60	6	2,7 x DC	4	82,30	460
6	6.5	5.9	20		60	6	3,3 x DC	4	82,30	560
8	8.5	7.9	16		60	8	2 x DC	4	104,70	380
8	8.5	7.9	40		80	8	5 x DC	4	111,50	480
10	10.5	9.9	20		70	10	2 x DC	4	124,00	100
10	10.5	9.9	40		90	10	4 x DC	4	133,60	101
12	12.5	11.9	24		75	12	2 x DC	4	163,20	120
12	12.5	11.9	40		90	12	3,3 x DC	4	173,40	121

P	○
M	
K	
N	
S	
H	
O	●

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 351

# MonsterMill – Фреза с подаване в дълбочина с ъглов радиус

Специалистът за скосяване, връзване и фрезование с фрези с винтови зъби



DIN 6527 DIN 6527 DIN 6527

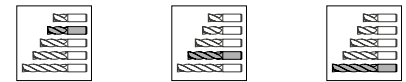
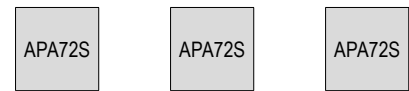
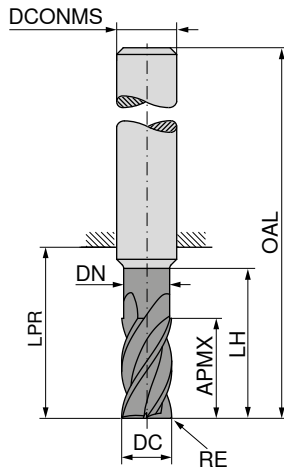
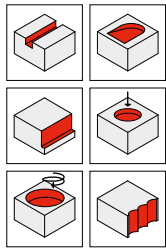
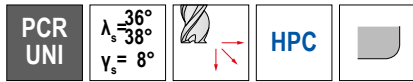


DC <sub>FB</sub>	RE <sub>±0.03</sub>	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS <sub>H6</sub>	ZEFP	52 613 ...	52 614 ...	52 615 ...	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		EUR V1	EUR V1	EUR V1	
5.0	0.20	9			18	54	6	4	58,08	05000		
5.0	0.20	13	4.8	19	21	57	6	4		58,38	05000	
5.0	0.20	13	4.8	24	26	62	6	4			67,36	05000
5.7	0.20	10			18	54	6	4	58,08	057		
5.7	0.20	13	5.5	19	21	57	6	4		58,38	057	
5.7	0.20	13	5.5	24	26	62	6	4			67,36	057
6.0	0.20	10			18	54	6	4	58,08	060		
6.0	0.20	13	5.8	19	21	57	6	4		60,83	060	
6.0	0.20	13	5.8	24	26	62	6	4			69,36	060
6.7	0.20	11			22	58	8	4	69,67	067		
6.7	0.20	16	6.5	25	27	63	8	4		68,94	067	
6.7	0.20	16	6.4	30	32	68	8	4			91,93	067
7.0	0.20	11			22	58	8	4	69,67	070		
7.0	0.20	16	6.8	25	27	63	8	4		68,94	070	
7.0	0.20	16	6.7	30	32	68	8	4			91,93	070
7.7	0.20	12			22	58	8	4	69,67	077		
7.7	0.20	19	7.5	25	27	63	8	4		70,98	077	
7.7	0.20	21	7.4	30	32	68	8	4			91,93	077
8.0	0.20	12			22	58	8	4	69,67	080		
8.0	0.20	19	7.8	25	27	63	8	4		73,44	080	
8.0	0.20	21	7.7	30	32	68	8	4			96,04	080
8.7	0.32	13			26	66	10	4	90,54	087		
8.7	0.32	19	8.5	30	32	72	10	4		103,10	087	
8.7	0.32	22	8.4	38	40	80	10	4			114,80	087
9.0	0.32	13			26	66	10	4	90,54	090		
9.0	0.32	19	8.8	30	32	72	10	4		103,10	090	
9.0	0.32	22	8.7	38	40	80	10	4			114,80	090
9.7	0.32	14			26	66	10	4	90,54	097		
9.7	0.32	22	9.5	30	32	72	10	4		103,10	097	
9.7	0.32	22	9.4	38	40	80	10	4			114,80	097
10.0	0.32	14			26	66	10	4	90,54	100		
10.0	0.32	22	9.8	30	32	72	10	4		98,07	100	
10.0	0.32	22	9.7	38	40	80	10	4			109,40	100
11.7	0.32	16			28	73	12	4	118,20	117		
11.7	0.32	26	11.5	36	38	83	12	4		132,10	117	
11.7	0.32	26	11.3	46	48	93	12	4			157,00	117
12.0	0.32	16			28	73	12	4	118,20	120		
12.0	0.32	26	11.8	36	38	83	12	4		126,00	120	
12.0	0.32	26	11.6	46	48	93	12	4			149,50	120

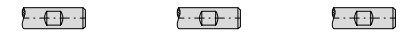
P	●	●	●
M	○	○	○
K	●	●	●
N			
S			
H			
O			

# MonsterMill – Фреза с подаване в дълбочина с ъглов радиус

Специалистът за скосяване, връзване и фрезование с фрези с винтови зъби



DIN 6527    DIN 6527    DIN 6527



DC <sub>FB</sub>	RE <sub>±0.03</sub>	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS <sub>H6</sub>	ZEFP
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
13.7	0.32	18			30	75	14	4
13.7	0.32	26	13.5	36	38	83	14	4
13.7	0.32	26	13.3	52	54	99	14	4
14.0	0.32	18			30	75	14	4
14.0	0.32	26	13.8	36	38	83	14	4
14.0	0.32	26	13.6	52	54	99	14	4
15.5	0.32	22			34	82	16	4
15.5	0.32	32	15.3	42	44	92	16	4
15.5	0.32	36	15.0	58	60	108	16	4
16.0	0.32	22			34	82	16	4
16.0	0.32	32	15.8	42	44	92	16	4
16.0	0.32	36	15.5	58	60	108	16	4
17.5	0.32	24			36	84	18	4
17.5	0.32	32	17.3	42	44	92	18	4
17.5	0.32	36	17.0	67	69	117	18	4
18.0	0.32	24			36	84	18	4
18.0	0.32	32	17.8	42	44	92	18	4
18.0	0.32	36	17.5	67	69	117	18	4
19.5	0.50	26			42	92	20	4
19.5	0.50	38	19.3	52	54	104	20	4
19.5	0.50	41	19.0	74	76	126	20	4
20.0	0.50	26			42	92	20	4
20.0	0.50	38	19.8	52	54	104	20	4
20.0	0.50	41	19.5	74	76	126	20	4

52 613 ...	52 614 ...	52 615 ...
EUR V1	EUR V1	EUR V1
149,30		
	156,60	
		189,30
149,30		
	162,40	
		184,50
189,80		
	212,90	
		264,10
189,80		
	220,20	
		258,10
226,10		
	249,20	
		297,00
226,10		
	256,50	
		296,40
279,60		
	336,10	
		435,90
279,60		
	347,70	
		427,80

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

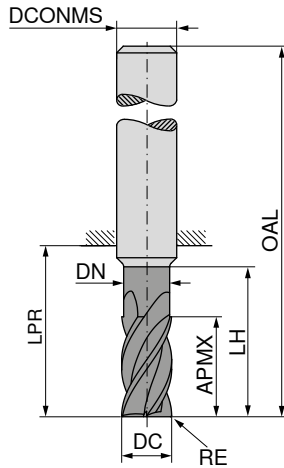
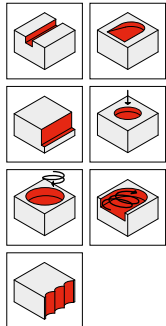
→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 354+355

# MonsterMill – Фреза с подаване в дълбочина с ъглов радиус

Специалистът за скосяване, връзване и фрезование с фрези с винтови зъби

▲ подходяща за трохоидално фрезование

▲ Стружкочупач 0,9xDC



APA72S



DIN 6527



52 619 ...

DC <sub>18</sub> mm	RE <sub>±0.03</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>H6</sub> mm	ZEFP
5	0.20	17	4.8	24	26	62	6	4
6	0.20	17	5.8	25	26	62	6	4
8	0.20	24	7.7	30	32	68	8	4
10	0.32	30	9.7	35	40	80	10	4
12	0.32	36	11.6	45	48	93	12	4
14	0.32	42	13.6	50	54	99	14	4
16	0.32	48	15.5	56	60	108	16	4
18	0.32	54	17.5	67	69	117	18	4
20	0.50	60	19.5	70	76	126	20	4

EUR  
V1

71,60	05202
71,60	06202
95,29	08202
111,30	10203
150,30	12203
190,30	14203
256,40	16203
313,40	18203
421,10	20205

P	●
M	○
K	●
N	
S	
H	
O	

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 356+357

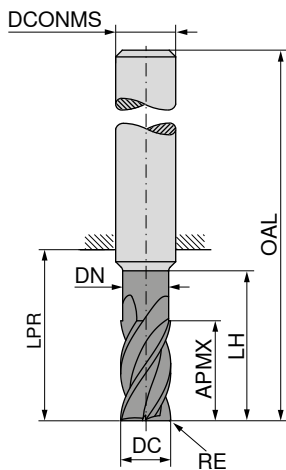
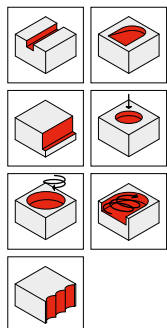
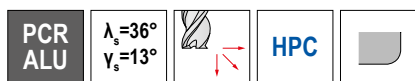


# MonsterMill – Фреза с подаване в дълбочина с ъглов радиус

Специалистът за скосяване, връзване и фрезование с фрези с винтови зъби

▲ подходяща за трохоидално фрезование

▲ Стружкочупач 0,9xDC



DRAGONSKIN



DIN 6527



52 618 ...

DC <sub>18</sub> mm	RE <sub>±0.03</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>H6</sub> mm	ZEFP
5	0.20	17	4.8	24	26	62	6	4
6	0.20	18	5.8	25	26	62	6	4
8	0.20	24	7.7	30	32	68	8	4
10	0.32	30	9.7	35	40	80	10	4
12	0.32	36	11.6	45	48	93	12	4
14	0.32	42	13.6	50	54	99	14	4
16	0.32	48	15.5	56	60	108	16	4
18	0.32	54	17.5	67	69	117	18	4
20	0.50	60	19.5	70	76	126	20	4

EUR  
V1

79,62 05202

79,62 06202

104,50 08202

121,70 10203

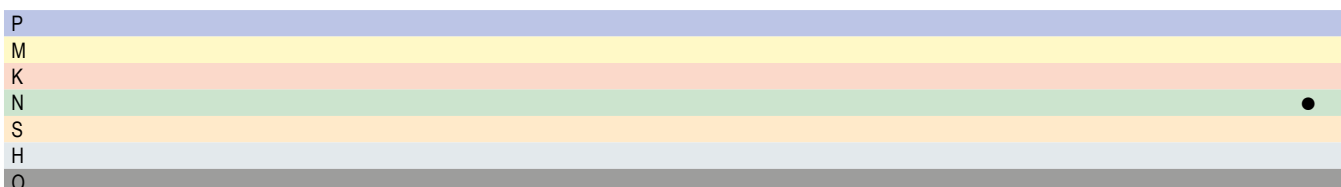
164,50 12203

209,00 14203

276,60 16203

345,90 18203

449,40 20205



→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 358–361

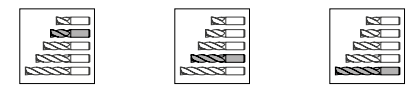
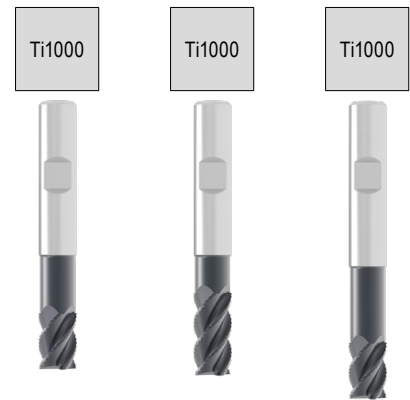
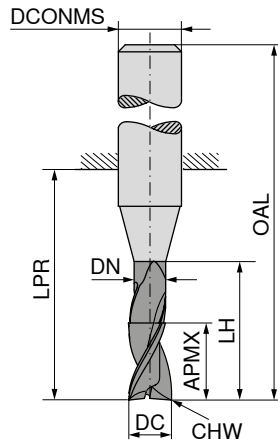
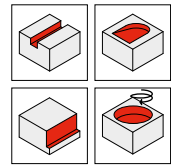
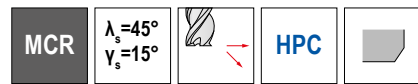


# MonsterMill – Фреза за груба обработка

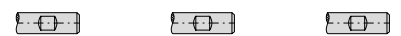
Специалистът за груба обработка на стомана и чугун

▲ с неравна стъпка на режещите ръбове

▲ с профил на кръгла коса назъбка



Фабричен стандарт    Фабричен стандарт    Фабричен стандарт



DC <sub>h11</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	CHW mm	ZEFP
1	1.5	0.9	3	10	38	3	0.09	3
2	3.0	1.9	8	21	57	6	0.17	3
3	5.0	2.9	14	21	57	6	0.17	3
3	8.0	2.9	14	21	57	6	0.17	3
3	5.0	2.9	19	26	62	6	0.17	3
4	8.0	3.8	18	21	57	6	0.17	3
4	11.0	3.8	18	21	57	6	0.17	3
4	8.0	3.8	23	26	62	6	0.17	3
5	9.0	4.8	19	21	57	6	0.17	3
5	13.0	4.8	19	21	57	6	0.17	3
5	9.0	4.8	24	26	62	6	0.17	3
6	10.0	5.8	20	21	57	6	0.17	4
6	13.0	5.8	20	21	57	6	0.17	4
6	10.0	5.8	25	26	62	6	0.17	4
8	12.0	7.7	25	27	63	8	0.28	4
8	19.0	7.7	25	27	63	8	0.28	4
8	12.0	7.7	30	32	68	8	0.28	4
10	15.0	9.5	30	32	72	10	0.28	4
10	22.0	9.5	30	32	72	10	0.28	4
10	15.0	9.5	35	40	80	10	0.28	4
12	18.0	11.5	35	38	83	12	0.28	4
12	26.0	11.5	35	38	83	12	0.28	4
12	18.0	11.5	45	48	93	12	0.28	4
14	21.0	13.5	35	38	83	14	0.28	4
14	26.0	13.5	35	38	83	14	0.28	4
14	21.0	13.5	50	54	99	14	0.28	4
16	24.0	15.5	40	44	92	16	0.43	4
16	32.0	15.5	40	44	92	16	0.43	4
16	24.0	15.5	55	60	108	16	0.43	4
20	30.0	19.5	50	54	104	20	0.43	4
20	38.0	19.5	50	54	104	20	0.43	4
20	30.0	19.5	70	76	126	20	0.43	4

52 752 ...	52 752 ...	52 752 ...
EUR V1	EUR V1	EUR V1
149,30	010 <sup>1)</sup>	
147,70	020	
166,60	030	
	176,70	031
165,20	040	169,60
	175,30	041
		168,00
160,70	050	042
	172,60	051
157,80	060	165,20
	169,60	061
173,90	080	160,70
	207,20	081
195,50	100	176,70
	215,80	082
240,60	120	101
	262,20	121
281,00	140	252,10
	292,50	141
391,00	160	304,30
	426,00	142
523,00	200	424,50
	556,40	161
		424,50
		575,00
		201
		202

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

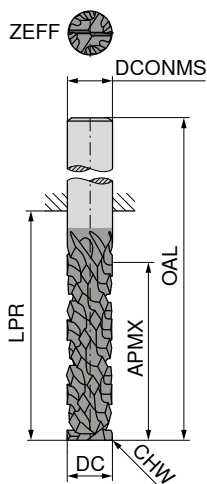
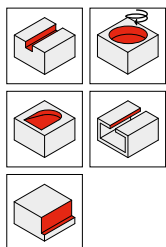
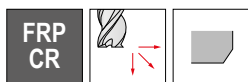
1) Изпълнение на опашката DIN 6535 HA

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 362-365

# MonsterMill – FRP CR с фини зъби

Специалистът за обработка на стъклопласти

- ▲ Зона на притискане по цялата дължина на рязане
- ▲ Дясно рязане
- ▲ с кръстосани зъби за фина обработка
- ▲ 2 ефективни челни режещи ръба



DIAMOND



Фабричен стандарт

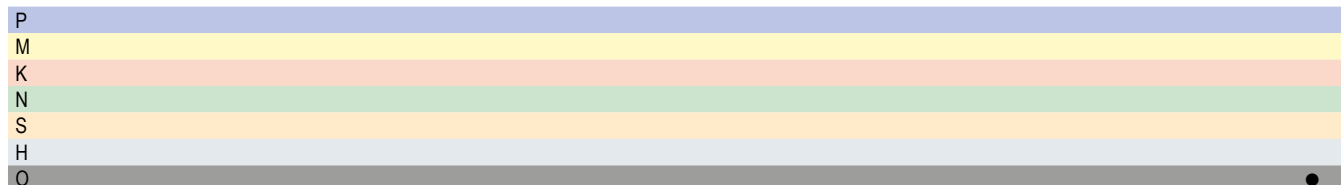


52 598 ...

EUR  
V1/5B

DC <sub>h11</sub> mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	CHW mm	ZEFF
6,000	18	23,5	60	6,000	0,1	2
6,350	18	23,5	60	6,350	0,1	2
8,000	26	33,0	70	8,000	0,1	2
9,525	30	40,0	80	9,525	0,1	2
10,000	30	40,0	80	10,000	0,1	2
12,000	30	41,0	85	12,000	0,1	2
12,700	30	41,0	85	12,700	0,1	2

236,60	06000
254,40	06350
286,40	08000
322,90	09525
325,70	10000
422,00	12000
457,30	12700



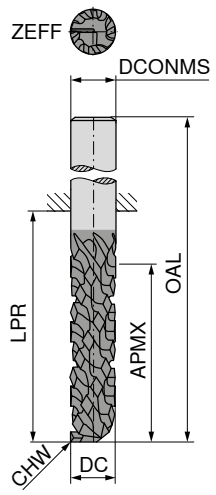
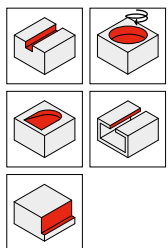
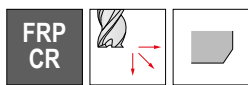
→ v<sub>c</sub>/f страна 329

За фрезите MonsterMill FRP CR изберете скоростта на подаване в мм/об.

# MonsterMill – FRP CR с груби зъби

Специалистът за обработка на стъклопласти

- ▲ Зона на притискане по цялата дължина на рязане
- ▲ Дясно рязане
- ▲ с кръстосани зъби за груба обработка
- ▲ 1 ефективни лицеви режещи ръба



DIAMOND



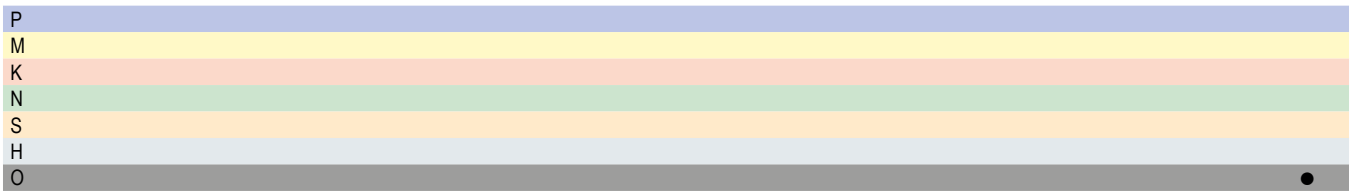
Фабричен стандарт



52 599 ...

EUR	
V1/5B	
236,60	06000
254,40	06350
286,40	08000
319,40	09525
322,20	10000
356,40	12000
391,70	12700

DC <sub>h11</sub>	APMX	LPR	OAL	DCONMS <sub>h6</sub>	CHW	ZEFF
mm	mm	mm	mm	mm	mm	
6,000	18	23,5	60	6,000	0,1	1
6,350	18	23,5	60	6,350	0,1	1
8,000	26	33,0	70	8,000	0,1	1
9,525	30	40,0	80	9,525	0,1	1
10,000	30	40,0	80	10,000	0,1	1
12,000	30	41,0	85	12,000	0,1	1
12,700	30	41,0	85	12,700	0,1	1



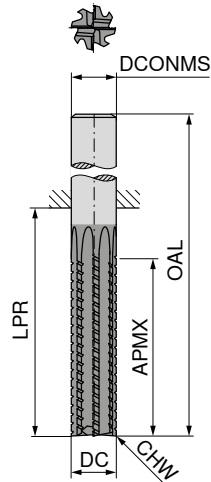
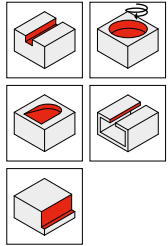
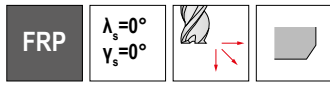
→ v<sub>c</sub>/f страна 329

За фрезите MonsterMill FRP CR изберете скоростта на подаване в мм/об.

# MonsterMill – FRP

Специалистът за обработка на стъклопласти

- ▲ Оптимално изхвърляне на прах от пластмаси
- ▲ Дясно рязане
- ▲ с прави канали, неутрално рязане
- ▲ 4 крайни режещи ръба / 2 режещи ръба към центъра



DIAMOND



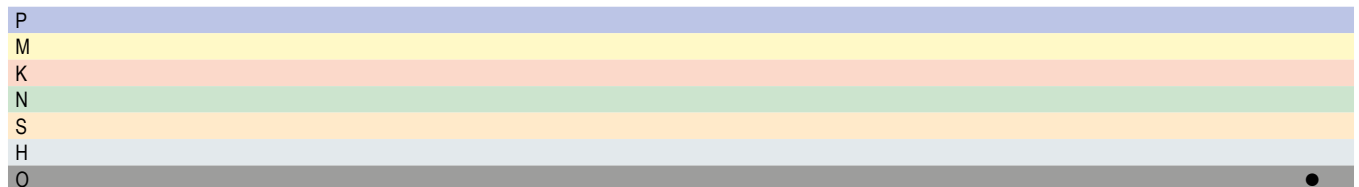
Фабричен стандарт



52 595 ...

EUR	
V1/5B	
249,70	06000
266,90	06350
300,70	08000
327,10	09525
341,50	10000
369,90	12000
407,70	12700

DC <sub>h11</sub> mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	CHW mm	ZEFP
6,000	25	35	70	6,000	0,1	8
6,350	25	35	70	6,350	0,1	8
8,000	30	40	80	8,000	0,1	8
9,525	32	44	85	9,525	0,1	8
10,000	32	45	85	10,000	0,1	8
12,000	32	46	95	12,000	0,1	8
12,700	32	46	95	12,700	0,1	8

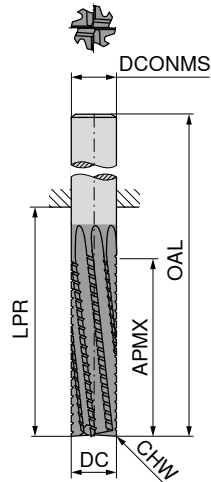
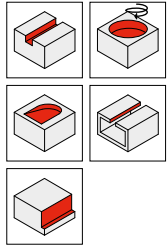
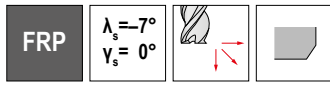


→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 329

# MonsterMill – FRP с леви канали

Специалистът за обработка на стъклопласти

- ▲ Оптимално изхвърляне на прах от пластмаси
- ▲ Дясно рязане
- ▲ с леки леви канали, избутващо рязане
- ▲ 4 крайни режещи ръба / 2 режещи ръба към центъра



DIAMOND



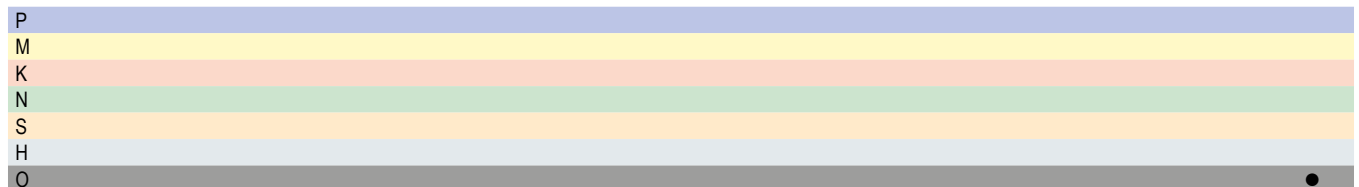
Фабричен стандарт



52 596 ...

EUR	
V1/5B	
249,70	06000
266,90	06350
300,70	08000
327,10	09525
341,50	10000
369,90	12000
407,70	12700

DC <sub>h11</sub> mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	CHW mm	ZEFP
6,000	25	38	70	6,000	0,1	8
6,350	25	39	70	6,350	0,1	8
8,000	30	43	80	8,000	0,1	8
9,525	32	48	85	9,525	0,1	8
10,000	32	49	85	10,000	0,1	8
12,000	32	53	95	12,000	0,1	8
12,700	32	54	95	12,700	0,1	8

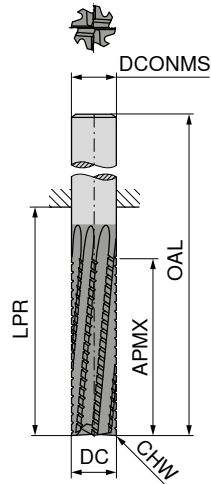
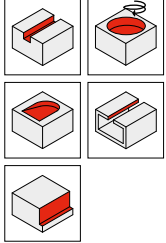
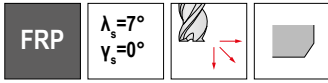


→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 329

# MonsterMill – FRP с десни канали

Специалистът за обработка на стъклопласти

- ▲ Оптимално изхвърляне на прах от пластмаси
- ▲ Дясно рязане
- ▲ с леки десни канали, избутващо рязане
- ▲ 4 крайни режещи ръба / 2 режещи ръба към центъра



DIAMOND



Фабричен стандарт

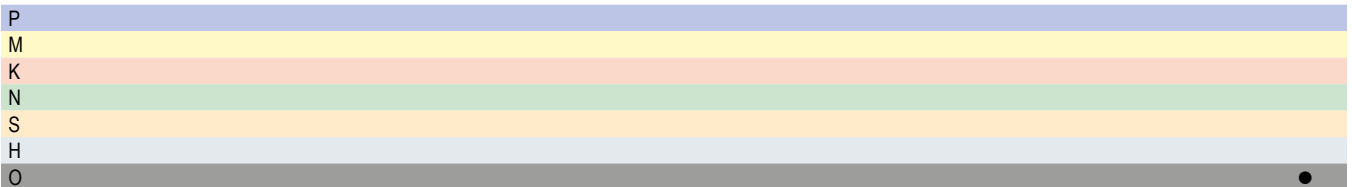


52 597 ...

EUR  
V1/5B

DC <sub>h11</sub> mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	CHW mm	ZEFP
6,000	25	35	70	6,000	0,1	8
6,350	25	35	70	6,350	0,1	8
8,000	30	40	80	8,000	0,1	8
9,525	32	44	85	9,525	0,1	8
10,000	32	45	85	10,000	0,1	8
12,000	32	49	95	12,000	0,1	8
12,700	32	49	95	12,700	0,1	8

249,70	06000
266,90	06350
300,70	08000
327,10	09525
341,50	10000
369,90	12000
407,70	12700

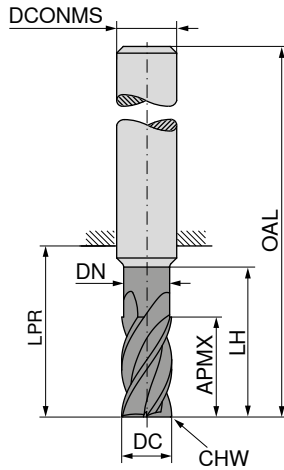
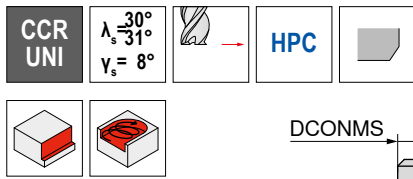


→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 329

# CircularLine – Опашкова фреза

Специалистът за трохоидална обработка

- ▲ Стружкочупач 0,9 x DC
- ▲ 53 585 ... Дълбочина на рязане: 2 x DC
- ▲ 53 587 ... Дълбочина на рязане: 3 x DC



DC <sub>es</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>ns</sub> mm	CHW mm	ZEFP
6	13	5.8	19	21	57	6	0.2	6
6	19	5.8	25	27	63	6	0.2	6
8	21	7.7	25	27	63	8	0.2	6
8	25	7.7	33	35	71	8	0.2	6
10	22	9.7	30	32	72	10	0.2	6
10	31	9.7	41	43	83	10	0.2	6
12	26	11.6	36	38	83	12	0.2	6
12	37	11.6	47	49	94	12	0.2	6
14	26	13.6	36	38	83	14	0.2	6
14	43	13.6	55	59	104	14	0.2	6
16	36	15.5	42	44	92	16	0.2	6
16	49	15.5	61	63	111	16	0.2	6
18	36	17.5	42	44	92	18	0.2	6
18	55	17.5	69	73	121	18	0.2	6
20	41	19.5	52	54	104	20	0.2	6
20	61	19.5	75	77	127	20	0.2	6

	53 585 ...	53 587 ...
P	●	●
M	○	○
K	●	●
N		
S	○	○
H		
O		

	53 585 ...	53 587 ...
EUR V1/5B	61,37	61,86
060		060
80,01	080	80,55 080
102,80	100	112,80 100
132,20	120	133,20 120
181,90	14000	237,20 14000
263,60	160	275,30 160
362,90	18000	382,90 18000
379,10	200	385,40 200

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 366+367

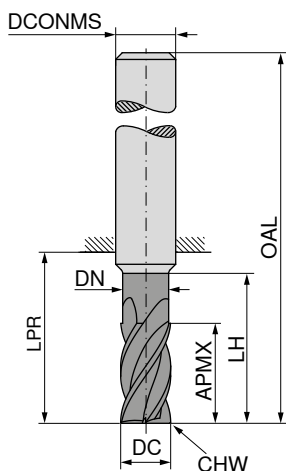
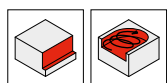
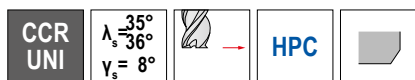


# CircularLine – Опашкова фреза

Специалистът за трохоидална обработка

▲ Стружкочупач 0,9 x DC

▲ Дълбочина на рязане: 4 x DC



DPX72S

DRAGONSKIN



Фабричен стандарт



53 589 ...

DC <sub>es</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>16</sub> mm	CHW mm	ZEFP	EUR V1/5B	
6	25	5.8	29	31	67	6	0.2	5	64,02	060
8	33	7.7	38	40	76	8	0.2	5	82,71	080
10	41	9.7	47	49	89	10	0.2	5	115,00	100
12	49	11.6	55	57	102	12	0.2	5	140,10	120
14	57	13.6	64	68	113	14	0.2	5	248,50	14000
16	65	15.5	73	75	123	16	0.2	5	281,00	160
18	73	17.5	82	86	134	18	0.2	5	385,90	18000
20	82	19.5	91	93	143	20	0.2	5	395,60	200

P	●
M	○
K	●
N	
S	○
H	
O	

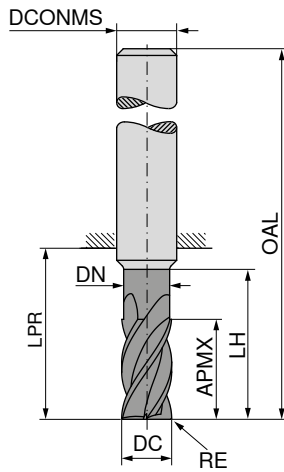
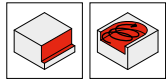
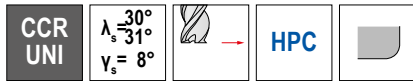
→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 368+369

# CircularLine – Опашкова фреза с ъглов радиус

Специалистът за трохоидална обработка

▲ Стружочкупач 0,9 x DC

▲ Дълбочина на рязане: 2 x DC



DPX72S

DRAGONSKIN



Фабричен стандарт



53 586 ...

DC <sub>e8</sub> mm	RE <sub>±0.05</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>H6</sub> mm	ZEFP	EUR V1/5B	Code
6	0.2	13	5.8	19	21	57	6	6	61,37	06002
6	1.0	13	5.8	19	21	57	6	6	61,70	06010
6	1.5	13	5.8	19	21	57	6	6	61,70	06015
8	0.2	21	7.7	25	27	63	8	6	80,01	08002
8	1.0	21	7.7	25	27	63	8	6	81,93	08010
8	1.5	21	7.7	25	27	63	8	6	81,93	08015
8	2.0	21	7.7	25	27	63	8	6	81,93	08020
10	0.2	22	9.7	30	32	72	10	6	102,80	10002
10	1.0	22	9.7	30	32	72	10	6	105,60	10010
10	1.5	22	9.7	30	32	72	10	6	105,60	10015
10	1.6	22	9.7	30	32	72	10	6	105,60	10016
10	2.0	22	9.7	30	32	72	10	6	105,60	10020
12	0.2	26	11.6	36	38	83	12	6	132,20	12002
12	1.0	26	11.6	36	38	83	12	6	132,90	12010
12	1.5	26	11.6	36	38	83	12	6	132,90	12015
12	1.6	26	11.6	36	38	83	12	6	132,90	12016
12	2.0	26	11.6	36	38	83	12	6	132,90	12020
12	3.0	26	11.6	36	38	83	12	6	132,90	12030
14	0.2	26	13.6	36	38	83	14	6	157,20	14002
14	1.0	26	13.6	36	38	83	14	6	158,50	14010
14	1.5	26	13.6	36	38	83	14	6	158,50	14015
14	1.6	26	13.6	36	38	83	14	6	158,50	14016
14	2.0	30	13.6	36	38	83	14	6	158,50	14020
14	3.0	26	13.6	36	38	83	14	6	158,50	14030
16	0.2	36	15.5	42	44	92	16	6	263,60	16002
16	1.0	36	15.5	42	44	92	16	6	284,30	16010
16	1.5	36	15.5	42	44	92	16	6	274,70	16015
16	1.6	36	15.5	42	44	92	16	6	274,70	16016
16	2.0	36	15.5	42	44	92	16	6	274,70	16020
16	3.0	36	15.5	42	44	92	16	6	274,70	16030
16	4.0	36	15.5	42	44	92	16	6	274,70	16040
18	0.2	36	17.5	42	44	92	18	6	313,70	18002
18	1.0	36	17.5	42	44	92	18	6	316,30	18010
18	1.5	36	17.5	42	44	92	18	6	316,30	18015
18	1.6	36	17.5	42	44	92	18	6	316,30	18016
18	2.0	36	17.5	42	44	92	18	6	316,30	18020

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	○
O	○

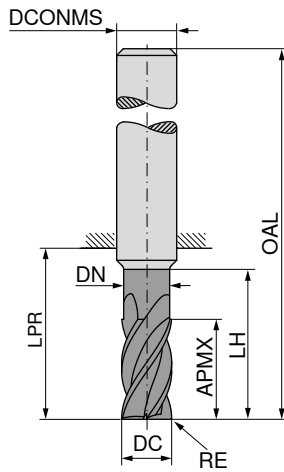
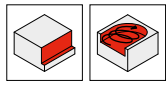
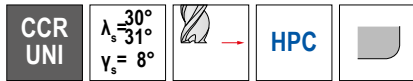
→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 366+367

# CircularLine – Опашкова фреза с ъглов радиус

Специалистът за трохоидална обработка

▲ Стружкочупач 0,9 x DC

▲ Дълбочина на рязане: 2 x DC



DPX72S

DRAGONSKIN



Фабричен стандарт



53 586 ...

DC <sub>e8</sub> mm	RE <sub>±0.05</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>H6</sub> mm	ZEFP
18	3.0	36	17.5	42	44	92	18	6
18	4.0	36	17.5	42	44	92	18	6
20	0.2	41	19.5	52	54	104	20	6
20	1.0	41	19.5	52	54	104	20	6
20	1.5	41	19.5	52	54	104	20	6
20	1.6	41	19.5	52	54	104	20	6
20	2.0	41	19.5	52	54	104	20	6
20	3.0	41	19.5	52	54	104	20	6
20	4.0	41	19.5	52	54	104	20	6

EUR  
V1/5B

316,30	18030
316,30	18040
379,10	20002
383,00	20010
383,00	20015
383,00	20016
383,00	20020
383,00	20030
383,00	20040

P	●
M	○
K	●
N	
S	○
H	
O	

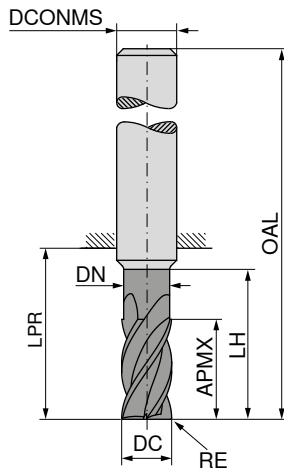
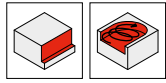
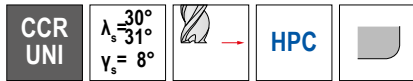
→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 366+367

# CircularLine – Опашкова фреза с ъглов радиус

Специалистът за трохоидална обработка

▲ Стружочкупач 0,9 x DC

▲ Дълбочина на рязане: 3 x DC



DPX72S

DRAGONSKIN



Фабричен стандарт



53 642 ...

DC <sub>e8</sub> mm	RE <sub>±0.05</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	ZEFP	EUR V1/5B	
6	0.2	19	5.8	25	27	63	6	6	61,86	06202
6	1.0	19	5.8	25	27	63	6	6	63,75	06210
6	1.5	19	5.8	25	27	63	6	6	63,75	06215
8	0.2	25	7.7	33	35	71	8	6	80,55	08202
8	1.0	25	7.7	33	35	71	8	6	82,71	08210
8	1.5	25	7.7	33	35	71	8	6	82,71	08215
8	2.0	25	7.7	33	35	71	8	6	82,71	08220
10	0.2	31	9.7	41	43	83	10	6	112,80	10202
10	1.0	31	9.7	41	43	83	10	6	115,30	10210
10	1.5	31	9.7	41	43	83	10	6	115,30	10215
10	1.6	31	9.7	41	43	83	10	6	115,30	10216
10	2.0	31	9.7	41	43	83	10	6	115,30	10220
12	0.2	37	11.6	47	49	94	12	6	133,20	12202
12	1.0	37	11.6	47	49	94	12	6	136,60	12210
12	1.5	37	11.6	47	49	94	12	6	136,60	12215
12	1.6	37	11.6	47	49	94	12	6	136,60	12216
12	2.0	37	11.6	47	49	94	12	6	136,60	12220
12	3.0	37	11.6	47	49	94	12	6	136,60	12230
14	0.2	43	13.6	55	59	104	14	6	205,20	14202
14	1.0	43	13.6	55	59	104	14	6	209,40	14210
14	1.5	43	13.6	55	59	104	14	6	209,40	14215
14	1.6	43	13.6	55	59	104	14	6	209,40	14216
14	2.0	43	13.6	55	59	104	14	6	209,40	14220
14	3.0	43	13.6	55	59	104	14	6	209,40	14230
16	0.2	49	15.5	61	63	111	16	6	275,30	16202
16	1.0	49	15.5	61	63	111	16	6	278,10	16210
16	1.5	49	15.5	61	63	111	16	6	278,10	16215
16	1.6	49	15.5	61	63	111	16	6	278,10	16216
16	2.0	49	15.5	61	63	111	16	6	278,10	16220
16	3.0	49	15.5	61	63	111	16	6	278,10	16230
16	4.0	49	15.5	61	63	111	16	6	278,10	16240
18	0.2	55	17.5	69	73	121	18	6	331,00	18202
18	1.0	55	17.5	69	73	121	18	6	334,30	18210
18	1.5	55	17.5	69	73	121	18	6	334,30	18215
18	1.6	55	17.5	69	73	121	18	6	334,30	18216
18	2.0	55	17.5	69	73	121	18	6	334,30	18220

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	○
O	○

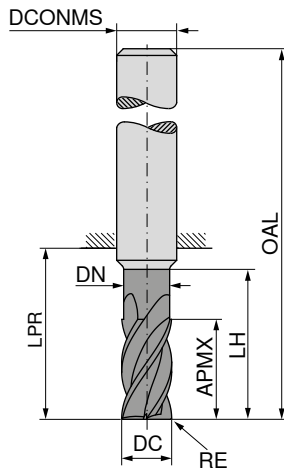
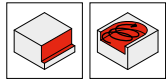
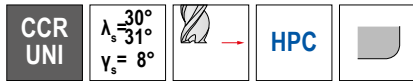
→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 366+367

# CircularLine – Опашкова фреза с ъглов радиус

Специалистът за трохоидална обработка

▲ Стружкочупач 0,9 x DC

▲ Дълбочина на рязане: 3 x DC



Фабричен стандарт



53 642 ...

EUR  
V1/5B

DC <sub>e8</sub> mm	RE <sub>±0.05</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>H6</sub> mm	ZEFP
18	3.0	55	17.5	69	73	121	18	6
18	4.0	55	17.5	69	73	121	18	6
20	0.2	61	19.5	75	77	127	20	6
20	1.0	61	19.5	75	77	127	20	6
20	1.5	61	19.5	75	77	127	20	6
20	1.6	61	19.5	75	77	127	20	6
20	2.0	61	19.5	75	77	127	20	6
20	3.0	61	19.5	75	77	127	20	6
20	4.0	61	19.5	75	77	127	20	6

334,30 18230

334,30 18240

385,40 20202

389,70 20210

389,70 20215

389,70 20216

389,70 20220

389,70 20230

389,70 20240

P	●
M	○
K	●
N	
S	○
H	
O	

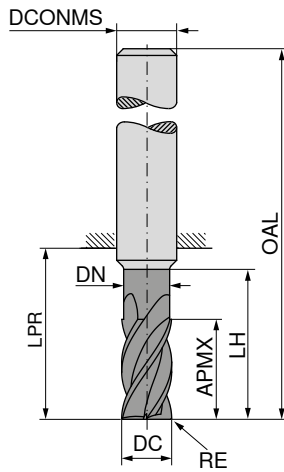
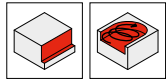
→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 366+367

# CircularLine – Опашкова фреза с ъглов радиус

Специалистът за трохоидална обработка

▲ Стружкочупач 0,9 x DC

▲ Дълбочина на рязане: 4 x DC



DPX72S

DRAGONSKIN



Фабричен стандарт



53 593 ...

DC <sub>es</sub> mm	RE <sub>±0,05</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	ZEFP	EUR V1/5B	
6	0.2	25	5.8	29	31	67	6	5	64,02	06002
6	1.0	25	5.8	29	31	67	6	5	65,90	06010
6	1.5	25	5.8	29	31	67	6	5	65,90	06015
8	0.2	33	7.7	38	40	76	8	5	82,71	08002
8	1.0	33	7.7	38	40	76	8	5	84,87	08010
8	1.5	33	7.7	38	40	76	8	5	84,87	08015
8	2.0	33	7.7	38	40	76	8	5	84,87	08020
10	0.2	41	9.7	47	49	89	10	5	115,00	10002
10	1.0	41	9.7	47	49	89	10	5	117,60	10010
10	1.5	41	9.7	47	49	89	10	5	117,60	10015
10	1.6	41	9.7	47	49	89	10	5	117,60	10016
10	2.0	41	9.7	47	49	89	10	5	117,60	10020
12	0.2	49	11.6	55	57	102	12	5	140,10	12002
12	1.0	49	11.6	55	57	102	12	5	143,60	12010
12	1.5	49	11.6	55	57	102	12	5	143,60	12015
12	1.6	49	11.6	55	57	102	12	5	143,60	12016
12	2.0	49	11.6	55	57	102	12	5	143,60	12020
12	3.0	49	11.6	55	57	102	12	5	143,60	12030
14	0.2	57	13.6	64	68	113	14	5	214,80	14002
14	1.0	57	13.6	64	68	113	14	5	219,20	14010
14	1.5	57	13.6	64	68	113	14	5	219,20	14015
14	1.6	57	13.6	64	68	113	14	5	219,20	14016
14	2.0	57	13.6	64	68	113	14	5	219,20	14020
14	3.0	57	13.6	64	68	113	14	5	219,20	14030
16	0.2	65	15.5	73	75	123	16	5	281,00	16002
16	1.0	65	15.5	73	75	123	16	5	285,40	16010
16	1.5	65	15.5	73	75	123	16	5	285,40	16015
16	1.6	65	15.5	73	75	123	16	5	285,40	16016
16	2.0	65	15.5	73	75	123	16	5	285,40	16020
16	3.0	65	15.5	73	75	123	16	5	285,40	16030
16	4.0	65	15.5	73	75	123	16	5	285,40	16040
18	0.2	73	17.5	82	86	134	18	5	333,60	18002
18	1.0	73	17.5	82	86	134	18	5	337,20	18010
18	1.5	73	17.5	82	86	134	18	5	337,20	18015
18	1.6	73	17.5	82	86	134	18	5	337,20	18016
18	2.0	73	17.5	82	86	134	18	5	337,20	18020

P	●
M	○
K	●
N	
S	○
H	
O	

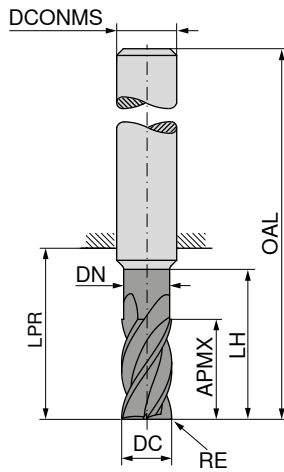
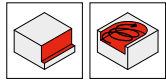
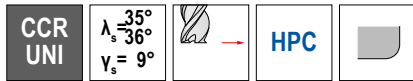
→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 368+369

# CircularLine – Опашкова фреза с ъглов радиус

Специалистът за трохоидална обработка

▲ Стружкочупач 0,9 x DC

▲ Дълбочина на рязане: 4 x DC



DPX72S

DRAGONSKIN



Фабричен стандарт



53 593 ...

EUR  
V1/5B

DC <sub>e8</sub> mm	RE <sub>±0,05</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	ZEFP
18	3.0	73	17.5	82	86	134	18	5
18	4.0	73	17.5	82	86	134	18	5
20	0.2	82	19.5	91	93	143	20	5
20	1.0	82	19.5	91	93	143	20	5
20	1.5	82	19.5	91	93	143	20	5
20	1.6	82	19.5	91	93	143	20	5
20	2.0	82	19.5	91	93	143	20	5
20	3.0	82	19.5	91	93	143	20	5
20	4.0	82	19.5	91	93	143	20	5

337,20 18030

337,20 18040

395,60 20002

401,30 20010

401,30 20015

401,30 20016

401,30 20020

401,30 20030

401,30 20040

P	●
M	○
K	●
N	
S	○
H	
O	

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 368+369

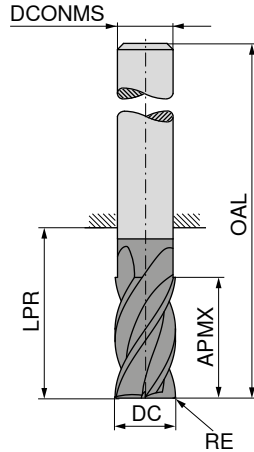
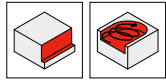
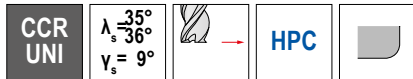


# CircularLine – Опашкова фреза с ъглов радиус

Специалистът за трохоидална обработка

▲ Стружкочупач 0,9 x DC

▲ Дълбочина на рязане: 5 x DC



DPX72S

DRAGONSKIN



Фабричен стандарт



53 593 ...

EUR  
V1/5B

DC <sub>e8</sub> mm	RE <sub>±0.05</sub> mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	ZEFP	
6.0	0.2	31	39	75	6	5	78,75 06402
6.0	1.0	31	39	75	6	5	78,75 06410
6.0	1.5	31	39	75	6	5	78,75 06415
8.0	0.2	41	49	85	8	5	90,78 08402
8.0	1.0	41	49	85	8	5	90,78 08410
8.0	1.5	41	49	85	8	5	90,78 08415
8.0	2.0	41	49	85	8	5	90,78 08420
10.0	0.2	51	60	100	10	5	125,30 10402
10.0	1.0	51	60	100	10	5	125,30 10410
10.0	1.5	51	60	100	10	5	125,30 10415
10.0	1.6	51	60	100	10	5	125,30 10416
10.0	2.0	51	60	100	10	5	125,30 10420
12.0	0.2	61	70	115	12	5	155,30 12402
12.0	1.0	61	70	115	12	5	155,30 12410
12.0	1.5	61	70	115	12	5	155,30 12415
12.0	1.6	61	70	115	12	5	155,30 12416
12.0	2.0	61	70	115	12	5	155,30 12420
12.0	3.0	61	70	115	12	5	155,30 12430
14.0	0.2	71	81	126	14	5	319,10 14402
14.0	1.0	71	81	126	14	5	319,10 14410
14.0	1.5	71	81	126	14	5	319,10 14415
14.0	1.6	71	81	126	14	5	319,10 14416
14.0	2.0	71	81	126	14	5	319,10 14420
14.0	3.0	71	81	126	14	5	319,10 14430
16.0	0.2	81	92	140	16	5	315,70 16402
16.0	1.0	81	92	140	16	5	315,70 16410
16.0	1.5	81	92	140	16	5	315,70 16415
16.0	1.6	81	92	140	16	5	315,70 16416
16.0	2.0	81	92	140	16	5	315,70 16420
16.0	3.0	81	92	140	16	5	315,70 16430
16.0	4.0	81	92	140	16	5	315,70 16440
18.0	0.2	91	102	150	18	5	361,00 18402
18.0	1.0	91	102	150	18	5	361,00 18410
18.0	1.5	91	102	150	18	5	361,00 18415
18.0	1.6	91	102	150	18	5	361,00 18416
18.0	2.0	91	102	150	18	5	361,00 18420

P	●
M	○
K	●
N	
S	○
H	
O	

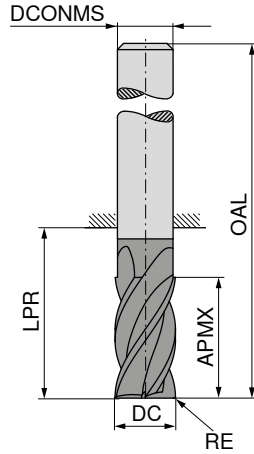
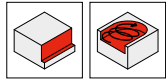
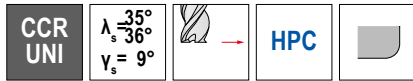
→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 368+369

# CircularLine – Опашкова фреза с ъглов радиус

Специалистът за трохоидална обработка

▲ Стружкочупач 0,9 x DC

▲ Дълбочина на рязане: 5 x DC



Фабричен стандарт



53 593 ...

EUR  
V1/5B

DC <sub>e8</sub> mm	RE <sub>±0.05</sub> mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	ZEFP
18.0	3.0	91	102	150	18	5
18.0	4.0	91	102	150	18	5
20.0	0.2	102	113	163	20	5
20.0	1.0	102	113	163	20	5
20.0	1.5	102	113	163	20	5
20.0	1.6	102	113	163	20	5
20.0	2.0	102	113	163	20	5
20.0	3.0	102	113	163	20	5
20.0	4.0	102	113	163	20	5

361,00 18430

361,00 18440

436,00 20402

436,00 20410

436,00 20415

436,00 20416

436,00 20420

436,00 20430

436,00 20440

P	●
M	○
K	●
N	
S	○
H	
O	

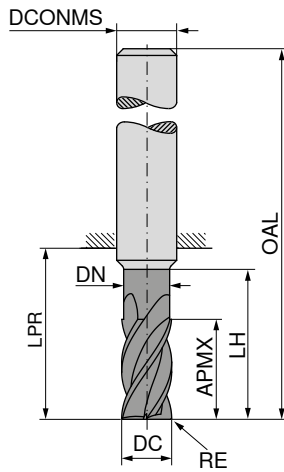
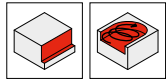
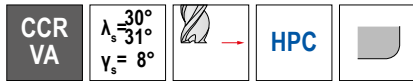
→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 368+369

# CircularLine – Опашкова фреза с ъглов радиус

Специалистът за трохоидална обработка

▲ Стружкочупач 0,9 x DC

▲ Дълбочина на рязане: 3 x DC



DPX22S

DRAGONSKIN



Фабричен стандарт



53 643 ...

DC <sub>es</sub>	RE <sub>±0.05</sub>	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS <sub>h6</sub>	ZEFP	EUR	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		V1/5B	
6	0.2	19	5.8	25	27	63	6	6	61,86	06202
6	1.0	19	5.8	25	27	63	6	6	63,75	06210
6	1.5	19	5.8	25	27	63	6	6	63,75	06215
8	0.2	25	7.7	33	35	71	8	6	80,55	08202
8	1.0	25	7.7	33	35	71	8	6	82,71	08210
8	1.5	25	7.7	33	35	71	8	6	82,71	08215
8	2.0	25	7.7	33	35	71	8	6	82,71	08220
10	0.2	31	9.7	41	43	83	10	6	112,80	10202
10	1.0	31	9.7	41	43	83	10	6	115,30	10210
10	1.5	31	9.7	41	43	83	10	6	115,30	10215
10	2.0	31	9.7	41	43	83	10	6	115,30	10220
12	0.2	37	11.6	47	49	94	12	6	133,20	12202
12	1.0	37	11.6	47	49	94	12	6	136,60	12210
12	1.5	37	11.6	47	49	94	12	6	136,60	12215
12	2.0	37	11.6	47	49	94	12	6	136,60	12220
12	3.0	37	11.6	47	49	94	12	6	136,60	12230
14	0.2	43	13.6	55	59	104	14	6	205,20	14202
14	1.0	43	13.6	55	59	104	14	6	209,40	14210
14	1.5	43	13.6	55	59	104	14	6	209,40	14215
14	2.0	43	13.6	55	59	104	14	6	209,40	14220
14	3.0	43	13.6	55	59	104	14	6	209,40	14230
16	0.2	49	15.5	61	63	111	16	6	275,30	16202
16	1.0	49	15.5	61	63	111	16	6	278,10	16210
16	1.5	49	15.5	61	63	111	16	6	278,10	16215
16	2.0	49	15.5	61	63	111	16	6	278,10	16220
16	3.0	49	15.5	61	63	111	16	6	278,10	16230
16	4.0	49	15.5	61	63	111	16	6	278,10	16240
18	0.2	55	17.5	69	73	121	18	6	331,00	18202
18	1.0	55	17.5	69	73	121	18	6	334,30	18210
18	1.5	55	17.5	69	73	121	18	6	334,30	18215
18	2.0	55	17.5	69	73	121	18	6	334,30	18220
18	3.0	55	17.5	69	73	121	18	6	334,30	18230
18	4.0	55	17.5	69	73	121	18	6	334,30	18240
20	0.2	61	19.5	75	77	127	20	6	385,40	20202
20	1.0	61	19.5	75	77	127	20	6	389,70	20210
20	1.5	61	19.5	75	77	127	20	6	389,70	20215
20	2.0	61	19.5	75	77	127	20	6	389,70	20220
20	3.0	61	19.5	75	77	127	20	6	389,70	20230
20	4.0	61	19.5	75	77	127	20	6	389,70	20040

P	○
M	●
K	
N	
S	●
H	
O	

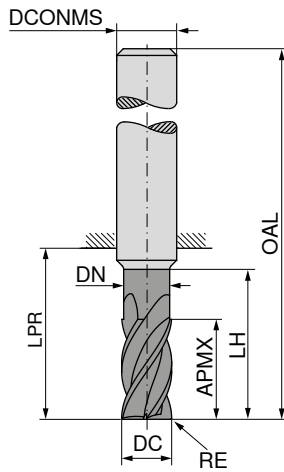
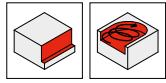
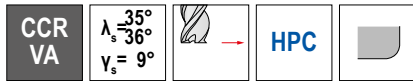
→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 370+371

# CircularLine – Опашкова фреза с ъглов радиус

Специалистът за трохоидална обработка

▲ Стружкочупач 0,9 x DC

▲ Дълбочина на рязане: 4 x DC



DPX22S

DRAGONSKIN



Фабричен стандарт



53 644 ...

DC <sub>е8</sub> mm	RE <sub>±0,05</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	ZEFP	EUR V1/5B	
6	0.2	25	5.8	29	31	67	6	5	64,02	06002
6	1.0	25	5.8	29	31	67	6	5	65,90	06010
6	1.5	25	5.8	29	31	67	6	5	65,90	06015
8	0.2	33	7.7	38	40	76	8	5	82,71	08002
8	1.0	33	7.7	38	40	76	8	5	84,87	08010
8	1.5	33	7.7	38	40	76	8	5	84,87	08015
8	2.0	33	7.7	38	40	76	8	5	84,87	08020
10	0.2	41	9.7	47	49	89	10	5	115,00	10002
10	1.0	41	9.7	47	49	89	10	5	117,60	10010
10	1.5	41	9.7	47	49	89	10	5	117,60	10015
10	2.0	41	9.7	47	49	89	10	5	117,60	10020
12	0.2	49	11.6	55	57	102	12	5	140,10	12002
12	1.0	49	11.6	55	57	102	12	5	143,60	12010
12	1.5	49	11.6	55	57	102	12	5	143,60	12015
12	2.0	49	11.6	55	57	102	12	5	143,60	12020
12	3.0	49	11.6	55	57	102	12	5	143,60	12030
14	0.2	57	13.6	64	68	113	14	5	214,80	14002
14	1.0	57	13.6	64	68	113	14	5	219,20	14010
14	1.5	57	13.6	64	68	113	14	5	219,20	14015
14	2.0	57	13.6	64	68	113	14	5	219,20	14020
14	3.0	57	13.6	64	68	113	14	5	219,20	14030
16	0.2	65	15.5	73	75	123	16	5	281,00	16002
16	1.0	65	15.5	73	75	123	16	5	285,40	16010
16	1.5	65	15.5	73	75	123	16	5	285,40	16015
16	2.0	65	15.5	73	75	123	16	5	285,40	16020
16	3.0	65	15.5	73	75	123	16	5	285,40	16030
16	4.0	65	15.5	73	75	123	16	5	285,40	16040
18	0.2	73	17.5	82	86	134	18	5	333,60	18002
18	1.0	73	17.5	82	86	134	18	5	337,20	18010
18	1.5	73	17.5	82	86	134	18	5	337,20	18015
18	2.0	73	17.5	82	86	134	18	5	337,20	18020
18	3.0	73	17.5	82	86	134	18	5	337,20	18030
18	4.0	73	17.5	82	86	134	18	5	337,20	18040
20	0.2	82	19.5	91	93	143	20	5	395,60	20002
20	1.0	82	19.5	91	93	143	20	5	401,30	20010
20	1.5	82	19.5	91	93	143	20	5	401,30	20015
20	2.0	82	19.5	91	93	143	20	5	401,30	20020
20	3.0	82	19.5	91	93	143	20	5	401,30	20030
20	4.0	82	19.5	91	93	143	20	5	401,30	20040

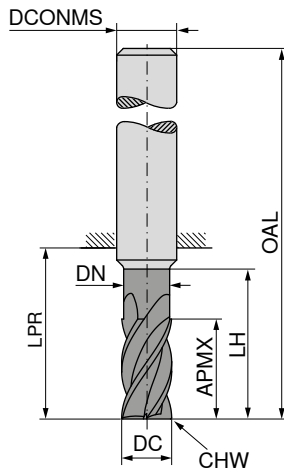
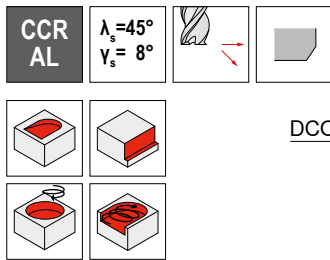
P	○
M	●
K	
N	
S	●
H	
O	

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 372+373

# CircularLine – Опашкова фреза

Специалистът за трохоидална обработка

- ▲ Стружкочупач 1,8 x DC
- ▲ 53 590 ... Дълбочина на рязане: 3 x DC
- ▲ 53 591 ... Дълбочина на рязане: 4 x DC



DC <sub>88</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>16</sub> mm	CHW mm	ZEFP
6	19	5.8	24	30	66	6	0.2	4
6	25	5.8	30	35	71	6	0.2	4
8	25	7.7	32	37	73	8	0.2	4
8	33	7.7	40	44	80	8	0.2	4
10	31	9.7	40	49	89	10	0.2	4
10	41	9.7	50	55	95	10	0.2	4
12	37	11.6	48	56	101	12	0.2	4
12	49	11.6	60	64	109	12	0.2	4
14	43	13.0	56	60	105	14	0.2	4
14	57	13.0	70	74	119	14	0.2	4
16	49	15.5	64	72	120	16	0.2	4
16	65	15.5	80	84	132	16	0.2	4
18	56	17.0	72	76	124	18	0.2	4
18	74	17.0	90	94	142	18	0.2	4
20	62	19.5	80	84	134	20	0.2	4
20	82	19.5	100	104	154	20	0.2	4

	53 590 ...	53 591 ...
P		
M		
K		
N		
S		
H		
O		

	53 590 ...	53 591 ...
EUR V1/5B		
060	65,03	67,21
080	84,61	86,78
100	117,90	120,10
120	141,80	149,30
14000	217,20	222,40
160	291,20	297,00
18000	333,70	360,00
200	408,70	418,70

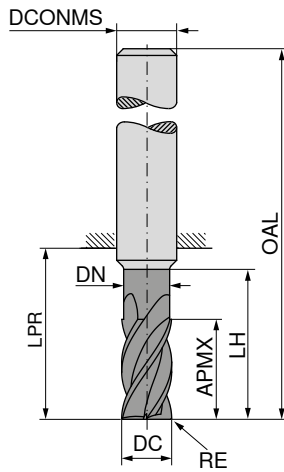
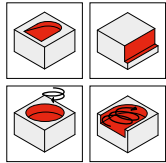
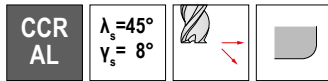
→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 374+375

# CircularLine – Опашкова фреза с ъглов радиус

Специалистът за трохоидална обработка

▲ Стружочкупач 1,8 x DC

▲ Дълбочина на рязане: 3 x DC

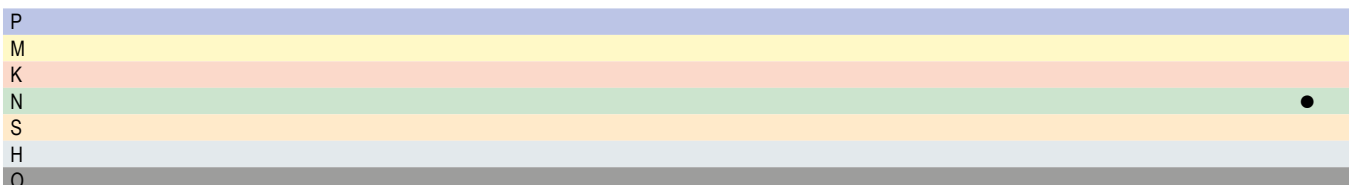


Фабричен стандарт



53 594 ...

DC <sub>e8</sub> mm	RE <sub>±0.05</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	ZEFP	EUR V1/5B	Code
6	0.2	19	5.8	24	30	66	6	4	65,03	06002
6	1.0	19	5.8	24	30	66	6	4	66,93	06010
6	1.5	19	5.8	24	30	66	6	4	66,93	06015
8	0.2	25	7.7	32	37	73	8	4	84,61	08002
8	1.0	25	7.7	32	37	73	8	4	86,78	08010
8	1.5	25	7.7	32	37	73	8	4	86,78	08015
8	2.0	25	7.7	32	37	73	8	4	86,78	08020
10	0.2	31	9.7	40	49	89	10	4	117,90	10002
10	1.0	31	9.7	40	49	89	10	4	120,40	10010
10	1.5	31	9.7	40	49	89	10	4	120,40	10015
10	1.6	31	9.7	40	49	89	10	4	120,40	10016
10	2.0	31	9.7	40	49	89	10	4	120,40	10020
12	0.2	37	11.6	48	56	101	12	4	141,80	12002
12	1.0	37	11.6	48	56	101	12	4	144,70	12010
12	1.5	37	11.6	48	56	101	12	4	144,70	12015
12	1.6	37	11.6	48	56	101	12	4	144,70	12016
12	2.0	37	11.6	48	56	101	12	4	144,70	12020
12	3.0	37	11.6	48	56	101	12	4	144,70	12030
14	0.2	43	13.0	56	60	105	14	4	217,20	14002
14	1.0	43	13.0	56	60	105	14	4	221,80	14010
14	1.5	43	13.0	56	60	105	14	4	221,80	14015
14	1.6	43	13.0	56	60	105	14	4	221,80	14016
14	2.0	43	13.0	56	60	105	14	4	221,80	14020
14	3.0	43	13.0	56	60	105	14	4	221,80	14030
16	0.2	49	15.5	64	72	120	16	4	291,20	16002
16	1.0	49	15.5	64	72	120	16	4	294,20	16010
16	1.5	49	15.5	64	72	120	16	4	294,20	16015
16	1.6	49	15.5	64	72	120	16	4	294,20	16016
16	2.0	49	15.5	64	72	120	16	4	294,20	16020
16	3.0	49	15.5	64	72	120	16	4	294,20	16030
16	4.0	49	15.5	64	72	120	16	4	294,20	16040
18	0.2	56	17.0	72	76	124	18	4	333,70	18002
18	1.0	56	17.0	72	76	124	18	4	336,80	18010
18	1.5	56	17.0	72	76	124	18	4	336,80	18015
18	1.6	56	17.0	72	76	124	18	4	336,80	18016
18	2.0	56	17.0	72	76	124	18	4	336,80	18020



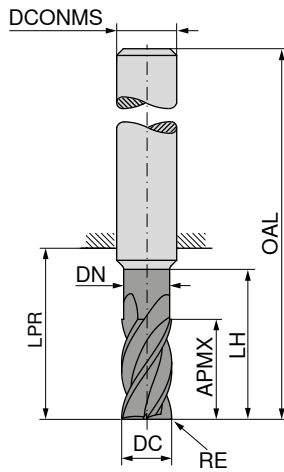
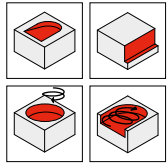
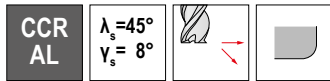
→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 374+375

# CircularLine – Опашкова фреза с ъглов радиус

Специалистът за трохоидална обработка

▲ Стружкочупач 1,8 x DC

▲ Дълбочина на рязане: 3 x DC



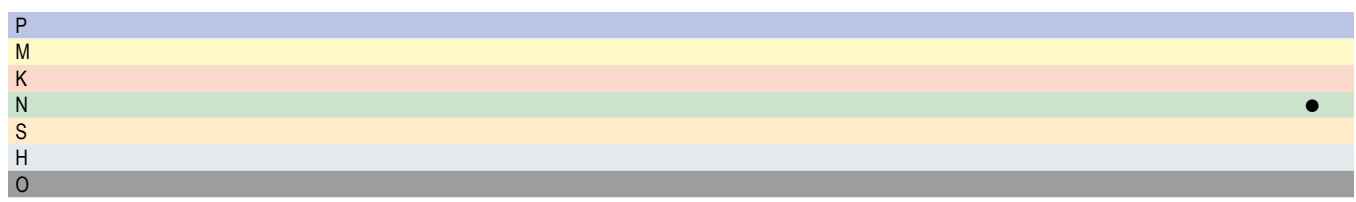
Фабричен стандарт



53 594 ...

DC <sub>e8</sub> mm	RE <sub>±0.05</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>H6</sub> mm	ZEFP
18	3.0	56	17.0	72	76	124	18	4
18	4.0	56	17.0	72	76	124	18	4
20	0.2	62	19.5	80	84	134	20	4
20	1.0	62	19.5	80	84	134	20	4
20	1.5	62	19.5	80	84	134	20	4
20	1.6	62	19.5	80	84	134	20	4
20	2.0	62	19.5	80	84	134	20	4
20	3.0	62	19.5	80	84	134	20	4
20	4.0	62	19.5	80	84	134	20	4

EUR	
V1/5B	
336,80	18030
336,80	18040
408,70	20002
412,80	20010
412,80	20015
412,80	20016
412,80	20020
412,80	20030
412,80	20040



→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 374+375

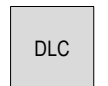
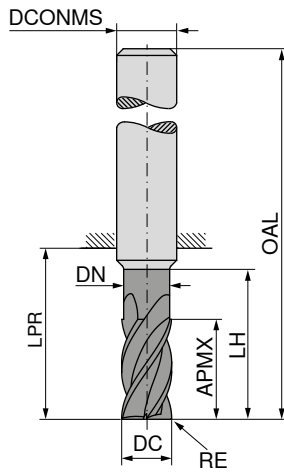
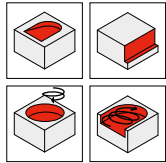
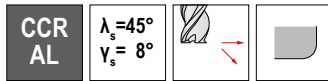


# CircularLine – Опашкова фреза с ъглов радиус

Специалистът за трохоидална обработка

▲ Стружочкупач 1,8 x DC

▲ Дълбочина на рязане: 4 x DC

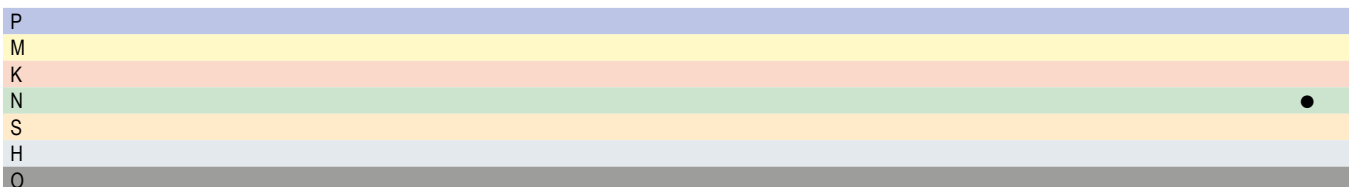


Фабричен стандарт



53 595 ...

DC <sub>es</sub> mm	RE <sub>±0.05</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	ZEFP	EUR V1/5B	
6	0.2	25	5.8	30	35	71	6	4	67,21	06002
6	1.0	25	5.8	30	35	71	6	4	69,09	06010
6	1.5	25	5.8	30	35	71	6	4	69,09	06015
8	0.2	33	7.7	40	44	80	8	4	86,78	08002
8	1.0	33	7.7	40	44	80	8	4	89,09	08010
8	1.5	33	7.7	40	44	80	8	4	89,09	08015
8	2.0	33	7.7	40	44	80	8	4	89,09	08020
10	0.2	41	9.7	50	55	95	10	4	120,10	10002
10	1.0	41	9.7	50	55	95	10	4	122,70	10010
10	1.5	41	9.7	50	55	95	10	4	122,70	10015
10	1.6	41	9.7	50	55	95	10	4	122,70	10016
10	2.0	41	9.7	50	55	95	10	4	122,70	10020
12	0.2	49	11.6	60	64	109	12	4	149,30	12002
12	1.0	49	11.6	60	64	109	12	4	152,20	12010
12	1.5	49	11.6	60	64	109	12	4	152,20	12015
12	1.6	49	11.6	60	64	109	12	4	152,20	12016
12	2.0	49	11.6	60	64	109	12	4	152,20	12020
12	3.0	49	11.6	60	64	109	12	4	152,20	12030
14	0.2	57	13.0	70	74	119	14	4	222,40	14002
14	1.0	57	13.0	70	74	119	14	4	224,80	14010
14	1.5	57	13.0	70	74	119	14	4	224,80	14015
14	1.6	57	13.0	70	74	119	14	4	224,80	14016
14	2.0	57	13.0	70	74	119	14	4	224,80	14020
14	3.0	57	13.0	70	74	119	14	4	224,80	14030
16	0.2	65	15.5	80	84	132	16	4	297,00	16002
16	1.0	65	15.5	80	84	132	16	4	301,40	16010
16	1.5	65	15.5	80	84	132	16	4	301,40	16015
16	1.6	65	15.5	80	84	132	16	4	301,40	16016
16	2.0	65	15.5	80	84	132	16	4	301,40	16020
16	3.0	65	15.5	80	84	132	16	4	301,40	16030
16	4.0	65	15.5	80	84	132	16	4	301,40	16040
18	0.2	74	17.0	90	94	142	18	4	360,00	18002
18	1.0	74	17.0	90	94	142	18	4	361,10	18010
18	1.5	74	17.0	90	94	142	18	4	361,10	18015
18	1.6	74	17.0	90	94	142	18	4	361,10	18016
18	2.0	74	17.0	90	94	142	18	4	361,10	18020



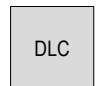
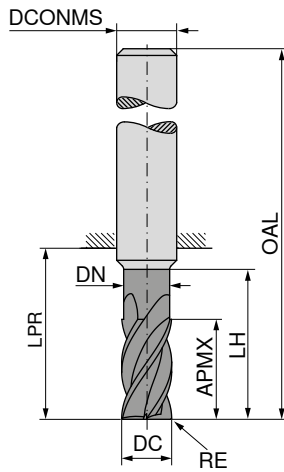
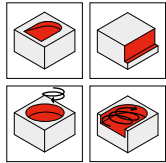
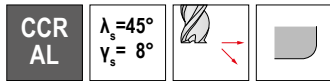
→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 374+375

# CircularLine – Опашкова фреза с ъглов радиус

Специалистът за трохоидална обработка

▲ Стружкочупач 1,8 x DC

▲ Дълбочина на рязане: 4 x DC



Фабричен стандарт



53 595 ...

EUR  
V1/5B

DC <sub>e8</sub> mm	RE <sub>±0.05</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>H6</sub> mm	ZEFP
18	3.0	74	17.0	90	94	142	18	4
18	4.0	74	17.0	90	94	142	18	4
20	0.2	82	19.5	100	104	154	20	4
20	1.0	82	19.5	100	104	154	20	4
20	1.5	82	19.5	100	104	154	20	4
20	1.6	82	19.5	100	104	154	20	4
20	2.0	82	19.5	100	104	154	20	4
20	3.0	82	19.5	100	104	154	20	4
20	4.0	82	19.5	100	104	154	20	4

361,10 18030

361,10 18040

418,70 20002

423,10 20010

423,10 20015

423,10 20016

423,10 20020

423,10 20030

423,10 20040

P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	

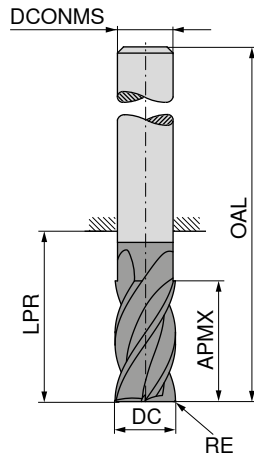
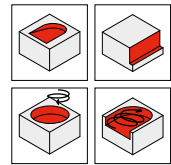
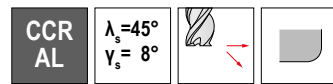
→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 374+375

# CircularLine – Опашкова фреза с ъглов радиус

Специалистът за трохоидална обработка

▲ Стружкочупач 1,8 x DC

▲ Дълбочина на рязане: 5 x DC



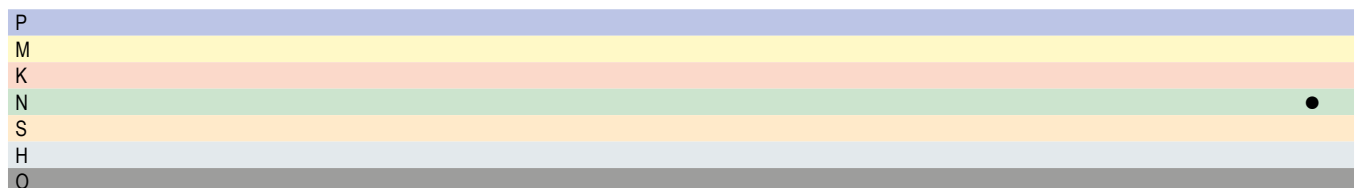
Фабричен стандарт



53 641 ...

EUR  
V1/5B

DC <sub>h8</sub> mm	RE <sub>±0,05</sub> mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	ZEFP	
6	0.2	31	40	76	6	4	80,68 06002
6	1.0	31	40	76	6	4	83,13 06010
6	1.5	31	40	76	6	4	83,13 06015
8	0.2	41	50	86	8	4	95,66 08002
8	1.0	41	50	86	8	4	98,10 08010
8	1.5	41	50	86	8	4	98,10 08015
8	2.0	41	50	86	8	4	98,10 08020
10	0.2	51	61	101	10	4	132,30 10002
10	1.0	51	61	101	10	4	135,10 10010
10	1.5	51	61	101	10	4	135,10 10015
10	2.0	51	61	101	10	4	135,10 10020
12	0.2	61	71	116	12	4	163,70 12002
12	1.0	61	71	116	12	4	167,60 12010
12	1.5	61	71	116	12	4	167,60 12015
12	2.0	61	71	116	12	4	167,60 12020
14	0.2	71	82	127	14	4	245,60 14002
14	1.0	71	82	127	14	4	248,30 14010
14	1.5	71	82	127	14	4	248,30 14015
14	2.0	71	82	127	14	4	248,30 14020
16	0.2	81	93	141	16	4	327,10 16002
16	1.0	81	93	141	16	4	331,30 16010
16	1.5	81	93	141	16	4	331,30 16015
16	2.0	81	93	141	16	4	331,30 16020
18	0.2	91	103	151	18	4	397,60 18002
18	1.0	91	103	151	18	4	399,00 18010
18	1.5	91	103	151	18	4	399,00 18015
18	2.0	91	103	151	18	4	399,00 18020
20	0.2	102	114	164	20	4	461,50 20002
20	1.0	102	114	164	20	4	466,70 20010
20	1.5	102	114	164	20	4	466,70 20015
20	2.0	102	114	164	20	4	466,70 20020

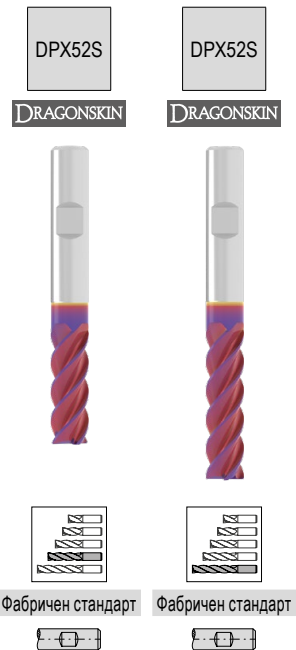
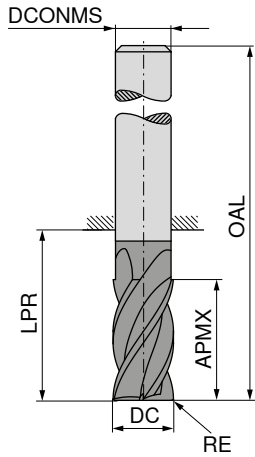
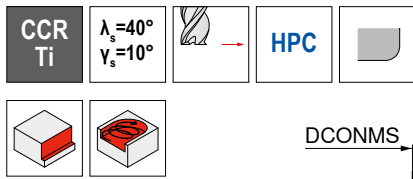


→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 374+375

# CircularLine – Опашкова фреза с ъглов радиус

Специалистът за обработка на титан и титанови сплави

- ▲ Стружкочупач 0,9 x DC
- ▲ Вид дълг дълбочина на рязане: 3 x DC
- ▲ Вид супер дълг дълбочина на рязане: 4 x DC



DC <sub>e8</sub> mm	RE <sub>±0.01</sub> mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>h5</sub> mm	ZEFP
6	0.1	18	29	65	6	5
6	0.1	24	31	67	6	5
8	0.2	24	34	70	8	5
8	0.2	32	44	80	8	5
10	0.2	30	40	80	10	5
10	0.2	40	50	90	10	5
12	0.2	36	50	95	12	5
12	0.2	48	55	100	12	5
16	0.2	48	62	110	16	5
16	0.3	64	72	120	16	5
20	0.3	60	75	125	20	5
20	0.3	80	90	140	20	5

	52 510 ... EUR V1	06000	52 510 ... EUR V1	06100
P		○		○
M		○		○
K				
N				
S		●		●
H				
O				

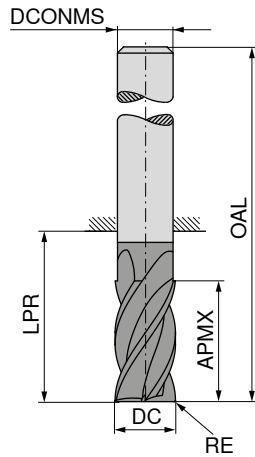
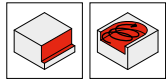
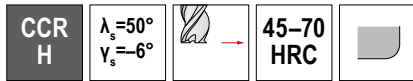
→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 376+377

# CircularLine – Опашкова фреза с ъглов радиус

Специалистът за трохоидална обработка

▲ Стружкочупач 0,9 x DC

▲ Дълбочина на рязане: 3 x DC



DPX62S

DRAGONSKIN



Фабричен стандарт



53 596 ...

DC <sub>e8</sub> mm	RE <sub>±0.05</sub> mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	ZFP	EUR V1/5B	
6	0.2	19	24	60	6	6	66,30	06002
6	1.0	19	24	60	6	6	66,30	06010
8	0.2	25	31	67	8	6	91,31	08002
8	1.0	25	31	67	8	6	91,31	08010
10	0.2	31	37	77	10	6	126,60	10002
10	1.0	31	37	77	10	6	126,60	10010
10	1.5	31	37	77	10	6	126,60	10015
12	0.2	37	43	88	12	6	150,20	12002
12	1.0	37	43	88	12	6	150,20	12010
12	1.5	37	43	88	12	6	150,20	12015
12	2.0	37	43	88	12	6	150,20	12020
12	3.0	37	43	88	12	6	150,20	12030
16	0.2	49	56	104	16	6	301,10	16002
16	1.0	49	56	104	16	6	301,10	16010
16	1.5	49	56	104	16	6	301,10	16015
16	2.0	49	56	104	16	6	301,10	16020
16	3.0	49	56	104	16	6	301,10	16030
20	0.2	61	68	118	20	6	434,00	20002
20	1.0	61	68	118	20	6	434,00	20010
20	1.5	61	68	118	20	6	434,00	20015
20	2.0	61	68	118	20	6	434,00	20020
20	3.0	61	68	118	20	6	434,00	20030

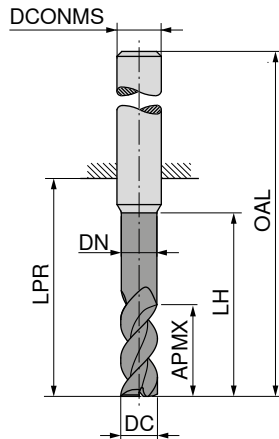
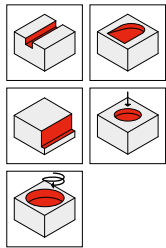
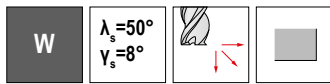
P
M
K
N
S
H
O

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 378

# AluLine – Опашкова фреза

Специалистът за обработка на цветни метали

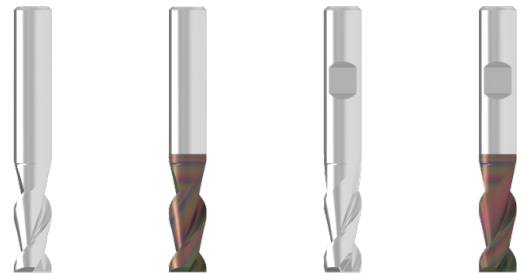
▲ с полирани стружкови канали



DRAGONSKIN



DRAGONSKIN



Фабричен стандарт



Фабричен стандарт



Фабричен стандарт



Фабричен стандарт



DC <sub>h6</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	ZEFP
5.0	10.5	4.8	15	22	58	6	2
5.5	13.0	5.3	18	22	58	6	2
6.0	13.0	5.8	18	22	58	6	2
6.5	17.0	6.2	24	28	64	8	2
7.0	17.0	6.7	24	28	64	8	2
7.5	17.0	7.2	24	28	64	8	2
8.0	17.0	7.7	24	28	64	8	2
8.5	21.0	8.2	30	34	74	10	2
9.0	21.0	8.7	30	34	74	10	2
9.5	21.0	9.2	30	34	74	10	2
10.0	21.0	9.7	30	34	74	10	2
10.5	25.0	10.1	36	40	85	12	2
11.0	25.0	10.6	36	40	85	12	2
11.5	25.0	11.1	36	40	85	12	2
12.0	25.0	11.6	36	40	85	12	2
12.5	29.0	12.1	42	46	91	14	2
13.0	29.0	12.6	42	46	91	14	2
13.5	29.0	13.1	42	46	91	14	2
14.0	29.0	13.6	42	46	91	14	2
14.5	33.0	14.0	48	52	100	16	2
15.0	33.0	14.5	48	52	100	16	2
15.5	33.0	15.0	48	52	100	16	2
16.0	33.0	15.5	48	52	100	16	2
16.5	38.0	16.0	54	58	106	18	2
17.0	38.0	16.5	54	58	106	18	2
17.5	38.0	17.0	54	58	106	18	2
18.0	38.0	17.5	54	58	106	18	2
18.5	42.0	18.0	60	64	114	20	2
19.0	42.0	18.5	60	64	114	20	2
19.5	42.0	19.0	60	64	114	20	2
20.0	42.0	19.5	60	64	114	20	2

53 623 ...	53 625 ...	53 624 ...	53 626 ...
EUR V1/5B	EUR V1/5B	EUR V1/5B	EUR V1/5B
33,93 05100	42,63 05100	33,93 05100	42,63 05100
41,38 05600	50,11 05600	41,38 05600	50,11 05600
38,12 06100	48,21 06100	38,12 06100	48,21 06100
43,76 06600	53,89 06600	43,76 06600	53,89 06600
42,68 07100	52,82 07100	42,68 07100	52,82 07100
41,53 07600	51,62 07600	41,53 07600	51,62 07600
39,65 08100	51,01 08100	39,65 08100	51,01 08100
67,52 08600	78,87 08600	67,52 08600	78,87 08600
65,72 09100	77,09 09100	65,72 09100	77,09 09100
63,90 09600	75,25 09600	63,90 09600	75,25 09600
60,93 10100	73,57 10100	60,93 10100	73,57 10100
93,33 10600	106,00 10600	93,33 10600	106,00 10600
90,79 11100	103,40 11100	90,79 11100	103,40 11100
88,08 11600	100,70 11600	88,08 11600	100,70 11600
86,46 12100	104,10 12100	86,46 12100	104,10 12100
		124,50 12600	142,20 12600
		123,40 13100	141,20 13100
		122,40 13600	140,10 13600
		123,60 14100	147,30 14100
		169,00 14600	192,80 14600
		165,20 15100	189,00 15100
		161,20 15600	185,00 15600
		169,90 16100	197,50 16100
		219,60 16600	247,30 16600
		213,70 17100	241,50 17100
		207,40 17600	235,20 17600
		204,80 18100	235,20 18100
		271,50 18600	301,90 18600
		264,10 19100	294,40 19100
		256,50 19600	286,80 19600
		252,00 20100	289,90 20100

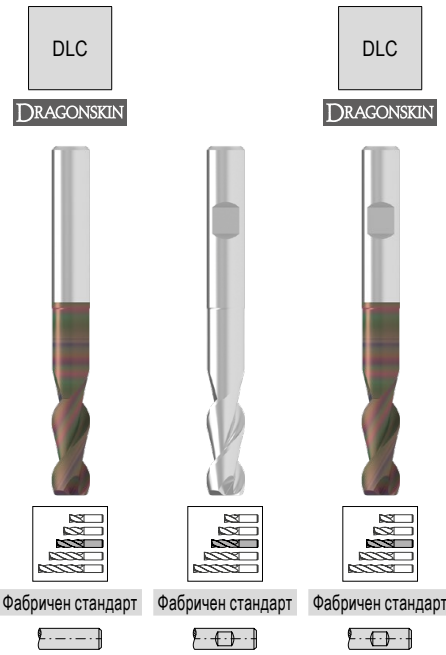
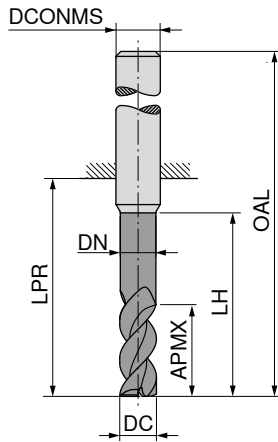
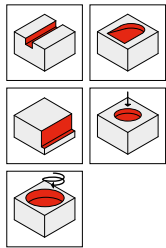
P				
M				
K				
N		•	•	•
S				
H				
O				

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 414+415

# AluLine – Опашкова фреза

Специалистът за обработка на цветни метали

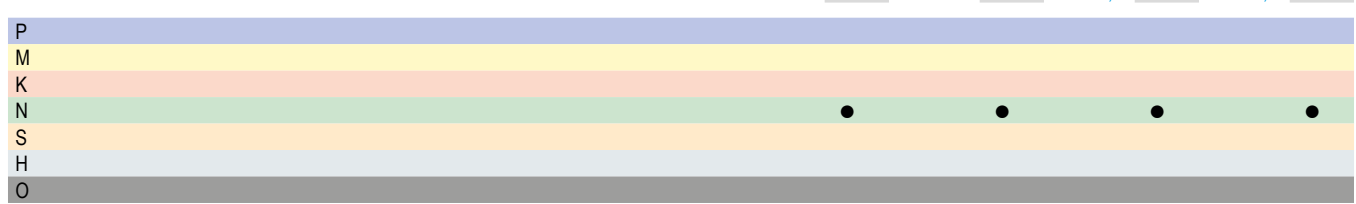
▲ с полирани стружкови канали



Фабричен стандарт    Фабричен стандарт    Фабричен стандарт    Фабричен стандарт

DC <sub>h6</sub>	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS <sub>h6</sub>	ZEFP
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
2.0	5.5	1.8	10.0	19	55	6	2
2.5	6.5	2.3	12.5	22	58	6	2
3.0	8.0	2.8	15.0	22	58	6	2
3.5	10.5	3.3	20.0	26	62	6	2
4.0	10.5	3.8	20.0	26	62	6	2
4.5	13.0	4.3	25.0	34	70	6	2
5.0	13.0	4.8	25.0	34	70	6	2
5.5	16.0	5.3	30.0	34	70	6	2
6.0	16.0	5.8	30.0	34	70	6	2
6.5	21.0	6.2	40.0	44	80	8	2
7.0	21.0	6.7	40.0	44	80	8	2
7.5	21.0	7.2	40.0	44	80	8	2
8.0	21.0	7.7	40.0	44	80	8	2
8.5	26.0	8.2	50.0	54	94	10	2
9.0	26.0	8.7	50.0	54	94	10	2
9.5	26.0	9.2	50.0	54	94	10	2
10.0	26.0	9.7	50.0	54	94	10	2
10.5	31.0	10.1	60.0	64	109	12	2
11.0	31.0	10.6	60.0	64	109	12	2
11.5	31.0	11.1	60.0	64	109	12	2
12.0	31.0	11.6	60.0	64	109	12	2
12.5	36.0	12.1	70.0	74	119	14	2
13.0	36.0	12.6	70.0	74	119	14	2
13.5	36.0	13.1	70.0	74	119	14	2
14.0	36.0	13.6	70.0	74	119	14	2
14.5	41.0	14.0	80.0	84	132	16	2
15.0	41.0	14.5	80.0	84	132	16	2
15.5	41.0	15.0	80.0	84	132	16	2
16.0	41.0	15.5	80.0	84	132	16	2
16.5	47.0	16.0	90.0	94	142	18	2
17.0	47.0	16.5	90.0	94	142	18	2
17.5	47.0	17.0	90.0	94	142	18	2
18.0	47.0	17.5	90.0	94	142	18	2
18.5	52.0	18.0	100.0	104	154	20	2
19.0	52.0	18.5	100.0	104	154	20	2
19.5	52.0	19.0	100.0	104	154	20	2
20.0	52.0	19.5	100.0	104	154	20	2

53 633 ...	53 635 ...	53 634 ...	53 636 ...
EUR V1/5B	EUR V1/5B	EUR V1/5B	EUR V1/5B
30,44 02300	39,14 02300	30,44 02300	39,14 02300
38,96 02800	47,67 02800	38,96 02800	47,67 02800
39,98 03300	48,66 03300	39,98 03300	48,66 03300
37,66 03800	46,40 03800	37,66 03800	46,40 03800
38,48 04300	47,19 04300	38,48 04300	47,19 04300
39,76 04800	48,47 04800	39,76 04800	48,47 04800
40,72 05300	49,43 05300	40,72 05300	49,43 05300
49,65 05800	58,38 05800	49,65 05800	58,38 05800
45,72 06300	55,80 06300	45,72 06300	55,80 06300
54,73 06800	64,83 06800	54,73 06800	64,83 06800
53,36 07300	63,49 07300	53,36 07300	63,49 07300
51,93 07800	62,07 07800	51,93 07800	62,07 07800
49,56 08300	60,91 08300	49,56 08300	60,91 08300
84,36 08800	95,72 08800	84,36 08800	95,72 08800
78,90 09300	90,24 09300	78,90 09300	90,24 09300
76,66 09800	88,03 09800	76,66 09800	88,03 09800
73,12 10300	85,77 10300	73,12 10300	85,77 10300
112,00 10800	124,70 10800	112,00 10800	124,70 10800
113,50 11300	126,20 11300	113,50 11300	126,20 11300
105,70 11800	118,30 11800	105,70 11800	118,30 11800
103,80 12300	121,40 12300	103,80 12300	121,40 12300
		162,00 12800	179,60 12800
		160,50 13300	178,20 13300
		159,40 13800	176,90 13800
		160,70 14300	184,40 14300
		219,80 14800	243,60 14800
		214,90 15300	238,70 15300
		209,80 15800	233,50 15800
		220,80 16300	248,60 16300
		285,50 16800	313,30 16800
		277,60 17300	305,40 17300
		269,60 17800	297,30 17800
		266,20 18300	296,70 18300
		353,00 18800	383,40 18800
		343,40 19300	373,60 19300
		333,50 19800	363,50 19800
		327,50 20300	365,40 20300



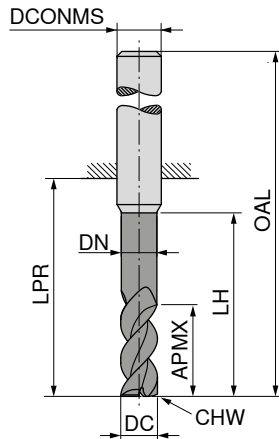
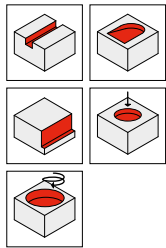
→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 414+415



# AluLine – Опашкова фреза

Специалистът за обработка на цветни метали

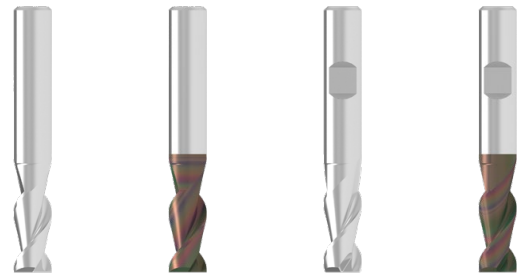
▲ с полирани стружкови канали



DRAGONSKIN



DRAGONSKIN



Фабричен стандарт



Фабричен стандарт



Фабричен стандарт



Фабричен стандарт



DC <sub>h6</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	CHW mm	ZEFP	53 619 ...		53 621 ...		53 620 ...		53 622 ...	
									EUR V1/5B	05100	EUR V1/5B	05100	EUR V1/5B	05100	EUR V1/5B	05100
5.0	10.5	4.8	15	22	58	6	0.1	2	33,93	05100	42,63	05100	33,93	05100	42,63	05100
5.5	13.0	5.3	18	22	58	6	0.1	2	41,38	05600	50,11	05600	41,38	05600	50,11	05600
6.0	13.0	5.8	18	22	58	6	0.1	2	38,12	06100	48,21	06100	38,12	06100	48,21	06100
6.5	17.0	6.2	24	28	64	8	0.1	2	43,76	06600	53,89	06600	43,76	06600	53,89	06600
7.0	17.0	6.7	24	28	64	8	0.1	2	42,68	07100	52,82	07100	42,68	07100	52,82	07100
7.5	17.0	7.2	24	28	64	8	0.1	2	41,53	07600	51,62	07600	41,53	07600	51,62	07600
8.0	17.0	7.7	24	28	64	8	0.1	2	39,65	08100	51,01	08100	39,65	08100	51,01	08100
8.5	21.0	8.2	30	34	74	10	0.1	2	67,52	08600	78,87	08600	67,52	08600	78,87	08600
9.0	21.0	8.7	30	34	74	10	0.1	2	65,72	09100	77,09	09100	65,72	09100	77,09	09100
9.5	21.0	9.2	30	34	74	10	0.1	2	63,90	09600	75,25	09600	63,90	09600	75,25	09600
10.0	21.0	9.7	30	34	74	10	0.1	2	60,93	10100	73,57	10100	60,93	10100	73,57	10100
10.5	25.0	10.1	36	40	85	12	0.1	2	93,33	10600	106,00	10600	93,33	10600	106,00	10600
11.0	25.0	10.6	36	40	85	12	0.1	2	90,79	11100	103,40	11100	90,79	11100	103,40	11100
11.5	25.0	11.1	36	40	85	12	0.1	2	88,08	11600	100,70	11600	88,08	11600	100,70	11600
12.0	25.0	11.6	36	40	85	12	0.1	2	86,46	12100	104,10	12100	86,46	12100	104,10	12100
12.5	29.0	12.1	42	46	91	14	0.1	2					124,50	12600	142,20	12600
13.0	29.0	12.6	42	46	91	14	0.1	2					123,40	13100	141,20	13100
13.5	29.0	13.1	42	46	91	14	0.1	2					122,40	13600	140,10	13600
14.0	29.0	13.6	42	46	91	14	0.1	2					123,60	14100	147,30	14100
14.5	33.0	14.0	48	52	100	16	0.1	2					169,00	14600	192,80	14600
15.0	33.0	14.5	48	52	100	16	0.1	2					165,20	15100	189,00	15100
15.5	33.0	15.0	48	52	100	16	0.1	2					161,20	15600	185,00	15600
16.0	33.0	15.5	48	52	100	16	0.1	2					169,90	16100	197,50	16100
16.5	38.0	16.0	54	58	106	18	0.1	2					219,60	16600	247,30	16600
17.0	38.0	16.5	54	58	106	18	0.1	2					213,70	17100	241,50	17100
17.5	38.0	17.0	54	58	106	18	0.1	2					207,40	17600	235,20	17600
18.0	38.0	17.5	54	58	106	18	0.1	2					204,80	18100	235,20	18100
18.5	42.0	18.0	60	64	114	20	0.1	2					271,50	18600	301,90	18600
19.0	42.0	18.5	60	64	114	20	0.1	2					264,10	19100	294,40	19100
19.5	42.0	19.0	60	64	114	20	0.1	2					256,50	19600	286,80	19600
20.0	42.0	19.5	60	64	114	20	0.1	2					252,00	20100	289,90	20100

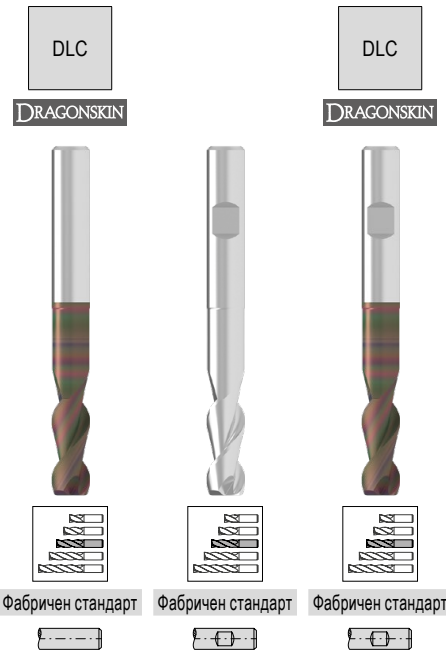
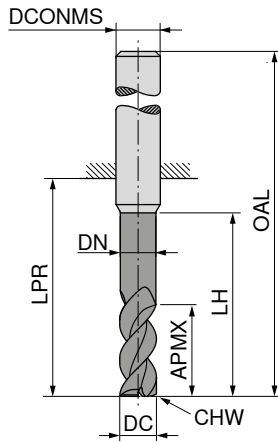
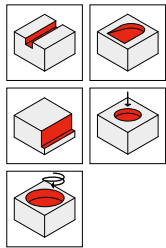
P																	
M																	
K																	
N																	
S																	
H																	
O																	

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 414+415

# AluLine – Опашкова фреза

Специалистът за обработка на цветни метали

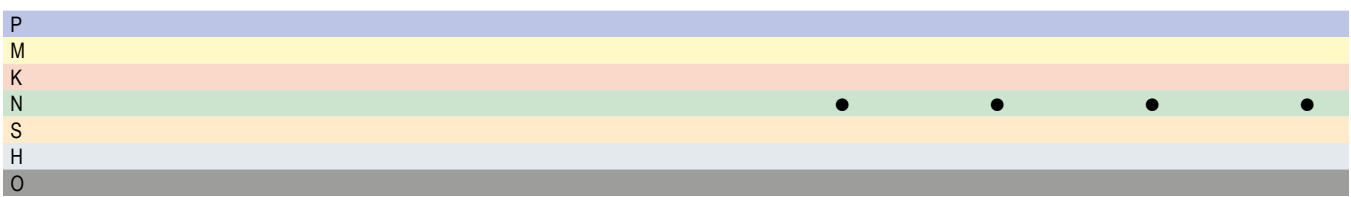
▲ с полирани стружкови канали



Фабричен стандарт    Фабричен стандарт    Фабричен стандарт    Фабричен стандарт

DC <sub>h6</sub>	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS <sub>h6</sub>	CHW	ZEFP
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
2.0	5.5	1.8	10.0	19	55	6	0.05	2
2.5	6.5	2.3	12.5	22	58	6	0.05	2
3.0	8.0	2.8	15.0	22	58	6	0.10	2
3.5	10.5	3.3	20.0	26	62	6	0.10	2
4.0	10.5	3.8	20.0	26	62	6	0.10	2
4.5	13.0	4.3	25.0	34	70	6	0.10	2
5.0	13.0	4.8	25.0	34	70	6	0.10	2
5.5	16.0	5.3	30.0	34	70	6	0.10	2
6.0	16.0	5.8	30.0	34	70	6	0.10	2
6.5	21.0	6.2	40.0	44	80	8	0.10	2
7.0	21.0	6.7	40.0	44	80	8	0.10	2
7.5	21.0	7.2	40.0	44	80	8	0.10	2
8.0	21.0	7.7	40.0	44	80	8	0.10	2
8.5	26.0	8.2	50.0	54	94	10	0.10	2
9.0	26.0	8.7	50.0	54	94	10	0.10	2
9.5	26.0	9.2	50.0	54	94	10	0.10	2
10.0	26.0	9.7	50.0	54	94	10	0.10	2
10.5	31.0	10.1	60.0	64	109	12	0.10	2
11.0	31.0	10.6	60.0	64	109	12	0.10	2
11.5	31.0	11.1	60.0	64	109	12	0.10	2
12.0	31.0	11.6	60.0	64	109	12	0.10	2
12.5	36.0	12.1	70.0	74	119	14	0.10	2
13.0	36.0	12.6	70.0	74	119	14	0.10	2
13.5	36.0	13.1	70.0	74	119	14	0.10	2
14.0	36.0	13.6	70.0	74	119	14	0.10	2
14.5	41.0	14.0	80.0	84	132	16	0.10	2
15.0	41.0	14.5	80.0	84	132	16	0.10	2
15.5	41.0	15.0	80.0	84	132	16	0.10	2
16.0	41.0	15.5	80.0	84	132	16	0.10	2
16.5	47.0	16.0	90.0	94	142	18	0.10	2
17.0	47.0	16.5	90.0	94	142	18	0.10	2
17.5	47.0	17.0	90.0	94	142	18	0.10	2
18.0	47.0	17.5	90.0	94	142	18	0.10	2
18.5	52.0	18.0	100.0	104	154	20	0.10	2
19.0	52.0	18.5	100.0	104	154	20	0.10	2
19.5	52.0	19.0	100.0	104	154	20	0.10	2
20.0	52.0	19.5	100.0	104	154	20	0.10	2

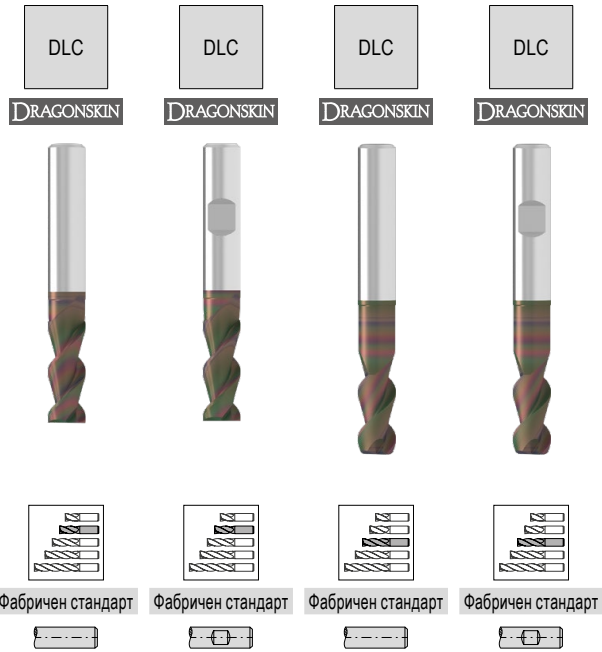
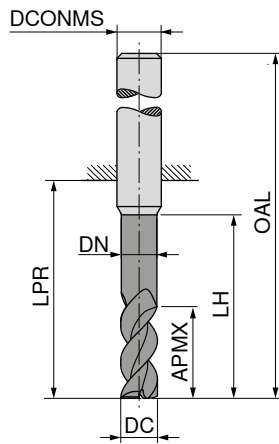
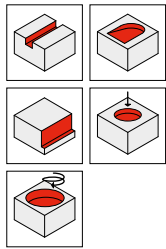
53 629 ...	53 631 ...	53 630 ...	53 632 ...
EUR V1/5B	EUR V1/5B	EUR V1/5B	EUR V1/5B
30,44 02300	39,14 02300	30,44 02300	39,14 02300
38,96 02800	47,67 02800	38,96 02800	47,67 02800
39,98 03300	48,66 03300	39,98 03300	48,66 03300
37,66 03800	46,40 03800	37,66 03800	46,40 03800
38,48 04300	47,19 04300	38,48 04300	47,19 04300
39,76 04800	48,47 04800	39,76 04800	48,47 04800
40,72 05300	49,43 05300	40,72 05300	49,43 05300
49,65 05800	58,38 05800	49,65 05800	58,38 05800
40,72 06300	50,83 06300	40,72 06300	50,83 06300
54,73 06800	64,83 06800	54,73 06800	64,83 06800
53,36 07300	63,49 07300	53,36 07300	63,49 07300
51,93 07800	62,07 07800	51,93 07800	62,07 07800
49,56 08300	60,91 08300	49,56 08300	60,91 08300
84,36 08800	95,72 08800	84,36 08800	95,72 08800
78,90 09300	90,24 09300	78,90 09300	90,24 09300
76,66 09800	88,03 09800	76,66 09800	88,03 09800
73,12 10300	85,77 10300	73,12 10300	85,77 10300
112,00 10800	124,70 10800	112,00 10800	124,70 10800
113,50 11300	126,20 11300	113,50 11300	126,20 11300
105,70 11800	118,30 11800	105,70 11800	118,30 11800
103,80 12300	121,40 12300	103,80 12300	121,40 12300
		162,00 12800	179,60 12800
		160,50 13300	178,20 13300
		159,40 13800	176,90 13800
		160,70 14300	184,40 14300
		219,80 14800	243,60 14800
		214,90 15300	238,70 15300
		209,80 15800	233,50 15800
		220,80 16300	248,60 16300
		285,50 16800	313,30 16800
		277,60 17300	305,40 17300
		269,60 17800	297,30 17800
		266,20 18300	296,70 18300
		353,00 18800	383,40 18800
		343,40 19300	373,60 19300
		333,50 19800	363,50 19800
		327,50 20300	365,40 20300



→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 414+415

# AluLine – Опашкова фреза

Специалистът за обработка на цветни метали



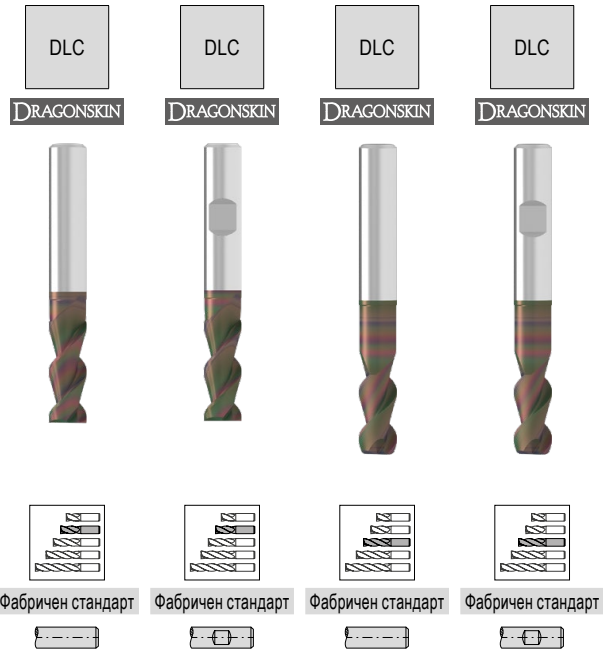
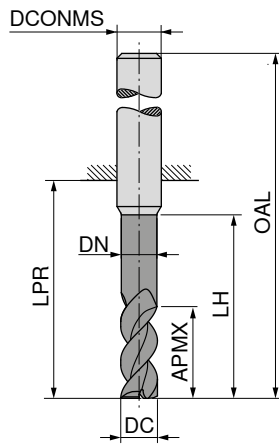
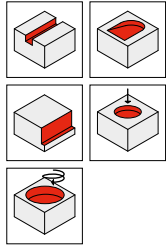
DC <sub>h6</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	ZEFP	53 627 ...		53 628 ...		53 637 ...		53 638 ...	
								EUR V1/5B		EUR V1/5B		EUR V1/5B		EUR V1/5B	
2.0	5.5	1.8	10.0	19	55	6	2					41,11	02300	41,11	02300
2.5	6.5	2.3	12.5	22	58	6	2					49,63	02800	49,63	02800
3.0	8.0	2.8	15.0	22	58	6	2					50,66	03300	50,66	03300
3.5	10.5	3.3	20.0	26	62	6	2					48,38	03800	48,38	03800
4.0	10.5	3.8	20.0	26	62	6	2					49,15	04300	49,15	04300
4.5	13.0	4.3	25.0	34	70	6	2					50,44	04800	50,44	04800
5.0	10.5	4.8	15.0	22	58	6	2	51,30	05100	51,30	05100				
5.0	13.0	4.8	25.0	34	70	6	2					48,96	05300	48,96	05300
5.5	13.0	5.3	18.0	22	58	6	2	52,05	05600	52,05	05600				
5.5	16.0	5.3	30.0	34	70	6	2					49,68	05800	49,68	05800
6.0	13.0	5.8	18.0	22	58	6	2	48,79	06100	48,79	06100				
6.0	16.0	5.8	30.0	34	70	6	2					45,92	06300	45,92	06300
6.5	17.0	6.2	24.0	28	64	8	2	56,61	06600	56,61	06600				
6.5	21.0	6.2	40.0	44	80	8	2					69,71	06800	69,71	06800
7.0	17.0	6.7	24.0	28	64	8	2	55,53	07100	55,53	07100				
7.0	21.0	6.7	40.0	44	80	8	2					67,96	07300	67,96	07300
7.5	17.0	7.2	24.0	28	64	8	2	54,36	07600	54,36	07600				
7.5	21.0	7.2	40.0	44	80	8	2					65,97	07800	65,97	07800
8.0	17.0	7.7	24.0	28	64	8	2	52,50	08100	52,50	08100				
8.0	21.0	7.7	40.0	44	80	8	2					62,98	08300	62,98	08300
8.5	21.0	8.2	30.0	34	74	10	2	82,45	08600	82,45	08600				
8.5	26.0	8.2	50.0	54	94	10	2					96,79	08800	96,79	08800
9.0	21.0	8.7	30.0	34	74	10	2	80,68	09100	80,68	09100				
9.0	26.0	8.7	50.0	54	94	10	2					93,89	09300	93,89	09300
9.5	21.0	9.2	30.0	34	74	10	2	78,87	09600	78,87	09600				
9.5	26.0	9.2	50.0	54	94	10	2					90,83	09800	90,83	09800
10.0	21.0	9.7	30.0	34	74	10	2	75,88	10100	75,88	10100				
10.0	26.0	9.7	50.0	54	94	10	2					86,58	10300	86,58	10300
10.5	25.0	10.1	36.0	40	85	12	2	110,40	10600	110,40	10600				
10.5	31.0	10.1	60.0	64	109	12	2					131,80	10800	131,80	10800
11.0	25.0	10.6	36.0	40	85	12	2	107,90	11100	107,90	11100				
11.0	31.0	10.6	60.0	64	109	12	2					127,60	11300	127,60	11300
11.5	25.0	11.1	36.0	40	85	12	2	105,20	11600	105,20	11600				
11.5	31.0	11.1	60.0	64	109	12	2					123,00	11800	123,00	11800
12.0	25.0	11.6	36.0	40	85	12	2	103,60	12100	103,60	12100				
12.0	31.0	11.6	60.0	64	109	12	2					119,90	12300	119,90	12300
12.5	29.0	12.1	42.0	46	91	14	2								
12.5	36.0	12.1	70.0	74	119	14	2							175,00	12800

P				
M				
K				
N	•	•	•	•
S				
H				
O				

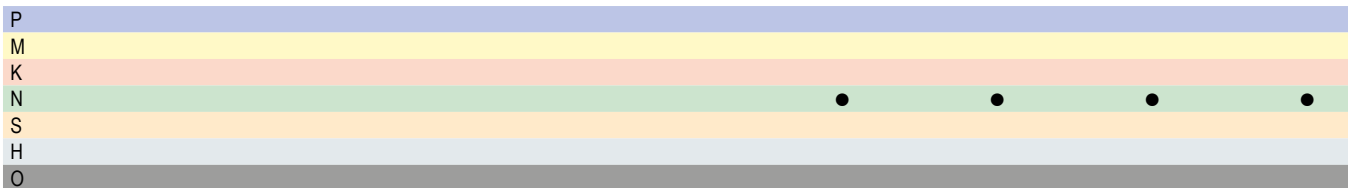
→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 414+415

# AluLine – Опашкова фреза

Специалистът за обработка на цветни метали



DC <sub>h6</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	ZEFP	53 627 ... EUR V1/5B	53 628 ... EUR V1/5B	53 637 ... EUR V1/5B	53 638 ... EUR V1/5B
13.0	29.0	12.6	42.0	46	91	14	2				
13.0	36.0	12.6	70.0	74	119	14	2				
13.5	29.0	13.1	42.0	46	91	14	2		139,00	13100	168,90 13300
13.5	36.0	13.1	70.0	74	119	14	2		135,30	13600	162,80 13800
14.0	29.0	13.6	42.0	46	91	14	2		134,40	14100	160,10 14300
14.0	36.0	13.6	70.0	74	119	14	2		185,00	14600	234,70 14800
14.5	33.0	14.0	48.0	52	100	16	2		180,50	15100	226,70 15300
14.5	41.0	14.0	80.0	84	132	16	2		175,50	15600	218,70 15800
15.0	33.0	14.5	48.0	52	100	16	2		180,50	16100	222,20 16300
15.0	41.0	14.5	80.0	84	132	16	2		245,20	16600	264,50 16800
15.5	33.0	15.0	48.0	52	100	16	2		239,20	17100	254,50 17300
15.5	41.0	15.0	80.0	84	132	16	2		233,10	17600	244,10 17800
16.0	33.0	15.5	48.0	52	100	16	2		230,40	18100	237,60 18300
16.0	41.0	15.5	80.0	84	132	16	2		303,70	18600	395,70 18800
16.5	38.0	16.0	54.0	58	106	18	2		296,20	19100	383,20 19300
16.5	47.0	16.0	90.0	94	142	18	2		288,40	19600	370,30 19800
17.0	38.0	16.5	54.0	58	106	18	2		283,90	20100	361,10 20300
17.0	47.0	16.5	90.0	94	142	18	2				
17.5	38.0	17.0	54.0	58	106	18	2				
17.5	47.0	17.0	90.0	94	142	18	2				
18.0	38.0	17.5	54.0	58	106	18	2				
18.0	47.0	17.5	90.0	94	142	18	2				
18.5	42.0	18.0	60.0	64	114	20	2				
18.5	52.0	18.0	100.0	104	154	20	2				
19.0	42.0	18.5	60.0	64	114	20	2				
19.0	52.0	18.5	100.0	104	154	20	2				
19.5	42.0	19.0	60.0	64	114	20	2				
19.5	52.0	19.0	100.0	104	154	20	2				
20.0	42.0	19.5	60.0	64	114	20	2				
20.0	52.0	19.5	100.0	104	154	20	2				

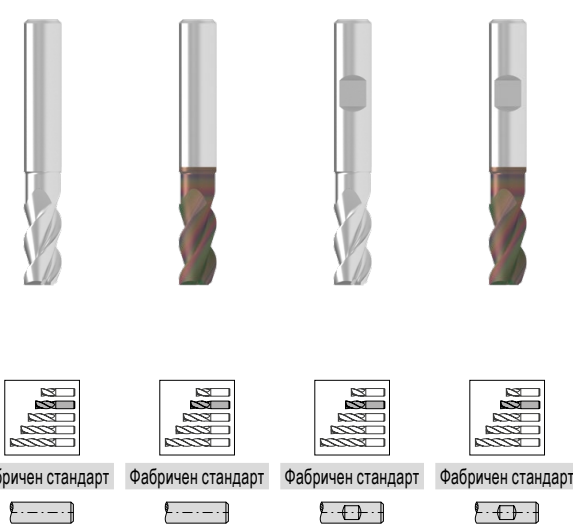
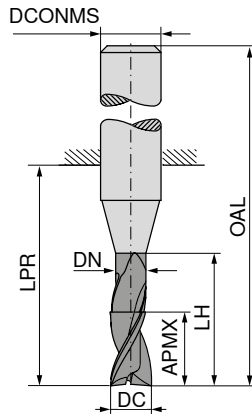
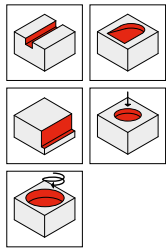
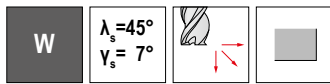


→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 414+415

# AluLine – Опашкова фреза

Специалистът за обработка на цветни метали

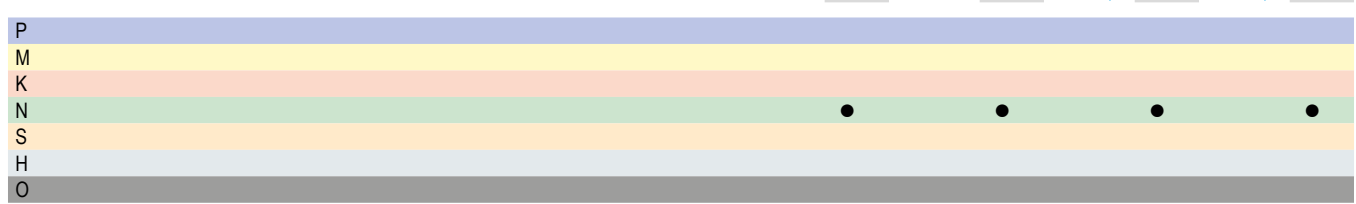
▲ с полирани стружкови канали



Фабричен стандарт    Фабричен стандарт    Фабричен стандарт    Фабричен стандарт

DC <sub>h6</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	ZEFP
2.0	4.5	1.8	6.0	14	50	6	3
2.5	5.5	2.3	7.5	19	55	6	3
3.0	6.5	2.8	9.0	19	55	6	3
3.5	8.5	3.3	12.0	19	55	6	3
4.0	8.5	3.8	12.0	19	55	6	3
4.5	10.5	4.3	15.0	22	58	6	3
5.0	10.5	4.8	15.0	22	58	6	3
5.5	13.0	5.3	18.0	22	58	6	3
6.0	13.0	5.8	18.0	22	58	6	3
6.5	17.0	6.2	24.0	28	64	8	3
7.0	17.0	6.7	24.0	28	64	8	3
7.5	17.0	7.2	24.0	28	64	8	3
8.0	17.0	7.7	24.0	28	64	8	3
8.5	21.0	8.2	30.0	34	74	10	3
9.0	21.0	8.7	30.0	34	74	10	3
9.5	21.0	9.2	30.0	34	74	10	3
10.0	21.0	9.7	30.0	34	74	10	3
10.5	25.0	10.1	36.0	40	85	12	3
11.0	25.0	10.6	36.0	40	85	12	3
11.5	25.0	11.1	36.0	40	85	12	3
12.0	25.0	11.6	36.0	40	85	12	3
12.5	29.0	12.1	42.0	46	91	14	3
13.0	29.0	12.6	42.0	46	91	14	3
13.5	29.0	13.1	42.0	46	91	14	3
14.0	29.0	13.6	42.0	46	91	14	3
14.5	33.0	14.0	48.0	52	100	16	3
15.0	33.0	14.5	48.0	52	100	16	3
15.5	33.0	15.0	48.0	52	100	16	3
16.0	33.0	15.5	48.0	52	100	16	3
16.5	38.0	16.0	54.0	58	106	18	3
17.0	38.0	16.5	54.0	58	106	18	3
17.5	38.0	17.0	54.0	58	106	18	3
18.0	38.0	17.5	54.0	58	106	18	3
18.5	42.0	18.0	60.0	64	114	20	3
19.0	42.0	18.5	60.0	64	114	20	3
19.5	42.0	19.0	60.0	64	114	20	3
20.0	42.0	19.5	60.0	64	114	20	3

53 615 ...	53 617 ...	53 616 ...	53 618 ...
EUR V1/5B	EUR V1/5B	EUR V1/5B	EUR V1/5B
31,03 02100	39,69 02100	31,03 02100	39,69 02100
30,63 02600	39,32 02600	30,63 02600	39,32 02600
31,42 03100	40,09 03100	31,42 03100	40,09 03100
33,02 03600	41,73 03600	33,02 03600	41,73 03600
33,38 04100	42,06 04100	33,38 04100	42,06 04100
42,40 04600	51,09 04600	42,40 04600	51,09 04600
37,25 05100	45,98 05100	37,25 05100	45,98 05100
43,44 05600	52,14 05600	43,44 05600	52,14 05600
38,05 06100	48,18 06100	38,05 06100	48,18 06100
45,98 06600	56,07 06600	45,98 06600	56,07 06600
44,85 07100	54,97 07100	44,85 07100	54,97 07100
43,64 07600	53,73 07600	43,64 07600	53,73 07600
41,63 08100	53,00 08100	41,63 08100	53,00 08100
70,86 08600	82,25 08600	70,86 08600	82,25 08600
69,02 09100	80,37 09100	69,02 09100	80,37 09100
67,08 09600	78,47 09600	67,08 09600	78,47 09600
63,98 10100	76,62 10100	63,98 10100	76,62 10100
98,02 10600	110,70 10600	98,02 10600	110,70 10600
95,32 11100	108,00 11100	95,32 11100	108,00 11100
92,51 11600	105,20 11600	92,51 11600	105,20 11600
90,79 12100	108,40 12100	90,79 12100	108,40 12100
		124,50 12600	142,20 12600
		123,40 13100	141,20 13100
		122,40 13600	140,10 13600
		123,60 14100	147,30 14100
		169,00 14600	192,80 14600
		165,20 15100	189,00 15100
		161,20 15600	185,00 15600
		169,90 16100	197,50 16100
		219,60 16600	247,30 16600
		213,70 17100	241,50 17100
		207,40 17600	235,20 17600
		204,80 18100	235,20 18100
		271,50 18600	301,90 18600
		264,10 19100	294,40 19100
		256,50 19600	286,80 19600
		252,00 20100	289,90 20100

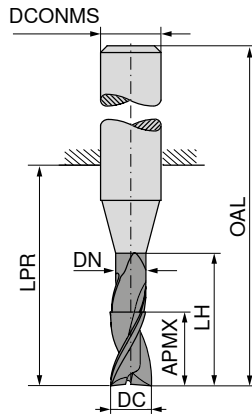
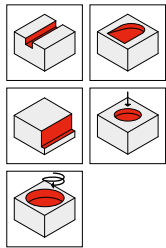
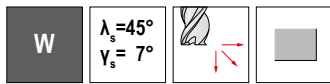


→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 414+415

# AluLine – Опашкова фреза

Специалистът за обработка на цветни метали

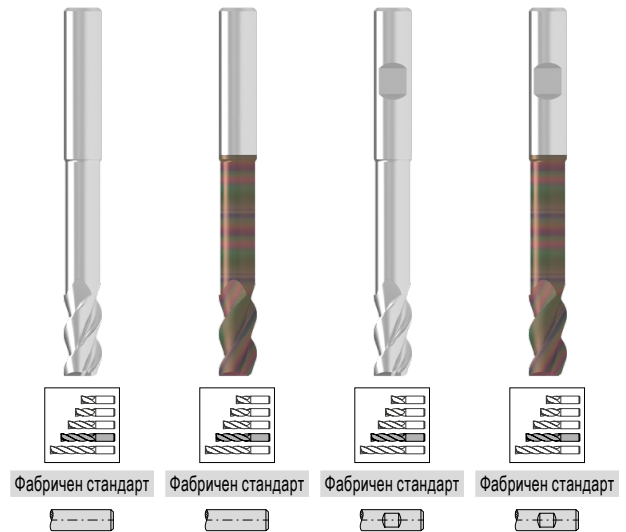
▲ с полирани стружкови канали



DRAGONSKIN



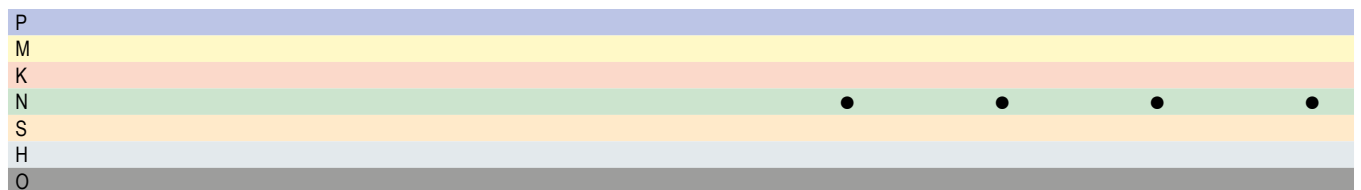
DRAGONSKIN



Фабричен стандарт    Фабричен стандарт    Фабричен стандарт    Фабричен стандарт

DC <sub>h6</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	ZEPF
2.0	5.5	1.8	10.0	19	55	6	3
2.5	6.5	2.3	12.5	22	58	6	3
3.0	8.0	2.8	15.0	22	58	6	3
3.5	10.5	3.3	20.0	26	62	6	3
4.0	10.5	3.8	20.0	26	62	6	3
4.5	13.0	4.3	25.0	34	70	6	3
5.0	13.0	4.8	25.0	34	70	6	3
5.5	16.0	5.3	30.0	34	70	6	3
6.0	16.0	5.8	30.0	34	70	6	3
6.5	21.0	6.2	40.0	44	80	8	3
7.0	21.0	6.7	40.0	44	80	8	3
7.5	21.0	7.2	40.0	44	80	8	3
8.0	21.0	7.7	40.0	44	80	8	3
8.5	26.0	8.2	50.0	54	94	10	3
9.0	26.0	8.7	50.0	54	94	10	3
9.5	26.0	9.2	50.0	54	94	10	3
10.0	26.0	9.7	50.0	54	94	10	3
10.5	31.0	10.1	60.0	64	109	12	3
11.0	31.0	10.6	60.0	64	109	12	3
11.5	31.0	11.1	60.0	64	109	12	3
12.0	31.0	11.6	60.0	64	109	12	3
12.5	36.0	12.1	70.0	74	119	14	3
13.0	36.0	12.6	70.0	74	119	14	3
13.5	36.0	13.1	70.0	74	119	14	3
14.0	36.0	13.6	70.0	74	119	14	3
14.5	41.0	14.0	80.0	84	132	16	3
15.0	41.0	14.5	80.0	84	132	16	3
15.5	41.0	15.0	80.0	84	132	16	3
16.0	41.0	15.5	80.0	84	132	16	3
16.5	47.0	16.0	90.0	94	142	18	3
17.0	47.0	16.5	90.0	94	142	18	3
17.5	47.0	17.0	90.0	94	142	18	3
18.0	47.0	17.5	90.0	94	142	18	3
18.5	52.0	18.0	100.0	104	154	20	3
19.0	52.0	18.5	100.0	104	154	20	3
19.5	52.0	19.0	100.0	104	154	20	3
20.0	52.0	19.5	100.0	104	154	20	3

53 615 ...	53 617 ...	53 616 ...	53 618 ...
EUR V1/5B	EUR V1/5B	EUR V1/5B	EUR V1/5B
37,20 02200	45,90 02200	37,20 02200	45,90 02200
36,71 02700	45,42 02700	36,71 02700	45,42 02700
37,66 03200	46,40 03200	37,66 03200	46,40 03200
39,63 03700	48,32 03700	39,63 03700	48,32 03700
40,05 04200	48,79 04200	40,05 04200	48,79 04200
50,89 04700	59,60 04700	50,89 04700	59,60 04700
44,71 05200	53,38 05200	44,71 05200	53,38 05200
52,14 05700	60,86 05700	52,14 05700	60,86 05700
45,69 06200	55,78 06200	45,69 06200	55,78 06200
55,15 06700	65,26 06700	55,15 06700	65,26 06700
53,78 07200	63,90 07200	53,78 07200	63,90 07200
52,35 07700	62,46 07700	52,35 07700	62,46 07700
49,97 08200	61,36 08200	49,97 08200	61,36 08200
85,01 08700	96,36 08700	85,01 08700	96,36 08700
82,83 09200	94,21 09200	82,83 09200	94,21 09200
80,50 09700	91,88 09700	80,50 09700	91,88 09700
76,79 10200	89,44 10200	76,79 10200	89,44 10200
117,60 10700	130,30 10700	117,60 10700	130,30 10700
114,40 11200	127,10 11200	114,40 11200	127,10 11200
111,00 11700	123,70 11700	111,00 11700	123,70 11700
108,90 12200	126,70 12200	108,90 12200	126,70 12200
		149,50 12700	167,20 12700
		148,10 13200	165,90 13200
		147,00 13700	164,60 13700
		148,20 14200	172,10 14200
		202,80 14700	226,60 14700
		198,40 15200	222,20 15200
		193,60 15700	217,40 15700
		203,90 16200	231,60 16200
		263,50 16700	291,30 16700
		256,40 17200	284,00 17200
		249,00 17700	276,60 17700
		245,80 18200	276,10 18200
		353,00 18700	383,40 18700
		343,40 19200	373,60 19200
		333,50 19700	363,50 19700
		327,50 20200	365,40 20200

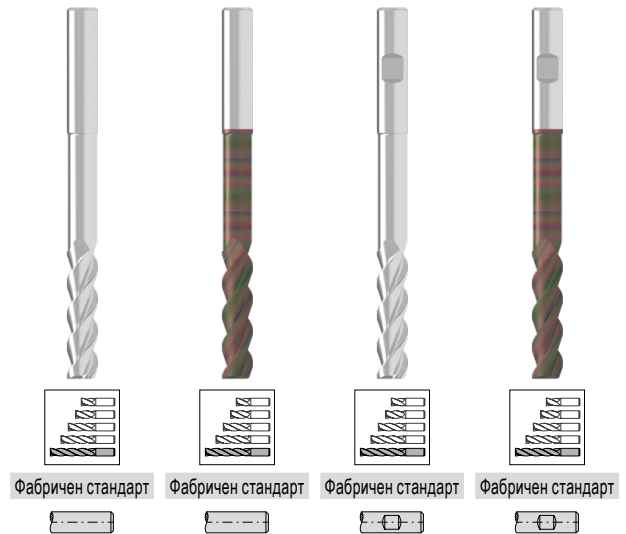
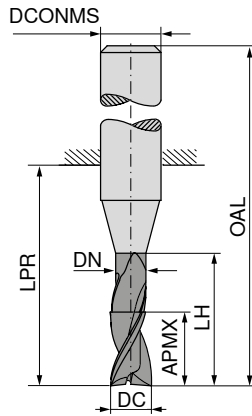
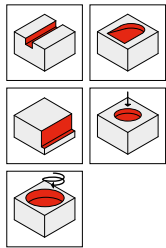
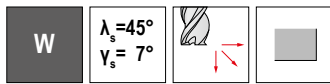


→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 414+415

# AluLine – Опашкова фреза

Специалистът за обработка на цветни метали

▲ с полирани стружкови канали



DC <sub>h6</sub>	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS <sub>h6</sub>	ZFP
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
2.0	8.5	1.8	16	26	62	6	3
2.5	10.5	2.3	20	31	67	6	3
3.0	12.5	2.8	24	31	67	6	3
3.5	16.5	3.3	32	38	74	6	3
4.0	16.5	3.8	32	38	74	6	3
4.5	20.5	4.3	40	52	88	6	3
5.0	20.5	4.8	40	52	88	6	3
5.5	25.0	5.3	48	52	88	6	3
6.0	25.0	5.8	48	52	88	6	3
6.5	33.0	6.2	64	68	104	8	3
7.0	33.0	6.7	64	68	104	8	3
7.5	33.0	7.2	64	68	104	8	3
8.0	33.0	7.7	64	68	104	8	3
8.5	41.0	8.2	80	84	124	10	3
9.0	41.0	8.7	80	84	124	10	3
9.5	41.0	9.2	80	84	124	10	3
10.0	41.0	9.7	80	84	124	10	3
10.5	49.0	10.1	96	100	145	12	3
11.0	49.0	10.6	96	100	145	12	3
11.5	49.0	11.1	96	100	145	12	3
12.0	49.0	11.6	96	100	145	12	3
12.5	57.0	12.1	112	116	161	14	3
13.0	57.0	12.6	112	116	161	14	3
13.5	57.0	13.1	112	116	161	14	3
14.0	57.0	13.6	112	116	161	14	3
14.5	65.0	14.0	128	132	180	16	3
15.0	65.0	14.5	128	132	180	16	3
15.5	65.0	15.0	128	132	180	16	3
16.0	65.0	15.5	128	132	180	16	3
16.5	74.0	16.0	144	148	196	18	3
17.0	74.0	16.5	144	148	196	18	3
17.5	74.0	17.0	144	148	196	18	3
18.0	74.0	17.5	144	148	196	18	3
18.5	82.0	18.0	160	164	214	20	3
19.0	82.0	18.5	160	164	214	20	3
19.5	82.0	19.0	160	164	214	20	3
20.0	82.0	19.5	160	164	214	20	3

53 615 ...	53 617 ...	53 616 ...	53 618 ...
EUR V1/5B	EUR V1/5B	EUR V1/5B	EUR V1/5B
49,61 02400	58,33 02400	49,61 02400	58,33 02400
48,96 02900	57,67 02900	48,96 02900	57,67 02900
50,26 03400	58,98 03400	50,26 03400	58,98 03400
52,84 03900	61,53 03900	52,84 03900	61,53 03900
53,38 04400	62,12 04400	53,38 04400	62,12 04400
67,85 04900	76,55 04900	67,85 04900	76,55 04900
59,65 05400	68,32 05400	59,65 05400	68,32 05400
69,50 05900	78,24 05900	69,50 05900	78,24 05900
60,91 06400	71,03 06400	60,91 06400	71,03 06400
73,55 06900	83,66 06900	73,55 06900	83,66 06900
71,75 07400	81,86 07400	71,75 07400	81,86 07400
69,79 07900	79,91 07900	69,79 07900	79,91 07900
66,60 08400	77,97 08400	66,60 08400	77,97 08400
113,40 08900	124,70 08900	113,40 08900	124,70 08900
110,40 09400	121,80 09400	110,40 09400	121,80 09400
107,30 09900	118,70 09900	107,30 09900	118,70 09900
102,40 10400	115,00 10400	102,40 10400	115,00 10400
156,80 10900	169,60 10900	156,80 10900	169,60 10900
152,60 11400	165,10 11400	152,60 11400	165,10 11400
148,00 11900	160,60 11900	148,00 11900	160,60 11900
145,30 12400	163,00 12400	145,30 12400	163,00 12400
		236,60 12900	254,20 12900
		234,60 13400	252,20 13400
		232,70 13900	250,20 13900
		234,80 14400	258,60 14400
		321,20 14900	345,00 14900
		314,20 15400	338,00 15400
		306,70 15900	330,30 15900
		322,60 16400	350,50 16400
		417,20 16900	444,90 16900
		405,80 17400	433,60 17400
		394,10 17900	421,80 17900
		389,20 18400	419,40 18400
		516,00 18900	546,40 18900
		501,80 19400	532,20 19400
		487,20 19900	517,50 19900
		478,50 20400	516,60 20400

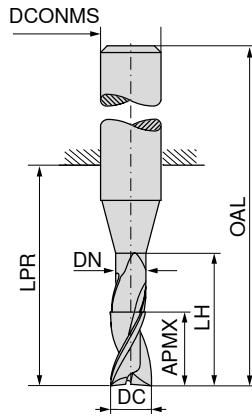
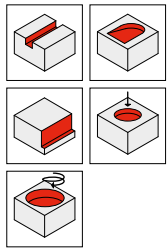
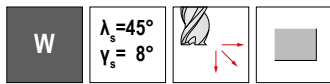
P				
M				
K				
N		•	•	•
S				
H				
O				

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 414+415

# AluLine – Опашкова фреза

Специалистът за обработка на цветни метали

▲ с полирани стружкови канали



Фабричен стандарт    Фабричен стандарт    Фабричен стандарт    Фабричен стандарт

DC <sub>h6</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>h5</sub> mm	ZEFP
3	8	2.7	13	21	57	6	3
4	11	3.7	17	21	57	6	3
5	13	4.7	19	21	57	6	3
6	13	5.7	19	21	57	6	3
6	18	5.7	24	26	62	6	3
8	21	7.4	25	27	63	8	3
8	24	7.4	30	32	68	8	3
10	22	9.2	30	32	72	10	3
10	30	9.2	38	40	80	10	3
12	26	11.0	36	38	83	12	3
12	36	11.0	46	48	93	12	3
14	26	13.0	36	38	83	14	3
16	36	15.0	42	44	92	16	3
16	48	15.0	58	60	108	16	3
18	36	17.0	42	44	92	18	3
20	41	19.0	52	54	104	20	3
20	60	19.0	74	76	126	20	3

53 517 ...	53 518 ...	53 519 ...	53 520 ...
EUR V1/5B	EUR V1/5B	EUR V1/5B	EUR V1/5B
			35,92 030
			39,41 040
		38,97 050	
		36,51 060	
			39,54 060
	51,27 080	58,38 080	
	71,13 100	77,06 100	
	110,70 120	119,80 120	
141,50 140			
197,00 160		215,80 160	
239,00 180			
282,60 200		404,20 200	

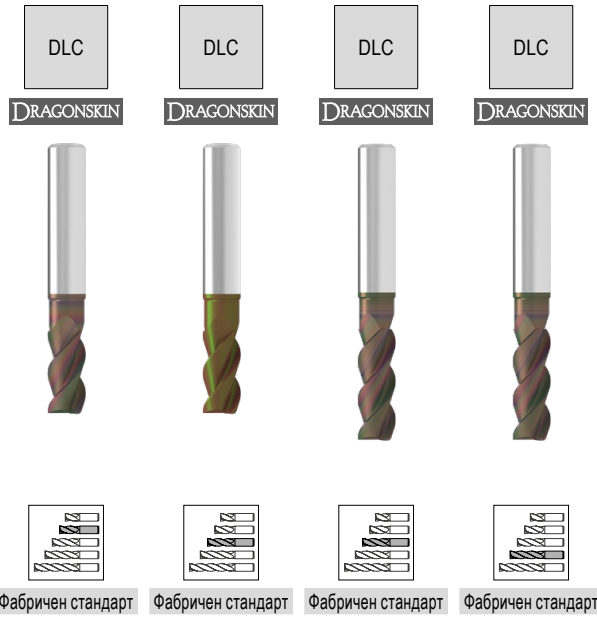
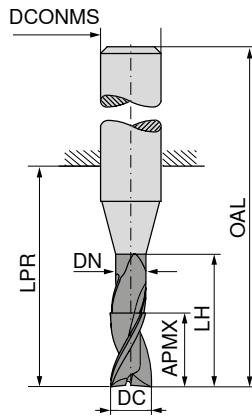
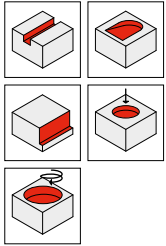
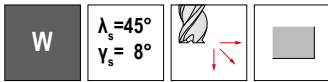
P				
M				
K				
N		•	•	•
S				
H				
O				

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 414+415

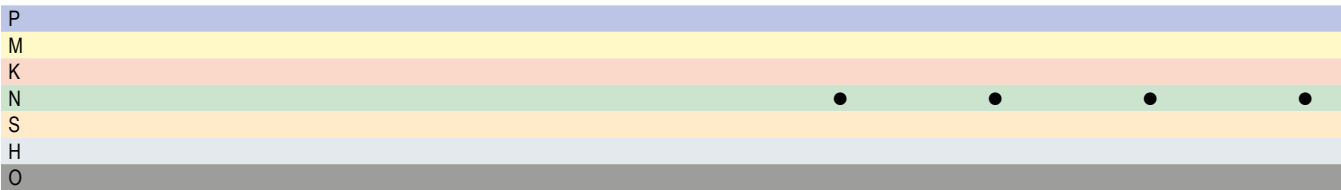


# AluLine – Опашкова фреза

Специалистът за обработка на цветни метали



DC <sub>h5</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>h5</sub> mm	ZEFP	53 521 ... EUR V1/5B	53 522 ... EUR V1/5B	53 523 ... EUR V1/5B	53 524 ... EUR V1/5B
3	8	2.7	13	21	57	6	3				48,83 030
4	11	3.7	17	21	57	6	3				52,30 040
5	13	4.7	19	21	57	6	3			51,73 050	
6	13	5.7	19	21	57	6	3			49,40 060	
6	18	5.7	24	26	62	6	3				52,46 060
8	21	7.4	25	27	63	8	3		64,02 080		
8	24	7.4	30	32	68	8	3			71,13 080	
10	22	9.2	30	32	72	10	3		83,87 100		
10	30	9.2	38	40	80	10	3			89,95 100	
12	26	11.0	36	38	83	12	3		123,40 120		
12	36	11.0	46	48	93	12	3			132,70 120	
14	26	13.0	36	38	83	14	3	155,00 140			
16	36	15.0	42	44	92	16	3	210,20 160			
18	36	17.0	42	44	92	18	3	250,60 180			
20	41	19.0	52	54	104	20	3	295,70 200			

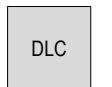
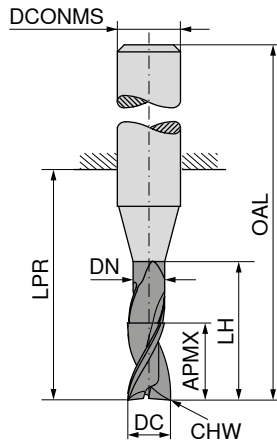
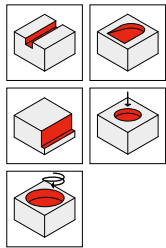
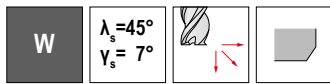


→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 414+415

# AluLine – Опашкова фреза

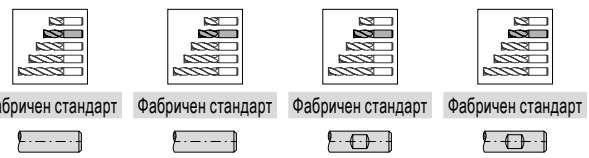
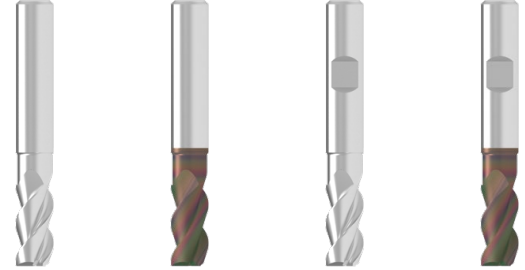
Специалистът за обработка на цветни метали

▲ с полирани стружкови канали



DRAGONSKIN

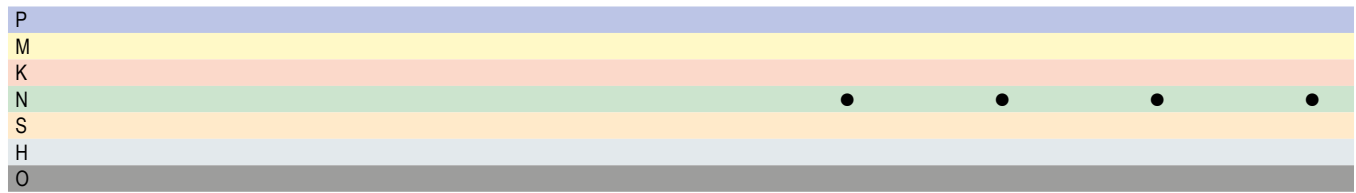
DRAGONSKIN



Фабричен стандарт    Фабричен стандарт    Фабричен стандарт    Фабричен стандарт

DC <sub>h6</sub>	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS <sub>h6</sub>	CHW	ZEFP
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
2.0	4.5	1.8	6.0	14	50	6	0.05	3
2.5	5.5	2.3	7.5	19	55	6	0.05	3
3.0	6.5	2.8	9.0	19	55	6	0.10	3
3.5	8.5	3.3	12.0	19	55	6	0.10	3
4.0	8.5	3.8	12.0	19	55	6	0.10	3
4.5	10.5	4.3	15.0	22	58	6	0.10	3
5.0	10.5	4.8	15.0	22	58	6	0.10	3
5.5	13.0	5.3	18.0	22	58	6	0.10	3
6.0	13.0	5.8	18.0	22	58	6	0.20	3
6.5	17.0	6.2	24.0	28	64	8	0.20	3
7.0	17.0	6.7	24.0	28	64	8	0.20	3
7.5	17.0	7.2	24.0	28	64	8	0.20	3
8.0	17.0	7.7	24.0	28	64	8	0.20	3
8.5	21.0	8.2	30.0	34	74	10	0.20	3
9.0	21.0	8.7	30.0	34	74	10	0.20	3
9.5	21.0	9.2	30.0	34	74	10	0.20	3
10.0	21.0	9.7	30.0	34	74	10	0.20	3
10.5	25.0	10.1	36.0	40	85	12	0.20	3
11.0	25.0	10.6	36.0	40	85	12	0.20	3
11.5	25.0	11.1	36.0	40	85	12	0.20	3
12.0	25.0	11.6	36.0	40	85	12	0.20	3
12.5	29.0	12.1	42.0	46	91	14	0.20	3
13.0	29.0	12.6	42.0	46	91	14	0.20	3
13.5	29.0	13.1	42.0	46	91	14	0.20	3
14.0	29.0	13.6	42.0	46	91	14	0.20	3
14.5	33.0	14.0	48.0	52	100	16	0.20	3
15.0	33.0	14.5	48.0	52	100	16	0.20	3
15.5	33.0	15.0	48.0	52	100	16	0.20	3
16.0	33.0	15.5	48.0	52	100	16	0.20	3
16.5	38.0	16.0	54.0	58	106	18	0.20	3
17.0	38.0	16.5	54.0	58	106	18	0.20	3
17.5	38.0	17.0	54.0	58	106	18	0.20	3
18.0	38.0	17.5	54.0	58	106	18	0.20	3
18.5	42.0	18.0	60.0	64	114	20	0.20	3
19.0	42.0	18.5	60.0	64	114	20	0.20	3
19.5	42.0	19.0	60.0	64	114	20	0.20	3
20.0	42.0	19.5	60.0	64	114	20	0.20	3

53 611 ...	53 613 ...	53 612 ...	53 614 ...
EUR V1/5B	EUR V1/5B	EUR V1/5B	EUR V1/5B
31,03 02100	39,69 02100	31,03 02100	39,69 02100
30,63 02600	39,32 02600	30,63 02600	39,32 02600
31,42 03100	40,09 03100	31,42 03100	40,09 03100
33,02 03600	41,73 03600	33,02 03600	41,73 03600
33,38 04100	42,06 04100	33,38 04100	42,06 04100
42,40 04600	51,09 04600	42,40 04600	51,09 04600
37,25 05100	45,98 05100	37,25 05100	45,98 05100
43,44 05600	52,14 05600	43,44 05600	52,14 05600
38,05 06100	48,18 06100	38,05 06100	48,18 06100
45,98 06600	56,07 06600	45,98 06600	56,07 06600
44,85 07100	54,97 07100	44,85 07100	54,97 07100
43,64 07600	53,73 07600	43,64 07600	53,73 07600
41,63 08100	53,00 08100	41,63 08100	53,00 08100
70,86 08600	82,25 08600	70,86 08600	82,25 08600
69,02 09100	80,37 09100	69,02 09100	80,37 09100
67,08 09600	78,47 09600	67,08 09600	78,47 09600
63,98 10100	76,62 10100	63,98 10100	76,62 10100
98,02 10600	110,70 10600	98,02 10600	110,70 10600
95,32 11100	108,00 11100	95,32 11100	108,00 11100
92,51 11600	105,20 11600	92,51 11600	105,20 11600
90,79 12100	108,40 12100	90,79 12100	108,40 12100
		124,50 12600	142,20 12600
		123,40 13100	141,20 13100
		122,40 13600	140,10 13600
		123,60 14100	147,30 14100
		169,00 14600	192,80 14600
		165,20 15100	189,00 15100
		161,20 15600	185,00 15600
		169,90 16100	197,50 16100
		219,60 16600	247,30 16600
		213,70 17100	241,50 17100
		207,40 17600	235,20 17600
		204,80 18100	235,20 18100
		271,50 18600	301,90 18600
		264,10 19100	294,40 19100
		256,50 19600	286,80 19600
		252,00 20100	289,90 20100

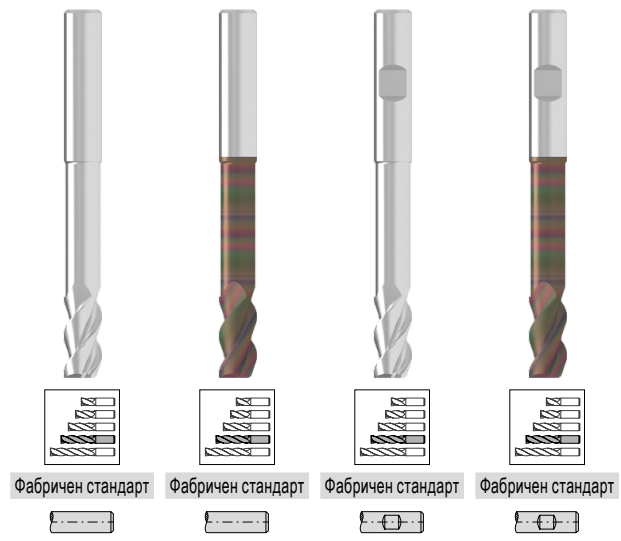
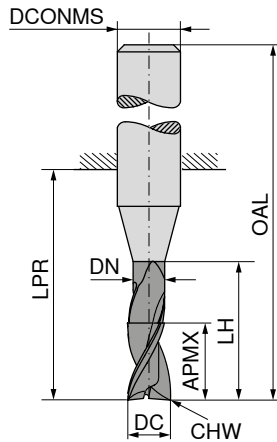
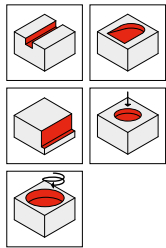
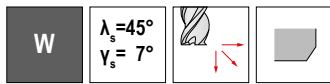


→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 414+415

# AluLine – Опашкова фреза

Специалистът за обработка на цветни метали

▲ с полирани стружкови канали



DC <sub>h6</sub>	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS <sub>h6</sub>	CHW	ZEFP
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
2.0	5.5	1.8	10.0	19	55	6	0.05	3
2.5	6.5	2.3	12.5	22	58	6	0.05	3
3.0	8.0	2.8	15.0	22	58	6	0.10	3
3.5	10.5	3.3	20.0	26	62	6	0.10	3
4.0	10.5	3.8	20.0	26	62	6	0.10	3
4.5	13.0	4.3	25.0	34	70	6	0.10	3
5.0	13.0	4.8	25.0	34	70	6	0.10	3
5.5	16.0	5.3	30.0	34	70	6	0.10	3
6.0	16.0	5.8	30.0	34	70	6	0.20	3
6.5	21.0	6.2	40.0	44	80	8	0.20	3
7.0	21.0	6.7	40.0	44	80	8	0.20	3
7.5	21.0	7.2	40.0	44	80	8	0.20	3
8.0	21.0	7.7	40.0	44	80	8	0.20	3
8.5	26.0	8.2	50.0	54	94	10	0.20	3
9.0	26.0	8.7	50.0	54	94	10	0.20	3
9.5	26.0	9.2	50.0	54	94	10	0.20	3
10.0	26.0	9.7	50.0	54	94	10	0.20	3
10.5	31.0	10.1	60.0	64	109	12	0.20	3
11.0	31.0	10.6	60.0	64	109	12	0.20	3
11.5	31.0	11.1	60.0	64	109	12	0.20	3
12.0	31.0	11.6	60.0	64	109	12	0.20	3
12.5	36.0	12.1	70.0	74	119	14	0.20	3
13.0	36.0	12.6	70.0	74	119	14	0.20	3
13.5	36.0	13.1	70.0	74	119	14	0.20	3
14.0	36.0	13.6	70.0	74	119	14	0.20	3
14.5	41.0	14.0	80.0	84	132	16	0.20	3
15.0	41.0	14.5	80.0	84	132	16	0.20	3
15.5	41.0	15.0	80.0	84	132	16	0.20	3
16.0	41.0	15.5	80.0	84	132	16	0.20	3
16.5	47.0	16.0	90.0	94	142	18	0.20	3
17.0	47.0	16.5	90.0	94	142	18	0.20	3
17.5	47.0	17.0	90.0	94	142	18	0.20	3
18.0	47.0	17.5	90.0	94	142	18	0.20	3
18.5	52.0	18.0	100.0	104	154	20	0.20	3
19.0	52.0	18.5	100.0	104	154	20	0.20	3
19.5	52.0	19.0	100.0	104	154	20	0.20	3
20.0	52.0	19.5	100.0	104	154	20	0.20	3

53 611 ...	53 613 ...	53 612 ...	53 614 ...
EUR V1/5B	EUR V1/5B	EUR V1/5B	EUR V1/5B
37,20 02200	45,90 02200	37,20 02200	45,90 02200
36,71 02700	45,42 02700	36,71 02700	45,42 02700
37,66 03200	46,40 03200	37,66 03200	46,40 03200
39,63 03700	48,32 03700	39,63 03700	48,32 03700
40,05 04200	48,79 04200	40,05 04200	48,79 04200
50,89 04700	59,60 04700	50,89 04700	59,60 04700
44,71 05200	53,38 05200	44,71 05200	53,38 05200
52,14 05700	60,86 05700	52,14 05700	60,86 05700
45,69 06200	55,78 06200	45,69 06200	55,78 06200
55,15 06700	65,26 06700	55,15 06700	65,26 06700
53,78 07200	63,90 07200	53,78 07200	63,90 07200
52,35 07700	62,46 07700	52,35 07700	62,46 07700
49,97 08200	61,36 08200	49,97 08200	61,36 08200
85,01 08700	96,36 08700	85,01 08700	96,36 08700
82,83 09200	94,21 09200	82,83 09200	94,21 09200
80,50 09700	91,88 09700	80,50 09700	91,88 09700
76,79 10200	89,44 10200	76,79 10200	89,44 10200
117,60 10700	130,30 10700	117,60 10700	130,30 10700
114,40 11200	127,10 11200	114,40 11200	127,10 11200
111,00 11700	123,70 11700	111,00 11700	123,70 11700
108,90 12200	126,70 12200	108,90 12200	126,70 12200
		174,40 12700	192,00 12700
		173,00 13200	190,60 13200
		171,40 13700	189,00 13700
		173,10 14200	196,90 14200
		236,70 14700	260,50 14700
		231,40 15200	255,20 15200
		225,90 15700	249,60 15700
		237,80 16200	265,60 16200
		307,40 16700	335,20 16700
		299,20 17200	326,80 17200
		290,40 17700	318,10 17700
		286,80 18200	317,10 18200
		380,10 18700	410,50 18700
		369,80 19200	400,10 19200
		359,00 19700	389,30 19700
		352,60 20200	390,70 20200

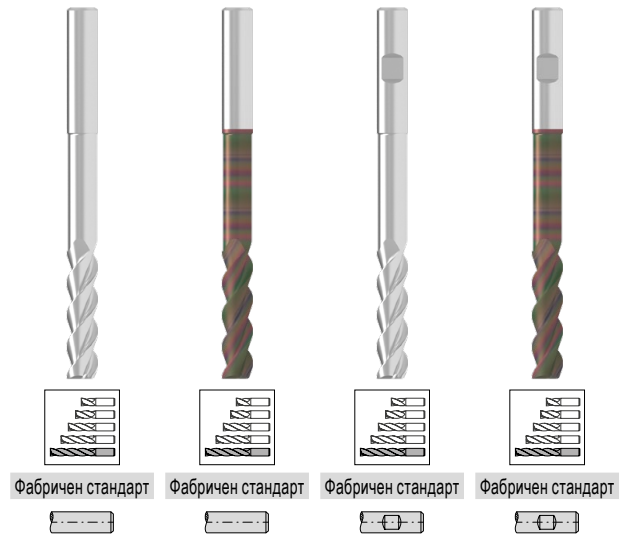
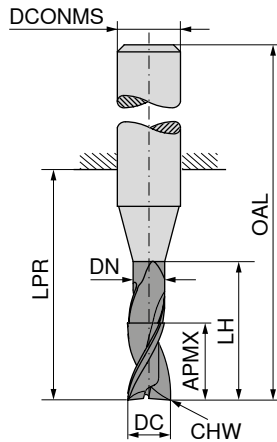
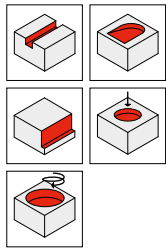
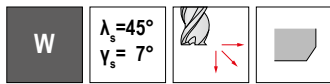
P				
M				
K				
N				
S				
H				
O				

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 414+415

# AluLine – Опашкова фреза

Специалистът за обработка на цветни метали

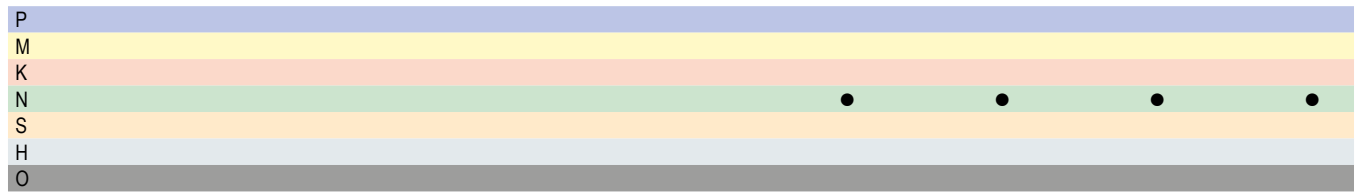
▲ с полирани стружкови канали



Фабричен стандарт    Фабричен стандарт    Фабричен стандарт    Фабричен стандарт

DC <sub>h6</sub>	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS <sub>h6</sub>	CHW	ZEFP
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
2.0	8.5	1.8	16	26	62	6	0.05	3
2.5	10.5	2.3	20	31	67	6	0.05	3
3.0	12.5	2.8	24	31	67	6	0.10	3
3.5	16.5	3.3	32	38	74	6	0.10	3
4.0	16.5	3.8	32	38	74	6	0.10	3
4.5	20.5	4.3	40	52	88	6	0.10	3
5.0	20.5	4.8	40	52	88	6	0.10	3
5.5	25.0	5.3	48	52	88	6	0.10	3
6.0	25.0	5.8	48	52	88	6	0.20	3
6.5	33.0	6.2	64	68	104	8	0.20	3
7.0	33.0	6.7	64	68	104	8	0.20	3
7.5	33.0	7.2	64	68	104	8	0.20	3
8.0	33.0	7.7	64	68	104	8	0.20	3
8.5	41.0	8.2	80	84	124	10	0.20	3
9.0	41.0	8.7	80	84	124	10	0.20	3
9.5	41.0	9.2	80	84	124	10	0.20	3
10.0	41.0	9.7	80	84	124	10	0.20	3
10.5	49.0	10.1	96	100	145	12	0.20	3
11.0	49.0	10.6	96	100	145	12	0.20	3
11.5	49.0	11.1	96	100	145	12	0.20	3
12.0	49.0	11.6	96	100	145	12	0.20	3
12.5	57.0	12.1	112	116	161	14	0.20	3
13.0	57.0	12.6	112	116	161	14	0.20	3
13.5	57.0	13.1	112	116	161	14	0.20	3
14.0	57.0	13.6	112	116	161	14	0.20	3
14.5	65.0	14.0	128	132	180	16	0.20	3
15.0	65.0	14.5	128	132	180	16	0.20	3
15.5	65.0	15.0	128	132	180	16	0.20	3
16.0	65.0	15.5	128	132	180	16	0.20	3
16.5	74.0	16.0	144	148	196	18	0.20	3
17.0	74.0	16.5	144	148	196	18	0.20	3
17.5	74.0	17.0	144	148	196	18	0.20	3
18.0	74.0	17.5	144	148	196	18	0.20	3
18.5	82.0	18.0	160	164	214	20	0.20	3
19.0	82.0	18.5	160	164	214	20	0.20	3
19.5	82.0	19.0	160	164	214	20	0.20	3
20.0	82.0	19.5	160	164	214	20	0.20	3

53 611 ...	53 613 ...	53 612 ...	53 614 ...
EUR	EUR	EUR	EUR
V1/5B	V1/5B	V1/5B	V1/5B
49,61 02400	58,33 02400	49,61 02400	58,33 02400
48,96 02900	57,67 02900	48,96 02900	57,67 02900
50,26 03400	58,98 03400	50,26 03400	58,98 03400
52,84 03900	61,53 03900	52,84 03900	61,53 03900
53,38 04400	62,12 04400	53,38 04400	62,12 04400
67,85 04900	76,55 04900	67,85 04900	76,55 04900
59,65 05400	68,32 05400	59,65 05400	68,32 05400
69,50 05900	78,24 05900	69,50 05900	78,24 05900
60,91 06400	71,03 06400	60,91 06400	71,03 06400
73,55 06900	83,66 06900	73,55 06900	83,66 06900
71,75 07400	81,86 07400	71,75 07400	81,86 07400
69,79 07900	79,91 07900	69,79 07900	79,91 07900
66,60 08400	77,97 08400	66,60 08400	77,97 08400
113,40 08900	124,70 08900	113,40 08900	124,70 08900
110,40 09400	121,80 09400	110,40 09400	121,80 09400
107,30 09900	118,70 09900	107,30 09900	118,70 09900
102,40 10400	115,00 10400	102,40 10400	115,00 10400
156,80 10900	169,60 10900	156,80 10900	169,60 10900
152,60 11400	165,10 11400	152,60 11400	165,10 11400
148,00 11900	160,60 11900	148,00 11900	160,60 11900
145,30 12400	163,00 12400	145,30 12400	163,00 12400
		236,60 12900	254,20 12900
		234,60 13400	252,20 13400
		232,70 13900	250,20 13900
		234,80 14400	258,60 14400
		321,20 14900	345,00 14900
		314,20 15400	338,00 15400
		306,70 15900	330,30 15900
		322,60 16400	350,50 16400
		417,20 16900	444,90 16900
		405,80 17400	433,60 17400
		394,10 17900	421,80 17900
		389,20 18400	419,40 18400
		516,00 18900	546,40 18900
		501,80 19400	532,20 19400
		487,20 19900	517,50 19900
		478,50 20400	516,60 20400

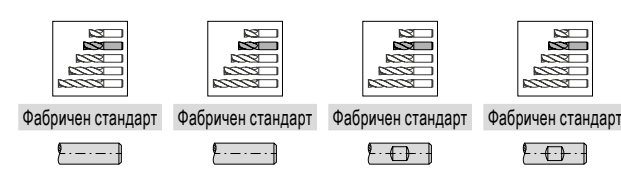
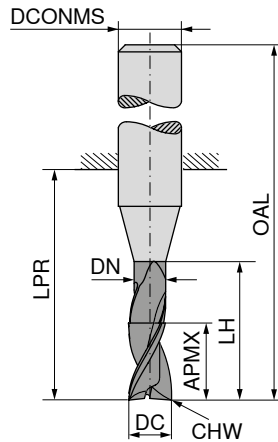
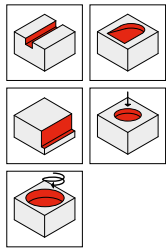
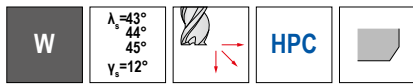


→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 414+415

# AluLine – Опашкова фреза

Специалистът за обработка на цветни метали

▲ със скосен стружков канал



DC <sub>18</sub>	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS <sub>16</sub>	CHW	ZEFP
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
3.0	8	2.7	12	21	57	6	0.1	3
3.5	8	3.2	12	21	57	6	0.1	3
4.0	11	3.7	18	21	57	6	0.1	3
4.5	11	4.2	18	21	57	6	0.1	3
5.0	13	4.7	18	21	57	6	0.1	3
5.5	13	5.2	18	21	57	6	0.1	3
6.0	13	5.7	18	21	57	6	0.2	3
6.5	21	6.1	25	27	63	8	0.2	3
7.0	21	6.6	25	27	63	8	0.2	3
7.5	21	7.1	25	27	63	8	0.2	3
8.0	21	7.4	25	27	63	8	0.2	3
8.5	22	7.9	30	33	73	10	0.2	3
9.0	22	8.4	30	33	73	10	0.2	3
9.5	22	8.9	30	33	73	10	0.2	3
10.0	22	9.2	30	33	73	10	0.2	3
10.5	26	9.7	36	38	83	12	0.2	3
11.0	26	10.0	36	38	83	12	0.2	3
11.5	26	10.5	36	38	83	12	0.2	3
12.0	26	11.0	36	38	83	12	0.2	3
12.5	26	11.5	36	38	83	14	0.2	3
13.0	26	12.0	36	38	83	14	0.2	3
13.5	26	12.5	36	38	83	14	0.2	3
14.0	26	13.0	36	38	83	14	0.2	3
14.5	36	13.5	42	44	92	16	0.2	3
15.0	36	14.0	42	44	92	16	0.2	3
15.5	36	14.5	42	44	92	16	0.2	3
16.0	36	15.0	42	44	92	16	0.2	3
16.5	36	15.5	42	44	92	18	0.2	3
17.0	36	16.0	42	44	92	18	0.2	3
17.5	36	16.5	42	44	92	18	0.2	3
18.0	36	17.0	42	44	92	18	0.2	3
18.5	41	17.5	52	54	104	20	0.2	3
19.0	41	18.0	52	54	104	20	0.2	3
19.5	41	18.5	52	54	104	20	0.2	3
20.0	41	19.0	52	54	104	20	0.2	3

53 584 ...	53 598 ...	53 597 ...	53 599 ...
EUR V1/5B	EUR V1/5B	EUR V1/5B	EUR V1/5B
38,33 03000	47,06 03000	38,33 03000	47,06 03000
38,73 03600	47,45 03600	38,73 03600	47,45 03600
38,33 04000	47,06 04000	38,33 04000	47,06 04000
38,51 04600	48,60 04600	38,51 04600	48,60 04600
38,46 05000	48,56 05000	38,46 05000	48,56 05000
38,33 05600	48,44 05600	38,33 05600	48,44 05600
39,04 06000	49,15 06000	39,04 06000	49,15 06000
45,72 06600	58,55 06600	45,72 06600	58,55 06600
44,91 07000	58,55 07000	44,91 07000	58,55 07000
45,36 07600	56,71 07600	45,36 07600	56,71 07600
45,87 08000	57,26 08000	45,87 08000	57,26 08000
83,11 08600	95,76 08600	83,11 08600	95,76 08600
83,31 09000	95,95 09000	83,31 09000	95,95 09000
83,17 09600	95,81 09600	83,17 09600	95,81 09600
83,07 10000	95,72 10000	83,07 10000	95,72 10000
115,90 10600	133,60 10600	115,90 10600	133,60 10600
115,90 11000	133,60 11000	115,90 11000	133,60 11000
115,80 11600	133,40 11600	115,80 11600	133,40 11600
115,50 12000	133,30 12000	115,50 12000	133,30 12000
		143,30 12600	167,00 12600
		143,20 13000	167,00 13000
		143,20 13600	167,00 13600
		143,00 14000	166,90 14000
		223,90 14600	251,70 14600
		223,90 15000	251,70 15000
		223,90 15600	251,70 15600
		223,70 16000	251,60 16000
		293,70 16600	324,00 16600
		293,50 17000	323,80 17000
		293,40 17600	323,70 17600
		293,40 18000	323,70 18000
		339,10 18600	377,20 18600
		339,10 19000	377,20 19000
		339,00 19600	376,90 19600
		338,80 20000	376,80 20000

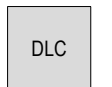
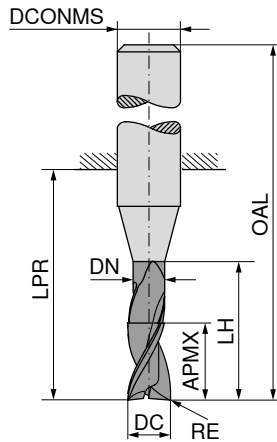
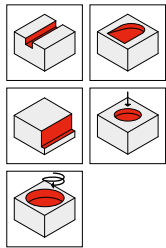
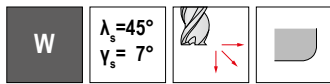
P	
M	
K	
N	•
S	
H	
O	

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 414+415

# AluLine – Опашкова фреза с ъглов радиус

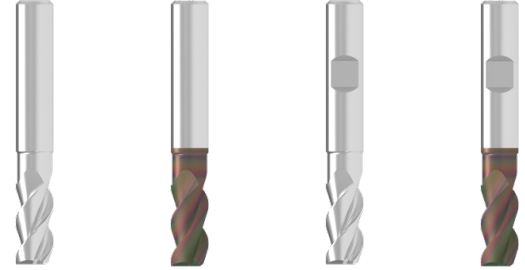
Специалистът за обработка на цветни метали

▲ с полирани стружкови канали



DRAGONSKIN

DRAGONSKIN



Фабричен стандарт

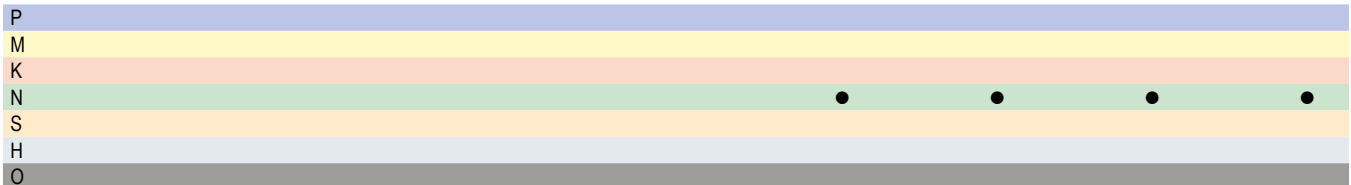
Фабричен стандарт

Фабричен стандарт

Фабричен стандарт



DC <sub>h6</sub> mm	RE <sub>±0.05</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	ZEFP	53 708 ...		53 710 ...		53 709 ...		53 711 ...	
									EUR	V1/5B	EUR	V1/5B	EUR	V1/5B	EUR	V1/5B
2	0.3	4.5	1.8	6	14	50	6	3	32,59	02103	41,29	02103	32,59	02103	41,29	02103
2	0.5	4.5	1.8	6	14	50	6	3	32,59	02105	41,29	02105	32,59	02105	41,29	02105
3	0.3	6.5	2.7	9	19	55	6	3	33,46	03103	42,16	03103	33,46	03103	42,16	03103
3	0.5	6.5	2.7	9	19	55	6	3	33,46	03105	42,16	03105	33,46	03105	42,16	03105
3	1.0	6.5	2.7	9	19	55	6	3	33,46	03110	42,16	03110	33,46	03110	42,16	03110
4	0.3	8.5	3.7	12	19	55	6	3	35,53	04103	44,26	04103	35,53	04103	44,26	04103
4	0.5	8.5	3.7	12	19	55	6	3	35,53	04105	44,26	04105	35,53	04105	44,26	04105
4	1.0	8.5	3.7	12	19	55	6	3	35,53	04110	44,26	04110	35,53	04110	44,26	04110
5	0.3	10.5	4.7	15	22	58	6	3	39,67	05103	48,38	05103	39,67	05103	48,38	05103
5	0.5	10.5	4.7	15	22	58	6	3	39,67	05105	48,38	05105	39,67	05105	48,38	05105
5	1.0	10.5	4.7	15	22	58	6	3	39,67	05110	48,38	05110	39,67	05110	48,38	05110
6	0.3	13.0	5.7	18	22	58	6	3	40,55	06103	50,66	06103	40,55	06103	50,66	06103
6	0.5	13.0	5.7	18	22	58	6	3	40,55	06105	50,66	06105	40,55	06105	50,66	06105
6	1.0	13.0	5.7	18	22	58	6	3	40,55	06110	50,66	06110	40,55	06110	50,66	06110
6	1.5	13.0	5.7	18	22	58	6	3	40,55	06115	50,66	06115	40,55	06115	50,66	06115
8	0.3	17.0	7.4	24	28	64	8	3	44,35	08103	55,71	08103	44,35	08103	55,71	08103
8	0.5	17.0	7.4	24	28	64	8	3	44,35	08105	55,71	08105	44,35	08105	55,71	08105
8	1.0	17.0	7.4	24	28	64	8	3	44,35	08110	55,71	08110	44,35	08110	55,71	08110
8	1.5	17.0	7.4	24	28	64	8	3	44,35	08115	55,71	08115	44,35	08115	55,71	08115
8	2.0	17.0	7.4	24	28	64	8	3	44,35	08120	55,71	08120	44,35	08120	55,71	08120
10	0.3	21.0	9.2	30	34	74	10	3	68,13	10103	80,78	10103	68,13	10103	80,78	10103
10	0.5	21.0	9.2	30	34	74	10	3	68,13	10105	80,78	10105	68,13	10105	80,78	10105
10	1.0	21.0	9.2	30	34	74	10	3	68,13	10110	80,78	10110	68,13	10110	80,78	10110
10	1.5	21.0	9.2	30	34	74	10	3	68,13	10115	80,78	10115	68,13	10115	80,78	10115
10	2.0	21.0	9.2	30	34	74	10	3	68,13	10120	80,78	10120	68,13	10120	80,78	10120
10	3.0	21.0	9.2	30	34	74	10	3	68,13	10130	80,78	10130	68,13	10130	80,78	10130
12	0.3	25.0	11.0	36	40	85	12	3	96,68	12103	114,40	12103	96,68	12103	114,40	12103
12	0.5	25.0	11.0	36	40	85	12	3	96,68	12105	114,40	12105	96,68	12105	114,40	12105
12	1.0	25.0	11.0	36	40	85	12	3	96,68	12110	114,40	12110	96,68	12110	114,40	12110
12	1.5	25.0	11.0	36	40	85	12	3	96,68	12115	114,40	12115	96,68	12115	114,40	12115
12	2.0	25.0	11.0	36	40	85	12	3	96,68	12120	114,40	12120	96,68	12120	114,40	12120
12	3.0	25.0	11.0	36	40	85	12	3	96,68	12130	114,40	12130	96,68	12130	114,40	12130
12	4.0	25.0	11.0	36	40	85	12	3	96,68	12140	114,40	12140	96,68	12140	114,40	12140
16	0.3	33.0	15.0	48	52	100	16	3					155,60	16103	183,40	16103
16	0.5	33.0	15.0	48	52	100	16	3					155,60	16105	183,40	16105
16	1.0	33.0	15.0	48	52	100	16	3					155,60	16110	183,40	16110
16	1.5	33.0	15.0	48	52	100	16	3					155,60	16115	183,40	16115

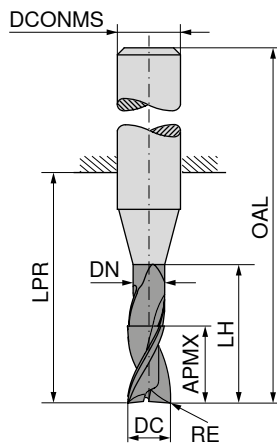
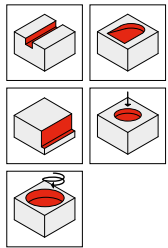
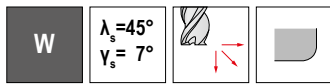


→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 414+415

# AluLine – Опашкова фреза с ъглов радиус

Специалистът за обработка на цветни метали

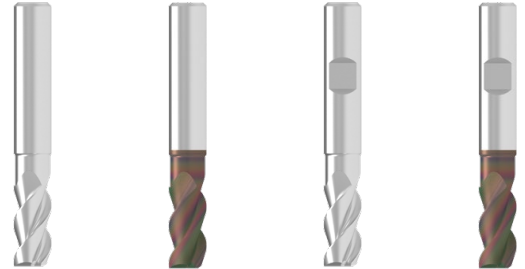
▲ с полирани стружкови канали



DRAGONSKIN



DRAGONSKIN



Фабричен стандарт



Фабричен стандарт



Фабричен стандарт



Фабричен стандарт



DC <sub>h6</sub> mm	RE <sub>±0.05</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	ZEFP
16	2.0	33.0	15.0	48	52	100	16	3
16	3.0	33.0	15.0	48	52	100	16	3
16	4.0	33.0	15.0	48	52	100	16	3
20	0.5	42.0	19.0	60	64	114	20	3
20	1.0	42.0	19.0	60	64	114	20	3
20	1.5	42.0	19.0	60	64	114	20	3
20	2.0	42.0	19.0	60	64	114	20	3
20	3.0	42.0	19.0	60	64	114	20	3
20	4.0	42.0	19.0	60	64	114	20	3

53 708 ...  
EUR  
V1/5B

53 710 ...  
EUR  
V1/5B

53 709 ...  
EUR  
V1/5B

53 711 ...  
EUR  
V1/5B

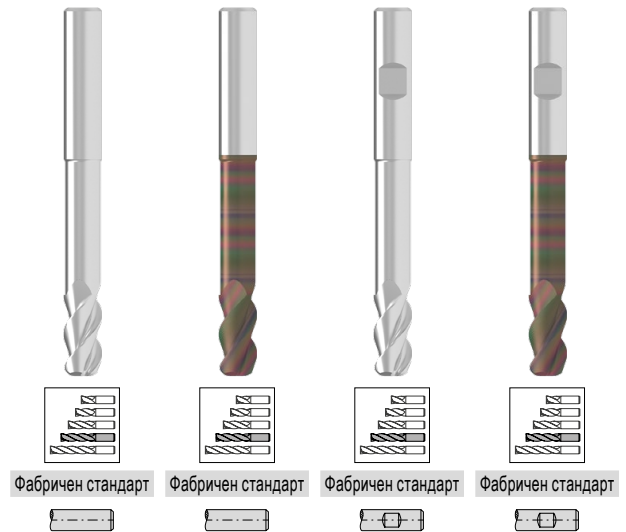
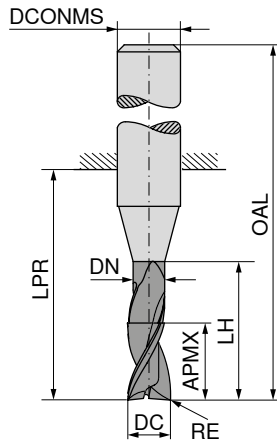
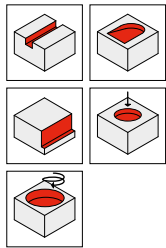
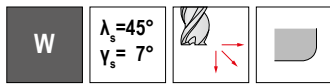
P								
M								
K								
N								
S								
H								
O								

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 414+415

# AluLine – Опашкова фреза с ъглов радиус

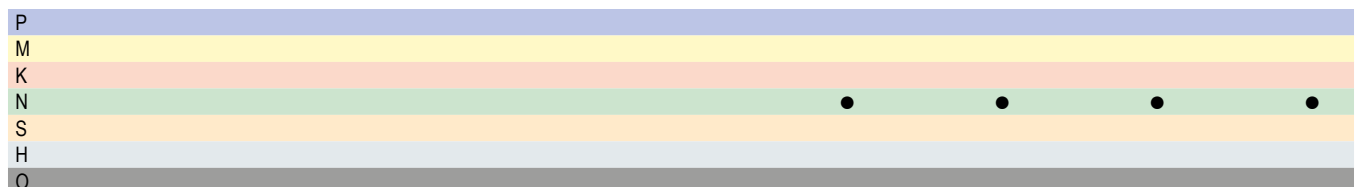
Специалистът за обработка на цветни метали

▲ с полирани стружкови канали



DC <sub>h6</sub> mm	RE <sub>±0.05</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	ZEFP
2	0.3	5.5	1.8	10	19	55	6	3
2	0.5	5.5	1.8	10	19	55	6	3
3	0.3	8.0	2.7	15	22	58	6	3
3	0.5	8.0	2.7	15	22	58	6	3
3	1.0	8.0	2.7	15	22	58	6	3
4	0.3	10.5	3.7	20	26	62	6	3
4	0.5	10.5	3.7	20	26	62	6	3
4	1.0	10.5	3.7	20	26	62	6	3
5	0.3	13.0	4.7	25	34	70	6	3
5	0.5	13.0	4.7	25	34	70	6	3
5	1.0	13.0	4.7	25	34	70	6	3
6	0.3	16.0	5.7	30	34	70	6	3
6	0.5	16.0	5.7	30	34	70	6	3
6	1.0	16.0	5.7	30	34	70	6	3
6	1.5	16.0	5.7	30	34	70	6	3
8	0.3	21.0	7.4	40	44	80	8	3
8	0.5	21.0	7.4	40	44	80	8	3
8	1.0	21.0	7.4	40	44	80	8	3
8	1.5	21.0	7.4	40	44	80	8	3
8	2.0	21.0	7.4	40	44	80	8	3
10	0.3	26.0	9.2	50	54	94	10	3
10	0.5	26.0	9.2	50	54	94	10	3
10	1.0	26.0	9.2	50	54	94	10	3
10	1.5	26.0	9.2	50	54	94	10	3
10	2.0	26.0	9.2	50	54	94	10	3
10	3.0	26.0	9.2	50	54	94	10	3
12	0.3	31.0	11.0	60	64	109	12	3
12	0.5	31.0	11.0	60	64	109	12	3
12	1.0	31.0	11.0	60	64	109	12	3
12	1.5	31.0	11.0	60	64	109	12	3
12	2.0	31.0	11.0	60	64	109	12	3
12	3.0	31.0	11.0	60	64	109	12	3
12	4.0	31.0	11.0	60	64	109	12	3
16	0.3	41.0	15.0	80	84	132	16	3
16	0.5	41.0	15.0	80	84	132	16	3
16	1.0	41.0	15.0	80	84	132	16	3

53 708 ...	53 710 ...	53 709 ...	53 711 ...
EUR V1/5B	EUR V1/5B	EUR V1/5B	EUR V1/5B
39,08 02203	47,83 02203	39,08 02203	47,83 02203
39,08 02205	47,83 02205	39,08 02205	47,83 02205
40,16 03203	48,87 03203	40,16 03203	48,87 03203
40,16 03205	48,87 03205	40,16 03205	48,87 03205
40,16 03210	48,87 03210	40,16 03210	48,87 03210
42,66 04203	51,37 04203	42,66 04203	51,37 04203
42,66 04205	51,37 04205	42,66 04205	51,37 04205
42,66 04210	51,37 04210	42,66 04210	51,37 04210
47,61 05203	56,30 05203	47,61 05203	56,30 05203
47,61 05205	56,30 05205	47,61 05205	56,30 05205
47,61 05210	56,30 05210	47,61 05210	56,30 05210
48,63 06203	58,75 06203	48,63 06203	58,75 06203
48,63 06205	58,75 06205	48,63 06205	58,75 06205
48,63 06210	58,75 06210	48,63 06210	58,75 06210
48,63 06215	58,75 06215	48,63 06215	58,75 06215
53,25 08203	64,60 08203	53,25 08203	64,60 08203
53,25 08205	64,60 08205	53,25 08205	64,60 08205
53,25 08210	64,60 08210	53,25 08210	64,60 08210
53,25 08215	64,60 08215	53,25 08215	64,60 08215
53,25 08220	64,60 08220	53,25 08220	64,60 08220
81,77 10203	94,43 10203	81,77 10203	94,43 10203
81,77 10205	94,43 10205	81,77 10205	94,43 10205
81,77 10210	94,43 10210	81,77 10210	94,43 10210
81,77 10215	94,43 10215	81,77 10215	94,43 10215
81,77 10220	94,43 10220	81,77 10220	94,43 10220
81,77 10230	94,43 10230	81,77 10230	94,43 10230
116,00 12203	133,70 12203	116,00 12203	133,70 12203
116,00 12205	133,70 12205	116,00 12205	133,70 12205
116,00 12210	133,70 12210	116,00 12210	133,70 12210
116,00 12215	133,70 12215	116,00 12215	133,70 12215
116,00 12220	133,70 12220	116,00 12220	133,70 12220
116,00 12230	133,70 12230	116,00 12230	133,70 12230
116,00 12240	133,70 12240	116,00 12240	133,70 12240
		249,00 16203	276,60 16203
		249,00 16205	276,60 16205
		249,00 16210	276,60 16210

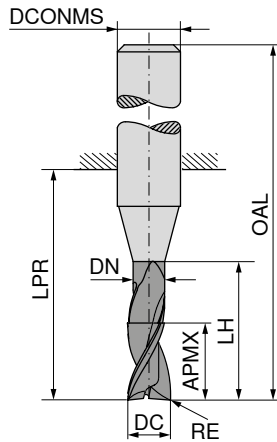
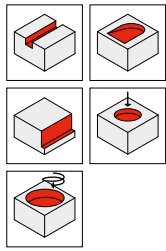
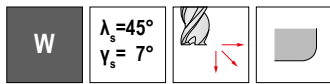




# AluLine – Опашкова фреза с ъглов радиус

Специалистът за обработка на цветни метали

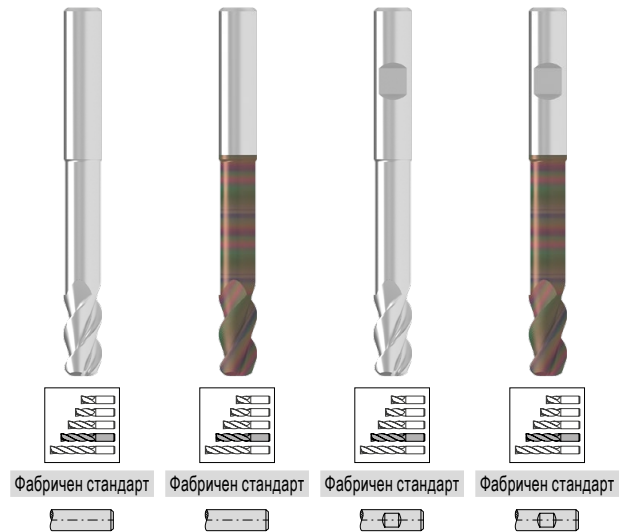
▲ с полирани стружкови канали



DRAGONSKIN



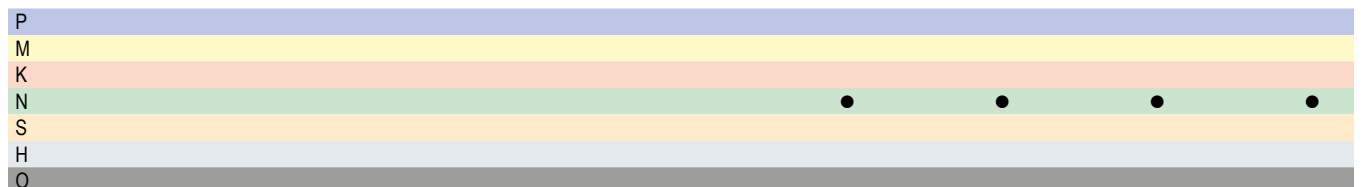
DRAGONSKIN



Фабричен стандарт    Фабричен стандарт    Фабричен стандарт    Фабричен стандарт

DC <sub>h6</sub> mm	RE <sub>±0.05</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	ZEFP
16	1.5	41.0	15.0	80	84	132	16	3
16	2.0	41.0	15.0	80	84	132	16	3
16	3.0	41.0	15.0	80	84	132	16	3
16	4.0	41.0	15.0	80	84	132	16	3
20	0.5	52.0	19.0	100	104	154	20	3
20	1.0	52.0	19.0	100	104	154	20	3
20	1.5	52.0	19.0	100	104	154	20	3
20	2.0	52.0	19.0	100	104	154	20	3
20	3.0	52.0	19.0	100	104	154	20	3
20	4.0	52.0	19.0	100	104	154	20	3

53 708 ...	53 710 ...	53 709 ...	53 711 ...
EUR V1/5B	EUR V1/5B	EUR V1/5B	EUR V1/5B
		249,00 16215	276,60 16215
		249,00 16220	276,60 16220
		249,00 16230	276,60 16230
		249,00 16240	276,60 16240
		392,20 20205	430,20 20205
		392,20 20210	430,20 20210
		392,20 20215	430,20 20215
		392,20 20220	430,20 20220
		392,20 20230	430,20 20230
		392,20 20240	430,20 20240

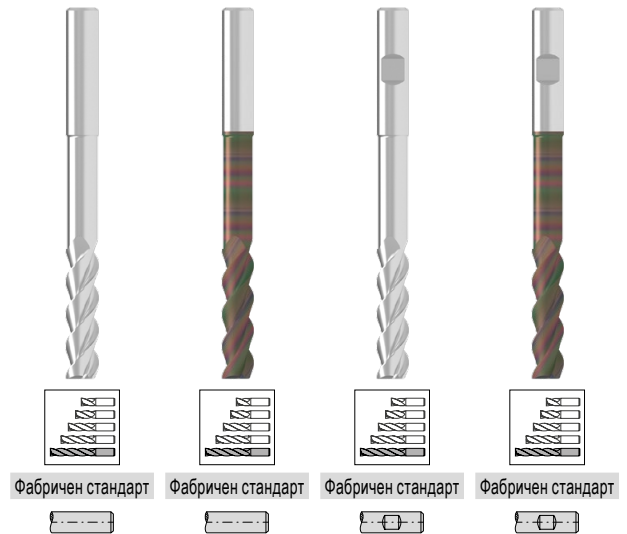
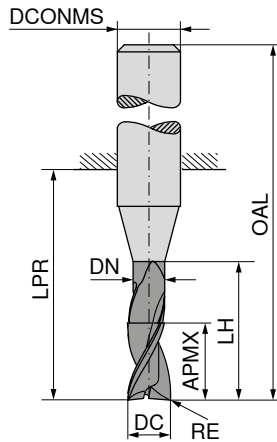
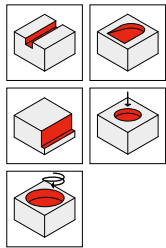
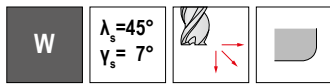


→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 414+415

# AluLine – Опашкова фреза с ъглов радиус

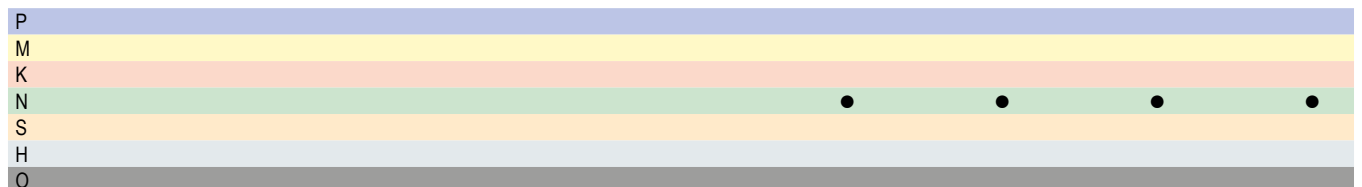
Специалистът за обработка на цветни метали

▲ с полирани стружкови канали



DC <sub>h6</sub>	RE <sub>±0.05</sub>	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS <sub>h6</sub>	ZEFP
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
2	0.3	8.5	1.8	16	26	62	6	3
2	0.5	8.5	1.8	16	26	62	6	3
3	0.3	12.5	2.7	24	31	67	6	3
3	0.5	12.5	2.7	24	31	67	6	3
3	1.0	12.5	2.7	24	31	67	6	3
4	0.3	16.5	3.7	32	38	74	6	3
4	0.5	16.5	3.7	32	38	74	6	3
4	1.0	16.5	3.7	32	38	74	6	3
5	0.3	20.5	4.7	40	52	88	6	3
5	0.5	20.5	4.7	40	52	88	6	3
5	1.0	20.5	4.7	40	52	88	6	3
6	0.3	25.0	5.7	48	52	88	6	3
6	0.5	25.0	5.7	48	52	88	6	3
6	1.0	25.0	5.7	48	52	88	6	3
6	1.5	25.0	5.7	48	52	88	6	3
8	0.3	33.0	7.4	64	68	104	8	3
8	0.5	33.0	7.4	64	68	104	8	3
8	1.0	33.0	7.4	64	68	104	8	3
8	1.5	33.0	7.4	64	68	104	8	3
8	2.0	33.0	7.4	64	68	104	8	3
10	0.3	41.0	9.2	80	84	124	10	3
10	0.5	41.0	9.2	80	84	124	10	3
10	1.0	41.0	9.2	80	84	124	10	3
10	1.5	41.0	9.2	80	84	124	10	3
10	2.0	41.0	9.2	80	84	124	10	3
10	3.0	41.0	9.2	80	84	124	10	3
12	0.3	49.0	11.0	96	100	145	12	3
12	0.5	49.0	11.0	96	100	145	12	3
12	1.0	49.0	11.0	96	100	145	12	3
12	1.5	49.0	11.0	96	100	145	12	3
12	2.0	49.0	11.0	96	100	145	12	3
12	3.0	49.0	11.0	96	100	145	12	3
12	4.0	49.0	11.0	96	100	145	12	3
16	0.3	65.0	15.0	128	132	180	16	3
16	0.5	65.0	15.0	128	132	180	16	3
16	1.0	65.0	15.0	128	132	180	16	3

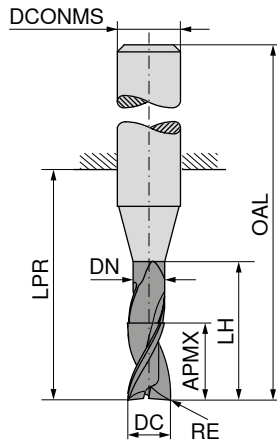
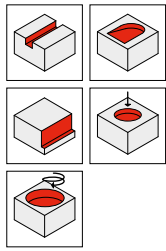
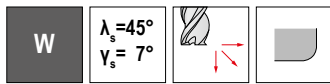
53 708 ...	53 710 ...	53 709 ...	53 711 ...
EUR V1/5B	EUR V1/5B	EUR V1/5B	EUR V1/5B
42,37 02403	51,05 02403	42,37 02403	51,05 02403
42,37 02405	51,05 02405	42,37 02405	51,05 02405
43,51 03403	52,22 03403	43,51 03403	52,22 03403
43,51 03405	52,22 03405	43,51 03405	52,22 03405
43,51 03410	52,22 03410	43,51 03410	52,22 03410
47,97 04403	56,71 04403	47,97 04403	56,71 04403
47,97 04405	56,71 04405	47,97 04405	56,71 04405
47,97 04410	56,71 04410	46,21 04410	54,95 04410
51,57 05403	60,27 05403	51,57 05403	60,27 05403
51,57 05405	60,27 05405	51,57 05405	60,27 05405
51,57 05410	60,27 05410	51,57 05410	60,27 05410
52,71 06403	62,83 06403	52,71 06403	62,83 06403
52,71 06405	62,83 06405	52,71 06405	62,83 06405
52,71 06410	62,83 06410	52,71 06410	62,83 06410
52,71 06415	62,83 06415	52,71 06415	62,83 06415
70,97 08403	82,33 08403	70,97 08403	82,33 08403
70,97 08405	82,33 08405	70,97 08405	82,33 08405
70,97 08410	82,33 08410	70,97 08410	82,33 08410
70,97 08415	82,33 08415	70,97 08415	82,33 08415
70,97 08420	82,33 08420	70,97 08420	82,33 08420
109,00 10403	121,70 10403	109,00 10403	121,70 10403
109,00 10405	121,70 10405	109,00 10405	121,70 10405
109,00 10410	121,70 10410	109,00 10410	121,70 10410
109,00 10415	121,70 10415	109,00 10415	121,70 10415
109,00 10420	121,70 10420	109,00 10420	121,70 10420
109,00 10430	121,70 10430	109,00 10430	121,70 10430
154,70 12403	172,40 12403	154,70 12403	172,40 12403
154,70 12405	172,40 12405	154,70 12405	172,40 12405
154,70 12410	172,40 12410	154,70 12410	172,40 12410
154,70 12415	172,40 12415	154,70 12415	172,40 12415
154,70 12420	172,40 12420	154,70 12420	172,40 12420
154,70 12430	172,40 12430	154,70 12430	172,40 12430
154,70 12440	172,40 12440	154,70 12440	172,40 12440
		283,40 16403	311,10 16403
		283,40 16405	311,10 16405
		283,40 16410	311,10 16410



# AluLine – Опашкова фреза с ъглов радиус

Специалистът за обработка на цветни метали

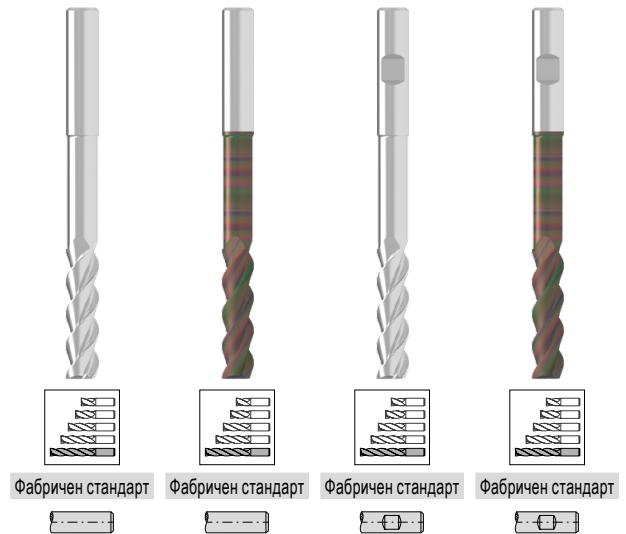
▲ с полирани стружкови канали



DRAGONSKIN

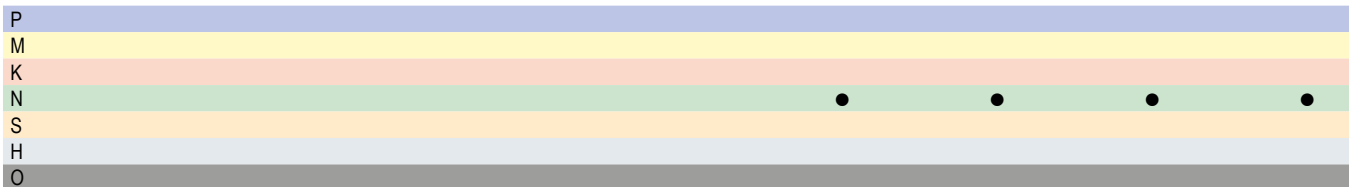


DRAGONSKIN



53 708 ...		53 710 ...		53 709 ...		53 711 ...	
EUR	V1/5B	EUR	V1/5B	EUR	V1/5B	EUR	V1/5B
				283,40	16415	311,10	16415
				283,40	16420	311,10	16420
				283,40	16430	311,10	16430
				283,40	16440	311,10	16440
				464,70	20405	502,60	20405
				464,70	20410	502,60	20410
				464,70	20415	502,60	20415
				464,70	20420	502,60	20420
				464,70	20430	502,60	20430
				464,70	20440	502,60	20440

DC <sub>h6</sub>	RE <sub>±0.05</sub>	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS <sub>h6</sub>	ZEFP
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
16	1.5	65.0	15.0	128	132	180	16	3
16	2.0	65.0	15.0	128	132	180	16	3
16	3.0	65.0	15.0	128	132	180	16	3
16	4.0	65.0	15.0	128	132	180	16	3
20	0.5	82.0	19.0	160	164	214	20	3
20	1.0	82.0	19.0	160	164	214	20	3
20	1.5	82.0	19.0	160	164	214	20	3
20	2.0	82.0	19.0	160	164	214	20	3
20	3.0	82.0	19.0	160	164	214	20	3
20	4.0	82.0	19.0	160	164	214	20	3

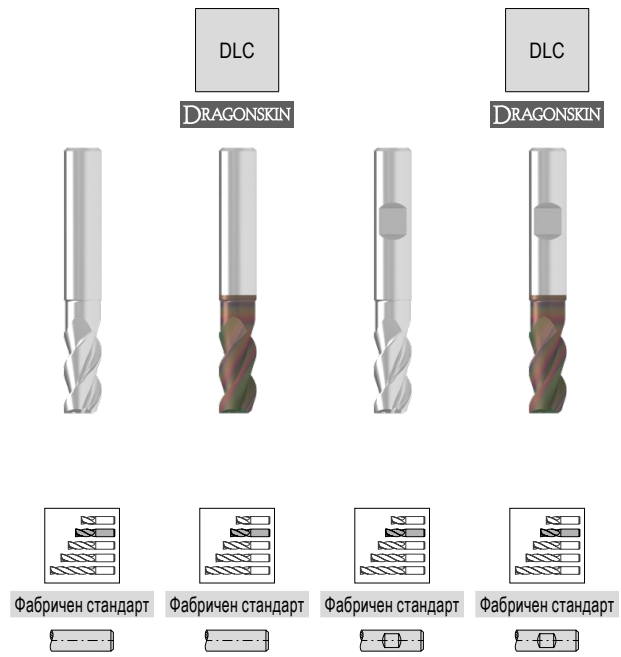
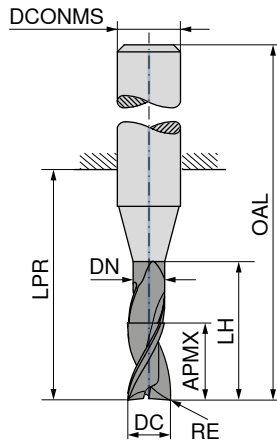
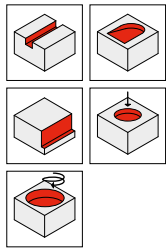
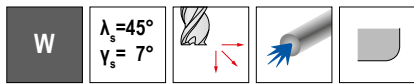


→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 414+415

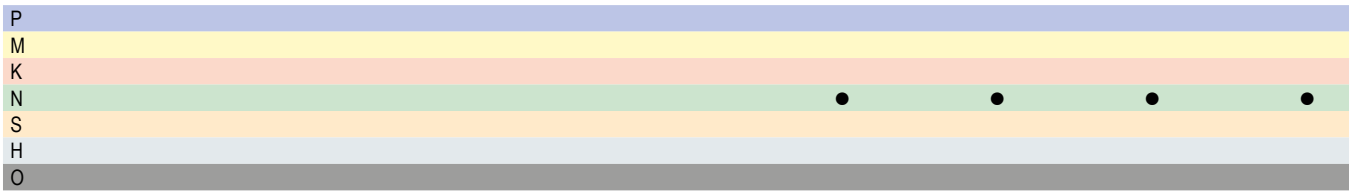
# AluLine – Опашкова фреза с ъглов радиус

Специалистът за обработка на цветни метали

▲ с полирани стружкови канали



DC <sub>h6</sub> mm	RE <sub>±0.05</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	ZEFP	53 712 ...		53 714 ...		53 713 ...		53 715 ...	
									EUR	V1/5B	EUR	V1/5B	EUR	V1/5B	EUR	V1/5B
6	0.3	13	5.7	18	22	58	6	3	46,60	06103	56,73	06103	46,60	06103	56,73	06103
6	0.5	13	5.7	18	22	58	6	3	46,60	06105	56,73	06105	46,60	06105	56,73	06105
6	1.0	13	5.7	18	22	58	6	3	46,60	06110	56,73	06110	46,60	06110	56,73	06110
6	1.5	13	5.7	18	22	58	6	3	46,60	06115	56,73	06115	46,60	06115	56,73	06115
8	0.3	17	7.4	24	28	64	8	3	61,73	08103	73,07	08103	61,73	08103	73,07	08103
8	0.5	17	7.4	24	28	64	8	3	61,73	08105	73,07	08105	61,73	08105	73,07	08105
8	1.0	17	7.4	24	28	64	8	3	61,73	08110	73,07	08110	61,73	08110	73,07	08110
8	1.5	17	7.4	24	28	64	8	3	61,73	08115	73,07	08115	61,73	08115	73,07	08115
8	2.0	17	7.4	24	28	64	8	3	61,73	08120	73,07	08120	61,73	08120	73,07	08120
10	0.3	21	9.2	30	34	74	10	3	94,84	10103	107,50	10103	94,84	10103	107,50	10103
10	0.5	21	9.2	30	34	74	10	3	94,84	10105	107,50	10105	94,84	10105	107,50	10105
10	1.0	21	9.2	30	34	74	10	3	94,84	10110	107,50	10110	94,84	10110	107,50	10110
10	1.5	21	9.2	30	34	74	10	3	94,84	10115	107,50	10115	94,84	10115	107,50	10115
10	2.0	21	9.2	30	34	74	10	3	94,84	10120	107,50	10120	94,84	10120	107,50	10120
10	3.0	21	9.2	30	34	74	10	3	94,84	10130	107,50	10130	94,84	10130	107,50	10130
12	0.3	25	11.0	36	40	85	12	3	134,60	12103	152,30	12103	134,60	12103	152,30	12103
12	0.5	25	11.0	36	40	85	12	3	134,60	12105	152,30	12105	134,60	12105	152,30	12105
12	1.0	25	11.0	36	40	85	12	3	134,60	12110	152,30	12110	134,60	12110	152,30	12110
12	1.5	25	11.0	36	40	85	12	3	134,60	12115	152,30	12115	134,60	12115	152,30	12115
12	2.0	25	11.0	36	40	85	12	3	134,60	12120	152,30	12120	134,60	12120	152,30	12120
12	3.0	25	11.0	36	40	85	12	3	134,60	12130	152,30	12130	134,60	12130	152,30	12130
12	4.0	25	11.0	36	40	85	12	3	134,60	12140	152,30	12140	134,60	12140	152,30	12140
16	0.3	33	15.0	48	52	100	16	3					202,20	16103	230,10	16103
16	0.5	33	15.0	48	52	100	16	3					202,20	16105	230,10	16105
16	1.0	33	15.0	48	52	100	16	3					202,20	16110	230,10	16110
16	1.5	33	15.0	48	52	100	16	3					202,20	16115	230,10	16115
16	2.0	33	15.0	48	52	100	16	3					202,20	16120	230,10	16120
16	3.0	33	15.0	48	52	100	16	3					202,20	16130	230,10	16130
16	4.0	33	15.0	48	52	100	16	3					202,20	16140	230,10	16140
20	0.5	42	19.0	60	64	114	20	3					411,40	20105	449,50	20105
20	1.0	42	19.0	60	64	114	20	3					411,40	20110	449,50	20110
20	1.5	42	19.0	60	64	114	20	3					411,40	20115	449,50	20115
20	2.0	42	19.0	60	64	114	20	3					411,40	20120	449,50	20120
20	3.0	42	19.0	60	64	114	20	3					411,40	20130	449,50	20130
20	4.0	42	19.0	60	64	114	20	3					411,40	20140	449,50	20140

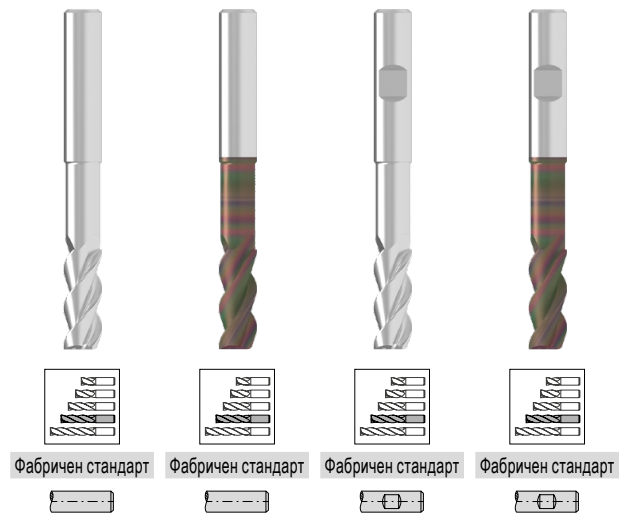
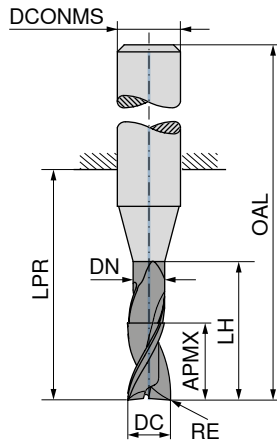
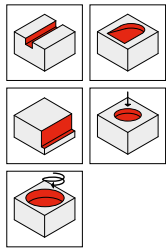
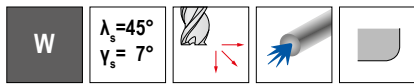


→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 414+415

# AluLine – Опашкова фреза с ъглов радиус

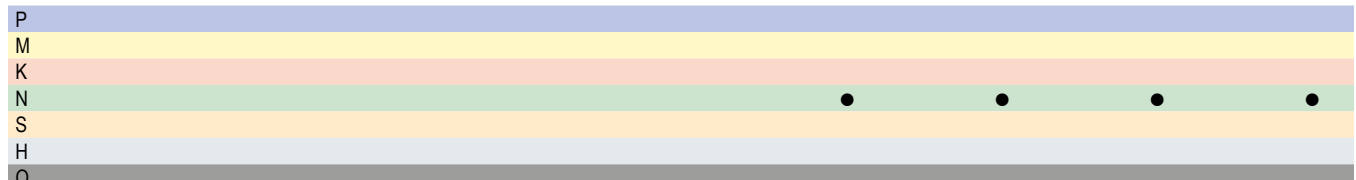
Специалистът за обработка на цветни метали

▲ с полирани стружкови канали



DC <sub>h6</sub> mm	RE <sub>±0.01</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>h5</sub> mm	ZEFP
6	0.3	16	5.7	30	34	70	6	3
6	0.5	16	5.7	30	34	70	6	3
6	1.0	16	5.7	30	34	70	6	3
6	1.5	16	5.7	30	34	70	6	3
8	0.3	21	7.4	40	44	80	8	3
8	0.5	21	7.4	40	44	80	8	3
8	1.0	21	7.4	40	44	80	8	3
8	1.5	21	7.4	40	44	80	8	3
8	2.0	21	7.4	40	44	80	8	3
10	0.3	26	9.2	50	54	94	10	3
10	0.5	26	9.2	50	54	94	10	3
10	1.0	26	9.2	50	54	94	10	3
10	1.5	26	9.2	50	54	94	10	3
10	2.0	26	9.2	50	54	94	10	3
10	3.0	26	9.2	50	54	94	10	3
12	0.3	31	11.0	60	64	109	12	3
12	0.5	31	11.0	60	64	109	12	3
12	1.0	31	11.0	60	64	109	12	3
12	1.5	31	11.0	60	64	109	12	3
12	2.0	31	11.0	60	64	109	12	3
12	3.0	31	11.0	60	64	109	12	3
12	4.0	31	11.0	60	64	109	12	3
16	0.3	41	15.0	80	84	132	16	3
16	0.5	41	15.0	80	84	132	16	3
16	1.0	41	15.0	80	84	132	16	3
16	1.5	41	15.0	80	84	132	16	3
16	2.0	41	15.0	80	84	132	16	3
16	3.0	41	15.0	80	84	132	16	3
16	4.0	41	15.0	80	84	132	16	3
20	0.5	52	19.0	100	104	154	20	3
20	1.0	52	19.0	100	104	154	20	3
20	1.5	52	19.0	100	104	154	20	3
20	2.0	52	19.0	100	104	154	20	3
20	3.0	52	19.0	100	104	154	20	3
20	4.0	52	19.0	100	104	154	20	3

53 712 ...	53 714 ...	53 713 ...	53 715 ...
EUR V1/5B	EUR V1/5B	EUR V1/5B	EUR V1/5B
55,97 06203	66,03 06203	55,97 06203	66,03 06203
55,97 06205	66,03 06205	55,97 06205	66,03 06205
55,97 06210	66,03 06210	55,97 06210	66,03 06210
55,97 06215	66,03 06215	55,97 06215	66,03 06215
74,05 08203	85,41 08203	74,05 08203	85,41 08203
74,05 08205	85,41 08205	74,05 08205	85,41 08205
74,05 08210	85,41 08210	74,05 08210	85,41 08210
74,05 08215	85,41 08215	74,05 08215	85,41 08215
74,05 08220	85,41 08220	74,05 08220	85,41 08220
113,80 10203	126,40 10203	113,80 10203	126,40 10203
113,80 10205	126,40 10205	113,80 10205	126,40 10205
113,80 10210	126,40 10210	113,80 10210	126,40 10210
113,80 10215	126,40 10215	113,80 10215	126,40 10215
113,80 10220	126,40 10220	113,80 10220	126,40 10220
113,80 10230	126,40 10230	113,80 10230	126,40 10230
161,40 12203	179,00 12203	161,40 12203	179,00 12203
161,40 12205	179,00 12205	161,40 12205	179,00 12205
161,40 12210	179,00 12210	161,40 12210	179,00 12210
161,40 12215	179,00 12215	161,40 12215	179,00 12215
161,40 12220	179,00 12220	161,40 12220	179,00 12220
161,40 12230	179,00 12230	161,40 12230	179,00 12230
161,40 12240	179,00 12240	161,40 12240	179,00 12240
		280,00 16203	307,70 16203
		280,00 16205	307,70 16205
		280,00 16210	307,70 16210
		280,00 16215	307,70 16215
		280,00 16220	307,70 16220
		280,00 16230	307,70 16230
		280,00 16240	307,70 16240
		441,20 20205	479,20 20205
		441,20 20210	479,20 20210
		441,20 20215	479,20 20215
		441,20 20220	479,20 20220
		441,20 20230	479,20 20230
		441,20 20240	479,20 20240

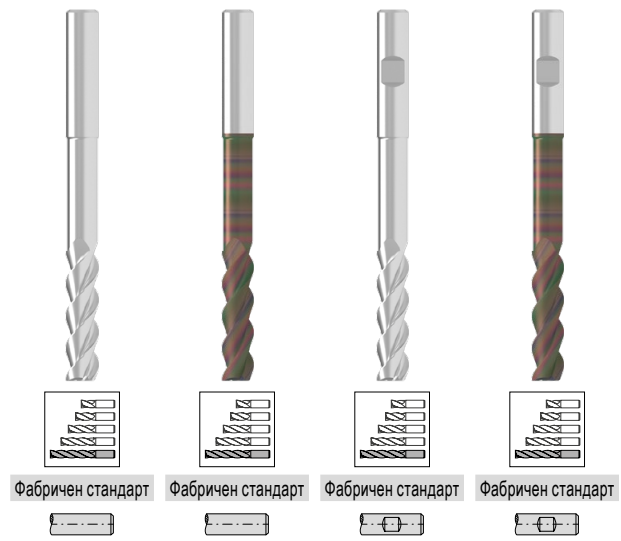
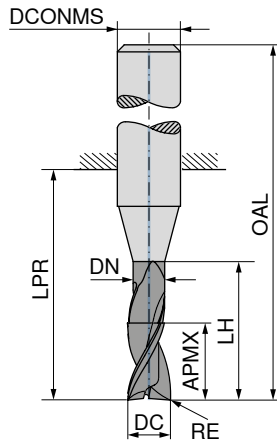
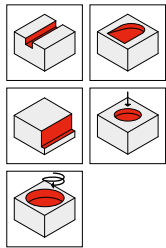
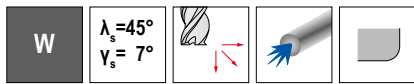


→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 414+415

# AluLine – Опашкова фреза с ъглов радиус

Специалистът за обработка на цветни метали

▲ с полирани стружкови канали



DC <sub>h6</sub>	RE <sub>±0.01</sub>	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS <sub>h5</sub>	ZEFP
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
6	0.3	25	5.7	48	52	88	6	3
6	0.5	25	5.7	48	52	88	6	3
6	1.0	25	5.7	48	52	88	6	3
6	1.5	25	5.7	48	52	88	6	3
8	0.3	33	7.4	64	68	104	8	3
8	0.5	33	7.4	64	68	104	8	3
8	1.0	33	7.4	64	68	104	8	3
8	1.5	33	7.4	64	68	104	8	3
8	2.0	33	7.4	64	68	104	8	3
10	0.3	41	9.2	80	84	124	10	3
10	0.5	41	9.2	80	84	124	10	3
10	1.0	41	9.2	80	84	124	10	3
10	1.5	41	9.2	80	84	124	10	3
10	2.0	41	9.2	80	84	124	10	3
10	3.0	41	9.2	80	84	124	10	3
12	0.3	49	11.0	96	100	145	12	3
12	0.5	49	11.0	96	100	145	12	3
12	1.0	49	11.0	96	100	145	12	3
12	1.5	49	11.0	96	100	145	12	3
12	2.0	49	11.0	96	100	145	12	3
12	3.0	49	11.0	96	100	145	12	3
12	4.0	49	11.0	96	100	145	12	3
16	0.3	65	15.0	128	132	180	16	3
16	0.5	65	15.0	128	132	180	16	3
16	1.0	65	15.0	128	132	180	16	3
16	1.5	65	15.0	128	132	180	16	3
16	2.0	65	15.0	128	132	180	16	3
16	3.0	65	15.0	128	132	180	16	3
16	4.0	65	15.0	128	132	180	16	3
20	0.5	82	19.0	160	164	214	20	3
20	1.0	82	19.0	160	164	214	20	3
20	1.5	82	19.0	160	164	214	20	3
20	2.0	82	19.0	160	164	214	20	3
20	3.0	82	19.0	160	164	214	20	3
20	4.0	82	19.0	160	164	214	20	3

53 712 ...	53 714 ...	53 713 ...	53 715 ...
EUR V1/5B	EUR V1/5B	EUR V1/5B	EUR V1/5B
69,95 06403	80,04 06403	69,95 06403	80,04 06403
69,95 06405	80,04 06405	69,95 06405	80,04 06405
69,95 06410	80,04 06410	69,95 06410	80,04 06410
69,95 06415	80,04 06415	69,95 06415	80,04 06415
92,56 08403	103,90 08403	92,56 08403	103,90 08403
92,56 08405	103,90 08405	92,56 08405	103,90 08405
92,56 08410	103,90 08410	92,56 08410	103,90 08410
92,56 08415	103,90 08415	92,56 08415	103,90 08415
92,56 08420	103,90 08420	92,56 08420	103,90 08420
142,30 10403	154,80 10403	142,30 10403	154,80 10403
142,30 10405	154,80 10405	142,30 10405	154,80 10405
142,30 10410	154,80 10410	142,30 10410	154,80 10410
142,30 10415	154,80 10415	142,30 10415	154,80 10415
142,30 10420	154,80 10420	142,30 10420	154,80 10420
142,30 10430	154,80 10430	142,30 10430	154,80 10430
201,80 12403	219,40 12403	201,80 12403	219,40 12403
201,80 12405	219,40 12405	201,80 12405	219,40 12405
201,80 12410	219,40 12410	201,80 12410	219,40 12410
201,80 12415	219,40 12415	201,80 12415	219,40 12415
201,80 12420	219,40 12420	201,80 12420	219,40 12420
201,80 12430	219,40 12430	201,80 12430	219,40 12430
201,80 12440	219,40 12440	201,80 12440	219,40 12440
		521,20 16403	549,00 16403
		521,20 16405	549,00 16405
		521,20 16410	549,00 16410
		521,20 16415	549,00 16415
		521,20 16420	549,00 16420
		521,20 16430	549,00 16430
		521,20 16440	549,00 16440
		792,20 20405	830,30 20405
		792,20 20410	830,30 20410
		792,20 20415	830,30 20415
		792,20 20420	830,30 20420
		792,20 20430	830,30 20430
		792,20 20440	830,30 20440

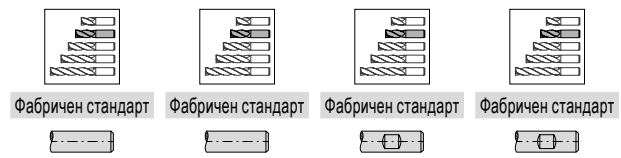
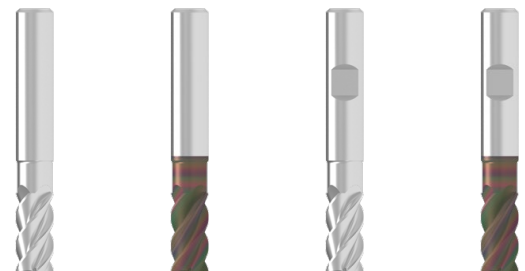
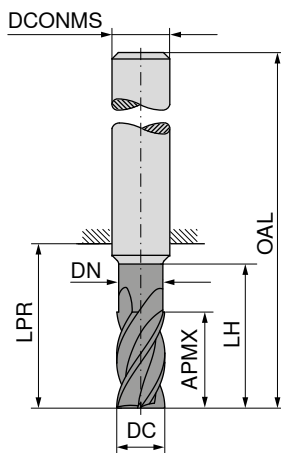
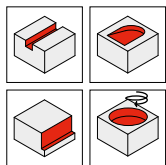
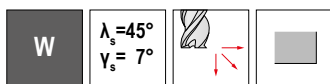
P				
M				
K				
N		•	•	•
S				
H				
O				

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 414+415

# AluLine – Опашкова фреза

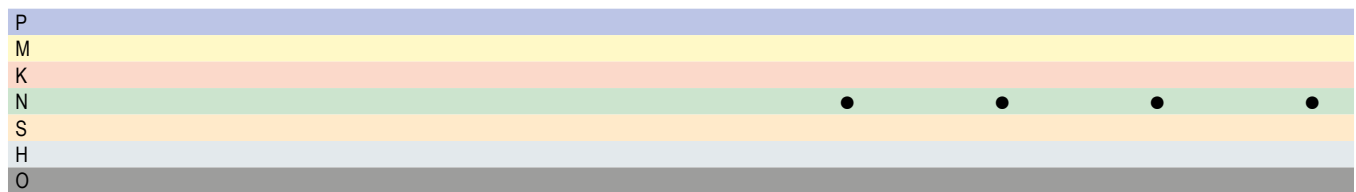
Специалистът за обработка на цветни метали

▲ с полирани стружкови канали



DC <sub>h6</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	ZEFP
5	10.5	4.8	15	22	58	6	4
6	13.0	5.8	18	22	58	6	4
8	17.0	7.7	24	28	64	8	4
10	21.0	9.7	30	34	74	10	4
12	25.0	11.6	36	40	85	12	4
14	29.0	13.6	42	46	91	14	4
16	33.0	15.5	48	52	100	16	4
18	38.0	17.5	54	58	106	18	4
20	42.0	19.5	60	64	114	20	4

53 704 ...	53 706 ...	53 705 ...	53 707 ...
EUR V1/5B	EUR V1/5B	EUR V1/5B	EUR V1/5B
40,46 05100	51,16 05100	40,46 05100	51,16 05100
41,19 06100	51,28 06100	41,19 06100	51,28 06100
58,62 08100	69,98 08100	58,62 08100	69,98 08100
77,24 10100	89,87 10100	77,24 10100	89,87 10100
118,90 12100	136,60 12100	118,90 12100	136,60 12100
		137,70 14100	161,60 14100
		217,70 16100	245,30 16100
		234,60 18100	265,00 18100
		399,80 20100	437,90 20100

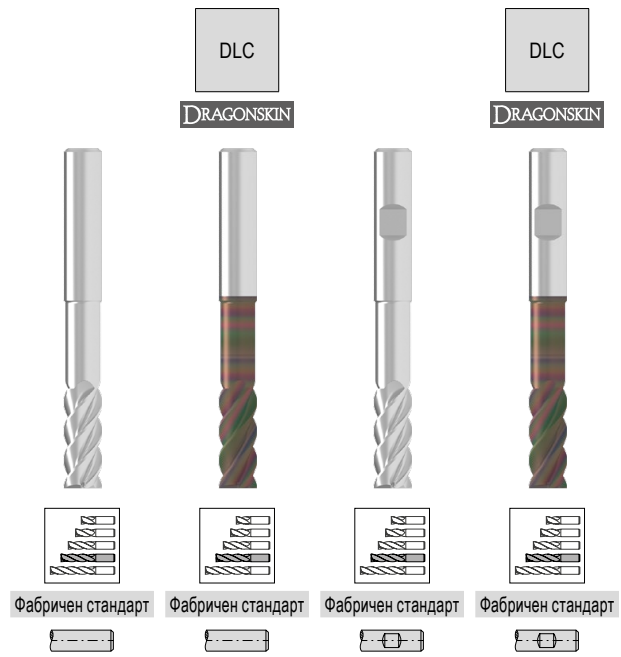
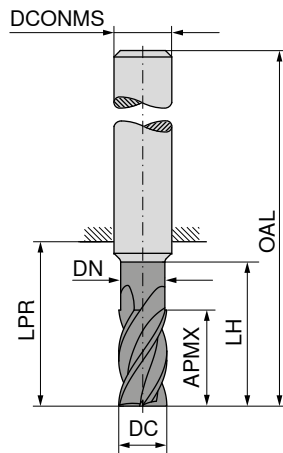
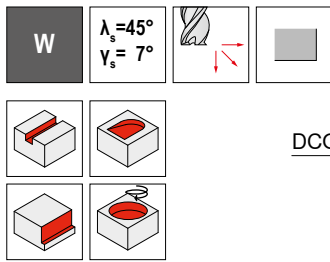


→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 414+415

# AluLine – Опашкова фреза

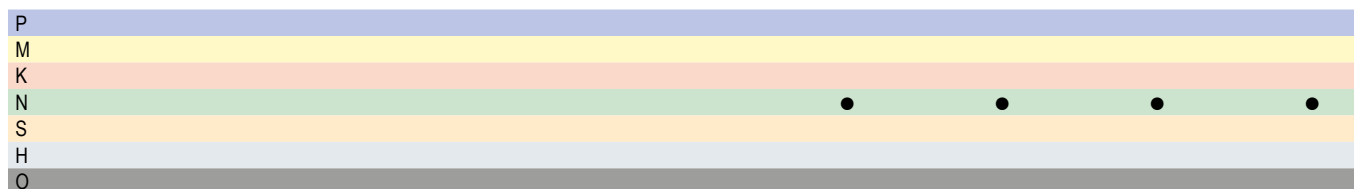
Специалистът за обработка на цветни метали

▲ с полирани стружкови канали



DC <sub>h6</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	ZEFP
2	5.5	1.8	10	19	55	6	4
3	8.0	2.8	15	22	58	6	4
4	10.5	3.8	20	26	62	6	4
5	13.0	4.8	25	34	70	6	4
6	16.0	5.8	30	34	70	6	4
8	21.0	7.7	40	44	80	8	4
10	26.0	9.7	50	54	94	10	4
12	31.0	11.6	60	64	109	12	4
14	36.0	13.6	70	74	119	14	4
16	41.0	15.5	80	84	132	16	4
18	47.0	17.5	90	94	142	18	4
20	52.0	19.5	100	104	154	20	4

53 704 ...		53 706 ...		53 705 ...		53 707 ...	
EUR		EUR		EUR		EUR	
V1/5B		V1/5B		V1/5B		V1/5B	
32,35	02200	41,93	02200	32,35	02200	41,93	02200
42,59	03200	51,84	03200	42,59	03200	51,84	03200
40,83	04200	50,15	04200	40,83	04200	50,15	04200
39,43	05200	49,56	05200	39,43	05200	49,56	05200
41,19	06200	51,28	06200	41,19	06200	51,28	06200
58,62	08200	69,98	08200	58,62	08200	69,98	08200
77,24	10200	89,87	10200	77,24	10200	89,87	10200
118,90	12200	136,60	12200	118,90	12200	136,60	12200
				144,00	14200	167,60	14200
				217,70	16200	245,30	16200
				234,60	18200	265,00	18200
				399,80	20200	437,90	20200



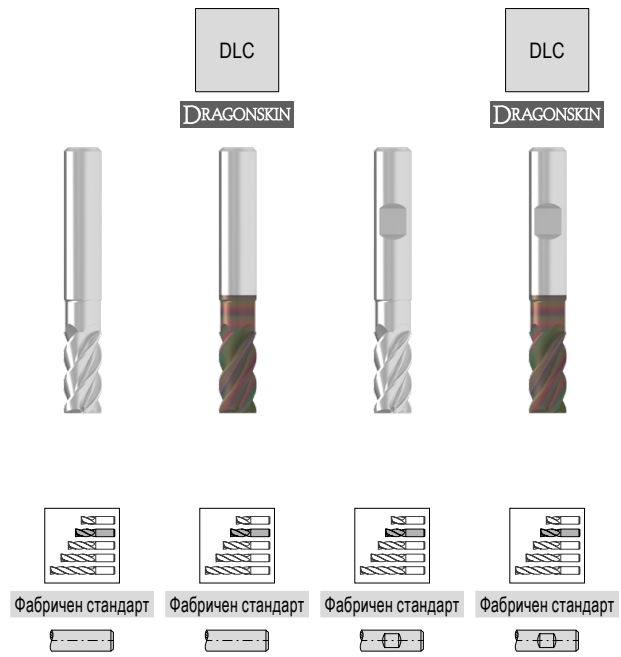
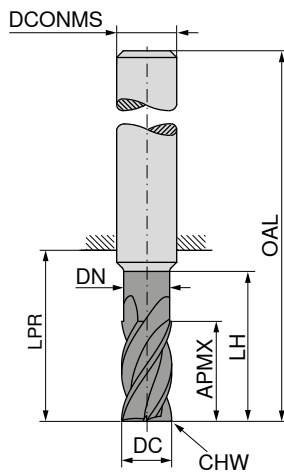
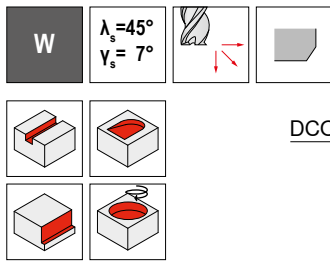
→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 414+415



# AluLine – Опашкова фреза

Специалистът за обработка на цветни метали

▲ с полирани стружкови канали



DC <sub>h6</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>h6</sub> 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

53 700 ...	53 702 ...	53 701 ...	53 703 ...
EUR V1/5B	EUR V1/5B	EUR V1/5B	EUR V1/5B
40,46 05100	51,16 05100	40,46 05100	51,16 05100
41,19 06100	51,28 06100	41,19 06100	51,28 06100
58,62 08100	69,98 08100	58,62 08100	69,98 08100
77,24 10100	89,87 10100	77,24 10100	89,87 10100
118,90 12100	136,60 12100	118,90 12100	136,60 12100
		137,70 14100	161,60 14100
		217,70 16100	245,30 16100
		234,60 18100	265,00 18100
		399,80 20100	437,90 20100

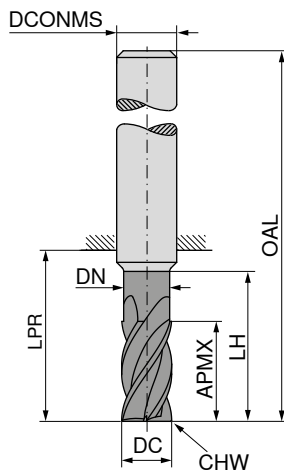
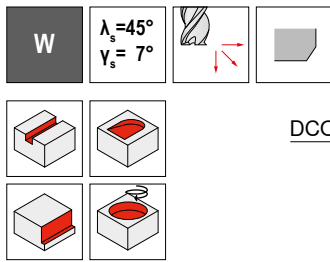
P								
M								
K								
N								
S								
H								
O								

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 414+415

# AluLine – Опашкова фреза

Специалистът за обработка на цветни метали

▲ с полирани стружкови канали

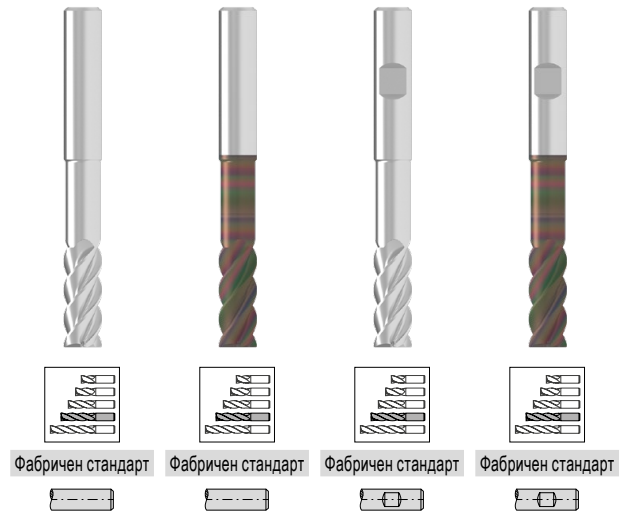


DLC

DRAGONSKIN

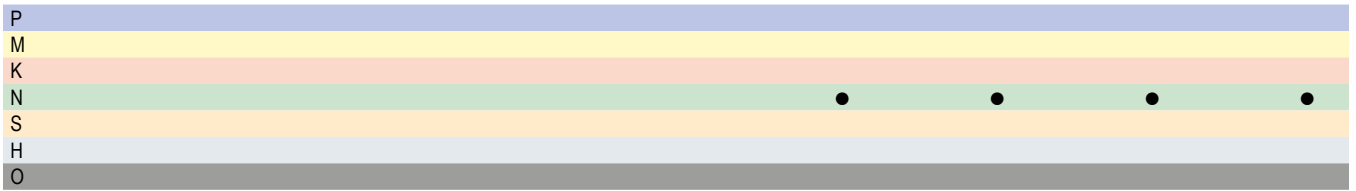
DLC

DRAGONSKIN



53 700 ...		53 702 ...		53 701 ...		53 703 ...	
EUR		EUR		EUR		EUR	
V1/5B		V1/5B		V1/5B		V1/5B	
32,35	02200	41,06	02200	32,35	02200	41,06	02200
42,59	03200	51,28	03200	42,59	03200	51,28	03200
40,83	04200	49,56	04200	40,83	04200	49,56	04200
39,43	05200	49,56	05200	39,43	05200	49,56	05200
41,19	06200	51,28	06200	41,19	06200	51,28	06200
58,62	08200	69,98	08200	58,62	08200	69,98	08200
77,24	10200	89,87	10200	77,24	10200	89,87	10200
118,90	12200	136,60	12200	118,90	12200	136,60	12200
				144,00	14200	167,60	14200
				217,70	16200	245,30	16200
				234,60	18200	265,00	18200
				399,80	20200	437,90	20200

DC <sub>h6</sub>	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS <sub>h6</sub>	CHW	ZEFP
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
2	5.5	1.8	10	19	55	6	0.05	4
3	8.0	2.8	15	22	58	6	0.10	4
4	10.5	3.8	20	26	62	6	0.10	4
5	13.0	4.8	25	34	70	6	0.10	4
6	16.0	5.8	30	34	70	6	0.20	4
8	21.0	7.7	40	44	80	8	0.20	4
10	26.0	9.7	50	54	94	10	0.20	4
12	31.0	11.6	60	64	109	12	0.20	4
14	36.0	13.6	70	74	119	14	0.20	4
16	41.0	15.5	80	84	132	16	0.20	4
18	47.0	17.5	90	94	142	18	0.20	4
20	52.0	19.5	100	104	154	20	0.20	4

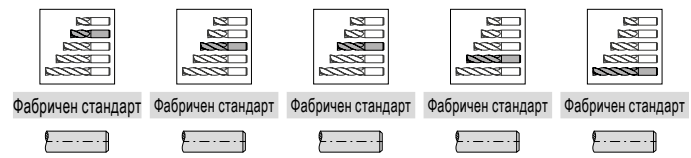
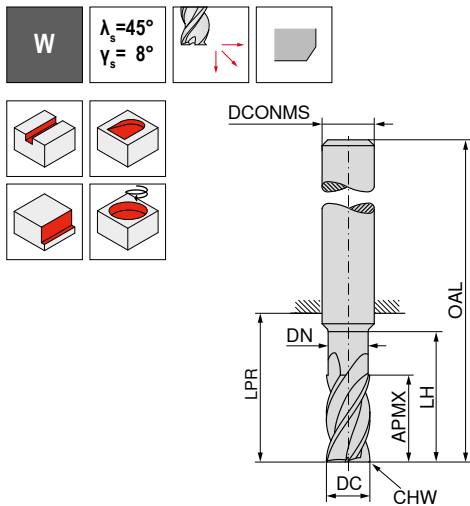


→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 414+415

# AluLine – Опашкова фреза

Специалистът за обработка на цветни метали

▲ с полирани стружкови канали



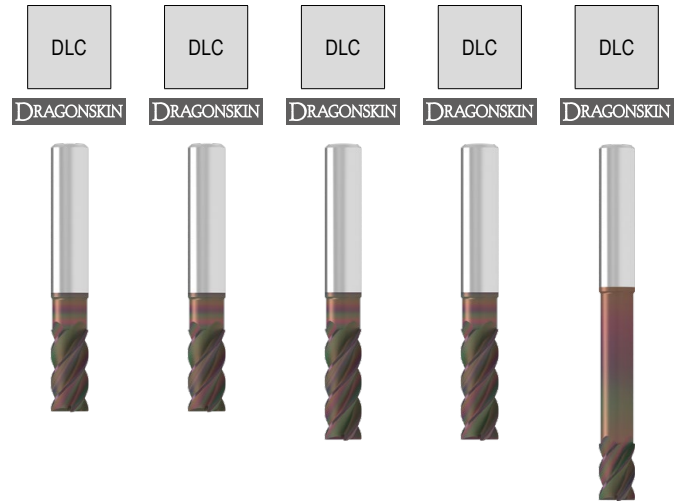
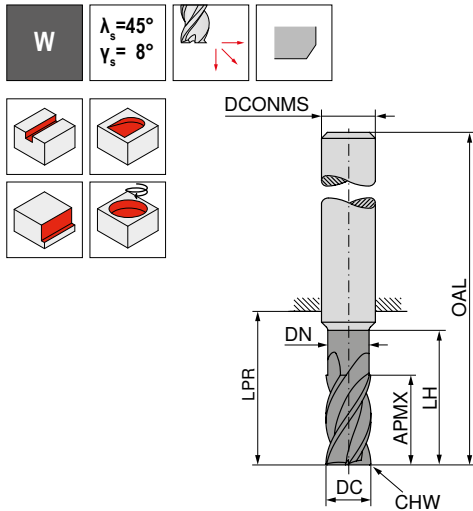
DC <sub>h10</sub>	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS <sub>h6</sub>	CHW	ZEPF	53 560 ...	53 561 ...	53 562 ...	53 563 ...	53 564 ...	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		EUR V1/5B	EUR V1/5B	EUR V1/5B	EUR V1/5B	EUR V1/5B	
3.0	8	2.7	13	21	57	6	0.1	4				38,68	030	
3.5	11	3.2	17	21	57	6	0.1	4				43,17	035	
4.0	11	3.7	17	21	57	6	0.1	4				43,17	040	
4.5	13	4.2	19	21	57	6	0.1	4				45,64	045	
5.0	13	4.7	19	21	57	6	0.1	4			42,28	050		
5.5	13	5.2	19	21	57	6	0.1	4			41,73	055		
6.0	10	5.7	42	44	80	6	0.2	4					44,64	060
6.0	13	5.7	19	21	57	6	0.2	4			44,64	060		
6.0	18	5.7	24	26	62	6	0.2	4				44,64	060	
6.5	21	6.1	25	27	63	8	0.2	4			59,81	065		
8.0	13	7.4	62	64	100	8	0.2	4					63,60	080
8.0	21	7.4	25	27	63	8	0.2	4		63,60	080			
8.0	24	7.4	30	32	68	8	0.2	4			63,60	080		
8.5	22	7.9	30	32	72	10	0.2	4			79,97	085		
10.0	16	9.2	58	60	100	10	0.2	4				83,74	100	
10.0	22	9.2	30	32	72	10	0.2	4		83,74	100			
10.0	30	9.2	38	40	80	10	0.2	4			83,74	100		
12.0	19	11.0	73	75	120	12	0.2	4					128,80	120
12.0	26	11.0	36	38	83	12	0.2	4		128,80	120			
12.0	36	11.0	46	48	93	12	0.2	4			128,80	120		
14.0	26	13.0	36	38	83	14	0.2	4	149,30	140				
16.0	25	15.0	100	102	150	16	0.2	4					236,10	160
16.0	36	15.0	42	44	92	16	0.2	4	236,10	160				
16.0	48	15.0	58	60	108	16	0.2	4			236,10	160		
18.0	36	17.0	42	44	92	18	0.2	4	253,30	180				
20.0	32	19.0	98	100	150	20	0.2	4				433,20	200	
20.0	41	19.0	52	54	104	20	0.2	4	433,20	200				
20.0	60	19.0	74	76	126	20	0.2	4			433,20	200		
25.0	52	24.0	62	65	121	25	0.3	4	566,40	250				

P													
M													
K													
N													
S													
H													
O													

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 414+415

# AluLine – Опашкова фреза

Специалистът за обработка на цветни метали



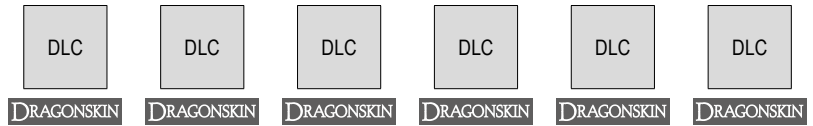
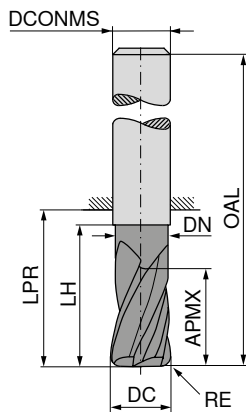
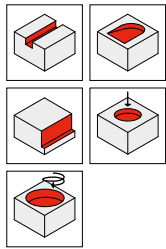
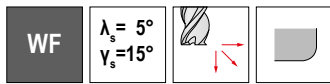
DC <sub>h10</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	CHW mm	ZEFP	53 565 ... EUR V1/5B	53 566 ... EUR V1/5B	53 567 ... EUR V1/5B	53 568 ... EUR V1/5B	53 569 ... EUR V1/5B
3.0	8	2.7	13	21	57	6	0.1	4				51,57 030	
3.5	11	3.2	17	21	57	6	0.1	4				55,91 035	
4.0	11	3.7	17	21	57	6	0.1	4				55,91 040	
4.5	13	4.2	19	21	57	6	0.1	4				58,54 045	
5.0	13	4.7	19	21	57	6	0.1	4			55,18 050		
5.5	13	5.2	19	21	57	6	0.1	4			54,45 055		
6.0	10	5.7	42	44	80	6	0.2	4					57,34 060
6.0	13	5.7	19	21	57	6	0.2	4					
6.0	18	5.7	24	26	62	6	0.2	4				57,34 060	
6.5	21	6.1	25	27	63	8	0.2	4					
8.0	13	7.4	62	64	100	8	0.2	4					76,32 080
8.0	21	7.4	25	27	63	8	0.2	4		76,32 080			
8.0	24	7.2	30	32	68	8	0.2	4			76,32 080		
8.5	22	7.9	30	32	72	10	0.2	4			92,72 085		
10.0	16	9.2	58	60	100	10	0.2	4				96,47 100	
10.0	22	9.2	30	32	72	10	0.2	4		96,47 100			
10.0	30	9.2	38	40	80	10	0.2	4			96,47 100		
12.0	19	11.0	73	75	120	12	0.2	4					141,50 120
12.0	26	11.0	36	38	83	12	0.2	4		141,50 120			
12.0	36	11.0	46	48	93	12	0.2	4			141,50 120		
14.0	26	13.0	36	38	83	14	0.2	4	162,40 140				
16.0	25	15.0	100	102	150	16	0.2	4					249,20 160
16.0	36	15.0	42	44	92	16	0.2	4	249,20 160				
16.0	48	15.0	58	60	108	16	0.2	4			249,20 160		
18.0	36	17.0	42	44	92	18	0.2	4	266,50 180				
20.0	32	19.0	98	100	150	20	0.2	4				444,60 200	
20.0	41	19.0	52	54	104	20	0.2	4	444,60 200				
20.0	60	19.0	74	76	126	20	0.2	4			444,60 200		
25.0	52	24.0	62	65	121	25	0.3	4	580,80 250				

P													
M													
K													
N													
S													
H													
O													

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 414+415

# AluLine – Фреза за груба и окончателна обработка

Специалистът за обработка на цветни метали



Фабричен стандарт    Фабричен стандарт    Фабричен стандарт    Фабричен стандарт    Фабричен стандарт    Фабричен стандарт



DC <sub>ø8</sub> mm	RE <sub>±0.05</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	ZEFP	53 582 ...		53 583 ...		53 582 ...		53 583 ...		53 582 ...		53 583 ...			
									EUR V1/5B		EUR V1/5B		EUR V1/5B		EUR V1/5B		EUR V1/5B		EUR V1/5B			
3	0.10	5	2.7	18	44	80	6	3					54,51	03301	54,51	03301						
4	0.10	7	3.7	24	44	80	6	3					56,35	04301	56,35	04301						
5	0.15	8	4.7	16	18	54	6	3	47,63	05101	47,63	05101										
5	0.15	8	4.7	30	44	80	6	3					59,33	05301	59,33	05301						
5	0.15	13	4.7	18	21	57	6	3									47,63	05201	47,63	05201		
6	0.20	10	5.7	17	18	54	6	3	47,63	06102	47,63	06102										
6	0.20	10	5.7	42	44	80	6	3					64,75	06302	64,75	06302						
6	0.20	13	5.7	18	21	57	6	3									47,63	06202	47,63	06202		
8	0.25	13	7.4	20	22	58	8	3	55,39	08103	55,39	08103										
8	0.25	13	7.4	62	64	100	8	3					71,05	08303	71,05	08303						
8	0.25	21	7.4	25	27	63	8	3									58,55	08203	58,55	08203		
10	0.30	16	9.2	24	26	66	10	3	75,99	10103	75,99	10103										
10	0.30	16	9.2	58	60	100	10	3					100,20	10303	100,20	10303						
10	0.30	22	9.2	30	32	72	10	3									80,57	10203	80,57	10203		
12	0.35	19	11.0	26	28	73	12	3	104,70	12104	104,70	12104										
12	0.35	19	11.0	73	75	120	12	3					128,60	12304	128,60	12304						
12	0.35	26	11.0	36	38	83	12	3									108,70	12204	108,70	12204		
16	0.50	25	15.0	32	34	82	16	3					175,50	16105								
16	0.50	25	15.0	100	102	150	16	3							216,00	16305						
16	0.50	36	15.0	42	44	92	16	3												183,80	16205	
20	0.60	32	19.0	40	42	92	20	3					293,80	20106								
20	0.60	32	19.0	100	100	150	20	3							320,70	20306						
20	0.60	41	19.0	52	54	104	20	3													314,40	20206

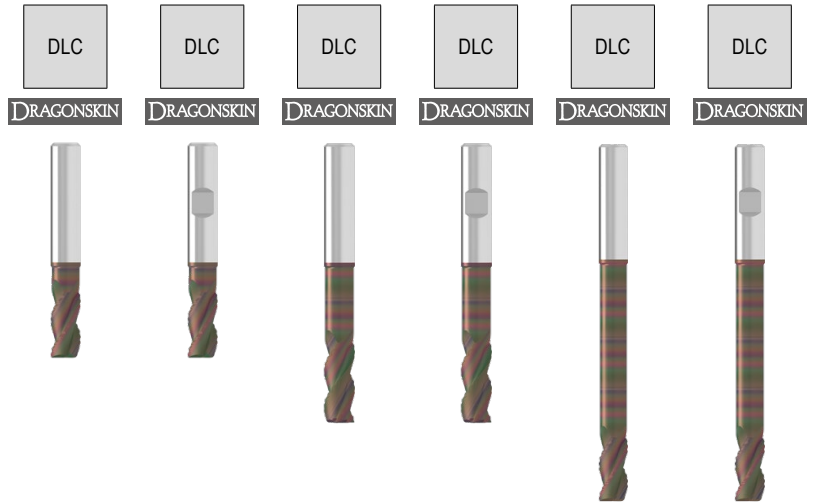
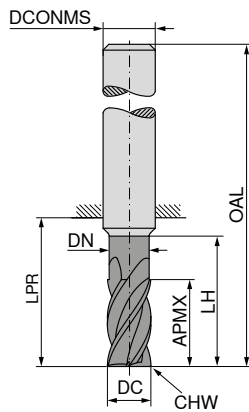
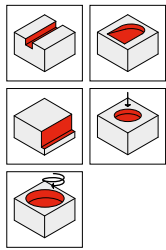
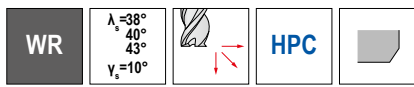
P																					
M																					
K																					
N																					
S																					
H																					
O																					

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 416+417

# AluLine – Фреза за груба обработка

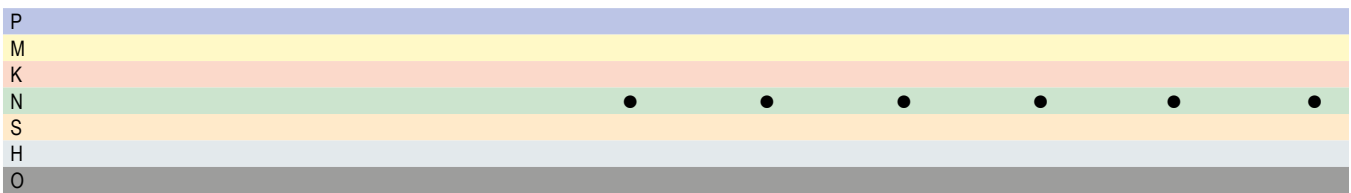
Специалистът за обработка на цветни метали

▲ с полирани стружкови канали



Фабричен стандарт    Фабричен стандарт    Фабричен стандарт    Фабричен стандарт    Фабричен стандарт    Фабричен стандарт

DC <sub>d11</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	CHW mm	ZEFP	53 578 ...		53 579 ...		53 578 ...		53 579 ...		53 578 ...		53 579 ...	
									EUR V1/5B	06100	EUR V1/5B	06100	EUR V1/5B	06200	EUR V1/5B	06200	EUR V1/5B	06400	EUR V1/5B	06400
6	13	5.8	18	22	58	6	0.4	3	44,45	06100	44,45	06100								
6	16	5.8	30	34	70	6	0.4	3					47,50	06200	47,50	06200				
6	13	5.8	48	52	88	6	0.4	3									51,88	06400	51,88	06400
8	17	7.7	24	28	64	8	0.4	3	54,51	08100	54,51	08100								
8	21	7.7	40	44	80	8	0.4	3					64,85	08200	64,85	08200				
8	17	7.7	65	68	104	8	0.4	3									72,24	08400	72,24	08400
10	21	9.7	30	34	74	10	0.4	3	69,10	10100	69,10	10100								
10	26	9.7	50	54	94	10	0.4	3					89,38	10200	89,38	10200				
10	21	9.7	80	84	124	10	0.4	3									102,30	10400	102,30	10400
12	25	11.6	36	40	85	12	0.4	3	89,08	12100	89,08	12100								
12	31	11.6	60	64	109	12	0.4	3					127,80	12200	127,80	12200				
12	25	11.6	96	100	145	12	0.4	3									144,20	12400	144,20	12400
16	33	15.5	48	52	100	16	0.4	3			139,30	16100								
16	41	15.5	80	84	132	16	0.4	3					225,40	16200						
16	33	15.5	128	132	180	16	0.4	3											293,70	16400
20	42	19.5	60	64	114	20	0.4	3			212,30	20100								
20	52	19.5	100	104	154	20	0.4	3					365,30	20200						
20	42	19.5	160	164	214	20	0.4	3											484,90	20400

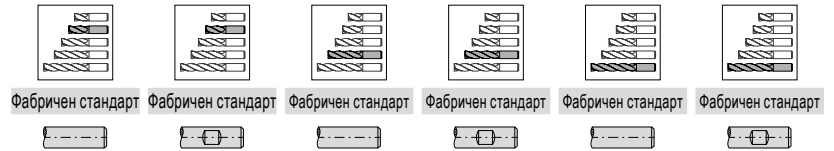
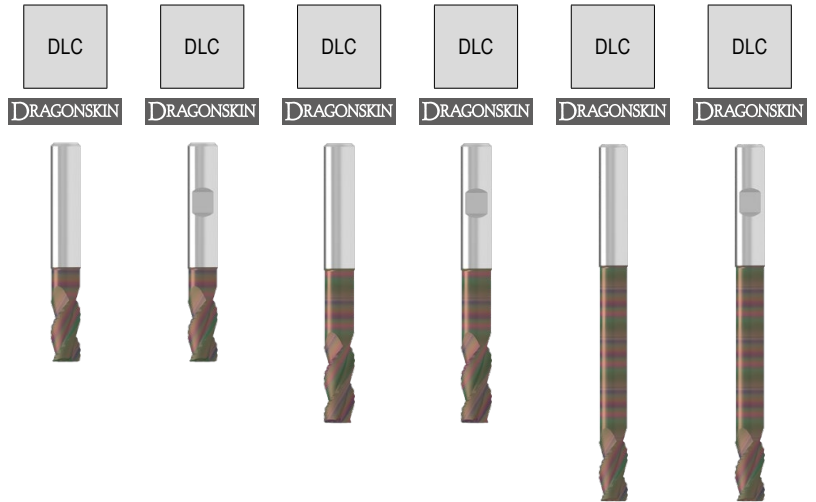
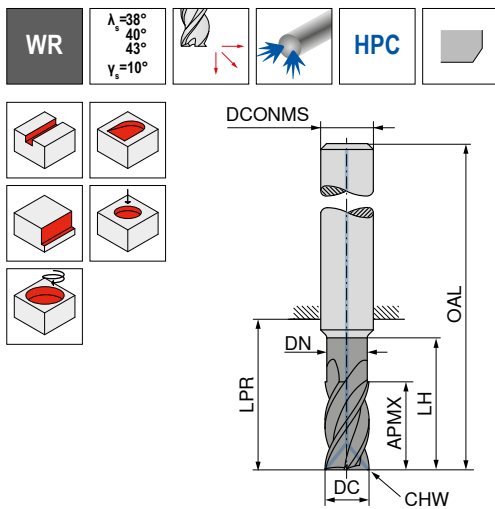


→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 414+415

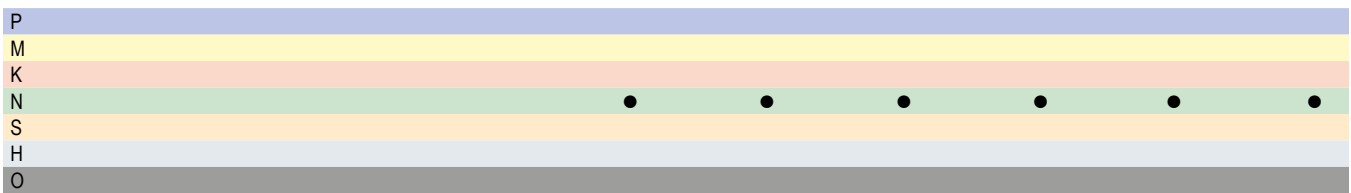
# AluLine – Фреза за груба обработка

Специалистът за обработка на цветни метали

▲ с полирани стружкови канали



DC <sub>d11</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	CHW mm	ZEFP	53 580 ...		53 581 ...		53 580 ...		53 581 ...		53 580 ...		53 581 ...	
									EUR V1/5B	06100	EUR V1/5B	06100	EUR V1/5B	06200	EUR V1/5B	06200	EUR V1/5B	06400	EUR V1/5B	06400
6	13	5.8	18	22	58	6	0.4	3	56,07	06100	56,07	06100								
6	16	5.8	30	34	70	6	0.4	3					63,57	06200	63,57	06200				
6	13	5.8	48	52	88	6	0.4	3									72,36	06400	72,36	06400
8	17	7.7	24	28	64	8	0.4	3	72,19	08100	72,19	08100								
8	21	7.7	40	44	80	8	0.4	3					82,74	08200	82,74	08200				
8	17	7.7	64	68	104	8	0.4	3									96,21	08400	96,21	08400
10	21	9.7	30	34	74	10	0.4	3	98,09	10100	98,09	10100								
10	26	9.7	50	54	94	10	0.4	3					119,30	10200	119,30	10200				
10	21	9.7	80	84	124	10	0.4	3									155,70	10400	155,70	10400
12	25	11.6	36	40	85	12	0.4	3	146,10	12100	146,10	12100								
12	31	11.6	60	64	109	12	0.4	3					149,60	12200	149,60	12200				
12	25	11.6	96	100	145	12	0.4	3									193,90	12400	193,90	12400
16	33	15.5	48	52	100	16	0.4	3			225,70	16100								
16	41	15.5	80	84	132	16	0.4	3					309,70	16200						
16	33	15.5	128	132	180	16	0.4	3											539,60	16400
20	42	19.5	60	64	114	20	0.4	3			459,00	20100								
20	52	19.5	100	104	154	20	0.4	3					466,10	20200						
20	42	19.5	160	164	214	20	0.4	3											824,00	20400



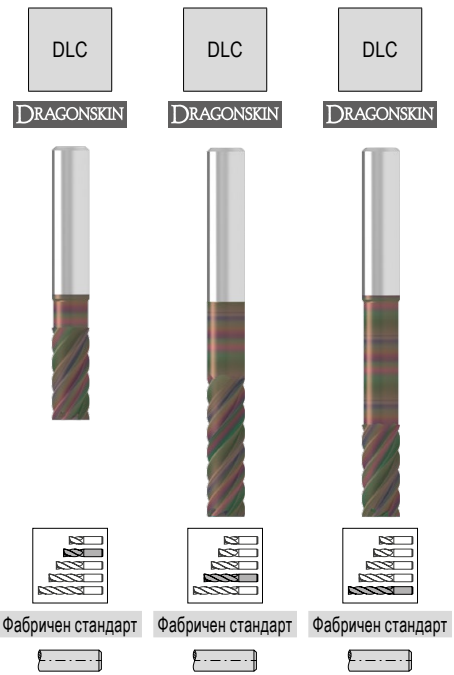
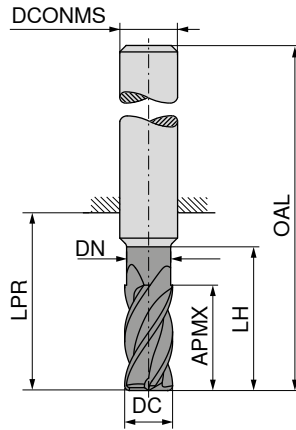
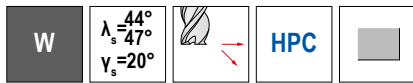
→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 414+415

# AluLine – Високопрецизна фреза за окончателна обработка

Специалистът за обработка на цветни метали

▲ с отгъняване от максимално 0,003 мм за прецизна точност на ъгъла и успоредност на челната повърхнина

▲ Инструмент с корекция при челно рязане



DC <sub>18</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>n6</sub> mm	ZEFP
6	16	5.7	20	22	58	6	6
6	16	5.7	42	44	80	6	6
8	19	7.4	26	28	64	8	6
8	19	7.4	62	64	100	8	6
10	25	9.2	32	34	74	10	6
10	25	9.2	58	60	100	10	6
12	30	11.0	37	39	84	12	6
12	30	11.0	73	75	120	12	6
12	45			75	120	12	6
16	40	15.0	44	45	93	16	6
16	40	15.0	100	102	150	16	6
16	65			102	150	16	6
20	50	19.0	53	54	104	20	6
20	50	19.0	98	100	150	20	6
20	75			100	150	20	6

53 639 ...	53 639 ...	53 639 ...
EUR V1/5B	EUR V1/5B	EUR V1/5B
72,56		
80,17		84,85
104,50		95,22
128,90		150,20
	121,70	193,60
258,40		394,30
	209,20	487,20
372,50		
	449,20	

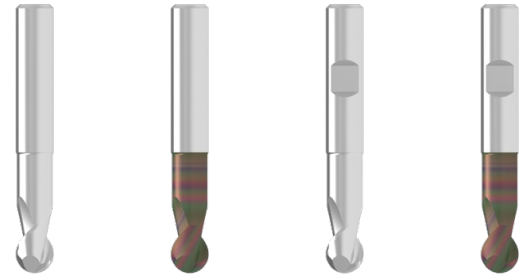
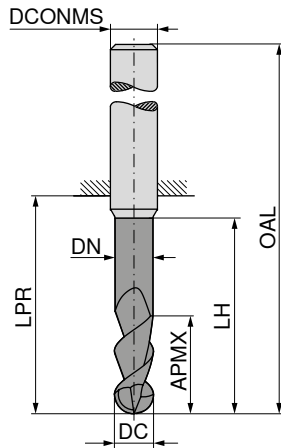
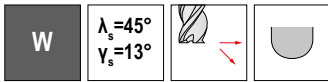
P								
M								
K								
N							•	•
S								
H								
O								

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 416+417



# AluLine – Радиусна фреза

Специалистът за обработка на цветни метали



Фабричен стандарт    Фабричен стандарт    Фабричен стандарт    Фабричен стандарт



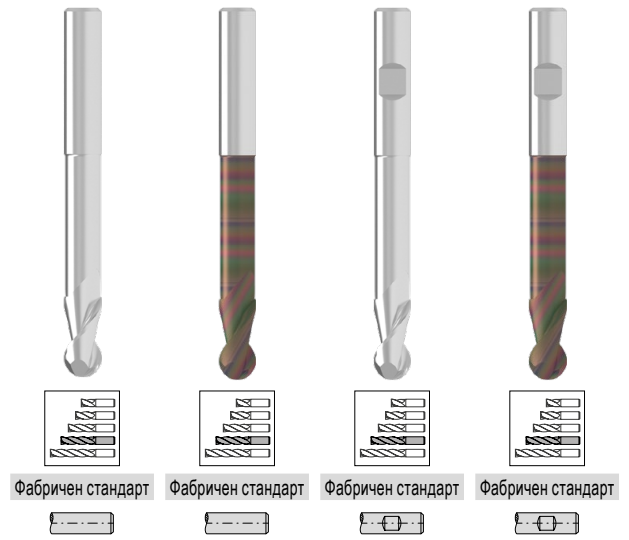
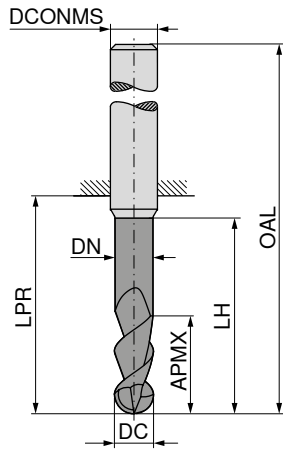
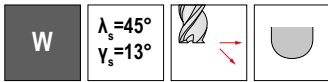
DC <sub>18</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>n6</sub> mm	ZEFP	53 607 ...		53 608 ...		53 609 ...		53 610 ...	
								EUR V1/5B		EUR V1/5B		EUR V1/5B		EUR V1/5B	
3	6	2.7	16	22	50	3	2	32,91	03100	41,63	03100				
4	7	3.7	17	26	54	4	2	40,93	04100	49,63	04100				
5	8	4.6	18	26	54	5	2	46,80	05100	56,92	05100				
6	10	5.5	21	26	62	6	2	45,50	06100	55,63	06100	45,50	06100	55,63	06100
8	12	7.5	27	31	67	8	2	60,50	08100	71,86	08100	60,50	08100	71,86	08100
10	13	9.4	32	34	74	10	2	82,27	10100	94,92	10100	82,27	10100	94,92	10100
12	16	11.4	38	48	93	12	2	113,30	12100	130,90	12100	113,30	12100	130,90	12100
14	16	13.2	38	55	100	14	2	142,80	14100	166,50	14100	142,80	14100	166,50	14100
16	20	15.0	44	52	100	16	2	188,00	16100	215,80	16100	188,00	16100	215,80	16100
20	25	19.0	50	54	104	20	2	265,10	20100	303,00	20100	265,10	20100	303,00	20100

P															
M															
K															
N															
S															
H															
O															

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 416+417

# AluLine – Радиусна фреза

Специалистът за обработка на цветни метали



DC <sub>18</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>16</sub> mm	ZEFP
3	10	2.7	32	47	75	3	2
4	13	3.7	36	47	75	4	2
5	15	4.6	40	47	75	5	2
6	16	5.5	44	64	100	6	2
8	22	7.5	54	64	100	8	2
10	25	9.4	60	61	101	10	2
12	26	11.4	60	63	108	12	2
14	26	13.2	60	65	110	14	2
16	30	15.0	92	102	150	16	2
20	40	19.0	92	100	150	20	2

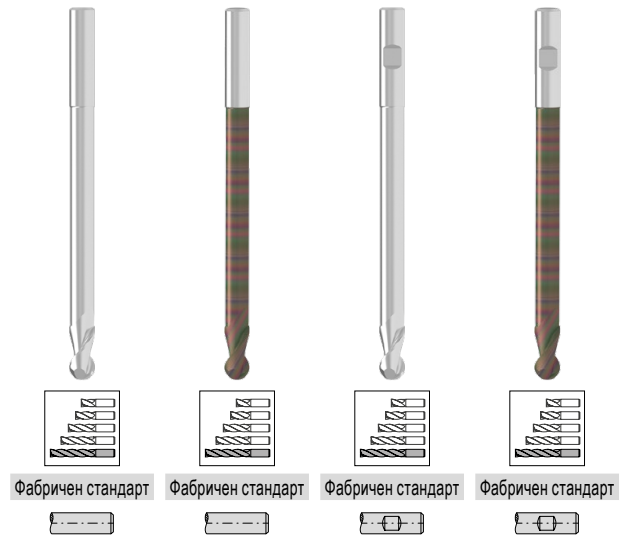
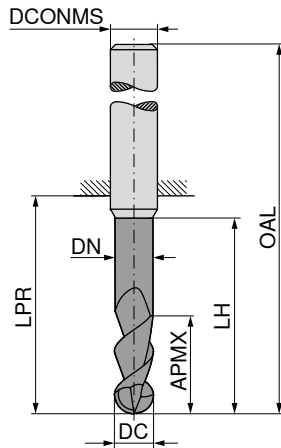
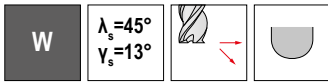
53 607 ...	53 608 ...	53 609 ...	53 610 ...
EUR V1/5B	EUR V1/5B	EUR V1/5B	EUR V1/5B
39,50 03200	49,61 03200		
49,13 04200	59,22 04200		
56,15 05200	67,54 05200		
54,62 06200	65,97 06200	54,62 06200	65,97 06200
72,62 08200	83,99 08200	72,62 08200	83,99 08200
98,71 10200	111,30 10200	98,71 10200	111,30 10200
136,10 12200	153,70 12200	136,10 12200	153,70 12200
171,40 14200	195,00 14200	171,40 14200	195,00 14200
263,10 16200	291,00 16200	263,10 16200	291,00 16200
318,10 20200	356,10 20200	318,10 20200	356,10 20200

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

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 416+417

# AluLine – Радиусна фреза

Специалистът за обработка на цветни метали



DC <sub>18</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>16</sub> mm	ZEFP
3	10	2.7	82	97	125	3	2
4	13	3.7	86	97	125	4	2
6	16	5.5	94	114	150	6	2
8	22	7.5	104	114	150	8	2
10	25	9.4	110	111	151	10	2
12	26	11.4	105	106	151	12	2
16	30	15.0	192	202	250	16	2

53 607 ...	53 608 ...	53 609 ...	53 610 ...
EUR V1/5B	EUR V1/5B	EUR V1/5B	EUR V1/5B
52,67 03400	61,41 03400		
65,52 04400	74,20 04400		
74,85 06400	84,98 06400	74,85 06400	84,98 06400
72,84 08400	84,19 08400	72,84 08400	84,19 08400
131,60 10400	144,20 10400	131,60 10400	144,20 10400
181,30 12400	199,00 12400	181,30 12400	199,00 12400
375,90 16400	404,60 16400	375,90 16400	404,60 16400

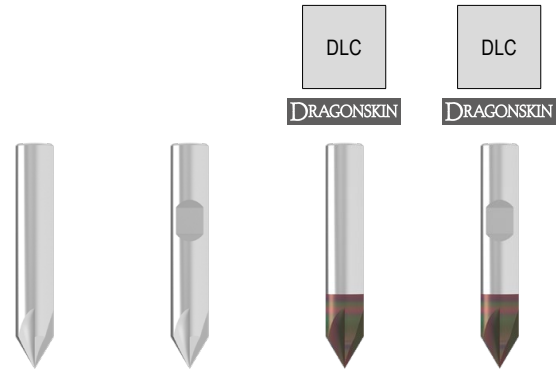
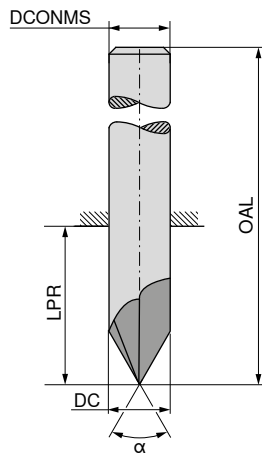
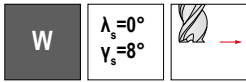
P				
M				
K				
N		•	•	•
S				
H				
O		○	○	○

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 416+417

# AluLine – NC инструмент за фаски

Специалистът за обработка на цветни метали

▲ Ъгъл при върха  $\alpha = 60^\circ$



$\alpha = 60^\circ$      $\alpha = 60^\circ$      $\alpha = 60^\circ$      $\alpha = 60^\circ$   
Фабричен стандарт    Фабричен стандарт    Фабричен стандарт    Фабричен стандарт

DC mm	OAL mm	LPR mm	DCONMS mm	ZEFP
4	50	22	4	4
6	55	19	6	4
8	58	22	8	4
10	60	20	10	4
12	70	25	12	4
16	80	32	16	4

53 666 ...	53 667 ...	53 662 ...	53 663 ...
EUR V1	EUR V1	EUR V1	EUR V1
39,99 04000		46,84 04000	
44,64 06000	44,64 06000	51,50 06000	51,50 06000
52,14 08000	52,14 08000	59,89 08000	59,89 08000
73,65 10000	73,65 10000	82,95 10000	82,95 10000
82,95 12000	82,95 12000	93,56 12000	93,56 12000
138,20 16000	138,20 16000	152,50 16000	152,50 16000

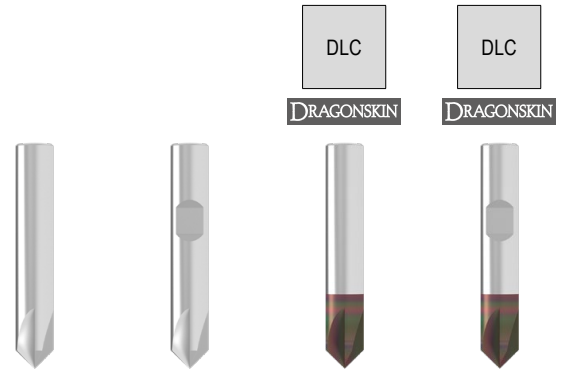
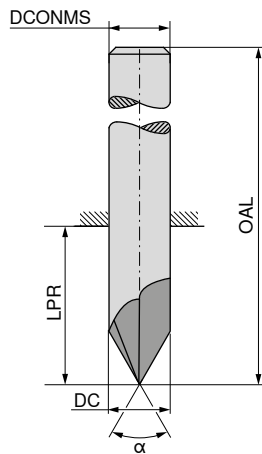
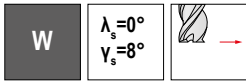
P				
M				
K				
N		•	•	•
S				
H				
O		•	•	•

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 419

# AluLine – NC инструмент за фаски

Специалистът за обработка на цветни метали

▲ Ъгъл при върха  $\alpha = 90^\circ$



$\alpha = 90^\circ$        $\alpha = 90^\circ$        $\alpha = 90^\circ$        $\alpha = 90^\circ$   
Фабричен стандарт      Фабричен стандарт      Фабричен стандарт      Фабричен стандарт

53 664 ...	53 665 ...	53 660 ...	53 661 ...
EUR V1	EUR V1	EUR V1	EUR V1
39,99 04000		46,84 04000	
44,64 06000	44,64 06000	51,50 06000	51,50 06000
52,14 08000	52,14 08000	59,89 08000	59,89 08000
73,65 10000	73,65 10000	82,95 10000	82,95 10000
82,95 12000	82,95 12000	93,56 12000	93,56 12000
138,20 16000	138,20 16000	152,50 16000	152,50 16000

DC mm	OAL mm	LPR mm	DCONMS mm	ZEFP
4	50	22	4	4
6	55	19	6	4
8	58	22	8	4
10	60	20	10	4
12	70	25	12	4
16	80	32	16	4

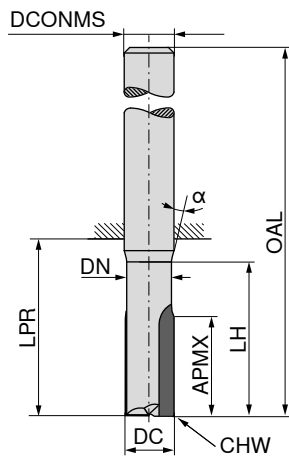
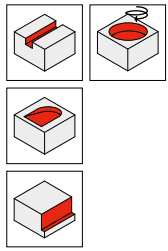
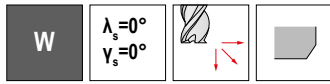
P				
M				
K				
N		•	•	•
S				
H				
O		•	•	•

→  $v_c/f_z$  страница 419

# PCD опашкова фреза

Инструментът с най-високи параметри на рязане и период на издръжливост за обработката на цветни метали и пластмаси

▲ Преходен ъгъл  $\alpha = 45^\circ$



DC <sub>h7</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	CHW mm	ZEPF
3	6	2.8	11	21	57	6	0.15	2
3	6	2.8	22	64	100	6	0.15	2
4	8	3.5	13	21	57	6	0.15	2
4	8	3.5	26	64	100	6	0.15	2
5	10	4.4	15	21	57	6	0.15	2
5	10	4.4	30	64	100	6	0.15	2
6	12	5.4	19	21	57	6	0.15	2
6	12	5.4	38	64	100	6	0.15	2
8	16	7.2	26	28	64	8	0.15	2
8	16	7.2	52	64	100	8	0.15	2
10	20	9.0	31	34	74	10	0.15	2
10	20	9.0	60	60	100	10	0.15	2

50 010 ...	50 010 ...
EUR V1/5B	EUR V1/5B
219,80	03100
243,70	04100
264,30	05100
291,70	06100
381,20	08100
453,10	10100
	03300
	04300
	05300
	06300
	08300
	10300

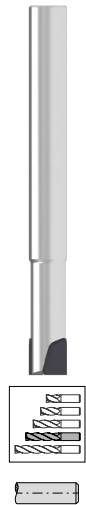
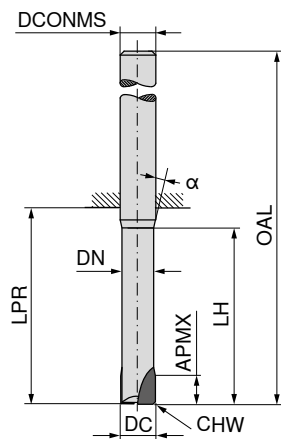
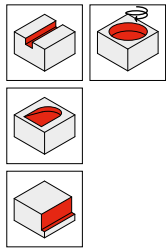
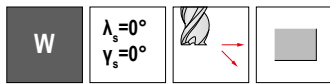
P		
M		
K		
N	•	•
S		
H		
O	•	•

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 412+413

# PCD опашкова фреза

Инструментът с най-високи параметри на рязане и период на издръжливост за обработката на цветни метали и пластмаси

▲ Преходен ъгъл  $\alpha = 15^\circ$



50 011 ...

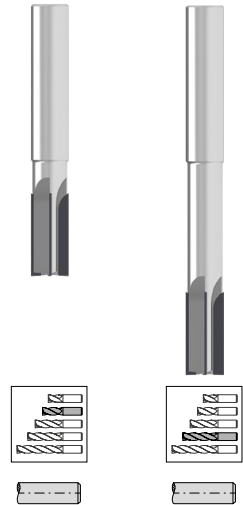
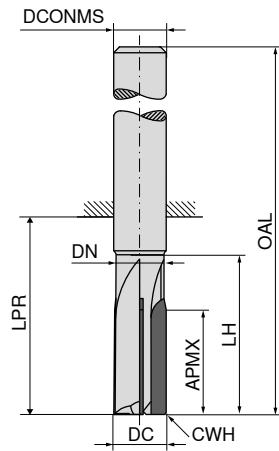
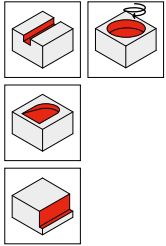
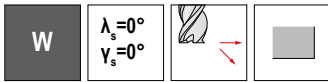
DC <sub>nr</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>nr</sub> mm	CHW mm	ZEFP	EUR V1/5B	
2	2,0	1,7	6	39	75	6	0,1	1	165,00	02100
2	2,0	1,7	10	39	75	6	0,1	1	165,00	02300
2	2,0	1,7	14	39	75	6	0,1	1	165,00	02200
3	2,5	2,5	9	39	75	6	0,2	2	199,20	03100
3	2,5	2,5	15	39	75	6	0,2	2	199,20	03300
3	2,5	2,5	21	39	75	6	0,2	2	199,20	03200
4	2,5	3,5	12	39	75	6	0,2	2	206,00	04100
4	2,5	3,5	20	39	75	6	0,2	2	206,00	04300
4	2,5	3,5	28	39	75	6	0,2	2	206,00	04200
5	3,0	4,4	15	39	75	6	0,2	2	216,30	05100
5	3,0	4,4	25	39	75	6	0,2	2	216,30	05300
5	3,0	4,4	35	39	75	6	0,2	2	216,30	05200
6	6,0	5,4	18	64	100	6	0,2	2	254,00	06100
6	6,0	5,4	30	64	100	6	0,2	2	254,00	06300
6	6,0	5,4	42	64	100	6	0,2	2	254,00	06200
8	7,0	7,2	24	64	100	8	0,2	2	330,00	08100
8	7,0	7,2	40	64	100	8	0,2	2	330,00	08300
10	8,0	9,0	30	60	100	10	0,2	2	374,40	10100
10	8,0	9,0	50	60	100	10	0,2	2	374,40	10300
12	9,0	11,0	36	60	105	12	0,2	2	418,90	12100
12	9,0	11,0	58	60	105	12	0,2	2	418,90	12300

P	
M	
K	
N	•
S	
H	
O	•

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 412+413

# PCD опашкова фреза

Инструментът с най-високи параметри на рязане и период на издръжливост за обработката на цветни метали и пластмаси



DC <sub>h7</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	CWH mm	ZEFP
6	12	5,4	19	21	57	6	0,05	4
6	12	5,4	38	64	100	6	0,05	4
8	16	7,2	26	28	64	8	0,05	4
8	16	7,2	52	64	100	8	0,05	4
10	20	9,0	31	34	74	10	0,10	4
10	20	9,0	62	60	100	10	0,10	4
12	24	11,0	37	39	84	12	0,10	4
12	24	11,0	73	70	115	12	0,10	4
16	32	15,0	44	45	93	16	0,20	4
16	32	15,0	88	90	130	16	0,20	4
20	38	19,0	53	54	104	20	0,20	4
20	38	19,0	105	110	160	20	0,20	4

50 013 ...	50 013 ...
EUR V1/5B	EUR V1/5B
432,00	06100
438,80	06200
572,90	08100
583,20	08200
706,40	10100
716,70	10200
809,10	12100
826,30	12200
1.066,00	16100
1.117,00	16200
1.305,00	20100
1.388,00	20200

P		
M		
K		
N	•	•
S		
H		
O	•	•

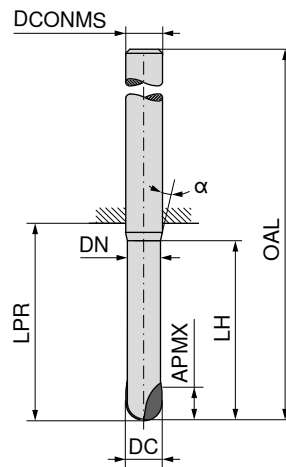
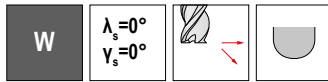
→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 412+413



# PCD радиусна фреза

Инструментът с най-високи параметри на рязане и период на издръжливост за обработката на цветни метали и пластмаси

▲ Преходен ъгъл  $\alpha = 15^\circ$



50 014 ...

DC <sub>nr</sub>	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS <sub>nr</sub>	ZEPF	EUR V1/5B	
2	2,0	1,7	6	39	75	6	1	168,30	02100
2	2,0	1,7	10	39	75	6	1	168,30	02200
2	2,0	1,7	14	39	75	6	1	168,30	02300
2	2,0	1,7	35	39	75	6	1	168,30	02400
3	2,5	2,5	9	39	75	6	2	199,20	03100
3	2,5	2,5	15	39	75	6	2	199,20	03200
3	2,5	2,5	21	39	75	6	2	199,20	03300
3	2,5	2,5	35	39	75	6	2	199,20	03400
4	2,5	3,5	12	39	75	6	2	206,00	04100
4	2,5	3,5	20	39	75	6	2	206,00	04200
4	2,5	3,5	28	39	75	6	2	206,00	04300
4	2,5	3,5	35	39	75	6	2	206,00	04400
5	3,0	4,4	15	39	75	6	2	216,30	05100
5	3,0	4,4	25	39	75	6	2	216,30	05200
5	3,0	4,4	35	39	75	6	2	216,30	05400
6	6,0	5,4	18	64	100	6	2	260,80	06100
6	6,0	5,4	30	64	100	6	2	260,80	06200
6	6,0	5,4	40	64	100	8	2	260,80	06300
6	6,0	5,4	42	64	100	6	2	260,80	06400
8	7,0	7,2	24	64	100	8	2	333,30	08100
8	7,0	7,2	40	64	100	8	2	333,30	08300
8	7,0	7,2	40	60	100	10	2	333,30	08900
10	8,0	9,0	30	60	100	10	2	360,70	10100
10	8,0	9,0	40	55	100	12	2	360,70	10200
10	8,0	9,0	50	60	100	10	2	360,70	10300
12	9,0	11,0	36	60	105	12	2	418,90	12100
12	9,0	11,0	40	55	100	16	2	418,90	12200
12	9,0	11,0	58	60	105	12	2	418,90	12400
16	11,0	15,0	45	82	130	16	2	562,70	16200
16	11,0	15,0	50	82	130	16	2	562,70	16300
20	13,0	19,0	60	110	160	20	2	709,90	20400

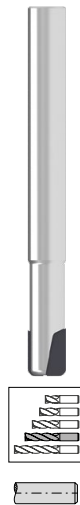
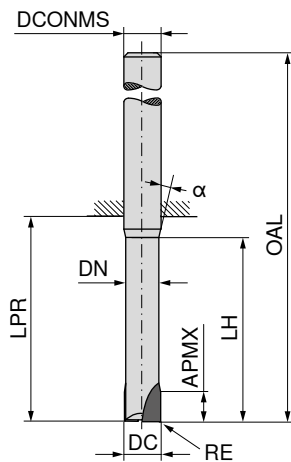
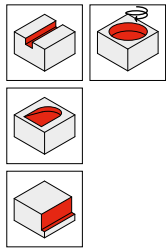
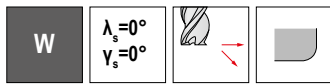
P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	●

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 412+413

# PCD тороидална фреза

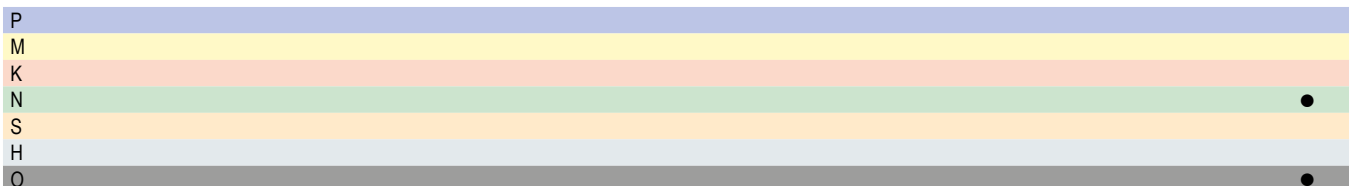
Инструментът с най-високи параметри на рязане и период на издръжливост за обработката на цветни метали и пластмаси

▲ Преходен ъгъл  $\alpha = 15^\circ$



50 012 ...

DC <sub>h7</sub>	RE	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS <sub>h6</sub>	ZFP	EUR	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		V1/5B	
2	0.3	2.0	1.7	6	39	75	6	1	171,70	02103
2	0.3	2.0	1.7	10	39	75	6	1	171,70	02203
2	0.3	2.0	1.7	14	39	75	6	1	171,70	02303
2	0.3	2.0	1.7	35	39	75	6	1	171,70	02403
3	0.3	2.5	2.5	9	39	75	6	2	207,20	03103
3	0.3	2.5	2.5	15	39	75	6	2	207,20	03203
3	0.3	2.5	2.5	21	39	75	6	2	207,20	03303
3	0.3	2.5	2.5	35	39	75	6	2	207,20	03403
4	0.3	2.5	3.5	12	39	75	6	2	214,30	04103
4	0.3	2.5	3.5	20	39	75	6	2	214,30	04203
4	0.3	2.5	3.5	28	39	75	6	2	214,30	04303
4	0.3	2.5	3.5	35	39	75	6	2	214,30	04403
5	0.3	3.0	4.4	15	39	75	6	2	225,00	05103
5	0.3	3.0	4.4	25	39	75	6	2	225,00	05203
5	0.3	3.0	4.4	35	39	75	6	2	225,00	05303
6	0.3	6.0	5.4	18	64	100	6	2	264,20	06103
6	0.3	6.0	5.4	30	64	100	6	2	264,20	06203
6	0.3	6.0	5.4	42	64	100	6	2	264,20	06403
6	0.5	6.0	5.4	18	64	100	6	2	264,20	06105
6	0.5	6.0	5.4	30	64	100	6	2	264,20	06205
6	0.5	6.0	5.4	42	64	100	6	2	264,20	06405
6	1.0	6.0	5.4	18	64	100	6	2	264,20	06110
6	1.0	6.0	5.4	40	64	100	8	2	264,20	06310
6	1.0	6.0	5.4	42	64	100	6	2	264,20	06410
8	0.3	7.0	7.2	24	64	100	8	2	343,10	08103
8	0.3	7.0	7.2	40	64	100	8	2	343,10	08203
8	0.5	7.0	7.2	24	64	100	8	2	343,10	08105
8	0.5	7.0	7.2	40	64	100	8	2	343,10	08205
8	1.0	7.0	7.2	24	64	100	8	2	343,10	08110
8	1.0	7.0	7.2	40	64	100	8	2	343,10	08210
8	2.0	7.0	7.2	24	64	100	8	2	343,10	08120
8	2.0	7.0	7.2	40	60	100	10	2	343,10	08920
8	2.0	7.0	7.2	40	64	100	8	2	343,10	08220
10	0.5	8.0	9.0	30	60	100	10	2	389,50	10105
10	0.5	8.0	9.0	50	60	100	10	2	389,50	10305
10	1.0	8.0	9.0	30	60	100	10	2	389,50	10110
10	1.0	8.0	9.0	50	60	100	10	2	389,50	10310
10	1.5	8.0	9.0	30	60	100	10	2	389,50	10115

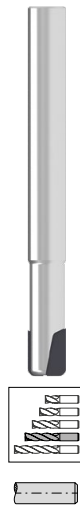
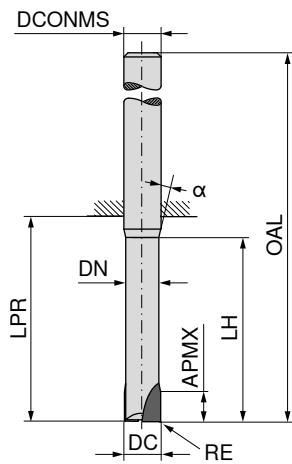
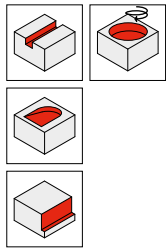
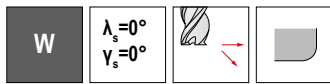


→  $v_c/f_z$  страница 412+413

# PCD тороидална фреза

Инструментът с най-високи параметри на рязане и период на издръжливост за обработката на цветни метали и пластмаси

▲ Преходен ъгъл  $\alpha = 15^\circ$



50 012 ...

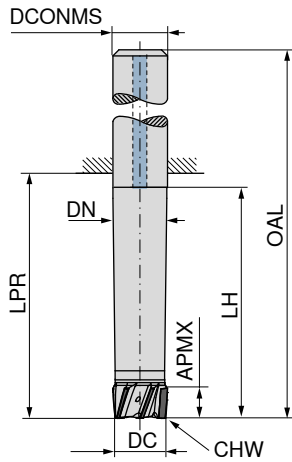
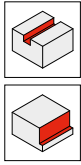
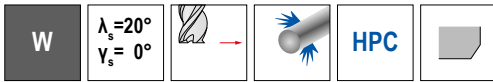
DC <sub>h7</sub> mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	ZFP	EUR V1/5B	
10	1.5	8.0	9.0	50	60	100	10	2	389,50	10315
10	2.0	8.0	9.0	30	60	100	10	2	389,50	10120
10	2.0	8.0	9.0	50	60	100	10	2	389,50	10320
10	3.0	8.0	9.0	30	60	100	10	2	389,50	10130
10	3.0	8.0	9.0	40	55	100	12	2	389,50	10230
10	3.0	8.0	9.0	50	60	100	10	2	389,50	10330
12	0.5	9.0	11.0	36	60	105	12	2	435,70	12105
12	0.5	9.0	11.0	58	60	105	12	2	435,70	12305
12	1.0	9.0	11.0	36	60	105	12	2	435,70	12110
12	1.0	9.0	11.0	58	60	105	12	2	435,70	12310
12	1.5	9.0	11.0	36	60	105	12	2	435,70	12115
12	1.5	9.0	11.0	58	60	105	12	2	435,70	12315
12	4.0	9.0	11.0	40	52	100	16	2	435,70	12240
16	3.0	11.0	15.0	45	82	130	16	2	585,20	16130
16	5.0	11.0	15.0	50	82	130	16	2	585,20	16250
20	6.0	13.0	19.0	60	140	160	20	2	599,50	20260

P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	●

→  $v_c/f_z$  страница 412+413

# PCD опашкова фреза

Инструментът с най-високи параметри на рязане и период на издръжливост за обработката на цветни метали и пластмаси



50 015 ...

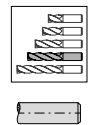
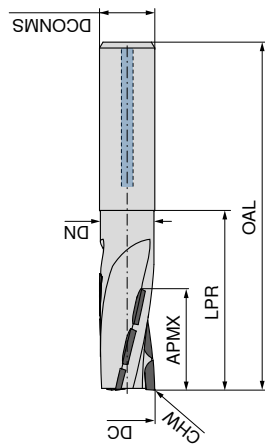
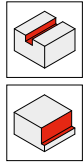
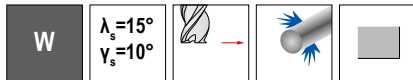
DC mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS mm	CHW mm	ZFP	KOMET №	EUR	
10	5	9.6	25.0	27	67	10	0.2	4	38320001001000	744,70	10200
12	5	11.6	30.0	33	78	12	0.2	4	38320001001200	744,70	12200
16	11	15.6	40.0	43	91	16	0.2	5	38320001001600	837,00	16200
20	11	19.6	50.0	54	104	20	0.2	6	38320001002000	933,40	20200
25	11	24.6	62.5	68	124	25	0.2	8	38320001002500	1.220,00	25200
32	11	31.6	80.0	87	147	32	0.2	10	38320001003200	1.559,00	32200

P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	●

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 412+413

# PCD челна и ъглова фреза

Инструментът с най-високи параметри нарязане и период на издръжливост за обработката на цветни метали и пластмаси



<b>50 020 ...</b>
EUR V8
858,00 01600
873,50 02000
886,50 02500

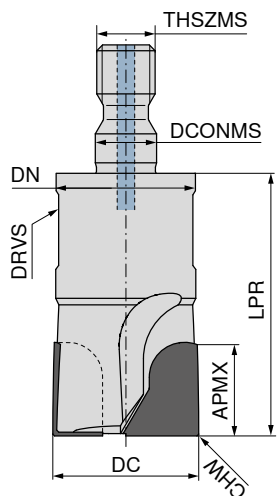
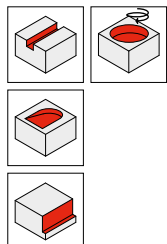
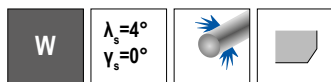
DC <sub>h7</sub> mm	APMX mm	DN mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	ZEFP	KOMET №
16	30	15.5	45	93	16	3	38170099001600
20	30	19.5	50	100	20	3	38170099002000
25	30	24.5	54	110	25	3	38170099002500

P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	●

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 412+413

# PCD челно-цилиндрична фреза

Инструментът с най-високи параметри на рязане и период на издръжливост за обработката на цветни метали и пластмаси



50 016 ...

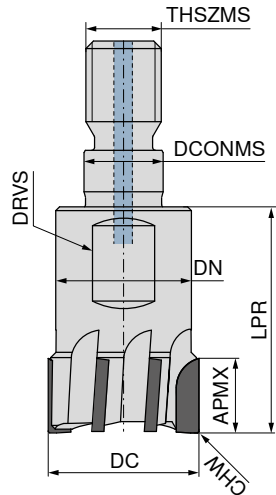
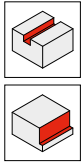
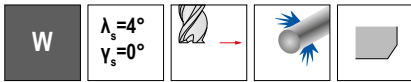
DC	APMX	DN	LPR	DCONMS	CHW	DRVS	ZEFP	THSZMS	KOMET №	EUR	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm				
10	10	9.6	28	5.5	0.2	8	2	M5	37340099001000	453,00	01000
12	12	9.6	28	5.5	0.2	8	2	M5	37340099001200	495,90	01200
16	16	13.8	32	8.5	0.2	13	3	M8	37340099001600	595,00	01600
20	20	18.0	45	10.5	0.2	16	3	M10	37340099002000	725,20	02000
25	20	21.0	45	12.6	0.2	18	3	M12	37340099002500	916,50	02500

P
M
K
N
S
H
O

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 412+413

# PCD челна фреза с опашка с резба

Инструментът с най-високи параметри нарязане и период на издръжливост за обработката на цветни метали и пластмаси



50 018 ...

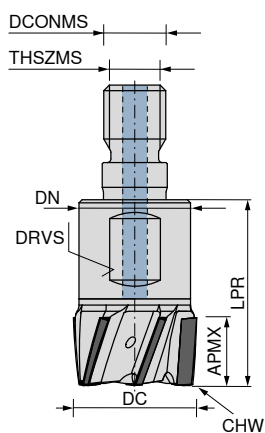
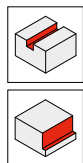
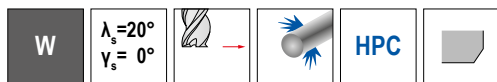
DC	APMX	DN	LPR	DCONMS	CHW	DRVS	ZEFP	THSZMS	KOMET №	EUR	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			V8	
10	5	9.6	22	5.5	0.2	8	2	M5	37341099001000	365,70	01000
12	5	9.6	28	5.5	0.2	8	2	M5	37341099001200	365,70	01200
16	10	13.8	28	8.5	0.2	13	3	M8	37341099001600	493,40	01600
20	10	18.0	30	10.5	0.2	16	4	M10	37341099002000	614,50	02000
25	10	21.0	35	12.5	0.2	18	5	M12	37341099002500	695,20	02500
32	10	29.0	35	17.0	0.2	27	6	M16	37341099003200	769,30	03200

P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	●

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 412+413

# PCD фреза с опашка с резба

Инструментът с най-високи параметри на рязане и период на издръжливост за обработката на цветни метали и пластмаси



50 015 ...

DC	APMX	DN	LPR	DCONMS	CHW	DRVS	ZEPF	THSZMS	KOMET №	EUR	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm				V8	
10	5	9.6	22	5.5	0.2	8	4	M5	37310001001000	731,60	10100
12	5	11.5	22	6.5	0.2	10	4	M6	37310099001200	741,60	12100
16	11	13.8	28	8.5	0.2	13	5	M8	37310001001600	822,80	16100
20	11	18.0	30	10.5	0.2	16	6	M10	37310001002000	920,40	20100
25	11	21.0	35	12.5	0.2	18	8	M12	37310001002500	1.112,00	25100
32	11	29.0	35	17.0	0.2	27	10	M16	37310001003200	1.308,00	32100

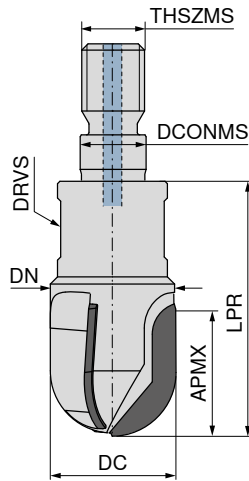
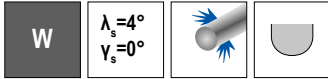
P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	●

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 412+413



# PCD радиусна фреза с опашка с резба

Инструментът с най-високи параметри на рязане и период на издръжливост за обработката на цветни метали и пластмаси



50 017 ...

DC mm	APMX mm	DN mm	LPR mm	DCONMS mm	DRVS mm	ZEFP	THSZMS	KOMET №
10	10	9.6	28	5.5	8	2	M5	37340098001000
12	12	9.6	28	5.5	8	2	M5	37340098001200
16	16	13.8	32	8.5	13	3	M8	37340098001600

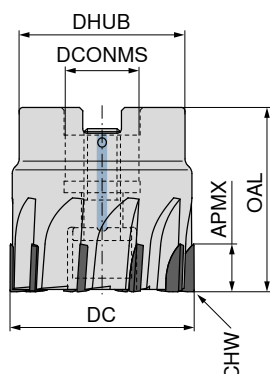
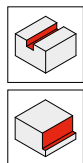
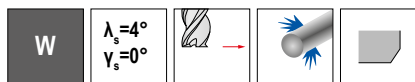
EUR	
V8	
453,00	01000
495,90	01200
595,00	01600

P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	●

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 412+413

# PCD дорникова фреза

Инструментът с най-високи параметри на рязане и период на издръжливост за обработката на цветни метали и пластмаси



DC	OAL	DHUB	APMX	DCONMS <sub>H6</sub>	CHW	ZNF	KOMET №	50 019 ...
mm	mm	mm	mm	mm	mm			EUR V8
40	40	36	10	16	0.2	10	37155099004000	1.841,00 04000
50	40	41	10	22	0.2	12	37155099005000	2.194,00 05000
63	40	48	10	22	0.2	14	37155099006300	2.543,00 06300
80	50	60	10	27	0.2	16	37155099008000	2.804,00 08000
100	50	78	10	32	0.2	18	37155099010000	3.148,00 10000
125	63	100	10	40	0.2	22	37155099012500	3.678,00 12500

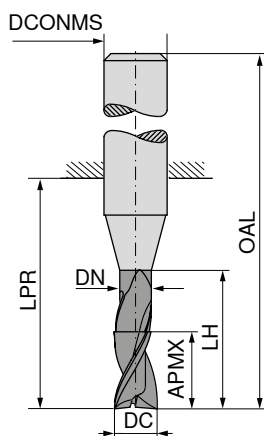
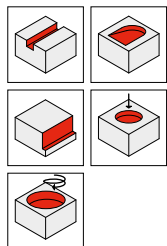
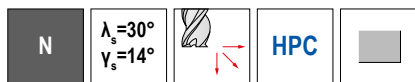
P
M
K
N
S
H
O

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 412

Можете да намерите нужната информация в нашия онлайн магазин на адрес: [cuttingtools.ceratizit.com](http://cuttingtools.ceratizit.com).

# SilverLine – Опашкова фреза

Универсално устройство за универсална употреба



DPB72S

DRAGONSKIN



≈DIN 6527



50 558 ...

EUR  
V0/5A

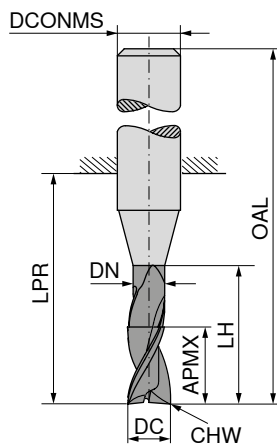
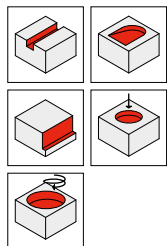
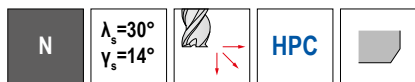
DC <sub>e8</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>n6</sub> mm	ZEFP	
3.0	8	2.8	15	21	57	6	2	50,06 03200
3.5	11	3.3	15	21	57	6	2	50,06 03700
4.0	11	3.8	15	21	57	6	2	50,06 04200
4.5	13	4.3	21	21	57	6	2	50,06 04700
5.0	13	4.8	21	21	57	6	2	50,06 05200
5.5	13	5.3	21	21	57	6	2	50,06 05700
6.0	13	5.8	21	21	57	6	2	50,06 06200
7.0	16	6.8	27	27	63	8	2	58,31 07200
8.0	19	7.8	27	27	63	8	2	58,31 08200
9.0	19	8.8	32	32	72	10	2	81,14 09200
10.0	22	9.8	32	32	72	10	2	81,14 10200
11.0	26	10.8	38	38	83	12	2	117,60 11200
12.0	26	11.8	38	38	83	12	2	117,60 12200
14.0	26	13.8	38	38	83	14	2	146,60 14200
15.0	32	14.7	44	44	92	16	2	190,00 15200
16.0	32	15.7	44	44	92	16	2	190,00 16200
17.0	32	16.7	44	44	92	18	2	230,80 17200
18.0	32	17.7	44	44	92	18	2	230,80 18200
19.0	38	18.7	54	54	104	20	2	285,60 19200
20.0	38	19.7	54	54	104	20	2	285,60 20200

P	•
M	•
K	•
N	○
S	•
H	
O	

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 384+385

# SilverLine – Опашкова фреза

Универсално устройство за универсална употреба



DRAGONSKIN



≈DIN 6527



50 958 ...

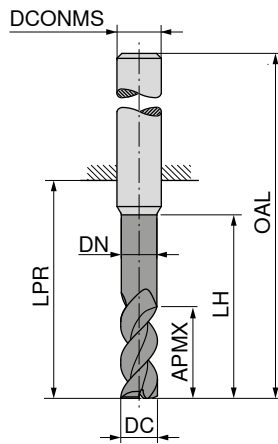
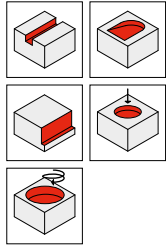
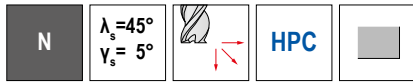
DC <sub>e8</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>n6</sub> mm	CHW mm	ZEFP	EUR V0/5A	
3.0	8	2.8	15	21	57	6	0.1	2	50,06	03200
3.5	11	3.3	15	21	57	6	0.1	2	50,06	03700
4.0	11	3.8	15	21	57	6	0.1	2	50,06	04200
4.5	13	4.3	21	21	57	6	0.1	2	50,06	04700
5.0	13	4.8	21	21	57	6	0.1	2	50,06	05200
5.5	13	5.3	21	21	57	6	0.1	2	50,06	05700
6.0	13	5.8	21	21	57	6	0.1	2	50,06	06200
7.0	16	6.8	27	27	63	8	0.1	2	58,31	07200
8.0	19	7.8	27	27	63	8	0.1	2	58,31	08200
9.0	19	8.8	32	32	72	10	0.1	2	81,14	09200
10.0	22	9.8	32	32	72	10	0.1	2	81,14	10200
11.0	26	10.8	38	38	83	12	0.1	2	117,60	11200
12.0	26	11.8	38	38	83	12	0.1	2	117,60	12200
14.0	26	13.8	38	38	83	14	0.1	2	146,60	14200
15.0	32	14.7	44	44	92	16	0.1	2	190,00	15200
16.0	32	15.7	44	44	92	16	0.1	2	190,00	16200
17.0	32	16.7	44	44	92	18	0.1	2	230,80	17200
18.0	32	17.7	44	44	92	18	0.1	2	230,80	18200
19.0	38	18.7	54	54	104	20	0.1	2	285,60	19200
20.0	38	19.7	54	54	104	20	0.1	2	285,60	20200

P	●
M	●
K	●
N	○
S	●
H	
O	

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 384+385

# SilverLine – Опашкова фреза

Универсално устройство за универсална употреба



DC <sub>18</sub>	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS <sub>n6</sub>	ZEFP
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
3.0	8	2.9	15	21	57	6	3
3.5	11	3.4	16	21	57	6	3
4.0	8	3.9	15	18	54	6	3
4.0	11	3.9	16	21	57	6	3
4.0	16			26	62	6	3
4.5	13	4.4	19	21	57	6	3
5.0	9	4.9	16	18	54	6	3
5.0	13	4.9	19	21	57	6	3
5.0	17			26	62	6	3
5.5	13	5.4	19	21	57	6	3
6.0	10	5.9	17	18	54	6	3
6.0	13	5.9	19	21	57	6	3
6.0	18			26	62	6	3
6.5	19	6.3	25	27	63	8	3
7.0	19	6.8	25	27	63	8	3
7.5	19	7.3	25	27	63	8	3
8.0	12		20	22	58	8	3
8.0	19	7.8	25	27	63	8	3
8.0	24			32	68	8	3
8.5	22	8.2	30	32	72	10	3
9.0	22	8.7	30	32	72	10	3
9.5	22	9.2	30	32	72	10	3
10.0	14	9.7	24	26	66	10	3
10.0	22	9.7	30	32	72	10	3
10.0	30			40	80	10	3
12.0	16	11.7	26	28	73	12	3
12.0	26	11.7	36	38	83	12	3
12.0	36			48	93	12	3
14.0	18	13.7	28	30	75	14	3
14.0	26	13.7	36	38	83	14	3
14.0	42			54	99	14	3
16.0	22	15.5	32	34	82	16	3
16.0	32	15.5	42	44	92	16	3
16.0	48			60	108	16	3
18.0	24	17.5	34	36	84	18	3
18.0	32	17.5	42	44	92	18	3
18.0	54			66	114	18	3
20.0	26	19.5	40	42	92	20	3
20.0	38	19.5	52	54	104	20	3
20.0	60			76	126	20	3

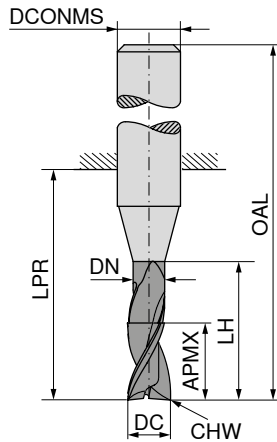
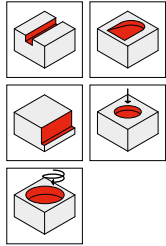
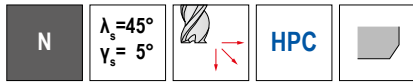
50 992 ...	50 992 ...	50 992 ...
EUR V0/5A	EUR V0/5A	EUR V0/5A
	60,70 03200	
	60,70 03700	
58,52 04100		
	58,52 04200	
		61,70 04400
58,52 05100		
	58,52 05200	
		61,70 05400
	63,67 05700	
	61,56 06200	
		68,42 06400
	74,04 06700	
	74,04 07200	
	74,04 07700	
69,14 08100		
	71,89 08200	
		76,85 08400
	123,40 08700	
	123,40 09200	
	123,40 09700	
109,30 10100		
	121,10 10200	
		136,80 10400
153,20 12100		
	164,00 12200	
		185,80 12400
189,30 14100		
	216,30 14200	
		240,60 14400
229,10 16100		
	367,10 16200	
		371,10 16400
316,10 18100		
	378,40 18200	
		478,50 18400
387,30 20100		
	441,50 20200	
		552,50 20400

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

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 386+387

# SilverLine – Опашкова фреза

Универсално устройство за универсална употреба



DC <sub>18</sub>	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS <sub>n6</sub>	CHW	ZEFP
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
3.0	8	2.9	15	21	57	6	0.1	3
3.5	11	3.4	16	21	57	6	0.1	3
4.0	8	3.9	15	18	54	6	0.1	3
4.0	11	3.9	16	21	57	6	0.1	3
4.0	16			26	62	6	0.1	3
4.5	13	4.4	19	21	57	6	0.1	3
5.0	9	4.9	16	18	54	6	0.1	3
5.0	13	4.9	19	21	57	6	0.1	3
5.0	17			26	62	6	0.1	3
5.5	13	5.4	19	21	57	6	0.1	3
6.0	10	5.9	17	18	54	6	0.2	3
6.0	13	5.9	19	21	57	6	0.2	3
6.0	18			26	62	6	0.2	3
6.5	19	6.3	25	27	63	8	0.2	3
7.0	19	6.8	25	27	63	8	0.2	3
7.5	19	7.3	25	27	63	8	0.2	3
8.0	12	7.8	20	22	58	8	0.2	3
8.0	19	7.8	25	27	63	8	0.2	3
8.0	24			32	68	8	0.2	3
8.5	22	8.2	30	32	72	10	0.2	3
9.0	22	8.7	30	32	72	10	0.2	3
9.5	22	9.2	30	32	72	10	0.2	3
10.0	14	9.7	24	26	66	10	0.2	3
10.0	22	9.7	30	32	72	10	0.2	3
10.0	30			40	80	10	0.2	3
12.0	16	11.7	26	28	73	12	0.2	3
12.0	26	11.7	36	38	83	12	0.2	3
12.0	36			48	93	12	0.2	3
14.0	18	13.7	28	30	75	14	0.2	3
14.0	26	13.7	36	38	83	14	0.2	3
14.0	42			54	99	14	0.2	3
16.0	22	15.5	32	34	82	16	0.2	3
16.0	32	15.5	42	44	92	16	0.2	3
16.0	48			60	108	16	0.2	3
18.0	24	17.5	34	36	84	18	0.2	3
18.0	32	17.5	42	44	92	18	0.2	3
18.0	54			66	114	18	0.2	3
20.0	26	19.5	40	42	92	20	0.2	3
20.0	38	19.5	52	54	104	20	0.2	3
20.0	60			76	126	20	0.2	3

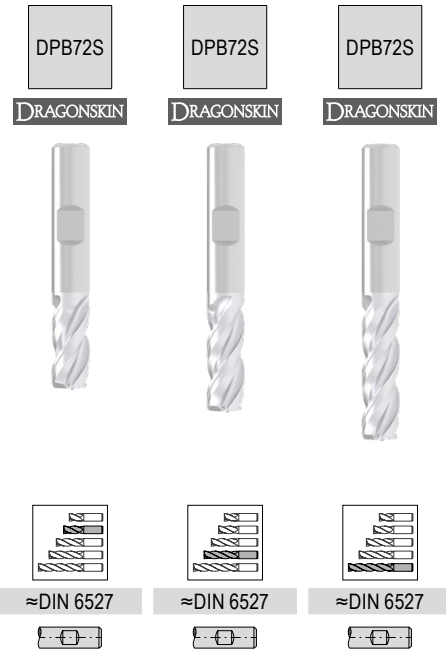
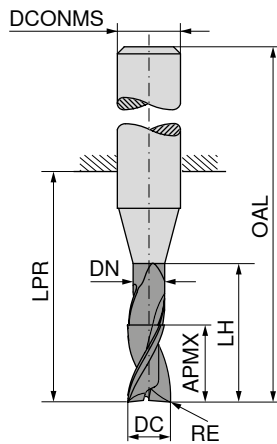
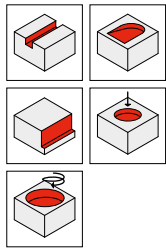
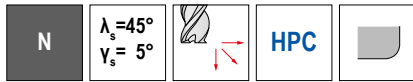
50 966 ...	50 966 ...	50 966 ...
EUR V0/5A	EUR V0/5A	EUR V0/5A
	60,70 03200	
	60,70 03700	
58,52 04100		
	58,52 04200	
		61,70 04400
	60,70 04700	
58,52 05100		
	58,52 05200	
		61,70 05400
	63,67 05700	
	61,56 06200	
		68,42 06400
	74,04 06700	
	74,04 07200	
	74,04 07700	
69,14 08100		
	71,89 08200	
		76,85 08400
	123,40 08700	
	123,40 09200	
	123,40 09700	
109,30 10100		
	121,10 10200	
		136,80 10400
153,20 12100		
	164,00 12200	
		185,80 12400
189,30 14100		
	216,30 14200	
		240,60 14400
229,10 16100		
	367,10 16200	
		371,10 16400
316,10 18100		
	378,40 18200	
		478,50 18400
387,30 20100		
	441,50 20200	
		552,50 20400

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

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 386+387

# SilverLine – Опашкова фреза с ъглов радиус

Универсално устройство за универсална употреба



DC <sub>r8</sub>	RE <sub>±0.05</sub>	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS <sub>h6</sub>	ZEFP
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
4.0	0.5	8	3.9	15	18	54	6	3
4.0	0.5	11	3.9	16	21	57	6	3
4.0	0.5	16			26	62	6	3
5.0	0.5	9	4.9	16	18	54	6	3
5.0	0.5	13	4.9	19	21	57	6	3
5.0	0.5	17			26	62	6	3
6.0	0.5	10	5.9	17	18	54	6	3
6.0	0.5	13	5.9	19	21	57	6	3
6.0	0.5	18			26	62	6	3
8.0	1.0	12	7.8	20	22	58	8	3
8.0	1.0	19	7.8	25	27	63	8	3
8.0	1.0	24			32	68	8	3
10.0	1.0	14	9.7	24	26	66	10	3
10.0	1.0	22	9.7	30	32	72	10	3
10.0	1.0	30			40	80	10	3
12.0	1.5	16	11.7	26	28	73	12	3
12.0	1.5	26	11.7	36	38	83	12	3
12.0	1.5	36			48	93	12	3
16.0	2.0	22	15.5	32	34	82	16	3
16.0	2.0	32	15.5	42	44	92	16	3
16.0	2.0	48			60	108	16	3
20.0	2.0	26	19.5	40	42	92	20	3
20.0	2.0	38	19.5	52	54	104	20	3
20.0	2.0	60			76	126	20	3

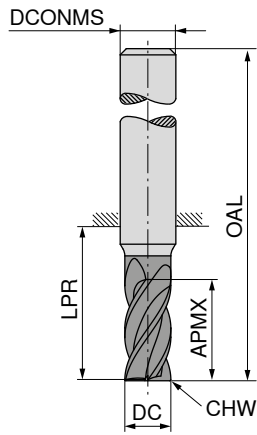
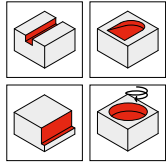
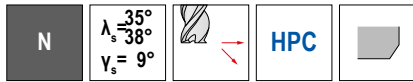
50 967 ...	50 967 ...	50 967 ...
EUR V0/5A	EUR V0/5A	EUR V0/5A
71,38 04105		
	73,53 04205	
		78,05 04405
71,38 05105		
	73,53 05205	
		78,05 05405
73,29 06105		
	85,60 06205	
		86,58 06405
86,19 08110		
	98,33 08210	
		104,23 08410
155,30 10110		
	168,40 10210	
		173,10 10410
214,70 12115		
	228,80 12215	
		235,00 12415
435,10 16120		
	442,20 16220	
		469,60 16420
629,60 20120		
	644,70 20220	
		699,10 20420

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

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 386+387

# SilverLine – Опашкова фреза

Универсално устройство за универсална употреба



DC <sub>18</sub> mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>16</sub> mm	CHW mm	ZEFP	50 972 ...		50 973 ...		50 972 ...		50 973 ...	
							EUR V0/5A	03100	EUR V0/5A	03100	EUR V0/5A	03200	EUR V0/5A	03200
3.0	5	14	50	6	0.1	4	50,21	03100	50,21	03100	50,21	03200	50,21	03200
3.0	8	21	57	6	0.1	4	50,21	03600	50,21	03600	50,21	03700	50,21	03700
3.5	8	18	54	6	0.1	4	50,21	04100	50,21	04100	50,21	04200	50,21	04200
3.5	11	21	57	6	0.1	4	51,26	04600	51,26	04600	51,26	04700	51,26	04700
4.0	8	18	54	6	0.1	4	51,26	05100	51,26	05100	51,26	05200	51,26	05200
4.0	11	21	57	6	0.1	4	49,60	05600	49,60	05600	49,60	05700	49,60	05700
4.5	9	18	54	6	0.1	4	49,60	06100	49,60	06100	49,60	06200	49,60	06200
4.5	13	21	57	6	0.1	4	65,95	07100	65,95	07100	65,95	07200	65,95	07200
5.0	9	18	54	6	0.1	4	65,95	08100	65,95	08100	65,95	08200	65,95	08200
5.0	13	21	57	6	0.1	4	86,07	09100	86,07	09100	86,07	09200	86,07	09200
5.5	10	18	54	6	0.1	4	86,07	10100	86,07	10100	86,07	10200	86,07	10200
5.5	13	21	57	6	0.1	4	136,10	11100	136,10	11100	136,10	11200	136,10	11200
6.0	10	18	54	6	0.1	4	136,10	12100	136,10	12100	136,10	12200	136,10	12200
6.0	13	21	57	6	0.1	4	174,90	14100	174,90	14100	174,90	14200	174,90	14200
7.0	12	22	58	8	0.2	4	215,90	15100	215,90	15100	215,90	15200	215,90	15200
7.0	21	27	63	8	0.2	4	215,90	16100	215,90	16100	215,90	16200	215,90	16200
8.0	12	22	58	8	0.2	4	293,70	17100	293,70	17100	293,70	17200	293,70	17200
8.0	21	27	63	8	0.2	4	293,70	18100	293,70	18100	293,70	18200	293,70	18200
9.0	14	26	66	10	0.2	4	333,20	19100	333,20	19100	333,20	19200	333,20	19200
9.0	22	32	72	10	0.2	4	333,20	20100	333,20	20100	333,20	20200	333,20	20200
10.0	14	26	66	10	0.2	4								
10.0	22	32	72	10	0.2	4								
11.0	16	28	73	12	0.3	4								
11.0	26	38	83	12	0.3	4								
12.0	16	28	73	12	0.3	4								
12.0	26	38	83	12	0.3	4								
14.0	16	28	73	14	0.3	4								
14.0	26	38	83	14	0.3	4								
15.0	22	34	82	16	0.3	4								
15.0	36	44	92	16	0.3	4								
16.0	22	34	82	16	0.3	4								
16.0	36	44	92	16	0.3	4								
17.0	22	34	82	18	0.3	4								
17.0	36	44	92	18	0.3	4								
18.0	22	34	82	18	0.3	4								
18.0	36	44	92	18	0.3	4								
19.0	26	42	92	20	0.3	4								
19.0	41	54	104	20	0.3	4								
20.0	26	42	92	20	0.3	4								
20.0	41	54	104	20	0.3	4								

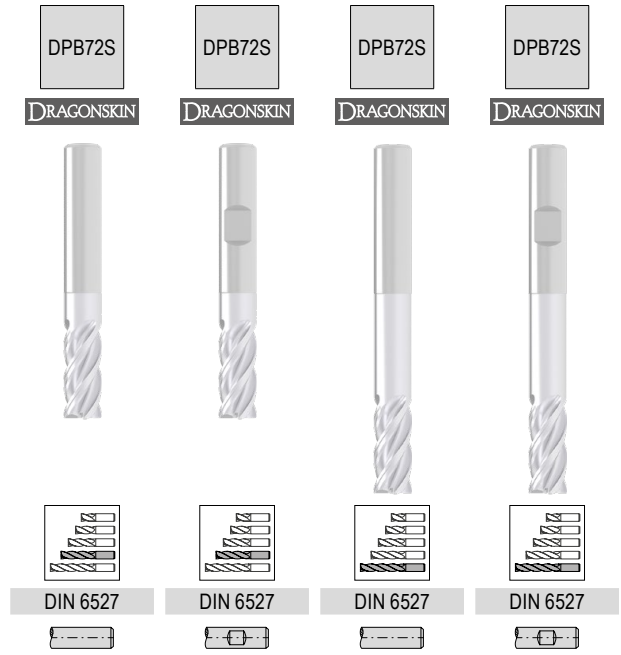
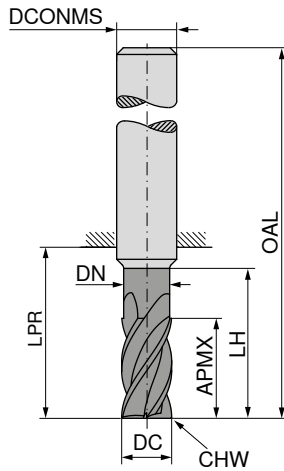
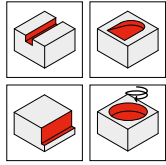
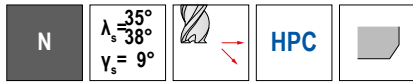
P	●	●	●	●
M	●	●	●	●
K	●	●	●	●
N	○	○	○	○
S	●	●	●	●
H				
O				

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 392+393



# SilverLine – Опашкова фреза

Универсално устройство за универсална употреба



	50 974 ...	50 975 ...	50 974 ...	50 975 ...
	EUR V0/5A	EUR V0/5A	EUR V0/5A	EUR V0/5A
3.0	46,63 03200	46,63 03200		
3.0			48,91 03400	48,91 03400
4.0	46,63 04200	46,63 04200		
4.0			48,91 04400	48,91 04400
5.0	46,63 05200	46,63 05200		
5.0			48,91 05400	48,91 05400
6.0	46,63 06200	46,63 06200		
6.0			48,91 06400	48,91 06400
8.0	63,61 08200	63,61 08200		
8.0			69,99 08400	69,99 08400
10.0	93,08 10200	93,08 10200		
10.0			102,90 10400	102,90 10400
12.0	117,30 12200	117,30 12200		
12.0			128,70 12400	128,70 12400
14.0	164,50 14200	164,50 14200		
14.0			180,90 14400	180,90 14400
16.0	263,30 16200	263,30 16200		
16.0			289,70 16400	289,70 16400
18.0	333,00 18200	333,00 18200		
18.0			366,30 18400	366,30 18400
20.0	360,10 20200	360,10 20200		
20.0			398,80 20400	398,80 20400

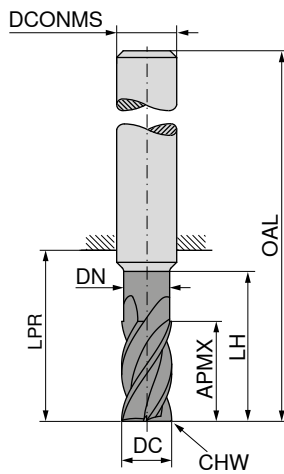
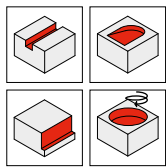
	50 974 ...	50 975 ...	50 974 ...	50 975 ...
P	●	●	●	●
M	●	●	●	●
K	●	●	●	●
N	○	○	○	○
S	●	●	●	●
H				
O				

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 392–391

# SilverLine – Опашкова фреза

Универсално устройство за универсална употреба

▲ специално за високообемно фрезование



DC <sub>18</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>n6</sub> mm	CHW mm	ZEFP
3.0	8	2.8	13	21	57	6	0.1	4
4.0	11	3.8	17	21	57	6	0.1	4
5.0	13	4.8	19	21	57	6	0.1	4
6.0	13	5.8	19	21	57	6	0.1	4
8.0	21	7.7	25	27	63	8	0.2	4
10.0	22	9.7	30	32	72	10	0.2	4
12.0	26	11.6	36	38	83	12	0.3	4
14.0	26	13.6	36	38	83	14	0.3	4
16.0	36	15.5	42	44	92	16	0.3	4
18.0	36	17.5	42	44	92	18	0.3	4
20.0	41	19.5	52	54	104	20	0.3	4

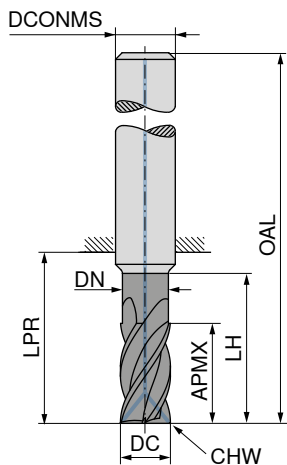
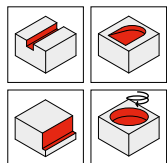
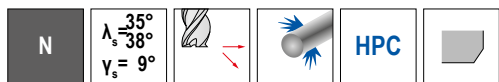
50 976 ...		50 977 ...	
EUR		EUR	
V0/5A		V0/5A	
53,92	03200	53,92	03200
53,92	04200	53,92	04200
53,92	05200	53,92	05200
53,92	06200	53,92	06200
72,68	08200	72,68	08200
106,40	10200	106,40	10200
135,90	12200	135,90	12200
187,90	14200	187,90	14200
306,70	16200	306,70	16200
402,30	18200	402,30	18200
418,20	20200	418,20	20200

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	○	○
S		
H		
O		

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 388+389

# SilverLine – Опашкова фреза

Универсално устройство за универсална употреба



DPB72S

DRAGONSKIN



DIN 6527



50 978 ...

EUR  
V0/5A

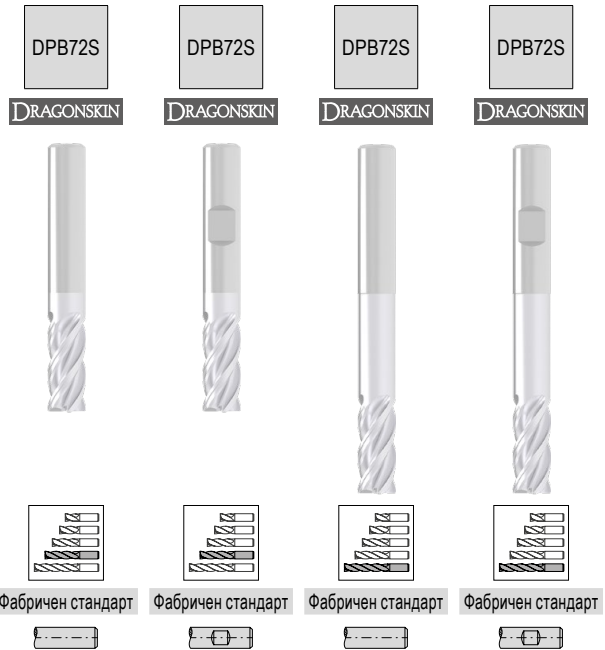
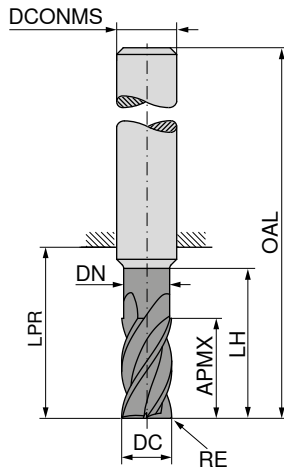
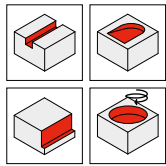
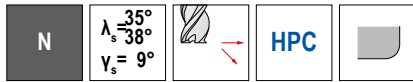
DC <sub>18</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>n6</sub> mm	CHW mm	ZEFP	
6.0	13	5.8	19	21	57	6	0.1	4	139,40 06200
8.0	21	7.7	25	27	63	8	0.2	4	162,60 08200
10.0	22	9.7	30	32	72	10	0.2	4	183,80 10200
12.0	26	11.6	36	38	83	12	0.3	4	257,00 12200
14.0	26	13.6	36	38	83	14	0.3	4	394,20 14200
16.0	36	15.5	42	44	92	16	0.3	4	394,20 16200
18.0	36	17.5	42	44	92	18	0.3	4	524,70 18200
20.0	41	19.5	52	54	104	20	0.3	4	524,70 20200

P	●
M	●
K	●
N	○
S	●
H	
O	

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 392+393

# SilverLine – Опашкова фреза с ъглов радиус

Универсално устройство за универсална употреба

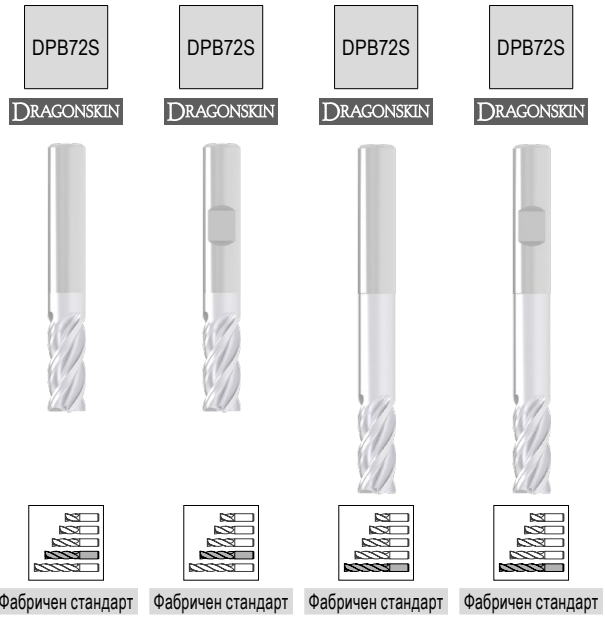
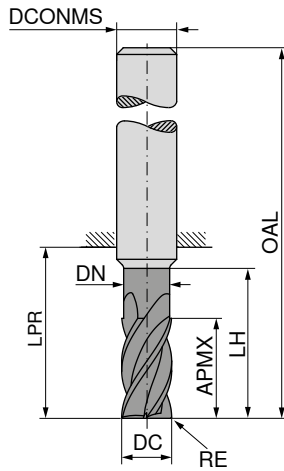
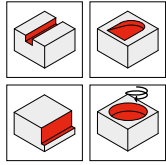
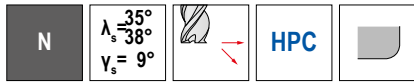


DC <sub>R8</sub> mm	RE <sub>±0.05</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>H6</sub> mm	ZEFP	50 970 ...		50 971 ...		50 970 ...		50 971 ...	
									EUR V0/5A		EUR V0/5A		EUR V0/5A		EUR V0/5A	
3.0	0.10	8.0	2.8	13	21	57	6	4	67,66	03201	67,66	03201				
3.0	0.40	8.0	2.8	13	21	57	6	4	67,66	03204	67,66	03204				
3.0	0.50	8.0	2.8	13	21	57	6	4	67,66	03205	67,66	03205				
3.0	1.00	8.0	2.8	13	21	57	6	4	67,66	03210	67,66	03210				
3.0	0.30	6.5	2.8	15	22	58	6	4					79,54	03403	79,54	03403
3.0	0.50	6.5	2.8	15	22	58	6	4					79,54	03405	79,54	03405
3.0	0.80	6.5	2.8	15	22	58	6	4					79,54	03408	79,54	03408
4.0	0.10	11.0	3.8	17	21	57	6	4	67,66	04201	67,66	04201				
4.0	0.40	11.0	3.8	17	21	57	6	4	67,66	04204	67,66	04204				
4.0	0.50	11.0	3.8	17	21	57	6	4	67,66	04205	67,66	04205				
4.0	1.00	11.0	3.8	17	21	57	6	4	67,66	04210	67,66	04210				
4.0	0.40	8.5	3.8	20	26	62	6	4					79,54	04404	79,54	04404
4.0	0.50	8.5	3.8	20	26	62	6	4					79,54	04405	79,54	04405
4.0	0.80	8.5	3.8	20	26	62	6	4					79,54	04408	79,54	04408
5.0	0.10	13.0	4.8	19	21	57	6	4	68,79	05201	68,79	05201				
5.0	0.50	13.0	4.8	19	21	57	6	4	68,79	05205	68,79	05205				
5.0	1.00	13.0	4.8	19	21	57	6	4	68,79	05210	68,79	05210				
5.0	0.50	10.5	4.8	25	34	70	6	4					80,79	05405	80,79	05405
5.0	0.80	10.5	4.8	25	34	70	6	4					80,79	05408	80,79	05408
6.0	0.10	13.0	5.8	19	21	57	6	4	67,11	06201	67,11	06201				
6.0	0.50	13.0	5.8	19	21	57	6	4	67,11	06205	67,11	06205				
6.0	1.00	13.0	5.8	19	21	57	6	4	67,11	06210	67,11	06210				
6.0	1.50	13.0	5.8	19	21	57	6	4	67,11	06215	67,11	06215				
6.0	0.60	13.0	5.8	30	34	70	6	4					80,79	06406	80,79	06406
6.0	0.80	13.0	5.8	30	34	70	6	4					80,79	06408	80,79	06408
6.0	1.00	13.0	5.8	30	34	70	6	4					80,79	06410	80,79	06410
8.0	0.15	21.0	7.7	25	27	63	8	4	84,14	08202	84,14	08202				
8.0	0.50	21.0	7.7	25	27	63	8	4	84,14	08205	84,14	08205				
8.0	1.00	21.0	7.7	25	27	63	8	4	84,14	08210	84,14	08210				
8.0	1.50	21.0	7.7	25	27	63	8	4	84,14	08215	84,14	08215				
8.0	2.00	21.0	7.7	25	27	63	8	4	84,14	08220	84,14	08220				
8.0	0.80	17.0	7.7	40	44	80	8	4					97,83	08408	97,83	08408
8.0	1.00	17.0	7.7	40	44	80	8	4					97,83	08410	97,83	08410
8.0	1.50	17.0	7.7	40	44	80	8	4					97,83	08415	97,83	08415
8.0	2.00	17.0	7.7	40	44	80	8	4					97,83	08420	97,83	08420
10.0	0.15	22.0	9.7	30	32	72	10	4	105,20	10202	105,20	10202				
10.0	0.50	22.0	9.7	30	32	72	10	4	105,20	10205	105,20	10205				
10.0	1.00	22.0	9.7	30	32	72	10	4	105,20	10210	105,20	10210				
10.0	1.50	22.0	9.7	30	32	72	10	4	105,20	10215	105,20	10215				
10.0	2.00	22.0	9.7	30	32	72	10	4	105,20	10220	105,20	10220				
10.0	0.50	21.0	9.7	50	54	94	10	4					121,00	10405	121,00	10405
10.0	1.00	21.0	9.7	50	54	94	10	4					121,00	10410	121,00	10410
10.0	1.50	21.0	9.7	50	54	94	10	4					121,00	10415	121,00	10415
10.0	2.00	21.0	9.7	50	54	94	10	4					121,00	10420	121,00	10420
12.0	0.20	26.0	11.6	36	38	83	12	4	162,40	12202	162,40	12202				
12.0	0.50	26.0	11.6	36	38	83	12	4	162,40	12205	162,40	12205				
12.0	1.00	26.0	11.6	36	38	83	12	4	162,40	12210	162,40	12210				

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

# SilverLine – Опашкова фреза с ъглов радиус

Универсално устройство за универсална употреба



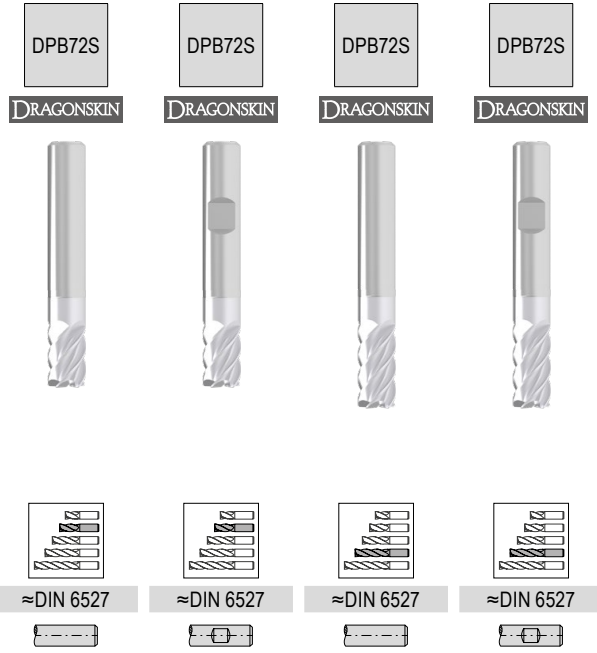
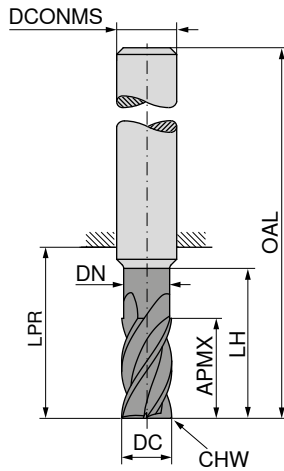
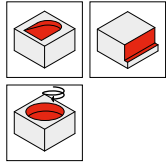
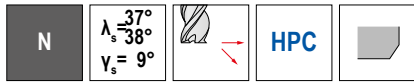
DC <sub>R8</sub> mm	RE <sub>±0.05</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	ZEFP	50 970 ...		50 971 ...		50 970 ...		50 971 ...	
									EUR V0/5A		EUR V0/5A		EUR V0/5A		EUR V0/5A	
12.0	1.50	26.0	11.6	36	38	83	12	4	162,40	12215	162,40	12215				
12.0	2.00	26.0	11.6	36	38	83	12	4	162,40	12220	162,40	12220				
12.0	3.00	26.0	11.6	36	38	83	12	4	162,40	12230	162,40	12230				
12.0	4.00	26.0	11.6	36	38	83	12	4	162,40	12240	162,40	12240				
12.0	0.50	25.0	11.6	60	64	109	12	4					183,80	12405	183,80	12405
12.0	1.00	25.0	11.6	60	64	109	12	4					183,80	12410	183,80	12410
12.0	1.50	25.0	11.6	60	64	109	12	4					183,80	12415	183,80	12415
12.0	2.00	25.0	11.6	60	64	109	12	4					183,80	12420	183,80	12420
12.0	3.00	25.0	11.6	60	64	109	12	4					183,80	12430	183,80	12430
12.0	4.00	25.0	11.6	60	64	109	12	4					183,80	12440	183,80	12440
14.0	0.30	26.0	13.6	36	38	83	14	4	245,50	14203	245,50	14203				
14.0	1.00	26.0	13.6	36	38	83	14	4	245,50	14210	245,50	14210				
14.0	2.00	26.0	13.6	36	38	83	14	4	245,50	14220	245,50	14220				
14.0	3.00	26.0	13.6	36	38	83	14	4	245,50	14230	245,50	14230				
14.0	4.00	26.0	13.6	36	38	83	14	4	245,50	14240	245,50	14240				
14.0	1.00	29.0	13.6	70	74	119	14	4					275,40	14410	275,40	14410
14.0	2.00	29.0	13.6	70	74	119	14	4					275,40	14420	275,40	14420
14.0	3.00	29.0	13.6	70	74	119	14	4					275,40	14430	275,40	14430
14.0	4.00	29.0	13.6	70	74	119	14	4					275,40	14440	275,40	14440
16.0	0.30	36.0	15.5	42	44	92	16	4	245,50	16203	245,50	16203				
16.0	1.00	36.0	15.5	42	44	92	16	4	245,50	16210	245,50	16210				
16.0	2.00	36.0	15.5	42	44	92	16	4	245,50	16220	245,50	16220				
16.0	3.00	36.0	15.5	42	44	92	16	4	245,50	16230	245,50	16230				
16.0	4.00	36.0	15.5	42	44	92	16	4	245,50	16240	245,50	16240				
16.0	1.00	33.0	15.5	80	84	132	16	4					302,10	16410	302,10	16410
16.0	2.00	33.0	15.5	80	84	132	16	4					302,10	16420	302,10	16420
16.0	3.00	33.0	15.5	80	84	132	16	4					302,10	16430	302,10	16430
16.0	4.00	33.0	15.5	80	84	132	16	4					302,10	16440	302,10	16440
18.0	1.00	36.0	17.5	42	44	92	18	4	326,60	18210	326,60	18210				
18.0	2.00	36.0	17.5	42	44	92	18	4	326,60	18220	326,60	18220				
18.0	3.00	36.0	17.5	42	44	92	18	4	326,60	18230	326,60	18230				
18.0	4.00	36.0	17.5	42	44	92	18	4	326,60	18240	326,60	18240				
18.0	1.00	38.0	17.5	90	94	142	18	4					364,40	18410	364,40	18410
18.0	2.00	38.0	17.5	90	94	142	18	4					364,40	18420	364,40	18420
18.0	3.00	38.0	17.5	90	94	142	18	4					364,40	18430	364,40	18430
18.0	4.00	38.0	17.5	90	94	142	18	4					364,40	18440	364,40	18440
20.0	0.30	41.0	19.5	52	54	104	20	4	367,80	20203	367,80	20203				
20.0	1.00	41.0	19.5	52	54	104	20	4	367,80	20210	367,80	20210				
20.0	2.00	41.0	19.5	52	54	104	20	4	367,80	20220	367,80	20220				
20.0	3.00	41.0	19.5	52	54	104	20	4	367,80	20230	367,80	20230				
20.0	4.00	41.0	19.5	52	54	104	20	4	367,80	20240	367,80	20240				
20.0	1.00	42.0	19.5	100	104	154	20	4					409,60	20410	409,60	20410
20.0	2.00	42.0	19.5	100	104	154	20	4					409,60	20420	409,60	20420
20.0	3.00	42.0	19.5	100	104	154	20	4					409,60	20430	409,60	20430
20.0	4.00	42.0	19.5	100	104	154	20	4					409,60	20440	409,60	20440

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

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 392+393

# SilverLine – Опашкова фреза

Универсално устройство за универсална употреба



DC <sub>e8</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>n6</sub> mm	CHW mm	ZEFP	50 993 ...		50 995 ...		50 994 ...		50 996 ...	
									EUR V0/5A		EUR V0/5A		EUR V0/5A		EUR V0/5A	
6	10			18	54	6	0.1	5	54,57	06100	54,57	06100				
6	13	5.8	19	21	57	6	0.1	5					54,10	06200	54,10	06200
8	12			22	58	8	0.2	5	72,56	08100	72,56	08100				
8	21	7.7	25	27	63	8	0.2	5					73,78	08200	73,78	08200
10	14			26	66	10	0.2	5	94,68	10100	94,68	10100				
10	22	9.7	30	32	72	10	0.2	5					108,00	10200	108,00	10200
12	16			28	73	12	0.3	5	124,10	12100	124,10	12100				
12	26	11.6	36	38	83	12	0.3	5					131,40	12200	131,40	12200
16	22			34	82	16	0.3	5	237,60	16100	237,60	16100				
16	36	15.5	42	44	92	16	0.3	5					305,30	16200	305,30	16200
20	26			42	92	20	0.3	5	366,50	20100	366,50	20100				
20	41	19.5	52	54	104	20	0.3	5					417,80	20200	417,80	20200

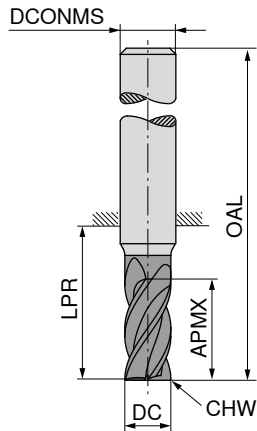
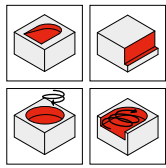
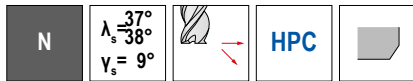
P	•	•	•	•
M	•	•	•	•
K	•	•	•	•
N	○	○	○	○
S	•	•	•	•
H				
O				

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 380

# SilverLine – Опашкова фреза

Универсално устройство за универсална употреба

▲ Дълбочина на рязане: 3 x DC



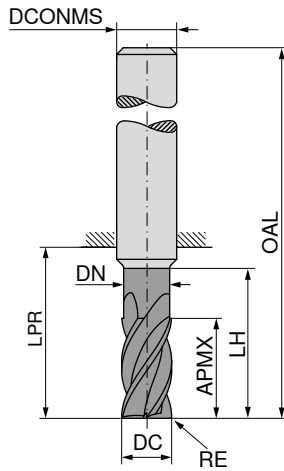
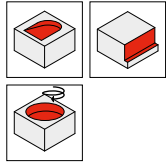
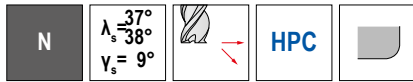
DC <sub>e8</sub> mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>H6</sub> mm	CHW mm	ZEFP	50 999 ...		50 949 ...	
							EUR V0/5A		EUR V0/5A	
6	19	26	62	6	0.1	5	64,92	06200	64,92	06200
8	25	32	68	8	0.2	5	88,56	08200	88,56	08200
10	31	40	80	10	0.2	5	129,70	10200	129,70	10200
12	37	48	93	12	0.3	5	157,70	12200	157,70	12200
16	49	60	108	16	0.3	5	366,40	16200	366,40	16200
20	61	76	126	20	0.3	5	501,30	20200	501,30	20200

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	○	○
S	●	●
H		
O		

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 381–383

# SilverLine – Опашкова фреза с ъглов радиус

Универсално устройство за универсална употреба



DC <sub>es</sub> mm	RE <sub>±0.05</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	ZEFP
6	0.2	13	5.8	19	21	57	6	5
6	0.5	13	5.8	19	21	57	6	5
6	1.0	13	5.8	19	21	57	6	5
8	0.2	21	7.7	25	27	63	8	5
8	0.5	21	7.7	25	27	63	8	5
8	1.0	21	7.7	25	27	63	8	5
8	1.5	21	7.7	25	27	63	8	5
10	0.2	22	9.7	30	32	72	10	5
10	0.5	22	9.7	30	32	72	10	5
10	1.0	22	9.7	30	32	72	10	5
10	1.5	22	9.7	30	32	72	10	5
10	1.6	22	9.7	30	32	72	10	5
10	2.0	22	9.7	30	32	72	10	5
12	0.3	26	11.6	36	38	83	12	5
12	0.5	26	11.6	36	38	83	12	5
12	1.0	26	11.6	36	38	83	12	5
12	1.5	26	11.6	36	38	83	12	5
12	1.6	26	11.6	36	38	83	12	5
12	2.0	26	11.6	36	38	83	12	5
12	2.5	26	11.6	36	38	83	12	5
16	0.3	36	15.5	42	44	92	16	5
16	0.5	36	15.5	42	44	92	16	5
16	1.0	36	15.5	42	44	92	16	5
16	1.5	36	15.5	42	44	92	16	5
16	1.6	36	15.5	42	44	92	16	5
16	2.0	36	15.5	42	44	92	16	5
16	2.5	36	15.5	42	44	92	16	5
16	3.0	36	15.5	42	44	92	16	5
20	0.3	41	19.5	52	54	104	20	5
20	0.5	41	19.5	52	54	104	20	5
20	1.0	41	19.5	52	54	104	20	5
20	1.5	41	19.5	52	54	104	20	5
20	1.6	41	19.5	52	54	104	20	5
20	2.0	41	19.5	52	54	104	20	5
20	2.5	41	19.5	52	54	104	20	5
20	3.0	41	19.5	52	54	104	20	5
20	4.0	41	19.5	52	54	104	20	5

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	○	○
S	●	●
H		
O		

50 997 ...		50 998 ...	
EUR		EUR	
V0/5A		V0/5A	
77,84	06202	77,84	06202
77,84	06205	77,84	06205
77,84	06210	77,84	06210
97,61	08202	97,61	08202
97,61	08205	97,61	08205
97,61	08210	97,61	08210
97,61	08215	97,61	08215
122,00	10202	122,00	10202
122,00	10205	122,00	10205
122,00	10210	122,00	10210
122,00	10215	122,00	10215
122,00	10216	122,00	10216
122,00	10220	122,00	10220
188,40	12203	188,40	12203
188,40	12205	188,40	12205
188,40	12210	188,40	12210
188,40	12215	188,40	12215
188,40	12216	188,40	12216
188,40	12220	188,40	12220
188,40	12225	188,40	12225
284,80	16203	284,80	16203
284,80	16205	284,80	16205
284,80	16210	284,80	16210
284,80	16215	284,80	16215
284,80	16216	284,80	16216
284,80	16220	284,80	16220
284,80	16225	284,80	16225
284,80	16230	284,80	16230
426,60	20203	426,60	20203
426,60	20205	426,60	20205
426,60	20210	426,60	20210
426,60	20215	426,60	20215
426,60	20216	426,60	20216
426,60	20220	426,60	20220
426,60	20225	426,60	20225
426,60	20230	426,60	20230
426,60	20240	426,60	20240

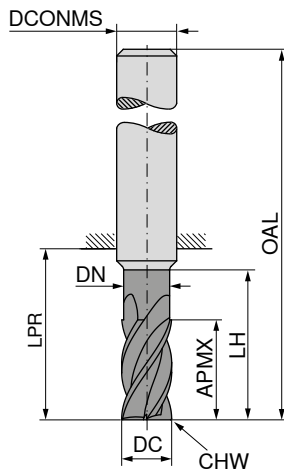
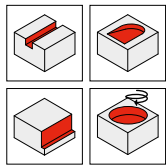
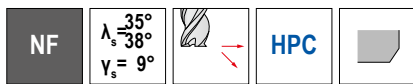
→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 380



# SilverLine – Фреза за груба и окончателна обработка

Универсално устройство за универсална употреба

▲ с профил с плоска коса назъбка



DPB72S

DRAGONSKIN



DIN 6527



50 969 ...

EUR  
V0/5A

DC <sub>18</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>n6</sub> mm	CHW mm	ZEFP	
3.0	8	2.8	13	21	57	6	0.1	4	85,10 03200
3.5	11	3.3	17	21	57	6	0.1	4	85,10 03700
4.0	11	3.8	17	21	57	6	0.1	4	85,10 04200
4.5	13	4.3	19	21	57	6	0.1	4	85,10 04700
5.0	13	4.8	19	21	57	6	0.1	4	85,10 05200
5.5	13	5.3	19	21	57	6	0.1	4	85,10 05700
6.0	13	5.8	19	21	57	6	0.1	4	85,10 06200
7.0	21	6.7	25	27	63	8	0.2	4	90,69 07200
8.0	21	7.7	25	27	63	8	0.2	4	90,69 08200
9.0	22	8.7	30	32	72	10	0.2	4	112,70 09200
10.0	22	9.7	30	32	72	10	0.2	4	112,70 10200
11.0	26	10.6	36	38	83	12	0.3	4	178,10 11200
12.0	26	11.6	36	38	83	12	0.3	4	178,10 12200
14.0	26	13.6	36	38	83	14	0.3	4	228,90 14200
15.0	36	14.5	42	44	92	16	0.3	4	282,80 15200
16.0	36	15.5	42	44	92	16	0.3	4	282,80 16200
17.0	36	16.5	42	44	92	18	0.3	4	334,10 17200
18.0	36	17.5	42	44	92	18	0.3	4	334,10 18200
19.0	41	18.5	52	54	104	20	0.3	4	436,20 19200
20.0	41	19.5	52	54	104	20	0.3	4	436,20 20200

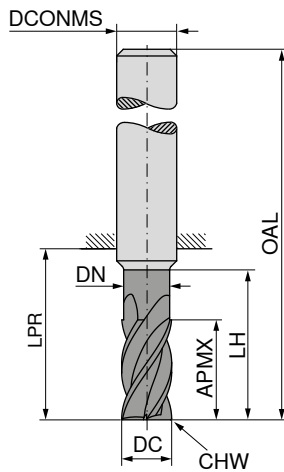
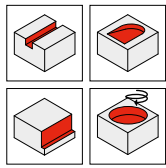
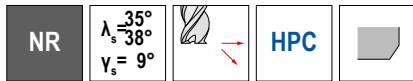
P	●
M	●
K	●
N	○
S	●
H	
O	

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 392+393

# SilverLine – Фреза за груба обработка

Универсално устройство за универсална употреба

▲ Профил на кръгла коса назъбка



DPB72S

DRAGONSKIN



DIN 6527



50 979 ...

DC <sub>d11</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>n6</sub> mm	CHW mm	ZEFP	EUR V0/5A	
3.0	8	2.8	13	21	57	6	0.1	4	85,10	03200
3.5	11	3.3	17	21	57	6	0.1	4	85,10	03700
4.0	11	3.8	17	21	57	6	0.1	4	85,10	04200
4.5	13	4.3	19	21	57	6	0.1	4	85,10	04700
5.0	13	4.8	19	21	57	6	0.1	4	85,10	05200
5.5	13	5.3	19	21	57	6	0.1	4	85,10	05700
6.0	13	5.8	19	21	57	6	0.1	4	85,10	06200
7.0	21	6.7	25	27	63	8	0.2	4	90,69	07200
8.0	21	7.7	25	27	63	8	0.2	4	90,69	08200
9.0	22	8.7	30	32	72	10	0.2	4	112,70	09200
10.0	22	9.7	30	32	72	10	0.2	4	112,70	10200
11.0	26	10.6	36	38	83	12	0.3	4	178,10	11200
12.0	26	11.6	36	38	83	12	0.3	4	178,10	12200
14.0	26	13.6	36	38	83	14	0.3	4	228,90	14200
15.0	36	14.5	42	44	92	16	0.3	4	282,80	15200
16.0	36	15.5	42	44	92	16	0.3	4	282,80	16200
17.0	36	16.5	42	44	92	18	0.3	4	334,10	17200
18.0	36	17.5	42	44	92	18	0.3	4	334,10	18200
19.0	41	18.5	52	54	104	20	0.3	4	436,20	19200
20.0	41	19.5	52	54	104	20	0.3	4	436,20	20200

P	●
M	●
K	●
N	○
S	●
H	
O	

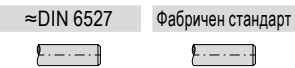
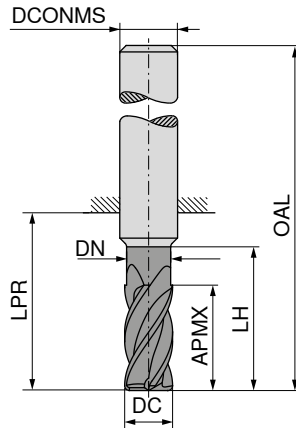
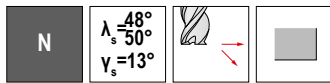
→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 392+393

# SilverLine – Високопрецизна фреза за окончателна обработка

Универсално устройство за универсална употреба

▲ с отгъняване от максимално 0,008 мм за прецизна точност на ъгъла и успоредност на челната повърхнина

▲ Инструмент с корекция при челно рязане



DC <sub>18</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>15</sub> mm	ZEFP
6.0	10	5.8	18	22	58	6	6
6.0	13	5.6	19	21	57	6	6
6.0	13	5.8	27	31	67	6	6
6.0	13	5.8	36	40	76	6	6
6.0	15	5.6	42	44	80	6	6
8.0	13	7.7	24	28	64	8	6
8.0	17	7.7	36	40	76	8	6
8.0	17	7.7	48	53	89	8	6
8.0	19	7.6	25	27	63	8	6
8.0	20	7.6	62	64	100	8	6
10.0	16	9.7	30	34	74	10	6
10.0	21	9.7	45	49	89	10	6
10.0	21	9.7	60	64	104	10	6
10.0	22	9.6	30	32	72	10	6
10.0	25	9.6	58	60	100	10	6
12.0	19	11.6	36	40	85	12	6
12.0	25	11.6	54	58	103	12	6
12.0	25	11.6	72	76	121	12	6
12.0	26	11.5	36	38	83	12	6
12.0	30	11.5	73	75	120	12	6
16.0	25	15.5	48	52	100	16	6
16.0	32	15.0	42	44	92	16	6
16.0	33	15.5	72	76	124	16	6
16.0	33	15.5	96	100	148	16	6
16.0	40	15.0	100	102	150	16	6
20.0	32	19.5	60	64	114	20	6
20.0	38	19.0	52	54	104	20	6
20.0	42	19.5	90	94	144	20	6
20.0	42	19.5	120	124	174	20	6
20.0	50	19.0	98	100	150	20	6
25.0	40	24.5	75	80	136	25	6
25.0	52	24.5	113	118	174	25	6
25.0	52	24.5	150	154	210	25	6

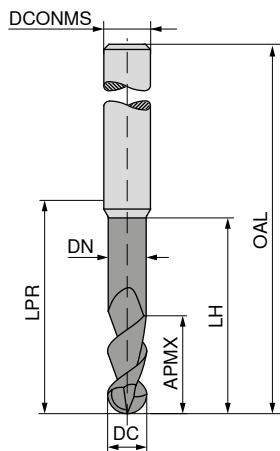
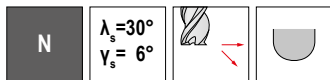
50 991 ...	50 991 ...
EUR V0/5A	EUR V0/5A
74,72	06200
74,69	06700
	101,30 06400
	126,60 06900
	101,30 90000
85,46	08200
	125,30 08400
	156,70 08900
85,79	08700
	125,20 90100
147,30	10200
	187,90 10400
	234,70 90200
147,00	10700
	187,30 10900
199,70	12200
	290,80 12400
	363,30 90300
199,20	12700
	290,40 12900
371,40	16200
371,30	16700
	511,70 16400
	639,50 16900
	511,20 90400
535,30	20200
535,00	20700
	704,60 20400
	880,70 90500
	704,30 20900
670,30	25200
	881,60 25400
	1.102,00 25900

P	●	●
M	●	●
K	○	○
N	○	○
S	●	●
H		
O		

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 394

# SilverLine – Радиусна фреза

Универсално устройство за универсална употреба



DC <sub>18</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>16</sub> mm	ZEFP
3.0	4	2.8	10.0	14	50	6	2
3.0	7	3.0	8.8	24	60	6	2
4.0	8	3.8	12.0	18	54	6	2
4.0	10	4.0	12.5	39	75	6	2
5.0	9	4.8	16.0	18	54	6	2
5.0	12	5.0	15.0	39	75	6	2
6.0	10	5.7	16.0	18	54	6	2
6.0	12	6.0	15.0	64	100	6	2
7.0	11	6.6	20.0	22	58	8	2
8.0	12	7.6	20.0	22	58	8	2
8.0	14	8.0	17.5	64	100	8	2
10.0	14	9.6	24.0	26	66	10	2
10.0	18	10.0	22.5	60	100	10	2
12.0	16	11.5	26.0	28	73	12	2
12.0	22	12.0	27.5	55	100	12	2
14.0	18	13.3	28.0	30	75	14	2
14.0	26	14.0	32.5	75	120	14	2
16.0	22	15.2	32.0	34	82	16	2
16.0	30	16.0	37.5	102	150	16	2
18.0	24	17.1	34.0	36	84	18	2
20.0	26	19.0	40.0	42	92	20	2
20.0	38	20.0	47.5	100	150	20	2

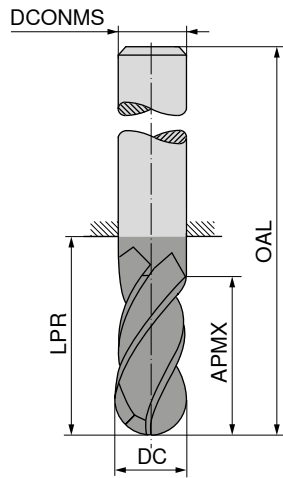
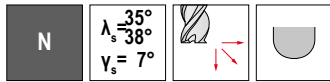
50 963 ...	50 963 ...
EUR V0/5A	EUR V0/5A
63,77	03115
85,54	03415
63,77	04120
85,54	04420
63,77	05125
88,99	05425
63,77	06130
103,00	06430
77,62	07135
77,62	08140
120,50	08440
97,05	10150
163,70	10450
141,10	12160
211,20	12460
163,70	14170
336,80	14470
207,80	16180
453,90	16480
342,30	18190
342,30	20110
601,50	20410

P	●	●
M		
K	●	●
N	○	○
S		
H	○	○
O		

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 398+399

# SilverLine – Радиусна фреза

Универсално устройство за универсална употреба



DPB72S

DRAGONSKIN



Фабричен стандарт



50 990 ...

EUR  
V0/5A

DC <sub>18</sub> mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>H6</sub> mm	ZEPF	
4.0	11	21	57	6	4	62,10 04220
5.0	13	21	57	6	4	62,10 05225
6.0	13	21	57	6	4	72,63 06230
8.0	19	36	72	8	4	90,01 08280
10.0	22	32	72	10	4	113,60 10250
12.0	26	38	83	12	4	179,80 12260
16.0	32	44	92	16	4	265,40 16280
20.0	38	54	104	20	4	384,50 20210

P	●
M	○
K	●
N	○
S	
H	
O	

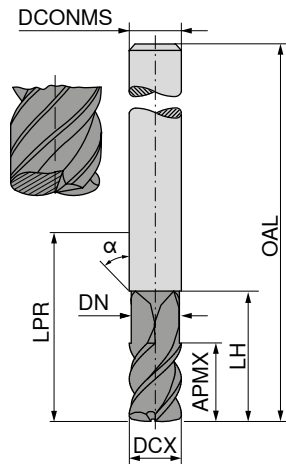
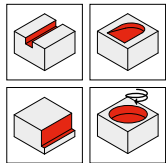
→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 395–397

# SilverLine – Челна тороидална фреза

Универсално устройство за универсална употреба

▲ APMX не отговаря на максималната дълбочина на рязане

▲ r<sub>3D</sub> = подлежащ на програмиране ъглов радиус



DCX <sub>fs</sub> mm	r <sub>3D</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	α°	DCONMS <sub>h6</sub> mm	ZEFP
6.00	1.12	6	5.5	21	21	57	45	6	4
6.00	1.12	6	5.5	64	64	100	45	6	4
8.00	1.23	8	7.4	27	27	63	45	8	4
8.00	1.23	8	7.4	64	64	100	45	8	4
10.00	1.17	10	9.2	32	32	72	45	10	4
10.00	1.17	10	9.2	60	60	100	45	10	4
12.00	1.86	12	11.0	32	38	83	45	12	4
12.00	1.86	12	11.0	65	65	110	45	12	4
16.00	2.47	16	15.0	38	44	92	45	16	4
16.00	2.47	16	15.0	65	102	150	45	16	4
20.00	2.61	20	18.5	40	42	92	45	20	4
20.00	2.61	20	18.5	65	100	150	45	20	4

	50 989 ...	50 989 ...
P	●	●
M	○	○
K	●	●
N	○	○
S	○	○
H	○	○
O		

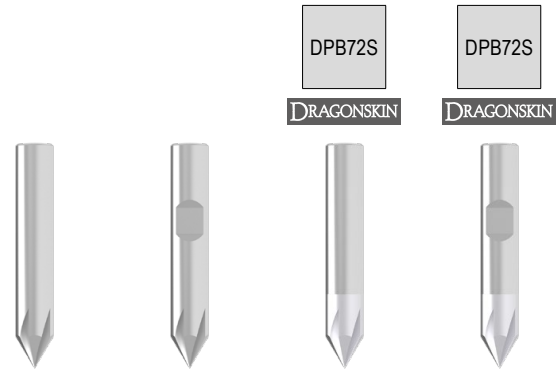
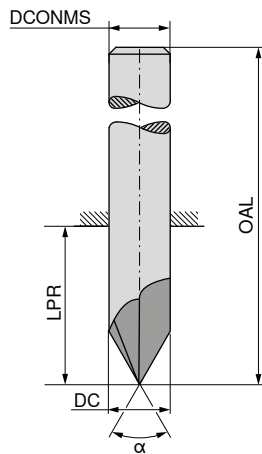
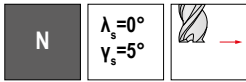
	EUR V0/5A	06110	EUR V0/5A	06410
	89,81		118,70	
	101,80	08110	154,80	08410
	174,00	10115	254,60	10415
	228,10	12115	280,90	12415
	428,50	16120	626,40	16420
	616,50	20120	926,80	20420

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 400+401

# SilverLine – NC инструмент за фаски

Универсално устройство за универсална употреба

▲ Ъгъл при върха  $\alpha = 60^\circ$



$\alpha = 60^\circ$      $\alpha = 60^\circ$      $\alpha = 60^\circ$      $\alpha = 60^\circ$   
Фабричен стандарт    Фабричен стандарт    Фабричен стандарт    Фабричен стандарт

DC mm	OAL mm	LPR mm	DCONMS mm	ZEPF
4	50	22	4	5
6	55	19	6	5
8	58	22	8	5
10	60	20	10	5
12	70	25	12	5
16	80	32	16	5

50 566 ...	50 567 ...	50 562 ...	50 563 ...
EUR V1	EUR V1	EUR V1	EUR V1
39,99 04000		49,34 04000	
44,87 06000	44,87 06000	54,22 06000	54,22 06000
59,96 08000	59,96 08000	70,65 08000	70,65 08000
71,16 10000	71,16 10000	83,97 10000	83,97 10000
92,72 12000	92,72 12000	107,30 12000	107,30 12000
147,40 16000	147,40 16000	167,10 16000	167,10 16000

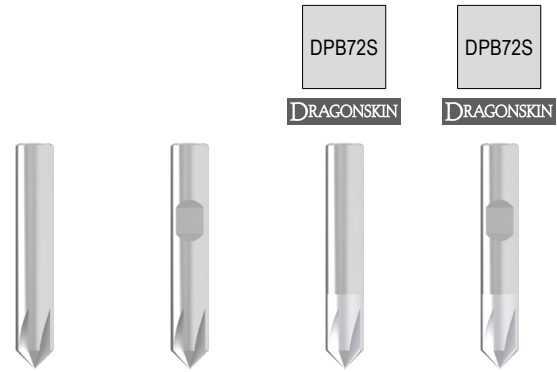
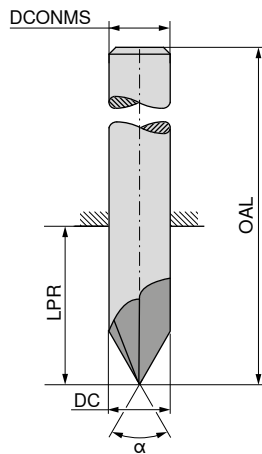
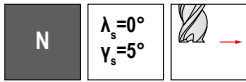
P	•	•	•	•
M	•	•	•	•
K	•	•	•	•
N				
S	•	•	•	•
H				
O				

→  $v_c/f_z$  страница 379

# SilverLine – NC инструмент за фаски

Универсално устройство за универсална употреба

▲ Ъгъл при върха  $\alpha = 90^\circ$



$\alpha = 90^\circ$        $\alpha = 90^\circ$        $\alpha = 90^\circ$        $\alpha = 90^\circ$   
Фабричен стандарт      Фабричен стандарт      Фабричен стандарт      Фабричен стандарт

DC mm	OAL mm	LPR mm	DCONMS mm	ZEFP
4	50	22	4	5
6	55	19	6	5
8	58	22	8	5
10	60	20	10	5
12	70	25	12	5
16	80	32	16	5

50 564 ...	50 565 ...	50 560 ...	50 561 ...
EUR V1	EUR V1	EUR V1	EUR V1
39,99 04000		49,34 04000	
44,87 06000	44,87 06000	54,22 06000	54,22 06000
59,96 08000	59,96 08000	70,65 08000	70,65 08000
71,16 10000	71,16 10000	83,97 10000	83,97 10000
92,72 12000	92,72 12000	107,30 12000	107,30 12000
147,40 16000	147,40 16000	167,10 16000	167,10 16000

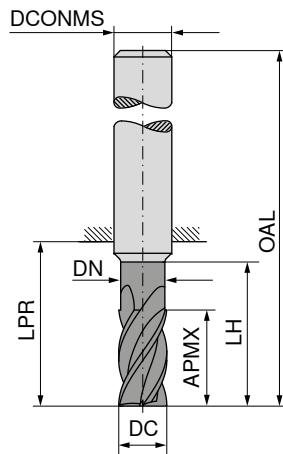
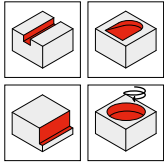
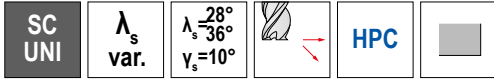
P	•	•	•	•
M	•	•	•	•
K	•	•	•	•
N				
S	•	•	•	•
H				
O				

→  $v_c/f_z$  страница 379



# S-Cut – Опашкова фреза

Универсална фреза с меко рязане и ниска консумация на енергия



APX72S



≈DIN 6527



52 225 ...

EUR  
V1/1#

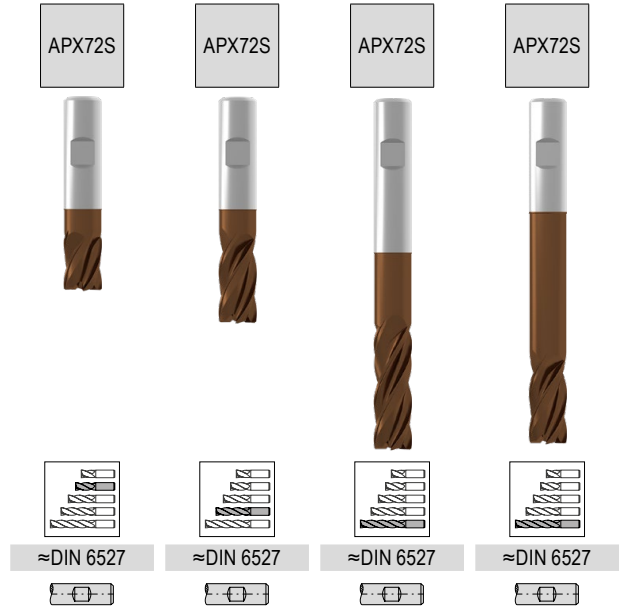
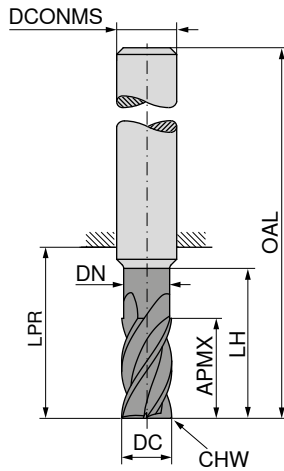
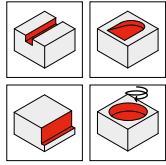
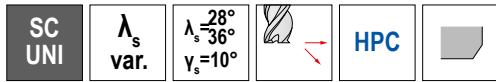
DC <sub>FB</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>16</sub> mm	ZEFP	
3	8	2.8	15.0	21	57	6	4	53,31 030
4	11	3.8	16.5	21	57	6	4	53,31 040
5	13	4.8	18.5	21	57	6	4	53,31 050
6	13	5.5	21.0	21	57	6	4	53,31 060
8	19	7.5	27.0	27	63	8	4	71,55 080
10	22	9.5	32.0	32	72	10	4	101,50 100
12	26	11.5	38.0	38	83	12	4	141,30 120
14	26	13.5	38.0	38	83	14	4	182,40 140
16	36	15.5	44.0	44	92	16	4	228,80 160
18	36	17.5	52.0	52	100	18	4	307,10 180
20	38	19.5	54.0	54	104	20	4	352,00 200
25	42	24.0	65.0	65	121	25	4	559,10 250

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	○
O	○

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 402+403

# S-Cut – Опашкова фреза

Универсална фреза с меко рязане и ниска консумация на енергия



DC <sub>FB</sub>	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS <sub>ns</sub>	CHW	ZEFP
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
3	6	2.8	12.0	18	54	6	0.10	4
3	8	2.8	15.0	21	57	6	0.10	4
4	8	3.8	13.5	18	54	6	0.13	4
4	11	3.8	16.5	21	57	6	0.13	4
5	9	4.8	15.5	18	54	6	0.18	4
5	13	4.8	18.5	21	57	6	0.18	4
5	22	4.8	24.5	27	63	6	0.18	4
6	10	5.5	18.0	18	54	6	0.20	4
6	13	5.5	21.0	21	57	6	0.20	4
6	13	5.5	42.0	44	80	6	0.20	4
6	22	5.5	27.0	27	63	6	0.20	4
7	12	6.5	22.0	22	58	8	0.20	4
7	19	6.5	27.0	27	63	8	0.20	4
8	12	7.5	22.0	22	58	8	0.20	4
8	19	7.5	27.0	27	63	8	0.20	4
8	21	7.5	62.0	64	100	8	0.20	4
8	28	7.5	36.0	44	80	8	0.20	4
9	14	8.5	26.0	26	66	10	0.30	4
9	22	8.5	32.0	32	72	10	0.20	4
10	14	9.5	26.0	26	66	10	0.30	4
10	22	9.5	32.0	32	72	10	0.30	4
10	22	9.5	58.0	60	100	10	0.30	4
10	33	9.5	54.0	60	100	10	0.30	4
11	16	10.5	28.0	28	73	12	0.30	4
11	26	10.5	38.0	38	83	12	0.30	4
12	16	11.5	28.0	28	73	12	0.30	4
12	26	11.5	38.0	38	83	12	0.30	4
12	26	11.5	73.0	75	120	12	0.30	4
12	42	11.5	54.0	55	100	12	0.30	4
13	18	12.5	30.0	30	75	14	0.30	4
13	26	12.5	38.0	38	83	14	0.30	4
14	18	13.5	30.0	30	75	14	0.30	4
14	26	13.5	38.0	38	83	14	0.30	4
14	48	13.5	54.0	55	100	14	0.30	4
16	22	15.5	34.0	34	82	16	0.40	4
16	36	15.5	44.0	44	92	16	0.40	4
16	36	15.5	100.0	102	150	16	0.40	4
16	53	15.5	84.0	102	150	16	0.40	4
18	24	17.5	34.0	36	84	18	0.40	4
18	36	17.5	52.0	52	100	18	0.40	4
20	26	19.5	42.0	42	92	20	0.50	4
20	38	19.5	54.0	54	104	20	0.50	4
20	38	19.5	100.0	100	150	20	0.50	4
20	68	19.5	84.0	100	150	20	0.50	4
25	32	24.0	46.0	49	105	25	0.50	4
25	42	24.0	65.0	65	121	25	0.50	4
25	68	24.0	84.0	94	150	25	0.50	4

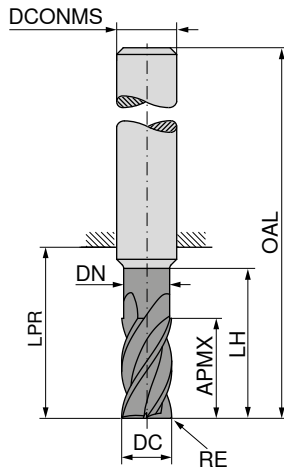
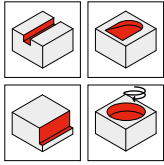
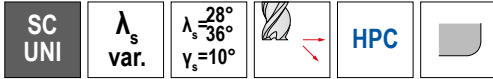
52 223 ...	52 224 ...	52 226 ...	52 227 ...
EUR V1/1#	EUR V1/1#	EUR V1/1#	EUR V1/1#
030	030		
040	040		
050	050		
060	060	64,90	050
			81,54 060
070	070	64,90	060
080	080		
			96,47 080
090	090	79,83	080
100	100		
			119,80 100
110	110	103,10	100
120	120		
			149,30 120
130	130	133,20	120
140	140		
			260,60 160
160	160		
			244,80 160
180	180	228,80	160
200	200		
			352,00 200
250	250		
			369,50 200
		647,50	250

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

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 402-405

# S-Cut – Опашкова фреза с ъглов радиус

Универсална фреза с меко рязане и ниска консумация на енергия



APX72S



≈DIN 6527



52 228 ...

EUR  
V1/1#

DC <sub>FB</sub>	RE	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS <sub>FB</sub>	ZEFP	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
3	0.25	8	2.8	15.0	21	57	6	4	53,31 03003
3	0.50	8	2.8	15.0	21	57	6	4	53,31 03005
3	1.00	8	2.8	15.0	21	57	6	4	53,31 03010
4	0.25	11	3.8	16.5	21	57	6	4	53,31 04003
4	0.50	11	3.8	16.5	21	57	6	4	53,31 04005
4	1.00	11	3.8	16.5	21	57	6	4	53,31 04010
5	0.50	13	4.8	18.5	21	57	6	4	53,31 05005
5	1.00	13	4.8	18.5	21	57	6	4	53,31 05010
5	1.50	13	4.8	18.5	21	57	6	4	53,31 05015
6	0.50	13	5.5	21.0	21	57	6	4	53,31 06005
6	0.80	13	5.5	21.0	21	57	6	4	53,31 06008
6	1.00	13	5.5	21.0	21	57	6	4	53,31 06010
6	1.50	13	5.5	21.0	21	57	6	4	53,31 06015
6	2.00	13	5.5	21.0	21	57	6	4	53,31 06020
8	0.50	19	7.5	27.0	27	63	8	4	71,55 08005
8	0.80	19	7.5	27.0	27	63	8	4	71,55 08008
8	1.00	19	7.5	27.0	27	63	8	4	71,55 08010
8	1.50	19	7.5	27.0	27	63	8	4	71,55 08015
8	2.00	19	7.5	27.0	27	63	8	4	71,55 08020
10	0.50	22	9.5	32.0	32	72	10	4	101,50 10005
10	1.00	22	9.5	32.0	32	72	10	4	101,50 10010
10	1.50	22	9.5	32.0	32	72	10	4	101,50 10015
10	1.60	22	9.5	32.0	32	72	10	4	101,50 10016
10	2.00	22	9.5	32.0	32	72	10	4	101,50 10020
12	0.50	26	11.5	38.0	38	83	12	4	141,30 12005
12	1.00	26	11.5	38.0	38	83	12	4	141,30 12010
12	1.50	26	11.5	38.0	38	83	12	4	141,30 12015
12	1.60	26	11.5	38.0	38	83	12	4	141,30 12016
12	2.00	26	11.5	38.0	38	83	12	4	141,30 12020
12	3.00	26	11.5	38.0	38	83	12	4	141,30 12030
16	1.00	36	15.5	44.0	44	92	16	4	228,80 16010
16	1.50	36	15.5	44.0	44	92	16	4	228,80 16015
16	1.60	36	15.5	44.0	44	92	16	4	228,80 16016
16	2.00	36	15.5	44.0	44	92	16	4	228,80 16020
16	2.50	36	15.5	44.0	44	92	16	4	228,80 16025
16	3.00	36	15.5	44.0	44	92	16	4	228,80 16030
20	1.00	38	19.5	54.0	54	104	20	4	352,00 20010
20	1.50	38	19.5	54.0	54	104	20	4	352,00 20015
20	2.00	38	19.5	54.0	54	104	20	4	352,00 20020
20	2.50	38	19.5	54.0	54	104	20	4	352,00 20025
20	3.00	38	19.5	54.0	54	104	20	4	352,00 20030
20	4.00	38	19.5	54.0	54	104	20	4	352,00 20040

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	○
O	○

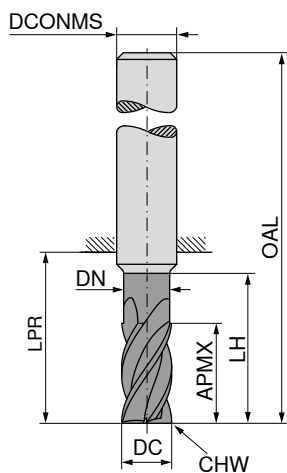
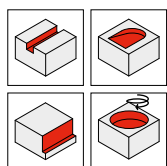
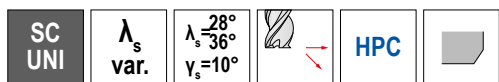
→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 402+403

# S-Cut – Опашкова фреза

Универсална фреза с меко рязане и ниска консумация на енергия

▲ подходяща за трохоидално фрезование

▲ със стружкотрошач



APX72S



≈DIN 6527



52 230 ...

DC <sub>18</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	CHW mm	ZEFP
6	18	5.5	25	26	62	6	0.12	5
8	24	7.5	30	32	68	8	0.16	5
10	30	9.5	35	40	80	10	0.20	5
12	36	11.5	45	48	93	12	0.24	5
16	48	15.5	55	60	108	16	0.32	5
20	60	19.5	70	76	126	20	0.40	5

EUR  
V1/1#

060

79,09

080

104,70

100

133,20

120

175,30

160

299,80

200

472,30

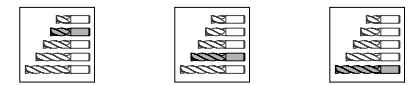
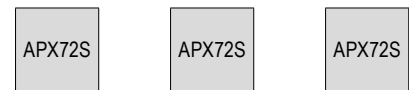
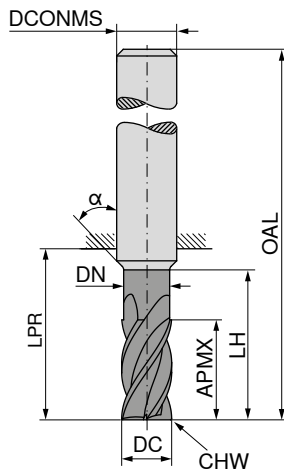
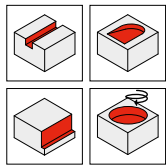
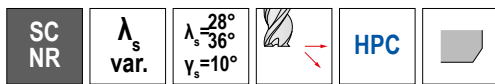
P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	
O	

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 406+407

# S-Cut – Фреза за груба обработка

Универсална фреза с меко рязане и ниска консумация на енергия

▲ Профил на кръгла коса назъбка



DC <sub>min</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	CHW mm	α°	ZEFP
3	6	2.8	12.0	18	54	6	0.18	15	4
3	8	2.8	14.0	21	57	6	0.18	15	4
3	8	2.8	19.0	26	62	6	0.18	15	4
4	8	3.8	13.5	18	54	6	0.20	15	4
4	11	3.8	18.0	21	57	6	0.20	15	4
4	11	3.8	23.0	26	62	6	0.20	15	4
5	9	4.8	15.5	18	54	6	0.25	15	4
5	13	4.8	19.0	21	57	6	0.25	15	4
5	13	4.8	24.0	26	62	6	0.25	15	4
6	10	5.5	18.0	18	54	6	0.25	15	4
6	13	5.5	20.0	21	57	6	0.25	15	4
6	13	5.5	25.0	26	62	6	0.25	15	4
8	12	7.5	22.0	22	58	8	0.30	15	4
8	19	7.5	25.0	27	63	8	0.30	15	4
8	19	7.5	30.0	32	68	8	0.30	15	4
10	14	9.5	26.0	26	66	10	0.30	15	4
10	22	9.5	30.0	32	72	10	0.30	15	4
10	22	9.5	35.0	40	80	10	0.30	15	4
12	16	11.5	28.0	28	73	12	0.45	15	4
12	26	11.5	35.0	38	83	12	0.45	15	4
12	26	11.5	45.0	48	93	12	0.45	15	4
14	18	13.5	30.0	30	75	14	0.50	15	4
14	26	13.5	35.0	38	83	14	0.50	15	4
14	26	13.5	50.0	54	99	14	0.50	15	4
16	22	15.5	34.0	34	82	16	0.60	15	4
16	32	15.5	40.0	44	92	16	0.60	15	4
16	32	15.5	55.0	60	108	16	0.60	15	4
20	26	19.5	42.0	42	92	20	0.60	15	4
20	38	19.5	50.0	54	104	20	0.60	15	4
20	38	19.5	70.0	76	126	20	0.60	15	4

52 205 ...	52 205 ...	52 205 ...
EUR V1/1#	EUR V1/1#	EUR V1/1#
86,19	102,10	116,70
86,19	102,10	116,70
86,19	102,10	116,70
86,19	102,10	116,70
86,19	102,10	116,70
86,19	102,10	116,70
86,19	102,10	116,70
109,70	129,80	148,60
134,00	158,60	181,40
152,00	180,00	205,70
204,90	242,60	277,50
276,90	328,00	375,00
399,80	473,50	541,40

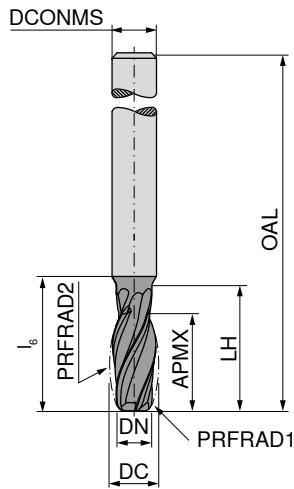
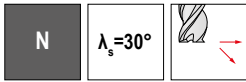
P	●	●	●
M	●	●	●
K	●	●	●
N	○	○	○
S	○	○	○
H	○	○	○
O	○	○	○

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 402–405

### 3D Finish – Бъчвообразна форма

Специалистът за 3D чистова обработка

▲ Допуск на формата ± 0,01 мм



APB72S



DIN 6527



52 739 ...

EUR  
V1

181,00 100

DC	DCONMS <sub>h6</sub>	DN	PRFRAD1	PRFRAD2	LH	APMX	i <sub>6</sub>	OAL	ZEFP
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
10	10	8	2	50	28	21	30	80	4

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 408

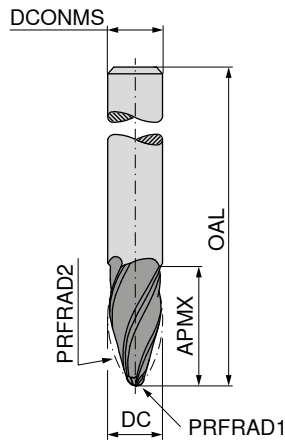
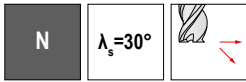


Информация за приложението, както и за избора на подходящ продукт ще намерите в Техническата информация на → страници 491+492.

### 3D Finish – Капкообразна форма

Специалистът за 3D чистова обработка

▲ Допуск на формата ± 0,01 мм



APB72S



DIN 6527



52 745 ...

EUR  
V1

121,50	060
160,40	080
181,00	100
271,40	120
328,30	160

DC mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	PRFRAD1 mm	PRFRAD2 mm	APMX mm	OAL mm	ZFP
6	6	1	95	22	62	3
8	8	1	90	25	68	3
10	10	2	85	26	72	4
12	12	2	80	28	83	4
16	16	3	75	31	92	4

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 409

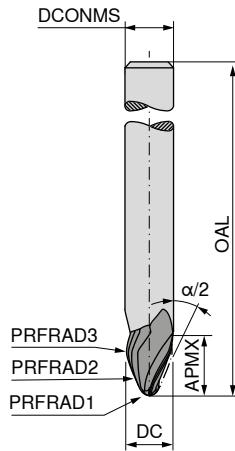
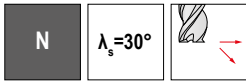


Информация за приложението, както и за избора на подходящ продукт ще намерите в Техническата информация на → страници 491+492.

### 3D Finish – Конусна форма

Специалистът за 3D чистова обработка

▲ Допуск на формата ± 0,01 мм



APB72S



DIN 6527



52 753 ...

EUR V1

DC mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	PRFRAD1 mm	PRFRAD2 mm	PRFRAD3 mm	α°/2	APMX mm	OAL mm	ZFP	
6	6	1.0	250	3	17,5	9.5	62	3	124,10 060
8	8	1.5	250	4	20	10.5	68	3	173,40 080
10	10	2.0	250	5	20	12.5	80	3	201,80 100
12	12	1.0	200	1	42,5	8.0	93	3	258,60 120
12	12	3.0	250	6	20	13.5	93	3	258,60 121
16	16	2.0	1000	5	12,5	31.0	108	3	336,10 160
16	16	4.0	500	8	20	18.5	108	3	336,10 161
16	16	4.0	1000	5	12,5	24.0	108	3	336,10 162
16	16	4.0	1500	8	20	18.5	108	3	336,10 163

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 410



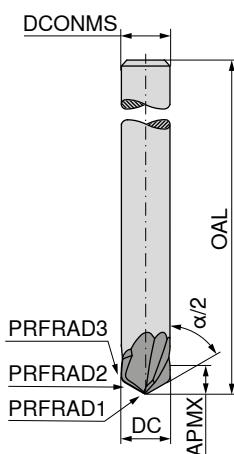
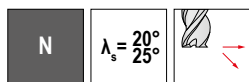
Информация за приложението, както и за избора на подходящ продукт ще намерите в Техническата информация на → страници 491+492.



### 3D Finish – Конусна форма

Специалистът за 3D чистова обработка

▲ Допуск на формата ± 0,01 мм



APB72S



DIN 6527



52 755 ...

DC	DCONMS <sub>h6</sub>	PRFRAD1	PRFRAD2	PRFRAD3	α°/2	APMX	OAL	ZFP	EUR	
mm	mm	mm	mm	mm		mm	mm		V1	
10	10	1	200	1.5	60	6	80	2	168,00	100
10	10	1	200	2.0	70	6	80	2	168,00	101

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 410

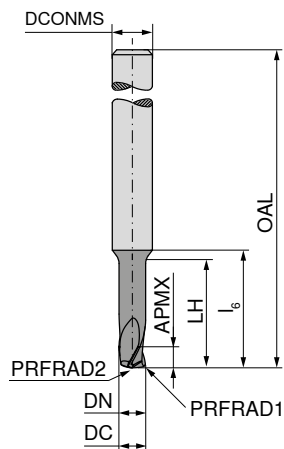
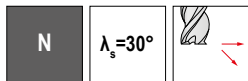


Информация за приложението, както и за избора на подходящ продукт ще намерите в Техническата информация на → страници 491+492.

### 3D Finish – Форма на леща

Специалистът за 3D чистова обработка

▲ Допуск на формата ± 0,01 мм



APB72S



DIN 6527



52 756 ...

DC	DCONMS <sub>h6</sub>	DN	PRFRAD1	PRFRAD2	LH	APMX	l <sub>b</sub>	OAL	ZEFP	EUR	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		V1	
4	6	4	0.25	6	18	4	20	62	3	129,30	040
6	6		0.50	10		6		62	3	126,70	060
8	8		0.75	15		8		68	3	142,20	080
10	10		1.00	20		10		80	3	168,00	100
12	12		1.25	25		12		93	3	194,00	120

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	
O	

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 411

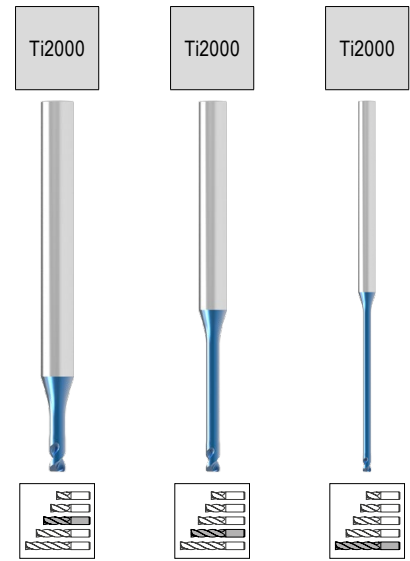
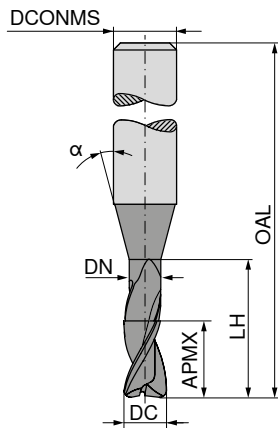
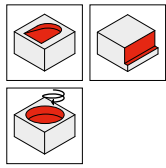
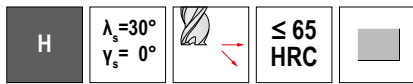


Информация за приложението, както и за избора на подходящ продукт ще намерите в Техническата информация на → страници 491+492.

# BlueLine – Микро опашкова фреза

Универсална фреза за обработка на закалена стомана

▲ T<sub>x</sub> = максимална дълбочина на зацепване



Фабричен стандарт

DC <sub>-0,01</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS <sub>h5</sub> mm	T <sub>x</sub>	ZEFP
0.2	0.3	0.18	0.5	45	16	4	2,5 x DC	2
0.2	0.3	0.18	1.0	45	16	4	5 x DC	2
0.2	0.3	0.18	1.5	45	16	4	7,5 x DC	2
0.3	0.4	0.28	1.0	45	16	4	3,3 x DC	2
0.3	0.4	0.28	2.0	45	16	4	6,6 x DC	2
0.3	0.4	0.28	3.0	45	16	4	10 x DC	2
0.3	0.4	0.28	6.0	45	16	4	20 x DC	2
0.3	0.4	0.28	9.0	45	16	4	30 x DC	2
0.4	0.6	0.38	2.0	45	16	4	5 x DC	2
0.4	0.6	0.38	3.0	45	16	4	7,5 x DC	2
0.4	0.6	0.38	4.0	45	16	4	10 x DC	2
0.4	0.6	0.38	5.0	45	16	4	12,5 x DC	2
0.4	0.6	0.38	8.0	45	16	4	20 x DC	2
0.4	0.6	0.38	12.0	45	16	4	30 x DC	2
0.5	0.7	0.48	2.0	45	16	4	4 x DC	2
0.5	0.7	0.48	4.0	45	16	4	8 x DC	2
0.5	0.7	0.48	6.0	45	16	4	12 x DC	2
0.5	0.7	0.48	8.0	45	16	4	16 x DC	2
0.5	0.7	0.48	10.0	50	16	4	20 x DC	2
0.5	0.7	0.48	15.0	50	16	4	30 x DC	2
0.6	0.9	0.58	2.0	45	16	4	3,3 x DC	2
0.6	0.9	0.58	4.0	45	16	4	6,6 x DC	2
0.6	0.9	0.58	6.0	45	16	4	10 x DC	2
0.6	0.9	0.58	8.0	45	16	4	13,3 x DC	2
0.6	0.9	0.58	10.0	45	16	4	16,6 x DC	2
0.6	0.9	0.58	12.0	50	16	4	20 x DC	2
0.6	0.9	0.58	18.0	50	16	4	30 x DC	2
0.7	1.0	0.68	2.0	45	16	4	2,8 x DC	2
0.7	1.0	0.68	4.0	45	16	4	5,7 x DC	2
0.7	1.0	0.68	6.0	45	16	4	8,5 x DC	2
0.7	1.0	0.68	8.0	45	16	4	11,4 x DC	2
0.7	1.0	0.68	10.0	50	16	4	14,2 x DC	2
0.8	1.2	0.78	4.0	45	16	4	5 x DC	2
0.8	1.2	0.78	6.0	45	16	4	7,5 x DC	2
0.8	1.2	0.78	8.0	45	16	4	10 x DC	2
0.8	1.2	0.78	10.0	50	16	4	12,5 x DC	2
0.8	1.2	0.78	12.0	50	16	4	15 x DC	2
0.8	1.2	0.78	16.0	50	16	4	20 x DC	2
0.8	1.2	0.78	24.0	60	16	4	30 x DC	2
0.9	1.3	0.88	4.0	45	16	4	4,4 x DC	2
0.9	1.3	0.88	6.0	45	16	4	6,6 x DC	2
0.9	1.3	0.88	8.0	45	16	4	8,8 x DC	2
0.9	1.3	0.88	10.0	45	16	4	11 x DC	2
0.9	1.3	0.88	15.0	50	16	4	16,6 x DC	2
1.0	1.5	0.95	4.0	45	16	4	4 x DC	2

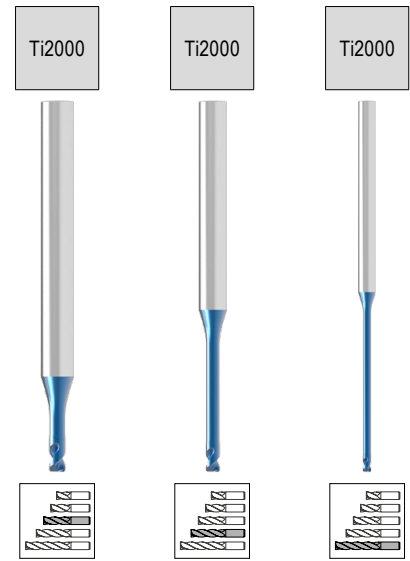
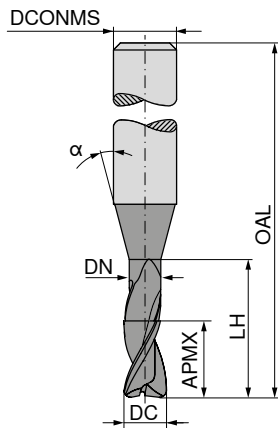
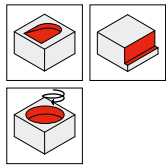
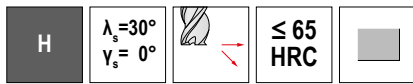
52 345 ...	52 346 ...	52 347 ...
EUR V1	EUR V1	EUR V1
82,41		
82,41		
82,41		
79,01		
79,01		
	79,01	
	79,01	
		79,01
77,87		
77,87		
	77,87	
	77,87	
		77,87
		80,28
63,39		
63,39		
	63,39	
	65,22	
		66,63
		69,92
63,39		
63,39		
	63,39	
	65,22	
	65,22	
		65,65
		70,36
66,79		
66,79		
66,79		
	68,65	
	68,65	
		72,74
		72,74
	72,74	
	76,31	
	76,31	
		80,13
		83,55
60,68		
60,68		
62,39		
	62,39	
	69,35	
62,39		

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

# BlueLine – Микро опашкова фреза

Универсална фреза за обработка на закалена стомана

▲ T<sub>x</sub> = максимална дълбочина на зацепване



Фабричен стандарт      Фабричен стандарт      Фабричен стандарт

DC <sub>-0,01</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS <sub>h5</sub> mm	T <sub>x</sub>	ZEFP	52 345 ... EUR V1	52 346 ... EUR V1	52 347 ... EUR V1
1.0	1.5	0.95	6.0	45	16	4	6 x DC	2	62,39	410	
1.0	1.5	0.95	8.0	45	16	4	8 x DC	2	62,39	510	
1.0	1.5	0.95	10.0	45	16	4	10 x DC	2			62,39 310
1.0	1.5	0.95	12.0	45	16	4	12 x DC	2			63,66 410
1.0	1.5	0.95	14.0	45	16	4	14 x DC	2			63,66 510
1.0	1.5	0.95	16.0	50	16	4	16 x DC	2			66,63 610
1.0	1.5	0.95	20.0	54	16	4	20 x DC	2			73,89 310
1.0	1.5	0.95	25.0	70	16	4	25 x DC	2			80,13 410
1.0	1.5	0.95	30.0	70	16	4	30 x DC	2			81,28 510
1.2	1.8	1.14	6.0	45	16	4	5 x DC	2	67,50	312	
1.2	1.8	1.14	8.0	45	16	4	6,6 x DC	2	67,50	412	
1.2	1.8	1.14	10.0	45	16	4	8,3 x DC	2	69,35	512	
1.2	1.8	1.14	12.0	45	16	4	10 x DC	2			69,35 312
1.2	1.8	1.14	16.0	50	16	4	13,3 x DC	2			76,31 412
1.2	1.8	1.14	20.0	60	16	4	16,6 x DC	2			78,44 512
1.4	2.1	1.34	6.0	45	16	4	4,2 x DC	2	67,50	314	
1.4	2.1	1.34	8.0	45	16	4	5,7 x DC	2	67,50	414	
1.4	2.1	1.34	10.0	45	16	4	7,1 x DC	2	69,35	514	
1.4	2.1	1.34	12.0	45	16	4	8,5 x DC	2	69,35	614	
1.4	2.1	1.34	14.0	45	16	4	10 x DC	2			69,35 314
1.4	2.1	1.34	16.0	50	16	4	11,4 x DC	2			76,31 414
1.4	2.1	1.34	22.0	54	16	4	15,7 x DC	2			78,44 514
1.5	2.3	1.44	6.0	45	16	4	4 x DC	2	65,09	315	
1.5	2.3	1.44	8.0	45	16	4	5,3 x DC	2	65,09	415	
1.5	2.3	1.44	10.0	45	16	4	6,6 x DC	2	65,93	515	
1.5	2.3	1.44	12.0	45	16	4	8 x DC	2	65,93	615	
1.5	2.3	1.44	14.0	50	16	4	9,3 x DC	2	73,76	715	
1.5	2.3	1.44	16.0	50	16	4	10,6 x DC	2			73,76 315
1.5	2.3	1.44	18.0	54	16	4	12 x DC	2			73,76 415
1.5	2.3	1.44	20.0	54	16	4	13,3 x DC	2			73,76 515
1.5	2.3	1.44	25.0	70	16	4	16,6 x DC	2			81,13 615
1.5	2.3	1.44	30.0	70	16	4	20 x DC	2			81,13 715
1.5	2.3	1.44	35.0	70	16	4	23,3 x DC	2			82,14 315
1.5	2.3	1.44	40.0	80	16	4	26,6 x DC	2			85,96 415
1.5	2.3	1.44	45.0	80	16	4	30 x DC	2			87,82 515
1.6	2.4	1.51	6.0	45	16	4	3,7 x DC	2	65,09	316	
1.6	2.4	1.51	8.0	45	16	4	5 x DC	2	65,09	416	
1.6	2.4	1.51	10.0	45	16	4	6,2 x DC	2	65,93	516	
1.6	2.4	1.51	12.0	45	16	4	7,5 x DC	2	65,93	616	
1.6	2.4	1.51	14.0	50	16	4	8,75 x DC	2	69,63	716	
1.6	2.4	1.51	16.0	50	16	4	10 x DC	2			69,63 316
1.6	2.4	1.51	18.0	54	16	4	11,25 x DC	2			69,63 416
1.6	2.4	1.51	20.0	54	16	4	12,5 x DC	2			69,63 516
1.6	2.4	1.51	26.0	60	16	4	16,2 x DC	2			81,13 616
1.8	2.7	1.71	6.0	45	16	4	3,3 x DC	2	65,09	318	

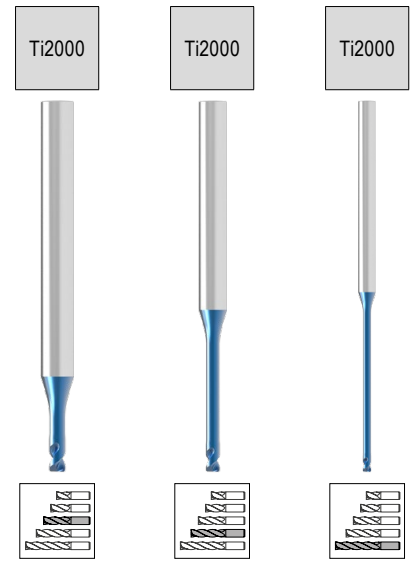
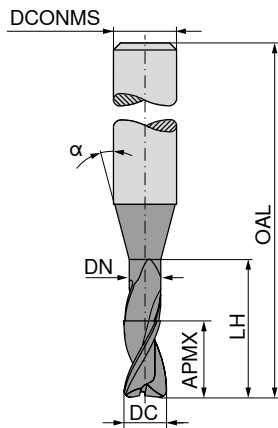
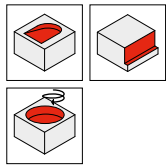
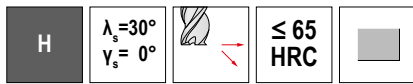
P	●	●	●
M			
K			
N			
S			
H	●	●	●
O			

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 420+421

# BlueLine – Микро опашкова фреза

Универсална фреза за обработка на закалена стомана

▲ T<sub>x</sub> = максимална дълбочина на зацепване



Фабричен стандарт      Фабричен стандарт      Фабричен стандарт

DC <sub>-0,01</sub>	APMX	DN	LH	OAL	α°	DCONMS <sub>h5</sub>	T <sub>x</sub>	ZEFP
mm	mm	mm	mm	mm		mm		
1.8	2.7	1.71	8.0	45	16	4	4,4 x DC	2
1.8	2.7	1.71	10.0	45	16	4	5,5 x DC	2
1.8	2.7	1.71	12.0	45	16	4	6,6 x DC	2
1.8	2.7	1.71	14.0	50	16	4	7,7 x DC	2
1.8	2.7	1.71	16.0	50	16	4	8,8 x DC	2
1.8	2.7	1.71	18.0	54	16	4	10 x DC	2
1.8	2.7	1.71	20.0	54	16	4	11 x DC	2
1.8	2.7	1.71	25.0	60	16	4	13,8 x DC	2
2.0	3.0	1.91	6.0	45	16	4	3 x DC	2
2.0	3.0	1.91	8.0	45	16	4	4 x DC	2
2.0	3.0	1.91	10.0	45	16	4	5 x DC	2
2.0	3.0	1.91	12.0	45	16	4	6 x DC	2
2.0	3.0	1.91	14.0	50	16	4	7 x DC	2
2.0	3.0	1.91	16.0	50	16	4	8 x DC	2
2.0	3.0	1.91	18.0	54	16	4	9 x DC	2
2.0	3.0	1.91	20.0	54	16	4	10 x DC	2
2.0	3.0	1.91	25.0	60	16	4	12,5 x DC	2
2.0	3.0	1.91	30.0	70	16	4	15 x DC	2
2.0	3.0	1.91	35.0	80	16	4	17,5 x DC	2
2.0	3.0	1.91	40.0	90	16	4	20 x DC	2
2.0	3.0	1.91	50.0	100	16	4	25 x DC	2
2.0	3.0	1.91	60.0	110	16	4	30 x DC	2
2.5	3.7	2.41	8.0	45	16	4	3,2 x DC	2
2.5	3.7	2.41	10.0	45	16	4	4 x DC	2
2.5	3.7	2.41	12.0	45	16	4	4,8 x DC	2
2.5	3.7	2.41	14.0	50	16	4	5,6 x DC	2
2.5	3.7	2.41	16.0	50	16	4	6,4 x DC	2
2.5	3.7	2.41	18.0	54	16	4	7,2 x DC	2
2.5	3.7	2.41	20.0	54	16	4	8 x DC	2
2.5	3.7	2.41	25.0	60	16	4	10 x DC	2
2.5	3.7	2.41	30.0	70	16	4	12 x DC	2
2.5	3.7	2.41	40.0	90	16	4	16 x DC	2
2.5	3.7	2.41	50.0	100	16	4	20 x DC	2
3.0	4.5	2.92	8.0	45	16	4	2,6 x DC	2
3.0	4.5	2.92	12.0	45	16	4	4 x DC	2
3.0	4.5	2.92	16.0	50	16	4	5,3 x DC	2
3.0	4.5	2.92	20.0	54	16	4	6,6 x DC	2

52 345 ...	52 346 ...	52 347 ...	
EUR V1	EUR V1	EUR V1	
65,09			
418			
65,65			
518			
65,93			
618			
69,63			
718			
69,63			
818			
	73,76	318	
	73,76	418	
	81,13	518	
65,09			
320			
65,09			
420			
65,93			
520			
65,93			
620			
69,63			
720			
69,63			
820			
69,63			
920			
	73,76	320	
	81,13	420	
	83,71	520	
	86,54	620	
		93,37	320
		100,00	420
		113,70	520
65,09			
325			
65,93			
425			
65,93			
525			
69,63			
625			
69,63			
725			
73,76			
825			
73,76			
925			
	80,57	325	
	87,95	425	
	114,00	525	
		127,30	325
65,93			
330			
65,93			
430			
69,63			
530			
73,76			
630			

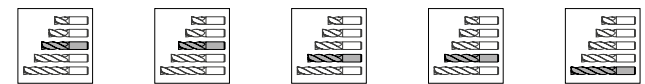
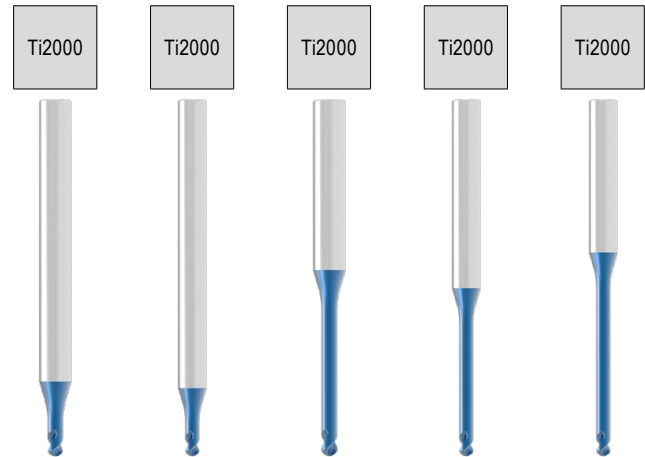
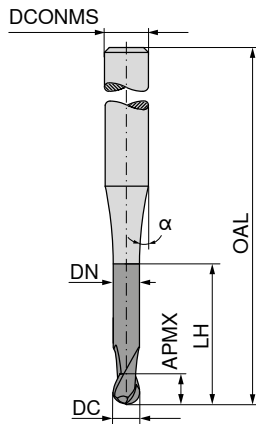
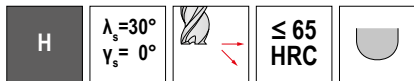
P	•	•	•
M			
K			
N			
S			
H	•	•	•
O			

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 420+421

# BlueLine – Микро радиусна фреза

Универсална фреза за обработка на закалена стомана

▲ T<sub>x</sub> = максимална дълбочина на зацепване



Фабричен стандарт    Фабричен стандарт    Фабричен стандарт    Фабричен стандарт    Фабричен стандарт

DC <sub>-0.01</sub>	APMX	DN	LH	OAL	α°	DCONMS <sub>h5</sub>	T <sub>x</sub>	ZEFP	52 356 ...	52 358 ...	52 357 ...	52 359 ...	52 360 ...
mm	mm	mm	mm	mm		mm			EUR V1	EUR V1	EUR V1	EUR V1	EUR V1
0.2	0.16	0.17	0.30	45	16	4	1,5 x DC	2	86,23	302			
0.2	0.16	0.17	0.50	45	16	4	2,5 x DC	2	86,23	402			
0.2	0.16	0.17	0.75	45	16	4	3,75 x DC	2	86,23	502			
0.2	0.16	0.17	1.00	45	16	4	5 x DC	2	86,23	602			
0.2	0.16	0.17	1.25	45	16	4	6,2 x DC	2	86,23	702			
0.2	0.16	0.17	1.50	45	16	4	7,5 x DC	2	86,23	802			
0.2	0.16	0.17	1.75	45	16	4	8,7 x DC	2	86,23	902			
0.2	0.16	0.17	2.00	45	16	4	10 x DC	2			86,23	302	
0.2	0.16	0.17	2.50	45	16	4	12,5 x DC	2			86,23	402	
0.2	0.16	0.17	3.00	45	16	4	15 x DC	2			86,23	502	
0.3	0.24	0.27	0.50	45	16	4	1,6 x DC	2	83,71	303			
0.3	0.24	0.27	0.75	45	16	4	2,5 x DC	2	83,71	403			
0.3	0.24	0.27	1.00	45	16	4	3,3 x DC	2	83,71	503			
0.3	0.24	0.27	1.25	45	16	4	4,1 x DC	2	83,71	603			
0.3	0.24	0.27	1.50	45	16	4	5 x DC	2	83,71	703			
0.3	0.24	0.27	1.75	50	16	4	5,8 x DC	2		83,71	303		
0.3	0.24	0.27	2.00	50	16	4	6,6 x DC	2		83,71	403		
0.3	0.24	0.27	2.25	50	16	4	7,5 x DC	2		83,71	503		
0.3	0.24	0.27	2.50	50	16	4	8,3 x DC	2		83,71	603		
0.3	0.24	0.27	2.75	50	16	4	9,1 x DC	2		83,71	703		
0.3	0.24	0.27	3.00	50	16	4	10 x DC	2				83,71	303
0.3	0.24	0.27	3.50	50	16	4	11,6 x DC	2				83,71	403
0.3	0.24	0.27	4.00	50	16	4	13,3 x DC	2				83,71	503
0.3	0.24	0.27	4.50	50	16	4	15 x DC	2				83,71	603
0.4	0.32	0.34	0.50	45	16	4	1,2 x DC	2	82,54	304			
0.4	0.32	0.34	1.00	45	16	4	2,5 x DC	2	82,54	404			
0.4	0.32	0.34	1.50	45	16	4	3,75 x DC	2	82,54	504			
0.4	0.32	0.34	2.00	45	16	4	5 x DC	2	82,54	604			
0.4	0.32	0.34	2.50	45	16	4	6,2 x DC	2	82,54	704			
0.4	0.32	0.34	3.00	45	16	4	7,5 x DC	2	82,54	804			
0.4	0.32	0.34	3.50	45	16	4	8,7 x DC	2	82,01	904			
0.4	0.32	0.34	4.00	45	16	4	10 x DC	2			82,01	304	
0.4	0.32	0.34	4.50	45	16	4	11,2 x DC	2			82,01	404	
0.4	0.32	0.34	5.00	45	16	4	12,5 x DC	2			82,01	504	
0.4	0.32	0.34	5.50	45	16	4	13,7 x DC	2			82,01	604	
0.4	0.32	0.34	6.00	45	16	4	15 x DC	2			82,01	704	
0.5	0.40	0.47	1.50	45	16	4	3 x DC	2	67,06	305			
0.5	0.40	0.47	2.00	45	16	4	4 x DC	2	67,06	405			
0.5	0.40	0.47	2.50	45	16	4	5 x DC	2	67,06	505			
0.5	0.40	0.47	3.00	45	16	4	6 x DC	2	67,06	605			
0.5	0.40	0.47	3.50	45	16	4	7 x DC	2	67,06	705			

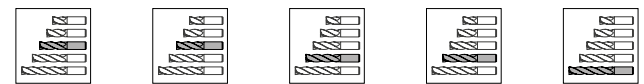
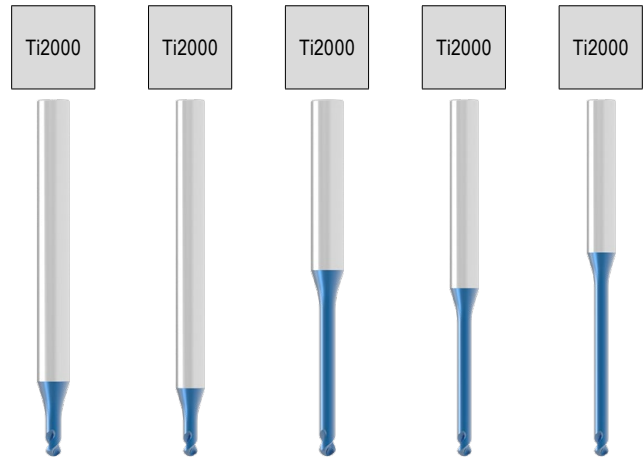
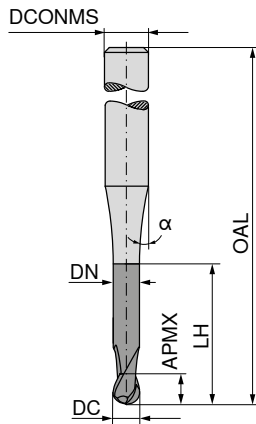
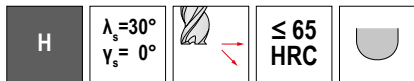
P	•	•	•	•	•
M					
K					
N					
S					
H	•	•	•	•	•
O					

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 422+423

# BlueLine – Микро радиусна фреза

Универсална фреза за обработка на закалена стомана

▲ T<sub>x</sub> = максимална дълбочина на зацепване



Фабричен стандарт    Фабричен стандарт    Фабричен стандарт    Фабричен стандарт    Фабричен стандарт

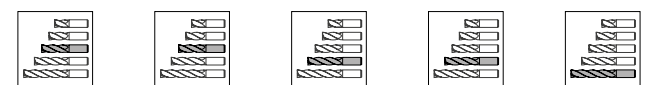
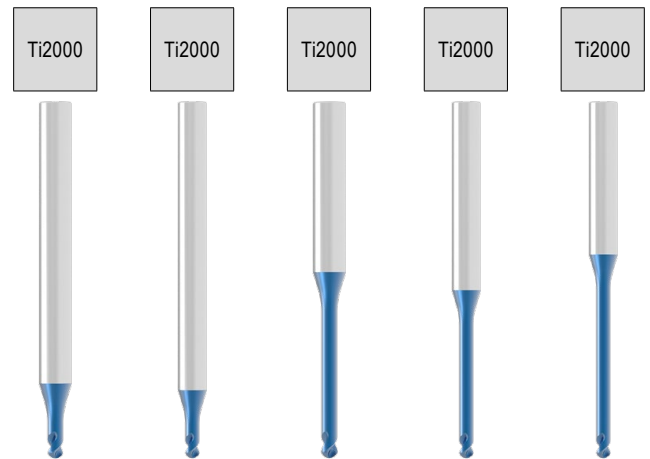
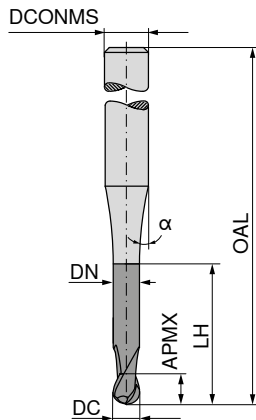
DC <sub>-0.01</sub>	APMX	DN	LH	OAL	α°	DCONMS <sub>h5</sub>	T <sub>x</sub>	ZEFP	52 356 ...	52 358 ...	52 357 ...	52 359 ...	52 360 ...	
mm	mm	mm	mm	mm		mm			EUR V1	EUR V1	EUR V1	EUR V1	EUR V1	
0.5	0.40	0.47	4.00	45	16	4	8 x DC	2	67,06	805				
0.5	0.40	0.47	4.50	45	16	4	9 x DC	2	67,06	905				
0.5	0.40	0.47	5.00	45	16	4	10 x DC	2			67,06	305		
0.5	0.40	0.47	5.50	45	16	4	11 x DC	2			67,06	405		
0.5	0.40	0.47	6.00	45	16	4	12 x DC	2			67,06	505		
0.5	0.40	0.47	7.00	45	16	4	14 x DC	2			67,06	605		
0.5	0.40	0.47	8.00	45	16	4	16 x DC	2			67,94	705		
0.5	0.40	0.47	9.00	45	16	4	18 x DC	2			67,94	805		
0.5	0.40	0.47	10.00	50	16	4	20 x DC	2					67,94	305
0.6	0.40	0.57	12.00	50	16	4	20 x DC	2					71,34	306
0.6	0.48	0.57	1.00	45	16	4	1,6 x DC	2	67,06	306				
0.6	0.48	0.57	2.00	45	16	4	3,3 x DC	2	67,06	406				
0.6	0.48	0.57	3.00	45	16	4	5 x DC	2	67,06	506				
0.6	0.48	0.57	4.00	45	16	4	6,6 x DC	2	67,06	606				
0.6	0.48	0.57	5.00	45	16	4	8,3 x DC	2	67,06	706				
0.6	0.48	0.57	6.00	45	16	4	10 x DC	2			67,06	306		
0.6	0.48	0.57	8.00	45	16	4	13,3 x DC	2			67,06	406		
0.6	0.48	0.57	10.00	50	16	4	16,6 x DC	2				69,77	306	
0.8	0.64	0.77	2.00	45	16	4	2,5 x DC	2	75,59	308				
0.8	0.64	0.77	3.00	45	16	4	3,75 x DC	2	75,59	408				
0.8	0.64	0.77	4.00	45	16	4	5 x DC	2	75,59	508				
0.8	0.64	0.77	5.00	45	16	4	6,2 x DC	2	75,59	608				
0.8	0.64	0.77	6.00	45	16	4	7,5 x DC	2	75,59	708				
0.8	0.64	0.77	7.00	45	16	4	8,7 x DC	2	75,59	808				
0.8	0.64	0.77	8.00	45	16	4	10 x DC	2			76,31	308		
0.8	0.64	0.77	9.00	45	16	4	11,2 x DC	2			76,31	408		
0.8	0.64	0.77	10.00	50	16	4	12,5 x DC	2				76,31	308	
1.0	0.80	0.96	3.00	45	16	4	3 x DC	2	64,23	310				
1.0	0.80	0.96	4.00	45	16	4	4 x DC	2	64,23	410				
1.0	0.80	0.96	5.00	45	16	4	5 x DC	2	64,23	510				
1.0	0.80	0.96	6.00	45	16	4	6 x DC	2	64,23	610				
1.0	0.80	0.96	7.00	45	16	4	7 x DC	2	69,35	710				
1.0	0.80	0.96	8.00	45	16	4	8 x DC	2	69,35	810				
1.0	0.80	0.96	9.00	45	16	4	9 x DC	2	69,35	910				
1.0	0.80	0.96	10.00	45	16	4	10 x DC	2			69,35	310		
1.0	0.80	0.96	12.00	45	16	4	12 x DC	2			69,35	410		
1.0	0.80	0.96	14.00	50	16	4	14 x DC	2				71,34	310	
1.0	0.80	0.96	16.00	50	16	4	16 x DC	2				74,17	410	
1.2	0.96	1.16	6.00	45	16	4	5 x DC	2	71,63	312				
1.2	0.96	1.16	8.00	45	16	4	6,6 x DC	2	71,63	412				
1.2	0.96	1.16	10.00	45	16	4	8,3 x DC	2	74,04	512				

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

# BlueLine – Микро радиусна фреза

Универсална фреза за обработка на закалена стомана

▲ T<sub>x</sub> = максимална дълбочина на зацепване



Фабричен стандарт    Фабричен стандарт    Фабричен стандарт    Фабричен стандарт    Фабричен стандарт

DC <sub>-0,01</sub>	APMX	DN	LH	OAL	α°	DCONMS <sub>h5</sub>	T <sub>x</sub>	ZEFP	52 356 ...	52 358 ...	52 357 ...	52 359 ...	52 360 ...
mm	mm	mm	mm	mm		mm			EUR V1	EUR V1	EUR V1	EUR V1	EUR V1
1.2	0.96	1.16	12.00	45	16	4	10 x DC	2					
1.2	0.96	1.16	14.00	50	16	4	11,6 x DC	2					
1.2	0.96	1.16	16.00	50	16	4	13,3 x DC	2					
1.4	1.12	1.34	8.00	45	16	4	5,7 x DC	2	68,92	314			
1.4	1.12	1.34	12.00	45	16	4	8,5 x DC	2	71,63	414			
1.4	1.12	1.34	16.00	50	16	4	11,4 x DC	2					
1.5	1.20	1.44	3.00	45	16	4	2 x DC	2	67,35	315			
1.5	1.20	1.44	4.00	45	16	4	2,6 x DC	2	67,35	415			
1.5	1.20	1.44	6.00	45	16	4	4 x DC	2	67,35	515			
1.5	1.20	1.44	8.00	45	16	4	5,3 x DC	2	67,35	615			
1.5	1.20	1.44	10.00	45	16	4	6,6 x DC	2	67,35	715			
1.5	1.20	1.44	12.00	45	16	4	8 x DC	2	71,34	815			
1.5	1.20	1.44	14.00	50	16	4	9,3 x DC	2		71,34	315		
1.5	1.20	1.44	16.00	50	16	4	10,6 x DC	2					
1.6	1.28	1.54	8.00	45	16	4	5 x DC	2	71,34	316			
1.6	1.28	1.54	12.00	45	16	4	7,5 x DC	2	71,34	416			
1.6	1.28	1.54	16.00	50	16	4	10 x DC	2					
1.8	1.44	1.74	8.00	45	16	4	4,4 x DC	2	71,34	318			
1.8	1.44	1.74	12.00	45	16	4	6,6 x DC	2	71,34	418			
1.8	1.44	1.74	16.00	50	16	4	8,8 x DC	2		74,04	318		
2.0	1.60	1.94	3.00	45	16	4	1,5 x DC	2	66,93	320			
2.0	1.60	1.94	4.00	45	16	4	2 x DC	2	66,93	420			
2.0	1.60	1.94	6.00	45	16	4	3 x DC	2	66,93	520			
2.0	1.60	1.94	8.00	45	16	4	4 x DC	2	71,34	620			
2.0	1.60	1.94	10.00	45	16	4	5 x DC	2	71,34	720			
2.0	1.60	1.94	12.00	45	16	4	6 x DC	2	71,34	820			
2.0	1.60	1.94	14.00	50	16	4	7 x DC	2		71,34	320		
2.0	1.60	1.94	16.00	50	16	4	8 x DC	2		71,34	420		
2.5	2.00	2.41	10.00	45	16	4	4 x DC	2	74,31	325			
2.5	2.00	2.41	15.00	50	16	4	6 x DC	2		76,44	325		
3.0	3.50	2.92	8.00	45	16	4	2,6 x DC	2	71,63	330			
3.0	3.50	2.92	10.00	45	16	4	3,3 x DC	2	71,63	430			
3.0	3.50	2.92	12.00	45	16	4	4 x DC	2	71,63	530			
3.0	3.50	2.92	16.00	45	16	4	5,3 x DC	2	75,19	630			
3.0	3.50	2.92	16.00	50	16	4	5,3 x DC	2		75,59	330		
P									•	•	•	•	•
M													
K													
N													
S													
H									•	•	•	•	•
O													

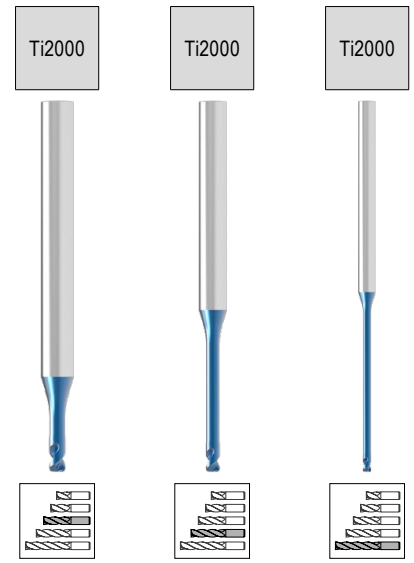
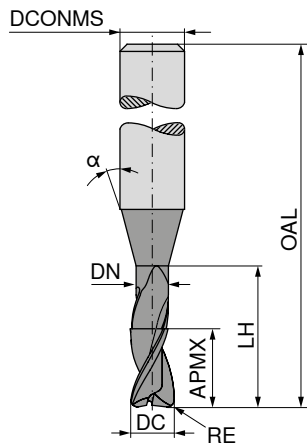
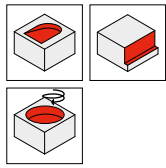
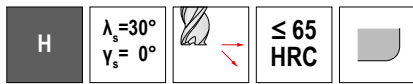
→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 422+423



# BlueLine – Микро тороидална фреза

Универсална фреза за обработка на закалена стомана

▲ T<sub>x</sub> = максимална дълбочина на зацепване



Фабричен стандарт      Фабричен стандарт      Фабричен стандарт

DC	RE	APMX	DN	LH	OAL	α°	DCONMS	T <sub>x</sub>	ZEFP
mm	mm	mm	mm	mm	mm		mm		
0.4	0.1	0.4	0.38	1.0	50	16	4	2,5 x DC	2
0.4	0.1	0.4	0.38	1.5	50	16	4	3,75 x DC	2
0.4	0.1	0.4	0.38	2.0	50	16	4	5 x DC	2
0.4	0.1	0.4	0.38	3.0	50	16	4	7,5 x DC	2
0.4	0.1	0.4	0.38	4.0	50	16	4	10 x DC	2
0.5	0.1	0.5	0.48	1.0	50	16	4	2 x DC	2
0.5	0.1	0.5	0.48	2.0	50	16	4	4 x DC	2
0.5	0.1	0.5	0.48	3.0	50	16	4	6 x DC	2
0.5	0.1	0.5	0.48	4.0	50	16	4	8 x DC	2
0.5	0.1	0.5	0.48	5.0	50	16	4	10 x DC	2
0.5	0.1	0.5	0.48	6.0	50	16	4	12 x DC	2
0.6	0.1	0.6	0.58	2.0	50	16	4	3,3 x DC	2
0.6	0.1	0.6	0.58	3.0	50	16	4	5 x DC	2
0.6	0.1	0.6	0.58	4.0	50	16	4	6,6 x DC	2
0.6	0.1	0.6	0.58	6.0	50	16	4	10 x DC	2
0.6	0.1	0.6	0.58	8.0	50	16	4	13,3 x DC	2
0.7	0.1	0.7	0.68	4.0	50	16	4	5,7 x DC	2
0.7	0.1	0.7	0.68	6.0	50	16	4	8,5 x DC	2
0.8	0.1	0.8	0.78	4.0	50	16	4	5 x DC	2
0.8	0.1	0.8	0.78	6.0	50	16	4	7,5 x DC	2
0.8	0.2	0.8	0.78	4.0	50	16	4	5 x DC	2
0.8	0.2	0.8	0.78	6.0	50	16	4	7,5 x DC	2
1.0	0.1	1.0	0.95	2.0	50	16	4	2 x DC	2
1.0	0.1	1.0	0.95	4.0	50	16	4	4 x DC	2
1.0	0.1	1.0	0.95	6.0	50	16	4	6 x DC	2
1.0	0.1	1.0	0.95	8.0	50	16	4	8 x DC	2
1.0	0.1	1.0	0.95	10.0	50	16	4	10 x DC	2
1.0	0.1	1.0	0.95	12.0	54	16	4	12 x DC	2
1.0	0.1	1.0	0.95	16.0	60	16	4	16 x DC	2
1.0	0.1	1.0	0.95	20.0	60	16	4	20 x DC	2
1.0	0.2	1.0	0.95	2.0	50	16	4	2 x DC	2
1.0	0.2	1.0	0.95	4.0	50	16	4	4 x DC	2
1.0	0.2	1.0	0.95	6.0	50	16	4	6 x DC	2
1.0	0.2	1.0	0.95	8.0	50	16	4	8 x DC	2
1.0	0.2	1.0	0.95	10.0	50	16	4	10 x DC	2
1.0	0.2	1.0	0.95	12.0	54	16	4	12 x DC	2
1.0	0.2	1.0	0.95	16.0	60	16	4	16 x DC	2
1.0	0.2	1.0	0.95	20.0	60	16	4	20 x DC	2
1.0	0.3	1.0	0.95	2.0	50	16	4	2 x DC	2
1.0	0.3	1.0	0.95	4.0	50	16	4	4 x DC	2
1.0	0.3	1.0	0.95	6.0	50	16	4	6 x DC	2
1.0	0.3	1.0	0.95	8.0	50	16	4	8 x DC	2
1.0	0.3	1.0	0.95	10.0	50	16	4	10 x DC	2
1.0	0.3	1.0	0.95	12.0	54	16	4	12 x DC	2
1.0	0.3	1.0	0.95	16.0	60	16	4	16 x DC	2

52 349 ...	52 350 ...	52 351 ...
EUR V1	EUR V1	EUR V1
82,54 30401		
82,54 40401		
82,54 50401		
82,54 60401		
	82,54 30401	
67,06 30501		
67,06 40501		
67,06 50501		
67,06 60501		
	67,06 30501	
	67,06 40501	
67,06 30601		
67,06 40601		
67,06 50601		
	67,06 30601	
	67,06 40601	
70,76 30701		
70,76 40701		
75,46 30801		
75,46 40801		
75,59 30802		
75,59 40802		
63,66 31001		
63,66 41001		
69,35 51001		
69,35 61001		
	69,35 31001	
	69,35 41001	
	91,08 51001	
		101,90 31001
64,23 31002		
64,23 41002		
69,35 51002		
69,35 61002		
	69,35 31002	
	69,35 41002	
	91,08 51002	
		101,90 31002
64,23 31003		
64,23 41003		
69,21 51003		
69,21 61003		
	69,21 31003	
	69,21 41003	
	91,08 51003	

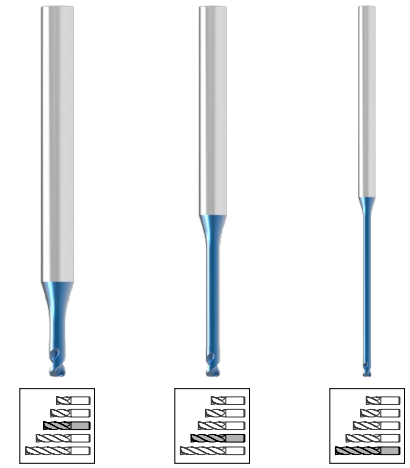
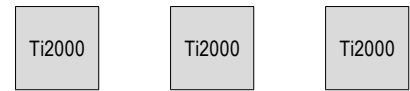
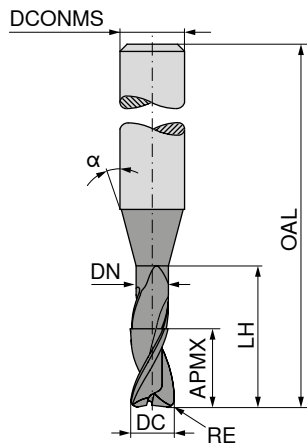
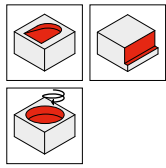
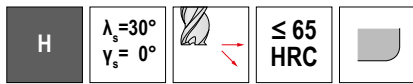
P	•	•	•
M			
K			
N			
S			
H	•	•	•
O			

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 420+421

# BlueLine – Micro тороидална фреза

Универсална фреза за обработка на закалена стомана

▲ T<sub>x</sub> = максимална дълбочина на зацепване



Фабричен стандарт    Фабричен стандарт    Фабричен стандарт



DC	RE	APMX	DN	LH	OAL	α°	DCONMS	T <sub>x</sub>	ZEFP	52 349 ...	52 350 ...	52 351 ...
mm	mm	mm	mm	mm	mm		mm			EUR V1	EUR V1	EUR V1
1.0	0.3	1.0	0.95	20.0	60	16	4	20 x DC	2			101,90 31003
1.2	0.2	1.2	1.14	6.0	50	16	4	5 x DC	2	71,63 31202		
1.2	0.2	1.2	1.14	12.0	54	16	4	10 x DC	2		71,63 31202	
1.2	0.2	1.2	1.14	20.0	60	16	4	16,6 x DC	2		107,30 41202	
1.2	0.3	1.2	1.14	6.0	50	16	4	5 x DC	2	71,63 31203		
1.2	0.3	1.2	1.14	12.0	54	16	4	10 x DC	2		71,63 31203	
1.2	0.3	1.2	1.14	20.0	60	16	4	16,6 x DC	2		107,30 41203	
1.5	0.2	1.5	1.44	4.0	50	16	4	2,6 x DC	2	67,35 31502		
1.5	0.2	1.5	1.44	6.0	50	16	4	4 x DC	2	67,35 41502		
1.5	0.2	1.5	1.44	8.0	50	16	4	5,3 x DC	2	71,34 51502		
1.5	0.2	1.5	1.44	10.0	50	16	4	6,6 x DC	2	71,34 61502		
1.5	0.2	1.5	1.44	12.0	54	16	4	8 x DC	2	71,34 71502		
1.5	0.2	1.5	1.44	16.0	54	16	4	10,6 x DC	2		71,34 31502	
1.5	0.2	1.5	1.44	20.0	60	16	4	13,3 x DC	2		71,34 41502	
1.5	0.3	1.5	1.44	4.0	50	16	4	2,6 x DC	2	67,35 31503		
1.5	0.3	1.5	1.44	6.0	50	16	4	4 x DC	2	67,35 41503		
1.5	0.3	1.5	1.44	8.0	50	16	4	5,3 x DC	2	71,34 51503		
1.5	0.3	1.5	1.44	10.0	50	16	4	6,6 x DC	2	71,34 61503		
1.5	0.3	1.5	1.44	12.0	54	16	4	8 x DC	2	71,34 71503		
1.5	0.3	1.5	1.44	16.0	54	16	4	10,6 x DC	2		71,34 31503	
1.5	0.3	1.5	1.44	20.0	60	16	4	13,3 x DC	2		71,34 41503	
1.5	0.5	1.5	1.44	4.0	50	16	4	2,6 x DC	2	67,35 31505		
1.5	0.5	1.5	1.44	6.0	50	16	4	4 x DC	2	67,35 41505		
1.5	0.5	1.5	1.44	8.0	50	16	4	5,3 x DC	2	67,35 51505		
1.5	0.5	1.5	1.44	10.0	50	16	4	6,6 x DC	2	67,35 61505		
1.5	0.5	1.5	1.44	12.0	54	16	4	8 x DC	2	67,35 71505		
1.5	0.5	1.5	1.44	16.0	54	16	4	10,6 x DC	2		67,35 31505	
1.5	0.5	1.5	1.44	20.0	60	16	4	13,3 x DC	2		67,35 41505	
2.0	0.1	2.0	1.91	4.0	50	16	4	2 x DC	2	66,93 32001		
2.0	0.1	2.0	1.91	6.0	50	16	4	3 x DC	2	66,93 42001		
2.0	0.1	2.0	1.91	8.0	50	16	4	4 x DC	2	71,34 52001		
2.0	0.1	2.0	1.91	10.0	50	16	4	5 x DC	2	71,34 62001		
2.0	0.1	2.0	1.91	12.0	54	16	4	6 x DC	2	71,34 72001		
2.0	0.1	2.0	1.91	16.0	54	16	4	8 x DC	2	71,34 82001		
2.0	0.1	2.0	1.91	20.0	60	16	4	10 x DC	2		71,34 32001	
2.0	0.1	2.0	1.91	26.0	70	16	4	13 x DC	2		71,34 42001	
2.0	0.2	2.0	1.91	4.0	50	16	4	2 x DC	2	66,93 32002		
2.0	0.2	2.0	1.91	6.0	50	16	4	3 x DC	2	66,93 42002		
2.0	0.2	2.0	1.91	8.0	50	16	4	4 x DC	2	71,34 52002		
2.0	0.2	2.0	1.91	10.0	50	16	4	5 x DC	2	71,34 62002		
2.0	0.2	2.0	1.91	12.0	54	16	4	6 x DC	2	71,34 72002		
2.0	0.2	2.0	1.91	16.0	54	16	4	8 x DC	2	71,34 82002		
2.0	0.2	2.0	1.91	20.0	60	16	4	10 x DC	2		71,34 32002	
2.0	0.2	2.0	1.91	26.0	70	16	4	13 x DC	2		71,34 42002	
2.0	0.3	2.0	1.91	4.0	50	16	4	2 x DC	2	66,93 32003		

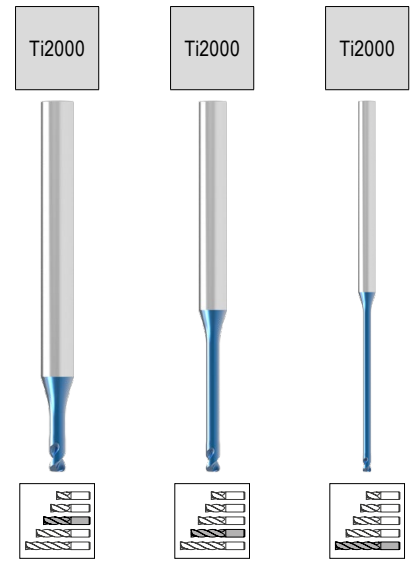
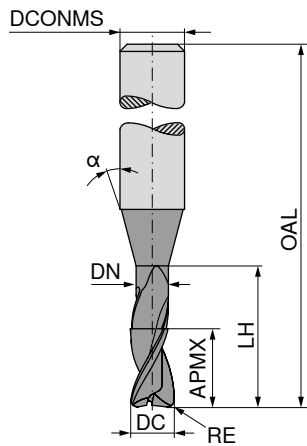
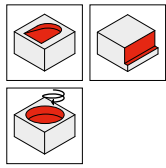
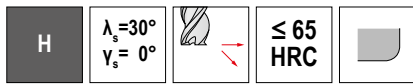
P	•	•	•
M			
K			
N			
S			
H	•	•	•
O			

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 420+421

# BlueLine – Micro тороидална фреза

Универсална фреза за обработка на закалена стомана

▲ T<sub>x</sub> = максимална дълбочина на зацепване



Фабричен стандарт      Фабричен стандарт      Фабричен стандарт

DC <sub>-0,012</sub> mm	RE <sub>±0,005</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS <sub>h5</sub> mm	T <sub>x</sub>	ZEFP
2.0	0.3	2.0	1.91	6.0	50	16	4	3 x DC	2
2.0	0.3	2.0	1.91	8.0	50	16	4	4 x DC	2
2.0	0.3	2.0	1.91	10.0	50	16	4	5 x DC	2
2.0	0.3	2.0	1.91	12.0	54	16	4	6 x DC	2
2.0	0.3	2.0	1.91	16.0	54	16	4	8 x DC	2
2.0	0.3	2.0	1.91	20.0	60	16	4	10 x DC	2
2.0	0.3	2.0	1.91	26.0	70	16	4	13 x DC	2
2.0	0.5	2.0	1.91	4.0	50	16	4	2 x DC	2
2.0	0.5	2.0	1.91	6.0	50	16	4	3 x DC	2
2.0	0.5	2.0	1.91	8.0	50	16	4	4 x DC	2
2.0	0.5	2.0	1.91	10.0	50	16	4	5 x DC	2
2.0	0.5	2.0	1.91	12.0	54	16	4	6 x DC	2
2.0	0.5	2.0	1.91	16.0	54	16	4	8 x DC	2
2.0	0.5	2.0	1.91	20.0	60	16	4	10 x DC	2
2.0	0.5	2.0	1.91	26.0	70	16	4	13 x DC	2
2.5	0.3	2.5	2.41	10.0	50	16	4	4 x DC	2
2.5	0.3	2.5	2.41	12.0	60	16	4	4,8 x DC	2
2.5	0.3	2.5	2.41	30.0	70	16	4	12 x DC	2
2.5	0.5	2.5	2.41	10.0	50	16	4	4 x DC	2
2.5	0.5	2.5	2.41	12.0	60	16	4	4,8 x DC	2
2.5	0.5	2.5	2.41	30.0	70	16	4	12 x DC	2
3.0	0.3	3.0	2.92	10.0	50	16	4	3,3 x DC	2
3.0	0.3	3.0	2.92	12.0	50	16	4	4 x DC	2
3.0	0.3	3.0	2.92	30.0	70	16	4	10 x DC	2
3.0	0.5	3.0	2.92	10.0	50	16	4	3,3 x DC	2
3.0	0.5	3.0	2.92	12.0	50	16	4	4 x DC	2
3.0	0.5	3.0	2.92	30.0	70	16	4	10 x DC	2

52 349 ...	52 350 ...	52 351 ...
EUR V1	EUR V1	EUR V1
66,93 42003		
66,93 52003		
71,34 62003		
71,34 72003		
71,34 82003		
	71,34 32003	
	71,34 42003	
66,93 32005		
66,93 42005		
71,34 52005		
71,34 62005		
71,34 72005		
71,34 82005		
	71,34 32005	
	71,34 42005	
74,31 32503		
76,44 42503		
	78,86 32503	
74,31 32505		
74,31 42505		
	78,86 32505	
70,47 33003		
71,47 43003		
	95,78 33003	
70,47 33005		
71,34 43005		
	95,78 33005	

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

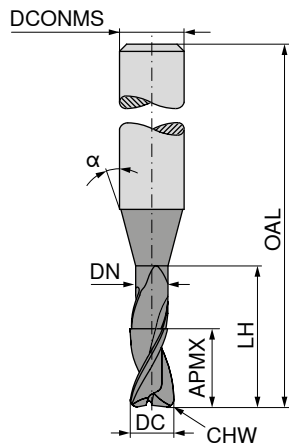
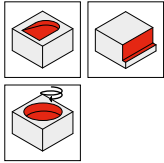
→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 420+421

# BlueLine – Опашкова фреза

Универсална фреза за обработка на закалена стомана

H
 $\lambda_s = 30^\circ$   
 $\gamma_s = 0^\circ$ 

 $\leq 65$   
HRC



Ti2000



Фабричен стандарт



52 344 ...

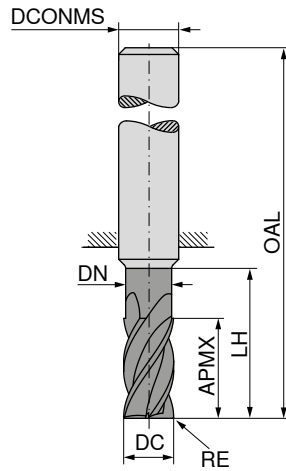
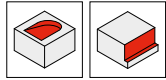
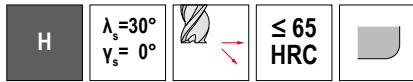
DC <sub>es</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	$\alpha^\circ$	DCONMS <sub>ts</sub> mm	CHW mm	ZEFP	EUR V1	
0.5	1.5			58	12	6	0.02	2	52,87	905
1.0	3.0			58	12	6	0.02	2	52,87	010
1.5	4.0			58	12	6	0.03	2	52,87	015
2.0	5.0	1.8	12	58	20	6	0.03	2	52,87	020
2.5	6.0	2.3	13	58	20	6	0.04	2	52,87	025
3.0	8.0	2.8	15	58	20	6	0.04	2	52,87	030
3.5	8.0	3.3	15	58	20	6	0.05	2	52,87	035
4.0	11.0	3.8	15	58	20	6	0.05	2	52,87	040
5.0	13.0	4.8	21	58	20	6	0.06	2	52,87	050
6.0	16.0	5.8	24	58		6	0.07	2	52,87	060
8.0	19.0	7.8	27	64		8	0.08	2	69,35	080
10.0	22.0	9.8	32	73		10	0.10	2	105,70	100
12.0	26.0	11.8	38	84		12	0.13	2	138,50	120
16.0	32.0	15.7	44	93		16	0.18	2	237,40	160
20.0	38.0	19.7	54	104		20	0.20	2	363,80	200

P	●
M	
K	
N	
S	
H	●
O	

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 424+425

# BlueLine – Опашкова фреза с ъглов радиус

Универсална фреза за обработка на закалена стомана

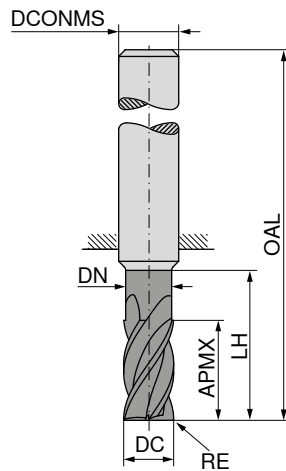
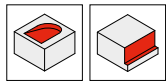
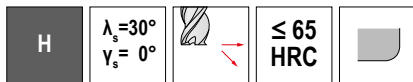


DC <sub>es</sub> mm	RE <sub>±0,005</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	DCONMS <sub>h5</sub> mm	ZEFP
1	0.10	1.5	0.85	10	50	3	4
1	0.10	1.5	0.85	20	75	3	4
1	0.20	1.5	0.85	10	50	3	4
1	0.20	1.5	0.85	20	75	3	4
2	0.20	2.5	1.80	12	50	3	4
2	0.20	2.5	1.80	25	75	3	4
2	0.30	2.5	1.80	12	50	3	4
2	0.30	2.5	1.80	25	75	3	4
2	0.50	2.5	1.80	12	50	3	4
2	0.50	2.5	1.80	25	75	3	4
3	0.25	4.0	2.70	14	50	3	4
3	0.25	4.0	2.70	32	75	3	4
3	0.30	4.0	2.70	14	50	3	4
3	0.30	4.0	2.70	32	75	3	4
3	0.50	4.0	2.70	14	50	3	4
3	0.50	4.0	2.70	32	75	3	4
3	1.00	4.0	2.70	14	50	3	4
3	1.00	4.0	2.70	32	75	3	4
4	0.20	5.0	3.70	16	50	4	4
4	0.20	5.0	3.70	36	75	4	4
4	0.25	5.0	3.70	16	50	4	4
4	0.25	5.0	3.70	36	75	4	4
4	0.40	5.0	3.70	16	50	4	4
4	0.40	5.0	3.70	36	75	4	4
4	0.50	5.0	3.70	16	50	4	4
4	0.50	5.0	3.70	36	75	4	4
4	1.00	5.0	3.70	16	50	4	4
4	1.00	5.0	3.70	36	75	4	4
5	0.25	6.0	4.60	18	54	5	4
5	0.25	6.0	4.60	40	75	5	4
5	0.50	6.0	4.60	18	54	5	4
5	0.50	6.0	4.60	40	75	5	4
5	1.00	6.0	4.60	18	54	5	4
5	1.00	6.0	4.60	40	75	5	4
6	0.25	7.0	5.50	21	58	6	4
6	0.25	7.0	5.50	44	80	6	4
6	0.50	7.0	5.50	21	58	6	4
6	0.50	7.0	5.50	44	80	6	4
6	0.80	7.0	5.50	21	58	6	4
6	1.00	7.0	5.50	21	58	6	4
6	1.00	7.0	5.50	44	80	6	4
6	1.50	7.0	5.50	21	58	6	4
6	1.50	7.0	5.50	44	80	6	4
6	2.00	7.0	5.50	21	58	6	4
8	0.25	9.0	7.40	27	64	8	4

	52 353 ...	52 354 ...
P	•	•
M		
K		
N		
S		
H	•	•
O		

# BlueLine – Опашкова фреза с ъглов радиус

Универсална фреза за обработка на закалена стомана



DC <sub>es</sub>	RE <sub>±0,005</sub>	APMX	DN	LH	OAL	DCONMS <sub>h5</sub>	ZEFP
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
8	0.25	9.0	7.40	54	100	8	4
8	0.50	9.0	7.40	27	64	8	4
8	0.50	9.0	7.40	54	100	8	4
8	0.80	9.0	7.40	27	64	8	4
8	0.80	9.0	7.40	54	100	8	4
8	1.00	9.0	7.40	27	64	8	4
8	1.00	9.0	7.40	54	100	8	4
8	1.50	9.0	7.40	27	64	8	4
8	1.50	9.0	7.40	54	100	8	4
8	2.00	9.0	7.40	27	64	8	4
8	2.00	9.0	7.40	54	100	8	4
8	2.50	9.0	7.40	27	64	8	4
8	3.00	9.0	7.40	27	64	8	4
8	3.00	9.0	7.40	54	100	8	4
10	0.25	11.0	9.20	32	73	10	4
10	0.25	11.0	9.20	60	100	10	4
10	0.50	11.0	9.20	32	73	10	4
10	0.50	11.0	9.20	60	100	10	4
10	0.80	11.0	9.20	32	73	10	4
10	0.80	11.0	9.20	60	100	10	4
10	1.00	11.0	9.20	32	73	10	4
10	1.00	11.0	9.20	60	100	10	4
10	1.50	11.0	9.20	32	73	10	4
10	1.50	11.0	9.20	60	100	10	4
10	2.00	11.0	9.20	32	73	10	4
10	2.00	11.0	9.20	60	100	10	4
10	3.00	11.0	9.20	32	73	10	4
10	3.00	11.0	9.20	60	100	10	4
10	3.50	11.0	9.20	32	73	10	4
12	0.50	12.0	11.00	38	84	12	4
12	0.50	12.0	11.00	75	120	12	4
12	1.00	12.0	11.00	38	84	12	4
12	1.00	12.0	11.00	75	120	12	4
12	1.50	12.0	11.00	38	84	12	4
12	1.50	12.0	11.00	75	120	12	4
12	2.00	12.0	11.00	38	84	12	4
12	2.00	12.0	11.00	75	120	12	4
12	3.00	12.0	11.00	38	84	12	4
12	3.00	12.0	11.00	75	120	12	4
16	2.00	16.0	15.00	44	93	16	4
16	2.00	16.0	15.00	92	150	16	4
16	3.00	16.0	15.00	44	93	16	4
16	3.00	16.0	15.00	92	150	16	4

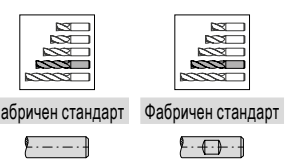
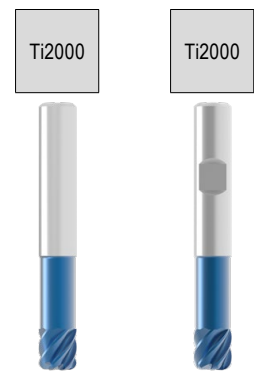
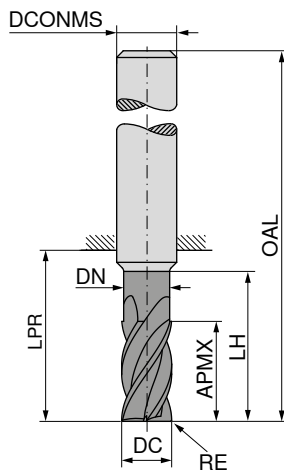
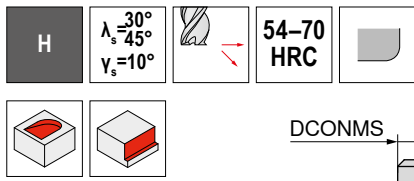
P	•	•
M		
K		
N		
S		
H	•	•
O		

52 353 ...	52 354 ...
EUR V1	EUR V1
	152,00 08002
103,90 08005	152,00 08005
103,90 08008	152,00 08008
103,90 08010	152,00 08010
103,90 08015	152,00 08015
103,90 08020	152,00 08020
103,90 08025	
103,90 08030	152,00 08030
135,60 10002	207,60 10002
135,60 10005	207,60 10005
135,60 10008	207,60 10008
135,60 10010	207,60 10010
135,60 10015	207,60 10015
135,60 10020	207,60 10020
135,60 10030	207,60 10030
135,60 10035	
183,50 12005	274,30 12005
183,50 12010	274,30 12010
183,50 12015	274,30 12015
183,50 12020	274,30 12020
183,50 12030	274,30 12030
309,70 16020	464,60 16020
309,70 16030	464,60 16030

# BlueLine – Опашкова фреза с ъглов радиус

Универсална фреза за обработка на закалена стомана

▲ с намаляващи ъгли на наклона на винтовата линия за оптимален плавен ход



DC <sub>e8</sub> mm	RE <sub>±0.01</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	ZEFP	52 140 ... EUR V1	52 141 ... EUR V1
3	0.3	4	2.7	14	22	50	3	4	75,19	031
3	0.5	4	2.7	14	22	50	3	4	75,19	033
3	1.0	4	2.7	14	22	50	3	4	75,19	034
4	0.4	5	3.7	16	22	50	4	4	81,13	042
4	0.5	5	3.7	16	22	50	4	4	81,13	043
4	1.0	5	3.7	16	22	50	4	4	81,13	044
5	0.5	6	4.6	18	26	54	5	4	85,13	053
5	1.0	6	4.6	18	26	54	5	4	85,13	054
6	0.5	7	5.5	21	21	57	6	6	106,20	063
6	1.0	7	5.5	21	21	57	6	6	106,20	064
6	1.5	7	5.5	21	21	57	6	6	106,20	065
8	0.5	9	7.4	27	27	63	8	6	140,10	083
8	1.0	9	7.4	27	27	63	8	6	140,10	084
8	1.5	9	7.4	27	27	63	8	6	140,10	085
8	2.0	9	7.4	27	27	63	8	6	140,10	086
10	0.5	11	9.2	32	32	72	10	6	180,50	103
10	1.0	11	9.2	32	32	72	10	6	180,50	104
10	1.5	11	9.2	32	32	72	10	6	180,50	105
10	2.0	11	9.2	32	32	72	10	6	180,50	106
12	0.5	12	11.0	38	38	83	12	6	244,50	123
12	1.0	12	11.0	38	38	83	12	6	244,50	124
12	1.5	12	11.0	38	38	83	12	6	244,50	125
12	2.0	12	11.0	38	38	83	12	6	244,50	126
16	1.0	16	15.0	44	45	93	16	6	415,00	161
16	2.0	16	15.0	44	45	93	16	6	415,00	163
20	1.0	20	18.5	50	54	104	20	6	584,10	201
20	2.5	20	18.5	50	54	104	20	6	584,10	204

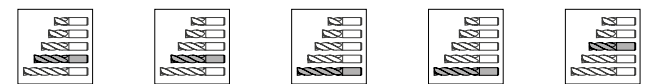
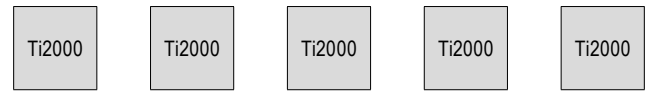
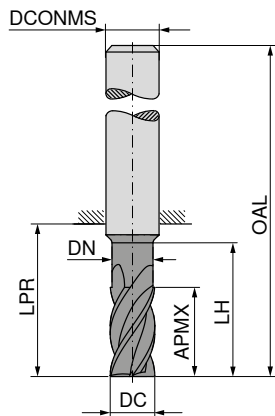
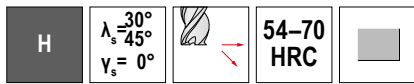
P	○	○
M		
K		
N		
S		
H	●	●
O		

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 424+425

# BlueLine – Фреза за окончателна обработка

Универсална фреза за обработка на закалена стомана

▲ с намаляващи ъгли на наклона на винтовата линия за оптимален плавен ход



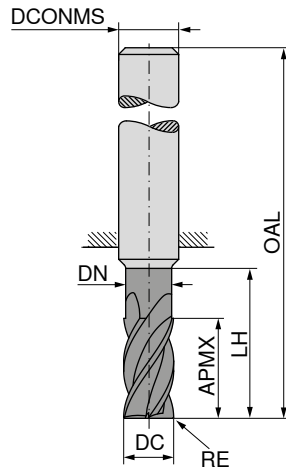
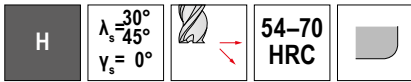
DC <sub>es</sub> mm	APMX mm	LPR mm	DN mm	LH mm	OAL mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	ZEFP	52 133 ...		52 134 ...		52 135 ...		52 136 ...		52 348 ...	
								EUR V1		EUR V1		EUR V1		EUR V1		EUR V1	
2	8	22			58	6	4										
2	8	22	2.0	10	58	6	4	57,27	020	57,27	020						
3	12	22			58	6	4			57,27	030						
3	12	22	3.0	14	58	6	4	57,27	030								
4	13	22			58	6	4			67,50	040						
4	13	22	4.0	15	58	6	4	67,50	040								
5	15	22			58	6	6			69,92	050						
5	15	22	5.0	17	58	6	6	69,92	050								
6	16	22			58	6	6	77,30	060	77,30	060						
6	16	44	5.8	40	80	6	6									81,00	060
6	21	29			65	6	6					95,90	060	95,90	060		
8	19	64	7.7	50	100	8	6									100,90	080
8	22	34			70	8	6	92,93	080	92,93	080						
8	28	39			75	8	6					113,30	080	113,30	080		
10	25	33			73	10	6	149,30	100	149,30	100						
10	25	60	9.7	60	100	10	6									149,30	100
10	35	45			85	10	6					169,30	100	169,30	100		
12	28	39			84	12	6	214,60	120	214,60	120						
12	30	75	11.6	60	120	12	6									196,10	120
12	45	55			100	12	6					258,60	120	258,60	120		
14	30	39			84	14	6	225,90	140	225,90	140						
14	45	55			100	14	6					299,70	140	299,70	140		
16	35	45			93	16	8	331,00	160	331,00	160						
16	40	102	15.6	100	150	16	8									405,00	160
16	50	62			110	16	8					422,00	160	422,00	160		
16	65	77			125	16	8					454,70	161	454,70	161		
18	35	45			93	18	10	349,60	180	349,60	180						
18	54	66			114	18	10					469,00	180	469,00	180		
20	40	54			104	20	10	473,20	200	473,20	200						
20	50	100	19.6	100	150	20	10									543,00	200
20	55	76			126	20	10					596,90	200	596,90	200		
20	70	85			135	20	10					729,10	201	729,10	201		
P									○		○		○		○		●
M																	
K																	
N																	
S																	
H									●		●		●		●		●
O																	

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 424–426



# BlueLine – Фреза за окончателна обработка с ъглов радиус

Универсална фреза за обработка на закалена стомана



DC <sub>es</sub> mm	RE <sub>+/-0,005</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	ZEPF
5	0.5	15	4.8	19	58	6	6
5	1.0	15	4.8	19	58	6	6
6	0.5	16	5.8	20	58	6	6
6	0.5	21	5.8	29	65	6	6
6	1.0	16	5.8	20	58	6	6
6	1.0	21	5.8	29	65	6	6
8	0.5	22	7.8	26	70	8	6
8	0.5	28	7.8	39	75	8	6
8	1.0	22	7.8	26	70	8	6
8	1.0	28	7.8	39	75	8	6
10	0.5	25	9.8	31	73	10	6
10	0.5	35	9.8	45	85	10	6
10	1.0	25	9.8	31	73	10	6
10	1.0	35	9.8	45	85	10	6
10	1.5	25	9.8	31	73	10	6
10	1.5	35	9.8	45	85	10	6
12	0.5	28	11.8	37	84	12	6
12	0.5	45	11.8	55	100	12	6
12	1.0	28	11.8	37	84	12	6
12	1.0	45	11.8	55	100	12	6
12	1.5	28	11.8	37	84	12	6
12	1.5	45	11.8	55	100	12	6
14	1.0	30	13.8	37	84	14	6
14	1.0	45	13.8	55	100	14	6
16	1.0	35	15.8	43	93	16	8
16	1.0	50	15.8	62	110	16	8
16	2.0	35	15.8	43	93	16	8
16	2.0	50	15.8	62	110	16	8
18	1.0	35	17.8	43	93	18	10
18	1.0	54	17.8	66	114	18	10
20	1.0	40	19.8	52	104	20	10
20	1.0	55	19.8	76	126	20	10
20	2.0	40	19.8	52	104	20	10
20	2.0	55	19.8	76	126	20	10

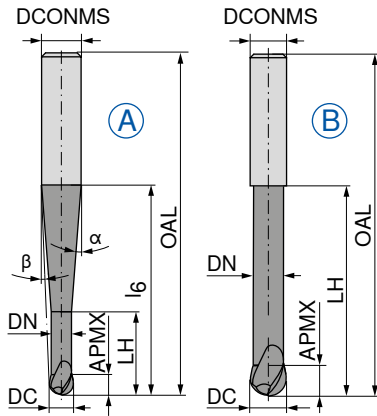
	52 324 ...	52 325 ...
P	EUR V1	EUR V1
M	052	052
K	053	053
N	062	062
S	063	111,70 062
H	082	111,70 063
O	083	127,30 082
	102	127,30 083
	103	197,60 102
	104	160,60 103
	122	197,60 104
	123	287,00 122
	124	236,00 123
	143	287,00 124
	163	322,60 143
	165	471,80 163
	183	471,80 165
	203	402,10 183
	205	518,70 183
		692,30 203
		692,30 205

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 424+425

# BlueLine – Радиусна фреза

Универсална фреза за обработка на закалена стомана

▲ Контур на радиуса: ± 0,005 мм



Ti2000



Фабричен стандарт



52 302 ...

DC mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l <sub>6</sub> mm	OAL mm	α°	β°	DCONMS <sub>HS</sub> mm	ZEFP	Фиг.	EUR V1	
1.0	1.00	0.95	10	16.5	57	15	9	6	2	A	164,80	010
1.5	1.25	1.40	12	18.0	57	15	7,5	6	2	A	149,30	015
2.0	1.50	1.90	16	20.0	57	15	6	6	2	A	118,80	020
3.0	2.00	2.90	20	34.5	80	15	2,5	6	2	A	143,50	030
4.0	2.50	3.90	22	35.0	80	15	2	6	2	A	134,60	040
5.0	3.00	4.90	25	35.0	80	15	1	6	2	A	132,00	050
6.0	3.50	5.90	29	80	80			6	2	B	125,60	060

P	○
M	
K	
N	
S	
H	●
O	

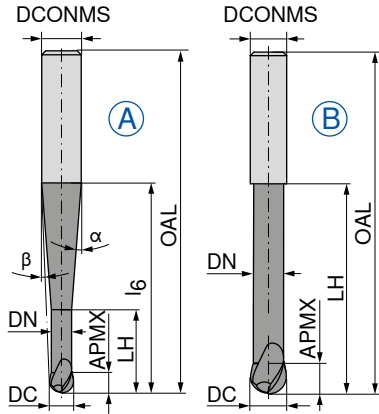
→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 428+429

# BlueLine – Радиусна фреза

Универсална фреза за обработка на закалена стомана

▲ Контур на радиуса:  $\pm 0,005$  мм за  $\varnothing \leq 6,0$  мм /  $\pm 0,01$  мм за  $\varnothing > 6,0$  мм

▲ за  $\varnothing \leq 5,0$  мм, допуск на ъгъл  $\alpha$  и  $\beta$ :  $\pm 0,5^\circ$



Ti2000



Фабричен стандарт



52 303 ...

DC	допуск на диаметъра	APMX	DN	LH	l <sub>6</sub>	OAL	α°	β°	DCONMS <sub>h5</sub>	ZEFP	Фиг.	EUR	
0.5	±0,01	1.0	0.45	2.0	20	57	10	8,5	6	2	A	178,90	005
1.0	±0,01	2.0	0.95	4.0	20	57	10	8	6	2	A	167,60	010
1.5	±0,01	2.5	1.40	7.5	20	57	12,5	7	6	2	A	159,30	015
2.0	±0,01	3.0	1.80	8.0	20	57	12	6,5	6	2	A	135,10	020
3.0	±0,01	3.5	2.80	10.0	20	57	11,5	5	6	2	A	128,60	030
4.0	±0,01	4.0	3.80	12.0	20	57	11	3,5	6	2	A	126,40	040
5.0	±0,01	5.0	4.70	14.0	20	57	10	2	6	2	A	126,60	050
6.0	±0,01	6.0	5.60	20.0		57			6	2	B	115,80	060
8.0	±0,02	7.0	7.60	25.0		63			8	2	B	157,70	080
10.0	±0,02	8.0	9.60	30.0		72			10	2	B	214,60	100
12.0	±0,02	10.0	11.50	35.0		83			12	2	B	277,30	120
12.0	±0,02	10.0	11.50	35.0	40	92	35	3,5	16	2	A	386,60	121
16.0	±0,02	12.0	15.50	40.0		92			16	2	B	375,30	160

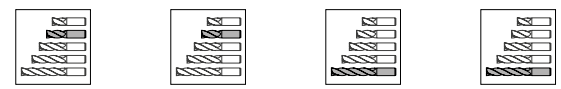
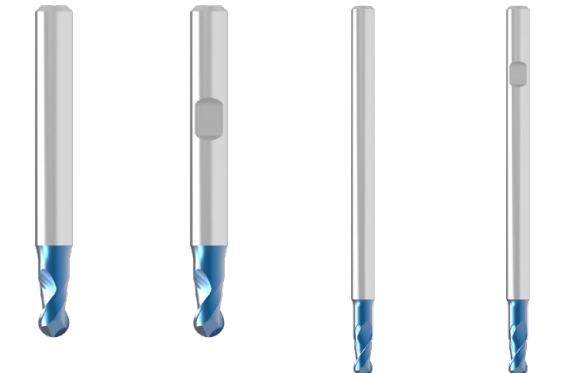
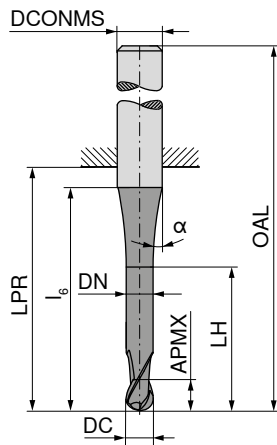
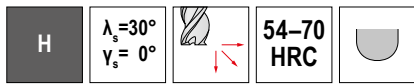
P	○
M	
K	
N	
S	
H	●
O	

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 428+429

# BlueLine – Радиусна фреза

Универсална фреза за обработка на закалена стомана

▲ Контур на радиуса: ± 0,005 мм



Фабричен стандарт    Фабричен стандарт    Фабричен стандарт    Фабричен стандарт

DC <sub>18</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l <sub>6</sub> mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>18</sub> mm	α° <sub>±0,5</sub>	ZEFP
0.10	0.2			11	10	38	3	8	2
0.15	0.3			12	10	38	3	7,5	2
0.20	0.4			12	10	38	3	7	2
0.25	0.5	0.20	0.8	12	10	38	3	7	2
0.30	1.0	0.25	1.3	12	10	38	3	7	2
0.35	1.0	0.30	1.3	12	10	38	3	7	2
0.40	1.0	0.35	1.3	12	10	38	3	7	2
0.50	1.5	0.40	2.0	12	10	38	3	7,5	2
0.50	1.5	0.40	2.0	17	18	54	6	10,5	2
0.50	1.5	0.40	2.0	13	47	75	3	7	2
0.50	1.5	0.40	2.0	17	44	80	6	10,5	2
0.60	1.5	0.50	2.0	12	10	38	3	7	2
0.70	2.0	0.60	2.5	12	10	38	3	7,5	2
0.80	2.0	0.70	2.5	13	10	38	3	7,5	2
0.90	2.5	0.80	3.5	13	10	38	3	7	2
1.00	2.0	0.90	3.0	13	22	50	3	6	2
1.00	2.0	0.90	3.0	18	18	54	6	9,5	2
1.00	3.0	0.90	4.0	14	47	75	3	6	2
1.00	3.0	0.90	4.0	19	44	80	6	9,5	2
1.10	3.0	1.00	4.0	13	22	50	3	7	2
1.20	3.0	1.10	4.0	13	22	50	3	7	2
1.40	3.0	1.30	4.0	14	22	50	3	5	2
1.50	3.0	1.40	4.0	13	22	50	3	5,5	2
1.50	3.0	1.40	4.0	18	18	54	6	9	2
1.50	4.0	1.40	6.0	13	47	75	3	7	2
1.50	4.0	1.40	6.0	19	44	80	6	10	2
1.60	4.0	1.50	5.0	13	22	50	3	5	2
1.80	4.0	1.70	5.0	13	22	50	3	5	2
2.00	4.0	1.90	5.5	12	22	50	3	5	2
2.00	4.0	1.90	5.5	18	18	54	6	9	2
2.00	6.0	1.90	8.0	12	47	75	3	8	2
2.00	6.0	1.90	8.0	20	44	80	6	11	2
2.50	5.0	2.30	6.5	10	22	50	3	7	2
2.50	5.0	2.30	6.5	17	18	54	6	10	2
2.50	8.0	2.30	10.0	14	47	75	3	5,5	2
2.50	8.0	2.30	10.0	20	44	80	6	10	2
3.00	6.0	2.80	8.0		22	50	3		2
3.00	6.0	2.80	8.0	18	18	54	6	9	2

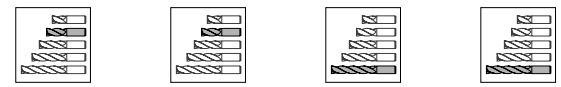
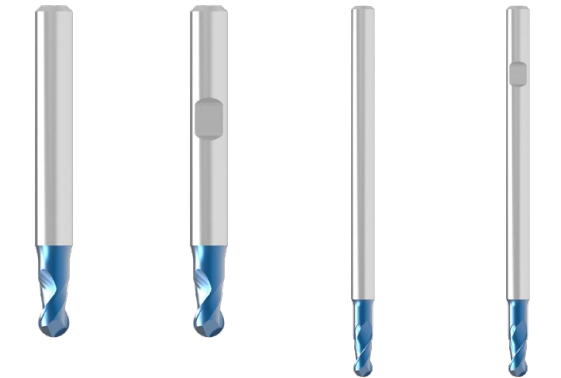
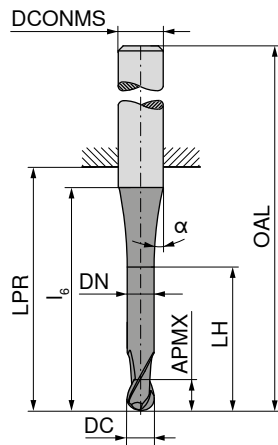
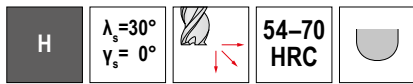
52 256 ...	52 257 ...	52 258 ...	52 259 ...
EUR V1	EUR V1	EUR V1	EUR V1
127,10			
910			
117,10			
915			
109,90			
920			
117,20			
925			
109,90			
930			
98,20			
935			
73,60			
940			
60,97			
950			
64,64	64,64		
005	005		
		82,84	950
		94,92	005
			94,92
			005
65,80			
960			
60,97			
970			
60,97			
980			
60,97			
990			
65,22			
011			
71,34			
106	71,34		
010	010		
		82,84	011
		91,36	010
			91,36
			010
60,97			
911			
60,97			
012			
60,97			
014			
65,22			
016			
71,34	71,34		
156	015		
		81,83	016
		90,52	015
			90,52
			015
60,97			
916			
60,97			
018			
65,22			
021			
71,34	71,34		
206	020		
		77,45	021
		85,13	020
			85,13
			020
60,97			
025			
71,34	71,34		
026	026		
		76,03	026
		83,99	025
			83,99
			025
65,22			
031			
71,34	71,34		
306	030		

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

# BlueLine – Радиусна фреза

Универсална фреза за обработка на закалена стомана

▲ Контур на радиуса: ± 0,005 мм



Фабричен стандарт    Фабричен стандарт    Фабричен стандарт    Фабричен стандарт

DC <sub>FB</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l <sub>6</sub> mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	α° <sub>±0,5</sub>	ZEFP	52 256 ... EUR V1	52 257 ... EUR V1	52 258 ... EUR V1	52 259 ... EUR V1
3.00	10.0	2.80	13.0		47	75	3		2				
3.00	10.0	2.80	15.0	23	44	80	6	11	2			74,87 031	
4.00	7.0	3.80	10.0	18	18	54	6	11	2	71,34 406	71,34 040	83,00 030	83,00 030
4.00	7.0	3.80	10.0		26	54	4		2	68,65 041			
4.00	13.0	3.80	20.0		47	75	4		2			72,19 041	
4.00	13.0	3.80	18.0	23	44	80	6	12,5	2			84,11 040	84,11 040
5.00	8.0	4.80	11.0	15	18	54	6	8	2	71,34 506	71,34 050		
5.00	8.0	4.80	11.0		26	54	5		2	71,34 051			
5.00	14.0	4.80	19.0		47	75	5		2			81,28 051	
5.00	14.0	4.80	19.0	21	64	100	6	13	2			89,81 050	89,81 050
6.00	10.0	5.80	15.0		18	54	6		2	71,34 061	71,34 060		
6.00	16.0	5.80	25.0		64	100	6		2			105,50 060	105,50 060
8.00	12.0	7.80	17.0		23	59	8		2	86,68 081	86,68 080		
8.00	22.0	7.80	35.0		64	100	8		2			126,50 080	126,50 080
10.00	13.0	9.80	18.0		27	67	10		2	112,90 101	112,90 100		
10.00	25.0	9.80	40.0		60	100	10		2			166,40 100	166,40 100
12.00	16.0	11.90	21.0		28	73	12		2	160,60 121	160,60 120		
12.00	26.0	11.80	40.0		55	100	12		2			217,30 120	217,30 120
14.00	16.0	13.80	21.0		30	75	14		2	203,20 141	203,20 140		
14.00	26.0	13.80	40.0		55	100	14		2			297,00 140	297,00 140
16.00	20.0	15.80	25.0		35	83	16		2	233,10 161	233,10 160		
16.00	30.0	15.80	50.0		102	150	16		2			478,90 160	478,90 160
20.00	25.0	19.80	30.0		43	93	20		2	380,90 201	380,90 200		
20.00	40.0	19.80	60.0		100	150	20		2			584,10 200	584,10 200

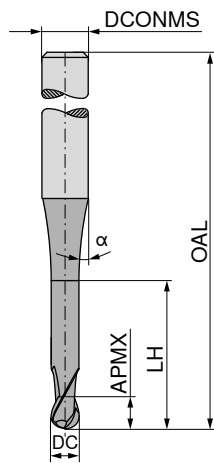
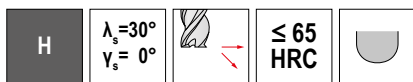
P	○	○	○	○
M				
K				
N				
S				
H	●	●	●	●
O				

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 428+429

# BlueLine – Радиусна фреза

Универсална фреза за обработка на закалена стомана

▲ Контур на радиуса: ± 0,005 мм



Ti2000



Фабричен стандарт



52 355 ...

EUR V1

DC <sub>18</sub> mm	APMX mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS <sub>15</sub> mm	ZEFP		
3	8	11	65	12	6	3		79,01 030
4	8	11	75	12	6	3		81,28 040
5	10	13	75	12	6	3		81,28 050
6	12		100		6	3		83,99 060
8	14		100		8	3		114,40 080
10	18		100		10	3		144,90 100
12	22		120		12	3		188,80 120

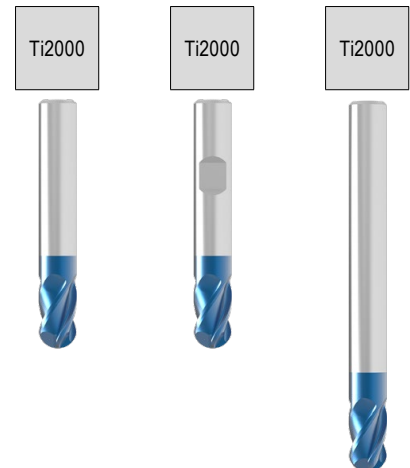
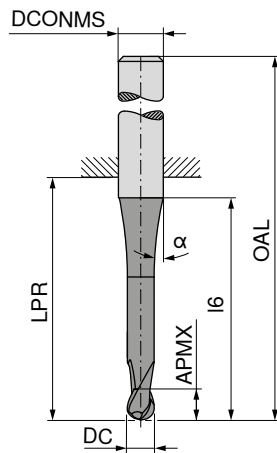
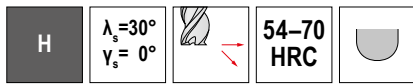
P		●
M		
K		
N		
S		
H		●
O		

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 428

# BlueLine – Радиусна фреза

Универсална фреза за обработка на закалена стомана

▲ Контур на радиуса: ± 0,005 мм



Фабричен стандарт



Фабричен стандарт



Фабричен стандарт



DC <sub>18</sub> mm	APMX mm	l <sub>6</sub> mm	LPR mm	OAL mm	α° ±1	DCONMS <sub>h6</sub> mm	ZEFP	52 404 ...		52 405 ...		52 404 ...	
								EUR V1		EUR V1		EUR V1	
2.0	4	10.0	22	50	8	3	4	61,67	020				
2.0	4	16.0	18	54	12	6	4	73,18	021	73,18	021		
2.0	4	10.0	47	75	8	3	4					81,13	022
2.0	4	16.0	44	80	12	6	4					106,20	023
2.5	5	16.0	18	54	12	6	4	73,18	025	73,18	025		
2.5	5	16.0	44	80	12	6	4					99,91	026
3.0	5		22	50		3	4	65,80	030				
3.0	5	14.0	18	54	12	6	4	71,63	031	71,63	031		
3.0	5		47	75		3	4					82,72	032
3.0	5	14.0	44	80	12	6	4					103,60	033
4.0	8	15.0	18	54	12	6	4	71,63	041	71,63	041		
4.0	8		26	54		4	4	68,21	040				
4.0	8		47	75		4	4					94,48	042
4.0	8	15.0	44	80	12	6	4					102,90	043
5.0	9	13.5	18	54	12	6	4	70,76	051	70,76	051		
5.0	9		26	54		5	4	67,94	050				
5.0	9		47	75		5	4					95,34	052
5.0	9	13.5	64	100	12	6	4					100,30	053
6.0	10		18	54		6	4	70,63	060	70,63	060		
6.0	10		64	100		6	4					98,77	062
7.0	12	15.0	23	59	12	8	4	95,90	070	95,90	070		
8.0	12		23	59		8	4	87,95	080	87,95	080		
8.0	12		64	100		8	4					125,70	082
9.0	14	17.0	27	67	12	10	4	128,30	090	128,30	090		
10.0	14	16.0	27	67		10	4	118,90	100	118,90	100		
10.0	14		60	100		10	4					163,40	102
12.0	16		29	74		12	4	160,60	120	160,60	120		
12.0	16		55	100		12	4					208,90	122
14.0	18		30	75		14	4	200,50	140	200,50	140		
14.0	18	20.0	55	100		14	4					261,40	142
16.0	22	24.0	35	83		16	4	251,60	160	251,60	160		
16.0	22	24.0	102	150		16	4					406,40	162
20.0	26	28.0	43	93		20	4	383,60	200	383,60	200		
20.0	26	28.0	100	150		20	4					561,30	202

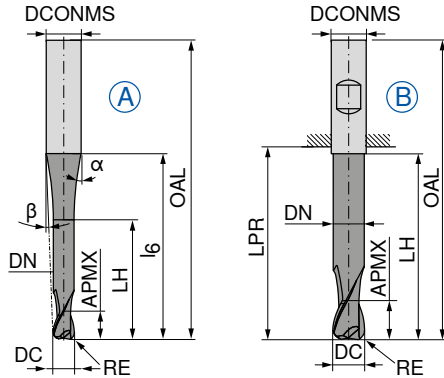
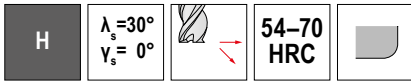
P														
M														
K														
N														
S														
H														
O														

# BlueLine – Тороидална фреза

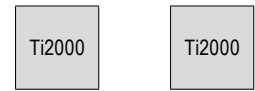
Универсална фреза за обработка на закалена стомана

▲ Контур на радиуса:  $\pm 0,005$  мм за  $\varnothing \leq 6,0$  мм /  $\pm 0,01$  мм за  $\varnothing > 6,0$  мм

▲ за  $\varnothing \leq 5,0$  мм, допуск на ъгъл  $\alpha$  и  $\beta$ :  $\pm 0,5^\circ$



LPR при опашка DIN 6535 HB



Фабричен стандарт



Фабричен стандарт



DC $\pm 0,01$ mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	l <sub>6</sub> mm	OAL mm	$\alpha^\circ \pm 0,5$	$\beta^\circ$	DCONMS <sub>HS</sub> mm	ZEFP	Фиг.
1.0	0.2	1.00	0.95	10	21	16.5	57	23	9	6	2	A
1.5	0.3	1.25	1.40	12	21	18.0	57	21	7,5	6	2	A
2.0	0.4	1.50	1.90	16	21	20.0	57	25	6	6	2	A
3.0	0.5	2.00	2.90	20	44	34.5	80	6	2,5	6	2	A
4.0	0.6	2.50	3.90	22	44	35.0	80	4,5	2	6	2	A
5.0	0.8	3.00	4.90	25	44	35.0	80	3,5	1	6	2	A
6.0	1.0	3.50	5.90	29	44		80			6	2	B

52 305 ...	52 305 ...
EUR V1	EUR V1
178,90 010	
162,10 015	
131,80 020	
156,40 030	
147,70 040	
144,90 050	
	136,20 060

P	○	○
M		
K		
N		
S		
H	●	●
O		

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 430+431

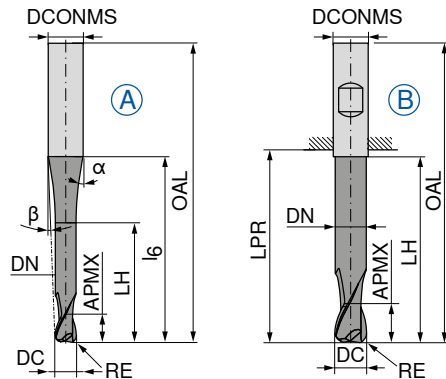
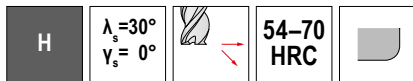


# BlueLine – Тороидална фреза

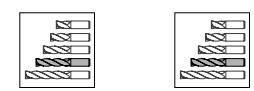
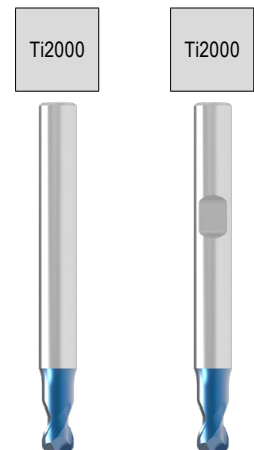
Универсална фреза за обработка на закалена стомана

▲ Контур на радиуса: ± 0,005 мм за Ø ≤ 6,0 мм / ± 0,01 мм за Ø > 6,0 мм

▲ за Ø ≤ 5,0 мм, допуск на ъгъл α и β: ±0,5°



LPR при опашка DIN 6535 HB



Фабричен стандарт      Фабричен стандарт

DC mm	допуск на диаметъра	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	l <sub>6</sub> mm	OAL mm	α°	β°	DCONMS <sub>ns</sub> mm	ZEFP	Фиг.
0.5	±0,01	0.10	1.0	0.45	2.0	21	20	57	10	8,5	6	2	A
1.0	±0,01	0.25	2.0	0.95	4.0	21	20	57	10	8	6	2	A
1.5	±0,01	0.30	2.5	1.40	7.5	21	20	57	12,5	7	6	2	A
2.0	±0,01	0.50	3.0	1.80	8.0	21	20	57	12	6,5	6	2	A
3.0	±0,01	0.50	3.5	2.80	10.0	21	20	57	11,5	5	6	2	A
4.0	±0,01	1.00	4.0	3.80	12.0	21	20	57	11	3,5	6	2	A
5.0	±0,01	1.50	5.0	4.70	14.0	21	20	57	10	2	6	2	A
6.0	±0,01	2.00	6.0	5.60	20.0	21		57			6	2	B
8.0	±0,02	2.00	7.0	7.60	25.0	27		63			8	2	B
10.0	±0,02	3.00	8.0	9.60	30.0	32		72			10	2	B
12.0	±0,02	4.00	10.0	11.50	35.0	38		83			12	2	B
12.0	±0,02	4.00	10.0	11.50	35.0	44	40	92	37	3,5	16	2	A
16.0	±0,02	5.00	12.0	15.50	40.0	44		92			16	2	B



52 304 ...	52 304 ...
EUR V1	EUR V1
186,20	005
183,50	010
167,60	015
133,60	020
130,40	030
126,40	040
131,40	050
	127,30 060
	164,80 080
	228,90 100
	292,70 120
423,50	121
	415,00 160

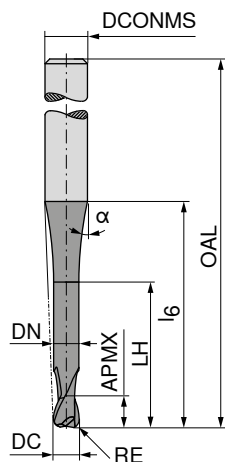
P	○	○
M		
K		
N		
S		
H	●	●
O		

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 430+431

# BlueLine – Тороидална фреза

Универсална фреза за обработка на закалена стомана

H
 $\lambda_s = 30^\circ$   
 $\gamma_s = 0^\circ$ 

 $\leq 65$   
HRC




Ti2000



Фабричен стандарт



52 361 ...

EUR  
V1

DC <sub>e8</sub> mm	RE <sub>±0.01</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l <sub>6</sub> mm	OAL mm	α°	DCONMS <sub>h5</sub> mm	ZEFP	
0.8	0.08	1.0	0.75	1.6	27	75	1,5	3	2	84,82 90801
1.0	0.10	1.2	0.95	2.0	27	75	1,5	3	2	86,68 31001
1.0	0.25	2.0	0.85	4.0	40	80	1,5	6	2	136,70 01002
1.2	0.12	1.4	1.15	2.4	27	75	1,5	3	2	85,70 31201
1.5	0.15	1.8	1.45	3.0	27	75	1,5	3	2	83,25 31501
2.0	0.20	2.4	1.95	4.0	27	75	1,5	3	2	82,54 32002
2.0	0.50	2.0	1.80	8.0	40	80	1,5	6	2	132,10 02005
3.0	0.30	3.6	2.95	6.0	27	75	1,5	4	2	88,24 43003
3.0	0.50	2.0	2.80	12.0	40	80	1,5	6	2	132,10 03005
3.0	1.00	2.0	2.80	12.0	40	80	1,5	6	2	132,10 03010
4.0	1.00	3.0	3.80	16.0	40	80	1,5	6	2	132,10 04010
6.0	1.00	4.0	5.80	25.0	50	100	1,5	8	2	178,90 06010
6.0	2.00	4.0	5.80	25.0	50	100	1,5	8	2	178,90 06020
8.0	1.00	4.0	7.80	32.0	60	120	1,5	10	2	243,10 08010
8.0	2.00	4.0	7.80	32.0	60	120	1,5	10	2	243,10 08020
10.0	1.50	6.0	9.80	40.0	80	160	1,5	12	2	379,40 10015
12.0	1.50	8.0	11.80	50.0	100	200	1,5	16	2	655,10 12015

P	○
M	
K	
N	
S	
H	●
O	

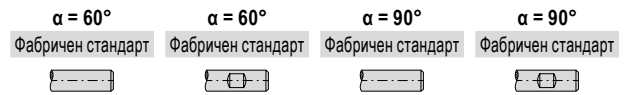
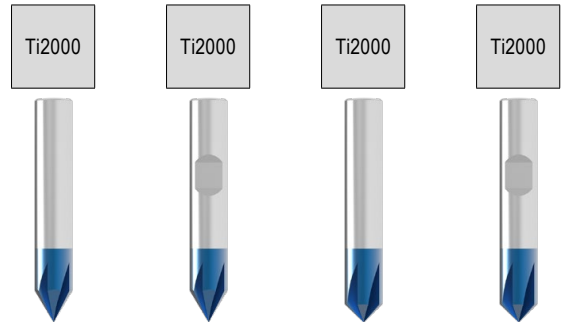
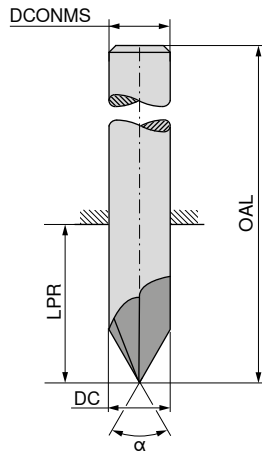
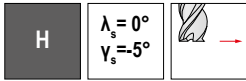
→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 430+431

# BlueLine – NC инструмент за фаски

Универсална фреза за обработка на закалена стомана

▲ 52 562 ... / 52 563 ... – Ъгъл при върха  $\alpha = 60^\circ$

▲ 52 560 ... / 52 561 ... – Ъгъл при върха  $\alpha = 90^\circ$



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

$\alpha = 60^\circ$ Фабричен стандарт		$\alpha = 60^\circ$ Фабричен стандарт		$\alpha = 90^\circ$ Фабричен стандарт		$\alpha = 90^\circ$ Фабричен стандарт	
52 562 ...	52 563 ...	52 560 ...	52 561 ...	52 562 ...	52 563 ...	52 560 ...	52 561 ...
EUR V1	EUR V1	EUR V1	EUR V1	EUR V1	EUR V1	EUR V1	EUR V1
53,19 04000	53,19 04000	53,19 04000	53,19 04000	53,19 04000	53,19 04000	53,19 04000	53,19 04000
67,04 06000	67,04 06000	67,04 06000	67,04 06000	67,04 06000	67,04 06000	67,04 06000	67,04 06000
81,08 08000	81,08 08000	81,08 08000	81,08 08000	81,08 08000	81,08 08000	81,08 08000	81,08 08000
108,60 10000	108,60 10000	108,60 10000	108,60 10000	108,60 10000	108,60 10000	108,60 10000	108,60 10000
140,10 12000	140,10 12000	140,10 12000	140,10 12000	140,10 12000	140,10 12000	140,10 12000	140,10 12000
217,50 16000	217,50 16000	217,50 16000	217,50 16000	217,50 16000	217,50 16000	217,50 16000	217,50 16000

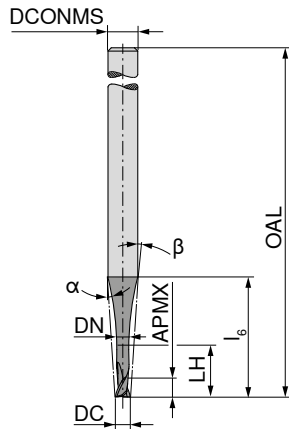
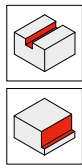
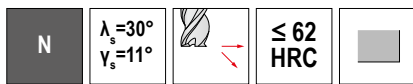
P	•	•	•	•
M				
K				
N				
S				
H	•	•	•	•
O				

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 419

# Микро опашкова фреза

Универсалната фреза за микрообработка

▲ T<sub>x</sub> = максимална дълбочина на зацепване



DC	APMX	DN	LH	l <sub>6</sub>	OAL	α°	β°	DCONMS <sub>HS</sub>	T <sub>x</sub>	ZEFP
mm	mm	mm	mm	mm	mm			mm		
0.2	0.12	0.16	0.44	5.7	38	15	14	3	2,2 x DC	2
0.2	0.20	0.16	1.00	6.4	38	15	13	3	5 x DC	2
0.2	0.20	0.16	2.00	9.2	38	15	9	3	10 x DC	2
0.2	0.20	0.16	0.44	5.7	43	15	14	3	2,2 x DC	2
0.2	0.20	0.16	1.00	6.4	43	15	13	3	5 x DC	2
0.2	0.20	0.16	2.00	9.2	43	15	9	3	10 x DC	2
0.3	0.18	0.24	0.66	5.8	38	16,5	14	3	2,2 x DC	2
0.3	0.30	0.24	1.50	6.9	38	16	11,5	3	5 x DC	2
0.3	0.30	0.24	3.00	9.7	38	13,5	8,5	3	10 x DC	2
0.4	0.24	0.32	0.88	5.8	38	16,5	13,5	3	2,2 x DC	2
0.4	0.40	0.32	2.00	7.4	38	15,5	10,5	3	5 x DC	2
0.4	0.40	0.32	4.00	10.2	38	14	8	3	10 x DC	2
0.5	0.30	0.40	1.10	5.8	38	15	13	3	2,2 x DC	2
0.5	0.50	0.40	2.50	7.8	38	15	10	3	5 x DC	2
0.5	0.50	0.40	5.00	10.7	38	13	7	3	10 x DC	2
0.5	0.50	0.40	1.10	5.8	43	15	13	3	2,2 x DC	2
0.5	0.50	0.40	2.50	7.8	43	15	10	3	5 x DC	2
0.5	0.50	0.40	5.00	14.5	43	13	5	3	10 x DC	2
0.6	0.36	0.48	1.32	5.9	38	16,5	12	3	2,2 x DC	2
0.6	0.60	0.48	3.00	8.3	38	15	9	3	5 x DC	2
0.6	0.60	0.48	6.00	11.6	38	14	6,5	3	10 x DC	2
0.7	0.42	0.56	1.54	5.9	38	16,5	11,5	3	2,2 x DC	2
0.7	0.70	0.56	3.50	8.8	38	14,5	8	3	5 x DC	2
0.7	0.70	0.56	7.00	12.5	38	14	6	3	10 x DC	2
0.8	0.48	0.64	1.76	5.9	38	15	11	3	2,2 x DC	2
0.8	0.80	0.64	4.00	9.0	38	15	7	3	5 x DC	2
0.8	0.80	0.64	8.00	13.5	38	12	5	3	10 x DC	2
0.8	0.80	0.64	1.76	5.9	43	15	11	3	2,2 x DC	2
0.8	0.80	0.64	4.00	9.0	43	15	7	3	5 x DC	2
0.8	0.80	0.64	8.00	15.5	43	9,8	5	3	10 x DC	2
0.9	0.54	0.72	1.98	5.9	38	17	10,5	3	2,2 x DC	2
0.9	0.90	0.72	4.50	9.5	38	14	7	3	5 x DC	2
0.9	0.90	0.72	9.00	14.4	38	13	5	3	10 x DC	2
1.0	0.60	0.80	2.20	5.9	38	15	10	3	2,2 x DC	2
1.0	1.00	0.80	2.20	5.9	43	15	10	3	2,2 x DC	2
1.0	1.00	0.80	5.00	9.7	43	15	6	3	5 x DC	2
1.0	1.00	0.80	10.00	15.3	43	11	4	3	10 x DC	2
1.0	1.00	0.80	5.00	9.7	50	15	6	3	5 x DC	2
1.0	1.00	0.80	10.00	20.6	50	8,5	3	3	10 x DC	2
1.1	0.66	0.88	2.42	6.0	38	17	9,5	3	2,2 x DC	2
1.1	1.10	0.88	5.50	10.0	43	14	6	3	5 x DC	2

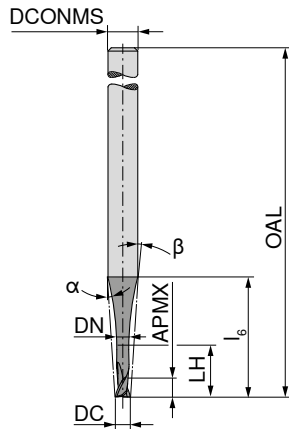
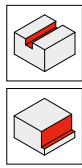
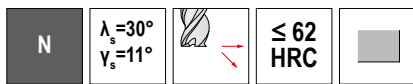
52 802 ...	52 802 ...
EUR V1	EUR V1
65,34 021	
65,34 023	
65,34 025	
	65,34 022
	65,34 024
	65,34 026
62,67 03100	
62,67 03300	
62,67 03500	
56,60 04100	
56,60 04300	
56,60 04500	
50,13 051	
50,13 053	
50,13 055	
	50,13 052
	50,13 054
	50,13 056
51,72 06100	
51,72 06300	
51,72 06500	
57,78 07100	
57,78 07300	
57,78 07500	
57,80 081	
57,80 083	
57,80 085	
	57,80 082
	57,80 084
	57,80 086
49,75 09100	
49,75 09300	
49,75 09500	
48,09 101	
	48,09 102
48,09 103	
49,53 105	
	48,09 104
	49,53 106
48,56 11100	
48,56 11300	

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

# Микро опашкова фреза

Универсалната фреза за микрообработка

▲ T<sub>x</sub> = максимална дълбочина на зацепване



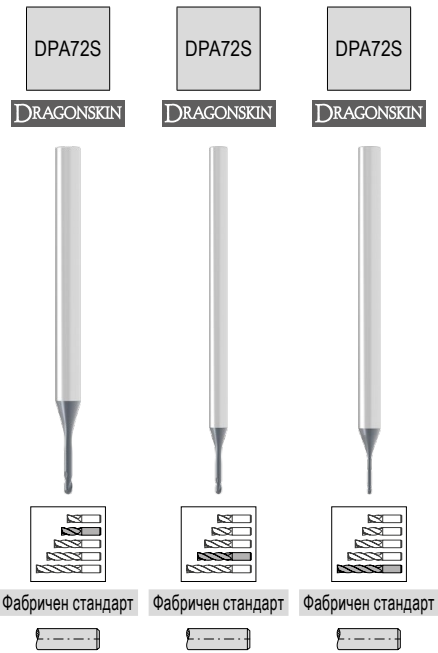
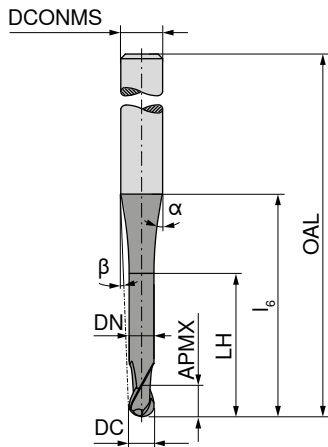
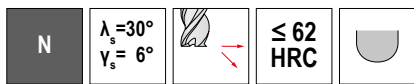
DC	APMX	DN	LH	l <sub>6</sub>	OAL	α°	β°	DCONMS <sub>HS</sub>	T <sub>x</sub>	ZEFP	52 802 ... EUR V1	52 802 ... EUR V1
1.1	1.10	0.88	11.00	15.9	43	13	4	3	10 x DC	2	48,56	11500
1.2	0.72	0.96	2.64	6.0	38	17	9	3	2,2 x DC	2	48,56	12100
1.2	1.20	0.96	6.00	10.5	43	13,5	5,5	3	5 x DC	2	48,56	12300
1.2	1.20	0.96	12.00	16.5	43	13,5	4	3	10 x DC	2	48,56	12500
1.3	0.78	1.04	2.86	6.0	38	17	8,5	3	2,2 x DC	2	48,44	13100
1.3	1.30	1.04	6.50	11.0	43	12,5	5	3	5 x DC	2	48,44	13300
1.3	1.30	1.04	13.00	17.1	43	14	3,5	3	10 x DC	2	48,44	13500
1.4	0.84	1.12	3.08	6.1	38	17	8	3	2,2 x DC	2	48,44	14100
1.4	1.40	1.12	7.00	11.5	43	12	4,5	3	5 x DC	2	48,44	14300
1.4	1.40	1.12	14.00	17.6	43	15	3,5	3	10 x DC	2	48,44	14500
1.5	0.90	1.20	3.30	6.1	38	15	8	3	2,2 x DC	2	51,86	151
1.5	1.50	1.20	3.30	6.1	43	15	8	3	2,2 x DC	2		
1.5	1.50	1.20	7.50	11.8	43	14	4	3	5 x DC	2	51,86	153
1.5	1.50	1.20	15.00	18.1	43	14,6	3	3	10 x DC	2	55,35	155
1.5	1.50	1.20	7.50	11.8	50	14	4	3	5 x DC	2		
1.5	1.50	1.20	15.00	22.0	50	6,2	2	3	10 x DC	2		
1.6	0.96	1.28	3.52	6.2	38	16,5	7	3	2,2 x DC	2	49,61	16100
1.6	1.60	1.28	8.00	12.0	43	12	4	3	5 x DC	2	49,61	16300
1.6	1.60	1.28	16.00	18.7	43	17	3	3	10 x DC	2	49,61	16500
1.7	1.02	1.36	3.74	6.2	38	17	6,5	3	2,2 x DC	2	51,99	17100
1.7	1.70	1.36	8.50	12.5	43	11	3,5	3	5 x DC	2	51,99	17300
1.7	1.70	1.36	17.00	19.3	43	18,5	2,5	3	10 x DC	2	51,99	17500
1.8	1.08	1.44	3.96	6.2	38	15	6	3	2,2 x DC	2	51,86	181
1.8	1.80	1.44	3.96	6.2	43	15	6	3	2,2 x DC	2		
1.8	1.80	1.44	9.00	12.9	43	12	3	3	5 x DC	2	52,46	183
1.8	1.80	1.44	18.00	20.0	43	19,8	2	3	10 x DC	2	58,54	185
1.8	1.80	1.44	9.00	12.9	50	12	3	3	5 x DC	2		
1.8	1.80	1.44	18.00	22.0	50	5,3	2	3	10 x DC	2		
1.9	1.14	1.52	4.18	6.2	38	17,5	5,5	3	2,2 x DC	2	52,79	19100
1.9	1.90	1.52	9.50	13.2	43	10	3	3	5 x DC	2	52,79	19300
1.9	1.90	1.52	19.00	20.5	43	23,5	2,5	3	10 x DC	2	52,79	19500
2.0	1.20	1.60	4.40	11.9	50	15	10	6	2,2 x DC	2	51,86	201
2.0	2.00	1.60	10.00	19.7	50	15	6	6	5 x DC	2	52,46	203
2.0	2.00	1.60	20.00	25.0	50	22,1	5	6	10 x DC	2	58,54	205
2.0	2.00	1.60	4.40	11.9	57	15	10	6	2,2 x DC	2		
2.0	2.00	1.60	10.00	19.7	57	15	6	6	5 x DC	2		
2.0	2.00	1.60	20.00	29.0	57	7,8	4	6	10 x DC	2		
P											●	●
M											●	●
K											●	●
N											●	●
S											●	●
H											○	○
O											○	○

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 432–439

# Микро радиусна фреза

Универсалната фреза за микрообработка

▲ T<sub>x</sub> = максимална дълбочина на зацепване



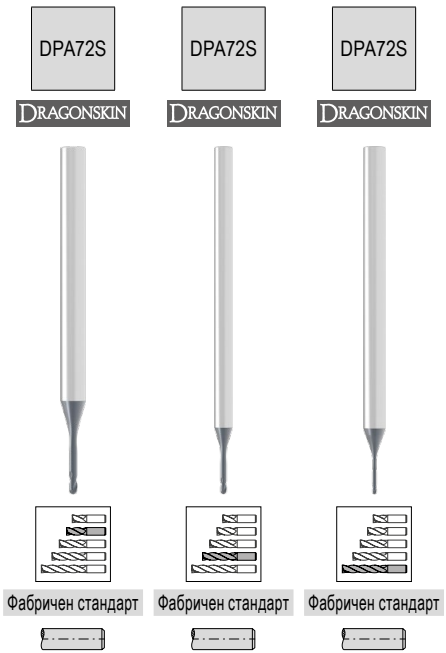
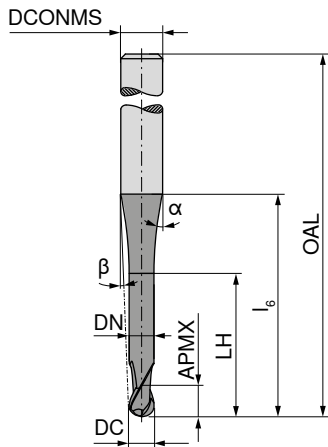
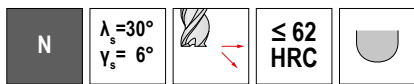
DC <sub>±0,01</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l <sub>6</sub> mm	OAL mm	α°	β°	DCONMS <sub>ns</sub> mm	T <sub>x</sub>	ZEFP	52 804 ... EUR V1	52 804 ... EUR V1	52 804 ... EUR V1	
0.2	0.12	0.16	0.44	5.7	38	15	14	3	2,2 x DC	2	73,02	021		
0.2	0.20	0.16	1.00	6.4	38	15	13	3	5 x DC	2	73,02	024		
0.2	0.20	0.16	2.00	9.2	38	15	9	3	10 x DC	2	73,02	027		
0.2	0.12	0.16	0.44	5.7	50	15	14	3	2,2 x DC	2				
0.2	0.20	0.16	1.00	6.4	50	15	13	3	5 x DC	2		73,02	022	
0.2	0.20	0.16	2.00	9.2	50	15	9	3	10 x DC	2		73,02	025	
0.2	0.12	0.16	0.44	5.7	80	15	15	6	2,2 x DC	2		73,02	028	
0.2	0.20	0.16	1.00	12.0	80	15	14	6	5 x DC	2			73,02	023
0.2	0.20	0.16	2.00	14.8	80	15	12	6	10 x DC	2			73,02	026
0.2	0.20	0.16	2.00	14.8	80	15	12	6	10 x DC	2			73,02	029
0.3	0.18	0.24	0.66	5.8	38	16,5	14	3	2,2 x DC	2	72,28	03100		
0.3	0.30	0.24	1.50	6.9	38	16	11,5	3	5 x DC	2	72,28	03400		
0.3	0.30	0.24	3.00	9.7	38	13,5	8,5	3	10 x DC	2	72,28	03700		
0.4	0.24	0.32	0.88	5.8	38	16,5	13	3	2,2 x DC	2	65,56	04100		
0.4	0.40	0.32	2.00	7.4	38	15,5	10,5	3	5 x DC	2	65,56	04400		
0.4	0.40	0.32	4.00	10.2	38	14	8	3	10 x DC	2	65,56	04700		
0.5	0.30	0.40	1.10	5.8	38	15	13	3	2,2 x DC	2	56,94	051		
0.5	0.50	0.40	2.50	7.8	38	15	10	3	5 x DC	2	56,94	054		
0.5	0.50	0.40	5.00	10.7	38	13	7	3	10 x DC	2	56,94	057		
0.5	0.30	0.40	1.10	5.8	50	15	13	3	2,2 x DC	2		56,94	052	
0.5	0.50	0.40	2.50	7.8	50	15	10	3	5 x DC	2		56,94	055	
0.5	0.50	0.40	5.00	14.5	50	13	5	3	10 x DC	2		56,94	058	
0.5	0.30	0.40	1.10	11.4	80	15	14	6	2,2 x DC	2			56,94	053
0.5	0.50	0.40	2.50	13.4	80	15	12	6	5 x DC	2			56,94	056
0.5	0.50	0.40	5.00	20.2	80	15	8	6	10 x DC	2			56,94	059
0.6	0.36	0.48	1.32	5.9	38	16,5	12	3	2,2 x DC	2	59,25	06100		
0.6	0.60	0.48	3.00	8.3	38	15	9	3	5 x DC	2	59,25	06400		
0.6	0.60	0.48	6.00	10.6	38	17	7	3	10 x DC	2	59,25	06700		
0.7	0.42	0.56	1.54	5.9	38	16,5	11,5	3	2,2 x DC	2	62,28	07100		
0.7	0.70	0.56	3.50	8.8	38	14	8	3	5 x DC	2	62,28	07400		
0.7	0.70	0.56	7.00	10.6	38	20,5	7	3	10 x DC	2	62,28	07700		
0.8	0.48	0.64	1.76	5.9	38	15	11	3	2,2 x DC	2	64,32	081		
0.8	0.80	0.64	4.00	9.0	38	15	7	3	5 x DC	2	64,32	084		
0.8	0.80	0.64	8.00	10.5	38	8,2	6	3	10 x DC	2	64,90	087		
0.8	0.48	0.64	1.76	5.9	50	15	11	3	2,2 x DC	2		64,32	082	
0.8	0.80	0.64	4.00	9.0	50	15	7	3	5 x DC	2		64,32	085	
0.8	0.80	0.64	8.00	18.7	50	9,8	4	3	10 x DC	2		64,90	088	
0.8	0.48	0.64	1.76	11.5	80	15	13	6	2,2 x DC	2			64,32	083

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

# Микро радиусна фреза

Универсалната фреза за микрообработка

▲ T<sub>x</sub> = максимална дълбочина на зацепване



DC <sub>±0,01</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l <sub>6</sub> mm	OAL mm	α°	β°	DCONMS <sub>ns</sub> mm	T <sub>x</sub>	ZEFP	52 804 ... EUR V1	52 804 ... EUR V1	52 804 ... EUR V1
0.8	0.80	0.64	4.00	14.6	80	15	11	6	5 x DC	2			64,32 086
0.8	0.80	0.64	8.00	25.9	80	14,8	6	6	10 x DC	2			64,90 089
0.9	0.54	0.72	1.98	5.9	38	17	10,5	3	2,2 x DC	2	64,24 09100		
0.9	0.90	0.72	4.50	9.5	38	14	7	3	5 x DC	2	64,24 09400		
0.9	0.90	0.72	9.00	10.5	38	39,5	6,5	3	10 x DC	2	64,24 09700		
1.0	0.60	0.80	2.20	7.8	43	15	11	4	2,2 x DC	2	54,62 101		
1.0	1.00	0.80	5.00	11.6	43	15	8	4	5 x DC	2	54,62 104		
1.0	1.00	0.80	10.00	18.3	43	8	5	4	10 x DC	2	58,67 107		
1.0	0.60	0.80	2.20	7.8	60	15	11	4	2,2 x DC	2		54,62 102	
1.0	1.00	0.80	5.00	11.6	60	15	8	4	5 x DC	2		54,62 105	
1.0	1.00	0.80	10.00	23.7	60	10,2	4	4	10 x DC	2		58,67 108	
1.0	0.60	0.80	2.20	11.5	80	15	13	6	2,2 x DC	2			54,62 103
1.0	1.00	0.80	5.00	15.3	80	15	10	6	5 x DC	2			54,62 106
1.0	1.00	0.80	10.00	28.7	80	13	5	6	10 x DC	2			58,67 109
1.1	0.66	0.88	2.42	7.9	43	16,5	11	4	2,2 x DC	2	58,94 11100		
1.1	1.10	0.88	5.50	12.0	43	14,5	7,5	4	5 x DC	2	58,94 11400		
1.1	1.10	0.88	11.00	18.3	43	13,5	5,5	4	10 x DC	2	58,94 11700		
1.2	0.72	0.96	2.64	7.9	43	15	11	4	2,2 x DC	2	60,53 121		
1.2	1.20	0.96	6.00	12.4	43	15	7	4	5 x DC	2	60,53 124		
1.2	1.20	0.96	12.00	18.2	43	9,3	5	4	10 x DC	2	62,86 127		
1.2	0.72	0.96	2.64	7.9	60	15	11	4	2,2 x DC	2		60,53 122	
1.2	1.20	0.96	6.00	12.4	60	15	7	4	5 x DC	2		60,53 125	
1.2	1.20	0.96	12.00	26.1	60	9,1	4	4	10 x DC	2		62,86 128	
1.2	0.72	0.96	2.64	11.6	80	15	12	6	2,2 x DC	2			60,53 123
1.2	1.20	0.96	6.00	16.2	80	15	9	6	5 x DC	2			60,53 126
1.2	1.20	0.96	12.00	31.8	80	11,7	5	6	10 x DC	2			62,86 129
1.3	0.78	1.04	2.86	8.0	43	16,5	10,5	4	2,2 x DC	2	59,05 13100		
1.3	1.30	1.04	6.50	12.8	43	14	6,5	4	5 x DC	2	59,05 13400		
1.3	1.30	1.04	13.00	18.2	43	17	5	4	10 x DC	2	59,05 13700		
1.4	0.84	1.12	3.08	8.0	43	16,5	10	4	2,2 x DC	2	59,30 14100		
1.4	1.40	1.12	7.00	13.2	43	14	6,5	4	5 x DC	2	59,30 14400		
1.4	1.40	1.12	14.00	18.1	43	20,5	5	4	10 x DC	2	59,30 14700		
1.5	0.90	1.20	3.30	8.0	43	15	9	4	2,2 x DC	2	57,08 151		
1.5	1.50	1.20	7.50	13.7	43	15	6	4	5 x DC	2	60,42 154		
1.5	1.50	1.20	15.00	18.1	43	13,5	4	4	10 x DC	2	60,42 157		
1.5	0.90	1.20	3.30	8.0	60	15	9	4	2,2 x DC	2		57,08 152	
1.5	1.50	1.20	7.50	13.7	60	15	6	4	5 x DC	2		60,42 155	

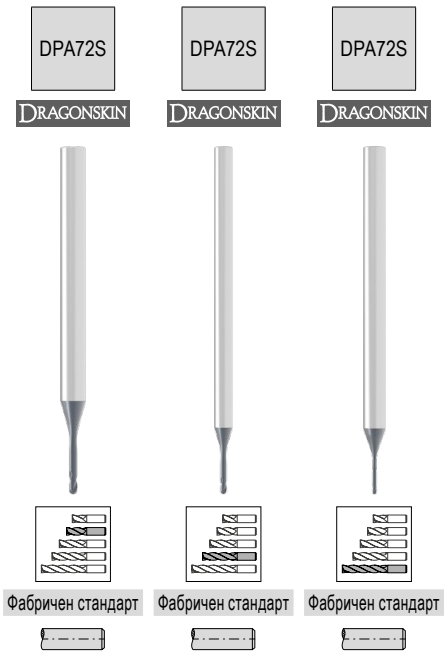
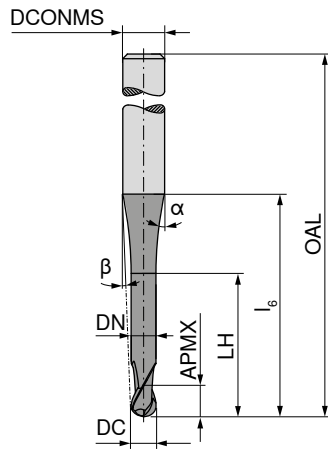
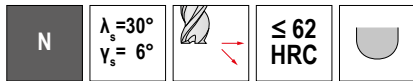
P	●	●	●
M	●	●	●
K	●	●	●
N	●	●	●
S	●	●	●
H	○	○	○
O	○	○	○

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 432-439

# Микро радиусна фреза

Универсалната фреза за микрообработка

▲  $T_x$  = максимална дълбочина на зацепване



DC $\pm 0,01$ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l <sub>6</sub> mm	OAL mm	$\alpha^\circ$	$\beta^\circ$	DCONMS <sub>ns</sub> mm	$T_x$	ZEFP
1.5	1.50	1.20	15.00	28.0	60	7,8	3	4	10 x DC	2
1.5	0.90	1.20	3.30	11.7	80	15	11	6	2,2 x DC	2
1.5	1.50	1.20	7.50	17.4	80	15	8	6	5 x DC	2
1.5	1.50	1.20	15.00	35.8	80	10,2	4	6	10 x DC	2
1.6	0.96	1.28	3.52	8.1	43	16,5	9	4	2,2 x DC	2
1.6	1.60	1.28	8.00	14.1	43	13	5,5	4	5 x DC	2
1.6	1.60	1.28	16.00	18.5	43	29,5	4,5	4	10 x DC	2
1.7	1.02	1.36	3.74	8.1	43	16,5	9	4	2,2 x DC	2
1.7	1.70	1.36	8.50	14.5	43	12,5	5	4	5 x DC	2
1.7	1.70	1.36	17.00	18.9	43	35,5	4	4	10 x DC	2
1.8	1.08	1.44	3.96	8.1	43	15	8	4	2,2 x DC	2
1.8	1.80	1.44	9.00	15.0	43	15	5	4	5 x DC	2
1.8	1.80	1.44	18.00	19.5	43	31,1	4	4	10 x DC	2
1.8	1.08	1.44	3.96	8.1	60	15	8	4	2,2 x DC	2
1.8	1.80	1.44	9.00	15.0	60	15	5	4	5 x DC	2
1.8	1.80	1.44	18.00	31.9	60	6,8	2	4	10 x DC	2
1.8	1.08	1.44	3.96	11.8	80	15	11	6	2,2 x DC	2
1.8	1.80	1.44	9.00	18.7	80	15	7	6	5 x DC	2
1.8	1.80	1.44	18.00	39.3	80	9,1	4	6	10 x DC	2
1.9	1.14	1.52	4.18	8.2	43	16,5	8	4	2,2 x DC	2
1.9	1.90	1.52	9.50	15.5	43	11,5	4,5	4	5 x DC	2
1.9	1.90	1.52	19.00	19.9	43	54,5	3,5	4	10 x DC	2
2.0	1.20	1.60	4.40	11.9	57	15	10	6	2,2 x DC	2
2.0	2.00	1.60	10.00	19.7	57	15	6	6	5 x DC	2
2.0	2.00	1.60	20.00	32.0	57	9,5	4	6	10 x DC	2
2.0	1.20	1.60	4.40	11.9	70	15	10	6	2,2 x DC	2
2.0	2.00	1.60	10.00	19.7	70	15	6	6	5 x DC	2
2.0	2.00	1.60	20.00	41.4	70	8,5	3	6	10 x DC	2
2.0	1.20	1.60	4.40	11.9	80	15	10	6	2,2 x DC	2
2.0	2.00	1.60	10.00	19.7	80	15	6	6	5 x DC	2
2.0	2.00	1.60	20.00	41.4	80	8,5	3	6	10 x DC	2

52 804 ...	52 804 ...	52 804 ...
EUR V1	EUR V1	EUR V1
	60,42	158
		57,08 153
		60,42 156
		60,42 159
57,93	16100	
57,93	16400	
57,93	16700	
60,39	17100	
60,39	17400	
60,39	17700	
60,42	181	
60,42	184	
62,86	187	
60,42	182	
60,42	185	
62,86	188	
		60,42 183
		60,42 186
		62,86 189
61,28	19100	
61,28	19400	
61,28	19700	
56,94	201	
60,42	204	
60,42	207	
	56,94	202
	60,42	205
	60,42	208
		56,94 203
		60,42 206
		60,42 209

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

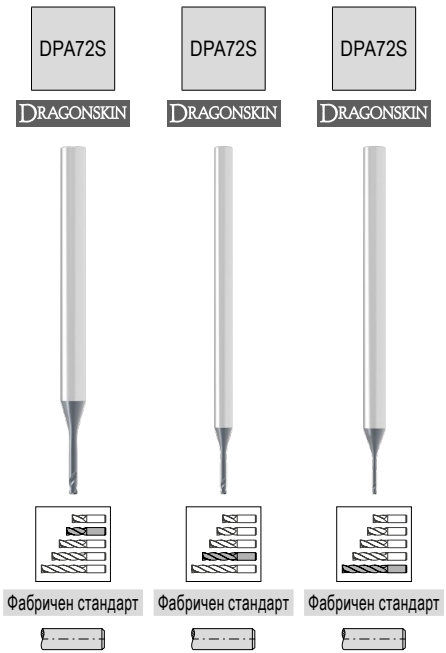
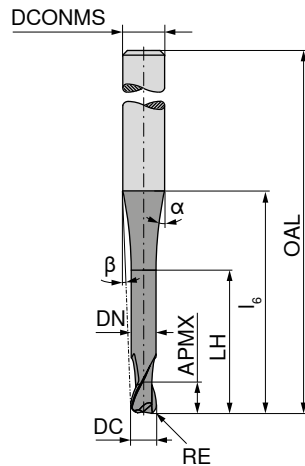
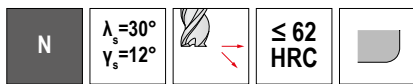
→  $v_c/f_z$  страница 432-439



# Микро тороидална фреза

Универсалната фреза за микрообработка

▲ T<sub>x</sub> = максимална дълбочина на зацепване



DC ±0,01 mm	RE ±0,005 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l <sub>0</sub> mm	OAL mm	α°	β°	DCONMS <sub>h5</sub> mm	T <sub>x</sub>	ZEPF	52 806 ... EUR V1	52 806 ... EUR V1	52 806 ... EUR V1	
0.5	0.1	0.30	0.40	1.10	5.8	38	15	13	3	2,2 x DC	2	58,08	051		
0.5	0.1	0.50	0.40	2.50	7.8	38	15	10	3	5 x DC	2	58,08	054		
0.5	0.1	0.50	0.40	5.00	10.7	38	13	7	3	10 x DC	2	58,08	057		
0.5	0.1	0.30	0.40	1.10	5.8	50	15	13	3	2,2 x DC	2		58,08	052	
0.5	0.1	0.50	0.40	2.50	7.8	50	15	10	3	5 x DC	2		58,08	055	
0.5	0.1	0.50	0.40	5.00	14.5	50	13	5	3	10 x DC	2		58,08	058	
0.5	0.1	0.30	0.40	1.10	11.4	80	15	14	6	2,2 x DC	2			58,08	053
0.5	0.1	0.50	0.40	2.50	13.4	80	15	12	6	5 x DC	2			58,08	056
0.5	0.1	0.50	0.40	5.00	20.2	80	15	8	6	10 x DC	2			58,08	059
0.6	0.1	0.36	0.48	1.32	5.9	38	16,5	12	3	2,2 x DC	2	59,25	06101		
0.6	0.1	0.60	0.48	3.00	8.3	38	15	9	3	5 x DC	2	59,25	06401		
0.6	0.1	0.60	0.48	6.00	10.6	38	17	7	3	10 x DC	2	59,25	06701		
0.8	0.2	0.48	0.64	1.76	5.9	38	16,5	11	3	2,2 x DC	2	62,28	08102		
0.8	0.2	0.80	0.64	4.00	9.0	38	14,5	7,5	3	5 x DC	2	62,28	08402		
0.8	0.2	0.80	0.64	8.00	10.5	38	27	6,5	3	10 x DC	2	62,28	08702		
1.0	0.2	0.60	0.80	2.20	7.8	43	15	11	4	2,2 x DC	2	55,48	101		
1.0	0.2	1.00	0.80	5.00	11.6	43	15	8	4	5 x DC	2	59,81	104		
1.0	0.2	1.00	0.80	10.00	18.3	43	8	5	4	10 x DC	2	59,81	107		
1.0	0.2	0.60	0.80	2.20	7.8	60	15	11	4	2,2 x DC	2		55,48	102	
1.0	0.2	1.00	0.80	5.00	11.6	60	15	8	4	5 x DC	2		59,81	105	
1.0	0.2	1.00	0.80	10.00	23.7	60	10,2	4	4	10 x DC	2		59,81	108	
1.0	0.2	0.60	0.80	2.20	11.5	80	15	13	6	2,2 x DC	2			55,48	103
1.0	0.2	1.00	0.80	5.00	15.3	80	15	10	6	5 x DC	2			59,81	106
1.0	0.2	1.00	0.80	10.00	28.7	80	13	5	6	10 x DC	2			59,81	109
1.2	0.2	0.72	0.96	2.64	7.9	43	16,5	10,5	4	2,2 x DC	2	58,94	12102		
1.2	0.2	1.20	0.96	6.00	12.4	43	14,5	7	4	5 x DC	2	58,94	12402		
1.2	0.2	1.20	0.96	12.00	18.2	43	15	5	4	10 x DC	2	58,94	12702		
1.5	0.3	0.90	1.20	3.30	8.0	43	15	9	4	2,2 x DC	2	58,23	151		
1.5	0.3	1.50	1.20	7.50	13.7	43	15	6	4	5 x DC	2	61,73	154		
1.5	0.3	1.50	1.20	15.00	18.1	43	24	4	4	10 x DC	2	61,73	157		
1.5	0.3	0.90	1.20	3.30	8.0	60	15	9	4	2,2 x DC	2		58,23	152	
1.5	0.3	1.50	1.20	7.50	13.7	60	15	6	4	5 x DC	2		61,73	155	
1.5	0.3	1.50	1.20	15.00	29.2	60	7,8	3	4	10 x DC	2		61,73	158	
1.5	0.3	0.90	1.20	3.30	11.7	80	15	11	6	2,2 x DC	2			58,23	153
1.5	0.3	1.50	1.20	7.50	17.4	80	15	8	6	5 x DC	2			61,73	156
1.5	0.3	1.50	1.20	15.00	35.8	80	10,2	4	6	10 x DC	2			61,73	159
1.6	0.3	0.96	1.28	3.52	8.1	43	16,5	9	4	2,2 x DC	2	57,93	16103		

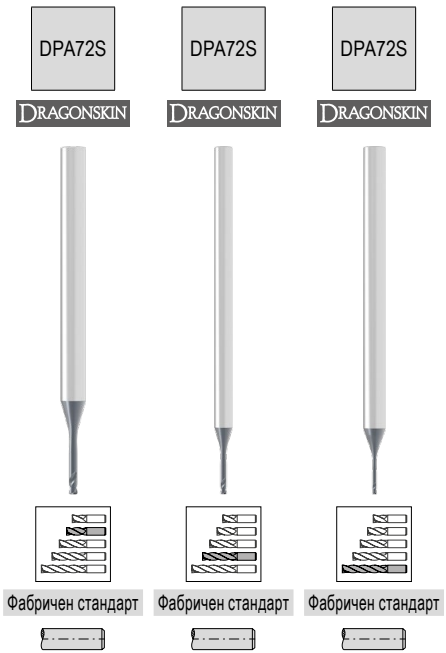
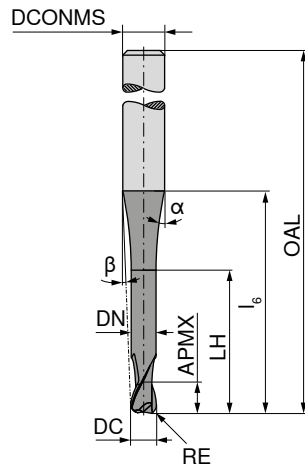
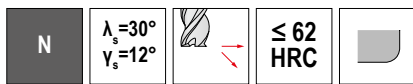
P	●	●	●
M	●	●	●
K	●	●	●
N	●	●	●
S	●	●	●
H	○	○	○
O	○	○	○

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 432-439

# Микро тороидална фреза

Универсалната фреза за микрообработка

▲  $T_x$  = максимална дълбочина на зацепване



DC $\pm 0,01$ mm	RE $\pm 0,005$ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	$l_0$ mm	OAL mm	$\alpha^\circ$	$\beta^\circ$	DCONMS $h_5$ mm	$T_x$	ZEFP
1.6	0.3	1.60	1.28	8.00	14.1	43	13	5,5	4	5 x DC	2
1.6	0.3	1.60	1.28	16.00	18.5	43	29,5	4,5	4	10 x DC	2
1.8	0.4	1.08	1.44	3.96	8.1	43	16,5	8,5	4	2,2 x DC	2
1.8	0.4	1.80	1.44	9.00	15.0	43	12	5	4	5 x DC	2
1.8	0.4	1.80	1.44	18.00	19.5	43	41	4	4	10 x DC	2
2.0	0.5	1.20	1.60	4.40	11.9	57	15	10	6	2,2 x DC	2
2.0	0.5	2.00	1.60	10.00	19.7	57	15	6	6	5 x DC	2
2.0	0.5	2.00	1.60	20.00	32.0	57	9,5	4	6	10 x DC	2
2.0	0.5	1.20	1.60	4.40	11.9	70	15	10	6	2,2 x DC	2
2.0	0.5	2.00	1.60	10.00	19.7	70	15	6	6	5 x DC	2
2.0	0.5	2.00	1.60	20.00	41.4	70	8,5	3	6	10 x DC	2
2.0	0.5	1.20	1.60	4.40	11.9	80	15	10	6	2,2 x DC	2
2.0	0.5	2.00	1.60	10.00	19.7	80	15	6	6	5 x DC	2
2.0	0.5	2.00	1.60	20.00	41.4	80	8,5	3	6	10 x DC	2

52 806 ...	52 806 ...	52 806 ...
EUR V1	EUR V1	EUR V1
57,93 16403		
57,93 16703		
60,39 18104		
60,39 18404		
60,39 18704		
58,08 201		
61,73 204		
61,73 207		
	58,08 202	
	61,73 205	
	61,73 208	
		58,08 203
		61,73 206
		61,73 209

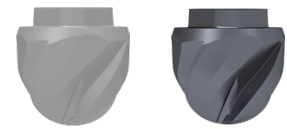
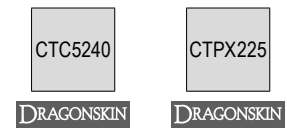
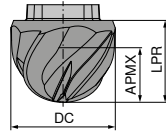
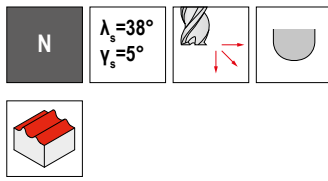
P	●	●	●
M	●	●	●
K	●	●	●
N	●	●	●
S	●	●	●
H	○	○	○
O	○	○	○

→  $v_c/f_z$  страница 432-439

## MultiLock – Радиусна фреза

Устойчива система със сменяема глава

▲ KLG = размер на съединителя



DC mm	KLG	APMX mm	LPR mm	ZEFP
12	EL12	7.0	9	4
16	EL16	9.5	12	4
20	EL20	12.0	15	4
25	EL25	16.0	19	4

Фабричен стандарт		Фабричен стандарт	
53 803 ...		53 804 ...	
EUR		EUR	
W2/5E		W2/5E	
65,59	01200	59,02	01200
85,31	01600	78,73	01600
105,00	02000	98,45	02000
118,20	02500	111,60	02500

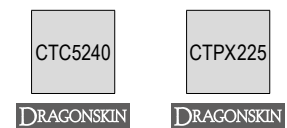
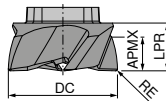
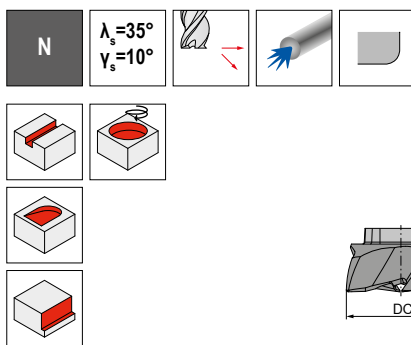
P	●
M	○
K	●
N	○
S	●
H	
O	

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 440

## MultiLock – Торoidalна фреза

Устойчива система със сменяема глава

▲ KLG = размер на съединителя



DC mm	RE mm	KLG	APMX mm	LPR mm	ZEFP
12	0.2	EL12	3.0	5	4
16	0.3	EL16	4.5	7	4
20	0.3	EL20	6.0	8	5
25	0.5	EL25	8.0	10	6

Фабричен стандарт		Фабричен стандарт	
53 805 ...		53 806 ...	
EUR		EUR	
W2/5E		W2/5E	
59,02	01205	52,46	01205
78,73	01607	72,16	01607
98,45	02008	91,88	02008
111,60	02510	105,00	02510

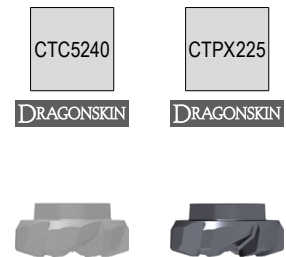
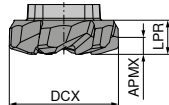
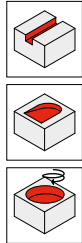
P	●
M	○
K	●
N	○
S	●
H	
O	

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 441

## MultiLock – Високопроизводителна фреза

Устойчива система със сменяема глава

- ▲ KLG = размер на съединителя
- ▲  $r_{3d}$  = подлежащ на програмиране ъглов радиус
- ▲ APMX не отговаря на максималната дълбочина на подаване



DCX mm	KLG	$r_{3d}$ mm	APMX mm	LPR mm	ZEFP
12	EL12	0.7	3.18	4	5
16	EL16	1.2	3.73	5	6
20	EL20	1.2	4.31	6	6
25	EL25	1.2	5.32	7	6

Фабричен стандарт		Фабричен стандарт	
53 801 ...		53 802 ...	
EUR W2/5E		EUR W2/5E	
65,59	01202	59,02	01202
85,31	01605	78,73	01605
98,45	02005	91,88	02005
118,20	02505	111,60	02505

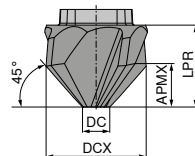
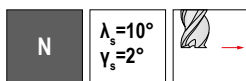
P	●
M	○
K	●
N	○
S	●
H	○
O	○

→  $v_c/f_z$  страница 442

## MultiLock – Фреза за снемане на фаски

Устойчива система със сменяема глава

- ▲ KLG = размер на съединителя



DCX mm	KLG	APMX mm	DC mm	LPR mm	ZEFP
12	EL12	4	4	8	4
16	EL16	6	4	12	4

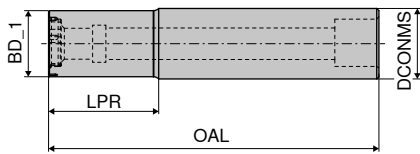
Фабричен стандарт	
53 800 ...	
EUR W2/5E	
60,33	01200
80,04	01600

P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	○
O	○

→  $v_c/f_z$  страница 443

## MultiLock – Държач

▲ KLG = размер на съединителя

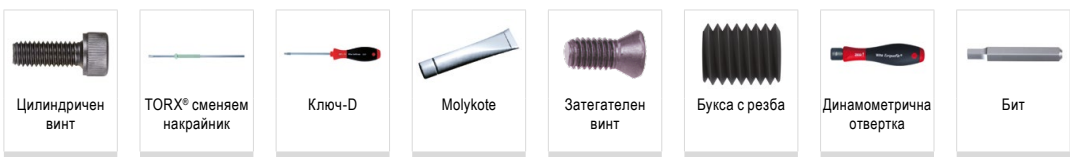


KLG	BD_1	DCONMS	OAL	LPR
	mm	mm	mm	mm
EL12	11	12	66	20
EL16	15	16	75	25
EL20	19	20	77	25
EL25	24	25	87	30

84 050 ...		84 051 ...	
EUR		EUR	
W1/5D		W1/5D	
126,30	01200	126,30	01200
138,00	01600	138,00	01600
150,80	02000	150,80	02000
166,40	02500	166,40	02500

Резервни части  
за артикулен номер

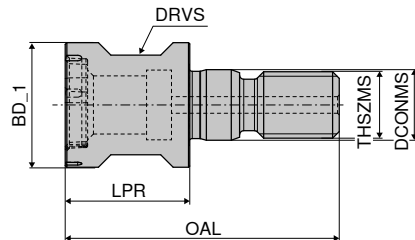
	70 950 ...	80 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...	80 398 ...
	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
	2A/28	Y7	Y7	2A/28	2A/28	2A/28	Y7	Y7
84 051 01200 / 84 050 01200	1,46	6,78	11,79	5,64	5,01	7,43	170,10	6,64
84 051 01600 / 84 050 01600	1,76	6,78	12,62	5,64	5,96	8,93	170,10	6,64
84 051 02000 / 84 050 02000	1,76	6,78	12,62	5,64	5,96	8,93	170,10	6,64
84 051 02500 / 84 050 02500	2,16	6,78	12,62	5,64	11,36	8,24	170,10	4,90



## MultiLock – Адаптор с резба, тип А

▲ KLG = размер на съединителя

▲ за високопроизводителни и тороидални фрези

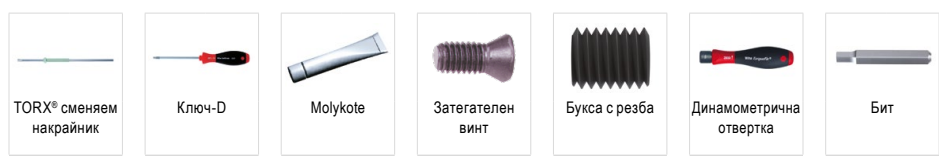


KLG	BD_1	THSZMS	OAL	LPR	DCONMS	DRVS
	mm	mm	mm	mm	mm	mm
EL12	11	M6	28	13	6.5	9
EL16	15	M8	33	14	8.5	12
EL20	19	M10	37	18	10.5	15
EL25	24	M12	42	20	12.5	17

84 052 ...	
EUR	
W1/5D	
132,80	01200
144,50	01600
157,30	02000
184,40	02500

Резервни части  
за артикулен номер

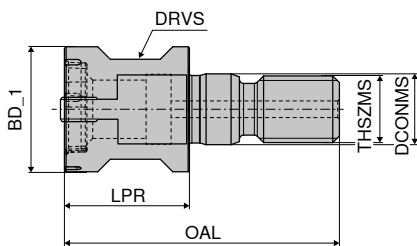
	80 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...	80 398 ...
	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
	Y7	Y7	2A/28	2A/28	2A/28	Y7	Y7
84 052 01200	6,78	11,79	5,64	5,01	7,43	170,10	6,64
84 052 01600	6,78	12,62	5,64	5,96	8,93	170,10	6,64
84 052 02000	6,78	12,62	5,64	5,96	8,93	170,10	6,64
84 052 02500	6,78	12,62	5,64	11,36	8,24	170,10	4,90



# MultiLock – Адаптор с резба, тип В

▲ KLG = размер на съединителя

▲ за радиусна фреза и фреза за снемане на фаски









KLG	BD_1	THSZMS	OAL	LPR	DCONMS	DRVS
	mm		mm	mm	mm	mm
EL12	11	M6	28	13	6.5	9
EL16	15	M8	33	14	8.5	12
EL20	20	M10	37	18	10.5	15
EL25	25	M12	42	20	12.5	17

84 053 ...

EUR	
W1/5D	
148,30	01200
161,20	01600
174,10	02000
205,00	02500

Резервни части  
за артикулен номер

	80 950 ...		84 950 ...		80 950 ...		70 950 ...		80 950 ...		84 950 ...	
	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
84 053 01200	6,78	054	52,57	18600	11,79	120	5,64	303	170,10	193	110,90	18000
84 053 01600	6,78	055	57,18	18800	12,62	121	5,64	303	170,10	193	120,60	18100
84 053 02000	6,78	055	61,77	18700	12,62	121	5,64	303	170,10	193	130,20	18200
84 053 02500	6,78	055	72,28	18900	12,62	121	5,64	303	170,10	193	153,50	18300

 TORX® сменяем накрайник	 Затягащ винт	 Ключ-D	 Molykote	 Динамометрична отвертка	 Затегателна втулка
80 950 ...	84 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	80 950 ...	84 950 ...
EUR Y7	EUR W1/5D	EUR Y7	EUR 2A/28	EUR Y7	EUR W1/5D



Информация за правилния монтаж на държачите MultiLock можете да намерите на → **страница 490**.

## MultiChange – преглед на програмата

Изключително стабилната система със сменяема глава „MultiChange“ позволява изключително бърза смяна на инструментите. Със своята конструкция, проектирана за висока стабилност и радиално биене с много висока точност, тази система със сменяема глава е в същото време най-стабилната и прецизна система на пазара. В следващите глави за почти всяко приложение се предлага подходяща сменяема глава.

### Сменяема глава

#### → Глава 2, твърдосплавно свредло

Страна 2|107

Изцяло твърдосплавно NC центрово свредло

Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm  
NOF 2



SIG 90°



SIG 120°



SIG 142°

#### → Глава 4, райбери и зенкери

Страна 4|18 + 4|19

Райбери със сменяема глава

Ø 8,00 – 30,20 mm



Проходен отвор

Ø 12,20 – 30,20 mm



Глух отвор

#### → Глава 14, твърдосплавна фреза

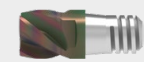
Страна 14|198 – 14|202

Изцяло твърдосплавна ъглова фреза

Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm /  
ZEFP 3+4



Тип PCR-UNI



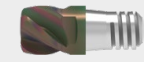
Тип PCR-ALU



Тип N

Изцяло твърдосплавна тороидална фреза

Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 3+4



Тип W



Тип N

Изцяло твърдосплавна фреза за груба и окончателна обработка VHM

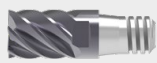
Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 4+6



Тип NF

Изцяло твърдосплавна фреза за окончателна обработка

Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 6



Тип N

Изцяло твърдосплавна радиусна фреза

Ø 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 4



Тип N

Изцяло твърдосплавна високопроизводителна фреза

Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 6



Тип N

Изцяло твърдосплавна фреза радиусна

Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 6



Тип N

Изцяло твърдосплавна фреза за снемане на фаски

Ø 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 4+6



Тип N



Тип N

NOF / ZEFP = Брой режещи ръбове

### Държач

#### → Каталог затягаща техника, глава 16, аксесоари

Страна 16|259 – 16|261

#### OAL 60 – 90 mm



конични 87°/стомана



цилиндрични\*/стомана

#### OAL 85 – 120 mm



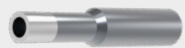
конични 87°/стомана



цилиндрични\*/стомана



конични 87°/изцяло твърдосплавен



цилиндрични\*/изцяло твърдосплавен

#### OAL 110 – 150 mm



конични 87°/изцяло твърдосплавен



цилиндрични\*/изцяло твърдосплавен

#### OAL 150 – 200 mm



конични 87°/изцяло твърдосплавен



цилиндрични\*/стомана



цилиндрични\*/изцяло твърдосплавен

#### OAL 200 – 250 mm



цилиндрични\*/стомана

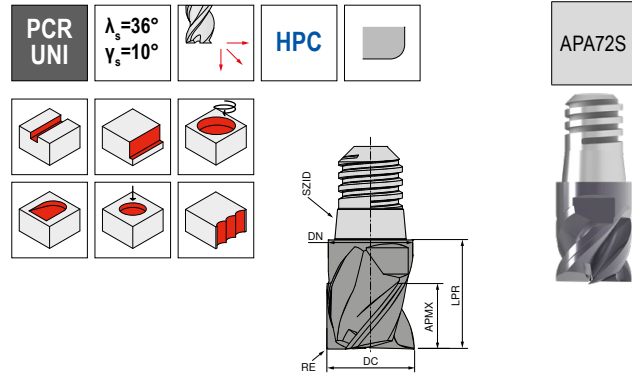


цилиндрични\*/изцяло твърдосплавен

\* само условно пригоден за фрезование

## MultiChange – Ъглова фреза

Системата със сменяема глава за най-високите изисквания и най-разнообразни приложения



Фабричен стандарт

DC	RE	SZID	APMX	DN	LPR <sub>±0.02</sub>	ZEFP	EUR	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	V1	
10	0.32	08	7.5	9.8	13	4	98,70	10000
12	0.32	10	9.0	11.8	16	4	113,80	12000
16	0.32	12	12.0	15.8	20	4	148,60	16000
20	0.50	16	15.0	19.8	25	4	195,00	20000

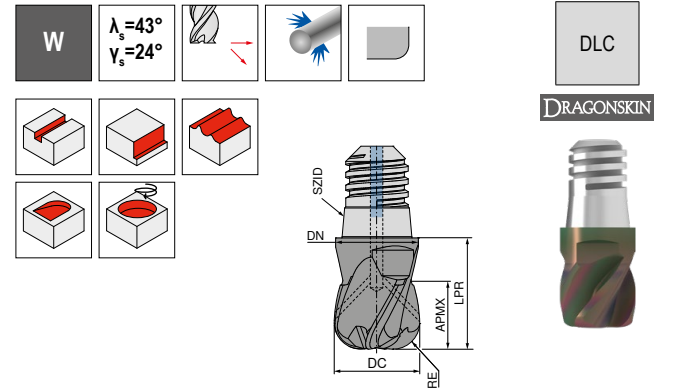
52 871 ...

P	●
M	○
K	●
N	
S	
H	
O	

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 444+445

## MultiChange – Тороидална фреза

Системата със сменяема глава за най-високите изисквания и най-разнообразни приложения



Фабричен стандарт

DC	RE	SZID	APMX	DN	LPR	ZEFP	EUR	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	V1	
10	0.5	08	7.5	9.8	13	3	87,29	10005
10	1.0	08	7.5	9.8	13	3	87,29	10010
12	0.5	10	9.0	11.8	16	3	102,30	12005
12	1.0	10	9.0	11.8	16	3	102,30	12010
12	2.0	10	9.0	11.8	16	3	102,30	12020
16	2.0	12	12.0	15.8	20	3	141,90	16020
16	4.0	12	12.0	15.8	20	3	141,90	16040
20	2.0	16	15.0	19.8	25	3	200,90	20020
20	3.0	16	15.0	19.8	25	3	200,90	20030
20	4.0	16	15.0	19.8	25	3	200,90	20040

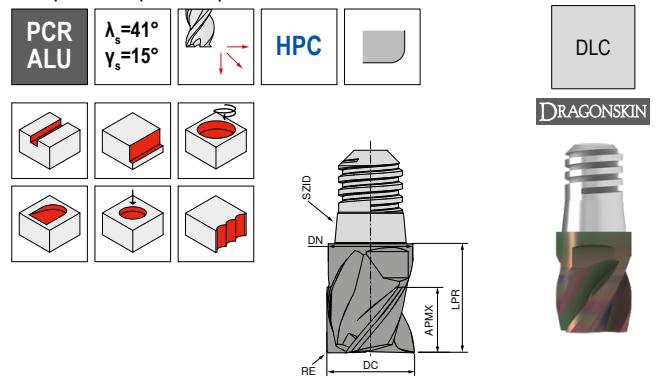
52 870 ...

P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 452

## MultiChange – Ъглова фреза

Системата със сменяема глава за най-високите изисквания и най-разнообразни приложения



Фабричен стандарт

DC	RE	SZID	APMX	DN	LPR <sub>±0.02</sub>	ZEFP	EUR	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	V1	
10	0.32	08	7.5	9.8	13	4	102,40	10000
12	0.32	10	9.0	11.8	16	4	122,80	12000
16	0.32	12	12.0	15.8	20	4	162,30	16000
20	0.50	16	15.0	19.8	25	4	219,50	20000

52 872 ...

P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 444+445

## Указания за монтаж

- ▲ SZID = размер на съединителя
- ▲ SW = ширина на ключа
- ▲ M = момент на затягане

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

- ▲ Задължително монтирайте куплунгите с размери 06 и 08 с помощта на динамометричен ключ. Препоръката важи за всички размери!
- ▲ При нестабилни приложения параметрите на обработката трябва да се намалят.

Държачи и аксесоари ще намерите в → глава 16 Държачи за инструменти и аксесоари в каталога затягаща техника.

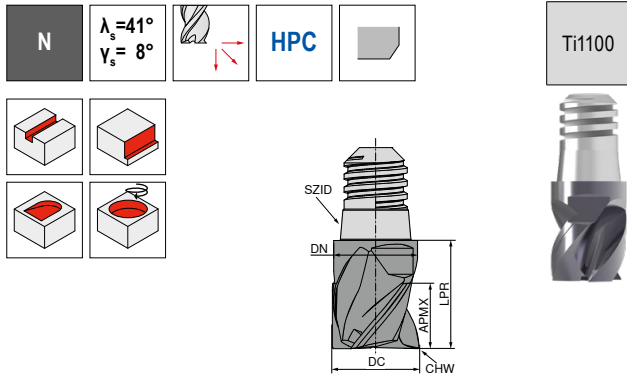
## Указание за приложение

- ▲ APMX не отговаря на максималната дълбочина на рязане



### MultiChange – Ъглова фреза

Системата със сменяема глава за най-високите изисквания и най-разнообразни приложения



Фабричен стандарт

52 861 ...

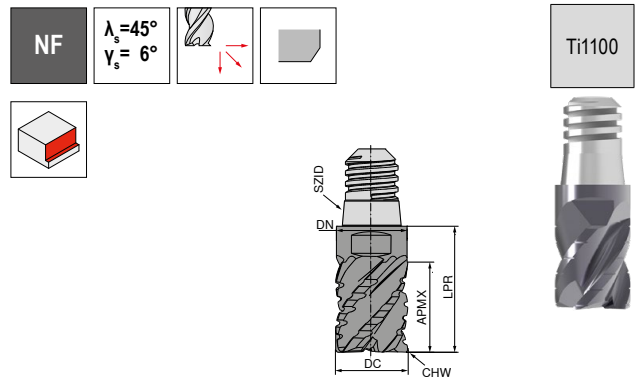
DC mm	SZID mm	APMX mm	DN mm	LPR $\pm 0.02$ mm	CHW mm	ZEFP	EUR V1	
8	06	6.0	7.8	11	0.16	3	61,26	080
10	08	7.5	9.8	13	0.20	3	69,63	100
12	10	9.0	11.8	16	0.24	3	87,11	120
16	12	12.0	15.8	20	0.32	3	121,80	160
20	16	15.0	19.8	25	0.40	3	156,40	200

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	○
O	○

→  $v_c/f_z$  страница 446

### MultiChange – Фреза за груба и окончателна обработка

Системата със сменяема глава за най-високите изисквания и най-разнообразни приложения  
▲ с профил с плоска коса назъбка



Фабричен стандарт

52 862 ...

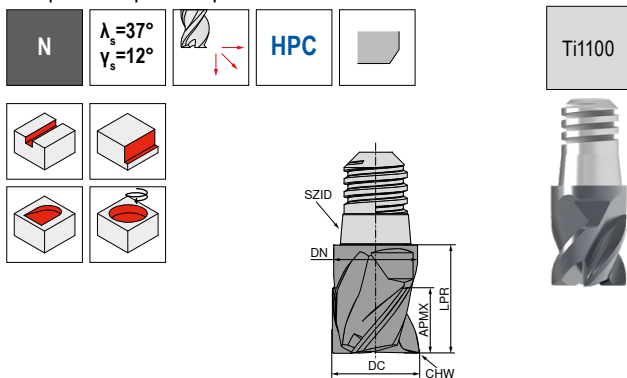
DC mm	SZID mm	APMX mm	DN mm	LPR $\pm 0.02$ mm	CHW mm	ZEFP	EUR V1	
8	06	10.0	7.8	15	0.16	4	76,31	080
10	08	12.5	9.8	18	0.20	4	79,42	100
12	10	15.0	11.8	22	0.24	4	108,00	120
16	12	20.0	15.8	28	0.32	5	164,80	160
20	16	25.0	19.8	35	0.40	6	221,80	200

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	○
O	○

→  $v_c/f_z$  страница 447

### MultiChange – Ъглова фреза

Системата със сменяема глава за най-високите изисквания и най-разнообразни приложения



Фабричен стандарт

52 860 ...

DC mm	SZID mm	APMX mm	DN mm	LPR $\pm 0.02$ mm	CHW mm	ZEFP	EUR V1	
8	06	6.0	7.8	11	0.16	4	66,51	080
10	08	7.5	9.8	13	0.20	4	74,61	100
12	10	9.0	11.8	16	0.24	4	94,92	120
16	12	12.0	15.8	20	0.32	4	136,10	160
20	16	15.0	19.8	25	0.40	4	176,30	200

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	○
O	○

→  $v_c/f_z$  страница 446

### Указания за монтаж

- ▲ SZID = размер на съединителя
- ▲ SW = ширина на ключа
- ▲ M = момент на затягане

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

- ▲ Задължително монтирайте куплунгите с размери 06 и 08 с помощта на динамометричен ключ. Препоръката важи за всички размери!
- ▲ При нестабилни приложения параметрите на обработката трябва да се намалят.

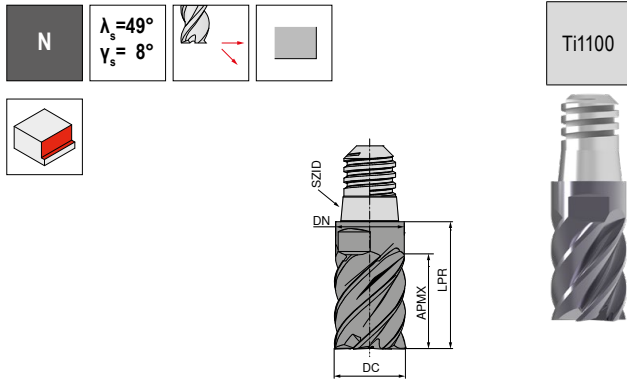
Държачи и аксесоари ще намерите в → глава 16 Държачи за инструменти и аксесоари в каталога затягаща техника.

### Указание за приложение

- ▲ APMX не отговаря на максималната дълбочина на рязане

### MultiChange – Фреза за окончателна обработка

Системата със сменяема глава за най-високите изисквания и най-разнообразни приложения



Фабричен стандарт

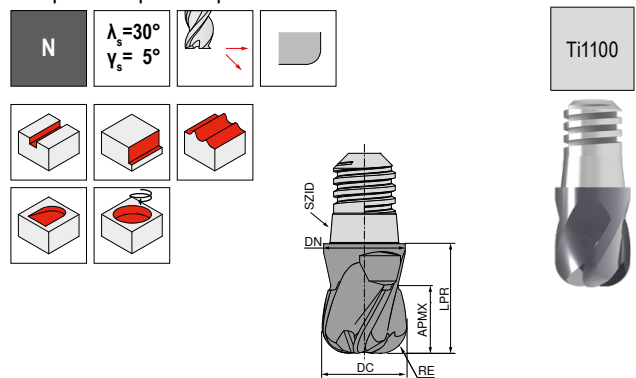
DC	SZID	APMX	DN	LPR <sub>±0.02</sub>	ZEFP	EUR	
mm	mm	mm	mm	mm		V1	
8	06	10.0	7.8	15	6	68,06	080
10	08	12.5	9.8	18	6	76,88	100
12	10	15.0	11.8	22	6	96,35	120
16	12	20.0	15.8	28	6	150,50	160
20	16	25.0	19.8	35	6	207,60	200

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 449

P	●
M	○
K	○
N	●
S	○
H	○
O	○

### MultiChange – Тороидална фреза

Системата със сменяема глава за най-високите изисквания и най-разнообразни приложения



Фабричен стандарт

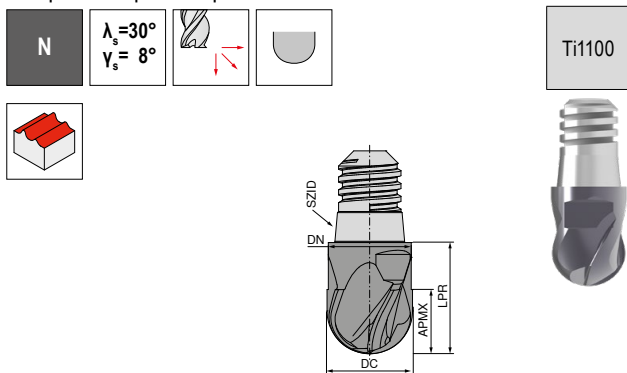
DC	SZID	APMX	DN	LPR <sub>±0.02</sub>	RE	ZEFP	EUR	
mm	mm	mm	mm	mm	mm		V1	
8	06	6.0	7.8	11	1.0	4	61,26	081
8	06	6.0	7.8	11	2.0	4	61,26	082
10	08	7.5	9.8	13	1.5	4	69,63	101
10	08	7.5	9.8	13	3.0	4	69,63	103
12	10	9.0	11.8	16	1.5	4	87,11	121
12	10	9.0	11.8	16	4.0	4	87,11	124
16	12	12.0	15.8	20	2.0	4	129,40	162
16	12	12.0	15.8	20	5.0	4	129,40	165
20	16	15.0	19.8	25	2.0	4	174,70	202
20	16	15.0	19.8	25	6.0	4	174,70	206

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 450+451

P	●
M	○
K	○
N	●
S	○
H	○
O	○

### MultiChange – Радиусна фреза

Системата със сменяема глава за най-високите изисквания и най-разнообразни приложения



Фабричен стандарт

DC	SZID	APMX	DN	LPR <sub>±0.02</sub>	ZEFP	EUR	
mm	mm	mm	mm	mm		V1	
10	08	7.5	9.8	13	4	77,45	100
12	10	9.0	11.8	16	4	96,49	120
16	12	12.0	15.8	20	4	144,90	160
20	16	15.0	19.8	25	4	177,70	200

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 450+451

P	●
M	○
K	○
N	●
S	○
H	○
O	○

### Указания за монтаж

- ▲ SZID = размер на съединителя
- ▲ SW = ширина на ключа
- ▲ M = момент на затягане

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

- ▲ Задължително монтирайте куплунгите с размери 06 и 08 с помощта на динамометричен ключ. Препоръката важи за всички размери!
- ▲ При нестабилни приложения параметрите на обработката трябва да се намалят.

Държачи и аксесоари ще намерите в → глава 16 Държачи за инструменти и аксесоари в каталога затягаща техника.

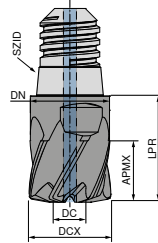
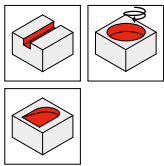
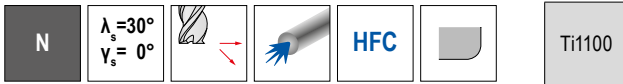
### Указание за приложение

- ▲ APMX не отговаря на максималната дълбочина на рязане

## MultiChange –

### Високопроизводителна фреза

Системата със сменяема глава за най-високите изисквания и най-разнообразни приложения



Фабричен стандарт

52 864 ...

DCX mm	SZID	r <sub>3D</sub> mm	APMX mm	LPR <sub>±0.02</sub> mm	ZEFP	EUR V1	
8	06	0.7	6.0	11	6	66,51	080
10	08	0.9	7.5	13	6	74,61	100
12	10	1.0	9.0	16	6	94,92	120
16	12	1.4	12.0	20	6	136,10	160
20	16	1.7	15.0	25	6	176,30	200

P	●
M	○
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

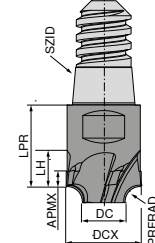
→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 448

- ▲ r<sub>3D</sub> = подлежащ на програмиране ъглов радиус
- ▲ Ø DCX се стеснява с 0,2 мм, което води до Ø DN
- ▲ Ø DCX се намалява наполовина и се получава Ø DC

## MultiChange –

### Фреза четвърт кръг

Системата със сменяема глава за най-високите изисквания и най-разнообразни приложения



Фабричен стандарт

52 869 ...

DCX mm	SZID	PRFRAD <sub>±0.03</sub>	APMX mm	DC mm	LPR <sub>±0.02</sub> mm	LH mm	ZEFP	EUR V1	
8	06	0.5	2.0	6.63	11	4.5	4	89,66	080
8	06	1.0	3.0	5.69	11	5.0	4	89,66	081
10	08	1.5	4.0	6.63	13	6.5	4	96,20	100
10	08	2.0	4.5	5.69	13	7.0	4	96,20	101
12	10	2.5	5.5	6.65	16	8.5	4	116,20	120
12	10	3.0	6.0	5.70	16	9.0	4	116,20	121
12	10	3.5	6.5	4.76	16	9.5	4	116,20	122
16	12	4.0	8.0	7.60	20	12.0	4	164,80	160
16	12	4.5	8.5	6.68	20	12.5	4	164,80	161
16	12	5.0	9.0	5.74	20	13.0	4	164,80	162
20	16	5.0	10.0	9.53	25	15.0	4	221,80	200
20	16	6.0	11.0	7.64	25	16.0	4	221,80	201

P	●
M	○
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 453

## Указания за монтаж

- ▲ SZID = размер на съединителя
- ▲ SW = ширина на ключа
- ▲ M = момент на затягане

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

- ▲ Задължително монтирайте куплунгите с размери 06 и 08 с помощта на динамометричен ключ. Препоръката важи за всички размери!
- ▲ При нестабилни приложения параметрите на обработката трябва да се намалят.

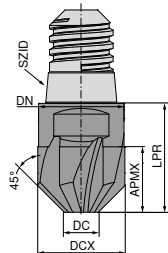
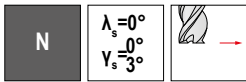
Държачи и аксесоари ще намерите в → глава 16 Държачи за инструменти и аксесоари в каталога затягаща техника.

## Указание за приложение

- ▲ APMX не отговаря на максималната дълбочина на рязане

## MultiChange – Фреза за снемане на фаски

Системата със сменяема глава за най-високите изисквания и най-разнообразни приложения



Фабричен стандарт

52 867 ...

DCX mm	SZID	APMX mm	DC mm	DN mm	LPR $\pm 0.02$ mm	ZEFP	EUR V1	
10	08	7.5	0.02	9.8	13	4	62,94	100
12	10	9.0	0.02	11.8	16	4	81,43	120
16	12	12.0	6.40	15.8	20	6	108,30	160
20	16	15.0	8.00	19.8	25	6	143,50	200

P	●
M	○
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

→  $v_c/f_z$  страница 454

## Указания за монтаж

- ▲ SZID = размер на съединителя
- ▲ SW = ширина на ключа
- ▲ M = момент на затягане

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

- 1 ▲ Задължително монтирайте кулпунгите с размери 06 и 08 с помощта на динамометричен ключ. Препоръката важи за всички размери!
- ▲ При нестабилни приложения параметрите на обработката трябва да се намалят.

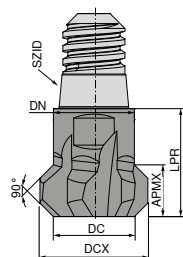
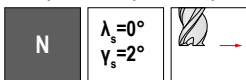
Държачи и аксесоари ще намерите в → глава 16 Държачи за инструменти и аксесоари в каталога затягаща техника.

## Указание за приложение

- 1 APMX не отговаря на максималната дълбочина на рязане

## MultiChange – Фреза за снемане на фаски

Системата със сменяема глава за най-високите изисквания и най-разнообразни приложения



Фабричен стандарт

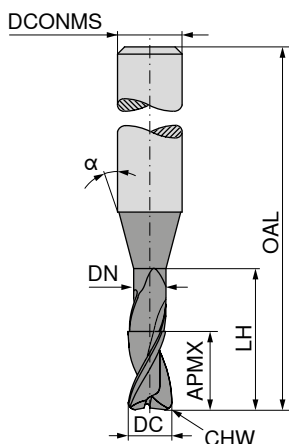
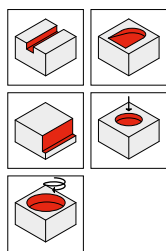
52 868 ...

DCX mm	SZID	APMX mm	DC mm	DN mm	LPR $\pm 0.02$ mm	ZEFP	EUR V1	
10	06	4.8	7.5	8	11	6	69,63	100
12	08	5.5	9.0	10	13	6	87,11	120
16	10	8.0	12.0	12	16	6	121,80	160
20	12	9.5	15.0	16	20	6	156,40	200

P	●
M	○
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

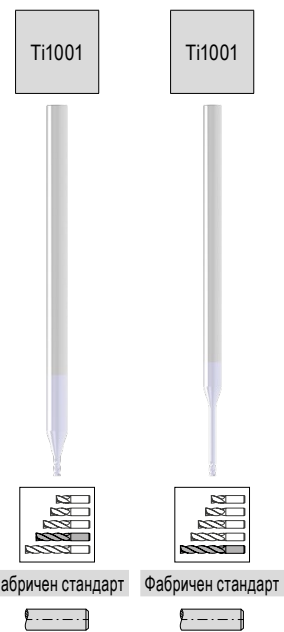
→  $v_c/f_z$  страница 454

# Опашкова фреза



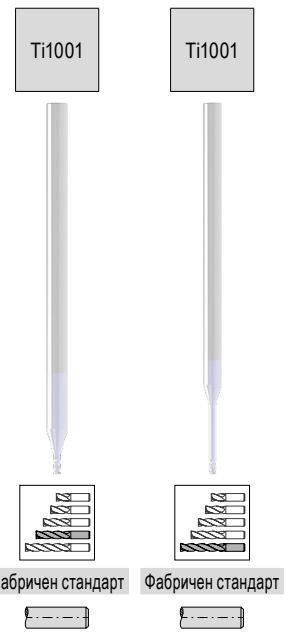
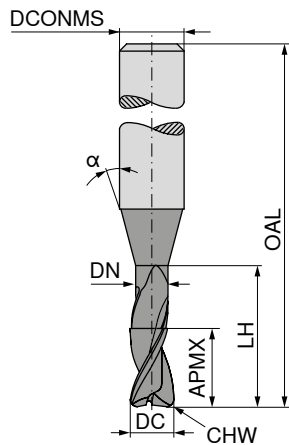
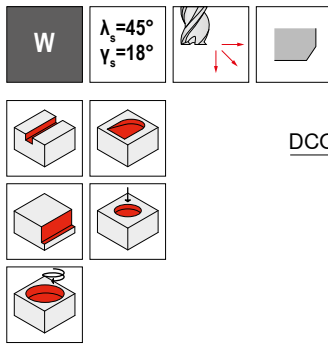
DC <sub>FB</sub>	APMX	DN	LH	OAL	α°	DCONMS <sub>HS</sub>	CHW	ZEFP
mm	mm	mm	mm	mm		mm	mm	
0.2	0.2	0.18	0.6	55	15	3	0.02	2
0.2	0.2	0.18	1.0	55	15	3	0.02	2
0.2	0.2	0.18	1.6	55	15	3	0.02	2
0.2	0.2	0.18	2.0	55	15	3	0.02	2
0.3	0.3	0.28	0.9	55	15	3	0.03	2
0.3	0.3	0.28	1.5	55	15	3	0.03	2
0.3	0.3	0.28	2.4	55	15	3	0.03	2
0.3	0.3	0.28	3.0	55	15	3	0.03	2
0.4	0.4	0.37	1.2	55	15	3	0.04	2
0.4	0.4	0.37	2.0	55	15	3	0.04	2
0.4	0.4	0.37	3.2	55	15	3	0.04	2
0.4	0.4	0.37	4.0	55	15	3	0.04	2
0.5	0.5	0.45	1.5	55	15	3	0.05	2
0.5	0.5	0.45	2.5	55	15	3	0.05	2
0.5	0.5	0.45	4.0	55	15	3	0.05	2
0.5	0.5	0.45	5.0	55	15	3	0.05	2
0.6	0.6	0.58	2.0	55	15	3	0.06	2
0.6	0.6	0.58	3.0	55	15	3	0.06	2
0.6	0.6	0.58	5.0	65	15	3	0.06	2
0.6	0.6	0.58	6.0	65	15	3	0.06	2
0.8	0.8	0.77	2.5	55	15	3	0.08	2
0.8	0.8	0.77	4.0	55	15	3	0.08	2
0.8	0.8	0.77	6.5	65	15	3	0.08	2
0.8	0.8	0.77	8.0	65	15	3	0.08	2
1.0	1.0	0.95	3.0	55	15	3	0.10	2
1.0	1.0	0.95	5.0	55	15	3	0.10	2
1.0	1.0	0.95	8.0	65	15	3	0.10	2
1.0	1.0	0.95	10.0	65	15	3	0.10	2
1.0	1.0	0.95	12.0	65	15	3	0.10	2
1.2	1.2	1.15	3.0	55	15	3	0.10	2
1.2	1.2	1.15	6.0	55	15	3	0.10	2
1.2	1.2	1.15	10.0	65	15	3	0.10	2
1.2	1.2	1.15	12.0	65	15	3	0.10	2
1.3	1.3	1.25	4.0	55	15	3	0.10	2
1.3	1.3	1.25	7.0	55	15	3	0.10	2
1.3	1.3	1.25	11.0	65	15	3	0.10	2
1.3	1.3	1.25	13.0	65	15	3	0.10	2
1.5	1.5	1.44	5.0	55	15	3	0.10	2
1.5	1.5	1.44	7.5	55	15	3	0.10	2
1.5	1.5	1.44	12.0	65	15	3	0.10	2

P		
M		
K		
N	•	•
S		
H		
O		



50 900 ...	50 900 ...
EUR V0/5A	EUR V0/5A
99,08	021
100,10	022
101,00	023
102,60	024
99,08	031
100,10	032
101,00	033
102,60	034
99,08	041
100,10	042
101,00	043
102,60	044
96,93	051
97,77	052
99,08	053
100,10	054
83,42	061
81,12	062
	88,50 063
	93,86 064
81,12	081
81,12	082
	90,24 083
	93,86 084
81,12	101
81,12	102
	85,74 103
	93,86 104
	96,03 105
81,12	121
81,12	122
	90,24 123
	93,86 124
81,12	131
83,42	132
	90,24 133
	96,03 134
83,42	151
81,12	152
	96,03 153

# Опашкова фреза

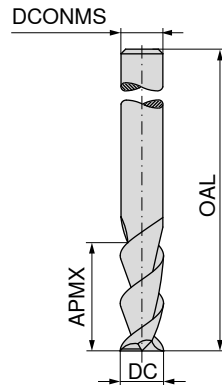
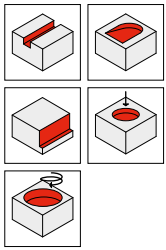
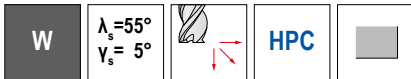


DC <sub>FB</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS <sub>HS</sub> mm	CHW mm	ZEFP
1.5	1.5	1.44	15.0	65	15	3	0.10	2
1.6	1.6	1.52	5.0	55	15	3	0.10	2
1.6	1.6	1.52	8.0	55	15	3	0.10	2
1.6	1.6	1.52	13.0	65	15	3	0.10	2
1.6	1.6	1.52	16.0	65	15	3	0.10	2
1.8	1.8	1.72	5.5	55	15	3	0.10	2
1.8	1.8	1.72	9.0	55	15	3	0.10	2
1.8	1.8	1.72	14.5	65	15	3	0.10	2
1.8	1.8	1.72	18.0	65	15	3	0.10	2
2.0	2.0	1.92	6.0	55	15	3	0.10	2
2.0	2.0	1.92	10.0	55	15	3	0.10	2
2.0	2.0	1.92	14.0	55	15	3	0.10	2
2.0	2.0	1.92	16.0	65	15	3	0.10	2
2.0	2.0	1.92	20.0	65	15	3	0.10	2
2.3	2.3	2.22	7.0	55	15	3	0.10	2
2.3	2.3	2.22	11.5	55	15	3	0.10	2
2.3	2.3	2.22	18.5	65	15	3	0.10	2
2.3	2.3	2.22	20.0	65	15	3	0.10	2
2.3	2.3	2.22	23.0	65	15	3	0.10	2
3.0	3.0	2.90	9.0	65	15	6	0.10	2
3.0	3.0	2.90	15.0	65	15	6	0.10	2
3.0	3.0	2.90	24.0	100	15	6	0.10	2
3.0	3.0	2.90	30.0	100	15	6	0.10	2
4.0	4.0	3.90	12.0	65	15	6	0.10	2
4.0	4.0	3.90	20.0	65	15	6	0.10	2
4.0	4.0	3.90	32.0	100	15	6	0.10	2
4.0	4.0	3.90	40.0	100	15	6	0.10	2
5.0	5.0	4.90	15.0	65	15	6	0.10	2
5.0	5.0	4.90	25.0	65	15	6	0.10	2
5.0	5.0	4.90	40.0	100	15	6	0.10	2
5.0	5.0	4.90	50.0	100	15	6	0.10	2
6.0	6.0	5.90	18.0	65	15	6	0.10	2
6.0	6.0	5.90	30.0	100	15	6	0.10	2
6.0	6.0	5.90	48.0	100	15	6	0.10	2
6.0	6.0	5.90	60.0	100	15	6	0.10	2

	50 900 ...	50 900 ...
	EUR V0/5A	EUR V0/5A
P		
M		
K		
N		
S		
H		
O		

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 480–485

# Опашкова фреза



≈DIN 6527



**50 960 ...**

EUR  
V0/5A

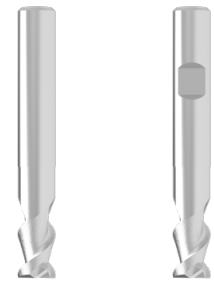
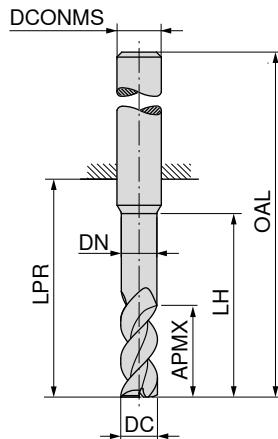
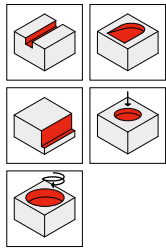
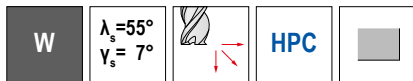
DC <sub>h6</sub> mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	ZEFP
3	12	50	3	2
4	15	50	4	2
5	20	50	5	2
6	20	57	6	2
8	20	63	8	2
10	25	73	10	2
12	25	83	12	2
14	30	83	14	2
16	30	92	16	2
20	38	104	20	2

20,84	030
23,75	040
25,78	050
28,23	060
41,87	080
65,90	100
86,47	120
150,60	140
157,80	160
223,10	200

P
M
K
N
S
H
O

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 460+461

# Опашкова фреза



Фабричен стандарт



Фабричен стандарт



DC <sub>h6</sub>	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS <sub>h5</sub>	ZEFP
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
2.7	5.0	2.5	12	19	55	6	2
3.0	3.5	2.8	12	19	55	6	2
3.0	5.0	2.8	12	19	55	6	2
3.7	6.5	3.5	12	19	55	6	2
4.0	4.5	3.8	12	19	55	6	2
4.0	6.5	3.8	12	19	55	6	2
4.7	8.0	4.5	15	22	58	6	2
5.0	5.5	4.8	15	22	58	6	2
5.0	8.0	4.8	15	22	58	6	2
5.7	10.0	5.5	18	22	58	6	2
6.0	7.0	5.8	18	22	58	6	2
6.0	10.0	5.8	18	22	58	6	2
6.7	13.0	6.4	24	28	64	8	2
7.0	13.0	6.7	24	28	64	8	2
7.7	13.0	7.4	24	28	64	8	2
8.0	9.0	7.7	24	28	64	8	2
8.0	13.0	7.7	24	28	64	8	2
8.7	16.0	8.4	30	34	74	10	2
9.0	16.0	8.7	30	34	74	10	2
9.7	16.0	9.4	30	34	74	10	2
10.0	11.0	9.7	30	34	74	10	2
10.0	16.0	9.7	30	34	74	10	2
10.7	19.0	10.3	36	40	85	12	2
11.0	19.0	10.6	36	40	85	12	2
11.7	19.0	11.3	36	40	85	12	2
12.0	13.0	11.6	36	40	85	12	2
12.0	19.0	11.6	36	40	85	12	2
13.0	22.0	12.6	42	46	91	14	2
13.7	22.0	13.3	42	46	91	14	2
14.0	15.0	13.6	42	46	91	14	2
14.0	22.0	13.6	42	46	91	14	2
15.0	25.0	14.5	48	52	100	16	2
15.7	25.0	15.2	48	52	100	16	2
16.0	17.0	15.5	48	52	100	16	2
16.0	25.0	15.5	48	52	100	16	2
18.0	20.0	17.5	54	58	106	18	2
18.0	29.0	17.5	54	58	106	18	2
19.7	32.0	19.2	60	64	114	20	2
20.0	22.0	19.5	60	64	114	20	2
20.0	32.0	19.5	60	64	114	20	2
24.7	40.0	24.2	75	80	136	25	2
25.0	27.0	24.5	75	80	136	25	2
25.0	40.0	24.5	75	80	136	25	2

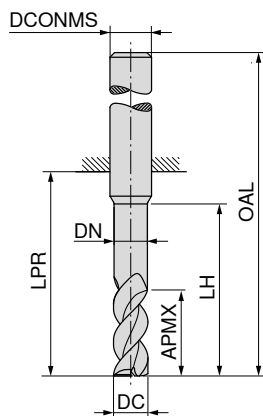
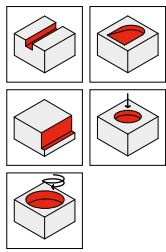
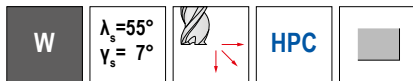
54 590 ...		54 591 ...	
EUR		EUR	
V0/5A		V0/5A	
30,56	027	30,56	027
31,43	033		
30,56	031	30,56	031
30,56	037	30,56	037
31,43	043		
30,56	041	30,56	041
30,56	047	30,56	047
31,43	053		
30,56	051	30,56	051
30,56	057	30,56	057
31,43	063		
30,56	061	30,56	061
44,91	067	44,91	067
44,91	071	44,91	071
44,91	077	44,91	077
44,91	083		
44,91	081	44,91	081
70,98	087	70,98	087
70,98	091	70,98	091
70,98	097	70,98	097
70,98	103		
70,98	101	70,98	101
94,16	107	94,16	107
94,16	111	94,16	111
94,16	117	94,16	117
94,16	123		
94,16	121	94,16	121
137,20	131	137,20	131
137,20	137	137,20	137
137,20	143		
137,20	141	137,20	141
221,60	151	221,60	151
221,60	157	221,60	157
221,60	163		
221,60	161	221,60	161
283,90	183		
285,40	181	285,40	181
311,60	197	311,60	197
299,80	203		
311,60	201	311,60	201
479,40	247	479,40	247
453,60	253		
479,40	251	479,40	251

P	
M	
K	
N	•
S	
H	
O	

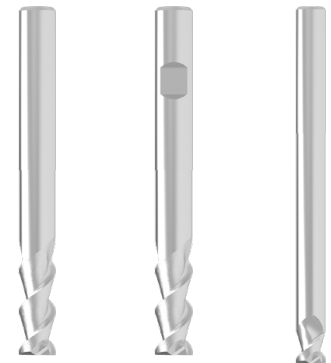
→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 460+461



# Опашкова фреза



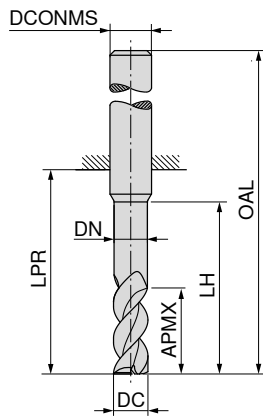
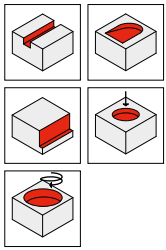
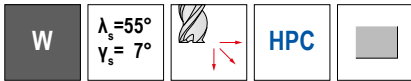
LPR при опашка DIN 6535 HB



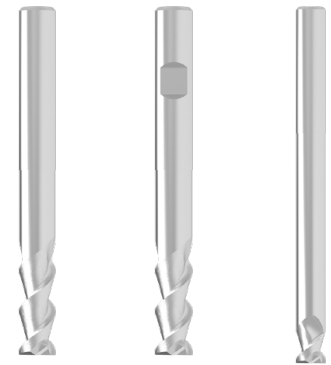
DC <sub>h6</sub>	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS <sub>h5</sub>	ZEFP	54 590 ...	54 591 ...	54 590 ...
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		EUR V0/5A	EUR V0/5A	EUR V0/5A
2.7	8.0	2.5	15	22	58	6	2	35,50 028	35,50 028	
3.0	3.5	2.8	15	22	58	6	2	33,61 034		
3.0	8.0	2.8	15	22	58	6	2	35,50 032	35,50 032	
3.0	3.5	2.8	24	31	67	6	2			42,00 035
3.7	10.5	3.5	20	26	62	6	2	35,50 038	35,50 038	
4.0	4.5	3.8	20	26	62	6	2	33,61 044		
4.0	10.5	3.8	20	26	62	6	2	35,50 042	35,50 042	
4.0	4.5	3.8	32	38	74	6	2			42,00 045
4.7	13.0	4.5	25	34	70	6	2	35,50 048	35,50 048	
5.0	5.5	4.8	25	34	70	6	2	33,61 054		
5.0	13.0	4.8	25	34	70	6	2	35,50 052	35,50 052	
5.0	5.5	4.8	40	52	88	6	2			43,02 055
5.7	16.0	5.5	30	34	70	6	2	35,50 058	35,50 058	
6.0	7.0	5.8	30	34	70	6	2	33,61 064		
6.0	16.0	5.8	30	34	70	6	2	35,50 062	35,50 062	
6.0	7.0	5.8	48	52	88	6	2			43,02 065
6.7	21.0	6.4	40	44	80	8	2	50,84 068	50,84 068	
7.0	21.0	6.7	40	44	80	8	2	50,84 072	50,84 072	
7.7	21.0	7.4	40	44	80	8	2	50,84 078	50,84 078	
8.0	9.0	7.7	40	44	80	8	2	49,40 084		
8.0	21.0	7.7	40	44	80	8	2	50,84 082	50,84 082	
8.0	9.0	7.7	64	68	104	8	2			63,75 085
8.7	26.0	8.4	50	54	94	10	2	80,24 088	80,24 088	
9.0	26.0	8.7	50	54	94	10	2	80,24 092	80,24 092	
9.7	26.0	9.4	50	54	94	10	2	80,24 098	80,24 098	
10.0	11.0	9.7	50	54	94	10	2	78,07 104		
10.0	26.0	9.7	50	54	94	10	2	80,24 102	80,24 102	
10.0	11.0	9.7	80	84	124	10	2			129,90 105
10.7	31.0	10.3	60	64	109	12	2	132,10 108	132,10 108	
11.0	31.0	10.6	60	64	109	12	2	132,10 112	132,10 112	
11.7	31.0	11.3	60	64	109	12	2	132,10 118	132,10 118	
12.0	13.0	11.6	60	64	109	12	2	129,70 124		
12.0	31.0	11.6	60	64	109	12	2	132,10 122	132,10 122	
12.0	13.0	11.6	96	100	145	12	2			170,90 125
13.0	36.0	12.6	70	74	119	14	2	191,30 132	191,30 132	
13.7	36.0	13.3	70	74	119	14	2	191,30 138	191,30 138	
14.0	15.0	13.6	70	74	119	14	2	189,80 144		
14.0	36.0	13.6	70	74	119	14	2	191,30 142	191,30 142	
14.0	15.0	13.6	112	116	161	14	2			253,30 145
15.0	41.0	14.5	80	84	132	16	2	249,20 152	249,20 152	

P										
M										
K										
N								•	•	•
S										
H										
O										

# Опашкова фреза



LPR при опашка DIN 6535 HB



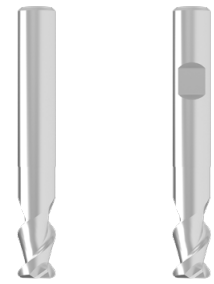
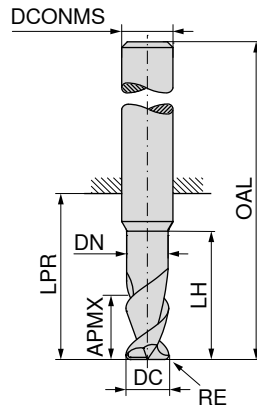
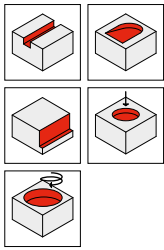
DC <sub>h6</sub>	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS <sub>h5</sub>	ZEFP
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
15.7	41.0	15.2	80	84	132	16	2
16.0	17.0	15.5	80	84	132	16	2
16.0	41.0	15.5	80	84	132	16	2
16.0	17.0	15.5	128	132	180	16	2
18.0	20.0	17.5	90	94	142	18	2
18.0	47.0	17.5	90	94	142	18	2
18.0	20.0	17.5	144	148	196	18	2
19.7	52.0	19.2	100	104	154	20	2
20.0	22.0	19.5	100	104	154	20	2
20.0	52.0	19.5	100	104	154	20	2
20.0	22.0	19.5	160	164	214	20	2

54 590 ...	54 591 ...	54 590 ...
EUR	EUR	EUR
V0/5A	V0/5A	V0/5A
249,20	249,20	
246,20	249,20	
249,20	162	
		328,80
310,10	184	
324,60	182	324,60
		182
355,00	198	355,00
330,30	204	
355,00	202	355,00
		202
		456,40
		205

P			
M			
K			
N		•	•
S			
H			
O			

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 460+461

# Опашкова фреза с ъглов радиус



Фабричен стандарт

Фабричен стандарт

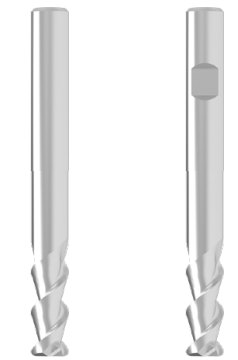
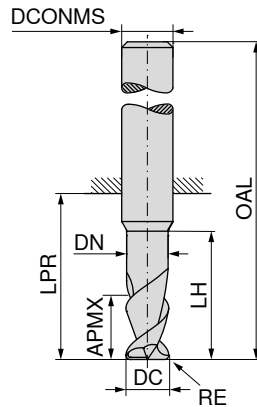
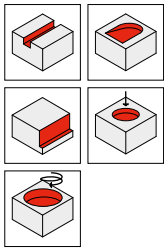
DC <sub>h6</sub> mm	RE <sub>±0.01</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>h5</sub> mm	ZEFP
3	0.2	5.0	2.8	12	19	55	6	2
3	0.3	5.0	2.8	12	19	55	6	2
3	0.5	5.0	2.8	12	19	55	6	2
4	0.3	6.5	3.8	12	19	55	6	2
4	0.5	6.5	3.8	12	19	55	6	2
4	1.0	6.5	3.8	12	19	55	6	2
5	0.3	8.0	4.8	15	22	58	6	2
5	0.5	8.0	4.8	15	22	58	6	2
5	1.0	8.0	4.8	15	22	58	6	2
6	0.3	10.0	5.8	18	22	58	6	2
6	0.5	10.0	5.8	18	22	58	6	2
6	1.0	10.0	5.8	18	22	58	6	2
8	0.3	13.0	7.7	24	28	64	8	2
8	0.5	13.0	7.7	24	28	64	8	2
8	1.0	13.0	7.7	24	28	64	8	2
10	0.3	16.0	9.7	30	34	74	10	2
10	1.0	16.0	9.7	30	34	74	10	2
10	1.5	16.0	9.7	30	34	74	10	2
12	1.0	19.0	11.6	36	40	85	12	2
12	1.5	19.0	11.6	36	40	85	12	2
12	2.0	19.0	11.6	36	40	85	12	2
16	2.0	25.0	15.5	48	52	100	16	2
16	2.5	25.0	15.5	48	52	100	16	2
16	3.0	25.0	15.5	48	52	100	16	2
20	2.0	32.0	19.5	60	64	114	20	2
20	2.5	32.0	19.5	60	64	114	20	2
20	3.0	32.0	19.5	60	64	114	20	2
20	4.0	32.0	19.5	60	64	114	20	2
25	2.0	40.0	24.5	75	80	136	25	2
25	4.0	40.0	24.5	75	80	136	25	2

54 594 ...		54 595 ...	
EUR		EUR	
V0/5A		V0/5A	
34,78	031	34,78	031
34,78	033	34,78	033
34,78	035	34,78	035
34,78	041	34,78	041
34,78	043	34,78	043
34,78	045	34,78	045
35,50	051	35,50	051
35,50	053	35,50	053
35,50	055	35,50	055
36,07	061	36,07	061
36,07	063	36,07	063
36,07	065	36,07	065
49,68	081	49,68	081
49,68	083	49,68	083
49,68	085	49,68	085
75,47	101	75,47	101
75,47	103	75,47	103
75,47	105	75,47	105
99,08	121	99,08	121
99,08	123	99,08	123
99,08	125	99,08	125
230,30	161	230,30	161
231,70	163	231,70	163
231,70	165	231,70	165
314,30	201	314,30	201
314,30	203	314,30	203
314,30	205	314,30	205
314,30	206	314,30	206
482,40	251	482,40	251
483,90	253	483,90	253

P
M
K
N
S
H
O

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 460+461

# Опашкова фреза с ъглов радиус



Фабричен стандарт      Фабричен стандарт



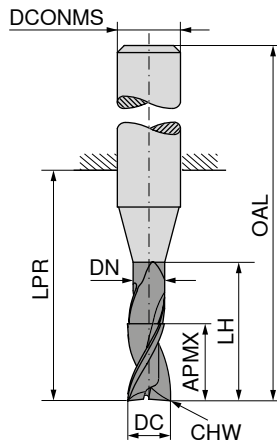
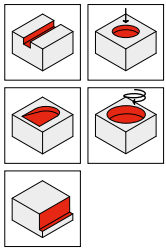
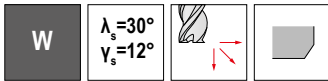
DC <sub>h6</sub> mm	RE <sub>±0.01</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>h5</sub> mm	ZEFP
3	0.2	8.0	2.8	15	22	58	6	2
3	0.3	8.0	2.8	15	22	58	6	2
3	0.5	8.0	2.8	15	22	58	6	2
4	0.3	10.5	3.8	20	26	62	6	2
4	0.5	10.5	3.8	20	26	62	6	2
4	1.0	10.5	3.8	20	26	62	6	2
5	0.3	13.0	4.8	25	34	70	6	2
5	0.5	13.0	4.8	25	34	70	6	2
5	1.0	13.0	4.8	25	34	70	6	2
6	0.3	16.0	5.8	30	34	70	6	2
6	0.5	16.0	5.8	30	34	70	6	2
6	1.0	16.0	5.8	30	34	70	6	2
8	0.3	21.0	7.7	40	44	80	8	2
8	0.5	21.0	7.7	40	44	80	8	2
8	1.0	21.0	7.7	40	44	80	8	2
10	0.5	26.0	9.7	50	54	94	10	2
10	1.0	26.0	9.7	50	54	94	10	2
10	1.5	26.0	9.7	50	54	94	10	2
12	1.0	31.0	11.6	60	64	109	12	2
12	1.5	31.0	11.6	60	64	109	12	2
12	2.0	31.0	11.6	60	64	109	12	2
16	2.0	41.0	15.5	80	84	132	16	2
16	2.5	41.0	15.5	80	84	132	16	2
16	4.0	41.0	15.5	80	84	132	16	2
20	2.0	52.0	19.5	100	104	154	20	2
20	2.5	52.0	19.5	100	104	154	20	2
20	4.0	52.0	19.5	100	104	154	20	2
25	2.0	65.0	24.5	125	130	186	25	2
25	4.0	65.0	24.5	125	130	186	25	2

54 594 ...		54 595 ...	
EUR		EUR	
V0/5A		V0/5A	
34,78	032	34,78	032
34,78	034	34,78	034
34,78	036	34,78	036
36,62	042	36,62	042
36,62	044	36,62	044
36,62	046	36,62	046
39,69	052	39,69	052
39,69	054	39,69	054
39,69	056	39,69	056
39,69	062	39,69	062
39,69	064	39,69	064
39,69	066	39,69	066
55,35	082	55,35	082
55,35	084	55,35	084
55,35	086	55,35	086
84,72	102	84,72	102
84,72	104	84,72	104
84,72	106	84,72	106
138,40	122	138,40	122
138,40	124	138,40	124
138,40	126	138,40	126
260,60	162	260,60	162
262,20	164	262,20	164
262,20	166	262,20	166
360,80	202	360,80	202
362,30	204	362,30	204
362,30	207	362,30	207
673,50	252	673,50	252
673,50	254	673,50	254

P	
M	
K	
N	•
S	
H	
O	

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 460+461

### Фреза за шпонков канал



DIAMOND



Фабричен стандарт



52 762 ...

DC mm	допуск на диаметъра	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>нб</sub> mm	CHW mm	ZEFP	EUR	
2	h10	8	1.8	31	32	60	2	0.04	2	159,50	020
3	h10	12	2.8	41	42	70	3	0.07	2	170,90	030
4	h10	15	3.8	51	52	80	4	0.07	2	211,70	040
5	h10	20	4.8	71	72	100	5	0.12	2	249,20	050
6	h10	20	5.8	63	64	100	6	0.12	2	273,80	060
8	h10	20	7.8	83	84	120	8	0.12	2	385,40	080
10	h10	25	9.8	99	100	140	10	0.20	2	495,40	100
12	h10	25	11.8	104	105	150	12	0.20	2	649,00	120

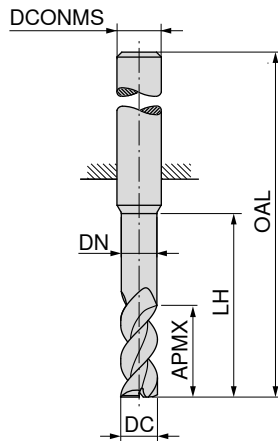
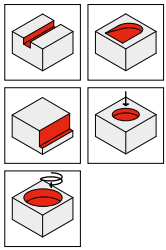
P
M
K
N
S
H
O

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 418



# Опашкова фреза

W  $\lambda_s = 45^\circ$   
 $\gamma_s = 7^\circ$  HPC



Фабричен стандарт



54 610 ...

EUR  
V0/5A

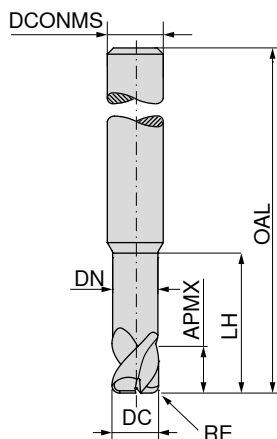
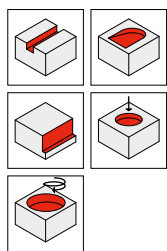
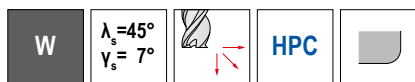
DC <sub>h6</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	DCONMS <sub>h5</sub> mm	ZFP
3	3.5	2.8	24	67	6	3
4	4.5	3.8	32	74	6	3
5	5.5	4.8	40	88	6	3
6	7.0	5.8	48	88	6	3
8	9.0	7.7	64	104	8	3
10	11.0	9.7	80	124	10	3
12	13.0	11.6	96	145	12	3
14	15.0	13.6	112	161	14	3
16	17.0	15.5	128	180	16	3
18	20.0	17.5	144	196	18	3
20	22.0	19.5	160	214	20	3

44,64	035
44,64	045
44,64	055
44,64	065
65,03	085
147,70	105
197,00	125
286,90	145
370,90	165
470,90	185
515,70	205

P  
M  
K  
N  
S  
H  
O

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 460+461

# Опашкова фреза с ъглов радиус



Фабричен стандарт



**54 620 ...**

DC <sub>h6</sub> mm	RE <sub>±0.01</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	DCONMS <sub>h5</sub> mm	ZEFP
3	0.4	3.5	2.8	12	55	6	3
3	0.6	3.5	2.8	12	55	6	3
4	0.4	4.5	3.8	12	55	6	3
4	0.6	4.5	3.8	12	55	6	3
5	0.4	5.5	4.8	15	58	6	3
5	0.6	5.5	4.8	15	58	6	3
6	0.4	7.0	5.8	18	58	6	3
6	0.6	7.0	5.8	18	58	6	3
8	0.4	9.0	7.7	24	64	8	3
8	0.6	9.0	7.7	24	64	8	3
8	0.8	9.0	7.7	24	64	8	3
10	1.6	11.0	9.7	30	74	10	3
12	2.0	13.0	11.6	36	85	12	3
14	0.6	15.0	13.6	42	91	14	3
14	0.8	15.0	13.6	42	91	14	3
16	1.6	17.0	15.5	48	100	16	3
16	3.2	17.0	15.5	48	100	16	3
18	1.6	20.0	17.5	54	106	18	3
20	3.2	22.0	19.5	60	114	20	3
20	5.0	22.0	19.5	60	114	20	3

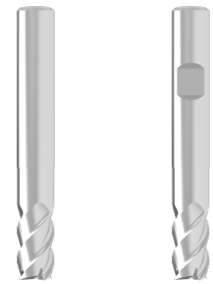
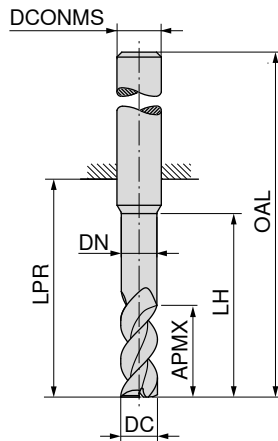
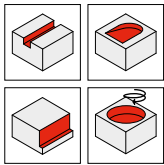
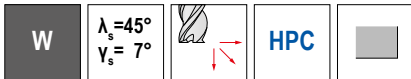
EUR	
37,09	034
37,09	035
37,09	044
37,09	046
37,09	054
37,09	056
37,09	064
37,09	066
51,27	084
51,27	086
51,27	087
77,64	103
100,50	124
143,70	146
143,70	147
187,00	163
188,40	167
231,70	183
349,10	207
349,10	209

P
M
K
N
S
H
O

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 460+461



# Опашкова фреза



Фабричен стандарт



Фабричен стандарт



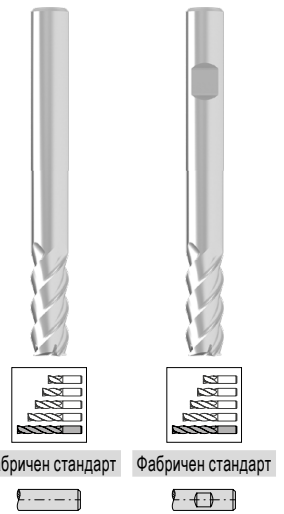
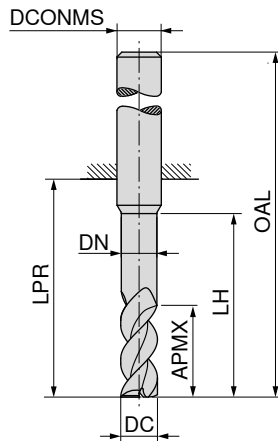
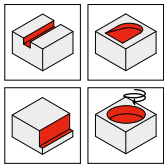
DC <sub>h6</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>h5</sub> mm	ZEFP
6	10	5.8	18	22	58	6	4
7	13	6.7	24	28	64	8	4
8	13	7.7	24	28	64	8	4
9	16	8.7	30	34	74	10	4
10	16	9.7	30	34	74	10	4
11	19	10.6	36	40	85	12	4
12	19	11.6	36	40	85	12	4
13	22	12.6	42	46	91	14	4
14	22	13.6	42	46	91	14	4
15	25	14.5	48	52	100	16	4
16	25	15.5	48	52	100	16	4
18	29	17.5	54	58	106	18	4
20	32	19.5	60	64	114	20	4

54 630 ...		54 631 ...	
EUR		EUR	
V0/5A		V0/5A	
34,78	061	34,78	061
49,40	071	49,40	071
49,40	081	49,40	081
76,92	091	76,92	091
76,92	101	76,92	101
100,50	111	100,50	111
100,50	121	100,50	121
144,60	131	144,60	131
144,60	141	144,60	141
188,40	151	188,40	151
188,40	161	188,40	161
236,10	181	236,10	181
267,90	201	267,90	201

P	
M	
K	
N	
S	• •
H	
O	

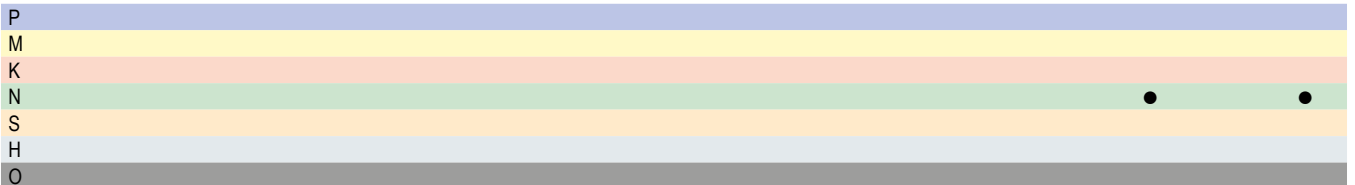
→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 460+461

# Опашкова фреза



DC <sub>h6</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>h5</sub> mm	ZEFP
6	16	5.8	30	34	70	6	4
7	21	6.7	40	44	80	8	4
8	21	7.7	40	44	80	8	4
9	26	8.7	50	54	94	10	4
10	26	9.7	50	54	94	10	4
11	31	10.6	60	64	109	12	4
12	31	11.6	60	64	109	12	4
13	36	12.6	70	74	119	14	4
14	36	13.6	70	74	119	14	4
15	41	14.5	80	84	132	16	4
16	41	15.5	80	84	132	16	4
18	47	17.5	90	94	142	18	4
20	52	19.5	100	104	154	20	4

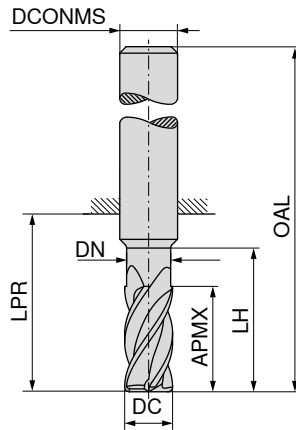
54 630 ...		54 631 ...	
EUR		EUR	
V0/5A		V0/5A	
36,80	062	36,80	062
54,45	072	54,45	072
54,45	082	54,45	082
85,74	092	85,74	092
85,74	102	85,74	102
142,40	112	142,40	112
142,40	122	142,40	122
207,20	132	207,20	132
207,20	142	207,20	142
267,90	152	267,90	152
267,90	162	267,90	162
339,00	182	339,00	182
362,30	202	362,30	202



→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 460+461

# Опашкова фреза

W  $\lambda_s=38^\circ$   
 $\gamma_s=17^\circ$  HPC



Фабричен стандарт



54 650 ...

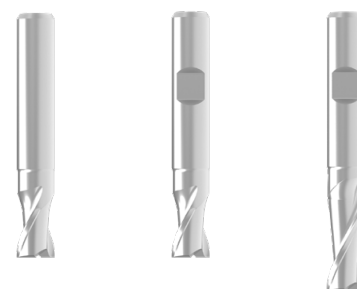
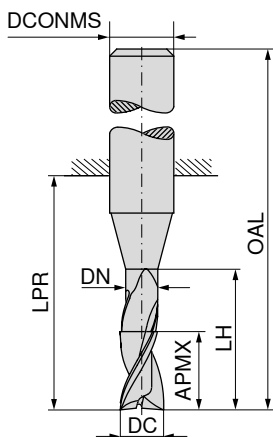
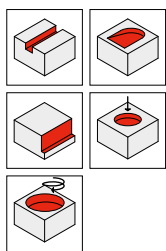
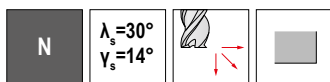
EUR  
V0/5A

DC <sub>h6</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>h5</sub> mm	ZEFP	
6	19	5.8	30	34	70	6	5	84,33 062
8	25	7.7	40	44	80	8	5	108,50 082
10	31	9.7	50	54	94	10	5	168,00 102
12	37	11.6	60	64	109	12	5	267,90 122
14	43	13.6	70	74	119	14	5	436,10 142
16	49	15.5	80	84	132	16	7	485,40 162
18	56	17.5	90	94	142	18	7	605,40 182
20	62	19.5	100	104	154	20	7	672,20 202

P	
M	
K	
N	
S	●
H	
O	

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 460+461

# Опашкова фреза



Фабричен стандарт



Фабричен стандарт



Фабричен стандарт



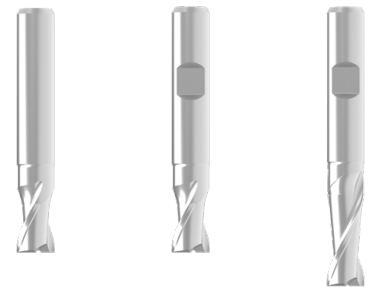
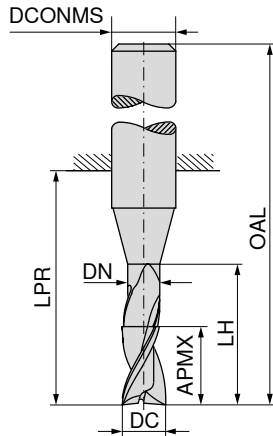
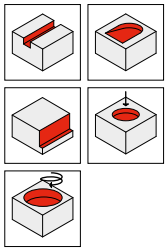
DC <sub>es</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	ZEPF
0.20	0.4			10	38	3	2
0.25	0.5			10	38	3	2
0.30	1.0			10	38	3	2
0.35	1.0			10	38	3	2
0.40	1.0			10	38	3	2
0.50	1.5			10	38	3	2
0.60	1.5			10	38	3	2
0.70	2.0			10	38	3	2
0.80	2.0			10	38	3	2
0.90	2.5			10	38	3	2
1.00	3.0			10	38	3	2
1.00	4.0	0.90	6	22	58	6	2
1.10	3.0			10	38	3	2
1.20	4.0			10	38	3	2
1.30	4.0			10	38	3	2
1.40	4.0			10	38	3	2
1.50	3.0	1.40	6	18	54	6	2
1.50	4.0			10	38	3	2
1.50	6.0	1.40	8	22	58	6	2
1.60	4.0			10	38	3	2
1.80	5.0			10	38	3	2
2.00	4.0	1.90	8	18	54	6	2
2.00	7.0	1.90	10	22	58	6	2
2.50	4.0	2.40	8	18	54	6	2
2.50	6.0			10	38	3	2
2.80	4.0	2.70	9	18	54	6	2
2.80	7.0	2.70	12	22	58	6	2
3.00	6.0	2.90	9	18	54	6	2
3.00	10.0	2.90	14	22	58	6	2
3.50	6.0	3.30	9	18	54	6	2
3.80	7.0	3.60	12	18	54	6	2
3.80	10.0	3.60	18	22	58	6	2
4.00	7.0	3.80	12	18	54	6	2
4.00	13.0	3.80	18	22	58	6	2
4.50	7.0	4.30	12	18	54	6	2
4.80	8.0	4.60	16	18	54	6	2
4.80	13.0	4.60	18	22	58	6	2
5.00	8.0	4.80	16	18	54	6	2
5.00	15.0	4.80	18	22	58	6	2
5.50	8.0	5.30	16	18	54	6	2
5.75	10.0	5.55	16	18	54	6	2

52 942 ...	52 941 ...	52 948 ...
EUR V1/5B	EUR V1/5B	EUR V1/5B
67,92 92000		
60,25 92500		
38,97 93000		
38,97 93500		
31,43 94000		
28,23 95000		
28,23 96000		
28,23 97000		
28,23 98000		
28,23 99000		
28,23 31000		
		41,43 01000
28,23 31100		
28,23 31200		
29,69 31300		
29,69 31400		
38,97 01500	38,97 01500	
29,69 31500		
		41,43 01500
31,56 31600		
31,56 31800		
37,36 02000	37,36 02000	
		41,43 02000
	37,36 02500	
29,69 32500		
43,02 02800	43,02 02800	
		44,64 02800
37,36 03000	37,36 03000	
		41,43 03000
	37,36 03500	
43,02 03800	43,02 03800	
		44,64 03800
37,09 04000	37,09 04000	
		41,43 04000
	37,36 04500	
43,02 04800	43,02 04800	
		44,64 04800
37,09 05000	37,09 05000	
		41,43 05000
	37,36 05500	
43,02 05700	43,02 05700	

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

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 480–483

# Опашкова фреза



Фабричен стандарт

Фабричен стандарт

Фабричен стандарт



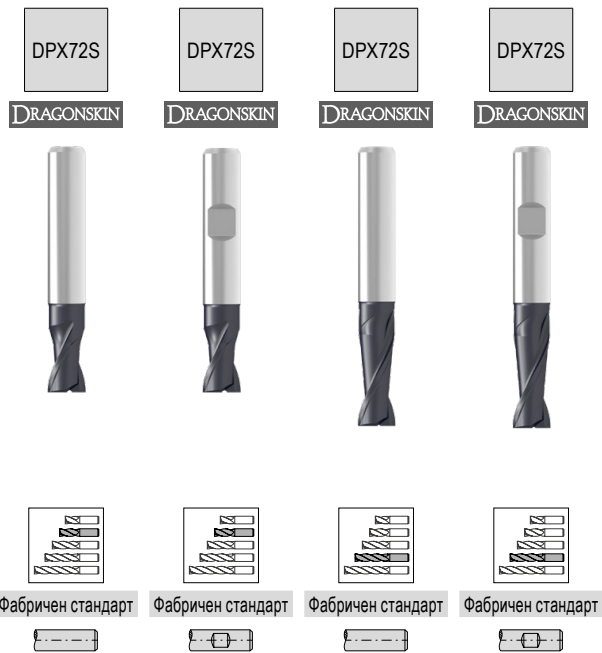
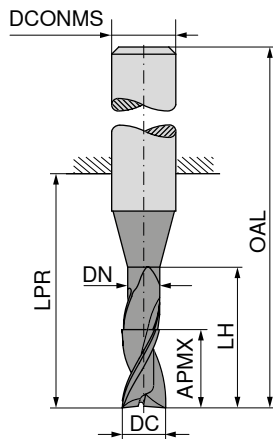
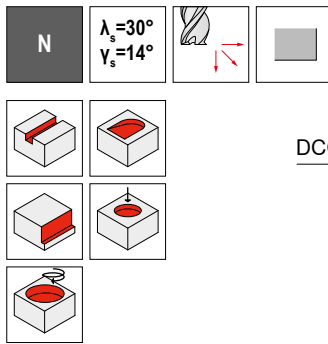
DC <sub>es</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	ZFP
5.75	15.0	5.55	18	22	58	6	2
6.00	10.0	5.80	16	18	54	6	2
6.00	16.0	5.80	20	22	58	6	2
6.75	10.0	6.45	16	23	59	8	2
6.75	16.0	6.45	23	34	70	8	2
7.00	12.0	6.70	18	23	59	8	2
7.00	16.0	6.70	23	34	70	8	2
7.75	12.0	7.45	18	23	59	8	2
7.75	16.0	7.45	23	34	70	8	2
8.00	12.0	7.70	20	23	59	8	2
8.00	22.0	7.70	25	34	70	8	2
8.70	12.0	8.40	12	27	67	10	2
9.70	13.0	9.40	13	27	67	10	2
9.70	22.0	9.40	22	33	73	10	2
10.00	13.0	9.70	13	27	67	10	2
10.00	25.0	9.70	25	33	73	10	2
11.00	25.0	10.60	25	39	84	12	2
12.00	16.0	11.60	16	28	73	12	2
12.00	26.0	11.60	26	39	84	12	2
13.70	16.0	13.30	26	30	75	14	2
13.70	26.0	13.30	35	39	84	14	2
14.00	16.0	13.60	28	30	75	14	2
14.00	26.0	13.60	35	39	84	14	2
16.00	20.0	15.50	32	35	83	16	2
16.00	30.0	15.50	40	45	93	16	2
20.00	25.0	19.50	40	43	93	20	2
20.00	40.0	19.50	50	54	104	20	2

52 942 ...	52 941 ...	52 948 ...
EUR V1/5B	EUR V1/5B	EUR V1/5B
		45,77 05700
37,09 06000	37,09 06000	41,43 06000
49,68 06700	49,68 06700	55,64 06700
	48,09 07000	48,83 07000
47,93 07700	47,93 07700	52,14 07700
41,43 08000	41,43 08000	47,83 08000
79,67 08700	79,67 08700	
77,06 09700	77,06 09700	88,63 09700
65,34 10000	65,34 10000	83,74 10000
		118,00 11000
91,13 12000	91,13 12000	112,40 12000
149,30 13700	149,30 13700	157,80 13700
125,90 14000	125,90 14000	146,30 14000
136,90 16000	136,90 16000	175,30 16000
231,70 20000	231,70 20000	285,40 20000

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

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 480–483

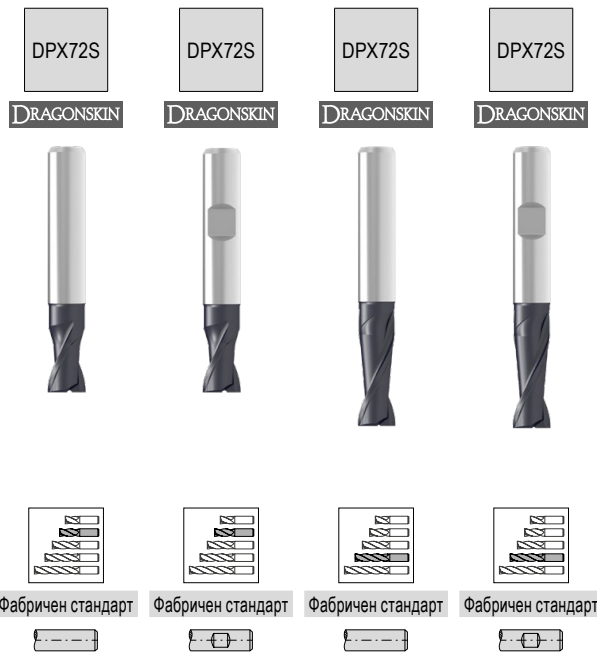
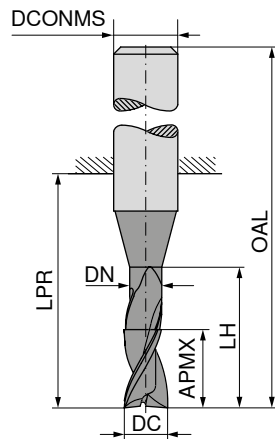
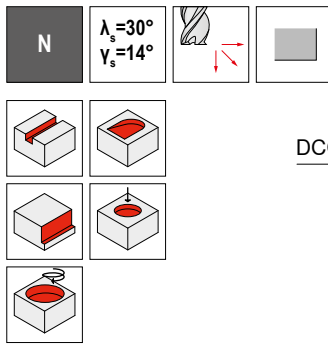
# Опашкова фреза



DC <sub>es</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	ZEFP	52 943 ... EUR V1/5B	52 944 ... EUR V1/5B	52 947 ... EUR V1/5B	52 949 ... EUR V1/5B
0.20	0.4			10	38	3	2	75,92 92000			
0.25	0.5			10	38	3	2	75,92 92500			
0.30	1.0			10	38	3	2	51,57 93000			
0.35	1.0			10	38	3	2	51,57 93500			
0.40	1.0			10	38	3	2	42,87 94000			
0.50	1.5			10	38	3	2	39,41 95000			
0.60	1.5			10	38	3	2	39,41 96000			
0.70	2.0			10	38	3	2	39,41 97000			
0.80	2.0			10	38	3	2	39,41 98000			
0.90	2.5			10	38	3	2	39,41 99000			
1.00	3.0			10	38	3	2	39,41 31000			
1.00	4.0	0.90	6	22	58	6	2			57,95 01000	57,95 01000
1.10	3.0			10	38	3	2	39,41 31100			
1.20	4.0			10	38	3	2	39,41 31200			
1.30	4.0			10	38	3	2	39,41 31300			
1.40	4.0			10	38	3	2	40,86 31400			
1.50	4.0			10	38	3	2	40,86 31500			
1.50	6.0	1.40	8	22	58	6	2			57,95 01500	57,95 01500
1.50	3.0	1.40	6	18	54	6	2	47,52 01500	47,52 01500		
1.60	4.0			10	38	3	2	43,02 31600			
1.80	5.0			10	38	3	2	43,02 31800			
2.00	4.0	1.90	8	18	54	6	2	52,58 02000	52,58 02000		
2.00	7.0	1.90	10	22	58	6	2			57,95 02000	57,95 02000
2.00	5.0			10	38	3	2	43,02 32000			
2.50	4.0	2.40	8	18	54	6	2	52,58 02500	52,58 02500		
2.50	6.0			10	38	3	2	45,49 32500			
2.80	4.0	2.70	9	18	54	6	2	59,54 02800	59,54 02800		
2.80	7.0	2.70	12	22	58	6	2			60,42 02800	60,42 02800
3.00	6.0	2.90	9	18	54	6	2	52,58 03000	52,58 03000		
3.00	10.0	2.90	14	22	58	6	2			57,95 03000	57,95 03000
3.00	6.0			10	38	3	2	45,49 33000			
3.50	6.0	3.30	9	18	54	6	2	56,62 03500	56,62 03500		
3.80	7.0	3.60	12	18	54	6	2	59,54 03800	59,54 03800		
3.80	10.0	3.60	18	22	58	6	2			60,42 03800	60,42 03800
4.00	7.0	3.80	12	18	54	6	2	52,58 04000	52,58 04000		
4.00	13.0	3.80	18	22	58	6	2			57,95 04000	57,95 04000
4.50	7.0	4.30	12	18	54	6	2	56,62 04500	56,62 04500		
4.80	8.0	4.60	16	18	54	6	2	59,54 04800	59,54 04800		
4.80	13.0	4.60	18	22	58	6	2			60,42 04800	60,42 04800
5.00	8.0	4.80	16	18	54	6	2	52,58 05000	52,58 05000		

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

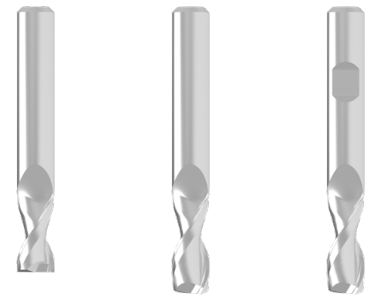
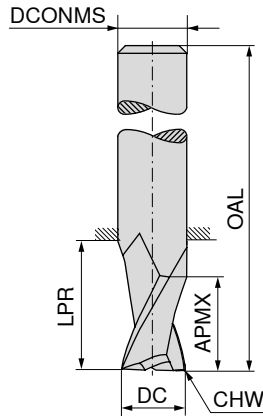
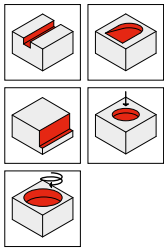
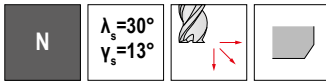
# Опашкова фреза



DC <sub>es</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	ZEFP	52 943 ...		52 944 ...		52 947 ...		52 949 ...	
								EUR	...	EUR	...	EUR	...	EUR	...
5.00	15.0	4.80	18	22	58	6	2					57,95	05000	57,95	05000
5.50	8.0	5.30	16	18	54	6	2	56,62	05500	56,62	05500				
5.75	10.0	5.55	16	18	54	6	2	59,54	05700	59,54	05700				
5.75	15.0	5.55	18	22	58	6	2					61,73	05700	61,73	05700
6.00	10.0	5.80	16	18	54	6	2	52,58	06000	52,58	06000				
6.00	16.0	5.80	20	22	58	6	2					57,95	06000	57,95	06000
6.75	10.0	6.45	16	23	59	8	2			71,55	06700				
6.75	16.0	6.45	23	34	70	8	2					78,80	06700	78,80	06700
7.00	12.0	6.70	18	23	59	8	2	74,15	07000	74,15	07000				
7.00	16.0	6.70	23	34	70	8	2					71,13	07000	71,13	07000
7.75	12.0	7.45	18	23	59	8	2	68,94	07700	68,94	07700				
7.75	16.0	7.45	23	34	70	8	2					74,60	07700	74,60	07700
8.00	12.0	7.70	20	23	59	8	2	63,44	08000	63,44	08000				
8.00	22.0	7.70	25	34	70	8	2					69,98	08000	69,98	08000
8.70	12.0	8.40	12	27	67	10	2			110,50	08700				
9.00	13.0	8.70	13	27	67	10	2	105,30	09000	105,30	09000				
9.00	22.0	8.70	22	33	73	10	2					119,80	09000	119,80	09000
9.70	13.0	9.40	13	27	67	10	2	107,90	09700	107,90	09700				
9.70	22.0	9.40	22	33	73	10	2					122,10	09700	122,10	09700
10.00	13.0	9.70	13	27	67	10	2	93,58	10000	93,58	10000				
10.00	25.0	9.70	25	33	73	10	2					118,00	10000	118,00	10000
11.00	25.0	10.60	25	39	84	12	2					162,40	11000	162,40	11000
11.70	16.0	11.30	16	28	73	12	2	155,00	11700	155,00	11700				
12.00	16.0	11.60	16	28	73	12	2	129,90	12000	129,90	12000				
12.00	26.0	11.60	26	39	84	12	2					159,50	12000	159,50	12000
13.70	16.0	13.30	26	30	75	14	2			204,40	13700				
14.00	16.0	13.60	28	30	75	14	2	173,90	14000	173,90	14000				
16.00	20.0	15.50	32	35	83	16	2	197,00	16000	197,00	16000				
16.00	30.0	15.50	40	45	93	16	2					258,00	16000	258,00	16000
18.00	20.0	17.50	34	37	85	18	2	252,10	18000	252,10	18000				
20.00	25.0	19.50	40	43	93	20	2	315,70	20000	315,70	20000				
20.00	40.0	19.50	50	54	104	20	2					389,70	20000	389,70	20000
P								●		●		●		●	
M								○		○		○		○	
K								●		●		●		●	
N								○		○		○		○	
S								○		○		○		○	
H								○		○		○		○	
O								○		○		○		○	

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 480-483

# Опашкова фреза



Фабричен стандарт



≈DIN 6527



≈DIN 6527



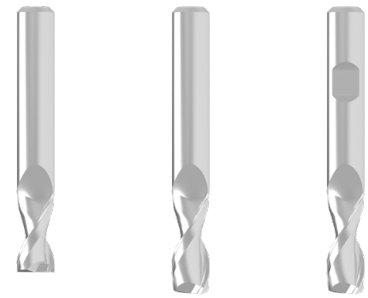
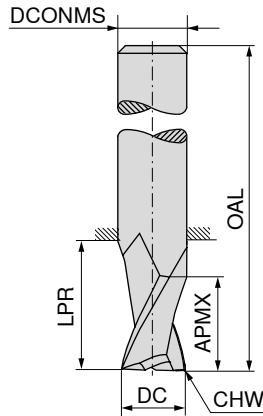
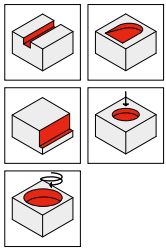
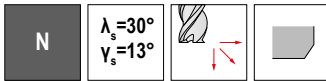
DC <sub>ø8</sub> mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>h5</sub> mm	CHW mm	ZEFP
0.25	0.5	10	38	3.0		2
0.30	1.0	10	38	3.0		2
0.35	1.0	10	38	3.0		2
0.40	1.0	10	38	3.0		2
0.50	1.5	10	38	3.0		2
0.60	1.5	10	38	3.0		2
0.70	2.0	10	38	3.0		2
0.80	2.0	10	38	3.0		2
0.90	2.5	10	38	3.0		2
1.00	3.0	22	50	3.0		2
1.10	3.0	22	50	3.0		2
1.20	4.0	22	50	3.0		2
1.40	4.0	22	50	3.0		2
1.50	4.0	22	50	3.0		2
1.60	4.0	22	50	3.0		2
1.80	5.0	22	50	3.0		2
2.00	5.0	22	50	3.0	0.07	2
2.00	8.0	8	32	2.0	0.07	2
2.50	6.0	22	50	3.0	0.07	2
2.50	8.0	8	32	2.5	0.07	2
2.80	8.0	21	57	6.0	0.07	2
3.00	8.0	21	57	6.0	0.15	2
3.00	12.0	12	32	3.0	0.15	2
3.50	12.0	12	32	3.5	0.15	2
3.80	11.0	21	57	6.0	0.15	2
4.00	11.0	21	57	6.0	0.15	2
4.00	12.0	12	40	4.0	0.15	2
4.50	14.0	22	50	4.5	0.15	2
4.80	13.0	21	57	6.0	0.15	2
5.00	13.0	21	57	6.0	0.15	2
5.00	14.0	22	50	5.0	0.15	2
5.50	16.0	22	50	5.5	0.15	2
5.80	13.0	21	57	6.0	0.15	2
6.00	13.0	21	57	6.0	0.15	2
6.50	16.0	16	50	6.5	0.15	2
6.80	16.0	27	63	8.0	0.15	2
7.00	16.0	27	63	8.0	0.15	2
7.00	20.0	24	60	7.0	0.15	2
7.50	20.0	24	60	7.5	0.15	2
7.80	19.0	27	63	8.0	0.15	2

50 593 ...	50 594 ...	50 594 ...
EUR V0/5A	EUR V0/5A	EUR V0/5A
	38,25	925
	38,25	930
	38,25	935
	38,25	940
	38,25	950
	38,25	960
	38,25	970
	38,25	980
	38,25	990
	39,41	010
	39,41	011
	39,41	012
	39,41	014
	39,41	015
	39,41	016
	39,41	018
	39,41	020
18,54		020
	39,41	025
18,54		025
		32,31 028
		32,31 030
18,54		030
18,54		035
		32,31 038
		32,31 040
18,97		040
23,48		045
		32,31 048
		32,31 050
23,48		050
26,66		055
		32,31 058
		32,31 060
35,92		065
		37,81 068
		37,81 070
35,92		070
36,35		075
		37,81 078

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



# Опашкова фреза



Фабричен стандарт



≈DIN 6527



≈DIN 6527



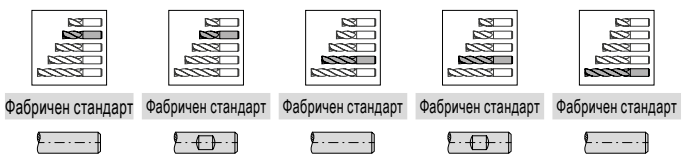
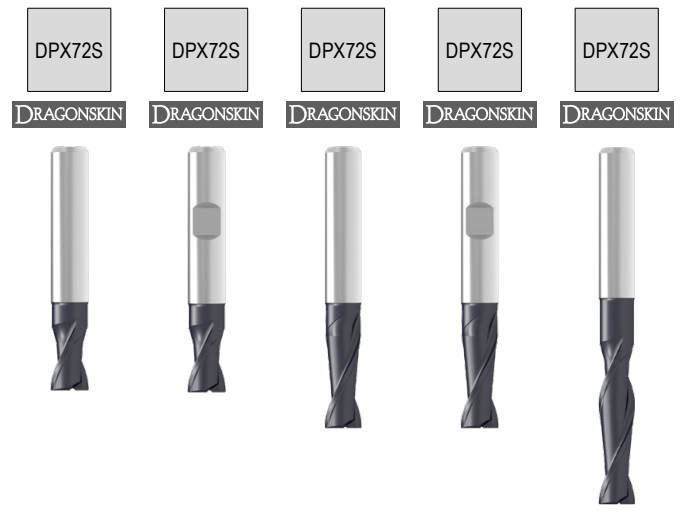
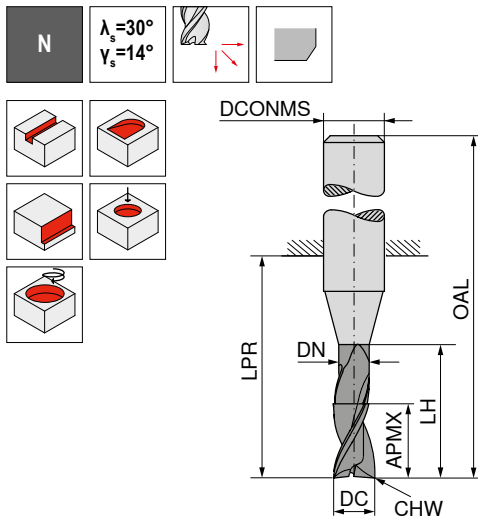
DC <sub>ø8</sub> mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>h5</sub> mm	CHW mm	ZEPF
8.00	19.0	27	63	8.0	0.15	2
8.50	20.0	24	60	8.5	0.15	2
8.70	19.0	32	72	10.0	0.15	2
9.00	19.0	32	72	10.0	0.15	2
9.00	20.0	24	60	9.0	0.15	2
9.50	22.0	34	70	9.5	0.15	2
9.70	22.0	32	72	10.0	0.15	2
10.00	22.0	32	72	10.0	0.15	2
10.70	26.0	38	83	12.0	0.15	2
11.00	22.0	30	70	11.0	0.15	2
11.00	26.0	38	83	12.0	0.15	2
11.70	26.0	38	83	12.0	0.15	2
12.00	26.0	38	83	12.0	0.15	2
13.00	25.0	30	75	13.0	0.15	2
13.70	26.0	38	83	14.0	0.15	2
14.00	22.0	30	75	14.0	0.15	2
14.00	26.0	38	83	14.0	0.15	2
15.00	25.0	30	75	15.0	0.15	2
15.70	32.0	44	92	16.0	0.15	2
16.00	32.0	44	92	16.0	0.15	2
17.70	32.0	44	92	18.0	0.15	2
18.00	32.0	44	92	18.0	0.15	2
19.70	38.0	54	104	20.0	0.15	2
20.00	38.0	54	104	20.0	0.15	2

50 593 ...	50 594 ...	50 594 ...
EUR V0/5A	EUR V0/5A	EUR V0/5A
		37,81 080
48,37 085		58,67 087
		58,67 090
48,37 090		
57,80 095		58,67 097
		58,67 100
		90,84 107
76,06 110		90,84 110
		90,84 117
		86,64 120
109,50 130		111,00 137
103,10 140		111,00 140
144,60 150		147,70 157
		132,30 160
		242,00 177
		172,60 180
		323,10 197
		218,80 200

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

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 480–483

# Опашкова фреза

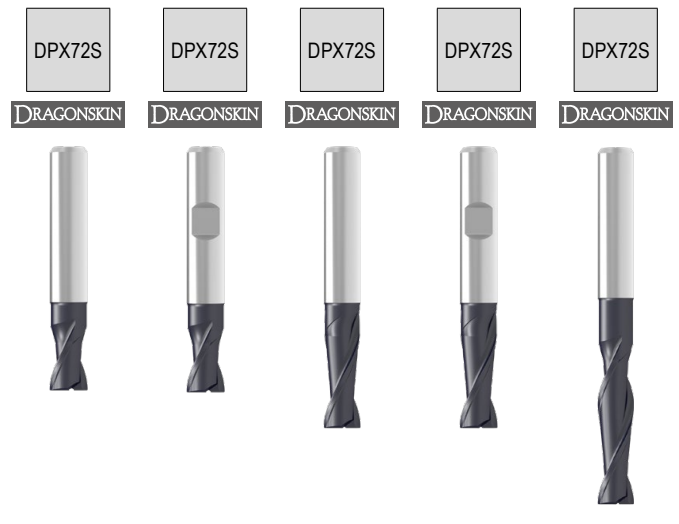
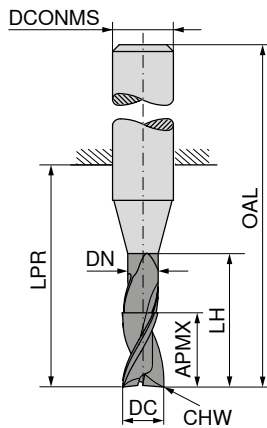
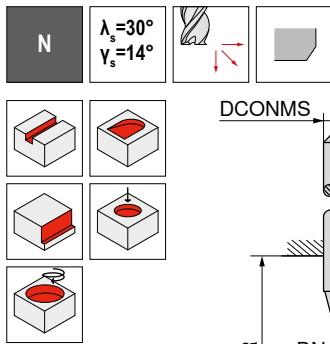


DC <sub>es</sub>	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS <sub>h6</sub>	CHW	ZEFP	52 939 ...	52 940 ...	52 945 ...	52 946 ...	52 950 ...
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		EUR V1/5B	EUR V1/5B	EUR V1/5B	EUR V1/5B	EUR V1/5B
2.00	4	1.90	8	18	54	6	0.04	2	46,07 02000	46,07 02000			
2.00	5			10	38	3	0.04	2	39,84 32000				
2.00	6			10	38	2	0.04	2			57,95 22000		
2.00	7	1.90	10	22	58	6	0.04	2				50,42 02000	
2.50	4	2.40	8	18	54	6	0.07	2	46,07 02500	46,07 02500			
2.50	6			10	38	3	0.07	2	46,07 32500				
2.80	4	2.70	9	18	54	6	0.07	2	52,30 02800	52,30 02800			
2.80	7			10	38	3	0.07	2			63,89 32800		
2.80	7	2.70	12	22	58	6	0.07	2				52,58 02800	
3.00	6	2.90	9	18	54	6	0.07	2	46,07 03000	46,07 03000			
3.00	6			10	38	3	0.07	2	46,07 33000				
3.00	7			10	38	3	0.07	2			57,95 33000		
3.00	10	2.90	14	22	58	6	0.07	2				50,42 03000	
3.00	20	2.90	24	32	60	3	0.07	2					72,57 33000
3.50	6	3.30	9	18	54	6	0.07	2	49,68 03500	49,68 03500			
3.80	7	3.60	12	18	54	6	0.07	2	52,30 03800	52,30 03800			
3.80	8	3.60	20	22	50	4	0.07	2			63,89 43800		
3.80	10	3.60	18	22	58	6	0.07	2				52,58 03800	
4.00	7	3.80	12	18	54	6	0.07	2	46,07 04000	46,07 04000			
4.00	8	3.80	20	22	50	4	0.07	2			57,95 44000		
4.00	13	3.80	18	22	58	6	0.07	2				50,42 04000	
4.00	30	3.80	35	47	75	4	0.07	2					79,97 44000
4.50	7	4.30	12	18	54	6	0.12	2	49,68 04500	49,68 04500			
4.80	8	4.60	16	18	54	6	0.12	2	52,30 04800	52,30 04800			
4.80	10	4.60	20	22	50	5	0.12	2			63,89 54800		
4.80	13	4.60	18	22	58	6	0.12	2				52,58 04800	
5.00	8	4.80	16	18	54	6	0.12	2	46,07 05000	46,07 05000			
5.00	10	4.80	20	22	50	5	0.12	2			57,95 55000		
5.00	15	4.80	18	22	58	6	0.12	2				50,42 05000	
5.00	30	4.80	35	47	75	5	0.12	2					85,62 55000
5.50	8	5.30	16	18	54	6	0.12	2	49,68 05500	49,68 05500			
5.75	10	5.55	16	18	54	6	0.12	2	58,08 05700	58,08 05700			
5.75	15	5.55	18	22	58	6	0.12	2			65,18 05700	65,18 05700	
6.00	10	5.80	16	18	54	6	0.12	2	46,07 06000	46,07 06000			
6.00	16	5.80	20	22	58	6	0.12	2			57,95 06000	57,95 06000	
6.00	40	5.80	60	64	100	6	0.12	2					99,08 06000
6.75	16	6.45	23	34	70	8	0.12	2			92,72 06700	92,72 06700	
7.00	12	6.70	18	23	59	8	0.12	2	65,34 07000	65,34 07000			

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

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 480–485

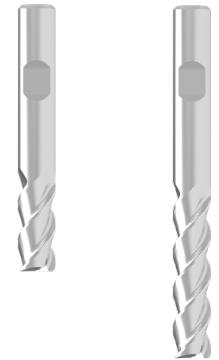
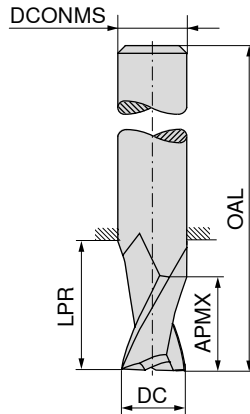
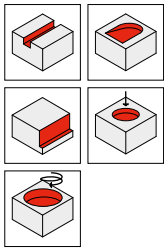
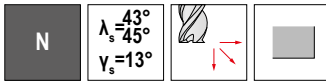
# Опашкова фреза



DC <sub>es</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	CHW mm	ZEFP	52 939 ...		52 940 ...		52 945 ...		52 946 ...		52 950 ...		
									EUR V1/5B	07700	EUR V1/5B	07700	EUR V1/5B	07700	EUR V1/5B	07700	EUR V1/5B	08000	EUR V1/5B
7.00	16	6.70	23	34	70	8	0.12	2					83,42	07000	83,42	07000			
7.75	12	7.45	18	23	59	8	0.12	2	65,48	07700	65,48	07700							
7.75	16	7.45	23	34	70	8	0.12	2					80,10	07700	80,10	07700			
8.00	12	7.70	20	23	59	8	0.12	2	56,62	08000	56,62	08000							
8.00	22	7.70	25	34	70	8	0.12	2					69,98	08000	69,98	08000			
8.00	40	7.70	60	64	100	8	0.12	2									114,60	08000	
9.00	13	8.70	22	27	67	10	0.20	2	92,72	09000	92,72	09000							
9.00	22	8.70	28	33	73	10	0.20	2					133,30	09000	133,30	09000			
9.70	13	9.40	22	27	67	10	0.20	2	101,30	09700	101,30	09700							
9.70	22	9.40	28	33	73	10	0.20	2					136,20	09700	136,20	09700			
10.00	13	9.70	24	27	67	10	0.20	2	87,06	10000	87,06	10000							
10.00	25	9.70	30	33	73	10	0.20	2					118,00	10000	118,00	10000			
10.00	40	9.70	55	60	100	10	0.20	2									159,50	10000	
11.00	25	10.60	32	39	84	12	0.20	2					181,10	11000	181,10	11000			
12.00	16	11.60	26	28	73	12	0.20	2	120,10	12000	120,10	12000							
12.00	26	11.60	35	39	84	12	0.20	2					159,50	12000	159,50	12000			
12.00	45	11.60	50	55	100	12	0.20	2									211,70	12000	
13.70	26	13.30	35	39	84	14	0.20	2					233,30	13700	233,30	13700			
14.00	16	13.60	28	30	75	14	0.20	2	162,40	14000	162,40	14000							
14.00	26	13.60	35	39	84	14	0.20	2					204,40	14000	204,40	14000			
16.00	20	15.50	32	35	83	16	0.20	2	172,60	16000	172,60	16000							
16.00	30	15.50	40	45	93	16	0.20	2					258,00	16000	258,00	16000			
16.00	65	15.50	90	102	150	16	0.20	2									486,70	16000	
20.00	25	19.50	40	43	93	20	0.30	2	291,20	20000	291,20	20000							
20.00	40	19.50	50	54	104	20	0.30	2					389,70	20000	389,70	20000			
20.00	65	19.50	90	100	150	20	0.30	2									601,20	20000	
P									●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
M									○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
K									●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
N									○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
S									○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
H									○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
O									○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 480-485

# Опашкова фреза



≈DIN 6527

≈DIN 6527



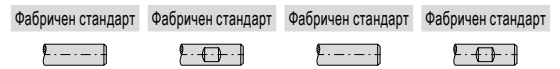
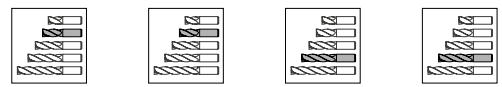
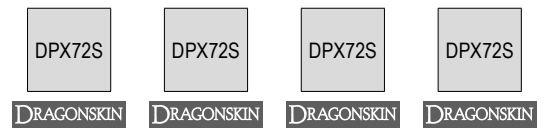
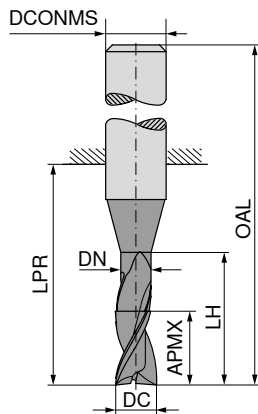
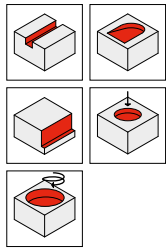
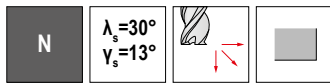
DC <sub>ø8</sub> mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>h5</sub> mm	ZEFP
3.0	8	21	57	6	3
3.5	11	21	57	6	3
3.5	15	23	59	6	3
4.0	11	21	57	6	3
4.0	19	27	63	6	3
4.5	13	21	57	6	3
4.5	19	27	63	6	3
5.0	13	21	57	6	3
5.0	24	32	68	6	3
5.5	13	21	57	6	3
5.5	24	32	68	6	3
6.0	13	21	57	6	3
6.0	24	32	68	6	3
6.5	16	27	63	8	3
6.5	30	44	80	8	3
7.0	16	27	63	8	3
7.0	30	44	80	8	3
7.5	19	27	63	8	3
7.5	30	44	80	8	3
8.0	19	27	63	8	3
8.0	38	52	88	8	3
8.5	19	32	72	10	3
8.5	38	48	88	10	3
9.0	19	32	72	10	3
9.0	38	48	88	10	3
9.5	22	32	72	10	3
9.5	38	48	88	10	3
10.0	22	32	72	10	3
10.0	45	55	95	10	3
11.0	26	38	83	12	3
11.0	45	57	102	12	3
12.0	26	38	83	12	3
12.0	53	65	110	12	3
14.0	26	38	83	14	3
14.0	53	65	110	14	3
16.0	32	44	92	16	3
16.0	63	75	123	16	3
18.0	32	44	92	18	3
18.0	63	75	123	18	3
20.0	38	54	104	20	3
20.0	75	91	141	20	3

50 614 ...		50 614 ...	
EUR		EUR	
V0/5A		V0/5A	
35,32	030		
38,25	035		
		58,96	036
35,32	040	59,09	041
38,25	045	58,96	046
34,91	050	64,32	051
38,25	055	64,32	056
35,32	060	62,28	061
46,07	065	88,63	066
44,34	070	88,63	071
42,15	075	88,63	076
40,71	080	81,27	081
63,60	085	139,90	086
63,60	090	139,90	091
72,86	095	139,90	096
65,03	100	136,20	101
103,10	110	197,00	111
93,73	120	197,00	121
120,50	140	252,10	141
165,20	160	341,90	161
199,90	180	414,30	181
259,40	200	551,90	201

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

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 480–485

# Опашкова фреза



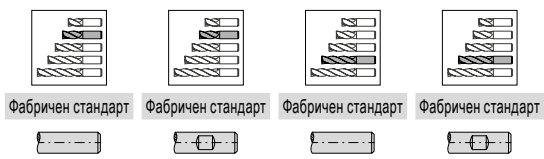
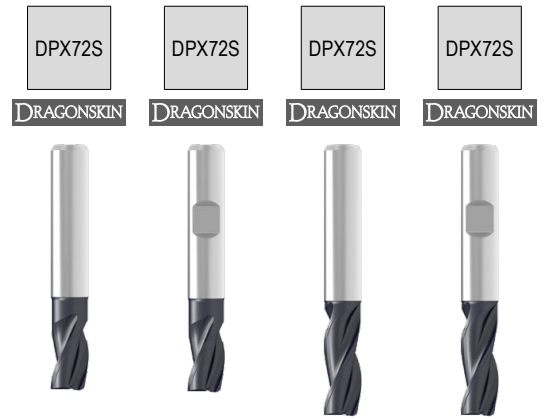
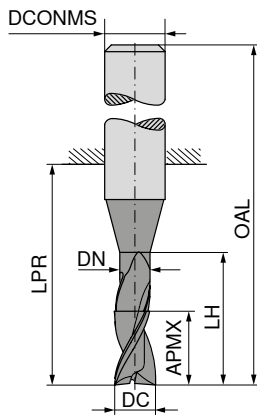
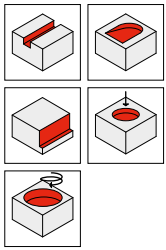
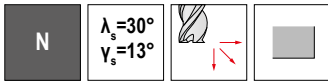
DC <sub>es</sub>	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS <sub>h6</sub>	ZEFP
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
1.00	4	0.90	5	22	58	6	3
1.00	4			22	58	6	3
1.50	3	1.40	6	18	54	6	3
1.50	3	1.40	6	10	38	3	3
1.50	6	1.40	7	22	58	6	3
1.50	6			22	58	6	3
2.00	4	1.90	8	18	54	6	3
2.00	4	1.90	8	10	38	3	3
2.00	7	1.90	8	22	58	6	3
2.00	7			22	58	6	3
2.50	4	2.40	8	18	54	6	3
2.50	4	2.40	8	10	38	3	3
2.80	6	2.70	9	18	54	6	3
3.00	6	2.90	9	18	54	6	3
3.00	6	2.90	9	10	38	3	3
3.00	10	2.90	14	22	58	6	3
3.50	6	3.30	9	18	54	6	3
3.80	6	3.60	12	18	54	6	3
4.00	7	3.80	12	18	54	6	3
4.00	13	3.80	17	22	58	6	3
4.50	7	4.30	12	18	54	6	3
4.80	8	4.60	16	18	54	6	3
5.00	8	4.80	16	18	54	6	3
5.00	15	4.80	19	22	58	6	3
5.50	8	5.30	16	18	54	6	3
5.75	8	5.55	16	18	54	6	3
6.00	10	5.80	16	18	54	6	3
6.00	16	5.80	20	22	58	6	3
7.00	19	6.70	23	28	64	8	3
7.75	10	7.45	18	22	58	8	3
8.00	12	7.70	20	23	59	8	3
8.00	22	7.70	26	34	70	8	3
9.00	23	8.70	28	32	72	10	3
9.70	12	9.40	18	19	59	10	3
10.00	13	9.70	24	27	67	10	3
10.00	25	9.70	31	33	73	10	3
11.00	25	10.60	34	38	83	12	3
11.70	16	11.30	20	22	67	12	3

52 921 ...	52 922 ...	52 926 ...	52 927 ...
EUR V1/5B	EUR V1/5B	EUR V1/5B	EUR V1/5B
		57,80 01000	
			57,80 01000
52,46 01500	52,46 01500		
44,64 31500		57,80 01500	
			57,80 01500
52,46 02000	52,46 02000		
44,64 32000		57,80 02000	
			57,80 02000
51,57 02500	51,57 02500		
44,64 32500			
56,07 02800	56,07 02800		
52,46 03000	52,46 03000		
44,64 33000			
		57,80 03000	57,80 03000
51,57 03500	51,57 03500		
56,07 03800	56,07 03800		
52,46 04000	52,46 04000		
		57,80 04000	57,80 04000
51,57 04500	51,57 04500		
56,07 04800	56,07 04800		
52,46 05000	52,46 05000		
		57,80 05000	57,80 05000
51,57 05500	51,57 05500		
61,98 05700	61,98 05700		
52,46 06000	52,46 06000		
		57,80 06000	57,80 06000
		74,31 07000	74,31 07000
69,98 07700	69,98 07700		
61,26 08000	61,26 08000		
		70,82 08000	70,82 08000
		127,80 09000	127,80 09000
107,80 09700	107,80 09700		
94,31 10000	94,31 10000		
		118,30 10000	118,30 10000
		170,90 11000	170,90 11000
152,20 11700	152,20 11700		

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

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 480-483

# Опашкова фреза



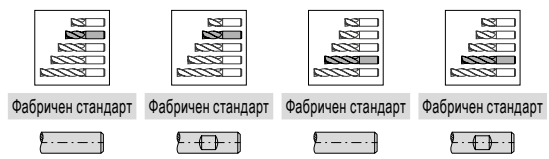
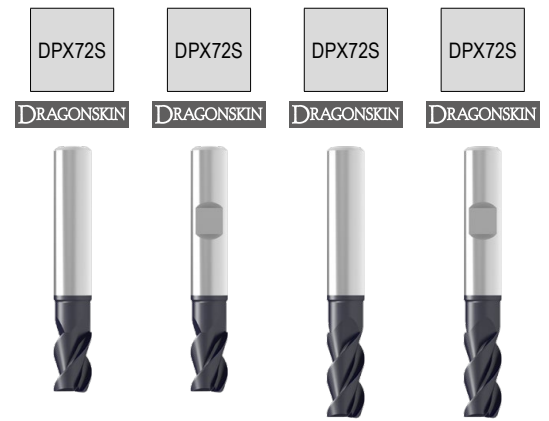
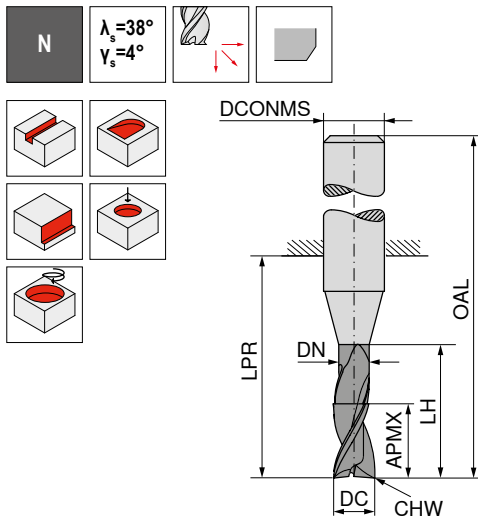
DC <sub>es</sub>	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS <sub>h6</sub>	ZEFP
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
12.00	16	11.60	26	28	73	12	3
12.00	26	11.60	37	39	84	12	3
14.00	16	13.60	28	30	75	14	3
14.00	26	13.60	37	39	84	14	3
16.00	20	15.50	32	35	83	16	3
16.00	32	15.50	43	45	93	16	3
20.00	25	19.50	40	43	93	20	3
20.00	40	19.50	52	54	104	20	3

52 921 ...	52 922 ...	52 926 ...	52 927 ...
EUR V1/5B	EUR V1/5B	EUR V1/5B	EUR V1/5B
129,80 12000	129,80 12000	159,50 12000	159,50 12000
173,90 14000	173,90 14000	202,80 14000	202,80 14000
198,50 16000	198,50 16000	255,00 16000	255,00 16000
315,70 20000	315,70 20000	391,00 20000	391,00 20000

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

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 480-483

# Опашкова фреза



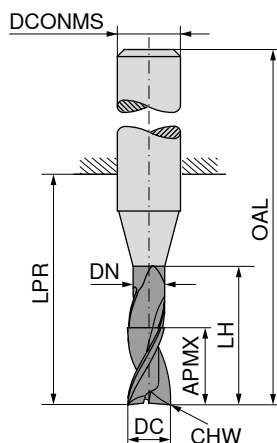
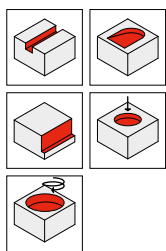
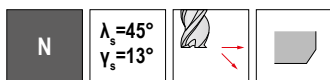
DC <sub>es</sub>	APMX	DN	LH	LPR	OAL	CHW	DCONMS <sub>h6</sub>	ZEFP
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
2.0	4	1.9	8	18	54	0.04	6	3
2.0	7	1.9	10	22	58	0.04	6	3
2.5	5	2.4	8	18	54	0.07	6	3
3.0	6	2.9	9	18	54	0.07	6	3
3.0	10	2.9	14	22	58	0.07	6	3
4.0	7	3.8	12	18	54	0.07	6	3
4.0	13	3.8	17	22	58	0.07	6	3
5.0	8	4.8	16	18	54	0.12	6	3
5.0	15	4.8	19	22	58	0.07	6	3
6.0	10	5.8	16	18	54	0.12	6	3
6.0	16	5.8	20	22	58	0.12	6	3
7.0	11	6.7	18	23	59	0.12	8	3
7.0	19	6.7	23	34	70	0.12	8	3
8.0	12	7.7	20	23	59	0.12	8	3
8.0	22	7.7	26	34	70	0.12	8	3
9.0	13	8.7	22	27	67	0.20	10	3
9.0	23	8.7	28	33	73	0.12	10	3
10.0	14	9.7	24	27	67	0.20	10	3
10.0	25	9.7	31	33	73	0.20	10	3
12.0	16	11.6	26	28	73	0.20	12	3
12.0	28	11.6	37	39	84	0.20	12	3
14.0	18	13.6	28	30	75	0.20	14	3
14.0	30	13.6	37	39	84	0.20	14	3
16.0	20	15.5	32	35	83	0.20	16	3
16.0	35	15.5	43	45	93	0.20	16	3
20.0	25	19.5	40	43	93	0.30	20	3
20.0	40	19.5	52	54	104	0.20	20	3

52 929 ...	52 930 ...	52 932 ...	52 933 ...
EUR V1/5B	EUR V1/5B	EUR V1/5B	EUR V1/5B
52,58 02000	52,58 02000		
52,14 02500	52,14 02500	59,09 02000	59,09 02000
52,58 03000	52,58 03000	59,09 03000	59,09 03000
52,58 04000	52,58 04000	59,09 04000	59,09 04000
52,58 05000	52,58 05000	59,09 05000	59,09 05000
52,58 06000	52,58 06000	59,09 06000	59,09 06000
67,80 07000	67,80 07000	74,31 07000	74,31 07000
61,98 08000	61,98 08000	71,27 08000	71,27 08000
104,90 09000	104,90 09000	127,80 09000	127,80 09000
94,31 10000	94,31 10000	119,20 10000	119,20 10000
130,80 12000	130,80 12000	160,70 12000	160,70 12000
175,30 14000	175,30 14000	204,40 14000	204,40 14000
197,00 16000	197,00 16000	259,40 16000	259,40 16000
318,70 20000	318,70 20000	389,70 20000	389,70 20000

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

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 480-483

# Опашкова фреза



DPX72S

DRAGONSKIN



Фабричен стандарт



52 935 ...

EUR  
V1/5B

DC <sub>es</sub> mm	DN mm	APMX mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>16</sub> mm	CHW mm	ZEFP	
3	3.0	20	20	24	60	6	0.07	3	115,30 03000
4	3.8	30	35	39	75	6	0.07	3	115,30 04000
5	4.8	30	35	39	75	6	0.12	3	115,30 05000
6	5.8	40	60	64	100	6	0.12	3	111,40 06000
8	7.7	40	60	64	100	8	0.12	3	127,10 08000
10	9.7	40	55	60	100	10	0.20	3	168,00 10000
12	11.6	45	50	55	100	12	0.20	3	230,30 12000
14	13.6	45	50	55	100	14	0.20	3	352,00 14000
16	15.5	65	90	102	150	16	0.20	3	518,60 16000
20	19.5	65	90	100	150	20	0.30	3	601,20 20000

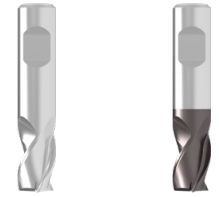
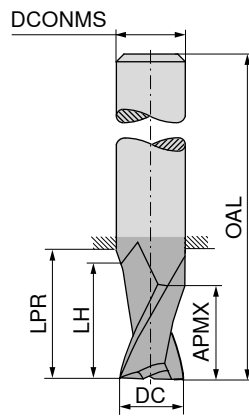
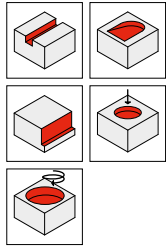
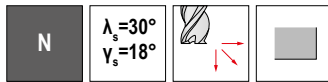
P	○
M	●
K	○
N	●
S	●
H	○
O	●

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 480–485



# Мини фреза

▲ Изпълнение на опашката както при DIN 6535



Ti1000



Фабричен стандарт



Фабричен стандарт



DC <sub>es</sub> mm	APMX mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>h5</sub> mm	ZEFP
2.00	4	4.0	10	35	6	3
2.50	4	4.0	10	35	6	3
3.00	5	5.0	10	36	6	3
3.50	5	5.0	10	36	6	3
4.00	7	7.0	12	38	6	3
4.50	7	7.0	12	38	6	3
5.00	8	8.0	13	39	6	3
5.50	8	8.0	13	39	6	3
5.75	8	8.0	13	39	6	3
6.00	8	8.5	13	39	6	3
6.75	11	11.5	16	43	8	3
7.00	11	11.5	16	43	8	3
7.75	11	11.5	16	43	8	3
8.00	11	11.5	16	43	8	3
8.70	13	13.5	18	50	10	3
9.00	13	13.5	18	50	10	3
9.70	13	13.5	18	50	10	3
10.00	13	13.5	18	50	10	3
12.00	15	15.5	24	55	12	3
14.00	15	15.5	26	58	14	3
16.00	18	18.5	28	62	16	3
18.00	20	20.5	35	70	18	3
20.00	22	22.5	40	75	20	3

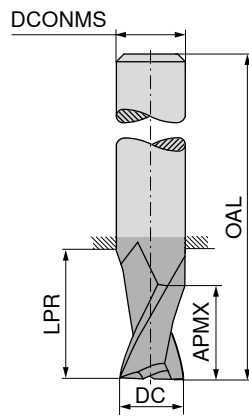
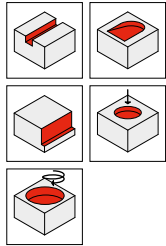
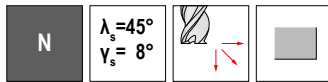
50 598 ...		50 599 ...	
EUR		EUR	
V0/5A		V0/5A	
22,30	020	31,30	020
24,05	025	33,17	025
22,30	030	31,30	030
24,05	035	33,33	035
22,30	040	31,30	040
24,05	045	33,33	045
22,30	050	31,30	050
24,05	055	33,33	055
24,05	057	33,33	057
22,30	060	31,30	060
31,74	067	42,44	067
30,56	070	39,41	070
32,03	077	42,87	077
35,06	080	42,15	080
49,99	087	62,86	087
45,64	090	58,23	090
49,99	097	62,86	097
49,68	100	60,25	100
64,73	120	78,24	120
110,80	140	124,10	140
124,30	160	142,00	160
157,80	180	176,70	180
199,90	200	218,80	200

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

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 480–483

# Мини фреза

▲ Изпълнение на опашката както при DIN 6535



Ti1000

Ti1000



Фабричен стандарт

Фабричен стандарт

Фабричен стандарт

Фабричен стандарт



DC <sub>es</sub> mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>ns</sub> mm	ZEFP
0.50	1.5	17	45	3	3
1.00	2.0	12	45	6	3
1.00	2.0	17	45	3	3
1.20	2.0	12	45	6	3
1.20	3.0	17	45	3	3
1.50	3.0	12	45	6	3
1.50	3.0	17	45	3	3
1.80	3.0	12	45	6	3
1.80	3.0	17	45	3	3
2.00	4.0	13	45	6	3
2.50	6.0	13	45	6	3
2.80	6.0	13	45	6	3
3.00	6.0	13	45	6	3
3.50	7.0	13	45	6	3
3.80	7.0	13	45	6	3
4.00	7.0	12	45	6	3
4.50	8.0	11	45	6	3
4.80	8.0	11	45	6	3
5.00	8.0	11	45	6	3
5.50	8.0	9	45	6	3
5.75	8.0	9	45	6	3
6.00	8.0	9	45	6	3
6.70	10.0	19	55	8	3
7.00	12.0	19	55	8	3
7.70	12.0	19	55	8	3
8.00	13.0	19	55	8	3
8.70	14.0	17	55	10	3
9.00	16.0	17	55	10	3
9.70	16.0	17	55	10	3
10.00	16.0	17	55	10	3

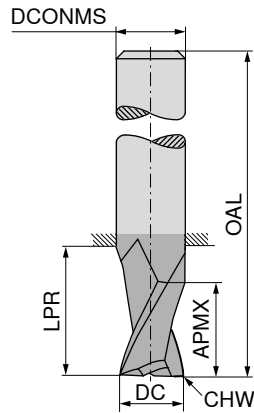
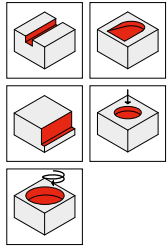
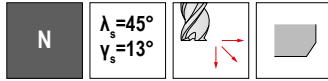
50 664 ...	50 691 ...	50 664 ...	50 691 ...
EUR V0/5A	EUR V0/5A	EUR V0/5A	EUR V0/5A
24,05 30500	29,78 30500		
24,05 31000	29,78 31000	24,01 01000	25,77 01000
24,01 31200	29,78 31200	24,01 01200	25,77 01200
24,05 31500	29,78 31500	24,01 01500	25,77 01500
24,01 31800	29,78 31800	24,01 01800	25,77 01800
		24,68 02000	30,42 02000
		24,68 02500	30,42 02500
		24,68 02800	30,42 02800
		24,68 03000	30,42 03000
		25,77 03500	30,42 03500
		25,77 03800	30,42 03800
		25,77 04000	30,42 04000
		26,37 04500	30,42 04500
		26,37 04800	30,42 04800
		26,37 05000	30,42 05000
		26,37 05500	30,42 05500
		26,37 05700	30,42 05700
		26,37 06000	30,42 06000
		38,27 06700	30,42 06700
		38,27 07000	30,42 07000
		38,27 07700	43,22 07700
		38,27 08000	43,22 08000
		54,10 08700	52,55 08700
		54,10 09000	52,55 09000
		54,10 09700	52,55 09700
		54,10 10000	52,55 10000

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

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 456–459

# Мини фреза

▲ Изпълнение на опашката както при DIN 6535



Ti1000

Ti1000



Фабричен стандарт

Фабричен стандарт

Фабричен стандарт

Фабричен стандарт



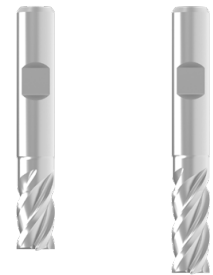
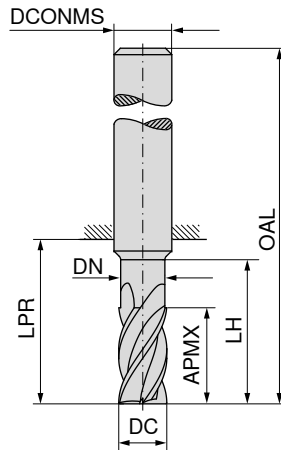
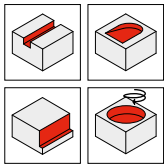
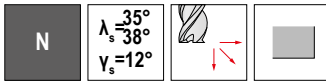
DC <sub>es</sub> mm	CHW mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>h5</sub> mm	ZFP
0.50	0.05	1.5	17	45	3	3
1.00	0.05	2.0	12	45	6	3
1.00	0.05	2.0	17	45	3	3
1.20	0.05	2.0	12	45	6	3
1.20	0.05	3.0	17	45	3	3
1.50	0.05	3.0	12	45	6	3
1.50	0.05	3.0	17	45	3	3
1.80	0.05	3.0	12	45	6	3
1.80	0.05	3.0	17	45	3	3
2.00	0.05	4.0	13	45	6	3
2.50	0.05	6.0	13	45	6	3
2.80	0.05	6.0	13	45	6	3
3.00	0.10	6.0	13	45	6	3
3.50	0.10	7.0	13	45	6	3
3.80	0.10	7.0	13	45	6	3
4.00	0.10	7.0	12	45	6	3
4.50	0.10	8.0	11	45	6	3
4.80	0.10	8.0	11	45	6	3
5.00	0.10	8.0	11	45	6	3
5.50	0.10	8.0	9	45	6	3
5.75	0.10	8.0	9	45	6	3
6.00	0.10	8.0	9	45	6	3
6.70	0.10	10.0	19	55	8	3
7.00	0.10	12.0	19	55	8	3
7.70	0.10	12.0	19	55	8	3
8.00	0.10	13.0	19	55	8	3
8.70	0.10	14.0	17	55	10	3
9.00	0.10	16.0	17	55	10	3
9.70	0.10	16.0	17	55	10	3
10.00	0.10	16.0	17	55	10	3

50 608 ...	50 609 ...	50 608 ...	50 609 ...
EUR V0/5A	EUR V0/5A	EUR V0/5A	EUR V0/5A
24,20 30500	29,78 30500		
24,20 31000	29,78 31000	24,39 01000	31,37 01000
24,20 31200	29,78 31200	24,39 01200	31,37 01200
24,20 31500	29,78 31500	24,39 01500	31,37 01500
24,20 31800	29,78 31800	24,39 01800	31,37 01800
		28,38 020	31,37 02000
		25,49 025	31,37 02500
		25,42 02800	31,37 02800
		25,49 030	31,37 03000
		26,58 03500	31,37 03500
		26,58 03800	31,37 03800
		26,51 040	31,37 04000
		27,21 04500	31,37 04500
		27,21 04800	31,37 04800
		26,94 050	31,37 05000
		27,21 05500	31,37 05500
		27,21 05700	31,37 05700
		26,94 060	31,37 06000
		39,45 06700	31,37 06700
		39,69 070	31,37 07000
		39,45 07700	44,58 07700
		39,69 080	44,58 08000
		52,11 08700	54,16 08700
		52,11 09000	54,16 09000
		55,76 09700	54,16 09700
		56,21 100	54,16 10000

P							
M							
K							
N							
S							
H							
O							

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 456–459

# Опашкова фреза



Фабричен стандарт



Фабричен стандарт



DC <sub>ø8</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	ZEFP
2	4	1.9	8	18	54	6	4
2	7			22	58	6	4
3	6	2.9	9	18	54	6	4
3	10	2.8	14	22	58	6	4
4	7	3.8	12	18	54	6	4
4	13	3.8	17	22	58	6	4
5	8	4.8	16	18	54	6	4
5	15	4.8	19	22	58	6	4
6	10	5.8	16	18	54	6	4
6	16	5.7	20	22	58	6	4
8	12	7.7	20	22	58	8	4
8	22	7.7	26	34	70	8	4
10	14	9.7	24	26	66	10	4
10	25	9.6	31	33	73	10	4
12	16	11.6	26	28	73	12	4
12	28	11.6	37	39	84	12	4
14	18	13.6	28	30	75	14	4
16	22	15.5	32	34	82	16	4
16	35	15.6	43	45	93	16	4
18	20	17.5	34	32	80	18	4
20	25	19.5	40	42	92	20	4
20	40	19.6	52	54	104	20	4

**52 209 ...**

EUR  
V1/5B

02000

36,94

03000

36,94

04000

36,94

05000

36,94

06000

41,28

08000

65,03

10000

90,54

12000

125,40

14000

136,20

16000

178,10

18000

228,80

20000

**52 213 ...**

EUR  
V1/5B

02000

41,28

03000

41,28

04000

41,28

05000

41,28

06000

47,37

08000

83,74

10000

111,80

12000

176,70

16000

282,60

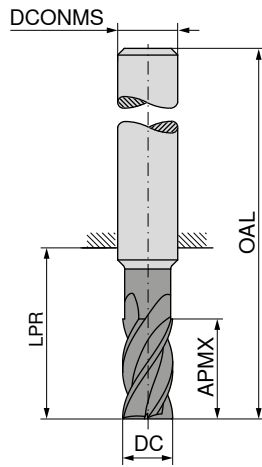
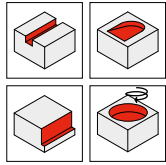
20000

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

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 480-483

# Опашкова фреза

▲ с неравна стъпка на режещите ръбове



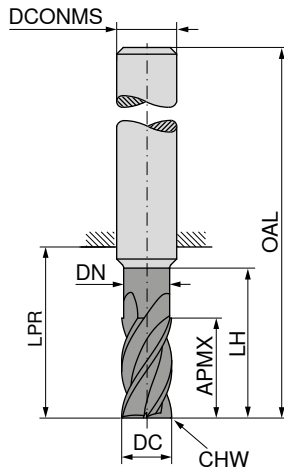
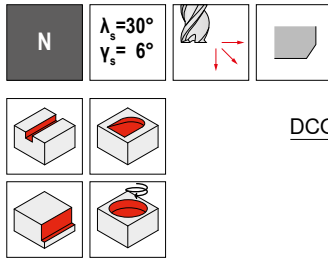
DC <sub>es</sub> mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>16</sub> mm	ZEFP
3.0	6	18	54	6	4
3.0	10	22	58	6	4
3.5	7	18	54	6	4
3.5	13	22	58	6	4
4.0	7	18	54	6	4
4.0	13	22	58	6	4
4.5	8	18	54	6	4
4.5	15	22	58	6	4
5.0	8	18	54	6	4
5.0	15	22	58	6	4
6.0	10	18	54	6	4
6.0	16	22	58	6	4
8.0	12	23	59	8	4
8.0	22	34	70	8	4
10.0	14	27	67	10	4
10.0	25	33	73	10	4
12.0	16	28	73	12	4
12.0	28	39	84	12	4
14.0	16	30	75	14	4
14.0	30	39	84	14	4
16.0	20	35	83	16	4
16.0	35	45	93	16	4
18.0	20	32	80	18	4
18.0	35	45	93	18	4
20.0	25	43	93	20	4
20.0	40	54	104	20	4

52 121 ...		52 131 ...		52 126 ...		52 132 ...	
EUR		EUR		EUR		EUR	
V1		V1		V1		V1	
64,46	030	64,46	030				
				73,15	030	73,15	030
64,46	035	64,46	035				
				73,15	035	73,15	035
64,46	040	64,46	040				
				73,15	040	73,15	040
64,46	045	64,46	045				
				73,15	045	73,15	045
64,46	050	64,46	050				
				73,15	050	73,15	050
64,46	060	64,46	060				
				73,15	060	73,15	060
74,47	080	74,47	080				
				89,09	080	89,09	080
113,00	100	113,00	100				
				146,30	100	146,30	100
155,00	120	155,00	120				
				189,80	120	189,80	120
208,50	140	208,50	140				
				233,30	140	233,30	140
230,30	160	230,30	160				
				289,80	160	289,80	160
270,90	180	270,90	180				
				341,90	180	341,90	180
340,60	200	340,60	200				
				440,50	200	440,50	200

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

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 480-483

# Опашкова фреза



DC <sub>es</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	CHW mm	ZEFP	52 206 ...		52 207 ...		52 210 ...		52 211 ...	
									EUR	V1/5B	EUR	V1/5B	EUR	V1/5B	EUR	V1/5B
1.5	3	1.4	6	10	38	3	0.02	4	45,36	31500						
2.0	4	1.9	8	10	38	3	0.03	4	39,41	32000						
2.0	4	1.9	8	18	54	6	0.03	4	45,64	02000	45,64	02000				
2.0	7			10	38	2	0.03	4					57,34	22000		
2.5	4	2.4	8	10	38	3	0.04	4	39,41	32500						
3.0	6	2.9	9	10	38	3	0.04	4	39,41	33000						
3.0	6	2.9	9	18	54	6	0.04	4	45,64	03000	45,64	03000				
3.0	10	2.8	14	14	38	3	0.03	4					57,34	33000		
4.0	7	3.8	12	18	54	6	0.05	4	45,64	04000	45,64	04000				
4.0	13	3.8	17	22	50	4	0.04	4					57,34	44000		
5.0	8	4.8	16	18	54	6	0.06	4	45,64	05000	45,64	05000				
5.0	15	4.8	19	22	50	5	0.04	4					57,34	55000		
6.0	10	5.8	16	18	54	6	0.07	4	45,64	06000	45,64	06000				
6.0	16	5.7	20	22	58	6	0.04	4					57,34	06000	57,34	06000
7.0	19	6.7	23	27	63	8	0.05	4					73,88	07000		
8.0	12	7.7	20	22	58	8	0.08	4	55,91	08000	55,91	08000				
8.0	22	7.7	26	34	70	8	0.06	4					70,26	08000	70,26	08000
9.0	23	8.7	28	33	73	10	0.07	4					127,20	09000		
10.0	14	9.7	24	26	66	10	0.10	4	86,47	10000	86,47	10000				
10.0	25	9.6	31	33	73	10	0.08	4					117,90	10000	117,90	10000
11.0	26	10.6	34	39	84	12	0.10	4					170,90	11000		
12.0	16	11.6	26	28	73	12	0.13	4	118,30	12000	118,30	12000				
12.0	28	11.6	37	39	84	12	0.13	4					159,50	12000	159,50	12000
14.0	18	13.6	28	30	75	14	0.15	4	160,70	14000	160,70	14000				
14.0	30	13.6	37	39	84	14	0.15	4					201,40	14000		
16.0	22	15.5	32	34	82	16	0.18	4	172,60	16000	172,60	16000				
16.0	35	15.6	43	45	93	16	0.18	4					255,00	16000	255,00	16000
20.0	25	19.5	40	42	92	20	0.20	4	289,80	20000	289,80	20000				
20.0	40	19.6	52	54	104	20	0.20	4					388,30	20000	388,30	20000

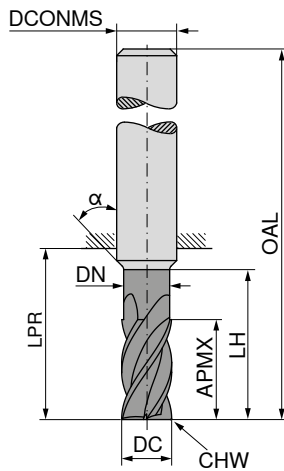
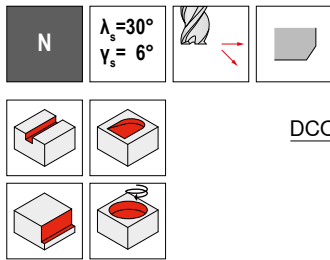
  

P	●	●	●	●
M	○	○	○	○
K	●	●	●	●
N	○	○	○	○
S	○	○	○	○
H	○	○	○	○
O	○	○	○	○

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 480-483

# Опашкова фреза

▲ Преходен ъгъл  $\alpha = 30^\circ$

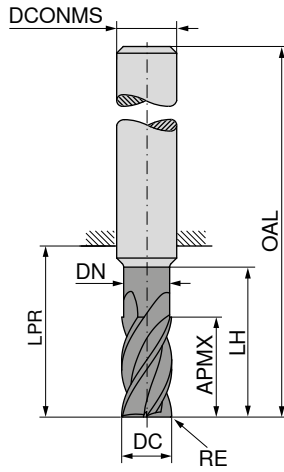
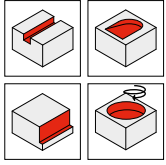
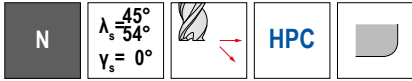


DC <sub>с8</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>н6</sub> mm	CHW mm	ZEFP	52 219 ... EUR V1/5B	52 214 ... EUR V1/5B	52 222 ... EUR V1/5B
3	16	2.8	32	47	75	3	0.04	4			
4	16	3.8	32	47	75	4	0.05	4		59,54 33000	
4	20	3.8	48	72	100	4	0.05	4		62,28 44000	
5	20	4.8	35	47	75	5	0.06	4		66,61 44100	
5	25	4.8	55	72	100	5	0.06	4		69,67 55000	
6	24	5.8	42	44	80	6	0.07	4	89,66 06000		
6	30	5.8	62	64	100	6	0.07	4			104,30 06000
8	32	7.8	60	64	100	8	0.08	4	110,50 08000		
8	40	7.8	75	84	120	8	0.08	4			133,30 08000
10	40	9.8	58	60	100	10	0.10	4	150,60 10000		
10	50	9.8	78	80	120	10	0.10	4			181,10 10000
12	48	11.8	60	75	120	12	0.13	4	218,80 12000		
12	60	11.8	90	105	150	12	0.13	4			262,20 12000
14	45	13.8	50	55	100	14	0.15	4	285,40 14000		
14	56	13.8	95	105	150	14	0.15	4			320,20 14000
16	50	15.8	70	77	125	16	0.18	4	330,30 16000		
16	65	15.8	95	102	150	16	0.18	4			373,60 16000
18	72	17.8	95	102	150	18	0.18	4			543,30 18000
20	60	19.8	80	85	135	20	0.20	4	579,60 20000		
20	80	19.8	95	100	150	20	0.20	4			628,70 20000
25	75	24.5	90	94	150	25	0.25	4	766,40 25000		
P									●	●	●
M									○	○	○
K									●	●	●
N									○	○	○
S									○	○	○
H									○	○	○
O									○	○	○

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 480-485

# Опашкова фреза с ъглов радиус

▲ оптимално плавен ход чрез различни настройки на винтовата линия



Ti1000



Фабричен стандарт



52 102 ...

EUR  
V1

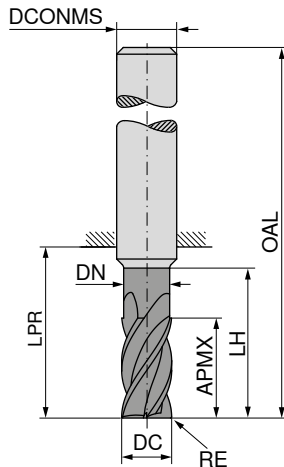
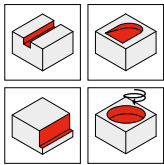
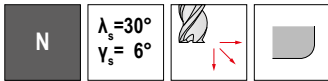
DC <sub>es</sub> mm	RE <sub>±0.01</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	DCONMS <sub>H6</sub> mm	ZEFP		
2	0.2	7	1.8	11	58	6	4		90,39 022
3	0.3	8	2.8	13	58	6	4		86,47 033
4	0.4	11	3.8	16	58	6	4		83,14 044
5	0.5	13	4.8	18	58	6	4		83,14 055
6	0.5	16	5.8	26	58	6	4		86,33 065
6	1.0	16	5.8	26	58	6	4		86,33 066
8	0.5	22	7.8	32	64	8	4		122,40 085
8	1.0	22	7.8	32	64	8	4		122,40 086
8	1.5	22	7.8	32	64	8	4		122,40 087
10	0.5	25	9.8	35	73	10	4		156,60 105
10	1.0	25	9.8	35	73	10	4		156,60 106
10	1.5	25	9.8	35	73	10	4		156,60 107
12	0.5	28	11.8	38	84	12	4		208,50 125
12	1.0	28	11.8	38	84	12	4		208,50 126
12	1.5	28	11.8	38	84	12	4		208,50 127

P	○
M	●
K	○
N	●
S	●
H	
O	●

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 480–483



# Опашкова фреза с ъглов радиус



Фабричен стандарт



52 231 ...

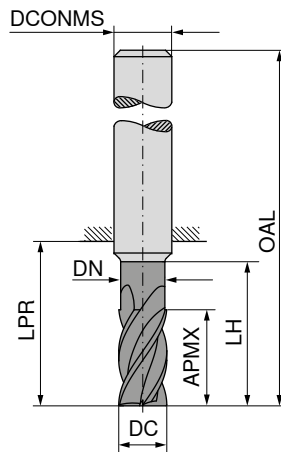
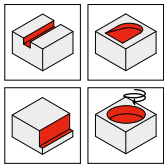
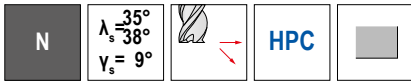
EUR  
V1/5B

DC <sub>e8</sub> mm	RE <sub>±0.01</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	ZEFP	
3	0.3	8	2.8	13	21	57	6	4	90,84 03003
3	0.5	8	2.8	13	21	57	6	4	90,84 03005
4	0.3	11	3.8	16	21	57	6	4	88,94 04003
4	0.5	11	3.8	16	21	57	6	4	88,94 04005
5	0.3	13	4.8	18	21	57	6	4	88,94 05003
5	0.5	13	4.8	18	21	57	6	4	88,94 05005
6	0.5	13	5.8	26	21	57	6	4	77,64 06005
6	1.0	13	5.8	26	21	57	6	4	77,64 06010
6	1.5	13	5.8	26	21	57	6	4	79,53 06015
8	0.5	19	7.8	32	27	63	8	4	118,20 08005
8	1.0	19	7.8	32	27	63	8	4	118,20 08010
8	1.5	19	7.8	32	27	63	8	4	124,30 08015
8	2.0	19	7.8	32	27	63	8	4	124,30 08020
10	1.0	22	9.8	35	32	72	10	4	147,70 10010
10	1.5	22	9.8	35	32	72	10	4	155,00 10015
10	2.0	22	9.8	35	32	72	10	4	155,00 10020
12	1.0	26	11.8	38	38	83	12	4	197,00 12010
12	1.5	26	11.8	38	38	83	12	4	202,80 12015
12	2.0	26	11.8	38	38	83	12	4	202,80 12020
12	3.0	26	11.8	38	38	83	12	4	204,40 12030
16	1.0	32	15.8	44	44	92	16	4	327,50 16010
16	1.5	32	15.8	44	44	92	16	4	334,60 16015
16	2.0	32	15.8	44	44	92	16	4	334,60 16020
16	3.0	32	15.8	44	44	92	16	4	337,50 16030
20	1.5	38	19.8	52	54	104	20	4	501,30 20015
20	2.0	38	19.8	52	54	104	20	4	501,30 20020
20	3.0	38	19.8	52	54	104	20	4	504,20 20030

P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	○
O	○

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 480–483

# Опашкова фреза



≈DIN 6527



≈DIN 6527



≈DIN 6527



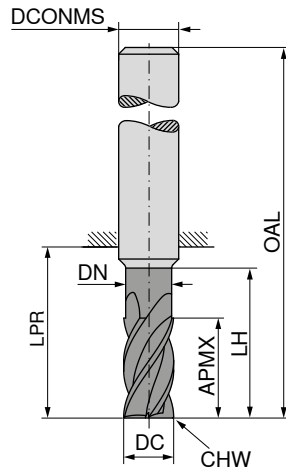
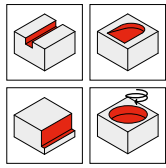
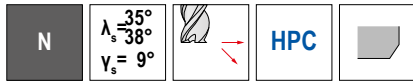
DC <sub>h10</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	ZEFP
3	5			14	50	6	4
3	8	2.8	13	21	57	6	4
3	8	2.8	15	22	69	6	4
4	8			18	54	6	4
4	11	3.8	17	21	57	6	4
4	11	3.8	20	26	69	6	4
5	9			18	54	6	4
5	13	4.8	19	21	57	6	4
5	13	4.8	25	34	69	6	4
6	10			18	54	6	4
6	13	5.8	19	21	57	6	4
6	13	5.8	30	34	69	6	4
8	12			22	58	8	4
8	17	7.7	40	44	79	8	4
8	21	7.7	25	27	63	8	4
10	14			26	66	10	4
10	21	9.7	50	54	93	10	4
10	22	9.7	30	32	72	10	4
12	16			28	73	12	4
12	25	11.6	60	64	108	12	4
12	26	11.6	36	38	83	12	4
16	22			34	82	16	4
16	32	15.5	42	44	92	16	4
16	33	15.5	80	84	132	16	4
20	26			42	92	20	4
20	38	19.5	52	54	104	20	4
20	42	19.5	100	104	154	20	4

54 070 ...	54 070 ...	54 070 ...
EUR V3/5C	EUR V3/5C	EUR V3/5C
18,70 03100	18,70 03200	
		26,44 03400
18,70 04100	18,70 04200	
		26,44 04400
18,70 05100	18,70 05200	
		29,73 05400
18,70 06100	21,86 06200	
		33,22 06400
26,33 08100		
		42,15 08400
34,18 10100	28,26 08200	
		58,69 10400
	37,22 10200	
49,16 12100		
		72,35 12400
	59,06 12200	
86,11 16100	90,95 16200	
		136,50 16400
128,00 20100		
	137,80 20200	
		187,30 20400

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

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 462-467

# Опашкова фреза



≈DIN 6527



≈DIN 6527



≈DIN 6527



DC <sub>h10</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	CHW mm	ZEFP
3	5			14	50	6	0.1	4
3	8	2.8	13	21	57	6	0.1	4
3	8	2.8	15	22	69	6	0.1	4
4	8			18	54	6	0.1	4
4	11	3.8	17	21	57	6	0.1	4
4	11	3.8	20	26	69	6	0.1	4
5	9			18	54	6	0.1	4
5	13	4.8	19	21	57	6	0.1	4
5	13	4.8	25	34	69	6	0.1	4
6	10			18	54	6	0.1	4
6	13	5.8	19	21	57	6	0.1	4
6	13	5.8	30	34	69	6	0.1	4
8	12			22	58	8	0.2	4
8	17	7.7	40	44	79	8	0.2	4
8	21	7.7	25	27	63	8	0.2	4
10	14			26	66	10	0.2	4
10	21	9.7	50	54	93	10	0.2	4
10	22	9.7	30	32	72	10	0.2	4
12	16			28	73	12	0.3	4
12	25	11.6	60	64	108	12	0.3	4
12	26	11.6	36	38	83	12	0.3	4
16	22			34	82	16	0.3	4
16	33	15.5	80	84	132	16	0.3	4
16	36	15.5	42	44	92	16	0.3	4
20	26			42	92	20	0.3	4
20	41	19.5	52	54	104	20	0.3	4
20	42	19.5	100	104	154	20	0.3	4

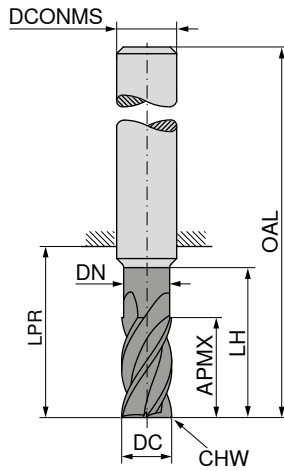
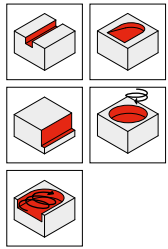
54 071 ...	54 071 ...	54 071 ...
EUR V3/5C	EUR V3/5C	EUR V3/5C
18,70 03100	18,70 03200	
		26,44 03400
18,70 04100	18,70 04200	
		26,44 04400
18,70 05100	18,70 05200	
		29,73 05400
18,70 06100	21,99 06200	
		33,22 06400
26,44 08100		
		42,15 08400
34,31 10100	28,39 08200	
		58,69 10400
49,29 12100	37,22 10200	
		72,35 12400
86,24 16100	59,18 12200	
		136,50 16400
128,00 20100	91,30 16200	
	137,80 20200	
		187,30 20400

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

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 462–467

# Опашкова фреза

▲ Дълбочина на рязане: 3 x DC



**NEW**  
Ti1000



≈DIN 6527



**54 078 ...**

EUR  
V3/5C

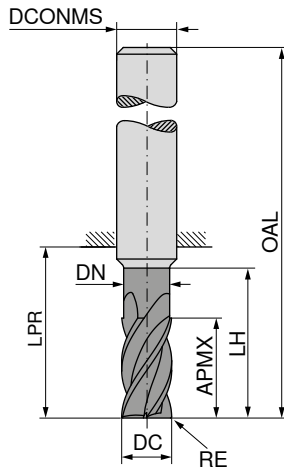
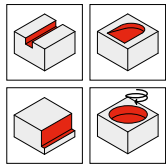
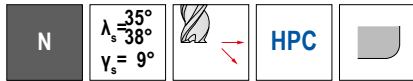
DC <sub>rs</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	CHW mm	ZEFP
6	19	5.8	24	26	62	6	0.1	4
8	25	7.7	30	32	68	8	0.2	4
10	31	9.7	38	40	80	10	0.2	4
12	37	11.6	46	48	93	12	0.2	4
16	49	15.5	58	60	108	16	0.3	4
20	61	19.5	74	76	126	20	0.3	4

28,20	06200
36,42	08200
47,73	10200
75,88	12200
117,10	16200
176,70	20200

P	•
M	•
K	•
N	
S	
H	
O	

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 464+465

### Опашкова фреза с ъглов радиус

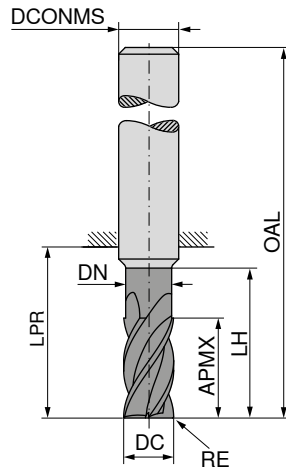
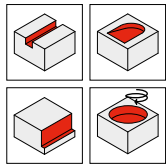
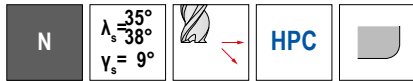


DC <sub>h10</sub> mm	RE <sub>±0.05</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	ZEFP	54 072 ... EUR V3/5C	54 072 ... EUR V3/5C
3	0.1	8	2.8	13	21	57	6	4	24,51 03201	
3	0.3	8	2.8	13	21	57	6	4	24,51 03203	
3	0.5	8	2.8	13	21	57	6	4	24,51 03205	
3	1.0	8	2.8	13	21	57	6	4	24,51 03210	
3	0.5	8	2.8	15	22	69	6	4		32,25 03405
3	0.3	8	2.8	15	22	69	6	4		32,25 03403
3	1.0	8	2.8	15	22	69	6	4		32,25 03410
4	0.1	11	3.8	17	21	57	6	4	24,51 04201	
4	0.3	11	3.8	17	21	57	6	4	24,51 04203	
4	0.5	11	3.8	17	21	57	6	4	24,51 04205	
4	1.0	11	3.8	17	21	57	6	4	24,51 04210	
4	0.5	11	3.8	20	26	69	6	4		32,25 04405
4	0.3	11	3.8	20	26	69	6	4		32,25 04403
4	1.0	11	3.8	20	26	69	6	4		32,25 04410
5	0.5	13	4.8	19	21	57	6	4	24,51 05205	
5	0.1	13	4.8	19	21	57	6	4	24,51 05201	
5	0.3	13	4.8	19	21	57	6	4	24,51 05203	
5	1.0	13	4.8	19	21	57	6	4	24,51 05210	
5	0.5	13	4.8	25	34	69	6	4		35,52 05405
5	0.3	13	4.8	25	34	69	6	4		35,52 05403
5	1.0	13	4.8	25	34	69	6	4		35,52 05410
6	0.3	13	5.8	19	21	57	6	4	27,07 06203	
6	0.1	13	5.8	19	21	57	6	4	27,07 06201	
6	0.5	13	5.8	19	21	57	6	4	27,07 06205	
6	1.0	13	5.8	19	21	57	6	4	27,07 06210	
6	1.5	13	5.8	19	21	57	6	4	27,07 06215	
6	2.0	13	5.8	19	21	57	6	4	27,07 06220	
6	1.0	13	5.8	30	34	69	6	4		39,97 06410
6	0.3	13	5.8	30	34	69	6	4		39,97 06403
6	0.5	13	5.8	30	34	69	6	4		39,97 06405
6	1.5	13	5.8	30	34	69	6	4		39,97 06415
6	2.0	13	5.8	30	34	69	6	4		39,97 06420
8	0.5	17	7.7	40	44	79	8	4		53,36 08405
8	0.3	17	7.7	40	44	79	8	4		53,36 08403
8	1.0	17	7.7	40	44	79	8	4		53,36 08410
8	1.5	17	7.7	40	44	79	8	4		53,36 08415
8	2.0	17	7.7	40	44	79	8	4		53,36 08420
8	0.1	21	7.7	25	27	63	8	4	35,52 08201	
8	0.3	21	7.7	25	27	63	8	4	35,52 08203	
8	0.5	21	7.7	25	27	63	8	4	35,52 08205	
8	1.0	21	7.7	25	27	63	8	4	35,52 08210	

P	●	●
M	●	○
K	●	●
N	○	
S	○	
H		
O		

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 462-467

# Опашкова фреза с ъглов радиус

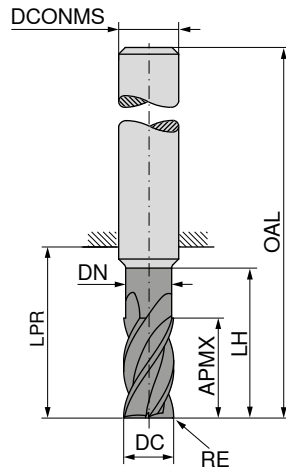
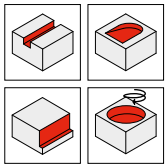
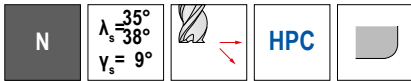


DC <sub>h10</sub>	RE <sub>±0.05</sub>	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS <sub>h6</sub>	ZEFP	54 072 ...	54 072 ...
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		EUR V3/5C	EUR V3/5C
8	1.5	21	7.7	25	27	63	8	4	35,52 08215	
8	2.0	21	7.7	25	27	63	8	4	35,52 08220	
10	1.0	21	9.7	50	54	93	10	4		71,25 10410
10	0.3	21	9.7	50	54	93	10	4		71,25 10403
10	0.5	21	9.7	50	54	93	10	4		71,25 10405
10	1.5	21	9.7	50	54	93	10	4		71,25 10415
10	2.0	21	9.7	50	54	93	10	4		71,25 10420
10	0.5	22	9.7	30	32	72	10	4	44,81 10205	
10	0.1	22	9.7	30	32	72	10	4	44,81 10201	
10	0.3	22	9.7	30	32	72	10	4	44,81 10203	
10	1.0	22	9.7	30	32	72	10	4	44,81 10210	
10	1.5	22	9.7	30	32	72	10	4	44,81 10215	
10	2.0	22	9.7	30	32	72	10	4	44,81 10220	
12	1.5	25	11.6	60	64	108	12	4		104,20 12415
12	0.3	25	11.6	60	64	108	12	4		104,20 12403
12	0.5	25	11.6	60	64	108	12	4		104,20 12405
12	1.0	25	11.6	60	64	108	12	4		104,20 12410
12	2.0	25	11.6	60	64	108	12	4		104,20 12420
12	3.0	25	11.6	60	64	108	12	4		104,20 12430
12	0.3	26	11.6	36	38	83	12	4	69,33 12203	
12	0.1	26	11.6	36	38	83	12	4	69,33 12201	
12	0.5	26	11.6	36	38	83	12	4	69,33 12205	
12	1.0	26	11.6	36	38	83	12	4	69,33 12210	
12	1.5	26	11.6	36	38	83	12	4	69,33 12215	
12	2.0	26	11.6	36	38	83	12	4	69,33 12220	
12	3.0	26	11.6	36	38	83	12	4	69,33 12230	
16	1.5	33	15.5	80	84	132	16	4		162,00 16415
16	0.3	33	15.5	80	84	132	16	4		162,00 16403
16	0.5	33	15.5	80	84	132	16	4		162,00 16405
16	1.0	33	15.5	80	84	132	16	4		162,00 16410
16	2.0	33	15.5	80	84	132	16	4		162,00 16420
16	3.0	33	15.5	80	84	132	16	4		162,00 16430
16	4.0	33	15.5	80	84	132	16	4		162,00 16440
16	0.3	36	15.5	42	44	92	16	4	104,70 16203	
16	0.1	36	15.5	42	44	92	16	4	104,70 16201	
16	0.5	36	15.5	42	44	92	16	4	104,70 16205	
16	1.0	36	15.5	42	44	92	16	4	104,70 16210	
16	1.5	36	15.5	42	44	92	16	4	104,70 16215	
16	2.0	36	15.5	42	44	92	16	4	104,70 16220	
16	3.0	36	15.5	42	44	92	16	4	104,70 16230	
16	4.0	36	15.5	42	44	92	16	4	104,70 16240	

P	●	●
M	●	○
K	●	●
N	○	
S	○	
H		
O		

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 462-467

### Опашкова фреза с ъглов радиус





DC <sub>h10</sub> mm	RE <sub>±0.05</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	ZEFP
20	0.1	41	19.5	52	54	104	20	4
20	0.3	41	19.5	52	54	104	20	4
20	0.5	41	19.5	52	54	104	20	4
20	1.0	41	19.5	52	54	104	20	4
20	1.5	41	19.5	52	54	104	20	4
20	2.0	41	19.5	52	54	104	20	4
20	3.0	41	19.5	52	54	104	20	4
20	4.0	41	19.5	52	54	104	20	4
20	1.5	42	19.5	100	104	154	20	4
20	0.3	42	19.5	100	104	154	20	4
20	0.5	42	19.5	100	104	154	20	4
20	1.0	42	19.5	100	104	154	20	4
20	2.0	42	19.5	100	104	154	20	4
20	3.0	42	19.5	100	104	154	20	4
20	4.0	42	19.5	100	104	154	20	4

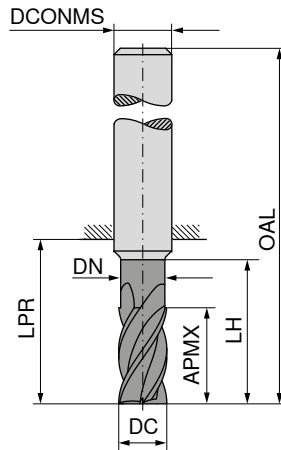
54 072 ...	54 072 ...
EUR V3/5C	EUR V3/5C
152,10 20201	
152,10 20203	
152,10 20205	
152,10 20210	
152,10 20215	
152,10 20220	
152,10 20230	
152,10 20240	
	238,00 20415
	238,00 20403
	238,00 20405
	238,00 20410
	238,00 20420
	238,00 20430
	238,00 20440

P	●	●
M	●	○
K	●	●
N	○	
S	○	
H		
O		

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 462-467

### Фреза за окончателна обработка

N
 $\lambda_s=48^\circ$   
 $\gamma_s=50^\circ$   
 $\gamma_s=13^\circ$ 

HPC




Ti1000 Ti1000 Ti1000 Ti1000



≈DIN 6527

≈DIN 6527

≈DIN 6527

≈DIN 6527



DC <sub>h10</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	ZEFP
6	13	5.6	19	21	57	6	6
6	15	5.6	42	44	80	6	6
8	19	7.6	25	27	63	8	6
8	20	7.6	62	64	100	8	6
10	22	9.6	30	32	72	10	6
10	25	9.6	58	60	100	10	6
12	26	11.5	36	38	83	12	6
12	30	11.5	73	75	120	12	6
16	32	15.0	42	44	92	16	6
16	40	15.0	100	102	150	16	6
20	38	19.0	52	54	104	20	6
20	50	19.0	98	100	150	20	6

54 076 ...

54 075 ...

54 076 ...

54 075 ...

EUR  
V3/5C  
27,34 06200

EUR  
V3/5C  
27,34 06200

EUR  
V3/5C  
41,51 06400

EUR  
V3/5C  
41,51 06400

35,32 08200

35,32 08200

52,69 08400

52,69 08400

46,53 10200

46,53 10200

73,37 10400

73,37 10400

73,82 12200

73,82 12200

90,44 12400

90,44 12400

113,70 16200

113,70 16200

170,70 16400

170,70 16400

172,20 20200

172,20 20200

234,20 20400

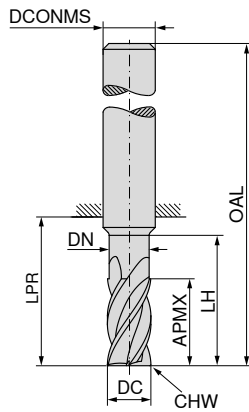
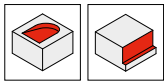
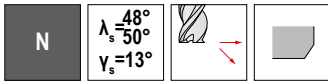
234,20 20400

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

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 468



# Фреза за окончателна обработка



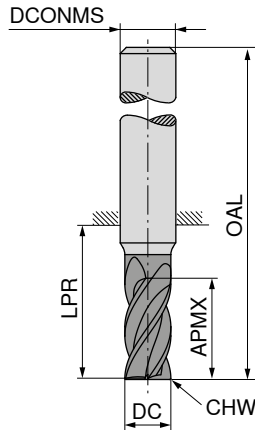
LPR при опашка DIN 6535 HB



DC <sub>as</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>hg</sub> mm	CHW mm	ZEFP	52 010 ... EUR V1/5B	52 015 ... EUR V1/5B	52 018 ... EUR V1/5B	
5	8	4.8	13	18	54	6	0.02	6	46,21	05000		
5	13	4.8	18	22	58	6	0.02	6		47,37	05000	
6	10	5.8	15	18	54	6	0.03	6	45,18	06000		
6	16	5.8	20	22	58	6	0.03	6		45,91	06000	
6	21			29	65	6	0.03	6			65,64	06000
7	12	6.8	17	23	59	8	0.04	6	54,45	07000		
7	22	6.8	30	34	70	8	0.04	6		55,64	07000	
7	25			39	75	8	0.04	6			84,01	07000
8	12	7.8	17	23	59	8	0.04	6	53,60	08000		
8	22	7.8	32	34	70	8	0.04	6		57,21	08000	
8	28			39	75	8	0.04	6			75,92	08000
9	14	8.8	19	20	60	10	0.04	6	81,99	09000		
9	25	8.8	33	33	73	10	0.04	6		90,96	09000	
9	30			45	85	10	0.04	6			159,50	09000
10	14	9.8	19	20	60	10	0.05	6	81,27	10000		
10	25	9.8	33	33	73	10	0.05	6		91,68	10000	
10	35			45	85	10	0.05	6			147,70	10000
12	16	11.8	21	25	70	12	0.05	6	117,90	12000		
12	28	11.8	38	39	84	12	0.05	6		127,90	12000	
12	45			55	100	12	0.05	6			207,20	12000
14	18	13.8	23	25	70	14	0.06	6	155,00	14000		
14	30	13.8	38	39	84	14	0.06	6		172,60	14000	
16	20	15.8	28	32	80	16	0.06	8	187,00	16000		
16	35	15.8	43	45	93	16	0.06	8		211,70	16000	
16	50			62	110	16	0.06	8			298,40	16000
16	65			77	125	16	0.06	8			334,60	16100
20	25	19.8	33	35	85	20	0.07	8	289,80	20000		
20	40	19.8	45	50	100	20	0.07	8		330,30	20000	
20	55			65	115	20	0.07	8			444,60	20000
20	70			80	130	20	0.07	8			531,70	20100
25	55	24.8	63	69	125	25	0.08	8		556,40	25000	
25	75			94	150	25	0.08	8			899,50	25000
P									○	○	○	
M									●	●	●	
K									○	○	○	
N									●	●	●	
S									●	●	●	
H												
O									●	●	●	

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 480-485

### Фреза за окончателна обработка



≈DIN 6527      Фабричен стандарт



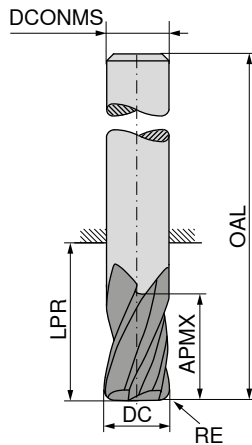
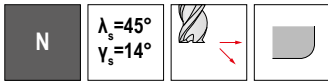
DC <sub>FB</sub> mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>hg</sub> mm	CHW mm	ZEFP
4	11	21	57	6	0.15	6
4	16	26	62	6	0.15	6
5	13	21	57	6	0.15	6
5	18	26	62	6	0.15	6
6	13	21	57	6	0.15	6
6	18	26	62	6	0.15	6
7	16	27	63	8	0.15	6
7	21	32	68	8	0.15	6
8	19	27	63	8	0.15	6
8	24	32	68	8	0.15	6
9	19	32	72	10	0.15	6
9	27	40	80	10	0.15	6
10	22	32	72	10	0.15	6
10	30	40	80	10	0.15	6
12	26	38	83	12	0.15	6
12	36	48	93	12	0.15	6
14	26	38	83	14	0.15	6
14	42	54	99	14	0.15	6
16	32	44	92	16	0.15	6
16	48	60	108	16	0.15	6
16	65	77	125	16	0.15	6
16	75	102	150	16	0.15	6
16	95	102	150	16	0.15	6
18	32	44	92	18	0.15	8
18	54	66	114	18	0.15	8
20	38	54	104	20	0.15	8
20	60	76	126	20	0.15	8
20	75	85	135	20	0.15	8
20	95	100	150	20	0.15	8
25	75	94	150	25	0.15	8
25	95	104	160	25	0.15	8
32	75	90	150	32	0.15	8
32	95	100	160	32	0.15	8

50 633 ...		50 633 ...	
EUR		EUR	
V0/5A		V0/5A	
55,04	040	77,92	041
55,04	050	77,92	051
55,04	060	77,92	061
67,21	070	102,00	071
64,32	080	89,95	081
106,30	090	162,40	091
103,10	100	159,50	101
137,10	120	215,80	121
187,00	140	292,50	141
246,20	160	373,60	161
		470,90	162
		527,20	163
		611,30	164
285,40	180	457,80	181
350,60	200	586,70	201
		619,90	202
		643,10	203
		851,80	250
		906,80	251
1.637,00	320	1.701,00	321

P	○	○
M	●	●
K	●	●
N		
S	○	○
H		
O		

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 480–485

### Фреза за окончателна обработка с ъглов радиус



Ti1000



Фабричен стандарт



50 634 ...

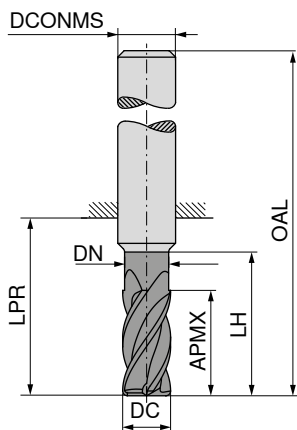
EUR  
V0/5A

DC <sub>18</sub> mm	RE <sub>±0.05</sub> mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>16</sub> mm	ZEFP	
6	0.5	18	26	62	6	6	74,15 060
6	1.0	18	26	62	6	6	74,15 061
8	0.5	24	32	68	8	6	73,74 080
8	1.0	24	32	68	8	6	73,74 081
8	2.0	24	32	68	8	6	73,74 082
10	0.5	30	40	80	10	6	150,60 100
10	1.0	30	40	80	10	6	150,60 101
10	2.0	30	40	80	10	6	150,60 102
12	0.5	36	48	93	12	6	198,50 120
12	1.0	36	48	93	12	6	198,50 121
12	2.0	36	48	93	12	6	198,50 122
12	3.0	36	48	93	12	6	198,50 123
16	0.5	48	60	108	16	6	355,00 160
16	1.0	48	60	108	16	6	355,00 161
16	2.0	48	60	108	16	6	355,00 162
16	3.0	48	60	108	16	6	355,00 163
20	0.5	60	76	126	20	8	530,20 200
20	1.0	60	76	126	20	8	530,20 201
20	2.0	60	76	126	20	8	530,20 202
20	3.0	60	76	126	20	8	530,20 203

P	○
M	●
K	●
N	
S	
H	○
O	

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 480-485

### Фреза за окончателна обработка



Ti1000



Фабричен стандарт



52 109 ...

EUR  
V1

DC <sub>ø8</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>16</sub> mm	ZEFP		
6	16	5.8	26	26	58	6	8		75,03 060
8	22	7.8	32	32	64	8	10		85,74 080
10	25	9.8	35	35	73	10	12		146,30 100
12	28	11.8	38	39	84	12	12		198,50 120
16	35	15.8	43	45	93	16	16		424,50 160
20	40	19.8	50	54	104	20	16		499,80 200

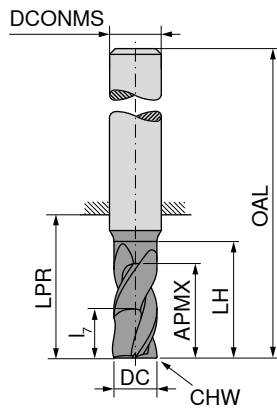
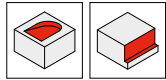
P	○
M	●
K	○
N	●
S	●
H	○
O	●

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 480-483

# Опашкова фреза

▲ със скосен стружков канал

H
 $\lambda_s = 52^\circ$   
 $\gamma_s = -11^\circ$ 
 $\leq 54$   
HRC



Ti1000 Ti1000



DIN 6527 DIN 6527



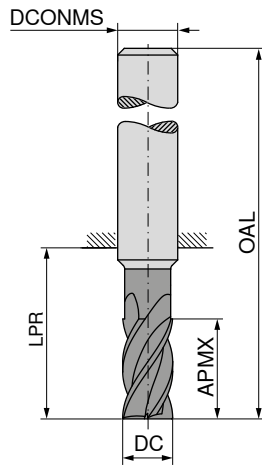
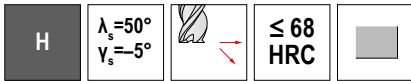
DC <sub>r8</sub> mm	APMX mm	LH mm	l <sub>7</sub> mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>r5</sub> mm	CHW mm	ZEFP
4	11	18	4.4	21	57	6	0.15	4
4	16	19	6.4	26	62	6	0.15	4
5	13	19	4.8	21	57	6	0.15	4
5	17	20	6.8	26	62	6	0.15	4
6	13	19	5.2	21	57	6	0.15	4
6	18	21	7.2	26	62	6	0.15	4
8	19	25	7.6	27	63	8	0.15	4
8	24	27	9.6	32	68	8	0.15	4
10	22	30	8.8	32	72	10	0.15	4
10	30	33	12.0	40	80	10	0.15	4
12	26	36	10.4	38	83	12	0.15	4
12	36	39	14.4	48	93	12	0.15	4
16	32	42	12.8	44	92	16	0.15	4
16	48	51	19.2	60	108	16	0.15	4
20	38	52	15.2	54	104	20	0.15	4
20	60	63	24.0	76	126	20	0.15	4

50 907 ...	50 907 ...
EUR V0/5A	EUR V0/5A
72,45	041
72,45	051
76,06	061
87,51	081
149,30	101
204,40	121
360,80	161
517,20	201
78,95	042
78,95	052
84,33	062
95,04	082
169,60	102
231,70	122
436,10	162
649,00	202

P	•	•
M		
K		
N		
S		
H	•	•
O		

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 480–485

### Фреза за окончателна обработка



DIN 6527



Фабричен стандарт



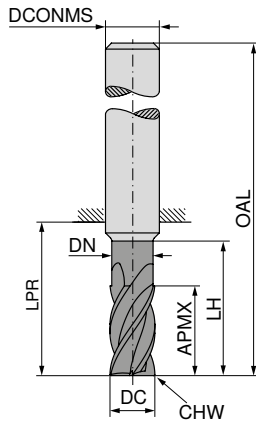
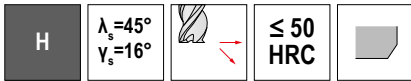
DC <sub>FB</sub> mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS <sub>HS</sub> mm	ZEFP
4	11	57	6	6
4	16	62	6	6
5	13	57	6	6
5	18	62	6	6
6	13	57	6	6
6	18	62	6	6
8	19	63	8	6
8	24	68	8	6
10	22	72	10	6
10	30	80	10	6
12	26	83	12	6
12	36	93	12	6
16	32	92	16	8
16	48	108	16	8
16	90	150	16	8
20	38	104	20	8
20	60	126	20	8
20	75	135	20	8
20	95	150	20	8
25	75	150	25	8
25	95	160	25	8

50 635 ...		50 635 ...	
EUR		EUR	
V0/5A		V0/5A	
51,42	040	58,54	041
48,09	050	55,77	051
54,16	060	61,73	061
61,73	080	71,73	081
106,00	100	121,70	101
144,00	120	168,00	121
256,50	160	314,30	161
		334,60	162
		467,90	201
		420,10	202
		489,50	203
1.160,00	250	1.201,00	251

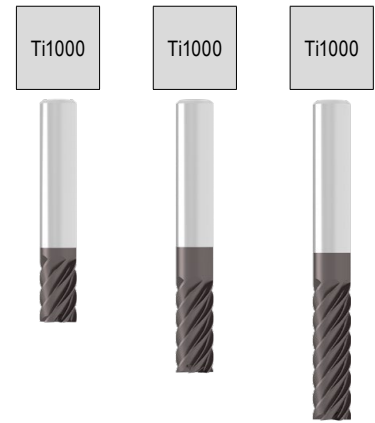
P	●	●
M	●	●
K	○	○
N	○	○
S	●	●
H	●	●
O	●	●

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 480–485

# Фреза за окончателна обработка



LPR при опашка DIN 6535 HB



DC <sub>аб</sub>	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS <sub>h6</sub>	CHW	ZEFP
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
5	8	4.8	13	18	54	6	0.02	6
5	13	4.8	18	22	58	6	0.02	6
6	10	5.8	15	18	54	6	0.03	6
6	16	5.8	20	22	58	6	0.03	6
6	21			29	65	6	0.03	6
8	12	7.8	17	23	59	8	0.04	6
8	22	7.8	32	34	70	8	0.04	6
8	28			39	75	8	0.04	6
10	14	9.8	19	20	60	10	0.05	6
10	25	9.8	33	33	73	10	0.05	6
10	35			45	85	10	0.05	6
12	16	11.8	21	25	70	12	0.05	6
12	28	11.8	38	39	84	12	0.05	6
12	45			55	100	12	0.05	6
16	20	15.8	28	32	80	16	0.06	6
16	35	15.8	43	45	93	16	0.06	6
16	50			62	110	16	0.06	6
16	65			77	125	16	0.06	6
20	25	19.8	33	35	85	20	0.07	8
20	40	19.8	45	50	100	20	0.07	8
20	55			65	115	20	0.07	8
20	70			80	130	20	0.07	8
25	55	24.8	63	69	125	25	0.08	8
25	75			94	150	25	0.08	8

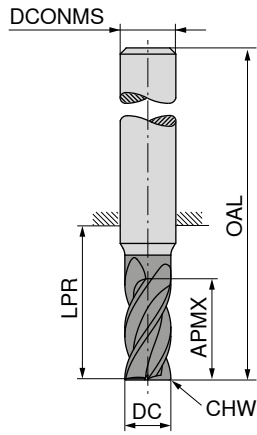
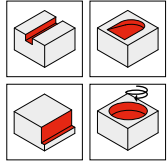
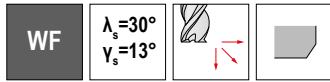
52 112 ...	52 122 ...	52 123 ...
EUR V1	EUR V1	EUR V1
68,81		
051	72,28	051
64,46		
061	70,70	061
		96,63
		061
79,83		
081	88,37	081
		120,20
		081
117,90		
101	136,70	101
		217,40
		101
175,30		
121	184,00	121
		302,80
		121
266,50		
161	304,30	161
		446,40
		502,60
		162
		163
404,20		
201	451,90	201
		634,50
		778,00
		202
		203
	753,30	251
		1.240,00
		251

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

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 480–485

# Фреза за груба и окончателна обработка

▲ с профил с плоска коса назъбка



Ti400



DIN 6527



50 628 ...

EUR	
V0/5A	
101,40	050
101,40	060
126,30	080
135,90	100
168,00	120
260,60	160
392,70	200

DC <sub>dfl</sub> mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>h5</sub> mm	CHW mm	ZEFP
5	15	21	57	6	0.25	4
6	16	21	57	6	0.25	4
8	22	27	63	8	0.25	4
10	25	32	72	10	0.25	4
12	28	38	83	12	0.25	4
16	35	44	92	16	0.25	4
20	40	54	104	20	0.25	4

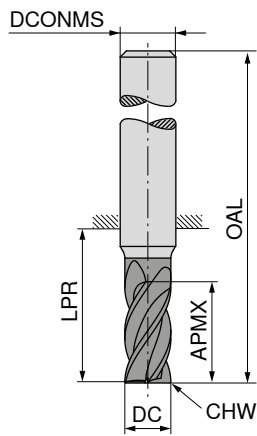
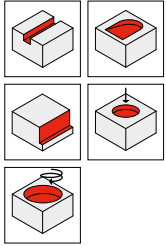
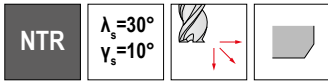
P	
M	
K	
N	●
S	○
H	
O	●

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 480–483



# Фреза за груба и окончателна обработка

▲ с трапецвиден профил на кабела



APA72S



DIN 6527



52 318 ...

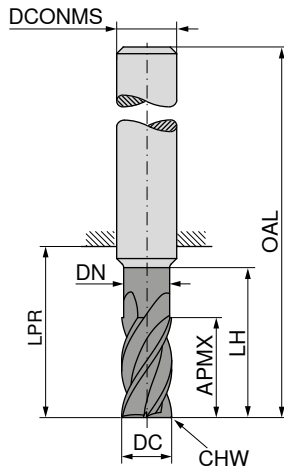
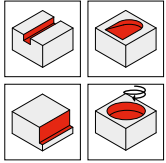
DC <sub>h10</sub> mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	CHW mm	ZEFP	EUR	
6	13	21	57	6		3	81,54	06000
8	19	27	63	8	0.08	3	101,10	08000
10	22	32	72	10	0.12	4	110,40	10000
12	26	38	83	12	0.15	4	138,70	12000
14	26	38	83	14	0.17	4	176,70	14000
16	32	44	92	16	0.20	4	208,50	16000
18	32	48	92	18	0.22	4	285,40	18000
20	38	54	104	20	0.25	4	315,70	20000

P	●
M	○
K	●
N	○
S	
H	
O	

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 470+471

# Фреза за груба обработка

▲ Профил на кръгла коса назъбка



Ti1000



≈DIN 6527



54 077 ...

EUR V3/5C

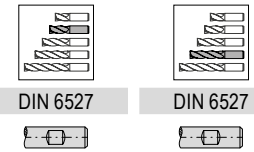
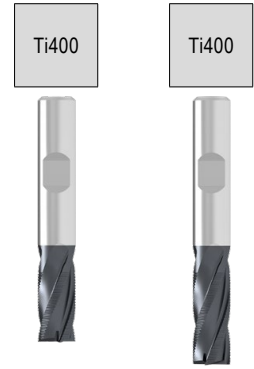
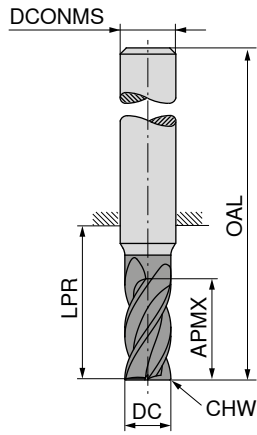
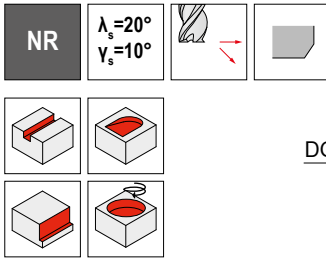
DC <sub>18</sub>	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS <sub>16</sub>	CHW	ZEFP	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
4	11	3.8	17	21	57	6	0.1	4	26,77 00400
5	13	4.8	19	21	57	6	0.1	4	26,77 00500
6	13	5.8	19	21	57	6	0.1	4	32,06 00600
8	21	7.7	25	27	63	8	0.2	4	40,08 00800
10	22	9.7	30	32	72	10	0.2	4	51,08 01000
12	26	11.6	36	38	83	12	0.3	4	82,84 01200
16	36	15.5	42	44	92	16	0.3	4	124,80 01600
20	41	19.5	52	54	104	20	0.3	4	184,90 02000

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	
O	

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 472+473

# Фреза за груба обработка

▲ Профил на кръгла коса назъбка



DC <sub>d11</sub> mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>h5</sub> mm	CHW mm	ZEFP
4	8	21	57	6	0.6	4
5	8	18	54	6	0.6	4
5	13	21	57	6	0.6	4
6	8	18	54	6	0.6	4
6	13	21	57	6	0.6	4
7	11	22	58	8	0.6	4
7	19	27	63	8	0.6	4
8	11	22	58	8	0.6	4
8	19	27	63	8	0.6	4
9	13	26	66	10	0.6	4
9	22	32	72	10	0.6	4
10	13	26	66	10	0.6	4
10	22	32	72	10	0.6	4
11	26	38	83	12	0.6	4
12	16	28	73	12	0.6	4
12	26	38	83	12	0.6	4
13	26	38	83	14	0.6	4
14	16	31	76	14	0.6	4
14	26	38	83	14	0.6	4
16	19	34	82	16	0.6	4
16	32	44	92	16	0.6	4
18	19	36	84	18	0.6	4
18	32	44	92	18	0.6	4
20	19	42	92	20	0.6	4
20	38	54	104	20	0.6	4
25	45	65	121	25	0.6	5

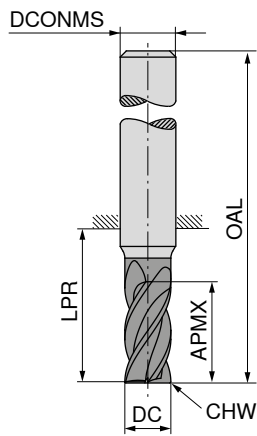
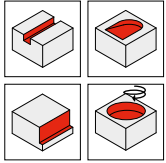
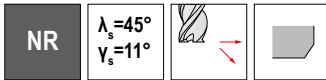
50 618 ...		50 624 ...	
EUR		EUR	
V0/5A		V0/5A	
101,00	050	96,03	040
90,24	060	96,03	050
121,50	070	104,30	060
110,40	080	118,90	070
138,60	090	118,90	080
138,60	100	138,10	090
		138,10	100
		163,70	110
152,20	120	163,70	120
		230,30	130
210,20	140	230,30	140
259,40	160	259,40	160
311,60	180	347,70	180
372,40	200	386,80	200
		473,60	250

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

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 480-483

# Фреза за груба обработка

▲ Профил на кръгла коса назъбка



Ti400



DIN 6527



50 637 ...

EUR V0/5A

DC <sub>dft</sub> mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>ns</sub> mm	CHW mm	ZEFP	
6	13	21	57	6	0.5	4	109,90 060
8	19	27	63	8	0.5	4	126,00 080
10	22	32	72	10	0.5	4	137,60 100
12	26	38	83	12	0.5	4	163,70 120
14	26	38	83	14	0.5	4	230,30 140
16	32	44	92	16	0.5	5	259,40 160
18	32	44	92	18	0.5	5	349,10 180
20	38	54	104	20	0.5	6	388,30 200
25	45	65	121	25	0.5	6	478,20 250

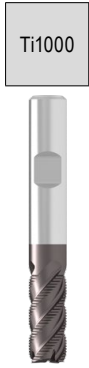
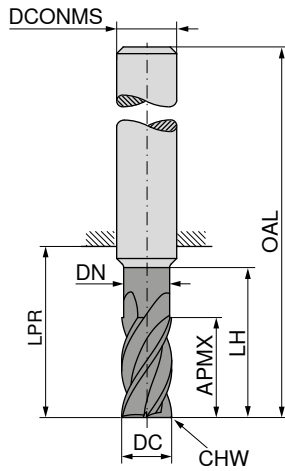
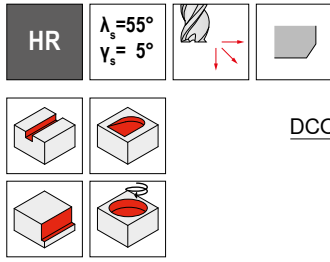
P	○
M	●
K	○
N	○
S	●
H	
O	○

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 480–483

# Фреза за груба обработка

▲ Профил на кръгла коса назъбка

▲ с допълнителни стружкочупачи в канала за стружки



Фабричен стандарт



52 341 ...

DC <sub>h11</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>n6</sub> mm	CHW mm	ZEFP
6	16	5.8	21	22	58	6	0.15	4
8	22	7.7	27	34	70	8	0.20	4
10	25	9.7	30	33	73	10	0.20	4
12	28	11.6	38	39	84	12	0.25	4
14	30	13.6	40	39	84	14	0.30	4
16	35	15.5	45	45	93	16	0.35	5
18	35	17.5	45	45	93	18	0.40	5
20	40	19.5	55	54	104	20	0.40	5

EUR

V1

060

122,30

080

139,90

100

152,20

120

178,10

140

240,60

160

307,10

180

382,50

200

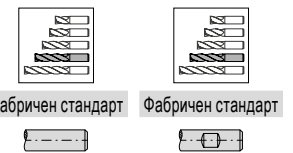
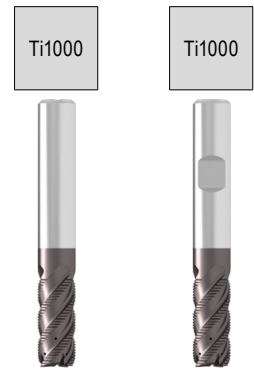
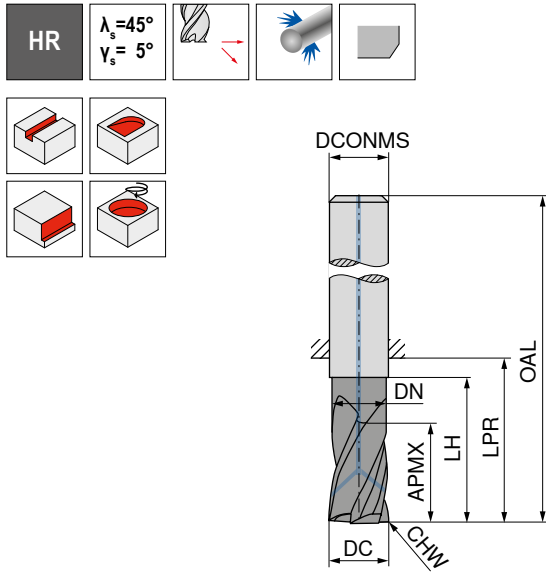
459,10

P	○
M	●
K	○
N	
S	
H	
O	

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 474+475

# Фреза за груба обработка

- ▲ Профил на кръгла коса назъбка
- ▲ с допълнителни стружкочупачи в канала за стружки



DC <sub>h11</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	CHW mm	ZEFP
6	16	5.8	21	22	58	6	0.15	4
8	22	7.7	27	34	70	8	0.20	4
10	25	9.7	30	33	73	10	0.20	4
12	28	11.6	38	39	84	12	0.25	4
16	35	15.5	45	45	93	16	0.35	5
20	40	19.5	55	54	104	20	0.40	5

	52 338 ...	52 339 ...
P	•	•
M	•	•
K	•	•
N	•	•
S	•	•
H	•	•
O	•	•

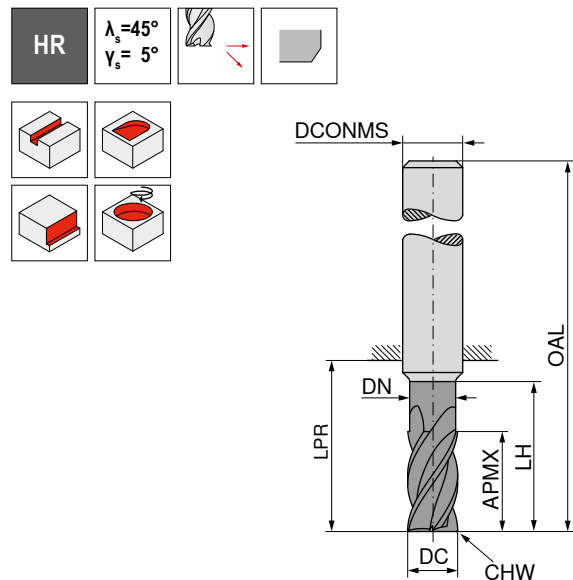
52 338 ...	52 339 ...
EUR V1	EUR V1
152,20 060	152,20 060
169,60 080	169,60 080
198,50 100	198,50 100
250,60 120	250,60 120
426,00 160	426,00 160
627,40 200	627,40 200

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 474+475

# Фреза за груба обработка

▲ Профил на кръгла коса назъбка

▲ с допълнителни стружкочупачи в канала за стружки



Фабричен стандарт    Фабричен стандарт    Фабричен стандарт    Фабричен стандарт



DC <sub>h11</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	CHW mm	ZEFP
6	8	6.0		18	54	6	0.15	4
6	16	5.8	21	22	58	6	0.15	4
8	11	8.0		23	59	8	0.20	4
8	22	7.7	27	34	70	8	0.20	4
10	13	10.0		27	67	10	0.20	4
10	25	9.7	30	33	73	10	0.20	4
12	16	12.0		29	74	12	0.25	4
12	28	11.6	38	39	84	12	0.25	4
14	16	14.0		30	75	14	0.25	4
14	30	13.5	40	39	84	14	0.25	4
16	19	16.0		36	84	16	0.35	5
16	35	15.5	45	45	93	16	0.35	5
20	19	20.0		43	93	20	0.40	5
20	40	19.5	55	54	104	20	0.40	5
25	50	24.0	65	69	125	25	0.50	5

52 342 ...	52 343 ...	52 342 ...	52 343 ...
EUR V1	EUR V1	EUR V1	EUR V1
107,80	107,80		
123,70	123,70	119,50	119,50
132,30	132,30	136,90	136,90
153,50	153,50	147,70	147,70
211,70	211,70	173,90	173,90
263,60	263,60	233,30	233,30
404,20	404,20	299,80	299,80
		450,50	450,50
		761,90	761,90

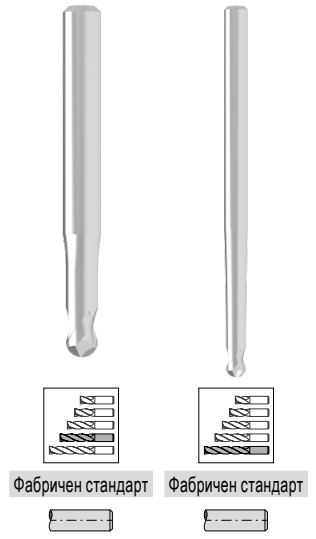
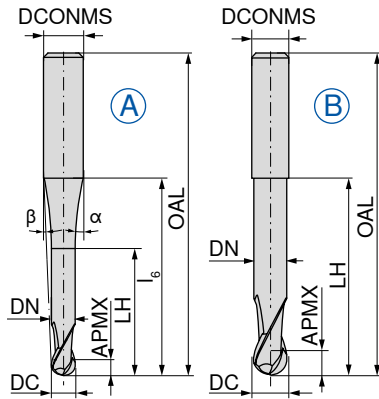
P	●	●	●	●
M	○	○	○	○
K	●	●	●	●
N				
S				
H				
O				

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 474+475

# Радиусна фреза

▲ Контур на радиуса: ± 0,005 мм

▲ за Ø DC ≤ 5,0 мм, допуск на ъгъл α и β: ±0,5°



DC ±0.01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l <sub>6</sub> mm	OAL mm	α°	β°	DCONMS <sub>HS</sub> mm	ZEPF	Фиг.
0.5	1.0	0.45	2.0	9	38	10	8	3	2	A
1.0	2.0	0.95	4.0	9	38	12,5	6,5	3	2	A
1.5	2.5	1.40	7.5	9	38	32	5	3	2	A
2.0	3.0	1.80	8.0	9	38	31	3,5	3	2	A
3.0	3.5	2.80	10.0	20	57	11,5	5	6	2	A
3.0	3.5	2.80	12.0	40	80	3,5	2,5	6	2	A
4.0	4.0	3.80	12.0	20	57	11	3,5	6	2	A
4.0	4.0	3.80	20.0	40	80	4	1,5	6	2	A
5.0	5.0	4.70	10.0	40	100	1,5	1	6	2	A
5.0	5.0	4.70	14.0	20	57	10	2	6	2	A
6.0	6.0	5.60	20.0		57			6	2	B
6.0	6.0	5.60	40.0		100			6	2	B
8.0	7.0	7.60	25.0		63			8	2	B
8.0	7.0	7.60	60.0		120			8	2	B
10.0	8.0	9.60	30.0		72			10	2	B
10.0	8.0	9.60	60.0		120			10	2	B
12.0	8.0	11.50	40.0		83			12	2	B
12.0	10.0	11.50	70.0		160			12	2	B

52 718 ...	52 720 ...
EUR V1	EUR V1
162,40	005
147,70	010
130,80	015
101,70	020
97,64	030
	120,40 030
95,32	040
	107,80 040
	105,50 050
92,85	050
85,18	060
	104,00 060
115,30	080
	134,60 080
182,40	100
	187,00 100
218,80	120
	289,80 120

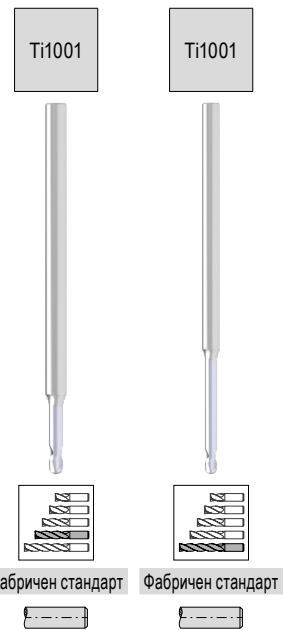
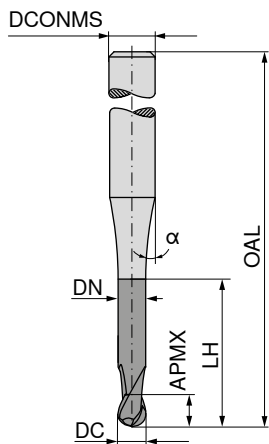
P		
M		
K		
N	●	●
S	○	○
H		
O	●	●

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 480–486



# Радиусна фреза

▲ Контур на радиуса: ± 0,01 мм



DC <sub>18</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS <sub>18</sub> mm	ZEFP
0.2	0.2	0.18	0.6	55	15	3	2
0.2	0.2	0.18	1.0	55	15	3	2
0.2	0.2	0.18	1.6	55	15	3	2
0.2	0.2	0.18	2.0	55	15	3	2
0.3	0.3	0.28	0.9	55	15	3	2
0.3	0.3	0.28	1.5	55	15	3	2
0.3	0.3	0.28	2.4	55	15	3	2
0.3	0.3	0.28	3.0	55	15	3	2
0.4	0.4	0.37	1.2	55	15	3	2
0.4	0.4	0.37	2.0	55	15	3	2
0.4	0.4	0.37	3.2	55	15	3	2
0.4	0.4	0.37	4.0	55	15	3	2
0.5	0.5	0.45	1.5	55	15	3	2
0.5	0.5	0.45	2.5	55	15	3	2
0.5	0.5	0.45	4.0	55	15	3	2
0.5	0.5	0.45	5.0	55	15	3	2
0.6	0.6	0.58	2.0	55	15	3	2
0.6	0.6	0.58	3.0	55	15	3	2
0.6	0.6	0.58	5.0	65	15	3	2
0.6	0.6	0.58	6.0	65	15	3	2
0.8	0.8	0.77	2.5	55	15	3	2
0.8	0.8	0.77	4.0	55	15	3	2
0.8	0.8	0.77	6.5	65	15	3	2
0.8	0.8	0.77	8.0	65	15	3	2
1.0	1.0	0.95	3.0	55	15	3	2
1.0	1.0	0.95	5.0	55	15	3	2
1.0	1.0	0.95	8.0	65	15	3	2
1.0	1.0	0.95	10.0	65	15	3	2
1.0	1.0	0.95	12.0	65	15	3	2
1.2	1.2	1.15	3.0	55	15	3	2
1.2	1.2	1.15	6.0	55	15	3	2
1.2	1.2	1.15	10.0	65	15	3	2
1.2	1.2	1.15	12.0	65	15	3	2
1.3	1.3	1.25	4.0	55	15	3	2
1.3	1.3	1.25	7.0	55	15	3	2
1.3	1.3	1.25	11.0	65	15	3	2
1.3	1.3	1.25	13.0	65	15	3	2
1.5	1.5	1.44	5.0	55	15	3	2
1.5	1.5	1.44	7.5	55	15	3	2

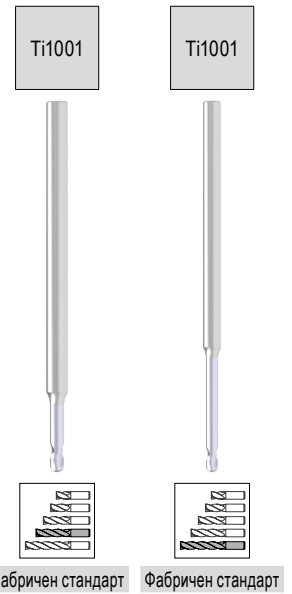
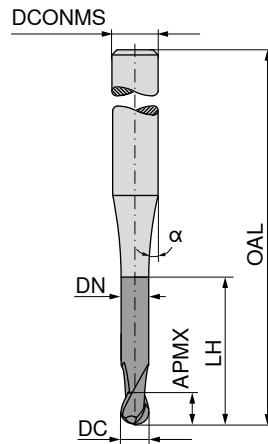
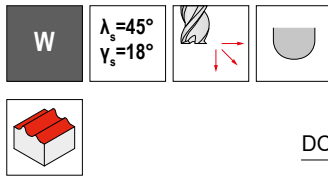
50 903 ...	50 903 ...
EUR V0/5A	EUR V0/5A
99,08	021
100,10	022
101,00	023
102,60	024
99,08	031
100,10	032
101,00	033
102,60	034
99,08	041
100,10	042
101,00	043
102,60	044
96,93	051
97,77	052
99,08	053
100,10	054
83,42	061
81,12	062
	88,50 063
	93,86 064
81,12	081
81,12	082
	90,24 083
	93,86 084
81,12	101
81,12	102
	85,74 103
	93,86 104
	96,03 105
81,12	121
81,12	122
	90,24 123
	93,86 124
81,12	131
81,12	132
	90,24 133
	93,86 134
83,42	151
81,12	152

P	
M	
K	
N	● ●
S	
H	
O	

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 480-486

# Радиусна фреза

▲ Контур на радиуса: ± 0,01 мм

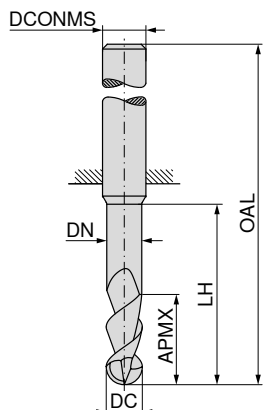


DC <sub>18</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS <sub>18</sub> mm	ZEFP
1.5	1.5	1.44	12.0	65	15	3	2
1.5	1.5	1.44	15.0	65	15	3	2
1.6	1.6	1.52	5.0	55	15	3	2
1.6	1.6	1.52	8.0	55	15	3	2
1.6	1.6	1.52	13.0	65	15	3	2
1.6	1.6	1.52	16.0	65	15	3	2
1.8	1.8	1.72	5.5	55	15	3	2
1.8	1.8	1.72	9.0	55	15	3	2
1.8	1.8	1.72	14.5	65	15	3	2
1.8	1.8	1.72	18.0	65	15	3	2
2.0	2.0	1.92	6.0	55	15	3	2
2.0	2.0	1.92	10.0	55	15	3	2
2.0	2.0	1.92	14.0	55	15	3	2
2.0	2.0	1.92	16.0	65	15	3	2
2.0	2.0	1.92	20.0	65	15	3	2
2.3	2.3	2.22	7.0	55	15	3	2
2.3	2.3	2.22	11.5	55	15	3	2
2.3	2.3	2.22	18.5	65	15	3	2
2.3	2.3	2.22	20.0	65	15	3	2
2.3	2.3	2.22	23.0	65	15	3	2
3.0	3.0	2.90	9.0	65	15	6	2
3.0	3.0	2.90	15.0	65	15	6	2
3.0	3.0	2.90	24.0	100	15	6	2
3.0	3.0	2.90	30.0	100	15	6	2
4.0	4.0	3.90	12.0	65	15	6	2
4.0	4.0	3.90	20.0	65	15	6	2
4.0	4.0	3.90	32.0	100	15	6	2
4.0	4.0	3.90	40.0	100	15	6	2
5.0	5.0	4.90	15.0	65	15	6	2
5.0	5.0	4.90	25.0	65	15	6	2
5.0	5.0	4.90	40.0	100	15	6	2
5.0	5.0	4.90	50.0	100	15	6	2
6.0	6.0	5.90	18.0	65	15	6	2
6.0	6.0	5.90	30.0	100	15	6	2
6.0	6.0	5.90	48.0	100	15	6	2
6.0	6.0	5.90	60.0	100	15	6	2

50 903 ...	50 903 ...
EUR V0/5A	EUR V0/5A
	93,86 154
	96,03 153
83,42 161	
83,42 162	
	90,24 163
	96,03 164
81,12 181	
83,42 182	
	90,24 183
	96,03 184
81,12 201	
81,12 202	
85,74 203	
	96,03 204
	93,86 205
81,12 231	
81,12 232	
	85,74 233
	93,86 234
	96,03 235
85,74 301	
96,03 302	
	104,20 303
	108,70 304
96,03 401	
96,03 402	
	108,70 403
	111,80 404
96,03 501	
96,03 502	
	111,80 503
	117,50 504
96,03 601	
	108,70 602
	117,50 603
	121,10 604

# Радиусна фреза

▲ Контур на радиуса: ± 0,01 мм

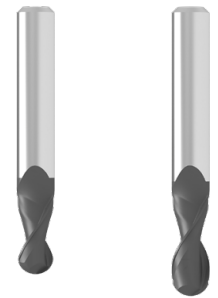
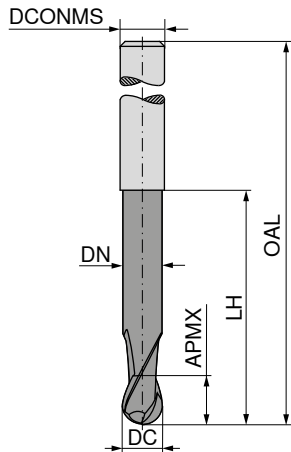
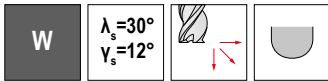


DC <sub>h6</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	DCONMS <sub>h5</sub> mm	ZEFP	54 640 ... EUR V0/5A	54 640 ... EUR V0/5A	54 640 ... EUR V0/5A
3	5.0	2.8	12	55	6	2			
3	3.5	2.8	15	58	6	2			
3	8.0	2.8	15	58	6	2			
3	3.5	2.8	24	67	6	2			
4	6.5	3.8	12	55	6	2	78,66		104,90
4	4.5	3.8	20	62	6	2			
4	10.5	3.8	20	62	6	2			
4	4.5	3.8	32	74	6	2			
5	8.0	4.8	15	58	6	2	78,66		
5	5.5	4.8	25	70	6	2			
5	13.0	4.8	25	70	6	2			
5	5.5	4.8	40	88	6	2			
6	10.0	5.8	18	58	6	2	78,66		104,90
6	7.0	5.8	30	70	6	2			
6	16.0	5.8	30	70	6	2			
6	7.0	5.8	48	88	6	2			
8	13.0	7.7	24	64	8	2	102,90		103,10
8	9.0	7.7	40	80	8	2			
8	21.0	7.7	40	80	8	2			
8	9.0	7.7	64	104	8	2			134,80
10	16.0	9.7	30	74	10	2	138,10		
10	11.0	9.7	50	94	10	2			
10	26.0	9.7	50	94	10	2			
10	11.0	9.7	80	124	10	2			181,10
12	19.0	11.6	36	85	12	2	194,30		
12	13.0	11.6	60	109	12	2			
12	31.0	11.6	60	109	12	2			
12	13.0	11.6	96	145	12	2			349,10
14	22.0	13.6	42	91	14	2	240,60		
14	15.0	13.6	70	119	14	2			
14	36.0	13.6	70	119	14	2			
14	15.0	13.6	112	161	14	2			453,60
16	25.0	15.5	48	100	16	2	315,70		
16	17.0	15.5	80	132	16	2			
16	41.0	15.5	80	132	16	2			
16	17.0	15.5	128	180	16	2			618,50
18	29.0	17.5	54	106	18	2	440,50		
18	20.0	17.5	90	142	18	2			
18	47.0	17.5	90	142	18	2			
18	20.0	17.5	144	196	18	2			864,70
20	32.0	19.5	60	114	20	2	443,40		
20	52.0	19.5	100	154	20	2			
20	22.0	19.5	100	154	20	2			
20	22.0	19.5	160	214	20	2			872,00

P			
M			
K			
N	•	•	•
S			
H			
O			

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 460+461

# Радиусна фреза



Фабричен стандарт      Фабричен стандарт

DC <sub>h10</sub> mm	APMX mm	LH mm	DN mm	OAL mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	ZEFP
0.5	1.5			38	3	2
1.0	2.0			38	3	2
2.0	3.0			38	3	2
2.0	3.0			50	6	2
2.0	8.0	31	1.8	60	2	2
3.0	5.0			38	3	2
3.0	5.0			50	6	2
3.0	12.0	41	2.8	70	3	2
4.0	8.0			54	6	2
4.0	15.0	51	3.8	80	4	2
5.0	9.0			54	6	2
5.0	20.0	71	4.8	100	5	2
6.0	10.0			54	6	2
6.0	20.0	63	5.8	100	6	2
8.0	12.0			58	8	2
8.0	20.0	83	7.8	120	8	2
10.0	14.0			66	10	2
10.0	25.0	99	9.8	140	10	2
12.0	25.0	104	11.8	150	12	2

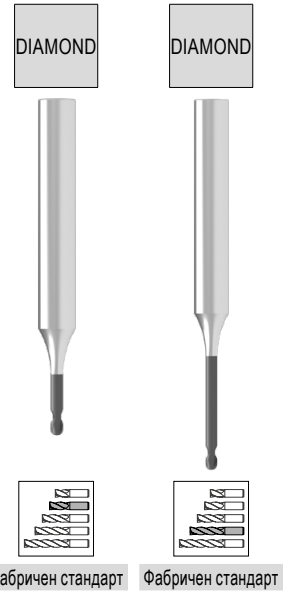
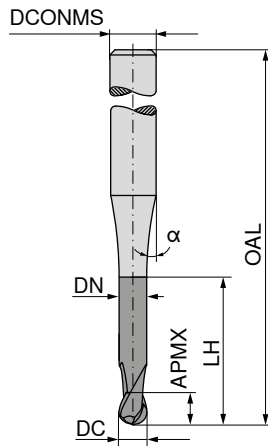
52 766 ...		52 768 ...	
EUR		EUR	
V1		V1	
153,50	005		
149,30	010		
149,30	020		
228,80	021		
		178,10	020
149,30	030		
228,80	031		
		169,60	030
228,80	040		
		237,60	040
228,80	050		
		273,80	050
221,60	060		
		307,10	060
308,60	080		
		405,60	080
391,00	100		
		523,00	100
		689,40	120

P		
M		
K		
N	•	•
S		
H		
O	•	•

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 418

# Микро радиусна фреза

▲ Контур на радиуса: ± 0,01 мм



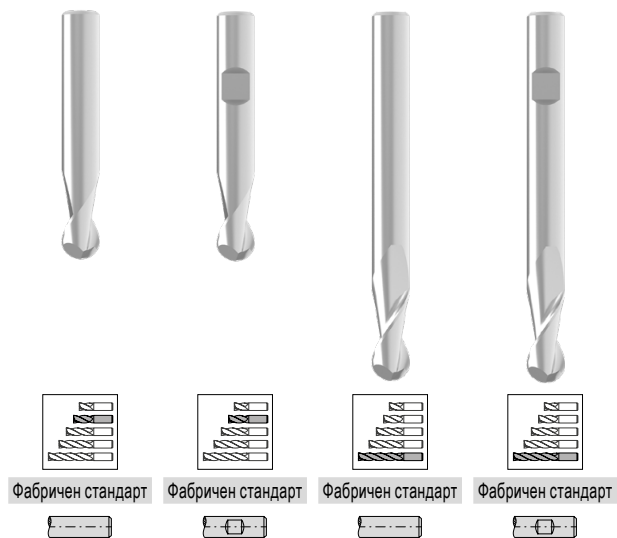
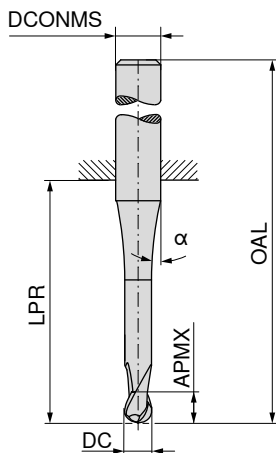
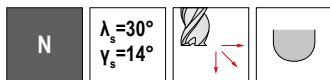
DC <sub>18</sub> mm	APMX mm	LH mm	DN mm	OAL mm	α°	DCONMS <sub>18</sub> mm	ZEFP
0.6	1.2	3.0	0.58	55	15	6	2
0.6	1.2	6.0	0.58	65	15	6	2
0.8	1.2	4.0	0.77	55	15	6	2
0.8	1.2	8.0	0.77	65	15	6	2
1.0	1.5	5.0	0.95	55	15	6	2
1.0	1.5	12.0	0.95	65	15	6	2
1.2	1.6	6.0	1.15	55	15	6	2
1.2	1.6	12.0	1.15	65	15	6	2
1.5	1.8	7.5	1.44	55	15	6	2
1.5	1.8	15.0	1.44	65	15	6	2
2.0	2.0	10.0	1.92	55	15	6	2
2.0	2.0	20.0	1.92	65	15	6	2

	50 912 ...	50 912 ...
P	EUR V0/5A	EUR V0/5A
M	182,40	199,90
K	906	006
N	182,40	199,90
S	908	008
H	182,40	199,90
O	910	010
	182,40	199,90
	912	012
	182,40	199,90
	915	015
	182,40	199,90
	920	020

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 418

# Радиусна фреза

▲ Контур на радиуса: ± 0,01 мм



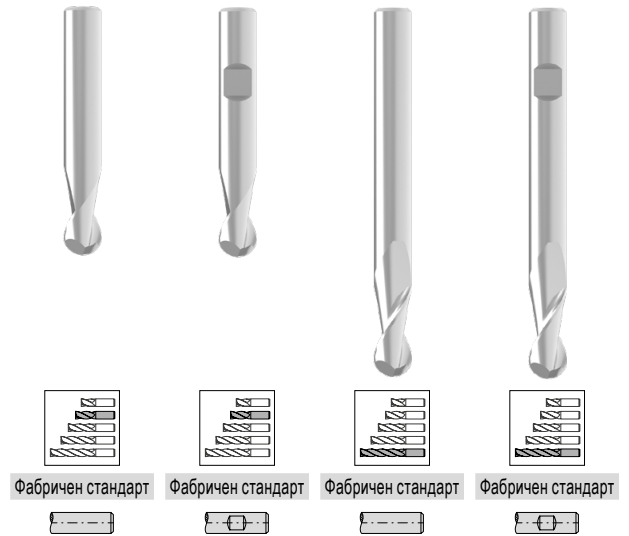
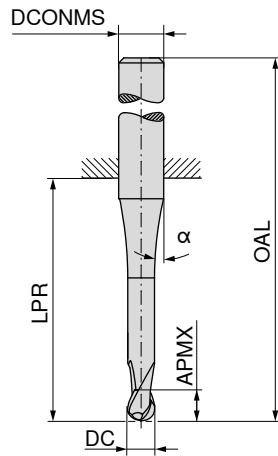
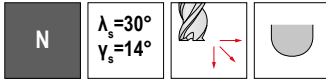
DC <sub>re</sub> mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	α°	DCONMS <sub>re</sub> mm	ZEPF	52 050 ... EUR V1/5B	52 052 ... EUR V1/5B	52 051 ... EUR V1/5B	52 053 ... EUR V1/5B
0.10	0.2	12.5	38	8	3	2	107,60 91000			
0.15	0.3	11.5	38	8	3	2	93,43 91500			
0.20	0.4	12.0	38	8	3	2	85,90 92000			
0.25	0.5	12.5	38	8	3	2	82,86 92500			
0.30	1.0	11.3	38	8	3	2	76,79 93000			
0.35	1.0	11.1	38	8	3	2	67,92 93500			
0.40	1.0	10.9	38	8	3	2	49,40 94000			
0.50	1.5	11.7	38	7	3	2	39,41 95000			
0.50	1.5	18.0	54	11	6	2	47,22 95100			
0.50	1.5	47.0	75	7	3	2				
0.50	1.5	44.0	80	11	6	2			54,45 95000	63,01 95100
0.60	1.5	11.3	38	7	3	2	43,32 96000			
0.70	2.0	11.4	38	7	3	2	39,41 97000			
0.80	2.0	11.7	38	7	3	2	39,41 98000			
0.90	2.5	11.7	38	7	3	2	39,41 99000			
1.00	2.0	22.0	50	7	3	2	40,71 31000			
1.00	2.0	18.0	54	10	6	2	43,62 01000	43,62 01000		
1.00	3.0	47.0	75	7	3	2			59,99 31000	68,08 01000
1.00	3.0	44.0	80	10	6	2				68,08 01000
1.10	3.0	22.0	50	6	3	2	39,41 31100			
1.20	3.0	22.0	50	5	3	2	39,41 31200			
1.40	3.0	22.0	50	5	3	2	39,41 31400			
1.50	3.0	22.0	50	6	3	2	39,41 31500			
1.50	3.0	18.0	54	10	6	2	43,62 01500	43,62 01500		
1.50	4.0	47.0	75	5	3	2			59,40 31500	
1.50	4.0	44.0	80	10	6	2			68,08 01500	68,08 01500
1.60	4.0	22.0	50	6	3	2	39,41 31600			
1.80	4.0	22.0	50	6	3	2	39,41 31800			
2.00	4.0	22.0	50	5	3	2	40,71 32000			
2.00	4.0	18.0	54	9	6	2	43,62 02000	43,62 02000		
2.00	6.0	47.0	75	5	3	2			55,64 32000	
2.00	6.0	44.0	80	10	6	2			66,49 02000	66,49 02000
2.50	5.0	22.0	50	3	3	2	39,41 32500			
2.50	5.0	18.0	54	9	6	2	43,62 02500	43,62 02500		
2.50	8.0	47.0	75	3	3	2			54,33 32500	
2.50	8.0	44.0	80	10	6	2			66,93 02500	66,93 02500
3.00	6.0	22.0	50	3	3	2	40,71 33000			
3.00	6.0	18.0	54	9	6	2	43,62 03000	43,62 03000		
3.00	10.0	47.0	75	3	3	2			53,42 33000	
3.00	10.0	44.0	80	9	6	2			65,03 03000	65,03 03000

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

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 480-486

# Радиусна фреза

▲ Контур на радиуса: ± 0,01 мм

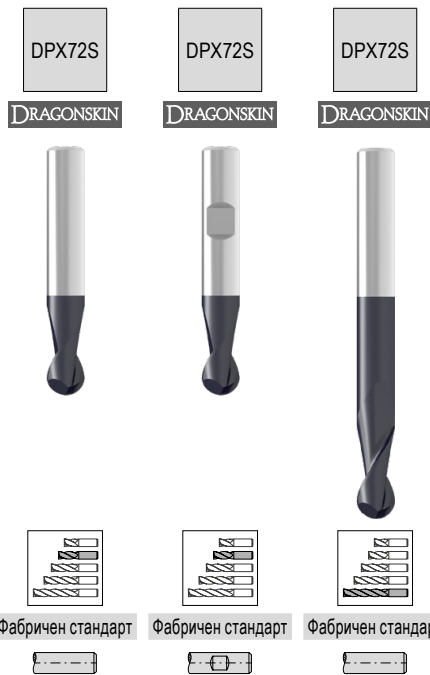
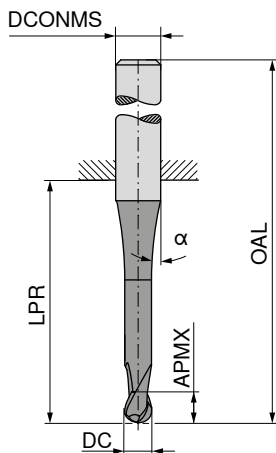


DC <sub>rs</sub> mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	α°	DCONMS <sub>rs</sub> mm	ZEFP	52 050 ... EUR V1/5B	52 052 ... EUR V1/5B	52 051 ... EUR V1/5B	52 053 ... EUR V1/5B
4.00	7.0	18.0	54	7	6	2	43,62 04000	43,62 04000		
4.00	7.0	26.0	54		4	2	41,43 44000			
4.00	13.0	47.0	75		4	2			50,55 44000	
4.00	13.0	44.0	80	8	6	2			65,03 04000	65,03 04000
5.00	8.0	18.0	54	6	6	2	43,62 05000	43,62 05000		
5.00	8.0	26.0	54		5	2	43,62 55000			
5.00	14.0	47.0	75		5	2			56,78 55000	
5.00	14.0	64.0	100	5	6	2			65,03 05000	65,03 05000
6.00	10.0	18.0	54		6	2	43,62 06000	43,62 06000		
6.00	16.0	64.0	100		6	2			61,55 06000	61,55 06000
8.00	12.0	23.0	59		8	2	50,55 08000	50,55 08000		
8.00	22.0	64.0	100		8	2			72,00 08000	72,00 08000
10.00	13.0	27.0	67		10	2	65,34 10000	65,34 10000		
10.00	25.0	60.0	100		10	2			96,63 10000	96,63 10000
12.00	16.0	28.0	73		12	2	94,16 12000	94,16 12000		
12.00	26.0	55.0	100		12	2			128,80 12000	128,80 12000
14.00	16.0	30.0	75		14	2	122,00 14000	122,00 14000		
14.00	26.0	55.0	100		14	2			182,40 14000	182,40 14000
16.00	20.0	35.0	83		16	2	135,90 16000	135,90 16000		
16.00	30.0	102.0	150		16	2			295,70 16000	295,70 16000
20.00	25.0	43.0	93		20	2	236,10 20000	236,10 20000		
20.00	40.0	100.0	150		20	2			356,40 20000	356,40 20000
P							●	●	●	●
M							○	○	○	○
K							●	●	●	●
N							○	○	○	○
S							○	○	○	○
H										
O							○	○	○	○

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 480-486

# Радиусна фреза

▲ Контур на радиуса: ± 0,01 мм



DC <sub>18</sub> mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	α°	DCONMS <sub>18</sub> mm	ZEFP	52 054 ... EUR V1/5B	52 056 ... EUR V1/5B	52 055 ... EUR V1/5B
0.10	0.2	12.5	38	8	3	2	113,10 91000		
0.15	0.3	11.5	38	8	3	2	99,20 91500		
0.20	0.4	12.0	38	8	3	2	94,16 92000		
0.25	0.5	12.5	38	8	3	2	109,20 92500		
0.30	1.0	11.3	38	8	3	2	101,70 93000		
0.35	1.0	11.1	38	8	3	2	90,96 93500		
0.40	1.0	10.9	38	8	3	2	67,80 94000		
0.50	1.5	11.7	38	7	3	2	55,91 95000		
0.50	1.5	47.0	75	7	3	2			63,44 95000
0.50	1.5	44.0	80	11	6	2			95,18 95100
0.50	1.5	18.0	54	11	6	2	58,54 95100		
0.60	1.5	11.3	38	7	3	2	60,12 96000		
0.70	2.0	11.4	38	7	3	2	55,91 97000		
0.80	2.0	11.7	38	7	3	2	55,91 98000		
0.90	2.5	11.7	38	7	3	2	55,91 99000		
1.00	2.0	22.0	50	7	3	2	59,54 31000		
1.00	2.0	18.0	54	10	6	2	65,48 01000	65,48 01000	
1.00	3.0	44.0	80	10	6	2			101,40 01000
1.00	3.0	47.0	75	7	3	2			84,61 31000
1.10	3.0	22.0	50	6	3	2	55,91 31100		
1.20	3.0	22.0	50	5	3	2	55,91 31200		
1.40	3.0	22.0	50	5	3	2	55,91 31400		
1.50	3.0	22.0	50	6	3	2	59,54 31500		
1.50	3.0	18.0	54	10	6	2	65,48 01500	65,48 01500	
1.50	4.0	44.0	80	10	6	2			101,40 01500
1.50	4.0	47.0	75	5	3	2			84,01 31500
1.60	4.0	22.0	50	6	3	2	55,91 31600		
1.80	4.0	22.0	50	6	3	2	55,91 31800		
2.00	4.0	18.0	54	9	6	2	65,48 02000	65,48 02000	
2.00	4.0	22.0	50	5	3	2	59,54 32000		
2.00	6.0	44.0	80	10	6	2			99,08 02000
2.00	6.0	47.0	75	5	3	2			78,95 32000
2.50	5.0	18.0	54	9	6	2	68,81 02500	68,81 02500	
2.50	5.0	22.0	50	3	3	2	55,91 32500		
2.50	8.0	44.0	80	10	6	2			100,10 02500
2.50	8.0	47.0	75	3	3	2			77,51 32500
3.00	6.0	18.0	54	9	6	2	65,48 03000	65,48 03000	

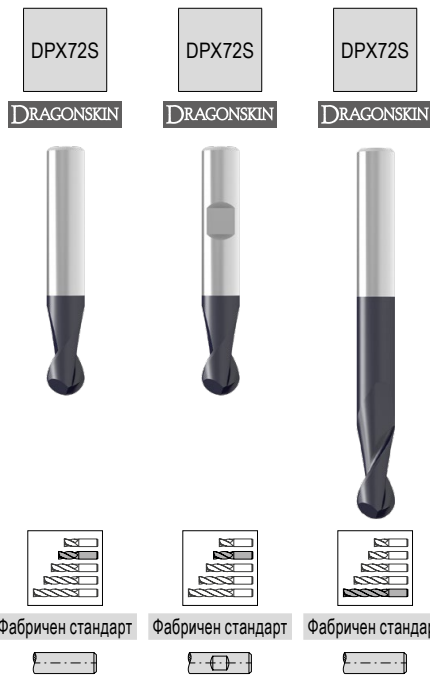
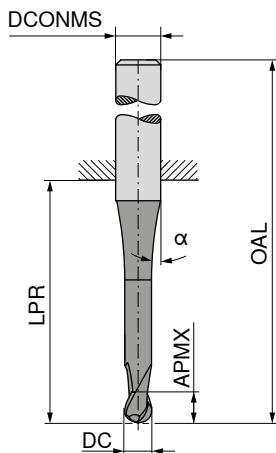
P	●	●	●
M	○	○	○
K	●	●	●
N	○	○	○
S	○	○	○
H	○	○	○
O	○	○	○

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 480–486



# Радиусна фреза

▲ Контур на радиуса: ± 0,01 мм



DC <sub>18</sub> mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	α°	DCONMS <sub>18</sub> mm	ZEFP
3.00	6.0	22.0	50		3	2
3.00	10.0	47.0	75		3	2
3.00	10.0	44.0	80	9	6	2
4.00	7.0	18.0	54	10	6	2
4.00	7.0	26.0	54		4	2
4.00	13.0	47.0	75		4	2
4.00	13.0	44.0	80	8	6	2
5.00	8.0	18.0	54	6	6	2
5.00	8.0	26.0	54		5	2
5.00	14.0	47.0	75		5	2
5.00	14.0	64.0	100	5	6	2
6.00	10.0	18.0	54		6	2
6.00	16.0	64.0	100		6	2
8.00	12.0	23.0	59		8	2
8.00	22.0	64.0	100		8	2
10.00	13.0	27.0	67		10	2
10.00	25.0	60.0	100		10	2
12.00	16.0	28.0	73		12	2
12.00	26.0	55.0	100		12	2
14.00	16.0	30.0	75		14	2
14.00	26.0	55.0	100		14	2
16.00	20.0	35.0	83		16	2
16.00	30.0	102.0	150		16	2
18.00	22.0	45.0	93		18	2
20.00	25.0	43.0	93		20	2
20.00	40.0	100.0	150		20	2

52 054 ...	52 056 ...	52 055 ...
EUR V1/5B	EUR V1/5B	EUR V1/5B
59,54		
33000		
		76,32 33000
		97,49 03000
65,48 04000	65,48 04000	
62,86 44000		
		73,15 44000
		97,49 04000
65,48 05000	65,48 05000	
65,48 55000		
		83,14 55000
		97,49 05000
65,48 06000	65,48 06000	
		97,94 06000
79,67 08000	79,67 08000	
		117,80 08000
104,90 10000	104,90 10000	
		155,00 10000
149,30 12000	149,30 12000	
		204,40 12000
189,80 14000	189,80 14000	
		273,80 14000
217,40 16000	217,40 16000	
		450,50 16000
295,70 18000	295,70 18000	
356,40 20000	356,40 20000	
		550,40 20000

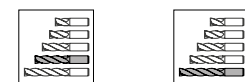
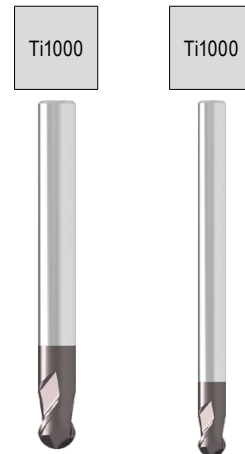
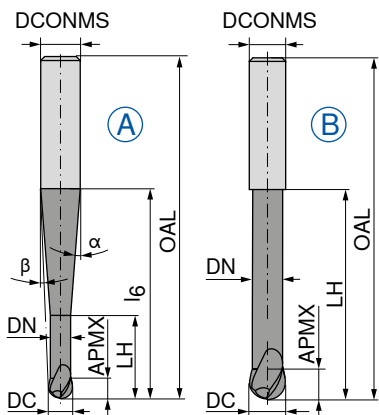
P	●	●	●
M	○	○	○
K	●	●	●
N	○	○	○
S	○	○	○
H	○	○	○
O	○	○	○

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 480–486

# Радиусна фреза

▲ Контур на радиуса: ± 0,005 мм

▲ за Ø DC ≤ 5,0 мм, допуск на ъгъл α и β: ±0,5°



Фабричен стандарт      Фабричен стандарт

DC ±0,01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	lg mm	OAL mm	α°	β°	DCONMS <sub>ns</sub> mm	ZEFP	Фиг.
0.5	1.0	0.45	2.0	20	57	10	8,5	6	2	A
1.0	2.0	0.95	4.0	20	57	10	8	6	2	A
1.0	2.0	0.95	4.0	40	80	4,5	4	6	2	A
1.5	2.5	1.40	7.5	20	57	12,5	7	6	2	A
1.5	2.5	1.40	7.5	40	80	4,5	3,5	6	2	A
2.0	3.0	1.80	8.0	20	57	12	6,5	6	2	A
2.0	3.0	1.80	8.0	40	80	4	3	6	2	A
3.0	3.5	2.80	10.0	20	57	11,5	5	6	2	A
3.0	3.5	2.80	12.0	40	80	3,5	2,5	6	2	A
4.0	4.0	3.80	12.0	20	57	11	3,5	6	2	A
4.0	4.0	3.80	20.0	40	80	4	1,5	6	2	A
5.0	5.0	4.70	14.0	20	57	10	2	6	2	A
5.0	5.0	4.70	25.0	40	80	3	1	6	2	A
6.0	6.0	5.60	20.0		57			6	2	B
6.0	6.0	5.60	40.0		80			6	2	B
6.0	6.0	5.60	25.0	60	100	2	1	8	2	A
8.0	7.0	7.60	25.0		63			8	2	B
8.0	7.0	7.60	60.0		100			8	2	B
8.0	7.0	7.60	30.0	75	120	2	1	10	2	A
10.0	8.0	9.60	30.0		72			10	2	B
10.0	8.0	9.60	50.0		100			10	2	B
10.0	8.0	9.60	75.0		120			10	2	B
10.0	8.0	9.60	40.0	110	160	1	1	12	2	A
12.0	10.0	11.50	35.0		83			12	2	B
12.0	10.0	11.50	35.0	40	92	35	3,5	16	2	A
12.0	10.0	11.50	70.0		120			12	2	B
12.0	10.0	11.50	70.0		160			12	2	B
12.0	10.0	11.50	50.0	150	200	1,5	1	16	2	A
16.0	12.0	15.50	40.0		92			16	2	B
16.0	12.0	15.50	80.0		200			16	2	B

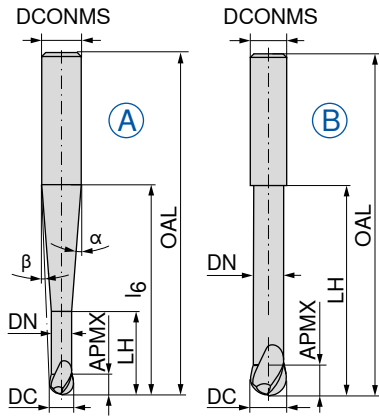
52 714 ...	52 717 ...
EUR V1	EUR V1
159,50	005
162,40	010
144,80	015
115,90	020
111,40	030
109,40	040
107,00	050
100,50	060
	061
140,30	080
	081
191,30	100
	101
252,10	120
352,00	121
	122
	120
	121
344,70	160
	160

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

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 480–486

# Радиусна фреза

- ▲ Контур на радиуса:  $\pm 0,01$  мм
- ▲ за  $\varnothing \leq 5,0$  мм, допуск на ъгъл  $\alpha$  и  $\beta$ :  $\pm 0,5^\circ$



Фабричен стандарт



52 320 ...

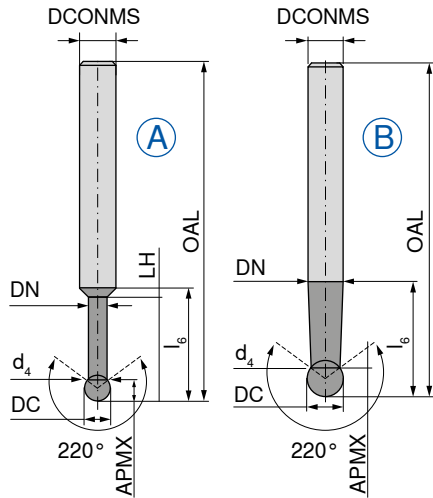
DC <sub>es</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l <sub>6</sub> mm	OAL mm	$\alpha^\circ$	$\beta^\circ$	DCONMS <sub>h6</sub> mm	ZEFP	Фиг.	EUR V1	
2	3	1.8	8	40	100	3,6	3	6	2	A	95,60	020
3	4	2.8	12	40	100	3,1	2,1	6	2	A	95,60	030
4	5	3.8	16	40	100	2,4	1,2	6	2	A	94,16	040
5	6	4.7	20	40	100	1,4	0,7	6	2	A	92,72	050
6	6	5.7	25	50	100	2,3	1,2	8	2	A	127,80	061
6	6	5.7	25		100			6	2	B	79,53	060
8	7	7.7	32		100			8	2	B	118,50	080
8	7	7.7	32	60	120	2	1	10	2	A	176,70	081
10	9	9.6	40	81	160	1,4	0,7	12	2	A	286,90	101
10	9	9.6	40		120			10	2	B	169,60	100
12	11	11.6	50		160			12	2	B	262,20	120
12	11	11.6	50	101	200	2,3	1,2	16	2	A	496,80	121
16	14	15.6	60		200			16	2	B	447,60	160

P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	○
O	○

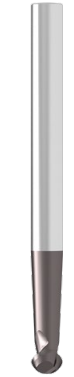
→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 480–486

# Сферична палцова фреза 220°

▲ Контур на радиуса: ± 0,005 мм



Ti1000



Фабричен стандарт



52 323 ...

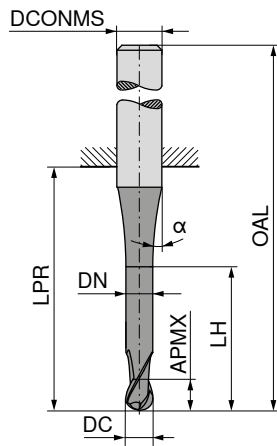
DC <sub>18</sub> mm	APMX mm	DN mm	d <sub>4</sub> mm	LH mm	l <sub>6</sub> mm	OAL mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	ZEFP	Фиг.	EUR V1	
1.0	0.7	0.80	0.8	5	17	58	6	2	A	143,20	010
1.5	1.2	1.20	1.2	8	20	58	6	2	A	143,20	015
2.0	1.5	1.40	1.4	10	21	58	6	2	A	143,20	020
3.0	2.3	2.40	2.4	15	22	65	6	2	A	144,30	030
4.0	3.0	3.40	3.4	20	25	70	6	2	A	147,70	040
5.0	3.5	4.30	4.3	25	28	80	6	2	A	155,00	050
6.0	4.0	5.90	5.3	30	30	100	6	2	A	176,70	060
8.0	6.5	7.90	6.2		40	100	8	2	B	236,10	080
10.0	8.2	9.90	7.6		50	100	10	2	B	310,10	100
12.0	9.9	11.90	9.2		110	160	12	2	B	405,60	121
12.0	9.9	11.90	9.2		70	120	12	2	B	382,50	120

P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	○
O	○

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 480-486

# Радиусна фреза

▲ Контур на радиуса: ± 0,01 мм



Ti1000



≈DIN 6527



54 073 ...

EUR  
V3/5C

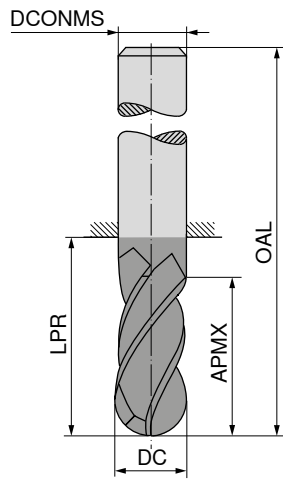
DC <sub>h10</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	α°	ZEFP	
3	5	2.9	9	14	50	6	15	2	22,58 03115
4	8	3.9	12	18	54	6	45	2	22,58 04120
5	9	4.9	15	18	54	6	45	2	22,58 05125
6	10	5.9	17	18	54	6	45	2	23,55 06130
8	12	7.8	20	22	58	8	45	2	30,93 08140
10	14	9.8	26	26	66	10	45	2	38,66 10150
12	16	11.8	28	28	73	12	45	2	56,41 12160
16	22	15.7	32	34	82	16	45	2	92,16 16180
20	26	19.7	40	42	92	20	45	2	131,60 20110

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 476+477

# Радиусна фреза

▲ Контур на радиуса: ± 0,005 мм



DC <sub>18</sub> mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	ZEFP
3	5	22	50	3	4
3	5	47	75	3	4
4	8	26	54	4	4
4	8	47	75	4	4
5	9	26	54	5	4
5	9	47	75	5	4
6	10	18	54	6	4
6	10	64	100	6	4
8	12	23	59	8	4
8	12	64	100	8	4
10	14	27	67	10	4
10	14	60	100	10	4
12	16	29	74	12	4
12	16	55	100	12	4
14	18	30	75	14	4
14	18	55	100	14	4
16	22	35	83	16	4
16	22	102	150	16	4
20	26	43	93	20	4
20	26	100	150	20	4

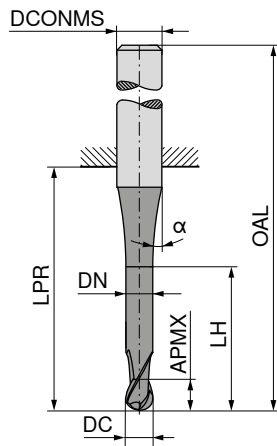
	52 400 ...	52 402 ...
P	○	○
M	●	●
K	○	○
N	●	●
S	●	●
H		
O	●	●

52 400 ...	52 402 ...
EUR V1	EUR V1
64,90 030	78,07 030
65,90 040	88,94 040
67,80 050	90,54 050
71,42 060	92,72 060
88,37 080	117,80 080
120,10 100	149,30 100
152,20 120	194,30 120
189,80 140	237,60 140
249,20 160	356,40 160
382,50 200	524,60 200

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 480–486

# Радиусна фреза

▲ Контур на радиуса: ± 0,01 мм

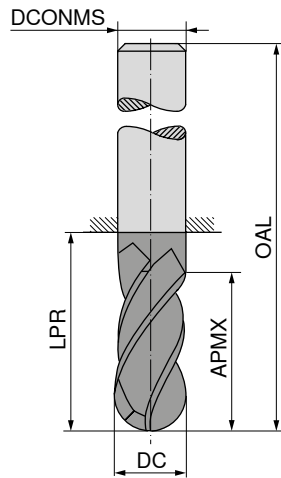
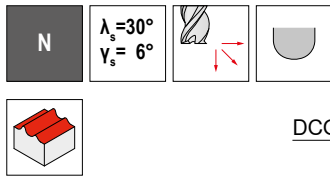


DC <sub>h10</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	α°	ZEFP	54 074 ... EUR V3/5C	54 074 ... EUR V3/5C
3	8			21	57	6	30	4	22,58 03115	
3	8	2.9	15	21	57	6	45	4		22,58 03215
4	11			21	57	6	30	4	22,58 04120	
4	11	3.9	16	21	57	6	45	4		22,58 04220
5	13			21	57	6	30	4	22,58 05125	
5	13	4.9	19	21	57	6	45	4		22,58 05225
6	13			21	57	6	30	4	23,55 06130	
6	13	5.9	19	21	57	6	45	4		26,44 06430
8	19			36	72	8	30	4	30,93 08140	
8	19	7.8	25	27	72	8	45	4		32,72 08440
10	22			32	72	10	30	4	38,66 10150	
10	22	9.7	30	32	72	10	45	4		41,43 10450
12	26			38	83	12	30	4	56,41 12160	
12	26	11.7	36	38	83	12	45	4		65,47 12460
16	32			44	92	16	30	4	92,16 16180	
16	32	15.5	42	44	92	16	45	4		96,75 16480
20	38			54	104	20	30	4	131,60 20110	
20	38	19.5	52	54	104	20	45	4		140,10 20410
P									●	●
M									●	●
K									●	●
N									○	○
S										
H										
O										

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 478+479

# Радиусна фреза

▲ Контур на радиуса: ± 0,01 мм



DC <sub>18</sub> mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>h5</sub> mm	ZEFP
3	8	21	57	6	4
4	11	21	57	6	4
6	13	21	57	6	4
6	40	64	100	6	4
8	19	27	63	8	4
8	40	64	100	8	4
10	22	32	72	10	4
10	40	60	100	10	4
12	26	38	83	12	4
12	45	55	100	12	4
12	75	105	150	12	4
14	26	38	83	14	4
14	45	55	100	14	4
16	32	44	92	16	4
16	75	102	150	16	4
20	38	54	104	20	4
20	75	100	150	20	4

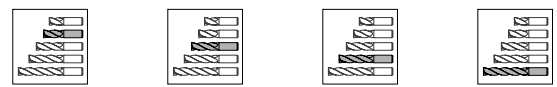
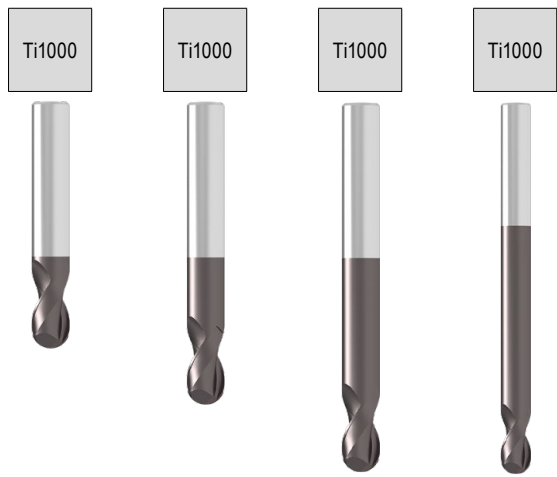
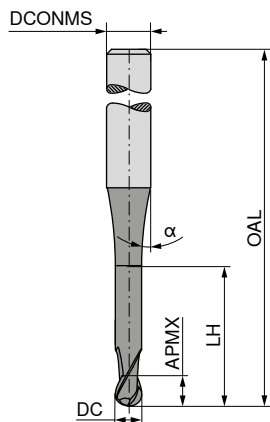
	50 643 ... EUR V0/5A		50 643 ... EUR V0/5A
P	●	●	●
M	○	○	○
K	●	●	●
N	○	○	○
S	○	○	○
H	○	○	○
O	○	○	○

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 480-486



# Радиусна фреза

▲ Контур на радиуса: ± 0,005 мм



Фабричен стандарт    Фабричен стандарт    Фабричен стандарт    Фабричен стандарт

DC mm	допуск на диаметъра	APMX mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS <sub>h5</sub> mm	ZEFP
0.20	0/-0,015	0.3	0.6	40	15	4	2
0.25	0/-0,015	0.3	0.6	40	15	4	2
0.30	0/-0,015	0.3	0.6	40	15	4	2
0.35	0/-0,015	0.4	0.7	40	15	4	2
0.40	0/-0,015	0.4	0.7	40	15	4	2
0.50	0/-0,015	0.5	0.8	40	15	4	2
0.50	0/-0,015	0.5	0.8	54	15	6	2
0.60	0/-0,015	0.6	0.9	40	15	4	2
0.70	0/-0,015	0.8	1.1	40	15	4	2
0.80	0/-0,015	0.8	1.1	40	15	4	2
0.90	0/-0,015	0.9	1.2	40	15	4	2
1.00	0/-0,015	1.0	1.3	54		4	2
1.00	0/-0,015	1.0	1.3	54	15	6	2
1.00	0/-0,015	1.0	1.3	64		6	2
1.00	0/-0,015	1.0	1.3	80		6	2
1.00	0/-0,015	1.0	1.3	100		6	2
1.20	0/-0,015	1.2	1.5	54		4	2
1.40	0/-0,015	1.4	1.8	54		4	2
1.50	0/-0,015	1.5	1.9	54		4	2
1.50	0/-0,015	1.5	1.9	54	15	6	2
1.50	0/-0,015	1.5	1.9	80		6	2
1.60	0/-0,015	1.8	2.3	54		4	2
1.80	0/-0,015	1.8	2.3	54		4	2
2.00	0/-0,015	2.0	2.5	54		4	2
2.00	0/-0,015	4.0	5.0	54		6	2
2.00	0/-0,015	4.0	5.0	64		6	2
2.00	0/-0,015	4.0	5.0	82		6	2
2.00	0/-0,015	4.0	5.0	100		6	2
2.50	0/-0,02	5.0	6.6	54		4	2
2.50	0/-0,02	5.0	6.3	54	15	6	2
2.50	0/-0,02	5.0	6.3	64		6	2
2.50	0/-0,02	5.0	6.3	82		6	2
2.50	0/-0,02	5.0	6.3	100		6	2
3.00	0/-0,02	5.0	6.3	54		4	2
3.00	0/-0,02	5.0	6.3	82		4	2
3.00	0/-0,02	5.0	6.3	100		4	2
3.00	0/-0,02	5.0	6.3	54	15	6	2
3.00	0/-0,02	5.0	6.3	64		6	2
3.00	0/-0,02	5.0	6.3	82		6	2
3.00	0/-0,02	8.0	10.0	100		6	2
4.00	0/-0,02	8.0		54	15	4	2
4.00	0/-0,02	8.0		82	15	4	2
4.00	0/-0,02	8.0	10.0	100	15	4	2

50 906 ...	50 906 ...	50 906 ...	50 906 ...
EUR V0/5A	EUR V0/5A	EUR V0/5A	EUR V0/5A
77,06			
002			
77,06			
925			
77,06			
003			
77,06			
935			
77,06			
004			
77,06			
005			
88,50			
951			
77,06			
006			
77,06			
007			
77,06			
008			
77,06			
009			
		77,06	010
88,50			011
		92,72	012
			96,77 013
			100,70 014
		77,06	112
		77,06	114
		77,06	115
88,50			215
			96,77 315
		77,06	116
		77,06	118
		77,06	206
		88,50	202
		92,72	207
			96,77 204
			100,70 205
		77,06	251
88,50			252
		93,14	253
			96,77 254
			100,70 255
		77,06	030
			77,06 032
			77,06 033
88,50			035
		92,72	036
			96,77 037
			100,70 038
		77,06	040
			91,27 042
			97,64 043

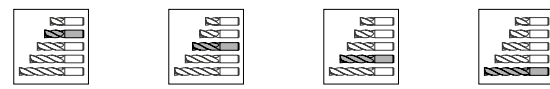
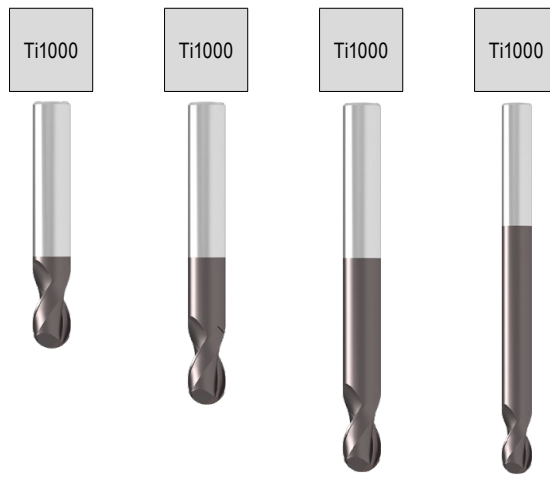
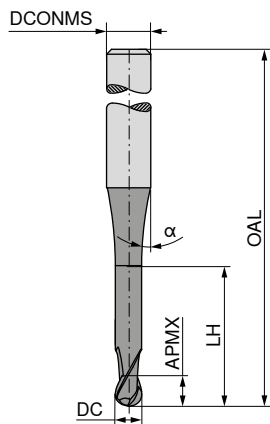
P	●	●	●	●
M	○	○	○	○
K	●	●	●	●
N	○	○	○	○
S	○	○	○	○
H	○	○	○	○
O	○	○	○	○

# Радиусна фреза

▲ Контур на радиуса: ± 0,005 мм

H
 $\lambda_s=30^\circ$   
 $\nu_s=4^\circ$ 

≤ 68 HRC

Фабричен стандарт    Фабричен стандарт    Фабричен стандарт    Фабричен стандарт

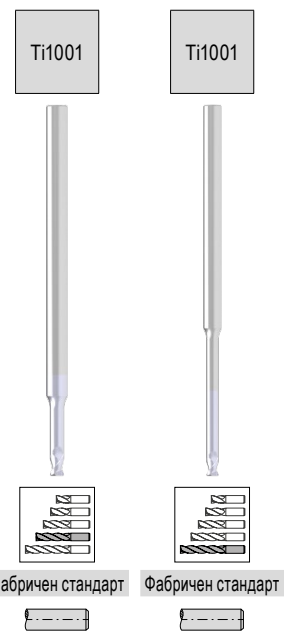
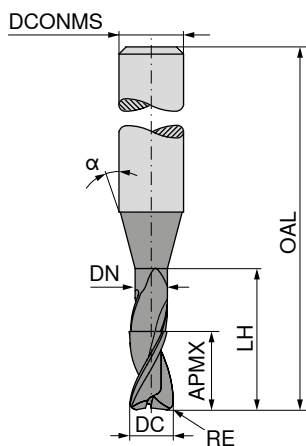
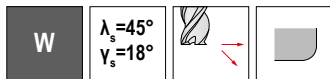
DC mm	допуск на диаметъра	APMX mm	LH mm	OAL mm	$\alpha^\circ$	DCONMS <sub>h5</sub> mm	ZEFP
4.00	0/-0,02	8.0	10.0	54	15	6	2
4.00	0/-0,02	8.0	10.0	64		6	2
4.00	0/-0,02	8.0	10.0	82		6	2
4.00	0/-0,02	8.0	10.0	100		6	2
5.00	0/-0,02	9.0		54	15	5	2
5.00	0/-0,02	9.0		64	15	5	2
5.00	0/-0,02	9.0	11.3	82	15	5	2
5.00	0/-0,02	9.0	11.3	100	15	5	2
5.00	0/-0,02	9.0	11.3	54	15	6	2
5.00	0/-0,02	9.0	11.3	64		6	2
5.00	0/-0,02	9.0	11.3	82		6	2
5.00	0/-0,02	9.0	11.3	100		6	2
6.00	0/-0,02	10.0		54	15	6	2
6.00	0/-0,02	10.0		64	15	6	2
6.00	0/-0,02	10.0		82	15	6	2
6.00	0/-0,02	10.0		100	15	6	2
6.00	0/-0,02	10.0		120	15	6	2
8.00	0/-0,025	12.0		64	15	8	2
8.00	0/-0,025	12.0		82	15	8	2
8.00	0/-0,025	12.0		100	15	8	2
8.00	0/-0,025	12.0		120	15	8	2
10.00	0/-0,025	14.0		67	15	10	2
10.00	0/-0,025	14.0		82	15	10	2
10.00	0/-0,025	14.0		100	15	10	2
10.00	0/-0,025	14.0		127	15	10	2
12.00	0/-0,025	16.0		75	15	12	2
12.00	0/-0,025	16.0		100	15	12	2
12.00	0/-0,025	16.0		150	15	12	2
14.00	0/-0,025	18.0		80	15	14	2
14.00	0/-0,025	18.0		100	15	14	2
14.00	0/-0,025	18.0		150	15	14	2
16.00	0/-0,025	22.0		85	15	16	2
16.00	0/-0,025	22.0		150	15	16	2
20.00	0/-0,025	26.0		90	15	20	2
20.00	0/-0,025	26.0		150	15	20	2

50 906 ...	50 906 ...	50 906 ...	50 906 ...
EUR V0/5A	EUR V0/5A	EUR V0/5A	EUR V0/5A
77,06	045		
		92,72	046
			96,77 047
			100,70 048
		77,06	050
		92,72	051
			96,77 052
			100,70 053
77,06	055		
		92,72	056
			96,77 057
			100,70 058
77,06	060		
		92,72	061
			96,77 062
			100,70 063
			105,20 064
		84,33	081
		107,80	082
			131,10 083
			155,00 084
105,50	101		
		142,10	102
			176,70 103
			215,80 104
153,50	121		
		230,30	122
			304,30 123
189,80	141		
		281,00	142
			366,40 143
224,70	161		
			494,10 163
372,40	201		
			653,40 203

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

→  $v_c/f_z$  страница 480-486

# Тороидална фреза

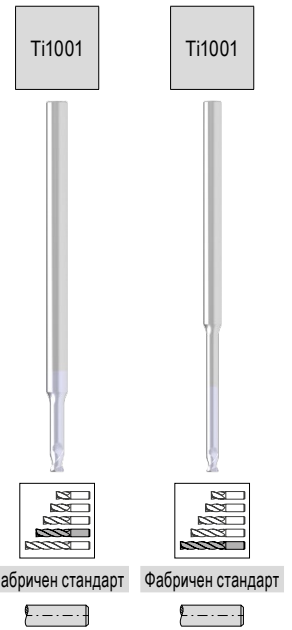
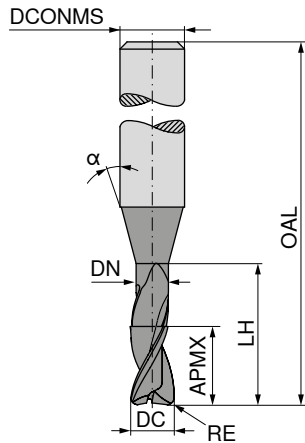


DC <sub>FB</sub>	RE <sub>.0,015</sub>	APMX	DN	LH	OAL	α°	DCONMS <sub>h5</sub>	ZEFP
mm	mm	mm	mm	mm	mm		mm	
0.2	0.02	0.2	0.18	0.6	55	15	3	2
0.2	0.02	0.2	0.18	1.0	55	15	3	2
0.2	0.02	0.2	0.18	1.6	55	15	3	2
0.2	0.02	0.2	0.18	2.0	55	15	3	2
0.3	0.03	0.3	0.28	0.9	55	15	3	2
0.3	0.03	0.3	0.28	1.5	55	15	3	2
0.3	0.03	0.3	0.28	2.4	55	15	3	2
0.3	0.03	0.3	0.28	3.0	55	15	3	2
0.4	0.04	0.4	0.37	1.2	55	15	3	2
0.4	0.04	0.4	0.37	2.0	55	15	3	2
0.4	0.04	0.4	0.37	3.2	55	15	3	2
0.4	0.04	0.4	0.37	4.0	55	15	3	2
0.5	0.05	0.5	0.45	1.5	55	15	3	2
0.5	0.05	0.5	0.45	2.5	55	15	3	2
0.5	0.05	0.5	0.45	4.0	55	15	3	2
0.5	0.05	0.5	0.45	5.0	55	15	3	2
0.6	0.06	0.6	0.58	2.0	55	15	3	2
0.6	0.06	0.6	0.58	3.0	55	15	3	2
0.6	0.06	0.6	0.58	4.2	55	15	3	2
0.6	0.06	0.6	0.58	5.0	65	15	3	2
0.6	0.06	0.6	0.58	6.0	65	15	3	2
0.8	0.08	0.8	0.77	2.5	55	15	3	2
0.8	0.08	0.8	0.77	4.0	55	15	3	2
0.8	0.08	0.8	0.77	6.5	65	15	3	2
0.8	0.08	0.8	0.77	8.0	65	15	3	2
1.0	0.10	1.0	0.95	3.0	55	15	3	2
1.0	0.10	1.0	0.95	5.0	55	15	3	2
1.0	0.10	1.0	0.95	8.0	65	15	3	2
1.0	0.10	1.0	0.95	10.0	65	15	3	2
1.0	0.10	1.0	0.95	12.0	65	15	3	2
1.2	0.12	1.2	1.15	3.0	55	15	3	2
1.2	0.12	1.2	1.15	6.0	55	15	3	2
1.2	0.12	1.2	1.15	10.0	65	15	3	2
1.2	0.12	1.2	1.15	12.0	65	15	3	2
1.3	0.13	1.3	1.25	4.0	55	15	3	2
1.3	0.13	1.3	1.25	7.0	55	15	3	2
1.3	0.13	1.3	1.25	11.0	65	15	3	2
1.3	0.13	1.3	1.25	13.0	65	15	3	2
1.5	0.15	1.5	1.44	5.0	55	15	3	2
1.5	0.15	1.5	1.44	7.5	55	15	3	2
1.5	0.15	1.5	1.44	12.0	65	15	3	2
1.5	0.15	1.5	1.44	15.0	65	15	3	2
1.6	0.16	1.6	1.52	5.0	55	15	3	2
1.6	0.16	1.6	1.52	8.0	55	15	3	2
1.6	0.16	1.6	1.52	13.0	65	15	3	2

50 901 ...	50 901 ...
EUR V0/5A	EUR V0/5A
99,08	021
100,10	022
101,00	023
102,60	024
99,08	031
100,10	032
101,00	033
102,60	034
99,08	041
100,10	042
101,00	043
102,60	044
96,93	051
97,77	052
99,08	053
100,10	054
83,42	061
83,42	062
81,12	063
	96,03 064
	93,86 065
81,12	081
81,12	082
	90,24 083
	93,86 084
81,12	101
81,12	102
	85,74 103
	93,86 104
	96,03 105
81,12	121
81,12	122
	90,24 123
	93,86 124
81,12	131
83,42	132
	90,24 133
	96,03 134
83,42	151
81,12	152
	96,03 153
	93,86 154
83,42	161
83,42	162
	90,24 163

P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	

# Тороидална фреза



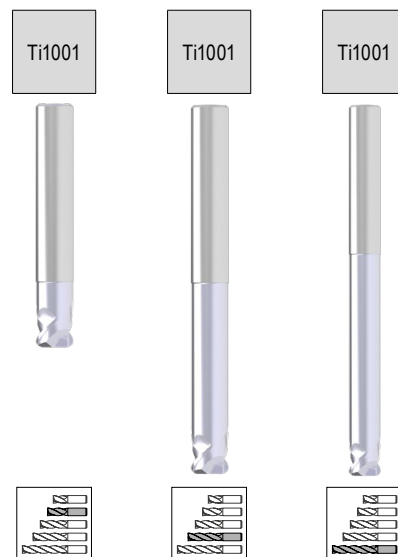
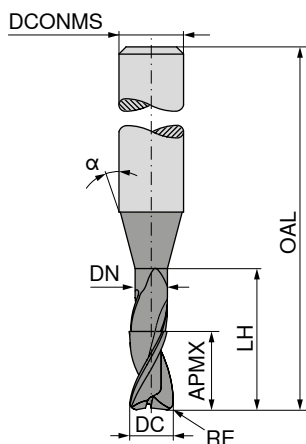
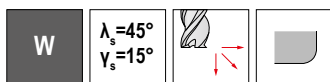
DC <sub>FB</sub>	RE <sub>0,015</sub>	APMX	DN	LH	OAL	α°	DCONMS <sub>h5</sub>	ZEFP
mm	mm	mm	mm	mm	mm		mm	
1.6	0.16	1.6	1.52	16.0	65	15	3	2
1.8	0.18	1.8	1.72	5.5	55	15	3	2
1.8	0.18	1.8	1.72	9.0	55	15	3	2
1.8	0.18	1.8	1.72	14.5	65	15	3	2
1.8	0.18	1.8	1.72	18.0	65	15	3	2
2.0	0.20	2.0	1.92	6.0	55	15	3	2
2.0	0.20	2.0	1.92	10.0	55	15	3	2
2.0	0.20	2.0	1.92	14.0	55	15	3	2
2.0	0.20	2.0	1.92	16.0	65	15	3	2
2.0	0.20	2.0	1.92	20.0	65	15	3	2
2.3	0.23	2.3	2.22	7.0	55	15	3	2
2.3	0.23	2.3	2.22	11.5	55	15	3	2
2.3	0.23	2.3	2.22	14.0	55	15	3	2
2.3	0.23	2.3	2.22	18.5	65	15	3	2
2.3	0.23	2.3	2.22	20.0	65	15	3	2
2.3	0.23	2.3	2.22	23.0	65	15	3	2
3.0	0.30	3.0	2.90	9.0	65	15	6	2
3.0	0.30	3.0	2.90	15.0	65	15	6	2
3.0	0.30	3.0	2.90	24.0	100	15	6	2
3.0	0.30	3.0	2.90	30.0	100	15	6	2
4.0	0.40	4.0	3.90	12.0	65	15	6	2
4.0	0.40	4.0	3.90	20.0	65	15	6	2
4.0	0.40	4.0	3.90	32.0	100	15	6	2
4.0	0.40	4.0	3.90	40.0	100	15	6	2
5.0	0.50	5.0	4.90	15.0	65	15	6	2
5.0	0.50	5.0	4.90	25.0	65	15	6	2
5.0	0.50	5.0	4.90	40.0	100	15	6	2
5.0	0.50	5.0	4.90	50.0	100	15	6	2
6.0	0.60	6.0	5.90	18.0	65	15	6	2
6.0	0.60	6.0	5.90	30.0	100	15	6	2
6.0	0.60	6.0	5.90	48.0	100	15	6	2
6.0	0.60	6.0	5.90	60.0	100	15	6	2

	50 901 ...	50 901 ...
	EUR V0/5A	EUR V0/5A
P		
M		
K		
N		
S		
H		
O		

	50 901 ...	50 901 ...
	EUR V0/5A	EUR V0/5A
		96,03 164
	81,12 181	
	83,42 182	
		90,24 183
		96,03 184
	81,12 201	
	83,42 202	
	81,12 203	
		96,03 204
		93,86 205
	81,12 231	
	83,42 232	
	85,74 233	
		96,03 234
		96,03 235
		96,03 236
	85,74 301	
	96,03 302	
		104,20 303
		108,70 304
	96,03 401	
	96,03 402	
		108,70 403
		111,80 404
	96,03 501	
	96,03 502	
		111,80 503
		117,50 504
	96,03 601	
		108,70 602
		117,50 603
		121,10 604

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 480–486

# Тороидална фреза



Фабричен стандарт    Фабричен стандарт    Фабричен стандарт

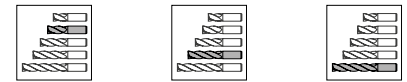
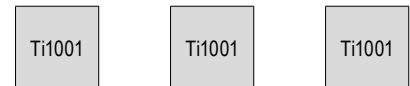
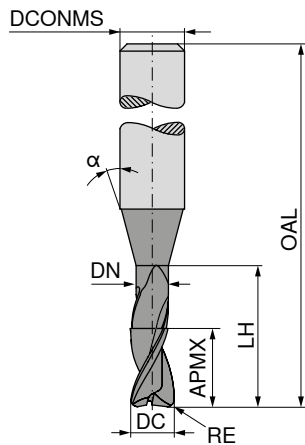
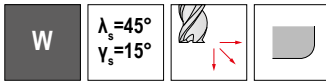
DC <sub>FB</sub>	RE <sub>±0,05</sub>	APMX	DN	LH	OAL	α°	DCONMS <sub>h5</sub>	ZEFP
mm	mm	mm	mm	mm	mm		mm	
2	0.3	2	1.8	12	50	45	6	2
2	0.5	2	1.8	12	50	45	6	2
2	0.3	2	1.8	22	60	45	6	2
2	0.5	2	1.8	22	60	45	6	2
2	0.3	2	1.8	47	85	45	6	2
2	0.5	2	1.8	47	85	45	6	2
3	0.3	2	2.8	12	50	45	6	2
3	0.5	2	2.8	12	50	45	6	2
3	0.3	2	2.8	22	60	45	6	2
3	0.5	2	2.8	22	60	45	6	2
3	0.3	2	2.8	47	85	45	6	2
3	0.5	2	2.8	47	85	45	6	2
4	0.3	3	3.8	16	54	45	6	2
4	0.5	3	3.8	16	54	45	6	2
4	1.0	3	3.8	16	54	45	6	2
4	0.3	3	3.8	37	75	45	6	2
4	0.5	3	3.8	37	75	45	6	2
4	1.0	3	3.8	37	75	45	6	2
4	0.3	3	3.8	47	85	45	6	2
4	0.5	3	3.8	47	85	45	6	2
4	1.0	3	3.8	47	85	45	6	2
5	0.5	3	4.6	16	54	45	6	2
5	1.0	3	4.6	16	54	45	6	2
5	1.5	3	4.6	16	54	45	6	2
5	0.5	3	4.6	37	75	45	6	2
5	1.0	2	4.6	37	75	45	6	2
5	1.5	3	4.6	37	75	45	6	2
6	0.5	4	5.6	16	54	45	6	2
6	1.0	4	5.6	16	54	45	6	2
6	2.0	4	5.6	16	54	45	6	2
6	0.5	4	5.6	47	85	45	6	2
6	1.0	4	5.6	47	85	45	6	2
6	2.0	4	5.6	47	85	45	6	2
6	0.5	4	5.6	47	85	45	8	2
6	1.0	4	5.6	47	85	45	8	2
6	2.0	4	5.6	47	85	45	8	2
6	0.5	4	5.6	62	100	45	6	2
6	1.0	4	5.6	62	100	45	6	2
6	2.0	4	5.6	62	100	45	6	2
8	0.5	4	7.6	20	58	45	8	2

50 902 ...	50 902 ...	50 902 ...
EUR V0/5A	EUR V0/5A	EUR V0/5A
87,06		
87,06		
	87,06	
	87,06	
		126,40
		126,40
87,06		
87,06		
	87,06	
	87,06	
		126,40
		126,40
87,06		
87,06		
87,06		
	121,10	
	121,10	
	121,10	
		126,40
		126,40
		126,40
87,06		
87,06		
87,06		
	121,10	
	121,10	
	121,10	
		126,40
		126,40
		126,40
105,80		

P			
M			
K			
N	•	•	•
S			
H			
O			

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 480-486

# Тороидална фреза



Фабричен стандарт    Фабричен стандарт    Фабричен стандарт



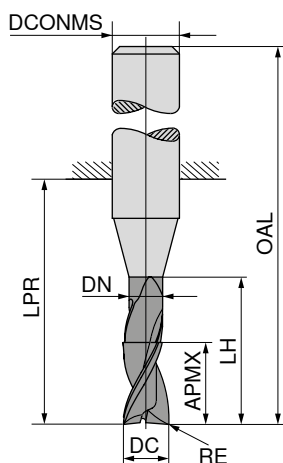
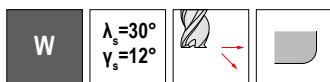
DC <sub>FB</sub>	RE <sub>±0.05</sub>	APMX	DN	LH	OAL	α°	DCONMS <sub>h5</sub>	ZEFP
mm	mm	mm	mm	mm	mm		mm	
8	1.0	4	7.6	20	58	45	8	2
8	2.0	4	7.6	20	58	45	8	2
8	0.5	4	7.6	62	100	45	8	2
8	1.0	4	7.6	62	100	45	8	2
8	2.0	4	7.6	62	100	45	8	2
8	2.0	4	7.6	62	100	45	10	2
10	1.0	6	9.6	18	66	45	10	2
10	2.0	6	9.6	18	66	45	10	2
10	3.0	6	9.6	18	66	45	10	2
10	1.0	6	9.6	58	100	45	10	2
10	2.0	6	9.6	58	100	45	10	2
10	3.0	6	9.6	58	100	45	10	2
10	1.0	6	9.6	78	120	45	10	2
10	2.0	6	9.6	78	120	45	10	2
10	3.0	6	9.6	78	120	45	10	2
10	1.0	6	9.6	78	120	45	12	2
10	2.0	6	9.6	78	120	45	12	2
10	3.0	6	9.6	78	120	45	12	2
12	1.0	8	11.5	26	73	45	12	2
12	2.0	8	11.5	26	73	45	12	2
12	3.0	8	11.5	26	73	45	12	2
12	1.0	8	11.5	53	100	45	12	2
12	2.0	8	11.5	53	100	45	12	2
12	3.0	8	11.5	53	100	45	12	2
12	1.0	8	11.5	73	120	45	12	2
12	2.0	8	11.5	73	120	45	12	2
12	3.0	8	11.5	73	120	45	12	2
12	4.0	8	11.5	73	120	45	12	2
12	1.0	8	11.5	103	150	45	16	2
12	2.0	8	11.5	103	150	45	16	2
12	3.0	8	11.5	103	150	45	16	2

50 902 ...	50 902 ...	50 902 ...
EUR V0/5A	EUR V0/5A	EUR V0/5A
105,80		
105,80		
		165,20
		165,20
		165,20
		228,80
132,10		
132,10		
132,10		
	227,60	
	227,60	
	227,60	
		266,50
		266,50
		266,50
		347,70
		347,70
		347,70
194,30		
194,30		
194,30		
	289,80	
	289,80	
	289,80	
		347,70
		347,70
		347,70
		704,00
		704,00
		704,00

P			
M			
K			
N	•	•	•
S			
H			
O			

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 480–486

# Тороидална фреза



DIAMOND



Фабричен стандарт



52 765 ...

EUR

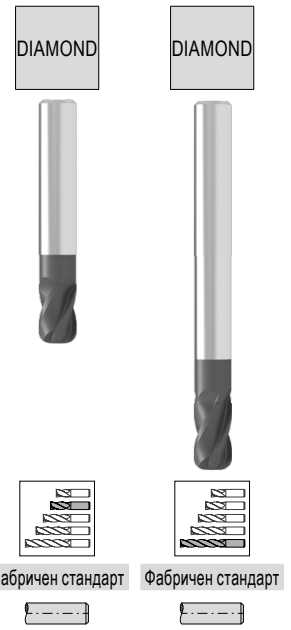
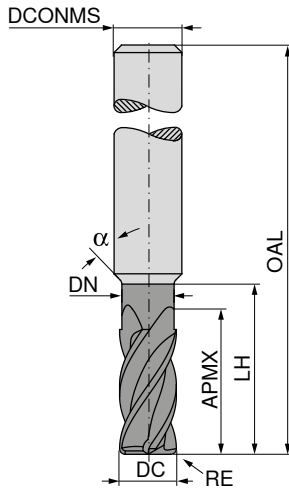
V1

DC <sub>h10</sub> mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	ZEFP	
2	0.3	8	1.8	31	32	60	2	2	194,30 021
3	0.5	12	2.8	41	42	70	3	2	204,40 032
4	0.5	15	3.8	51	52	80	4	2	255,00 042
5	0.5	20	4.8	71	72	100	5	2	292,50 052
6	0.8	20	5.8	63	64	100	6	2	320,20 063
8	1.0	20	7.8	83	84	120	8	2	424,50 084
10	1.0	25	9.8	99	100	140	10	2	539,00 104
12	1.5	25	11.8	104	105	150	12	2	714,20 125

P
M
K
N
S
H
O

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 418

# Тороидална фреза



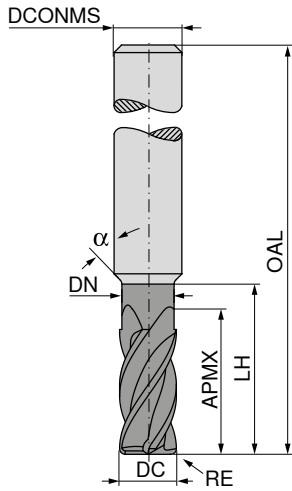
DC <sub>18</sub>	RE <sub>±0.05</sub>	APMX	DN	LH	OAL	α°	DCONMS <sub>±5</sub>	ZEFP
mm	mm	mm	mm	mm	mm		mm	
4	0.5	8	3.8	12	54	45	6	4
4	1.0	8	3.8	12	54	45	6	4
4	0.5	10	3.8	37	75	45	6	4
4	1.0	10	3.8	37	75	45	6	4
5	0.5	9	4.8	16	54	45	6	4
5	1.0	9	4.8	16	54	45	6	4
5	1.5	9	4.8	16	54	45	6	4
5	0.5	12	4.8	37	75	45	6	4
5	1.0	12	4.8	37	75	45	6	4
5	1.5	12	4.8	37	75	45	6	4
6	0.5	10	5.6	16	54	45	6	4
6	1.0	10	5.6	16	54	45	6	4
6	1.5	10	5.6	16	54	45	6	4
6	2.0	10	5.6	16	54	45	6	4
6	0.5	12	5.6	62	100	45	6	4
6	1.0	12	5.6	62	100	45	6	4
6	1.5	12	5.6	62	100	45	6	4
6	2.0	12	5.6	62	100	45	6	4
7	0.5	11	6.6	20	58	45	8	4
7	1.0	11	6.6	20	58	45	8	4
7	1.5	11	6.6	20	58	45	8	4
7	2.0	11	6.6	20	58	45	8	4
7	0.5	14	6.6	62	100	45	8	4
7	1.0	14	6.6	62	100	45	8	4
7	1.5	14	6.6	62	100	45	8	4
7	2.0	14	6.6	62	100	45	8	4
8	0.5	12	7.6	20	58	45	8	4
8	1.0	12	7.6	20	58	45	8	4
8	1.5	12	7.6	20	58	45	8	4
8	2.0	12	7.6	20	58	45	8	4
8	0.5	14	7.6	62	100	45	8	4
8	1.0	14	7.6	62	100	45	8	4
8	1.5	14	7.6	62	100	45	8	4
8	2.0	14	7.6	62	100	45	8	4
10	0.5	14	9.6	24	66	45	10	4
10	1.0	14	9.6	24	66	45	10	4
10	1.5	14	9.6	24	66	45	10	4
10	2.0	14	9.6	24	66	45	10	4
10	3.0	14	9.6	24	66	45	10	4
10	0.5	18	9.6	58	100	45	10	4
10	1.0	18	9.6	58	100	45	10	4

50 911 ...	50 911 ...
EUR V0/5A	EUR V0/5A
175,30	040
175,30	041
	210,20 042
	210,20 043
175,30	050
175,30	051
175,30	052
	210,20 053
	210,20 054
	210,20 055
175,30	060
175,30	061
175,30	062
175,30	063
	231,70 064
	231,70 065
	231,70 066
	231,70 067
231,70	070
231,70	071
231,70	072
231,70	073
	292,50 074
	292,50 075
	292,50 076
	292,50 077
231,70	080
231,70	081
231,70	086
231,70	083
	292,50 084
	292,50 085
	292,50 082
	292,50 087
294,20	100
294,20	101
294,20	107
294,20	103
294,20	104
	383,80 105
	383,80 106

P		
M		
K		
N	•	•
S		
H		
O	•	•



# Тороидална фреза



Фабричен стандарт

Фабричен стандарт



DC <sub>18</sub>	RE <sub>±0.05</sub>	APMX	DN	LH	OAL	α°	DCONMS <sub>h5</sub>	ZEFP
mm	mm	mm	mm	mm	mm		mm	
10	1.5	18	9.6	58	100	45	10	4
10	2.0	18	9.6	58	100	45	10	4
10	3.0	18	9.6	58	100	45	10	4
12	0.5	16	11.5	26	73	45	12	4
12	1.0	16	11.5	26	73	45	12	4
12	1.5	16	11.5	26	73	45	12	4
12	2.0	16	11.5	26	73	45	12	4
12	4.0	16	11.5	26	73	45	12	4
12	0.5	22	11.5	53	100	45	12	4
12	1.0	22	11.5	53	100	45	12	4
12	1.5	22	11.5	53	100	45	12	4
12	2.0	22	11.5	53	100	45	12	4
12	4.0	22	11.5	53	100	45	12	4

50 911 ...	50 911 ...
EUR V0/5A	EUR V0/5A
	383,80 102
	383,80 108
	383,80 109
388,30 120	
388,30 121	
388,30 127	
388,30 123	
388,30 124	
	488,20 125
	488,20 126
	488,20 122
	488,20 128
	488,20 129

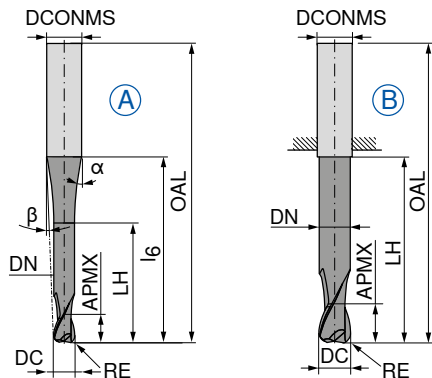
P		
M		
K		
N	•	•
S		
H		
O	•	•

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 418

# Тороидална фреза

▲ Контур на радиуса: ± 0,005 мм

▲ за Ø ≤ 5,0 мм, допуск на ъгъл α и β: ±0,5°

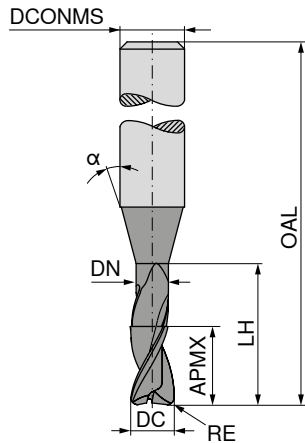
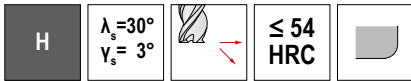


DC ±0,01	RE ±0,005	APMX	DN	LH	l6	OAL	α°	β°	DCONMS h5	ZEFP	Фиг.	52 730 ...	52 734 ...
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			mm			EUR V1	EUR V1
0.5	0.10	1.0	0.45	2.0	20	57	10	8,5	6	2	A	173,90	005
1.0	0.25	2.0	0.95	4.0	20	57	10	8	6	2	A	162,40	010
1.0	0.25	2.0	0.95	4.0	40	80	4,5	4	6	2	A		172,60 010
1.5	0.30	2.5	1.40	7.5	20	57	12,5	7	6	2	A	155,00	015
1.5	0.30	2.5	1.40	7.5	40	80	4,5	3,5	6	2	A		163,70 015
2.0	0.50	3.0	1.80	8.0	20	57	12	6,5	6	2	A	129,80	020
2.0	0.50	3.0	1.80	8.0	40	80	4	3	6	2	A		144,30 020
3.0	0.50	3.5	2.80	10.0	20	57	11,5	5	6	2	A	125,30	030
3.0	0.50	3.5	2.80	12.0	40	80	3,5	2,5	6	2	A		140,10 030
4.0	0.50	4.0	3.80	12.0	20	57	11	3,5	6	2	A	117,00	041
4.0	0.50	4.0	3.80	20.0	40	80	4	1,5	6	2	A		139,00 041
4.0	1.00	4.0	3.80	12.0	20	57	11	3,5	6	2	A	122,70	040
4.0	1.00	4.0	3.80	20.0	40	80	4	1,5	6	2	A		136,20 040
5.0	1.00	5.0	4.70	14.0	20	57	10	2	6	2	A	115,20	051
5.0	1.00	5.0	4.70	25.0	40	80	3	1	6	2	A		137,20 051
5.0	1.50	5.0	4.70	14.0	20	57	10	2	6	2	A	120,40	050
5.0	1.50	5.0	4.70	25.0	40	80	3	1	6	2	A		142,10 050
6.0	1.00	6.0	5.60	20.0		57			6	2	B	107,20	961
6.0	1.00	6.0	5.60	40.0		80			6	2	B		130,60 961
6.0	2.00	6.0	5.60	20.0		57			6	2	B	112,30	060
6.0	2.00	6.0	5.60	40.0		80			6	2	B		136,70 060
6.0	2.00	6.0	5.60	25.0	60	100	2	1	8	2	A		168,00 061
8.0	1.00	7.0	7.60	25.0		63			8	2	B	147,70	082
8.0	1.00	7.0	7.60	60.0		100			8	2	B		172,60 082
8.0	2.00	7.0	7.60	25.0		63			8	2	B	156,60	080
8.0	2.00	7.0	7.60	60.0		100			8	2	B		169,60 080
8.0	2.00	7.0	7.60	30.0	75	120	2	1	10	2	A		237,60 081
8.0	2.50	7.0	7.60	60.0		100			8	2	B		157,80 083
10.0	1.50	8.0	9.60	30.0		72			10	2	B	218,80	102
10.0	1.50	8.0	9.60	75.0		120			10	2	B		236,10 102
10.0	2.50	8.0	9.60	75.0		120			10	2	B		215,80 104
10.0	3.00	8.0	9.60	30.0		72			10	2	B	212,90	100
10.0	3.00	8.0	9.60	50.0		100			10	2	B		198,50 103
10.0	3.00	8.0	9.60	75.0		120			10	2	B		230,30 100
10.0	3.00	8.0	9.60	40.0	110	160	1	0,5	12	2	A		350,60 101
12.0	1.50	10.0	11.50	35.0		83			12	2	B	266,50	122
12.0	1.50	10.0	11.50	70.0		160			12	2	B		344,70 122
12.0	4.00	10.0	11.50	35.0		83			12	2	B	270,90	120
12.0	4.00	10.0	11.50	35.0	40	92	37	3,5	16	2	A	370,90	121
12.0	4.00	10.0	11.50	70.0		160			12	2	B		339,00 120
12.0	4.00	10.0	11.50	50.0	150	200	1,5	1	16	2	A		560,70 121
16.0	5.00	12.0	15.50	40.0		92			16	2	B	365,10	160
16.0	5.00	12.0	15.50	80.0		200			16	2	B		560,70 160

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

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 480–486

# Тороидална фреза



DC <sub>FB</sub>	RE <sub>0.015</sub>	APMX	DN	LH	OAL	α°	DCONMS <sub>15</sub>	ZEFP
mm	mm	mm	mm	mm	mm		mm	
0.4	0.04	0.4	0.37	1.2	55	15	6	2
0.4	0.04	0.4	0.37	2.0	55	15	6	2
0.4	0.04	0.4	0.37	3.2	55	15	6	2
0.4	0.04	0.4	0.45	4.0	55	15	6	2
0.5	0.05	0.5	0.45	1.5	55	15	6	2
0.5	0.05	0.5	0.45	2.5	55	15	6	2
0.5	0.05	0.5	0.45	4.0	55	15	6	2
0.5	0.05	0.5	0.45	5.0	55	15	6	2
0.6	0.06	0.6	0.58	2.0	55	15	6	2
0.6	0.06	0.6	0.58	3.0	55	15	6	2
0.6	0.06	0.6	0.58	5.0	65	15	6	2
0.6	0.06	0.6	0.58	6.0	65	15	6	2
0.8	0.08	0.8	0.77	2.5	55	15	6	2
0.8	0.08	0.8	0.77	4.0	55	15	6	2
0.8	0.08	0.8	0.77	6.5	65	15	6	2
0.8	0.08	0.8	0.77	8.0	65	15	6	2
1.0	0.10	1.0	0.95	3.0	55	15	6	2
1.0	0.10	1.0	0.95	5.0	55	15	6	2
1.0	0.10	1.0	0.95	8.0	65	15	6	2
1.0	0.10	1.0	0.95	10.0	65	15	6	2
1.0	0.10	1.0	0.95	12.0	65	15	6	2
1.2	0.12	1.2	1.15	3.0	55	15	6	2
1.2	0.12	1.2	1.15	6.0	55	15	6	2
1.2	0.12	1.2	1.15	10.0	65	15	6	2
1.2	0.12	1.2	1.15	12.0	65	15	6	2
1.3	0.13	1.3	1.25	4.0	55	15	6	2
1.3	0.13	1.3	1.25	7.0	55	15	6	2
1.3	0.13	1.3	1.25	11.0	65	15	6	2
1.3	0.13	1.3	1.25	13.0	65	15	6	2
1.5	0.15	1.5	1.44	5.0	55	15	6	2
1.5	0.15	1.5	1.44	7.5	55	15	6	2
1.5	0.15	1.5	1.44	12.0	65	15	6	2
1.5	0.15	1.5	1.44	15.0	65	15	6	2
1.6	0.16	1.6	1.52	5.0	55	15	6	2
1.6	0.16	1.6	1.52	8.0	55	15	6	2
1.6	0.16	1.6	1.52	13.0	65	15	6	2
1.6	0.16	1.6	1.52	16.0	65	15	6	2
1.8	0.18	1.8	1.72	5.5	55	15	6	2
1.8	0.18	1.8	1.72	9.0	55	15	6	2
1.8	0.18	1.8	1.72	14.5	65	15	6	2

50 649 ...	50 649 ...
EUR V0/5A	EUR V0/5A
99,38	041
100,10	042
101,00	043
102,60	044
96,93	051
97,77	052
99,38	053
100,10	054
83,42	061
83,42	960
96,03	961
81,12	081
83,42	980
96,03	981
81,12	101
83,42	010
	85,74 103
	93,28 011
	96,03 105
81,12	121
83,42	012
90,24	123
	96,03 013
81,12	131
83,42	132
	90,24 133
	96,03 134
83,42	151
83,42	015
	96,03 153
	96,03 016
83,42	161
83,42	162
	90,24 163
	96,03 164
81,12	181
83,42	182
	90,24 183

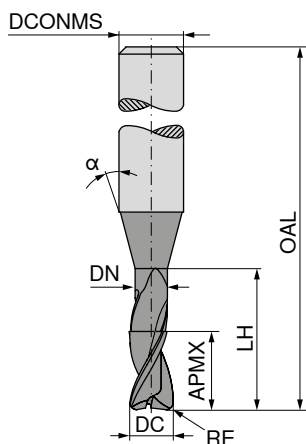
P	●	●
M	○	○
K	●	●
N	○	○
S	○	○
H	○	○
O	○	○

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 480–486

# Тороидална фреза

H
 $\lambda_s = 30^\circ$   
 $\nu_s = 3^\circ$ 

 $\leq 54$   
HRC



DC <sub>FB</sub> mm	RE <sub>0.015</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	$\alpha^\circ$	DCONMS <sub>15</sub> mm	ZEFP
1.8	0.18	1.8	1.72	18.0	65	15	6	2
2.0	0.20	2.0	1.92	6.0	55	15	6	2
2.0	0.20	2.0	1.92	10.0	55	15	6	2
2.0	0.20	2.0	1.92	14.0	55	15	6	2
2.0	0.20	2.0	1.92	16.0	65	15	6	2
2.0	0.20	2.0	1.92	20.0	65	15	6	2
2.3	0.23	2.3	2.22	7.0	55	15	6	2
2.3	0.23	2.3	2.22	11.5	55	15	6	2
2.3	0.23	2.3	2.22	18.5	65	15	6	2
2.3	0.23	2.3	2.22	23.0	65	15	6	2
3.0	0.30	3.0	2.90	9.0	65	15	6	2
3.0	0.30	3.0	2.90	15.0	65	15	6	2
3.0	0.30	3.0	2.90	24.0	100	15	6	2
3.0	0.30	3.0	2.90	30.0	100	15	6	2
4.0	0.40	4.0	3.90	12.0	65	15	6	2
4.0	0.40	4.0	3.90	20.0	65	15	6	2
4.0	0.40	4.0	3.90	32.0	100	15	6	2
4.0	0.40	4.0	3.90	40.0	100	15	6	2
5.0	0.50	5.0	4.90	15.0	65	15	6	2
5.0	0.50	5.0	4.90	25.0	65	15	6	2
5.0	0.50	5.0	4.90	40.0	100	15	6	2
5.0	0.50	5.0	4.90	50.0	100	15	6	2
6.0	0.60	6.0	5.90	18.0	65	15	6	2
6.0	0.60	6.0	5.90	30.0	100	15	6	2
6.0	0.60	6.0	5.90	48.0	100	15	6	2
6.0	0.60	6.0	5.90	60.0	100	15	6	2

	50 649 ...	50 649 ...
P	●	●
M	○	○
K	●	●
N	○	○
S	○	○
H	○	○
O	○	○

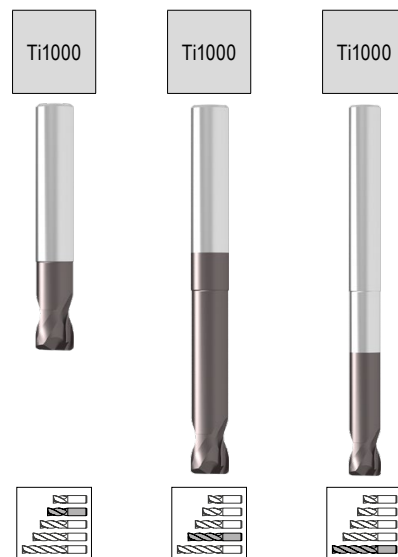
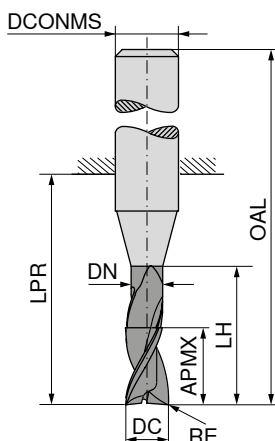
	50 649 ...	50 649 ...
EUR V0/5A		96,03
	81,12 201	
	83,42 202	
	83,42 020	
		96,03 204
		96,03 021
	83,42 231	
	85,74 232	
		96,03 233
		96,03 234
	85,74 301	
	96,03 302	
		104,20 303
		108,70 304
	96,03 401	
	96,03 402	
		108,70 403
		111,80 404
	96,03 501	
	96,03 502	
		111,80 503
		117,50 504
	96,03 601	
		108,70 602
		117,50 603
		121,10 604

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 480–486

# Тороидална фреза

H
 $\lambda_s = 30^\circ$   
 $\nu_s = 3^\circ$ 

 $\leq 68$   
HRC



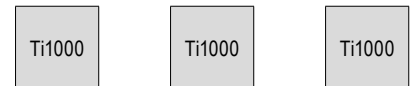
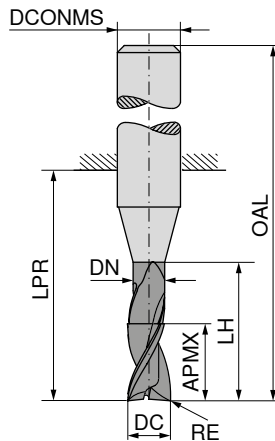
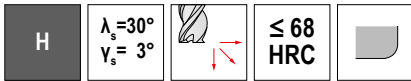
DC <sub>FB</sub>	RE <sub>±0,05</sub>	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS <sub>±5</sub>	ZEFP
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
2	0.3	2	1.8	7	14	50	6	2
2	0.5	2	1.8	7	14	50	6	2
2	0.3	2	1.8	7	24	60	6	2
2	0.5	2	1.8	7	24	60	6	2
2	0.3	2	1.8	7	49	85	6	2
2	0.5	2	1.8	7	49	85	6	2
3	0.3	2	2.8	7	14	50	6	2
3	0.5	2	2.8	7	14	50	6	2
3	0.3	2	2.8	12	24	60	6	2
3	0.5	2	2.8	12	24	60	6	2
3	0.3	2	2.8	12	49	85	6	2
3	0.5	2	2.8	12	49	85	6	2
4	0.3	3	3.8	13	18	54	6	2
4	0.5	3	3.8	13	18	54	6	2
4	1.0	3	3.8	13	18	54	6	2
4	0.3	3	3.8	20	39	75	6	2
4	0.5	3	3.8	20	39	75	6	2
4	1.0	3	3.8	20	39	75	6	2
4	0.3	3	3.8	20	49	85	6	2
4	0.5	3	3.8	20	49	85	6	2
4	1.0	3	3.8	20	49	85	6	2
5	0.5	3	4.6	13	18	54	6	2
5	1.0	3	4.6	13	18	54	6	2
5	1.5	3	4.6	13	18	54	6	2
5	1.0	3	4.6	20	39	75	6	2
5	1.5	3	4.6	20	39	75	6	2
6	0.5	4	5.6	14	18	54	6	2
6	1.0	4	5.6	14	18	54	6	2
6	2.0	4	5.6	14	18	54	6	2
6	0.5	4	5.6	45	49	85	6	2
6	1.0	4	5.6	45	49	85	6	2
6	2.0	4	5.6	45	49	85	6	2
6	0.5	4	5.6	25	64	100	6	2
6	1.0	4	5.6	25	64	100	6	2
6	2.0	4	5.6	25	64	100	6	2
6	0.5	4	5.6	25	49	85	8	2
6	1.0	4	5.6	25	49	85	8	2
6	2.0	4	5.6	25	49	85	8	2
8	0.5	4	7.6	16	22	58	8	2
8	1.0	4	7.6	16	22	58	8	2

50 651 ...	50 651 ...	50 651 ...
EUR V0/5A	EUR V0/5A	EUR V0/5A
69,98		
69,98		
	69,98	
	69,98	
		102,00
		102,00
69,98		
69,98		
	69,98	
	69,98	
		102,00
		102,00
69,98		
69,98		
69,98		
	98,07	
	98,07	
	98,07	
		102,00
		102,00
		102,00
69,98		
69,98		
69,98		
	98,07	
	98,07	
	131,90	
	98,07	
	98,07	
		113,80
		113,80
		113,80
	131,90	
	98,07	
	131,90	
85,45		
85,45		

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

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 480-486

# Тороидална фреза



Фабричен стандарт

Фабричен стандарт

Фабричен стандарт



DC <sub>FB</sub> mm	RE <sub>±0.05</sub> mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>±5</sub> mm	ZEFP
8	2.0	4	7.6	16	22	58	8	2
8	0.5	4	7.6	50	64	100	8	2
8	2.0	4	7.6	50	64	100	8	2
8	1.0	4	7.6	30	60	100	10	2
8	2.0	4	7.6	30	60	100	10	2
10	1.0	6	9.6	18	26	66	10	2
10	3.0	6	9.6	18	26	66	10	2
10	1.0	6	9.6	50	60	100	10	2
10	2.0	6	9.6	50	60	100	10	2
10	3.0	6	9.6	50	60	100	10	2
10	1.0	6	9.6	60	80	120	10	2
10	2.0	6	9.6	60	80	120	10	2
10	3.0	6	9.6	60	80	120	10	2
10	1.0	6	9.6	30	75	120	12	2
10	2.0	6	9.6	30	75	120	12	2
10	3.0	6	9.6	30	75	120	12	2
12	1.0	8	11.5	18	28	73	12	2
12	2.0	8	11.5	18	28	73	12	2
12	3.0	8	11.5	18	28	73	12	2
12	4.0	8	11.5	18	28	73	12	2
12	1.0	8	11.5	45	55	100	12	2
12	2.0	8	11.5	45	55	100	12	2
12	3.0	8	11.5	45	55	100	12	2
12	4.0	8	11.5	45	55	100	12	2
12	1.0	8	11.5	70	75	120	12	2
12	2.0	8	11.5	70	75	120	12	2
12	3.0	8	11.5	70	75	120	12	2
12	4.0	8	11.5	70	75	120	12	2
12	1.0	8	11.5	35	102	150	16	2
12	2.0	8	11.5	35	102	150	16	2
12	3.0	8	11.5	35	102	150	16	2
12	4.0	8	11.5	35	102	150	16	2

50 651 ...	50 651 ...	50 651 ...
EUR V0/5A	EUR V0/5A	EUR V0/5A
85,45		
082		
		182,40 083
		132,80 084
		182,40 085
		179,80 086
106,30		
106,30		
	181,10 102	
	106,30 103	
	181,10 104	
		217,40 105
		181,10 106
		223,10 107
		281,00 108
		281,00 109
		281,00 110
156,60		
156,60		
156,60		
156,60		
	233,30 124	
	233,30 125	
	233,30 126	
	233,30 127	
		281,00 128
		281,00 129
		281,00 130
		281,00 131
		567,90 132
		567,90 133
		567,90 134
		567,90 135

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

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 480–486

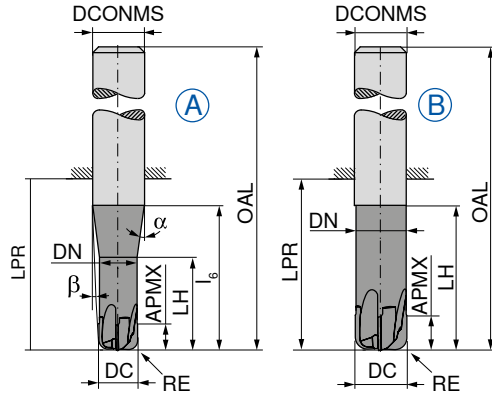
# Тороидална фреза

- ▲ Контур на радиуса:  $\pm 0,005$  мм
- ▲ Високопроизводителен инструмент за фрезование по редове
- ▲ за  $\varnothing \leq 5,0$  мм, допуск на ъгъл  $\alpha$  и  $\beta$ :  $\pm 0,5^\circ$

H

$\lambda_s = 0^\circ$   
 $\gamma_s = -2^\circ$

$\leq 66$   
**HRC**



T11000



Фабричен стандарт



52 732 ...

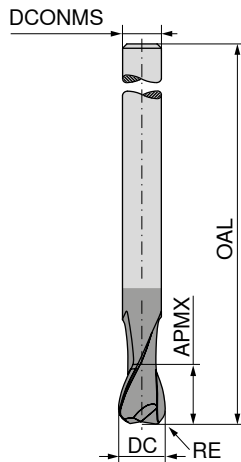
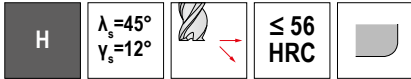
DC $\pm 0,01$ mm	RE $\pm 0,005$ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	$l_6$ mm	LPR mm	OAL mm	$\alpha^\circ$	$\beta^\circ$	DCONMS $n_5$ mm	ZEFP	Фиг.	EUR V1	
3	0.75	2.0	2.8	10	20	21	57	11,5	5	6	4	A	127,60	033
4	1.00	2.5	3.8	12	20	21	57	11	3,5	6	4	A	127,60	044
5	1.25	3.0	4.7	14	20	21	57	10	2	6	4	A	131,70	055
6	1.50	4.0	5.6	20		21	57			6	4	B	133,30	065
8	1.00	5.0	7.6	25		27	63			8	4	B	168,00	084
8	2.00	5.0	7.6	25		27	63			8	4	B	184,00	086
10	1.00	6.0	9.6	30		32	72			10	4	B	191,30	104
10	1.00	6.0	9.6	30		32	72			10	6	B	212,90	105
10	2.50	6.0	9.6	30		32	72			10	4	B	210,20	107
10	2.50	6.0	9.6	30		32	72			10	6	B	212,90	108
12	1.00	7.0	11.5	35		38	83			12	4	B	246,20	124
12	1.00	7.0	11.5	35		38	83			12	8	B	299,80	125
12	3.00	7.0	11.5	35		38	83			12	4	B	267,90	128
12	3.00	7.0	11.5	35		38	83			12	8	B	299,80	129
16	4.00	8.0	15.5	40		44	92			16	4	B	404,20	169

P	●
M	○
K	○
N	○
S	○
H	●
O	○

→  $v_c/f_z$  страница 480-486

# Тороидална фреза междинен размер

▲ с намален диаметър на опашката за различно използване при различни дължини на работната дължина!



Ti1000



Фабричен стандарт



52 107 ...

DC <sub>e8</sub> mm	RE <sub>±0.01</sub> mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	ZEFP
7	0.5	9	120	6	4
7	1.0	9	120	6	4
7	1.5	9	120	6	4
9	0.5	12	135	8	4
9	1.0	12	135	8	4
9	1.5	12	135	8	4
11	1.0	15	150	10	4
11	1.5	15	150	10	4
11	2.0	15	150	10	4
13	1.0	18	160	12	4
13	1.5	18	160	12	4
13	2.0	18	160	12	4
15	1.0	21	160	14	4
15	1.5	21	160	14	4
15	2.0	21	160	14	4
17	1.0	24	180	16	4
17	1.5	24	180	16	4
17	2.0	24	180	16	4
17	3.0	24	180	16	4

EUR  
V1

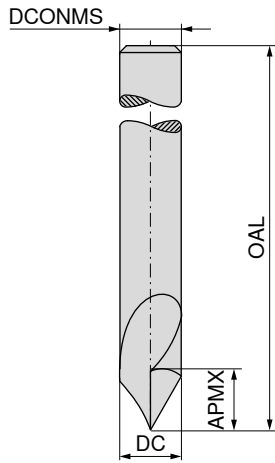
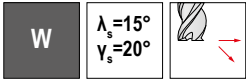
157,80	075
157,80	076
157,80	077
204,40	095
204,40	096
204,40	097
263,60	115
263,60	116
263,60	117
337,50	135
337,50	136
337,50	137
383,80	156
383,80	157
383,80	158
459,10	176
459,10	177
459,10	178
459,10	179

P	○
M	●
K	○
N	●
S	●
H	○
O	●

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 480–486



# Гравираща фреза 60°



Фабричен стандарт



52 195 ...

EUR  
V1

51,15 030

54,45 040

58,54 060

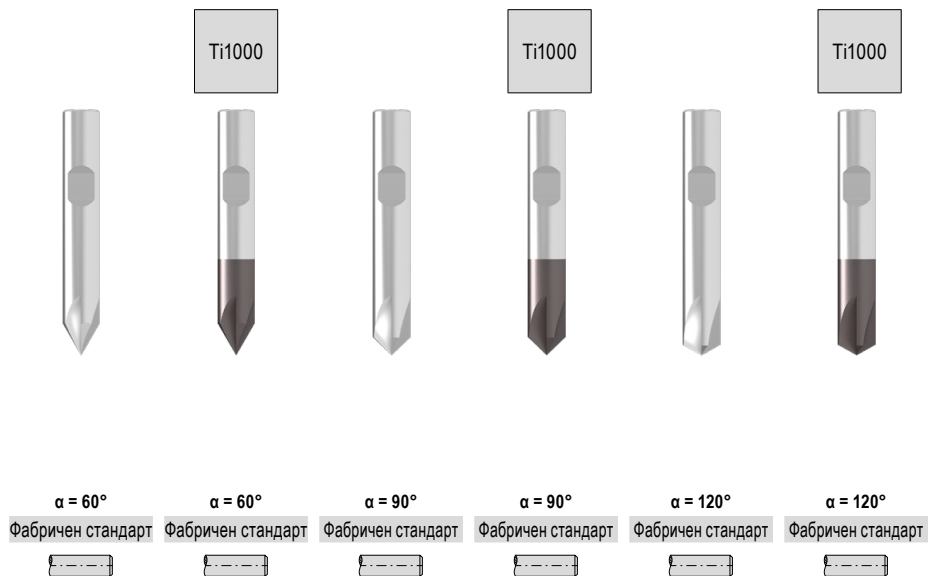
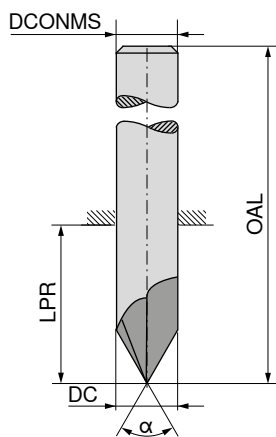
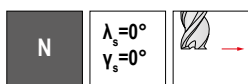
DC <sub>h6</sub> mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	ZEFP
3	15	50	3	1
4	18	50	4	1
6	20	54	6	1

P	○
M	○
K	○
N	●
S	○
H	○
O	●

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 480-483

# NC инструмент за фаски

- ▲ 50 940 ... / 50 943 ... Ъгъл при върха  $\alpha = 60^\circ$
- ▲ 50 941 ... / 50 944 ... Ъгъл при върха  $\alpha = 90^\circ$
- ▲ 50 942 ... / 50 945 ... Ъгъл при върха  $\alpha = 120^\circ$

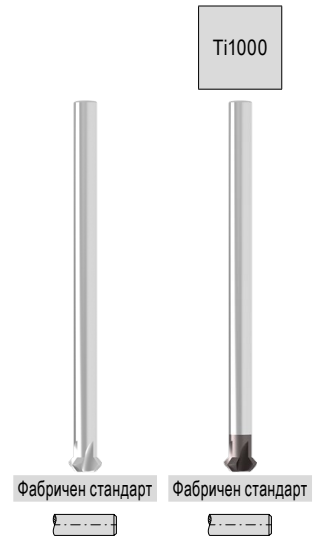
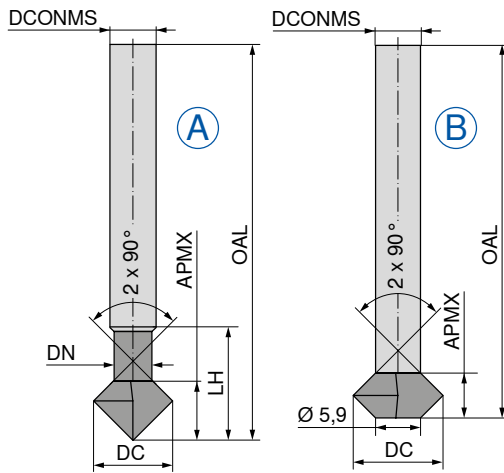
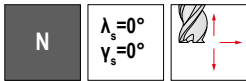


DC <sub>h6</sub> mm	OAL mm	LPR mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	ZEFP	$\alpha = 60^\circ$		$\alpha = 60^\circ$		$\alpha = 90^\circ$		$\alpha = 90^\circ$		$\alpha = 120^\circ$		$\alpha = 120^\circ$	
					50 940 ...	50 943 ...	50 941 ...	50 944 ...	50 942 ...	50 945 ...						
					EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
					V0/5A	V0/5A	V0/5A	V0/5A	V0/5A	V0/5A	V0/5A	V0/5A	V0/5A	V0/5A	V0/5A	V0/5A
4	54	26	4	4	32,45	43,32	32,45	43,32	32,45	43,32	32,45	43,32	32,45	43,32	32,45	43,32
6	54	18	6	4	42,15	58,54	42,15	58,54	42,15	58,54	42,15	58,54	42,15	58,54	42,15	58,54
8	58	22	8	4	49,68	70,98	49,68	70,98	49,68	70,98	49,68	70,98	49,68	70,98	49,68	70,98
10	66	26	10	4	61,26	86,33	61,26	86,33	61,26	86,33	61,26	86,33	61,26	86,33	61,26	86,33
12	73	28	12	4	85,74	117,20	85,74	117,20	85,74	117,20	85,74	117,20	85,74	117,20	85,74	117,20
P					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
M					○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
K					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
N					○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
S					○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
H					○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
O					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

1) Изпълнение на опашката DIN 6535 HA

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 480-483

### NC конусен зенкер за снемане на фаска с преден и заден ход



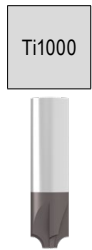
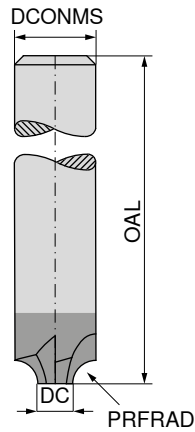
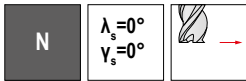
DC mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	DCONMS <sub>h5</sub> mm	ZEFP	Фиг.
3	2.0	2.2	12.0	75	4	4	A
4	2.7	2.9	17.7	75	4	4	A
5	3.0	3.9	18.0	75	5	4	A
6	4.0	3.9	19.0	100	6	4	A
8	2.0			100	6	4	B
10	4.0			100	6	4	B
12	6.0			100	6	4	B

52 158 ...		52 159 ...	
EUR		EUR	
V1		V1	
70,82	030	80,10	030
70,82	040	81,54	040
72,57	050	83,14	050
88,50	060	99,38	060
115,30	080	128,90	080
143,70	100	160,70	100
172,60	120	191,30	120

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

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 480–483

### Фреза профилна, вдлъбнат четвърт кръг



Фабричен стандарт



52 249 ...

EUR  
V1

PRFRAD <sup>+/-0,02</sup> mm	DC mm	OAL mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	ZEFP	
0.50	7.0	70	8	4	155,00 005
1.00	6.0	70	8	4	155,00 010
1.25	7.5	75	10	4	169,60 012
1.50	7.0	75	10	4	165,20 015
2.00	6.0	75	10	4	165,20 020
2.50	7.0	73	12	4	184,00 025
3.00	6.0	73	12	4	184,00 030
3.50	9.0	80	16	4	231,70 035
4.00	8.0	80	16	4	231,70 040
4.50	7.0	80	16	4	231,70 045
5.00	10.0	80	20	4	330,30 050
6.00	8.0	80	20	4	330,30 060

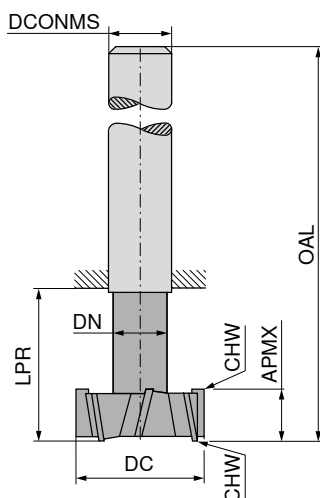
P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	○
O	●

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 480–483

## Фреза канална за Т-образни канали

▲ Изцяло твърдославна режеща глава със запоена стоманена опашка

▲ за канали по DIN 650

▲ докато инструментът не се задейства напълно, скоростта на подаване  $f_z$  трябва да се намали с 50%.

Ti1000



DIN 851 A



54 065 ...

EUR

V3

DC <sub>e9</sub> mm	APMX <sub>d11</sub> mm	DN mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	CHW mm	ZEPF		
11.0	4	4	13.5	53.5	10	0.10	6		243,70 11000
12.5	6	5	17.0	57.0	10	0.10	6		255,10 12500
16.0	8	7	22.0	62.0	10	0.20	6		304,90 16000
18.0	8	8	25.0	70.0	12	0.20	6		318,90 18000
19.0	9	8	26.0	71.0	12	0.20	6		328,20 19000
21.0	9	10	29.0	74.0	12	0.25	6		339,00 21000
22.0	10	10	30.0	75.0	12	0.25	6		366,00 22000
25.0	11	12	34.0	82.0	16	0.30	8		400,90 25000
28.0	12	13	37.0	85.0	16	0.30	8		451,40 28000
32.0	14	15	42.0	90.0	16	0.35	8		498,90 32000
36.0	16	17	47.0	103.0	25	0.40	8		574,70 36000
40.0	18	19	52.0	108.0	25	0.40	10		662,90 40000

P	●
M	○
K	●
N	
S	
H	
O	

→  $v_c/f_z$  страница 455

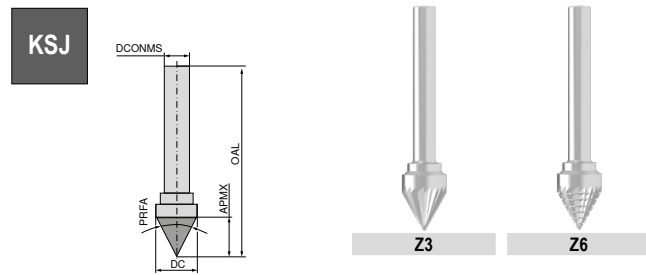
Информация за приложението ще намерите в техническата информация на → страница 488.

# Твърдославни борфрези, подобни на DIN 8033

Зъби Z3: Изпълнение „средно“

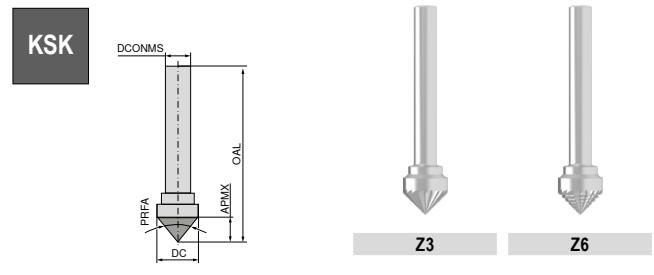
Зъби Z6: Изпълнение „кръстосани зъби“

 V<sub>c</sub> в МИН = 300–600



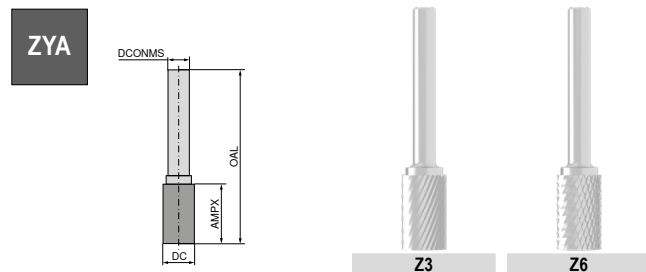
DC mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS mm	PRFA	50 928 ...		50 928 ...	
					EUR U9		EUR U9	
6	5	52	6	60°	14,94	606	16,51	706
12	10	60	6	60°	20,14	612 <sup>1)</sup>	22,16	712 <sup>1)</sup>

1) Опашка от стомана/твърдославна глава - Допуск за опашка h9



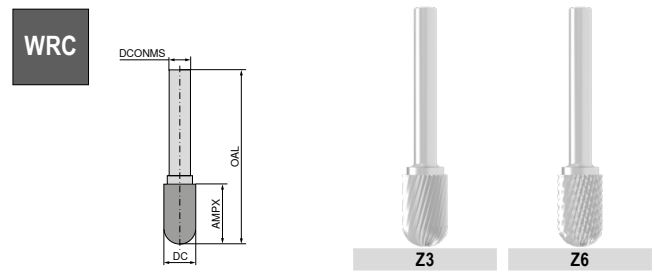
DC mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS mm	PRFA	50 927 ...		50 927 ...	
					EUR U9		EUR U9	
6	3	52	6	90°	14,27	606	15,78	706
12	6	56	6	90°	17,39	612 <sup>1)</sup>	19,26	712 <sup>1)</sup>

1) Опашка от стомана/твърдославна глава - Допуск за опашка h9



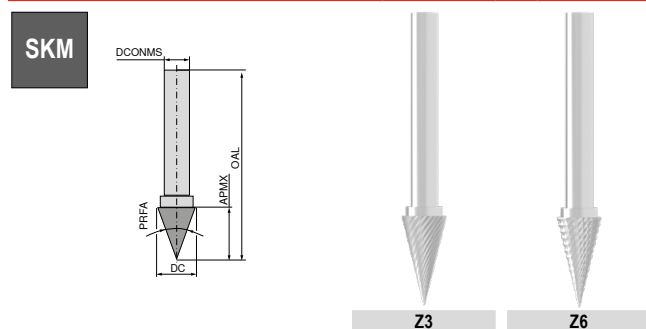
DC mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS mm	50 921 ...		50 921 ...	
				EUR U9		EUR U9	
3	13	40	3	7,16	303	7,88	403
6	13	48	3	13,04	306 <sup>1)</sup>	14,27	406 <sup>1)</sup>
6	16	55	6	14,77	606	16,22	706
8	20	65	6	18,84	608 <sup>1)</sup>	20,72	708 <sup>1)</sup>
10	20	65	6	21,44	610 <sup>1)</sup>	23,17	710 <sup>1)</sup>
12	25	70	6	27,53	612 <sup>1)</sup>	30,28	712 <sup>2)</sup>

1) Опашка от стомана/твърдославна глава - Допуск за опашка h9  
2) Опашка от стомана/твърдославна глава - Допуск за опашка h7



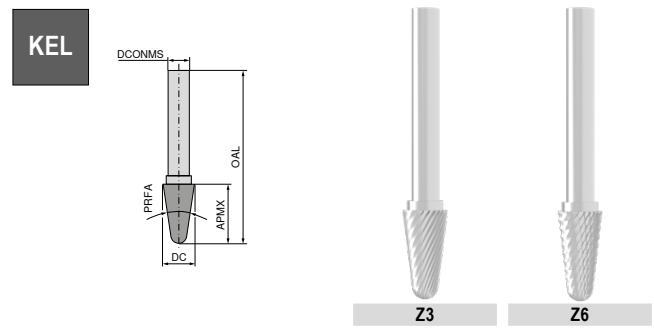
DC mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS mm	50 922 ...		50 922 ...	
				EUR U9		EUR U9	
3	13	40	3	9,02	303	9,93	403
6	13	48	3	14,63	306 <sup>1)</sup>	16,22	406 <sup>1)</sup>
6	16	50	6	16,51	606	18,24	706
8	18	63	6	21,01	608 <sup>1)</sup>	23,17	708 <sup>1)</sup>
10	20	65	6	24,34	610 <sup>1)</sup>	26,66	710 <sup>1)</sup>
12	25	70	6	33,03	612 <sup>1)</sup>	36,35	712 <sup>1)</sup>
16	25	70	6	44,04	616 <sup>1)</sup>	48,37	716 <sup>1)</sup>

1) Опашка от стомана/твърдославна глава - Допуск за опашка h9



DC mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS mm	PRFA	50 926 ...		50 926 ...	
					EUR U9		EUR U9	
3	14	40	3	9.5°	8,73	303	9,56	403
6	13	48	3	23.0°	12,25	306 <sup>1)</sup>	13,39	406 <sup>1)</sup>
6	18	50	6	16.0°	15,50	606	16,96	706
8	20	65	6	20.0°	14,63	608 <sup>1)</sup>	16,22	708 <sup>1)</sup>
10	20	65	6	25.0°	17,39	610 <sup>1)</sup>	19,26	710 <sup>1)</sup>
12	25	70	6	25.0°	23,90	612 <sup>1)</sup>	26,07	712 <sup>1)</sup>


1) Опашка от стомана/твърдославна глава - Допуск за опашка h9




DC mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS mm	PRFA	50 923 ...		50 923 ...	
					EUR U9		EUR U9	
3	14	40	3	6°	8,73	303	9,56	403
6	20	55	3	12°	14,94	306 <sup>1)</sup>	16,51	406 <sup>1)</sup>
6	20	50	6	10°	16,51	606	18,24	706
8	20	65	6	14°	23,48	608 <sup>1)</sup>	25,78	708 <sup>1)</sup>
10	20	65	6	14°	29,11	610 <sup>1)</sup>	31,74	710 <sup>1)</sup>
12	30	75	6	14°	34,91	612 <sup>1)</sup>	38,09	712 <sup>1)</sup>

1) Опашка от стомана/твърдославна глава - Допуск за опашка h9

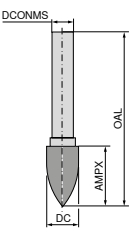
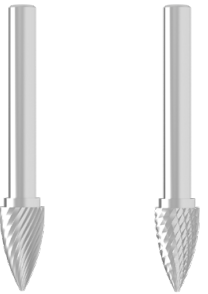
# Твърдославни борфрези, подобни на DIN 8033

 Зъби Z3: Изпълнение „средно“

 Зъби Z6: Изпълнение „кръстосани зъби“

 V<sub>c</sub> в МИН = 300–600

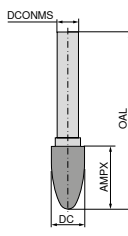
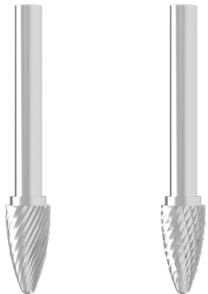
**SPG**

DC	APMX	OAL	DCONMS	50 925 ...		50 925 ...	
mm	mm	mm	mm	EUR		EUR	
3	13	40	3	8,45	303	9,25	403
6	13	48	3	12,62	306 <sup>1)</sup>	13,90	406 <sup>1)</sup>
6	18	50	6	18,70	606	20,43	706
8	20	65	6	18,84	608 <sup>1)</sup>	20,72	708 <sup>1)</sup>
10	20	65	6	23,48	610 <sup>1)</sup>	25,78	710 <sup>1)</sup>
12	25	70	6	27,53	612 <sup>2)</sup>	30,43	712 <sup>1)</sup>

- 1) Опашка от стомана/твърдославна глава - Допуск за опашка h9  
2) Опашка от стомана/твърдославна глава - Допуск за опашка h7

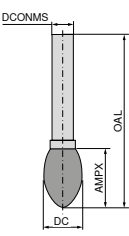
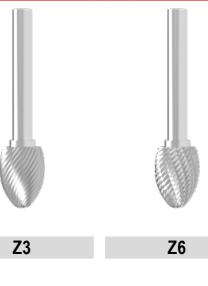
**RBF**

DC	APMX	OAL	DCONMS	50 924 ...		50 924 ...	
mm	mm	mm	mm	EUR		EUR	
3	13	40	3	8,73	303	9,56	403
6	13	48	3	13,90	306 <sup>1)</sup>	15,34	406 <sup>1)</sup>
6	18	50	6	19,26	606	21,44	706
8	20	65	6	20,57	608 <sup>1)</sup>	22,75	708 <sup>1)</sup>
10	20	65	6	23,90	610 <sup>1)</sup>	26,22	710 <sup>1)</sup>
12	25	70	6	28,97	612 <sup>1)</sup>	31,56	712 <sup>1)</sup>
16	30	75	6	41,28	616 <sup>1)</sup>	45,36	716 <sup>1)</sup>

- 1) Опашка от стомана/твърдославна глава - Допуск за опашка h9

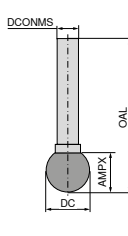
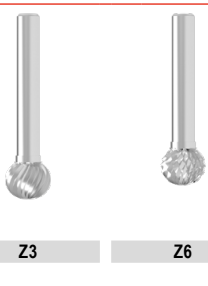
**TRE**

DC	APMX	OAL	DCONMS	50 929 ...		50 929 ...	
mm	mm	mm	mm	EUR		EUR	
3	7	40	3	8,73	303	9,56	403
6	10	45	3	12,99	306 <sup>1)</sup>	14,15	406 <sup>1)</sup>
6	10	50	6	17,52	606	19,41	706
8	13	58	6	19,55	608 <sup>1)</sup>	21,57	708 <sup>1)</sup>
10	16	61	6	22,30	610 <sup>1)</sup>	24,62	710 <sup>1)</sup>
12	20	65	6	28,11	612 <sup>1)</sup>	30,70	712 <sup>1)</sup>

- 1) Опашка от стомана/твърдославна глава - Допуск за опашка h9

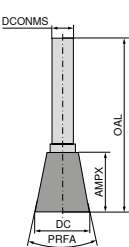

**KUD**

DC	APMX	OAL	DCONMS	50 930 ...		50 930 ...	
mm	mm	mm	mm	EUR		EUR	
3	2.7	40.0	3	8,73	303	9,56	403
6	5.4	40.4	3	11,75	306 <sup>1)</sup>	12,99	406 <sup>1)</sup>
6	5.0	50.0	6	16,96	606	18,84	706
8	7.2	52.2	6	16,22	608 <sup>1)</sup>	17,52	708 <sup>1)</sup>
10	9.0	54.0	6	18,97	610 <sup>1)</sup>	20,72	710 <sup>1)</sup>
12	10.8	55.8	6	22,75	612 <sup>1)</sup>	25,20	712 <sup>1)</sup>
16	14.4	59.4	6	32,45	616 <sup>1)</sup>	35,64	716 <sup>1)</sup>

- 1) Опашка от стомана/твърдославна глава - Допуск за опашка h9

**WKN**

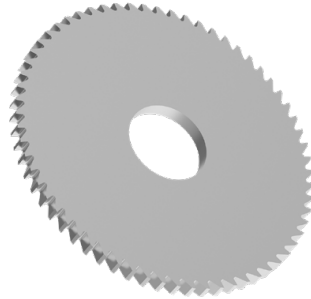
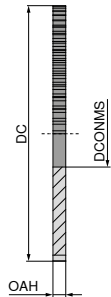
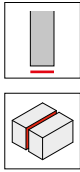



DC	APMX	OAL	DCONMS	PRFA	50 931 ...		50 931 ...	
mm	mm	mm	mm		EUR		EUR	
3	7	40	3	10°	8,73	303	9,56	403
6	7	50	6	10°	16,22	606	17,67	706
12	13	58	6	20°	21,75	612 <sup>1)</sup>	23,90	712 <sup>1)</sup>

- 1) Опашка от стомана/твърдославна глава - Допуск за опашка h9

# Изцяло твърдосплавни циркулярни дискове, с фини зъби, DIN 1837A

▲ с прави зъби



DIN 1837 A

54 700 ...

DC <sub>js15</sub> mm	OAH <sub>±0.01</sub> mm	DCONMS <sub>H6</sub> mm	ZEPF	EUR V6	
15	0.20	5	64	18,97	102
15	0.25	5	64	18,97	103
15	0.30	5	64	18,97	104
15	0.35	5	64	18,97	105
15	0.40	5	64	18,97	106
15	0.50	5	48	18,97	107
15	0.60	5	48	18,97	108
15	0.70	5	48	22,61	109
15	0.80	5	40	22,61	110
15	0.90	5	40	23,17	111
15	1.00	5	40	24,05	112
15	1.10	5	40	25,06	113
15	1.20	5	40	25,06	114
15	1.30	5	40	25,06	115
15	1.40	5	40	25,06	116
15	1.50	5	40	27,25	117
15	1.60	5	40	29,26	118
15	1.70	5	40	31,74	119
15	1.80	5	40	31,74	120
15	1.90	5	40	33,03	121
15	2.00	5	40	33,46	122
15	2.50	5	40	46,21	123
15	3.00	5	40	52,30	124
15	3.50	5	40	59,09	125
15	4.00	5	40	72,86	126
15	4.50	5	40	85,45	127
15	5.00	5	40	88,94	128
15	5.50	5	40	106,20	129
15	6.00	5	40	109,40	130
20	0.20	5	80	20,57	152
20	0.25	5	64	20,57	153
20	0.30	5	64	20,57	154
20	0.35	5	64	20,57	155
20	0.40	5	64	20,57	156
20	0.50	5	48	20,57	157
20	0.60	5	48	20,57	158
20	0.70	5	48	24,05	159
20	0.80	5	48	24,05	160
20	0.90	5	40	25,06	161
20	1.00	5	40	27,25	162
20	1.10	5	40	29,26	163
20	1.20	5	40	29,26	164
20	1.30	5	40	30,84	165
20	1.40	5	40	33,46	166
20	1.50	5	40	33,46	167
20	1.60	5	40	35,06	168
20	1.70	5	40	36,94	169
20	1.80	5	32	36,94	170
20	1.90	5	32	38,68	171
20	2.00	5	32	38,68	172
20	2.50	5	32	48,83	173
20	3.00	5	32	55,64	174
20	3.50	5	24	62,58	175
20	4.00	5	24	74,47	176
20	4.50	5	24	88,94	177

54 700 ...

DC <sub>js15</sub> mm	OAH <sub>±0.01</sub> mm	DCONMS <sub>H6</sub> mm	ZEPF	EUR V6	
20	5.00	5	24	92,56	178
20	5.50	5	24	107,60	179
20	6.00	5	24	111,10	180
25	0.20	8	80	20,28	202
25	0.25	8	80	20,28	203
25	0.30	8	80	20,28	204
25	0.35	8	64	20,28	205
25	0.40	8	64	20,28	206
25	0.50	8	64	23,61	207
25	0.60	8	64	23,61	208
25	0.70	8	48	26,22	209
25	0.80	8	48	29,26	210
25	0.90	8	48	31,74	211
25	1.00	8	48	31,74	212
25	1.10	8	48	36,51	213
25	1.20	8	48	36,51	214
25	1.30	8	40	38,09	215
25	1.40	8	40	39,69	216
25	1.50	8	40	39,69	217
25	1.60	8	40	43,73	218
25	1.70	8	40	43,73	219
25	1.80	8	40	45,49	220
25	1.90	8	40	48,67	221
25	2.00	8	40	50,13	222
25	2.50	8	40	60,83	223
25	3.00	8	32	79,24	224
25	3.50	8	32	87,36	225
25	4.00	8	32	98,66	226
25	4.50	8	32	113,00	227
25	5.00	8	32	119,40	228
25	5.50	8	24	135,90	229
25	6.00	8	24	142,30	230
30	0.20	8	100	26,22	252
30	0.25	8	100	26,22	253
30	0.30	8	80	26,22	254
30	0.35	8	80	26,22	255
30	0.40	8	80	26,22	256
30	0.50	8	80	27,53	257
30	0.60	8	64	27,53	258
30	0.70	8	64	33,33	259
30	0.80	8	64	36,51	260
30	0.90	8	64	39,69	261
30	1.00	8	64	39,69	262
30	1.10	8	64	44,64	263
30	1.20	8	48	43,90	264
30	1.30	8	48	45,36	265
30	1.40	8	48	49,40	266
30	1.50	8	48	49,40	267
30	1.60	8	48	52,58	268
30	1.70	8	48	52,58	269
30	1.80	8	48	54,03	270
30	1.90	8	48	55,64	271
30	2.00	8	48	59,09	272
30	2.50	8	40	69,38	273
30	3.00	8	40	82,57	274
30	3.50	8	40	93,73	275
30	4.00	8	40	105,20	276
30	4.50	8	32	121,20	277
30	5.00	8	32	127,80	278
30	5.50	8	32	144,00	279
30	6.00	8	32	150,60	280

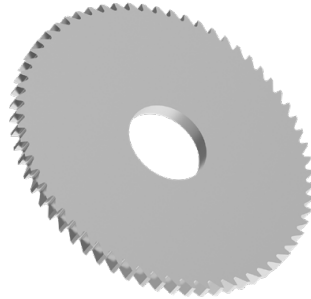
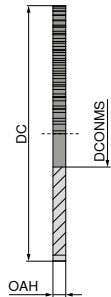
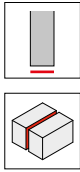
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 469



# Изцяло твърдосплавни циркулярни дискове, с фини зъби, DIN 1837A

▲ с прави зъби



DIN 1837 A

54 700 ...

DC <sub>js15</sub>	OAH <sub>±0.01</sub>	DCONMS <sub>H6</sub>	ZEPF	EUR	
mm	mm	mm		V6	
40	0.20	10	128	32,14	302
40	0.25	10	100	32,14	303
40	0.30	10	100	32,14	304
40	0.35	10	100	32,14	305
40	0.40	10	100	34,05	306
40	0.50	10	80	37,09	307
40	0.60	10	80	37,09	308
40	0.70	10	80	42,44	309
40	0.80	10	80	44,18	310
40	0.90	10	64	44,18	311
40	1.00	10	64	45,64	312
40	1.10	10	64	47,08	313
40	1.20	10	64	48,83	314
40	1.30	10	64	49,68	315
40	1.40	10	64	52,87	316
40	1.50	10	64	54,45	317
40	1.60	10	64	55,77	318
40	1.70	10	48	59,09	319
40	1.80	10	48	60,53	320
40	1.90	10	48	62,28	321
40	2.00	10	48	62,28	322
40	2.50	10	48	80,10	323
40	3.00	10	48	92,72	324
40	3.50	10	48	103,60	325
40	4.00	10	40	114,90	326
40	4.50	10	40	130,40	327
40	5.00	10	40	138,40	328
40	5.50	10	40	155,00	329
40	6.00	10	40	163,70	330
50	0.20	13	128	52,87	352
50	0.25	13	128	51,15	353
50	0.30	13	128	43,44	354
50	0.35	13	100	43,44	355
50	0.40	13	100	43,44	356
50	0.50	13	100	44,91	357
50	0.60	13	100	44,91	358
50	0.70	13	80	47,08	359
50	0.80	13	80	51,15	360
50	0.90	13	80	52,87	361
50	1.00	13	80	54,45	362
50	1.10	13	80	55,77	363
50	1.20	13	80	57,51	364
50	1.30	13	64	64,46	365
50	1.40	13	64	65,90	366
50	1.50	13	64	69,26	367
50	1.60	13	64	70,70	368
50	1.70	13	64	71,73	369
50	1.80	13	64	76,32	370
50	1.90	13	64	76,32	371
50	2.00	13	64	78,66	372
50	2.50	13	64	96,03	373
50	3.00	13	48	111,50	374
50	3.50	13	48	127,30	375
50	4.00	13	48	135,10	376
50	4.50	13	48	156,60	377

54 700 ...

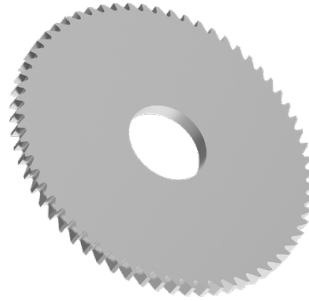
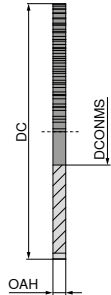
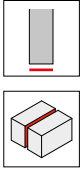
DC <sub>js15</sub>	OAH <sub>±0.01</sub>	DCONMS <sub>H6</sub>	ZEPF	EUR	
mm	mm	mm		V6	
50	5.00	13	48	165,20	378
50	5.50	13	40	184,00	379
50	6.00	13	40	191,30	380
63	0.20	16	160	77,64	402
63	0.25	16	160	74,74	403
63	0.30	16	128	69,53	404
63	0.35	16	128	65,75	405
63	0.40	16	128	59,54	406
63	0.50	16	128	58,08	407
63	0.60	16	100	59,54	408
63	0.70	16	100	67,07	409
63	0.80	16	100	73,88	410
63	0.90	16	100	74,74	411
63	1.00	16	100	76,20	412
63	1.10	16	80	79,24	413
63	1.20	16	80	81,99	414
63	1.30	16	80	84,01	415
63	1.40	16	80	85,33	416
63	1.50	16	80	86,78	417
63	1.60	16	80	91,13	418
63	1.70	16	80	95,75	419
63	1.80	16	80	97,34	420
63	1.90	16	80	101,50	421
63	2.00	16	80	105,00	422
63	2.50	16	64	126,20	423
63	3.00	16	64	142,80	424
63	3.50	16	64	163,70	425
63	4.00	16	64	179,80	426
63	4.50	16	64	205,70	427
63	5.00	16	48	214,40	428
63	5.50	16	48	240,60	429
63	6.00	16	48	249,20	430
80	0.30	22	160	132,40	45400
80	0.35	22	160	129,20	45500
80	0.40	22	160	123,70	45600
80	0.50	22	128	93,07	45700
80	0.60	22	128	90,32	45800
80	0.70	22	128	97,66	45900
80	0.80	22	128	97,66	46000
80	0.90	22	100	101,70	46100
80	1.00	22	100	101,70	46200
80	1.10	22	100	104,40	46300
80	1.20	22	100	109,00	46400
80	1.30	22	100	113,60	46500
80	1.40	22	100	117,80	46600
80	1.50	22	100	120,60	46700
80	1.60	22	100	123,70	46800
80	1.70	22	80	133,70	46900
80	1.80	22	80	135,20	47000
80	1.90	22	80	138,00	47100
80	2.00	22	80	142,60	47200
80	2.50	22	80	168,50	47300
80	3.00	22	80	202,00	47400
80	3.50	22	64	223,40	47500
80	4.00	22	64	242,30	47600
80	4.50	22	64	285,80	47700
80	5.00	22	64	294,50	47800
80	5.50	22	64	326,60	47900
80	6.00	22	64	335,10	48000

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	
O	•

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 469

# Изцяло твърдосплавни циркулярни дискове, с фини зъби, DIN 1837A

▲ с прави зъби



54 700 ...

DC <sub>js15</sub> mm	OAH <sub>±0.01</sub> mm	DCONMS <sub>H6</sub> mm	ZEFP	EUR V6	
200	1.5	32	160	939,50	71700
200	1.6	32	160	955,70	71800
200	2.0	32	160	1.131,00	72200
200	2.5	32	160	1.309,00	72300
200	3.0	32	128	1.485,00	72400
200	4.0	32	128	1.855,00	72600

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 469

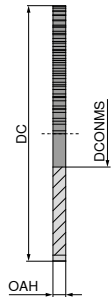
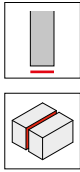
DIN 1837 A

54 700 ...

DC <sub>js15</sub> mm	OAH <sub>±0.01</sub> mm	DCONMS <sub>H6</sub> mm	ZEFP	EUR V6	
100	0.5	22	160	175,70	50700
100	0.6	22	160	168,20	50800
100	0.7	22	128	161,60	50900
100	0.8	22	128	147,70	51000
100	0.9	22	128	144,80	51100
100	1.0	22	128	139,10	51200
100	1.1	22	128	145,70	51300
100	1.2	22	128	153,60	51400
100	1.3	22	100	163,20	51500
100	1.4	22	100	170,00	51600
100	1.5	22	100	175,00	51700
100	1.6	22	100	184,60	51800
100	1.7	22	100	194,30	51900
100	1.8	22	100	194,30	52000
100	1.9	22	100	211,80	52100
100	2.0	22	100	216,70	52200
100	2.5	22	100	255,50	52300
100	3.0	22	80	300,40	52400
100	3.5	22	80	341,10	52500
100	4.0	22	80	374,80	52600
100	4.5	22	80	437,90	52700
100	5.0	22	80	453,10	52800
100	5.5	22	64	517,20	52900
100	6.0	22	64	532,50	53000
125	0.6	22	160	267,40	55800
125	0.7	22	160	262,50	55900
125	0.8	22	160	257,70	56000
125	0.9	22	160	255,70	56100
125	1.0	22	160	234,80	56200
125	1.1	22	128	243,00	56300
125	1.2	22	128	258,40	56400
125	1.3	22	128	283,80	56500
125	1.4	22	128	283,80	56600
125	1.5	22	128	296,00	56700
125	1.6	22	128	306,30	56800
125	1.7	22	128	331,80	56900
125	1.8	22	128	331,80	57000
125	1.9	22	128	357,40	57100
125	2.0	22	128	357,40	57200
125	2.5	22	100	433,70	57300
125	3.0	22	100	512,30	57400
125	3.5	22	100	587,90	57500
125	4.0	22	100	669,80	57600
125	4.5	22	100	750,70	57700
125	5.0	22	80	774,80	57800
125	5.5	22	80	921,90	57900
125	6.0	22	80	948,20	58000
160	1.0	32	160	467,20	66200
160	1.2	32	160	493,90	66400
160	1.5	32	160	515,10	66700
160	1.6	32	160	525,70	66800
160	2.0	32	128	678,30	67200
160	2.5	32	128	773,70	67300
160	3.0	32	128	887,00	67400
160	4.0	32	128	1.162,00	67600

# Изцяло твърдосплавни циркулярни дискове, с груби зъби, DIN 1838B

▲ с груби прави зъби



DIN 1838 B

54 701 ...

DC <sub>js15</sub> mm	OAH <sub>±0.01</sub> mm	DCONMS <sub>H6</sub> mm	ZEPF	EUR V6
15	0.20	5	20	18,08 10200
15	0.25	5	20	18,08 10300
15	0.30	5	20	18,08 10400
15	0.35	5	20	18,08 10500
15	0.40	5	20	18,08 10600
15	0.50	5	20	18,08 10700
15	0.60	5	20	18,08 10800
15	0.70	5	20	21,53 10900
15	0.80	5	20	21,53 11000
15	0.90	5	20	22,07 11100
15	1.00	5	20	22,91 11200
15	1.10	5	20	23,88 11300
15	1.20	5	20	23,88 11400
15	1.30	5	20	23,88 11500
15	1.40	5	20	23,88 11600
15	1.50	5	20	25,96 11700
15	1.60	5	20	27,87 11800
15	1.70	5	20	30,21 11900
15	1.80	5	20	30,21 12000
15	1.90	5	20	31,45 12100
15	2.00	5	20	31,87 12200
15	2.50	5	20	44,01 12300
15	3.00	5	20	49,80 12400
15	3.50	5	20	56,28 12500
15	4.00	5	20	69,39 12600
15	4.50	5	20	81,40 12700
15	5.00	5	20	84,70 12800
15	5.50	5	20	101,10 12900
15	6.00	5	20	104,20 13000
20	0.20	5	20	19,59 15200
20	0.25	5	20	19,59 15300
20	0.30	5	20	19,59 15400
20	0.35	5	20	19,59 15500
20	0.40	5	20	19,59 15600
20	0.50	5	20	19,59 15700
20	0.60	5	20	19,59 15800
20	0.70	5	20	22,91 15900
20	0.80	5	20	22,91 16000
20	0.90	5	20	23,88 16100
20	1.00	5	20	25,96 16200
20	1.10	5	20	27,87 16300
20	1.20	5	20	27,87 16400
20	1.30	5	20	29,38 16500
20	1.40	5	20	31,87 16600
20	1.50	5	20	31,87 16700
20	1.60	5	20	33,39 16800
20	1.70	5	20	35,16 16900
20	1.80	5	20	35,16 17000
20	1.90	5	20	36,83 17100
20	2.00	5	20	36,83 17200
20	2.50	5	20	46,48 17300
20	3.00	5	20	52,98 17400
20	3.50	5	20	59,60 17500
20	4.00	5	20	70,92 17600
20	4.50	5	20	84,70 17700

54 701 ...

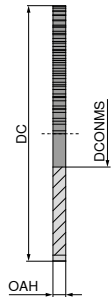
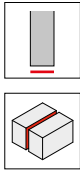
DC <sub>js15</sub> mm	OAH <sub>±0.01</sub> mm	DCONMS <sub>H6</sub> mm	ZEPF	EUR V6
20	5.00	5	20	88,14 17800
20	5.50	5	20	102,50 17900
20	6.00	5	20	105,80 18000
25	0.20	8	20	19,31 20200
25	0.25	8	20	19,31 20300
25	0.30	8	20	19,31 20400
25	0.35	8	20	19,31 20500
25	0.40	8	20	19,31 20600
25	0.50	8	20	22,48 20700
25	0.60	8	20	22,48 20800
25	0.70	8	20	24,97 20900
25	0.80	8	20	27,87 21000
25	0.90	8	20	30,21 21100
25	1.00	8	20	30,21 21200
25	1.10	8	20	34,78 21300
25	1.20	8	20	34,78 21400
25	1.30	8	20	36,27 21500
25	1.40	8	20	37,80 21600
25	1.50	8	20	37,80 21700
25	1.60	8	20	41,65 21800
25	1.70	8	20	41,65 21900
25	1.80	8	20	43,32 22000
25	1.90	8	20	46,36 22100
25	2.00	8	20	47,73 22200
25	2.50	8	20	57,95 22300
25	3.00	8	20	75,47 22400
25	3.50	8	20	83,20 22500
25	4.00	8	20	93,96 22600
25	4.50	8	20	107,60 22700
25	5.00	8	20	113,70 22800
25	5.50	8	20	129,40 22900
25	6.00	8	20	135,60 23000
30	0.20	8	30	24,97 25200
30	0.25	8	30	24,97 25300
30	0.30	8	30	24,97 25400
30	0.35	8	30	24,97 25500
30	0.40	8	30	24,97 25600
30	0.50	8	30	26,21 25700
30	0.60	8	30	26,21 25800
30	0.70	8	30	31,75 25900
30	0.80	8	24	34,78 26000
30	0.90	8	24	37,80 26100
30	1.00	8	24	37,80 26200
30	1.10	8	24	42,50 26300
30	1.20	8	24	41,80 26400
30	1.30	8	24	43,19 26500
30	1.40	8	24	47,06 26600
30	1.50	8	24	47,06 26700
30	1.60	8	24	50,09 26800
30	1.70	8	24	50,09 26900
30	1.80	8	24	51,45 27000
30	1.90	8	24	52,98 27100
30	2.00	8	24	56,28 27200
30	2.50	8	24	66,09 27300
30	3.00	8	24	78,63 27400
30	3.50	8	24	89,27 27500
30	4.00	8	24	100,20 27600
30	4.50	8	24	115,50 27700
30	5.00	8	24	121,70 27800
30	5.50	8	24	137,10 27900
30	6.00	8	24	143,40 28000

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 469

# Изцяло твърдосплавни циркулярни дискове, с груби зъби, DIN 1838B

▲ с груби прави зъби



DIN 1838 B

54 701 ...

DC <sub>js15</sub>	OAH <sub>±0.01</sub>	DCONMS <sub>H6</sub>	ZEFP	EUR
mm	mm	mm		V6
40	0.20	10	40	30,62 30200
40	0.25	10	40	30,62 30300
40	0.30	10	40	30,62 30400
40	0.35	10	40	30,62 30500
40	0.40	10	40	32,43 30600
40	0.50	10	40	35,32 30700
40	0.60	10	40	35,32 30800
40	0.70	10	40	40,43 30900
40	0.80	10	32	42,07 31000
40	0.90	10	32	42,07 31100
40	1.00	10	32	43,46 31200
40	1.10	10	32	44,84 31300
40	1.20	10	32	46,48 31400
40	1.30	10	32	47,31 31500
40	1.40	10	32	50,36 31600
40	1.50	10	32	51,86 31700
40	1.60	10	32	53,11 31800
40	1.70	10	32	56,28 31900
40	1.80	10	32	57,66 32000
40	1.90	10	32	59,31 32100
40	2.00	10	32	59,31 32200
40	2.50	10	32	76,27 32300
40	3.00	10	32	88,31 32400
40	3.50	10	32	98,64 32500
40	4.00	10	32	109,40 32600
40	4.50	10	32	124,20 32700
40	5.00	10	32	131,80 32800
40	5.50	10	32	147,60 32900
40	6.00	10	32	156,00 33000
50	0.20	13	48	50,36 35200
50	0.25	13	48	48,70 35300
50	0.30	13	48	41,39 35400
50	0.35	13	48	41,39 35500
50	0.40	13	48	41,39 35600
50	0.50	13	48	42,76 35700
50	0.60	13	48	42,76 35800
50	0.70	13	40	44,84 35900
50	0.80	13	40	48,70 36000
50	0.90	13	40	50,36 36100
50	1.00	13	40	51,86 36200
50	1.10	13	40	53,11 36300
50	1.20	13	40	54,77 36400
50	1.30	13	32	61,40 36500
50	1.40	13	32	62,75 36600
50	1.50	13	32	65,95 36700
50	1.60	13	32	67,33 36800
50	1.70	13	32	68,30 36900
50	1.80	13	32	72,70 37000
50	1.90	13	32	72,70 37100
50	2.00	13	32	74,90 37200
50	2.50	13	32	91,48 37300
50	3.00	13	24	106,20 37400
50	3.50	13	24	121,30 37500
50	4.00	13	24	128,70 37600
50	4.50	13	24	149,10 37700

54 701 ...

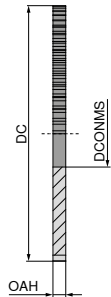
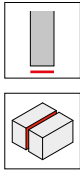
DC <sub>js15</sub>	OAH <sub>±0.01</sub>	DCONMS <sub>H6</sub>	ZEFP	EUR
mm	mm	mm		V6
50	5.00	13	24	157,30 37800
50	5.50	13	20	175,30 37900
50	6.00	13	20	182,10 38000
63	0.30	16	64	66,21 40400
63	0.35	16	64	62,62 40500
63	0.40	16	64	56,71 40600
63	0.50	16	64	55,31 40700
63	0.60	16	48	56,71 40800
63	0.70	16	48	63,88 40900
63	0.80	16	48	70,36 41000
63	0.90	16	48	71,18 41100
63	1.00	16	48	72,57 41200
63	1.10	16	40	75,47 41300
63	1.20	16	40	78,09 41400
63	1.30	16	40	80,01 41500
63	1.40	16	40	81,26 41600
63	1.50	16	40	82,64 41700
63	1.60	16	40	86,79 41800
63	1.70	16	40	91,18 41900
63	1.80	16	40	92,72 42000
63	1.90	16	40	96,71 42100
63	2.00	16	40	100,00 42200
63	2.50	16	32	120,20 42300
63	3.00	16	32	136,10 42400
63	3.50	16	32	156,00 42500
63	4.00	16	32	171,20 42600
63	4.50	16	32	195,90 42700
63	5.00	16	24	204,20 42800
63	5.50	16	24	229,10 42900
63	6.00	16	24	237,30 43000
80	0.30	22	64	132,40 45400
80	0.35	22	64	129,20 45500
80	0.40	22	64	123,70 45600
80	0.50	22	64	93,07 45700
80	0.60	22	64	90,32 45800
80	0.70	22	64	97,66 45900
80	0.80	22	64	97,66 46000
80	0.90	22	48	101,70 46100
80	1.00	22	48	101,70 46200
80	1.10	22	48	104,40 46300
80	1.20	22	48	109,00 46400
80	1.30	22	48	113,60 46500
80	1.40	22	48	117,80 46600
80	1.50	22	48	120,60 46700
80	1.60	22	48	123,70 46800
80	1.70	22	40	133,70 46900
80	1.80	22	40	135,20 47000
80	1.90	22	40	138,00 47100
80	2.00	22	40	142,60 47200
80	2.50	22	40	168,50 47300
80	3.00	22	40	202,00 47400
80	3.50	22	32	223,40 47500
80	4.00	22	32	242,30 47600
80	4.50	22	32	285,80 47700
80	5.00	22	32	294,50 47800
80	5.50	22	32	326,60 47900
80	6.00	22	32	335,10 48000

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 469

# Изцяло твърдосплавни циркулярни дискове, с груби зъби, DIN 1838B

▲ с груби прави зъби



54 701 ...

DC <sub>js15</sub>	OAH <sub>±0.01</sub>	DCONMS <sub>H6</sub>	ZEFP	EUR	
200	1.5	32	80	939,50	71700
200	1.6	32	80	955,70	71800
200	2.0	32	80	1.131,00	72200
200	2.5	32	80	1.309,00	72300
200	3.0	32	64	1.485,00	72400
200	4.0	32	64	1.855,00	72600

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	
O	•

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 469

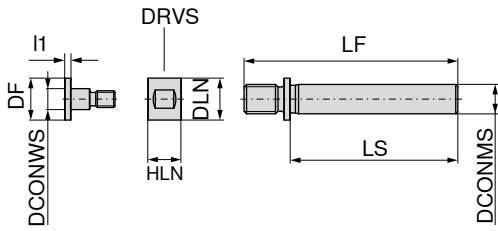
DIN 1838 B

54 701 ...

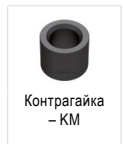
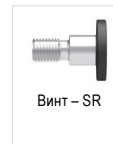
DC <sub>js15</sub>	OAH <sub>±0.01</sub>	DCONMS <sub>H6</sub>	ZEFP	EUR	
100	0.5	22	80	175,70	50700
100	0.6	22	80	168,20	50800
100	0.7	22	80	161,60	50900
100	0.8	22	64	147,70	51000
100	0.9	22	64	144,80	51100
100	1.0	22	64	139,10	51200
100	1.1	22	64	145,70	51300
100	1.2	22	64	153,60	51400
100	1.3	22	48	163,20	51500
100	1.4	22	48	170,00	51600
100	1.5	22	48	175,00	51700
100	1.6	22	48	184,60	51800
100	1.7	22	48	194,30	51900
100	1.8	22	48	194,30	52000
100	1.9	22	48	211,80	52100
100	2.0	22	48	216,70	52200
100	2.5	22	48	255,50	52300
100	3.0	22	40	300,40	52400
100	3.5	22	40	341,10	52500
100	4.0	22	40	374,80	52600
100	4.5	22	40	437,90	52700
100	5.0	22	40	453,10	52800
100	5.5	22	32	517,20	52900
100	6.0	22	32	532,50	53000
125	0.6	22	80	267,40	55800
125	0.7	22	80	262,50	55900
125	0.8	22	80	257,70	56000
125	0.9	22	80	255,70	56100
125	1.0	22	80	234,80	56200
125	1.1	22	64	243,00	56300
125	1.2	22	64	258,40	56400
125	1.3	22	64	283,80	56500
125	1.4	22	64	283,80	56600
125	1.5	22	64	296,00	56700
125	1.6	22	64	306,30	56800
125	1.7	22	64	331,80	56900
125	1.8	22	64	331,80	57000
125	1.9	22	64	357,40	57100
125	2.0	22	64	357,40	57200
125	2.5	22	48	433,70	57300
125	3.0	22	48	512,30	57400
125	3.5	22	48	587,90	57500
125	4.0	22	48	669,80	57600
125	4.5	22	40	750,70	57700
125	5.0	22	40	774,80	57800
125	5.5	22	40	921,90	57900
125	6.0	22	40	948,20	58000
160	1.0	32	80	467,20	66200
160	1.2	32	80	493,90	66400
160	1.5	32	80	515,10	66700
160	1.6	32	80	525,70	66800
160	2.0	32	64	678,30	67200
160	2.5	32	64	773,70	67300
160	3.0	32	64	887,00	67400
160	4.0	32	48	1.162,00	67600

# Държач с цилиндрична опашка за циркулярен диск

▲ DCONWS = отвор циркуляр



DCONWS <sub>H7</sub> mm	DCONMS <sub>H7</sub> mm	DLN mm	DF mm	LF mm	LS mm	HLN mm	i <sub>1</sub> mm	DRVS mm	72 900 ...
5	7	10	10	51	40	8	3	9	EUR X1 129,60 005
5	10	10	10	61	50	8	3	9	EUR X1 129,60 105
8	7	15	15	51	40	8	3	14	EUR X1 129,60 008
8	10	15	15	61	50	8	3	14	EUR X1 140,70 108
10	7	17	17	53	40	10	3	16	EUR X1 129,60 010
10	10	17	17	63	50	10	3	16	EUR X1 140,70 110
10	16	17	17	74	55	10	3	16	EUR X1 150,10 210
13	10	20	20	66	50	10	3	18	EUR X1 140,70 113
13	16	20	20	77	55	10	3	18	EUR X1 150,10 213
16	10	24	24	66	50	14	3	22	EUR X1 140,70 116
16	16	24	24	79	55	14	3	22	EUR X1 150,10 216



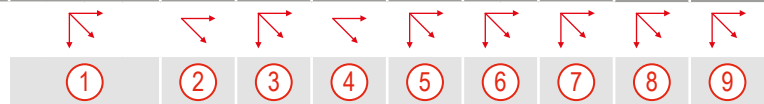
## Резервни части за артикулен номер

72 945 ...	EUR X1	72 945 ...	EUR X1
72 900 005	24,61 000	72 900 005	38,67 005
72 900 105	24,61 000	72 900 005	38,67 005
72 900 008	24,61 001	72 900 006	38,67 006
72 900 008	24,61 001	72 900 006	38,67 006
72 900 010	26,22 002	72 900 007	40,14 007
72 900 110	26,22 002	72 900 007	40,14 007
72 900 210	26,22 010	72 900 012	40,14 012
72 900 113	27,45 003	72 900 008	41,51 008
72 900 213	27,45 003	72 900 008	41,51 008
72 900 116	28,80 004	72 900 009	42,70 009
72 900 216	28,80 011	72 900 013	42,70 013


## Приложения за фрезозане на пластмаси и цветни метали


Материал	Устойчивост N/mm <sup>2</sup> – HB	50 983 ...	50 984 ...	50 985 ...	50 986 ...	50 932 ...	50 937 ...	50 936 ...	50 938 ...	50 610 ...	50 611 ...	50 946 ...	50 948 ...	50 947 ...
Алуминий (нелегиран, ниско легиран)	< 350 N/mm <sup>2</sup>									●				
Алуминий	< 500 N/mm <sup>2</sup>									●				
Алуминиеви сплави 0,5–10% Si	< 400 N/mm <sup>2</sup>									●				
Алуминиеви сплави 10 -15% Si	< 400 N/mm <sup>2</sup>								●			●	●	●
Алуминий	< 400 N/mm <sup>2</sup>								●			●	●	
Мед (нелегирана, ниско легирана)	< 350 N/mm <sup>2</sup>									●				
Медни ковки сплави	< 700 N/mm <sup>2</sup>								●			●	●	●
Медни специални сплави	< 200 HB								●			●	●	●
Медни специални сплави	< 300 HB								●			●	●	●
Медни специални сплави	< 300 HB								●			●	●	●
Месинг, даващ къси стружки, бронз, медни сплави	< 600 N/mm <sup>2</sup>									●				
Месинг, даващ дълги стружки	< 600 N/mm <sup>2</sup>									●				
Магнезий и магнезиеви сплави	< 850 N/mm <sup>2</sup>								●			●	●	●
Волфрам и волфрамови сплави													●	●
Молибден и молибденови сплави													●	●
Термопластични пластмаси										●				
Дуропласти			●		●	●				●				
Стъклопласти			●		●	●	●	●	●			●	●	●
Графит			●		●	●	●	●	●			●		●


Посока обработка





### Съвети


- 



▲ За изработване на много остри режещи ръбове за предотвратяване на разслояването на детайла от GFK и CFK.
- 


▲ За постигане на дълъг период на издръжливост при обработка на AFK, CFK и графит.
- 

▲ Особено за обработка на материали „пчелна пита“; Фрезозане на джобове, които не преминават през целия материал.
- 

▲ Специално за обработка на материали „пчелна пита“.
- 

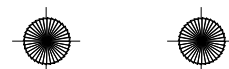
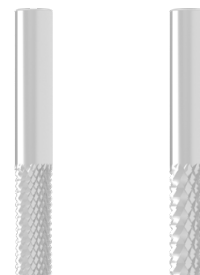
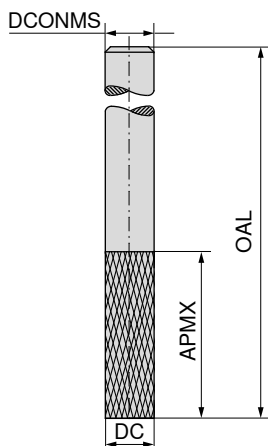
▲ Фрезозане на канали, които преминават през материала, като изтеглящият режещ ръб начупва и стабилизира долния покривен материал, а притискащият режещ ръб начупва и стабилизира горния покривен материал.
- 

▲ За обработка на пластмаси, които не са подсилени с влакна, и цветни метали с ниско съдържание на Si. (PE, PA, PVC, акрилно стъкло)
- 
- 

▲ За обработка на пластмаси цветни метали с висока съдържание на Si.
- 

## Фреза за неметали

- ▲ дясно нарязваща
- ▲ с кръстосани зъби
- ▲ долно отвеждане на стружките
- ▲ 50 983 ... = зъбонарязване фино
- ▲ 50 984 ... = зъбонарязване средно



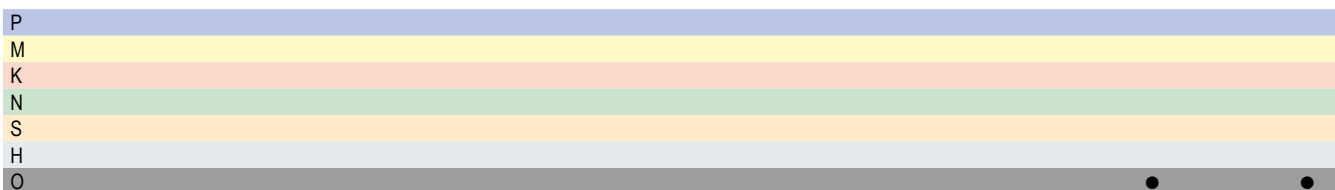
Фабричен стандарт

Фабричен стандарт



DC <sub>h10</sub>	APMX	OAL	DCONMS <sub>h6</sub>
mm	mm	mm	mm
2.0	7	40	2.0
2.0	7	50	6.0
3.0	10	40	3.0
3.0	12	50	6.0
3.5	12	40	3.5
4.0	15	40	4.0
4.0	20	50	6.0
4.5	15	50	4.5
5.0	16	50	5.0
5.0	25	75	6.0
6.0	18	50	6.0
6.0	35	75	6.0
7.0	22	60	7.0
8.0	25	63	8.0
8.0	40	100	8.0
9.0	25	63	9.0
10.0	30	72	10.0
12.0	32	83	12.0
14.0	32	83	14.0
16.0	36	92	16.0
18.0	40	92	18.0
20.0	45	104	20.0

50 983 ...		50 984 ...	
EUR		EUR	
V0		V0	
22,89	020	23,75	020
41,43	021	41,43	021
22,89	030	23,75	030
41,43	031	41,43	031
24,93	035	25,95	035
26,94	040	28,54	040
41,43	041	41,43	041
31,56	045	32,88	045
35,78	050	37,24	050
61,73	051	61,73	051
41,43	060	39,84	060
61,73	061	61,73	061
56,78	070	54,75	070
65,34	080	62,86	080
85,74	081	85,74	081
81,99	090	78,52	090
86,64	100	83,60	100
122,40	120	117,20	120
199,90	140	194,30	140
273,80	160	262,20	160
372,40	180	357,90	180
444,60	200	428,80	200

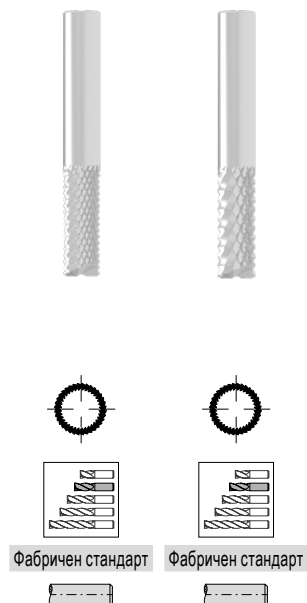
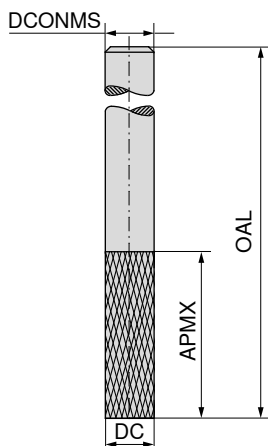


→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 418



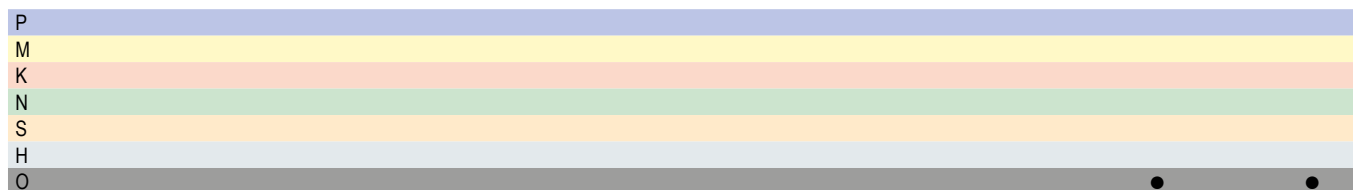
# Фреза за неметали

- ▲ дясно нарязваща
- ▲ с кръстосани зъби
- ▲ долно отвеждане на стружките
- ▲ 50 985 ... = зъбонарязване фино
- ▲ 50 986 ... = зъбонарязване средно



DC <sub>h10</sub>	APMX	OAL	DCONMS <sub>h6</sub>
mm	mm	mm	mm
2.0	7	40	2.0
2.0	7	50	6.0
3.0	10	40	3.0
3.0	12	50	6.0
3.5	12	40	3.5
4.0	15	40	4.0
4.0	20	50	6.0
4.5	15	50	4.5
5.0	16	50	5.0
5.0	25	75	6.0
6.0	18	50	6.0
6.0	35	75	6.0
7.0	22	60	7.0
8.0	25	63	8.0
8.0	40	100	8.0
9.0	25	63	9.0
10.0	30	72	10.0
12.0	32	83	12.0
14.0	32	83	14.0
16.0	36	92	16.0
18.0	40	92	18.0
20.0	45	104	20.0

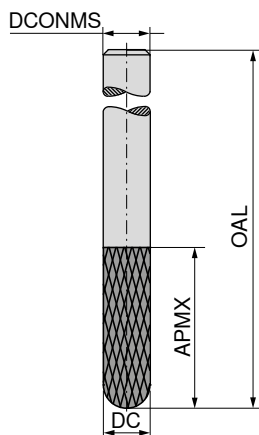
50 985 ...		50 986 ...	
EUR		EUR	
V0		V0	
23,90	020	24,93	020
44,04	021	44,04	021
23,90	030	24,93	030
44,04	031	44,04	031
26,37	035	27,53	035
28,69	040	30,28	040
44,04	041	44,04	041
33,33	045	35,06	045
38,25	050	39,84	050
64,46	051	64,46	051
44,04	060	42,44	060
64,46	061	64,46	061
60,53	070	58,54	070
69,26	080	66,49	080
89,95	081	89,95	081
85,74	090	82,43	090
90,39	100	86,64	100
127,10	120	121,50	120
204,40	140	197,00	140
281,00	160	265,30	160
378,10	180	362,30	180
454,90	200	434,50	200



→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 418

# Радиусна фреза за неметали

- ▲ дясно нарязваща
- ▲ с кръстосани зъби



DIAMOND



Фабричен стандарт



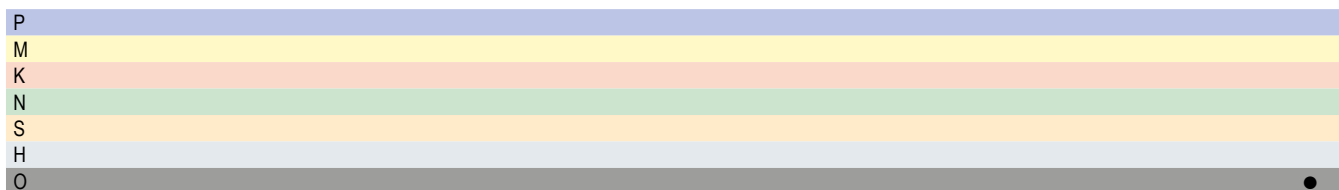
50 932 ...

DC <sub>h10</sub> mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm
2	7	40	2
2	7	50	6
3	10	40	3
3	12	50	6
4	15	40	4
4	20	50	6
5	16	50	5
5	25	75	6
6	18	50	6
6	35	75	6
8	25	63	8
8	40	100	8
10	30	72	10
12	32	83	12
16	36	92	16
20	40	104	20

EUR

V0

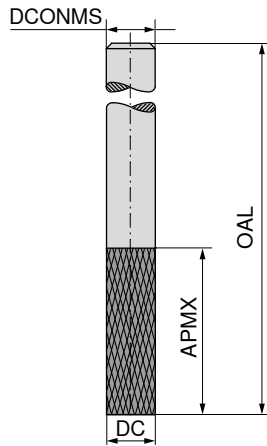
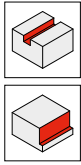
83,60	020
170,90	022
83,60	030
170,90	032
121,00	040
170,90	042
155,00	050
197,00	052
160,70	060
188,40	062
201,40	080
265,30	082
292,50	100
370,90	120
746,00	160
879,20	200



→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 418

# Фреза за неметали

- ▲ дясно нарязваща
- ▲ с кръстосани зъби



DIAMOND



Фабричен стандарт



50 937 ...

EUR

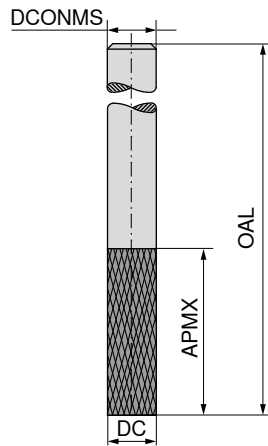
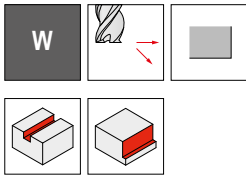
V0

DC <sub>h10</sub> mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	Price (EUR)	Code
5	16	60	6	179,80	050
5	28	75	6	221,60	052
6	20	60	6	198,50	060
6	35	75	6	221,60	062
8	22	63	8	244,80	080
8	40	100	8	297,00	082
10	25	72	10	311,60	100
10	50	100	10	373,60	102
12	30	83	12	388,30	120
12	50	100	12	457,80	122
16	35	92	16	686,60	160
16	60	125	16	837,40	162

P
M
K
N
S
H
O

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 418

### Фреза за рязане на плоскости тип „пчелна пита“



Ti28



Фабричен стандарт



50 936 ...

EUR  
V0

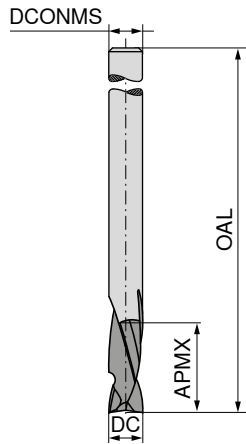
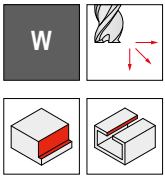
DC <sub>h10</sub> mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm
6	16	50	6
8	19	63	8
10	22	72	10
12	26	83	12
16	17	100	12
20	17	100	12
24	10	100	12
24	17	100	12

99,67	006
146,30	008
185,40	010
253,30	012
456,40	016
625,70	020
741,70	024
801,00	025

P
M
K
N
S
H
O

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 418

### Дясно/ляво режеща фреза за армирани с влакна пластмаси



Ti28



Фабричен стандарт



50 938 ...

EUR  
V0

DC <sub>h10</sub> mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	ZEFP
2	6	40	6	2
3	12	40	3	2
3	12	50	6	2
4	14	40	4	2
5	16	50	5	2
6	18	50	6	2
8	20	63	8	2
10	25	72	10	2
12	30	83	12	2

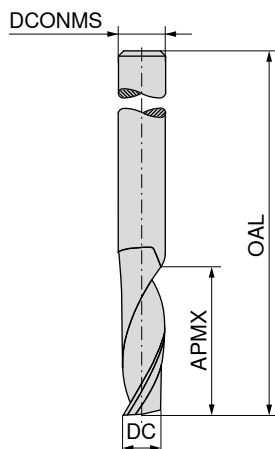
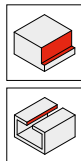
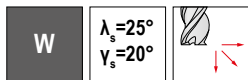
166,60	020
81,12	030
166,60	032
92,27	040
115,80	050
140,90	060
170,90	080
204,40	100
297,00	120

P
M
K
N
S
H
O

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 418

# Фреза с един режещ ръб

▲ с полирани стружкови канали



Дясно спирала  
дясно рязане

Фабричен стандарт



Лява спирала  
дясно рязане

Фабричен стандарт

DC <sub>h10</sub> mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	ZFP
1.5	6	40	3.0	1
2.0	10	40	2.0	1
2.0	6	40	3.0	1
2.0	10	60	6.0	1
2.0	12	60	6.0	1
2.5	6	40	2.5	1
3.0	12	60	6.0	1
3.0	12	40	3.0	1
3.0	10	40	6.0	1
3.0	15	60	6.0	1
4.0	20	75	6.0	1
4.0	15	40	4.0	1
4.0	15	60	6.0	1
5.0	16	60	6.0	1
5.0	16	50	5.0	1
5.0	28	75	6.0	1
6.0	20	60	6.0	1
6.0	30	60	6.0	1
6.0	35	75	6.0	1
8.0	22	63	8.0	1
8.0	40	100	8.0	1
10.0	55	100	10.0	1
10.0	25	72	10.0	1
12.0	30	83	12.0	1
16.0	35	92	16.0	1

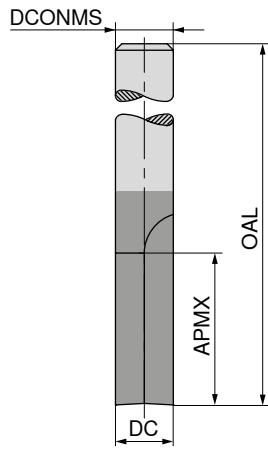
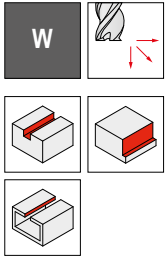
50 610 ...		50 611 ...	
EUR		EUR	
V0		V0	
35,20	015	35,20	015
21,88	020	21,88	020
35,20	019	35,20	019
52,00	022	52,00	022
53,42	024	53,42	024
35,20	025	35,20	025
52,00	034	52,00	034
23,48	030	23,48	030
50,99	032	50,99	032
52,00	036	52,00	036
84,15	044	84,15	044
28,38	040	28,38	040
52,00	042	52,00	042
52,00	052	52,00	052
36,35	050	36,35	050
94,31	054	94,31	054
42,00	060	42,00	060
50,99	062	50,99	062
76,32	064	76,32	064
67,80	080	67,80	080
122,40	084	122,40	084
204,40	105	204,40	105
102,00	100	102,00	100
135,30	120	135,30	120
286,90	160	286,90	160

P		
M		
K		
N	•	•
S		
H		
O	•	•

→ v<sub>d</sub>/f<sub>z</sub> страница 418

# Фреза за неметали

▲ с полирани стружкови канали



Ti40



Фабричен стандарт



50 946 ...

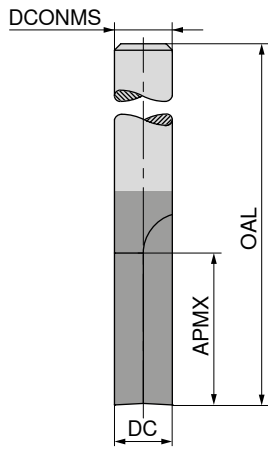
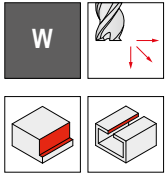
DC <sub>h10</sub> mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	ZEFP	EUR V0	
1.5	6	40	3	1	43,32	015
2.0	6	40	3	1	43,32	020
2.0	10	40	2	1	31,15	022
2.0	10	60	6	1	63,01	024
2.0	12	60	6	1	64,90	026
3.0	12	40	3	1	32,75	030
3.0	12	60	6	1	63,01	032
3.0	15	60	6	1	63,01	034
4.0	15	60	6	1	63,01	040
4.0	20	75	6	1	95,46	042
5.0	16	60	6	1	63,01	050
5.0	28	75	6	1	105,80	052
6.0	20	60	6	1	54,90	060
6.0	30	60	6	1	62,45	062
6.0	35	75	6	1	87,91	064
8.0	22	63	8	1	85,33	080
8.0	40	100	8	1	137,10	082
10.0	25	72	10	1	126,90	100
10.0	55	100	10	1	223,10	102
12.0	30	83	12	1	165,20	120

P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	●

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 418

# Фреза за неметали

▲ с полирани стружкови канали



Ti28



Фабричен стандарт



50 948 ...

EUR  
V0

DC <sub>h10</sub> mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	ZEPF
2	6	40	6	2
3	12	40	3	2
3	12	50	6	2
4	14	40	6	2
5	16	50	5	2
6	18	50	6	2
8	20	63	8	2
10	25	72	10	2
12	30	83	12	2

65,90	020
37,96	030
65,90	031
65,90	040
49,68	050
59,68	060
86,19	080
112,60	100
149,30	120

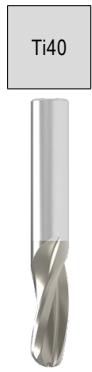
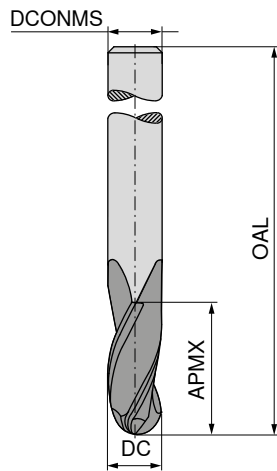
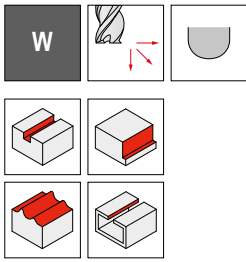
P
M
K
N
S
H
O

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 418



# Радиусна фреза за неметали

- ▲ с полирани стружкови канали
- ▲ неравна стъпка на зъбите



DIN 6527 L



50 947 ...

EUR

V0

90,39 030

90,39 040

90,39 050

77,21 060

105,80 080

142,80 100

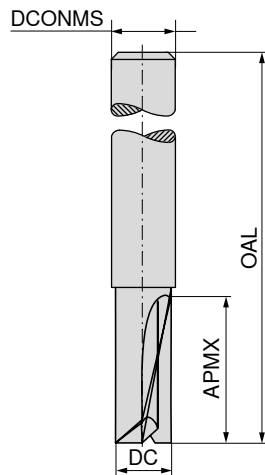
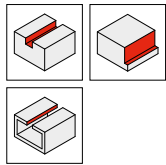
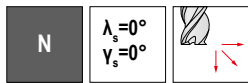
185,40 120

DC <sub>h10</sub> mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	ZEFP
3	10	57	6	3
4	13	57	6	3
5	15	57	6	3
6	18	57	6	3
8	20	63	8	3
10	25	72	10	3
12	30	83	12	3

P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	●

→ v<sub>e</sub>/f<sub>z</sub> страница 418

### Фреза за шпонков канал



Фабричен стандарт



52 168 ...

EUR  
V1

DC <sub>es</sub> mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS <sub>ns</sub> mm	ZEFP	
2	8	50	3	2	23,03 020
3	12	50	3	2	23,03 030
4	13	60	4	2	23,90 040
5	14	60	5	2	29,41 050
6	16	58	6	2	33,61 060
8	20	65	8	2	44,91 080
10	22	70	10	2	71,27 100
12	25	70	12	2	94,73 120

P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	
O	●

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 480–483

## Примери за материали за таблиците с данни за рязане


Подгрупа материали	Index	Състав / Микроструктура / Термична обработка		Устойчивост N/mm <sup>2</sup> / HB / HRC	Материал номер	Материал: обозначение	Материал номер	Материал: обозначение	
P	Нелегирана стомана	P.1.1	< 0,15 % C	отгрята	420 N/mm <sup>2</sup> / 125 HB	1,0401	C15	1,1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45 % C	отгрята	640 N/mm <sup>2</sup> / 190 HB	1,1191	C45E	1,0718	9SMnPb28
		P.1.3		подобрена	840 N/mm <sup>2</sup> / 250 HB	1,1191	C45E	1,0535	C55
		P.1.4	< 0,75 % C	отгрята	910 N/mm <sup>2</sup> / 270 HB	1,1223	C60R	1,0535	C55
		P.1.5		подобрена	1010 N/mm <sup>2</sup> / 300 HB	1,1223	C60R	1,0727	45S20
	Нисколегирана стомана	P.2.1		отгрята	610 N/mm <sup>2</sup> / 180 HB	1,7131	16MnCr5	1,6587	17CrNiMo6
		P.2.2		подобрена	930 N/mm <sup>2</sup> / 275 HB	1,7131	16MnCr5	1,6587	17CrNiMo6
		P.2.3		подобрена	1010 N/mm <sup>2</sup> / 300 HB	1,7225	42CrMo4	1,3505	100Cr6
		P.2.4		подобрена	1200 N/mm <sup>2</sup> / 375 HB	1,7225	42CrMo4	1,3505	100Cr6
	Високолегирана стомана и високолегирана инструментална стомана	P.3.1		отгрята	680 N/mm <sup>2</sup> / 200 HB	1,4021	X20Cr13	1,4034	X46Cr13
		P.3.2		закалена и норамализирана	1100 N/mm <sup>2</sup> / 300 HB	1,2343	X38CrMoV5-1	1,4034	X46Cr13
		P.3.3		закалена и норамализирана	1300 N/mm <sup>2</sup> / 400 HB	1,2343	X38CrMoV5-1	1,4034	X46Cr13
	Неръждаема стомана	P.4.1	феритна/мартензитна	отгрята	680 N/mm <sup>2</sup> / 200 HB	1,4016	X6Cr17	1,2316	X36CrMo16
		P.4.2	мартензитна	подобрена	1010 N/mm <sup>2</sup> / 300 HB	1,4112	X90CrMoV18	1,2316	X36CrMo16
M	Неръждаема стомана	M.1.1	аустенитна/ аустенитно-феритна	закален	610 N/mm <sup>2</sup> / 180 HB	1,4301	X5CrNi18-10	1,4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	аустенитна	подобрена	300 HB	1,4841	X15CrNiSi25-21	1,4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	аустенитна/феритна (дуплексна)		780 N/mm <sup>2</sup> / 230 HB	1,4462	X2CrNiMoN22-5-3	1,4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Сив чугун	K.1.1	перлитна/феритна		350 N/mm <sup>2</sup> / 180 HB	0,6010	GG-10	0,6025	GG-25
		K.1.2	перлитна (мартензитна)		500 N/mm <sup>2</sup> / 260 HB	0,6030	GG-30	0,6045	GG-45
	Чугун с нодуларен графит	K.2.1	феритен		540 N/mm <sup>2</sup> / 160 HB	0,7040	GGG-40	0,7060	GGG-60
		K.2.2	перлитен		845 N/mm <sup>2</sup> / 250 HB	0,7070	GGG-70	0,7080	GGG-80
	Ковък чугун	K.3.1	феритен		440 N/mm <sup>2</sup> / 130 HB	0,8035	GTW-35-04	0,8045	GTW-45
		K.3.2	перлитен		780 N/mm <sup>2</sup> / 230 HB	0,8165	GTS-65-02	0,8170	GTS-70-02
N	Кована алуминиева легирана сплав	N.1.1	не се закалява		60 HB	3,0255	Al99,5	3,3315	AlMg1
		N.1.2	закалява се	закалена	340 N/mm <sup>2</sup> / 100 HB	3,1355	AlCuMg2	3,2315	AlMgSi1
	Отлята алуминиева легирана сплав	N.2.1	≤ 12 % Si, не се закалява		250 N/mm <sup>2</sup> / 75 HB	3,2581	G-AlSi12	3,2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, закалява се	закалена	300 N/mm <sup>2</sup> / 90 HB	3,2134	G-AlSi5Cu1Mg	3,2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, не се закалява		440 N/mm <sup>2</sup> / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Мед и медни сплави (бронз/месинг)	N.3.1	Автоматна легирана, PB > 1 %		375 N/mm <sup>2</sup> / 110 HB	2,0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2,0410	CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn		300 N/mm <sup>2</sup> / 90 HB	2,0331	CuZn15	2,4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, безоловна мед и електролитна мед		340 N/mm <sup>2</sup> / 100 HB	2,0060	E-Cu57	2,0590	CuZn40Fe
	Магнезиеви сплави	N.4.1	Магнезий и магнезиеви сплави		70 HB	3,5612	MgAl6Zn	3,5312	MgAl3Zn
	S	Топлоустойчиви легирани сплави	S.1.1	на основата на FE	отгрята	680 N/mm <sup>2</sup> / 200 HB	1,4864	X12NiCrSi 36-16	1,4865
S.1.2			закалена		950 N/mm <sup>2</sup> / 280 HB	1,4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1,4876	X10NiCrAlTi32-20
S.2.1			на основата на Ni или Co	отгрята	840 N/mm <sup>2</sup> / 250 HB	2,4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3,4856	NiCr22Mo9Nb
S.2.2				закалена	1180 N/mm <sup>2</sup> / 350 HB	2,4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2,4955	NiFe25Cr20NbTi
S.2.3				отлята	1080 N/mm <sup>2</sup> / 320 HB	2,4765	CoCr20W15Ni	1,3401	G-X120Mn12
Титанови сплави		S.3.1	Чист титан		400 N/mm <sup>2</sup>	3,7025	Ti99,8	3,7034	Ti99,7
		S.3.2	Алфа + бета сплави	закалена	1050 N/mm <sup>2</sup> / 320 HB	3,7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
	S.3.3	Бета сплави		1400 N/mm <sup>2</sup> / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al	
H	Закалена стомана	H.1.1		Закалена и нормализирана	46–55 HRC				
		H.1.2		Закалена и нормализирана	56–60 HRC				
		H.1.3		Закалена и нормализирана	61–65 HRC				
		H.1.4		Закалена и нормализирана	66–70 HRC				
	Твърд чугун	H.2.1		отлята	400 HB				
Закален чугун	H.3.1		Закалена и нормализирана	55 HRC					
O	Неметални материали	O.1.1	Пластмаси, дуропластични		≤ 150 N/mm <sup>2</sup>				
		O.1.2	Пластмаси, термопластични		≤ 100 N/mm <sup>2</sup>				
		O.2.1	подсилени араидни влакна		≤ 1000 N/mm <sup>2</sup>				
		O.2.2	подсилено стъкло/въглеродни влакна		≤ 1000 N/mm <sup>2</sup>				
		O.3.1	Графит						


\* Якост на опън

## Водещи стойности на данните за рязане – MonsterMill – SCR – опашкова фреза, къса – дълга

Индекс	Емулсия	Въздух под налягане	Мин. късо свързване	Тип, късо	Тип, дълъг	52 600 ..., 52 601 ..., 52 602 ..., 52 603 ..., 52 604 ..., 52 606 ..., 52 607 ..., 52 608 ..., 52 611 ..., 52 612 ...															
						Ø DC (мм) =						Ø DC (мм) =			Ø DC (мм) =			Ø DC (мм) =			
						3,0–3,5			4,0–4,5			5,0–5,5			6,0–7,5			8,0–9,5			
						$a_p$ 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	
$v_c$ (м/мин)	$a_p$ макс. x DC		$f_z$ (мм)						$a_p$ макс. x DC		$f_z$ (мм)										
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																					

\* = При  $a_p$  от 1,5xD, умножете подаването на зъба  $f_z$  по 0,8

 Намалете радиуса SCR при канал  $f_z$  с 25%!

 Ъгъл на връзване за рампово и хеликоидално фрезование:  
Брой на зъбите 4 = 4°/брой зъби 6 = 1°

Индекс	52 600 ..., 52 601 ..., 52 602 ..., 52 603 ..., 52 604 ..., 52 606 ..., 52 607 ..., 52 608 ..., 52 611 ..., 52 612 ...																		● 1. Избор			
	Ø DC (мм) =																		○ предназначен			
	10,0–11,5			12,0			14,0–15,5			16,0–17,0			18,0–19,5			20,0			Емулсия	Въздух под налягане	МИН. к-во смазка	
	$a_s$ 0,1–0,2 x DC	$a_s$ 0,3–0,4 x DC	$a_s$ 0,6–1,0 x DC	$a_s$ 0,1–0,2 x DC	$a_s$ 0,3–0,4 x DC	$a_s$ 0,6–1,0 x DC	$a_s$ 0,1–0,2 x DC	$a_s$ 0,3–0,4 x DC	$a_s$ 0,6–1,0 x DC	$a_s$ 0,1–0,2 x DC	$a_s$ 0,3–0,4 x DC	$a_s$ 0,6–1,0 x DC	$a_s$ 0,1–0,2 x DC	$a_s$ 0,3–0,4 x DC	$a_s$ 0,6–1,0 x DC	$a_s$ 0,1–0,2 x DC	$a_s$ 0,3–0,4 x DC	$a_s$ 0,6–1,0 x DC				$f_z$ (мм)
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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	0,27	●		○
O.1.2																						
O.2.1																						
O.2.2																						
O.3.1																						

## Водещи стойности на данните за рязане – MonsterMill – SCR – опашкова фреза, много дълга

Индекс	Емулсия	Въздух под налягане	Мин. к-во смазка	Тип Много дълъг	52 605 ... / 52 608 ...														
					3			4			Ø DC (мм) =			6			8		
					$a_p$ 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
					$f_z$ (мм)														
$v_c$ (м/мин)		$a_{p,max}$ x DC																	
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																			

\* = подрязване и фрезозане на трохоидни канали

Ъгъл на връзване за рампово и хеликоидално фрезозане:  
Брой на зъбите 4 = 4°/брой зъби 6 = 1°

Индекс	52 605 ... / 52 608 ...																		● 1. Избор		
	Ø DC (мм) =																		○ предназначен		
	10			12			14			16			18			20			Емулсия	Въздух под налягане	МИН. К-ВО СМАЗКА
$a_s$ 0,1-0,2 x DC	$a_s$ 0,3-0,4 x DC	$a_s$ 0,6-1,0 x DC	$a_s$ 0,1-0,2 x DC	$a_s$ 0,3-0,4 x DC	$a_s$ 0,6-1,0 x DC	$a_s$ 0,1-0,2 x DC	$a_s$ 0,3-0,4 x DC	$a_s$ 0,6-1,0 x DC	$a_s$ 0,1-0,2 x DC	$a_s$ 0,3-0,4 x DC	$a_s$ 0,6-1,0 x DC	$a_s$ 0,1-0,2 x DC	$a_s$ 0,3-0,4 x DC	$a_s$ 0,6-1,0 x DC	$a_s$ 0,1-0,2 x DC	$a_s$ 0,3-0,4 x DC	$a_s$ 0,6-1,0 x DC				
$f_z$ (мм)																					
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																					

### Водещи стойности на данните за рязане – MonsterMill – SCR – челна тороидална фреза, дълга

Индекс	v <sub>c</sub> (м/мин)	Тип, Дълъг a <sub>p max</sub> x DC	52 609 ...														
			Ø DC (мм) =														
			3			4			5			6			8		
			a <sub>s</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>s</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>s</sub> 0,6–1,0 x DC	a <sub>s</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>s</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>s</sub> 0,6–1,0 x DC	a <sub>s</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>s</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>s</sub> 0,6–1,0 x DC	a <sub>s</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>s</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>s</sub> 0,6–1,0 x DC	a <sub>s</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>s</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>s</sub> 0,6–1,0 x DC
f <sub>z</sub> (мм)																	
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																	



Индекс	52 609 ...									● 1. Избор		
	Ø DC (мм) =									○ предназначен		
	10			12			16			Емулсия	Въздух под налягане	МИН. К-ВО СМАЗКА
	$a_p$ 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			
$f_z$ (мм)												
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												

Водещи стойности на данните за рязане – MonsterMill – SCR – челна тороидална фреза, обработка HSC

Индекс	v <sub>c</sub> (м/мин)	a <sub>p</sub>	a <sub>e</sub>	52 609 ...								● 1. Избор ○ предназначен		
				Ø DC (мм) =								Емулсия	Въздух под налягане	Мин. к-во смазка
				3	4	5	6	8	10	12	16			
				f <sub>z</sub> (мм)										
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														

## Водещи стойности на данните за рязане – MonsterMill – FRP CR с фини зъби

Индекс	Въздух под налягане	Тип, дълъг	52 598 ...					● 1. Избор		
			Ø DC (мм) =					○ предназначен		
			> Ø 5 ≤ Ø 6	> Ø 6 ≤ Ø 8	> Ø 8 ≤ Ø 10	> Ø 10 ≤ Ø 12	> Ø 12 ≤ Ø 14	Емулсия	Въздух под налягане	Мин. к-во смазка
			$a_e$ 0,6–1,0 x DC	$a_e$ 0,6–1,0 x DC	$a_e$ 0,6–1,0 x DC	$a_e$ 0,6–1,0 x DC	$a_e$ 0,6–1,0 x DC			
$v_c$ (м/мин)	$a_{p\max}$ x DC	$f$ (мм/об.)								
O.1.1										
O.1.2										
O.2.1										
O.2.2	200	1,0	0,125	0,150	0,175	0,200	0,225		●	
O.3.1										



За фрезите MonsterMill FRP CR изберете скоростта на подаване в мм/об.

## Водещи стойности на данните за рязане – MonsterMill – FRP CR с груби зъби

Индекс	Въздух под налягане	Тип, дълъг	52 599 ...					● 1. Избор		
			Ø DC (мм) =					○ предназначен		
			> Ø 5 ≤ Ø 6	> Ø 6 ≤ Ø 8	> Ø 8 ≤ Ø 10	> Ø 10 ≤ Ø 12	> Ø 12 ≤ Ø 14	Емулсия	Въздух под налягане	Мин. к-во смазка
			$a_e$ 0,6–1,0 x DC	$a_e$ 0,6–1,0 x DC	$a_e$ 0,6–1,0 x DC	$a_e$ 0,6–1,0 x DC	$a_e$ 0,6–1,0 x DC			
$v_c$ (м/мин)	$a_{p\max}$ x DC	$f$ (мм/об.)								
O.1.1										
O.1.2										
O.2.1										
O.2.2	200	1,5	0,100	0,120	0,140	0,160	0,180		●	
O.3.1										



За фрезите MonsterMill FRP CR изберете скоростта на подаване в мм/об.

## Водещи стойности на данните за рязане – MonsterMill – FRP


Индекс	Въздух под налягане	Тип, дълъг	52 595 ..., 52 596 ..., 52 597 ...					● 1. Избор		
			Ø DC (мм) =					○ предназначен		
			> Ø 5 ≤ Ø 6	> Ø 6 ≤ Ø 8	> Ø 8 ≤ Ø 10	> Ø 10 ≤ Ø 12	> Ø 12 ≤ Ø 14	Емулсия	Въздух под налягане	Мин. к-во смазка
			$a_e$ 0,6–1,0 x DC	$a_e$ 0,6–1,0 x DC	$a_e$ 0,6–1,0 x DC	$a_e$ 0,6–1,0 x DC	$a_e$ 0,6–1,0 x DC			
$v_c$ (м/мин)	$a_{p\max}$ x DC	$f$ (мм/об.)								
O.1.1										
O.1.2										
O.2.1										
O.2.2	200	1,0	0,018	0,022	0,026	0,03	0,034		●	
O.3.1										



Оптималните препоръки за употреба могат да се отклоняват от тези спецификации в зависимост от обработката и приложението. Моля, свържете се с Вашия представител на CERATIZIT, за да получите най-добрата препоръка за Вашето приложение.

## Водещи стойности на данните за рязане – MonsterMill – ICR – опашкова фреза, къса

Индекс	Ежулсия	Въздух под налягане	МИН. К-ВО СМАЗКА	Тип, КЪС	52 784 ...									● 1. Избор ○ предназначен				
					Ø DC (мм) =									Ежулсия	Въздух под налягане	МИН. К-ВО СМАЗКА		
					1,5			2			2,5							
					$a_p$ 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				$f_z$ (мм)	
$v_c$ (м/мин)				$a_{p\max}$ x DC														
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																		

 Ъгъл на врязване за скосено и спирално фрезозане:  
Брой на зъбите 3 = 5° / брой на зъбите 4 = 4° / брой на зъбите 5 = 3°

## Водещи стойности на данните за рязане – MonsterMill – ICR – опашкова фреза, къса – дълга

Индекс	Емулсия	Въздух под налягане	МИН. К-ВО СМАЗКА	Тип, КЪС	Тип, ДЪЛЪГ	52 784 ..., 52 786 ...											● 1. Избор ○ предназначен		
						Ø DC (MM) =											Емулсия	Въздух под налягане	МИН. К-ВО СМАЗКА
						3			4			5			6				
						$a_p$ 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			
$v_c$ (М/МИН)	$a_{p,max}$ x DC			$f_z$ (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																			

\* = При  $a_p$  от 1,5xD, умножете подаването на зъба  $f_z$  по 0,8

## Водещи стойности на данните за рязане – MonsterMill – ICR – опашкова фреза, къса – дълга

Индекс	Емулсия	Въздух под налягане	Мин. к-во смазка	Тип, къс	Тип, дълъг	52 784 ..., 52 786 ...										
						Ø DC (мм) =										
						8			10			12			14	
						$a_p$ 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
$v_c$ (м/мин)		$a_{p,max}$ x DC		$f_z$ (мм)												
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																

\* = При  $a_p$  от 1,5xD, умножете подаването на зъба  $f_z$  по 0,8Ъгъл на връзване за скосено и спирално фрезозане:  
Брой на зъбите 3 = 5° / брой на зъбите 4 = 4° / брой на зъбите 5 = 3°

Индекс	52 784 ..., 52 786 ...									● 1. Избор		
	Ø DC (мм) =									○ предназначен		
	16			18			20			Емулсия	Въздух под налягане	Мин. К-во смазка
	$a_p$ 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			
$f_z$ (мм)												
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												

## Водещи стойности на данните за рязане – MonsterMill – ICR – опашкова фреза, много дълга

Индекс	Емулсия	Въздух под налягане	МИН. к-во смазка	Тип много дълг	52 784 ...														
					Ø DC (мм) =														
					3			4			5			6			8		
					$a_p$ 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
$v_c$ (м/мин)		$a_{p,max}$ x DC		$f_z$ (мм)															
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																			

\* = подрязване и трохойдална обработка



Ъгъл на връзване за скосено и спирално фрезозане:  
Брой на зъбите 3 = 5° / брой на зъбите 4 = 4° / брой на зъбите 5 = 3°



Индекс	52 784 ...																		● 1. Избор		
	Ø DC (мм) =																		○ предназначен		
	10			12			14			16			18			20			Емулсия	Въздух под налягане	Мин. к-во смазка
	$a_p$ 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			
$f_z$ (мм)																					
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																					

## Водещи стойности на данните за рязане – MonsterMill – TCR – опашкова фреза

Индекс	Тип, дълъг	Тип много дълъг	Тип, дълъг	Тип много дълъг	52 504 ..., 52 508 ...											
					Ø DC (мм) =											
					4			5			6			8		
					$a_e$ 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
$v_c$ (м/мин)		$a_{p \max}$ x DC		$f_z$ (мм)												
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	0,050	0,037	0,025
S.3.2	70	80	1,0	0,5	0,020	0,015	0,010	0,030	0,022	0,014	0,040	0,029	0,019	0,048	0,035	0,022
S.3.3	60	64	1,0	0,5	0,150	0,010	0,008	0,025	0,018	0,010	0,035	0,025	0,015	0,040	0,030	0,018

## Водещи стойности на данните за рязане – MonsterMill – TCR – опашкова фреза

Индекс	Тип, дълъг	Тип много дълъг	52 506 ...											
			Ø DC (мм) =											
			4		5		6		8		10		12	
			$a_e$ 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
$v_c$ (м/мин)		$a_{p \max}$ x DC		$f_z$ (мм)										
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
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
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
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
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
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	0,050	0,037	0,064	0,048	0,080	0,060
S.3.2	70	1,0	0,020	0,015	0,030	0,022	0,040	0,029	0,048	0,035	0,062	0,046	0,078	0,058
S.3.3	60	1,0	0,150	0,010	0,025	0,018	0,035	0,025	0,040	0,030	0,055	0,035	0,070	0,050

Индекс	52 504 ..., 52 508 ...												● 1. Избор ○ предназначен		
	Ø DC (мм) =												Емулсия	Въздух под налягане	Мин. к-во смазка
	10			12			16			20					
	$a_e$ 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			
$f_z$ (мм)															
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	0,080	0,060	0,040	0,085	0,065	0,045	0,111	0,090	0,070	●		
S.3.2	0,062	0,046	0,030	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	0,070	0,050	0,030	0,075	0,055	0,035	0,100	0,080	0,060	●		

Индекс	52 506 ...				● 1. Избор ○ предназначен		
	Ø DC (мм) =				Емулсия	Въздух под налягане	Мин. к-во смазка
	16		20				
	$a_e$ 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			
$f_z$ (мм)							
P.4.1	0,085	0,065	0,111	0,09	●	○	
P.4.2	0,085	0,065	0,111	0,09	●	○	
M.1.1	0,085	0,065	0,111	0,09	●	○	
M.2.1	0,085	0,065	0,111	0,09	●	○	
M.3.1	0,085	0,065	0,111	0,09	●	○	
S.1.1							
S.1.2							
S.2.1							
S.2.2							
S.2.3							
S.3.1	0,085	0,065	0,111	0,090	●		
S.3.2	0,083	0,063	0,109	0,088	●		
S.3.3	0,075	0,055	0,100	0,080	●		

## Водещи стойности на данните за рязане – MonsterMill – TCR – радиусна фреза

Индекс	Тип, дълъг	Тип много дълъг	$a_{p,max}$ x DC	52 514 ...											
				$\varnothing DC$ (мм) =											
				2		3		4		5		6		8	
				$a_e$ 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
$v_c$ (м/мин)		$f_z$ (мм)													
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


Водещи стойности на данните за рязане – MonsterMill – TCR –  
челна тороидална фреза

Индекс	Тип, дълъг	Тип много дълъг	$a_{p,max}$ x DC	52 512 ...										● 1. Избор ○ предназначен		
				$\varnothing DC$ (мм) =										Емулсия	Въздух под налягане	Мин. к-во смазка
				2	3	4	5	6	8	10	12	16				
				$a_e$ 0,1–1,0 x DC												
$v_c$ (м/мин)		$f_z$ (мм)														
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	0,040	0,060	0,070	0,090	0,11	0,13	0,18	0,22	●			
S.3.2	110	100	0,06	0,020	0,035	0,055	0,065	0,085	0,10	0,12	0,16	0,20	●			
S.3.3	90	80	0,06	0,015	0,030	0,050	0,060	0,080	0,09	0,11	0,15	0,18	●			


Индекс	52 514 ...						● 1. Избор ○ предназначен		
	Ø DC (мм) =						Емулсия	Въздух под налягане	Мин. к-во смазка
	10		12		16				
	$a_e$ 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			
$f_z$ (мм)									
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	●		

## Водещи стойности на данните за рязане – MonsterMill – NCR – опашкова фреза, дълга

Индекс	ZEFP = 4			Тип, Дълъг	53 030 ...											
					Ø DC (мм) =											
					4			5			6			8		
	$a_s$ 0,1–0,2 x DC	$a_s$ 0,3–0,4 x DC	$a_s$ 0,6–1,0 x DC		$a_s$ 0,1–0,2 x DC	$a_s$ 0,3–0,4 x DC	$a_s$ 0,6–1,0 x DC	$a_s$ 0,1–0,2 x DC	$a_s$ 0,3–0,4 x DC	$a_s$ 0,6–1,0 x DC	$a_s$ 0,1–0,2 x DC	$a_s$ 0,3–0,4 x DC	$a_s$ 0,6–1,0 x DC	$a_s$ 0,1–0,2 x DC	$a_s$ 0,3–0,4 x DC	$a_s$ 0,6–1,0 x DC
$v_c$ (м/мин)			$a_{p\max}$ x DC	$f_z$ (мм)												
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

 Ъгъл на връзване за рампово и хеликоидално фрезозане = 3°

Индекс	ZEFP = 5			Тип, Дълъг	53 031 ...												● 1. Избор ○ предназначен		
					Ø DC (мм) =												Емулсия	Въздух под налягане	Мин. к-во смазка
					6		8		10		12		16		20				
	$a_s$ 0,1–0,2 x DC	$a_s$ 0,3–0,4 x DC	$a_s$ 0,6–1,0 x DC		$a_s$ 0,1–0,2 x DC	$a_s$ 0,3–0,4 x DC	$a_s$ 0,1–0,2 x DC	$a_s$ 0,3–0,4 x DC	$a_s$ 0,1–0,2 x DC	$a_s$ 0,3–0,4 x DC	$a_s$ 0,1–0,2 x DC	$a_s$ 0,3–0,4 x DC	$a_s$ 0,1–0,2 x DC	$a_s$ 0,3–0,4 x DC					
$v_c$ (м/мин)			$a_{p\max}$ x DC	$f_z$ (мм)															
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	●			

 Ъгъл на връзване за скосено и спирално фрезозане = 1°

Индекс	53 030 ...												● 1. Избор		
	Ø DC (мм) =												○ предназначен		
	10			12			16			20			Емулсия	Въздух под налягане	Мин. к-во смазка
	$a_p$ 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			
$f_z$ (мм)															
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	●		

## Водещи стойности на данните за рязане – MonsterMill – NCR – опашкова фреза, много дълга

Индекс	ZEFP = 4		Тип много дългъ а <sub>p max.</sub> x DC	53 030 ...											
	a <sub>e</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3–0,4 x DC		Ø DC (мм) =											
				4		5		6		8		10		12	
	v <sub>c</sub> (м/мин)	f <sub>z</sub> (мм)													
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



Ъгъл на врязване за рампово и хеликоидално фрезване = 3°

## Водещи стойности на данните за рязане – MonsterMill – NCR – радиусна фреза

Индекс	Тип дългъ	Тип много дългъ	а <sub>p max.</sub> x DC	53 032 ... / 53 033 ...											
				Ø DC (мм) =											
	2			3		4		5		6		8			
	v <sub>c</sub> (м/мин)	f <sub>z</sub> (мм)													
M.1.1	120	90	0,02	0,02	0,015	0,03	0,02	0,035	0,025	0,04	0,03	0,055	0,04	0,07	0,05
M.2.1	100	80	0,02	0,02	0,015	0,03	0,02	0,035	0,025	0,04	0,03	0,055	0,04	0,07	0,05
M.3.1	120	90	0,02	0,02	0,015	0,03	0,02	0,035	0,025	0,04	0,03	0,055	0,04	0,07	0,05
S.1.1	60	50	0,02	0,015	0,01	0,025	0,015	0,03	0,02	0,04	0,025	0,05	0,03	0,06	0,04
S.1.2	60	50	0,02	0,015	0,01	0,025	0,015	0,03	0,02	0,04	0,025	0,05	0,03	0,06	0,04
S.2.1	50	40	0,02	0,015	0,01	0,025	0,015	0,03	0,02	0,04	0,025	0,05	0,03	0,06	0,04
S.2.2	50	40	0,02	0,015	0,01	0,025	0,015	0,03	0,02	0,04	0,025	0,05	0,03	0,06	0,04
S.2.3	50	40	0,02	0,015	0,01	0,025	0,015	0,03	0,02	0,04	0,025	0,05	0,03	0,06	0,04
S.3.1	100	80	0,02	0,02	0,015	0,03	0,02	0,035	0,025	0,04	0,03	0,055	0,04	0,07	0,05
S.3.2	90	70	0,02	0,02	0,015	0,03	0,02	0,035	0,025	0,04	0,03	0,055	0,04	0,07	0,05
S.3.3	90	70	0,02	0,02	0,015	0,03	0,02	0,035	0,025	0,04	0,03	0,055	0,04	0,07	0,05



Индекс	53 030 ...				● 1. Избор		
	Ø DC (мм) =				○ предназначен		
	16		20		Емулсия	Въздух под налягане	Мин. к-во смазка
	$a_e$ 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			
$f_z$ (мм)							
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	●		

Индекс	53 032 ... / 53 033 ...						● 1. Избор		
	Ø DC (мм) =						○ предназначен		
	10		12		16		Емулсия	Въздух под налягане	Мин. к-во смазка
	$a_e$ 0,01-0,02 x DC	$a_e$ 0,03-0,05 x DC	$a_e$ 0,01-0,02 x DC	$a_e$ 0,03-0,05 x DC	$a_e$ 0,01-0,02 x DC	$a_e$ 0,03-0,05 x DC			
$f_z$ (мм)									
M.1.1	0,08	0,06	0,09	0,07	0,12	0,1	●		○
M.2.1	0,08	0,06	0,09	0,07	0,12	0,1	●		○
M.3.1	0,08	0,06	0,09	0,07	0,12	0,1	●		○
S.1.1	0,07	0,05	0,08	0,06	0,1	0,08	●		
S.1.2	0,07	0,05	0,08	0,06	0,1	0,08	●		
S.2.1	0,07	0,05	0,08	0,06	0,1	0,08	●		
S.2.2	0,07	0,05	0,08	0,06	0,1	0,08	●		
S.2.3	0,07	0,05	0,08	0,06	0,1	0,08	●		
S.3.1	0,08	0,06	0,09	0,07	0,12	0,1	●		
S.3.2	0,08	0,06	0,09	0,07	0,12	0,1	●		
S.3.3	0,08	0,06	0,09	0,07	0,12	0,1	●		

## Водещи стойности на данните за рязане – MonsterMill – HCR – опашкова фреза

Индекс	$T_x \leq 2,5 \times DC$		53 603 ..., 53 604 ...									
	Подрязване		$\varnothing DC$ (мм) =									
			0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2
	$v_c$ (м/мин)	$a_{p, max.} \times DC$	$a_e 0,05 \times DC$									
			$f_z$ (мм)									
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

Индекс	$T_x \leq 2,5 \times DC$		53 603 ..., 53 604 ...									
	2D редове/под		$\varnothing DC$ (мм) =									
			0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2
	$v_c$ (м/мин)	$a_{p, max.} \times DC$	$a_e 0,05 \times DC$									
			$f_z$ (мм)									
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

Индекс	$T_x \leq 2,5 \times DC$		53 603 ..., 53 604 ...									
	канал		$\varnothing DC$ (мм) =									
			0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2
	$v_c$ (м/мин)	$a_{p, max.} \times DC$	$a_e 0,05 \times DC$									
			$f_z$ (мм)									
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												



За по-добро качество на повърхнината намалете  $f_z$  и надбавката ( $a_e$  или  $a_p$ ) с 30%!

Индекс	53 603 ..., 53 604 ...								● 1. Избор ○ предназначен		
	Ø DC (мм) =								Емулсия	Въздух под налягане	МИН. К-ВО СМАЗКА
	2,5	3	4	6	8	10	12				
	a <sub>p</sub> 0,05 x DC										
f <sub>z</sub> (мм)											
P.1.3	0,054	0,060	0,084	0,126	0,168	0,210	0,240	○	●	●	
P.2.3	0,054	0,060	0,084	0,126	0,168	0,210	0,240	○	●	●	
P.3.3	0,054	0,060	0,084	0,126	0,168	0,210	0,240	○	●	●	
H.1.1	0,054	0,060	0,084	0,126	0,168	0,210	0,240	○	●	●	
H.1.2	0,043	0,048	0,067	0,101	0,134	0,168	0,192	○	●	●	
H.1.3	0,036	0,040	0,056	0,084	0,112	0,140	0,160	○	●	●	
H.1.4	0,029	0,032	0,045	0,067	0,090	0,112	0,128	○	●	●	

Индекс	53 603 ..., 53 604 ...								● 1. Избор ○ предназначен		
	Ø DC (мм) =								Емулсия	Въздух под налягане	МИН. К-ВО СМАЗКА
	2,5	3	4	6	8	10	12				
	a <sub>p</sub> 0,05 x DC										
f <sub>z</sub> (мм)											
P.1.3	0,027	0,030	0,042	0,063	0,084	0,105	0,120	○	●	●	
P.2.3	0,027	0,030	0,042	0,063	0,084	0,105	0,120	○	●	●	
P.3.3	0,027	0,030	0,042	0,063	0,084	0,105	0,120	○	●	●	
H.1.1	0,027	0,030	0,042	0,063	0,084	0,105	0,120	○	●	●	
H.1.2	0,022	0,024	0,034	0,050	0,067	0,084	0,096	○	●	●	
H.1.3	0,018	0,020	0,028	0,042	0,056	0,070	0,080	○	●	●	
H.1.4	0,014	0,016	0,022	0,034	0,045	0,056	0,064	○	●	●	

Индекс	53 603 ..., 53 604 ...								● 1. Избор ○ предназначен		
	Ø DC (мм) =								Емулсия	Въздух под налягане	МИН. К-ВО СМАЗКА
	2,5	3	4	6	8	10	12				
	a <sub>p</sub> 0,05 x DC										
f <sub>z</sub> (мм)											
P.1.3	0,018	0,023	0,030	0,045	0,050	0,053	0,060	○	●	●	
P.2.3	0,018	0,023	0,030	0,045	0,050	0,053	0,060	○	●	●	
P.3.3	0,018	0,023	0,030	0,045	0,050	0,053	0,060	○	●	●	
H.1.1	0,018	0,023	0,030	0,045	0,050	0,053	0,060	○	●	●	
H.1.2	0,012	0,015	0,020	0,030	0,033	0,035	0,040	○	●	●	
H.1.3											
H.1.4											

## Водещи стойности на данните за рязане – MonsterMill – HCR – опашкова фреза

Индекс	$T_x \leq 2,6-5,0 \times DC$		53 603 ..., 53 604 ...									
	Подрязване		$\varnothing DC (mm) =$									
			0,2	0,3	0,4-0,5	0,6-0,7	0,8-0,9	1	1,2-1,4	1,5	1,6-1,8	2
	$v_c (m/min)$	$a_{p,max} \times DC$	$a_e 0,05 \times DC$									
			$f_z (mm)$									
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

Индекс	$T_x \leq 2,6-5,0 \times DC$		53 603 ..., 53 604 ...									
	2D редове/под		$\varnothing DC (mm) =$									
			0,2	0,3	0,4-0,5	0,6-0,7	0,8-0,9	1	1,2-1,4	1,5	1,6-1,8	2
	$v_c (m/min)$	$a_{p,max} \times DC$	$a_e 0,03 \times DC$									
			$f_z (mm)$									
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

Индекс	$T_x \leq 2,6-5,0 \times DC$		53 603 ..., 53 604 ...									
	канал		$\varnothing DC (mm) =$									
			0,2	0,3	0,4-0,5	0,6-0,7	0,8-0,9	1	1,2-1,4	1,5	1,6-1,8	2
	$v_c (m/min)$	$a_{p,max} \times DC$	$a_e 1,0 \times DC$									
			$f_z (mm)$									
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												



За по-добро качество на повърхнината намалете  $f_z$  и надбавката ( $a_e$  или  $a_p$ ) с 30%!

Индекс	53 603 ..., 53 604 ...								● 1. Избор ○ предназначен		
	Ø DC (мм) =								Емулсия	Въздух под налягане	МИН. К-ВО СМАЗКА
	2,5	3	4	6	8	10	12				
	a <sub>p</sub> 0,05 x DC										
f <sub>z</sub> (мм)											
P.1.3	0,041	0,045	0,063	0,095	0,126	0,158	0,180	○	●	●	
P.2.3	0,041	0,045	0,063	0,095	0,126	0,158	0,180	○	●	●	
P.3.3	0,041	0,045	0,063	0,095	0,126	0,158	0,180	○	●	●	
H.1.1	0,041	0,045	0,063	0,095	0,126	0,158	0,180	○	●	●	
H.1.2	0,032	0,036	0,050	0,076	0,101	0,126	0,144	○	●	●	
H.1.3	0,027	0,030	0,042	0,063	0,084	0,105	0,120	○	●	●	
H.1.4	0,022	0,024	0,034	0,050	0,067	0,084	0,096	○	●	●	

Индекс	53 603 ..., 53 604 ...								● 1. Избор ○ предназначен		
	Ø DC (мм) =								Емулсия	Въздух под налягане	МИН. К-ВО СМАЗКА
	2,5	3	4	6	8	10	12				
	a <sub>p</sub> 0,03 x DC										
f <sub>z</sub> (мм)											
P.1.3	0,020	0,023	0,032	0,047	0,063	0,079	0,090	○	●	●	
P.2.3	0,020	0,023	0,032	0,047	0,063	0,079	0,090	○	●	●	
P.3.3	0,020	0,023	0,032	0,047	0,063	0,079	0,090	○	●	●	
H.1.1	0,020	0,023	0,032	0,047	0,063	0,079	0,090	○	●	●	
H.1.2	0,016	0,018	0,025	0,038	0,050	0,063	0,072	○	●	●	
H.1.3	0,014	0,015	0,021	0,032	0,042	0,053	0,060	○	●	●	
H.1.4	0,011	0,012	0,017	0,025	0,034	0,042	0,048	○	●	●	

Индекс	53 603 ..., 53 604 ...								● 1. Избор ○ предназначен		
	Ø DC (мм) =								Емулсия	Въздух под налягане	МИН. К-ВО СМАЗКА
	2,5	3	4	6	8	10	12				
	a <sub>p</sub> 1,0 x DC										
f <sub>z</sub> (мм)											
P.1.3	0,014	0,015	0,021	0,032	0,042	0,053	0,060	○	●	●	
P.2.3	0,014	0,015	0,021	0,032	0,042	0,053	0,060	○	●	●	
P.3.3	0,014	0,015	0,021	0,032	0,042	0,053	0,060	○	●	●	
H.1.1	0,014	0,015	0,021	0,032	0,042	0,053	0,060	○	●	●	
H.1.2	0,009	0,010	0,014	0,021	0,028	0,035	0,040	○	●	●	
H.1.3											
H.1.4											

## Водещи стойности на данните за рязане – MonsterMill – HCR – опашкова фреза

Индекс	$T_x \leq 5,1-10,0 \times DC$		53 603 ..., 53 604 ...									
	Подрязване		$\varnothing DC (mm) =$									
			0,2	0,3	0,4-0,5	0,6-0,7	0,8-0,9	1	1,2-1,4	1,5	1,6-1,8	2
	$v_c (m/min)$	$a_{p,max} \times DC$	$a_e 0,05 \times DC$									
			$f_z (mm)$									
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

Индекс	$T_x \leq 5,1-10,0 \times DC$		53 603 ..., 53 604 ...									
	2D редове/под		$\varnothing DC (mm) =$									
			0,2	0,3	0,4-0,5	0,6-0,7	0,8-0,9	1	1,2-1,4	1,5	1,6-1,8	2
	$v_c (m/min)$	$a_{p,max} \times DC$	$a_e 0,3 \times DC$									
			$f_z (mm)$									
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

Индекс	$T_x \leq 10,1-15,0 \times DC$		53 603 ..., 53 604 ...											● 1. Избор ○ предназначен		
	Подрязване		$\varnothing DC (mm) =$											Емулсия	Въздух под налягане	Мин. к-во смазка
			0,4-0,5	0,6-0,7	0,8-0,9	1	1,2-1,4	1,5	1,6-1,8	2	2,5	3	4			
	$v_c (m/min)$	$a_{p,max} \times DC$	$a_e 0,05 \times DC$													
			$f_z (mm)$													
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	0,034	○	●	●
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	0,034	○	●	●
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	0,034	○	●	●
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	0,034	○	●	●
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	0,027	○	●	●
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	0,022	○	●	●
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	0,018	○	●	●

Индекс	$T_x \leq 10,1-15,0 \times DC$		53 603 ..., 53 604 ...											● 1. Избор ○ предназначен		
	2D редове/под		$\varnothing DC (mm) =$											Емулсия	Въздух под налягане	Мин. к-во смазка
			0,4-0,5	0,6-0,7	0,8-0,9	1	1,2-1,4	1,5	1,6-1,8	2	2,5	3	4			
	$v_c (m/min)$	$a_{p,max} \times DC$	$a_e 0,3 \times DC$													
			$f_z (mm)$													
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	0,034	○	●	●
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	0,034	○	●	●
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	0,034	○	●	●
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	0,034	○	●	●
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	0,027	○	●	●
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	0,022	○	●	●
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	0,018	○	●	●



За по-добро качество на повърхнината намалете  $f_z$  и надбавката ( $a_e$  или  $a_p$ ) с 30%!

Индекс	53 603 ..., 53 604 ...								● 1. Избор ○ предназначен		
	Ø DC (мм) =								Емулсия	Въздух под налягане	МИН. К-ВО СМАЗКА
	2,5	3	4	6	8	10	12				
	a <sub>0</sub> 0,05 x DC										
f <sub>z</sub> (мм)											
P.1.3	0,027	0,030	0,042	0,063	0,084	0,105	0,120	○	●	●	
P.2.3	0,027	0,030	0,042	0,063	0,084	0,105	0,120	○	●	●	
P.3.3	0,027	0,030	0,042	0,063	0,084	0,105	0,120	○	●	●	
H.1.1	0,027	0,030	0,042	0,063	0,084	0,105	0,120	○	●	●	
H.1.2	0,022	0,024	0,034	0,050	0,067	0,084	0,096	○	●	●	
H.1.3	0,018	0,020	0,028	0,042	0,056	0,070	0,080	○	●	●	
H.1.4	0,014	0,016	0,022	0,034	0,045	0,056	0,064	○	●	●	

Индекс	53 603 ..., 53 604 ...								● 1. Избор ○ предназначен		
	Ø DC (мм) =								Емулсия	Въздух под налягане	МИН. К-ВО СМАЗКА
	2,5	3	4	6	8	10	12				
	a <sub>0</sub> 0,3 x DC										
f <sub>z</sub> (мм)											
P.1.3	0,014	0,015	0,021	0,032	0,042	0,053	0,060	○	●	●	
P.2.3	0,014	0,015	0,021	0,032	0,042	0,053	0,060	○	●	●	
P.3.3	0,014	0,015	0,021	0,032	0,042	0,053	0,060	○	●	●	
H.1.1	0,014	0,015	0,021	0,032	0,042	0,053	0,060	○	●	●	
H.1.2	0,011	0,012	0,017	0,025	0,034	0,042	0,048	○	●	●	
H.1.3	0,009	0,010	0,014	0,021	0,028	0,035	0,040	○	●	●	
H.1.4	0,007	0,008	0,011	0,017	0,022	0,028	0,032	○	●	●	

## Водещи стойности на данните за рязане – MonsterMill – HCR – опашкова фреза

Индекс	$T_x \leq 2 \times DC$		53 605 ...								● 1. Избор		
			$\emptyset DC \text{ (мм)} =$								○ предназначен		
	Подрязване		1	2	3	4	6	8	10	12	Емулсия	Въздух под налягане	МИН. К-ВО СМАЗКА
	$v_c \text{ (М/МИН)}$	$a_{p \text{ макс.}} \times DC$	$a_e, 0,05 \times DC$										
		$f_z \text{ (мм)}$											
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	○	●	●

Индекс	$T_x \leq 2 \times DC$		53 605 ...								● 1. Избор		
			$\emptyset DC \text{ (мм)} =$								○ предназначен		
	под		1	2	3	4	6	8	10	12	Емулсия	Въздух под налягане	МИН. К-ВО СМАЗКА
	$v_c \text{ (М/МИН)}$	$a_{p \text{ макс.}} \times DC$	$a_e, 0,05 \times DC$										
		$f_z \text{ (мм)}$											
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	○	●	●

Индекс	$T_x \leq 3 \times DC$		53 606 ...								● 1. Избор		
			$\emptyset DC \text{ (мм)} =$								○ предназначен		
	Подрязване		1	2	3	4	6	8	10	12	Емулсия	Въздух под налягане	МИН. К-ВО СМАЗКА
	$v_c \text{ (М/МИН)}$	$a_{p \text{ макс.}} \times DC$	$a_e, 0,04 \times DC$										
		$f_z \text{ (мм)}$											
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	○	●	●

Индекс	$T_x \leq 3 \times DC$		53 606 ...								● 1. Избор		
			$\emptyset DC \text{ (мм)} =$								○ предназначен		
	под		1	2	3	4	6	8	10	12	Емулсия	Въздух под налягане	МИН. К-ВО СМАЗКА
	$v_c \text{ (М/МИН)}$	$a_{p \text{ макс.}} \times DC$	$a_e, 0,04 \times DC$										
		$f_z \text{ (мм)}$											
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	○	●	●



За по-добро качество на повърхнината намалете  $f_z$  и надбавката ( $a_e$  или  $a_p$ ) с 30%!



## Водещи стойности на данните за рязане – MonsterMill – HCR – радиусна фреза

Индекс	$T_x \leq 2,5 \times DC$		53 602 ...						● 1. Избор		
			$\emptyset DC$ (мм) =						○ предназначен		
			3	4	6	8	10	12	Емулсия	Въздух под налягане	МИН. к-во смазка
			$a_p 0,05 \times DC$								
$v_c$ (м/мин)	$a_{p,max} \times DC$	$f_z$ (мм)									
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	○	●	●

Индекс	$T_x \leq 2,6-5,0 \times DC$		53 602 ...						● 1. Избор		
			$\emptyset DC$ (мм) =						○ предназначен		
			3	4	6	8	10	12	Емулсия	Въздух под налягане	МИН. к-во смазка
			$a_p 0,05 \times DC$								
$v_c$ (м/мин)	$a_{p,max} \times DC$	$f_z$ (мм)									
P.1.3	120	0,07	0,03	0,04	0,053	0,073	0,093	0,113	○	●	●
P.2.3	120	0,07	0,03	0,04	0,053	0,073	0,093	0,113	○	●	●
P.3.3	120	0,07	0,03	0,04	0,053	0,073	0,093	0,113	○	●	●
H.1.1	108	0,05	0,030	0,040	0,053	0,073	0,093	0,113	○	●	●
H.1.2	96	0,05	0,024	0,032	0,042	0,058	0,075	0,091	○	●	●
H.1.3	90	0,03	0,020	0,027	0,035	0,049	0,062	0,076	○	●	●
H.1.4	78	0,03	0,016	0,022	0,028	0,039	0,050	0,060	○	●	●

Индекс	$T_x \leq 5,1-10,0 \times DC$		53 602 ...						● 1. Избор		
			$\emptyset DC$ (мм) =						○ предназначен		
			3	4	6	8	10	12	Емулсия	Въздух под налягане	МИН. к-во смазка
			$a_p 0,04 \times DC$								
$v_c$ (м/мин)	$a_{p,max} \times DC$	$f_z$ (мм)									
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	○	●	●

## Водещи стойности на данните за рязане – MonsterMill – HCR – радиусна фреза

Индекс	$T_x \leq 2,5 \times DC$		53 600 ..., 53 601 ...									
			$\varnothing DC (mm) =$									
			0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2
			$a_p 0,05 \times DC$									
$v_c$ (м/мин)	$a_{p,max} \times DC$	$f_z$ (мм)										
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

Индекс	$T_x \leq 2,6-5,0 \times DC$		53 600 ..., 53 601 ...									
			$\varnothing DC (mm) =$									
			0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2
			$a_p 0,05 \times DC$									
$v_c$ (м/мин)	$a_{p,max} \times DC$	$f_z$ (мм)										
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

Индекс	$T_x \leq 5,1-10,0 \times DC$		53 600 ..., 53 601 ...									
			$\varnothing DC (mm) =$									
			0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2
			$a_p 0,05 \times DC$									
$v_c$ (м/мин)	$a_{p,max} \times DC$	$f_z$ (мм)										
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

Индекс	$T_x \leq 10,1-15,0 \times DC$		53 600 ..., 53 601 ...									
			$\varnothing DC (mm) =$									
			0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2
			$a_p 0,04 \times DC$									
$v_c$ (м/мин)	$a_{p,max} \times DC$	$f_z$ (мм)										
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



За по-добро качество на повърхнината намалете  $f_z$  и надбавката ( $a_p$  или  $a_r$ ) с 30%!

Индекс	53 600 ..., 53 601 ...								● 1. Избор ○ предназначен		
	Ø DC (мм) =								Емулсия	Въздух под налягане	МИН. К-ВО СМАЗКА
	2,5	3	4	6	8	10	12				
	a <sub>e</sub> 0,05 x DC										
f <sub>z</sub> (мм)											
P.1.3	0,045	0,054	0,072	0,108	0,144	0,180	0,216	○	●	●	
P.2.3	0,045	0,054	0,072	0,108	0,144	0,180	0,216	○	●	●	
P.3.3	0,045	0,054	0,072	0,108	0,144	0,180	0,216	○	●	●	
H.1.1	0,045	0,054	0,072	0,108	0,144	0,180	0,216	○	●	●	
H.1.2	0,036	0,043	0,058	0,086	0,115	0,144	0,173	○	●	●	
H.1.3	0,030	0,036	0,048	0,072	0,096	0,120	0,144	○	●	●	
H.1.4	0,024	0,029	0,038	0,058	0,077	0,096	0,115	○	●	●	


Индекс	53 600 ..., 53 601 ...								● 1. Избор ○ предназначен		
	Ø DC (мм) =								Емулсия	Въздух под налягане	МИН. К-ВО СМАЗКА
	2,5	3	4	6	8	10	12				
	a <sub>e</sub> 0,05 x DC										
f <sub>z</sub> (мм)											
P.1.3	0,036	0,044	0,058	0,076	0,104	0,133	0,162	○	●	●	
P.2.3	0,036	0,044	0,058	0,076	0,104	0,133	0,162	○	●	●	
P.3.3	0,036	0,044	0,058	0,076	0,104	0,133	0,162	○	●	●	
H.1.1	0,036	0,044	0,058	0,076	0,104	0,133	0,162	○	●	●	
H.1.2	0,029	0,035	0,046	0,060	0,084	0,107	0,130	○	●	●	
H.1.3	0,024	0,029	0,039	0,050	0,070	0,089	0,108	○	●	●	
H.1.4	0,019	0,023	0,031	0,040	0,056	0,071	0,086	○	●	●	

Индекс	53 600 ..., 53 601 ...								● 1. Избор ○ предназначен		
	Ø DC (мм) =								Емулсия	Въздух под налягане	МИН. К-ВО СМАЗКА
	2,5	3	4	6	8	10	12				
	a <sub>e</sub> 0,05 x DC										
f <sub>z</sub> (мм)											
P.1.3	0,027	0,033	0,044	0,043	0,065	0,086	0,108	○	●	●	
P.2.3	0,027	0,033	0,044	0,043	0,065	0,086	0,108	○	●	●	
P.3.3	0,027	0,033	0,044	0,043	0,065	0,086	0,108	○	●	●	
H.1.1	0,027	0,033	0,044	0,043	0,065	0,086	0,108	○	●	●	
H.1.2	0,022	0,026	0,035	0,035	0,052	0,069	0,086	○	●	●	
H.1.3	0,018	0,022	0,029	0,029	0,043	0,058	0,072	○	●	●	
H.1.4	0,014	0,018	0,023	0,023	0,035	0,046	0,058	○	●	●	

Индекс	53 600 ..., 53 601 ...								● 1. Избор ○ предназначен		
	Ø DC (мм) =								Емулсия	Въздух под налягане	МИН. К-ВО СМАЗКА
	2,5	3	4	6	8	10	12				
	a <sub>e</sub> 0,04 x DC				a <sub>e</sub> 0,05 x DC						
f <sub>z</sub> (мм)											
P.1.3	0,021	0,027	0,035	0,035	0,052	0,069	0,086	○	●	●	
P.2.3	0,021	0,027	0,035	0,035	0,052	0,069	0,086	○	●	●	
P.3.3	0,021	0,027	0,035	0,035	0,052	0,069	0,086	○	●	●	
H.1.1	0,021	0,027	0,035	0,035	0,052	0,069	0,086	○	●	●	
H.1.2	0,017	0,022	0,028	0,028	0,041	0,055	0,069	○	●	●	
H.1.3	0,014	0,018	0,023	0,023	0,035	0,046	0,058	○	●	●	
H.1.4	0,011	0,014	0,019	0,018	0,028	0,037	0,046	○	●	●	

## Водещи стойности на данните за рязане – MonsterMill – PCR – опашкова фреза, тип UNI

Индекс	Тип къс/дълъг/ много дълъг		52 613 ..., 52 614 ..., 52 615 ..., 52 619 ...																							
	V <sub>c</sub> (м/мин)	a <sub>p max</sub> x DC	Ø DC (мм) =																							
			5,0			5,7-6,0			6,7-7,0			7,7-8,0			8,7-9,0			9,7-10,0			11,7-12,0					
			a <sub>p</sub> 0,1-0,2 x DC	a <sub>p</sub> 0,3-0,4 x DC	a <sub>p</sub> 0,6-1,0 x DC	a <sub>p</sub> 0,1-0,2 x DC	a <sub>p</sub> 0,3-0,4 x DC	a <sub>p</sub> 0,6-1,0 x DC	a <sub>p</sub> 0,1-0,2 x DC	a <sub>p</sub> 0,3-0,4 x DC	a <sub>p</sub> 0,6-1,0 x DC	a <sub>p</sub> 0,1-0,2 x DC	a <sub>p</sub> 0,3-0,4 x DC	a <sub>p</sub> 0,6-1,0 x DC	a <sub>p</sub> 0,1-0,2 x DC	a <sub>p</sub> 0,3-0,4 x DC	a <sub>p</sub> 0,6-1,0 x DC	a <sub>p</sub> 0,1-0,2 x DC	a <sub>p</sub> 0,3-0,4 x DC	a <sub>p</sub> 0,6-1,0 x DC	a <sub>p</sub> 0,1-0,2 x DC	a <sub>p</sub> 0,3-0,4 x DC	a <sub>p</sub> 0,6-1,0 x DC			
			f <sub>z</sub> (мм)																							
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																										

 При a<sub>p</sub> от 1,5 x DC, умножете f<sub>z</sub> по 0,75.

Индекс	52 613 ..., 52 614 ..., 52 615 ..., 52 619 ...									● 1. Избор			○ предназначен				
	Ø DC (мм) =									Скосени повърхности 1,0 x DC	Фрезозане с фрези с винтови зъби		Свредловане 1,0 x DC	Емулсия	Въздух под налягане	Мин. к-во смазка	
	13,7–14,0			15,5–16,0			17,5–20,0				D <sub>min.</sub> DC x 1,5	D <sub>max.</sub> DC x 1,8					f <sub>z</sub> Фактор
	a <sub>s</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>s</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>s</sub> 0,6–1,0 x DC	a <sub>s</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>s</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>s</sub> 0,6–1,0 x DC	a <sub>s</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>s</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>s</sub> 0,6–1,0 x DC	α <sub>R max.</sub> *			Макс. ъгъл на врязване				
f <sub>z</sub> (мм)																	
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																	



\* Подаване на оборот на спиралата



Данни за рязане за рампово и хеликоидално фрезозане = 100%  
Умножаване на данните на рязане за пробиване с коефициент от таблицата

## Водещи стойности на данните за рязане – MonsterMill – PCR – опашкова фреза, тип UNI –

Индекс	Тип, дълъг		52 619 ....																			
	V <sub>c</sub> (м/мин)	Макс. ъгъл на натиск	Ø DC (мм) =																			
			5				6				8				10				12			
			a <sub>p</sub> 0,05 x DC	a <sub>p</sub> 0,1 x DC	a <sub>p</sub> 0,15 x DC	h <sub>m</sub>	a <sub>p</sub> 0,05 x DC	a <sub>p</sub> 0,1 x DC	a <sub>p</sub> 0,15 x DC	h <sub>m</sub>	a <sub>p</sub> 0,05 x DC	a <sub>p</sub> 0,1 x DC	a <sub>p</sub> 0,15 x DC	h <sub>m</sub>	a <sub>p</sub> 0,05 x DC	a <sub>p</sub> 0,1 x DC	a <sub>p</sub> 0,15 x DC	h <sub>m</sub>	a <sub>p</sub> 0,05 x DC	a <sub>p</sub> 0,1 x DC	a <sub>p</sub> 0,15 x DC	h <sub>m</sub>
f <sub>z</sub> (мм)			f <sub>z</sub> (мм)			f <sub>z</sub> (мм)			f <sub>z</sub> (мм)			f <sub>z</sub> (мм)			f <sub>z</sub> (мм)							
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																						

### трохоидално фрезозане

Индекс	52 619 ....																● 1. Избор		
	Ø DC (mm) =																○ предназначен		
	14				16				18				20				Емulsion	Въздух под налягане	Мин. к-во смазка
	$a_p$ 0,05 x DC	$a_p$ 0,1 x DC	$a_p$ 0,15 x DC	$h_m$	$a_p$ 0,05 x DC	$a_p$ 0,1 x DC	$a_p$ 0,15 x DC	$h_m$	$a_p$ 0,05 x DC	$a_p$ 0,1 x DC	$a_p$ 0,15 x DC	$h_m$	$a_p$ 0,05 x DC	$a_p$ 0,1 x DC	$a_p$ 0,15 x DC	$h_m$			
$f_z$ (mm)				$f_z$ (mm)				$f_z$ (mm)				$f_z$ (mm)							
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																			





Индекс	52 616 ..., 52 617 ..., 52 618 ...											● 1. Избор ○ предназначен		
	Ø DC (мм) =						Скосени повърхности 1,0 x DC	Фрезозане с фрези с винтови зъби			Средловане			
	17,5-18,0			19,5-20,0				Диаметър на отвора			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	Макс. ъгъл на врязване	$\alpha_{Rmax}^*$	$D_{min}$ DC x 1,5	$D_{max}$ DC x 1,8	$f_z$ Фактор	Емулсия	Въздух под налягане	Мин. к-во смазка
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														




\* Подаване на оборот на спиралата



Данни за рязане за рампово и хеликоидално фрезозане = 100%  
Умножаване на данните на рязане за пробиване с коефициент от таблицата

### Водещи стойности на данните за рязане – MonsterMill – PCR – опашкова фреза, тип AL –

Индекс	Тип, дълъг		52 618 ...																			
	V <sub>c</sub> (м/мин)	Макс. ъгъл на натиск	∅ DC (мм) =																			
			5				6				8				10				12			
			a <sub>p</sub> 0,1 x DC	a <sub>p</sub> 0,2 x DC	a <sub>p</sub> 0,3 x DC	h <sub>m</sub>	a <sub>p</sub> 0,1 x DC	a <sub>p</sub> 0,2 x DC	a <sub>p</sub> 0,3 x DC	h <sub>m</sub>	a <sub>p</sub> 0,1 x DC	a <sub>p</sub> 0,2 x DC	a <sub>p</sub> 0,3 x DC	h <sub>m</sub>	a <sub>p</sub> 0,1 x DC	a <sub>p</sub> 0,2 x DC	a <sub>p</sub> 0,3 x DC	h <sub>m</sub>	a <sub>p</sub> 0,1 x DC	a <sub>p</sub> 0,2 x DC	a <sub>p</sub> 0,3 x DC	h <sub>m</sub>
f <sub>z</sub> (мм)				f <sub>z</sub> (мм)				f <sub>z</sub> (мм)				f <sub>z</sub> (мм)				f <sub>z</sub> (мм)						
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																						

 Дълбочината на рязане съответства на дължината на режещия ръб


### трохоидално фрезоване

Индекс	52 618 ...																● 1. Избор		
	Ø DC (mm) =																○ предназначен		
	14				16				18				20				Емулсия	Въздух под налягане	ММН. К-ВО СМАЗКА
	$a_p$ 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	$h_m$	$a_p$ 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	$h_m$			
$f_z$ (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																			

Водещи стойности на данните за рязане – MonsterMill – MCR – опашкова фреза, къса – дълга

Индекс	Тип, къс		50 752 ...						Тип, къс	Тип, дълъг	50 752 ...											
	V <sub>c</sub> (м/мин)	a <sub>p,max</sub> x DC	Ø DC (мм) =								Ø DC (мм) =											
			1			2					3			4			5			6		
			a <sub>p</sub> 0,1-0,2 x DC	a <sub>p</sub> 0,3-0,4 x DC	a <sub>p</sub> 0,6-1,0 x DC	a <sub>p</sub> 0,1-0,2 x DC	a <sub>p</sub> 0,3-0,4 x DC	a <sub>p</sub> 0,6-1,0 x DC			a <sub>p</sub> 0,1-0,2 x DC	a <sub>p</sub> 0,3-0,4 x DC	a <sub>p</sub> 0,6-1,0 x DC	a <sub>p</sub> 0,1-0,2 x DC	a <sub>p</sub> 0,3-0,4 x DC	a <sub>p</sub> 0,6-1,0 x DC	a <sub>p</sub> 0,1-0,2 x DC	a <sub>p</sub> 0,3-0,4 x DC	a <sub>p</sub> 0,6-1,0 x DC	a <sub>p</sub> 0,1-0,2 x DC	a <sub>p</sub> 0,3-0,4 x DC	a <sub>p</sub> 0,6-1,0 x DC
f <sub>z</sub> (мм)						f <sub>z</sub> (мм)						f <sub>z</sub> (мм)										
		a <sub>p,max</sub> x DC						a <sub>p,max</sub> x DC		f <sub>z</sub> (мм)												
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	0,064	0,047	0,030
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	0,064	0,047	0,030
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	0,064	0,047	0,030
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	0,064	0,047	0,030
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	0,064	0,047	0,030
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	0,064	0,047	0,030
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	0,064	0,047	0,030
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	0,064	0,047	0,030
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	0,064	0,047	0,030
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	0,064	0,047	0,030
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	0,064	0,047	0,030
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	0,064	0,047	0,030
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	0,058	0,043	0,027
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	0,058	0,043	0,027
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	0,058	0,043	0,027
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	0,058	0,043	0,027
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	0,090	0,066	0,042
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	0,090	0,066	0,042
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	0,090	0,066	0,042
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	0,090	0,066	0,042
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	0,077	0,057	0,036
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	0,077	0,057	0,036
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	0,064	0,047	0,030
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	0,064	0,047	0,030
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	0,064	0,047	0,030
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	0,051	0,038	0,024
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	0,051	0,038	0,024
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	0,051	0,038	0,024
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	0,064	0,047	0,030
H.3.1																						
O.1.1																						
O.1.2																						
O.2.1																						
O.2.2																						
O.3.1																						

\* = При a<sub>p</sub> от 1,5xD, умножете подаването на зъба f<sub>z</sub> по 0,8

 Ъгъл на връзване за рампово и хеликоидално фрезование Диаметър 3-5 = 3°/диаметър 6-9 = 5°/диаметър 10-20 = 8°

Индекс	50 752 ...																		● 1. Избор		
	Ø DC (mm) =																		○ предназначен		
	8			10			12			14			16			20			Емулсия	Въздух под налягане	Мин. к-во смазка
	$a_p$ 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			
$f_z$ (mm)																					
P.1.1	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			
P.1.2	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			
P.1.3	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			
P.1.4	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			
P.1.5	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			
P.2.1	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			
P.2.2	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			
P.2.3	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			
P.2.4	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			
P.3.1	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			
P.3.2	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			
P.3.3	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			
P.4.1	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	●		
P.4.2	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	●		
M.1.1	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	●		
M.2.1																					
M.3.1	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	●		
K.1.1	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		●	
K.1.2	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		●	
K.2.1	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		●	
K.2.2	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		●	
K.3.1	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		●	
K.3.2	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		●	
N.1.1																					
N.1.2																					
N.2.1																					
N.2.2																					
N.2.3																					
N.3.1	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	●		
N.3.2	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	●		
N.3.3	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	●		
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	0,09	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	●		
S.3.2	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	●		
S.3.3	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	●		
H.1.1																					
H.1.2																					
H.1.3																					
H.1.4																					
H.2.1	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		●	
H.3.1																					
O.1.1																					
O.1.2																					
O.2.1																					
O.2.2																					
O.3.1																					

## Водещи стойности на данните за рязане – MonsterMill – MCR – опашкова фреза, много дълга

Индекс	Тип много дълъг		50 752 ...															
			Ø DC (мм) =															
			3			4			5			6			8			
			$a_p$ 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	
$v_c$ (м/мин)	$a_{p,max}$ x DC	$f_z$ (мм)																
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																		

\* = подрязване и трохоидална обработка

Ъгъл на връзване за рампово и хеликоидално фрезозане Диаметър  
3–5 = 3°/диаметър 6–9 = 5°/диаметър 10–20 = 8°

Индекс	50 752 ...															● 1. Избор		
	Ø DC (мм) =															○ предназначен		
	10			12			14			16			20			Емулсия	Въздух под налягане	Мин. к-во смазка
	$a_e$ 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			
	$f_z$ (мм)																	
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																		

## Водещи стойности на данните за рязане – CircularLine – опашкова фреза – CCR-UNI,

Индекс	Тип къса/дълга		53 585..., 53 587..., 53 586 ..., 53 642 ...															
	V <sub>c</sub> (м/мин)	Макс. ъгъл на натиск	Ø DC (mm) =															
			6				8				10				12			
			a <sub>e</sub> 0,05 x DC	a <sub>e</sub> 0,1 x DC	a <sub>e</sub> 0,15 x DC	h <sub>m</sub>	a <sub>e</sub> 0,05 x DC	a <sub>e</sub> 0,1 x DC	a <sub>e</sub> 0,15 x DC	h <sub>m</sub>	a <sub>e</sub> 0,05 x DC	a <sub>e</sub> 0,1 x DC	a <sub>e</sub> 0,15 x DC	h <sub>m</sub>	a <sub>e</sub> 0,05 x DC	a <sub>e</sub> 0,1 x DC	a <sub>e</sub> 0,15 x DC	h <sub>m</sub>
f <sub>z</sub> (mm)				f <sub>z</sub> (mm)				f <sub>z</sub> (mm)				f <sub>z</sub> (mm)						
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																		



КЪСА – ДЪЛГА

Индекс	53 585..., 53 587..., 53 586 ..., 53 642 ...																● 1. Избор		
	Ø DC (MM) =																○ предназначен		
	14				16				18				20				Емулсия	Въздух под налягане	Мин. к-во смазка
	$a_e$ 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)							
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																			

## Водещи стойности на данните за рязане – CircularLine – опашкова фреза – CCR-UNI,

Индекс	Тип много дълъг			53 589 ... / 53 593 ...														
	4xDC	5xDC	Макс. ъгъл на натиск	Ø DC (мм) =														
				6			8			10			12			14		
	V <sub>c</sub> (м/мин)	a <sub>e</sub> 0,05 x DC	a <sub>e</sub> 0,1 x DC	h <sub>m</sub>	a <sub>e</sub> 0,05 x DC	a <sub>e</sub> 0,1 x DC	h <sub>m</sub>	a <sub>e</sub> 0,05 x DC	a <sub>e</sub> 0,1 x DC	h <sub>m</sub>	a <sub>e</sub> 0,05 x DC	a <sub>e</sub> 0,1 x DC	h <sub>m</sub>	a <sub>e</sub> 0,05 x DC	a <sub>e</sub> 0,1 x DC	h <sub>m</sub>		
		f <sub>z</sub> (мм)	f <sub>z</sub> (мм)	f <sub>z</sub> (мм)	f <sub>z</sub> (мм)	f <sub>z</sub> (мм)	f <sub>z</sub> (мм)	f <sub>z</sub> (мм)	f <sub>z</sub> (мм)	f <sub>z</sub> (мм)	f <sub>z</sub> (мм)	f <sub>z</sub> (мм)	f <sub>z</sub> (мм)	f <sub>z</sub> (мм)	f <sub>z</sub> (мм)	f <sub>z</sub> (мм)		
P.1.1	250	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	250	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	250	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	230	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	230	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	250	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	250	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	230	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	230	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	200	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	200	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	180	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	150	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	130	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	110	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	110	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	110	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	260	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	260	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	260	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	230	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	230	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	180	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	70	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	70	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	50	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	50	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	120	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	90	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																		



Дълбочината на рязане съответства на дължината на режещия ръб

МНОГО ДЪЛГА

Индекс	53 589 ... / 53 593 ...									● 1. Избор		
	Ø DC (MM) =									○ предназначен		
	16			18			20			Емулсия	Въздух под налягане	МИН. К-ВО СМАЗКА
	$a_p$ 0,05 x DC	$a_p$ 0,1 x DC	$h_m$	$a_p$ 0,05 x DC	$a_p$ 0,1 x DC	$h_m$	$a_p$ 0,05 x DC	$a_p$ 0,1 x DC	$h_m$			
$f_z$ (MM)			$f_z$ (MM)			$f_z$ (MM)						
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												


## Водещи стойности на данните за рязане – CircularLine – CCR-VA, дълга 3xDC

Индекс	Тип, дълъг		53 643 ...															
	V <sub>c</sub> (м/мин)	Макс. ъгъл на натиск	Ø DC (мм) =															
			6				8				10				12			
			a <sub>e</sub> 0,05 x DC	a <sub>e</sub> 0,1 x DC	a <sub>e</sub> 0,15 x DC	h <sub>m</sub>	a <sub>e</sub> 0,05 x DC	a <sub>e</sub> 0,1 x DC	a <sub>e</sub> 0,15 x DC	h <sub>m</sub>	a <sub>e</sub> 0,05 x DC	a <sub>e</sub> 0,1 x DC	a <sub>e</sub> 0,15 x DC	h <sub>m</sub>	a <sub>e</sub> 0,05 x DC	a <sub>e</sub> 0,1 x DC	a <sub>e</sub> 0,15 x DC	h <sub>m</sub>
f <sub>z</sub> (мм)				f <sub>z</sub> (мм)				f <sub>z</sub> (мм)				f <sub>z</sub> (мм)						
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	200	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	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
M.1.1	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.2.1	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.3.1	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
K.1.1																		
K.1.2																		
K.2.1																		
K.2.2																		
K.3.1																		
K.3.2																		
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	85	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	85	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	65	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	65	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	65	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.3.1	160	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	120	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																		

Индекс	53 643 ...																● 1. Избор			
	Ø DC (мм) =																○ предназначен			
	14				16				18				20				Емулсия	Въздух под налягане	Мин. к-во смазка	
	$a_e$ x DC	$a_e$ DC	$a_e$ x DC	$h_m$	$a_e$ x DC	$a_e$ DC	$a_e$ x DC	$h_m$	$a_e$ x DC	$a_e$ DC	$a_e$ x DC	$h_m$	$a_e$ x DC	$a_e$ DC	$a_e$ x DC	$h_m$				
$f_z$ (мм)				$f_z$ (мм)				$f_z$ (мм)				$f_z$ (мм)								
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	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																				
K.1.2																				
K.2.1																				
K.2.2																				
K.3.1																				
K.3.2																				
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	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.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																				

## Водещи стойности на данните за рязане – CircularLine – CCR-VA, много дълга 4xDC


Индекс	Тип много дългъ		53 644 ...														
	V <sub>c</sub> (м/мин)	Макс. ъгъл на натиск	Ø DC (мм) =														
			6			8			10			12			14		
			a <sub>e</sub> 0,05 x DC	a <sub>e</sub> 0,1 x DC	h <sub>m</sub>	a <sub>e</sub> 0,05 x DC	a <sub>e</sub> 0,1 x DC	h <sub>m</sub>	a <sub>e</sub> 0,05 x DC	a <sub>e</sub> 0,1 x DC	h <sub>m</sub>	a <sub>e</sub> 0,05 x DC	a <sub>e</sub> 0,1 x DC	h <sub>m</sub>	a <sub>e</sub> 0,05 x DC	a <sub>e</sub> 0,1 x DC	h <sub>m</sub>
f <sub>z</sub> (мм)			f <sub>z</sub> (мм)			f <sub>z</sub> (мм)			f <sub>z</sub> (мм)			f <sub>z</sub> (мм)					
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	170	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	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
M.1.1	125	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	125	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	125	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																	
K.1.2																	
K.2.1																	
K.2.2																	
K.3.1																	
K.3.2																	
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	75	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	75	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	55	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	55	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	55	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.3.1	140	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	105	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																	

 Дълбочината на рязане съответства на дължината на режещия ръб

Индекс	53 644 ...									● 1. Избор		
	Ø DC (MM) =									○ предназначен		
	16			18			20			Емулсия	Въздух под налягане	МИН. К-ВО СМАЗКА
	$a_s$ 0,05 x DC	$a_s$ 0,1 x DC	$h_m$	$a_s$ 0,05 x DC	$a_s$ 0,1 x DC	$h_m$	$a_s$ 0,05 x DC	$a_s$ 0,1 x DC	$h_m$			
$f_z$ (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	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												
K.1.2												
K.2.1												
K.2.2												
K.3.1												
K.3.2												
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	0,07	0,05	0,017	0,08	0,06	0,018	0,08	0,06	0,019	●		
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												

## Водещи стойности на данните за рязане – CircularLine – CCR-AL

Индекс	Тип, дълъг			Макс. ъгъл на натиск	53 590 ..., 53 591 ..., 53 594 ..., 53 595 ..., 53 641 ...															
	Тип много				Ø DC (мм) =															
	Дълъг				6				8				10				12			
	3xDC	4xDC	5xDC		$a_e$	$a_e$	$a_e$	$h_m$	$a_e$	$a_e$	$a_e$	$h_m$	$a_e$	$a_e$	$a_e$	$h_m$	$a_e$	$a_e$	$a_e$	$h_m$
$v_c$ (м/мин)			$f_z$ (мм)				$f_z$ (мм)				$f_z$ (мм)				$f_z$ (мм)					
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	500	400	300	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	0,45	0,31	0,26	0,141
N.1.2	500	400	300	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	0,45	0,31	0,26	0,141
N.2.1	500	400	300	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	0,45	0,31	0,26	0,141
N.2.2	500	400	300	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	0,45	0,31	0,26	0,141
N.2.3	400	350	265	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	0,45	0,31	0,26	0,141
N.3.1	400	350	265	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	0,45	0,31	0,26	0,141
N.3.2	400	350	265	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	0,45	0,31	0,26	0,141
N.3.3	300	250	190	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	0,45	0,31	0,26	0,141
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																				

 Дълбочината на рязане съответства на дължината на режещия ръб

 Ъгъл на врязване за рампово и хеликоидално фрезование = 4°



Индекс	53 590 ..., 53 591 ..., 53 594 ..., 53 595 ..., 53 641 ...																● 1. Избор		
	Ø DC (mm) =																○ предназначен		
	14				16				18				20				Емулсия	Въздух под налягане	Мин. к-во смазка
	$a_e$ 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	$h_m$			
$f_z$ (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	0,49	0,35	0,29	0,156	0,52	0,37	0,30	0,164	0,54	0,38	0,31	0,171	0,57	0,40	0,33	0,179	●		○
N.1.2	0,49	0,35	0,29	0,156	0,52	0,37	0,30	0,164	0,54	0,38	0,31	0,171	0,57	0,40	0,33	0,179	●		○
N.2.1	0,49	0,35	0,29	0,156	0,52	0,37	0,30	0,164	0,54	0,38	0,31	0,171	0,57	0,40	0,33	0,179	●		○
N.2.2	0,49	0,35	0,29	0,156	0,52	0,37	0,30	0,164	0,54	0,38	0,31	0,171	0,57	0,40	0,33	0,179	●		○
N.2.3	0,49	0,35	0,29	0,156	0,52	0,37	0,30	0,164	0,54	0,38	0,31	0,171	0,57	0,40	0,33	0,179	●		○
N.3.1	0,49	0,35	0,29	0,156	0,52	0,37	0,30	0,164	0,54	0,38	0,31	0,171	0,57	0,40	0,33	0,179	●		○
N.3.2	0,49	0,35	0,29	0,156	0,52	0,37	0,30	0,164	0,54	0,38	0,31	0,171	0,57	0,40	0,33	0,179	●		○
N.3.3	0,49	0,35	0,29	0,156	0,52	0,37	0,30	0,164	0,54	0,38	0,31	0,171	0,57	0,40	0,33	0,179	●		○
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																			

## Водещи стойности на данните за рязане – CircularLine – CCR-Ti, дълга

Индекс	Тип, дълъг		52 510 ...											
	v <sub>c</sub> (м/мин)	Макс. ъгъл на натиск	Ø DC (мм) =											
			6				8				10			
			a <sub>s</sub> 0,05 x DC	a <sub>s</sub> 0,10 x DC	a <sub>s</sub> 0,15 x DC	h <sub>m</sub>	a <sub>s</sub> 0,05 x DC	a <sub>s</sub> 0,10 x DC	a <sub>s</sub> 0,15 x DC	h <sub>m</sub>	a <sub>s</sub> 0,05 x DC	a <sub>s</sub> 0,10 x DC	a <sub>s</sub> 0,15 x DC	h <sub>m</sub>
f <sub>z</sub> (мм)			f <sub>z</sub> (мм)			f <sub>z</sub> (мм)			f <sub>z</sub> (мм)					
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

## Водещи стойности на данните за рязане – CircularLine – CCR-Ti, много дълга

Индекс	Тип много дълъг		52 510 ...											
	v <sub>c</sub> (м/мин)	Макс. ъгъл на натиск	Ø DC (мм) =											
			6			8			10			12		
			a <sub>s</sub> 0,05 x DC	a <sub>s</sub> 0,10 x DC	h <sub>m</sub>	a <sub>s</sub> 0,05 x DC	a <sub>s</sub> 0,10 x DC	h <sub>m</sub>	a <sub>s</sub> 0,05 x DC	a <sub>s</sub> 0,10 x DC	h <sub>m</sub>	a <sub>s</sub> 0,05 x DC	a <sub>s</sub> 0,10 x DC	h <sub>m</sub>
f <sub>z</sub> (мм)			f <sub>z</sub> (мм)			f <sub>z</sub> (мм)			f <sub>z</sub> (мм)					
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



Дълбочината на рязане съответства на дължината на режещия ръб

Индекс	52 510 ...												● 1. Избор ○ предназначен		
	Ø DC (мм) =												Емулсия	Въздух под налягане	МИН. К-ВО СМАЗКА
	12				16				20						
	$a_s$ 0,05 x DC	$a_s$ 0,10 x DC	$a_s$ 0,15 x DC	$h_m$	$a_s$ 0,05 x DC	$a_s$ 0,10 x DC	$a_s$ 0,15 x DC	$h_m$	$a_s$ 0,05 x DC	$a_s$ 0,10 x DC	$a_s$ 0,15 x DC	$h_m$			
$f_z$ (мм)				$f_z$ (мм)				$f_z$ (мм)							
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	●		

Индекс	52 510 ...						● 1. Избор ○ предназначен		
	Ø DC (мм) =						Емулсия	Въздух под налягане	МИН. К-ВО СМАЗКА
	16			20					
	$a_s$ 0,05 x DC	$a_s$ 0,10 x DC	$h_m$	$a_s$ 0,05 x DC	$a_s$ 0,10 x DC	$h_m$			
$f_z$ (мм)			$f_z$ (мм)						
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	●		

## Водещи стойности на данните за рязане – CircularLine – опашкова фреза – CCR-H

Индекс	Тип, дълъг		53 596 ...											● 1. Избор ○ предназначен			
	v <sub>c</sub> (м/мин)	Макс. ъгъл на натиск	Ø DC (мм) =												Емулсия	Въздух под налягане	МИН. к-во смазка
			6				8				10						
			a <sub>e</sub> 0,02 x DC	a <sub>e</sub> 0,05 x DC	a <sub>e</sub> 0,10 x DC	h <sub>m</sub>	a <sub>e</sub> 0,02 x DC	a <sub>e</sub> 0,05 x DC	a <sub>e</sub> 0,10 x DC	h <sub>m</sub>	a <sub>e</sub> 0,02 x DC	a <sub>e</sub> 0,05 x DC	a <sub>e</sub> 0,10 x DC	h <sub>m</sub>			
f <sub>z</sub> (мм)				f <sub>z</sub> (мм)				f <sub>z</sub> (мм)									
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			

Индекс	Тип, дълъг		53 596 ...											● 1. Избор ○ предназначен			
	v <sub>c</sub> (м/мин)	Макс. ъгъл на натиск	Ø DC (мм) =												Емулсия	Въздух под налягане	МИН. к-во смазка
			12				16				20						
			a <sub>e</sub> 0,02 x DC	a <sub>e</sub> 0,05 x DC	a <sub>e</sub> 0,10 x DC	h <sub>m</sub>	a <sub>e</sub> 0,02 x DC	a <sub>e</sub> 0,05 x DC	a <sub>e</sub> 0,10 x DC	h <sub>m</sub>	a <sub>e</sub> 0,02 x DC	a <sub>e</sub> 0,05 x DC	a <sub>e</sub> 0,10 x DC	h <sub>m</sub>			
f <sub>z</sub> (мм)				f <sub>z</sub> (мм)				f <sub>z</sub> (мм)									
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		●	○



Дълбочината на рязане съответства на дължината на режещия ръб

## Водещи стойности на данните за рязане – SilverLine – NC-конусен зенкер

Индекс	v <sub>c</sub> (м/мин)	50 560 ..., 50 561 ..., 50 562 ..., 50 563 ...						v <sub>c</sub> (м/мин)	50 564 ..., 50 565 ..., 50 566 ..., 50 567 ...						● 1. Избор ○ предназначен		
		DPB72S							без покритие						Емулсия	Въздух под налягане	Мин. к-во смазка
		Ø DC (мм) =							Ø DC (мм) =								
		4	6	8	10	12	16		4	6	8	10	12	16			
f <sub>z</sub> (мм)						f <sub>z</sub> (мм)											
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																	

## Водещи стойности на данните за рязане – SilverLine – опашкова фреза


Индекс	Тип къса/дълга		50 993 ..., 50 994 ..., 50 995 ..., 50 996 ..., 50 997 ..., 50 998 ...																		● 1. Избор ○ предназначен		
	V <sub>c</sub> (м/мин)	a <sub>пр. макс.</sub> x DC	Ø DC (мм) =																		Емулсия	Въздух под налягане	Мин. к-во смазка
			6			8			10			12			16			20					
			a <sub>s</sub> 0,1-0,2 x DC	a <sub>s</sub> 0,3-0,4 x DC	a <sub>s</sub> 0,6 x DC	a <sub>s</sub> 0,1-0,2 x DC	a <sub>s</sub> 0,3-0,4 x DC	a <sub>s</sub> 0,6 x DC	a <sub>s</sub> 0,1-0,2 x DC	a <sub>s</sub> 0,3-0,4 x DC	a <sub>s</sub> 0,6 x DC	a <sub>s</sub> 0,1-0,2 x DC	a <sub>s</sub> 0,3-0,4 x DC	a <sub>s</sub> 0,6 x DC	a <sub>s</sub> 0,1-0,2 x DC	a <sub>s</sub> 0,3-0,4 x DC	a <sub>s</sub> 0,6 x DC	a <sub>s</sub> 0,1-0,2 x DC	a <sub>s</sub> 0,3-0,4 x DC	a <sub>s</sub> 0,6 x DC			
f <sub>z</sub> (мм)																							
P.1.1	205	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.1.2	200	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.1.3	200	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.1.4	190	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.1.5	190	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.2.1	200	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.2.2	190	1,0	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.2.3	180	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.2.4	170	1,0	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.3.1	180	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.3.2	170	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.3.3	145	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.4.1	100	1,0	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
P.4.2	80	1,0	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
M.1.1	100	1,0	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
M.2.1	100	1,0	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
M.3.1	100	1,0	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
K.1.1	200	1,0	0,094	0,075	0,047	0,126	0,101	0,063	0,160	0,128	0,080	0,192	0,154	0,096	0,240	0,192	0,120	0,274	0,219	0,137	●	○	○
K.1.2	180	1,0	0,094	0,075	0,047	0,126	0,101	0,063	0,160	0,128	0,080	0,192	0,154	0,096	0,240	0,192	0,120	0,274	0,219	0,137	●	○	○
K.2.1	190	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
K.2.2	170	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
K.3.1	180	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
K.3.2	160	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
N.1.1																							
N.1.2																							
N.2.1																							
N.2.2																							
N.2.3																							
N.3.1	315	1,0	0,094	0,075	0,047	0,126	0,101	0,063	0,160	0,128	0,080	0,192	0,154	0,096	0,240	0,192	0,120	0,274	0,219	0,137	●	○	○
N.3.2	315	1,0	0,094	0,075	0,047	0,126	0,101	0,063	0,160	0,128	0,080	0,192	0,154	0,096	0,240	0,192	0,120	0,274	0,219	0,137	●	○	○
N.3.3	250	1,0	0,094	0,075	0,047	0,126	0,101	0,063	0,160	0,128	0,080	0,192	0,154	0,096	0,240	0,192	0,120	0,274	0,219	0,137	●	○	○
N.4.1																							
S.1.1	25	1,0	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.1.2	25	1,0	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.2.1	25	1,0	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.2.2	25	1,0	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.2.3	25	1,0	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.3.1	80	1,0	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●		
S.3.2																							
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																							


## Водещи стойности на данните за рязане – SilverLine – опашкова фреза

Индекс	Тип, дълъг		50 949 ..., 50 999 ...																		● 1. Избор		
	V <sub>c</sub> (м/мин)	a <sub>p,max</sub> x DC	Ø DC (мм) =																		○ предназначен		
			6			8			10			12			16			20			Емулсия	Въздух под налягане	Мин. к-во смазка
			a <sub>e</sub> 0,1-0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3-0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6 x DC	a <sub>e</sub> 0,1-0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3-0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6 x DC	a <sub>e</sub> 0,1-0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3-0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6 x DC	a <sub>e</sub> 0,1-0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3-0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6 x DC	a <sub>e</sub> 0,1-0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3-0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6 x DC	a <sub>e</sub> 0,1-0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3-0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6 x DC			
f <sub>z</sub> (мм)																							
P.1.1	165	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.1.2	160	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.1.3	160	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.1.4	150	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.1.5	150	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.2.1	160	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.2.2	150	1,0	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.2.3	145	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.2.4	135	1,0	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.3.1	145	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.3.2	135	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.3.3	115	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.4.1	80	1,0	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
P.4.2	65	1,0	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
M.1.1	80	1,0	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
M.2.1	80	1,0	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
M.3.1	80	1,0	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
K.1.1	160	1,0	0,094	0,075	0,047	0,126	0,101	0,063	0,160	0,128	0,080	0,192	0,154	0,096	0,240	0,192	0,120	0,274	0,219	0,137	●	○	○
K.1.2	145	1,0	0,094	0,075	0,047	0,126	0,101	0,063	0,160	0,128	0,080	0,192	0,154	0,096	0,240	0,192	0,120	0,274	0,219	0,137	●	○	○
K.2.1	150	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
K.2.2	135	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
K.3.1	145	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
K.3.2	130	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
N.1.1																							
N.1.2																							
N.2.1																							
N.2.2																							
N.2.3																							
N.3.1	250	1,0	0,094	0,075	0,047	0,126	0,101	0,063	0,160	0,128	0,080	0,192	0,154	0,096	0,240	0,192	0,120	0,274	0,219	0,137	●	○	○
N.3.2	250	1,0	0,094	0,075	0,047	0,126	0,101	0,063	0,160	0,128	0,080	0,192	0,154	0,096	0,240	0,192	0,120	0,274	0,219	0,137	●	○	○
N.3.3	200	1,0	0,094	0,075	0,047	0,126	0,101	0,063	0,160	0,128	0,080	0,192	0,154	0,096	0,240	0,192	0,120	0,274	0,219	0,137	●	○	○
N.4.1																							
S.1.1	20	1,0	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.1.2	20	1,0	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.2.1	20	1,0	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.2.2	20	1,0	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.2.3	20	1,0	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.3.1	65	1,0	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●		
S.3.2																							
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																							

## Водещи стойности на данните за рязане – SilverLine – опашкова фреза –

Индекс	Тип, дълъг		50 949 ..., 50 999 ...															
	V <sub>c</sub> (м/мин)	Макс. ъгъл на натиск	Ø DC (мм) =															
			6				8				10				12			
			a <sub>e</sub> 0,05 x DC	a <sub>e</sub> 0,1 x DC	a <sub>e</sub> 0,15 x DC	h <sub>m</sub>	a <sub>e</sub> 0,05 x DC	a <sub>e</sub> 0,1 x DC	a <sub>e</sub> 0,15 x DC	h <sub>m</sub>	a <sub>e</sub> 0,05 x DC	a <sub>e</sub> 0,1 x DC	a <sub>e</sub> 0,15 x DC	h <sub>m</sub>	a <sub>e</sub> 0,05 x DC	a <sub>e</sub> 0,1 x DC	a <sub>e</sub> 0,15 x DC	h <sub>m</sub>
f <sub>z</sub> (мм)				f <sub>z</sub> (мм)				f <sub>z</sub> (мм)				f <sub>z</sub> (мм)						
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																		

 Ъгъл на врязване за рампово и хеликоидално фрезозане = 2-3°

 Дълбочината на рязане съответства на дължината на режещия ръб



### трохоидална обработка

Индекс	50 949 ..., 50 999 ...								● 1. Избор ○ предназначен		
	Ø DC (мм) =								Емулсия	Въздух под налягане	МИН. К-ВО СМАЗКА
	16				20						
	$a_s$ 0,05 x DC	$a_s$ 0,1 x DC	$a_s$ 0,15 x DC	$h_m$	$a_s$ 0,05 x DC	$a_s$ 0,1 x DC	$a_s$ 0,15 x DC	$h_m$			
$f_z$ (мм)				$f_z$ (мм)							
P.1.1	0,27	0,19	0,16	0,060	0,30	0,21	0,17	0,066	○	●	○
P.1.2	0,25	0,18	0,14	0,055	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
P.1.3	0,25	0,18	0,14	0,055	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
P.1.4	0,25	0,18	0,14	0,055	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
P.1.5	0,25	0,18	0,14	0,055	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
P.2.1	0,27	0,19	0,16	0,060	0,30	0,21	0,17	0,066	○	●	○
P.2.2	0,27	0,19	0,16	0,060	0,30	0,21	0,17	0,066	○	●	○
P.2.3	0,25	0,18	0,14	0,055	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
P.2.4	0,25	0,18	0,14	0,055	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
P.3.1	0,25	0,18	0,14	0,055	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
P.3.2	0,25	0,18	0,14	0,055	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
P.3.3	0,25	0,18	0,14	0,055	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
P.4.1	0,19	0,13	0,11	0,042	0,21	0,15	0,12	0,047	●		
P.4.2	0,19	0,13	0,11	0,042	0,21	0,15	0,12	0,047	●		
M.1.1	0,19	0,13	0,11	0,042	0,21	0,15	0,12	0,047	●		
M.2.1	0,19	0,13	0,11	0,042	0,21	0,15	0,12	0,047	●		
M.3.1	0,19	0,13	0,11	0,042	0,21	0,15	0,12	0,047	●		
K.1.1	0,27	0,19	0,16	0,060	0,30	0,21	0,17	0,066	○	●	○
K.1.2	0,27	0,19	0,16	0,060	0,30	0,21	0,17	0,066	○	●	○
K.2.1	0,27	0,19	0,16	0,060	0,30	0,21	0,17	0,066	○	●	○
K.2.2	0,25	0,18	0,14	0,055	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
K.3.1	0,25	0,18	0,14	0,055	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
K.3.2	0,25	0,18	0,14	0,055	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	0,07	0,026	0,13	0,09	0,08	0,029	●		
S.1.2	0,11	0,08	0,07	0,026	0,13	0,09	0,08	0,029	●		
S.2.1	0,11	0,08	0,07	0,026	0,13	0,09	0,08	0,029	●		
S.2.2	0,11	0,08	0,07	0,026	0,13	0,09	0,08	0,029	●		
S.2.3											
S.3.1	0,16	0,11	0,09	0,035	0,18	0,12	0,10	0,040	●		
S.3.2	0,16	0,11	0,09	0,035	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											

## Водещи стойности на данните за рязане – SilverLine – опашкова фреза

Индекс	Тип, Дълъг v <sub>c</sub> (м/мин)    a <sub>p max</sub> x DC		50 558 ..., 50 958																	
			Ø DC (мм) =																	
			3,0			3,5–4,0			4,5–5,0			5,5–6,0			7,0–8,0			9,0–10,0		
			a <sub>e</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6–1,0 x DC	a <sub>e</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6–1,0 x DC	a <sub>e</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6–1,0 x DC	a <sub>e</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6–1,0 x DC	a <sub>e</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6–1,0 x DC	a <sub>e</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6–1,0 x DC
f <sub>z</sub> (мм)																				
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																				

\* = тип дълъг: a<sub>p max</sub> = 1,5 x DC при f<sub>z</sub> x 0,75

Ъгъл на врязване за скосено и спирално фрезозане = 6-10°

Индекс	50 558 ..., 50 958															● 1. Избор		
	Ø DC (мм) =															○ предназначен		
	11,0–12,0			14,0			15,0–16,0			17,0–18,0			19,0–20,0			Емулсия	Въздух под налягане	Мин. к-во смазка
	$a_e$ 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 <sub>z</sub> (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																		

## Водещи стойности на данните за рязане – SilverLine – опашкова фреза

Индекс	Тип, къс		Тип, дълъг		Тип много дълъг		50 966 ..., 50 967 ..., 50 992 ...														
	V <sub>c</sub> (м/мин)	a <sub>p,max</sub> x DC	V <sub>c</sub> (м/мин)	a <sub>p,max</sub> x DC	V <sub>c</sub> (м/мин)	a <sub>p,max</sub> x DC	Ø DC (мм) =														
							3,0			3,5–4,0			4,5–5,0			5,5–6,0			6,5–8,0		
							a <sub>e</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6–1,0 x DC	a <sub>e</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6–1,0 x DC	a <sub>e</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6–1,0 x DC	a <sub>e</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6–1,0 x DC	a <sub>e</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6–1,0 x DC
f <sub>z</sub> (мм)																					
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																					

\* = тип дълъг: a<sub>p,max</sub> = 1,5 x DC при f<sub>z</sub> x 0,75



Тип „много дълъг“. При подрязване с a<sub>e</sub> 0,1–0,4 x DC може да се използва a<sub>p</sub> от 1,0 x DC.



Ъгъл на връзване за рампово и хеликоидално фрезование = 3°

Индекс	50 966 ..., 50 967 ..., 50 992 ...																		● 1. Избор		
	Ø DC (мм) =																		○ предназначен		
	8,5-10,0			12,0			14,0			16,0			18,0			20,0			Емulsия	Въздух под налягане	Мин. к-во смазка
	a <sub>e</sub> 0,1-0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3-0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6-1,0 x DC	a <sub>e</sub> 0,1-0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3-0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6-1,0 x DC	a <sub>e</sub> 0,1-0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3-0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6-1,0 x DC	a <sub>e</sub> 0,1-0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3-0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6-1,0 x DC	a <sub>e</sub> 0,1-0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3-0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6-1,0 x DC	a <sub>e</sub> 0,1-0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3-0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6-1,0 x DC			
f <sub>z</sub> (мм)																					
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																					

## Водещи стойности на данните за рязане – SilverLine – опашкова фреза

Индекс	Тип, дълъг v <sub>c</sub> (м/мин)    a <sub>p,max</sub> x DC		50 976 ..., 50 977 ...															
			Ø DC (мм) =															
			3		4		5		6		8		10		12		14	
			a <sub>e</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6–1,0 x DC	a <sub>e</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6–1,0 x DC	a <sub>e</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6–1,0 x DC	a <sub>e</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6–1,0 x DC	a <sub>e</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6–1,0 x DC	a <sub>e</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6–1,0 x DC	a <sub>e</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6–1,0 x DC	a <sub>e</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6–1,0 x DC
f <sub>z</sub> (мм)																		
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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																		

Подрязване с a<sub>e</sub> < 0,3xDC е възможно само условно!

Ъгъл на врязване за рампово и хеликоидално фрезване = 3°

Индекс	50 976 ..., 50 977 ...						● 1. Избор		
	Ø DC (мм) =						○ предназначен		
	16		18		20		Емулсия	Въздух под налягане	Мин. к-во смазка
	$a_e$ 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			
$f_z$ (мм)									
P.1.1	0,121	0,087	0,129	0,092	0,137	0,098	●	○	○
P.1.2	0,121	0,087	0,129	0,092	0,137	0,098	●	○	○
P.1.3	0,121	0,087	0,129	0,092	0,137	0,098	●	○	○
P.1.4	0,121	0,087	0,129	0,092	0,137	0,098	●	○	○
P.1.5	0,121	0,087	0,129	0,092	0,137	0,098	●	○	○
P.2.1	0,121	0,087	0,129	0,092	0,137	0,098	●	○	○
P.2.2	0,105	0,075	0,112	0,080	0,119	0,085	●	○	○
P.2.3	0,121	0,087	0,129	0,092	0,137	0,098	●	○	○
P.2.4	0,105	0,075	0,112	0,080	0,119	0,085	●	○	○
P.3.1	0,121	0,087	0,129	0,092	0,137	0,098	●	○	○
P.3.2	0,121	0,087	0,129	0,092	0,137	0,098	●	○	○
P.3.3	0,121	0,087	0,129	0,092	0,137	0,098	●	○	○
P.4.1	0,071	0,051	0,076	0,054	0,081	0,058	●		
P.4.2	0,071	0,051	0,076	0,054	0,081	0,058	●		
M.1.1	0,071	0,051	0,076	0,054	0,081	0,058	●		
M.2.1	0,071	0,051	0,076	0,054	0,081	0,058	●		
M.3.1	0,071	0,051	0,076	0,054	0,081	0,058	●		
K.1.1	0,134	0,096	0,143	0,102	0,151	0,108	●	●	●
K.1.2	0,134	0,096	0,143	0,102	0,151	0,108	●	●	●
K.2.1	0,121	0,087	0,129	0,092	0,137	0,098	●	●	●
K.2.2	0,121	0,087	0,129	0,092	0,137	0,098	●	●	●
K.3.1	0,121	0,087	0,129	0,092	0,137	0,098	●	●	●
K.3.2	0,121	0,087	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	0,134	0,096	0,143	0,102	0,151	0,108	●	○	○
N.3.2	0,134	0,096	0,143	0,102	0,151	0,108	●	○	○
N.3.3	0,134	0,096	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									

## Водещи стойности на данните за рязане – SilverLine – опашкова фреза

Индекс	Тип много дълъг		50 970 ..., 50 971 ..., 50 974 ..., 50 975 ...																	
			Ø DC (mm) =																	
			3			4			5			6			8			10		
			$a_e$ 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
$v_c$ (м/мин)	$a_{p,max}$ x DC	$f_z$ (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																				



Ъгъл на врязване за рампово и хеликоидално фрезозане = 3°



Индекс	50 970 ..., 50 971 ..., 50 974 ..., 50 975 ...															● 1. Избор		
	Ø DC (мм) =															○ предназначен		
	12			14			16			18			20			Емулсия	Въздух под налягане	МИН. К-ВО СМАЗКА
	a <sub>e</sub> 0,1-0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3-0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6-1,0 x DC	a <sub>e</sub> 0,1-0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3-0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6-1,0 x DC	a <sub>e</sub> 0,1-0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3-0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6-1,0 x DC	a <sub>e</sub> 0,1-0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3-0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6-1,0 x DC	a <sub>e</sub> 0,1-0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3-0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6-1,0 x DC			
f <sub>z</sub> (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																		

## Водещи стойности на данните за рязане – SilverLine – опашкова фреза, фреза за

Индекс	Тип, КБС	Тип, дълъг	$a_{p\max}$ x DC	50 969 ..., 50 970..., 50 971 ..., 50 972 ..., 50 973 ..., 50 974 ..., 50 975 ..., 50 978 ..., 50 979 ...																	
				$\varnothing$ DC (mm) =																	
				3,0			3,5–4,0			4,5–5,0			5,5–6,0			7,0–8,0			9,0–10,0		
				$a_e$ 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)																					
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																					

\* = тип дълъг:  $a_{p\max} = 1,5 \times DC$  при  $f_z \times 0,75$ 

Ъгъл на врязване за рампово и хеликоидално фрезозане = 3°

## груба и окончателна обработка и фреза за груба обработка

Индекс	50 969 ..., 50 970 ..., 50 971 ..., 50 972 ..., 50 973 ..., 50 974 ..., 50 975 ..., 50 978 ..., 50 979 ...															● 1. Избор ○ предназначен		
	Ø DC (мм) =															Емулсия	Въздух под налягане	Мин. к-во смазка
	11,0–12,0			14,0			15,0–16,0			17,0→18,0			19,0–20,0					
	a <sub>e</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6–1,0 x DC	a <sub>e</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6–1,0 x DC	a <sub>e</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6–1,0 x DC	a <sub>e</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6–1,0 x DC	a <sub>e</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6–1,0 x DC			
f <sub>z</sub> (мм)																		
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																		

## Водещи стойности на данните за рязане – SilverLine – високопрецизна фреза за окончателна обработка

Индекс	Тип, дълъг	Тип много дълъг	$a_{p \max} \times DC$	50 991 ...							● 1. Избор ○ предназначен		
				$\varnothing DC (mm) =$							Емулсия	Въздух под налягане	Мин. к-во смазка
				6	8	10	12	16	20	25			
				$a_e$ 0,05 $\times DC$									
$f_z (mm)$													
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													



Ъгъл на връзване за скосено и спирално фрезозане = 1°

## Водещи стойности на данните за рязане – SilverLine – радиусна фреза – 50 990 ... – окончателна обработка

Индекс	Тип, дълъг v <sub>c</sub> (м/мин) a <sub>p,max</sub> x DC		50 990 ...								● 1. Избор ○ предназначен		
			Ø DC (мм) =								Емулсия	Въздух под налягане	Мин. к-во смазка
			4	5	6	8	10	12	16	20			
			a <sub>e</sub> 0,05 x DC f <sub>z</sub> (мм)										
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													



## Водещи стойности на данните за рязане – SilverLine – радиусна фреза – 50 990 ... –

Индекс	Тип, дълъг V <sub>c</sub> (М/МИН)    a <sub>p,max</sub> x DC		50 990 ...																	
			Ø DC (MM) =																	
			4			5			6			8			10			12		
			a <sub>e</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6–1,0 x DC	a <sub>e</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6–1,0 x DC	a <sub>e</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6–1,0 x DC	a <sub>e</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6–1,0 x DC	a <sub>e</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6–1,0 x DC	a <sub>e</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6–1,0 x DC
f <sub>z</sub> (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																				



Ъгъл на врязване за рампово и хеликоидално фрезозане = 3°

## груба обработка

Индекс	50 990 ...						● 1. Избор ○ предназначен		
	Ø DC (мм) =						Емулсия	Въздух под налягане	Мин. К-во смазка
	16			20					
	$a_e$ 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			
$f_z$ (мм)									
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									

## Водещи стойности на данните за рязане – SilverLine – радиусна фреза

Индекс	Тип, къс		Тип, дълъг		50 963 ...																		
	V <sub>c</sub> (М/МИН)	a <sub>р.макс.</sub> x DC	V <sub>c</sub> (М/МИН)	a <sub>р.макс.</sub> x DC	Ø DC (MM) =																		
					3			4			5			6			7			8			
					a <sub>e</sub> x DC																		
					0,01-0,02	0,03-0,04	0,05	0,01-0,02	0,03-0,04	0,05	0,01-0,02	0,03-0,04	0,05	0,01-0,02	0,03-0,04	0,05	0,01-0,02	0,03-0,04	0,05	0,01-0,02	0,03-0,04	0,05	0,01-0,02
f <sub>z</sub> (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																							



Ъгъл на врязване за рампово и хеликоидално фрезозане = 3°



Индекс	50 963 ...																		● 1. Избор		
	Ø DC (мм) =																		○ предназначен		
	10			12			14			16			18			20			Емulsия	Въздух под налягане	Мин. к-во смазка
	a <sub>e</sub> x DC																				
	0,01-0,02	0,03-0,04	0,05	0,01-0,02	0,03-0,04	0,05	0,01-0,02	0,03-0,04	0,05	0,01-0,02	0,03-0,04	0,05	0,01-0,02	0,03-0,04	0,05	0,01-0,02	0,03-0,04	0,05			
f <sub>z</sub> (мм)																					
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	0,225	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	0,225	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	0,225	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																					

## Водещи стойности на данните за рязане – SilverLine – челна тороидална фреза

Индекс	Тип, Дълъг	Тип много дълъг	$a_{p \max} \times DC$	50 989 ...														
				$\varnothing DC \text{ (мм)} =$														
				6			8			10			12			16		
				$a_e$ 0,1–0,2 $\times DC$	$a_e$ 0,3–0,4 $\times DC$	$a_e$ 0,5 $\times DC$	$a_e$ 0,1–0,2 $\times DC$	$a_e$ 0,3–0,4 $\times DC$	$a_e$ 0,5 $\times DC$	$a_e$ 0,1–0,2 $\times DC$	$a_e$ 0,3–0,4 $\times DC$	$a_e$ 0,5 $\times DC$	$a_e$ 0,1–0,2 $\times DC$	$a_e$ 0,3–0,4 $\times DC$	$a_e$ 0,5 $\times DC$	$a_e$ 0,1–0,2 $\times DC$	$a_e$ 0,3–0,4 $\times DC$	$a_e$ 0,5 $\times DC$
				$f_z \text{ (мм)}$														
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																		





Ъгъл на врязване за рампово и хеликоидално фрезване = 3°

Индекс	50 989 ...			● 1. Избор		
	Ø DC (мм) = 20			○ предназначен		
	$a_s$ 0,1-0,2 x DC	$a_s$ 0,3-0,4 x DC	$a_s$ 0,5 x DC	Емулсия	Въздух под налягане	Мин. к-во смазка
	$f_z$ (мм)					
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						

## Водещи стойности на данните за рязане – S-Cut – опашкова фреза, къса – дълга

Индекс	Тип къса/дълга		52 205 ..., 52 223 ..., 52 224 ..., 52 225 ..., 52 228 ...														
			Ø DC (мм) =														
			3			4			5			6			8		
			$a_s$ 0,1–0,2 x DC	$a_s$ 0,3–0,4 x DC	$a_s$ 0,6–1,0 x DC	$a_s$ 0,1–0,2 x DC	$a_s$ 0,3–0,4 x DC	$a_s$ 0,6–1,0 x DC	$a_s$ 0,1–0,2 x DC	$a_s$ 0,3–0,4 x DC	$a_s$ 0,6–1,0 x DC	$a_s$ 0,1–0,2 x DC	$a_s$ 0,3–0,4 x DC	$a_s$ 0,6–1,0 x DC	$a_s$ 0,1–0,2 x DC	$a_s$ 0,3–0,4 x DC	$a_s$ 0,6–1,0 x DC
$v_c$ (м/мин)	$a_{p,max}$ x DC	$f_z$ (мм)															
P.1.1	150	1,0	0,036	0,028	0,020	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	0,030	0,022	0,054	0,041	0,030	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	0,030	0,022	0,054	0,041	0,030	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	0,030	0,022	0,054	0,041	0,030	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	0,030	0,022	0,054	0,041	0,030	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	0,030	0,022	0,054	0,041	0,030	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	0,030	0,022	0,054	0,041	0,030	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	0,030	0,022	0,054	0,041	0,030	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	0,030	0,022	0,054	0,041	0,030	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	0,030	0,081	0,058	0,046
P.3.2	120	1,0	0,025	0,020	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	0,020	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	0,030	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	0,030	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	0,030	0,081	0,058	0,046
M.2.1	50	1,0	0,020	0,015	0,012	0,028	0,021	0,015	0,039	0,029	0,020	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	0,030	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	0,030	0,022	0,054	0,041	0,030	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	0,030	0,022	0,054	0,041	0,030	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	0,030	0,022	0,054	0,041	0,030	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	0,020	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	0,020	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	0,020	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	50	0,5	0,020	0,015	0,012	0,028	0,021	0,015	0,039	0,029	0,020	0,053	0,039	0,026	0,069	0,029	0,035
S.1.2	50	0,5	0,020	0,015	0,012	0,028	0,021	0,015	0,039	0,029	0,020	0,053	0,039	0,026	0,069	0,029	0,035
S.2.1	30	0,5	0,018	0,014	0,010	0,025	0,020	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	0,010	0,025	0,020	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	0,010	0,025	0,020	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	0,040	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	0,040	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	0,020	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																	

 При  $a_p$  от 1,5 x DC умножете  $f_z$  по 0,75.  
При  $a_p$  от 2,0 x DC умножете  $f_z$  по 0,5.

 Ъгъл на връзване за рампово и хеликоидално фрезване = 3°

Индекс	52 205 ..., 52 223 ..., 52 224 ..., 52 225 ..., 52 228 ...															● 1. Избор		
	Ø DC (mm) =															○ предназначен		
	10			12			16			20			25			Емулсия	Въздух под налягане	Мин. к-во смазка
	a <sub>s</sub> 0,1-0,2 x DC	a <sub>s</sub> 0,3-0,4 x DC	a <sub>s</sub> 0,6-1,0 x DC	a <sub>s</sub> 0,1-0,2 x DC	a <sub>s</sub> 0,3-0,4 x DC	a <sub>s</sub> 0,6-1,0 x DC	a <sub>s</sub> 0,1-0,2 x DC	a <sub>s</sub> 0,3-0,4 x DC	a <sub>s</sub> 0,6-1,0 x DC	a <sub>s</sub> 0,1-0,2 x DC	a <sub>s</sub> 0,3-0,4 x DC	a <sub>s</sub> 0,6-1,0 x DC	a <sub>s</sub> 0,1-0,2 x DC	a <sub>s</sub> 0,3-0,4 x DC	a <sub>s</sub> 0,6-1,0 x DC			
f <sub>z</sub> (mm)																		
P.1.1	0,161	0,115	0,081	0,173	0,127	0,029	0,184	0,150	0,115	0,230	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	0,150	0,115	0,092	0,190	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	0,150	0,115	0,092	0,190	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	0,150	0,115	0,092	0,190	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	0,150	0,115	0,092	0,190	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	0,150	0,115	0,092	0,190	0,146	0,117	●		
K.1.1	0,207	0,150	0,104	0,219	0,161	0,115	0,242	0,184	0,138	0,288	0,230	0,184	0,365	0,292	0,234	○	●	○
K.1.2	0,207	0,150	0,104	0,219	0,161	0,115	0,242	0,184	0,138	0,288	0,230	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	0,150	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	0,150	0,127	0,230	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	0,150	0,127	0,230	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	0,150	0,115	0,230	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	0,150	0,115	0,092	0,184	0,150	0,115	0,234	0,190	0,146	●		
S.3.2	0,127	0,092	0,069	0,138	0,104	0,069	0,150	0,115	0,092	0,184	0,150	0,115	0,234	0,190	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	0,150	0,127	0,092	0,190	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	0,150	0,127	0,092	0,190	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	0,150	0,127	0,092	0,190	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																		

## Водещи стойности на данните за рязане – S-Cut – опашкова фреза, много дълга

Индекс	Тип много дълг		52 205 ..., 52 226 ..., 52 227 ...															
			Ø DC (мм) =															
			3			4			5			6			8			
			$a_p$ 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	
$v_c$ (м/мин)	$a_{p,max}$ x DC	$f_z$ (мм)																
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	0,030	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	0,030	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	0,030	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	0,030	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	0,030	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	0,030	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	0,030	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	0,030	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	0,020	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	0,020	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	0,030	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	0,030	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	0,030	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	0,020	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	0,020	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	0,020	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	0,010	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	0,010	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	0,010	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	0,040	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	0,040	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	0,020	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																		



Ъгъл на врязване за рампово и хеликоидално фрезозане = 3°

Индекс	52 205 ..., 52 226 ..., 52 227 ...															● 1. Избор		
	Ø DC (mm) =															○ предназначен		
	10			12			16			20			25			Емулсия	Въздух под налягане	Мин. к-во смазка
	$a_p$ 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			
	$f_z$ (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	0,150	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	0,150	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	0,150	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	0,150	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	0,230	○	●	○
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	0,230	○	●	○
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	0,230	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	0,230	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	0,230	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	0,150	0,127	0,092	0,173	0,150	0,127		●	
H.1.2	0,104	0,081	0,058	0,115	0,081	0,058	0,127	0,092	0,069	0,150	0,127	0,092	0,173	0,150	0,127		●	
H.1.3	0,104	0,081	0,058	0,115	0,081	0,058	0,127	0,092	0,069	0,150	0,127	0,092	0,173	0,150	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																		

## Водещи стойности на данните за рязане – S-Cut – опашкова фреза – SC-UNI, ZEFP = 5, дълга

Индекс	Тип, Дълъг V <sub>c</sub> (м/мин)	Макс. ъгъл на натиск	52 230 ...															
			Ø DC (мм) =															
			6				8				10				12			
			a <sub>e</sub> 0,050 x DC	a <sub>e</sub> 0,1 x DC	a <sub>e</sub> 0,150 x DC	h <sub>m</sub>	a <sub>e</sub> 0,050 x DC	a <sub>e</sub> 0,1 x DC	a <sub>e</sub> 0,150 x DC	h <sub>m</sub>	a <sub>e</sub> 0,050 x DC	a <sub>e</sub> 0,1 x DC	a <sub>e</sub> 0,150 x DC	h <sub>m</sub>	a <sub>e</sub> 0,050 x DC	a <sub>e</sub> 0,1 x DC	a <sub>e</sub> 0,150 x DC	h <sub>m</sub>
f <sub>z</sub> (мм)				f <sub>z</sub> (мм)				f <sub>z</sub> (мм)				f <sub>z</sub> (мм)						
P.1.1	280	50°	0,134	0,095	0,077	0,030	0,157	0,111	0,090	0,035	0,201	0,142	0,116	0,045	0,255	0,180	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	0,040	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	0,040	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	0,040	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	0,040	0,228	0,161	0,132	0,051
P.2.1	280	50°	0,134	0,095	0,077	0,030	0,157	0,111	0,090	0,035	0,201	0,142	0,116	0,045	0,255	0,180	0,147	0,057
P.2.2	280	50°	0,134	0,095	0,077	0,030	0,157	0,111	0,090	0,035	0,201	0,142	0,116	0,045	0,255	0,180	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	0,040	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	0,040	0,228	0,161	0,132	0,051
P.3.1	160	50°	0,080	0,057	0,046	0,018	0,098	0,070	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	0,040	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	0,040	0,228	0,161	0,132	0,051
P.4.1	180	50°	0,080	0,057	0,046	0,018	0,098	0,070	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°	0,080	0,057	0,046	0,018	0,098	0,070	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°	0,080	0,057	0,046	0,018	0,098	0,070	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°	0,080	0,057	0,046	0,018	0,098	0,070	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°	0,080	0,057	0,046	0,018	0,098	0,070	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	0,030	0,157	0,111	0,090	0,035	0,201	0,142	0,116	0,045	0,255	0,180	0,147	0,057
K.1.2	300	50°	0,134	0,095	0,077	0,030	0,157	0,111	0,090	0,035	0,201	0,142	0,116	0,045	0,255	0,180	0,147	0,057
K.2.1	300	50°	0,134	0,095	0,077	0,030	0,157	0,111	0,090	0,035	0,201	0,142	0,116	0,045	0,255	0,180	0,147	0,057
K.2.2	260	50°	0,134	0,095	0,077	0,030	0,157	0,111	0,090	0,035	0,201	0,142	0,116	0,045	0,255	0,180	0,147	0,057
K.3.1	260	50°	0,112	0,079	0,065	0,025	0,143	0,101	0,083	0,032	0,179	0,126	0,103	0,040	0,228	0,161	0,132	0,051
K.3.2	200	50°	0,112	0,079	0,065	0,025	0,143	0,101	0,083	0,032	0,179	0,126	0,103	0,040	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°	0,080	0,057	0,046	0,018	0,098	0,070	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°	0,080	0,057	0,046	0,018	0,098	0,070	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	0,010	0,054	0,038	0,031	0,012	0,067	0,047	0,039	0,015	0,085	0,060	0,049	0,019
S.2.2	60	40°	0,045	0,032	0,026	0,010	0,054	0,038	0,031	0,012	0,067	0,047	0,039	0,015	0,085	0,060	0,049	0,019
S.2.3	60	40°	0,045	0,032	0,026	0,010	0,054	0,038	0,031	0,012	0,067	0,047	0,039	0,015	0,085	0,060	0,049	0,019
S.3.1	140	40°	0,045	0,032	0,026	0,010	0,072	0,051	0,041	0,016	0,089	0,063	0,052	0,020	0,112	0,079	0,065	0,025
S.3.2	120	40°	0,045	0,032	0,026	0,010	0,072	0,051	0,041	0,016	0,089	0,063	0,052	0,020	0,112	0,079	0,065	0,025
S.3.3	100	40°	0,045	0,032	0,026	0,010	0,054	0,038	0,031	0,012	0,067	0,047	0,039	0,015	0,085	0,060	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																		



Дълбочината на рязане съответства на дължината на режещия ръб



Индекс	52 230 ...								● 1. Избор		
	Ø DC (мм) =								○ предназначен		
	16				20				Емулсия	Въздух под налягане	Мин. К-во смазка
	$a_p$ 0,050 x DC	$a_p$ 0,1 x DC	$a_p$ 0,150 x DC	$h_m$	$a_p$ 0,050 x DC	$a_p$ 0,1 x DC	$a_p$ 0,150 x DC	$h_m$			
$f_z$ (мм)				$f_z$ (мм)							
P.1.1	0,291	0,206	0,168	0,065	0,335	0,237	0,194	0,075	○	●	○
P.1.2	0,268	0,190	0,155	0,060	0,291	0,206	0,168	0,065	○	●	○
P.1.3	0,268	0,190	0,155	0,060	0,291	0,206	0,168	0,065	○	●	○
P.1.4	0,268	0,190	0,155	0,060	0,291	0,206	0,168	0,065	○	●	○
P.1.5	0,268	0,190	0,155	0,060	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	0,190	0,155	0,060	0,291	0,206	0,168	0,065	○	●	○
P.2.4	0,268	0,190	0,155	0,060	0,291	0,206	0,168	0,065	○	●	○
P.3.1	0,188	0,133	0,108	0,042	0,268	0,190	0,155	0,060	●		
P.3.2	0,268	0,190	0,155	0,060	0,291	0,206	0,168	0,065	○	●	○
P.3.3	0,268	0,190	0,155	0,060	0,291	0,206	0,168	0,065	○	●	○
P.4.1	0,188	0,133	0,108	0,042	0,268	0,190	0,155	0,060	●		
P.4.2	0,188	0,133	0,108	0,042	0,268	0,190	0,155	0,060	●		
M.1.1	0,188	0,133	0,108	0,042	0,268	0,190	0,155	0,060	●		
M.2.1	0,188	0,133	0,108	0,042	0,268	0,190	0,155	0,060	●		
M.3.1	0,188	0,133	0,108	0,042	0,268	0,190	0,155	0,060	●		
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	0,190	0,155	0,060	0,291	0,206	0,168	0,065	○	●	○
K.3.2	0,268	0,190	0,155	0,060	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	0,190	0,155	0,060	●		
S.1.2	0,188	0,133	0,108	0,042	0,268	0,190	0,155	0,060	●		
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	0,090	0,035	0,219	0,155	0,127	0,049	●		
S.3.2	0,157	0,111	0,090	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											

## Водещи стойности на данните за рязане – 3D Finish – бъчвообразна форма

Индекс	v <sub>c</sub> (М/МИН)	52 739 ...		● 1. Избор ○ предназначен		
		Ø DC (мм) = 10		Емулсия	Въздух под налягане	МИН. К-ВО СМАЗКА
		a <sub>e</sub> 0,05-0,10	a <sub>s</sub> 0,10-0,20			
		f <sub>z</sub> (ММ)				
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	0,10	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	0,10	0,08	●	○	○
O.1.2	600	0,10	0,08	●		○
O.2.1						
O.2.2						
O.3.1						



За изчисляване на скоростта п трябва да се използва диаметърът DC.

## Водещи стойности на данните за рязане – 3D Finish – капкообразна форма

Индекс	V <sub>c</sub> (м/мин)	52 745 ...															● 1. Избор ○ предназначен		
		Ø DC (мм) =															Емулсия	Въздух под налягане	Мин. К-во смазка
		6			8			10			12			16					
		a <sub>s</sub> 0,05-0,10	a <sub>s</sub> 0,1-0,2	a <sub>s</sub> 0,2-0,3	a <sub>s</sub> 0,05-0,10	a <sub>s</sub> 0,1-0,2	a <sub>s</sub> 0,2-0,3	a <sub>s</sub> 0,05-0,10	a <sub>s</sub> 0,1-0,2	a <sub>s</sub> 0,2-0,3	a <sub>s</sub> 0,05-0,10	a <sub>s</sub> 0,1-0,2	a <sub>s</sub> 0,2-0,3	a <sub>s</sub> 0,05-0,10	a <sub>s</sub> 0,1-0,2	a <sub>s</sub> 0,2-0,3			
		f <sub>z</sub> (мм)																	
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	0,10	●	●	○
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	0,10	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	0,10	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	0,10	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	0,10	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	0,10	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	0,10	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	0,10	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	0,10	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	0,10	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	0,10	0,08	0,07	0,13	0,11	0,10		●	
K.1.2	280	0,05	0,04	0,04	0,06	0,06	0,05	0,08	0,07	0,06	0,10	0,08	0,07	0,13	0,11	0,10		●	
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	0,10	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	0,10	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	0,10	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	0,10	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	0,10	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	0,10	0,08	0,07	0,13	0,11	0,10	●	○	○
N.3.2	180	0,05	0,04	0,04	0,06	0,06	0,05	0,08	0,07	0,06	0,10	0,08	0,07	0,13	0,11	0,10	●		○
N.3.3	180	0,05	0,04	0,04	0,06	0,06	0,05	0,08	0,07	0,06	0,10	0,08	0,07	0,13	0,11	0,10	●		○
N.4.1	410	0,06	0,05	0,05	0,08	0,06	0,06	0,10	0,08	0,08	0,12	0,10	0,10	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	0,10	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	0,10	0,08	0,08	0,12	0,10	0,10	0,16	0,13	0,13	●	○	○
O.1.2	600	0,06	0,05	0,05	0,08	0,06	0,06	0,10	0,08	0,08	0,12	0,10	0,10	0,16	0,13	0,13	●		○
O.2.1																			
O.2.2																			
O.3.1																			



За изчисляване на скоростта п трябва да се използва диаметърът DC.

## Водещи стойности на данните за рязане – 3D Finish – конусна форма

Индекс	V <sub>c</sub> (м/мин)	52 753 ..., 52 755 ...										● 1. Избор ○ предназначен		
		Ø DC (мм) =										Емулсия	Въздух под налягане	Мин. к-во смазка
		6		8		10		12		16				
		a <sub>p</sub> 0,05-0,10	a <sub>p</sub> 0,1-0,2	a <sub>p</sub> 0,05-0,10	a <sub>p</sub> 0,1-0,2	a <sub>p</sub> 0,05-0,10	a <sub>p</sub> 0,1-0,2	a <sub>p</sub> 0,05-0,10	a <sub>p</sub> 0,1-0,2	a <sub>p</sub> 0,05-0,10	a <sub>p</sub> 0,1-0,2			
f <sub>z</sub> (мм)														
P.1.1	280	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,10	0,06	●	●	○
P.1.2	250	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,10	0,06	●	●	○
P.1.3	250	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,10	0,06	●	●	○
P.1.4	250	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,10	0,06	●	●	○
P.1.5	250	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,10	0,06	●	●	○
P.2.1	250	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,10	0,06	●	●	○
P.2.2	250	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,10	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	0,10	0,08		●	
K.2.2	250	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	0,07	0,06	0,10	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	0,10	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	0,10	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	0,10	0,08	●	○	○
N.3.2	180	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	0,07	0,06	0,10	0,08	●		○
N.3.3	180	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	0,07	0,06	0,10	0,08	●		○
N.4.1	410	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,08	0,12	0,10	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	0,10	0,08	0,12	0,10	0,16	0,13	●	○	○
O.1.2	600	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,08	0,12	0,10	0,16	0,13	●		○
O.2.1														
O.2.2														
O.3.1														



За изчисляване на скоростта п трябва да се използва диаметърът DC.

## Водещи стойности на данните за рязане – 3D Finish – форма на леща

Индекс	V <sub>c</sub> (м/мин)	52 756 ...										● 1. Избор ○ предназначен		
		Ø DC (мм) =										Емулсия	Въздух под налягане	Мин. к-во смазка
		4		6		8		10		12				
		Надбавка												
0,05-0,10	0,1-0,2	0,05-0,10	0,1-0,2	0,05-0,10	0,1-0,2	0,05-0,10	0,1-0,2	0,05-0,10	0,1-0,2	0,05-0,10	0,1-0,2			
f <sub>z</sub> (мм)														
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	0,10	0,07		●	
K.1.2	300	0,03	0,02	0,05	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	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	0,10	0,07	●	○	○
N.3.2	270	0,03	0,02	0,05	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07	●		○
N.3.3	270	0,03	0,02	0,05	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07	●		○
N.4.1	600	0,04	0,03	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,08	0,12	0,10	●		○
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														



## Водещи стойности на данните за рязане – PKD фреза

Индекс	V <sub>c</sub> (М/МИН)	50 011 ..., 50 012 ...		50 010 ..., 50 013 ...		50 014 ...		50 015 ...			
		a <sub>p max.</sub> x DC	a <sub>e</sub>	a <sub>p max.</sub> x DC	a <sub>e</sub>	a <sub>p max.</sub> x DC	a <sub>e</sub>	a <sub>p max.</sub> x DC	a <sub>e</sub>	a <sub>p max.</sub> x DC	a <sub>e</sub>
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

Индекс	V <sub>c</sub> (М/МИН)	50 016 ..., 50 017 ...				50 018 ...				50 020 ...			
		a <sub>p max.</sub> x DC	a <sub>e</sub>	a <sub>p max.</sub> x DC	a <sub>e</sub>	a <sub>p max.</sub> x DC	a <sub>e</sub>	a <sub>p max.</sub> x DC	a <sub>e</sub>	a <sub>p max.</sub> x DC	a <sub>e</sub>	a <sub>p max.</sub> x DC	a <sub>e</sub>
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

Индекс	V <sub>c</sub> (М/МИН)	50 019 ...										● 1. Избор ○ предназначен		
						Ø DC (мм) =						Емулсия	Въздух под налягане	ММН-К-ВО СМАЗКА
		a <sub>p max.</sub> x DC	a <sub>e</sub>	a <sub>p max.</sub> x DC	a <sub>e</sub>	40	50	63	80	100	125			
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														

Индекс	50 010 ..., 50 011 ..., 50 012 ..., 50 013 ..., 50 014 ..., 50 015 ...												● 1. Избор ○ предназначен		
	Ø DC (мм) =												Емулсия	Въздух под налягане	Мин. к-во смазка
	2	3	4	5	6	8	10	12	16	20	25	32			
	f <sub>z</sub> (мм)														
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	0,200	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	●		○

Индекс	50 016 ..., 50 017 ..., 50 018 ..., 50 020 ...												● 1. Избор ○ предназначен		
	Ø DC (мм) =												Емулсия	Въздух под налягане	Мин. к-во смазка
	2	3	4	5	6	8	10	12	16	20	25	32			
	f <sub>z</sub> (мм)														
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	●		○

## Водещи стойности на данните за рязане – AluLine – опашкова фреза – ZEFP = 2

Индекс	Тип, къс		Тип средно дълга		53 623..., 53 624..., 53 625..., 53 626..., 53 633..., 53 634..., 53 635..., 53 636..., 53 619..., 53 620..., 53 621..., 53 622..., 53 629..., 53 630..., 53 631..., 53 632..., 52 627..., 53 628..., 53 637..., 53 638...																	
	V <sub>c</sub> (м/мин)	a <sub>p,max</sub> x DC	V <sub>c</sub> (м/мин)	a <sub>p,max</sub> x DC	∅ DC (мм) =																	
					2			2,5–3,0			3,5–4,0			4,5–5,0			5,5–6,0			6,5–8,0		
					a <sub>e</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6–1,0 x DC	a <sub>e</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6–1,0 x DC	a <sub>e</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6–1,0 x DC	a <sub>e</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6–1,0 x DC	a <sub>e</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6–1,0 x DC	a <sub>e</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6–1,0 x DC
f <sub>z</sub> (мм)																						
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

## Водещи стойности на данните за рязане – AluLine – опашкова фреза – ZEFP = 3

Индекс	Тип къса/ средно дълга		Тип, дълг		Тип много дълг		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...,																	
	V <sub>c</sub> (м/мин)	a <sub>p,max</sub> x DC	V <sub>c</sub> (м/мин)	a <sub>p,max</sub> x DC	V <sub>c</sub> (м/мин)	a <sub>p,max</sub> x DC	∅ DC (мм) =																	
							2			2,5–3,0			3,5–4,0			4,5–5,0			5,5–6,0					
							a <sub>e</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6–1,0 x DC	a <sub>e</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6–1,0 x DC	a <sub>e</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6–1,0 x DC	a <sub>e</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6–1,0 x DC	a <sub>e</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6–1,0 x DC			
f <sub>z</sub> (мм)																								
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			

## Водещи стойности на данните за рязане – AluLine – опашкова фреза – ZEFP = 4

Индекс	Тип къса/ средно дълга		Тип, дълг		Тип много дълг		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...																	
	V <sub>c</sub> (м/мин)	a <sub>p,max</sub> x DC	V <sub>c</sub> (м/мин)	a <sub>p,max</sub> x DC	V <sub>c</sub> (м/мин)	a <sub>p,max</sub> x DC	∅ DC (мм) =																	
							2			3,0			4,0			5,0			6,0					
							a <sub>e</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6–1,0 x DC	a <sub>e</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6–1,0 x DC	a <sub>e</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6–1,0 x DC	a <sub>e</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6–1,0 x DC	a <sub>e</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6–1,0 x DC			
f <sub>z</sub> (мм)																								
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			



53 623..., 53 624..., 53 625..., 53 626..., 53 633..., 53 634..., 53 635..., 53 636..., 53 619..., 53 620..., 53 621..., 53 622..., 53 629..., 53 630..., 53 631..., 53 632..., 52 627..., 53 628..., 53 637..., 53 638...																			● 1. Избор		
																			○ предназначен		
Индекс	∅ DC (мм) =																		Емулсия	Въздух под налягане	Мин. к-во смазка
	8,5–10,0			10,5–12,0			12,5–14,0			14,5–16,0			16,5–18,0			18,5–20,0					
	a <sub>e</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6–1,0 x DC	a <sub>e</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6–1,0 x DC	a <sub>e</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6–1,0 x DC	a <sub>e</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6–1,0 x DC	a <sub>e</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6–1,0 x DC	a <sub>e</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6–1,0 x DC			
f <sub>t</sub> (мм)																					
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	●	○*	○

\* = подходяща само за фрези с DLC покритие

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. Избор			
																					○ предназначен			
Индекс	∅ DC (мм) =																		Емулсия	Въздух под налягане	Мин. к-во смазка			
	6,5–8,0			8,5–10,0			10,5–12,0			12,5–14,0			14,5–16,0			16,5–18,0						18,5–20,0		
	a <sub>e</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6–1,0 x DC	a <sub>e</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6–1,0 x DC	a <sub>e</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6–1,0 x DC	a <sub>e</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6–1,0 x DC	a <sub>e</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6–1,0 x DC	a <sub>e</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6–1,0 x DC						
f <sub>t</sub> (мм)																								
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	●	○*	○

\* = подходяща само за фрези с DLC покритие

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. Избор			
																					○ предназначен			
Индекс	∅ DC (мм) =																		Емулсия	Въздух под налягане	Мин. к-во смазка			
	8,0			8,5–10,0			12,0			14,0			16,0			18,0						20,0		
	a <sub>e</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6–1,0 x DC	a <sub>e</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6–1,0 x DC	a <sub>e</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6–1,0 x DC	a <sub>e</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6–1,0 x DC	a <sub>e</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6–1,0 x DC	a <sub>e</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6–1,0 x DC						
f <sub>t</sub> (мм)																								
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	●	○*	○

\* = подходяща само за фрези с DLC покритие

### Водещи стойности на данните за рязане – AluLine – фреза за груба и окончателна обработка

Индекс	Тип къса/дълга		Тип средно дълга		53 582 ..., 53 583 ...														
	V <sub>c</sub> (М/МИН)	a <sub>p,max</sub> x DC	V <sub>c</sub> (М/МИН)	a <sub>p,max</sub> x DC	Ø DC (мм) =														
					3			4			5			6			8		
					a <sub>e</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6–1,0 x DC	a <sub>e</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6–1,0 x DC	a <sub>e</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6–1,0 x DC	a <sub>e</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6–1,0 x DC	a <sub>e</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6–1,0 x DC
f <sub>z</sub> (ММ)																			
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

### Водещи стойности на данните за рязане – AluLine – радиусна фреза

Индекс	Тип, къс		Тип, дълъг		Тип много дълъг		53 607 ..., 53 608 ..., 53 609 ..., 53 610 ...														
	V <sub>c</sub> (М/МИН)	a <sub>p,max</sub> x DC	V <sub>c</sub> (М/МИН)	a <sub>p,max</sub> x DC	V <sub>c</sub> (М/МИН)	a <sub>p,max</sub> x DC	Ø DC (мм) =														
							3			4			5			6			8		
							a <sub>e</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6–1,0 x DC	a <sub>e</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6–1,0 x DC	a <sub>e</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6–1,0 x DC	a <sub>e</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6–1,0 x DC	a <sub>e</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6–1,0 x DC
f <sub>z</sub> (ММ)																					
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

### Водещи стойности на данните за рязане – AluLine – високопрецизна фреза за окончателна обработка

Индекс	Тип, къс	Тип, дълъг	Тип много дълъг	a <sub>p,max</sub> x DC	53 639 ...														
					Ø DC (мм) =														
					6			8			10			12			16		
	a <sub>e</sub> < 0,02 x DC	a <sub>e</sub> 0,02–0,04 x DC	a <sub>e</sub> 0,05 x DC	a <sub>e</sub> < 0,02 x DC	a <sub>e</sub> 0,02–0,04 x DC	a <sub>e</sub> 0,05 x DC	a <sub>e</sub> < 0,02 x DC	a <sub>e</sub> 0,02–0,04 x DC	a <sub>e</sub> 0,05 x DC	a <sub>e</sub> < 0,02 x DC	a <sub>e</sub> 0,02–0,04 x DC	a <sub>e</sub> 0,05 x DC	a <sub>e</sub> < 0,02 x DC	a <sub>e</sub> 0,02–0,04 x DC	a <sub>e</sub> 0,05 x DC				
f <sub>z</sub> (ММ)																			
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

Индекс	53 582 ..., 53 583 ...												● 1. Избор		
	Ø DC (мм) =												○ предназначен		
	10			12			16			20			Емулсия	Въздух под налягане	Мин. к-во смазка
	$a_e$ 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			
	$f_z$ (мм)														
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	●		

Индекс	53 607 ..., 53 608 ..., 53 609 ..., 53 610 ...															● 1. Избор		
	Ø DC (мм) =															○ предназначен		
	10			12			14			16			20			Емулсия	Въздух под налягане	Мин. к-во смазка
	$a_e$ 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			
	$f_z$ (мм)																	
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	●	○	

Индекс	53 639 ...			● 1. Избор		
	Ø DC (мм) =			○ предназначен		
	10			Емулсия	Въздух под налягане	Мин. к-во смазка
	$a_e$ < 0,02 x DC	$a_e$ 0,02-0,04 x DC	$a_e$ 0,05 x DC			
	$f_z$ (мм)					
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	●		○

## Водещи стойности на данните за рязане – фреза за неметали

Индекс	Устойчивост N/mm <sup>2</sup> – HB	50 983 ..., 50 984 ..., 50 985 ..., 50 986 ..., 50 932 ...	50 937 ...	50 936 ...	50 938 ...	50 610 ..., 50 611 ..., 52 76. ...	50 91 ...	50 946 ...	50 948 ...	50 947 ...
		v <sub>c</sub> (м/мин)								
N.1.1	60 HB					400–450	400–450			
N.1.2	340 N/mm <sup>2</sup> / 100 HB					400–450	400–450			
N.2.1	250 N/mm <sup>2</sup> / 75 HB					350–400	350–400			
N.2.2	300 N/mm <sup>2</sup> / 90 HB				300–400			300–400	300–400	300–400
N.2.3	440 N/mm <sup>2</sup> / 130 HB				300–400			250–300	250–300	250–300
N.3.1	375 N/mm <sup>2</sup> / 110 HB					350–400	350–400			
N.3.2	300 N/mm <sup>2</sup> / 90 HB					400–450	400–450			
N.3.3	340 N/mm <sup>2</sup> / 100 HB					400–450	400–450			
N.4.1	70 HB				250			250	250	250
O.1.1	≤ 150 N/mm <sup>2</sup>					500–550	500–550			
O.1.2	≤ 100 N/mm <sup>2</sup>					500–550	500–550			
O.2.1	≤ 1000 N/mm <sup>2</sup>	150–200	150–200	500–600	150–200					
O.2.2	≤ 1000 N/mm <sup>2</sup>	150–200	150–200	500–600	150–200					
O.3.1		300–400	500–600	500–600	300–400					

DC в мм	Пластмаси, дуропластични, твърда дървесина, пресован картон						Пластмаси, термопласти, поликарбонати, цветни метали, твърда гума				
	Опашкова фреза тип W			Радиусна фреза тип W			Опашкова фреза тип W			Радиусна фреза тип W	
	Ъглово фрезозване - подрязване		Фрезозване на канали	копирно фрезозване-линеен преход		Ъглово фрезозване - подрязване	копирно фрезозване-линеен преход		Фрезозване на канали	копирно фрезозване-линеен преход	
	Груба обработка	Чистова обработка		Груба обработка	Чистова обработка		Груба обработка	Чистова обработка		Груба обработка	Чистова обработка
	a <sub>p</sub> = 1,0 x DC	a <sub>p</sub> = 1,0 x DC		a <sub>p</sub> = 0,5 x DC	a <sub>p</sub> = 0,03 x DC		a <sub>p</sub> = 1,5 x DC	a <sub>p</sub> = 1,0 x DC		a <sub>p</sub> = 0,5 x DC	a <sub>p</sub> = 0,03 x DC
	a <sub>p</sub> = 0,4 x DC	a <sub>p</sub> = 0,1 x DC	a <sub>p</sub> = 0,5 x DC	a <sub>p</sub> = 0,02 x DC	a <sub>p</sub> = 0,8 x DC	a <sub>p</sub> = 0,1 x DC	a <sub>p</sub> = 0,5 x DC	a <sub>p</sub> = 0,02 x DC			
	f <sub>z</sub> (мм)										
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	

DC в мм	Стъклопласти AFK, CFK, GFK			
	Опашкова фреза с кръстосани зъби			
	Ъглово фрезозване - подрязване		Фрезозване на канали	
	a <sub>p</sub> = 1,0 x DC		a <sub>p</sub> = 0,35 x DC	
	a <sub>p</sub> = 0,4 x DC			
	фин	среден	фин	среден
	f (мм/об.)			
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



Водещи стойности на подаването за радиусни и тороидални фрези  
на → страница 486

## Водещи стойности на данните за рязане – AluLine – NC-конусен зенкер

Индекс	v <sub>c</sub> (м/мин)	53 660 ..., 53 661 ..., 53 662 ..., 53 663 ...						v <sub>c</sub> (м/мин)	53 664 ..., 53 665 ..., 53 666 ..., 53 667 ...						● 1. Избор ○ предназначен		
		DLC							без покритие						Емулсия	Въздух под налягане	мин. к-во смазка
		Ø DC (мм) =							Ø DC (мм) =								
		4	6	8	10	12	16		4	6	8	10	12	16			
f <sub>z</sub> (мм)						f <sub>z</sub> (мм)											
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																	
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																	

\* = подходяща само за фрези с DLC покритие

## Водещи стойности на данните за рязане – BlueLine – NC-конусен зенкер

Индекс	v <sub>c</sub> (м/мин)	52 560 ..., 52 561 ..., 52 562 ..., 52 563 ...						● 1. Избор ○ предназначен		
		Ti2000						Емулсия	Въздух под налягане	мин. к-во смазка
		Ø DC (мм) =								
		4	6	8	10	12	16			
f <sub>z</sub> (мм)										
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										

## Водещи стойности на данните за рязане – BlueLine – микро опашкова фреза/микро тороидална фреза

Индекс	$T_x \leq 2,5 \times DC$		52 345 ..., 52 346 ..., 52 347 ..., 52 349 ..., 52 350 ..., 52 351 ...												Въздух под налягане
	$v_c$ (М/МИН)	$a_{p \max} \times DC$	$\varnothing DC$ (мм) =												
			0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1,0	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2,0	2,5	3,0	
			$a_e 0,05 \times DC$												
$f_z$ (мм)															
P.3.2	190	0,5	0,0038	0,0045	0,0050	0,0078	0,0093	0,0131	0,0165	0,018	0,0195	0,0210	0,0225	0,0240	●
P.3.3	190	0,5	0,0038	0,0045	0,0050	0,0078	0,0093	0,0131	0,0165	0,018	0,0195	0,0210	0,0225	0,0240	●
H.1.1	120	0,5	0,0038	0,0045	0,0050	0,0078	0,0093	0,0131	0,0165	0,018	0,0195	0,0210	0,0225	0,0240	●
H.1.2	70	0,5	0,0030	0,0360	0,0045	0,0062	0,0074	0,0104	0,0132	0,0144	0,0156	0,0168	0,0180	0,0192	●
H.1.3	50	0,5	0,0025	0,0030	0,0040	0,0052	0,0062	0,0087	0,0110	0,0120	0,0130	0,0140	0,0150	0,0160	●
H.1.4															
H.2.1	190	0,5	0,0038	0,0045	0,0050	0,0078	0,0093	0,0131	0,0165	0,0180	0,0195	0,0210	0,0225	0,0240	●
H.3.1	70	0,5	0,0030	0,0360	0,0045	0,0062	0,0074	0,0104	0,0132	0,0144	0,0156	0,0168	0,0180	0,0192	●

Индекс	$T_x \leq 2,6-5,0 \times DC$		52 345 ..., 52 346 ..., 52 347 ..., 52 349 ..., 52 350 ..., 52 351 ...												Въздух под налягане
	$v_c$ (М/МИН)	$a_{p \max} \times DC$	$\varnothing DC$ (мм) =												
			0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1,0	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2,0	2,5	3,0	
			$a_e 0,05 \times DC$												
$f_z$ (мм)															
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	0,0030	0,0032	0,0036	0,0050	0,0060	0,0082	0,0107	0,0121	0,0126	0,0140	0,0156	0,0156	●
H.1.3	45	0,5	0,0025	0,0027	0,0030	0,0042	0,0050	0,0068	0,0089	0,0101	0,0105	0,0117	0,0130	0,0130	●
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	0,0030	0,0032	0,0036	0,0050	0,0060	0,0082	0,0107	0,0121	0,0126	0,0140	0,0156	0,0156	●

Индекс	$T_x \leq 5,1-10,0 \times DC$		52 345 ..., 52 346 ..., 52 347 ..., 52 349 ..., 52 350 ..., 52 351 ...												Въздух под налягане
	$v_c$ (М/МИН)	$a_{p \max} \times DC$	$\varnothing DC$ (мм) =												
			0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1,0	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2,0	2,5	3,0	
			$a_e 0,05 \times DC$												
$f_z$ (мм)															
P.3.2	150	0,5	0,0030	0,0038	0,0045	0,0060	0,0068	0,0075	0,0083	0,0090	0,0105	0,0113	0,012	0,0128	●
P.3.3	150	0,5	0,0030	0,0038	0,0045	0,0060	0,0068	0,0075	0,0083	0,0090	0,0105	0,0113	0,012	0,0128	●
H.1.1	96	0,5	0,0030	0,0038	0,0045	0,0060	0,0068	0,0075	0,0083	0,0090	0,0105	0,0113	0,0120	0,0128	●
H.1.2	56	0,5	0,0024	0,0030	0,0036	0,0048	0,0054	0,0060	0,0066	0,0072	0,0084	0,0090	0,0096	0,0102	●
H.1.3	40	0,5	0,0020	0,0025	0,0030	0,0040	0,0045	0,0050	0,0055	0,0060	0,0070	0,0075	0,0080	0,0085	●
H.1.4															
H.2.1	150	0,5	0,0030	0,0038	0,0045	0,0060	0,0068	0,0075	0,0083	0,0090	0,0105	0,0113	0,0120	0,0128	●
H.3.1	56	0,5	0,0024	0,0030	0,0036	0,0048	0,0054	0,0060	0,0066	0,0072	0,0084	0,0090	0,0096	0,0102	●

Индекс	$T_x \leq 10,1-15,0 \times DC$		52 345 ..., 52 346 ..., 52 347 ..., 52 349 ..., 52 350 ..., 52 351 ...												Въздух под налягане
	$v_c$ (М/МИН)	$a_{p \max} \times DC$	$\emptyset DC$ (мм) =												
			0,2	0,3	0,4-0,5	0,6-0,7	0,8-0,9	1,0	1,2-1,4	1,5	1,6-1,8	2,0	2,5	3,0	
			$a_e 0,05 \times DC$												
$f_z$ (мм)															
P.3.2	114	0,5	0,0015	0,0023	0,0030	0,0038	0,0045	0,0048	0,0051	0,0054	0,0057	0,0060	0,0063	0,0066	●
P.3.3	114	0,5	0,0015	0,0023	0,0030	0,0038	0,0045	0,0048	0,0051	0,0054	0,0057	0,0060	0,0063	0,0066	●
H.1.1	72	0,5	0,0015	0,0023	0,0030	0,0038	0,0045	0,0048	0,0051	0,0054	0,0057	0,0060	0,0063	0,0066	●
H.1.2	42	0,5	0,0012	0,0018	0,0024	0,0030	0,0036	0,0038	0,0041	0,0043	0,0046	0,0048	0,0050	0,0053	●
H.1.3	30	0,5	0,0010	0,0015	0,0020	0,0025	0,0030	0,0032	0,0034	0,0036	0,0038	0,0040	0,0042	0,0044	●
H.1.4															
H.2.1	114	0,5	0,0015	0,0023	0,0030	0,0038	0,0045	0,0048	0,0051	0,0054	0,0057	0,0060	0,0063	0,0066	●
H.3.1	42	0,5	0,0012	0,0018	0,0024	0,0030	0,0036	0,0038	0,0041	0,0043	0,0046	0,0048	0,0050	0,0053	●

Индекс	$T_x \leq 15,1-20,0 \times DC$		52 345 ..., 52 346 ..., 52 347 ..., 52 349 ..., 52 350 ..., 52 351 ...												Въздух под налягане
	$v_c$ (М/МИН)	$a_{p \max} \times DC$	$\emptyset DC$ (мм) =												
			0,2	0,3	0,4-0,5	0,6-0,7	0,8-0,9	1,0	1,2-1,4	1,5	1,6-1,8	2,0	2,5	3,0	
			$a_e 0,05 \times DC$												
$f_z$ (мм)															
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	0,0060	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	0,0060	0,0063	●
H.1.1	48	0,5	0,0015	0,0015	0,0023	0,0030	0,0038	0,0045	0,0048	0,0051	0,0054	0,0057	0,0060	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	0,0050	●
H.1.3	20	0,5	0,0010	0,0010	0,0015	0,0020	0,0025	0,0030	0,0032	0,0034	0,0036	0,0038	0,0040	0,0042	●
H.1.4															
H.2.1	75	0,5	0,0015	0,0015	0,0023	0,0030	0,0038	0,0045	0,0048	0,0051	0,0054	0,0057	0,0060	0,0063	●
H.3.1	28	0,5	0,0012	0,0012	0,0018	0,0024	0,0030	0,0036	0,0038	0,0041	0,0043	0,0046	0,0048	0,0050	●

Индекс	$T_x \leq 20,1-30,0 \times DC$		52 345 ..., 52 346 ..., 52 347 ..., 52 349 ..., 52 350 ..., 52 351 ...												Въздух под налягане
	$v_c$ (М/МИН)	$a_{p \max} \times DC$	$\emptyset DC$ (мм) =												
			0,2	0,3	0,4-0,5	0,6-0,7	0,8-0,9	1,0	1,2-1,4	1,5	1,6-1,8	2,0	2,5	3,0	
			$a_e 0,05 \times DC$												
$f_z$ (мм)															
P.3.2	57	0,5	0,0010	0,002	0,0020	0,0030	0,0030	0,0030	0,0040	0,0040	0,0040	0,005	0,0050	0,0050	●
P.3.3	57	0,5	0,0010	0,002	0,0020	0,0030	0,0030	0,0030	0,0040	0,0040	0,0040	0,005	0,0050	0,0050	●
H.1.1	36	0,5	0,0010	0,002	0,0020	0,0030	0,0030	0,0030	0,0040	0,0040	0,0040	0,005	0,0050	0,0050	●
H.1.2	21	0,5	0,0010	0,001	0,0020	0,0020	0,0020	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,004	0,0040	0,0040	●
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	0,0010	0,002	0,0020	0,0030	0,0030	0,0030	0,0040	0,0040	0,0040	0,005	0,0050	0,0050	●
H.3.1	21	0,5	0,0010	0,001	0,0020	0,0020	0,0020	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,004	0,0040	0,0040	●

## Водещи стойности на данните за рязане – BlueLine – микро радиусна фреза

Индекс	$T_x \leq 2,5 \times DC$		52 356 ..., 52 357 ..., 52 358 ..., 52 359 ..., 52 360 ...												Въздух под налягане
	$v_c$ (М/МИН)	$a_{p \max} \times DC$	$\varnothing DC$ (мм) =												
			0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1,0	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2,0	2,5	3,0	
			$a_e 0,05 \times DC$												
$f_z$ (мм)															
P.3.2	190	0,5	0,0015	0,0023	0,0030	0,0038	0,0045	0,0053	0,0060	0,0063	0,0066	0,0069	0,0072	0,0075	●
P.3.3	190	0,5	0,0015	0,0023	0,0030	0,0038	0,0045	0,0053	0,0060	0,0063	0,0066	0,0069	0,0072	0,0075	●
H.1.1	120	0,5	0,0015	0,0023	0,0030	0,0038	0,0045	0,0053	0,0060	0,0063	0,0066	0,0069	0,0072	0,0075	●
H.1.2	70	0,5	0,0012	0,0018	0,0024	0,0030	0,0036	0,0042	0,0048	0,0050	0,0053	0,0055	0,0058	0,0060	●
H.1.3	50	0,5	0,0010	0,0015	0,0020	0,0025	0,0030	0,0035	0,0040	0,0042	0,0044	0,0046	0,0048	0,0050	●
H.1.4															
H.2.1	190	0,5	0,0015	0,0023	0,0030	0,0038	0,0045	0,0053	0,0060	0,0063	0,0066	0,0069	0,0072	0,0075	●
H.3.1	70	0,5	0,0012	0,0018	0,0024	0,0030	0,0036	0,0042	0,0048	0,0050	0,0053	0,0055	0,0058	0,0060	●

Индекс	$T_x \leq 2,6-5,0 \times DC$		52 356 ..., 52 357 ..., 52 358 ..., 52 359 ..., 52 360 ...												Въздух под налягане
	$v_c$ (М/МИН)	$a_{p \max} \times DC$	$\varnothing DC$ (мм) =												
			0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1,0	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2,0	2,5	3,0	
			$a_e 0,05 \times DC$												
$f_z$ (мм)															
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	●

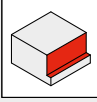
Индекс	$T_x \leq 5,1-10,0 \times DC$		52 356 ..., 52 357 ..., 52 358 ..., 52 359 ..., 52 360 ...												Въздух под налягане
	$v_c$ (М/МИН)	$a_{p \max} \times DC$	$\varnothing DC$ (мм) =												
			0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1,0	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2,0	2,5	3,0	
			$a_e 0,05 \times DC$												
$f_z$ (мм)															
P.3.2	150	0,5	0,0006	0,0009	0,0012	0,0015	0,0018	0,0021	0,0024	0,0027	0,0030	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	0,0030	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	0,0030	0,0033	0,0036	0,0039	●
H.1.2	56	0,5	0,0005	0,0007	0,0010	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	0,0010	0,0012	0,0014	0,0016	0,0018	0,0020	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	0,0030	0,0033	0,0036	0,0039	●
H.3.1	56	0,5	0,0005	0,0007	0,0010	0,0012	0,0014	0,0017	0,0019	0,0022	0,0024	0,0026	0,0029	0,0031	●

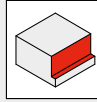


Индекс	T <sub>x</sub> ≤ 10,1–15,0 x DC		52 356 ..., 52 357 ..., 52 358 ..., 52 359 ..., 52 360 ...												Въздух под налягане
	v <sub>c</sub> (М/МИН)	a <sub>p max</sub> x DC	∅ DC (мм) =												
			0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1,0	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2,0	2,5	3,0	
			a <sub>e</sub> 0,05 x DC												
f <sub>z</sub> (мм)															
P.3.2	114	0,5	0,0003	0,0006	0,0009	0,0012	0,0015	0,0018	0,0021	0,0024	0,0027	0,0030	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	0,0030	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	0,0030	0,0033	0,0036	●
H.1.2	42	0,5	0,0002	0,0005	0,0007	0,0010	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	0,0010	0,0012	0,0014	0,0016	0,0018	0,0020	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	0,0030	0,0033	0,0036	●
H.3.1	42	0,5	0,0002	0,0005	0,0007	0,0010	0,0012	0,0014	0,0017	0,0019	0,0022	0,0022	0,0026	0,0029	●

Индекс	T <sub>x</sub> ≤ 15,1–20,0 x DC		52 356 ..., 52 357 ..., 52 358 ..., 52 359 ..., 52 360 ...												Въздух под налягане
	v <sub>c</sub> (М/МИН)	a <sub>p max</sub> x DC	∅ DC (мм) =												
			0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1,0	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2,0	2,5	3,0	
			a <sub>e</sub> 0,05 x DC												
f <sub>z</sub> (мм)															
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	●

## Водещи стойности на данните за рязане – BlueLine – опашкова фреза

Индекс	52 140 ..., 52 141 ...		 $a_{p\max} \times DC$	52 133 ..., 52 134 ..., 52 140 ..., 52 141 ..., 52 324 ...										Въздух под налягане
	$v_c$ (м/мин)			$\varnothing DC$ (мм) =										
				3	4	5	6	8	10	12	16	20		
				$a_e$ 0,05 x DC										
		$f_z$ (мм)												
P.3.2	190	160	1,0	0,018	0,020	0,022	0,024	0,025	0,030	0,035	0,038	0,040	●	
P.3.3	190	160	1,0	0,018	0,020	0,022	0,024	0,025	0,030	0,035	0,038	0,040	●	
H.1.1	160	140	1,0	0,013	0,013	0,016	0,018	0,020	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	0,020	0,022	0,025	0,027	●	
H.1.3	100	90	1,0	0,010	0,010	0,012	0,014	0,016	0,018	0,020	0,023	0,025	●	
H.1.4														
H.2.1	190	160	1,0	0,018	0,020	0,022	0,024	0,025	0,030	0,035	0,038	0,040	●	
H.3.1	140	130	1,0	0,011	0,011	0,014	0,016	0,018	0,020	0,022	0,025	0,027	●	

Индекс	52 135 ..., 52 136 ..., 52 325 ...		 $a_{p\max} \times DC$	52 135 ..., 52 136 ..., 52 325 ...										Въздух под налягане
	$v_c$ (м/мин)			$\varnothing DC$ (мм) =										
				3	4	5	6	8	10	12	16	20		
				$a_e$ 0,05 x DC										
		$f_z$ (мм)												
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	●		

Индекс	52 344 ...		52 344 ...																Въздух под налягане		
	$v_c$ (м/мин)		$\varnothing DC$ (мм) =																		
			0,5			1,0–1,5			2,0–2,5			3,0–3,5			4,0			5,0			
			$a_e$ 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
		$f_z$ (мм)																			
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	0,020	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	0,020	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	0,020	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	0,010	0,007	0,017	0,013	0,010	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	0,020	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	0,010	0,007	0,017	0,013	0,010	0,022	0,016	0,011	

Индекс	52 140 ... 52 141 ...		52 133 ... 52 134 ... 52 324 ...		52 133 ..., 52 134 ..., 52 140 ..., 52 141 ..., 52 324 ...									Въздух под налягане
	$v_c$ (М/МИН)		$a_{p\max}$ x DC		$\varnothing DC$ (мм) =									
					3 4 5 6 8 10 12 16 20									
					$a_p$ 0,6-1,0 x DC									
				$f_z$ (мм)										
P.3.2	190	160	0,05		0,018	0,020	0,022	0,024	0,025	0,030	0,035	0,038	0,040	●
P.3.3	190	160	0,05		0,018	0,020	0,022	0,024	0,025	0,030	0,035	0,038	0,040	●
H.1.1	160	140	0,05		0,013	0,013	0,016	0,018	0,020	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	0,020	0,022	0,025	0,027	●
H.1.3	100	90	0,05		0,010	0,010	0,012	0,014	0,016	0,018	0,020	0,023	0,025	●
H.1.4														
H.2.1	190	160	0,05		0,018	0,020	0,022	0,024	0,025	0,030	0,035	0,038	0,040	●
H.3.1	140	130	0,05		0,011	0,011	0,014	0,016	0,018	0,020	0,022	0,025	0,027	●

Индекс	52 135 ..., 52 136 ..., 52 325 ...		52 135 ..., 52 136 ..., 52 325 ...										Въздух под налягане		
	$v_c$ (М/МИН)		$a_{p\max}$ x DC		$\varnothing DC$ (мм) =										
					3 4 5 6 8 10 12 16 20										
					$a_p$ 0,6-1,0 x DC										
				$f_z$ (мм)											
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	●			

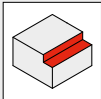
Индекс	52 344 ...																		Въздух под налягане
	$\varnothing DC$ (мм) =																		
	6,0			8,0			10,0			12,0			16,0			20,0			
	$a_p$ 0,1-0,2 x DC	$a_p$ 0,3-0,4 x DC	$a_p$ 0,6-1,0 x DC	$a_p$ 0,1-0,2 x DC	$a_p$ 0,3-0,4 x DC	$a_p$ 0,6-1,0 x DC	$a_p$ 0,1-0,2 x DC	$a_p$ 0,3-0,4 x DC	$a_p$ 0,6-1,0 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	
$f_z$ (мм)																			
P.3.2	0,036	0,027	0,018	0,048	0,036	0,024	0,054	0,040	0,027	0,06	0,045	0,030	0,076	0,058	0,045	0,095	0,077	0,060	●
P.3.3	0,036	0,027	0,018	0,048	0,036	0,024	0,054	0,040	0,027	0,06	0,045	0,030	0,076	0,058	0,045	0,095	0,077	0,060	●
H.1.1	0,036	0,027	0,018	0,048	0,036	0,024	0,054	0,040	0,027	0,06	0,045	0,030	0,076	0,058	0,045	0,095	0,077	0,060	●
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	0,040	0,030	0,020	0,051	0,039	0,030	0,063	0,052	0,040	●
H.1.4																			
H.2.1	0,036	0,027	0,018	0,048	0,036	0,024	0,054	0,040	0,027	0,060	0,045	0,030	0,076	0,058	0,045	0,095	0,077	0,060	●
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	●

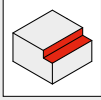
## Водещи стойности на данните за рязане – BlueLine – опашкова фреза

Индекс	v <sub>c</sub> (м/мин)	a <sub>p max.</sub> x DC	52 348 ...												Въздух под налягане
			Ø DC (мм) =												
			6		8		10		12		16		20		
			a <sub>e</sub> 0,05 x DC	a <sub>e</sub> 0,1 x DC	a <sub>e</sub> 0,05 x DC	a <sub>e</sub> 0,1 x DC	a <sub>e</sub> 0,05 x DC	a <sub>e</sub> 0,1 x DC	a <sub>e</sub> 0,05 x DC	a <sub>e</sub> 0,1 x DC	a <sub>e</sub> 0,05 x DC	a <sub>e</sub> 0,1 x DC	a <sub>e</sub> 0,05 x DC	a <sub>e</sub> 0,1 x DC	
f <sub>z</sub> (мм)															
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	0,030	0,025	0,035	0,030	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	0,030	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	0,030	0,025	0,035	0,030	0,041	0,036	●

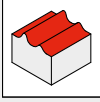
Индекс	v <sub>c</sub> (м/мин)	a <sub>p max.</sub> x DC	52 353 ...											Въздух под налягане
			Ø DC (мм) =											
			1	2	3	4	5	6	8	10	12	16		
			a <sub>e</sub> 0,05 x DC											
f <sub>z</sub> (мм)														
P.3.2	200	0,5	0,008	0,015	0,030	0,045	0,060	0,075	0,090	0,105	0,120	0,135	●	
P.3.3	200	0,5	0,008	0,015	0,030	0,045	0,060	0,075	0,090	0,105	0,120	0,135	●	
H.1.1	170	0,5	0,008	0,015	0,030	0,045	0,060	0,075	0,090	0,105	0,120	0,135	●	
H.1.2	150	0,5	0,006	0,012	0,024	0,036	0,048	0,060	0,072	0,084	0,096	0,108	●	
H.1.3	110	0,5	0,005	0,010	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,090	●	
H.1.4														
H.2.1	200	0,5	0,008	0,015	0,030	0,045	0,060	0,075	0,090	0,105	0,120	0,135	●	
H.3.1	150	0,5	0,006	0,012	0,024	0,036	0,048	0,060	0,072	0,084	0,096	0,108	●	

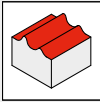
Индекс	v <sub>c</sub> (м/мин)	a <sub>p max.</sub> x DC	52 354 ...											Въздух под налягане
			Ø DC (мм) =											
			1	2	3	4	5	6	8	10	12	16		
			a <sub>e</sub> 0,05 x DC											
f <sub>z</sub> (мм)														
P.3.2	200	0,5	0,005	0,008	0,015	0,023	0,030	0,038	0,045	0,053	0,060	0,068	●	
P.3.3	200	0,5	0,005	0,008	0,015	0,023	0,030	0,038	0,045	0,053	0,060	0,068	●	
H.1.1	170	0,5	0,005	0,008	0,015	0,023	0,030	0,038	0,045	0,053	0,060	0,068	●	
H.1.2	150	0,5	0,004	0,006	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,042	0,048	0,054	●	
H.1.3	110	0,5	0,003	0,005	0,010	0,015	0,020	0,025	0,03	0,035	0,040	0,045	●	
H.1.4														
H.2.1	200	0,5	0,005	0,008	0,015	0,023	0,030	0,038	0,045	0,053	0,060	0,068	●	
H.3.1	150	0,5	0,004	0,006	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,042	0,048	0,054	●	

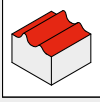
Индекс		52 353 ...												Въздух под налягане
		Ø DC (мм) =												
		a <sub>e</sub> 0,6–1,0 x DC												
		v <sub>c</sub> (м/мин)	a <sub>p max.</sub> x DC	f <sub>z</sub> (мм)										
P.3.2	200	0,05	0,008	0,015	0,030	0,045	0,06	0,075	0,090	0,105	0,120	0,135	●	
P.3.3	200	0,05	0,008	0,015	0,030	0,045	0,06	0,075	0,090	0,105	0,120	0,135	●	
H.1.1	170	0,05	0,008	0,015	0,030	0,045	0,06	0,075	0,090	0,105	0,120	0,135	●	
H.1.2	150	0,05	0,006	0,012	0,024	0,036	0,048	0,060	0,072	0,084	0,096	0,108	●	
H.1.3	110	0,05	0,005	0,010	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,090	●	
H.1.4														
H.2.1	200	0,05	0,008	0,015	0,030	0,045	0,060	0,075	0,090	0,105	0,120	0,135	●	
H.3.1	150	0,05	0,006	0,012	0,024	0,036	0,048	0,060	0,072	0,084	0,096	0,108	●	

Индекс		52 354 ...												Въздух под налягане
		Ø DC (мм) =												
		a <sub>e</sub> 0,6–1,0 x DC												
		v <sub>c</sub> (м/мин)	a <sub>p max.</sub> x DC	f <sub>z</sub> (мм)										
P.3.2	200	0,05	0,005	0,008	0,015	0,023	0,030	0,038	0,045	0,053	0,060	0,068	●	
P.3.3	200	0,05	0,005	0,008	0,015	0,023	0,030	0,038	0,045	0,053	0,060	0,068	●	
H.1.1	170	0,05	0,005	0,008	0,015	0,023	0,030	0,038	0,045	0,053	0,060	0,068	●	
H.1.2	150	0,05	0,004	0,006	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,042	0,048	0,054	●	
H.1.3	110	0,05	0,003	0,005	0,010	0,015	0,020	0,025	0,030	0,035	0,040	0,045	●	
H.1.4														
H.2.1	200	0,05	0,005	0,008	0,015	0,023	0,030	0,038	0,045	0,053	0,060	0,068	●	
H.3.1	150	0,05	0,004	0,006	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,042	0,048	0,054	●	

## Водещи стойности на данните за рязане – BlueLine – радиусна фреза

Индекс		52 258 ..., 52 259 ...										
		Ø DC (мм) =										
		0,1–0,5	0,6–1,0	1,5–2,0	2,5	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0	
		$a_e$ 0,05 x DC										
$v_c$ (м/мин)	$a_{p,max}$ x DC	$f_z$ (мм)										
P.3.2	190	0,05	0,008	0,010	0,012	0,016	0,020	0,025	0,030	0,040	0,050	0,060
P.3.3	190	0,05	0,008	0,010	0,012	0,016	0,020	0,025	0,030	0,040	0,050	0,060
H.1.1	165	0,05	0,004	0,005	0,006	0,008	0,010	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	0,010	0,014	0,022	0,030	0,040
H.1.4												
H.2.1	190	0,05	0,008	0,010	0,012	0,016	0,020	0,025	0,030	0,040	0,050	0,060
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

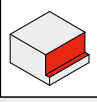
Индекс		52 256 ..., 52 257 ..., 52 302 ..., 52 303 ..., 52 404 ..., 52 405 ...										
		Ø DC (мм) =										
		0,1–0,5	0,6–1,0	1,1–1,5	1,6–2,0	2,5	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	
		$a_e$ 0,05 x DC										
$v_c$ (м/мин)	$a_{p,max}$ x DC	$f_z$ (мм)										
P.3.2	200	0,05	0,010	0,012	0,015	0,019	0,025	0,030	0,033	0,036	0,040	0,040
P.3.3	200	0,05	0,010	0,012	0,015	0,019	0,025	0,030	0,033	0,036	0,040	0,040
H.1.1	170	0,05	0,005	0,006	0,006	0,008	0,011	0,015	0,020	0,024	0,027	0,035
H.1.2	150	0,05	0,005	0,006	0,006	0,008	0,010	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	0,030
H.1.4												
H.2.1	200	0,05	0,010	0,012	0,015	0,019	0,025	0,030	0,033	0,036	0,040	0,040
H.3.1	150	0,05	0,005	0,006	0,006	0,008	0,010	0,013	0,018	0,022	0,025	0,032

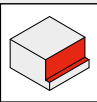
Индекс		52 355 ...													Въздух под налягане
		Ø DC (мм) =													
		0,6–0,8	1,0	1,2–1,5	2,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0		
		$a_e$ 0,05 x DC													
$v_c$ (м/мин)	$a_{p,max}$ x DC	$f_z$ (мм)													
P.3.2	200	0,05	0,006	0,008	0,010	0,015	0,030	0,045	0,060	0,075	0,090	0,105	0,120	0,120	●
P.3.3	200	0,05	0,006	0,008	0,010	0,015	0,030	0,045	0,060	0,075	0,090	0,105	0,120	0,120	●
H.1.1	170	0,05	0,006	0,008	0,010	0,015	0,030	0,045	0,060	0,075	0,090	0,105	0,120	0,105	●
H.1.2	150	0,05	0,004	0,006	0,008	0,012	0,024	0,036	0,048	0,060	0,072	0,084	0,096	0,100	●
H.1.3	110	0,05	0,004	0,005	0,007	0,010	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,090	●
H.1.4															
H.2.1	200	0,05	0,006	0,008	0,010	0,015	0,030	0,045	0,060	0,075	0,090	0,105	0,120	0,120	●
H.3.1	150	0,05	0,004	0,006	0,008	0,012	0,024	0,036	0,048	0,060	0,072	0,084	0,096	0,100	●

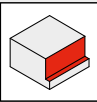
Индекс	52 258 ..., 52 259 ...			Въздух под налягане
	Ø DC (мм) =			
	12,0	16,0	20,0	
	a <sub>e</sub> 0,05 x DC			
	f <sub>z</sub> (мм)			
P.3.2	0,070	0,090	0,10	●
P.3.3	0,070	0,090	0,10	●
H.1.1	0,058	0,078	0,09	●
H.1.2	0,055	0,075	0,08	●
H.1.3	0,050	0,070	0,07	●
H.1.4				
H.2.1	0,070	0,090	0,10	●
H.3.1	0,055	0,075	0,08	●

Индекс	52 258 ..., 52 259 ...								Въздух под налягане
	Ø DC (мм) =								
	8,0	9,0	10,0	12,0	14,0	16,0	20,0		
	a <sub>e</sub> 0,05 x DC								
	f <sub>z</sub> (мм)								
P.3.2	0,050	0,06	0,07	0,08	0,09	0,100	0,120	●	
P.3.3	0,050	0,06	0,07	0,08	0,09	0,100	0,120	●	
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	0,100	●	
H.1.3	0,035	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,090	●	
H.1.4									
H.2.1	0,050	0,060	0,070	0,080	0,090	0,100	0,120	●	
H.3.1	0,039	0,045	0,055	0,065	0,075	0,085	0,100	●	


## Водещи стойности на данните за рязане – BlueLine – тороидална фреза

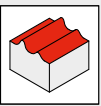
Индекс		52 304 ...										Въздух под налягане	
		Ø DC (мм) =											
		0,5-1,5	2,0-3,0	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0	16,0			
		a <sub>p</sub> 0,05 x DC											
	v <sub>c</sub> (м/мин)	a <sub>p max.</sub> x DC	f <sub>z</sub> (мм)										
P.3.2	190	1,0	0,012	0,028	0,055	0,055	0,065	0,075	0,090	0,100	0,120	●	
P.3.3	190	1,0	0,012	0,028	0,055	0,055	0,065	0,075	0,090	0,100	0,120	●	
H.1.1	160	1,0	0,007	0,023	0,040	0,040	0,055	0,070	0,082	0,090	0,110	●	
H.1.2	140	1,0	0,006	0,020	0,038	0,038	0,052	0,065	0,080	0,085	0,105	●	
H.1.3	100	1,0	0,005	0,018	0,035	0,035	0,050	0,060	0,075	0,080	0,100	●	
H.1.4													
H.2.1	190	1,0	0,012	0,028	0,055	0,055	0,065	0,075	0,090	0,100	0,120	●	
H.3.1	140	1,0	0,006	0,020	0,038	0,038	0,052	0,065	0,080	0,085	0,105	●	

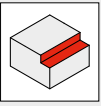
Индекс		52 305 ...							Въздух под налягане	
		Ø DC (мм) =								
		1,0-1,5	2,0	3,0	4,0	5,30	6,0			
		a <sub>p</sub> 0,05 x DC								
	v <sub>c</sub> (м/мин)	a <sub>p max.</sub> x DC	f <sub>z</sub> (мм)							
P.3.2	190	1,0	0,010	0,025	0,025	0,050	0,050	0,060	●	
P.3.3	190	1,0	0,010	0,025	0,025	0,050	0,050	0,060	●	
H.1.1	160	1,0	0,005	0,020	0,020	0,035	0,035	0,050	●	
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	0,030	0,030	0,005	●	
H.1.4										
H.2.1	190	1,0	0,010	0,025	0,025	0,050	0,050	0,060	●	
H.3.1	140	1,0	0,004	0,017	0,017	0,033	0,033	0,053	●	

Индекс		52 361 ...										Въздух под налягане	
		Ø DC (мм) =											
		0,8-1,0	1,2-1,5	2,0	3,0	4,0	6,0	8,0	10,0	12,0			
		a <sub>p</sub> 0,05 x DC											
	v <sub>c</sub> (м/мин)	a <sub>p max.</sub> x DC	f <sub>z</sub> (мм)										
P.3.2	200	0,5	0,008	0,010	0,015	0,030	0,045	0,075	0,090	0,105	0,120	●	
P.3.3	200	0,5	0,008	0,010	0,015	0,030	0,045	0,075	0,090	0,105	0,120	●	
H.1.1	170	0,5	0,008	0,010	0,015	0,030	0,045	0,075	0,090	0,105	0,120	●	
H.1.2	150	0,5	0,006	0,008	0,012	0,024	0,036	0,060	0,072	0,084	0,096	●	
H.1.3	110	0,5	0,005	0,007	0,010	0,020	0,030	0,050	0,060	0,070	0,080	●	
H.1.4													
H.2.1	200	0,5	0,008	0,010	0,015	0,030	0,045	0,075	0,090	0,105	0,120	●	
H.3.1	150	0,5	0,006	0,008	0,012	0,024	0,036	0,060	0,072	0,084	0,096	●	



Индекс		52 304 ...											Въздух под налягане
		Ø DC (мм) =											
		a <sub>p</sub> 0,05 x DC											
		v <sub>c</sub> (м/мин)	a <sub>p,max</sub> x DC	f <sub>z</sub> (мм)									
P.3.2	190	0,05	0,016	0,032	0,060	0,060	0,080	0,090	0,100	0,120	0,140	●	
P.3.3	190	0,05	0,016	0,032	0,060	0,060	0,080	0,090	0,100	0,120	0,140	●	
H.1.1	160	0,05	0,011	0,028	0,050	0,050	0,070	0,080	0,090	0,100	0,130	●	
H.1.2	140	0,05	0,010	0,025	0,044	0,044	0,070	0,075	0,088	0,085	0,125	●	
H.1.3	100	0,05	0,009	0,021	0,040	0,040	0,065	0,070	0,085	0,080	0,120	●	
H.1.4													
H.2.1	190	0,05	0,016	0,032	0,060	0,060	0,080	0,090	0,100	0,120	0,140	●	
H.3.1	140	0,05	0,010	0,025	0,044	0,044	0,070	0,075	0,088	0,085	0,125	●	

Индекс		52 305 ...								Въздух под налягане
		Ø DC (мм) =								
		a <sub>p</sub> 0,05 x DC								
		v <sub>c</sub> (м/мин)	a <sub>p,max</sub> x DC	f <sub>z</sub> (мм)						
P.3.2	190	0,05	0,014	0,030	0,030	0,055	0,055	0,070	●	
P.3.3	190	0,05	0,014	0,030	0,030	0,055	0,055	0,070	●	
H.1.1	160	0,05	0,009	0,025	0,025	0,045	0,045	0,060	●	
H.1.2	140	0,05	0,008	0,022	0,022	0,040	0,040	0,058	●	
H.1.3	100	0,05	0,007	0,018	0,018	0,035	0,035	0,050	●	
H.1.4										
H.2.1	190	0,05	0,014	0,030	0,030	0,055	0,055	0,070	●	
H.3.1	140	0,05	0,008	0,022	0,022	0,040	0,040	0,058	●	

Индекс		52 361 ...											Въздух под налягане
		Ø DC (мм) =											
		a <sub>p</sub> 0,05 x DC											
		v <sub>c</sub> (м/мин)	a <sub>p,max</sub> x DC	f <sub>z</sub> (мм)									
P.3.2	200	0,05	0,008	0,010	0,015	0,030	0,045	0,075	0,090	0,105	0,120	●	
P.3.3	200	0,05	0,008	0,010	0,015	0,030	0,045	0,075	0,090	0,105	0,120	●	
H.1.1	170	0,05	0,008	0,010	0,015	0,030	0,045	0,075	0,090	0,105	0,120	●	
H.1.2	150	0,05	0,006	0,008	0,012	0,024	0,036	0,060	0,072	0,084	0,096	●	
H.1.3	110	0,05	0,005	0,007	0,010	0,020	0,030	0,050	0,060	0,070	0,080	●	
H.1.4													
H.2.1	200	0,05	0,008	0,010	0,015	0,030	0,045	0,075	0,090	0,105	0,120	●	
H.3.1	150	0,05	0,006	0,008	0,012	0,024	0,036	0,060	0,072	0,084	0,096	●	

## Водещи стойности на данните за рязане – микро фреза – 2,2xDC

Индекс	52 802 ..., 52 804 ..., 52 806 ...																	
	Ø DC (мм) = 0,2–0,4						Ø DC (мм) = 0,5–0,7						Ø DC (мм) = 0,8–0,9					
	a <sub>e</sub>	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	0,6–1,0 x DC	a <sub>e</sub>	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	0,6–1,0 x DC	a <sub>e</sub>	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	0,6–1,0 x DC
	a <sub>p max.</sub>	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	a <sub>p max.</sub>	0,1	0,1	0,1	0,1	0,05	a <sub>p max.</sub>	0,2	0,2	0,2	0,2	0,12
	n <sub>min.</sub>	30.000					n <sub>min.</sub>	12.000					n <sub>min.</sub>	8.000				
n	v <sub>f</sub> (мм/мин)					n	v <sub>f</sub> (мм/мин)					n	v <sub>f</sub> (мм/мин)					
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	30.000	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																		


Индекс	52 802 ..., 52 804 ..., 52 806 ...												● 1. Избор ○ предназначен			
	Ø DC (мм) = 1,0–1,4						Ø DC (мм) = 1,5–1,7						Емулсия	Въздух под налягане	ММН. К-ВО СМАЗКА	
	a <sub>e</sub>	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	0,6–1,0 x DC	a <sub>e</sub>	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	0,6–1,0 x DC				
	a <sub>p max.</sub>	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	a <sub>p max.</sub>	0,45	0,45	0,45	0,45	0,3				
	n <sub>min.</sub>	6.500						n <sub>min.</sub>	6.500							
n	v <sub>f</sub> (мм/мин)						n	v <sub>f</sub> (мм/мин)								
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																

## Водещи стойности на данните за рязане – микро фреза – 2,2xDC

Индекс	52 802 ..., 52 804 ..., 52 806 ...												● 1. Избор ○ предназначен			
	Ø DC (мм) = 1,8–1,9						Ø DC (мм) = 2,0						Емулсия	Въздух под налягане	Мин. к-во смазка	
	a <sub>e</sub>	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	0,6–1,0 x DC	a <sub>e</sub>	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	0,6–1,0 x DC				
	a <sub>p max.</sub>	0,54	0,54	0,54	0,54	0,36	a <sub>p max.</sub>	0,6	0,6	0,6	0,6	0,4				
	n <sub>min.</sub>	5.000						n <sub>min.</sub>	5.000							
n	v <sub>f</sub> (мм/мин)						n	v <sub>f</sub> (мм/мин)								
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																

## Водещи стойности на данните за рязане – микро фреза – 5хDC

Индекс	52 802 ..., 52 804 ..., 52 806 ...																● 1. Избор		
	Ø DC (мм) = 0,2–0,4 mm					Ø DC (мм) = 0,5–0,7 mm					Ø DC (мм) = 0,8–0,9 mm						○ предназначен		
	a <sub>e</sub>		0,1 x DC 0,2 x DC 0,3 x DC 0,4 x DC			a <sub>e</sub>		0,1 x DC 0,2 x DC 0,3 x DC 0,4 x DC			a <sub>e</sub>		0,1 x DC 0,2 x DC 0,3 x DC 0,4 x DC 0,6–1,0 x DC				Емулсия	Въздух под налягане	Мин. к-во смазка
	a <sub>p max.</sub>	0,012				a <sub>p max.</sub>	0,06				a <sub>p max.</sub>	0,12				0,064			
	n <sub>min.</sub>	30.000				n <sub>min.</sub>	12.000				n <sub>min.</sub>	8.000							
n	V <sub>f</sub> (мм/мин)				n	V <sub>f</sub> (мм/мин)				n	V <sub>f</sub> (мм/мин)								
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																			

 a<sub>e</sub> = 0,6–1,0 x DC: Ако стойностите липсват, е разрешено само трохоидално фрезование и подрязване. В противен случай има опасност от счупване на инструмента.

## Водещи стойности на данните за рязане – микро фреза – 5хDC

Индекс	52 802 ..., 52 804 ..., 52 806 ...																			
	Ø DC (мм) = 1,0–1,4						Ø DC (мм) = 1,5–1,7						Ø DC (мм) = 1,8–1,9							
	a <sub>e</sub>	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	0,6–1,0 x DC	a <sub>e</sub>	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	0,6–1,0 x DC	a <sub>e</sub>	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	0,6–1,0 x DC		
	a <sub>p max.</sub>	0,3				0,2	a <sub>p max.</sub>	0,3				0,2	a <sub>p max.</sub>	0,54				0,36		
	n <sub>min.</sub>	6.500						n <sub>min.</sub>	6.500						n <sub>min.</sub>	5.500				
n	V <sub>f</sub> (мм/мин)						n	V <sub>f</sub> (мм/мин)						n	V <sub>f</sub> (мм/мин)					
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																				

Индекс	52 802 ..., 52 804 ..., 52 806 ...							● 1. Избор ○ предназначен		
	Ø DC (мм) = 2,0							Емулсия	Въздух под налягане	Мин. к-во смазка
	a <sub>e</sub>	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	0,6–1,0 x DC				
	a <sub>p max.</sub>	0,6					0,4			
	n <sub>min.</sub>	5.000								
n	V <sub>f</sub> (мм/мин)									
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										



## Водещи стойности на данните за рязане – микро фреза – 10xDC

Индекс	52 802 ..., 52 804 ..., 52 806 ...																	
	a <sub>e</sub>	Ø DC (мм) = 0,2–0,4				Ø DC (мм) = 0,5–0,7				a <sub>e</sub>	Ø DC (мм) = 0,8–0,9				Ø DC (мм) = 1,0–1,4			
		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		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 <sub>p max.</sub>	0,006	0,006	0,006	0,006	0,015	0,015	0,015	0,015	a <sub>p max.</sub>	0,024	0,024	0,024	0,024	0,03	0,03	0,03	0,03
	n <sub>min.</sub>	30.000				12.000				n <sub>min.</sub>	8.000				6.500			
n	V <sub>f</sub> (мм/мин)				V <sub>f</sub> (мм/мин)				n	V <sub>f</sub> (мм/мин)				V <sub>f</sub> (мм/мин)				
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<sub>e</sub> = 0,6–1,0 x DC: Ако стойностите липсват, е разрешено само троихидално фрезозане и подрязване. В противен случай има опасност от счупване на инструмента.



Индекс	52 802 ..., 52 804 ..., 52 806 ...															● 1. Избор		
																○ предназначен		
	Ø DC (мм) = 1,5–1,7					Ø DC (мм) = 1,8–1,9					Ø DC (мм) = 2,0					Емулсия	Въздух под налягане	ММН. К-ВО СМАЗКА
	a <sub>e</sub>	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	a <sub>e</sub>	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	a <sub>e</sub>	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC			
	a <sub>p max.</sub>	0,06	0,06	0,06	0,06	a <sub>p max.</sub>	0,072	0,072	0,072	0,072	a <sub>p max.</sub>	0,08	0,08	0,08	0,08			
п <sub>min.</sub>	6.500				п <sub>min.</sub>	5.500				п <sub>min.</sub>	5.000							
п	V <sub>f</sub> (ММ/МИН)				п	V <sub>f</sub> (ММ/МИН)				п	V <sub>f</sub> (ММ/МИН)							
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																		

## Водещи стойности на данните за рязане – MultiLock – радиусна фреза

Индекс	53 803 ..., 53 804 ...						● 1. Избор		
	СТС5240	СТРХ225	Ø DC (мм) =				○ предназначен		
			12	16	20	25	Емулсия	Въздух под налягане	Мин. к-во смазка
	$a_p / a_p = 0,05 \times DC$								
$v_c$ (м/мин)						$f_z$ (мм)			
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									

## Водещи стойности на данните за рязане – MultiLock – тороидална фреза

Индекс	СТС5240	СТРХ225	53 805 ..., 53 806 ...								● 1. Избор ○ предназначен		
			Ø DC (мм) =								Емулсия	Въздух под налягане	МИН. К-ВО СМАЗКА
			12		16		20		25				
			$a_e = 0,1-0,3 \times DC$	$a_e = 0,3-0,6 \times DC$	$a_e = 0,1-0,3 \times DC$	$a_e = 0,3-0,6 \times DC$	$a_e = 0,1-0,3 \times DC$	$a_e = 0,3-0,6 \times DC$	$a_e = 0,1-0,3 \times DC$	$a_e = 0,3-0,6 \times DC$			
$a_{p, макс.} (мм) =$													
$v_c (м/мин)$	3,0		4,5		6,0		8,0						
											$f_z (мм)$		
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													



Ъгъл на врязване за рампово фрезозане = 1,9°

Ъгъл на врязване за спирално фрезозане = 1,5°

Диаметър на отвора при спирално фрезозане =  $D_{мин.} 1,7 \times DC / D_{макс.} 1,95 \times DC$ За рампово и хеликоидално фрезозане умножете  $f_z$  по 0,5

## Водещи стойности на данните за рязане – MultiLock – HFC фреза

Индекс	СТС5240	СТРХ225	53 801 ..., 53 802 ...												● 1. Избор ○ предназначен		
			Ø DC (мм) =												Емулсия	Въздух под налягане	МИН. К-ВО СМАЗКА
			12			16			20			25					
			a <sub>e</sub> x DC =														
			0,1-0,2	0,3-0,4	0,6-1,0	0,1-0,2	0,3-0,4	0,6-1,0	0,1-0,2	0,3-0,4	0,6-1,0	0,1-0,2	0,3-0,4	0,6-1,0			
a <sub>p макс.</sub> (мм) =																	
0,5			0,8			0,8			0,8								
v <sub>c</sub> (м/мин)		f <sub>z</sub> (мм)															
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																	



Ъгъл на врязване за рампово и хеликоидално фрезозане = 1,9°

Диаметър на отвора при спирално фрезозане = D<sub>мин.</sub> 1,6xDC / D<sub>макс.</sub> 1,95xDC

За рампово и хеликоидално фрезозане умножете f<sub>z</sub> по 0,5

## Водещи стойности на данните за рязане – MultiLock – фреза за снемане на фаски

Индекс	СТРХ225 v <sub>c</sub> (м/мин)	53800 ...		● 1. Избор ○ предназначен		
		Ø DC (мм) =		Емулсия	Въздух под налягане	МИН. к-во смазка
		12	16			
		a <sub>e</sub> x DC =				
0,1–0,2		0,1–0,3				
a <sub>p макс.</sub> (мм) =		f <sub>z</sub> (мм)				
4		6				
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						

## Водещи стойности на данните за рязане – MultiChange – PCR-UNI

Индекс	52 871 ...													
	Корекционен коефициент $f_z$ и $v_c$				Стойности на подаване за типа държачи много къси и къси									
	Държач			$a_{p\ max}$	$v_c$ (М/МИН)	$\varnothing DC$ (ММ) =				$v_c$ (М/МИН)	$\varnothing DC$ (ММ) =			
	Тип средно дълга	Тип, дълъг	Тип много дълъг			10,0	12,0	16,0	20,0		10,0	12,0	16,0	20,0
						$a_e\ 0,25xDC$					$a_e\ 1xDC$			
				$f_z$ (ММ)				$f_z$ (ММ)						
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

\* = подрязване и трохоидална обработка

## Водещи стойности на данните за рязане – MultiChange – PCR-ALU

Индекс	52 872 ...													
	Корекционен коефициент $f_z$ и $v_c$				Стойности на подаване за типа държачи много къси и къси									
	Държач			$a_{p\ max}$	$v_c$ (М/МИН)	$\varnothing DC$ (ММ) =				$v_c$ (М/МИН)	$\varnothing DC$ (ММ) =			
	Тип средно дълга	Тип, дълъг	Тип много дълъг			10,0	12,0	16,0	20,0		10,0	12,0	16,0	20,0
						$a_e\ 0,25xDC$					$a_e\ 1xDC$			
				$f_z$ (ММ)				$f_z$ (ММ)						
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														

\* = подрязване и трохоидална обработка



При нестабилни приложения параметрите на обработката трябва да се намалят.

Индекс	52 871 ...						● 1. Избор			
	Скосени повърхности	Свредловане	Фрезоване с фрези с винтови зъби			○ предназначен				
			Макс. ъгъл	f <sub>z</sub> фактор	a <sub>я макс.</sub> **	Макс. ъгъл на врязване		Емулсия	Въздух под налягане	МИН. к-во смазка
						D <sub>мин.</sub> 1,5 x DC	D <sub>макс.</sub> 1,8 x DC			
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		●			

Индекс	52 872 ...						● 1. Избор			
	Скосени повърхности	Свредловане	Фрезоване с фрези с винтови зъби			○ предназначен				
			Макс. ъгъл	f <sub>z</sub> фактор	a <sub>я макс.</sub> **	Макс. ъгъл на врязване		Емулсия	Въздух под налягане	МИН. к-во смазка
						D <sub>мин.</sub> 1,5 x DC	D <sub>макс.</sub> 1,8 x DC			
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										




\*\* Подаване на оборот на спиралата

## Водещи стойности на данните за рязане – MultiChange – фрезови глави

Индекс	52 860 ..., 52 861 ...																		● 1. Избор ○ предназначен				
	Корекционен коефициент $f_x$ и $v_c$ държач тип среден	Корекционен коефициент $f_x$ и $v_c$ държач тип дълъг	Корекционен коефициент $f_x$ и $v_c$ държач тип много дълъг	$v_c$ (М/МИН)	Стойности на подаване за типа държачи много къси и къси															Емулсия	Въздух под налягане	МИН. к-во смазка	
					$\varnothing DC$ (мм) = 8                      10                      12                      16                      20 $a_{pmax} =$ 5,2   4,4   3,6   6,5   5,5   4,5   7,8   6,6   5,4   10,4   8,8   7,2   13   11   9 $a_g \times DC =$ 0,1-0,2   0,3-0,4   0,6-1,0   0,1-0,2   0,3-0,4   0,6-1,0   0,1-0,2   0,3-0,4   0,6-1,0   0,1-0,2   0,3-0,4   0,6-1,0   0,1-0,2   0,3-0,4   0,6-1,0																		
	$f_z$ (мм)																						
	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																							

\* = подрязване и трохоидална обработка

 При нестабилни приложения параметрите на обработката трябва да се намалят.



## Водещи стойности на данните за рязане – MultiChange – окончателна обработка фрезови глави

Индекс	52 862 ...														● 1. Избор ○ предназначен		
	Корекционен коефициент $f_x$ и $f_y$ държач тип среден	Корекционен коефициент $f_x$ и $f_y$ държач тип дълъг	Корекционен коефициент $f_x$ и $f_y$ държач тип много дълъг	$v_c$ (М/МИН)	Стойности на подаване за типа държачи много къси и къси										Емулсия	Въздух под налягане	МИН. к-во смазка
					$\varnothing DC$ (мм) =												
					8		10		12		16		20				
					$a_{p\max.} =$												
					7,5		9,4		11,3		15,0		18,8				
$a_e \times DC =$																	
0,1–0,2		0,3–0,4		0,1–0,2		0,3–0,4		0,1–0,2		0,3–0,4		0,1–0,2		0,3–0,4			
$f_z$ (мм)																	
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																	


\* = подрязване и трохоидална обработка

При нестабилни приложения параметрите на обработката трябва да се намалят.

## Водещи стойности на данните за рязане – MultiChange – HFC фрезови глави

Индекс	52 864 ...																		● 1. Избор						
	Корекционен коефициент $f_1$ и $f_2$ държач тип среден	Корекционен коефициент $f_1$ и $f_2$ държач тип дълъг	Корекционен коефициент $f_1$ и $f_2$ държач тип много дълъг	$v_c$ (М/МИН)	$a_{p,max}$ x DCX	Стойности на подаване за типа държачи много къси и къси															○ предназначен				
						Стойности на подаване за типа държачи много къси и къси															Емулсия	Въздух под налягане	МИН. К-ВО СМАЗКА		
						$\varnothing$ DCX (мм) =																			
						8			10			12			16			20							
					$a_e$ x DCX =																				
					$f_z$ (мм)																				
					0,1–0,2			0,3–0,4			0,6–1,0			0,1–0,2			0,3–0,4			0,6–1,0					
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																									

\* = подрязване и трохоидална обработка

 При нестабилни приложения параметрите на обработката трябва да се намалят.

## Водещи стойности на данните за рязане – MultiChange – чистова обработка фрезови глави

Индекс	52 863 ...									● 1. Избор ○ предназначен		
	Корекционен коефициент $f_1$ и $v_c$ държач тип среден	Корекционен коефициент $f_1$ и $v_c$ държач тип дълъг	Корекционен коефициент $f_1$ и $v_c$ държач тип много дълъг	$v_c$ (м/мин)	Стойности на подаване за типа държачи много къси и къси					Емулсия	Въздух под налягане	Мин. к-во смазка
					$\varnothing DC$ (мм) =							
					8	10	12	16	20			
					$a_{p\max} =$							
7,5					9,4	11,3	15,0	18,8				
$a_e \times DC =$												
0,1–0,2												
$f_z$ (мм)												
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												

\* = подрязване и трохоидална обработка



При нестабилни приложения параметрите на обработката трябва да се намалят.

## Водещи стойности на данните за рязане – MultiChange – радиусни и тороидални глави

Индекс	52 865 ..., 52 866 ...																		● 1. Избор ○ предназначен						
	Корекционен коефициент $f_r$ и $\frac{1}{2}$ държач тип среден	Корекционен коефициент $f_r$ и $\frac{1}{2}$ държач тип дълъг	Корекционен коефициент $f_r$ и $\frac{1}{2}$ държач тип много дълъг	$v_c$ (М/МИН)	Стойности на подаване за типа държачи много къси и къси																		Емулсия	Въздух под налягане	МИН. к-во смазка
					$\varnothing DC$ (мм) =																				
					8			10			12			16			20								
					$a_{pmax} =$																				
					4,8	1,6	0,8	5,6	2,0	1,0	6,8	2,4	1,2	9,0	3,2	1,6	11,3	4,0	2,0						
$a_g \times DC =$																									
0,1-0,2	0,3-0,4	0,6-1,0	0,1-0,2	0,3-0,4	0,6-1,0	0,1-0,2	0,3-0,4	0,6-1,0	0,1-0,2	0,3-0,4	0,6-1,0	0,1-0,2	0,3-0,4	0,6-1,0											
$f_z$ (мм)																									
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																									

\* = подрязване и трохоидална обработка

При нестабилни приложения параметрите на обработката трябва да се намалят.

## Водещи стойности на данните за рязане – MultiChange – радиусни и тороидални глави – HSC обработка

Индекс	52 865 ..., 52 866 ...					● 1. Избор ○ предназначен							
	Корекционен коэффициент $f_z$ и $\frac{1}{2}$ държач тип среден	Корекционен коэффициент $f_z$ и $\frac{1}{2}$ държач тип дълъг	Корекционен коэффициент $f_z$ и $\frac{1}{2}$ държач тип много дълъг	$v_c$ (М/МИН)	Стойности на подаване за типа държачи много къси и къси					Емулсия	Въздух под налягане	МИН. к-во смазка	
					$\varnothing DC$ (мм) =								
						8	10	12	16	20			
						$a_p/a_p =$							
					$f_z$ (мм)								
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													


\* = подрязване и троихоидална обработка



При нестабилни приложения параметрите на обработката трябва да се намалят.

## Водещи стойности на данните за рязане – MultiChange – тороидални глави

Индекс	52 870 ...												● 1. Избор ○ предназначен			
	Корекционен коефициент $f_x$ и $v_c$ държач тип среден	Корекционен коефициент $f_x$ и $v_c$ държач тип дълъг	Корекционен коефициент $f_x$ и $v_c$ държач тип много дълъг	$v_c$ (М/МИН)	Стойности на подаване за типа държачи много къси и къси								Емулсия	Въздух под налягане	МИН. к-во смазка	
					$\varnothing DC$ (мм) =											
					10		12		16		20					
					$a_{pmax.} =$											
					5,0	3,0	6,0	3,6	8,0	4,8	10,0	6,0				
$a_p \times DC$																
$f_z$ (ММ)																
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																


 При нестабилни приложения параметрите на обработката трябва да се намалят.

## Водещи стойности на данните за рязане – MultiChange – четвърт кръг фрезови глави

Индекс	V <sub>c</sub> (м/мин)	52 869 ...												● 1. Избор ○ предназначен										
		Ø DCX (мм) =												Емулсия	Въздух под налягане	Мин. к-во смазка								
		8				10				12							16				20			
		PRFRAD =																						
f <sub>z</sub> (мм)																								
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																								

## Водещи стойности на данните за рязане – MultiChange – глави за фрези за снемане на фаски

Индекс	Корекционен коефициент $f_z$ и $v_c$ държач тип среден	Корекционен коефициент $f_z$ и $v_c$ държач тип дълъг	Корекционен коефициент $f_z$ и $v_c$ държач тип много дълъг	$v_c$ (М/МИН)	52 867 ...				52 868 ...				● 1. Избор ○ предназначен						
					Стойности на подаване за типа държачи много къси и къси												Емулсия	Въздух под налягане	МИН. К-ВО СМАЗКА
					$\varnothing$ DCX (мм) =				$\varnothing$ DCX (мм) =										
					10	12	16	20	10	12	16	20							
					$a_{p \text{ макс.}}$ (мм) =				$a_{p \text{ макс.}}$ (мм) =										
5,0	6,0	4,8	6,0	1,25	1,5	2,0	2,5												
$a_e$ 0,1– 0,2 x DCX				$a_e$ 0,1– 0,2 x DCX															
													$f_z$ (мм)						
P.1.1	0,9	0,7	0,6	200	0,06	0,07	0,08	0,09	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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																			

 При нестабилни приложения параметрите на обработката трябва да се намалят.



## Водещи стойности на данните за рязане – фреза за Т-образен канал

Индекс	v <sub>c</sub> (м/мин)	54 065 ...												● 1. Избор ○ предназначен		
		Ø DC (мм) =												Емулсия	Въздух под налягане	Мин. к-во смазка
		11,0	12,5	16,0	18,0	19,0	21,0	22,0	25,0	28,0	32,0	36,0	40,0			
		f <sub>z</sub> (мм)														
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																



Докато инструментът не се задейства напълно, скоростта на подаване  $f_z$  трябва да се намали с 50%.

### Водещи стойности на данните за рязане – мини фреза, без покритие

Индекс	Тип много къса		50 608 ..., 50 664 ...															
			Ø DC (мм) =															
			0,5		1,0		1,2		1,5		1,8-2,0		2,5-3,0		3,5-4,0			
			$a_p$ 0,1-0,2 x DC	$a_p$ 0,3-0,4 x DC	$a_p$ 0,1-0,2 x DC	$a_p$ 0,3-0,4 x DC	$a_p$ 0,1-0,2 x DC	$a_p$ 0,3-0,4 x DC	$a_p$ 0,1-0,2 x DC	$a_p$ 0,3-0,4 x DC	$a_p$ 0,1-0,2 x DC	$a_p$ 0,3-0,4 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
$v_c$ (М/МИН)	$a_{p,max}$ x DC	$f_z$ (ММ)																
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	0,050	0,040	0,025
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	0,050	0,040	0,025
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	0,048	0,038	0,024
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	0,048	0,038	0,024
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	0,048	0,038	0,024
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	0,038	0,030	0,019
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	0,038	0,030	0,019
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	0,038	0,030	0,019
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	0,048	0,038	0,024
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	0,020	0,016	0,010
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	0,020	0,016	0,010
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																		

Индекс	50 608 ..., 50 664 ...												● 1. Избор			
	Ø DC (mm) =												○ предназначен			
	4,5–5,0			5,5–6,0			6,7–8,0			8,7–10,0			Емулсия	Въздух под налягане	МИН. к-во смазка	
	$a_p$ 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				
f <sub>z</sub> (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	0,064	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	0,064	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	0,060	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	0,060	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	0,060	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	0,049	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	0,049	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	0,049	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	0,060	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	0,025	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	0,025	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																

## Водещи стойности на данните за рязане – мини фреза, с покритие

Индекс	Тип много къса		50 609 ..., 50 691 ...															
			Ø DC (мм) =															
			0,5		1,0		1,2		1,5		1,8–2,0		2,5–3,0		3,5–4,0			
			$a_p$ 0,1–0,2 x DC	$a_p$ 0,3–0,4 x DC	$a_p$ 0,1–0,2 x DC	$a_p$ 0,3–0,4 x DC	$a_p$ 0,1–0,2 x DC	$a_p$ 0,3–0,4 x DC	$a_p$ 0,1–0,2 x DC	$a_p$ 0,3–0,4 x DC	$a_p$ 0,1–0,2 x DC	$a_p$ 0,3–0,4 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
$v_c$ (м/мин)	$a_{p,max}$ x DC	$f_z$ (мм)																
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	0,034	0,027	0,017
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	0,028	0,022	0,014
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	0,028	0,022	0,014
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	0,028	0,022	0,014
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	0,028	0,022	0,014
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	0,028	0,022	0,014
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	0,028	0,022	0,014
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	0,028	0,022	0,014
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	0,028	0,022	0,014
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	0,020	0,016	0,010
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	0,020	0,016	0,010
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	0,020	0,016	0,010
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	0,020	0,016	0,010
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	0,020	0,016	0,010
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	0,056	0,045	0,028
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	0,056	0,045	0,028
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	0,042	0,034	0,021
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	0,042	0,034	0,021
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	0,056	0,045	0,028
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	0,056	0,045	0,028
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	0,038	0,030	0,019
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	0,038	0,030	0,019
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	0,038	0,030	0,019
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	0,020	0,016	0,010
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	0,020	0,016	0,010
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	0,020	0,016	0,010
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	0,020	0,016	0,010
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	0,020	0,016	0,010
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	0,020	0,016	0,010
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	0,020	0,016	0,010
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																		

Индекс	50 609 ..., 50 691 ...												● 1. Избор		
	Ø DC (мм) =												○ предназначен		
	4,5–5,0			5,5–6,0			6,7–8,0			8,7–10,0			Емулсия	Въздух под налягане	Мин. к-во смазка
	$a_p$ 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			
f <sub>z</sub> (мм)															
P.1.1	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	0,034	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	0,034	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	0,034	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	0,034	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	0,034	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	0,034	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	0,034	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	0,034	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	0,025	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	0,025	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	0,025	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	0,025	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	0,025	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	0,066	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	0,066	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	0,050	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	0,050	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	0,066	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	0,066	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	0,049	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	0,049	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	0,049	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	0,025	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	0,025	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	0,025	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	0,025	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	0,025	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	0,025	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	0,025	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															

## Водещи стойности на данните за рязане – опашкова фреза – тип W, къса

Индекс	HPC		54 590..., 54 591..., 54 594..., 54 595..., 54 610..., 54 611..., 54 640..., 54 642...																	
	V <sub>c</sub> (M/мин)	a <sub>p, макс.</sub> x DC	Ø DC (мм) =																	
			2,7–3,0			3,7–4,0			4,7–5,0			5,7–7,0			7,7–9,0			9,7–11,0		
			a <sub>s</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>s</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>s</sub> 0,6–1,0 x DC	a <sub>s</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>s</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>s</sub> 0,6–1,0 x DC	a <sub>s</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>s</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>s</sub> 0,6–1,0 x DC	a <sub>s</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>s</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>s</sub> 0,6–1,0 x DC	a <sub>s</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>s</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>s</sub> 0,6–1,0 x DC	a <sub>s</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>s</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>s</sub> 0,6–1,0 x DC
			f <sub>z</sub> (мм)																	
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<sub>p</sub> 1,5 x DC използвайте само в a<sub>s</sub> диапазона 0,1–0,4 x DC

## Водещи стойности на данните за рязане – опашкова фреза – тип W, дълга

Индекс	HPC		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 ..., 54 630 ..., 54 631 ..., 54 640 ...																	
	V <sub>c</sub> (M/мин)	a <sub>p, макс.</sub> x DC	Ø DC (мм) =																	
			2,7–3,0			3,7–4,0			4,7–5,0			5,7–7,0			7,7–9,0			9,7–11,0		
			a <sub>s</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>s</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>s</sub> 0,6–1,0 x DC	a <sub>s</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>s</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>s</sub> 0,6–1,0 x DC	a <sub>s</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>s</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>s</sub> 0,6–1,0 x DC	a <sub>s</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>s</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>s</sub> 0,6–1,0 x DC	a <sub>s</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>s</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>s</sub> 0,6–1,0 x DC	a <sub>s</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>s</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>s</sub> 0,6–1,0 x DC
			f <sub>z</sub> (мм)																	
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<sub>p</sub> 1,5 x DC използвайте само в a<sub>s</sub> диапазона 0,1–0,4 x DC

## Водещи стойности на данните за рязане – опашкова фреза – тип W и WR, много дълга

Индекс	HPC		54 590 ..., 54 592 ..., 54 610 ..., 54 612 ..., 54 630 ..., 54 631 ..., 54 632 ..., 54 633 ..., 54 650 ..., 54 640 ..., 54 642 ...																	
	V <sub>c</sub> (M/мин)	a <sub>p, макс.</sub> x DC	Ø DC (мм) =																	
			2,7–3,0			3,7–4,0			4,7–5,0			5,7–7,0			7,7–9,0			9,7–11,0		
			a <sub>s</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>s</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>s</sub> 0,6–1,0 x DC	a <sub>s</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>s</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>s</sub> 0,6–1,0 x DC	a <sub>s</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>s</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>s</sub> 0,6–1,0 x DC	a <sub>s</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>s</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>s</sub> 0,6–1,0 x DC	a <sub>s</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>s</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>s</sub> 0,6–1,0 x DC	a <sub>s</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>s</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>s</sub> 0,6–1,0 x DC
			f <sub>z</sub> (мм)																	
N.1.1	240	0,750*	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	0,750*	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	0,750*	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	0,750*	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	0,750*	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	0,750*	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	0,750*	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	0,750*	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<sub>p</sub> 1,5 x DC използвайте само в a<sub>s</sub> диапазона 0,1–0,4 x DC

Охлаждащо смазване с емулсия

Водещи стойности на подаването за радиусни и тороидални фрези  
→ страница 486

Индекс	54 590..., 54 591..., 54 594..., 54 595..., 54 610..., 54 611..., 54 640..., 54 642...																		Емулсия	МИН. К-ВО СМАЗКА
	Ø DC (MM) =																			
	11,7-13,0			13,7-15,0			15,7-16,0			18,0			19,7-20,0			24,7-25,0				
	$a_p$ 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		
$f_z$ (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																				

Индекс	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 ..., 54 630 ..., 54 631 ..., 54 640 ...																		Емулсия	МИН. К-ВО СМАЗКА
	Ø DC (MM) =																			
	11,7-13,0			13,7-15,0			15,7-16,0			18,0			19,7-20,0			24,7-25,0				
	$a_p$ 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		
$f_z$ (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																				

Индекс	54 590 ..., 54 592 ..., 54 610 ..., 54 612 ..., 54 630 ..., 54 631 ..., 54 632 ..., 54 633 ..., 54 650 ..., 54 640 ..., 54 642 ...																		Емулсия	МИН. К-ВО СМАЗКА
	Ø DC (MM) =																			
	11,7-13,0			13,7-15,0			15,7-16,0			18,0			19,7-20,0			24,7-25,0				
	$a_p$ 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		
$f_z$ (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																				

## Водещи стойности на данните за рязане – опашкова фреза

Индекс	Тип къса/дълга		54 070 ..., 54 071 ..., 54 072 ...														
	V <sub>c</sub> (м/мин)	a <sub>p,max</sub> x DC	Ø DC (мм) =														
			3			4			5			6			8		
			a <sub>p</sub> 0,1-0,2 x DC	a <sub>p</sub> 0,3-0,4 x DC	a <sub>p</sub> 0,6-1,0 x DC	a <sub>p</sub> 0,1-0,2 x DC	a <sub>p</sub> 0,3-0,4 x DC	a <sub>p</sub> 0,6-1,0 x DC	a <sub>p</sub> 0,1-0,2 x DC	a <sub>p</sub> 0,3-0,4 x DC	a <sub>p</sub> 0,6-1,0 x DC	a <sub>p</sub> 0,1-0,2 x DC	a <sub>p</sub> 0,3-0,4 x DC	a <sub>p</sub> 0,6-1,0 x DC	a <sub>p</sub> 0,1-0,2 x DC	a <sub>p</sub> 0,3-0,4 x DC	a <sub>p</sub> 0,6-1,0 x DC
f <sub>z</sub> (мм)																	
P.1.1	210	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
P.1.2	200	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
P.1.3	200	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
P.1.4	190	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
P.1.5	190	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
P.2.1	200	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
P.2.2	190	1,0	0,022	0,018	0,011	0,030	0,024	0,015	0,038	0,030	0,019	0,046	0,037	0,023	0,062	0,050	0,031
P.2.3	180	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
P.2.4	170	1,0	0,022	0,018	0,011	0,030	0,024	0,015	0,038	0,030	0,019	0,046	0,037	0,023	0,062	0,050	0,031
P.3.1	180	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
P.3.2	170	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
P.3.3	140	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
P.4.1	100	1,0	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026
P.4.2	80	1,0	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026
M.1.1	100	1,0	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026
M.2.1	100	1,0	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026
M.3.1	100	1,0	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026
K.1.1	200	1,0	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047
K.1.2	180	1,0	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047
K.2.1	190	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
K.2.2	170	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
K.3.1	180	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
K.3.2	160	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
N.1.1																	
N.1.2																	
N.2.1																	
N.2.2																	
N.2.3																	
N.3.1	350	1,0	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047
N.3.2	350	1,0	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047
N.3.3	280	1,0	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047
N.4.1																	
S.1.1	30	1,0	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
S.1.2	30	1,0	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
S.2.1	30	1,0	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
S.2.2	30	1,0	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
S.2.3	30	1,0	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
S.3.1	90	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
S.3.2	50	1,0	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026
S.3.3																	
H.1.1																	
H.1.2																	
H.1.3																	
H.1.4																	
H.2.1																	
H.3.1																	
O.1.1																	
O.1.2																	
O.2.1																	
O.2.2																	
O.3.1																	



Ъгъл на врязване за рампово и хеликоидално фрезозане = 3°



Индекс	54 070 ..., 54 071 ..., 54 072 ...												● 1. Избор		
	Ø DC (mm) =												○ предназначен		
	10			12			16			20			Емулсия	Въздух под налягане	Мин. к-во смазка
	$a_p$ 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			
$f_z$ (mm)															
P.1.1	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.1.2	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.1.3	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.1.4	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.1.5	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.2.1	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.2.2	0,078	0,062	0,039	0,094	0,075	0,047	0,118	0,094	0,059	0,134	0,107	0,067	●	○	○
P.2.3	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.2.4	0,078	0,062	0,039	0,094	0,075	0,047	0,118	0,094	0,059	0,134	0,107	0,067	●	○	○
P.3.1	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.3.2	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.3.3	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.4.1	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
P.4.2	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
M.1.1	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
M.2.1	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
M.3.1	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
K.1.1	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
K.1.2	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
K.2.1	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
K.2.2	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
K.3.1	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
K.3.2	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
N.1.1															
N.1.2															
N.2.1															
N.2.2															
N.2.3															
N.3.1	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●		
N.3.2	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●		
N.3.3	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●		
N.4.1															
S.1.1	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.1.2	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.2.1	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.2.2	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.2.3	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.3.1	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●		
S.3.2	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
S.3.3															
H.1.1															
H.1.2															
H.1.3															
H.1.4															
H.2.1															
H.3.1															
O.1.1															
O.1.2															
O.2.1															
O.2.2															
O.3.1															

## Водещи стойности на данните за рязане – опашкова фреза

Индекс	Тип, дълъг		54 078 ...														
	V <sub>c</sub> (м/мин)	a <sub>p</sub> макс. x DC	Ø DC (мм) =														
			6			8			10			12			16		
			a <sub>p</sub> 0,1-0,2 x DC	a <sub>p</sub> 0,3-0,4 x DC	a <sub>p</sub> 0,6-1,0 x DC	a <sub>p</sub> 0,1-0,2 x DC	a <sub>p</sub> 0,3-0,4 x DC	a <sub>p</sub> 0,6-1,0 x DC	a <sub>p</sub> 0,1-0,2 x DC	a <sub>p</sub> 0,3-0,4 x DC	a <sub>p</sub> 0,6-1,0 x DC	a <sub>p</sub> 0,1-0,2 x DC	a <sub>p</sub> 0,3-0,4 x DC	a <sub>p</sub> 0,6-1,0 x DC	a <sub>p</sub> 0,1-0,2 x DC	a <sub>p</sub> 0,3-0,4 x DC	a <sub>p</sub> 0,6-1,0 x DC
f <sub>z</sub> (мм)																	
P.1.1	120	1xDC	0,048	0,038	0,024	0,062	0,050	0,031	0,075	0,060	0,038	0,089	0,071	0,045	0,110	0,088	0,055
P.1.2	110	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050
P.1.3	110	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050
P.1.4	110	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050
P.1.5	110	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050
P.2.1	110	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050
P.2.2	110	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050
P.2.3	110	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050
P.2.4	95	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050
P.3.1	95	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050
P.3.2	95	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050
P.3.3																	
P.4.1	70	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050
P.4.2	60	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050
M.1.1	70	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050
M.2.1	70	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050
M.3.1	70	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050
K.1.1	130	1xDC	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089
K.1.2	120	1xDC	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089
K.2.1	130	1xDC	0,058	0,046	0,029	0,072	0,058	0,036	0,086	0,069	0,043	0,102	0,082	0,051	0,124	0,099	0,062
K.2.2	120	1xDC	0,058	0,046	0,029	0,072	0,058	0,036	0,086	0,069	0,043	0,102	0,082	0,051	0,124	0,099	0,062
K.3.1	130	1xDC	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089
K.3.2	130	1xDC	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089
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																	



Ъгъл на врязване за рампово и хеликоидално фрезозане = 3°

При a<sub>p</sub> от < 0,3xDC може да се използва a<sub>p</sub> от 3xDC.

Индекс	54 078 ...			● 1. Избор		
	Ø DC (мм) = 20			○ предназначен		
	$a_p$ 0,1-0,2 x DC	$a_p$ 0,3-0,4 x DC	$a_p$ 0,6-1,0 x DC	Емулсия	Въздух под налягане	Мин. к-во смазка
	$f_z$ (мм)					
P.1.1	0,123	0,098	0,062	●	●	○
P.1.2	0,111	0,089	0,056	●	●	○
P.1.3	0,111	0,089	0,056	●	●	○
P.1.4	0,111	0,089	0,056	●	●	○
P.1.5	0,111	0,089	0,056	●	●	○
P.2.1	0,111	0,089	0,056	●	●	○
P.2.2	0,111	0,089	0,056	●	●	○
P.2.3	0,111	0,089	0,056	●	●	○
P.2.4	0,111	0,089	0,056	●	●	○
P.3.1	0,111	0,089	0,056	●	●	○
P.3.2	0,111	0,089	0,056	●	●	○
P.3.3						
P.4.1	0,111	0,089	0,056	●		
P.4.2	0,111	0,089	0,056	●		
M.1.1	0,111	0,089	0,056	●		
M.2.1	0,111	0,089	0,056	●		
M.3.1	0,111	0,089	0,056	●		
K.1.1	0,200	0,160	0,100		●	●
K.1.2	0,200	0,160	0,100		●	●
K.2.1	0,139	0,111	0,070		●	●
K.2.2	0,139	0,111	0,070		●	●
K.3.1	0,200	0,160	0,100		●	●
K.3.2	0,200	0,160	0,100		●	●
N.1.1						
N.1.2						
N.2.1						
N.2.2						
N.2.3						
N.3.1						
N.3.2						
N.3.3						
N.4.1						
S.1.1						
S.1.2						
S.2.1						
S.2.2						
S.2.3						
S.3.1						
S.3.2						
S.3.3						
H.1.1						
H.1.2						
H.1.3						
H.1.4						
H.2.1						
H.3.1						
O.1.1						
O.1.2						
O.2.1						
O.2.2						
O.3.1						

## Водещи стойности на данните за рязане – опашкова фреза

Индекс	Тип много дълъг		54 070 ..., 54 071 ..., 54 072 ...														
	V <sub>c</sub> (м/мин)	a <sub>p,max</sub> x DC	Ø DC (мм) =														
			3			4			5			6			8		
			a <sub>e</sub> 0,1-0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3-0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6-1,0 x DC	a <sub>e</sub> 0,1-0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3-0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6-1,0 x DC	a <sub>e</sub> 0,1-0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3-0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6-1,0 x DC	a <sub>e</sub> 0,1-0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3-0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6-1,0 x DC	a <sub>e</sub> 0,1-0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3-0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6-1,0 x DC
			f <sub>z</sub> (мм)														
P.1.1	120	0,8	0,027	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,048	0,038	0,024	0,062	0,050	0,031
P.1.2	110	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.1.3	110	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.1.4	110	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.1.5	110	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.2.1	110	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.2.2	110	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.2.3	110	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.2.4	95	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.3.1	95	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.3.2	95	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.3.3																	
P.4.1	70	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.4.2	60	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
M.1.1	70	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
M.2.1	70	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
M.3.1	70	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
K.1.1	130	0,8	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050
K.1.2	120	0,8	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050
K.2.1	130	0,8	0,035	0,028	0,018	0,042	0,034	0,021	0,050	0,040	0,025	0,058	0,046	0,029	0,072	0,058	0,036
K.2.2	120	0,8	0,035	0,028	0,018	0,042	0,034	0,021	0,050	0,040	0,025	0,058	0,046	0,029	0,072	0,058	0,036
K.3.1	130	0,8	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050
K.3.2	130	0,8	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050
N.1.1																	
N.1.2																	
N.2.1																	
N.2.2																	
N.2.3																	
N.3.1																	
N.3.2																	
N.3.3																	
N.4.1																	
S.1.1																	
S.1.2																	
S.2.1																	
S.2.2																	
S.2.3																	
S.3.1																	
S.3.2																	
S.3.3																	
H.1.1																	
H.1.2																	
H.1.3																	
H.1.4																	
H.2.1																	
H.3.1																	
O.1.1																	
O.1.2																	
O.2.1																	
O.2.2																	
O.3.1																	



Ъгъл на врязване за рампово и хеликоидално фрезозане = 3°

Индекс	54 070 ..., 54 071 ..., 54 072 ...												● 1. Избор		
	Ø DC (мм) =												○ предназначен		
	10			12			16			20			Емулсия	Въздух под налягане	мин. к-во смазка
	$a_p$ 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			
f <sub>z</sub> (мм)															
P.1.1	0,075	0,060	0,038	0,089	0,071	0,045	0,110	0,088	0,055	0,123	0,098	0,062	●	○	○
P.1.2	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.1.3	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.1.4	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.1.5	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.2.1	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.2.2	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.2.3	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.2.4	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.3.1	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.3.2	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.3.3															
P.4.1	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●		
P.4.2	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●		
M.1.1	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●		
M.2.1	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●		
M.3.1	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●		
K.1.1	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	0,200	0,160	0,100	●	○	○
K.1.2	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	0,200	0,160	0,100	●	○	○
K.2.1	0,086	0,069	0,043	0,102	0,082	0,051	0,124	0,099	0,062	0,139	0,111	0,070	●	○	○
K.2.2	0,086	0,069	0,043	0,102	0,082	0,051	0,124	0,099	0,062	0,139	0,111	0,070	●	○	○
K.3.1	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	0,200	0,160	0,100	●	○	○
K.3.2	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	0,200	0,160	0,100	●	○	○
N.1.1															
N.1.2															
N.2.1															
N.2.2															
N.2.3															
N.3.1															
N.3.2															
N.3.3															
N.4.1															
S.1.1															
S.1.2															
S.2.1															
S.2.2															
S.2.3															
S.3.1															
S.3.2															
S.3.3															
H.1.1															
H.1.2															
H.1.3															
H.1.4															
H.2.1															
H.3.1															
O.1.1															
O.1.2															
O.2.1															
O.2.2															
O.3.1															

## Водещи стойности на данните за рязане – фреза за окончателна обработка

Индекс	Тип, дълъг	Тип много дълъг	Тип дълъг/ много дълъг	54 075 ..., 54 076 ...						● 1. Избор ○ предназначен		
				Ø DC (мм) =						Емулсия	Въздух под налягане	Мин. к-во смазка
				6	8	10	12	16	20			
				$a_p$ 0,05 x DC								
$v_c$ (м/мин)		$a_{p \text{ макс.}} \times DC$		$f_z$ (мм)								
P.1.1	210	145	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.1.2	200	140	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.1.3	200	140	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.1.4	185	130	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.1.5	185	130	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.2.1	200	140	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.2.2	185	130	2,0	0,021	0,028	0,035	0,042	0,053	0,060	●	○	○
P.2.3	175	125	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.2.4	170	115	2,0	0,021	0,028	0,035	0,042	0,053	0,060	●	○	○
P.3.1	180	125	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.3.2	170	115	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.3.3	140	95	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.4.1	95	65	2,0	0,017	0,023	0,030	0,036	0,045	0,052	●		
P.4.2	80	60	2,0	0,017	0,023	0,030	0,036	0,045	0,052	●		
M.1.1	95	65	2,0	0,017	0,023	0,030	0,036	0,045	0,052	●		
M.2.1	95	65	2,0	0,017	0,023	0,030	0,036	0,045	0,052	●		
M.3.1	95	65	2,0	0,017	0,023	0,030	0,036	0,045	0,052	●		
K.1.1	200	140	2,0	0,032	0,042	0,052	0,063	0,078	0,088	●	○	○
K.1.2	175	125	2,0	0,032	0,042	0,052	0,063	0,078	0,088	●	○	○
K.2.1	185	130	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
K.2.2	170	115	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
K.3.1	175	125	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
K.3.2	160	110	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1	345	240	2,0	0,032	0,042	0,052	0,063	0,078	0,088	●	○	○
N.3.2	345	240	2,0	0,032	0,042	0,052	0,063	0,078	0,088	●	○	○
N.3.3	280	196	2,0	0,032	0,042	0,052	0,063	0,078	0,088	●	○	○
N.4.1												
S.1.1	35	25	2,0	0,014	0,018	0,023	0,027	0,034	0,038	●		
S.1.2	35	25	2,0	0,014	0,018	0,023	0,027	0,034	0,038	●		
S.2.1	35	25	2,0	0,014	0,018	0,023	0,027	0,034	0,038	●		
S.2.2	35	25	2,0	0,014	0,018	0,023	0,027	0,034	0,038	●		
S.2.3	35	25	2,0	0,014	0,018	0,023	0,027	0,034	0,038	●		
S.3.1	160	110	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●		
S.3.2	100	70	2,0	0,017	0,023	0,030	0,036	0,045	0,052	●		
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												



Ъгъл на врязване за скосено и спирално фрезозане = 1°

## Водещи стойности на данните за рязане – циркулярен диск

Индекс	54 700 ... / 54 701 ...	
	циркуляри	
	изцяло твърдославни фини	
	$v_c$ (м/мин)	$f_z$ (мм)
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	0,001–0,010
K.2.1	50–80	0,001–0,010
K.2.2	50–80	0,001–0,010
K.3.1	50–80	0,001–0,010
K.3.2	50–80	0,001–0,010
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		



Параметрите на режима на рязане зависят изключително от външните условия, като напр. стабилност на затягането на инструмента и изделието, материала и типа на машината! Посочените стойности са възможни данни за рязане, които трябва да се коригират нагоре или надолу в зависимост от работните условия!

### Водещи стойности на данните за рязане – фреза за груба и окончателна обработка NTR

Индекс	a <sub>s</sub> 0,1–0,4 x DC	a <sub>s</sub> 0,6–1,0 x DC	φ <sub>r,max</sub> В ММ	52 318 ...														
				Ø DC (мм) =														
				6			8			10			12			14		
				a <sub>s</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>s</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>s</sub> 0,6–1,0 x DC	a <sub>s</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>s</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>s</sub> 0,6–1,0 x DC	a <sub>s</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>s</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>s</sub> 0,6–1,0 x DC	a <sub>s</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>s</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>s</sub> 0,6–1,0 x DC	a <sub>s</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>s</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>s</sub> 0,6–1,0 x DC
f <sub>c</sub> (ММ)																		
P.1.1	250	140	1xDC	0,074	0,047	0,028	0,095	0,060	0,035	0,114	0,072	0,042	0,131	0,083	0,049	0,145	0,092	0,055
P.1.2	250	140	1xDC	0,074	0,047	0,028	0,095	0,060	0,035	0,114	0,072	0,042	0,131	0,083	0,049	0,145	0,092	0,055
P.1.3	205	115	1xDC	0,069	0,044	0,026	0,089	0,056	0,033	0,106	0,067	0,040	0,122	0,077	0,046	0,135	0,086	0,051
P.1.4	205	115	1xDC	0,069	0,044	0,026	0,089	0,056	0,033	0,106	0,067	0,040	0,122	0,077	0,046	0,135	0,086	0,051
P.1.5	205	115	1xDC	0,069	0,044	0,026	0,089	0,056	0,033	0,106	0,067	0,040	0,122	0,077	0,046	0,135	0,086	0,051
P.2.1	225	125	1xDC	0,074	0,047	0,028	0,095	0,060	0,035	0,114	0,072	0,042	0,131	0,083	0,049	0,145	0,092	0,055
P.2.2	225	125	1xDC	0,074	0,047	0,028	0,095	0,060	0,035	0,114	0,072	0,042	0,131	0,083	0,049	0,145	0,092	0,055
P.2.3	135	75	1xDC	0,068	0,043	0,025	0,087	0,055	0,033	0,104	0,066	0,039	0,120	0,076	0,045	0,133	0,085	0,055
P.2.4	135	75	1xDC	0,068	0,043	0,025	0,087	0,055	0,033	0,104	0,066	0,039	0,120	0,076	0,045	0,133	0,085	0,050
P.3.1	145	85	1xDC	0,072	0,045	0,027	0,092	0,058	0,034	0,110	0,070	0,041	0,127	0,080	0,047	0,141	0,089	0,053
P.3.2	125	70	1xDC	0,064	0,041	0,024	0,082	0,052	0,031	0,099	0,062	0,037	0,113	0,072	0,042	0,126	0,080	0,047
P.3.3	125	70	1xDC	0,064	0,041	0,024	0,082	0,052	0,031	0,099	0,062	0,037	0,113	0,072	0,042	0,126	0,080	0,047
P.4.1	100	55	1xDC	0,050	0,031	0,018	0,063	0,040	0,024	0,076	0,048	0,028	0,087	0,055	0,033	0,097	0,061	0,037
P.4.2	100	55	1xDC	0,050	0,031	0,018	0,063	0,040	0,024	0,076	0,048	0,028	0,087	0,055	0,033	0,097	0,061	0,037
M.1.1	75	40	1xDC	0,043	0,027	0,016	0,055	0,035	0,021	0,066	0,042	0,025	0,076	0,048	0,028	0,084	0,054	0,032
M.2.1	85	40	1xDC	0,047	0,030	0,018	0,060	0,038	0,022	0,072	0,046	0,027	0,083	0,052	0,031	0,092	0,058	0,035
M.3.1	70	35	1xDC	0,036	0,023	0,013	0,046	0,029	0,017	0,055	0,035	0,021	0,063	0,040	0,024	0,070	0,045	0,027
K.1.1	310	150	1xDC	0,124	0,078	0,046	0,158	0,100	0,059	0,190	0,120	0,071	0,218	0,138	0,081	0,242	0,154	0,090
K.1.2	260	100	1xDC	0,100	0,060	0,026	0,138	0,080	0,039	0,160	0,100	0,051	0,188	0,120	0,061	0,212	0,135	0,070
K.2.1	285	140	1xDC	0,105	0,067	0,039	0,135	0,085	0,050	0,161	0,102	0,060	0,185	0,117	0,069	0,205	0,130	0,077
K.2.2	130	65	1xDC	0,050	0,031	0,018	0,063	0,040	0,024	0,076	0,048	0,028	0,087	0,055	0,033	0,097	0,061	0,037
K.3.1	205	100	1xDC	0,087	0,055	0,032	0,111	0,070	0,041	0,133	0,084	0,050	0,153	0,097	0,057	0,170	0,108	0,064
K.3.2	195	95	1xDC	0,074	0,047	0,028	0,095	0,060	0,035	0,114	0,072	0,042	0,131	0,083	0,049	0,145	0,092	0,055
N.1.1	825	535	1xDC	0,092	0,066	0,047	0,117	0,084	0,060	0,140	0,101	0,072	0,161	0,116	0,083	0,179	0,129	0,092
N.1.2	825	535	1xDC	0,092	0,066	0,047	0,117	0,084	0,060	0,140	0,101	0,072	0,161	0,116	0,083	0,179	0,129	0,092
N.2.1	550	355	1xDC	0,096	0,069	0,049	0,123	0,088	0,063	0,147	0,106	0,076	0,169	0,122	0,087	0,188	0,136	0,097
N.2.2	440	285	1xDC	0,101	0,073	0,052	0,129	0,093	0,066	0,154	0,111	0,079	0,178	0,128	0,091	0,198	0,142	0,101
N.2.3	315	205	1xDC	0,110	0,079	0,057	0,141	0,101	0,072	0,168	0,121	0,087	0,194	0,139	0,099	0,216	0,155	0,110
N.3.1	395	255	1xDC	0,046	0,033	0,024	0,059	0,042	0,030	0,070	0,050	0,036	0,081	0,058	0,041	0,090	0,065	0,046
N.3.2	315	205	1xDC	0,073	0,053	0,038	0,094	0,067	0,048	0,112	0,081	0,058	0,129	0,093	0,066	0,144	0,103	0,074
N.3.3	235	155	1xDC	0,073	0,053	0,038	0,094	0,067	0,048	0,112	0,081	0,058	0,129	0,093	0,066	0,144	0,103	0,074
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																		



Индекс	52 318 ...									● 1. Избор		
	Ø DC (мм) =									○ предназначен		
	16			18			20			Емулсия	Въздух под налягане	Мин. к-во смазка
	$a_p$ 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			
f <sub>z</sub> (мм)												
P.1.1	0,160	0,101	0,060	0,171	0,109	0,064	0,183	0,116	0,068	●	○	○
P.1.2	0,160	0,101	0,060	0,171	0,109	0,064	0,183	0,116	0,068	●	○	○
P.1.3	0,149	0,094	0,056	0,160	0,101	0,060	0,171	0,108	0,064	●	○	○
P.1.4	0,149	0,094	0,056	0,160	0,101	0,060	0,171	0,108	0,064	●	○	○
P.1.5	0,149	0,094	0,056	0,160	0,101	0,060	0,171	0,108	0,064	●	○	○
P.2.1	0,160	0,101	0,060	0,171	0,109	0,064	0,183	0,116	0,068	●	○	○
P.2.2	0,160	0,101	0,060	0,171	0,109	0,064	0,183	0,116	0,068	●	○	○
P.2.3	0,147	0,093	0,055	0,157	0,100	0,059	0,168	0,106	0,062	●	○	○
P.2.4	0,147	0,093	0,055	0,157	0,100	0,059	0,168	0,106	0,062	●	○	○
P.3.1	0,155	0,098	0,058	0,166	0,105	0,062	0,177	0,112	0,066	●	○	○
P.3.2	0,139	0,088	0,052	0,148	0,094	0,056	0,158	0,100	0,059	●	○	○
P.3.3	0,139	0,088	0,052	0,148	0,094	0,056	0,158	0,100	0,059	●	○	○
P.4.1	0,107	0,067	0,040	0,114	0,072	0,043	0,122	0,077	0,045	●	○	○
P.4.2	0,107	0,067	0,040	0,114	0,072	0,043	0,122	0,077	0,045	●	○	○
M.1.1	0,093	0,059	0,035	0,100	0,063	0,038	0,107	0,067	0,040	●	○	○
M.2.1	0,101	0,064	0,038	0,108	0,069	0,041	0,116	0,073	0,043	●	○	○
M.3.1	0,077	0,049	0,029	0,082	0,053	0,031	0,088	0,056	0,033	●	○	○
K.1.1	0,266	0,169	0,099	0,286	0,181	0,107	0,305	0,193	0,114	●	○	○
K.1.2	0,236	0,149	0,079	0,256	0,161	0,087	0,275	0,173	0,094	●	○	○
K.2.1	0,226	0,143	0,084	0,243	0,154	0,091	0,259	0,164	0,097	●	○	○
K.2.2	0,107	0,067	0,040	0,115	0,072	0,043	0,122	0,077	0,045	●	○	○
K.3.1	0,187	0,118	0,070	0,200	0,127	0,075	0,213	0,135	0,080	●	○	○
K.3.2	0,160	0,101	0,060	0,172	0,109	0,064	0,183	0,116	0,068	●	○	○
N.1.1	0,197	0,142	0,101	0,211	0,152	0,109	0,225	0,162	0,116	●	○	○
N.1.2	0,197	0,142	0,101	0,211	0,152	0,109	0,225	0,162	0,116	●	○	○
N.2.1	0,207	0,149	0,106	0,222	0,160	0,114	0,237	0,170	0,122	●	○	○
N.2.2	0,217	0,156	0,111	0,233	0,167	0,119	0,248	0,178	0,127	●	○	○
N.2.3	0,237	0,170	0,121	0,254	0,182	0,130	0,270	0,194	0,139	●	○	○
N.3.1	0,099	0,071	0,051	0,106	0,076	0,055	0,113	0,081	0,058	●	○	○
N.3.2	0,158	0,113	0,081	0,169	0,122	0,087	0,180	0,130	0,093	●	○	○
N.3.3	0,158	0,113	0,081	0,169	0,122	0,087	0,180	0,130	0,093	●	○	○
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												

## Водещи стойности на данните за рязане – фреза за груба обработка













Индекс	Тип, дълъг		54 077 ...														
	V <sub>c</sub> (м/мин)	a <sub>p,max</sub> x DC	Ø DC (мм) =														
			4			5			6			8			10		
			a <sub>e</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6–1,0 x DC	a <sub>e</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6–1,0 x DC	a <sub>e</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6–1,0 x DC	a <sub>e</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6–1,0 x DC	a <sub>e</sub> 0,1–0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3–0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,6–1,0 x DC
f <sub>z</sub> (мм)																	
P.1.1	185	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052
P.1.2	175	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052
P.1.3	175	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052
P.1.4	170	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052
P.1.5	170	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052
P.2.1	175	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052
P.2.2	170	1,0	0,034	0,027	0,017	0,044	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,072	0,058	0,036	0,090	0,072	0,045
P.2.3	160	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052
P.2.4	150	1,0	0,034	0,027	0,017	0,044	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,072	0,058	0,036	0,090	0,072	0,045
P.3.1	160	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052
P.3.2	150	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052
P.3.3	130	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052
P.4.1	90	1,0	0,022	0,017	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,047	0,037	0,023	0,059	0,048	0,030
P.4.2	70	1,0	0,022	0,017	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,047	0,037	0,023	0,059	0,048	0,030
M.1.1	90	1,0	0,022	0,017	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,047	0,037	0,023	0,059	0,048	0,030
M.2.1	90	1,0	0,022	0,017	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,047	0,037	0,023	0,059	0,048	0,030
M.3.1	90	1,0	0,022	0,017	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,047	0,037	0,023	0,059	0,048	0,030
K.1.1	175	1,0	0,056	0,045	0,028	0,070	0,056	0,035	0,085	0,068	0,042	0,113	0,091	0,057	0,144	0,115	0,072
K.1.2	160	1,0	0,056	0,045	0,028	0,070	0,056	0,035	0,085	0,068	0,042	0,113	0,091	0,057	0,144	0,115	0,072
K.2.1	170	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052
K.2.2	155	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052
K.3.1	160	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052
K.3.2	145	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052
N.1.1																	
N.1.2																	
N.2.1																	
N.2.2																	
N.2.3																	
N.3.1	280	1,0	0,056	0,045	0,028	0,070	0,056	0,035	0,085	0,068	0,042	0,113	0,091	0,057	0,144	0,115	0,072
N.3.2	280	1,0	0,056	0,045	0,028	0,070	0,056	0,035	0,085	0,068	0,042	0,113	0,091	0,057	0,144	0,115	0,072
N.3.3	225	1,0	0,056	0,045	0,028	0,070	0,056	0,035	0,085	0,068	0,042	0,113	0,091	0,057	0,144	0,115	0,072
N.4.1																	
S.1.1	25	1,0	0,018	0,014	0,009	0,023	0,018	0,011	0,027	0,022	0,014	0,036	0,029	0,018	0,045	0,036	0,023
S.1.2	25	1,0	0,018	0,014	0,009	0,023	0,018	0,011	0,027	0,022	0,014	0,036	0,029	0,018	0,045	0,036	0,023
S.2.1	25	1,0	0,018	0,014	0,009	0,023	0,018	0,011	0,027	0,022	0,014	0,036	0,029	0,018	0,045	0,036	0,023
S.2.2	25	1,0	0,018	0,014	0,009	0,023	0,018	0,011	0,027	0,022	0,014	0,036	0,029	0,018	0,045	0,036	0,023
S.2.3	25	1,0	0,018	0,014	0,009	0,023	0,018	0,011	0,027	0,022	0,014	0,036	0,029	0,018	0,045	0,036	0,023
S.3.1	70	1,0	0,034	0,027	0,017	0,044	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,072	0,058	0,036	0,090	0,072	0,045
S.3.2	40	1,0	0,022	0,017	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,047	0,037	0,023	0,059	0,048	0,030
S.3.3																	
H.1.1																	
H.1.2																	
H.1.3																	
H.1.4																	
H.2.1																	
H.3.1																	
O.1.1																	
O.1.2																	
O.2.1																	
O.2.2																	
O.3.1																	



Ъгъл на врязване за рампово и хеликоидално фрезозане = 3°

Индекс	54 077 ...									● 1. Избор		
	Ø DC (мм) =									○ предназначен		
	12			16			20			ЕМУЛСИЯ	ВЪЗДУХ под налягане	МИН. К-ВО СМАЗКА
	$a_p$ 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			
$f_z$ (мм)												
P.1.1	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
P.1.2	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
P.1.3	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
P.1.4	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
P.1.5	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
P.2.1	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
P.2.2	0,108	0,086	0,054	0,135	0,108	0,068	0,153	0,122	0,077	●	○	○
P.2.3	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
P.2.4	0,108	0,086	0,054	0,135	0,108	0,068	0,153	0,122	0,077	●	○	○
P.3.1	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
P.3.2	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
P.3.3	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
P.4.1	0,072	0,058	0,036	0,091	0,073	0,045	0,104	0,083	0,052	●		
P.4.2	0,072	0,058	0,036	0,091	0,073	0,045	0,104	0,083	0,052	●		
M.1.1	0,072	0,058	0,036	0,091	0,073	0,045	0,104	0,083	0,052	●		
M.2.1	0,072	0,058	0,036	0,091	0,073	0,045	0,104	0,083	0,052	●		
M.3.1	0,072	0,058	0,036	0,091	0,073	0,045	0,104	0,083	0,052	●		
K.1.1	0,173	0,138	0,086	0,216	0,173	0,108	0,247	0,197	0,123	●	○	○
K.1.2	0,173	0,138	0,086	0,216	0,173	0,108	0,247	0,197	0,123	●	○	○
K.2.1	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
K.2.2	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
K.3.1	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
K.3.2	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1	0,173	0,138	0,086	0,216	0,173	0,108	0,247	0,197	0,123	●		
N.3.2	0,173	0,138	0,086	0,216	0,173	0,108	0,247	0,197	0,123	●		
N.3.3	0,173	0,138	0,086	0,216	0,173	0,108	0,247	0,197	0,123	●		
N.4.1												
S.1.1	0,054	0,043	0,027	0,068	0,054	0,034	0,076	0,060	0,038	●		
S.1.2	0,054	0,043	0,027	0,068	0,054	0,034	0,076	0,060	0,038	●		
S.2.1	0,054	0,043	0,027	0,068	0,054	0,034	0,076	0,060	0,038	●		
S.2.2	0,054	0,043	0,027	0,068	0,054	0,034	0,076	0,060	0,038	●		
S.2.3	0,054	0,043	0,027	0,068	0,054	0,034	0,076	0,060	0,038	●		
S.3.1	0,108	0,086	0,054	0,135	0,108	0,068	0,153	0,122	0,077	●		
S.3.2	0,072	0,058	0,036	0,091	0,073	0,045	0,104	0,083	0,052	●		
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												

## Водещи стойности на данните за рязане – фреза за груба обработка

Индекс	  Фрезоване на канали      Фрезоване по контур $v_c$ (М/МИН)		52 338 ..., 52 339 ..., 52 341 ..., 52 342 ..., 52 343 ...									
			Ti1000									
			$\varnothing DC$ (мм) =									
			6	8		10		12		14		
$f_z$ (мм)												
												
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												



За фрезоване на канали се прилагат стойностите, посочени в таблицата, при:

$$a_e = 1,0 \times DC / a_p = 1,0 \times DC$$



За фрезоване по контур се прилагат стойностите, посочени в таблицата, при:

$$a_e = 0,4 \times DC / a_p = 1,0 \times DC$$

Индекс	52 338 ..., 52 339 ..., 52 340 ..., 52 341 ..., 52 342 ..., 52 343 ...								● 1. Избор ○ предназначен		
	Ti1000								Емулсия	Въздух под налягане	МИН. К-ВО СМАЗКА
	Ø DC (мм) =										
	16		18		20		25				
f <sub>z</sub> (мм)											
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											

## Водещи стойности на данните за рязане – радиусна фреза

Индекс	Тип, кЪС		54 073 ...														
	V <sub>c</sub> (м/мин)	a <sub>p,max</sub> x DC	Ø DC (мм) =														
			3			4			5			6			8		
			a <sub>e</sub> 0,01–0,02 x DC	a <sub>e</sub> 0,03–0,04 x DC	a <sub>e</sub> 0,05 x DC	a <sub>e</sub> 0,01–0,02 x DC	a <sub>e</sub> 0,03–0,04 x DC	a <sub>e</sub> 0,05 x DC	a <sub>e</sub> 0,01–0,02 x DC	a <sub>e</sub> 0,03–0,04 x DC	a <sub>e</sub> 0,05 x DC	a <sub>e</sub> 0,01–0,02 x DC	a <sub>e</sub> 0,03–0,04 x DC	a <sub>e</sub> 0,05 x DC	a <sub>e</sub> 0,01–0,02 x DC	a <sub>e</sub> 0,03–0,04 x DC	a <sub>e</sub> 0,05 x DC
			f <sub>z</sub> (мм)														
P.1.1	180	0,08	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.1.2	160	0,08	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.1.3	160	0,08	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.1.4	150	0,08	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.1.5	150	0,08	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.2.1	170	0,08	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.2.2	140	0,08	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.2.3	140	0,08	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.2.4	130	0,08	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.3.1																	
P.3.2																	
P.3.3																	
P.4.1	100	0,08	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
P.4.2	40	0,08	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
M.1.1	50	0,08	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
M.2.1	50	0,08	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
M.3.1	50	0,08	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
K.1.1	120	0,08	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050
K.1.2	80	0,08	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050
K.2.1	120	0,08	0,035	0,028	0,018	0,042	0,034	0,021	0,050	0,040	0,025	0,058	0,046	0,029	0,072	0,058	0,036
K.2.2	200	0,08	0,035	0,028	0,018	0,042	0,034	0,021	0,050	0,040	0,025	0,058	0,046	0,029	0,072	0,058	0,036
K.3.1	120	0,08	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050
K.3.2	100	0,08	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050
N.1.1																	
N.1.2																	
N.2.1																	
N.2.2																	
N.2.3																	
N.3.1	200	0,08	0,032	0,026	0,016	0,043	0,034	0,022	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,088	0,070	0,044
N.3.2	200	0,08	0,032	0,026	0,016	0,043	0,034	0,022	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,088	0,070	0,044
N.3.3	140	0,08	0,032	0,026	0,016	0,043	0,034	0,022	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,088	0,070	0,044
N.4.1																	
S.1.1	30	0,08	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
S.1.2	30	0,08	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
S.2.1	30	0,08	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
S.2.2	30	0,08	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
S.2.3	30	0,08	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
S.3.1	50	0,08	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
S.3.2	20	0,08	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
S.3.3																	
H.1.1																	
H.1.2																	
H.1.3																	
H.1.4																	
H.2.1																	
H.3.1																	
O.1.1																	
O.1.2																	
O.2.1																	
O.2.2																	
O.3.1																	

Индекс	54 073 ...												● 1. Избор		
	Ø DC (мм) =												○ предназначен		
	10			12			16			20			Емулсия	Въздух под налягане	мин. к-во смазка
	$a_e$ 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			
$f_z$ (мм)															
P.1.1	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.1.2	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.1.3	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.1.4	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.1.5	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.2.1	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.2.2	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.2.3	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.2.4	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.3.1															
P.3.2															
P.3.3															
P.4.1	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
P.4.2	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
M.1.1	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
M.2.1	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
M.3.1	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
K.1.1	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	0,200	0,160	0,100	●	○	○
K.1.2	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	0,200	0,160	0,100	●	○	○
K.2.1	0,086	0,069	0,043	0,102	0,082	0,051	0,124	0,099	0,062	0,139	0,111	0,070	●	○	○
K.2.2	0,086	0,069	0,043	0,102	0,082	0,051	0,124	0,099	0,062	0,139	0,111	0,070	●	○	○
K.3.1	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	0,200	0,160	0,100	●	○	○
K.3.2	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	0,200	0,160	0,100	●	○	○
N.1.1															
N.1.2															
N.2.1															
N.2.2															
N.2.3															
N.3.1	0,110	0,088	0,055	0,132	0,106	0,066	0,166	0,133	0,083	0,188	0,150	0,094	●		
N.3.2	0,110	0,088	0,055	0,132	0,106	0,066	0,166	0,133	0,083	0,188	0,150	0,094	●		
N.3.3	0,110	0,088	0,055	0,132	0,106	0,066	0,166	0,133	0,083	0,188	0,150	0,094	●		
N.4.1															
S.1.1	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.1.2	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.2.1	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.2.2	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.2.3	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.3.1	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.3.2	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.3.3															
H.1.1															
H.1.2															
H.1.3															
H.1.4															
H.2.1															
H.3.1															
O.1.1															
O.1.2															
O.2.1															
O.2.2															
O.3.1															







## Водещи стойности на данните за рязане – радиусна фреза





Индекс	Тип къса/дълга		54 074 ...														
	V <sub>c</sub> (м/мин)	a <sub>p,max</sub> x DC	Ø DC (мм) =														
			3			4			5			6			8		
			a <sub>e</sub> 0,01-0,02 x DC	a <sub>e</sub> 0,03-0,04 x DC	a <sub>e</sub> 0,05 x DC	a <sub>e</sub> 0,01-0,02 x DC	a <sub>e</sub> 0,03-0,04 x DC	a <sub>e</sub> 0,05 x DC	a <sub>e</sub> 0,01-0,02 x DC	a <sub>e</sub> 0,03-0,04 x DC	a <sub>e</sub> 0,05 x DC	a <sub>e</sub> 0,01-0,02 x DC	a <sub>e</sub> 0,03-0,04 x DC	a <sub>e</sub> 0,05 x DC	a <sub>e</sub> 0,01-0,02 x DC	a <sub>e</sub> 0,03-0,04 x DC	a <sub>e</sub> 0,05 x DC
			f <sub>z</sub> (мм)														
P.1.1	130	0,08xD	0,027	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,048	0,038	0,024	0,062	0,050	0,031
P.1.2	110	0,08xD	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.1.3	110	0,08xD	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.1.4	95	0,08xD	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.1.5	95	0,08xD	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.2.1	110	0,08xD	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.2.2	85	0,08xD	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.2.3	85	0,08xD	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.2.4	65	0,08xD	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.3.1																	
P.3.2																	
P.3.3																	
P.4.1	60	0,08xD	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
P.4.2	50	0,08xD	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
M.1.1	50	0,08xD	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
M.2.1	60	0,08xD	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
M.3.1	60	0,08xD	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
K.1.1	155	0,08xD	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050
K.1.2	145	0,08xD	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050
K.2.1	155	0,08xD	0,035	0,028	0,018	0,042	0,034	0,021	0,050	0,040	0,025	0,058	0,046	0,029	0,072	0,058	0,036
K.2.2	145	0,08xD	0,035	0,028	0,018	0,042	0,034	0,021	0,050	0,040	0,025	0,058	0,046	0,029	0,072	0,058	0,036
K.3.1	155	0,08xD	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050
K.3.2	145	0,08xD	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050
N.1.1																	
N.1.2																	
N.2.1																	
N.2.2																	
N.2.3																	
N.3.1	240	0,08xD	0,032	0,026	0,016	0,043	0,034	0,022	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,088	0,070	0,044
N.3.2	240	0,08xD	0,032	0,026	0,016	0,043	0,034	0,022	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,088	0,070	0,044
N.3.3	170	0,08xD	0,032	0,026	0,016	0,043	0,034	0,022	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,088	0,070	0,044
N.4.1																	
S.1.1																	
S.1.2																	
S.2.1																	
S.2.2																	
S.2.3																	
S.3.1																	
S.3.2																	
S.3.3																	
H.1.1																	
H.1.2																	
H.1.3																	
H.1.4																	
H.2.1																	
H.3.1																	
O.1.1																	
O.1.2																	
O.2.1																	
O.2.2																	
O.3.1																	



Индекс	54 074 ...												● 1. Избор		
	Ø DC (мм) =												○ предназначен		
	10			12			16			20			Емулсия	Въздух под налягане	мин. к-во смазка
	$a_e$ 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			
f <sub>z</sub> (мм)															
P.1.1	0,075	0,060	0,038	0,089	0,071	0,045	0,110	0,088	0,055	0,123	0,098	0,062	●	○	○
P.1.2	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.1.3	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.1.4	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.1.5	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.2.1	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.2.2	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.2.3	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.2.4	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.3.1															
P.3.2															
P.3.3															
P.4.1	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
P.4.2	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
M.1.1	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
M.2.1	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
M.3.1	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
K.1.1	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	0,200	0,160	0,100	●	○	○
K.1.2	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	0,200	0,160	0,100	●	○	○
K.2.1	0,086	0,069	0,043	0,102	0,082	0,051	0,124	0,099	0,062	0,139	0,111	0,070	●	○	○
K.2.2	0,086	0,069	0,043	0,102	0,082	0,051	0,124	0,099	0,062	0,139	0,111	0,070	●	○	○
K.3.1	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	0,200	0,160	0,100	●	○	○
K.3.2	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	0,200	0,160	0,100	●	○	○
N.1.1															
N.1.2															
N.2.1															
N.2.2															
N.2.3															
N.3.1	0,110	0,088	0,055	0,132	0,106	0,066	0,166	0,133	0,083	0,188	0,150	0,094	●		
N.3.2	0,110	0,088	0,055	0,132	0,106	0,066	0,166	0,133	0,083	0,188	0,150	0,094	●		
N.3.3	0,110	0,088	0,055	0,132	0,106	0,066	0,166	0,133	0,083	0,188	0,150	0,094	●		
N.4.1															
S.1.1															
S.1.2															
S.2.1															
S.2.2															
S.2.3															
S.3.1															
S.3.2															
S.3.3															
H.1.1															
H.1.2															
H.1.3															
H.1.4															
H.2.1															
H.3.1															
O.1.1															
O.1.2															
O.2.1															
O.2.2															
O.3.1															

## Водещи стойности на скоростта на рязане – в зависимост от покритието

Индекс	без покритие		Ti400		● 1. Избор ○ предназначен			Ti1000 / DPX72S		● 1. Избор ○ предназначен		
					Емулсия	Въздух под налягане	МИН. к-во смазка			Емулсия	Въздух под налягане	МИН. к-во смазка
	v <sub>c</sub> (м/мин)		v <sub>c</sub> (м/мин)					v <sub>c</sub> (м/мин)				
P.1.1	90-110	130-160	90-130	140-200	●	○	○	150-170	220-240	○	●	○
P.1.2	80-100	120-140	90-110	100-160	●	○	○	130-150	180-220	○	●	○
P.1.3	80-100	120-140	90-110	100-160	●	○	○	130-150	180-220	○	●	○
P.1.4	50-60	70-90	60-70	80-110	●	○	○	70-100	100-140	○	●	○
P.1.5	50-60	70-90	60-70	80-110	●	○	○	70-100	100-140	○	●	○
P.2.1	70-90	100-130	80-100	140-160	●	○	○	120-140	170-200	○	●	○
P.2.2	70-90	100-130	80-100	100-150	●	○	○	120-140	170-200	○	●	○
P.2.3	40-60	60-80	50-70	70-100	●	○	○	60-80	90-120	○	●	○
P.2.4	40-60	60-80	50-70	70-100	●	○	○	60-80	90-120	○	●	○
P.3.1	50-60	70-90	60-80	70-110	●	○	○	70-100	100-140	○	●	○
P.3.2	30-50	40-70	40-60	70-100	●	○	○	60-80	80-120	○	●	○
P.3.3	25-40	40-60	40-60	70-100	●	○	○	50-80	70-110	○	●	○
P.4.1	40-50	60-70	40-50	60-80	●	○	○	60-80	90-120	●		○
P.4.2	40-50	60-70	40-50	60-80	●	○	○	60-80	90-120	●		○
M.1.1	40-50	60-70	50-60	80-110	●	○	○	70-80	100-120	●		○
M.2.1	20-30	30-40	25-35	40-70	●	○	○	40-60	60-80	●		○
M.3.1	30-40	40-50	40-50	70-100	●	○	○	50-70	80-100	●		○
K.1.1	60-80	90-120	70-90	100-130	●	○	○	100-110	140-160	○	●	○
K.1.2	60-70	80-100	60-80	90-120	●	○	○	80-100	120-140	○	●	○
K.2.1	60-70	80-100	70-90	100-130	●	○	○	80-100	120-140	○	●	○
K.2.2	50-60	70-90	60-80	90-120	●	○	○	70-80	100-120	○	●	○
K.3.1	60-80	90-120	60-80	90-120	●	○	○	100-110	140-160	○	●	○
K.3.2	50-60	70-90	60-80	90-120	●	○	○	70-80	100-120	○	●	○
N.1.1	<300	<400	280-320	250-350	●	○	○	180-350	250-500	●		○
N.1.2	<300	<400	280-320	220-320	●	○	○	180-350	250-500	●		○
N.2.1	130-180	200-250	220-270	200-300	●	○	○	140-200	200-300	●		○
N.2.2	100-120	140-170	170-200	200-250	●	○	○	110-130	160-180	●		○
N.2.3	40-60	60-80	120-180	150-200	●	○	○	50-70	80-100	●		○
N.3.1	160-200	230-280	100-130	120-200	●	○	○	180-210	250-300	●	○	○
N.3.2	150-180	210-260	100-130	120-180	●	○	○	180-210	250-300	●		○
N.3.3	150-180	210-260	100-130	120-180	●	○	○	180-210	250-300	●		○
N.4.1	150-180	220-260	170-200	170-250		●	○	180-210	250-300		●	○
S.1.1			25-35	30-50	●	○	○	30-40	40-60	●	○	○
S.1.2			25-35	30-50	●	○	○	30-40	40-60	●	○	○
S.2.1	15-25	20-35	40-60	50-80	●	○	○	35-50	50-70	●	○	○
S.2.2			30-40	40-60	●	○	○	30-40	40-60	●	○	○
S.2.3												
S.3.1	30-50	40-70	40-50	70-100	●	○	○	50-70	80-100	●	○	○
S.3.2	30-40	40-50	50-60	80-120	●	○	○	50-60	70-90	●	○	○
S.3.3			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	120-180	150-220	●	○	○	60-80	80-120	○	●	○
O.1.2	40-60	60-90	70-90	90-120	●	○	○	40-70	60-100	○	●	○
O.2.1	30-50	40-70	50-70	70-110	●	○	○	40-60	60-80	○	●	○
O.2.2	30-50	40-70	50-70	70-110	●	○	○	40-60	60-80	○	●	○
O.3.1	70-100	100-140	100-120	130-180		●	○	80-120	120-180		●	○

Индекс	Ti1001		● 1. Избор ○ предназначен			Ti10 / Ti20		● 1. Избор ○ предназначен		
			Емулсия	Въздух под налягане	МИН. К-ВО СМАЗКА			Емулсия	Въздух под налягане	МИН. К-ВО СМАЗКА
	v <sub>c</sub> (М/МИН)					v <sub>c</sub> (М/МИН)				
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										

## Водещи стойности за подаване – фреза, много къса – дълга

Индекс	Ø DC (мм) =									Ø DC (мм) =									
	2,5			3,0			4,0			5,0			6,0						
	$a_p$	$a_e$	$a_e$	$a_p$	$a_e$	$a_e$	$a_p$	$a_e$	$a_e$	$a_p$	$a_e$	$a_e$	$a_p$	$a_e$	$a_e$				
$a_{p,max.} \times DC$	0,1-0,2 x DC	0,3-0,4 x DC	0,6-1,0 x DC	0,1-0,2 x DC	0,3-0,4 x DC	0,6-1,0 x DC	$a_{p,max.} \times DC$	$f_z$ (mm)	$a_p$	$a_e$	$a_e$	$a_p$	$a_e$	$a_e$	$a_p$	$a_e$	$a_e$		
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

\* = подрязване и фрезование на трохоидни канали

\*\* = при  $a_e = 0,1xDC$

## Водещи стойности за подаване – фреза за окончателна обработка, много къса – дълга

$a_{p,max.} \times DC$	Ø DC (мм) =						$a_{p,max.} \times DC$									
	2,5		3,0		4,0			5,0		6,0						
	$f_z$ (mm)							$f_z$ (mm)								
0,7							1,5	0,080***			0,090***			0,100***		

\*\*\* = За да подобрите качеството на повърхнината намалете  $f_z$



## Водещи стойности за подаване – фреза, много дълга

Индекс	a <sub>р. max</sub> x DC	Ø DC (мм) =				a <sub>р. max</sub> x DC	Ø DC (мм) =											
		2,5		3,0			4,0		5,0		6,0		8,0		10,0		12,0	
		a <sub>e</sub> 0,1-0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3-0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,1-0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3-0,4 x DC		a <sub>e</sub> 0,1-0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3-0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,1-0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3-0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,1-0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3-0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,1-0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3-0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,1-0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3-0,4 x DC	a <sub>e</sub> 0,1-0,2 x DC	a <sub>e</sub> 0,3-0,4 x DC
f <sub>z</sub> (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

\* = подрязване и фрезование на трохоидни канали

\*\* = при a<sub>e</sub> = 0,1xDC

## Водещи стойности за подаване – фреза за окончателна обработка, много дълга

Индекс	a <sub>р. max</sub> x DC	Ø DC (мм) =		a <sub>р. max</sub> x DC	Ø DC (мм) =													
		2,5	3,0		4,0		5,0		6,0		8,0		10,0		12,0			
		a <sub>e</sub> 0,2-0,3 mm	a <sub>e</sub> 0,2-0,3 mm		a <sub>e</sub> 0,2-0,3 mm	a <sub>e</sub> 0,2-0,3 mm	a <sub>e</sub> 0,2-0,3 mm	a <sub>e</sub> 0,2-0,3 mm	a <sub>e</sub> 0,2-0,3 mm	a <sub>e</sub> 0,2-0,3 mm	a <sub>e</sub> 0,2-0,3 mm	a <sub>e</sub> 0,2-0,3 mm	a <sub>e</sub> 0,2-0,3 mm	a <sub>e</sub> 0,2-0,3 mm	a <sub>e</sub> 0,2-0,3 mm	a <sub>e</sub> 0,2-0,3 mm		
f <sub>z</sub> (mm)																		
	0,7				0,080***		0,090***		0,100***		0,110***		0,130***		0,150***			

\*\*\*= При a<sub>e</sub> от 1,5 x DC, умножете f<sub>z</sub> по 0,75

За фрези с диаметър < 2,5 мм използвайте данните за рязане на фрезите микро-мини

→ v<sub>c</sub>/f<sub>z</sub> страница 432-439

Индекс	Ø DC (мм) =							
	14,0		16,0		18,0		20,0–25,0	
	$a_p$ 0,1–0,2 x DC	$a_p$ 0,3–0,4 x DC	$a_p$ 0,1–0,2 x DC	$a_p$ 0,3–0,4 x DC	$a_p$ 0,1–0,2 x DC	$a_p$ 0,3–0,4 x DC	$a_p$ 0,1–0,2 x DC	$a_p$ 0,3–0,4 x DC
	$f_z$ (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 (мм) =			
	14,0	16,0	18,0	20,0–25,0
	$a_p$ 0,2–0,3 mm	$a_p$ 0,2–0,3 mm	$a_p$ 0,2–0,3 mm	$a_p$ 0,2–0,3 mm
	$f_z$ (mm)			
	0,170***	0,190***	0,210***	0,230***



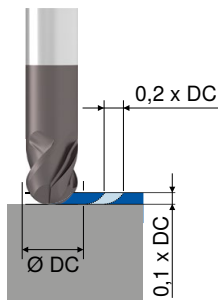
Ъгъл на връзване за рампово и хеликоидално фрезване = 3°



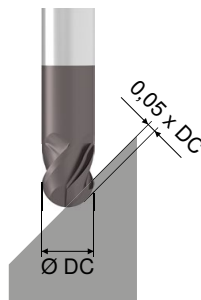
Водещи стойности на подаването за радиусни и тороидални фрези → страница 486

## Подаване за обработка на стомани, леярски материали и цветни метали, с тороидални и радиусни фрези

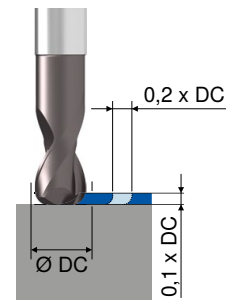
Радиусна фреза



Радиусни и тороидални фрези



Тороидална фреза



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

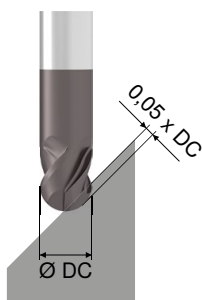


За инструменти без покритие намалете подаването с 10 - 20%.

## Подаване за закалена обработка на материали, с тороидални и радиусни фрези с покритие Ti1000

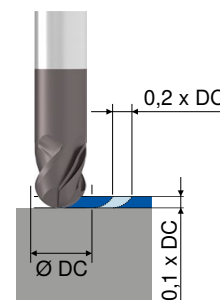
Радиусни и тороидални фрези

Твърдост = 40–60 HRC  
 $v_c = 80–120$  м/мин



Радиусни и тороидални фрези

Твърдост = 40–60 HRC  
 $v_c = 80–120$  м/мин



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



## Фрези за трохоидална обработка

Благодарение на процеса на трохоидално фрезозане големи дълбочини на подаване са възможни и при нестабилни и слаби машини.

В зависимост от здравината на материала радиалното подаване е 5-20% от диаметъра на режещия ръб. Тъй като процесът на трохоидално фрезозане включва циркулярно фрезозане, възникващите сили са по-малки.

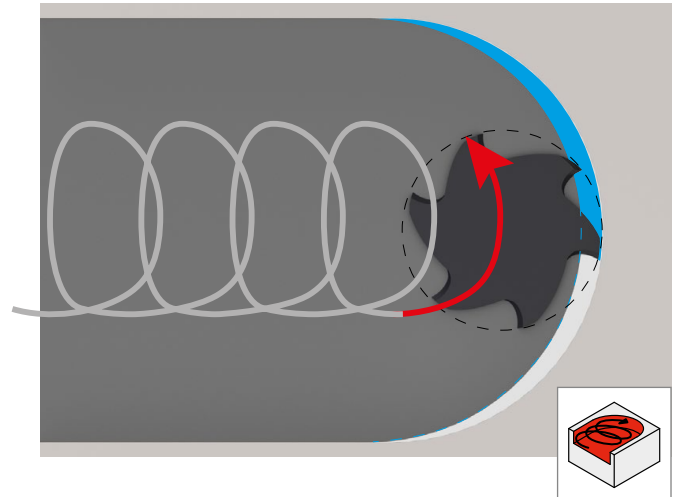
При трохоидално фрезозане на канал, диаметърът на фрезата не трябва да надвишава 70% от ширината на канала.

Пример: Канал 20 мм x 70% = 14 мм

Перфектният инструмент е фреза с  $\varnothing$  14 мм.

### Предимства/ползи

- ▲ по-малко износване на инструментите
- ▲ съкращаване на времето за обработка
- ▲ Използване на целия режещ ръб на инструмента
- ▲ Намалване на силите на рязане



Повечето доставчици на САМ предлагат приложение за трохоидално фрезозане.

Нашите препоръки за това приложение са следните:

Материал	Дълбочина на подаване	Радиално подаване	v <sub>c</sub>	
			Подаване Корекционен коефициент	Корекционен коефициент
Стомана	2xDC	0,05xD	3,5	1,6
	2xDC	0,10xD	2,5	1,3
Неръждаема стомана	2xDC	0,05xD	3,5	1,4
	2xDC	0,10xD	2,5	1,2
Чугун	2xDC	0,05xD	3,5	1,6
	2xDC	0,10xD	2,5	1,3
Цветни метали	2xDC	0,05xD	3,5	1,8
	2xDC	0,10xD	2,5	1,4
	2xDC	0,20xD	1,5	1,2
Високоякостни	2xDC	0,05xD	2,5	1,4
	2xDC	0,10xD	2,0	1,2
Закалена стомана	2xDC	0,02xD	2,5	1,5
	2xDC	0,05xD	2,0	1,3



## Технически указания

### Регулиране на скоростта на подаване

Ако скоростта, посочена в таблиците, не може да бъде постигната от използвания шпиндел на машината, скоростта на подаване трябва да бъде намалена като процент от скоростта.

#### Пример:

необходима според таблицата =  $n$  50 000 1/мин. и  $v_f$  1 000 мм/мин.,  
съществуваща скорост на машината = 40 000 1/мин.

Изчисляване на скоростта на подаване, която трябва да се въведе:  
40 000 1/мин / 50 000 1/мин. \* 100 = съответства на 80%  
1 000 мм/мин. \* 80% = 800 мм/мин.

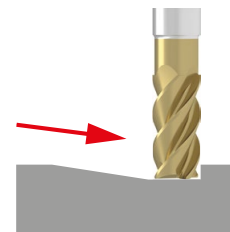
Скоростта на подаване, която трябва да се въведе = **800 мм/мин.**

### Скосено връзване с изцяло твърдосплавни фрези

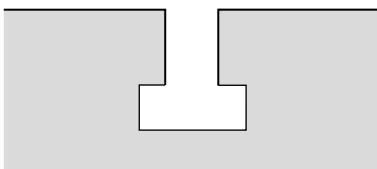
Възможно е скосено връзване с изцяло твърдосплавни опашкови фрези под ъгъл от 2° до 10° в зависимост от модела. Предимство е наличието на защитна фаска на режещ ръб или ъглов радиус.

Препоръчителен ъгъл на връзване за изцяло твърдосплавни фрези:

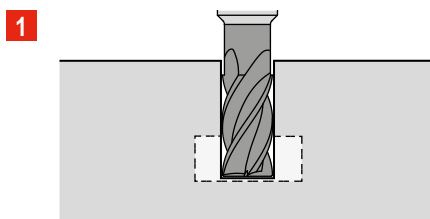
- ▲ Ъгъл на връзване до  $\leq 3$  режещи ръба → 6°–10°
- ▲ Ъгъл на връзване за 4 режещи ръба → 3°–6°
- ▲ Ъгъл на връзване за 5 режещи ръба → 2°–3°
- ▲ Ъгъл на връзване за  $> 5$  режещи ръба → възможно само условно



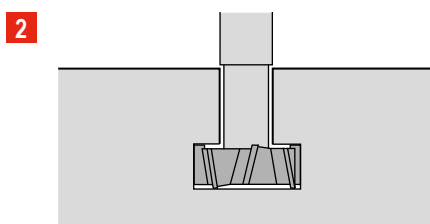
### Подготовка за фреза за Т-образен канал



За изработване на изцяло твърдосплавна фреза за Т-образен канал, процедирайте, както следва



Предварително фрезовайте канала до около 0,5 мм над дъното. Дъното съответства на завършения размер на Т-образния канал. На тази работна стъпка ширината на канала трябва да се обработи до завършения размер.



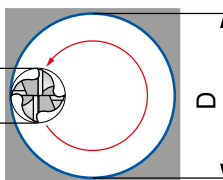
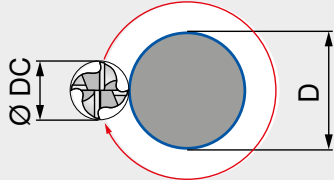
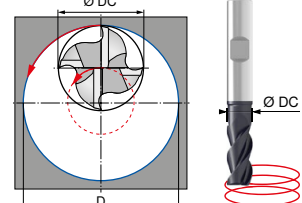
След това довършете фрезването на канала с фрезата за Т-образен канал. При навлизане в материала намалете подаването с 50%

## Общи формули за изчисляване на употребата

Обозначение	Съкращение	Единица	Формула	Пример	
Оборот	n	min <sup>-1</sup>	$n = \frac{v_c \times 1000}{DC \times \pi}$	$v_c = 25 \text{ м/мин}$ $DC = 20 \text{ mm}$	$n = \frac{25 \times 1000}{20 \times \pi} = 398 \text{ min}^{-1}$
Скорост на рязане	$v_c$	м/мин	$v_c = \frac{DC \times \pi \times n}{1000}$	$n = 400 \text{ min}^{-1}$ $DC = 20 \text{ mm}$	$v_c = \frac{20 \times \pi \times 400}{1000} = 25 \text{ м/мин}$
Подаване на зъб	$f_z$	mm	$f_z = \frac{v_f}{ZEFP \times n}$	$v_f = 320 \text{ мм/мин}$ $n = 400 \text{ min}^{-1}$ $ZEFP = 4$	$f_z = \frac{320}{4 \times 400} = 0,2 \text{ mm}$
Подаване на оборот	f	мм/об.	$f = f_z \times ZEFP$	$f_z = 0,2 \text{ mm}$ $ZEFP = 4$	$f = 0,2 \times 4 = 0,8 \text{ mm}$
Скорост на подаване	$v_f$	мм/мин	$v_f = f_z \times ZEFP \times n$	$f_z = 0,2 \text{ mm}$ $ZEFP = 4$ $n = 400 \text{ min}^{-1}$	$v_f = 0,2 \times 4 \times 400 = 320 \text{ мм/мин}$
Средна дебелина на стружката	$h_m$	mm	$h_m = f_z \times \sqrt{\frac{a_e}{DC}}$	$f_z = 0,2 \text{ mm}$ $a_e = 0,3 \text{ mm}$ $DC = 20 \text{ mm}$	$h_m = 0,2 \times \sqrt{\frac{0,3}{20}} = 0,024 \text{ mm}$

ZEFP = Брой зъби

 $a_e$  = Ширина на врязванеИзчисляване на скоростта на подаване по линията на центъра на фрезата ( $v_{fM}$ )

Обозначение	Съкращение	Единица	Формула	Пример
Вътрешен контур	$v_{fM}$	мм/мин	$v_{fM} = \frac{v_f \times (D - DC)}{D}$	
Външен контур	$v_{fM}$	мм/мин	$v_{fM} = \frac{v_f \times (D + DC)}{D}$	
Спираловидно врязване	$v_{fM}$	мм/мин	$v_{fM} = \frac{n \times f_z \times ZEFP \times (D - D_c)}{D}$	

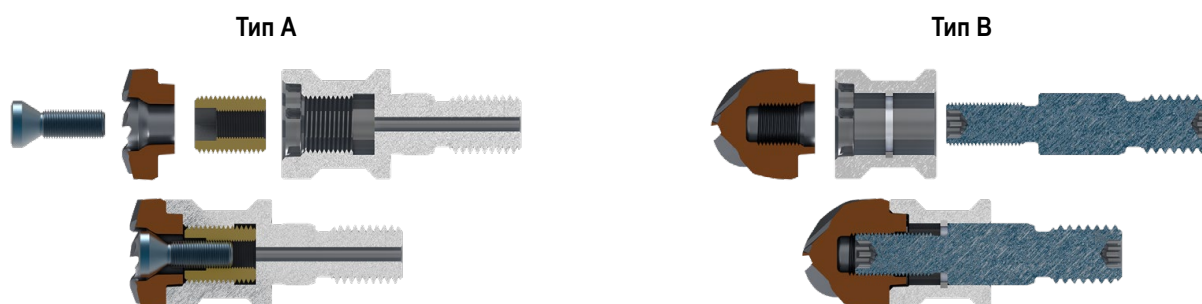
## Указания за монтаж

### Описание сглобяване MultiLock държач с цилиндрична опашка



- ▲ Цилиндрична опашка може да се използва универсално. Фрезите MultiLock с високо подаване и тороидалните фрези се захващат отпред с помощта на втулка с резба и затягащ винт. Радиусните фрези MultiLock и фрезите за снемане на фаски се закрепват през опашката с цилиндричен винт.

### Описание сглобяване MultiLock адаптер за завинтване



- ▲ Адаптерът за завинтване, тип А, се използва за фрезите MultiLock с високо подаване и за тороидалните фрези. Те се затягат отпред с помощта на бука с резба и затегателен винт.
- ▲ Адаптерът за завинтване, тип В, е с двукомпонентна конструкция и може да се използва за радиусни фрези и фрези за снемане на фаски MultiLock. Те се затягат отзад с помощта на затягащ винт. Затягащият винт служи и за винтова връзка в държача на инструмента.



Подробни инструкции за монтаж са приложени към съответните държачи. Можете да ги намерите и в нашия онлайн магазин.

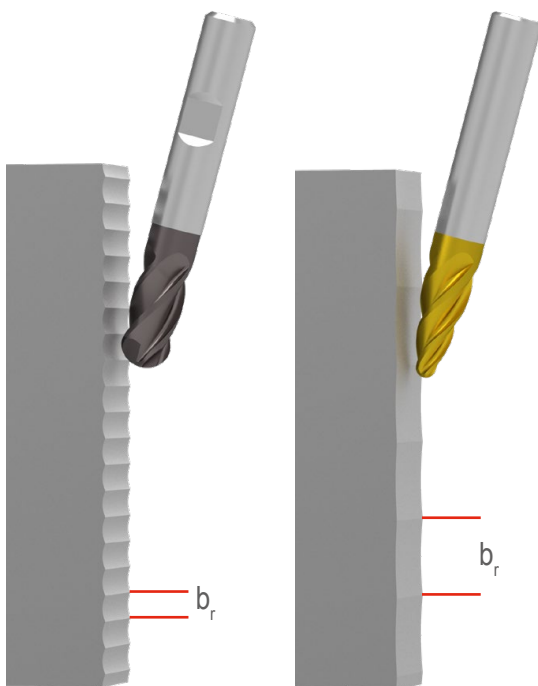
## Съпоставяне – радиусна фреза спрямо 3D Finish

**3D Finish**

- ▲ Радиусът не зависи от диаметъра на инструмента
- ▲ големи подавания са възможни в зависимост от големия радиус
- ▲ Инструментите с голям радиус и малък диаметър на опашката са по-изгодни в ценово отношение поради по-ниския дял на твърда сплав, напр. диаметър 16 мм, радиус 1500 мм

**Радиусна фреза**

- ▲ Радиус в зависимост от диаметъра на инструмента
- ▲ възможност само за малки подавания, свързване чрез малкия радиус
- ▲ Инструментите с голям диаметър/радиус са по-скъпи поради по-високия дял на твърдославен метал, напр. диаметър 16 мм, радиус 8 мм



Формули за изчисление:

$$b_r = 2 \times \sqrt{R_{th} \times (r \times 2 - R_{th})}$$

$$R_{th} = r - \sqrt{\frac{(r \times 2)^2 - b_r^2}{4}}$$

$$R_a \approx 0,1 \times R_{th}$$

$$R_{th} \approx R_a / 0,1$$

**Резултат**Изисквана гладкост на повърхнината =  $R_a$  0,4

$$R_{th} \approx 0,4 / 0,1 \approx 4 \mu\text{m} = 0,004 \text{ mm}$$

Радиусна фреза

Диаметър 16 мм, радиус 8 мм

$$b_r = 2 \times \sqrt{0,004 \times (8 \times 2 - 0,004)}$$

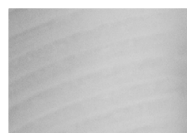
$$b_r = 0,51 \text{ мм}$$

**3D Finish**

Диаметър 16 мм, радиус 1500 мм

$$b_r = 2 \times \sqrt{0,004 \times (1500 \times 2 - 0,004)}$$

$$b_r = 6,93 \text{ мм}$$

**Легенда** $R_{th}$  = Теоретична грапавост

r = Радиус

 $R_a$  = Аритметична средна стойност на грапавост $b_r$  = Брой преходи

## Указания за приложение



## 3D Finish – бъчвообразна форма

- ▲ подходяща за трудно достъпни области



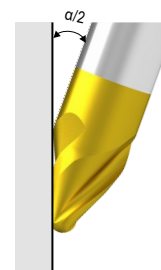
## 3D Finish – капкообразна форма

- ▲ подходяща за трудно достъпни странични профили
- ▲ неподходяща за ниско разположени области



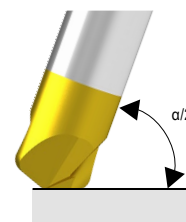
## 3D Finish – конусна форма

- ▲ подходяща за области под наклон и дълбоки кавитети/кухини
- ▲  $\alpha/2$  е подлежащият на настройка ъгъл спрямо повърхността
- ▲ когато повърхността е под наклон от  $\alpha/2$ , тя може да се обработва и по 3 оси



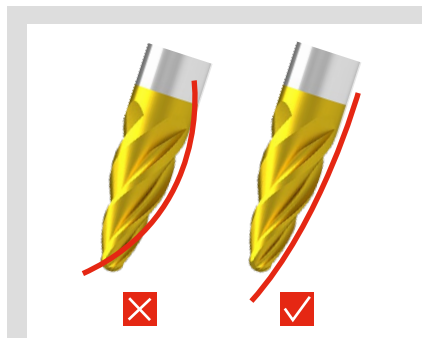
## 3D Finish – конусна форма

- ▲ подходяща за плоски области
- ▲  $\alpha/2$  е подлежащият на настройка ъгъл спрямо повърхността
- ▲ когато повърхността е под наклон от  $\alpha/2$ , тя може да се обработва и по 3 оси



## 3D Finish – форма на леща

- ▲ подходяща за плоски области

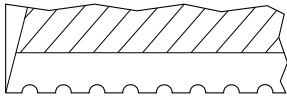

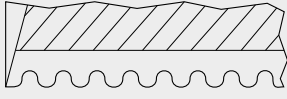



## Да се отбележи:

Принципно да се внимава извивката на детайла да е по-голяма от извивката на инструмента.

Проверете дали Вашата система за програмиране поддържа и може да обработва геометрията на инструмента на 3D Finish.

## Разлики между видовете фрези

Обозначение	Тип	Форма на стружкочупач	Описание на приложението	Форма на стружката
Фреза за груба и окончателна обработка	WF		<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Висока скорост на отнемане на метала, дори и при по-малко производителни машини</li> <li>▲ Качеството на повърхнината е най-често достатъчно</li> <li>▲ По-ниски сили на рязане в сравнение с фрезите за гладко рязане</li> <li>▲ Чистова обработка може да отпадне</li> </ul>	
	NF			
	HF			
Фреза за груба обработка	WR		<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Получават се много малки и къси стружки</li> <li>▲ Решаване на проблеми при нестабилни условия</li> <li>▲ Висока скорост на отнемане на метала, дори и при по-малко производителни машини</li> <li>▲ Изключително подходящ за цялостно фрезование на канали</li> <li>▲ Необходима е допълнителна чистова обработка</li> <li>▲ Възможни са високи подавания</li> </ul>	
	NR			
	HR			

## Температурна скала за стружки при суха обработка на стомана





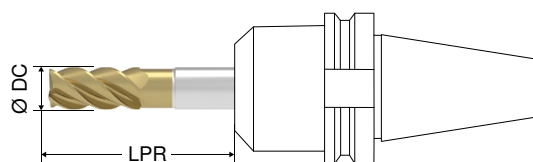
## Съвет за избор на инструмент

Предният ъгъл и ъгълът на спиралата, заедно с покритието, са решаващи фактори за областта на приложение.

Качество	Ползи
<b>Ъгъл на спиралата с по-ниска стъпка</b>	
▲ за материали с по-висока якост на опън	▲ висока стабилност на ръбовете
▲ за по-голяма степен на отстраняване	▲ по-ниска склонност към откътрване
▲ за фрезозане на канали, фрезозане на джобове, грубо фрезозане	
<b>Ъгъл на спиралата с по-висока стъпка</b>	
▲ за по-меки стомани, цветни метали и др.	▲ меко връзване
▲ за по-ниска степен на отстраняване	▲ малки сили на рязане
▲ типично за процеси за окончателна обработка	
<b>Използват се малки предни ъгли</b>	
▲ за по-твърди и крехки материали	▲ висока стабилност на ръбовете
▲ за по-голяма степен на отстраняване	▲ по-ниска склонност към откътрване
▲ за груба обработка	
<b>Вече се използват по-големи предни ъгли</b>	
▲ за по-меки материали	▲ меко връзване
▲ за по-ниска степен на отстраняване	▲ малки сили на рязане
▲ При окончателната обработка	▲ ефективен поток от стружки
	▲ по-ниска склонност към залепване

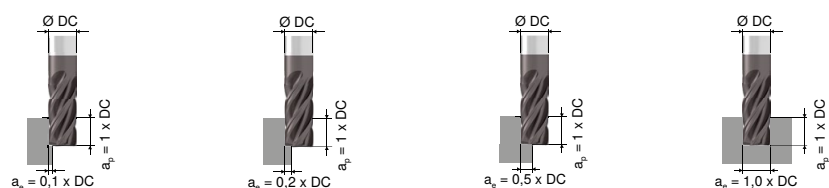
## Корекционни коефициенти за твърдосплавни фрези

Фактори за скоростта на рязане ( $v_c$ ) и подаването ( $f_z$ ) отнасящи се до дължината на издатъка (LPR)



Обща дължина					
дължината на издатъка (LPR)	1,5 x DC	4 x DC	8 x DC	12 x DC	> 12 x DC
Коефициент за $v_c$ ( $v_c$ )	1,0	1,0	0,9	0,85	0,7
Коефициент за $f_z$ ( $f_z$ )	1,2	1,0	0,8	0,7	0,5

Фактори за скоростта на рязане ( $v_c$ ) и подаването ( $f_z$ ) отнасящи се до дълбочината на връзване ( $a_p$ ) и ширината на връзване ( $a_e$ )



Коефициент за $v_c$ ( $v_c$ )	1,3	1,1	1,0	0,85
Коефициент за $f_z$ ( $f_z$ )	1,5	1,3	1,0	0,8



## Помощни средства при изчисляване на фрезването на копия

Теоретична грапавост ( $R_{th}$ ) и линеен преход ( $b_r$ )

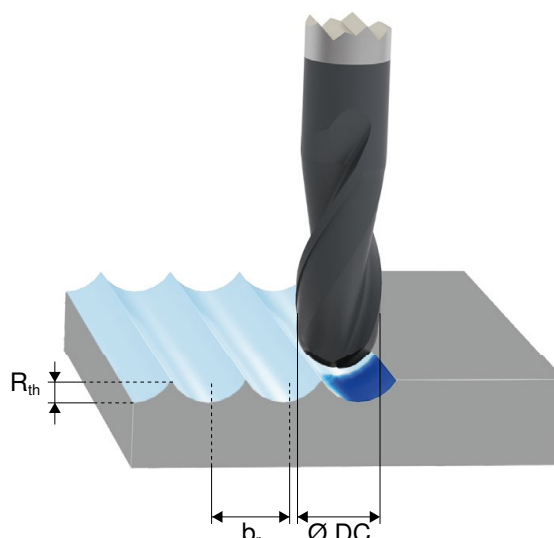
$$R_{th} = r - \sqrt{\frac{(r \times 2)^2 - b_r^2}{4}}$$

$$b_r = 2 \times \sqrt{R_{th} \times (r \times 2 - R_{th})}$$

$$R_{th} \approx R_a / 0,1$$

$$R_a \approx 0,1 \times R_{th}$$

За да се постигне възможно най-чиста повърхност при копирно фрезване, линеиният преход  $b_r$  трябва да се регулира според диаметъра на фрезата DC. Колкото по-малък е диаметърът на фрезата DC, толкова по-малък линеен преход  $b_r$  следва да бъде избран.



## Корекционни коефициенти на скоростта (n) за фрезване на копия

$$n = \frac{v_c \times 1000}{DC \times \pi} \times Kf_n$$

### Груба обработка

	Периферно или сферично копирно фрезване	Сферично копирно фрезване	
аксиална дълбочина на фрезване $a_p$			
аксиална дълбочина на фрезване $a_p$	0,5 x DC	> 0,5 x DC	0,2 x DC – 0,5 x DC
Линеен преход $b_r$	1 x DC	0,2 x DC – 0,5 x DC	0,2 x DC – 0,5 x DC
Корекционен коефициент (n)	1	1	1,1

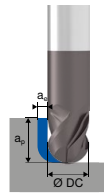
### Чистова обработка

	Сферично копирно фрезване		
аксиална дълбочина на фрезване $a_p$	< 0,2 x DC	0,2 x DC – 0,5 x DC	> 0,5 x DC
Линеен преход $b_r$	< 0,2 x DC	< 0,2 x DC	< 0,2 x DC
Корекционен коефициент (n)	2	1,3	1

## Помощни средства при изчисляване на фрезването на копия

При фрезване на периферията или сферична глава за фрезване при дълбочина на рязане  $a_p \geq 0,5 \times DC$  и  $a_e = 0,2$  до  $0,5 \times DC$  скоростта трябва да се определи по следната формула:

$$n = \frac{v_c \times 1000}{DC \times \pi}$$



При сферично челно фрезване ефективният диаметър на фрезата  $d_{\text{eff}}$  трябва да се определи по следната формула:

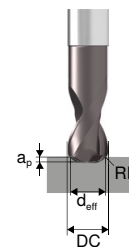
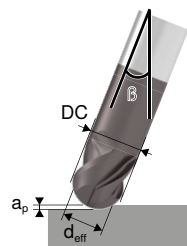
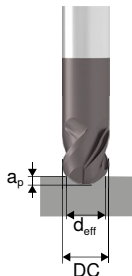
Радиусна фреза и фреза със сферична глава

Тороидална фреза

$$d_{\text{eff}} = 2 \times \sqrt{a_p \times (DC - a_p)}$$

$$d_{\text{eff}} = DC \times \sin\left(\beta \pm \arccos\left(\frac{DC - 2a_p}{DC}\right)\right)$$

$$d_{\text{eff}} = (DC - 2RE) + 2 \times \sqrt{a_p \times (2RE - a_p)}$$



## Потапяне или линейно фрезване на джобове

- ① При обработката на фланговете на канала са възможни относително високи скорости на подаване, тъй като фрезата има относително малък контакт с материала (зоната, отбелязана в синьо)
- ② Голямо увеличаване на дълбочината на рязане при достигане на дъното на канала поради по-голямата ширина на врязване на фрезата. Тук е важно да се намали скоростта на подаване, тъй като в противен случай вибрациите, изместването или трептенето могат да доведат до счупване на инструмента. Редът, в който трябва да се коригира подаването, зависи от ъгъла на копиране и аксиалната дълбочина на рязане.
- ③ Ако при обработката на основата на канала захватът на фрезата отново стане относително малък, скоростта на подаване може да се увеличи отново.



### Указание:

колкото по-остър е ъгълът, толкова по-малко е подаването. колкото по-тъп е ъгълът, толкова по-голямо е подаването.



При потапяне или линейно фрезване на джобове скоростта на подаване трябва да бъде съобразена с различните позиции на фрезване. В противен случай режещият ръб може да се повреди от претоварване (вибрации, изместване или трептене).

## Описание на типа

<b>CCR AL</b>	Циркулярна фреза – цветни метали	<b>NR</b>	за обработка на стомана и леярски материали, както и на неръждаеми стомани - с кръгъл профил на назъбването
<b>CCR H</b>	Circular Cutter – закалена стомана	<b>NTR</b>	за обработка на стомана и леярски материали, както и на неръждаеми стомани – с трапецовиден стружоччупач
<b>CCR Ti</b>	Circular Cutter – високо топлоустойчиви сплави	<b>SC UNI</b>	Soft Cut – универсална
<b>CCR UNI</b>	Circular Cutter – универсална	<b>SC NR</b>	Soft Cut – с кръгъл профил на назъбването
<b>CCR VA</b>	Circular Cutter – неръждаеми стомани	<b>W</b>	за меки материали и цветни метали (алуминий, мед, месинг)
<b>H</b>	за високоякостни стоманени материали и закалени материали	<b>WF</b>	за меки материали и цветни метали (алуминий, мед, месинг) - с плосък профил на назъбването
<b>HR</b>	за високоякостни стоманени материали и закалени материали – с кръгъл профил на назъбването	<b>WR</b>	за меки материали и цветни метали (алуминий, мед, месинг) - с кръгъл профил на назъбването
<b>N</b>	за обработка на стомана и леярски материали, както и на неръждаеми стомани		

## MonsterMill

<b>FRP</b>	Fiber Cutter	<b>NCR</b>	Nickel Alloy Cutter
<b>FRP CR</b>	Fiber Cutter – с независима от дължината компенсационна зона	<b>PCR ALU</b>	Plunging фреза – цветни метали
<b>HCR</b>	Hard Cutter	<b>PCR UNI</b>	Plunging Cutter – универсална
<b>ICR</b>	Inox Cutter	<b>SCR</b>	Steel Cutter
<b>MCR</b>	Multi Cutter	<b>TCR</b>	Titanium Cutter

## Борфрези

<b>KEL</b>	Кръгла конусна форма (форма L)	<b>SPG</b>	Врѝх с форма на дъга (форма G)
<b>KSJ</b>	Конична форма 60° (форма J)	<b>TRE</b>	Капкообразна форма (форма E)
<b>KSK</b>	Конична форма 90° (форма K)	<b>WKN</b>	Форма на ъгъла без челно назъбване (форма N)
<b>KUD</b>	Сферична форма (форма D)	<b>WRC</b>	Цилиндрично с кръгла форма (форма C)
<b>RBF</b>	Кръгла форма на дъга (форма F)	<b>ZYA</b>	Цилиндрична форма без челно назъбване (форма A)
<b>SKM</b>	Врѝх с форма на конус (форма M)		

## Покрития

APA72S	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ многослойно покритие AlCrN</li> <li>▲ <math>HV_{0,05} = 3500</math></li> <li>▲ коефициент на триене (срещу стомана) = 0,35</li> <li>▲ максимална температура на приложение: 1100 °C</li> </ul>	Ti28	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ многослойно покритие от Ti</li> <li>▲ <math>HV_{0,05} = 2800</math></li> <li>▲ коефициент на триене (срещу стомана) = 0,1</li> <li>▲ максимална температура на приложение: 500 °C</li> </ul>
APB72S	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ специално нанослойно покритие</li> <li>▲ <math>HV_{0,05} = 3300</math></li> <li>▲ коефициент на триене (срещу стомана) = 0,6</li> <li>▲ максимална температура на приложение: 900 °C</li> </ul>	Ti40	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ многослойно покритие от Ti</li> <li>▲ <math>HV_{0,05} = 4000</math></li> <li>▲ максимална температура на приложение: 900 °C</li> </ul>
APX72S	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ специално нанослойно покритие</li> <li>▲ <math>HV_{0,05} = 3800</math></li> <li>▲ коефициент на триене (срещу стомана) = 0,4</li> <li>▲ максимална температура на приложение: 1100 °C</li> </ul>	Ti400	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ многослойно покритие от Ti</li> <li>▲ <math>HV_{0,05} = 3500</math></li> <li>▲ коефициент на триене (срещу стомана) = 0,6</li> <li>▲ максимална температура на приложение: 400 °C</li> </ul>
CTC5240	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ покритие на базата на TiB<sub>2</sub></li> <li>▲ HIT 43 GPa ~ 4300 <math>HV_{0,05}</math></li> <li>▲ коефициент на триене срещу стомана 0,3</li> <li>▲ максимална температура на приложение 1000 °C</li> </ul>	Ti1000	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ многослойно покритие от Ti</li> <li>▲ <math>HV_{0,05} = 3500</math></li> <li>▲ коефициент на триене (срещу стомана) = 0,3</li> <li>▲ максимална температура на приложение: 800 °C</li> </ul>
CTPX225	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ AlTiN-базирано покритие</li> <li>▲ HIT 35 GPa ~ 3500 <math>HV_{0,05}</math></li> <li>▲ коефициент на триене срещу стомана 0,5</li> <li>▲ максимална температура на приложение 1000 °C</li> </ul>	Ti1001	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ многослойно покритие от Ti</li> <li>▲ <math>HV_{0,05} = 3500</math></li> <li>▲ Коефициент на триене (срещу стомана) = 0,6</li> <li>▲ максимална температура на приложение: 800 °C</li> </ul>
DIAMOND	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ диамантено многослойно покритие от Ti</li> <li>▲ <math>HV_{0,025} = 10000</math></li> <li>▲ коефициент на триене (срещу стомана) = 0,2</li> <li>▲ максимална температура на приложение: 700 °C</li> </ul>	Ti1050	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ многослойно покритие от Ti</li> <li>▲ <math>HV_{0,005} = 3300</math></li> <li>▲ коефициент на триене (срещу стомана) = 0,3-0,5</li> <li>▲ максимална температура на приложение: 900 °C</li> </ul>
DLC	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ подобно на диамант въглеродно покритие</li> <li>▲ специално за обработка чрез стружкоотнемане на цветни метали</li> <li>▲ максимална температура на приложение: 400 °C</li> </ul>	Ti1100	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ многослойно покритие от Ti</li> <li>▲ <math>HV_{0,05} = 3200</math></li> <li>▲ коефициент на триене (срещу стомана) = 0,35</li> <li>▲ максимална температура на приложение: 1100 °C</li> </ul>
DPA52S	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ специално нанослойно покритие</li> <li>▲ <math>HV_{0,05} = 3400</math></li> <li>▲ коефициент на триене (срещу стомана) = 0,5</li> <li>▲ максимална температура на приложение: 1100 °C</li> </ul>	Ti1200	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ нанослойно покритие от Ti</li> <li>▲ максимална температура на приложение: 1100-1200 °C</li> </ul>
DPA72S	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ специално нанослойно покритие</li> <li>▲ <math>HV_{0,05} = 3200</math></li> <li>▲ коефициент на триене (срещу стомана) = 0,5</li> <li>▲ максимална температура на приложение: 1000 °C</li> </ul>	Ti1500	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ нанослойно покритие от Ti</li> <li>▲ <math>HV_{0,05} = 3400</math></li> <li>▲ коефициент на триене (срещу стомана) = 0,7</li> <li>▲ максимална температура на приложение: 900 °C</li> </ul>
DPB72S	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ многослойно покритие TiAlCrN</li> <li>▲ <math>HV_{0,05} = 3200</math></li> <li>▲ коефициент на триене (срещу стомана) = 0,35</li> <li>▲ максимална температура на приложение: 1000 °C</li> </ul>	Ti2000	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ многослойно покритие от Ti</li> <li>▲ <math>HV_{0,05} = 3500</math></li> <li>▲ коефициент на триене (срещу стомана) = 0,5</li> <li>▲ максимална температура на приложение: 900 °C</li> </ul>
DPX22S	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ многослойно покритие от TiSiXN</li> <li>▲ Твърдост на покритие: <math>H_T</math> [GPa] 38</li> <li>▲ максимална температура на приложение: 1100 °C</li> </ul>		
DPX52S	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ многослойно покритие от TiSiN</li> <li>▲ <math>HV_{0,05} = 3500</math></li> <li>▲ коефициент на триене (срещу стомана) = 0,4</li> <li>▲ максимална температура на приложение: 1000 °C</li> </ul>		
DPX62S	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ многослойно покритие от TiAlN</li> <li>▲ <math>HV_{0,05} = 3800</math></li> <li>▲ коефициент на триене (срещу стомана) = 0,4</li> <li>▲ максимална температура на приложение: 800 °C</li> </ul>		
DPX62U	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ специално покритие от TiAlN</li> <li>▲ <math>HV_{0,05} = 4000</math></li> <li>▲ коефициент на триене (срещу стомана) = 0,5</li> <li>▲ максимална температура на приложение: 1150 °C</li> </ul>		
DPX72S	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ специално многослойно покритие</li> <li>▲ <math>HV_{0,05} = 3400</math></li> <li>▲ коефициент на триене (срещу стомана) = 0,6</li> <li>▲ максимална температура на приложение: 900 °C</li> </ul>		



