

Noile produse de aşchiere pentru profesionişti

NEW MonsterMill – TCR



TCR

→ pagina 23-27

Freză de înaltă performanţă pentru prelucrarea titanului şi materialelor termorezistente

NEW MonsterMill – HCR



HCR

→ pagina 28-33

Specialist în oţeluri călite

NEW CircularLine – CCR-Ti



CCR
Ti

→ pagina 46

Freză de adâncire pentru titan şi materiale termorezistente

NEW CircularLine – CCR-H



CCR
H

→ pagina 47

Freză trochoidală pentru oţeluri călite

NEW MultiChange – Freză torică



AL

→ pagina 119

Freză de mare volum pentru prelucrarea aluminiului

NEW MultiChange – Freză cu frontal drept



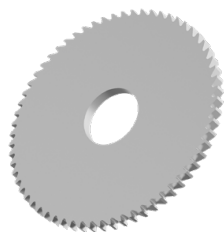
PCR
UNI

PCR
ALU

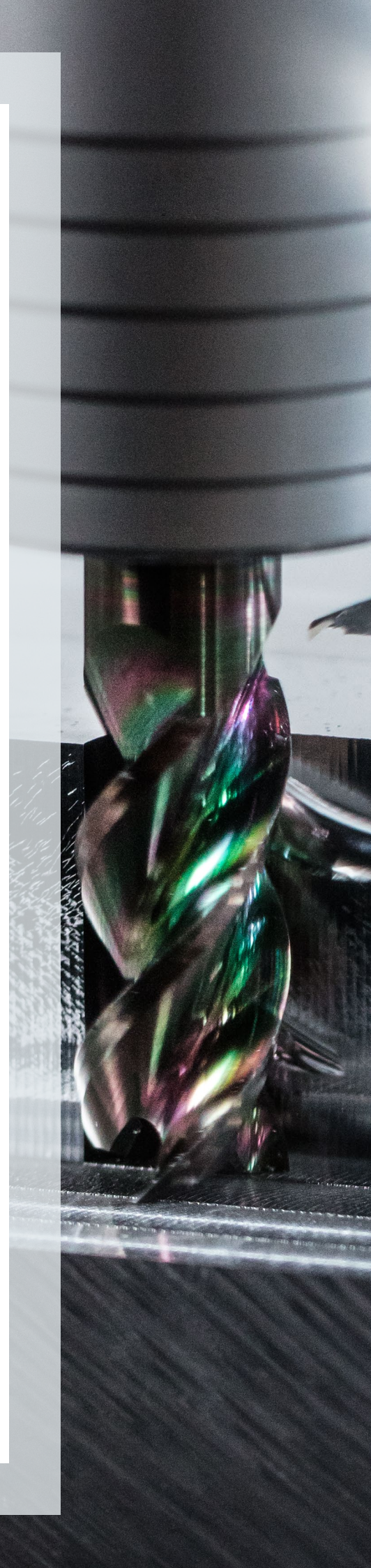
→ pagina 120

Freză de adâncire PCR acum şi cu cuplare MultiChange

NEW Disc fierăstrău circular



→ pagina 228-230





Găurire în plin și prelucrare alezaje

- 1 Burghie HSS
- 2 Burghie monobloc din carburi metalice
- 3 Burghie cu plăcuțe amovibile
- 4 Alezoare și scule adâncitoare
- 5 Scule pentru strunjire interioară

Prelucrare filete

- 6 Tarozi și formatori filet
- 7 Freze filetare
- 8 Scule de filetare

Prelucrare prin strunjire

- 9 Scule de strung cu plăcuțe amovibile
- 10 EcoCut
- 11 Scule pentru debitare și canelare
- 12 Scule de strung miniatură

Prelucrare prin frezare

- 13 Freze HSS
- 14 Freze monobloc din carburi metalice
- 15 Freze cu plăcuțe amovibile

Prindere de scule

- 16 Portscule
- 17 Accesorii

- 18 Exemple de materiale și numere de articol

Cuprins

| | |
|---|---------|
| Legendă | 2 |
| Toolfinder | 3-5 |
| Prezentare cuprins | 6-12 |
| Program de produse | 13-242 |
| Note tehnice | |
| Ajutor pentru alegerea frezei la materiale plastice, materiale GFK și CFK | 231 |
| Date de așchiere | 243-355 |
| Valori orientative de avans | 356 |
| Frezare sloturi cu procedura Trochoidală | 357 |
| Sfaturi generale | 358-362 |
| Acoperiri | 363 |

WNT \ Performance

Scule de calitate premium pentru cea mai bună performanță.

Sculele de calitate premium din linia de produse **WNT Performance** au fost concepute pentru aplicații speciale și se disting prin performanța lor remarcabilă. Dacă în producția Dumneavoastră aveți cerințe superioare cu privire la performanță și doriți să obțineți cele mai bune rezultate, atunci vă recomandăm sculele premium din această linie de produse.

WNT \ Standard

Scule de calitate pentru aplicații standard.

Sculele de calitate din linia produselor **WNT Standard** sunt de înaltă calitate, puternice și de încredere și se bucură de cea mai mare încredere a clienților noștri din întreaga lume. Sculele din această linie de produse sunt prima alegere pentru multe aplicații standard și garantează rezultate optime.

Legendă

Coadă



Forma coadă



Lungime: extra scurt / scurt / medie / lung / extra lung



Răcire internă centrală



Răcire internă laterală

Teșire



Ascuțit



Teșire (CHW = lățime teșire în mm)



Rază



Rază plină

Utilizare



Prelucrare cu volum mare de așchii



Prelucrare de mare avans



Prelucrare dură



Exemplu de prelucrare



Săgețile roșii arată direcția avansurilor posibile



Număr dinți



Geometrie tăiș
 $\lambda_s = 48^\circ$
 λ_s = unghiul elicei
 $\gamma_s = 10^\circ$
 γ_s = unghiul de degajare



Frezare trochoidală

- = Aplicația principală
- = Aplicație secundară

Toolfinder pentru freze de înaltă performanță

1 Frezare contur



2 Adâncire elicoidală



3 Rampe



4 Frezare 3D



5 Canal plin



6 Frezare trochoidală



7 Frezare de adâncire



14

Toolfinder pentru freze de înaltă performanță

| | 1 | 2 | 3 | 4 |
|-------------------------------|--|--|--|---------------------------------|
| | Frezare contur | Adâncire elicoidală | Rampe | Frezare 3D |
| Oțel | S-Cut MonsterMill – SCR SilverLine | MCR MonsterMill – PCR | MCR MonsterMill – PCR | MonsterMill – SCR SilverLine |
| Inox | S-Cut MonsterMill – ICR SilverLine | MonsterMill – PCR MonsterMill – ICR | MonsterMill – PCR MonsterMill – ICR | SilverLine |
| Fontă | S-Cut MonsterMill – SCR SilverLine | MCR MonsterMill – PCR | MCR MonsterMill – PCR | MonsterMill – SCR SilverLine |
| Metale neferoase | AluLine | MonsterMill – PCR AluLine | MonsterMill – PCR AluLine | AluLine |
| Aliaje termorezistente | MonsterMill – ICR MonsterMill – TCR | MonsterMill – ICR MonsterMill – TCR | MonsterMill – ICR MonsterMill – TCR | MonsterMill – TCR |
| Oțel călit < 55 HRC | BlueLine | BlueLine | BlueLine | BlueLine |
| Oțel călit > 55 HRC | MonsterMill – HCR | MonsterMill – HCR | MonsterMill – HCR | MonsterMill – HCR |

MonsterMill – SCR pagina: 13-20

▲ SPECIALISTUL prelucrării oțelului



SCR




HA HB



Ø DC mm
3-6 3-20

MonsterMill – ICR pagina: 21+22

▲ SPECIALISTUL prelucrării oțelurilor inoxidabile



ICR




HB



Ø DC mm
3-5 1,5-20

MonsterMill – TCR pagina: 23-27

▲ SPECIALISTUL prelucrării titanului



TCR



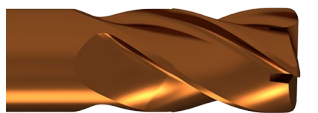

HB



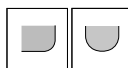
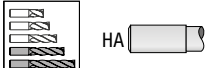
Ø DC mm
2-5 2-20

MonsterMill – HCR pagina: 28-33


▲ SPECIALISTUL în finisare a durităților până la 70 HRC



HCR

HA



Ø DC mm
2-4 0,2-12

MonsterMill – PCR pagina: 34-36

▲ SPECIALISTUL frezării rampelor și frezării elicoidale

▲ Variante disponibile: PCR-UNI, PCR-ALU



PCR




HB



Ø DC mm
4 5-20

MonsterMill – MCR pagina: 37

▲ SPECIALISTUL degroșării






MCR




HB




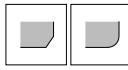
Ø DC mm
3-4 1-20



| | 5 | 6 | 7 |
|--|---|--|--|
| | Canal plin  | Frezare trochoidală  | Frezare de adâncire  |
| | S-Cut MonsterMill – SCR SilverLine | CircularLine | MonsterMill – PCR |
| | S-Cut MonsterMill – ICR SilverLine | CircularLine | |
| | S-Cut MonsterMill – SCR SilverLine | CircularLine | MonsterMill – PCR |
| | AluLine | CircularLine | MonsterMill – PCR |
| | MonsterMill – ICR MonsterMill – TCR | CircularLine | |
| | BlueLine | CircularLine | |
| | | CircularLine | |


CircularLine pagina: 38-47

- ▲ SPECIALISTUL frezării trochoidale
- ▲ Variante disponibile: CCR-UNI, CCR-AL, CCR-Ti, CCR-H

CCR 




 HB 



 Ø DC mm
4-6 6-20

SilverLine pagina: 70-81

- ▲ Allrounder-ul pentru utilizare universală

N 



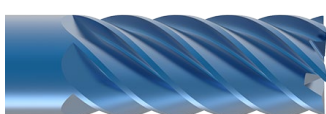
 HA 


 HB 



 Ø DC mm
3-6 3-25



BlueLine pagina: 88-113


- ▲ Pentru toate tipurile de prelucrare în oțeluri călite până la 65 HRC

H 



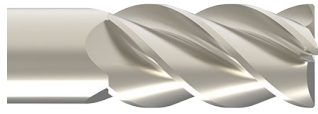
 HA 


 HB 



 Ø DC mm
2-10 0,1-20



AluLine pagina: 48-69


- ▲ SPECIALISTUL prelucrării metalelor neferoase

W 




 HA 


 HB 



 Ø DC mm
2-6 3-25


S-Cut pagina: 82-87

- ▲ Universalul cu aşchiere moale și necesitate redusă de performanță

SC UNI 



 HB 

 Ø DC mm
4-5 3-25

Prezentare freze de înaltă performanță

| Tip sculă | Număr dinți | Diametru în mm Ø DC | Materiale | | | | | Ascutit | Teșitură | Rază | Rază plină | Lungime | Varianta sculă | acoperit | | WNT \ Performance | |
|---------------------|-------------|------------------------|-----------|-----------------|-------|------------------|------------------------|---------|----------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|------------------|-------------------------------------|--------------------------|------------|
| | | | Oțel | Oțel inoxidabil | Fontă | Metale neferoase | Aliaje termorezistente | | | | | | | Materiale călite | acoperit | | neacoperit |
| MonsterMill | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SCR | 4-6 | 3-20 | ● | ○ | ● | ○ | ○ | ○ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | HPC | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 13-18 |
| | SCR | 3-4 | 3-16 | ● | ○ | ● | ○ | ○ | ○ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | HPC | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 19 |
| | SCR | 4 | 3-16 | ● | ○ | ● | ○ | ○ | ○ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | HPC | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 20 |
| | ICR | 3-5 | 1,5-20 | ○ | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | HPC | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 21+22 |
| | TCR | 4-5 | 4-20 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | HPC | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 23-25 |
| | TCR | 4 | 2-16 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 26 |
| | TCR | 2-5 | 2-16 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | HPC | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 27 |
| | HCR | 2-4 | 0,2-12 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 28-30 |
| | HCR | 2-4 | 0,2-12 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 31-33 |
| | PCR UNI | 4 | 5,7-20 | ● | ○ | ● | ○ | ○ | ○ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | HPC | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 34+35 |
| | PCR ALU | 4 | 5-20 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | HPC | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 36 |
| | MCR | 3-4 | 1-20 | ● | ○ | ● | ○ | ○ | ○ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | HPC | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 37 |
| CircularLine | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CCR UNI | 5-6 | 6-20 | ● | ○ | ● | ○ | ○ | ○ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | HPC | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 38-42 |
| | CCR AL | 4 | 6-20 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 43-45 |
| | CCR Ti | 5 | 6-20 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | HPC | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 46 |
| | CCR H | 6 | 6-20 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 47 |

Prezentare freze de înaltă performanță

| Tip sculă | Număr dinți | Diametru în mm Ø DC | Materiale | | | | | | Ascutit | Teșitură | Rază | Rază plină | Lungime | Varianta sculă | acoperit | | WNT \ Performance |
|-------------------|-------------|------------------------|-----------|-----------------|-------|------------------|------------------------|-------------------|---------|----------|------|------------|---------|----------------|----------|------------|-------------------|
| | | | Oțel | Oțel inoxidabil | Fontă | Metale neferoase | Aliaje termorezistente | Materiale călrite | | | | | | | acoperit | neacoperit | |
| AluLine | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | W | 2 | 2-20 | HA | | | | | | | | | | | | 48+49 | |
| | W | 3 | 3-20 | HA | | | | | | | | | | | | 50+51 | |
| | W | 3 | 3-20 | HA | | | HB | | | | | | HPC | | | 52-54 | |
| | W | 3 | 5-20 | HA | | | HB | | | | | | | | | 55+56 | |
| | W | 3 | 3-20 | HA | | | | | | | | | HPC | | | 57-59 | |
| | WF | 3 | 5-20 | HA | | | HB | | | | | | | | | 60 | |
| | WR | 3 | 6-20 | HA | | | HB | | | | | | HPC | | | 61+62 | |
| | W | 4 | 3-25 | HA | | | HB | | | | | | HPC | | | 63-67 | |
| | W | 6 | 6-20 | HA | | | | | | | | | HPC | | | 68 | |
| | W | 2 | 3-20 | HA | | | | | | | | | | | | 69 | |
| SilverLine | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | N | 3 | 3-20 | | | | | | | | | | HPC | | | 70+71 | |
| | N | 4 | 3-20 | | | | | | | | | | HPC | | | 72-77 | |
| | N | 6 | 6-25 | HA | | | | | | | | | | | | 78 | |
| | N | 3 | 4-20 | HA | | | | | | | | | HPC | | | 79 | |
| | H | 4 | 6-20 | HA | | | | | | | | | HPC | | | 80+81 | |
| S-Cut | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SC UNI | 4 | 3-25 | | | | | | | | | | HPC | | | 82-86 | |
| | SC UNI | 5 | 6-20 | | | | | | | | | | HPC | | | 87 | |

Prezentare freze de înaltă performanță

| Tip sculă | Număr dinți | Diametru în mm Ø DC | Materiale | | | | | Forme de cap | | | | Lungime | Varianta sculă | acoperit neacoperit | WNT \ Performance | | |
|--------------------|-------------|------------------------|-----------|-----------------|-------|------------------|------------------------|------------------|---------|----------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|---------|
| | | | Oțel | Oțel inoxidabil | Fontă | Metale neferoase | Aliaje termorezistente | Materiale călite | Ascutit | Teșitură | Rază | | | | | Rază plină | |
| BlueLine | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | H | 2 | 0,2-3 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | HA | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 88-90 |
| | H | 2 | 0,2-3 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | HA | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 91-93 |
| | H | 2 | 0,4-3 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | HA | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 94-97 |
| | H | 2 | 0,5-20 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | HA | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 98 |
| | H | 4-6 | 1-20 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | HA HB | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 99-101 |
| | H | 4-10 | 2-20 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | HA HB | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 102+103 |
| | H | 2 | 0,1-20 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | HA HB | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 104-108 |
| | H | 3 | 3-12 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | HA | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 109 |
| | H | 4 | 2-20 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | HA HB | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 110 |
| | H | 2 | 0,5-16 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | HA HB | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 111-113 |
| Freze micro | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | N | 2 | 0,2-2 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | HA | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 114 |
| | N | 2 | 0,2-2 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | HA | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 115+116 |
| | N | 2 | 0,5-2 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | HA | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 117 |
| MultiChange | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | PDC | 2 | 8-16 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 119 |
| | AL | 3 | 10-20 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 119 |
| | PCR | 4 | 9,7-20 | ● | ○ | ● | ● | ● | ● | | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | HPC | <input checked="" type="checkbox"/> | 120 |
| | N | 3-6 | 8-20 | ● | ○ | ● | ● | ● | ○ | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | HPC | <input checked="" type="checkbox"/> | 119-123 |






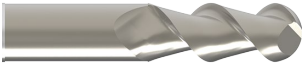
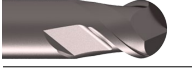







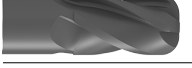



Prezentare freze deget

| Tip sculă | Număr dinți | Diametru în mm | Ø DC | Oțel | Oțel inoxidabil | Fontă | Metale neferoase | Aliaje termorezistente | Materiale călitate | Ascutit | Teșitură | Rază | Rază plină | Lungime | Variantă sculă | acoperit | neacoperit |
|-----------|-------------|----------------|------|------|-----------------|-------|------------------|------------------------|--------------------|---------|----------|------|------------|---------|----------------|----------|------------|
|-----------|-------------|----------------|------|------|-----------------|-------|------------------|------------------------|--------------------|---------|----------|------|------------|---------|----------------|----------|------------|













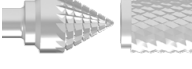
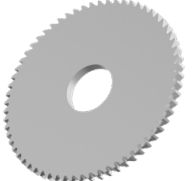
Freze deget cu dantură de finisare

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|------|--------|----|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----|-------------------------------------|--------------------------|---------|
| | W | 2 | 0,2-25 | HA | HB | | | | | | | | | | HPC | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 124-132 |
| | W | 3 | 3-25 | HA | HB | | | | | | | | | | HPC | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 133-135 |
| | W | 4 | 6-20 | HA | HB | | | | | | | | | | HPC | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 136+137 |
| | W | 5-7 | 6-20 | HA | HB | | | | | | | | | | HPC | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 138 |
| | N | 2 | 0,2-20 | HA | HB | | | | | | | | | | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 139-146 |
| | N | 3 | 3-20 | HA | HB | | | | | | | | | | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 147 |
| | N | 3 | 0,5-20 | HA | HB | | | | | | | | | | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 148-152 |
| | N | 4 | 1,5-20 | HA | HB | | | | | | | | | | HPC | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 153-155 |
| | N | 4 | 3-25 | HA | HB | | | | | | | | | | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 156 |
| | N | 4 | 2-12 | HA | HB | | | | | | | | | | HPC | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 157 |
| | N | 4 | 3-20 | HA | HB | | | | | | | | | | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 158 |
| | N | 4 | 3-20 | HA | HB | | | | | | | | | | HPC | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 159-163 |
| | N | 6-8 | 4-32 | HA | HB | | | | | | | | | | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 164-166 |
| | N | 5-13 | 4-25 | HA | HB | | | | | | | | | | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 167 |
| | N | 8-16 | 6-20 | HA | HB | | | | | | | | | | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 168 |
| | H | 4 | 4-20 | HA | HB | | | | | | | | | | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 169+170 |
| | H | 6-8 | 4-32 | HA | HB | | | | | | | | | | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 171+172 |

Prezentare freze deget, sferice și torice

| Tip sculă | Număr dinți | Ø DC | Diametru în mm | | | | | | Lungime | Varianta sculă | acoperit | neacoperit | WNT \ Standard |
|---|-------------|------|----------------|-----------------|-------|------------------|------------------------|--------------------|---------|----------------|----------|------------|----------------|
| | | | Oțel | Oțel inoxidabil | Fontă | Metale neferoase | Aliaje termorezistente | Materiale călitate | | | | | |
| Freze deget cu dantură de degroșare și finisare | | | | | | | | | | | | | |
|  | WF | 4 | 5-20 | | | | | | | | | 173 | |
|  | NTR | 3-4 | 6-20 | | | | | | | | | 174 | |
| Freză deget cu dantură de degroșare | | | | | | | | | | | | | |
|  | WR | 3 | 3-20 | | | | | | | HPC | | 175 | |
|  | NR | 4-6 | 4-25 | | | | | | | | | 176-178 | |
|  | HR | 4-5 | 6-25 | | | | | | | | | 179-181 | |
| Freză cu frontal sferic cu dantură de finisare | | | | | | | | | | | | | |
|  | W | 2 | 0,2-20 | | | | | | | HPC | | 182-187 | |
|  | N | 2 | 0,1-20 | | | | | | | | | 188-193 | |
|  | N | 2 | 1-12 | | | | | | | | | 194 | |
|  | N | 2 | 3-20 | | | | | | | HPC | | 195 | |
|  | N | 4 | 3-20 | | | | | | | HPC | | 196-198 | |
|  | H | 2 | 0,2-20 | | | | | | | | | 199-201 | |
| Freză cu frontal sferic cu dantură de degroșare | | | | | | | | | | | | | |
|  | NR | 4 | 6-20 | | | | | | | | | 202 | |
| Freză torică cu dantură de finisare | | | | | | | | | | | | | |
|  | W | 2 | 0,2-12 | | | | | | | | | 203-206 | |
|  | W | 2 | 2-12 | | | | | | | | | 207 | |
|  | W | 4 | 4-12 | | | | | | | | | 208+209 | |
|  | N | 2 | 0,5-16 | | | | | | | | | 210 | |
|  | H | 2 | 0,2-12 | | | | | | | | | 211-214 | |
|  | H | 4-8 | 3-16 | | | | | | | | | 215 | |

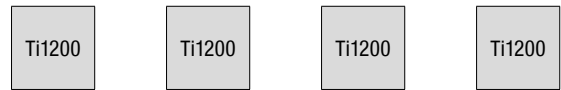
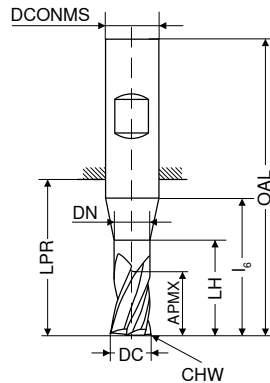
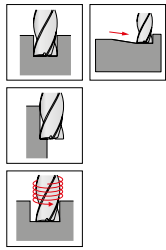
Prezentare freze speciale

| Tip sculă | Număr dinți | Diametru în mm Ø DC | Oțel | Oțel inoxidabil | Fontă | Metale neferoase | Aliaje termorezistente | Materiale călite | Ascutit | Teșitură | Rază | Rază plină | Lungime | Variantă sculă | acoperit | neacoperit | WNT / Performance | WNT / Standard |
|---|-------------|------------------------|-----------------|-----------------|-------|------------------|------------------------|------------------|---------|----------|---|---|---------|----------------|-------------------------------------|--------------------------|-------------------|----------------|
|  | H | 4 | 7-17 | ○ | ● | ○ | ○ | ○ | | |  |  | | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | 216 |
|  | N | 4 | 6-16 | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | | |  |  | | HFC | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | 217+218 |
|  | W | 1 | 3-6 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | | | | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | 219 |
|  | N | 4 | 4-12 | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | | | | | | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | 220 |
|  | N | 4 | 4-12 | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | | | | | | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | 221 |
|  | N | 4 | 3-12 | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | | | | | | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | 222 |
|  | N | 4 | PRFRAD 0,5-6 | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | | | | | | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | 223 |
|  | N | 4-6 | 2-16 | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | | | | | | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | 224+225 |
|  | | | 3-16 | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | | | | | | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | 226+227 |
|  | NR | 24-160 | 15-63 | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | | | | | | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | 228-230 |

Prezentare freze speciale

| Tip sculă | Număr dinți | Diametru în mm | Ø DC | Oțel | Oțel inoxidabil | Fontă | Metale neferoase | Aliaje termorezistente | Materiale călțite | Ascutit | Teșitură | Rază | Rază plină | Lungime | Variantă sculă | acoperit | neacoperit |
|-----------|-------------|----------------|--------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|---------|-------------------------------------|--------------------------|------------|
| | W | 2-20 | HA | <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"/> | 232 |
| | W | 2-20 | HA | <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"/> | 233 |
| | W | 2-20 | HA | <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 checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 234 |
| | W | 5-44 | HA | <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 checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 235+236 |
| | W | 2 | 2-12 | HA | <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 checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 237 |
| | W | 1 | 1,5-20 | HA | <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"/> | 238 |
| | W | 1 | 1,5-12 | HA | <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 checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 239 |
| | W | 2 | 2-12 | HA | <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 checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 240 |
| | W | 3 | 3-20 | HA | <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 checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 241 |
| | N | 2 | 2-12 | <input checked="" 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"/> | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 242 |

MonsterMill – Freză deget



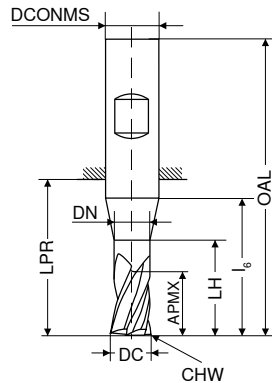
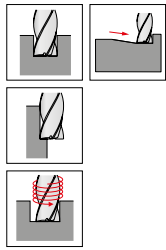
| DC _{f8} | APMX | DN | LH | l ₆ | LPR | OAL | DCONMS _{n5} | CHW | ZEPF | V2 | | V2 | | V2 | | V2 | |
|------------------|------|------|----|----------------|-----|-----|----------------------|------|------|---------------|--------|---------------|--------|---------------|--------|---------------|--------|
| | | | | | | | | | | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR |
| 3,0 | 5 | 2,9 | 9 | 14 | 14 | 50 | 6 | 0,07 | 4 | 52 600 ... | 41,43 | 52 601 ... | 41,43 | 52 602 ... | 41,43 | 52 603 ... | 41,43 |
| 3,0 | 8 | 2,9 | 14 | 20 | 22 | 58 | 6 | 0,07 | 4 | 030 | 41,43 | 030 | 41,43 | 030 | 41,43 | 030 | 41,43 |
| 3,5 | 5 | 3,4 | 9 | 14 | 14 | 50 | 6 | 0,07 | 4 | 035 | 41,43 | 035 | 41,43 | 035 | 41,43 | 035 | 41,43 |
| 3,5 | 8 | 3,4 | 14 | 20 | 22 | 58 | 6 | 0,07 | 4 | 040 | 41,43 | 040 | 41,43 | 040 | 41,43 | 040 | 41,43 |
| 4,0 | 11 | 3,8 | 18 | 20 | 22 | 58 | 6 | 0,07 | 4 | 045 | 42,21 | 045 | 42,21 | 045 | 42,21 | 045 | 42,21 |
| 4,5 | 9 | 4,3 | 18 | 20 | 22 | 58 | 6 | 0,07 | 4 | 050 | 42,21 | 050 | 42,21 | 050 | 42,21 | 050 | 42,21 |
| 4,5 | 13 | 4,3 | 18 | 20 | 22 | 58 | 6 | 0,07 | 4 | 055 | 40,88 | 055 | 40,88 | 055 | 40,88 | 055 | 40,88 |
| 5,0 | 9 | 4,8 | 16 | 18 | 18 | 54 | 6 | 0,07 | 4 | 060 | 40,88 | 060 | 40,88 | 060 | 40,88 | 060 | 40,88 |
| 5,0 | 13 | 4,8 | 19 | 20 | 22 | 58 | 6 | 0,07 | 4 | 065 | 54,44 | 065 | 54,44 | 065 | 54,44 | 065 | 54,44 |
| 5,5 | 9 | 5,3 | 16 | 18 | 18 | 54 | 6 | 0,07 | 4 | 070 | 54,44 | 070 | 54,44 | 070 | 54,44 | 070 | 54,44 |
| 5,5 | 13 | 5,3 | 19 | 20 | 22 | 58 | 6 | 0,07 | 4 | 075 | 54,44 | 075 | 54,44 | 075 | 54,44 | 075 | 54,44 |
| 6,0 | 10 | 5,8 | | 16 | 18 | 54 | 6 | 0,07 | 4 | 080 | 54,44 | 080 | 54,44 | 080 | 54,44 | 080 | 54,44 |
| 6,0 | 13 | 5,8 | | 20 | 22 | 58 | 6 | 0,07 | 4 | 085 | 71,09 | 085 | 71,09 | 085 | 71,09 | 085 | 71,09 |
| 6,5 | 12 | 6,3 | 18 | 20 | 23 | 59 | 8 | 0,07 | 4 | 090 | 71,09 | 090 | 71,09 | 090 | 71,09 | 090 | 71,09 |
| 6,5 | 19 | 6,3 | 23 | 25 | 28 | 64 | 8 | 0,07 | 4 | 095 | 71,09 | 095 | 71,09 | 095 | 71,09 | 095 | 71,09 |
| 7,0 | 12 | 6,8 | 18 | 20 | 23 | 59 | 8 | 0,07 | 4 | 100 | 71,09 | 100 | 71,09 | 100 | 71,09 | 100 | 71,09 |
| 7,0 | 19 | 6,8 | 23 | 25 | 28 | 64 | 8 | 0,07 | 4 | 110 | 112,40 | 110 | 112,40 | 110 | 112,40 | 110 | 112,40 |
| 7,5 | 12 | 7,3 | 18 | 20 | 23 | 59 | 8 | 0,12 | 4 | 115 | 112,40 | 115 | 112,40 | 115 | 112,40 | 115 | 112,40 |
| 7,5 | 19 | 7,3 | 23 | 25 | 28 | 64 | 8 | 0,12 | 4 | 120 | 112,40 | 120 | 112,40 | 120 | 112,40 | 120 | 112,40 |
| 8,0 | 12 | 7,7 | | 20 | 23 | 59 | 8 | 0,12 | 4 | 140 | 144,40 | 140 | 144,40 | 140 | 144,40 | 140 | 144,40 |
| 8,0 | 19 | 7,7 | | 25 | 28 | 64 | 8 | 0,12 | 4 | 150 | 177,50 | 150 | 177,50 | 150 | 177,50 | 150 | 177,50 |
| 8,5 | 15 | 8,2 | 22 | 24 | 27 | 67 | 10 | 0,20 | 4 | 155 | 177,50 | 155 | 177,50 | 155 | 177,50 | 155 | 177,50 |
| 8,5 | 22 | 8,2 | 28 | 30 | 33 | 73 | 10 | 0,20 | 4 | | | | | | | | |
| 9,0 | 15 | 8,7 | 22 | 24 | 27 | 67 | 10 | 0,20 | 4 | | | | | | | | |
| 9,0 | 22 | 8,7 | 28 | 30 | 33 | 73 | 10 | 0,20 | 4 | | | | | | | | |
| 9,5 | 15 | 9,2 | 22 | 24 | 27 | 67 | 10 | 0,20 | 4 | | | | | | | | |
| 9,5 | 22 | 9,2 | 28 | 30 | 33 | 73 | 10 | 0,20 | 4 | | | | | | | | |
| 10,0 | 15 | 9,5 | | 24 | 27 | 67 | 10 | 0,20 | 4 | | | | | | | | |
| 10,0 | 22 | 9,5 | | 30 | 33 | 73 | 10 | 0,20 | 4 | | | | | | | | |
| 11,0 | 18 | 10,5 | 24 | 26 | 28 | 73 | 12 | 0,20 | 4 | | | | | | | | |
| 11,0 | 26 | 10,5 | 32 | 35 | 39 | 84 | 12 | 0,20 | 4 | | | | | | | | |
| 11,5 | 18 | 11,0 | 24 | 26 | 28 | 73 | 12 | 0,20 | 4 | | | | | | | | |
| 11,5 | 26 | 11,0 | 32 | 35 | 39 | 84 | 12 | 0,20 | 4 | | | | | | | | |
| 12,0 | 18 | 11,5 | | 26 | 28 | 73 | 12 | 0,20 | 4 | | | | | | | | |
| 12,0 | 26 | 11,5 | | 35 | 39 | 84 | 12 | 0,20 | 4 | | | | | | | | |
| 14,0 | 21 | 13,5 | | 28 | 30 | 75 | 14 | 0,20 | 4 | | | | | | | | |
| 14,0 | 26 | 13,5 | | 35 | 39 | 84 | 14 | 0,20 | 4 | | | | | | | | |
| 15,0 | 24 | 14,5 | 30 | 32 | 35 | 83 | 16 | 0,20 | 4 | | | | | | | | |
| 15,0 | 32 | 14,5 | 38 | 40 | 45 | 93 | 16 | 0,20 | 4 | | | | | | | | |
| 15,5 | 24 | 15,0 | 30 | 32 | 35 | 83 | 16 | 0,20 | 4 | | | | | | | | |
| 15,5 | 32 | 15,0 | 38 | 40 | 45 | 93 | 16 | 0,20 | 4 | | | | | | | | |

| | | | | |
|------------------------|---|---|---|---|
| Oțel | ● | ● | ● | ● |
| Oțel inoxidabil | ○ | ● | ○ | ○ |
| Fontă | ● | ● | ● | ● |
| Metale neferoase | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Aliaje termorezistente | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Materiale călite | ○ | ○ | ○ | ○ |

1) Freza nu este adecvată pentru canelare dintr-o trecere, numai canelare trochoidală și frezare contur!

→ v_c/f_z pagina: 244+245

MonsterMill – Freză deget



| DC _{fs} | APMX | DN | LH | I ₆ | LPR | OAL | DCONMS _{h5} | CHW | ZEPF |
|------------------|------|------|----|----------------|-----|-----|----------------------|------|------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | |
| 16,0 | 24 | 15,5 | | 32 | 35 | 83 | 16 | 0,20 | 4 |
| 16,0 | 24 | 15,5 | | 32 | 35 | 83 | 16 | 0,20 | 5 |
| 16,0 | 32 | 15,5 | | 40 | 45 | 93 | 16 | 0,20 | 5 |
| 16,0 | 32 | 15,5 | | 40 | 45 | 93 | 16 | 0,20 | 4 |
| 17,0 | 27 | 16,5 | 32 | 34 | 37 | 85 | 18 | 0,20 | 4 |
| 17,0 | 32 | 16,5 | 48 | 50 | 52 | 100 | 18 | 0,20 | 4 |
| 18,0 | 27 | 17,5 | | 34 | 37 | 85 | 18 | 0,20 | 4 |
| 18,0 | 27 | 17,5 | | 34 | 37 | 85 | 18 | 0,20 | 5 |
| 18,0 | 32 | 17,5 | | 50 | 52 | 100 | 18 | 0,20 | 5 |
| 18,0 | 32 | 17,5 | | 50 | 52 | 100 | 18 | 0,20 | 4 |
| 19,0 | 30 | 18,5 | 38 | 40 | 43 | 93 | 20 | 0,30 | 4 |
| 19,0 | 38 | 18,5 | 48 | 50 | 54 | 104 | 20 | 0,30 | 4 |
| 19,5 | 30 | 19,0 | 38 | 40 | 43 | 93 | 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 | 4 |
| 20,0 | 30 | 19,5 | | 40 | 43 | 93 | 20 | 0,30 | 5 |
| 20,0 | 38 | 19,5 | | 50 | 54 | 104 | 20 | 0,30 | 5 |
| 20,0 | 38 | 19,5 | | 50 | 54 | 104 | 20 | 0,30 | 4 |

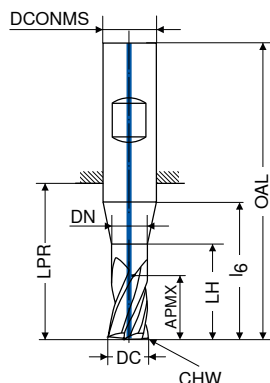
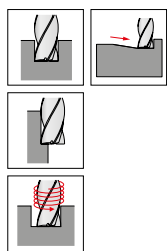
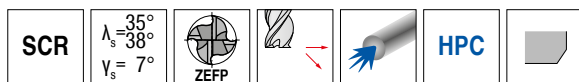
| V2 | | V2 | | V2 | | V2 | |
|---------------|-------------------|---------------|-------------------|---------------|-------------------|---------------|-------------------|
| Număr articol | 52 600 ... | Număr articol | 52 601 ... | Număr articol | 52 602 ... | Număr articol | 52 603 ... |
| EUR | | EUR | | EUR | | EUR | |
| 177,50 | 160 | 177,50 | 160 | | | | |
| 188,60 | 161 ¹⁾ | 188,60 | 161 ¹⁾ | | | | |
| | | | | 188,60 | 161 ¹⁾ | 188,60 | 161 ¹⁾ |
| | | | | 177,50 | 160 | 177,50 | 160 |
| 241,40 | 170 | 241,40 | 170 | | | | |
| 241,40 | 180 | 241,40 | 180 | 241,40 | 170 | 241,40 | 170 |
| 255,70 | 181 ¹⁾ | 255,70 | 181 ¹⁾ | | | | |
| | | | | 255,70 | 181 ¹⁾ | 255,70 | 181 ¹⁾ |
| 274,50 | 190 | 274,50 | 190 | 241,40 | 180 | 241,40 | 180 |
| 274,50 | 195 | 274,50 | 195 | | | | |
| 274,50 | 200 | 274,50 | 200 | 274,50 | 190 | 274,50 | 190 |
| 289,90 | 201 ¹⁾ | 289,90 | 201 ¹⁾ | 274,50 | 195 | 274,50 | 195 |
| | | | | 289,90 | 201 ¹⁾ | 289,90 | 201 ¹⁾ |
| | | | | 274,50 | 200 | 274,50 | 200 |

| | | | | |
|------------------------|---|---|---|---|
| Oțel | ● | ● | ● | ● |
| Oțel inoxidabil | ○ | ● | ○ | ○ |
| Fontă | ● | ● | ● | ● |
| Metale neferoase | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Aliaje termorezistente | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Materiale călite | ○ | ○ | ○ | ○ |

1) Freza nu este adecvată pentru canelare dintr-o trecere, numai canelare trochoidală și frezare contur!

→ v_c/f_z pagina: 244+245

MonsterMill – Freză deget



Ti1200



DIN 6527

HB

V2

Număr articol
52 606 ...

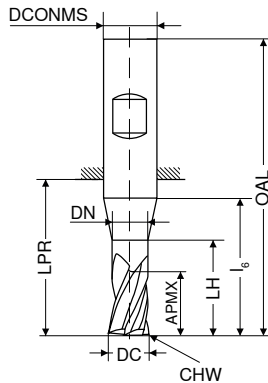
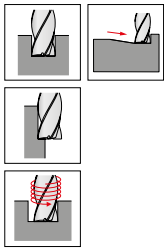
| EUR | |
|--------|-----|
| 50,81 | 030 |
| 50,81 | 040 |
| 51,58 | 050 |
| 50,03 | 060 |
| 65,47 | 080 |
| 84,20 | 100 |
| 133,30 | 120 |
| 184,10 | 140 |
| 226,00 | 160 |
| 313,00 | 180 |
| 362,70 | 200 |

| DC _{fs} | APMX | DN | LH | l ₆ | LPR | OAL | DCONMS _{h5} | CHW | ZEFP |
|------------------|------|------|----|----------------|-----|-----|----------------------|------|------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | |
| 3 | 8 | 2,9 | 14 | 20 | 22 | 58 | 6 | 0,07 | 4 |
| 4 | 11 | 3,8 | 18 | 20 | 22 | 58 | 6 | 0,07 | 4 |
| 5 | 13 | 4,8 | 19 | 20 | 22 | 58 | 6 | 0,07 | 4 |
| 6 | 13 | 5,8 | | 20 | 22 | 58 | 6 | 0,07 | 4 |
| 8 | 19 | 7,7 | | 25 | 28 | 64 | 8 | 0,12 | 4 |
| 10 | 22 | 9,5 | | 30 | 33 | 73 | 10 | 0,20 | 4 |
| 12 | 26 | 11,5 | | 35 | 39 | 84 | 12 | 0,20 | 4 |
| 14 | 26 | 13,5 | | 35 | 39 | 84 | 14 | 0,20 | 4 |
| 16 | 32 | 15,5 | | 40 | 45 | 93 | 16 | 0,20 | 4 |
| 18 | 32 | 17,5 | | 50 | 52 | 100 | 18 | 0,20 | 4 |
| 20 | 38 | 19,5 | | 50 | 54 | 104 | 20 | 0,30 | 4 |

| | |
|------------------------|---|
| Oțel | ● |
| Oțel inoxidabil | ○ |
| Fontă | ● |
| Metale neferoase | ○ |
| Aliaje termorezistente | ○ |
| Materiale călite | ○ |

→ v_c/f_z pagina: 244+245

MonsterMill – Freză deget



Standard de operare HB Standard de operare HB

| DC _{fs} | APMX | DN | LH | I ₆ | LPR | OAL | DCONMS _{h5} | CHW | ZEPF |
|------------------|------|------|----|----------------|-----|-----|----------------------|------|------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | |
| 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 |

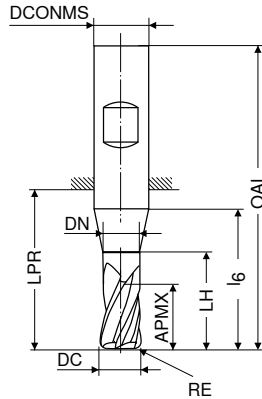
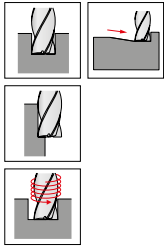
| V2 | V2 |
|---------------|-------------------|
| Număr articol | Număr articol |
| 52 604 ... | 52 605 ... |
| EUR | EUR |
| 41,43 | 030 |
| 41,43 | 040 |
| 42,21 | 050 |
| 40,88 | 060 |
| 54,44 | 080 |
| 71,09 | 100 |
| 112,40 | 120 |
| 144,40 | 140 |
| 177,50 | 160 |
| 188,60 | 161 ¹⁾ |
| | 160 |
| | 161 ¹⁾ |
| 241,40 | 180 |
| 255,70 | 181 ¹⁾ |
| | 180 |
| | 181 ¹⁾ |
| 274,50 | 200 |
| 289,90 | 201 ¹⁾ |
| | 200 |
| | 201 ¹⁾ |

| | | |
|------------------------|---|---|
| Oțel | ● | ● |
| Oțel inoxidabil | ○ | ○ |
| Fontă | ● | ● |
| Metale neferoase | ○ | ○ |
| Aliaje termorezistente | ○ | ○ |
| Materiale călite | ○ | ○ |

1) Freza nu este adecvată pentru canelare dintr-o trecere, numai canelare trochoidală și frezare contur!

→ v_c/f, pagina: 244-247

MonsterMill – Freză deget cu rază la colț



Ti1200



Standard de operare

HB

V2

Număr articol

52 607 ...

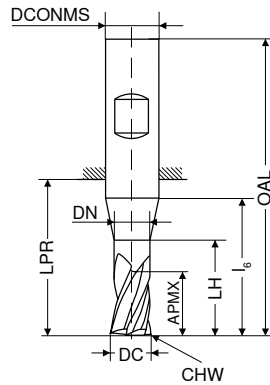
EUR

| DC _{f8} | RE _{±0,01} | APMX | DN | LH | l ₆ | LPR | OAL | DCONMS _{h5} | ZEFP | |
|------------------|---------------------|------|------|----|----------------|-----|-----|----------------------|------|------------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | | |
| 3 | 0,10 | 8 | 2,9 | 14 | 20 | 22 | 58 | 6 | 4 | 46,96 030 |
| 3 | 0,30 | 8 | 2,9 | 14 | 20 | 22 | 58 | 6 | 4 | 46,96 031 |
| 3 | 0,50 | 8 | 2,9 | 14 | 20 | 22 | 58 | 6 | 4 | 46,96 032 |
| 4 | 0,10 | 11 | 3,8 | 18 | 20 | 22 | 58 | 6 | 4 | 46,96 040 |
| 4 | 0,40 | 11 | 3,8 | 18 | 20 | 22 | 58 | 6 | 4 | 46,96 041 |
| 4 | 0,50 | 11 | 3,8 | 18 | 20 | 22 | 58 | 6 | 4 | 46,96 042 |
| 5 | 0,10 | 13 | 4,8 | 19 | 20 | 22 | 58 | 6 | 4 | 47,94 050 |
| 5 | 0,50 | 13 | 4,8 | 19 | 20 | 22 | 58 | 6 | 4 | 47,94 051 |
| 5 | 1,00 | 13 | 4,8 | 19 | 20 | 22 | 58 | 6 | 4 | 47,94 052 |
| 6 | 0,10 | 13 | 5,8 | | 20 | 22 | 58 | 6 | 4 | 46,29 060 |
| 6 | 0,50 | 13 | 5,8 | | 20 | 22 | 58 | 6 | 4 | 46,29 061 |
| 6 | 1,00 | 13 | 5,8 | | 20 | 22 | 58 | 6 | 4 | 46,29 062 |
| 8 | 0,15 | 19 | 7,7 | | 25 | 28 | 64 | 8 | 4 | 61,71 080 |
| 8 | 0,50 | 19 | 7,7 | | 25 | 28 | 64 | 8 | 4 | 61,71 081 |
| 8 | 1,00 | 19 | 7,7 | | 25 | 28 | 64 | 8 | 4 | 61,71 082 |
| 8 | 2,00 | 19 | 7,7 | | 25 | 28 | 64 | 8 | 4 | 61,71 083 |
| 10 | 0,15 | 22 | 9,5 | | 30 | 33 | 73 | 10 | 4 | 80,57 100 |
| 10 | 0,50 | 22 | 9,5 | | 30 | 33 | 73 | 10 | 4 | 80,57 101 |
| 10 | 1,00 | 22 | 9,5 | | 30 | 33 | 73 | 10 | 4 | 80,57 102 |
| 10 | 1,50 | 22 | 9,5 | | 30 | 33 | 73 | 10 | 4 | 80,57 103 |
| 10 | 2,00 | 22 | 9,5 | | 30 | 33 | 73 | 10 | 4 | 80,57 104 |
| 12 | 0,20 | 26 | 11,5 | | 35 | 39 | 84 | 12 | 4 | 127,80 120 |
| 12 | 0,50 | 26 | 11,5 | | 35 | 39 | 84 | 12 | 4 | 127,80 121 |
| 12 | 1,00 | 26 | 11,5 | | 35 | 39 | 84 | 12 | 4 | 127,80 122 |
| 12 | 1,50 | 26 | 11,5 | | 35 | 39 | 84 | 12 | 4 | 127,80 123 |
| 12 | 2,00 | 26 | 11,5 | | 35 | 39 | 84 | 12 | 4 | 127,80 124 |
| 14 | 1,00 | 26 | 13,5 | | 35 | 39 | 84 | 14 | 4 | 164,20 140 |
| 16 | 0,30 | 32 | 15,5 | | 40 | 45 | 93 | 16 | 4 | 201,80 160 |
| 16 | 0,50 | 32 | 15,5 | | 40 | 45 | 93 | 16 | 4 | 201,80 161 |
| 16 | 1,00 | 32 | 15,5 | | 40 | 45 | 93 | 16 | 4 | 201,80 162 |
| 16 | 2,00 | 32 | 15,5 | | 40 | 45 | 93 | 16 | 4 | 201,80 163 |
| 16 | 4,00 | 32 | 15,5 | | 40 | 45 | 93 | 16 | 4 | 201,80 164 |
| 20 | 0,30 | 38 | 19,5 | | 50 | 54 | 104 | 20 | 4 | 311,90 200 |
| 20 | 0,50 | 38 | 19,5 | | 50 | 54 | 104 | 20 | 4 | 311,90 201 |
| 20 | 1,00 | 38 | 19,5 | | 50 | 54 | 104 | 20 | 4 | 311,90 202 |
| 20 | 2,00 | 38 | 19,5 | | 50 | 54 | 104 | 20 | 4 | 311,90 203 |

| | |
|------------------------|---|
| Oțel | ● |
| Oțel inoxidabil | ○ |
| Fontă | ● |
| Metale neferoase | ○ |
| Aliaje termorezistente | ○ |
| Materiale călite | ○ |

→ v_c/f_z pagina: 244+245

MonsterMill – Freză deget



| DC _{f8} | APMX | DN | LH | I ₆ | LPR | OAL | DCONMS _{h5} | CHW | ZEPF |
|------------------|------|------|----|----------------|-----|-----|----------------------|------|------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | |
| 5 | 9 | 4,8 | 16 | 18 | 18 | 54 | 6 | 0,12 | 6 |
| 5 | 13 | 4,8 | 19 | 20 | 22 | 58 | 6 | 0,12 | 6 |
| 5 | 13 | 4,8 | 24 | 25 | 26 | 62 | 6 | 0,12 | 6 |
| 6 | 10 | 5,8 | | 16 | 18 | 54 | 6 | 0,12 | 6 |
| 6 | 13 | 5,8 | | 20 | 22 | 58 | 6 | 0,12 | 6 |
| 6 | 13 | 5,8 | | 25 | 26 | 62 | 6 | 0,12 | 6 |
| 8 | 12 | 7,7 | | 20 | 23 | 59 | 8 | 0,12 | 6 |
| 8 | 19 | 7,7 | | 25 | 28 | 64 | 8 | 0,12 | 6 |
| 8 | 19 | 7,7 | | 30 | 32 | 68 | 8 | 0,12 | 6 |
| 10 | 15 | 9,5 | | 24 | 27 | 67 | 10 | 0,20 | 6 |
| 10 | 22 | 9,5 | | 30 | 33 | 73 | 10 | 0,20 | 6 |
| 10 | 22 | 9,5 | | 35 | 40 | 80 | 10 | 0,20 | 6 |
| 12 | 18 | 11,5 | | 26 | 28 | 73 | 12 | 0,20 | 6 |
| 12 | 26 | 11,5 | | 35 | 39 | 84 | 12 | 0,20 | 6 |
| 12 | 26 | 11,5 | | 45 | 48 | 93 | 12 | 0,20 | 6 |
| 16 | 24 | 15,5 | | 32 | 35 | 83 | 16 | 0,20 | 6 |
| 16 | 32 | 15,5 | | 40 | 45 | 93 | 16 | 0,20 | 6 |
| 16 | 32 | 15,5 | | 55 | 60 | 108 | 16 | 0,20 | 6 |
| 20 | 30 | 19,5 | | 40 | 43 | 93 | 20 | 0,30 | 6 |
| 20 | 38 | 19,5 | | 50 | 54 | 104 | 20 | 0,30 | 6 |
| 20 | 38 | 19,5 | | 70 | 76 | 126 | 20 | 0,30 | 6 |

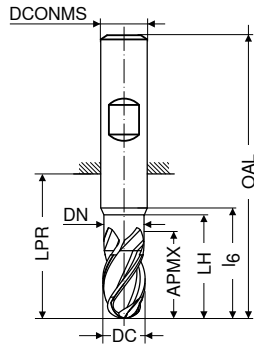
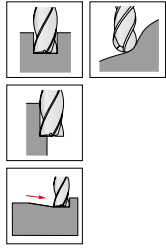
| V2 | | V2 | | V2 | | V2 | |
|---------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|
| Număr articol | 52 608 ... | Număr articol | 52 608 ... | Număr articol | 52 608 ... | Număr articol | 52 608 ... |
| EUR | EUR | EUR | EUR | EUR | EUR | EUR | EUR |
| 55,55 | 050 | | | | | | |
| | | 55,55 | 051 | | | | |
| | | | | | | 62,93 | 052 |
| 53,68 | 060 | | | | | | |
| | | 53,68 | 061 | | | | |
| | | | | | | 61,16 | 062 |
| 71,42 | 080 | | | | | | |
| | | 71,42 | 081 | | | | |
| | | | | | | 80,79 | 082 |
| 93,35 | 100 | | | | | | |
| | | 93,35 | 101 | 93,35 | 103 | | |
| | | | | | | 104,60 | 102 |
| 147,80 | 120 | | | | | | |
| | | 147,80 | 121 | 147,80 | 123 | | |
| | | | | | | 164,20 | 122 |
| 234,80 | 160 | | | | | | |
| | | 234,80 | 161 | 234,80 | 163 | | |
| | | | | | | 271,10 | 162 |
| 361,50 | 200 | | | | | | |
| | | 361,50 | 201 | 361,50 | 203 | | |
| | | | | | | 432,10 | 202 |

| | | | | |
|------------------------|---|---|---|---|
| Oțel | ● | ● | ● | ● |
| Oțel inoxidabil | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Fontă | ● | ● | ● | ● |
| Metale neferoase | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Aliaje termorezistente | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Materiale călite | ○ | ○ | ○ | ○ |

→ v_c/f_z pagina: 244-247

MonsterMill – Freză cu frontal sferic

▲ toleranța razei: -0,015 mm la $\varnothing \leq 6,0$ mm / -0,02 mm la $\varnothing > 6,0$ mm



DIN 6527 HA HB HA HB

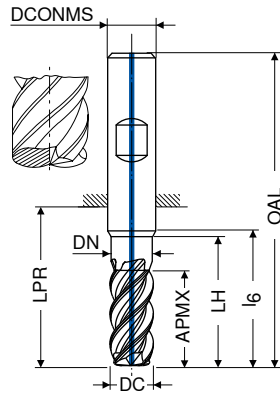
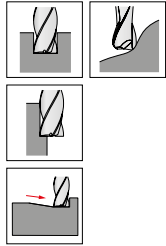
| DC ₁₈ | APMX | DN | LH | l ₆ | LPR | OAL | DCONMS _{H5} | ZEFP | V2 | | V2 | | V2 | | V2 | |
|------------------|------|------|----|----------------|-----|-----|----------------------|------|------------------------------------|-----|------------------------------------|-----|------------------------------------|-----|------------------------------------|-----|
| | | | | | | | | | Număr articol 52 611 ... EUR | | Număr articol 52 611 ... EUR | | Număr articol 52 612 ... EUR | | Număr articol 52 612 ... EUR | |
| 3 | 5 | 2,9 | 9 | 14 | 14 | 50 | 6 | 3 | 51,91 | 030 | | | | | | |
| 3 | 8 | 2,9 | 14 | 20 | 22 | 58 | 6 | 3 | | | | | 54,01 | 030 | | |
| 4 | 11 | 3,8 | 18 | 20 | 22 | 58 | 6 | 3 | | | | | 54,01 | 040 | | |
| 4 | 8 | 3,8 | 12 | 18 | 18 | 54 | 6 | 3 | 51,91 | 040 | | | | | | |
| 5 | 13 | 4,8 | 19 | 20 | 22 | 58 | 6 | 3 | | | | | 54,89 | 050 | | |
| 5 | 9 | 4,8 | 16 | 18 | 18 | 54 | 6 | 3 | 52,90 | 050 | | | | | | |
| 6 | 10 | 5,8 | | 16 | 18 | 54 | 6 | 4 | 51,25 | 060 | 51,25 | 061 | | | | |
| 6 | 13 | 5,8 | | 20 | 22 | 58 | 6 | 4 | | | | | 53,24 | 060 | 53,24 | 061 |
| 8 | 19 | 7,7 | | 25 | 28 | 64 | 8 | 4 | | | | | 70,76 | 080 | 70,76 | 081 |
| 8 | 12 | 7,7 | | 20 | 23 | 59 | 8 | 4 | 68,11 | 080 | 68,11 | 081 | | | | |
| 10 | 22 | 9,5 | | 30 | 33 | 73 | 10 | 4 | | | | | 92,25 | 100 | 92,25 | 101 |
| 10 | 15 | 9,5 | | 24 | 27 | 67 | 10 | 4 | 88,84 | 100 | 88,84 | 101 | | | | |
| 12 | 26 | 11,5 | | 35 | 39 | 84 | 12 | 4 | | | | | 145,50 | 120 | 145,50 | 121 |
| 12 | 18 | 11,5 | | 26 | 28 | 73 | 12 | 4 | 140,00 | 120 | 140,00 | 121 | | | | |
| 16 | 32 | 15,5 | | 40 | 45 | 93 | 16 | 4 | | | | | 231,50 | 160 | 231,50 | 161 |
| 16 | 24 | 15,5 | | 32 | 35 | 83 | 16 | 4 | 223,80 | 160 | 223,80 | 161 | | | | |

| | | | | |
|------------------------|---|---|---|---|
| Oțel | ● | ● | ● | ● |
| Oțel inoxidabil | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Fontă | ● | ● | ● | ● |
| Metale neferoase | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Aliaje termorezistente | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Materiale călțite | ○ | ○ | ○ | ○ |

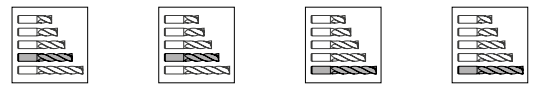
→ v_c/f_z pagina: 244+245

MonsterMill – Freză cu frontal toric

▲ r_{30} = raza la colț de programat



LPR cu coadă DIN 6535 HB

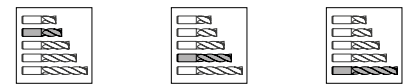
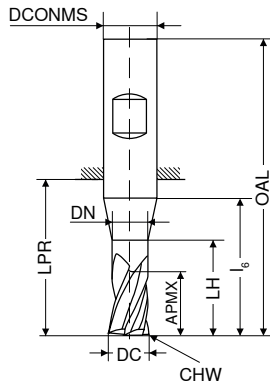
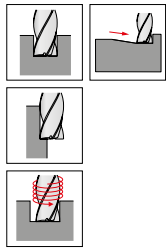


| DC _{-0,04} mm | r_{30} mm | APMX mm | DN mm | LH mm | LPR mm | OAL mm | l_6 mm | DCONMS _{h5} mm | t_{max} mm | ZEFP | V2 | | V2 | | V2 | | V2 | |
|---------------------------|----------------|------------|----------|----------|-----------|-----------|-------------|----------------------------|-----------------|------|------------------------------------|-----|------------------------------------|-----|------------------------------------|-----|------------------------------------|-----|
| | | | | | | | | | | | Număr articol 52 609 ... EUR | 030 | Număr articol 52 609 ... EUR | 031 | Număr articol 52 610 ... EUR | 080 | Număr articol 52 610 ... EUR | 081 |
| 3 | 0,4 | 3 | 2,9 | 14,00 | 21 | 57 | 20 | 6 | 0,10 | 4 | 101,50 | 030 | 101,50 | 031 | | | | |
| 4 | 0,5 | 4 | 3,8 | 18,00 | 21 | 57 | 20 | 6 | 0,15 | 4 | 104,00 | 040 | 104,00 | 041 | | | | |
| 5 | 0,6 | 5 | 4,8 | 18,00 | 21 | 57 | 20 | 6 | 0,20 | 4 | 115,80 | 050 | 115,80 | 051 | | | | |
| 6 | 0,8 | 13 | 5,8 | 19,90 | 21 | 57 | 20 | 6 | 0,20 | 4 | 105,40 | 060 | 105,40 | 061 | | | | |
| 8 | 1,0 | 19 | 7,7 | 24,85 | 27 | 63 | 25 | 8 | 0,30 | 4 | 121,30 | 080 | 121,30 | 081 | | | | |
| 8 | 1,0 | 19 | 7,7 | 29,85 | 32 | 68 | 30 | 8 | 0,30 | 4 | | | | | 143,30 | 080 | 143,30 | 081 |
| 10 | 1,2 | 22 | 9,5 | 29,75 | 32 | 72 | 30 | 10 | 0,40 | 4 | 143,30 | 100 | 143,30 | 101 | | | | |
| 10 | 1,2 | 22 | 9,5 | 34,75 | 40 | 80 | 35 | 10 | 0,40 | 4 | | | | | 152,10 | 100 | 152,10 | 101 |
| 12 | 1,6 | 26 | 11,5 | 34,75 | 38 | 83 | 35 | 12 | 0,40 | 4 | 183,00 | 120 | 183,00 | 121 | | | | |
| 12 | 1,6 | 26 | 11,5 | 44,75 | 47 | 93 | 45 | 12 | 0,40 | 4 | | | | | 199,50 | 120 | 199,50 | 121 |
| 16 | 2,2 | 32 | 15,5 | 39,75 | 44 | 92 | 40 | 16 | 0,50 | 4 | 287,70 | 160 | 287,70 | 161 | | | | |
| 16 | 2,2 | 32 | 15,5 | 54,75 | 60 | 108 | 55 | 16 | 0,50 | 4 | | | | | 303,10 | 160 | 303,10 | 161 |

| | | | | |
|------------------------|---|---|---|---|
| Oțel | ● | ● | ● | ● |
| Oțel inoxidabil | | | | |
| Fontă | ● | ● | ● | ● |
| Metale neferoase | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Aliaje termorezistente | | | | |
| Materiale călite | ○ | ○ | ○ | ○ |

→ v_c/f_z pagina: 248-251

MonsterMill – Freză deget



DIN 6527 Standard de operare Standard de operare
HB HB HB

| DC _{es} | APMX | DN | LH | l ₆ | LPR | OAL | DCONMS _{h6} | CHW | ZEPF |
|------------------|------|------|----|----------------|-----|-----|----------------------|------|------|
| 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 | 21 | 57 | 6 | 0,12 | 4 |
| 6,0 | 13,0 | 5,8 | 20 | 21 | 21 | 57 | 6 | 0,12 | 4 |
| 6,0 | 10,0 | 5,8 | 25 | 26 | 26 | 62 | 6 | 0,12 | 4 |
| 8,0 | 12,0 | 7,7 | 25 | 27 | 27 | 63 | 8 | 0,12 | 4 |
| 8,0 | 19,0 | 7,7 | 25 | 27 | 27 | 63 | 8 | 0,12 | 4 |
| 8,0 | 12,0 | 7,7 | 30 | 32 | 32 | 68 | 8 | 0,12 | 4 |
| 10,0 | 15,0 | 9,5 | 30 | 32 | 32 | 72 | 10 | 0,20 | 4 |
| 10,0 | 22,0 | 9,5 | 30 | 32 | 32 | 72 | 10 | 0,20 | 4 |
| 10,0 | 15,0 | 9,5 | 35 | 40 | 40 | 80 | 10 | 0,20 | 4 |
| 12,0 | 18,0 | 11,5 | 35 | 38 | 38 | 83 | 12 | 0,20 | 4 |
| 12,0 | 26,0 | 11,5 | 35 | 38 | 38 | 83 | 12 | 0,20 | 4 |
| 12,0 | 18,0 | 11,5 | 45 | 48 | 48 | 93 | 12 | 0,20 | 4 |
| 14,0 | 21,0 | 13,5 | 35 | 38 | 38 | 83 | 14 | 0,20 | 4 |
| 14,0 | 26,0 | 13,5 | 35 | 38 | 38 | 83 | 14 | 0,20 | 4 |
| 14,0 | 21,0 | 13,5 | 50 | 54 | 54 | 99 | 14 | 0,20 | 4 |
| 16,0 | 24,0 | 15,5 | 40 | 44 | 44 | 92 | 16 | 0,20 | 4 |
| 16,0 | 24,0 | 15,5 | 40 | 44 | 44 | 92 | 16 | 0,20 | 5 |
| 16,0 | 32,0 | 15,5 | 40 | 44 | 44 | 92 | 16 | 0,20 | 4 |
| 16,0 | 32,0 | 15,5 | 40 | 44 | 44 | 92 | 16 | 0,20 | 5 |
| 16,0 | 24,0 | 15,5 | 55 | 60 | 60 | 108 | 16 | 0,20 | 4 |
| 16,0 | 24,0 | 15,5 | 55 | 60 | 60 | 108 | 16 | 0,20 | 5 |
| 18,0 | 27,0 | 17,5 | 40 | 44 | 44 | 92 | 18 | 0,20 | 4 |
| 18,0 | 27,0 | 17,5 | 40 | 44 | 44 | 92 | 18 | 0,20 | 5 |
| 18,0 | 32,0 | 17,5 | 40 | 44 | 44 | 92 | 18 | 0,20 | 4 |
| 18,0 | 32,0 | 17,5 | 40 | 44 | 44 | 92 | 18 | 0,20 | 5 |
| 18,0 | 27,0 | 17,5 | 60 | 66 | 66 | 114 | 18 | 0,20 | 4 |
| 18,0 | 27,0 | 17,5 | 60 | 66 | 66 | 114 | 18 | 0,20 | 5 |
| 20,0 | 30,0 | 19,5 | 50 | 54 | 54 | 104 | 20 | 0,30 | 4 |
| 20,0 | 30,0 | 19,5 | 50 | 54 | 54 | 104 | 20 | 0,30 | 5 |
| 20,0 | 38,0 | 19,5 | 50 | 54 | 54 | 104 | 20 | 0,30 | 4 |
| 20,0 | 38,0 | 19,5 | 50 | 54 | 54 | 104 | 20 | 0,30 | 5 |
| 20,0 | 30,0 | 19,5 | 70 | 76 | 76 | 126 | 20 | 0,30 | 4 |
| 20,0 | 30,0 | 19,5 | 70 | 76 | 76 | 126 | 20 | 0,30 | 5 |

| V1 | V1 | V1 |
|---------------|---------------|---------------|
| Număr articol | Număr articol | Număr articol |
| 52 784 ... | 52 784 ... | 52 784 ... |
| EUR | EUR | EUR |
| 56,76 | | |
| 56,76 | | |
| 56,76 | | |
| 55,66 | | |
| | 59,63 | 034 |
| 56,76 | | 59,63 |
| 042 | | 044 |
| | 60,62 | |
| | | 60,62 |
| 57,76 | | |
| | 61,61 | 054 |
| | | 61,61 |
| 58,64 | | |
| | 62,49 | 064 |
| | | 62,49 |
| 69,33 | | |
| | 73,07 | 084 |
| | | 72,08 |
| 88,39 | | |
| | 94,12 | 104 |
| | | 94,12 |
| 117,90 | | |
| | 124,60 | 124 |
| | | 126,80 |
| 162,00 | | |
| | 170,90 | 144 |
| | | 183,00 |
| 194,00 | | |
| 201,80 | | |
| | 203,80 | 163 |
| | 216,00 | 164 |
| | | 216,00 |
| | | 222,60 |
| 250,20 | | |
| 264,60 | | |
| | 266,80 | 183 |
| | 278,80 | 184 |
| | | 287,70 |
| | | 302,00 |
| 292,00 | | |
| 306,40 | | |
| | 308,60 | 203 |
| | 325,10 | 204 |
| | | 327,30 |
| | | 343,80 |

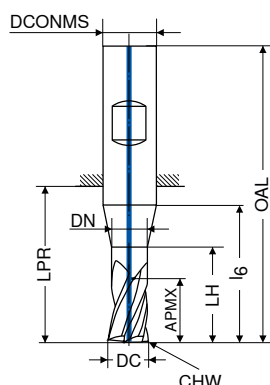
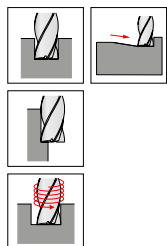
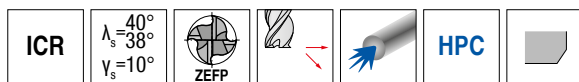
| | | | |
|------------------------|---|---|---|
| Oțel | ○ | ○ | ○ |
| Oțel inoxidabil | ● | ● | ● |
| Fontă | ○ | ○ | ○ |
| Metale neferoase | ○ | ○ | ○ |
| Aliaje termorezistente | ● | ● | ● |
| Materiale călite | ○ | ○ | ○ |

1) Freza nu este adecvată pentru canelare dintr-o trecere, numai canelare trochoidală și frezare contur!

→ v_c/f_z, pagina: 252-257

MonsterMill – Freză deget

▲ străpunș pentru răcire



Ti1500



DIN 6527

HB

V1

Număr articol
52 786 ...

EUR

| DC _{e8} | APMX | DN | LH | l ₆ | LPR | OAL | DCONMS _{h6} | CHW | ZEFP | |
|------------------|------|------|----|----------------|-----|-----|----------------------|------|------|--------------------------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | | |
| 3 | 8 | 2,9 | 14 | 18 | 21 | 57 | 6 | 0,07 | 3 | 65,36 034 |
| 4 | 11 | 3,8 | 18 | 20 | 21 | 57 | 6 | 0,07 | 3 | 66,34 044 |
| 5 | 13 | 4,8 | 19 | 20 | 21 | 57 | 6 | 0,12 | 3 | 67,34 054 |
| 6 | 13 | 5,8 | 20 | | 21 | 57 | 6 | 0,12 | 4 | 68,22 064 |
| 8 | 19 | 7,7 | 25 | | 27 | 63 | 8 | 0,12 | 4 | 80,02 084 |
| 10 | 22 | 9,5 | 30 | | 32 | 72 | 10 | 0,20 | 4 | 101,90 104 |
| 12 | 26 | 11,5 | 35 | | 38 | 83 | 12 | 0,20 | 4 | 135,50 124 |
| 14 | 26 | 13,5 | 35 | | 38 | 83 | 14 | 0,20 | 4 | 198,30 144 |
| 16 | 32 | 15,5 | 40 | | 44 | 92 | 16 | 0,20 | 4 | 233,60 163 |
| 16 | 32 | 15,5 | 40 | | 44 | 92 | 16 | 0,20 | 5 | 245,80 164 ¹⁾ |
| 18 | 32 | 17,5 | 40 | | 44 | 92 | 18 | 0,20 | 4 | 308,60 183 |
| 18 | 32 | 17,5 | 40 | | 44 | 92 | 18 | 0,20 | 5 | 325,10 184 ¹⁾ |
| 20 | 38 | 19,5 | 50 | | 54 | 104 | 20 | 0,30 | 4 | 365,90 203 |
| 20 | 38 | 19,5 | 50 | | 54 | 104 | 20 | 0,30 | 5 | 382,40 204 ¹⁾ |

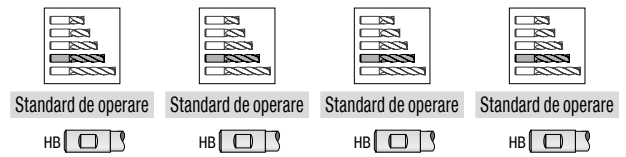
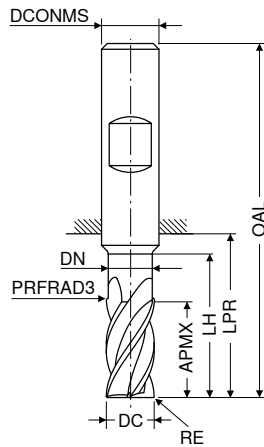
| | |
|------------------------|---|
| Oțel | ○ |
| Oțel inoxidabil | ● |
| Fontă | ○ |
| Metale neferoase | ○ |
| Aliaje termorezistente | ● |
| Materiale călitate | ○ |

1) Freza nu este adecvată pentru canelare dintr-o trecere, numai canelare trochoidală și frezare contur!

→ v_c/f_z pagina: 252-255

MonsterMill – Freză deget cu rază la colț

▲ PRFRAD3 = 1 mm



| DC _{e8} | RE | APMX | DN | LH | LPR | OAL | DCONMS _{h5} | ZEFP | NEW V1 | | NEW V1 | | NEW V1 | | NEW V1 | |
|------------------|-----|------|------|----|-----|-----|----------------------|------|---------------|-------|---------------|------------|---------------------|--------|---------------------|-----|
| | | | | | | | | | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR |
| 4 | 0,1 | 11 | | 14 | 21 | 57 | 6 | 4 | 52 503 ... | 51,20 | 04000 | 52 504 ... | 58,07 | 04000 | | |
| 4 | 0,1 | 11 | 3,8 | 17 | 21 | 57 | 6 | 5 | | | | 55,75 | 04000 ¹⁾ | 62,63 | 04000 ¹⁾ | |
| 5 | 0,1 | 13 | 4,8 | 19 | 21 | 57 | 6 | 5 | | | | 58,30 | 05000 ¹⁾ | 65,18 | 05000 ¹⁾ | |
| 5 | 0,1 | 13 | | 16 | 21 | 57 | 6 | 4 | 51,20 | 05000 | 58,07 | 05000 | | | | |
| 6 | 0,1 | 13 | 5,8 | 19 | 21 | 57 | 6 | 5 | | | | 58,30 | 06000 ¹⁾ | 65,18 | 06000 ¹⁾ | |
| 6 | 0,1 | 13 | | | 21 | 57 | 6 | 4 | 51,20 | 06000 | 58,07 | 06000 | | | | |
| 8 | 0,2 | 21 | 7,7 | 25 | 27 | 63 | 8 | 5 | | | | 71,02 | 08000 ¹⁾ | 80,72 | 08000 ¹⁾ | |
| 8 | 0,2 | 21 | | | 27 | 63 | 8 | 4 | 71,02 | 08000 | 80,72 | 08000 | | | | |
| 10 | 0,2 | 22 | 9,7 | 30 | 32 | 72 | 10 | 5 | | | | 102,10 | 10000 ¹⁾ | 114,10 | 10000 ¹⁾ | |
| 10 | 0,2 | 22 | | | 32 | 72 | 10 | 4 | 86,30 | 10000 | 98,28 | 10000 | | | | |
| 12 | 0,2 | 26 | 11,6 | 36 | 38 | 83 | 12 | 5 | | | | 128,70 | 12000 ¹⁾ | 142,10 | 12000 ¹⁾ | |
| 12 | 0,2 | 26 | | | 38 | 83 | 12 | 4 | 92,42 | 12000 | 106,00 | 12000 | | | | |
| 16 | 0,3 | 36 | 15,5 | 42 | 44 | 92 | 16 | 5 | | | | 177,40 | 16000 ¹⁾ | 194,10 | 16000 ¹⁾ | |
| 16 | 0,3 | 36 | | | 44 | 92 | 16 | 4 | 160,50 | 16000 | 177,00 | 16000 | | | | |
| 20 | 0,3 | 41 | 19,5 | 52 | 54 | 104 | 20 | 5 | | | | 285,50 | 20000 ¹⁾ | 305,90 | 20000 ¹⁾ | |
| 20 | 0,3 | 41 | | | 54 | 104 | 20 | 4 | 233,80 | 20000 | 254,20 | 20000 | | | | |

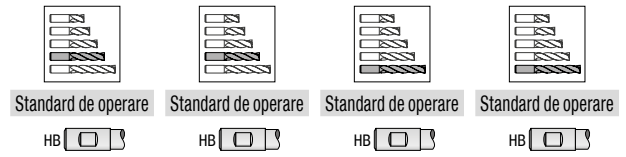
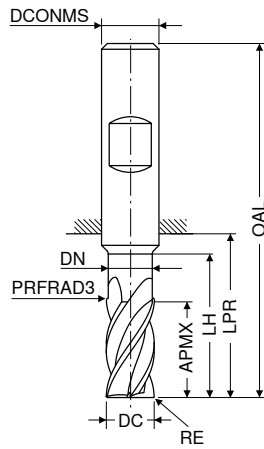
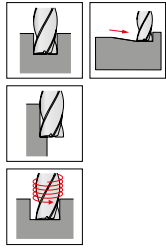
| | | | | |
|------------------------|--|---|---|---|
| Oțel | | | | |
| Oțel inoxidabil | | ○ | ○ | ○ |
| Fontă | | | | |
| Metale neferoase | | | | |
| Aliaje termorezistente | | ● | ● | ● |
| Materiale călite | | | | |

1) Freza nu este adecvată pentru canelare dintr-o trecere, numai canelare trochoidală și frezare contur!

→ v_c/f_z pagina: 258+259

MonsterMill – Freză deget cu rază la colț

▲ PRFRAD3 = 1 mm



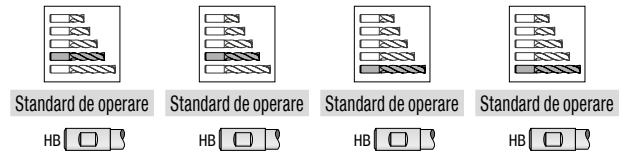
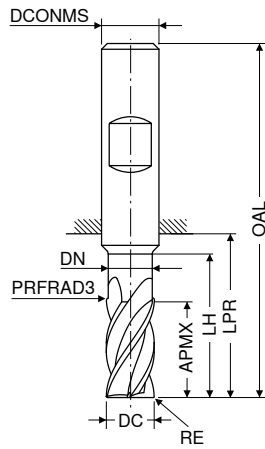
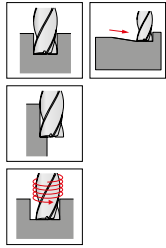
| DC _{e8} | RE | APMX | DN | LH | LPR | OAL | DCONMS _{h5} | ZEFP | NEW V1 | | NEW V1 | | NEW V1 | | NEW V1 | |
|------------------|-----|------|------|----|-----|-----|----------------------|------|---------------|-------|---------------|-------|---------------|-------|---------------|-------|
| | | | | | | | | | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR |
| 4 | 0,4 | 8,5 | 3,8 | 20 | 26 | 62 | 6 | 4 | | | | | 53,73 | 04104 | 60,60 | 04104 |
| 4 | 0,5 | 8,5 | 3,8 | 20 | 26 | 62 | 6 | 4 | | | | | 53,73 | 04105 | 60,60 | 04105 |
| 4 | 0,8 | 8,5 | 3,8 | 20 | 26 | 62 | 6 | 4 | | | | | 53,73 | 04108 | 60,60 | 04108 |
| 4 | 0,2 | 11,0 | | 14 | 21 | 57 | 6 | 4 | 51,20 | 04002 | 58,07 | 04002 | | | | |
| 4 | 0,4 | 11,0 | | 14 | 21 | 57 | 6 | 4 | 51,20 | 04004 | 58,07 | 04004 | | | | |
| 4 | 0,5 | 11,0 | | 14 | 21 | 57 | 6 | 4 | 51,20 | 04005 | 58,07 | 04005 | | | | |
| 5 | 0,5 | 10,5 | 4,8 | 25 | 34 | 70 | 6 | 4 | | | | | 60,35 | 05105 | 67,23 | 05105 |
| 5 | 0,8 | 10,5 | 4,8 | 25 | 34 | 70 | 6 | 4 | | | | | 60,35 | 05108 | 67,23 | 05108 |
| 5 | 0,5 | 13,0 | | 16 | 21 | 57 | 6 | 4 | 53,73 | 05005 | 60,60 | 05005 | | | | |
| 5 | 1,0 | 13,0 | | 16 | 21 | 57 | 6 | 4 | 53,73 | 05010 | 60,60 | 05010 | | | | |
| 6 | 0,4 | 13,0 | | | 21 | 57 | 6 | 4 | 53,73 | 06004 | 60,60 | 06004 | | | | |
| 6 | 0,5 | 13,0 | | | 21 | 57 | 6 | 4 | 53,73 | 06005 | 60,60 | 06005 | | | | |
| 6 | 0,6 | 13,0 | | | 21 | 57 | 6 | 4 | 53,73 | 06006 | 60,60 | 06006 | | | | |
| 6 | 0,6 | 13,0 | 5,8 | 30 | 34 | 70 | 6 | 4 | | | | | 63,93 | 06106 | 70,80 | 06106 |
| 6 | 0,8 | 13,0 | | | 21 | 57 | 6 | 4 | 53,73 | 06008 | 60,60 | 06008 | | | | |
| 6 | 0,8 | 13,0 | 5,8 | 30 | 34 | 70 | 6 | 4 | | | | | 63,93 | 06108 | 70,80 | 06108 |
| 6 | 1,0 | 13,0 | 5,8 | 30 | 34 | 70 | 6 | 4 | | | | | 63,93 | 06110 | 70,80 | 06110 |
| 6 | 1,0 | 13,0 | | | 21 | 57 | 6 | 4 | 56,52 | 06010 | 63,40 | 06010 | | | | |
| 6 | 1,5 | 13,0 | | | 21 | 57 | 6 | 4 | 56,52 | 06015 | 63,40 | 06015 | | | | |
| 8 | 0,8 | 17,0 | 7,7 | 40 | 44 | 80 | 8 | 4 | | | | | 89,13 | 08108 | 98,80 | 08108 |
| 8 | 1,0 | 17,0 | 7,7 | 40 | 44 | 80 | 8 | 4 | | | | | 89,13 | 08110 | 98,80 | 08110 |
| 8 | 1,5 | 17,0 | 7,7 | 40 | 44 | 80 | 8 | 4 | | | | | 89,13 | 08115 | 98,80 | 08115 |
| 8 | 2,0 | 17,0 | 7,7 | 40 | 44 | 80 | 8 | 4 | | | | | 89,13 | 08120 | 98,80 | 08120 |
| 8 | 0,5 | 21,0 | | | 27 | 63 | 8 | 4 | 71,02 | 08005 | 80,72 | 08005 | | | | |
| 8 | 0,8 | 21,0 | | | 27 | 63 | 8 | 4 | 71,02 | 08008 | 80,72 | 08008 | | | | |
| 8 | 1,0 | 21,0 | | | 27 | 63 | 8 | 4 | 74,10 | 08010 | 83,77 | 08010 | | | | |
| 8 | 1,2 | 21,0 | | | 27 | 63 | 8 | 4 | 74,10 | 08012 | 83,77 | 08012 | | | | |
| 8 | 1,5 | 21,0 | | | 27 | 63 | 8 | 4 | 74,10 | 08015 | 83,77 | 08015 | | | | |
| 8 | 2,0 | 21,0 | | | 27 | 63 | 8 | 4 | 74,10 | 08020 | 83,77 | 08020 | | | | |
| 10 | 0,5 | 21,0 | 9,7 | 50 | 54 | 94 | 10 | 4 | | | | | 109,70 | 10105 | 121,70 | 10105 |
| 10 | 1,0 | 21,0 | 9,7 | 50 | 54 | 94 | 10 | 4 | | | | | 109,70 | 10110 | 121,70 | 10110 |
| 10 | 1,5 | 21,0 | 9,7 | 50 | 54 | 94 | 10 | 4 | | | | | 109,70 | 10115 | 121,70 | 10115 |
| 10 | 2,0 | 21,0 | 9,7 | 50 | 54 | 94 | 10 | 4 | | | | | 109,70 | 10120 | 121,70 | 10120 |
| 10 | 0,5 | 22,0 | | | 32 | 72 | 10 | 4 | 86,30 | 10005 | 98,28 | 10005 | | | | |
| 10 | 1,0 | 22,0 | | | 32 | 72 | 10 | 4 | 89,13 | 10010 | 101,10 | 10010 | | | | |
| 10 | 1,2 | 22,0 | | | 32 | 72 | 10 | 4 | 89,13 | 10012 | 101,10 | 10012 | | | | |
| 10 | 1,5 | 22,0 | | | 32 | 72 | 10 | 4 | 89,13 | 10015 | 101,10 | 10015 | | | | |
| 10 | 1,6 | 22,0 | | | 32 | 72 | 10 | 4 | 89,13 | 10016 | 101,10 | 10016 | | | | |
| 10 | 2,0 | 22,0 | | | 32 | 72 | 10 | 4 | 89,13 | 10020 | 101,10 | 10020 | | | | |
| 12 | 0,5 | 25,0 | 11,6 | 60 | 65 | 110 | 12 | 4 | | | | | 137,80 | 12105 | 151,20 | 12105 |
| 12 | 1,0 | 25,0 | 11,6 | 60 | 65 | 110 | 12 | 4 | | | | | 137,80 | 12110 | 151,20 | 12110 |
| 12 | 1,5 | 25,0 | 11,6 | 60 | 65 | 110 | 12 | 4 | | | | | 137,80 | 12115 | 151,20 | 12115 |
| 12 | 2,0 | 25,0 | 11,6 | 60 | 65 | 110 | 12 | 4 | | | | | 137,80 | 12120 | 151,20 | 12120 |

| | | | | |
|------------------------|---|---|---|---|
| Oțel | | | | |
| Oțel inoxidabil | | ○ | ○ | ○ |
| Fontă | | | | |
| Metale neferoase | | | | |
| Aliaje termorezistente | ● | ● | ○ | ○ |
| Materiale călite | | | | |

→ v_c/f_z pagina: 258+259

MonsterMill – Freză deget cu rază la colț

▲ PRFRAD3 = 1 mm

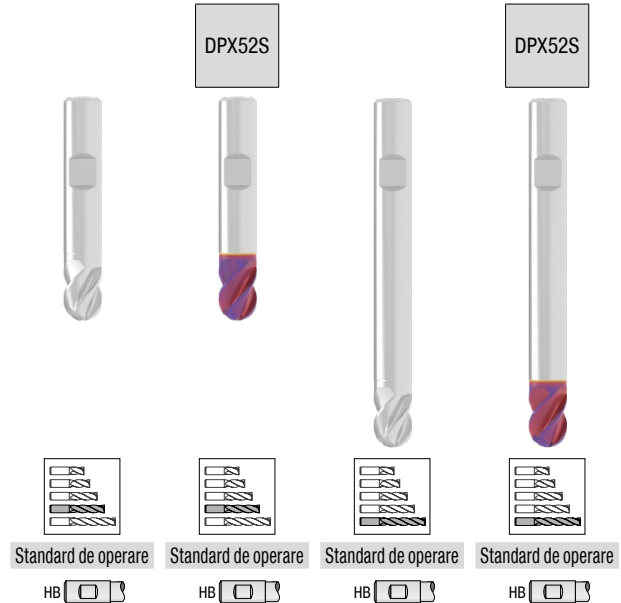
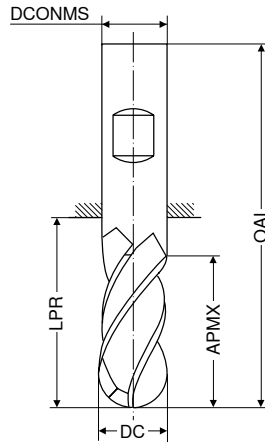


| DC _{e8} | RE | APMX | DN | LH | LPR | OAL | DCONMS _{h5} | ZEFP | NEW V1 | | NEW V1 | | NEW V1 | | NEW V1 | |
|------------------|-----|------|------|-----|-----|-----|----------------------|------|---------------|-------|---------------|-------|---------------|-------|---------------|-------|
| | | | | | | | | | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR |
| 12 | 3,0 | 25,0 | 11,6 | 60 | 65 | 110 | 12 | 4 | | | | | | | | |
| 12 | 4,0 | 25,0 | 11,6 | 60 | 65 | 110 | 12 | 4 | | | | | | | | |
| 12 | 0,5 | 26,0 | | | 38 | 83 | 12 | 4 | 92,42 | 12005 | 106,00 | 12005 | | | | |
| 12 | 1,0 | 26,0 | | | 38 | 83 | 12 | 4 | 95,50 | 12010 | 109,00 | 12010 | | | | |
| 12 | 1,2 | 26,0 | | | 38 | 83 | 12 | 4 | 95,50 | 12012 | 109,00 | 12012 | | | | |
| 12 | 1,5 | 26,0 | | | 38 | 83 | 12 | 4 | 95,50 | 12015 | 109,00 | 12015 | | | | |
| 12 | 1,6 | 26,0 | | | 38 | 83 | 12 | 4 | 95,50 | 12016 | 109,00 | 12016 | | | | |
| 12 | 2,0 | 26,0 | | | 38 | 83 | 12 | 4 | 95,50 | 12020 | 109,00 | 12020 | | | | |
| 12 | 2,5 | 26,0 | | | 38 | 83 | 12 | 4 | 95,50 | 12025 | 109,00 | 12025 | | | | |
| 12 | 3,0 | 26,0 | | | 38 | 83 | 12 | 4 | 95,50 | 12030 | 109,00 | 12030 | | | | |
| 14 | 1,0 | 29,0 | 13,6 | 70 | 75 | 120 | 14 | 4 | | | | | 190,90 | 14110 | 207,50 | 14110 |
| 14 | 2,0 | 29,0 | 13,6 | 70 | 75 | 120 | 14 | 4 | | | | | 190,90 | 14120 | 207,50 | 14120 |
| 14 | 3,0 | 29,0 | 13,6 | 70 | 75 | 120 | 14 | 4 | | | | | 194,30 | 14130 | 210,80 | 14130 |
| 14 | 4,0 | 29,0 | 13,6 | 70 | 75 | 120 | 14 | 4 | | | | | 194,30 | 14140 | 210,80 | 14140 |
| 16 | 1,0 | 33,0 | 15,5 | 80 | 84 | 132 | 16 | 4 | | | | | 229,20 | 16110 | 245,80 | 16110 |
| 16 | 2,0 | 33,0 | 15,5 | 80 | 84 | 132 | 16 | 4 | | | | | 229,20 | 16120 | 245,80 | 16120 |
| 16 | 3,0 | 33,0 | 15,5 | 80 | 84 | 132 | 16 | 4 | | | | | 232,20 | 16130 | 248,80 | 16130 |
| 16 | 4,0 | 33,0 | 15,5 | 80 | 84 | 132 | 16 | 4 | | | | | 232,20 | 16140 | 248,80 | 16140 |
| 16 | 1,0 | 36,0 | | | 44 | 92 | 16 | 4 | 167,50 | 16010 | 184,10 | 16010 | | | | |
| 16 | 1,6 | 36,0 | | | 44 | 92 | 16 | 4 | 167,50 | 16016 | 184,10 | 16016 | | | | |
| 16 | 2,0 | 36,0 | | | 44 | 92 | 16 | 4 | 167,50 | 16020 | 184,10 | 16020 | | | | |
| 16 | 2,5 | 36,0 | | | 44 | 92 | 16 | 4 | 167,50 | 16025 | 184,10 | 16025 | | | | |
| 16 | 3,0 | 36,0 | | | 44 | 92 | 16 | 4 | 167,50 | 16030 | 184,10 | 16030 | | | | |
| 16 | 3,2 | 36,0 | | | 44 | 92 | 16 | 4 | 171,60 | 16032 | 188,10 | 16032 | | | | |
| 16 | 4,0 | 36,0 | | | 44 | 92 | 16 | 4 | 171,60 | 16040 | 188,10 | 16040 | | | | |
| 18 | 1,0 | 38,0 | 17,5 | 90 | 94 | 142 | 18 | 4 | | | | | 298,70 | 18110 | 319,10 | 18110 |
| 18 | 2,0 | 38,0 | 17,5 | 90 | 94 | 142 | 18 | 4 | | | | | 298,70 | 18120 | 319,10 | 18120 |
| 18 | 3,0 | 38,0 | 17,5 | 90 | 94 | 142 | 18 | 4 | | | | | 302,00 | 18130 | 322,40 | 18130 |
| 18 | 4,0 | 38,0 | 17,5 | 90 | 94 | 142 | 18 | 4 | | | | | 302,00 | 18140 | 322,40 | 18140 |
| 20 | 2,0 | 41,0 | | | 54 | 104 | 20 | 4 | 233,80 | 20020 | 254,20 | 20020 | | | | |
| 20 | 3,0 | 41,0 | | | 54 | 104 | 20 | 4 | 233,80 | 20030 | 254,20 | 20030 | | | | |
| 20 | 4,0 | 41,0 | | | 54 | 104 | 20 | 4 | 238,10 | 20040 | 258,40 | 20040 | | | | |
| 20 | 5,0 | 41,0 | | | 54 | 104 | 20 | 4 | 238,10 | 20050 | 258,40 | 20050 | | | | |
| 20 | 6,3 | 41,0 | | | 54 | 104 | 20 | 4 | 241,40 | 20063 | 261,80 | 20063 | | | | |
| 20 | 1,0 | 42,0 | 19,5 | 100 | 104 | 154 | 20 | 4 | | | | | 326,50 | 20110 | 346,80 | 20110 |
| 20 | 2,0 | 42,0 | 19,5 | 100 | 104 | 154 | 20 | 4 | | | | | 326,50 | 20120 | 346,80 | 20120 |
| 20 | 3,0 | 42,0 | 19,5 | 100 | 104 | 154 | 20 | 4 | | | | | 329,50 | 20130 | 349,90 | 20130 |
| 20 | 4,0 | 42,0 | 19,5 | 100 | 104 | 154 | 20 | 4 | | | | | 329,50 | 20140 | 349,90 | 20140 |

| | | | | |
|------------------------|---|---|---|---|
| Oțel | | | | |
| Oțel inoxidabil | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Fontă | | | | |
| Metale neferoase | | | | |
| Aliaje termorezistente | ● | ● | ○ | ○ |
| Materiale călitate | | | | |

→ v_c/f_z pagina: 258+259

MonsterMill – Freză cu frontal sferic



| DC _{es} | APMX | LPR | OAL | DCONMS _{ns} | ZEFP | NEW V1 | | NEW V1 | | NEW V1 | | NEW V1 | |
|------------------|------|-----|-----|----------------------|------|---------------|--------|---------------|--------|---------------|--------|---------------|--------|
| | | | | | | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR |
| 2 | 4 | 18 | 54 | 6 | 4 | 52 513 ... | 43,56 | 52 514 ... | 53,73 | 52 513 ... | 63,40 | 52 514 ... | 75,90 |
| 2 | 4 | 44 | 80 | 6 | 4 | 02000 | | 02000 | | 02100 | 63,40 | 03100 | 75,90 |
| 3 | 5 | 44 | 80 | 6 | 4 | | | | | 03100 | | | |
| 3 | 5 | 18 | 54 | 6 | 4 | 03000 | 43,56 | 03000 | 53,73 | 04100 | 63,40 | 04100 | 75,90 |
| 4 | 8 | 44 | 80 | 6 | 4 | | | | | 04100 | | | |
| 4 | 8 | 18 | 54 | 6 | 4 | 04000 | 43,56 | 04000 | 53,73 | 05100 | 67,23 | 05100 | 79,42 |
| 5 | 9 | 44 | 80 | 6 | 4 | | | | | 05100 | | | |
| 5 | 9 | 18 | 54 | 6 | 4 | 05000 | 47,12 | 05000 | 59,85 | 06100 | 67,23 | 06100 | 79,42 |
| 6 | 10 | 44 | 80 | 6 | 4 | | | | | 06100 | | | |
| 6 | 10 | 18 | 54 | 6 | 4 | 06000 | 47,12 | 06000 | 59,85 | 08100 | 68,47 | 08100 | 85,05 |
| 8 | 12 | 64 | 100 | 8 | 4 | | | | | 08100 | | | |
| 8 | 12 | 22 | 58 | 8 | 4 | 08000 | 52,45 | 08000 | 68,00 | 10100 | 88,85 | 10100 | 109,00 |
| 10 | 14 | 60 | 100 | 10 | 4 | | | | | 10100 | | | |
| 10 | 14 | 26 | 66 | 10 | 4 | 10000 | 70,27 | 10000 | 89,88 | 12100 | 114,30 | 12100 | 136,50 |
| 12 | 16 | 55 | 100 | 12 | 4 | | | | | 12100 | | | |
| 12 | 16 | 28 | 73 | 12 | 4 | 12000 | 90,15 | 12000 | 117,60 | 16100 | 157,60 | 16100 | 195,30 |
| 16 | 20 | 52 | 100 | 16 | 4 | | | | | 16100 | | | |
| 16 | 20 | 34 | 82 | 16 | 4 | 16000 | 139,60 | 16000 | 176,50 | | | | |

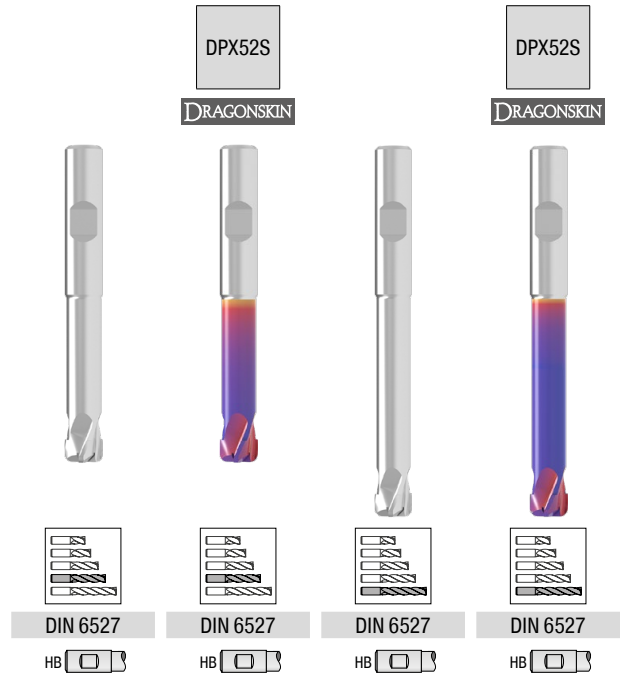
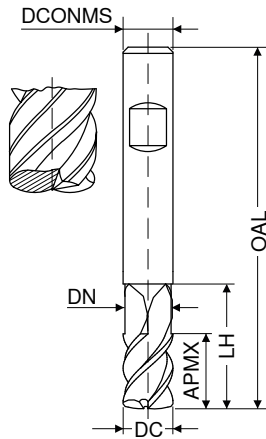
| | | | | |
|------------------------|---|---|---|---|
| Oțel | | | | |
| Oțel inoxidabil | • | • | • | • |
| Fontă | | | | |
| Metale neferoase | | | | |
| Aliaje termorezistente | • | • | • | • |
| Materiale călitate | | | | |

→ v_c/f_z pagina: 260+261

MonsterMill – Freză cu frontal toric

▲ r_{30} = raza la colț de programat

▲ APMX nu corespunde adâncimii maxime de așchiere



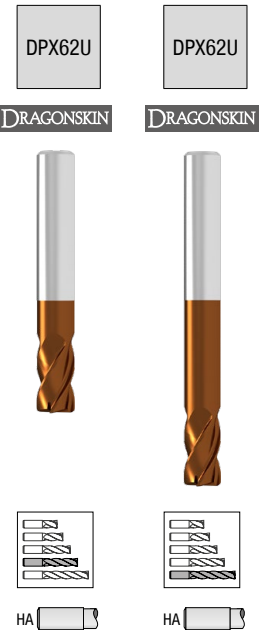
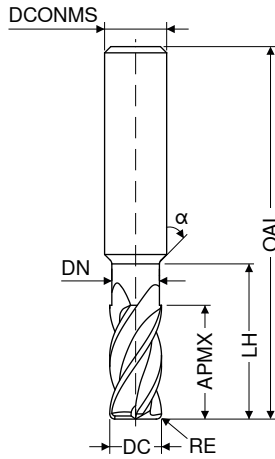
| DC _{e8} mm | r_{30} mm | APMX mm | DN mm | LH mm | LPR mm | OAL mm | DCONMS _{h5} mm | ZEPF | NEW V1 | NEW V1 | NEW V1 | NEW V1 |
|------------------------|----------------|------------|----------|----------|-----------|-----------|----------------------------|------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| | | | | | | | | | Număr articol 52 511 ... EUR | Număr articol 52 512 ... EUR | Număr articol 52 511 ... EUR | Număr articol 52 512 ... EUR |
| 2 | 0,3 | 1,5 | 1,7 | 13 | 18 | 54 | 6 | 2 | 51,95 02000 | 58,82 02000 | 55,53 02100 | 62,40 02100 |
| 2 | 0,3 | 1,5 | 1,7 | 18 | 39 | 75 | 6 | 2 | | | | |
| 3 | 0,3 | 1,5 | 2,7 | 15 | 18 | 54 | 6 | 2 | 51,95 03000 | 58,82 03000 | 55,53 03100 | 62,40 03100 |
| 3 | 0,3 | 1,5 | 2,7 | 20 | 39 | 75 | 6 | 2 | | | | |
| 4 | 0,5 | 2,5 | 3,6 | 16 | 22 | 58 | 6 | 2 | 51,95 04000 | 58,82 04000 | 58,30 04100 | 65,18 04100 |
| 4 | 0,5 | 2,5 | 3,6 | 24 | 49 | 85 | 6 | 2 | | | | |
| 5 | 0,5 | 3,5 | 4,6 | 18 | 29 | 65 | 6 | 4 | 56,27 05000 | 63,15 05000 | 66,20 05100 | 73,07 05100 |
| 5 | 0,5 | 3,5 | 4,6 | 28 | 64 | 100 | 6 | 4 | | | | |
| 6 | 1,0 | 3,5 | 5,2 | 20 | 29 | 65 | 6 | 4 | 56,27 06000 | 63,15 06000 | 66,20 06100 | 73,07 06100 |
| 6 | 1,0 | 3,5 | 5,2 | 28 | 64 | 100 | 6 | 4 | | | | |
| 8 | 1,5 | 4,8 | 7,0 | 24 | 34 | 70 | 8 | 5 | 65,95 08000 | 75,63 08000 | 86,07 08100 | 95,72 08100 |
| 8 | 1,5 | 4,8 | 7,0 | 40 | 64 | 100 | 8 | 5 | | | | |
| 10 | 2,0 | 5,8 | 9,0 | 26 | 45 | 85 | 10 | 5 | 89,38 10000 | 101,40 10000 | 121,70 10100 | 133,70 10100 |
| 10 | 2,0 | 5,8 | 9,0 | 48 | 60 | 100 | 10 | 5 | | | | |
| 12 | 2,0 | 6,8 | 11,0 | 30 | 48 | 93 | 12 | 5 | 121,70 12000 | 135,20 12000 | 157,60 12100 | 171,10 12100 |
| 12 | 2,0 | 6,8 | 11,0 | 56 | 75 | 120 | 12 | 5 | | | | |
| 16 | 2,5 | 8,8 | 14,5 | 35 | 52 | 100 | 16 | 5 | 145,60 16000 | 162,20 16000 | | |
| 16 | 2,5 | 8,8 | 14,5 | 65 | 102 | 150 | 16 | 5 | | | 191,80 16100 | 208,30 16100 |

| | | | | |
|------------------------|--|---|---|---|
| Oțel | | | | |
| Oțel inoxidabil | | • | • | • |
| Fontă | | | | |
| Metale neferoase | | | | |
| Aliaje termorezistente | | • | • | • |
| Materiale călite | | | | |

→ v_c/f_z pagina: 260+261

MonsterMill – Freză de finisare cu rază la colț

- ▲ rază contur +/- 0,01 mm
- ▲ T_x = adâncimea maximă de aşchere
- ▲ DC toleranță
până la $\varnothing 6$ mm: 0 / -0,01 mm
de la $\varnothing 6$ mm: 0 / -0,02 mm



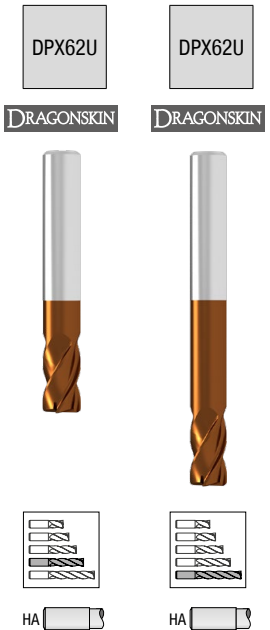
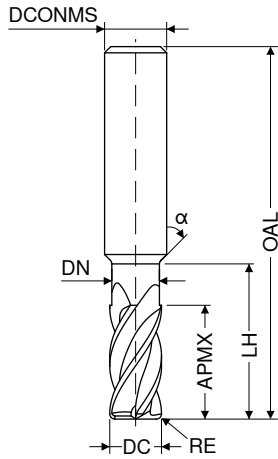
| DC | RE | APMX | DN | LH | α° | OAL | DCONMS _{ns} | T_x | ZEFP | NEW V1 | NEW V1 |
|-----|------|------|------|------|----------------|-----|----------------------|-----------|------|------------------------------------|------------------------------------|
| mm | mm | mm | mm | mm | | mm | mm | | | Număr articol 53 603 ... EUR | Număr articol 53 604 ... EUR |
| 0,2 | 0,05 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 30 | 48 | 4 | 2,5 x DC | 2 | 51,26 30205 | |
| 0,2 | 0,05 | 0,5 | 0,18 | 1,0 | 30 | 48 | 4 | 5 x DC | 2 | 51,26 40205 | |
| 0,3 | 0,05 | 0,6 | 0,27 | 1,0 | 30 | 48 | 4 | 3,3 x DC | 2 | 48,58 30305 | |
| 0,3 | 0,05 | 0,6 | 0,27 | 2,0 | 30 | 48 | 4 | 6,7 x DC | 2 | 48,58 40305 | |
| 0,4 | 0,05 | 0,7 | 0,35 | 1,0 | 30 | 48 | 4 | 2,5 x DC | 2 | 48,58 30405 | |
| 0,4 | 0,05 | 0,7 | 0,35 | 2,0 | 30 | 48 | 4 | 5 x DC | 2 | 48,58 40405 | |
| 0,4 | 0,05 | 0,7 | 0,35 | 3,0 | 30 | 48 | 4 | 7,5 x DC | 2 | 48,58 50405 | |
| 0,5 | 0,05 | 0,7 | 0,45 | 1,0 | 30 | 48 | 4 | 2 x DC | 2 | 47,20 30505 | |
| 0,5 | 0,05 | 0,7 | 0,45 | 2,0 | 30 | 48 | 4 | 4 x DC | 2 | 47,20 40505 | |
| 0,5 | 0,05 | 0,7 | 0,45 | 2,5 | 30 | 48 | 4 | 5 x DC | 2 | 47,20 50505 | |
| 0,5 | 0,05 | 0,7 | 0,45 | 3,0 | 30 | 48 | 4 | 6 x DC | 2 | 47,20 60505 | |
| 0,5 | 0,05 | 0,7 | 0,45 | 4,0 | 30 | 48 | 4 | 8 x DC | 2 | 47,20 70505 | |
| 0,6 | 0,05 | 0,8 | 0,55 | 2,0 | 30 | 48 | 4 | 3,3 x DC | 2 | 45,92 30605 | |
| 0,6 | 0,05 | 0,8 | 0,55 | 3,0 | 30 | 48 | 4 | 5 x DC | 2 | 45,92 40605 | |
| 0,6 | 0,05 | 0,8 | 0,55 | 4,5 | 30 | 48 | 4 | 7,5 x DC | 2 | 45,92 50605 | |
| 0,6 | 0,05 | 0,8 | 0,55 | 6,0 | 30 | 48 | 4 | 10 x DC | 2 | | 45,92 30605 |
| 0,8 | 0,05 | 1,0 | 0,75 | 2,0 | 30 | 48 | 4 | 2,5 x DC | 2 | 45,92 30805 | |
| 0,8 | 0,05 | 1,0 | 0,75 | 4,0 | 30 | 48 | 4 | 5 x DC | 2 | 45,92 40805 | |
| 0,8 | 0,05 | 1,0 | 0,75 | 6,0 | 30 | 48 | 4 | 7,5 x DC | 2 | 45,92 50805 | |
| 0,8 | 0,05 | 1,0 | 0,75 | 8,0 | 30 | 48 | 4 | 10 x DC | 2 | | 47,36 30805 |
| 0,8 | 0,05 | 1,0 | 0,75 | 10,0 | 30 | 48 | 4 | 12,5 x DC | 2 | | 47,36 40805 |
| 1,0 | 0,10 | 1,5 | 0,95 | 2,0 | 30 | 48 | 4 | 2 x DC | 4 | 51,98 31001 | |
| 1,0 | 0,10 | 1,5 | 0,95 | 4,0 | 30 | 48 | 4 | 4 x DC | 4 | 53,08 41001 | |
| 1,0 | 0,10 | 1,5 | 0,95 | 6,0 | 30 | 48 | 4 | 6 x DC | 4 | 53,08 51001 | |
| 1,0 | 0,10 | 1,5 | 0,95 | 8,0 | 30 | 48 | 4 | 8 x DC | 4 | 54,42 61001 | |
| 1,0 | 0,10 | 1,5 | 0,95 | 10,0 | 30 | 48 | 4 | 10 x DC | 4 | | 54,42 31001 |
| 1,0 | 0,10 | 1,5 | 0,95 | 14,0 | 30 | 48 | 4 | 14 x DC | 4 | | 54,42 41001 |
| 1,5 | 0,10 | 2,0 | 1,45 | 4,0 | 30 | 48 | 4 | 2,7 x DC | 4 | 52,80 31501 | |
| 1,5 | 0,10 | 2,0 | 1,45 | 6,0 | 30 | 48 | 4 | 4 x DC | 4 | 54,00 41501 | |
| 1,5 | 0,10 | 2,0 | 1,45 | 10,0 | 30 | 48 | 4 | 6,7 x DC | 4 | 54,00 51501 | |
| 1,5 | 0,10 | 2,0 | 1,45 | 12,0 | 30 | 48 | 4 | 8 x DC | 4 | 55,18 61501 | |
| 1,5 | 0,10 | 2,0 | 1,45 | 15,0 | 30 | 60 | 4 | 10 x DC | 4 | | 55,86 31501 |
| 1,5 | 0,10 | 2,0 | 1,45 | 20,0 | 30 | 60 | 4 | 13,3 x DC | 4 | | 57,22 41501 |
| 2,0 | 0,20 | 2,5 | 1,90 | 4,0 | 30 | 48 | 4 | 2 x DC | 4 | 52,80 32002 | |
| 2,0 | 0,20 | 2,5 | 1,90 | 6,0 | 30 | 48 | 4 | 3 x DC | 4 | 54,00 42002 | |
| 2,0 | 0,20 | 2,5 | 1,90 | 8,0 | 30 | 48 | 4 | 4 x DC | 4 | 54,00 52002 | |
| 2,0 | 0,20 | 2,5 | 1,90 | 10,0 | 30 | 48 | 4 | 5 x DC | 4 | 54,00 62002 | |
| 2,0 | 0,20 | 2,5 | 1,90 | 12,0 | 30 | 48 | 4 | 6 x DC | 4 | 55,18 72002 | |
| 2,0 | 0,20 | 2,5 | 1,90 | 16,0 | 30 | 60 | 4 | 8 x DC | 4 | 55,86 82002 | |
| 2,0 | 0,20 | 2,5 | 1,90 | 20,0 | 30 | 60 | 4 | 10 x DC | 4 | | 57,22 32002 |
| 2,0 | 0,20 | 2,5 | 1,90 | 25,0 | 30 | 60 | 4 | 12,5 x DC | 4 | | 57,22 42002 |
| 3,0 | 0,20 | 3,5 | 2,90 | 8,0 | 30 | 60 | 6 | 2,7 x DC | 4 | 60,32 33002 | |

| | | |
|-----------------|---|---|
| Otel | ○ | ○ |
| Călit < 45 HRC | ○ | ○ |
| Călit 46-55 HRC | ○ | ○ |
| Călit 56-60 HRC | ● | ● |
| Călit 61-65 HRC | ● | ● |
| Călit 65-70 HRC | ● | ● |

→ v_c/f_z pagina: 264-269

MonsterMill – Freză de finisare cu rază la colț

- ▲ rază contur +/- 0,01 mm
- ▲ T_x = adâncimea maximă de aşchere
- ▲ DC toleranță
până la $\varnothing 6$ mm: 0 / -0,01 mm
de la $\varnothing 6$ mm: 0 / -0,02 mm



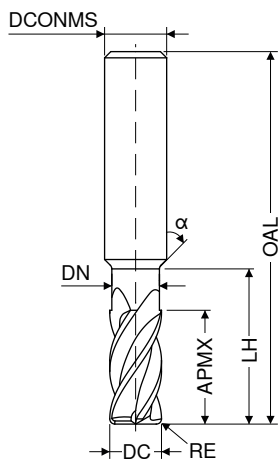
| DC | RE | APMX | DN | LH | α° | OAL | DCONMS _{ns} | T_x | ZEFP | NEW V1 | NEW V1 |
|------|------|------|-------|------|----------------|-----|----------------------|----------|------|------------------------------------|------------------------------------|
| mm | mm | mm | mm | mm | | mm | mm | | | Număr articol 53 603 ... EUR | Număr articol 53 604 ... EUR |
| 3,0 | 0,20 | 3,5 | 2,90 | 12,0 | 30 | 60 | 6 | 4 x DC | 4 | 61,64 43002 | |
| 3,0 | 0,20 | 3,5 | 2,90 | 16,0 | 30 | 60 | 6 | 5,3 x DC | 4 | 61,64 53002 | |
| 3,0 | 0,20 | 3,5 | 2,90 | 20,0 | 30 | 70 | 6 | 6,7 x DC | 4 | 62,76 63002 | |
| 3,0 | 0,20 | 3,5 | 2,90 | 24,0 | 30 | 70 | 6 | 8 x DC | 4 | 64,22 73002 | |
| 4,0 | 0,20 | 4,5 | 3,90 | 8,0 | 30 | 60 | 6 | 2 x DC | 4 | 62,88 34002 | |
| 4,0 | 0,20 | 4,5 | 3,90 | 12,0 | 30 | 60 | 6 | 3 x DC | 4 | 64,30 44002 | |
| 4,0 | 0,20 | 4,5 | 3,90 | 16,0 | 30 | 60 | 6 | 4 x DC | 4 | 64,30 54002 | |
| 4,0 | 0,20 | 4,5 | 3,90 | 20,0 | 30 | 70 | 6 | 5 x DC | 4 | 65,44 64002 | |
| 4,0 | 0,20 | 4,5 | 3,90 | 24,0 | 30 | 70 | 6 | 6 x DC | 4 | 66,86 74002 | |
| 4,0 | 0,20 | 4,5 | 3,90 | 28,0 | 30 | 70 | 6 | 7 x DC | 4 | 66,86 84002 | |
| 4,0 | 0,50 | 4,5 | 3,90 | 8,0 | 30 | 60 | 6 | 2 x DC | 4 | 62,88 34005 | |
| 4,0 | 0,50 | 4,5 | 3,90 | 12,0 | 30 | 60 | 6 | 3 x DC | 4 | 64,30 44005 | |
| 4,0 | 0,50 | 4,5 | 3,90 | 16,0 | 30 | 60 | 6 | 4 x DC | 4 | 64,30 54005 | |
| 4,0 | 0,50 | 4,5 | 3,90 | 20,0 | 30 | 70 | 6 | 5 x DC | 4 | 65,44 64005 | |
| 4,0 | 0,50 | 4,5 | 3,90 | 24,0 | 30 | 70 | 6 | 6 x DC | 4 | 66,86 74005 | |
| 4,0 | 0,50 | 4,5 | 3,90 | 28,0 | 30 | 70 | 6 | 7 x DC | 4 | 66,86 84005 | |
| 4,0 | 1,00 | 4,5 | 3,90 | 8,0 | 30 | 60 | 6 | 2 x DC | 4 | 62,88 34010 | |
| 4,0 | 1,00 | 4,5 | 3,90 | 12,0 | 30 | 60 | 6 | 3 x DC | 4 | 64,30 44010 | |
| 4,0 | 1,00 | 4,5 | 3,90 | 16,0 | 30 | 60 | 6 | 4 x DC | 4 | 64,30 54010 | |
| 4,0 | 1,00 | 4,5 | 3,90 | 20,0 | 30 | 70 | 6 | 5 x DC | 4 | 65,44 64010 | |
| 4,0 | 1,00 | 4,5 | 3,90 | 24,0 | 30 | 70 | 6 | 6 x DC | 4 | 66,86 74010 | |
| 4,0 | 1,00 | 4,5 | 3,90 | 28,0 | 30 | 70 | 6 | 7 x DC | 4 | 66,86 84010 | |
| 6,0 | 0,20 | 6,5 | 5,90 | 12,0 | | 60 | 6 | 2 x DC | 4 | 66,36 36002 | |
| 6,0 | 0,20 | 6,5 | 5,90 | 16,0 | | 60 | 6 | 2,7 x DC | 4 | 68,48 46002 | |
| 6,0 | 0,20 | 6,5 | 5,90 | 20,0 | | 60 | 6 | 3,3 x DC | 4 | 68,48 56002 | |
| 6,0 | 0,50 | 6,5 | 5,90 | 12,0 | | 60 | 6 | 2 x DC | 4 | 66,36 36005 | |
| 6,0 | 0,50 | 6,5 | 5,90 | 16,0 | | 60 | 6 | 2,7 x DC | 4 | 68,48 46005 | |
| 6,0 | 0,50 | 6,5 | 5,90 | 20,0 | | 60 | 6 | 3,3 x DC | 4 | 68,48 56005 | |
| 6,0 | 1,00 | 6,5 | 5,90 | 12,0 | | 60 | 6 | 2 x DC | 4 | 66,36 36010 | |
| 6,0 | 1,00 | 6,5 | 5,90 | 16,0 | | 60 | 6 | 2,7 x DC | 4 | 68,48 46010 | |
| 6,0 | 1,00 | 6,5 | 5,90 | 20,0 | | 60 | 6 | 3,3 x DC | 4 | 68,48 56010 | |
| 8,0 | 0,50 | 8,5 | 7,90 | 16,0 | | 60 | 8 | 2 x DC | 4 | 84,00 38005 | |
| 8,0 | 0,50 | 8,5 | 7,90 | 40,0 | | 80 | 8 | 5 x DC | 4 | 89,20 48005 | |
| 8,0 | 1,00 | 8,5 | 7,90 | 16,0 | | 60 | 8 | 2 x DC | 4 | 84,00 38010 | |
| 8,0 | 1,00 | 8,5 | 7,90 | 40,0 | | 80 | 8 | 5 x DC | 4 | 89,20 48010 | |
| 10,0 | 0,50 | 10,5 | 9,90 | 20,0 | | 70 | 10 | 2 x DC | 4 | 105,30 10005 | |
| 10,0 | 0,50 | 10,5 | 9,90 | 40,0 | | 90 | 10 | 4 x DC | 4 | 112,40 10105 | |
| 10,0 | 1,00 | 10,5 | 9,90 | 20,0 | | 70 | 10 | 2 x DC | 4 | 105,30 10010 | |
| 10,0 | 1,00 | 10,5 | 9,90 | 40,0 | | 90 | 10 | 4 x DC | 4 | 112,40 10110 | |
| 12,0 | 1,00 | 12,5 | 11,90 | 24,0 | | 70 | 12 | 2 x DC | 4 | 136,20 12010 | |
| 12,0 | 1,00 | 12,5 | 11,90 | 40,0 | | 90 | 12 | 3,3 x DC | 4 | 145,90 12110 | |

| | | |
|-----------------|---|---|
| Oțel | ○ | ○ |
| Călit < 45 HRC | ○ | ○ |
| Călit 46-55 HRC | ○ | ○ |
| Călit 56-60 HRC | ● | ● |
| Călit 61-65 HRC | ● | ● |
| Călit 65-70 HRC | ● | ● |

→ v_c/f_z pagina: 264-269

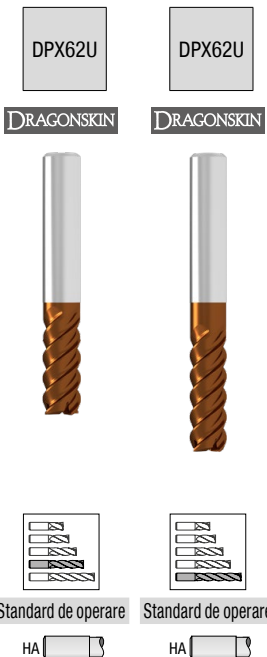
MonsterMill – Freză de finisare cu rază la colț

- ▲ rază contur +/- 0,02 mm
- ▲ T_x = adâncimea maximă de aşchere
- ▲ DC toleranță
până la $\varnothing 6$ mm: 0 / -0,01 mm
de la $\varnothing 6$ mm: 0 / -0,02 mm



| DC | RE | APMX | DN | LH | α° | OAL | DCONMS _{h5} | T_x | ZEPF |
|----|------|------|-------|----|----------------|-----|----------------------|--------|------|
| 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 | 6 | 1,90 | 8 | 30 | 48 | 4 | 3 x DC | 4 |
| 2 | 0,03 | 4 | | | 30 | 48 | 4 | 2 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 |

| Oțel | ○ | ○ |
|-----------------|---|---|
| Călit < 45 HRC | ○ | ○ |
| Călit 46-55 HRC | ○ | ○ |
| Călit 56-60 HRC | ● | ● |
| Călit 61-65 HRC | ● | ● |
| Călit 65-70 HRC | ● | ● |

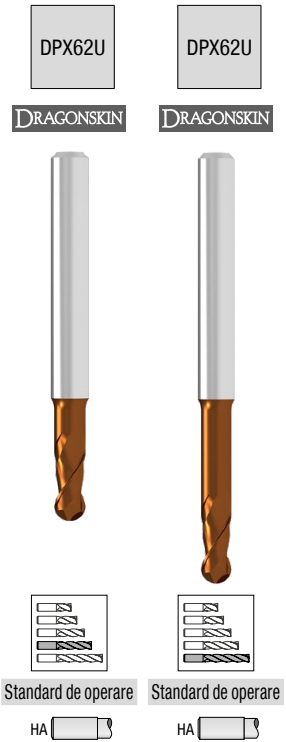
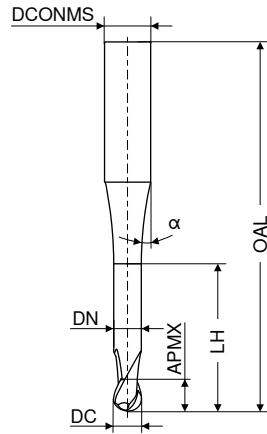


| NEW V1 | NEW V1 |
|---------------|---------------|
| Număr articol | Număr articol |
| 53 605 ... | 53 606 ... |
| EUR | EUR |
| 55,36 | 66,84 |
| 410 | 410 |
| | 67,74 |
| | 420 |
| 56,28 | |
| 420 | |
| 65,18 | |
| 030 | |
| | 77,82 |
| | 030 |
| 68,68 | |
| 040 | |
| | 79,68 |
| | 040 |
| 65,92 | |
| 060 | |
| | 77,82 |
| | 060 |
| 96,16 | |
| 080 | |
| | 109,90 |
| | 080 |
| 116,40 | |
| 100 | |
| | 132,80 |
| | 100 |
| 131,90 | |
| 120 | |
| | 152,10 |
| | 120 |

→ v_c/f_z pagina: 270

MonsterMill – Freză cu frontal sferic

- ▲ rază contur +/- 0,01 mm
- ▲ T_x = adâncimea maximă de aşchere
- ▲ DC toleranță
până la $\varnothing 6$ mm: 0 / -0,01 mm
de la $\varnothing 6$ mm: 0 / -0,02 mm



| DC | APMX | DN | LH | α° | OAL | DCONMS _{n5} | T_x | ZEFP |
|-----|------|------|------|----------------|-----|----------------------|-----------|------|
| mm | mm | mm | mm | | mm | mm | | |
| 0,2 | 0,5 | | 0,5 | 30 | 48 | 4 | 2,5 x DC | 2 |
| 0,2 | 0,5 | 0,18 | 1,0 | 30 | 48 | 4 | 5 x DC | 2 |
| 0,3 | 0,5 | 0,27 | 1,0 | 30 | 48 | 4 | 3,3 x DC | 2 |
| 0,3 | 0,5 | 0,27 | 2,0 | 30 | 48 | 4 | 6,7 x DC | 2 |
| 0,4 | 0,5 | 0,35 | 1,0 | 30 | 48 | 4 | 2,5 x DC | 2 |
| 0,4 | 0,5 | 0,35 | 2,0 | 30 | 48 | 4 | 5 x DC | 2 |
| 0,4 | 0,5 | 0,35 | 3,0 | 30 | 48 | 4 | 7,5 x DC | 2 |
| 0,5 | 0,5 | 0,45 | 1,0 | 30 | 48 | 4 | 2 x DC | 2 |
| 0,5 | 0,5 | 0,45 | 2,0 | 30 | 48 | 4 | 4 x DC | 2 |
| 0,5 | 0,5 | 0,45 | 2,5 | 30 | 48 | 4 | 5 x DC | 2 |
| 0,5 | 0,5 | 0,45 | 3,0 | 30 | 48 | 4 | 6 x DC | 2 |
| 0,5 | 0,5 | 0,45 | 4,0 | 30 | 48 | 4 | 8 x DC | 2 |
| 0,6 | 0,6 | 0,55 | 2,0 | 30 | 48 | 4 | 3,3 x DC | 2 |
| 0,6 | 0,6 | 0,55 | 3,0 | 30 | 48 | 4 | 5 x DC | 2 |
| 0,6 | 0,6 | 0,55 | 4,5 | 30 | 48 | 4 | 7,5 x DC | 2 |
| 0,6 | 0,6 | 0,55 | 6,0 | 30 | 48 | 4 | 10 x DC | 2 |
| 0,8 | 1,0 | 0,75 | 2,0 | 30 | 48 | 4 | 2,5 x DC | 2 |
| 0,8 | 1,0 | 0,75 | 4,0 | 30 | 48 | 4 | 5 x DC | 2 |
| 0,8 | 1,0 | 0,75 | 6,0 | 30 | 48 | 4 | 7,5 x DC | 2 |
| 0,8 | 1,0 | 0,75 | 8,0 | 30 | 48 | 4 | 10 x DC | 2 |
| 0,8 | 1,0 | 0,75 | 10,0 | 30 | 48 | 4 | 12,5 x DC | 2 |
| 1,0 | 1,5 | 0,95 | 2,0 | 30 | 48 | 4 | 2 x DC | 2 |
| 1,0 | 1,5 | 0,95 | 4,0 | 30 | 48 | 4 | 4 x DC | 2 |
| 1,0 | 1,5 | 0,95 | 6,0 | 30 | 48 | 4 | 6 x DC | 2 |
| 1,0 | 1,5 | 0,95 | 8,0 | 30 | 48 | 4 | 8 x DC | 2 |
| 1,0 | 1,5 | 0,95 | 10,0 | 30 | 48 | 4 | 10 x DC | 2 |
| 1,0 | 1,5 | 0,95 | 14,0 | 30 | 48 | 4 | 14 x DC | 2 |
| 1,5 | 1,5 | 1,45 | 4,0 | 30 | 48 | 4 | 2,7 x DC | 2 |
| 1,5 | 1,5 | 1,45 | 6,0 | 30 | 48 | 4 | 4 x DC | 2 |
| 1,5 | 1,5 | 1,45 | 8,0 | 30 | 48 | 4 | 5,3 x DC | 2 |
| 1,5 | 1,5 | 1,45 | 10,0 | 30 | 48 | 4 | 6,7 x DC | 2 |
| 1,5 | 1,5 | 1,45 | 15,0 | 30 | 60 | 4 | 10 x DC | 2 |
| 1,5 | 1,5 | 1,45 | 20,0 | 30 | 60 | 4 | 13,3 x DC | 2 |
| 2,0 | 2,5 | 1,90 | 4,0 | 30 | 48 | 4 | 2 x DC | 2 |

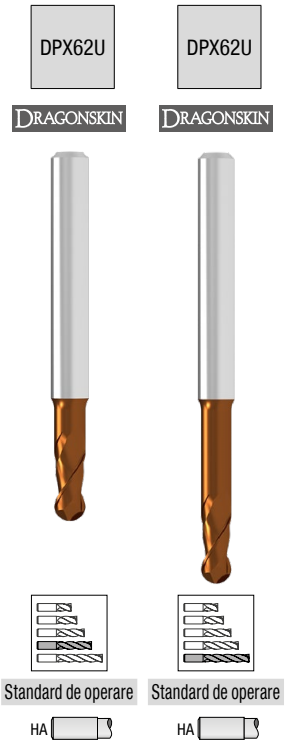
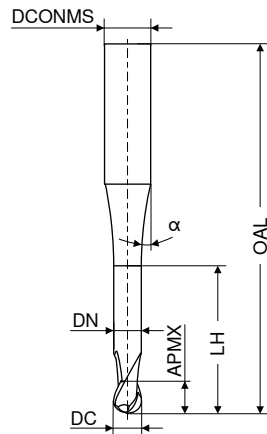
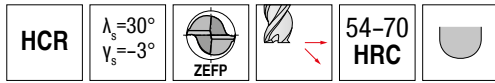
| Oțel | | |
|-----------------|---|---|
| Călit < 45 HRC | ○ | ○ |
| Călit 46-55 HRC | ○ | ○ |
| Călit 56-60 HRC | ○ | ○ |
| Călit 61-65 HRC | ● | ● |
| Călit 65-70 HRC | ● | ● |

| NEW V1 | Număr articol | EUR | NEW V1 | Număr articol | EUR |
|--------|---------------|-----|--------|---------------|-----|
| | 53 600 ... | | | 53 601 ... | |
| | 51,26 | 302 | | | |
| | 51,26 | 402 | | | |
| | 48,58 | 303 | | | |
| | 48,58 | 403 | | | |
| | 48,58 | 304 | | | |
| | 48,58 | 404 | | | |
| | 48,58 | 504 | | | |
| | 47,20 | 305 | | | |
| | 47,20 | 405 | | | |
| | 47,20 | 505 | | | |
| | 47,20 | 605 | | | |
| | 47,20 | 705 | | | |
| | 47,20 | 306 | | | |
| | 47,20 | 406 | | | |
| | 47,20 | 506 | | | |
| | | | 47,20 | 306 | |
| | 45,92 | 308 | | | |
| | 45,92 | 408 | | | |
| | 45,92 | 508 | | | |
| | | | 45,92 | 308 | |
| | | | 45,92 | 408 | |
| | 44,38 | 310 | | | |
| | 44,38 | 410 | | | |
| | 44,38 | 510 | | | |
| | 44,38 | 610 | | | |
| | | | 44,38 | 310 | |
| | | | 45,76 | 410 | |
| | 45,10 | 315 | | | |
| | 45,10 | 415 | | | |
| | 45,10 | 515 | | | |
| | 45,10 | 615 | | | |
| | | | 45,92 | 315 | |
| | | | 46,56 | 415 | |
| | 45,10 | 320 | | | |

→ v_c/f_z pagina: 262+263

MonsterMill – Freză cu frontal sferic

- ▲ rază contur +/- 0,01 mm
- ▲ T_x = adâncimea maximă de aşchere
- ▲ DC toleranță
până la $\varnothing 6$ mm: 0 / -0,01 mm
de la $\varnothing 6$ mm: 0 / -0,02 mm



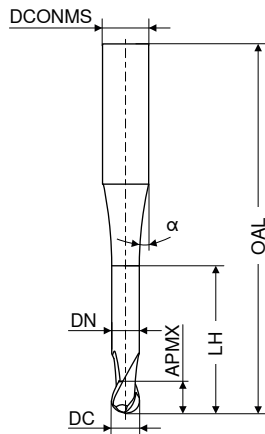
| DC | APMX | DN | LH | α° | OAL | DCONMS _{h5} | T_x | ZEFP | Standard de operare | Standard de operare |
|------|------|-------|------|----------------|-----|----------------------|-----------|-------|---------------------|---------------------|
| mm | mm | mm | mm | | mm | mm | | | HA | HA |
| 2,0 | 2,5 | 1,90 | 6,0 | 30 | 48 | 4 | 3 x DC | 2 | NEW V1 | NEW V1 |
| 2,0 | 2,5 | 1,90 | 8,0 | 30 | 48 | 4 | 4 x DC | 2 | Număr articol | Număr articol |
| 2,0 | 2,5 | 1,90 | 10,0 | 30 | 48 | 4 | 5 x DC | 2 | 53 600 ... | 53 601 ... |
| 2,0 | 2,5 | 1,90 | 12,0 | 30 | 48 | 4 | 6 x DC | 2 | EUR | EUR |
| 2,0 | 2,5 | 1,90 | 16,0 | 30 | 60 | 4 | 8 x DC | 2 | 45,10 | 420 |
| 2,0 | 2,5 | 1,90 | 20,0 | 30 | 60 | 4 | 10 x DC | 2 | 45,10 | 520 |
| 2,0 | 2,5 | 1,90 | 25,0 | 30 | 60 | 4 | 12,5 x DC | 2 | 45,92 | 620 |
| 3,0 | 3,5 | 2,90 | 8,0 | 30 | 60 | 6 | 2,7 x DC | 2 | 45,92 | 720 |
| 3,0 | 3,5 | 2,90 | 12,0 | 30 | 60 | 6 | 4 x DC | 2 | 46,66 | 820 |
| 3,0 | 3,5 | 2,90 | 16,0 | 30 | 60 | 6 | 5,3 x DC | 2 | | |
| 3,0 | 3,5 | 2,90 | 20,0 | 30 | 70 | 6 | 6,7 x DC | 2 | 48,58 | 330 |
| 3,0 | 3,5 | 2,90 | 24,0 | 30 | 70 | 6 | 8 x DC | 2 | 48,58 | 430 |
| 4,0 | 4,5 | 3,90 | 8,0 | 30 | 60 | 6 | 2 x DC | 2 | 48,58 | 530 |
| 4,0 | 4,5 | 3,90 | 12,0 | 30 | 60 | 6 | 3 x DC | 2 | 49,70 | 630 |
| 4,0 | 4,5 | 3,90 | 16,0 | 30 | 60 | 6 | 4 x DC | 2 | 51,14 | 730 |
| 4,0 | 4,5 | 3,90 | 20,0 | 30 | 70 | 6 | 5 x DC | 2 | 48,58 | 340 |
| 4,0 | 4,5 | 3,90 | 24,0 | 30 | 70 | 6 | 6 x DC | 2 | 48,58 | 440 |
| 4,0 | 4,5 | 3,90 | 28,0 | 30 | 70 | 6 | 7 x DC | 2 | 48,58 | 540 |
| 6,0 | 6,5 | 5,90 | 12,0 | 60 | 60 | 6 | 2 x DC | 2 | 49,70 | 640 |
| 6,0 | 6,5 | 5,90 | 16,0 | 60 | 60 | 6 | 2,7 x DC | 2 | 51,14 | 740 |
| 6,0 | 6,5 | 5,90 | 20,0 | 60 | 60 | 6 | 3,3 x DC | 2 | 48,58 | 360 |
| 8,0 | 8,5 | 7,90 | 16,0 | 60 | 80 | 8 | 2 x DC | 2 | 48,58 | 460 |
| 8,0 | 8,5 | 7,90 | 40,0 | 80 | 80 | 8 | 5 x DC | 2 | 48,58 | 560 |
| 10,0 | 10,5 | 9,90 | 20,0 | 30 | 70 | 10 | 2 x DC | 2 | 72,32 | 380 |
| 10,0 | 10,5 | 9,90 | 40,0 | 90 | 10 | 4 x DC | 2 | 77,54 | 480 | |
| 12,0 | 12,5 | 11,90 | 24,0 | 75 | 12 | 2 x DC | 2 | 85,34 | 100 | |
| 12,0 | 12,5 | 11,90 | 40,0 | 90 | 12 | 3,3 x DC | 2 | 92,52 | 101 | |
| | | | | | | | | | 113,50 | 120 |
| | | | | | | | | | 121,20 | 121 |

| Oțel | ○ | ○ |
|-----------------|---|---|
| Călit < 45 HRC | ○ | ○ |
| Călit 46-55 HRC | ○ | ○ |
| Călit 56-60 HRC | ● | ● |
| Călit 61-65 HRC | ● | ● |
| Călit 65-70 HRC | ● | ● |

→ v_c/f_z pagina: 262+263

MonsterMill – Freză cu frontal sferic

- ▲ rază contur +/- 0,01 mm
- ▲ T_x = adâncimea maximă de aşchere
- ▲ DC toleranță
până la $\varnothing 6$ mm: 0 / -0,01 mm
de la $\varnothing 6$ mm: 0 / -0,02 mm



DPX62U

DRAGONSKIN



Standard de operare

HA

NEW V1

Număr articol
53 602 ...

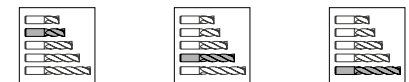
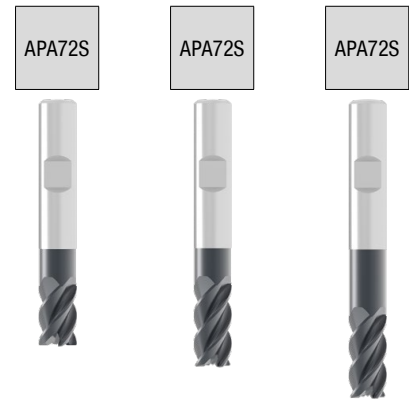
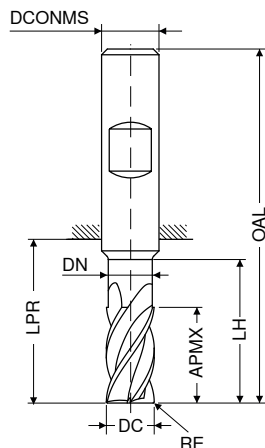
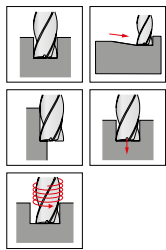
EUR

| DC | APMX | DN | LH | α° | OAL | DCONMS _{h5} | T_x | ZEFP | |
|----|------|------|----|----------------|-----|----------------------|----------|------|------------|
| mm | mm | mm | mm | | mm | mm | | | |
| 3 | 3,5 | 2,9 | 8 | 30 | 60 | 6 | 2,7 x DC | 4 | 55,54 330 |
| 3 | 3,5 | 2,9 | 12 | 30 | 60 | 6 | 4 x DC | 4 | 55,54 430 |
| 3 | 3,5 | 2,9 | 16 | 30 | 60 | 6 | 5,3 x DC | 4 | 55,54 530 |
| 3 | 3,5 | 2,9 | 20 | 30 | 70 | 6 | 6,7 x DC | 4 | 56,68 630 |
| 3 | 3,5 | 2,9 | 24 | 30 | 70 | 6 | 8 x DC | 4 | 58,08 730 |
| 4 | 4,5 | 3,9 | 8 | 30 | 60 | 6 | 2 x DC | 4 | 57,02 340 |
| 4 | 4,5 | 3,9 | 12 | 30 | 60 | 6 | 3 x DC | 4 | 58,04 440 |
| 4 | 4,5 | 3,9 | 16 | 30 | 60 | 6 | 4 x DC | 4 | 58,04 540 |
| 4 | 4,5 | 3,9 | 20 | 30 | 70 | 6 | 5 x DC | 4 | 59,16 640 |
| 4 | 4,5 | 3,9 | 24 | 30 | 70 | 6 | 6 x DC | 4 | 60,58 740 |
| 4 | 4,5 | 3,9 | 28 | 30 | 70 | 6 | 7 x DC | 4 | 60,58 840 |
| 6 | 6,5 | 5,9 | 12 | | 60 | 6 | 2 x DC | 4 | 60,50 360 |
| 6 | 6,5 | 5,9 | 16 | | 60 | 6 | 2,7 x DC | 4 | 62,62 460 |
| 6 | 6,5 | 5,9 | 20 | | 60 | 6 | 3,3 x DC | 4 | 62,62 560 |
| 8 | 8,5 | 7,9 | 16 | | 60 | 8 | 2 x DC | 4 | 79,68 380 |
| 8 | 8,5 | 7,9 | 40 | | 80 | 8 | 5 x DC | 4 | 84,86 480 |
| 10 | 10,5 | 9,9 | 20 | | 70 | 10 | 2 x DC | 4 | 94,34 100 |
| 10 | 10,5 | 9,9 | 40 | | 90 | 10 | 4 x DC | 4 | 101,60 101 |
| 12 | 12,5 | 11,9 | 24 | | 75 | 12 | 2 x DC | 4 | 124,20 120 |
| 12 | 12,5 | 11,9 | 40 | | 90 | 12 | 3,3 x DC | 4 | 131,90 121 |

| | |
|-----------------|----------------------------------|
| Oțel | <input type="radio"/> |
| Călit < 45 HRC | <input type="radio"/> |
| Călit 46-55 HRC | <input type="radio"/> |
| Călit 56-60 HRC | <input checked="" type="radio"/> |
| Călit 61-65 HRC | <input checked="" type="radio"/> |
| Călit 65-70 HRC | <input checked="" type="radio"/> |

→ v_c/f_z pagina: 271

MonsterMill – Freză de adâncire cu rază la colț



DIN 6527 HB

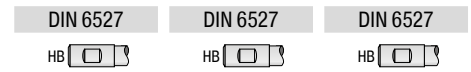
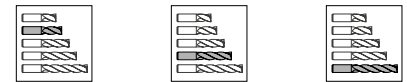
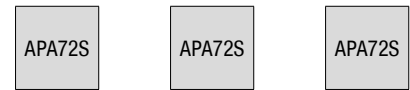
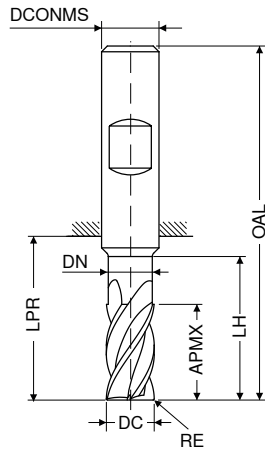
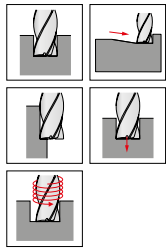
| DC _{f8} | RE _{±0,03} | APMX | DN | LH | LPR | OAL | DCONMS _{h6} | ZEFP |
|------------------|---------------------|------|------|----|-----|-----|----------------------|------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | |
| 5,7 | 0,20 | 10 | | | 18 | 54 | 6 | 4 |
| 5,7 | 0,20 | 13 | 5,5 | 19 | 21 | 57 | 6 | 4 |
| 5,7 | 0,20 | 13 | 5,5 | 24 | 26 | 62 | 6 | 4 |
| 6,0 | 0,20 | 10 | | | 18 | 54 | 6 | 4 |
| 6,0 | 0,20 | 13 | 5,8 | 19 | 21 | 57 | 6 | 4 |
| 6,0 | 0,20 | 13 | 5,8 | 24 | 26 | 62 | 6 | 4 |
| 6,7 | 0,20 | 11 | | | 22 | 58 | 8 | 4 |
| 6,7 | 0,20 | 16 | 6,5 | 25 | 27 | 63 | 8 | 4 |
| 6,7 | 0,20 | 16 | 6,4 | 30 | 32 | 68 | 8 | 4 |
| 7,0 | 0,20 | 11 | | | 22 | 58 | 8 | 4 |
| 7,0 | 0,20 | 16 | 6,8 | 25 | 27 | 63 | 8 | 4 |
| 7,0 | 0,20 | 16 | 6,7 | 30 | 32 | 68 | 8 | 4 |
| 7,7 | 0,20 | 12 | | | 22 | 58 | 8 | 4 |
| 7,7 | 0,20 | 19 | 7,5 | 25 | 27 | 63 | 8 | 4 |
| 7,7 | 0,20 | 21 | 7,4 | 30 | 32 | 68 | 8 | 4 |
| 8,0 | 0,20 | 12 | | | 22 | 58 | 8 | 4 |
| 8,0 | 0,20 | 19 | 7,8 | 25 | 27 | 63 | 8 | 4 |
| 8,0 | 0,20 | 21 | 7,7 | 30 | 32 | 68 | 8 | 4 |
| 8,7 | 0,32 | 13 | | | 26 | 66 | 10 | 4 |
| 8,7 | 0,32 | 19 | 8,5 | 30 | 32 | 72 | 10 | 4 |
| 8,7 | 0,32 | 22 | 8,4 | 38 | 40 | 80 | 10 | 4 |
| 9,0 | 0,32 | 13 | | | 26 | 66 | 10 | 4 |
| 9,0 | 0,32 | 19 | 8,8 | 30 | 32 | 72 | 10 | 4 |
| 9,0 | 0,32 | 22 | 8,7 | 38 | 40 | 80 | 10 | 4 |
| 9,7 | 0,32 | 14 | | | 26 | 66 | 10 | 4 |
| 9,7 | 0,32 | 22 | 9,5 | 30 | 32 | 72 | 10 | 4 |
| 9,7 | 0,32 | 22 | 9,4 | 38 | 40 | 80 | 10 | 4 |
| 10,0 | 0,32 | 14 | | | 26 | 66 | 10 | 4 |
| 10,0 | 0,32 | 22 | 9,8 | 30 | 32 | 72 | 10 | 4 |
| 10,0 | 0,32 | 22 | 9,7 | 38 | 40 | 80 | 10 | 4 |
| 11,7 | 0,32 | 16 | | | 28 | 73 | 12 | 4 |
| 11,7 | 0,32 | 26 | 11,5 | 36 | 38 | 83 | 12 | 4 |
| 11,7 | 0,32 | 26 | 11,3 | 46 | 48 | 93 | 12 | 4 |
| 12,0 | 0,32 | 16 | | | 28 | 73 | 12 | 4 |
| 12,0 | 0,32 | 26 | 11,8 | 36 | 38 | 83 | 12 | 4 |
| 12,0 | 0,32 | 26 | 11,6 | 46 | 48 | 93 | 12 | 4 |
| 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 |

| V1 | V1 | V1 |
|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Număr articol 52 613 ... | Număr articol 52 614 ... | Număr articol 52 615 ... |
| EUR | EUR | EUR |
| 44,19 | 057 | |
| 44,42 | 057 | 51,25 |
| 44,19 | 060 | |
| 46,29 | 060 | 52,77 |
| 53,01 | 067 | |
| 52,46 | 067 | 69,95 |
| 53,01 | 070 | |
| 52,46 | 070 | 69,95 |
| 53,01 | 077 | |
| 54,01 | 077 | 69,95 |
| 53,01 | 080 | |
| 55,88 | 080 | 73,08 |
| 68,89 | 087 | |
| 78,47 | 087 | 87,38 |
| 68,89 | 090 | |
| 78,47 | 090 | 87,38 |
| 68,89 | 097 | |
| 78,47 | 097 | 87,38 |
| 68,89 | 100 | |
| 74,62 | 100 | 83,22 |
| 89,94 | 117 | |
| 100,50 | 117 | 119,40 |
| 89,94 | 120 | |
| 95,89 | 120 | 113,70 |
| 113,60 | 137 | |
| 119,10 | 137 | 144,00 |
| 113,60 | 140 | |
| 123,50 | 140 | |

| | | | |
|------------------------|---|---|---|
| Oțel | ● | ● | ● |
| Oțel inoxidabil | ○ | ○ | ○ |
| Fontă | ● | ● | ● |
| Metale neferoase | | | |
| Aliaje termorezistente | | | |
| Materiale călite | | | |

→ v_c/f_z pagina: 272+273

MonsterMill – Freză de adâncire cu rază la colț



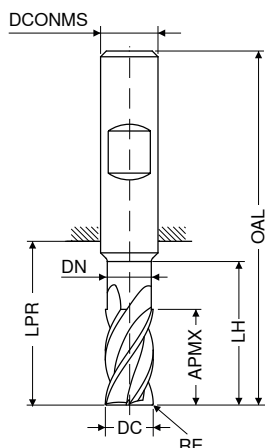
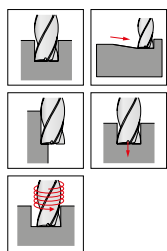
| DC ₁₈ | RE _{±0,03} | APMX | DN | LH | LPR | OAL | DCONMS _{h6} | ZEPF |
|------------------|---------------------|------|------|----|-----|-----|----------------------|------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | |
| 14,0 | 0,32 | 26 | 13,6 | 52 | 54 | 99 | 14 | 4 |
| 15,5 | 0,32 | 22 | | | 34 | 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 |

| V1 | V1 | V1 | |
|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----|
| Număr articol 52 613 ... | Număr articol 52 614 ... | Număr articol 52 615 ... | |
| EUR | EUR | EUR | |
| | | 140,40 | 140 |
| 144,40 | 155 | 162,00 | 155 |
| | | 200,90 | 155 |
| 144,40 | 160 | 167,50 | 160 |
| | | 196,40 | 160 |
| 172,00 | 175 | 189,60 | 175 |
| | | 226,00 | 175 |
| 172,00 | 180 | 195,10 | 180 |
| | | 225,50 | 180 |
| 212,80 | 195 | 255,70 | 195 |
| | | 331,60 | 195 |
| 212,80 | 200 | 264,60 | 200 |
| | | 325,50 | 200 |

| | | | |
|------------------------|---|---|---|
| Oțel | ● | ● | ● |
| Oțel inoxidabil | ○ | ○ | ○ |
| Fontă | ● | ● | ● |
| Metale neferoase | | | |
| Aliaje termorezistente | | | |
| Materiale călite | | | |

→ v_c/f_z, pagina: 272+273

MonsterMill – Freză de adâncire cu rază la colț



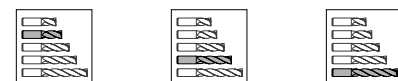
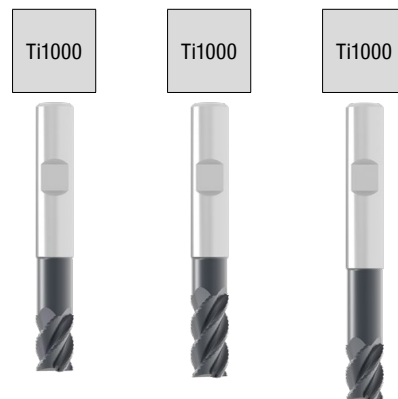
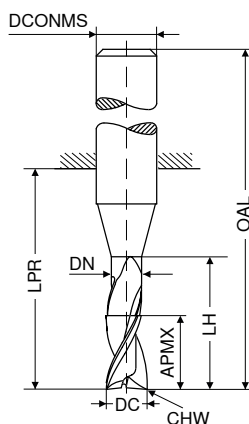
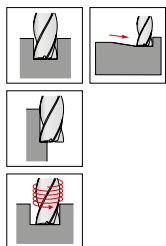
| DC _{f8} | RE _{-0,03} | APMX | DN | LH | LPR | OAL | DCONMS _{h6} | ZEFP |
|------------------|---------------------|------|------|----|-----|-----|----------------------|------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | |
| 5,0 | 0,20 | 13 | 4,8 | 19 | 21 | 57 | 6 | 4 |
| 5,0 | 0,20 | 13 | 4,8 | 24 | 26 | 62 | 6 | 4 |
| 5,7 | 0,20 | 13 | 5,5 | 19 | 21 | 57 | 6 | 4 |
| 5,7 | 0,20 | 13 | 5,5 | 24 | 26 | 62 | 6 | 4 |
| 6,0 | 0,20 | 13 | 5,8 | 19 | 21 | 57 | 6 | 4 |
| 6,0 | 0,20 | 13 | 5,8 | 24 | 26 | 62 | 6 | 4 |
| 6,7 | 0,20 | 16 | 6,5 | 25 | 27 | 63 | 8 | 4 |
| 6,7 | 0,20 | 16 | 6,4 | 30 | 32 | 68 | 8 | 4 |
| 7,0 | 0,20 | 16 | 6,8 | 25 | 27 | 63 | 8 | 4 |
| 7,0 | 0,20 | 16 | 6,7 | 30 | 32 | 68 | 8 | 4 |
| 7,7 | 0,20 | 19 | 7,5 | 25 | 27 | 63 | 8 | 4 |
| 7,7 | 0,20 | 21 | 7,4 | 30 | 32 | 68 | 8 | 4 |
| 8,0 | 0,20 | 19 | 7,8 | 25 | 27 | 63 | 8 | 4 |
| 8,0 | 0,20 | 21 | 7,7 | 30 | 32 | 68 | 8 | 4 |
| 8,7 | 0,32 | 19 | 8,5 | 30 | 32 | 72 | 10 | 4 |
| 8,7 | 0,32 | 22 | 8,4 | 38 | 40 | 80 | 10 | 4 |
| 9,0 | 0,32 | 19 | 8,8 | 30 | 32 | 72 | 10 | 4 |
| 9,0 | 0,32 | 22 | 8,7 | 38 | 40 | 80 | 10 | 4 |
| 9,7 | 0,32 | 22 | 9,5 | 30 | 32 | 72 | 10 | 4 |
| 9,7 | 0,32 | 22 | 9,4 | 38 | 40 | 80 | 10 | 4 |
| 10,0 | 0,32 | 22 | 9,8 | 30 | 32 | 72 | 10 | 4 |
| 10,0 | 0,32 | 22 | 9,7 | 38 | 40 | 80 | 10 | 4 |
| 11,7 | 0,32 | 26 | 11,5 | 36 | 38 | 83 | 12 | 4 |
| 11,7 | 0,32 | 26 | 11,3 | 46 | 48 | 93 | 12 | 4 |
| 12,0 | 0,32 | 26 | 11,8 | 36 | 38 | 83 | 12 | 4 |
| 12,0 | 0,32 | 26 | 11,6 | 46 | 48 | 93 | 12 | 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 | 26 | 13,8 | 36 | 38 | 83 | 14 | 4 |
| 14,0 | 0,32 | 26 | 13,6 | 52 | 54 | 99 | 14 | 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 | 32 | 15,8 | 42 | 44 | 92 | 16 | 4 |
| 16,0 | 0,32 | 36 | 15,5 | 58 | 60 | 108 | 16 | 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 | 32 | 17,8 | 42 | 44 | 92 | 18 | 4 |
| 18,0 | 0,32 | 36 | 17,5 | 67 | 69 | 117 | 18 | 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 | 38 | 19,8 | 52 | 54 | 104 | 20 | 4 |
| 20,0 | 0,50 | 41 | 19,5 | 74 | 76 | 126 | 20 | 4 |

| Material | • | • |
|------------------------|---|---|
| Oțel | | |
| Oțel inoxidabil | | |
| Fontă | | |
| Metale neferoase | • | • |
| Aliaje termorezistente | | |
| Materiale călite | | |

→ v_c/f_z pagina: 274+275

MonsterMill – Freză de degroșare

▲ tășuri cu divizie inegală



Standard de operare Standard de operare Standard de operare



| DC _{h11} | APMX | DN | LH | LPR | OAL | DCONMS _{h6} | CHW | ZEFP | V1 | V1 | V1 | |
|-------------------|------|------|----|-----|-----|----------------------|------|------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|-----|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | | Număr articol 52 752 ... EUR | Număr articol 52 752 ... EUR | Număr articol 52 752 ... EUR | |
| 1 | 1,5 | 0,9 | 3 | 10 | 38 | 3 | 0,09 | 3 | 113,60 | 010 | | |
| 2 | 3,0 | 1,9 | 8 | 21 | 57 | 6 | 0,17 | 3 | 112,40 | 020 | | |
| 3 | 5,0 | 2,9 | 14 | 21 | 57 | 6 | 0,17 | 3 | 126,80 | 030 | | |
| 3 | 8,0 | 2,9 | 14 | 21 | 57 | 6 | 0,17 | 3 | | 134,50 | 031 | |
| 3 | 5,0 | 2,9 | 19 | 26 | 62 | 6 | 0,17 | 3 | | | 129,00 | 032 |
| 4 | 8,0 | 3,8 | 18 | 21 | 57 | 6 | 0,17 | 3 | 125,70 | 040 | | |
| 4 | 11,0 | 3,8 | 18 | 21 | 57 | 6 | 0,17 | 3 | | 133,30 | 041 | |
| 4 | 8,0 | 3,8 | 23 | 26 | 62 | 6 | 0,17 | 3 | | | 127,80 | 042 |
| 5 | 9,0 | 4,8 | 19 | 21 | 57 | 6 | 0,17 | 3 | 122,30 | 050 | | |
| 5 | 13,0 | 4,8 | 19 | 21 | 57 | 6 | 0,17 | 3 | | 131,30 | 051 | |
| 5 | 9,0 | 4,8 | 24 | 26 | 62 | 6 | 0,17 | 3 | | | 125,70 | 052 |
| 6 | 10,0 | 5,8 | 20 | 21 | 57 | 6 | 0,17 | 4 | 120,10 | 060 | | |
| 6 | 13,0 | 5,8 | 20 | 21 | 57 | 6 | 0,17 | 4 | | 129,00 | 061 | |
| 6 | 10,0 | 5,8 | 25 | 26 | 62 | 6 | 0,17 | 4 | | | 122,30 | 062 |
| 8 | 12,0 | 7,7 | 25 | 27 | 63 | 8 | 0,28 | 4 | 132,30 | 080 | | |
| 8 | 19,0 | 7,7 | 25 | 27 | 63 | 8 | 0,28 | 4 | | 157,60 | 081 | |
| 8 | 12,0 | 7,7 | 30 | 32 | 68 | 8 | 0,28 | 4 | | | 134,50 | 082 |
| 10 | 15,0 | 9,5 | 30 | 32 | 72 | 10 | 0,28 | 4 | 148,80 | 100 | | |
| 10 | 22,0 | 9,5 | 30 | 32 | 72 | 10 | 0,28 | 4 | | 164,20 | 101 | |
| 10 | 15,0 | 9,5 | 35 | 40 | 80 | 10 | 0,28 | 4 | | | 154,30 | 102 |
| 12 | 18,0 | 11,5 | 35 | 38 | 83 | 12 | 0,28 | 4 | 183,00 | 120 | | |
| 12 | 26,0 | 11,5 | 35 | 38 | 83 | 12 | 0,28 | 4 | | 199,50 | 121 | |
| 12 | 18,0 | 11,5 | 45 | 48 | 93 | 12 | 0,28 | 4 | | | 191,80 | 122 |
| 14 | 21,0 | 13,5 | 35 | 38 | 83 | 14 | 0,28 | 4 | 213,80 | 140 | | |
| 14 | 26,0 | 13,5 | 35 | 38 | 83 | 14 | 0,28 | 4 | | 222,60 | 141 | |
| 14 | 21,0 | 13,5 | 50 | 54 | 99 | 14 | 0,28 | 4 | | | 231,50 | 142 |
| 16 | 24,0 | 15,5 | 40 | 44 | 92 | 16 | 0,43 | 4 | 297,50 | 160 | | |
| 16 | 32,0 | 15,5 | 40 | 44 | 92 | 16 | 0,43 | 4 | | 324,10 | 161 | |
| 16 | 24,0 | 15,5 | 55 | 60 | 108 | 16 | 0,43 | 4 | | | 322,90 | 162 |
| 20 | 30,0 | 19,5 | 50 | 54 | 104 | 20 | 0,43 | 4 | 397,90 | 200 | | |
| 20 | 38,0 | 19,5 | 50 | 54 | 104 | 20 | 0,43 | 4 | | 423,30 | 201 | |
| 20 | 30,0 | 19,5 | 70 | 76 | 126 | 20 | 0,43 | 4 | | | 437,50 | 202 |

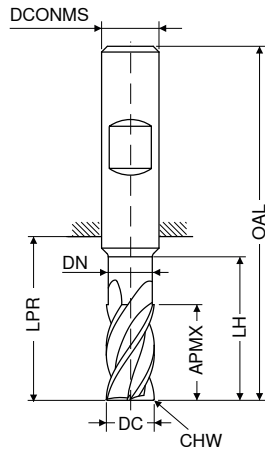
| | | | |
|------------------------|---|---|---|
| Oțel | ● | ● | ● |
| Oțel inoxidabil | ○ | ○ | ○ |
| Fontă | ● | ● | ● |
| Metale neferoase | ○ | ○ | ○ |
| Aliaje termorezistente | ○ | ○ | ○ |
| Materiale călite | ○ | ○ | ○ |

1) Forma coadă conform DIN 6535 HA

→ v_c/f_z pagina: 276-279

CircularLine – Freză deget

▲ Spărgător aşchii 0,9 x DC



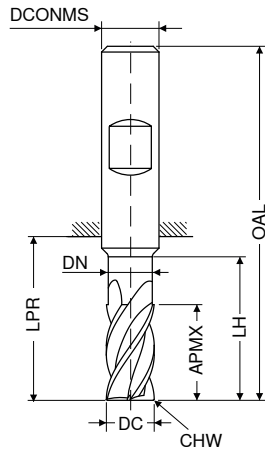
| DC _{e8} | APMX | DN | LH | LPR | OAL | DCONMS _{H6} | CHW | ZEFP | Standard de operare | Standard de operare |
|------------------|------|------|----|-----|-----|----------------------|-----|------|---|---|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | | HB | HB |
| 6 | 13 | 5,8 | 19 | 21 | 57 | 6 | 0,2 | 6 | V1 Număr articol 53 585 ... EUR 46,69 | V1 Număr articol 53 587 ... EUR 47,06 |
| 6 | 19 | 5,8 | 25 | 27 | 63 | 6 | 0,2 | 6 | 060 | 060 |
| 8 | 21 | 7,7 | 25 | 27 | 63 | 8 | 0,2 | 6 | 60,88 | 080 |
| 8 | 25 | 7,7 | 33 | 35 | 71 | 8 | 0,2 | 6 | 61,29 | 080 |
| 10 | 22 | 9,7 | 30 | 32 | 72 | 10 | 0,2 | 6 | 78,21 | 100 |
| 10 | 31 | 9,7 | 41 | 43 | 83 | 10 | 0,2 | 6 | 85,86 | 100 |
| 12 | 26 | 11,6 | 36 | 38 | 83 | 12 | 0,2 | 6 | 100,60 | 120 |
| 12 | 37 | 11,6 | 47 | 49 | 94 | 12 | 0,2 | 6 | 101,30 | 120 |
| 16 | 36 | 15,5 | 42 | 44 | 92 | 16 | 0,2 | 6 | 200,60 | 160 |
| 16 | 49 | 15,5 | 61 | 63 | 111 | 16 | 0,2 | 6 | 209,40 | 160 |
| 20 | 41 | 19,5 | 52 | 54 | 104 | 20 | 0,2 | 6 | 288,50 | 200 |
| 20 | 61 | 19,5 | 75 | 77 | 127 | 20 | 0,2 | 6 | 293,20 | 200 |

| | | |
|------------------------|---|---|
| Oțel | ● | ● |
| Oțel inoxidabil | ○ | ○ |
| Fontă | ● | ● |
| Metale neferoase | | |
| Aliaje termorezistente | ○ | ○ |
| Materiale călite | | |

→ v_c/f_z pagina: 280+281

CircularLine – Freză deget

▲ Spărgător aşchii 0,9 x DC



DPX72S

DRAGONSKIN



Standard de operare

HB

V1

Număr articol
53 589 ...

| | |
|--------|-----|
| EUR | 060 |
| 48,71 | 080 |
| 62,93 | 100 |
| 87,52 | 120 |
| 106,60 | 160 |
| 213,80 | 200 |
| 300,90 | |

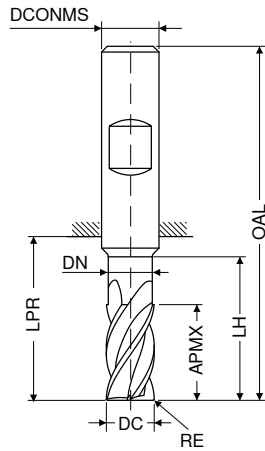
| DC _{es} | APMX | DN | LH | LPR | OAL | DCONMS _{ns} | CHW | ZEFP |
|------------------|------|------|----|-----|-----|----------------------|-----|------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | |
| 6 | 25 | 5,8 | 29 | 31 | 67 | 6 | 0,2 | 5 |
| 8 | 33 | 7,7 | 38 | 40 | 76 | 8 | 0,2 | 5 |
| 10 | 41 | 9,7 | 47 | 49 | 89 | 10 | 0,2 | 5 |
| 12 | 49 | 11,6 | 55 | 57 | 102 | 12 | 0,2 | 5 |
| 16 | 65 | 15,5 | 73 | 75 | 123 | 16 | 0,2 | 5 |
| 20 | 82 | 19,5 | 91 | 93 | 143 | 20 | 0,2 | 5 |

| | |
|------------------------|---|
| Oțel | ● |
| Oțel inoxidabil | ○ |
| Fontă | ● |
| Metale neferoase | |
| Aliaje termorezistente | ○ |
| Materiale călite | |

→ v_c/f_z pagina: 282+283

CircularLine – Freză deget

▲ Spărgător așchii 0,9 x DC



DRAGONSKIN



Standard de operare



V1

Număr articol
53 586 ...

EUR

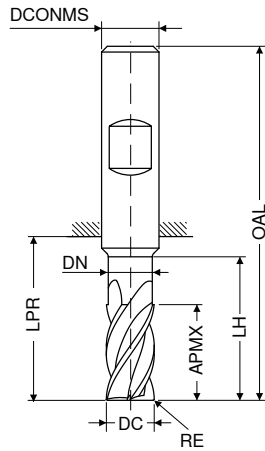
| DC _{e8} | RE _{s0,05} | APMX | DN | LH | LPR | OAL | DCONMS _{h6} | ZEFP | |
|------------------|---------------------|------|------|----|-----|-----|----------------------|------|--------------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | | |
| 6 | 0,2 | 13 | 5,8 | 19 | 21 | 57 | 6 | 6 | 46,69 06002 |
| 6 | 1,0 | 13 | 5,8 | 19 | 21 | 57 | 6 | 6 | 46,94 06010 |
| 6 | 1,5 | 13 | 5,8 | 19 | 21 | 57 | 6 | 6 | 46,94 06015 |
| 8 | 0,2 | 21 | 7,7 | 25 | 27 | 63 | 8 | 6 | 60,88 08002 |
| 8 | 1,0 | 21 | 7,7 | 25 | 27 | 63 | 8 | 6 | 62,34 08010 |
| 8 | 1,5 | 21 | 7,7 | 25 | 27 | 63 | 8 | 6 | 62,34 08015 |
| 8 | 2,0 | 21 | 7,7 | 25 | 27 | 63 | 8 | 6 | 62,34 08020 |
| 10 | 0,2 | 22 | 9,7 | 30 | 32 | 72 | 10 | 6 | 78,21 10002 |
| 10 | 1,0 | 22 | 9,7 | 30 | 32 | 72 | 10 | 6 | 80,36 10010 |
| 10 | 1,5 | 22 | 9,7 | 30 | 32 | 72 | 10 | 6 | 80,36 10015 |
| 10 | 1,6 | 22 | 9,7 | 30 | 32 | 72 | 10 | 6 | 80,36 10016 |
| 10 | 2,0 | 22 | 9,7 | 30 | 32 | 72 | 10 | 6 | 80,36 10020 |
| 12 | 0,2 | 26 | 11,6 | 36 | 38 | 83 | 12 | 6 | 100,60 12002 |
| 12 | 1,0 | 26 | 11,6 | 36 | 38 | 83 | 12 | 6 | 101,10 12010 |
| 12 | 1,5 | 26 | 11,6 | 36 | 38 | 83 | 12 | 6 | 101,10 12015 |
| 12 | 1,6 | 26 | 11,6 | 36 | 38 | 83 | 12 | 6 | 101,10 12016 |
| 12 | 2,0 | 26 | 11,6 | 36 | 38 | 83 | 12 | 6 | 101,10 12020 |
| 12 | 3,0 | 26 | 11,6 | 36 | 38 | 83 | 12 | 6 | 101,10 12030 |
| 16 | 0,2 | 36 | 15,5 | 42 | 44 | 92 | 16 | 6 | 200,60 16002 |
| 16 | 1,0 | 36 | 15,5 | 42 | 44 | 92 | 16 | 6 | 216,30 16010 |
| 16 | 1,5 | 36 | 15,5 | 42 | 44 | 92 | 16 | 6 | 209,00 16015 |
| 16 | 1,6 | 36 | 15,5 | 42 | 44 | 92 | 16 | 6 | 209,00 16016 |
| 16 | 2,0 | 36 | 15,5 | 42 | 44 | 92 | 16 | 6 | 209,00 16020 |
| 16 | 3,0 | 36 | 15,5 | 42 | 44 | 92 | 16 | 6 | 209,00 16030 |
| 16 | 4,0 | 36 | 15,5 | 42 | 44 | 92 | 16 | 6 | 209,00 16040 |
| 20 | 0,2 | 41 | 19,5 | 52 | 54 | 104 | 20 | 6 | 288,50 20002 |
| 20 | 1,0 | 41 | 19,5 | 52 | 54 | 104 | 20 | 6 | 291,40 20010 |
| 20 | 1,5 | 41 | 19,5 | 52 | 54 | 104 | 20 | 6 | 291,40 20015 |
| 20 | 1,6 | 41 | 19,5 | 52 | 54 | 104 | 20 | 6 | 291,40 20016 |
| 20 | 2,0 | 41 | 19,5 | 52 | 54 | 104 | 20 | 6 | 291,40 20020 |
| 20 | 3,0 | 41 | 19,5 | 52 | 54 | 104 | 20 | 6 | 291,40 20030 |
| 20 | 4,0 | 41 | 19,5 | 52 | 54 | 104 | 20 | 6 | 291,40 20040 |

| | |
|------------------------|---|
| Oțel | ● |
| Oțel inoxidabil | ○ |
| Fontă | ● |
| Metale neferoase | |
| Aliaje termorezistente | ○ |
| Materiale călite | |

→ v_c/f_z pagina: 280+281

CircularLine – Freză deget

▲ Spărgător așchii 1,8 x DC



DRAGONSKIN



Standard de operare



V1

Număr articol

53 592 ...

EUR

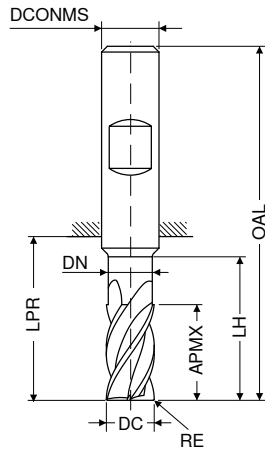
| DC _{e8} | RE _{s0,05} | APMX | DN | LH | LPR | OAL | DCONMS _{h6} | ZEFP | |
|------------------|---------------------|------|------|----|-----|-----|----------------------|------|--------------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | | |
| 6 | 0,2 | 19 | 5,8 | 25 | 27 | 63 | 6 | 6 | 47,06 06002 |
| 6 | 1,0 | 19 | 5,8 | 25 | 27 | 63 | 6 | 6 | 48,50 06010 |
| 6 | 1,5 | 19 | 5,8 | 25 | 27 | 63 | 6 | 6 | 48,50 06015 |
| 8 | 0,2 | 25 | 7,7 | 33 | 35 | 71 | 8 | 6 | 61,29 08002 |
| 8 | 1,0 | 25 | 7,7 | 33 | 35 | 71 | 8 | 6 | 62,93 08010 |
| 8 | 1,5 | 25 | 7,7 | 33 | 35 | 71 | 8 | 6 | 62,93 08015 |
| 8 | 2,0 | 25 | 7,7 | 33 | 35 | 71 | 8 | 6 | 62,93 08020 |
| 10 | 0,2 | 31 | 9,7 | 41 | 43 | 83 | 10 | 6 | 85,86 10002 |
| 10 | 1,0 | 31 | 9,7 | 41 | 43 | 83 | 10 | 6 | 87,72 10010 |
| 10 | 1,5 | 31 | 9,7 | 41 | 43 | 83 | 10 | 6 | 87,72 10015 |
| 10 | 1,6 | 31 | 9,7 | 41 | 43 | 83 | 10 | 6 | 87,72 10016 |
| 10 | 2,0 | 31 | 9,7 | 41 | 43 | 83 | 10 | 6 | 87,72 10020 |
| 12 | 0,2 | 37 | 11,6 | 47 | 49 | 94 | 12 | 6 | 101,30 12002 |
| 12 | 1,0 | 37 | 11,6 | 47 | 49 | 94 | 12 | 6 | 103,90 12010 |
| 12 | 1,5 | 37 | 11,6 | 47 | 49 | 94 | 12 | 6 | 103,90 12015 |
| 12 | 1,6 | 37 | 11,6 | 47 | 49 | 94 | 12 | 6 | 103,90 12016 |
| 12 | 2,0 | 37 | 11,6 | 47 | 49 | 94 | 12 | 6 | 103,90 12020 |
| 12 | 3,0 | 37 | 11,6 | 47 | 49 | 94 | 12 | 6 | 103,90 12030 |
| 16 | 0,2 | 49 | 15,5 | 61 | 63 | 111 | 16 | 6 | 209,40 16002 |
| 16 | 1,0 | 49 | 15,5 | 61 | 63 | 111 | 16 | 6 | 211,60 16010 |
| 16 | 1,5 | 49 | 15,5 | 61 | 63 | 111 | 16 | 6 | 211,60 16015 |
| 16 | 1,6 | 49 | 15,5 | 61 | 63 | 111 | 16 | 6 | 211,60 16016 |
| 16 | 2,0 | 49 | 15,5 | 61 | 63 | 111 | 16 | 6 | 211,60 16020 |
| 16 | 3,0 | 49 | 15,5 | 61 | 63 | 111 | 16 | 6 | 211,60 16030 |
| 16 | 4,0 | 49 | 15,5 | 61 | 63 | 111 | 16 | 6 | 211,60 16040 |
| 20 | 0,2 | 61 | 19,5 | 75 | 77 | 127 | 20 | 6 | 293,20 20002 |
| 20 | 1,0 | 61 | 19,5 | 75 | 77 | 127 | 20 | 6 | 296,50 20010 |
| 20 | 1,5 | 61 | 19,5 | 75 | 77 | 127 | 20 | 6 | 296,50 20015 |
| 20 | 1,6 | 61 | 19,5 | 75 | 77 | 127 | 20 | 6 | 296,50 20016 |
| 20 | 2,0 | 61 | 19,5 | 75 | 77 | 127 | 20 | 6 | 296,50 20020 |
| 20 | 3,0 | 61 | 19,5 | 75 | 77 | 127 | 20 | 6 | 296,50 20030 |
| 20 | 4,0 | 61 | 19,5 | 75 | 77 | 127 | 20 | 6 | 296,50 20040 |

| | |
|------------------------|---|
| Oțel | ● |
| Oțel inoxidabil | ○ |
| Fontă | ● |
| Metale neferoase | |
| Aliaje termorezistente | ○ |
| Materiale călite | |

→ v_c/f_z pagina: 280+281

CircularLine – Freză deget

▲ Spărgător așchii 0,9 x DC



DRAGONSKIN



Standard de operare



V1

Număr articol

53 593 ...

EUR

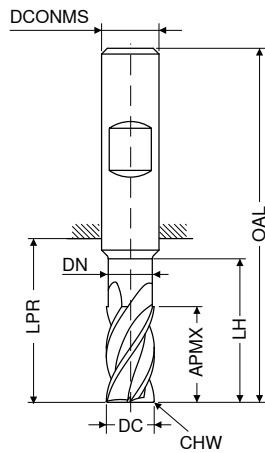
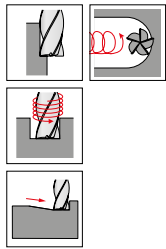
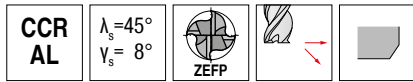
| DC _{es} | RE _{±0,05} | APMX | DN | LH | LPR | OAL | DCONMS _{h6} | ZEFP | |
|------------------|---------------------|------|------|----|-----|-----|----------------------|------|--------------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | | |
| 6 | 0,2 | 25 | 5,8 | 29 | 31 | 67 | 6 | 5 | 48,71 06002 |
| 6 | 1,0 | 25 | 5,8 | 29 | 31 | 67 | 6 | 5 | 50,14 06010 |
| 6 | 1,5 | 25 | 5,8 | 29 | 31 | 67 | 6 | 5 | 50,14 06015 |
| 8 | 0,2 | 33 | 7,7 | 38 | 40 | 76 | 8 | 5 | 62,93 08002 |
| 8 | 1,0 | 33 | 7,7 | 38 | 40 | 76 | 8 | 5 | 64,58 08010 |
| 8 | 1,5 | 33 | 7,7 | 38 | 40 | 76 | 8 | 5 | 64,58 08015 |
| 8 | 2,0 | 33 | 7,7 | 38 | 40 | 76 | 8 | 5 | 64,58 08020 |
| 10 | 0,2 | 41 | 9,7 | 47 | 49 | 89 | 10 | 5 | 87,52 10002 |
| 10 | 1,0 | 41 | 9,7 | 47 | 49 | 89 | 10 | 5 | 89,49 10010 |
| 10 | 1,5 | 41 | 9,7 | 47 | 49 | 89 | 10 | 5 | 89,49 10015 |
| 10 | 1,6 | 41 | 9,7 | 47 | 49 | 89 | 10 | 5 | 89,49 10016 |
| 10 | 2,0 | 41 | 9,7 | 47 | 49 | 89 | 10 | 5 | 89,49 10020 |
| 12 | 0,2 | 49 | 11,6 | 55 | 57 | 102 | 12 | 5 | 106,60 12002 |
| 12 | 1,0 | 49 | 11,6 | 55 | 57 | 102 | 12 | 5 | 109,20 12010 |
| 12 | 1,5 | 49 | 11,6 | 55 | 57 | 102 | 12 | 5 | 109,20 12015 |
| 12 | 1,6 | 49 | 11,6 | 55 | 57 | 102 | 12 | 5 | 109,20 12016 |
| 12 | 2,0 | 49 | 11,6 | 55 | 57 | 102 | 12 | 5 | 109,20 12020 |
| 12 | 3,0 | 49 | 11,6 | 55 | 57 | 102 | 12 | 5 | 109,20 12030 |
| 16 | 0,2 | 65 | 15,5 | 73 | 75 | 123 | 16 | 5 | 213,80 16002 |
| 16 | 1,0 | 65 | 15,5 | 73 | 75 | 123 | 16 | 5 | 217,10 16010 |
| 16 | 1,5 | 65 | 15,5 | 73 | 75 | 123 | 16 | 5 | 217,10 16015 |
| 16 | 1,6 | 65 | 15,5 | 73 | 75 | 123 | 16 | 5 | 217,10 16016 |
| 16 | 2,0 | 65 | 15,5 | 73 | 75 | 123 | 16 | 5 | 217,10 16020 |
| 16 | 3,0 | 65 | 15,5 | 73 | 75 | 123 | 16 | 5 | 217,10 16030 |
| 16 | 4,0 | 65 | 15,5 | 73 | 75 | 123 | 16 | 5 | 217,10 16040 |
| 20 | 0,2 | 82 | 19,5 | 91 | 93 | 143 | 20 | 5 | 300,90 20002 |
| 20 | 1,0 | 82 | 19,5 | 91 | 93 | 143 | 20 | 5 | 305,30 20010 |
| 20 | 1,5 | 82 | 19,5 | 91 | 93 | 143 | 20 | 5 | 305,30 20015 |
| 20 | 1,6 | 82 | 19,5 | 91 | 93 | 143 | 20 | 5 | 305,30 20016 |
| 20 | 2,0 | 82 | 19,5 | 91 | 93 | 143 | 20 | 5 | 305,30 20020 |
| 20 | 3,0 | 82 | 19,5 | 91 | 93 | 143 | 20 | 5 | 305,30 20030 |
| 20 | 4,0 | 82 | 19,5 | 91 | 93 | 143 | 20 | 5 | 305,30 20040 |

| | |
|------------------------|---|
| Oțel | ● |
| Oțel inoxidabil | ○ |
| Fontă | ● |
| Metale neferoase | ● |
| Aliaje termorezistente | ○ |
| Materiale călite | ○ |

→ v_c/f_z pagina: 282+283

CircularLine – Freză deget

▲ Spărgător aşchii 1,8 x DC



| DC _{es} | APMX | DN | LH | LPR | OAL | DCONMS _{h6} | CHW | ZEFP |
|------------------|------|------|-----|-----|-----|----------------------|-----|------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | |
| 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 |
| 16 | 49 | 15,5 | 64 | 72 | 120 | 16 | 0,2 | 4 |
| 16 | 65 | 15,5 | 80 | 84 | 132 | 16 | 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 |

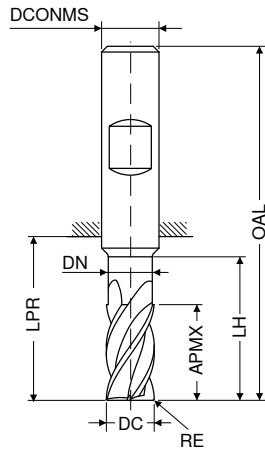
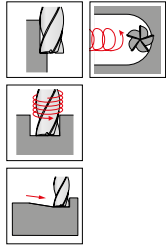
| Standard de operare | HB | V1 | Număr articol | V1 | Număr articol |
|---------------------|----|----|---------------|-----|---------------|
| | | | 53 590 ... | | 53 591 ... |
| | | | EUR | | EUR |
| | | | 49,48 | 060 | 51,14 060 |
| | | | 64,37 | 080 | 66,02 080 |
| | | | 89,72 | 100 | 91,37 100 |
| | | | 107,90 | 120 | 113,60 120 |
| | | | 221,50 | 160 | 226,00 160 |
| | | | 310,90 | 200 | 318,60 200 |

| |
|------------------------|
| Oțel |
| Oțel inoxidabil |
| Fontă |
| Metale neferoase |
| Aliaje termorezistente |
| Materiale călite |

→ v_c/f_z pagina: 284

CircularLine – Freză deget

▲ Spărgător așchii 1,8 x DC



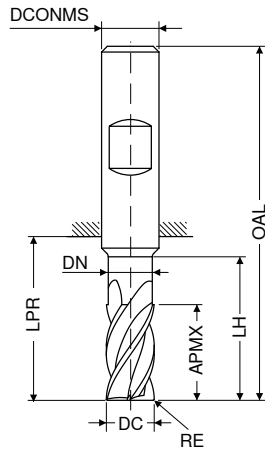
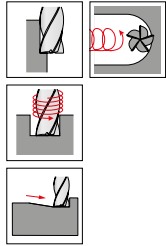
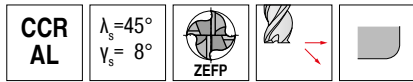
| DC _{e8} | RE _{±0,05} | APMX | DN | LH | LPR | OAL | DCONMS _{h6} | ZEFP | V1 | V1 |
|------------------|---------------------|------|------|----|-----|-----|----------------------|------|---------------|---------------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | | Număr articol | Număr articol |
| | | | | | | | | | 53 594 ... | 53 595 ... |
| 6 | 0,2 | 19 | 5,8 | 24 | 30 | 66 | 6 | 4 | 49,48 | 06002 |
| 6 | 1,0 | 19 | 5,8 | 24 | 30 | 66 | 6 | 4 | 50,92 | 06010 |
| 6 | 1,5 | 19 | 5,8 | 24 | 30 | 66 | 6 | 4 | 50,92 | 06015 |
| 6 | 0,2 | 25 | 5,8 | 30 | 35 | 71 | 6 | 4 | | 51,14 06002 |
| 6 | 1,0 | 25 | 5,8 | 30 | 35 | 71 | 6 | 4 | | 52,57 06010 |
| 6 | 1,5 | 25 | 5,8 | 30 | 35 | 71 | 6 | 4 | | 52,57 06015 |
| 8 | 0,2 | 25 | 7,7 | 32 | 37 | 73 | 8 | 4 | 64,37 | 08002 |
| 8 | 1,0 | 25 | 7,7 | 32 | 37 | 73 | 8 | 4 | 66,02 | 08010 |
| 8 | 1,5 | 25 | 7,7 | 32 | 37 | 73 | 8 | 4 | 66,02 | 08015 |
| 8 | 2,0 | 25 | 7,7 | 32 | 37 | 73 | 8 | 4 | 66,02 | 08020 |
| 8 | 0,2 | 33 | 7,7 | 40 | 44 | 80 | 8 | 4 | | 66,02 08002 |
| 8 | 1,0 | 33 | 7,7 | 40 | 44 | 80 | 8 | 4 | | 67,79 08010 |
| 8 | 1,5 | 33 | 7,7 | 40 | 44 | 80 | 8 | 4 | | 67,79 08015 |
| 8 | 2,0 | 33 | 7,7 | 40 | 44 | 80 | 8 | 4 | | 67,79 08020 |
| 10 | 0,2 | 31 | 9,7 | 40 | 49 | 89 | 10 | 4 | 89,72 | 10002 |
| 10 | 1,0 | 31 | 9,7 | 40 | 49 | 89 | 10 | 4 | 91,59 | 10010 |
| 10 | 1,5 | 31 | 9,7 | 40 | 49 | 89 | 10 | 4 | 91,59 | 10015 |
| 10 | 1,6 | 31 | 9,7 | 40 | 49 | 89 | 10 | 4 | 91,59 | 10016 |
| 10 | 2,0 | 31 | 9,7 | 40 | 49 | 89 | 10 | 4 | 91,59 | 10020 |
| 10 | 0,2 | 41 | 9,7 | 50 | 55 | 95 | 10 | 4 | | 91,37 10002 |
| 10 | 1,0 | 41 | 9,7 | 50 | 55 | 95 | 10 | 4 | | 93,35 10010 |
| 10 | 1,5 | 41 | 9,7 | 50 | 55 | 95 | 10 | 4 | | 93,35 10015 |
| 10 | 1,6 | 41 | 9,7 | 50 | 55 | 95 | 10 | 4 | | 93,35 10016 |
| 10 | 2,0 | 41 | 9,7 | 50 | 55 | 95 | 10 | 4 | | 93,35 10020 |
| 12 | 0,2 | 37 | 11,6 | 48 | 56 | 101 | 12 | 4 | 107,90 | 12002 |
| 12 | 1,0 | 37 | 11,6 | 48 | 56 | 101 | 12 | 4 | 110,10 | 12010 |
| 12 | 1,5 | 37 | 11,6 | 48 | 56 | 101 | 12 | 4 | 110,10 | 12015 |
| 12 | 1,6 | 37 | 11,6 | 48 | 56 | 101 | 12 | 4 | 110,10 | 12016 |
| 12 | 2,0 | 37 | 11,6 | 48 | 56 | 101 | 12 | 4 | 110,10 | 12020 |
| 12 | 3,0 | 37 | 11,6 | 48 | 56 | 101 | 12 | 4 | 110,10 | 12030 |
| 12 | 0,2 | 49 | 11,6 | 60 | 64 | 109 | 12 | 4 | | 113,60 12002 |
| 12 | 1,0 | 49 | 11,6 | 60 | 64 | 109 | 12 | 4 | | 115,80 12010 |
| 12 | 1,5 | 49 | 11,6 | 60 | 64 | 109 | 12 | 4 | | 115,80 12015 |
| 12 | 1,6 | 49 | 11,6 | 60 | 64 | 109 | 12 | 4 | | 115,80 12016 |
| 12 | 2,0 | 49 | 11,6 | 60 | 64 | 109 | 12 | 4 | | 115,80 12020 |
| 12 | 3,0 | 49 | 11,6 | 60 | 64 | 109 | 12 | 4 | | 115,80 12030 |
| 16 | 0,2 | 49 | 15,5 | 64 | 72 | 120 | 16 | 4 | 221,50 | 16002 |
| 16 | 1,0 | 49 | 15,5 | 64 | 72 | 120 | 16 | 4 | 223,80 | 16010 |
| 16 | 1,5 | 49 | 15,5 | 64 | 72 | 120 | 16 | 4 | 223,80 | 16015 |

| | |
|------------------------|---|
| Oțel | |
| Oțel inoxidabil | |
| Fontă | |
| Metale neferoase | ● |
| Aliaje termorezistente | ● |
| Materiale călite | |

→ v_c/f_z pagina: 284

CircularLine – Freză deget

▲ Spărgător aşchii 1,8 x DC



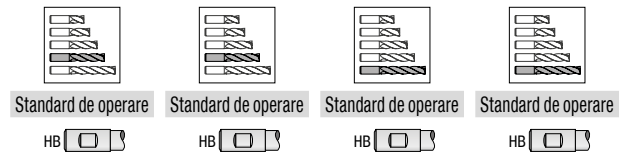
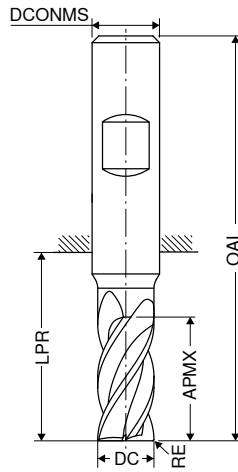
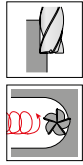
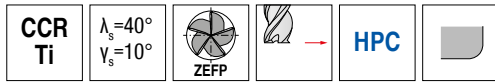
| DC _{e8} | RE _{±0,05} | APMX | DN | LH | LPR | OAL | DCONMS _{h6} | ZEFP | V1 Număr articol 53 594 ... EUR | V1 Număr articol 53 595 ... EUR |
|------------------|---------------------|------|------|-----|-----|-----|----------------------|------|--|--|
| 16 | 1,6 | 49 | 15,5 | 64 | 72 | 120 | 16 | 4 | 223,80 | 16016 |
| 16 | 2,0 | 49 | 15,5 | 64 | 72 | 120 | 16 | 4 | 223,80 | 16020 |
| 16 | 3,0 | 49 | 15,5 | 64 | 72 | 120 | 16 | 4 | 223,80 | 16030 |
| 16 | 4,0 | 49 | 15,5 | 64 | 72 | 120 | 16 | 4 | 223,80 | 16040 |
| 16 | 0,2 | 65 | 15,5 | 80 | 84 | 132 | 16 | 4 | | 226,00 16002 |
| 16 | 1,0 | 65 | 15,5 | 80 | 84 | 132 | 16 | 4 | | 229,30 16010 |
| 16 | 1,5 | 65 | 15,5 | 80 | 84 | 132 | 16 | 4 | | 229,30 16015 |
| 16 | 1,6 | 65 | 15,5 | 80 | 84 | 132 | 16 | 4 | | 229,30 16016 |
| 16 | 2,0 | 65 | 15,5 | 80 | 84 | 132 | 16 | 4 | | 229,30 16020 |
| 16 | 3,0 | 65 | 15,5 | 80 | 84 | 132 | 16 | 4 | | 229,30 16030 |
| 16 | 4,0 | 65 | 15,5 | 80 | 84 | 132 | 16 | 4 | | 229,30 16040 |
| 20 | 0,2 | 62 | 19,5 | 80 | 84 | 134 | 20 | 4 | 310,90 | 20002 |
| 20 | 1,0 | 62 | 19,5 | 80 | 84 | 134 | 20 | 4 | 314,10 | 20010 |
| 20 | 1,5 | 62 | 19,5 | 80 | 84 | 134 | 20 | 4 | 314,10 | 20015 |
| 20 | 1,6 | 62 | 19,5 | 80 | 84 | 134 | 20 | 4 | 314,10 | 20016 |
| 20 | 2,0 | 62 | 19,5 | 80 | 84 | 134 | 20 | 4 | 314,10 | 20020 |
| 20 | 3,0 | 62 | 19,5 | 80 | 84 | 134 | 20 | 4 | 314,10 | 20030 |
| 20 | 4,0 | 62 | 19,5 | 80 | 84 | 134 | 20 | 4 | 314,10 | 20040 |
| 20 | 0,2 | 82 | 19,5 | 100 | 104 | 154 | 20 | 4 | | 318,60 20002 |
| 20 | 1,0 | 82 | 19,5 | 100 | 104 | 154 | 20 | 4 | | 321,90 20010 |
| 20 | 1,5 | 82 | 19,5 | 100 | 104 | 154 | 20 | 4 | | 321,90 20015 |
| 20 | 1,6 | 82 | 19,5 | 100 | 104 | 154 | 20 | 4 | | 321,90 20016 |
| 20 | 2,0 | 82 | 19,5 | 100 | 104 | 154 | 20 | 4 | | 321,90 20020 |
| 20 | 3,0 | 82 | 19,5 | 100 | 104 | 154 | 20 | 4 | | 321,90 20030 |
| 20 | 4,0 | 82 | 19,5 | 100 | 104 | 154 | 20 | 4 | | 321,90 20040 |

| | |
|------------------------|---|
| Oțel | |
| Oțel inoxidabil | |
| Fontă | |
| Metale neferoase | • |
| Aliaje termorezistente | • |
| Materiale călitate | |

→ v_c/f_z pagina: 284

CircularLine – Freză deget cu rază la colț

▲ Spărgător aşchii 0,9 x DC



| DC _{e8} | RE _{s0,01} | APMX | LPR | OAL | DCONMS _{n5} | ZEFP | Standard de operare | Standard de operare | Standard de operare | Standard de operare |
|------------------|---------------------|------|-----|-----|----------------------|------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | | NEW V1 | NEW V1 | NEW V1 | NEW V1 |
| | | | | | | | Număr articol | Număr articol | Număr articol | Număr articol |
| | | | | | | | 52 509 ... | 52 510 ... | 52 509 ... | 52 510 ... |
| | | | | | | | EUR | EUR | EUR | EUR |
| 6 | 0,1 | 18 | 29 | 65 | 6 | 5 | 61,37 06000 | 68,26 06000 | | |
| 6 | 0,1 | 24 | 31 | 67 | 6 | 5 | | | 66,70 06100 | 73,58 06100 |
| 8 | 0,2 | 24 | 34 | 70 | 8 | 5 | 80,45 08000 | 90,15 08000 | | |
| 8 | 0,2 | 32 | 44 | 80 | 8 | 5 | | | 83,77 08100 | 93,45 08100 |
| 10 | 0,2 | 30 | 40 | 80 | 10 | 5 | 100,60 10000 | 112,50 10000 | | |
| 10 | 0,2 | 40 | 50 | 90 | 10 | 5 | | | 106,50 10100 | 118,50 10100 |
| 12 | 0,2 | 36 | 50 | 95 | 12 | 5 | 128,90 12000 | 142,40 12000 | | |
| 12 | 0,2 | 48 | 55 | 100 | 12 | 5 | | | 134,50 12100 | 148,00 12100 |
| 16 | 0,2 | 48 | 62 | 110 | 16 | 5 | 199,40 16000 | 215,90 16000 | | |
| 16 | 0,3 | 64 | 72 | 120 | 16 | 5 | | | 212,10 16100 | 228,70 16100 |
| 20 | 0,3 | 60 | 75 | 125 | 20 | 5 | 263,00 20000 | 283,40 20000 | | |
| 20 | 0,3 | 80 | 90 | 140 | 20 | 5 | | | 325,10 20100 | 345,50 20100 |

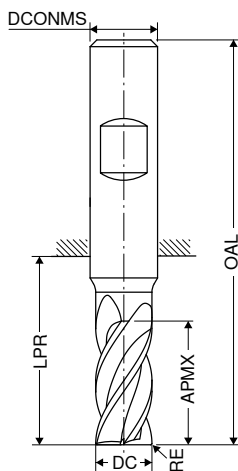
| | | | | |
|------------------------|--|---|---|---|
| Oțel | | | | |
| Oțel inoxidabil | | ○ | ○ | ○ |
| Fontă | | | | |
| Metale neferoase | | | | |
| Aliaje termorezistente | | ● | ● | ● |
| Materiale călite | | | | |

→ v_c/f_z pagina: 286+287

CircularLine – Freză deget

▲ Spărgător aşchii 0,9 x DC

CCR H $\lambda_s = 60^\circ$
 $\nu_s = -6^\circ$ ZEFP 45-70 HRC



DPX62S

DRAGONSKIN



Standard de operare

HB

NEW V1

Număr articol

53 596 ...

EUR

50,44 06002

50,44 06010

69,48 08002

69,48 08010

96,24 10002

96,24 10010

96,24 10015

114,30 12002

114,30 12010

114,30 12015

114,30 12020

114,30 12030

229,00 16002

229,00 16010

229,00 16015

229,00 16020

229,00 16030

330,20 20002

330,20 20010

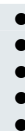
330,20 20015

330,20 20020

330,20 20030

| DC _{e8} | RE _{±0,03} | APMX | LPR | OAL | DCONMS _{n6} | ZEFP |
|------------------|---------------------|------|-----|-----|----------------------|------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | |
| 6 | 0,2 | 19 | 24 | 60 | 6 | 6 |
| 6 | 1,0 | 19 | 24 | 60 | 6 | 6 |
| 8 | 0,2 | 25 | 31 | 67 | 8 | 6 |
| 8 | 1,0 | 25 | 31 | 67 | 8 | 6 |
| 10 | 0,2 | 31 | 37 | 77 | 10 | 6 |
| 10 | 1,0 | 31 | 37 | 77 | 10 | 6 |
| 10 | 1,5 | 31 | 37 | 77 | 10 | 6 |
| 12 | 0,2 | 37 | 43 | 88 | 12 | 6 |
| 12 | 1,0 | 37 | 43 | 88 | 12 | 6 |
| 12 | 1,5 | 37 | 43 | 88 | 12 | 6 |
| 12 | 2,0 | 37 | 43 | 88 | 12 | 6 |
| 12 | 3,0 | 37 | 43 | 88 | 12 | 6 |
| 16 | 0,2 | 49 | 56 | 104 | 16 | 6 |
| 16 | 1,0 | 49 | 56 | 104 | 16 | 6 |
| 16 | 1,5 | 49 | 56 | 104 | 16 | 6 |
| 16 | 2,0 | 49 | 56 | 104 | 16 | 6 |
| 16 | 3,0 | 49 | 56 | 104 | 16 | 6 |
| 20 | 0,2 | 61 | 68 | 118 | 20 | 6 |
| 20 | 1,0 | 61 | 68 | 118 | 20 | 6 |
| 20 | 1,5 | 61 | 68 | 118 | 20 | 6 |
| 20 | 2,0 | 61 | 68 | 118 | 20 | 6 |
| 20 | 3,0 | 61 | 68 | 118 | 20 | 6 |

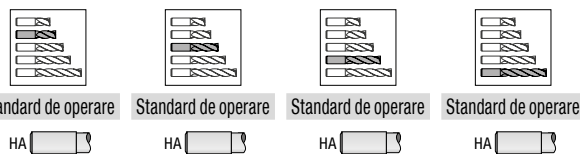
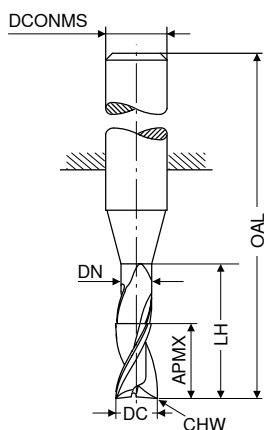
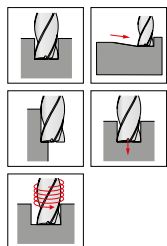
Călit < 45 HRC
Călit 46-55 HRC
Călit 56-60 HRC
Călit 61-65 HRC
Călit 65-70 HRC



→ v_c/f_z pagina: 285

AluLine – Freză deget

▲ cu canale lustruite



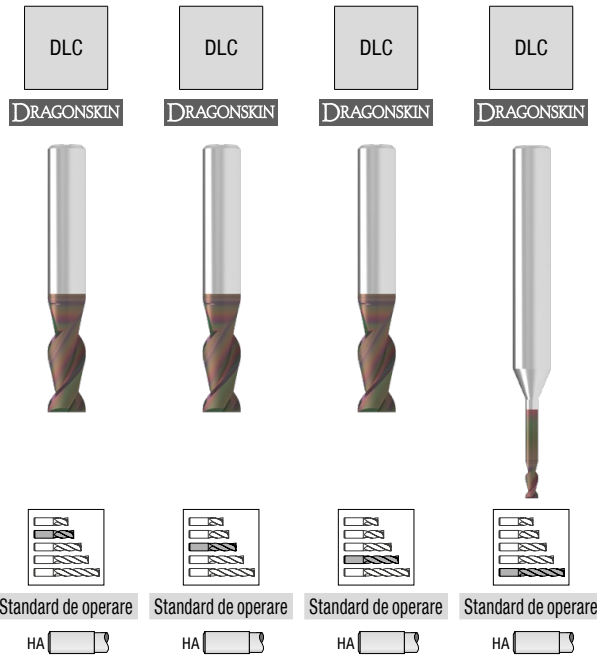
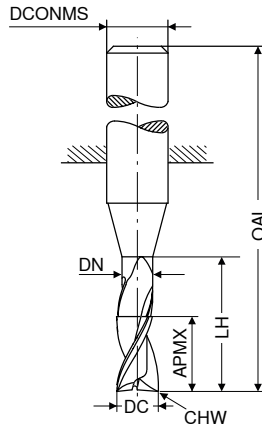
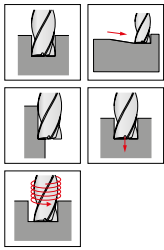
| DC _{h6} | APMX | DN | LH | OAL | DCONMS _{h5} | CHW | ZEFP |
|------------------|------|------|----|-----|----------------------|------|------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | |
| 2,0 | 8 | 1,9 | 16 | 57 | 6 | 0,05 | 2 |
| 2,5 | 8 | 2,4 | 16 | 57 | 6 | 0,10 | 2 |
| 3,0 | 8 | 2,9 | 18 | 57 | 6 | 0,10 | 2 |
| 3,5 | 11 | 3,4 | 18 | 57 | 6 | 0,10 | 2 |
| 4,0 | 11 | 3,9 | 18 | 57 | 6 | 0,10 | 2 |
| 4,5 | 13 | 4,4 | 20 | 57 | 6 | 0,10 | 2 |
| 5,0 | 13 | 4,9 | 20 | 57 | 6 | 0,10 | 2 |
| 5,5 | 13 | 5,4 | 20 | 57 | 6 | 0,10 | 2 |
| 6,0 | 13 | 5,9 | 20 | 57 | 6 | 0,10 | 2 |
| 6,5 | 16 | 6,2 | 26 | 63 | 8 | 0,10 | 2 |
| 7,0 | 16 | 6,7 | 26 | 63 | 8 | 0,10 | 2 |
| 7,5 | 19 | 7,2 | 26 | 63 | 8 | 0,10 | 2 |
| 8,0 | 19 | 7,7 | 26 | 63 | 8 | 0,10 | 2 |
| 8,5 | 19 | 8,2 | 29 | 72 | 10 | 0,10 | 2 |
| 9,0 | 19 | 8,7 | 29 | 72 | 10 | 0,10 | 2 |
| 9,5 | 22 | 9,2 | 29 | 72 | 10 | 0,10 | 2 |
| 10,0 | 22 | 9,7 | 29 | 72 | 10 | 0,10 | 2 |
| 10,5 | 26 | 10,2 | 36 | 83 | 12 | 0,10 | 2 |
| 11,0 | 26 | 10,7 | 36 | 83 | 12 | 0,10 | 2 |
| 11,5 | 26 | 11,2 | 36 | 83 | 12 | 0,10 | 2 |
| 12,0 | 26 | 11,7 | 36 | 83 | 12 | 0,10 | 2 |
| 12,5 | 26 | 12,2 | 36 | 83 | 14 | 0,10 | 2 |
| 13,0 | 26 | 12,7 | 36 | 83 | 14 | 0,10 | 2 |
| 13,5 | 26 | 13,2 | 36 | 83 | 14 | 0,10 | 2 |
| 14,0 | 26 | 13,7 | 36 | 83 | 14 | 0,10 | 2 |
| 14,5 | 32 | 14,0 | 42 | 92 | 16 | 0,10 | 2 |
| 15,0 | 32 | 14,5 | 42 | 92 | 16 | 0,10 | 2 |
| 15,5 | 32 | 15,0 | 42 | 92 | 16 | 0,10 | 2 |
| 16,0 | 32 | 15,5 | 42 | 92 | 16 | 0,10 | 2 |
| 16,5 | 32 | 16,0 | 42 | 92 | 18 | 0,10 | 2 |
| 17,0 | 32 | 16,5 | 42 | 92 | 18 | 0,10 | 2 |
| 17,5 | 32 | 17,0 | 42 | 92 | 18 | 0,10 | 2 |
| 18,0 | 32 | 17,5 | 42 | 92 | 18 | 0,10 | 2 |
| 18,5 | 38 | 18,0 | 52 | 104 | 20 | 0,10 | 2 |
| 19,0 | 38 | 18,5 | 52 | 104 | 20 | 0,10 | 2 |
| 19,5 | 38 | 19,0 | 52 | 104 | 20 | 0,10 | 2 |
| 20,0 | 38 | 19,5 | 52 | 104 | 20 | 0,10 | 2 |

| Standard de operare | Standard de operare | Standard de operare | Standard de operare |
|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| HA | HA | HA | HA |
| V1 | V1 | V1 | V1 |
| Număr articol | Număr articol | Număr articol | Număr articol |
| 53 500 ... | 53 501 ... | 53 502 ... | 53 503 ... |
| EUR | EUR | EUR | EUR |
| | | | 24,36 020 |
| | | | 26,01 025 |
| | | | 25,46 030 |
| | | 28,43 035 | |
| | | 28,43 040 | |
| | | 28,00 045 | |
| | | 26,88 050 | |
| | 26,46 055 | | |
| | 24,91 060 | | |
| | | 37,25 065 | |
| | 36,48 070 | | |
| | 35,60 075 | | |
| | 34,93 080 | | |
| | 52,79 085 | | |
| | 51,47 090 | | |
| | 50,14 095 | | |
| 48,93 100 | | | |
| | 80,24 105 | | |
| | 78,25 110 | | |
| | 76,26 115 | | |
| | 76,26 120 | | |
| 99,08 125 | | | |
| 98,31 130 | | | |
| 97,54 135 | | | |
| 98,43 140 | | | |
| 134,50 145 | | | |
| 131,30 150 | | | |
| 129,00 155 | | | |
| 135,50 160 | | | |
| 172,00 165 | | | |
| 168,60 170 | | | |
| 165,40 175 | | | |
| 165,40 180 | | | |
| 206,10 185 | | | |
| 200,60 190 | | | |
| 196,30 195 | | | |
| 195,10 200 | | | |

| | | | | |
|------------------------|---|---|---|---|
| Oțel | | | | |
| Oțel inoxidabil | | | | |
| Fontă | | | | |
| Metale neferoase | • | • | • | • |
| Aliaje termorezistente | | | | |
| Materiale călite | | | | |

→ v_c/f_z pagina: 288+289

AluLine – Freză deget



| DC _{h6} | APMX | DN | LH | OAL | DCONMS _{h5} | CHW | ZEPF |
|------------------|------|------|----|-----|----------------------|------|------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | |
| 2,0 | 8 | 1,9 | 16 | 57 | 6 | 0,05 | 2 |
| 2,5 | 8 | 2,4 | 16 | 57 | 6 | 0,10 | 2 |
| 3,0 | 8 | 2,9 | 18 | 57 | 6 | 0,10 | 2 |
| 3,5 | 11 | 3,4 | 18 | 57 | 6 | 0,10 | 2 |
| 4,0 | 11 | 3,9 | 18 | 57 | 6 | 0,10 | 2 |
| 4,5 | 13 | 4,4 | 20 | 57 | 6 | 0,10 | 2 |
| 5,0 | 13 | 4,9 | 20 | 57 | 6 | 0,10 | 2 |
| 5,5 | 13 | 5,4 | 20 | 57 | 6 | 0,10 | 2 |
| 6,0 | 13 | 5,9 | 20 | 57 | 6 | 0,10 | 2 |
| 6,5 | 16 | 6,2 | 26 | 63 | 8 | 0,10 | 2 |
| 7,0 | 16 | 6,7 | 26 | 63 | 8 | 0,10 | 2 |
| 7,5 | 19 | 7,2 | 26 | 63 | 8 | 0,10 | 2 |
| 8,0 | 19 | 7,7 | 26 | 63 | 8 | 0,10 | 2 |
| 8,5 | 19 | 8,2 | 29 | 72 | 10 | 0,10 | 2 |
| 9,0 | 19 | 8,7 | 29 | 72 | 10 | 0,10 | 2 |
| 9,5 | 22 | 9,2 | 29 | 72 | 10 | 0,10 | 2 |
| 10,0 | 22 | 9,7 | 29 | 72 | 10 | 0,10 | 2 |
| 10,5 | 26 | 10,2 | 36 | 83 | 12 | 0,10 | 2 |
| 11,0 | 26 | 10,7 | 36 | 83 | 12 | 0,10 | 2 |
| 11,5 | 26 | 11,2 | 36 | 83 | 12 | 0,10 | 2 |
| 12,0 | 26 | 11,7 | 36 | 83 | 12 | 0,10 | 2 |
| 12,5 | 26 | 12,2 | 36 | 83 | 14 | 0,10 | 2 |
| 13,0 | 26 | 12,7 | 36 | 83 | 14 | 0,10 | 2 |
| 13,5 | 26 | 13,2 | 36 | 83 | 14 | 0,10 | 2 |
| 14,0 | 26 | 13,7 | 36 | 83 | 14 | 0,10 | 2 |
| 14,5 | 32 | 14,0 | 42 | 92 | 16 | 0,10 | 2 |
| 15,0 | 32 | 14,5 | 42 | 92 | 16 | 0,10 | 2 |
| 15,5 | 32 | 15,0 | 42 | 92 | 16 | 0,10 | 2 |
| 16,0 | 32 | 15,5 | 42 | 92 | 16 | 0,10 | 2 |
| 16,5 | 32 | 16,0 | 42 | 92 | 18 | 0,10 | 2 |
| 17,0 | 32 | 16,5 | 42 | 92 | 18 | 0,10 | 2 |
| 17,5 | 32 | 17,0 | 42 | 92 | 18 | 0,10 | 2 |
| 18,0 | 32 | 17,5 | 42 | 92 | 18 | 0,10 | 2 |
| 18,5 | 38 | 18,0 | 52 | 104 | 20 | 0,10 | 2 |
| 19,0 | 38 | 18,5 | 52 | 104 | 20 | 0,10 | 2 |
| 19,5 | 38 | 19,0 | 52 | 104 | 20 | 0,10 | 2 |
| 20,0 | 38 | 19,5 | 52 | 104 | 20 | 0,10 | 2 |

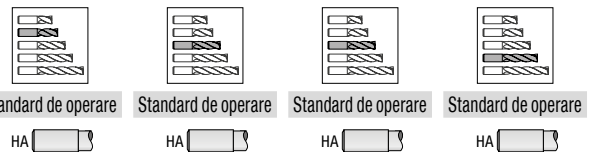
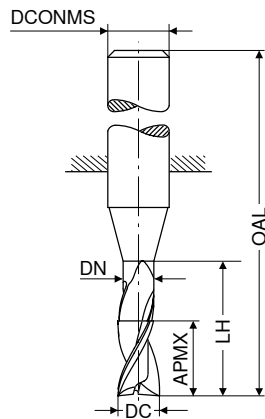
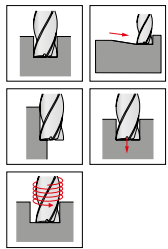
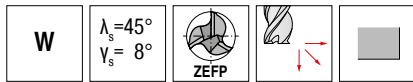
| V1 | V1 | V1 | V1 |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Număr articol 53 504 ... | Număr articol 53 505 ... | Număr articol 53 506 ... | Număr articol 53 507 ... |
| EUR | EUR | EUR | EUR |
| | | | 35,27 020 |
| | | | 35,71 025 |
| | | | 35,16 030 |
| | | 38,14 035 | |
| | | 38,14 040 | |
| | | 37,80 045 | |
| | | 36,70 050 | |
| | 36,15 055 | | |
| | 34,61 060 | | |
| | | 46,96 065 | |
| | 46,19 070 | | |
| | 45,41 075 | | |
| | 44,74 080 | | |
| | 62,49 085 | | |
| | 61,29 090 | | |
| | 59,84 095 | | |
| 58,74 100 | | | |
| | 89,94 105 | | |
| | 87,95 110 | | |
| | 85,97 115 | | |
| | 85,97 120 | | |
| 108,90 125 | | | |
| 108,10 130 | | | |
| 107,20 135 | | | |
| 108,20 140 | | | |
| 144,40 145 | | | |
| 141,00 150 | | | |
| 137,80 155 | | | |
| 144,40 160 | | | |
| 181,80 165 | | | |
| 177,50 170 | | | |
| 174,10 175 | | | |
| 175,20 180 | | | |
| 216,00 185 | | | |
| 210,50 190 | | | |
| 206,10 195 | | | |
| 205,00 200 | | | |

| | | | | |
|------------------------|---|---|---|---|
| Oțel | | | | |
| Oțel inoxidabil | | | | |
| Fontă | | | | |
| Metale neferoase | • | • | • | • |
| Aliaje termorezistente | | | | |
| Materiale călitate | | | | |

→ v_c/f_z pagina: 288+289

AluLine – Freză deget

▲ cu canale lustruite



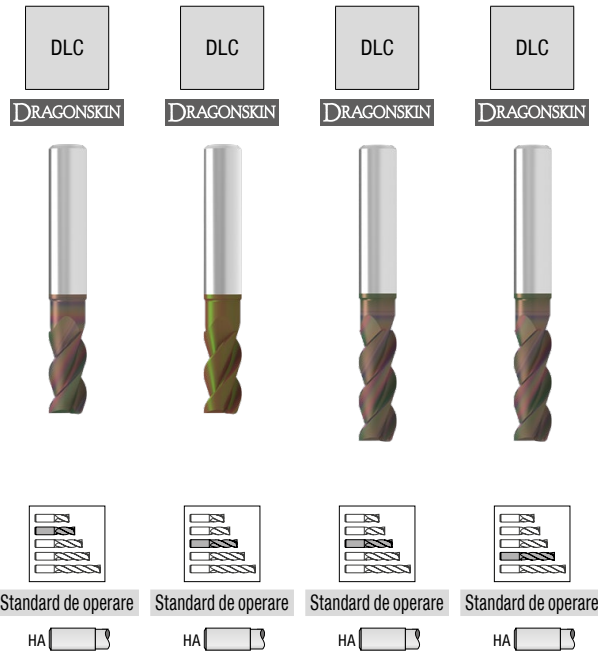
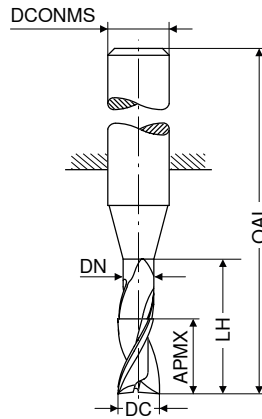
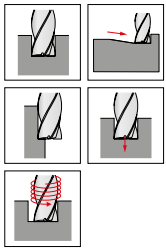
| DC _{h6} | APMX | DN | LH | OAL | DCONMS _{h5} | ZEFP |
|------------------|------|------|----|-----|----------------------|------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | |
| 3 | 8 | 2,7 | 13 | 57 | 6 | 3 |
| 4 | 11 | 3,7 | 17 | 57 | 6 | 3 |
| 5 | 13 | 4,7 | 19 | 57 | 6 | 3 |
| 6 | 13 | 5,7 | 19 | 57 | 6 | 3 |
| 6 | 18 | 5,7 | 24 | 62 | 6 | 3 |
| 8 | 21 | 7,4 | 25 | 63 | 8 | 3 |
| 8 | 24 | 7,4 | 30 | 68 | 8 | 3 |
| 10 | 22 | 9,2 | 30 | 72 | 10 | 3 |
| 10 | 30 | 9,2 | 38 | 80 | 10 | 3 |
| 12 | 26 | 11,0 | 36 | 83 | 12 | 3 |
| 12 | 36 | 11,0 | 46 | 93 | 12 | 3 |
| 14 | 26 | 13,0 | 36 | 83 | 14 | 3 |
| 16 | 36 | 15,0 | 42 | 92 | 16 | 3 |
| 16 | 48 | 15,0 | 58 | 108 | 16 | 3 |
| 18 | 36 | 17,0 | 42 | 92 | 18 | 3 |
| 20 | 41 | 19,0 | 52 | 104 | 20 | 3 |
| 20 | 60 | 19,0 | 74 | 126 | 20 | 3 |

| Standard de operare | Standard de operare | Standard de operare | Standard de operare |
|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| HA | HA | HA | HA |
| V1 | V1 | V1 | V1 |
| Număr articol | Număr articol | Număr articol | Număr articol |
| 53 517 ... | 53 518 ... | 53 519 ... | 53 520 ... |
| EUR | EUR | EUR | EUR |
| | | | 27,33 030 |
| | | 29,65 050 | 29,98 040 |
| | | 27,78 060 | 30,09 060 |
| | 39,01 080 | | |
| | 54,11 100 | 44,42 080 | |
| | 84,20 120 | 58,64 100 | |
| | | 91,15 120 | |
| 107,60 140 | | | |
| 149,90 160 | | | |
| | | 164,20 160 | |
| 181,80 180 | | | |
| 215,00 200 | | | |
| | | 307,50 200 | |

| | | | | |
|------------------------|---|---|---|---|
| Oțel | | | | |
| Oțel inoxidabil | | | | |
| Fontă | | | | |
| Metale neferoase | • | • | • | • |
| Aliaje termorezistente | | | | |
| Materiale călite | | | | |

→ v_c/f_z pagina: 288+289

AluLine – Freză deget



| DC _{h6} | APMX | DN | LH | OAL | DCONMS _{h5} | ZEPF |
|------------------|------|------|----|-----|----------------------|------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | |
| 3 | 8 | 2,7 | 13 | 57 | 6 | 3 |
| 4 | 11 | 3,7 | 17 | 57 | 6 | 3 |
| 5 | 13 | 4,7 | 19 | 57 | 6 | 3 |
| 6 | 13 | 5,7 | 19 | 57 | 6 | 3 |
| 6 | 18 | 5,7 | 24 | 62 | 6 | 3 |
| 8 | 21 | 7,4 | 25 | 63 | 8 | 3 |
| 8 | 24 | 7,4 | 30 | 68 | 8 | 3 |
| 10 | 22 | 9,2 | 30 | 72 | 10 | 3 |
| 10 | 30 | 9,2 | 38 | 80 | 10 | 3 |
| 12 | 26 | 11,0 | 36 | 83 | 12 | 3 |
| 12 | 36 | 11,0 | 46 | 93 | 12 | 3 |
| 14 | 26 | 13,0 | 36 | 83 | 14 | 3 |
| 16 | 36 | 15,0 | 42 | 92 | 16 | 3 |
| 18 | 36 | 17,0 | 42 | 92 | 18 | 3 |
| 20 | 41 | 19,0 | 52 | 104 | 20 | 3 |

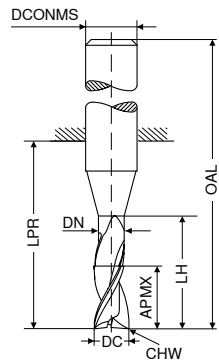
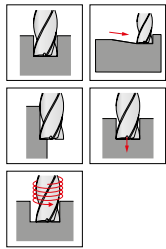
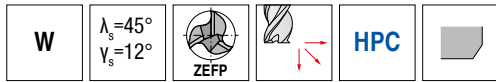
| V1 | V1 | V1 | V1 |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Număr articol 53 521 ... | Număr articol 53 522 ... | Număr articol 53 523 ... | Număr articol 53 524 ... |
| EUR | EUR | EUR | EUR |
| | | | 37,14 030 |
| | | | 39,79 040 |
| | | 39,35 050 | |
| | | 37,59 060 | |
| | | | 39,90 060 |
| | 48,71 080 | | |
| | | 54,11 080 | |
| | 63,81 100 | | |
| | | 68,44 100 | |
| | 93,90 120 | | |
| | | 100,90 120 | |
| 117,90 140 | | | |
| 159,90 160 | | | |
| 190,70 180 | | | |
| 224,90 200 | | | |

| | | | | |
|------------------------|---|---|---|---|
| Oțel | | | | |
| Oțel inoxidabil | | | | |
| Fontă | | | | |
| Metale neferoase | • | • | • | • |
| Aliaje termorezistente | | | | |
| Materiale călite | | | | |

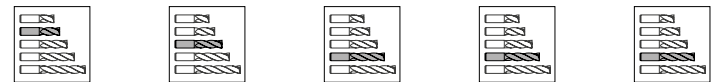
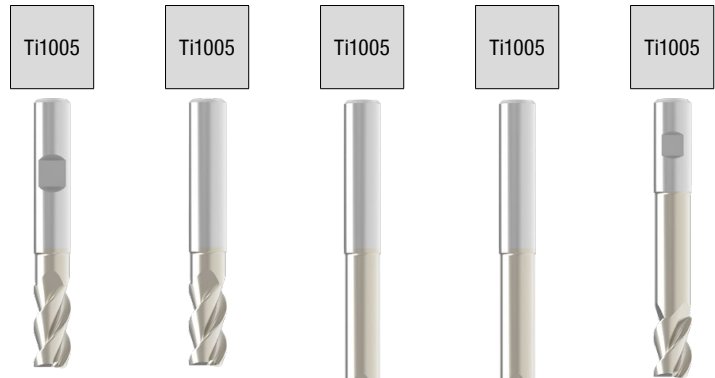
→ v_c/f_z pagina: 288+289

AluLine – Freză deget

▲ canale de așchii cu adâncime variabilă



LPR cu coadă DIN 6535 HB



Standard de operare Standard de operare Standard de operare Standard de operare Standard de operare



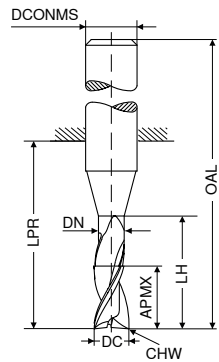
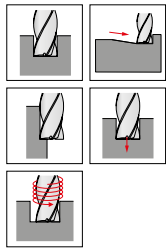
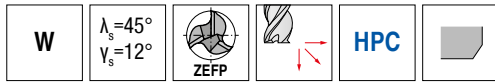
| DC _{h10} | APMX | DN | LH | LPR | OAL | DCONMS _{h6} | CHW | ZEFP | Standard de operare | Standard de operare | Standard de operare | Standard de operare | Standard de operare |
|-------------------|------|------|----|-----|-----|----------------------|-----|------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | | HB | HA | HA | HA | HB |
| 3 | 8 | 2,7 | 12 | 21 | 57 | 6 | 0,1 | 3 | V1 | V1 | V1 | V1 | V1 |
| | | | | | | | | | Număr articol | Număr articol | Număr articol | Număr articol | Număr articol |
| | | | | | | | | | 53 532 ... | 53 533 ... | 53 534 ... | 53 536 ... | 53 535 ... |
| | | | | | | | | | EUR | EUR | EUR | EUR | EUR |
| 3 | 8 | 2,7 | 12 | 21 | 57 | 6 | 0,1 | 3 | | | | 36,48 | 030 |
| 4 | 11 | 3,7 | 18 | 21 | 57 | 6 | 0,1 | 3 | | | | 36,48 | 040 |
| 5 | 13 | 4,7 | 18 | 21 | 57 | 6 | 0,1 | 3 | | | | | |
| 6 | 13 | 5,7 | 18 | 21 | 57 | 6 | 0,2 | 3 | | 33,83 | 050 | | |
| 8 | 21 | 7,4 | 25 | 27 | 63 | 8 | 0,2 | 3 | | 38,36 | 060 | | |
| 10 | 16 | 9,2 | 58 | 60 | 100 | 10 | 0,2 | 3 | | 43,98 | 080 | | |
| 10 | 22 | 9,2 | 30 | 32 | 72 | 10 | 0,2 | 3 | | | 99,41 | 100 | |
| 10 | 22 | 9,2 | 58 | 60 | 100 | 10 | 0,2 | 3 | | | | 99,41 | 100 |
| 12 | 26 | 11,0 | 36 | 38 | 83 | 12 | 0,2 | 3 | | | | | |
| 16 | 36 | 15,0 | 42 | 44 | 92 | 16 | 0,2 | 3 | 199,50 | | | | |
| 18 | 36 | 17,0 | 42 | 44 | 92 | 18 | 0,2 | 3 | 249,10 | | | | |
| 20 | 32 | 19,0 | 98 | 100 | 150 | 20 | 0,2 | 3 | | | | | |
| 20 | 41 | 19,0 | 52 | 54 | 104 | 20 | 0,2 | 3 | 286,50 | | | | 400,10 |
| | | | | | | | | | | | | | 200 |

| | | | | |
|------------------------|---|---|---|---|
| Oțel | | | | |
| Oțel inoxidabil | | | | |
| Fontă | | | | |
| Metale neferoase | • | • | • | • |
| Aliaje termorezistente | | | | |
| Materiale călite | | | | |

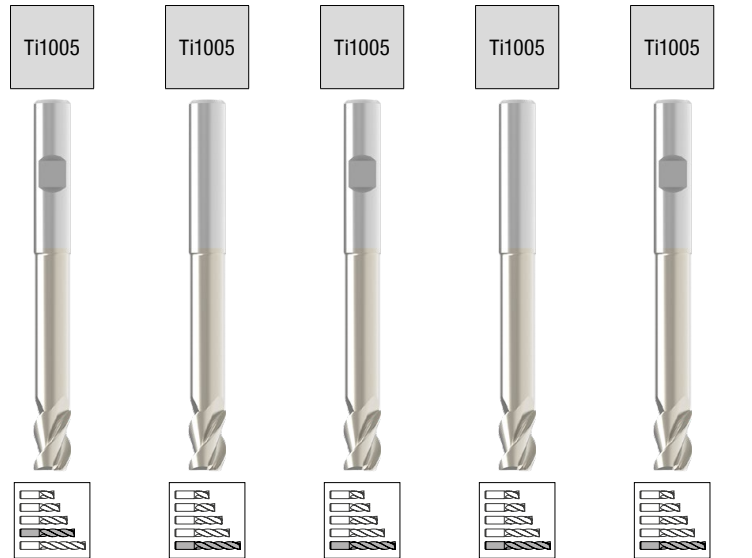
→ v_c/f_z pagina: 288+289

AluLine – Freză deget

▲ canale de așchii cu adâncime variabilă



LPR cu coadă DIN 6535 HB



Standard de operare Standard de operare Standard de operare Standard de operare Standard de operare

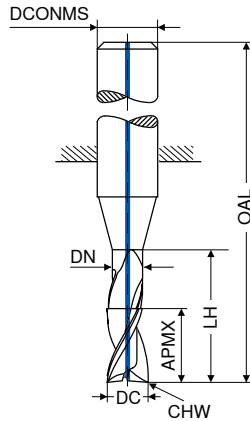
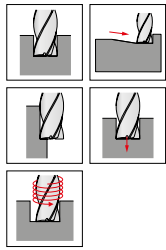
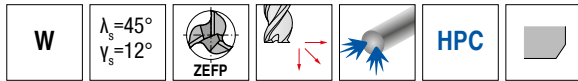


| DC _{h10} | APMX | DN | LH | LPR | OAL | DCONMS _{h6} | CHW | ZEFP | Standard de operare | Standard de operare | Standard de operare | Standard de operare | Standard de operare | |
|-------------------|------|------|-----|-----|-----|----------------------|-----|------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-----|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | | HB | HA | HB | HA | HB | |
| 3 | 5,0 | 2,7 | 18 | 44 | 80 | 6 | 0,1 | 3 | V1 | V1 | V1 | V1 | V1 | |
| 4 | 6,5 | 3,7 | 24 | 44 | 80 | 6 | 0,1 | 3 | Număr articol 53 537 ... | Număr articol 53 538 ... | Număr articol 53 539 ... | Număr articol 53 540 ... | Număr articol 53 541 ... | |
| 5 | 8,0 | 4,7 | 30 | 44 | 80 | 6 | 0,1 | 3 | EUR | EUR | EUR | EUR | EUR | |
| 6 | 10,0 | 5,7 | 42 | 44 | 80 | 6 | 0,2 | 3 | | 51,69 | 060 | 49,26 | 030 | |
| 6 | 13,0 | 5,7 | 42 | 44 | 80 | 6 | 0,2 | 3 | | | | 49,26 | 040 | |
| 8 | 13,0 | 7,4 | 62 | 64 | 100 | 8 | 0,2 | 3 | | 67,12 | 080 | 49,26 | 050 | |
| 8 | 21,0 | 7,4 | 62 | 64 | 100 | 8 | 0,2 | 3 | | | | 51,69 | 060 | |
| 12 | 19,0 | 11,0 | 73 | 75 | 120 | 12 | 0,2 | 3 | | 140,00 | 120 | 67,12 | 080 | |
| 12 | 26,0 | 11,0 | 73 | 75 | 120 | 12 | 0,2 | 3 | | | | 140,00 | 120 | |
| 16 | 25,0 | 15,0 | 100 | 102 | 150 | 16 | 0,2 | 3 | | | | | | |
| 16 | 36,0 | 15,0 | 100 | 102 | 150 | 16 | 0,2 | 3 | | | 311,90 | 160 | | |
| 18 | 36,0 | 17,0 | 100 | 102 | 150 | 18 | 0,2 | 3 | 370,30 | 180 | | | 311,90 | 160 |
| 20 | 41,0 | 19,0 | 98 | 100 | 150 | 20 | 0,2 | 3 | 400,10 | 200 | | | | |

| | | | | |
|------------------------|---|---|---|---|
| Oțel | | | | |
| Oțel inoxidabil | | | | |
| Fontă | | | | |
| Metale neferoase | • | • | • | • |
| Aliaje termorezistente | | | | |
| Materiale călite | | | | |

→ v_c/f_z pagina: 288+289

AluLine – Freză deget



Standard de operare HA

| V1 | V1 |
|-----------------------------|--------------------------------------|
| Număr articol 53 542 ... | Număr articol 53 543 ... |
| EUR | EUR |
| 124,60 | 64,70 060 83,88 080 175,20 120 |

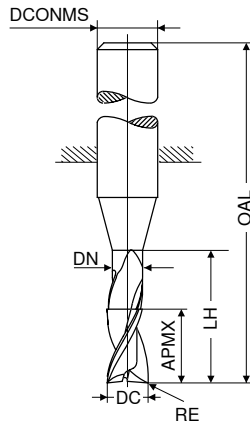
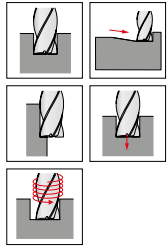
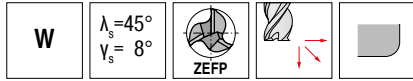
| DC _{h10} | APMX | DN | LH | OAL | DCONMS _{n6} | CHW | ZEFP |
|-------------------|------|------|----|-----|----------------------|-----|------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | |
| 6 | 10 | 5,7 | 42 | 80 | 6 | 0,2 | 3 |
| 8 | 13 | 7,4 | 62 | 100 | 8 | 0,2 | 3 |
| 10 | 16 | 9,2 | 58 | 100 | 10 | 0,2 | 3 |
| 12 | 19 | 11,0 | 73 | 120 | 12 | 0,2 | 3 |

| | |
|------------------------|---|
| Oțel | |
| Oțel inoxidabil | |
| Fontă | |
| Metale neferoase | • |
| Aliaje termorezistente | • |
| Materiale călite | |

→ v_c/f_z pagina: 288+289

AluLine – Freză deget cu rază la colț

▲ cu canale lustruite



Standard de operare

Standard de operare

Standard de operare

Standard de operare



| DC _{h6} | RE _{±0,01} | APMX | DN | LH | OAL | DCONMS _{h5} | ZEFP |
|------------------|---------------------|------|------|-----|-----|----------------------|------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | |
| 5 | 0,5 | 13 | 4,7 | 19 | 57 | 6 | 3 |
| 5 | 1,0 | 13 | 4,7 | 19 | 57 | 6 | 3 |
| 6 | 0,5 | 10 | 5,7 | 42 | 80 | 6 | 3 |
| 6 | 0,5 | 13 | 5,7 | 19 | 57 | 6 | 3 |
| 6 | 1,0 | 10 | 5,7 | 42 | 80 | 6 | 3 |
| 6 | 1,0 | 13 | 5,7 | 19 | 57 | 6 | 3 |
| 8 | 0,5 | 13 | 7,4 | 62 | 100 | 8 | 3 |
| 8 | 0,5 | 21 | 7,4 | 25 | 63 | 8 | 3 |
| 8 | 1,0 | 13 | 7,4 | 62 | 100 | 8 | 3 |
| 8 | 1,0 | 21 | 7,4 | 25 | 63 | 8 | 3 |
| 10 | 0,5 | 16 | 9,2 | 58 | 100 | 10 | 3 |
| 10 | 0,5 | 22 | 9,2 | 30 | 72 | 10 | 3 |
| 10 | 1,0 | 16 | 9,2 | 58 | 100 | 10 | 3 |
| 10 | 1,0 | 22 | 9,2 | 30 | 72 | 10 | 3 |
| 12 | 0,5 | 19 | 11,0 | 73 | 120 | 12 | 3 |
| 12 | 0,5 | 26 | 11,0 | 36 | 83 | 12 | 3 |
| 12 | 1,0 | 19 | 11,0 | 73 | 120 | 12 | 3 |
| 12 | 1,0 | 26 | 11,0 | 36 | 83 | 12 | 3 |
| 16 | 2,0 | 25 | 15,0 | 100 | 150 | 16 | 3 |
| 16 | 2,0 | 36 | 15,0 | 42 | 92 | 16 | 3 |
| 16 | 4,0 | 25 | 15,0 | 100 | 150 | 16 | 3 |
| 16 | 4,0 | 36 | 15,0 | 42 | 92 | 16 | 3 |
| 20 | 4,0 | 32 | 19,0 | 98 | 150 | 20 | 3 |
| 20 | 4,0 | 41 | 19,0 | 52 | 104 | 20 | 3 |

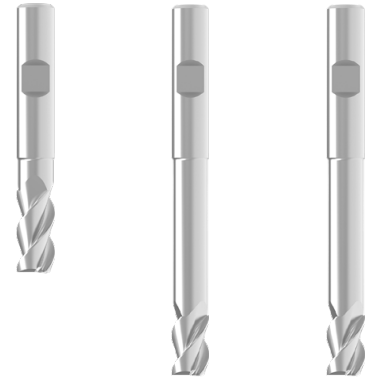
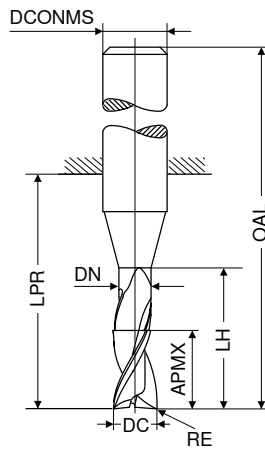
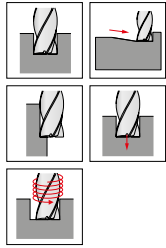
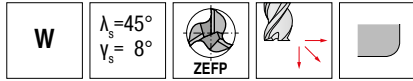
| V1 | V1 | V1 | V1 |
|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Număr articol | Număr articol | Număr articol | Număr articol |
| 53 525 ... | 53 527 ... | 53 528 ... | 53 530 ... |
| EUR | EUR | EUR | EUR |
| | 24,14 | | |
| | 24,14 | | 33,06 |
| | | | 33,06 |
| | 24,14 | | |
| | | | 46,29 |
| | | | 46,29 |
| | 30,20 | | |
| | | | |
| | 30,20 | | |
| | | 64,47 | |
| | 43,98 | | |
| | | 64,47 | |
| | 43,98 | | |
| | | | 94,67 |
| | 63,26 | | |
| | | | 94,67 |
| | 63,26 | | |
| | | | 180,80 |
| 107,50 | 16020 | | |
| | | | 180,80 |
| 107,50 | 16040 | | |
| | | 296,50 | 20040 |
| 167,50 | 20040 | | |

| | | | | |
|------------------------|---|---|---|---|
| Oțel | | | | |
| Oțel inoxidabil | | | | |
| Fontă | | | | |
| Metale neferoase | • | • | • | • |
| Aliaje termorezistente | | | | |
| Materiale călite | | | | |

→ v_c/f_z pagina: 288+289

AluLine – Freză deget cu rază la colț

▲ cu canale lustruite



Standard de operare Standard de operare Standard de operare



| DC _{h6} | RE _{±0,01} | APMX | DN | LH | LPR | OAL | DCONMS _{h5} | ZEFP |
|------------------|---------------------|------|----|-----|-----|-----|----------------------|------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | |
| 16 | 2 | 25 | 15 | 100 | 102 | 150 | 16 | 3 |
| 16 | 2 | 36 | 15 | 42 | 44 | 92 | 16 | 3 |
| 16 | 4 | 25 | 15 | 100 | 102 | 150 | 16 | 3 |
| 16 | 4 | 36 | 15 | 42 | 44 | 92 | 16 | 3 |
| 20 | 4 | 32 | 19 | 98 | 100 | 150 | 20 | 3 |
| 20 | 4 | 41 | 19 | 52 | 54 | 104 | 20 | 3 |

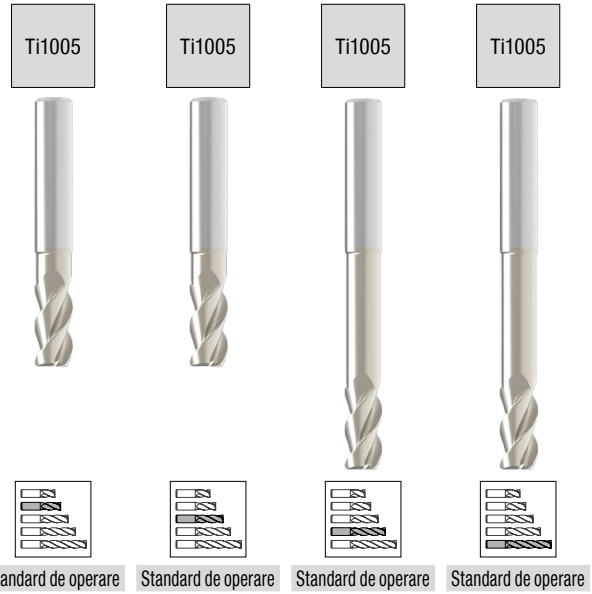
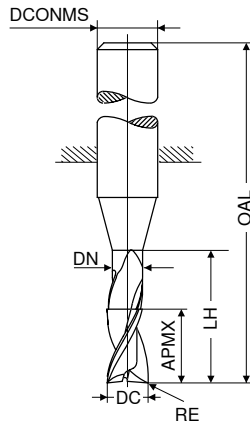
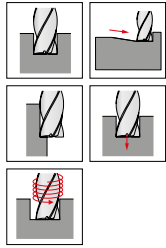
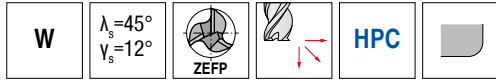
| V1 | V1 | V1 |
|---------------|---------------|---------------|
| Număr articol | Număr articol | Număr articol |
| 53 526 ... | 53 529 ... | 53 531 ... |
| EUR | EUR | EUR |
| 107,50 | | 180,80 |
| 16020 | | 16040 |
| 107,50 | 296,50 | |
| 16040 | 20040 | |
| 167,50 | | |
| 20040 | | |

| | |
|------------------------|---|
| Oțel | |
| Oțel inoxidabil | |
| Fontă | |
| Metale neferoase | • |
| Aliaje termorezistente | • |
| Materiale călite | • |

→ v_c/f_z pagina: 288+289

AluLine – Freză deget cu rază la colț

▲ canale de așchii cu adâncime variabilă



| DC _{h6} | RE _{±0,01} | APMX | DN | LH | OAL | DCONMS _{h5} | ZEFP |
|------------------|---------------------|------|-----|----|-----|----------------------|------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | |
| 3 | 0,4 | 8 | 2,7 | 12 | 57 | 6 | 3 |
| 3 | 0,5 | 8 | 2,7 | 12 | 57 | 6 | 3 |
| 3 | 1,0 | 8 | 2,7 | 12 | 57 | 6 | 3 |
| 4 | 0,2 | 11 | 3,7 | 18 | 57 | 6 | 3 |
| 4 | 0,4 | 11 | 3,7 | 18 | 57 | 6 | 3 |
| 4 | 0,5 | 11 | 3,7 | 18 | 57 | 6 | 3 |
| 4 | 1,0 | 11 | 3,7 | 18 | 57 | 6 | 3 |
| 5 | 0,5 | 13 | 4,7 | 18 | 57 | 6 | 3 |
| 5 | 1,0 | 13 | 4,7 | 18 | 57 | 6 | 3 |
| 6 | 0,4 | 13 | 5,7 | 18 | 57 | 6 | 3 |
| 6 | 0,4 | 13 | 5,7 | 42 | 80 | 6 | 3 |
| 6 | 0,5 | 13 | 5,7 | 18 | 57 | 6 | 3 |
| 6 | 0,5 | 13 | 5,7 | 42 | 80 | 6 | 3 |
| 6 | 0,6 | 13 | 5,7 | 18 | 57 | 6 | 3 |
| 6 | 0,6 | 13 | 5,7 | 42 | 80 | 6 | 3 |
| 6 | 0,8 | 13 | 5,7 | 18 | 57 | 6 | 3 |
| 6 | 0,8 | 13 | 5,7 | 42 | 80 | 6 | 3 |
| 6 | 1,0 | 13 | 5,7 | 18 | 57 | 6 | 3 |
| 6 | 1,0 | 13 | 5,7 | 42 | 80 | 6 | 3 |
| 6 | 1,5 | 13 | 5,7 | 18 | 57 | 6 | 3 |
| 6 | 1,5 | 13 | 5,7 | 42 | 80 | 6 | 3 |
| 8 | 0,5 | 21 | 7,4 | 25 | 63 | 8 | 3 |
| 8 | 0,5 | 21 | 7,4 | 62 | 100 | 8 | 3 |
| 8 | 0,8 | 21 | 7,4 | 25 | 63 | 8 | 3 |
| 8 | 0,8 | 21 | 7,4 | 62 | 100 | 8 | 3 |
| 8 | 1,0 | 21 | 7,4 | 25 | 63 | 8 | 3 |
| 8 | 1,0 | 21 | 7,4 | 62 | 100 | 8 | 3 |
| 8 | 1,2 | 21 | 7,4 | 25 | 63 | 8 | 3 |
| 8 | 1,2 | 21 | 7,4 | 62 | 100 | 8 | 3 |
| 8 | 1,5 | 21 | 7,4 | 25 | 63 | 8 | 3 |
| 8 | 1,5 | 21 | 7,4 | 62 | 100 | 8 | 3 |
| 8 | 2,0 | 21 | 7,4 | 25 | 63 | 8 | 3 |
| 8 | 2,0 | 21 | 7,4 | 62 | 100 | 8 | 3 |
| 10 | 0,5 | 22 | 9,2 | 30 | 72 | 10 | 3 |
| 10 | 0,5 | 22 | 9,2 | 58 | 100 | 10 | 3 |
| 10 | 1,0 | 22 | 9,2 | 30 | 72 | 10 | 3 |
| 10 | 1,0 | 22 | 9,2 | 58 | 100 | 10 | 3 |
| 10 | 1,2 | 22 | 9,2 | 30 | 72 | 10 | 3 |
| 10 | 1,2 | 22 | 9,2 | 58 | 100 | 10 | 3 |
| 10 | 1,5 | 22 | 9,2 | 30 | 72 | 10 | 3 |

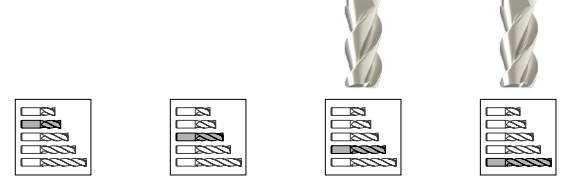
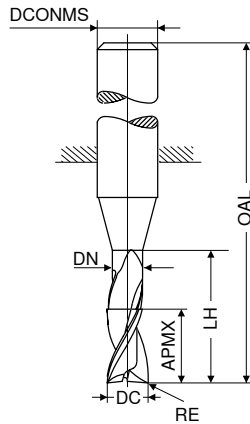
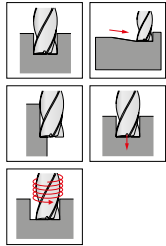
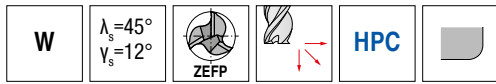
| Standard de operare | Standard de operare | Standard de operare | Standard de operare |
|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| HA | HA | HA | HA |
| V1 | V1 | V1 | V1 |
| Număr articol | Număr articol | Număr articol | Număr articol |
| 53 544 ... | 53 545 ... | 53 547 ... | 53 549 ... |
| EUR | EUR | EUR | EUR |
| | | 36,04 | 03004 |
| | | 36,04 | 03005 |
| | | 36,04 | 03010 |
| | | 36,04 | 04002 |
| | | 36,04 | 04004 |
| | | 36,04 | 04005 |
| | | 36,04 | 04010 |
| | 36,04 | 05005 | |
| | 36,04 | 05010 | |
| | 40,88 | 06004 | |
| | | | 56,43 06004 |
| | 40,88 | 06005 | |
| | | | 56,43 06005 |
| | 40,88 | 06006 | |
| | | | 56,43 06006 |
| | 40,88 | 06008 | |
| | | | 56,43 06008 |
| | 40,88 | 06010 | |
| | | | 56,43 06010 |
| | 40,88 | 06015 | |
| | | | 56,43 06015 |
| | 46,84 | 08005 | |
| | | | 73,40 08005 |
| | 46,84 | 08008 | |
| | | | 73,40 08008 |
| | 46,84 | 08010 | |
| | | | 73,40 08010 |
| | 46,84 | 08012 | |
| | | | 73,40 08012 |
| | 46,84 | 08015 | |
| | | | 73,40 08015 |
| | 46,84 | 08020 | |
| | | | 73,40 08020 |
| | 80,89 | 10005 | |
| | | 108,70 | 10005 |
| | 80,89 | 10010 | |
| | | 108,70 | 10010 |
| | 80,89 | 10012 | |
| | | 108,70 | 10012 |
| | 80,89 | 10015 | |

| | | | | |
|------------------------|--|--|--|--|
| Oțel | | | | |
| Oțel inoxidabil | | | | |
| Fontă | | | | |
| Metale neferoase | | | | |
| Aliaje termorezistente | | | | |
| Materiale călite | | | | |

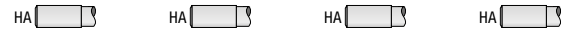
→ v_c/f_z pagina: 288+289

AluLine – Freză deget cu rază la colț

▲ canale de așchii cu adâncime variabilă



Standard de operare Standard de operare Standard de operare Standard de operare



| Standard de operare | Standard de operare | Standard de operare | Standard de operare |
|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| HA | HA | HA | HA |
| V1 | V1 | V1 | V1 |
| Număr articol | Număr articol | Număr articol | Număr articol |
| 53 544 ... | 53 545 ... | 53 547 ... | 53 549 ... |
| EUR | EUR | EUR | EUR |
| | | 10015 | |
| | 80,89 10016 | | |
| | 80,89 10020 | 10016 | |
| | | 10020 | |
| | | | 12005 |
| | | | 12010 |
| | | | 12012 |
| | | | 12015 |
| | | | 12016 |
| | | | 12020 |
| | | | 12025 |
| | | | 12040 |
| 212,80 16010 | | | |
| | | | 16010 |
| 212,80 16016 | | | |
| | | | 16016 |
| 212,80 16020 | | | |
| | | | 16020 |
| 212,80 16025 | | | |
| | | | 16025 |
| 212,80 16032 | | | |
| | | | 16032 |
| 212,80 16040 | | | |
| | | | 16040 |
| 305,30 20010 | | | |
| | | 423,30 20010 | |
| 305,30 20020 | | | |
| | | 423,30 20020 | |
| 305,30 20040 | | | |
| | | 423,30 20040 | |
| 305,30 20050 | | | |
| | | 423,30 20050 | |
| 305,30 20063 | | | |
| | | 423,30 20063 | |

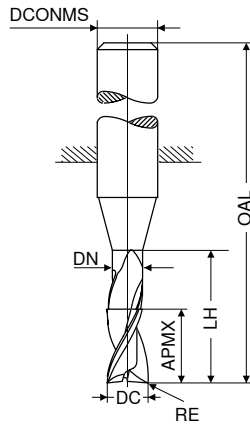
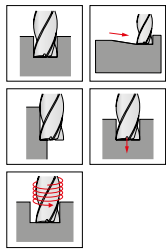
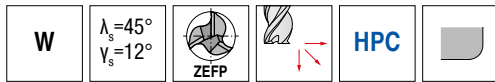
| DC _{h6} | RE _{±0,01} | APMX | DN | LH | OAL | DCONMS _{h5} | ZEFP |
|------------------|---------------------|------|------|-----|-----|----------------------|------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | |
| 10 | 1,5 | 22 | 9,2 | 58 | 100 | 10 | 3 |
| 10 | 1,6 | 22 | 9,2 | 30 | 72 | 10 | 3 |
| 10 | 1,6 | 22 | 9,2 | 58 | 100 | 10 | 3 |
| 10 | 2,0 | 22 | 9,2 | 30 | 72 | 10 | 3 |
| 10 | 2,0 | 22 | 9,2 | 58 | 100 | 10 | 3 |
| 12 | 0,5 | 26 | 11,0 | 73 | 120 | 12 | 3 |
| 12 | 1,0 | 26 | 11,0 | 73 | 120 | 12 | 3 |
| 12 | 1,2 | 26 | 11,0 | 73 | 120 | 12 | 3 |
| 12 | 1,5 | 26 | 11,0 | 73 | 120 | 12 | 3 |
| 12 | 1,6 | 26 | 11,0 | 73 | 120 | 12 | 3 |
| 12 | 2,0 | 26 | 11,0 | 73 | 120 | 12 | 3 |
| 12 | 2,5 | 26 | 11,0 | 73 | 120 | 12 | 3 |
| 12 | 4,0 | 26 | 11,0 | 73 | 120 | 12 | 3 |
| 16 | 1,0 | 36 | 15,0 | 42 | 92 | 16 | 3 |
| 16 | 1,0 | 36 | 15,0 | 100 | 150 | 16 | 3 |
| 16 | 1,6 | 36 | 15,0 | 42 | 92 | 16 | 3 |
| 16 | 1,6 | 36 | 15,0 | 100 | 150 | 16 | 3 |
| 16 | 2,0 | 36 | 15,0 | 42 | 92 | 16 | 3 |
| 16 | 2,0 | 36 | 15,0 | 100 | 150 | 16 | 3 |
| 16 | 2,5 | 36 | 15,0 | 42 | 92 | 16 | 3 |
| 16 | 2,5 | 36 | 15,0 | 100 | 150 | 16 | 3 |
| 16 | 3,2 | 36 | 15,0 | 42 | 92 | 16 | 3 |
| 16 | 3,2 | 36 | 15,0 | 100 | 150 | 16 | 3 |
| 16 | 4,0 | 36 | 15,0 | 42 | 92 | 16 | 3 |
| 16 | 4,0 | 36 | 15,0 | 100 | 150 | 16 | 3 |
| 20 | 1,0 | 41 | 19,0 | 52 | 104 | 20 | 3 |
| 20 | 1,0 | 41 | 19,0 | 98 | 150 | 20 | 3 |
| 20 | 2,0 | 41 | 19,0 | 52 | 104 | 20 | 3 |
| 20 | 2,0 | 41 | 19,0 | 98 | 150 | 20 | 3 |
| 20 | 4,0 | 41 | 19,0 | 52 | 104 | 20 | 3 |
| 20 | 4,0 | 41 | 19,0 | 98 | 150 | 20 | 3 |
| 20 | 5,0 | 41 | 19,0 | 52 | 104 | 20 | 3 |
| 20 | 5,0 | 41 | 19,0 | 98 | 150 | 20 | 3 |
| 20 | 6,3 | 41 | 19,0 | 52 | 104 | 20 | 3 |
| 20 | 6,3 | 41 | 19,0 | 98 | 150 | 20 | 3 |

| | | | | |
|------------------------|---|---|---|---|
| Oțel | | | | |
| Oțel inoxidabil | | | | |
| Fontă | | | | |
| Metale neferoase | • | • | • | • |
| Aliaje termorezistente | | | | |
| Materiale călite | | | | |

→ v_c/f_z pagina: 288+289

AluLine – Freză deget cu rază la colț

▲ canale de așchii cu adâncime variabilă



Standard de operare Standard de operare



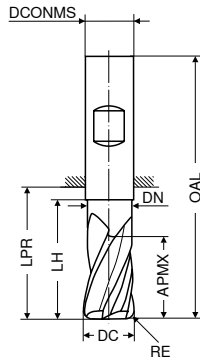
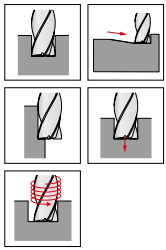
| DC _{h6} | RE _{±0,01} | APMX | DN | LH | OAL | DCONMS _{h5} | ZEFP |
|------------------|---------------------|------|------|-----|-----|----------------------|------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | |
| 6 | 0,4 | 10 | 5,7 | 42 | 80 | 6 | 3 |
| 6 | 0,5 | 10 | 5,7 | 42 | 80 | 6 | 3 |
| 6 | 0,6 | 10 | 5,7 | 42 | 80 | 6 | 3 |
| 6 | 0,8 | 10 | 5,7 | 42 | 80 | 6 | 3 |
| 6 | 1,0 | 10 | 5,7 | 42 | 80 | 6 | 3 |
| 6 | 1,5 | 10 | 5,7 | 42 | 80 | 6 | 3 |
| 8 | 0,5 | 13 | 7,4 | 62 | 100 | 8 | 3 |
| 8 | 0,8 | 13 | 7,4 | 62 | 100 | 8 | 3 |
| 8 | 1,0 | 13 | 7,4 | 62 | 100 | 8 | 3 |
| 8 | 1,2 | 13 | 7,4 | 62 | 100 | 8 | 3 |
| 8 | 1,5 | 13 | 7,4 | 62 | 100 | 8 | 3 |
| 8 | 2,0 | 13 | 7,4 | 62 | 100 | 8 | 3 |
| 10 | 0,5 | 16 | 9,2 | 58 | 100 | 10 | 3 |
| 10 | 1,0 | 16 | 9,2 | 58 | 100 | 10 | 3 |
| 10 | 1,2 | 16 | 9,2 | 58 | 100 | 10 | 3 |
| 10 | 1,5 | 16 | 9,2 | 58 | 100 | 10 | 3 |
| 10 | 1,6 | 16 | 9,2 | 58 | 100 | 10 | 3 |
| 10 | 2,0 | 16 | 9,2 | 58 | 100 | 10 | 3 |
| 12 | 0,5 | 19 | 11,0 | 73 | 120 | 12 | 3 |
| 12 | 1,0 | 19 | 11,0 | 73 | 120 | 12 | 3 |
| 12 | 1,2 | 19 | 11,0 | 73 | 120 | 12 | 3 |
| 12 | 1,5 | 19 | 11,0 | 73 | 120 | 12 | 3 |
| 12 | 1,6 | 19 | 11,0 | 73 | 120 | 12 | 3 |
| 12 | 2,0 | 19 | 11,0 | 73 | 120 | 12 | 3 |
| 12 | 2,5 | 19 | 11,0 | 73 | 120 | 12 | 3 |
| 12 | 4,0 | 19 | 11,0 | 73 | 120 | 12 | 3 |
| 16 | 0,5 | 25 | 15,0 | 100 | 150 | 16 | 3 |
| 16 | 1,6 | 25 | 15,0 | 100 | 150 | 16 | 3 |
| 16 | 2,0 | 25 | 15,0 | 100 | 150 | 16 | 3 |
| 16 | 2,5 | 25 | 15,0 | 100 | 150 | 16 | 3 |
| 16 | 3,2 | 25 | 15,0 | 100 | 150 | 16 | 3 |
| 16 | 4,0 | 25 | 15,0 | 100 | 150 | 16 | 3 |
| 20 | 1,0 | 32 | 19,0 | 98 | 150 | 20 | 3 |
| 20 | 2,0 | 32 | 19,0 | 98 | 150 | 20 | 3 |
| 20 | 4,0 | 32 | 19,0 | 98 | 150 | 20 | 3 |
| 20 | 5,0 | 32 | 19,0 | 98 | 150 | 20 | 3 |
| 20 | 6,3 | 32 | 19,0 | 98 | 150 | 20 | 3 |

| V1 | V1 |
|---------------|---------------|
| Număr articol | Număr articol |
| 53 546 ... | 53 548 ... |
| EUR | EUR |
| | 56,43 06004 |
| | 56,43 06005 |
| | 56,43 06006 |
| | 56,43 06008 |
| | 56,43 06010 |
| | 56,43 06015 |
| | 73,40 08005 |
| | 73,40 08008 |
| | 73,40 08010 |
| | 73,40 08012 |
| | 73,40 08015 |
| | 73,40 08020 |
| 108,70 | 10005 |
| 108,70 | 10010 |
| 108,70 | 10012 |
| 108,70 | 10015 |
| 108,70 | 10016 |
| 108,70 | 10020 |
| | 155,50 12005 |
| | 155,50 12010 |
| | 155,50 12012 |
| | 155,50 12015 |
| | 155,50 12016 |
| | 155,50 12020 |
| | 155,50 12025 |
| | 155,50 12040 |
| | 328,50 16005 |
| | 328,50 16016 |
| | 328,50 16020 |
| | 328,50 16025 |
| | 328,50 16032 |
| | 328,50 16040 |
| 423,30 | 20010 |
| 423,30 | 20020 |
| 423,30 | 20040 |
| 423,30 | 20050 |
| 423,30 | 20063 |

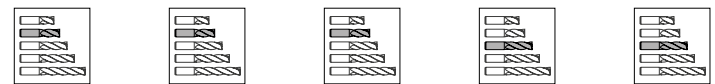
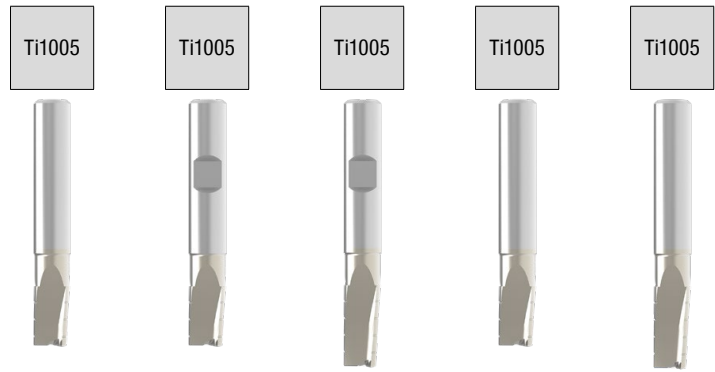
| | | |
|------------------------|---|---|
| Oțel | | |
| Oțel inoxidabil | | |
| Fontă | | |
| Metale neferoase | • | • |
| Aliaje termorezistente | | |
| Materiale călite | | |

→ v_c/f_z pagina: 288+289

AluLine – Freză de deroșare-finisare



LPR cu coadă DIN 6535 HB



Standard de operare Standard de operare Standard de operare Standard de operare Standard de operare

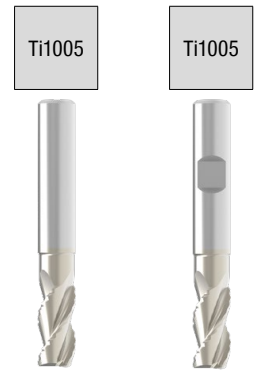
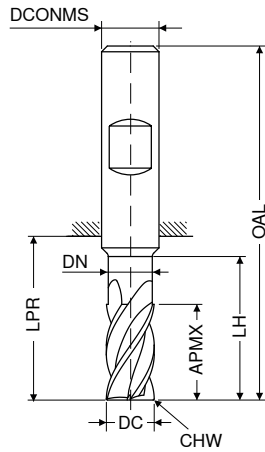
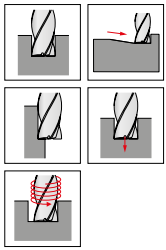


| DC _{h6} | RE _{±0,01} | APMX | DN | LH | LPR | OAL | DCONMS _{h5} | ZEFP | Standard de operare | Standard de operare | Standard de operare | Standard de operare | Standard de operare |
|------------------|---------------------|------|------|----|-----|-----|----------------------|------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | | HA | HB | HB | HA | HA |
| 5 | 0,15 | 8 | 4,7 | 16 | 18 | 54 | 6 | 3 | V1 | V1 | V1 | V1 | V1 |
| 5 | 0,15 | 13 | 4,7 | 18 | 21 | 57 | 6 | 3 | Număr articol 53 512 ... | Număr articol 53 513 ... | Număr articol 53 514 ... | Număr articol 53 515 ... | Număr articol 53 516 ... |
| 6 | 0,20 | 10 | 5,7 | 17 | 18 | 54 | 6 | 3 | EUR | EUR | EUR | EUR | EUR |
| 6 | 0,20 | 13 | 5,7 | 18 | 21 | 57 | 6 | 3 | 34,93 06002 | | | 34,93 05002 | 34,93 06002 |
| 8 | 0,25 | 13 | 7,4 | 20 | 22 | 58 | 8 | 3 | 40,46 08003 | | | 42,98 08003 | 40,46 08003 |
| 8 | 0,25 | 21 | 7,4 | 25 | 27 | 63 | 8 | 3 | 56,32 10003 | | | 59,96 10003 | 56,32 10003 |
| 10 | 0,30 | 16 | 9,2 | 24 | 26 | 66 | 10 | 3 | 78,58 12004 | | | 81,78 12004 | 78,58 12004 |
| 10 | 0,30 | 22 | 9,2 | 30 | 32 | 72 | 10 | 3 | | | | | |
| 12 | 0,35 | 19 | 11,0 | 26 | 28 | 73 | 12 | 3 | | | | | |
| 12 | 0,35 | 26 | 11,0 | 36 | 38 | 83 | 12 | 3 | | | | | |
| 16 | 0,50 | 25 | 15,0 | 32 | 38 | 82 | 16 | 3 | | 133,30 16005 | | | |
| 16 | 0,50 | 36 | 15,0 | 42 | 44 | 92 | 16 | 3 | | | 140,00 16005 | | |
| 20 | 0,60 | 32 | 19,0 | 40 | 42 | 92 | 20 | 3 | | 224,90 20006 | | | |
| 20 | 0,60 | 41 | 19,0 | 52 | 54 | 104 | 20 | 3 | | | 241,40 20006 | | |

| | | | | |
|------------------------|---|---|---|---|
| Oțel | | | | |
| Oțel inoxidabil | | | | |
| Fontă | | | | |
| Metale neferoase | • | • | • | • |
| Aliaje termorezistente | | | | |
| Materiale călite | | | | |

→ v_c/f_z pagina: 288+289

AluLine – Freză de degroșare



Standard de operare HA HB

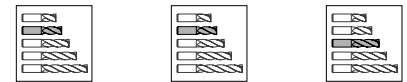
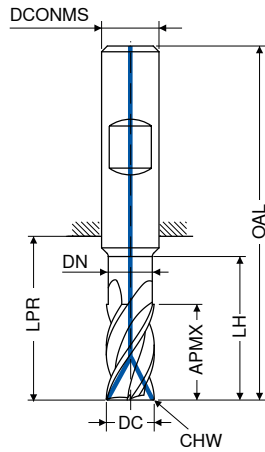
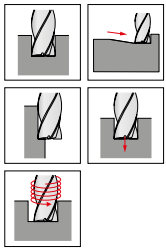
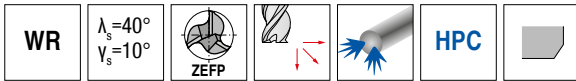
| DC _{h10} | APMX | DN | LH | LPR | OAL | DCONMS _{h6} | CHW | ZEFP |
|-------------------|------|------|----|-----|-----|----------------------|-----|------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | |
| 6 | 13 | 5,7 | 18 | 21 | 57 | 6 | 0,4 | 3 |
| 8 | 21 | 7,4 | 25 | 27 | 63 | 8 | 0,4 | 3 |
| 10 | 22 | 9,2 | 30 | 32 | 72 | 10 | 0,4 | 3 |
| 12 | 26 | 11,0 | 36 | 38 | 83 | 12 | 0,4 | 3 |
| 16 | 36 | 15,0 | 42 | 44 | 92 | 16 | 0,4 | 3 |
| 20 | 41 | 19,0 | 52 | 54 | 104 | 20 | 0,4 | 3 |

| V1 | | V1 | |
|---------------|-----|---------------|-----|
| Număr articol | | Număr articol | |
| 53 551 ... | | 53 550 ... | |
| EUR | | EUR | |
| 29,20 | 060 | | |
| 37,59 | 080 | | |
| 49,48 | 100 | | |
| 61,06 | 120 | | |
| | | 95,00 | 160 |
| | | 144,40 | 200 |

| | |
|------------------------|---|
| Oțel | |
| Oțel inoxidabil | |
| Fontă | |
| Metale neferoase | • |
| Aliaje termorezistente | |
| Materiale călite | |

→ v_c/f_z pagina: 288+289

AluLine – Freză de degroșare



Standard de operare Standard de operare Standard de operare



| DC _{h10} | APMX | DN | LH | LPR | OAL | DCONMS _{h6} | CHW | ZEFP |
|-------------------|------|------|----|-----|-----|----------------------|-----|------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | |
| 6 | 13 | 5,7 | 18 | 21 | 57 | 6 | 0,4 | 3 |
| 8 | 21 | 7,4 | 25 | 27 | 63 | 8 | 0,4 | 3 |
| 10 | 22 | 9,2 | 30 | 32 | 72 | 10 | 0,4 | 3 |
| 12 | 26 | 11,0 | 36 | 38 | 83 | 12 | 0,4 | 3 |
| 16 | 36 | 15,0 | 42 | 44 | 92 | 16 | 0,4 | 3 |
| 20 | 41 | 19,0 | 52 | 54 | 104 | 20 | 0,4 | 3 |

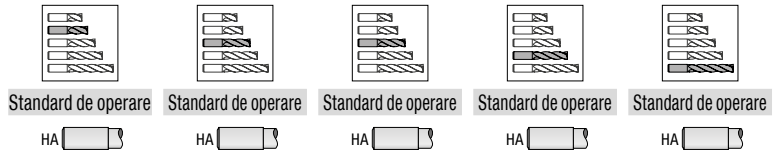
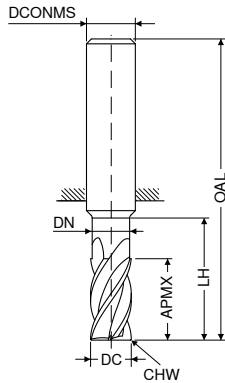
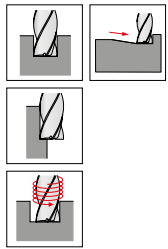
| V1 | | V1 | | V1 | |
|---------------|-----|---------------|-----|---------------|-----|
| Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR |
| 53 552 ... | | 53 553 ... | | 53 554 ... | |
| | | | | 40,46 | 060 |
| | | | | 53,68 | 080 |
| | | | | 63,04 | 100 |
| | | | | 82,44 | 120 |
| 122,30 | 160 | 122,30 | 160 | | |
| 212,80 | 200 | 212,80 | 200 | | |

| | | | |
|------------------------|---|---|---|
| Oțel | | | |
| Oțel inoxidabil | | | |
| Fontă | | | |
| Metale neferoase | • | • | • |
| Aliaje termorezistente | | | |
| Materiale călite | | | |

→ v_c/f_z pagina: 288+289

AluLine – Freză deget

▲ cu canale lustruite

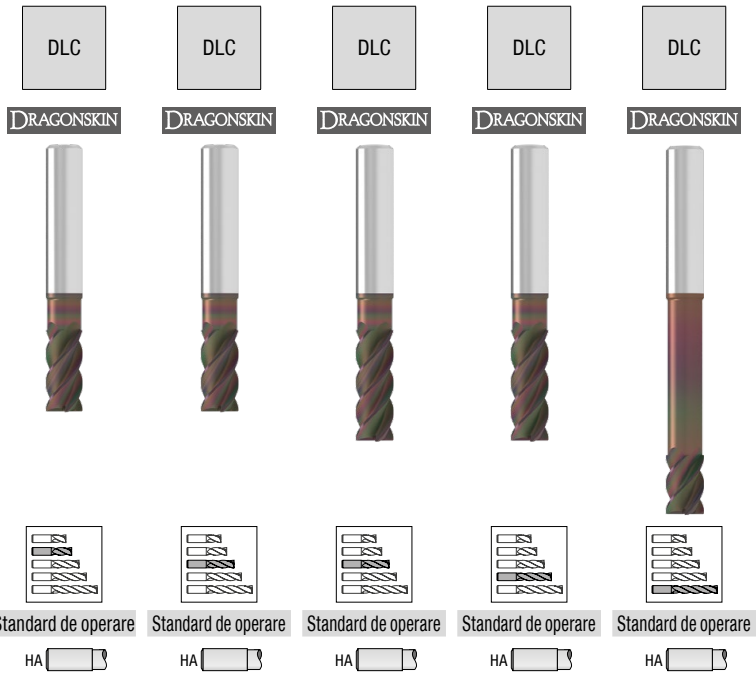
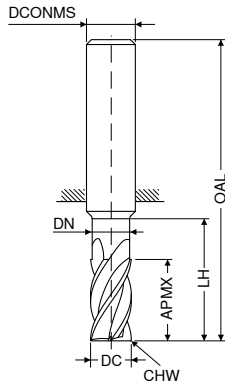
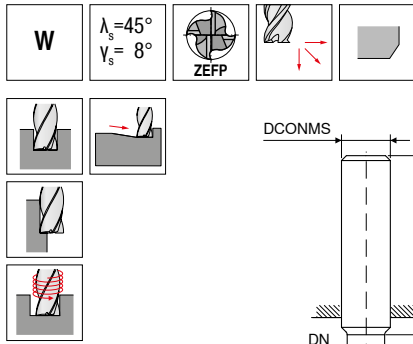


| DC _{h10} | APMX | DN | LH | OAL | DCONMS _{h6} | CHW | ZEFP | Standard de operare | Standard de operare | Standard de operare | Standard de operare | Standard de operare | | |
|-------------------|------|------|-----|-----|----------------------|-----|------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------|-----------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | | HA | HA | HA | HA | HA | | |
| 3,0 | 8 | 2,7 | 13 | 57 | 6 | 0,1 | 4 | V1 | V1 | V1 | V1 | V1 | | |
| 3,5 | 11 | 3,2 | 17 | 57 | 6 | 0,1 | 4 | Număr articol 53 560 ... | Număr articol 53 561 ... | Număr articol 53 562 ... | Număr articol 53 563 ... | Număr articol 53 564 ... | | |
| 4,0 | 11 | 3,7 | 17 | 57 | 6 | 0,1 | 4 | EUR | EUR | EUR | EUR | EUR | | |
| 4,5 | 13 | 4,2 | 19 | 57 | 6 | 0,1 | 4 | | | | 29,43 030 | | | |
| 5,0 | 13 | 4,7 | 19 | 57 | 6 | 0,1 | 4 | | | 32,84 035 | | | | |
| 5,5 | 13 | 5,2 | 19 | 57 | 6 | 0,1 | 4 | | | 32,84 040 | | | | |
| 6,0 | 10 | 5,7 | 42 | 80 | 6 | 0,2 | 4 | | | 34,72 045 | | | | |
| 6,0 | 13 | 5,7 | 19 | 57 | 6 | 0,2 | 4 | | | | 32,18 050 | | | |
| 6,0 | 18 | 5,7 | 24 | 62 | 6 | 0,2 | 4 | | | | 31,74 055 | | | |
| 6,5 | 21 | 6,1 | 25 | 63 | 8 | 0,2 | 4 | | | | | 33,96 060 | | |
| 8,0 | 13 | 7,4 | 62 | 100 | 8 | 0,2 | 4 | | | | | | 33,96 060 | |
| 8,0 | 21 | 7,4 | 25 | 63 | 8 | 0,2 | 4 | | | | | | | 48,38 080 |
| 8,0 | 24 | 7,4 | 30 | 68 | 8 | 0,2 | 4 | | | | | | | |
| 8,5 | 22 | 7,9 | 30 | 72 | 10 | 0,2 | 4 | | | | | | | |
| 10,0 | 16 | 9,2 | 58 | 100 | 10 | 0,2 | 4 | | | | | | | |
| 10,0 | 22 | 9,2 | 30 | 72 | 10 | 0,2 | 4 | | | | | | | |
| 10,0 | 30 | 9,2 | 38 | 80 | 10 | 0,2 | 4 | | | | | | | |
| 12,0 | 19 | 11,0 | 73 | 120 | 12 | 0,2 | 4 | | | | | | | |
| 12,0 | 26 | 11,0 | 36 | 83 | 12 | 0,2 | 4 | | | | | | | |
| 12,0 | 36 | 11,0 | 46 | 93 | 12 | 0,2 | 4 | | | | | | | |
| 14,0 | 26 | 13,0 | 36 | 83 | 14 | 0,2 | 4 | | | | | | | |
| 16,0 | 25 | 15,0 | 100 | 150 | 16 | 0,2 | 4 | 113,60 | 140 | | | | | |
| 16,0 | 36 | 15,0 | 42 | 92 | 16 | 0,2 | 4 | 179,60 | 160 | | | | | |
| 16,0 | 48 | 15,0 | 58 | 108 | 16 | 0,2 | 4 | | | | | | | |
| 18,0 | 36 | 17,0 | 42 | 92 | 18 | 0,2 | 4 | 192,80 | 180 | | | | | |
| 20,0 | 32 | 19,0 | 98 | 150 | 20 | 0,2 | 4 | | | | | | | |
| 20,0 | 41 | 19,0 | 52 | 104 | 20 | 0,2 | 4 | 329,60 | 200 | | | | | |
| 20,0 | 60 | 19,0 | 74 | 126 | 20 | 0,2 | 4 | | | | | | | |
| 25,0 | 52 | 24,0 | 62 | 121 | 25 | 0,3 | 4 | 430,90 | 250 | | | | | |

| | | | | | |
|------------------------|---|---|---|---|---|
| Oțel | • | • | • | • | • |
| Oțel inoxidabil | | | | | |
| Fontă | | | | | |
| Metale neferoase | • | • | • | • | • |
| Aliaje termorezistente | | | | | |
| Materiale călite | | | | | |

→ v_c/f_z pagina: 288+289

AluLine – Freză deget

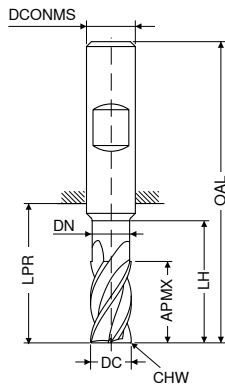
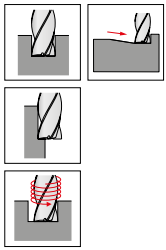


| DC _{h10} | APMX | DN | LH | OAL | DCONMS _{h6} | CHW | ZEPF | V1 | V1 | V1 | V1 | V1 |
|-------------------|------|------|-----|-----|----------------------|-----|------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | | Număr articol 53 565 ... EUR | Număr articol 53 566 ... EUR | Număr articol 53 567 ... EUR | Număr articol 53 568 ... EUR | Număr articol 53 569 ... EUR |
| 3,0 | 8 | 2,7 | 13 | 57 | 6 | 0,1 | 4 | | | | 39,24 | 030 |
| 3,5 | 11 | 3,2 | 17 | 57 | 6 | 0,1 | 4 | | | | 42,54 | 035 |
| 4,0 | 11 | 3,7 | 17 | 57 | 6 | 0,1 | 4 | | | | 42,54 | 040 |
| 4,5 | 13 | 4,2 | 19 | 57 | 6 | 0,1 | 4 | | | | 44,53 | 045 |
| 5,0 | 13 | 4,7 | 19 | 57 | 6 | 0,1 | 4 | | | | | |
| 5,5 | 13 | 5,2 | 19 | 57 | 6 | 0,1 | 4 | | | | | |
| 6,0 | 10 | 5,7 | 42 | 80 | 6 | 0,2 | 4 | | | | | |
| 6,0 | 13 | 5,7 | 19 | 57 | 6 | 0,2 | 4 | | | | | |
| 6,0 | 18 | 5,7 | 24 | 62 | 6 | 0,2 | 4 | | | | 43,64 | 060 |
| 6,5 | 21 | 6,1 | 25 | 63 | 8 | 0,2 | 4 | | | | | |
| 8,0 | 13 | 7,4 | 62 | 100 | 8 | 0,2 | 4 | | | | | |
| 8,0 | 21 | 7,4 | 25 | 63 | 8 | 0,2 | 4 | | 58,08 | 080 | | |
| 8,0 | 24 | 7,2 | 30 | 68 | 8 | 0,2 | 4 | | | 58,08 | | |
| 8,5 | 22 | 7,9 | 30 | 72 | 10 | 0,2 | 4 | | | 70,54 | | |
| 10,0 | 16 | 9,2 | 58 | 100 | 10 | 0,2 | 4 | | | | 73,40 | 100 |
| 10,0 | 22 | 9,2 | 30 | 72 | 10 | 0,2 | 4 | | 73,40 | 100 | | |
| 10,0 | 30 | 9,2 | 38 | 80 | 10 | 0,2 | 4 | | | | | |
| 12,0 | 19 | 11,0 | 73 | 120 | 12 | 0,2 | 4 | | | | | |
| 12,0 | 26 | 11,0 | 36 | 83 | 12 | 0,2 | 4 | | 107,60 | 120 | | |
| 12,0 | 36 | 11,0 | 46 | 93 | 12 | 0,2 | 4 | | | 107,60 | | |
| 14,0 | 26 | 13,0 | 36 | 83 | 14 | 0,2 | 4 | 123,50 | 140 | | | |
| 16,0 | 25 | 15,0 | 100 | 150 | 16 | 0,2 | 4 | 189,60 | 160 | | | |
| 16,0 | 36 | 15,0 | 42 | 92 | 16 | 0,2 | 4 | | | | | |
| 16,0 | 48 | 15,0 | 58 | 108 | 16 | 0,2 | 4 | | | 189,60 | | |
| 18,0 | 36 | 17,0 | 42 | 92 | 18 | 0,2 | 4 | 202,80 | 180 | | | |
| 20,0 | 32 | 19,0 | 98 | 150 | 20 | 0,2 | 4 | | | | 338,30 | 200 |
| 20,0 | 41 | 19,0 | 52 | 104 | 20 | 0,2 | 4 | 338,30 | 200 | | | |
| 20,0 | 60 | 19,0 | 74 | 126 | 20 | 0,2 | 4 | | | 338,30 | | |
| 25,0 | 52 | 24,0 | 62 | 121 | 25 | 0,3 | 4 | 441,90 | 250 | | | |

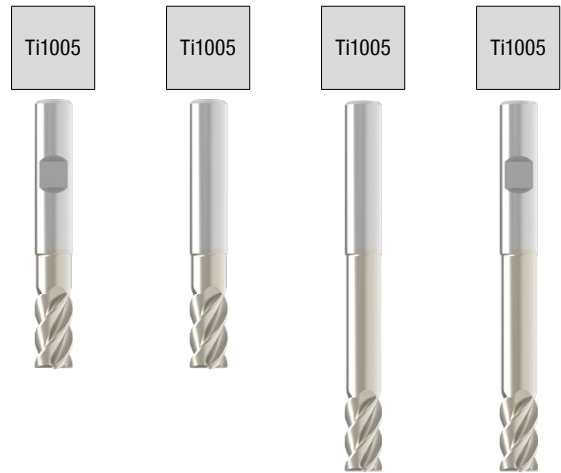
| | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Oțel | | | | | | | | | | | | |
| Oțel inoxidabil | | | | | | | | | | | | |
| Fontă | | | | | | | | | | | | |
| Metale neferoase | | | | | | | | | | | | |
| Aliaje termorezistente | | | | | | | | | | | | |
| Materiale călite | | | | | | | | | | | | |

→ v_c/f_z pagina: 288+289

AluLine – Freză deget



LPR cu coadă DIN 6535 HB



Standard de operare HB HA HA HB

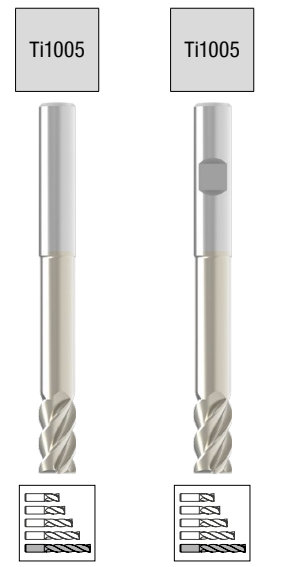
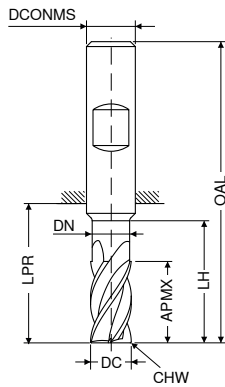
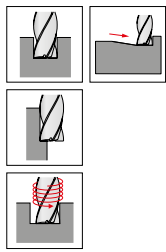
| DC _{h10} | APMX | DN | LH | LPR | OAL | DCNMS _{h6} | CHW | ZEPF |
|-------------------|------|------|----|-----|-----|---------------------|-----|------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | |
| 3 | 6 | 2,7 | 10 | 21 | 57 | 6 | 0,1 | 4 |
| 4 | 8 | 3,7 | 14 | 21 | 57 | 6 | 0,1 | 4 |
| 4 | 16 | 3,7 | 22 | 26 | 62 | 6 | 0,1 | 4 |
| 5 | 10 | 4,7 | 16 | 21 | 57 | 6 | 0,1 | 4 |
| 5 | 17 | 4,7 | 24 | 26 | 62 | 6 | 0,1 | 4 |
| 6 | 12 | 5,5 | 19 | 21 | 57 | 6 | 0,2 | 4 |
| 8 | 16 | 7,4 | 25 | 27 | 63 | 8 | 0,2 | 4 |
| 10 | 20 | 9,2 | 30 | 32 | 72 | 10 | 0,2 | 4 |
| 10 | 20 | 9,2 | 58 | 60 | 100 | 10 | 0,2 | 4 |
| 12 | 24 | 11,0 | 36 | 38 | 83 | 12 | 0,2 | 4 |
| 16 | 32 | 15,0 | 42 | 44 | 92 | 16 | 0,2 | 4 |
| 20 | 40 | 19,0 | 52 | 54 | 104 | 20 | 0,2 | 4 |
| 20 | 40 | 19,0 | 98 | 100 | 150 | 20 | 0,2 | 4 |

| Standard de operare | Standard de operare | Standard de operare | Standard de operare |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| HB | HA | HA | HB |
| V1 | V1 | V1 | V1 |
| Număr articol 53 570 ... | Număr articol 53 571 ... | Număr articol 53 572 ... | Număr articol 53 573 ... |
| EUR | EUR | EUR | EUR |
| | 36,15 030 | | |
| | 36,15 040 | 48,61 040 | |
| | 33,40 050 | 48,61 050 | |
| | 38,03 060 | | |
| | 43,53 080 | | |
| | 74,72 100 | 102,30 100 | |
| 198,30 160 | 101,50 120 | | |
| 286,50 200 | | | |
| | | | 413,30 200 |

| | | | | |
|------------------------|---|---|---|---|
| Oțel | | | | |
| Oțel inoxidabil | | | | |
| Fontă | | | | |
| Metale neferoase | • | • | • | • |
| Aliaje termorezistente | | | | |
| Materiale călite | | | | |

→ v_c/f_z pagina: 288+289

AluLine – Freză deget



Standard de operare HA Standard de operare HB

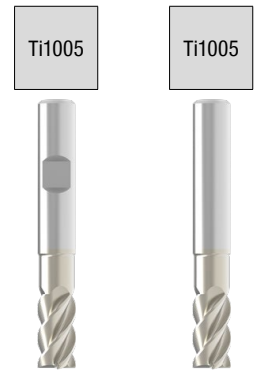
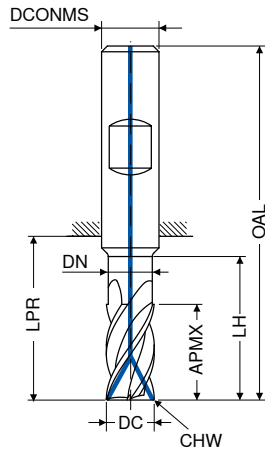
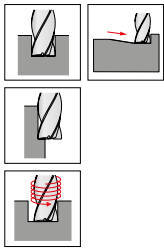
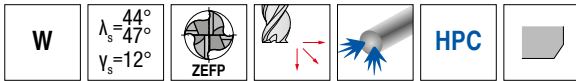
| V1 | | V1 | |
|--------------------------|-----|--------------------------|-----|
| Număr articol 53 574 ... | | Număr articol 53 575 ... | |
| EUR | | EUR | |
| 53,24 | 060 | | |
| 68,99 | 080 | | |
| 144,40 | 120 | | |
| | | 320,70 | 160 |

| DC _{h10} | APMX | DN | LH | LPR | OAL | DCNMS _{h6} | CHW | ZEFP |
|-------------------|------|------|-----|-----|-----|---------------------|-----|------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | |
| 6 | 12 | 5,5 | 42 | 44 | 80 | 6 | 0,2 | 4 |
| 8 | 16 | 7,4 | 62 | 64 | 100 | 8 | 0,2 | 4 |
| 12 | 24 | 11,0 | 73 | 75 | 120 | 12 | 0,2 | 4 |
| 16 | 32 | 15,0 | 100 | 102 | 150 | 16 | 0,2 | 4 |

| | |
|------------------------|---|
| Oțel | |
| Oțel inoxidabil | |
| Fontă | |
| Metale neferoase | • |
| Aliaje termorezistente | • |
| Materiale călite | |

→ v_c/f_z pagina: 288+289

AluLine – Freză deget



Standard de operare HB HA

| DC _{h10} | APMX | DN | LH | LPR | OAL | DCONMS _{h6} | CHW | ZEFP |
|-------------------|------|------|----|-----|-----|----------------------|-----|------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | |
| 3 | 6 | 2,7 | 10 | 21 | 57 | 6 | 0,1 | 4 |
| 4 | 8 | 3,7 | 14 | 21 | 57 | 6 | 0,1 | 4 |
| 5 | 10 | 4,7 | 16 | 21 | 57 | 6 | 0,1 | 4 |
| 6 | 12 | 5,7 | 19 | 21 | 57 | 6 | 0,2 | 4 |
| 8 | 16 | 7,4 | 25 | 27 | 63 | 8 | 0,2 | 4 |
| 10 | 20 | 9,2 | 30 | 32 | 72 | 10 | 0,2 | 4 |
| 12 | 24 | 11,0 | 36 | 38 | 83 | 12 | 0,2 | 4 |
| 16 | 32 | 15,0 | 42 | 44 | 92 | 16 | 0,2 | 4 |
| 20 | 40 | 19,0 | 52 | 54 | 104 | 20 | 0,2 | 4 |

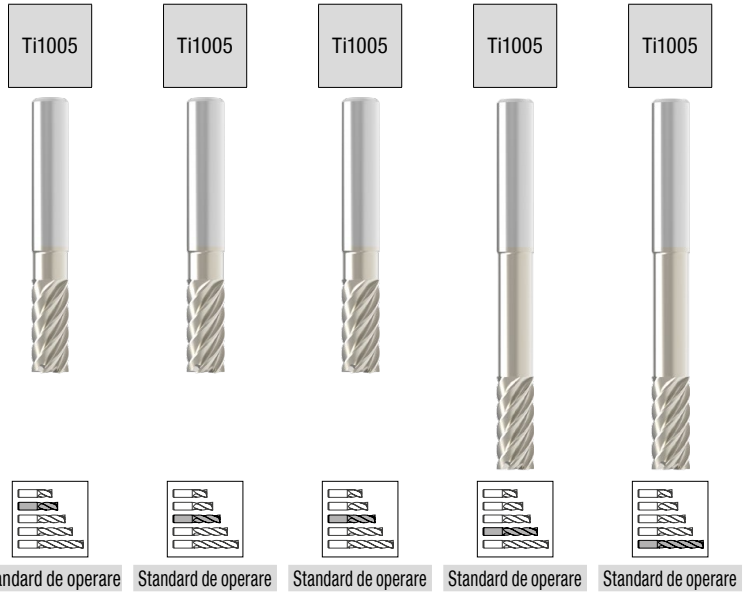
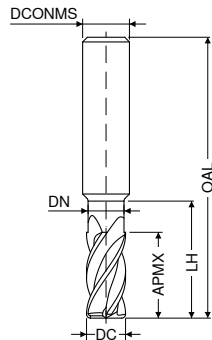
| V1 | V1 |
|---------------|---------------|
| Număr articol | Număr articol |
| 53 576 ... | 53 577 ... |
| EUR | EUR |
| | 46,96 030 |
| | 46,96 040 |
| | 43,53 050 |
| | 49,38 060 |
| | 56,53 080 |
| | 97,09 100 |
| | 138,80 120 |
| 257,90 160 | |
| 370,30 200 | |

| | |
|------------------------|---|
| Oțel | |
| Oțel inoxidabil | |
| Fontă | |
| Metale neferoase | • |
| Aliaje termorezistente | |
| Materiale călite | |

→ v_c/f_z pagina: 288+289

AluLine – Freză de finisare de mare precizie

- ▲ cu o subțiere maximă de 0,003 mm pentru acuratețe unghiulară și precizie de paralelitate
- ▲ sculă cu corecție tăiș



Standard de operare HA

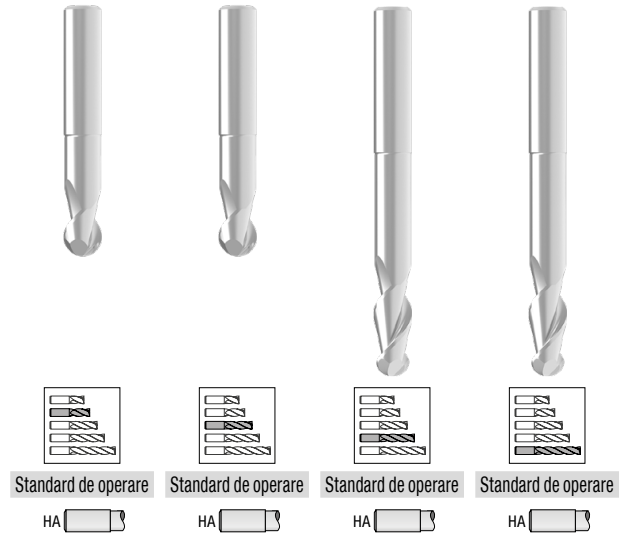
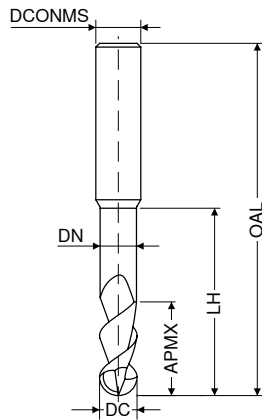
| DC _{h6} | APMX | DN | LH | OAL | DCONMS _{h5} | ZEFP | V1 | V1 | V1 | V1 | V1 |
|------------------|------|------|-----|-----|----------------------|------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | | Număr articol 53 555 ... | Număr articol 53 556 ... | Număr articol 53 557 ... | Număr articol 53 558 ... | Număr articol 53 559 ... |
| | | | | | | | EUR | EUR | EUR | EUR | EUR |
| 6 | 16 | 5,7 | 20 | 58 | 6 | 6 | | | 40,11 | 060 | |
| 6 | 16 | 5,7 | 42 | 80 | 6 | 6 | | | 46,29 | 080 | 54,56 |
| 8 | 19 | 7,4 | 26 | 64 | 8 | 6 | | | 79,02 | 100 | 67,56 |
| 8 | 19 | 7,4 | 62 | 100 | 8 | 6 | | | | | |
| 10 | 25 | 9,2 | 32 | 74 | 10 | 6 | | | | 100,90 | 100 |
| 10 | 25 | 9,2 | 58 | 100 | 10 | 6 | | 107,20 | 120 | | |
| 12 | 30 | 11,0 | 37 | 84 | 12 | 6 | | | | | 149,90 |
| 12 | 30 | 11,0 | 73 | 120 | 12 | 6 | | | | | |
| 12 | 45 | | | 120 | 12 | 6 | | | 181,80 | 120 | |
| 16 | 40 | 15,0 | 44 | 93 | 16 | 6 | 199,50 | 160 | | | |
| 16 | 40 | 15,0 | 100 | 150 | 16 | 6 | | | | | 274,50 |
| 16 | 65 | | | 150 | 16 | 6 | | | | 393,50 | 160 |
| 20 | 50 | 19,0 | 53 | 104 | 20 | 6 | 287,70 | 200 | | | |
| 20 | 50 | 19,0 | 98 | 150 | 20 | 6 | | | | 379,10 | 200 |
| 20 | 75 | | | 150 | 20 | 6 | | | 521,40 | 200 | |

| | | | | |
|------------------------|---|---|---|---|
| Oțel | | | | |
| Oțel inoxidabil | | | | |
| Fontă | | | | |
| Metale neferoase | • | • | • | • |
| Aliaje termorezistente | | | | |
| Materiale călite | | | | |

→ v_c/f_z pagina: 290+291

AluLine – Freză cu frontal sferic

▲ cu canale lustruite



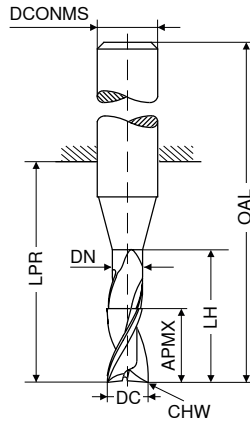
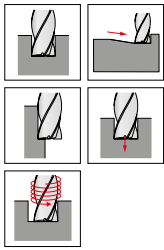
| DC ₁₈ | APMX | DN | LH | OAL | DCONMS _{n5} | ZEFP |
|------------------|------|------|----|-----|----------------------|------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | |
| 3 | 6 | 2,7 | 16 | 50 | 3 | 2 |
| 3 | 10 | 2,7 | 32 | 75 | 3 | 2 |
| 4 | 7 | 3,7 | 17 | 54 | 4 | 2 |
| 4 | 13 | 3,7 | 36 | 75 | 4 | 2 |
| 5 | 8 | 4,6 | 18 | 54 | 5 | 2 |
| 5 | 15 | 4,6 | 40 | 75 | 5 | 2 |
| 6 | 10 | 5,5 | 21 | 54 | 6 | 2 |
| 6 | 16 | 5,5 | 44 | 100 | 6 | 2 |
| 8 | 12 | 7,5 | 27 | 59 | 8 | 2 |
| 8 | 22 | 7,5 | 54 | 100 | 8 | 2 |
| 10 | 13 | 9,4 | 32 | 67 | 10 | 2 |
| 10 | 25 | 9,4 | 60 | 100 | 10 | 2 |
| 12 | 16 | 11,4 | 38 | 73 | 12 | 2 |
| 12 | 26 | 11,4 | 60 | 100 | 12 | 2 |
| 14 | 16 | 13,2 | 38 | 75 | 14 | 2 |
| 14 | 26 | 13,2 | 60 | 100 | 14 | 2 |
| 16 | 20 | 15,0 | 44 | 83 | 16 | 2 |
| 16 | 30 | 15,0 | 92 | 150 | 16 | 2 |
| 20 | 25 | 19,0 | 50 | 93 | 20 | 2 |
| 20 | 40 | 19,0 | 92 | 150 | 20 | 2 |

| Standard de operare | Standard de operare | Standard de operare | Standard de operare |
|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| HA | HA | HA | HA |
| V1 | V1 | V1 | V1 |
| Număr articol | Număr articol | Număr articol | Număr articol |
| 53 508 ... | 53 509 ... | 53 510 ... | 53 511 ... |
| EUR | EUR | EUR | EUR |
| | | 28,22 | 030 |
| | | 33,51 | 040 |
| | 37,48 | | 050 |
| | 36,48 | | 060 |
| | 46,51 | | 080 |
| | 61,16 | | 100 |
| | 81,89 | | 120 |
| 134,50 | | 119,10 | 120 |
| 164,20 | | 166,50 | 140 |
| 227,00 | | 223,80 | 160 |
| | | 308,60 | 200 |

| | | | | |
|------------------------|---|---|---|---|
| Oțel | | | | |
| Oțel inoxidabil | | | | |
| Fontă | | | | |
| Metale neferoase | • | • | • | • |
| Aliaje termorezistente | | | | |
| Materiale călite | | | | |

→ v_c/f_z pagina: 290+291

SilverLine – Freză deget



≈DIN 6527
HB



≈DIN 6527
HB



Standard de operare
HB

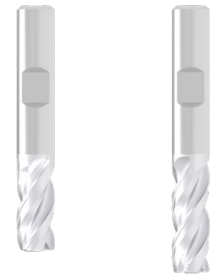
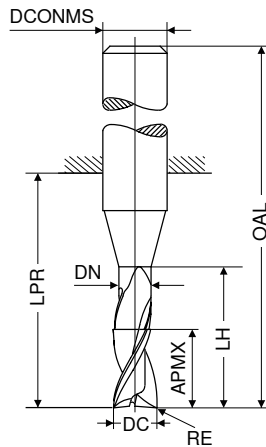
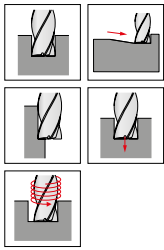
| DC _{es} | APMX | DN | LH | LPR | OAL | DCONMS _{ns} | CHW | ZEFP |
|------------------|------|------|----|-----|-----|----------------------|------|------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | |
| 3,0 | 8 | 2,9 | 15 | 21 | 57 | 6 | 0,15 | 3 |
| 3,5 | 11 | 3,4 | 16 | 21 | 57 | 6 | 0,15 | 3 |
| 4,0 | 8 | 3,9 | 15 | 18 | 54 | 6 | 0,15 | 3 |
| 4,0 | 11 | 3,9 | 16 | 21 | 57 | 6 | 0,15 | 3 |
| 4,0 | 16 | | | 26 | 62 | 6 | 0,15 | 3 |
| 4,5 | 13 | 4,4 | 19 | 21 | 57 | 6 | 0,15 | 3 |
| 5,0 | 9 | 4,9 | 16 | 18 | 54 | 6 | 0,15 | 3 |
| 5,0 | 13 | 4,9 | 19 | 21 | 57 | 6 | 0,15 | 3 |
| 5,0 | 17 | | | 26 | 62 | 6 | 0,15 | 3 |
| 5,5 | 13 | 5,4 | 19 | 21 | 57 | 6 | 0,15 | 3 |
| 6,0 | 10 | 5,9 | 17 | 18 | 54 | 6 | 0,25 | 3 |
| 6,0 | 13 | 5,9 | 19 | 21 | 57 | 6 | 0,25 | 3 |
| 6,0 | 18 | | | 26 | 62 | 6 | 0,25 | 3 |
| 6,5 | 19 | 6,3 | 25 | 27 | 63 | 8 | 0,25 | 3 |
| 7,0 | 19 | 6,8 | 25 | 27 | 63 | 8 | 0,25 | 3 |
| 7,5 | 19 | 7,3 | 25 | 27 | 63 | 8 | 0,25 | 3 |
| 8,0 | 12 | 7,8 | 20 | 22 | 58 | 8 | 0,25 | 3 |
| 8,0 | 19 | 7,8 | 25 | 27 | 63 | 8 | 0,25 | 3 |
| 8,0 | 24 | | | 32 | 68 | 8 | 0,25 | 3 |
| 8,5 | 22 | 8,2 | 30 | 32 | 72 | 10 | 0,25 | 3 |
| 9,0 | 22 | 8,7 | 30 | 32 | 72 | 10 | 0,25 | 3 |
| 9,5 | 22 | 9,2 | 30 | 32 | 72 | 10 | 0,25 | 3 |
| 10,0 | 14 | 9,7 | 24 | 26 | 66 | 10 | 0,25 | 3 |
| 10,0 | 22 | 9,7 | 30 | 32 | 72 | 10 | 0,25 | 3 |
| 10,0 | 30 | | | 40 | 80 | 10 | 0,25 | 3 |
| 12,0 | 16 | 11,7 | 26 | 28 | 73 | 12 | 0,25 | 3 |
| 12,0 | 26 | 11,7 | 36 | 38 | 83 | 12 | 0,25 | 3 |
| 12,0 | 36 | | | 48 | 93 | 12 | 0,25 | 3 |
| 14,0 | 18 | 13,7 | 28 | 30 | 75 | 14 | 0,25 | 3 |
| 14,0 | 26 | 13,7 | 36 | 38 | 83 | 14 | 0,25 | 3 |
| 14,0 | 42 | | | 54 | 99 | 14 | 0,25 | 3 |
| 16,0 | 22 | 15,5 | 32 | 34 | 82 | 16 | 0,25 | 3 |
| 16,0 | 32 | 15,5 | 42 | 44 | 92 | 16 | 0,25 | 3 |
| 16,0 | 48 | | | 60 | 108 | 16 | 0,25 | 3 |
| 18,0 | 24 | 17,5 | 34 | 36 | 84 | 18 | 0,25 | 3 |
| 18,0 | 32 | 17,5 | 42 | 44 | 92 | 18 | 0,25 | 3 |
| 18,0 | 54 | | | 66 | 114 | 18 | 0,25 | 3 |
| 20,0 | 26 | 19,5 | 40 | 42 | 92 | 20 | 0,25 | 3 |
| 20,0 | 38 | 19,5 | 38 | 54 | 104 | 20 | 0,25 | 3 |
| 20,0 | 60 | | | 76 | 126 | 20 | 0,25 | 3 |

| VO | VO | VO |
|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Număr articol 50 951 ... | Număr articol 50 951 ... | Număr articol 50 951 ... |
| EUR | EUR | EUR |
| | 55,00 031 | |
| | 55,00 036 | |
| 52,90 040 | 52,90 041 | |
| | 55,00 046 | 55,99 042 |
| 52,90 050 | 52,90 051 | |
| | 57,76 056 | 55,99 052 |
| 55,00 060 | 55,66 061 | |
| | 66,34 066 | 62,05 062 |
| | 66,34 071 | |
| | 66,34 076 | |
| 62,61 080 | 65,14 081 | |
| | | 69,54 082 |
| | 111,30 086 | |
| | 111,30 091 | |
| | 111,30 096 | |
| 99,30 100 | 110,10 101 | |
| | | 124,60 102 |
| 138,80 120 | 149,90 121 | |
| | | 167,50 122 |
| 173,10 140 | 197,30 141 | |
| | | 218,30 142 |
| 205,00 160 | | |
| | 330,60 161 | |
| | | 336,10 162 |
| 288,80 180 | | |
| | 345,10 181 | |
| | | 434,30 182 |
| 351,60 200 | | |
| | 401,10 201 | |
| | | 502,60 202 |

| | | | |
|------------------------|---|---|---|
| Oțel | ● | ● | ● |
| Oțel inoxidabil | ● | ● | ● |
| Fontă | ○ | ○ | ○ |
| Metale neferoase | ○ | ○ | ○ |
| Aliaje termorezistente | ● | ● | ● |
| Materiale călitate | | | |

→ v_c/f_z pagina: 292+293

SilverLine – Freză deget cu rază la colț

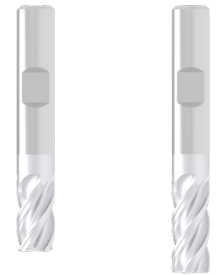
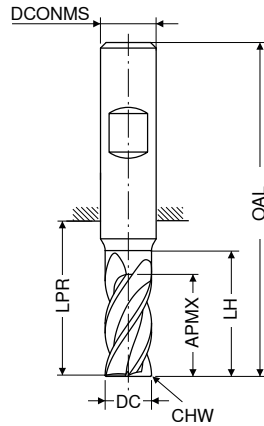
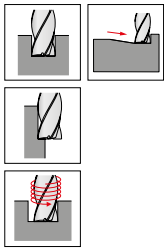


| DC _{f8} | RE _{-0,01} | APMX | DN | LH | LPR | OAL | DCONMS _{h5} | ZEFP |
|------------------|---------------------|------|------|----|-----|-----|----------------------|------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | |
| 4 | 0,5 | 8 | 3,9 | 15 | 18 | 54 | 6 | 3 |
| 4 | 0,5 | 11 | 3,9 | 16 | 21 | 57 | 6 | 3 |
| 5 | 0,5 | 9 | 4,9 | 16 | 18 | 54 | 6 | 3 |
| 5 | 0,5 | 13 | 4,9 | 19 | 21 | 57 | 6 | 3 |
| 6 | 0,5 | 10 | 5,9 | 17 | 18 | 54 | 6 | 3 |
| 6 | 0,5 | 13 | 5,9 | 19 | 21 | 57 | 6 | 3 |
| 8 | 1,0 | 12 | 7,8 | 20 | 22 | 58 | 8 | 3 |
| 8 | 1,0 | 19 | 7,8 | 25 | 27 | 63 | 8 | 3 |
| 10 | 1,0 | 14 | 9,7 | 24 | 26 | 66 | 10 | 3 |
| 10 | 1,0 | 22 | 9,7 | 30 | 32 | 72 | 10 | 3 |
| 12 | 1,5 | 16 | 11,7 | 26 | 28 | 73 | 12 | 3 |
| 12 | 1,5 | 26 | 11,7 | 36 | 38 | 83 | 12 | 3 |
| 16 | 2,0 | 22 | 15,5 | 32 | 34 | 82 | 16 | 3 |
| 16 | 2,0 | 32 | 15,5 | 42 | 44 | 92 | 16 | 3 |
| 20 | 2,0 | 26 | 19,5 | 40 | 42 | 92 | 20 | 3 |
| 20 | 2,0 | 38 | 19,5 | 52 | 54 | 104 | 20 | 3 |

| | VO | VO |
|------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | Număr articol 50 952 ... | Număr articol 50 952 ... |
| | EUR | EUR |
| Oțel | ● | ● |
| Oțel inoxidabil | ● | ● |
| Fontă | ○ | ○ |
| Metale neferoase | ○ | ○ |
| Aliaje termorezistente | ● | ● |
| Materiale călite | | |

→ v_c/f_z pagina: 292+293

SilverLine – Freză deget



≈DIN 6527 HB

≈DIN 6527 HB

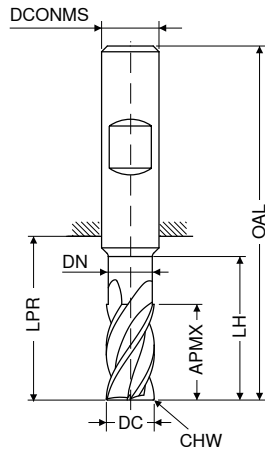
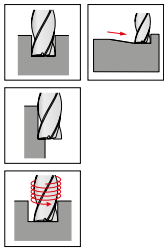
| DC _{fs} | APMX | LH | LPR | OAL | DCONMS _{ns} | CHW | ZEFP |
|------------------|------|----|-----|-----|----------------------|------|------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | |
| 3,0 | 5 | 8 | 14 | 50 | 6 | 0,15 | 4 |
| 3,0 | 8 | 11 | 21 | 57 | 6 | 0,15 | 4 |
| 3,5 | 8 | 11 | 18 | 54 | 6 | 0,15 | 4 |
| 3,5 | 11 | 14 | 21 | 57 | 6 | 0,15 | 4 |
| 4,0 | 8 | 11 | 18 | 54 | 6 | 0,15 | 4 |
| 4,0 | 11 | 14 | 21 | 57 | 6 | 0,15 | 4 |
| 4,5 | 9 | 12 | 18 | 54 | 6 | 0,15 | 4 |
| 4,5 | 13 | 16 | 21 | 57 | 6 | 0,15 | 4 |
| 5,0 | 9 | 12 | 18 | 54 | 6 | 0,15 | 4 |
| 5,0 | 13 | 16 | 21 | 57 | 6 | 0,15 | 4 |
| 5,5 | 10 | 13 | 18 | 54 | 6 | 0,15 | 4 |
| 5,5 | 13 | 16 | 21 | 57 | 6 | 0,15 | 4 |
| 6,0 | 10 | 13 | 18 | 54 | 6 | 0,15 | 4 |
| 6,0 | 13 | 16 | 21 | 57 | 6 | 0,15 | 4 |
| 7,0 | 12 | 15 | 22 | 58 | 8 | 0,25 | 4 |
| 7,0 | 21 | 24 | 27 | 63 | 8 | 0,25 | 4 |
| 8,0 | 12 | 15 | 22 | 58 | 8 | 0,25 | 4 |
| 8,0 | 21 | 24 | 27 | 63 | 8 | 0,25 | 4 |
| 9,0 | 14 | 17 | 26 | 66 | 10 | 0,25 | 4 |
| 9,0 | 22 | 25 | 32 | 72 | 10 | 0,25 | 4 |
| 10,0 | 14 | 17 | 26 | 66 | 10 | 0,25 | 4 |
| 10,0 | 22 | 25 | 32 | 72 | 10 | 0,25 | 4 |
| 11,0 | 16 | 19 | 28 | 73 | 12 | 0,35 | 4 |
| 11,0 | 26 | 29 | 38 | 83 | 12 | 0,35 | 4 |
| 12,0 | 16 | 19 | 28 | 73 | 12 | 0,35 | 4 |
| 12,0 | 26 | 29 | 38 | 83 | 12 | 0,35 | 4 |
| 14,0 | 16 | 19 | 28 | 73 | 14 | 0,35 | 4 |
| 14,0 | 26 | 29 | 38 | 83 | 14 | 0,35 | 4 |
| 15,0 | 22 | 25 | 34 | 82 | 16 | 0,35 | 4 |
| 15,0 | 36 | 39 | 44 | 92 | 16 | 0,35 | 4 |
| 16,0 | 22 | 25 | 34 | 82 | 16 | 0,35 | 4 |
| 16,0 | 36 | 39 | 44 | 92 | 16 | 0,35 | 4 |
| 17,0 | 22 | 25 | 34 | 82 | 18 | 0,35 | 4 |
| 17,0 | 36 | 39 | 44 | 92 | 18 | 0,35 | 4 |
| 18,0 | 22 | 25 | 34 | 82 | 18 | 0,35 | 4 |
| 18,0 | 36 | 39 | 44 | 92 | 18 | 0,35 | 4 |
| 19,0 | 26 | 29 | 42 | 92 | 20 | 0,35 | 4 |
| 19,0 | 41 | 44 | 54 | 104 | 20 | 0,35 | 4 |
| 20,0 | 26 | 29 | 42 | 92 | 20 | 0,35 | 4 |
| 20,0 | 41 | 44 | 54 | 104 | 20 | 0,35 | 4 |

| V0 | | V0 | |
|---------------|-----|---------------|-----|
| Număr articol | | Număr articol | |
| 50 955 ... | | 50 955 ... | |
| EUR | | EUR | |
| 37,25 | 030 | 37,25 | 031 |
| 37,25 | 035 | 37,25 | 036 |
| 37,25 | 040 | 37,25 | 041 |
| 38,24 | 045 | 38,24 | 046 |
| 38,24 | 050 | 38,24 | 051 |
| 36,81 | 055 | 36,81 | 056 |
| 36,81 | 060 | 36,81 | 061 |
| 49,26 | 070 | 49,26 | 071 |
| 49,26 | 080 | 49,26 | 081 |
| 64,26 | 090 | 64,26 | 091 |
| 64,26 | 100 | 64,26 | 101 |
| 101,60 | 110 | 101,60 | 111 |
| 101,60 | 120 | 101,60 | 121 |
| 130,00 | 140 | 130,00 | 141 |
| 161,00 | 150 | 161,00 | 151 |
| 161,00 | 160 | 161,00 | 161 |
| 220,50 | 170 | 220,50 | 171 |
| 220,50 | 180 | 220,50 | 181 |
| 248,00 | 190 | 248,00 | 191 |
| 248,00 | 200 | 248,00 | 201 |

| | | |
|------------------------|---|---|
| Oțel | ● | ● |
| Oțel inoxidabil | ● | ● |
| Fontă | ○ | ○ |
| Metale neferoase | ○ | ○ |
| Aliaje termorezistente | ● | ● |
| Materiale călite | | |

→ v_c/f_z pagina: 294+295

SilverLine – Freză deget



DIN 6527

DIN 6527



| DC _{fs} | APMX | DN | LH | LPR | OAL | DCONMS _{ns} | CHW | ZEFP |
|------------------|------|------|-----|-----|-----|----------------------|------|------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | |
| 3 | 6,5 | 2,8 | 9 | 19 | 55 | 6 | 0,15 | 4 |
| 3 | 6,5 | 2,8 | 15 | 22 | 58 | 6 | 0,15 | 4 |
| 4 | 8,5 | 3,8 | 12 | 19 | 55 | 6 | 0,15 | 4 |
| 4 | 8,5 | 3,8 | 20 | 26 | 62 | 6 | 0,15 | 4 |
| 5 | 10,5 | 4,8 | 15 | 22 | 58 | 6 | 0,15 | 4 |
| 5 | 10,5 | 4,8 | 25 | 34 | 70 | 6 | 0,15 | 4 |
| 6 | 13,0 | 5,8 | 18 | 22 | 58 | 6 | 0,15 | 4 |
| 6 | 13,0 | 5,8 | 30 | 34 | 70 | 6 | 0,15 | 4 |
| 8 | 17,0 | 7,7 | 24 | 28 | 64 | 8 | 0,25 | 4 |
| 8 | 17,0 | 7,7 | 40 | 44 | 80 | 8 | 0,25 | 4 |
| 10 | 21,0 | 9,7 | 30 | 34 | 74 | 10 | 0,25 | 4 |
| 10 | 21,0 | 9,7 | 50 | 54 | 94 | 10 | 0,25 | 4 |
| 12 | 25,0 | 11,6 | 36 | 40 | 85 | 12 | 0,35 | 4 |
| 12 | 25,0 | 11,6 | 60 | 64 | 109 | 12 | 0,35 | 4 |
| 14 | 29,0 | 13,6 | 42 | 46 | 91 | 14 | 0,35 | 4 |
| 14 | 29,0 | 13,6 | 70 | 74 | 119 | 14 | 0,35 | 4 |
| 16 | 33,0 | 15,5 | 48 | 52 | 100 | 16 | 0,35 | 4 |
| 16 | 33,0 | 15,5 | 80 | 84 | 132 | 16 | 0,35 | 4 |
| 18 | 38,0 | 17,5 | 54 | 58 | 106 | 18 | 0,35 | 4 |
| 18 | 38,0 | 17,5 | 90 | 94 | 142 | 18 | 0,35 | 4 |
| 20 | 42,0 | 19,5 | 60 | 64 | 114 | 20 | 0,35 | 4 |
| 20 | 42,0 | 19,5 | 100 | 104 | 154 | 20 | 0,35 | 4 |

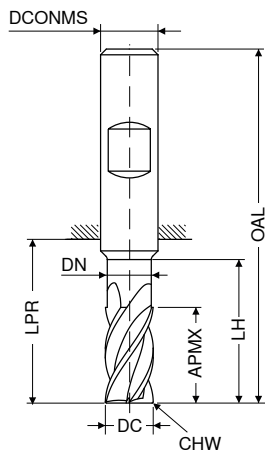
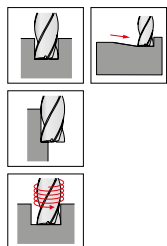
| | V0 | V0 |
|------------------------|----|----|
| Oțel | ● | ● |
| Oțel inoxidabil | ● | ● |
| Fontă | ○ | ○ |
| Metale neferoase | ○ | ○ |
| Aliaje termorezistente | ● | ● |
| Materiale călite | | |

| Număr articol | 50 965 ... | EUR | Număr articol | 50 965 ... | EUR |
|---------------|------------|-----|---------------|------------|-----|
| 030 | 35,05 | | 031 | 36,70 | |
| 040 | 35,05 | | 041 | 36,70 | |
| 050 | 35,05 | | 051 | 36,70 | |
| 060 | 35,05 | | 061 | 36,70 | |
| 080 | 47,72 | | 081 | 52,46 | |
| 100 | 69,76 | | 101 | 77,26 | |
| 120 | 88,17 | | 121 | 96,54 | |
| 140 | 123,50 | | 141 | 134,50 | |
| 160 | 197,30 | | 161 | 218,30 | |
| 180 | 250,20 | | 181 | 274,50 | |
| 200 | 271,10 | | 201 | 298,80 | |

→ v_c/f_z pagina: 294+295

SilverLine – Freză deget

▲ cu miez întărit pentru stabilitate mai mare



Ti1010



Standard de operare

HB

VO

Număr articol
50 964 ...

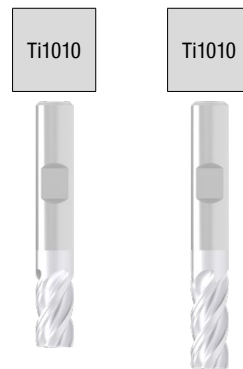
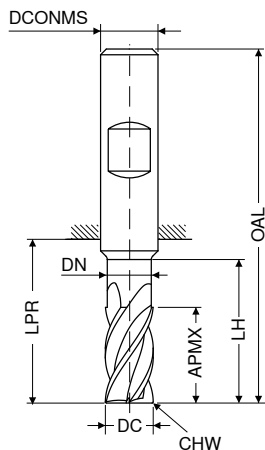
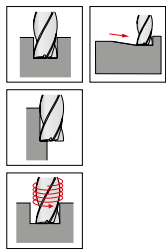
EUR

| DC ₁₈ | APMX | DN | LH | LPR | OAL | DCONMS _{n5} | CHW | ZEFP | EUR | |
|------------------|------|------|----|-----|-----|----------------------|------|------|--------|-----|
| 4 | 8 | 3,5 | 12 | 18 | 54 | 6 | 0,15 | 4 | 52,14 | 041 |
| 5 | 10 | 4,5 | 15 | 18 | 54 | 6 | 0,15 | 4 | 52,14 | 051 |
| 6 | 13 | 5,5 | 21 | 21 | 57 | 6 | 0,15 | 4 | 54,66 | 061 |
| 8 | 19 | 7,5 | 27 | 27 | 63 | 8 | 0,25 | 4 | 62,71 | 081 |
| 10 | 22 | 9,5 | 32 | 32 | 72 | 10 | 0,25 | 4 | 107,20 | 101 |
| 12 | 26 | 11,5 | 38 | 38 | 83 | 12 | 0,35 | 4 | 149,90 | 121 |
| 14 | 26 | 13,5 | 38 | 38 | 83 | 14 | 0,35 | 4 | 206,10 | 141 |
| 16 | 32 | 15,5 | 44 | 44 | 92 | 16 | 0,35 | 4 | 271,10 | 161 |
| 18 | 36 | 17,5 | 44 | 44 | 92 | 18 | 0,35 | 4 | 302,00 | 181 |
| 20 | 38 | 19,5 | 54 | 54 | 104 | 20 | 0,35 | 4 | 391,40 | 201 |

| | |
|------------------------|---|
| Oțel | ● |
| Oțel inoxidabil | ● |
| Fontă | ○ |
| Metale neferoase | ○ |
| Aliaje termorezistente | ● |
| Materiale călite | ● |

→ v_c/f_z pagina: 294+295

SilverLine – Freză deget



≈DIN 6527 ≈DIN 6527

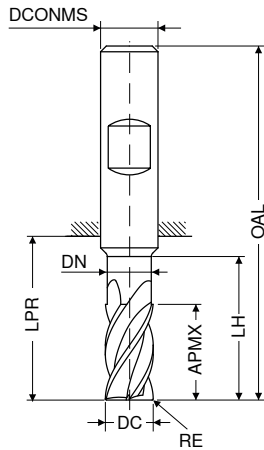
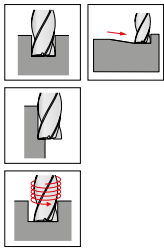


| DC _{fs} | APMX | DN | LH | LPR | OAL | DCONMS _{ns} | CHW | ZEFP | | V0 | V0 |
|------------------|------|------|----|-----|-----|----------------------|------|------|--|------------------------------------|------------------------------------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | | | Număr articol 50 954 ... EUR | Număr articol 50 954 ... EUR |
| 3 | 5 | | 8 | 14 | 50 | 6 | 0,15 | 4 | | 51,58 | 030 |
| 3 | 8 | 2,8 | 13 | 21 | 57 | 6 | 0,15 | 4 | | | 51,58 031 |
| 4 | 8 | | 11 | 18 | 54 | 6 | 0,15 | 4 | | 51,58 | 040 |
| 4 | 11 | 3,8 | 17 | 21 | 57 | 6 | 0,15 | 4 | | 51,58 | 041 |
| 5 | 9 | | 12 | 18 | 54 | 6 | 0,15 | 4 | | 51,58 | 050 |
| 5 | 13 | 4,8 | 19 | 21 | 57 | 6 | 0,15 | 4 | | | 51,58 051 |
| 6 | 10 | | 13 | 18 | 54 | 6 | 0,15 | 4 | | 54,23 | 060 |
| 6 | 13 | 5,8 | 19 | 21 | 57 | 6 | 0,15 | 4 | | | 54,23 061 |
| 8 | 12 | | 15 | 22 | 58 | 8 | 0,25 | 4 | | 55,44 | 080 |
| 8 | 21 | 7,7 | 25 | 27 | 63 | 8 | 0,25 | 4 | | | 62,05 081 |
| 10 | 14 | | 17 | 26 | 66 | 10 | 0,25 | 4 | | 95,67 | 100 |
| 10 | 22 | 9,7 | 30 | 32 | 72 | 10 | 0,25 | 4 | | | 106,70 101 |
| 12 | 16 | | 19 | 28 | 73 | 12 | 0,35 | 4 | | 130,00 | 120 |
| 12 | 26 | 11,6 | 36 | 38 | 83 | 12 | 0,35 | 4 | | | 144,40 121 |
| 14 | 16 | | 19 | 28 | 73 | 14 | 0,35 | 4 | | 187,30 | 140 |
| 14 | 26 | 13,6 | 36 | 38 | 83 | 14 | 0,35 | 4 | | | 205,00 141 |
| 16 | 22 | | 25 | 34 | 82 | 16 | 0,35 | 4 | | 203,80 | 160 |
| 16 | 36 | 15,5 | 42 | 44 | 92 | 16 | 0,35 | 4 | | | 270,10 161 |
| 18 | 22 | | 25 | 34 | 82 | 18 | 0,35 | 4 | | 273,30 | 180 |
| 18 | 36 | 17,5 | 42 | 44 | 92 | 18 | 0,35 | 4 | | | 298,80 181 |
| 20 | 26 | | 29 | 42 | 92 | 20 | 0,35 | 4 | | 349,30 | 200 |
| 20 | 41 | 19,5 | 52 | 54 | 104 | 20 | 0,35 | 4 | | | 388,00 201 |

| | | |
|------------------------|---|---|
| Oțel | • | • |
| Oțel inoxidabil | | |
| Fontă | • | • |
| Metale neferoase | | |
| Aliaje termorezistente | | |
| Materiale călite | | |

→ v_c/f_z pagina: 296+297

SilverLine – Freză deget cu rază la colț

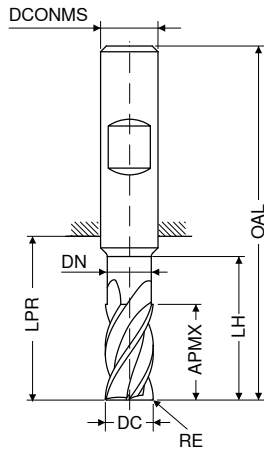
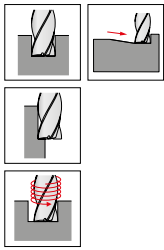


| DC _{f8} | RE _{+0,01} | APMX | DN | LH | LPR | OAL | DCONMS _{n5} | ZEFP | Standard de operare | Standard de operare |
|------------------|---------------------|------|------|----|-----|-----|----------------------|------|--------------------------|--------------------------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | | HB | HB |
| 3 | 0,10 | 8,0 | 2,8 | 13 | 21 | 57 | 6 | 4 | VO | VO |
| 3 | 0,40 | 8,0 | 2,8 | 13 | 21 | 57 | 6 | 4 | Număr articol 50 968 ... | Număr articol 50 968 ... |
| 3 | 0,50 | 8,0 | 2,8 | 13 | 21 | 57 | 6 | 4 | EUR | EUR |
| 3 | 1,00 | 8,0 | 2,8 | 13 | 21 | 57 | 6 | 4 | 030 | |
| 3 | 0,30 | 6,5 | 2,8 | 15 | 22 | 58 | 6 | 4 | 031 | |
| 3 | 0,50 | 6,5 | 2,8 | 15 | 22 | 58 | 6 | 4 | 032 | |
| 3 | 0,80 | 6,5 | 2,8 | 15 | 22 | 58 | 6 | 4 | 033 | |
| 4 | 0,10 | 11,0 | 3,8 | 17 | 21 | 57 | 6 | 4 | 034 | |
| 4 | 0,40 | 11,0 | 3,8 | 17 | 21 | 57 | 6 | 4 | 035 | |
| 4 | 0,50 | 11,0 | 3,8 | 17 | 21 | 57 | 6 | 4 | 036 | |
| 4 | 1,00 | 11,0 | 3,8 | 17 | 21 | 57 | 6 | 4 | 040 | |
| 4 | 0,40 | 8,5 | 3,8 | 20 | 26 | 62 | 6 | 4 | 041 | |
| 4 | 0,50 | 8,5 | 3,8 | 20 | 26 | 62 | 6 | 4 | 042 | |
| 4 | 0,80 | 8,5 | 3,8 | 20 | 26 | 62 | 6 | 4 | 043 | |
| 5 | 0,10 | 13,0 | 4,8 | 19 | 21 | 57 | 6 | 4 | 57,64 | 044 |
| 5 | 0,50 | 13,0 | 4,8 | 19 | 21 | 57 | 6 | 4 | 57,64 | 045 |
| 5 | 1,00 | 13,0 | 4,8 | 19 | 21 | 57 | 6 | 4 | 57,64 | 046 |
| 5 | 0,50 | 10,5 | 4,8 | 25 | 34 | 70 | 6 | 4 | 50,03 | 050 |
| 5 | 0,80 | 10,5 | 4,8 | 25 | 34 | 70 | 6 | 4 | 50,03 | 051 |
| 5 | 1,00 | 13,0 | 4,8 | 19 | 21 | 57 | 6 | 4 | 50,03 | 052 |
| 6 | 0,10 | 13,0 | 5,8 | 19 | 21 | 57 | 6 | 4 | 58,74 | 053 |
| 6 | 0,50 | 13,0 | 5,8 | 19 | 21 | 57 | 6 | 4 | 58,74 | 054 |
| 6 | 1,00 | 13,0 | 5,8 | 19 | 21 | 57 | 6 | 4 | 48,71 | 060 |
| 6 | 1,50 | 13,0 | 5,8 | 19 | 21 | 57 | 6 | 4 | 48,71 | 061 |
| 6 | 0,60 | 13,0 | 5,8 | 30 | 34 | 70 | 6 | 4 | 48,71 | 062 |
| 6 | 0,80 | 13,0 | 5,8 | 30 | 34 | 70 | 6 | 4 | 48,71 | 063 |
| 6 | 1,00 | 13,0 | 5,8 | 30 | 34 | 70 | 6 | 4 | 48,71 | 064 |
| 8 | 0,15 | 21,0 | 7,7 | 25 | 27 | 63 | 8 | 4 | 58,74 | 065 |
| 8 | 0,50 | 21,0 | 7,7 | 25 | 27 | 63 | 8 | 4 | 58,74 | 066 |
| 8 | 1,00 | 21,0 | 7,7 | 25 | 27 | 63 | 8 | 4 | 61,16 | 080 |
| 8 | 1,50 | 21,0 | 7,7 | 25 | 27 | 63 | 8 | 4 | 61,16 | 081 |
| 8 | 2,00 | 21,0 | 7,7 | 25 | 27 | 63 | 8 | 4 | 61,16 | 082 |
| 8 | 0,80 | 17,0 | 7,7 | 40 | 44 | 80 | 8 | 4 | 61,16 | 083 |
| 8 | 1,00 | 17,0 | 7,7 | 40 | 44 | 80 | 8 | 4 | 61,16 | 084 |
| 8 | 1,50 | 17,0 | 7,7 | 40 | 44 | 80 | 8 | 4 | 61,16 | 085 |
| 8 | 2,00 | 17,0 | 7,7 | 40 | 44 | 80 | 8 | 4 | 61,16 | 086 |
| 10 | 0,15 | 22,0 | 9,7 | 30 | 32 | 72 | 10 | 4 | 71,09 | 087 |
| 10 | 0,50 | 22,0 | 9,7 | 30 | 32 | 72 | 10 | 4 | 71,09 | 088 |
| 10 | 1,00 | 22,0 | 9,7 | 30 | 32 | 72 | 10 | 4 | 76,26 | 100 |
| 10 | 1,50 | 22,0 | 9,7 | 30 | 32 | 72 | 10 | 4 | 76,26 | 101 |
| 10 | 2,00 | 22,0 | 9,7 | 30 | 32 | 72 | 10 | 4 | 76,26 | 102 |
| 10 | 0,50 | 21,0 | 9,7 | 50 | 54 | 94 | 10 | 4 | 76,26 | 103 |
| 10 | 1,00 | 21,0 | 9,7 | 50 | 54 | 94 | 10 | 4 | 76,26 | 104 |
| 10 | 1,50 | 21,0 | 9,7 | 50 | 54 | 94 | 10 | 4 | 87,72 | 105 |
| 10 | 2,00 | 21,0 | 9,7 | 50 | 54 | 94 | 10 | 4 | 87,72 | 106 |
| 12 | 0,20 | 26,0 | 11,6 | 36 | 38 | 83 | 12 | 4 | 87,72 | 107 |
| 12 | 0,50 | 26,0 | 11,6 | 36 | 38 | 83 | 12 | 4 | 87,72 | 108 |
| 12 | 0,20 | 26,0 | 11,6 | 36 | 38 | 83 | 12 | 4 | 119,10 | 120 |
| 12 | 0,50 | 26,0 | 11,6 | 36 | 38 | 83 | 12 | 4 | 119,10 | 121 |

| | | |
|------------------------|---|---|
| Oțel | ● | ● |
| Oțel inoxidabil | ● | ● |
| Fontă | ○ | ○ |
| Metale neferoase | ○ | ○ |
| Aliaje termorezistente | ● | ● |
| Materiale călitate | | |

→ v_c/f_z pagina: 294+295

SilverLine – Freză deget cu rază la colț



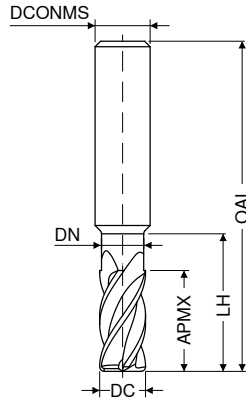
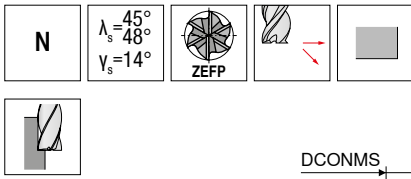
| DC _{f8} | RE _{±0,01} | APMX | DN | LH | LPR | OAL | DCONMS _{h5} | ZEFP | Standard de operare | Standard de operare |
|------------------|---------------------|------|------|-----|-----|-----|----------------------|------|---------------------|---------------------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | | VO | VO |
| | | | | | | | | | Număr articol | Număr articol |
| | | | | | | | | | 50 968 ... | 50 968 ... |
| | | | | | | | | | EUR | EUR |
| 12 | 1,00 | 26,0 | 11,6 | 36 | 38 | 83 | 12 | 4 | 119,10 | 122 |
| 12 | 1,50 | 26,0 | 11,6 | 36 | 38 | 83 | 12 | 4 | 119,10 | 123 |
| 12 | 2,00 | 26,0 | 11,6 | 36 | 38 | 83 | 12 | 4 | 119,10 | 124 |
| 12 | 3,00 | 26,0 | 11,6 | 36 | 38 | 83 | 12 | 4 | 119,10 | 131 |
| 12 | 4,00 | 26,0 | 11,6 | 36 | 38 | 83 | 12 | 4 | 119,10 | 125 |
| 12 | 0,50 | 25,0 | 11,6 | 60 | 64 | 109 | 12 | 4 | | 126 |
| 12 | 1,00 | 25,0 | 11,6 | 60 | 64 | 109 | 12 | 4 | | 127 |
| 12 | 1,50 | 25,0 | 11,6 | 60 | 64 | 109 | 12 | 4 | | 128 |
| 12 | 2,00 | 25,0 | 11,6 | 60 | 64 | 109 | 12 | 4 | | 129 |
| 12 | 3,00 | 25,0 | 11,6 | 60 | 64 | 109 | 12 | 4 | | 132 |
| 12 | 4,00 | 25,0 | 11,6 | 60 | 64 | 109 | 12 | 4 | | 130 |
| 14 | 0,30 | 26,0 | 13,6 | 36 | 38 | 83 | 14 | 4 | 177,50 | 140 |
| 14 | 1,00 | 26,0 | 13,6 | 36 | 38 | 83 | 14 | 4 | 177,50 | 141 |
| 14 | 2,00 | 26,0 | 13,6 | 36 | 38 | 83 | 14 | 4 | 177,50 | 142 |
| 14 | 3,00 | 26,0 | 13,6 | 36 | 38 | 83 | 14 | 4 | 177,50 | 147 |
| 14 | 4,00 | 26,0 | 13,6 | 36 | 38 | 83 | 14 | 4 | 177,50 | 143 |
| 14 | 1,00 | 29,0 | 13,6 | 70 | 74 | 119 | 14 | 4 | | 144 |
| 14 | 2,00 | 29,0 | 13,6 | 70 | 74 | 119 | 14 | 4 | | 145 |
| 14 | 3,00 | 29,0 | 13,6 | 70 | 74 | 119 | 14 | 4 | | 148 |
| 14 | 4,00 | 29,0 | 13,6 | 70 | 74 | 119 | 14 | 4 | | 146 |
| 16 | 0,30 | 36,0 | 15,5 | 42 | 44 | 92 | 16 | 4 | 177,50 | 160 |
| 16 | 1,00 | 36,0 | 15,5 | 42 | 44 | 92 | 16 | 4 | 177,50 | 161 |
| 16 | 2,00 | 36,0 | 15,5 | 42 | 44 | 92 | 16 | 4 | 177,50 | 162 |
| 16 | 3,00 | 36,0 | 15,5 | 42 | 44 | 92 | 16 | 4 | 177,50 | 167 |
| 16 | 4,00 | 36,0 | 15,5 | 42 | 44 | 92 | 16 | 4 | 177,50 | 163 |
| 16 | 1,00 | 33,0 | 15,5 | 80 | 84 | 132 | 16 | 4 | | 164 |
| 16 | 2,00 | 33,0 | 15,5 | 80 | 84 | 132 | 16 | 4 | | 165 |
| 16 | 3,00 | 33,0 | 15,5 | 80 | 84 | 132 | 16 | 4 | | 168 |
| 16 | 4,00 | 33,0 | 15,5 | 80 | 84 | 132 | 16 | 4 | | 166 |
| 18 | 1,00 | 36,0 | 17,5 | 42 | 44 | 92 | 18 | 4 | 237,00 | 180 |
| 18 | 2,00 | 36,0 | 17,5 | 42 | 44 | 92 | 18 | 4 | 237,00 | 181 |
| 18 | 3,00 | 36,0 | 17,5 | 42 | 44 | 92 | 18 | 4 | 237,00 | 186 |
| 18 | 4,00 | 36,0 | 17,5 | 42 | 44 | 92 | 18 | 4 | 237,00 | 182 |
| 18 | 1,00 | 38,0 | 17,5 | 90 | 94 | 142 | 18 | 4 | | 183 |
| 18 | 2,00 | 38,0 | 17,5 | 90 | 94 | 142 | 18 | 4 | | 184 |
| 18 | 3,00 | 38,0 | 17,5 | 90 | 94 | 142 | 18 | 4 | | 187 |
| 18 | 4,00 | 38,0 | 17,5 | 90 | 94 | 142 | 18 | 4 | | 185 |
| 20 | 0,30 | 41,0 | 19,5 | 52 | 54 | 104 | 20 | 4 | 267,80 | 200 |
| 20 | 1,00 | 41,0 | 19,5 | 52 | 54 | 104 | 20 | 4 | 267,80 | 201 |
| 20 | 2,00 | 41,0 | 19,5 | 52 | 54 | 104 | 20 | 4 | 267,80 | 202 |
| 20 | 3,00 | 41,0 | 19,5 | 52 | 54 | 104 | 20 | 4 | 267,80 | 207 |
| 20 | 4,00 | 41,0 | 19,5 | 52 | 54 | 104 | 20 | 4 | 267,80 | 203 |
| 20 | 1,00 | 42,0 | 19,5 | 100 | 104 | 154 | 20 | 4 | | 204 |
| 20 | 2,00 | 42,0 | 19,5 | 100 | 104 | 154 | 20 | 4 | | 205 |
| 20 | 3,00 | 42,0 | 19,5 | 100 | 104 | 154 | 20 | 4 | | 208 |
| 20 | 4,00 | 42,0 | 19,5 | 100 | 104 | 154 | 20 | 4 | | 206 |

| | | |
|------------------------|---|---|
| Oțel | ● | ● |
| Oțel inoxidabil | ● | ● |
| Fontă | ○ | ○ |
| Metale neferoase | ○ | ○ |
| Aliaje termorezistente | ● | ● |
| Materiale călitate | | |

→ v_c/f_z pagina: 294+295

SilverLine – Freză de finisare de mare precizie

- ▲ cu o înclinare maximă de 0,003 mm pentru acuratețe unghiulară și precizie de paralelitate
- ▲ sculă cu corecție tăiș



| DC ₁₈ | APMX | DN | LH | OAL | DCONMS _{n5} | ZEFP |
|------------------|------|------|-----|-----|----------------------|------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | |
| 6 | 13 | 5,6 | 19 | 57 | 6 | 6 |
| 6 | 10 | 5,8 | 18 | 58 | 6 | 6 |
| 6 | 13 | 5,8 | 27 | 67 | 6 | 6 |
| 6 | 13 | 5,8 | 36 | 76 | 6 | 6 |
| 6 | 15 | 5,6 | 42 | 80 | 6 | 6 |
| 8 | 19 | 7,6 | 25 | 63 | 8 | 6 |
| 8 | 13 | 7,7 | 24 | 64 | 8 | 6 |
| 8 | 17 | 7,7 | 36 | 76 | 8 | 6 |
| 8 | 17 | 7,7 | 48 | 89 | 8 | 6 |
| 8 | 20 | 7,6 | 62 | 100 | 8 | 6 |
| 10 | 22 | 9,6 | 30 | 72 | 10 | 6 |
| 10 | 16 | 9,7 | 30 | 74 | 10 | 6 |
| 10 | 21 | 9,7 | 45 | 89 | 10 | 6 |
| 10 | 25 | 9,6 | 58 | 100 | 10 | 6 |
| 10 | 21 | 9,7 | 60 | 104 | 10 | 6 |
| 12 | 26 | 11,5 | 36 | 83 | 12 | 6 |
| 12 | 19 | 11,6 | 36 | 85 | 12 | 6 |
| 12 | 25 | 11,6 | 54 | 103 | 12 | 6 |
| 12 | 30 | 11,5 | 73 | 120 | 12 | 6 |
| 12 | 25 | 11,6 | 72 | 121 | 12 | 6 |
| 16 | 32 | 15,0 | 42 | 92 | 16 | 6 |
| 16 | 25 | 15,5 | 48 | 100 | 16 | 6 |
| 16 | 33 | 15,5 | 72 | 124 | 16 | 6 |
| 16 | 33 | 15,5 | 96 | 148 | 16 | 6 |
| 16 | 40 | 15,0 | 100 | 150 | 16 | 6 |
| 20 | 38 | 19,0 | 52 | 104 | 20 | 6 |
| 20 | 32 | 19,5 | 60 | 114 | 20 | 6 |
| 20 | 42 | 19,5 | 90 | 144 | 20 | 6 |
| 20 | 50 | 19,0 | 98 | 150 | 20 | 6 |
| 20 | 42 | 19,5 | 120 | 174 | 20 | 6 |
| 25 | 40 | 24,5 | 75 | 136 | 25 | 6 |
| 25 | 52 | 24,5 | 113 | 174 | 25 | 6 |
| 25 | 52 | 24,5 | 150 | 210 | 25 | 6 |

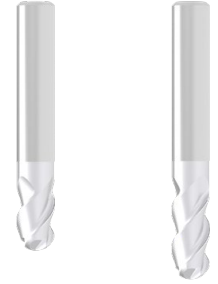
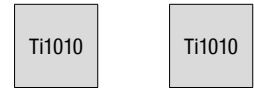
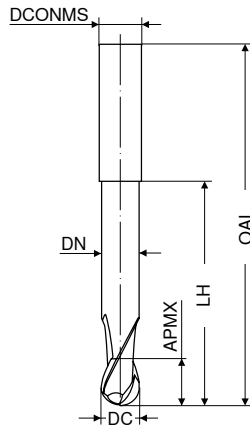
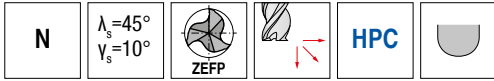
| ≈DIN 6527 | Standard de operare |
|---------------|---------------------|
| HA | HA |
| VO | VO |
| Număr articol | Număr articol |
| 50 959 ... | 50 959 ... |
| EUR | EUR |
| 56,76 | 060 |
| 56,76 | 063 |
| | 064 |
| | 065 |
| | 061 |
| 65,14 | 080 |
| 64,58 | 083 |
| | 084 |
| | 085 |
| | 081 |
| 111,30 | 100 |
| 111,30 | 103 |
| | 104 |
| | 101 |
| | 105 |
| 152,10 | 120 |
| 153,20 | 123 |
| | 124 |
| | 121 |
| | 125 |
| 283,30 | 160 |
| 284,30 | 163 |
| | 164 |
| | 165 |
| | 161 |
| 410,10 | 200 |
| 412,20 | 203 |
| | 204 |
| | 201 |
| | 205 |
| 515,80 | 253 |
| | 254 |
| | 255 |

| | | |
|------------------------|---|---|
| Oțel | ● | ● |
| Oțel inoxidabil | ● | ● |
| Fontă | ○ | ○ |
| Metale neferoase | ○ | ○ |
| Aliaje termorezistente | ● | ● |
| Materiale călite | | |

→ v_c/f_z pagina: 298+299

SilverLine – Freză cu frontal sferic

▲ toleranța razei: ±0,01 mm



≈DIN 6527 ≈DIN 6527



| DC ₁₈ | APMX | DN | LH | OAL | DCONMS _{n5} | ZEFP | | |
|------------------|------|------|----|-----|----------------------|------|--|--|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | | | |
| 4 | 8 | 3,9 | 15 | 54 | 6 | 3 | | |
| 4 | 11 | 3,9 | 16 | 57 | 6 | 3 | | |
| 5 | 9 | 4,9 | 16 | 54 | 6 | 3 | | |
| 5 | 13 | 4,9 | 19 | 57 | 6 | 3 | | |
| 6 | 10 | 5,9 | 17 | 54 | 6 | 3 | | |
| 6 | 13 | 5,9 | 19 | 57 | 6 | 3 | | |
| 8 | 12 | 7,8 | 20 | 58 | 8 | 3 | | |
| 8 | 19 | 7,8 | 25 | 63 | 8 | 3 | | |
| 10 | 14 | 9,7 | 24 | 66 | 10 | 3 | | |
| 10 | 22 | 9,7 | 30 | 72 | 10 | 3 | | |
| 12 | 16 | 11,7 | 26 | 73 | 12 | 3 | | |
| 12 | 26 | 11,7 | 36 | 83 | 12 | 3 | | |
| 16 | 22 | 15,5 | 32 | 82 | 16 | 3 | | |
| 16 | 36 | 15,5 | 42 | 92 | 16 | 3 | | |
| 20 | 26 | 19,5 | 40 | 92 | 20 | 3 | | |
| 20 | 38 | 19,5 | 52 | 104 | 20 | 3 | | |

| | V0 | V0 |
|--|---------------|---------------|
| | Număr articol | Număr articol |
| | 50 953 ... | 50 953 ... |
| | EUR | EUR |
| | 040 | 041 |
| | 69,76 | 69,76 |
| | 050 | 051 |
| | 69,76 | 69,76 |
| | 060 | 061 |
| | 69,76 | 69,76 |
| | 080 | 081 |
| | 76,04 | 80,24 |
| | 100 | 101 |
| | 129,00 | 137,80 |
| | 120 | 121 |
| | 175,20 | 187,30 |
| | 160 | 161 |
| | 349,30 | 367,00 |
| | 200 | 201 |
| | 507,00 | 526,90 |

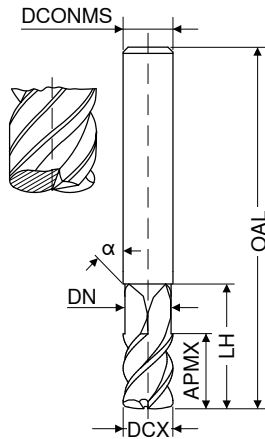
| | | |
|------------------------|---|---|
| Oțel | ● | ● |
| Oțel inoxidabil | ● | ● |
| Fontă | ○ | ○ |
| Metale neferoase | ○ | ○ |
| Aliaje termorezistente | ● | ● |
| Materiale călite | | |

→ v_c/f_z pagina: 292+293

SilverLine – Freză cu frontal toric

▲ APMX nu corespunde adâncimii maxime de aşchiere

▲ r_{3D} = raza la colţ de programat



DIN 6527

Standard de operare



| DCX ₁₈ | r_{3D} | APMX | DN | LH | OAL | α° | DCONMS _{n5} | ZEPF |
|-------------------|----------|------|------|----|-----|----------------|----------------------|------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | | mm | |
| 6 | 1,12 | 3 | 5,8 | 16 | 54 | 45 | 6 | 4 |
| 6 | 1,12 | 3 | 5,8 | 44 | 80 | 45 | 6 | 4 |
| 8 | 1,23 | 4 | 7,7 | 20 | 58 | 45 | 8 | 4 |
| 8 | 1,23 | 4 | 7,7 | 54 | 100 | 45 | 8 | 4 |
| 10 | 1,77 | 5 | 9,7 | 24 | 66 | 45 | 10 | 4 |
| 10 | 1,77 | 5 | 9,7 | 60 | 100 | 45 | 10 | 4 |
| 12 | 1,86 | 6 | 11,6 | 26 | 73 | 45 | 12 | 4 |
| 12 | 1,86 | 6 | 11,6 | 75 | 120 | 45 | 12 | 4 |
| 16 | 2,47 | 8 | 15,5 | 32 | 82 | 45 | 16 | 4 |
| 16 | 2,47 | 8 | 15,5 | 92 | 150 | 45 | 16 | 4 |
| 20 | 2,61 | 10 | 19,5 | 40 | 92 | 45 | 20 | 4 |
| 20 | 2,61 | 10 | 19,5 | 92 | 150 | 45 | 20 | 4 |

| | V0 | V0 |
|------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Oţel | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Oţel inoxidabil | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Fontă | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Metale neferoase | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Aliaje termorezistente | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Materiale călite | <input checked="" type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> |

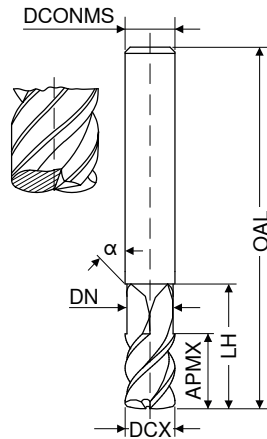
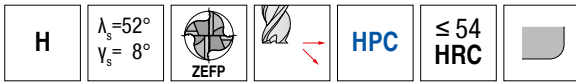
| Număr articol | 50 962 ... | Număr articol | 50 962 ... |
|---------------|------------|---------------|------------|
| EUR | 65,14 | EUR | 86,07 |
| 060 | | 061 | |
| 080 | 73,74 | 081 | 112,40 |
| 100 | 126,80 | 101 | 164,20 |
| 120 | 164,20 | 121 | 201,80 |
| 160 | 307,50 | 161 | 384,60 |
| 200 | 448,60 | 201 | 672,40 |

→ v_c/f_z pagina: 300+301

SilverLine – Freză cu frontal toric

▲ APMX nu corespunde adâncimii maxime de aşchiere

▲ r_{3D} = raza la colţ de programat

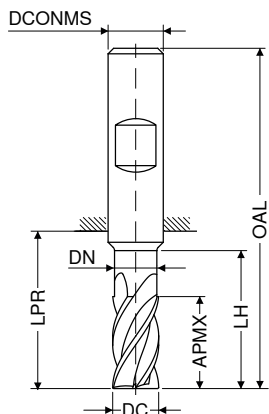
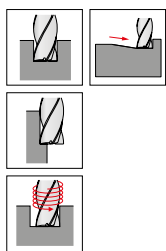


| DCX ₁₈ | r_{3D} | APMX | DN | LH | OAL | α° | DCONMS _{n5} | ZEPF |
|-------------------|----------|------|------|----|-----|----------------|----------------------|------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | | mm | |
| 6 | 1,21 | 3 | 5,8 | 16 | 54 | 45 | 6 | 4 |
| 6 | 1,21 | 3 | 5,8 | 44 | 80 | 45 | 6 | 4 |
| 8 | 1,38 | 4 | 7,7 | 20 | 58 | 45 | 8 | 4 |
| 8 | 1,38 | 4 | 7,7 | 54 | 100 | 45 | 8 | 4 |
| 10 | 2,00 | 5 | 9,7 | 24 | 66 | 45 | 10 | 4 |
| 10 | 2,00 | 5 | 9,7 | 60 | 100 | 45 | 10 | 4 |
| 12 | 2,10 | 6 | 11,6 | 26 | 73 | 45 | 12 | 4 |
| 12 | 2,10 | 6 | 11,6 | 75 | 120 | 45 | 12 | 4 |
| 16 | 2,78 | 8 | 15,5 | 32 | 82 | 45 | 16 | 4 |
| 16 | 2,75 | 8 | 15,5 | 92 | 150 | 45 | 16 | 4 |
| 20 | 3,07 | 10 | 19,5 | 40 | 92 | 45 | 20 | 4 |
| 20 | 3,07 | 10 | 19,5 | 92 | 150 | 45 | 20 | 4 |

| | VO | VO |
|------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | Număr articol 50 961 ... | Număr articol 50 961 ... |
| | EUR | EUR |
| Oţel | ● | ● |
| Oţel inoxidabil | | |
| Fontă | ● | ● |
| Metale neferoase | ○ | ○ |
| Aliaje termorezistente | | |
| Materiale călite | ○ | ○ |

→ v_c/f_z pagina: 302+303

S-Cut – Freză deget



APX72S



≈DIN 6527



V1/1#

Număr articol

52 225 ...

EUR

| DC ₁₈ | APMX | DN | LH | LPR | OAL | DCONMS ₁₈ | ZEFP |
|------------------|------|------|------|-----|-----|----------------------|------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | |
| 3 | 8 | 2,8 | 15,0 | 21 | 57 | 6 | 4 |
| 4 | 11 | 3,8 | 16,5 | 21 | 57 | 6 | 4 |
| 5 | 13 | 4,8 | 18,5 | 21 | 57 | 6 | 4 |
| 6 | 13 | 5,5 | 21,0 | 21 | 57 | 6 | 4 |
| 7 | 19 | 6,5 | 27,0 | 27 | 63 | 8 | 4 |
| 8 | 19 | 7,5 | 27,0 | 27 | 63 | 8 | 4 |
| 9 | 22 | 8,5 | 32,0 | 32 | 72 | 10 | 4 |
| 10 | 22 | 9,5 | 32,0 | 32 | 72 | 10 | 4 |
| 11 | 26 | 10,5 | 38,0 | 38 | 83 | 12 | 4 |
| 12 | 26 | 11,5 | 38,0 | 38 | 83 | 12 | 4 |
| 13 | 26 | 12,5 | 42,0 | 38 | 83 | 14 | 4 |
| 14 | 26 | 13,5 | 42,0 | 38 | 83 | 14 | 4 |
| 16 | 36 | 15,5 | 48,0 | 44 | 92 | 16 | 4 |
| 18 | 36 | 17,5 | 54,0 | 52 | 100 | 18 | 4 |
| 20 | 38 | 19,5 | 54,0 | 54 | 104 | 20 | 4 |
| 25 | 42 | 24,0 | 65,0 | 65 | 121 | 25 | 4 |

030

40,56 040

40,56 050

40,56 060

56,10 070

54,44 080

79,68 090

77,26 100

111,30 110

107,50 120

143,30 130

138,80 140

174,10 160

233,60 180

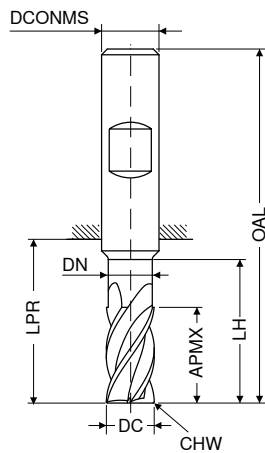
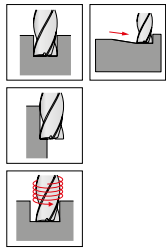
267,80 200

425,40 250

| | |
|------------------------|---|
| Oțel | ● |
| Oțel inoxidabil | ● |
| Fontă | ● |
| Metale neferoase | ○ |
| Aliaje termorezistente | ○ |
| Materiale călite | ○ |

→ v_c/f_z pagina: 304+305

S-Cut – Freză deget

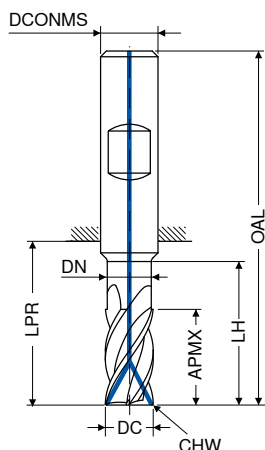
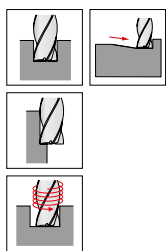
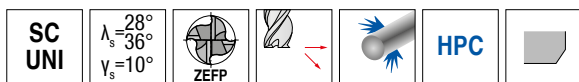


| DC _{fs} | APMX | DN | LH | LPR | OAL | DCONMS _{ns} | CHW | ZEFP | V1/1# | | V1/1# | | V1/1# | | V1/1# | |
|------------------|------|------|-------|-----|-----|----------------------|------|------|---------------|--------|---------------|--------|---------------|-----|---------------|-----|
| | | | | | | | | | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR |
| 3 | 6 | 2,8 | 12,0 | 18 | 54 | 6 | 0,10 | 4 | 52 223 ... | 33,51 | 030 | | | | | |
| 3 | 8 | 2,8 | 15,0 | 21 | 57 | 6 | 0,10 | 4 | | | | 40,56 | 030 | | | |
| 4 | 8 | 3,8 | 13,5 | 18 | 54 | 6 | 0,13 | 4 | 52 223 ... | 33,51 | 040 | | | | | |
| 4 | 11 | 3,8 | 16,5 | 21 | 57 | 6 | 0,13 | 4 | | | | 40,56 | 040 | | | |
| 5 | 9 | 4,8 | 15,5 | 18 | 54 | 6 | 0,18 | 4 | 52 223 ... | 33,51 | 050 | | | | | |
| 5 | 13 | 4,8 | 18,5 | 21 | 57 | 6 | 0,18 | 4 | | | | 40,56 | 050 | | | |
| 5 | 22 | 4,8 | 24,5 | 27 | 63 | 6 | 0,18 | 4 | | | | | 49,38 | 050 | | |
| 6 | 10 | 5,5 | 18,0 | 18 | 54 | 6 | 0,20 | 4 | 52 223 ... | 33,51 | 060 | | | | | |
| 6 | 13 | 5,5 | 21,0 | 21 | 57 | 6 | 0,20 | 4 | | | | 40,56 | 060 | | | |
| 6 | 13 | 5,5 | 42,0 | 44 | 80 | 6 | 0,20 | 4 | | | | | 49,38 | 060 | 62,05 | 060 |
| 6 | 22 | 5,5 | 27,0 | 27 | 63 | 6 | 0,20 | 4 | | | | | | | | |
| 7 | 12 | 6,5 | 22,0 | 22 | 58 | 8 | 0,20 | 4 | 52 223 ... | 46,96 | 070 | | | | | |
| 7 | 19 | 6,5 | 27,0 | 27 | 63 | 8 | 0,20 | 4 | | | | 56,10 | 070 | | | |
| 8 | 12 | 7,5 | 22,0 | 22 | 58 | 8 | 0,20 | 4 | 52 223 ... | 45,51 | 080 | | | | | |
| 8 | 19 | 7,5 | 27,0 | 27 | 63 | 8 | 0,20 | 4 | | | | 54,44 | 080 | | | |
| 8 | 21 | 7,5 | 62,0 | 64 | 100 | 8 | 0,20 | 4 | | | | | | | 73,40 | 080 |
| 8 | 28 | 7,5 | 36,0 | 44 | 80 | 8 | 0,20 | 4 | | | | | | | | |
| 9 | 14 | 8,5 | 26,0 | 26 | 66 | 10 | 0,30 | 4 | 52 223 ... | 64,03 | 090 | | | | | |
| 9 | 22 | 8,5 | 32,0 | 32 | 72 | 10 | 0,20 | 4 | | | | 79,68 | 090 | | | |
| 10 | 14 | 9,5 | 26,0 | 26 | 66 | 10 | 0,30 | 4 | 52 223 ... | 62,05 | 100 | | | | | |
| 10 | 22 | 9,5 | 32,0 | 32 | 72 | 10 | 0,30 | 4 | | | | 77,26 | 100 | | | |
| 10 | 22 | 9,5 | 58,0 | 60 | 100 | 10 | 0,30 | 4 | | | | | | | 91,15 | 100 |
| 10 | 33 | 9,5 | 54,0 | 60 | 100 | 10 | 0,30 | 4 | | | | | 78,47 | 100 | | |
| 11 | 16 | 10,5 | 28,0 | 28 | 73 | 12 | 0,30 | 4 | 52 223 ... | 95,22 | 110 | | | | | |
| 11 | 26 | 10,5 | 38,0 | 38 | 83 | 12 | 0,30 | 4 | | | | 111,30 | 110 | | | |
| 12 | 16 | 11,5 | 28,0 | 28 | 73 | 12 | 0,30 | 4 | 52 223 ... | 92,36 | 120 | | | | | |
| 12 | 26 | 11,5 | 38,0 | 38 | 83 | 12 | 0,30 | 4 | | | | 107,50 | 120 | | | |
| 12 | 26 | 11,5 | 73,0 | 75 | 120 | 12 | 0,30 | 4 | | | | | | | 113,60 | 120 |
| 12 | 42 | 11,5 | 54,0 | 55 | 100 | 12 | 0,30 | 4 | | | | | 101,30 | 120 | | |
| 13 | 18 | 12,5 | 30,0 | 30 | 75 | 14 | 0,30 | 4 | 52 223 ... | 121,30 | 130 | | | | | |
| 13 | 26 | 12,5 | 38,0 | 38 | 83 | 14 | 0,30 | 4 | | | | 143,30 | 130 | | | |
| 14 | 18 | 13,5 | 30,0 | 30 | 75 | 14 | 0,30 | 4 | 52 223 ... | 117,90 | 140 | | | | | |
| 14 | 26 | 13,5 | 38,0 | 38 | 83 | 14 | 0,30 | 4 | | | | 138,80 | 140 | | | |
| 14 | 48 | 13,5 | 54,0 | 55 | 100 | 14 | 0,30 | 4 | | | | | 113,60 | 140 | | |
| 16 | 22 | 15,5 | 34,0 | 34 | 82 | 16 | 0,40 | 4 | 52 223 ... | 147,80 | 160 | | | | | |
| 16 | 36 | 15,5 | 44,0 | 44 | 92 | 16 | 0,40 | 4 | | | | 174,10 | 160 | | | |
| 16 | 36 | 15,5 | 100,0 | 102 | 150 | 16 | 0,40 | 4 | | | | | | | 198,30 | 160 |
| 16 | 53 | 15,5 | 84,0 | 102 | 150 | 16 | 0,40 | 4 | | | | | 186,30 | 160 | | |
| 18 | 24 | 17,5 | 34,0 | 36 | 84 | 18 | 0,40 | 4 | 52 223 ... | 198,30 | 180 | | | | | |
| 18 | 36 | 17,5 | 52,0 | 52 | 100 | 18 | 0,40 | 4 | | | | 233,60 | 180 | | | |
| 20 | 26 | 19,5 | 42,0 | 42 | 92 | 20 | 0,50 | 4 | 52 223 ... | 230,40 | 200 | | | | | |
| 20 | 38 | 19,5 | 54,0 | 54 | 104 | 20 | 0,50 | 4 | | | | 267,80 | 200 | | | |
| 20 | 38 | 19,5 | 100,0 | 100 | 150 | 20 | 0,50 | 4 | | | | | | | 281,10 | 200 |
| 20 | 68 | 19,5 | 84,0 | 100 | 150 | 20 | 0,50 | 4 | | | | | 267,80 | 200 | | |
| 25 | 32 | 24,0 | 46,0 | 49 | 105 | 25 | 0,50 | 4 | 52 223 ... | 363,80 | 250 | | | | | |
| 25 | 42 | 24,0 | 65,0 | 65 | 121 | 25 | 0,50 | 4 | | | | 425,40 | 250 | | | |
| 25 | 68 | 24,0 | 84,0 | 94 | 150 | 25 | 0,50 | 4 | | | | | 492,70 | 250 | | |

| | | | | |
|------------------------|---|---|---|---|
| Oțel | ● | ● | ● | ● |
| Oțel inoxidabil | ● | ● | ● | ● |
| Fontă | ● | ● | ● | ● |
| Metale neferoase | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Aliaje termorezistente | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Materiale călite | ○ | ○ | ○ | ○ |

→ v_c/f_z pagina: 304-307

S-Cut – Freză deget



APX72S



≈DIN 6527

HB

V1/1#

Număr articol
52 229 ...

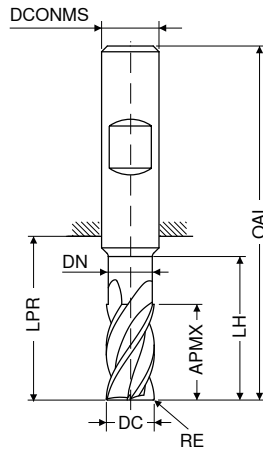
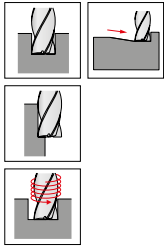
| | |
|--------|-----|
| EUR | |
| 86,07 | 060 |
| 116,80 | 080 |
| 165,40 | 100 |
| 222,60 | 120 |
| 291,00 | 140 |
| 404,60 | 160 |
| 579,70 | 200 |
| 756,10 | 250 |

| DC ₁₈ | APMX | DN | LH | LPR | OAL | DCONMS ₁₈ | CHW | ZEFP |
|------------------|------|------|----|-----|-----|----------------------|-----|------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | |
| 6 | 13 | 5,5 | 21 | 21 | 57 | 6 | 0,2 | 4 |
| 8 | 19 | 7,5 | 27 | 27 | 63 | 8 | 0,2 | 4 |
| 10 | 22 | 9,5 | 32 | 32 | 72 | 10 | 0,3 | 4 |
| 12 | 26 | 11,5 | 38 | 38 | 83 | 12 | 0,3 | 4 |
| 14 | 26 | 13,5 | 42 | 42 | 83 | 14 | 0,3 | 4 |
| 16 | 36 | 15,5 | 46 | 46 | 92 | 16 | 0,4 | 4 |
| 20 | 38 | 19,5 | 54 | 54 | 104 | 20 | 0,5 | 4 |
| 25 | 42 | 24,0 | 65 | 65 | 121 | 25 | 0,5 | 4 |

| | |
|------------------------|---|
| Oțel | ● |
| Oțel inoxidabil | ● |
| Fontă | ● |
| Metale neferoase | ○ |
| Aliaje termorezistente | ○ |
| Materiale călite | ○ |

→ v_c/f_z pagina: 304+305

S-Cut – Freză deget cu rază la colț



APX72S



≈DIN 6527

HB

V1/1#

Număr articol
52 228 ...

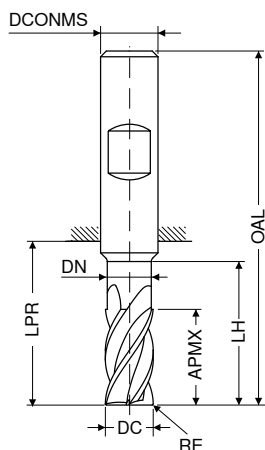
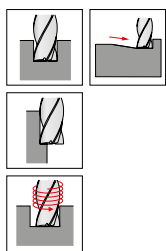
EUR

| DC _{f8} | RE | APMX | DN | LH | LPR | OAL | DCONMS _{n6} | ZEFP | |
|------------------|------|------|------|------|-----|-----|----------------------|------|--------------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | | |
| 3 | 0,25 | 8 | 2,8 | 15,0 | 21 | 57 | 6 | 4 | 40,56 03003 |
| 3 | 0,50 | 8 | 2,8 | 15,0 | 21 | 57 | 6 | 4 | 40,56 03005 |
| 3 | 1,00 | 8 | 2,8 | 15,0 | 21 | 57 | 6 | 4 | 40,56 03010 |
| 4 | 0,25 | 11 | 3,8 | 16,5 | 21 | 57 | 6 | 4 | 40,56 04003 |
| 4 | 0,50 | 11 | 3,8 | 16,5 | 21 | 57 | 6 | 4 | 40,56 04005 |
| 4 | 1,00 | 11 | 3,8 | 16,5 | 21 | 57 | 6 | 4 | 40,56 04010 |
| 5 | 0,50 | 13 | 4,8 | 18,5 | 21 | 57 | 6 | 4 | 40,56 05005 |
| 5 | 1,00 | 13 | 4,8 | 18,5 | 21 | 57 | 6 | 4 | 40,56 05010 |
| 5 | 1,50 | 13 | 4,8 | 18,5 | 21 | 57 | 6 | 4 | 40,56 05015 |
| 6 | 0,50 | 13 | 5,5 | 21,0 | 21 | 57 | 6 | 4 | 40,56 06005 |
| 6 | 0,80 | 13 | 5,5 | 21,0 | 21 | 57 | 6 | 4 | 40,56 06008 |
| 6 | 1,00 | 13 | 5,5 | 21,0 | 21 | 57 | 6 | 4 | 40,56 06010 |
| 6 | 1,50 | 13 | 5,5 | 21,0 | 21 | 57 | 6 | 4 | 40,56 06015 |
| 6 | 2,00 | 13 | 5,5 | 21,0 | 21 | 57 | 6 | 4 | 40,56 06020 |
| 8 | 0,50 | 19 | 7,5 | 27,0 | 27 | 63 | 8 | 4 | 54,44 08005 |
| 8 | 0,80 | 19 | 7,5 | 27,0 | 27 | 63 | 8 | 4 | 54,44 08008 |
| 8 | 1,00 | 19 | 7,5 | 27,0 | 27 | 63 | 8 | 4 | 54,44 08010 |
| 8 | 1,50 | 19 | 7,5 | 27,0 | 27 | 63 | 8 | 4 | 54,44 08015 |
| 8 | 2,00 | 19 | 7,5 | 27,0 | 27 | 63 | 8 | 4 | 54,44 08020 |
| 10 | 0,50 | 22 | 9,5 | 32,0 | 32 | 72 | 10 | 4 | 77,26 10005 |
| 10 | 1,00 | 22 | 9,5 | 32,0 | 32 | 72 | 10 | 4 | 77,26 10010 |
| 10 | 1,50 | 22 | 9,5 | 32,0 | 32 | 72 | 10 | 4 | 77,26 10015 |
| 10 | 1,60 | 22 | 9,5 | 32,0 | 32 | 72 | 10 | 4 | 77,26 10016 |
| 10 | 2,00 | 22 | 9,5 | 32,0 | 32 | 72 | 10 | 4 | 77,26 10020 |
| 12 | 0,50 | 26 | 11,5 | 38,0 | 38 | 83 | 12 | 4 | 107,50 12005 |
| 12 | 1,00 | 26 | 11,5 | 38,0 | 38 | 83 | 12 | 4 | 107,50 12010 |
| 12 | 1,50 | 26 | 11,5 | 38,0 | 38 | 83 | 12 | 4 | 107,50 12015 |
| 12 | 1,60 | 26 | 11,5 | 38,0 | 38 | 83 | 12 | 4 | 107,50 12016 |
| 12 | 2,00 | 26 | 11,5 | 38,0 | 38 | 83 | 12 | 4 | 107,50 12020 |
| 12 | 3,00 | 26 | 11,5 | 38,0 | 38 | 83 | 12 | 4 | 107,50 12030 |
| 14 | 1,00 | 26 | 13,5 | 38,0 | 38 | 83 | 14 | 4 | 138,80 14010 |
| 14 | 2,00 | 26 | 13,5 | 38,0 | 38 | 83 | 14 | 4 | 138,80 14020 |
| 16 | 1,00 | 36 | 15,5 | 44,0 | 44 | 92 | 16 | 4 | 174,10 16010 |
| 16 | 1,50 | 36 | 15,5 | 44,0 | 44 | 92 | 16 | 4 | 174,10 16015 |
| 16 | 1,60 | 36 | 15,5 | 44,0 | 44 | 92 | 16 | 4 | 174,10 16016 |
| 16 | 2,00 | 36 | 15,5 | 44,0 | 44 | 92 | 16 | 4 | 174,10 16020 |
| 16 | 2,50 | 36 | 15,5 | 44,0 | 44 | 92 | 16 | 4 | 174,10 16025 |
| 16 | 3,00 | 36 | 15,5 | 44,0 | 44 | 92 | 16 | 4 | 174,10 16030 |
| 16 | 3,20 | 36 | 15,5 | 44,0 | 44 | 92 | 16 | 4 | 174,10 16032 |
| 18 | 1,50 | 36 | 17,5 | 44,0 | 44 | 92 | 18 | 4 | 233,60 18015 |
| 18 | 2,50 | 36 | 17,5 | 44,0 | 44 | 92 | 18 | 4 | 233,60 18025 |
| 20 | 1,00 | 38 | 19,5 | 54,0 | 54 | 104 | 20 | 4 | 267,80 20010 |

| | |
|------------------------|---|
| Oțel | ● |
| Oțel inoxidabil | ● |
| Fontă | ● |
| Metale neferoase | ○ |
| Aliaje termorezistente | ○ |
| Materiale călite | ○ |

→ v_c/f_z pagina: 304+305

S-Cut – Freză deget cu rază la colț



APX72S



≈DIN 6527

HB

V1/1#

Număr articol
52 228 ...

EUR

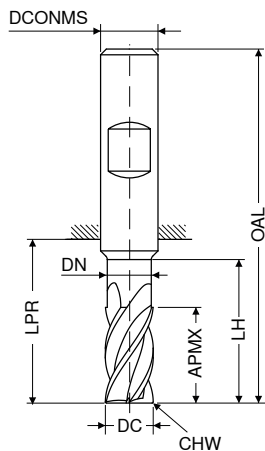
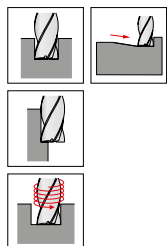
| DC _{f8} | RE | APMX | DN | LH | LPR | OAL | DCONMS _{n6} | ZEFP | |
|------------------|------|------|------|------|-----|-----|----------------------|------|--------------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | | |
| 20 | 1,50 | 38 | 19,5 | 54,0 | 54 | 104 | 20 | 4 | 267,80 20015 |
| 20 | 2,00 | 38 | 19,5 | 54,0 | 54 | 104 | 20 | 4 | 267,80 20020 |
| 20 | 2,50 | 38 | 19,5 | 54,0 | 54 | 104 | 20 | 4 | 267,80 20025 |
| 20 | 3,00 | 38 | 19,5 | 54,0 | 54 | 104 | 20 | 4 | 267,80 20030 |
| 20 | 4,00 | 38 | 19,5 | 54,0 | 54 | 104 | 20 | 4 | 267,80 20040 |
| 25 | 1,00 | 42 | 24,0 | 65,0 | 65 | 121 | 25 | 4 | 425,40 25010 |
| 25 | 1,50 | 42 | 24,0 | 65,0 | 65 | 121 | 25 | 4 | 425,40 25015 |
| 25 | 2,00 | 42 | 24,0 | 65,0 | 65 | 121 | 25 | 4 | 425,40 25020 |
| 25 | 2,50 | 42 | 24,0 | 65,0 | 65 | 121 | 25 | 4 | 425,40 25025 |
| 25 | 3,00 | 42 | 24,0 | 65,0 | 65 | 121 | 25 | 4 | 425,40 25030 |
| 25 | 4,00 | 42 | 24,0 | 65,0 | 65 | 121 | 25 | 4 | 425,40 25040 |
| 25 | 5,00 | 42 | 24,0 | 65,0 | 65 | 121 | 25 | 4 | 425,40 25050 |

| | |
|------------------------|---|
| Oțel | ● |
| Oțel inoxidabil | ● |
| Fontă | ● |
| Metale neferoase | ○ |
| Aliaje termorezistente | ○ |
| Materiale călite | ○ |

→ v_c/f_z pagina: 304+305

S-Cut – Freză deget

▲ adecvat pentru frezare trochoidală



APX72S



≈DIN 6527



HB

V1/1#

Număr articol
52 230 ...

| | |
|--------|-----|
| EUR | |
| 60,18 | 060 |
| 79,68 | 080 |
| 101,30 | 100 |
| 133,30 | 120 |
| 228,10 | 160 |
| 359,30 | 200 |

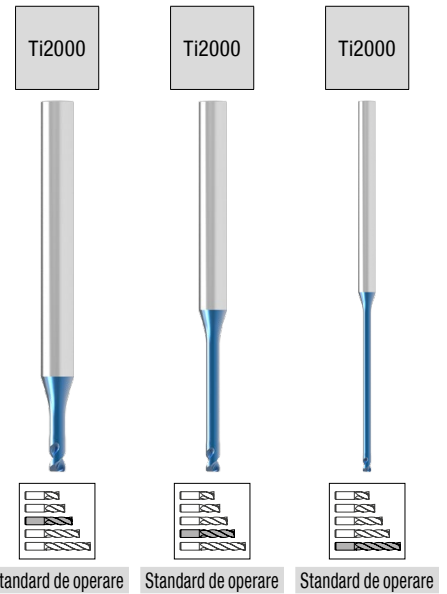
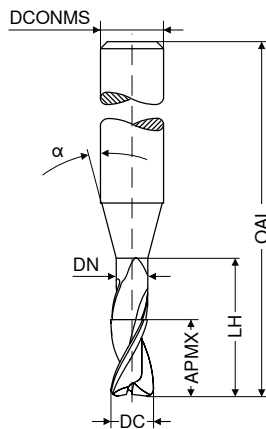
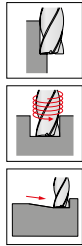
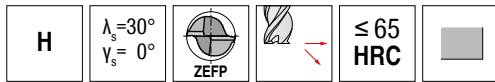
| DC ₁₈ | APMX | DN | LH | LPR | OAL | DCONMS _{ns} | CHW | ZEFP |
|------------------|------|------|----|-----|-----|----------------------|------|------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | |
| 6 | 18 | 5,5 | 25 | 26 | 62 | 6 | 0,12 | 5 |
| 8 | 24 | 7,5 | 30 | 32 | 68 | 8 | 0,16 | 5 |
| 10 | 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 |

| | |
|------------------------|---|
| Oțel | ● |
| Oțel inoxidabil | ● |
| Fontă | ● |
| Metale neferoase | ● |
| Aliaje termorezistente | ○ |
| Materiale călite | |

→ v_c/f_z pagina: 308+309

BlueLine – Freză deget Micro

▲ T_x = lățimea de așchiere maximă



Standard de operare HA

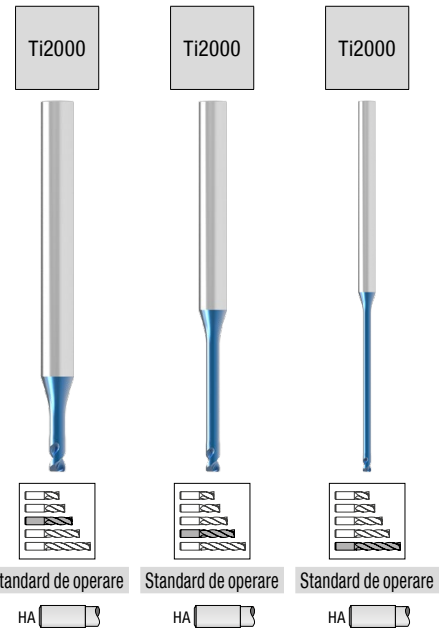
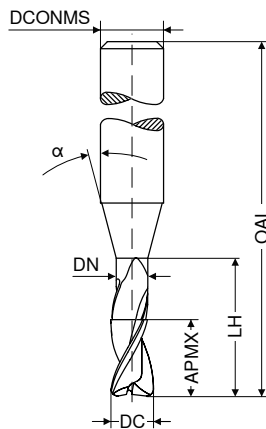
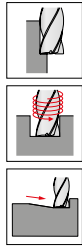
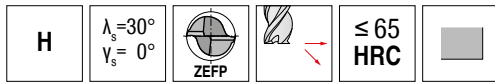
| DC _{-0,01} | APMX | DN | LH | OAL | α° | DCONMS _{h5} | T _x | ZEFP | V1 Număr articol 52 345 ... EUR | V1 Număr articol 52 346 ... EUR | V1 Număr articol 52 347 ... EUR | |
|---------------------|------|------|------|-----|----|----------------------|----------------|------|--|--|--|-----|
| 0,2 | 0,3 | 0,18 | 0,5 | 45 | 16 | 4 | 2,5 x DC | 2 | 63,92 | 302 | | |
| 0,2 | 0,3 | 0,18 | 1,0 | 45 | 16 | 4 | 5 x DC | 2 | 63,92 | 402 | | |
| 0,2 | 0,3 | 0,18 | 1,5 | 45 | 16 | 4 | 7,5 x DC | 2 | 63,92 | 502 | | |
| 0,3 | 0,4 | 0,28 | 1,0 | 45 | 16 | 4 | 3,3 x DC | 2 | 61,29 | 303 | | |
| 0,3 | 0,4 | 0,28 | 2,0 | 45 | 16 | 4 | 6,6 x DC | 2 | 61,29 | 403 | | |
| 0,3 | 0,4 | 0,28 | 3,0 | 45 | 16 | 4 | 10 x DC | 2 | | 61,29 | 303 | |
| 0,3 | 0,4 | 0,28 | 6,0 | 45 | 16 | 4 | 20 x DC | 2 | | 61,29 | 403 | |
| 0,3 | 0,4 | 0,28 | 9,0 | 45 | 16 | 4 | 30 x DC | 2 | | | 61,29 | 303 |
| 0,4 | 0,6 | 0,38 | 2,0 | 45 | 16 | 4 | 5 x DC | 2 | 60,39 | 304 | | |
| 0,4 | 0,6 | 0,38 | 3,0 | 45 | 16 | 4 | 7,5 x DC | 2 | 60,39 | 404 | | |
| 0,4 | 0,6 | 0,38 | 4,0 | 45 | 16 | 4 | 10 x DC | 2 | | 60,39 | 304 | |
| 0,4 | 0,6 | 0,38 | 5,0 | 45 | 16 | 4 | 12,5 x DC | 2 | | 60,39 | 404 | |
| 0,4 | 0,6 | 0,38 | 8,0 | 45 | 16 | 4 | 20 x DC | 2 | | | 60,39 | 304 |
| 0,4 | 0,6 | 0,38 | 12,0 | 45 | 16 | 4 | 30 x DC | 2 | | | 62,26 | 404 |
| 0,5 | 0,7 | 0,48 | 2,0 | 45 | 16 | 4 | 4 x DC | 2 | 49,16 | 305 | | |
| 0,5 | 0,7 | 0,48 | 4,0 | 45 | 16 | 4 | 8 x DC | 2 | 49,16 | 405 | | |
| 0,5 | 0,7 | 0,48 | 6,0 | 45 | 16 | 4 | 12 x DC | 2 | | 49,16 | 305 | |
| 0,5 | 0,7 | 0,48 | 8,0 | 45 | 16 | 4 | 16 x DC | 2 | | 50,59 | 405 | |
| 0,5 | 0,7 | 0,48 | 10,0 | 50 | 16 | 4 | 20 x DC | 2 | | | 51,69 | 305 |
| 0,5 | 0,7 | 0,48 | 15,0 | 50 | 16 | 4 | 30 x DC | 2 | | | 54,23 | 405 |
| 0,6 | 0,9 | 0,58 | 2,0 | 45 | 16 | 4 | 3,3 x DC | 2 | 49,16 | 306 | | |
| 0,6 | 0,9 | 0,58 | 4,0 | 45 | 16 | 4 | 6,6 x DC | 2 | 49,16 | 406 | | |
| 0,6 | 0,9 | 0,58 | 6,0 | 45 | 16 | 4 | 10 x DC | 2 | | 49,16 | 306 | |
| 0,6 | 0,9 | 0,58 | 8,0 | 45 | 16 | 4 | 13,3 x DC | 2 | | 50,59 | 406 | |
| 0,6 | 0,9 | 0,58 | 10,0 | 45 | 16 | 4 | 16,6 x DC | 2 | | 50,59 | 506 | |
| 0,6 | 0,9 | 0,58 | 12,0 | 50 | 16 | 4 | 20 x DC | 2 | | | 50,92 | 306 |
| 0,6 | 0,9 | 0,58 | 18,0 | 50 | 16 | 4 | 30 x DC | 2 | | | 54,56 | 406 |
| 0,7 | 1,0 | 0,68 | 2,0 | 45 | 16 | 4 | 2,8 x DC | 2 | 51,80 | 307 | | |
| 0,7 | 1,0 | 0,68 | 4,0 | 45 | 16 | 4 | 5,7 x DC | 2 | 51,80 | 407 | | |
| 0,7 | 1,0 | 0,68 | 6,0 | 45 | 16 | 4 | 8,5 x DC | 2 | 51,80 | 507 | | |
| 0,7 | 1,0 | 0,68 | 8,0 | 45 | 16 | 4 | 11,4 x DC | 2 | | 53,24 | 307 | |
| 0,7 | 1,0 | 0,68 | 10,0 | 50 | 16 | 4 | 14,2 x DC | 2 | | 53,24 | 407 | |
| 0,8 | 1,2 | 0,78 | 4,0 | 45 | 16 | 4 | 5 x DC | 2 | 56,43 | 308 | | |
| 0,8 | 1,2 | 0,78 | 6,0 | 45 | 16 | 4 | 7,5 x DC | 2 | 56,43 | 408 | | |
| 0,8 | 1,2 | 0,78 | 8,0 | 45 | 16 | 4 | 10 x DC | 2 | | 56,43 | 308 | |
| 0,8 | 1,2 | 0,78 | 10,0 | 50 | 16 | 4 | 12,5 x DC | 2 | | 59,19 | 408 | |
| 0,8 | 1,2 | 0,78 | 12,0 | 50 | 16 | 4 | 15 x DC | 2 | | 59,19 | 508 | |
| 0,8 | 1,2 | 0,78 | 16,0 | 50 | 16 | 4 | 20 x DC | 2 | | | 62,16 | 308 |
| 0,8 | 1,2 | 0,78 | 24,0 | 60 | 16 | 4 | 30 x DC | 2 | | | 64,81 | 408 |
| 0,9 | 1,3 | 0,88 | 4,0 | 45 | 16 | 4 | 4,4 x DC | 2 | 47,06 | 309 | | |
| 0,9 | 1,3 | 0,88 | 6,0 | 45 | 16 | 4 | 6,6 x DC | 2 | 47,06 | 409 | | |
| 0,9 | 1,3 | 0,88 | 8,0 | 45 | 16 | 4 | 8,8 x DC | 2 | 48,38 | 509 | | |
| 0,9 | 1,3 | 0,88 | 10,0 | 45 | 16 | 4 | 11,1 x DC | 2 | | 48,38 | 309 | |
| 0,9 | 1,3 | 0,88 | 15,0 | 50 | 16 | 4 | 16,6 x DC | 2 | | 53,79 | 409 | |
| 1,0 | 1,5 | 0,95 | 4,0 | 45 | 16 | 4 | 4 x DC | 2 | 48,38 | 310 | | |
| 1,0 | 1,5 | 0,95 | 6,0 | 45 | 16 | 4 | 6 x DC | 2 | 48,38 | 410 | | |
| 1,0 | 1,5 | 0,95 | 8,0 | 45 | 16 | 4 | 8 x DC | 2 | 48,38 | 510 | | |

| | | | |
|------------------------|---|---|---|
| Oțel | ● | ● | ● |
| Oțel inoxidabil | | | |
| Fontă | | | |
| Metale neferoase | | | |
| Aliaje termorezistente | | | |
| Materiale călite | ● | ● | ● |

→ v_c/f_z pagina: 316+317

BlueLine – Freză deget Micro

▲ T_x = lățimea de așchiere maximă



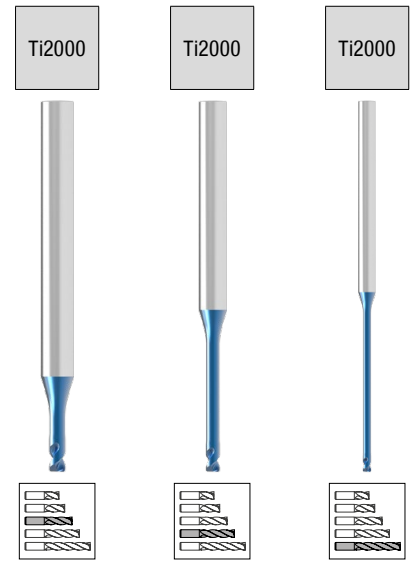
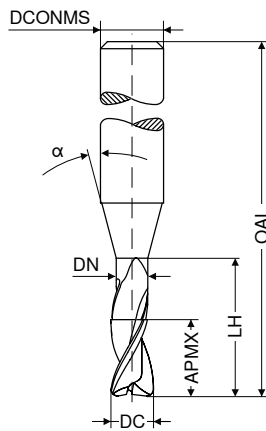
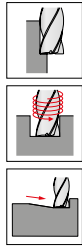
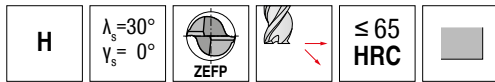
| DC _{-0,01} | APMX | DN | LH | OAL | α° | DCONMS _{h5} | T _x | ZEFP | V1 Număr articol 52 345 ... EUR | V1 Număr articol 52 346 ... EUR | V1 Număr articol 52 347 ... EUR | |
|---------------------|------|------|------|-----|----|----------------------|----------------|------|--|--|--|-----|
| 1,0 | 1,5 | 0,95 | 10,0 | 45 | 16 | 4 | 10 x DC | 2 | | | | |
| 1,0 | 1,5 | 0,95 | 12,0 | 45 | 16 | 4 | 12 x DC | 2 | | 48,38 | 310 | |
| 1,0 | 1,5 | 0,95 | 14,0 | 45 | 16 | 4 | 14 x DC | 2 | | 49,38 | 410 | |
| 1,0 | 1,5 | 0,95 | 16,0 | 50 | 16 | 4 | 16 x DC | 2 | | 49,38 | 510 | |
| 1,0 | 1,5 | 0,95 | 20,0 | 54 | 16 | 4 | 20 x DC | 2 | | 51,69 | 610 | |
| 1,0 | 1,5 | 0,95 | 25,0 | 70 | 16 | 4 | 25 x DC | 2 | | | 57,31 | 310 |
| 1,0 | 1,5 | 0,95 | 30,0 | 70 | 16 | 4 | 30 x DC | 2 | | | 62,16 | 410 |
| 1,2 | 1,8 | 1,14 | 6,0 | 45 | 16 | 4 | 5 x DC | 2 | 52,35 | 312 | | |
| 1,2 | 1,8 | 1,14 | 8,0 | 45 | 16 | 4 | 6,6 x DC | 2 | 52,35 | 412 | | |
| 1,2 | 1,8 | 1,14 | 10,0 | 45 | 16 | 4 | 8,3 x DC | 2 | 53,79 | 512 | | |
| 1,2 | 1,8 | 1,14 | 12,0 | 45 | 16 | 4 | 10 x DC | 2 | | 53,79 | 312 | |
| 1,2 | 1,8 | 1,14 | 16,0 | 50 | 16 | 4 | 13,3 x DC | 2 | | 59,19 | 412 | |
| 1,2 | 1,8 | 1,14 | 20,0 | 60 | 16 | 4 | 16,6 x DC | 2 | | 60,84 | 512 | |
| 1,4 | 2,1 | 1,34 | 6,0 | 45 | 16 | 4 | 4,2 x DC | 2 | 52,35 | 314 | | |
| 1,4 | 2,1 | 1,34 | 8,0 | 45 | 16 | 4 | 5,7 x DC | 2 | 52,35 | 414 | | |
| 1,4 | 2,1 | 1,34 | 10,0 | 45 | 16 | 4 | 7,1 x DC | 2 | 53,79 | 514 | | |
| 1,4 | 2,1 | 1,34 | 12,0 | 45 | 16 | 4 | 8,5 x DC | 2 | 53,79 | 614 | | |
| 1,4 | 2,1 | 1,34 | 14,0 | 45 | 16 | 4 | 10 x DC | 2 | | 53,79 | 314 | |
| 1,4 | 2,1 | 1,34 | 16,0 | 50 | 16 | 4 | 11,4 x DC | 2 | | 59,19 | 414 | |
| 1,4 | 2,1 | 1,34 | 22,0 | 54 | 16 | 4 | 15,7 x DC | 2 | | 60,84 | 514 | |
| 1,5 | 2,3 | 1,44 | 6,0 | 45 | 16 | 4 | 4 x DC | 2 | 50,48 | 315 | | |
| 1,5 | 2,3 | 1,44 | 8,0 | 45 | 16 | 4 | 5,3 x DC | 2 | 50,48 | 415 | | |
| 1,5 | 2,3 | 1,44 | 10,0 | 45 | 16 | 4 | 6,6 x DC | 2 | 51,14 | 515 | | |
| 1,5 | 2,3 | 1,44 | 12,0 | 45 | 16 | 4 | 8 x DC | 2 | 51,14 | 615 | | |
| 1,5 | 2,3 | 1,44 | 14,0 | 50 | 16 | 4 | 9,3 x DC | 2 | 57,21 | 715 | | |
| 1,5 | 2,3 | 1,44 | 16,0 | 50 | 16 | 4 | 10,6 x DC | 2 | | 57,21 | 315 | |
| 1,5 | 2,3 | 1,44 | 18,0 | 54 | 16 | 4 | 12 x DC | 2 | | 57,21 | 415 | |
| 1,5 | 2,3 | 1,44 | 20,0 | 54 | 16 | 4 | 13,3 x DC | 2 | | 57,21 | 515 | |
| 1,5 | 2,3 | 1,44 | 25,0 | 70 | 16 | 4 | 16,6 x DC | 2 | | 62,93 | 615 | |
| 1,5 | 2,3 | 1,44 | 30,0 | 70 | 16 | 4 | 20 x DC | 2 | | 62,93 | 715 | |
| 1,5 | 2,3 | 1,44 | 35,0 | 70 | 16 | 4 | 23,3 x DC | 2 | | | 63,71 | 315 |
| 1,5 | 2,3 | 1,44 | 40,0 | 80 | 16 | 4 | 26,6 x DC | 2 | | | 66,68 | 415 |
| 1,5 | 2,3 | 1,44 | 45,0 | 80 | 16 | 4 | 30 x DC | 2 | | | 68,11 | 515 |
| 1,6 | 2,4 | 1,51 | 6,0 | 45 | 16 | 4 | 3,7 x DC | 2 | 50,48 | 316 | | |
| 1,6 | 2,4 | 1,51 | 8,0 | 45 | 16 | 4 | 5 x DC | 2 | 50,48 | 416 | | |
| 1,6 | 2,4 | 1,51 | 10,0 | 45 | 16 | 4 | 6,2 x DC | 2 | 51,14 | 516 | | |
| 1,6 | 2,4 | 1,51 | 12,0 | 45 | 16 | 4 | 7,5 x DC | 2 | 51,14 | 616 | | |
| 1,6 | 2,4 | 1,51 | 14,0 | 50 | 16 | 4 | 8,75 x DC | 2 | 54,01 | 716 | | |
| 1,6 | 2,4 | 1,51 | 16,0 | 50 | 16 | 4 | 10 x DC | 2 | | 54,01 | 316 | |
| 1,6 | 2,4 | 1,51 | 18,0 | 54 | 16 | 4 | 11,25 x DC | 2 | | 54,01 | 416 | |
| 1,6 | 2,4 | 1,51 | 20,0 | 54 | 16 | 4 | 12,5 x DC | 2 | | 54,01 | 516 | |
| 1,6 | 2,4 | 1,51 | 26,0 | 60 | 16 | 4 | 16,2 x DC | 2 | | 62,93 | 616 | |
| 1,8 | 2,7 | 1,71 | 6,0 | 45 | 16 | 4 | 3,3 x DC | 2 | 50,48 | 318 | | |
| 1,8 | 2,7 | 1,71 | 8,0 | 45 | 16 | 4 | 4,4 x DC | 2 | 50,48 | 418 | | |
| 1,8 | 2,7 | 1,71 | 10,0 | 45 | 16 | 4 | 5,5 x DC | 2 | 50,92 | 518 | | |
| 1,8 | 2,7 | 1,71 | 12,0 | 45 | 16 | 4 | 6,6 x DC | 2 | 51,14 | 618 | | |
| 1,8 | 2,7 | 1,71 | 14,0 | 50 | 16 | 4 | 7,7 x DC | 2 | 54,01 | 718 | | |

| | | | |
|------------------------|---|---|---|
| Oțel | • | • | • |
| Oțel inoxidabil | | | |
| Fontă | | | |
| Metale neferoase | | | |
| Aliaje termorezistente | | | |
| Materiale călite | • | • | • |

→ v_c/f_z pagina: 316+317

BlueLine – Freză deget Micro

▲ T_x = lățimea de așchiere maximă



Standard de operare Standard de operare Standard de operare



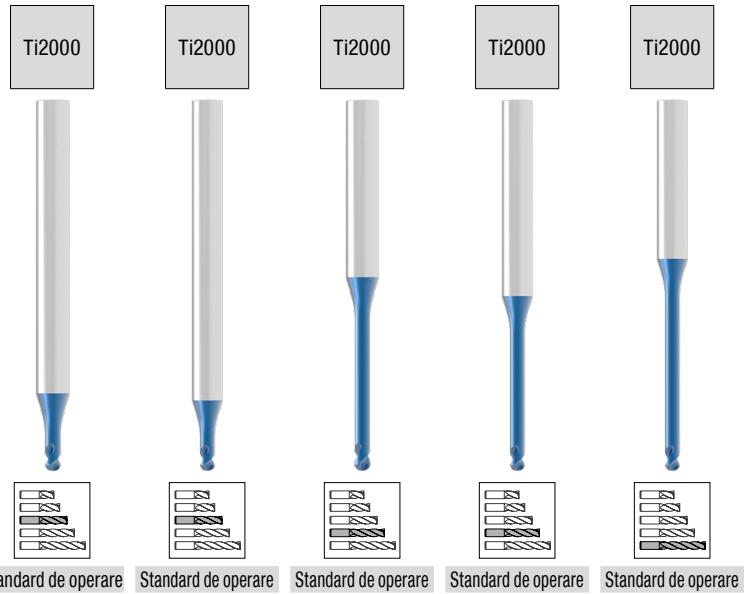
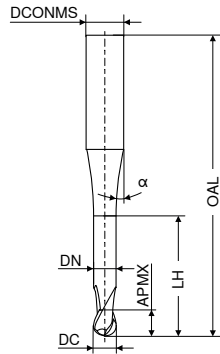
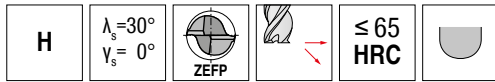
| DC _{-0,01} | APMX | DN | LH | OAL | α° | DCONMS _{h5} | T_x | ZEFP | V1 Număr articol 52 345 ... EUR | V1 Număr articol 52 346 ... EUR | V1 Număr articol 52 347 ... EUR |
|---------------------|------|------|------|-----|----------------|----------------------|-----------|------|--|--|--|
| 1,8 | 2,7 | 1,71 | 16,0 | 50 | 16 | 4 | 8,8 x DC | 2 | 54,01 | 818 | |
| 1,8 | 2,7 | 1,71 | 18,0 | 54 | 16 | 4 | 10 x DC | 2 | | | 57,21 318 |
| 1,8 | 2,7 | 1,71 | 20,0 | 54 | 16 | 4 | 11,1 x DC | 2 | | | 57,21 418 |
| 1,8 | 2,7 | 1,71 | 25,0 | 60 | 16 | 4 | 13,8 x DC | 2 | | | 62,93 518 |
| 2,0 | 3,0 | 1,91 | 6,0 | 45 | 16 | 4 | 3 x DC | 2 | 50,48 | 320 | |
| 2,0 | 3,0 | 1,91 | 8,0 | 45 | 16 | 4 | 4 x DC | 2 | 50,48 | 420 | |
| 2,0 | 3,0 | 1,91 | 10,0 | 45 | 16 | 4 | 5 x DC | 2 | 51,14 | 520 | |
| 2,0 | 3,0 | 1,91 | 12,0 | 45 | 16 | 4 | 6 x DC | 2 | 51,14 | 620 | |
| 2,0 | 3,0 | 1,91 | 14,0 | 50 | 16 | 4 | 7 x DC | 2 | 54,01 | 720 | |
| 2,0 | 3,0 | 1,91 | 16,0 | 50 | 16 | 4 | 8 x DC | 2 | 54,01 | 820 | |
| 2,0 | 3,0 | 1,91 | 18,0 | 54 | 16 | 4 | 9 x DC | 2 | 54,01 | 920 | |
| 2,0 | 3,0 | 1,91 | 20,0 | 54 | 16 | 4 | 10 x DC | 2 | | | 57,21 320 |
| 2,0 | 3,0 | 1,91 | 25,0 | 60 | 16 | 4 | 12,5 x DC | 2 | | | 62,93 420 |
| 2,0 | 3,0 | 1,91 | 30,0 | 70 | 16 | 4 | 15 x DC | 2 | | | 64,92 520 |
| 2,0 | 3,0 | 1,91 | 35,0 | 80 | 16 | 4 | 17,5 x DC | 2 | | | 67,12 620 |
| 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 | | | 72,42 320 |
| 2,0 | 3,0 | 1,91 | 60,0 | 110 | 16 | 4 | 30 x DC | 2 | | | 77,59 420 |
| 2,5 | 3,7 | 2,41 | 8,0 | 45 | 16 | 4 | 3,2 x DC | 2 | 50,48 | 325 | |
| 2,5 | 3,7 | 2,41 | 10,0 | 45 | 16 | 4 | 4 x DC | 2 | 51,14 | 425 | |
| 2,5 | 3,7 | 2,41 | 12,0 | 45 | 16 | 4 | 4,8 x DC | 2 | 51,14 | 525 | |
| 2,5 | 3,7 | 2,41 | 14,0 | 50 | 16 | 4 | 5,6 x DC | 2 | 54,01 | 625 | |
| 2,5 | 3,7 | 2,41 | 16,0 | 50 | 16 | 4 | 6,4 x DC | 2 | 54,01 | 725 | |
| 2,5 | 3,7 | 2,41 | 18,0 | 54 | 16 | 4 | 7,2 x DC | 2 | 57,21 | 825 | |
| 2,5 | 3,7 | 2,41 | 20,0 | 54 | 16 | 4 | 8 x DC | 2 | 57,21 | 925 | |
| 2,5 | 3,7 | 2,41 | 25,0 | 60 | 16 | 4 | 10 x DC | 2 | | | 62,49 325 |
| 2,5 | 3,7 | 2,41 | 30,0 | 70 | 16 | 4 | 12 x DC | 2 | | | 68,22 425 |
| 2,5 | 3,7 | 2,41 | 40,0 | 90 | 16 | 4 | 16 x DC | 2 | | | 88,39 525 |
| 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 | 51,14 | 330 | |
| 3,0 | 4,5 | 2,92 | 12,0 | 45 | 16 | 4 | 4 x DC | 2 | 51,14 | 430 | |
| 3,0 | 4,5 | 2,92 | 16,0 | 50 | 16 | 4 | 5,3 x DC | 2 | 54,01 | 530 | |
| 3,0 | 4,5 | 2,92 | 20,0 | 54 | 16 | 4 | 6,6 x DC | 2 | 57,21 | 630 | |

| | | | |
|------------------------|---|---|---|
| Oțel | • | • | • |
| Oțel inoxidabil | | | |
| Fontă | | | |
| Metale neferoase | | | |
| Aliaje termorezistente | | | |
| Materiale călite | • | • | • |

→ v_c/f_z pagina: 316+317

BlueLine – Freză-Micro cu frontal sferic

▲ T_x = lățimea de așchiere maximă



Standard de operare Standard de operare Standard de operare Standard de operare Standard de operare



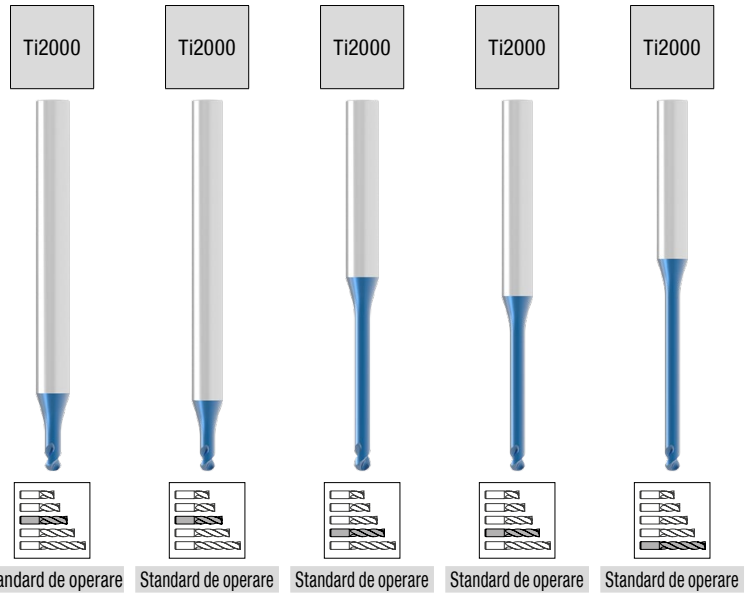
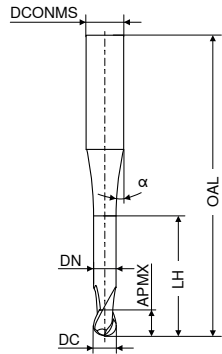
| DC | APMX | DN | LH | OAL | α° | DCONMS _{ns} | T _x | ZEFP | V1 | | V1 | | V1 | | V1 | | V1 | |
|-----|------|------|------|-----|----|----------------------|----------------|------|---------------|-------|---------------|-------|---------------|-------|---------------|-----|---------------|-----|
| | | | | | | | | | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR |
| 0,2 | 0,16 | 0,17 | 0,30 | 45 | 16 | 4 | 1,5 x DC | 2 | 52 356 ... | 66,89 | 302 | | | | | | | |
| 0,2 | 0,16 | 0,17 | 0,50 | 45 | 16 | 4 | 2,5 x DC | 2 | 52 356 ... | 66,89 | 402 | | | | | | | |
| 0,2 | 0,16 | 0,17 | 0,75 | 45 | 16 | 4 | 3,75 x DC | 2 | 52 356 ... | 66,89 | 502 | | | | | | | |
| 0,2 | 0,16 | 0,17 | 1,00 | 45 | 16 | 4 | 5 x DC | 2 | 52 356 ... | 66,89 | 602 | | | | | | | |
| 0,2 | 0,16 | 0,17 | 1,25 | 45 | 16 | 4 | 6,2 x DC | 2 | 52 356 ... | 66,89 | 702 | | | | | | | |
| 0,2 | 0,16 | 0,17 | 1,50 | 45 | 16 | 4 | 7,5 x DC | 2 | 52 356 ... | 66,89 | 802 | | | | | | | |
| 0,2 | 0,16 | 0,17 | 1,75 | 45 | 16 | 4 | 8,7 x DC | 2 | 52 356 ... | 66,89 | 902 | | | | | | | |
| 0,2 | 0,16 | 0,17 | 2,00 | 45 | 16 | 4 | 10 x DC | 2 | | | | 66,89 | 302 | | | | | |
| 0,2 | 0,16 | 0,17 | 2,50 | 45 | 16 | 4 | 12,5 x DC | 2 | | | | 66,89 | 402 | | | | | |
| 0,2 | 0,16 | 0,17 | 3,00 | 45 | 16 | 4 | 15 x DC | 2 | | | | 66,89 | 502 | | | | | |
| 0,3 | 0,24 | 0,27 | 0,50 | 45 | 16 | 4 | 1,6 x DC | 2 | 64,92 | 303 | | | | | | | | |
| 0,3 | 0,24 | 0,27 | 0,75 | 45 | 16 | 4 | 2,5 x DC | 2 | 64,92 | 403 | | | | | | | | |
| 0,3 | 0,24 | 0,27 | 1,00 | 45 | 16 | 4 | 3,3 x DC | 2 | 64,92 | 503 | | | | | | | | |
| 0,3 | 0,24 | 0,27 | 1,25 | 45 | 16 | 4 | 4,1 x DC | 2 | 64,92 | 603 | | | | | | | | |
| 0,3 | 0,24 | 0,27 | 1,50 | 45 | 16 | 4 | 5 x DC | 2 | 64,92 | 703 | | | | | | | | |
| 0,3 | 0,24 | 0,27 | 1,75 | 50 | 16 | 4 | 5,8 x DC | 2 | | | | 64,92 | 303 | | | | | |
| 0,3 | 0,24 | 0,27 | 2,00 | 50 | 16 | 4 | 6,6 x DC | 2 | | | | 64,92 | 403 | | | | | |
| 0,3 | 0,24 | 0,27 | 2,25 | 50 | 16 | 4 | 7,5 x DC | 2 | | | | 64,92 | 503 | | | | | |
| 0,3 | 0,24 | 0,27 | 2,50 | 50 | 16 | 4 | 8,3 x DC | 2 | | | | 64,92 | 603 | | | | | |
| 0,3 | 0,24 | 0,27 | 2,75 | 50 | 16 | 4 | 9,1 x DC | 2 | | | | 64,92 | 703 | | | | | |
| 0,3 | 0,24 | 0,27 | 3,00 | 50 | 16 | 4 | 10 x DC | 2 | | | | | | 64,92 | 303 | | | |
| 0,3 | 0,24 | 0,27 | 3,50 | 50 | 16 | 4 | 11,6 x DC | 2 | | | | | | 64,92 | 403 | | | |
| 0,3 | 0,24 | 0,27 | 4,00 | 50 | 16 | 4 | 13,3 x DC | 2 | | | | | | 64,92 | 503 | | | |
| 0,3 | 0,24 | 0,27 | 4,50 | 50 | 16 | 4 | 15 x DC | 2 | | | | | | 64,92 | 603 | | | |
| 0,4 | 0,32 | 0,34 | 0,50 | 45 | 16 | 4 | 1,2 x DC | 2 | 64,03 | 304 | | | | | | | | |
| 0,4 | 0,32 | 0,34 | 1,00 | 45 | 16 | 4 | 2,5 x DC | 2 | 64,03 | 404 | | | | | | | | |
| 0,4 | 0,32 | 0,34 | 1,50 | 45 | 16 | 4 | 3,75 x DC | 2 | 64,03 | 504 | | | | | | | | |
| 0,4 | 0,32 | 0,34 | 2,00 | 45 | 16 | 4 | 5 x DC | 2 | 64,03 | 604 | | | | | | | | |
| 0,4 | 0,32 | 0,34 | 2,50 | 45 | 16 | 4 | 6,2 x DC | 2 | 64,03 | 704 | | | | | | | | |
| 0,4 | 0,32 | 0,34 | 3,00 | 45 | 16 | 4 | 7,5 x DC | 2 | 64,03 | 804 | | | | | | | | |
| 0,4 | 0,32 | 0,34 | 3,50 | 45 | 16 | 4 | 8,7 x DC | 2 | 63,60 | 904 | | | | | | | | |
| 0,4 | 0,32 | 0,34 | 4,00 | 45 | 16 | 4 | 10 x DC | 2 | | | | 63,60 | 304 | | | | | |
| 0,4 | 0,32 | 0,34 | 4,50 | 45 | 16 | 4 | 11,2 x DC | 2 | | | | 63,60 | 404 | | | | | |
| 0,4 | 0,32 | 0,34 | 5,00 | 45 | 16 | 4 | 12,5 x DC | 2 | | | | 63,60 | 504 | | | | | |
| 0,4 | 0,32 | 0,34 | 5,50 | 45 | 16 | 4 | 13,7 x DC | 2 | | | | 63,60 | 604 | | | | | |
| 0,4 | 0,32 | 0,34 | 6,00 | 45 | 16 | 4 | 15 x DC | 2 | | | | 63,60 | 704 | | | | | |
| 0,5 | 0,40 | 0,47 | 1,50 | 45 | 16 | 4 | 3 x DC | 2 | 52,02 | 305 | | | | | | | | |
| 0,5 | 0,40 | 0,47 | 2,00 | 45 | 16 | 4 | 4 x DC | 2 | 52,02 | 405 | | | | | | | | |
| 0,5 | 0,40 | 0,47 | 2,50 | 45 | 16 | 4 | 5 x DC | 2 | 52,02 | 505 | | | | | | | | |
| 0,5 | 0,40 | 0,47 | 3,00 | 45 | 16 | 4 | 6 x DC | 2 | 52,02 | 605 | | | | | | | | |
| 0,5 | 0,40 | 0,47 | 3,50 | 45 | 16 | 4 | 7 x DC | 2 | 52,02 | 705 | | | | | | | | |
| 0,5 | 0,40 | 0,47 | 4,00 | 45 | 16 | 4 | 8 x DC | 2 | 52,02 | 805 | | | | | | | | |
| 0,5 | 0,40 | 0,47 | 4,50 | 45 | 16 | 4 | 9 x DC | 2 | 52,02 | 905 | | | | | | | | |
| 0,5 | 0,40 | 0,47 | 5,00 | 45 | 16 | 4 | 10 x DC | 2 | | | | 52,02 | 305 | | | | | |

| | | | | | |
|------------------------|---|---|---|---|---|
| Oțel | • | • | • | • | • |
| Oțel inoxidabil | | | | | |
| Fontă | | | | | |
| Metale neferoase | | | | | |
| Aliaje termorezistente | | | | | |
| Materiale călite | • | • | • | • | • |

→ v_c/f_z pagina: 316+317

BlueLine – Freză-Micro cu frontal sferic

▲ T_x = lățimea de așchiere maximă



Standard de operare Standard de operare Standard de operare Standard de operare Standard de operare



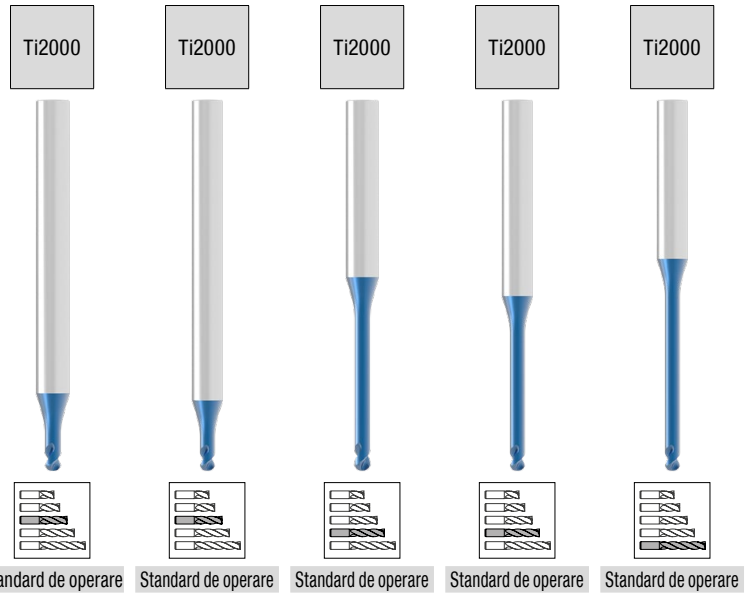
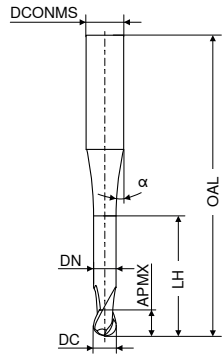
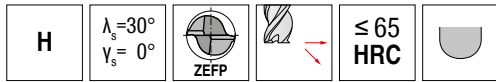
| DC _{-0,01} | APMX | DN | LH | OAL | α° | DCONMS _{ns} | T _x | ZEFP | V1 | | V1 | | V1 | | V1 | | V1 | |
|---------------------|------|------|-------|-----|----|----------------------|----------------|------|---------------|-----|---------------|-----|---------------|-----|---------------|-----|---------------|-----|
| | | | | | | | | | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR |
| 0,5 | 0,40 | 0,47 | 5,50 | 45 | 16 | 4 | 11 x DC | 2 | | | | | | | | | | |
| 0,5 | 0,40 | 0,47 | 6,00 | 45 | 16 | 4 | 12 x DC | 2 | | | | | | | | | | |
| 0,5 | 0,40 | 0,47 | 7,00 | 45 | 16 | 4 | 14 x DC | 2 | | | | | | | | | | |
| 0,5 | 0,40 | 0,47 | 8,00 | 45 | 16 | 4 | 16 x DC | 2 | | | | | | | | | | |
| 0,5 | 0,40 | 0,47 | 9,00 | 45 | 16 | 4 | 18 x DC | 2 | | | | | | | | | | |
| 0,5 | 0,40 | 0,47 | 10,00 | 50 | 16 | 4 | 20 x DC | 2 | | | | | | | | | | |
| 0,6 | 0,40 | 0,57 | 12,00 | 50 | 16 | 4 | 20 x DC | 2 | | | | | | | | | | |
| 0,6 | 0,48 | 0,57 | 1,00 | 45 | 16 | 4 | 1,6 x DC | 2 | 52,02 | 306 | | | | | | | | |
| 0,6 | 0,48 | 0,57 | 2,00 | 45 | 16 | 4 | 3,3 x DC | 2 | 52,02 | 406 | | | | | | | | |
| 0,6 | 0,48 | 0,57 | 3,00 | 45 | 16 | 4 | 5 x DC | 2 | 52,02 | 506 | | | | | | | | |
| 0,6 | 0,48 | 0,57 | 4,00 | 45 | 16 | 4 | 6,6 x DC | 2 | 52,02 | 606 | | | | | | | | |
| 0,6 | 0,48 | 0,57 | 5,00 | 45 | 16 | 4 | 8,3 x DC | 2 | 52,02 | 706 | | | | | | | | |
| 0,6 | 0,48 | 0,57 | 6,00 | 45 | 16 | 4 | 10 x DC | 2 | | | | | | | | | | |
| 0,6 | 0,48 | 0,57 | 8,00 | 45 | 16 | 4 | 13,3 x DC | 2 | | | | | | | | | | |
| 0,6 | 0,48 | 0,57 | 10,00 | 50 | 16 | 4 | 16,6 x DC | 2 | | | | | | | | | | |
| 0,8 | 0,64 | 0,77 | 2,00 | 45 | 16 | 4 | 2,5 x DC | 2 | 58,64 | 308 | | | | | | | | |
| 0,8 | 0,64 | 0,77 | 3,00 | 45 | 16 | 4 | 3,75 x DC | 2 | 58,64 | 408 | | | | | | | | |
| 0,8 | 0,64 | 0,77 | 4,00 | 45 | 16 | 4 | 5 x DC | 2 | 58,64 | 508 | | | | | | | | |
| 0,8 | 0,64 | 0,77 | 5,00 | 45 | 16 | 4 | 6,2 x DC | 2 | 58,64 | 608 | | | | | | | | |
| 0,8 | 0,64 | 0,77 | 6,00 | 45 | 16 | 4 | 7,5 x DC | 2 | 58,64 | 708 | | | | | | | | |
| 0,8 | 0,64 | 0,77 | 7,00 | 45 | 16 | 4 | 8,7 x DC | 2 | 58,64 | 808 | | | | | | | | |
| 0,8 | 0,64 | 0,77 | 8,00 | 45 | 16 | 4 | 10 x DC | 2 | | | | | | | | | | |
| 0,8 | 0,64 | 0,77 | 9,00 | 45 | 16 | 4 | 11,2 x DC | 2 | | | | | | | | | | |
| 0,8 | 0,64 | 0,77 | 10,00 | 50 | 16 | 4 | 12,5 x DC | 2 | | | | | | | | | | |
| 1,0 | 0,80 | 0,96 | 3,00 | 45 | 16 | 4 | 3 x DC | 2 | 49,82 | 310 | | | | | | | | |
| 1,0 | 0,80 | 0,96 | 4,00 | 45 | 16 | 4 | 4 x DC | 2 | 49,82 | 410 | | | | | | | | |
| 1,0 | 0,80 | 0,96 | 5,00 | 45 | 16 | 4 | 5 x DC | 2 | 49,82 | 510 | | | | | | | | |
| 1,0 | 0,80 | 0,96 | 6,00 | 45 | 16 | 4 | 6 x DC | 2 | 49,82 | 610 | | | | | | | | |
| 1,0 | 0,80 | 0,96 | 7,00 | 45 | 16 | 4 | 7 x DC | 2 | 53,79 | 710 | | | | | | | | |
| 1,0 | 0,80 | 0,96 | 8,00 | 45 | 16 | 4 | 8 x DC | 2 | 53,79 | 810 | | | | | | | | |
| 1,0 | 0,80 | 0,96 | 9,00 | 45 | 16 | 4 | 9 x DC | 2 | 53,79 | 910 | | | | | | | | |
| 1,0 | 0,80 | 0,96 | 10,00 | 45 | 16 | 4 | 10 x DC | 2 | | | | | | | | | | |
| 1,0 | 0,80 | 0,96 | 12,00 | 45 | 16 | 4 | 12 x DC | 2 | | | | | | | | | | |
| 1,0 | 0,80 | 0,96 | 14,00 | 50 | 16 | 4 | 14 x DC | 2 | | | | | | | | | | |
| 1,0 | 0,80 | 0,96 | 16,00 | 50 | 16 | 4 | 16 x DC | 2 | | | | | | | | | | |
| 1,2 | 0,96 | 1,16 | 6,00 | 45 | 16 | 4 | 5 x DC | 2 | 55,55 | 312 | | | | | | | | |
| 1,2 | 0,96 | 1,16 | 8,00 | 45 | 16 | 4 | 6,6 x DC | 2 | 55,55 | 412 | | | | | | | | |
| 1,2 | 0,96 | 1,16 | 10,00 | 45 | 16 | 4 | 8,3 x DC | 2 | 57,42 | 512 | | | | | | | | |
| 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 | 53,46 | 314 | | | | | | | | |
| 1,4 | 1,12 | 1,34 | 12,00 | 45 | 16 | 4 | 8,5 x DC | 2 | 55,55 | 414 | | | | | | | | |
| 1,4 | 1,12 | 1,34 | 16,00 | 50 | 16 | 4 | 11,4 x DC | 2 | | | | | | | | | | |

| | | | | | |
|------------------------|---|---|---|---|---|
| Oțel | • | • | • | • | • |
| Oțel inoxidabil | | | | | |
| Fontă | | | | | |
| Metale neferoase | | | | | |
| Aliaje termorezistente | | | | | |
| Materiale călite | • | • | • | • | • |

→ v_c/f_z pagina: 316+317

BlueLine – Freză-Micro cu frontal sferic

▲ T_x = lățimea de așchiere maximă



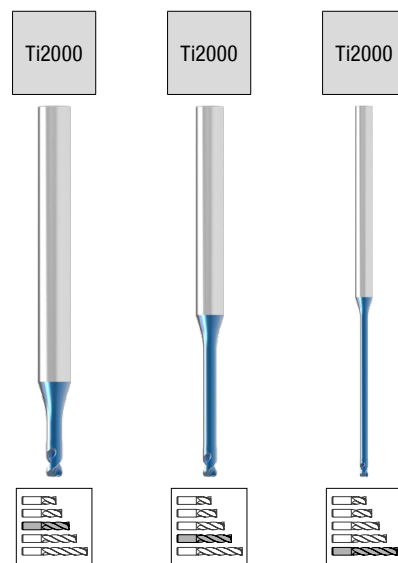
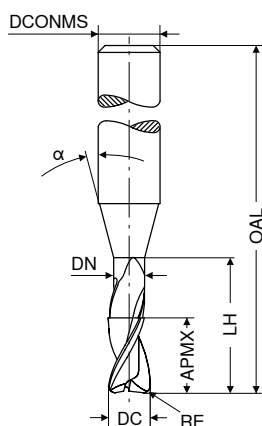
| DC _{-0,01} | APMX | DN | LH | OAL | α° | DCONMS _{ns} | T_x | ZEFP | V1 | |
|---------------------|------|------|-------|-----|----|----------------------|-----------|------|---------------|-----|
| | | | | | | | | | Număr articol | EUR |
| 1,5 | 1,20 | 1,44 | 3,00 | 45 | 16 | 4 | 2 x DC | 2 | 52,24 | 315 |
| 1,5 | 1,20 | 1,44 | 4,00 | 45 | 16 | 4 | 2,6 x DC | 2 | 52,24 | 415 |
| 1,5 | 1,20 | 1,44 | 6,00 | 45 | 16 | 4 | 4 x DC | 2 | 52,24 | 515 |
| 1,5 | 1,20 | 1,44 | 8,00 | 45 | 16 | 4 | 5,3 x DC | 2 | 52,24 | 615 |
| 1,5 | 1,20 | 1,44 | 10,00 | 45 | 16 | 4 | 6,6 x DC | 2 | 52,24 | 715 |
| 1,5 | 1,20 | 1,44 | 12,00 | 45 | 16 | 4 | 8 x DC | 2 | 55,33 | 815 |
| 1,5 | 1,20 | 1,44 | 14,00 | 50 | 16 | 4 | 9,3 x DC | 2 | | |
| 1,5 | 1,20 | 1,44 | 16,00 | 50 | 16 | 4 | 10,6 x DC | 2 | 55,33 | 315 |
| 1,6 | 1,28 | 1,54 | 8,00 | 45 | 16 | 4 | 5 x DC | 2 | 55,33 | 316 |
| 1,6 | 1,28 | 1,54 | 12,00 | 45 | 16 | 4 | 7,5 x DC | 2 | 55,33 | 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 | 55,33 | 318 |
| 1,8 | 1,44 | 1,74 | 12,00 | 45 | 16 | 4 | 6,6 x DC | 2 | 55,33 | 418 |
| 1,8 | 1,44 | 1,74 | 16,00 | 50 | 16 | 4 | 8,8 x DC | 2 | | |
| 2,0 | 1,60 | 1,94 | 3,00 | 45 | 16 | 4 | 1,5 x DC | 2 | 51,91 | 320 |
| 2,0 | 1,60 | 1,94 | 4,00 | 45 | 16 | 4 | 2 x DC | 2 | 51,91 | 420 |
| 2,0 | 1,60 | 1,94 | 6,00 | 45 | 16 | 4 | 3 x DC | 2 | 51,91 | 520 |
| 2,0 | 1,60 | 1,94 | 8,00 | 45 | 16 | 4 | 4 x DC | 2 | 55,33 | 620 |
| 2,0 | 1,60 | 1,94 | 10,00 | 45 | 16 | 4 | 5 x DC | 2 | 55,33 | 720 |
| 2,0 | 1,60 | 1,94 | 12,00 | 45 | 16 | 4 | 6 x DC | 2 | 55,33 | 820 |
| 2,0 | 1,60 | 1,94 | 14,00 | 50 | 16 | 4 | 7 x DC | 2 | | |
| 2,0 | 1,60 | 1,94 | 16,00 | 50 | 16 | 4 | 8 x DC | 2 | 55,33 | 420 |
| 2,5 | 2,00 | 2,41 | 10,00 | 45 | 16 | 4 | 4 x DC | 2 | 57,64 | 325 |
| 2,5 | 2,00 | 2,41 | 15,00 | 50 | 16 | 4 | 6 x DC | 2 | | |
| 3,0 | 3,50 | 2,92 | 8,00 | 45 | 16 | 4 | 2,6 x DC | 2 | 55,55 | 330 |
| 3,0 | 3,50 | 2,92 | 10,00 | 45 | 16 | 4 | 3,3 x DC | 2 | 55,55 | 430 |
| 3,0 | 3,50 | 2,92 | 12,00 | 45 | 16 | 4 | 4 x DC | 2 | 55,55 | 530 |
| 3,0 | 3,50 | 2,92 | 16,00 | 45 | 16 | 4 | 5,3 x DC | 2 | 58,31 | 630 |
| 3,0 | 3,50 | 2,92 | 16,00 | 50 | 16 | 4 | 5,3 x DC | 2 | 58,64 | 330 |

| | | | | | |
|------------------------|---|---|---|---|---|
| Oțel | • | • | • | • | • |
| Oțel inoxidabil | | | | | |
| Fontă | | | | | |
| Metale neferoase | | | | | |
| Aliaje termorezistente | | | | | |
| Materiale călite | • | • | • | • | • |

→ v_c/f_z pagina: 316+317

BlueLine – Freză torică Micro

▲ T_x = lățimea de așchiere maximă



Standard de operare HA

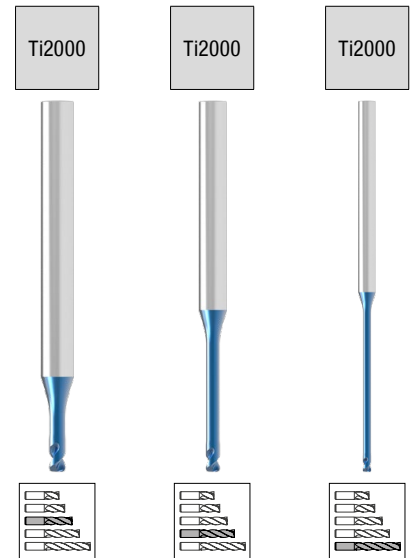
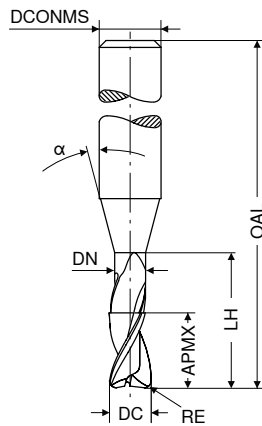
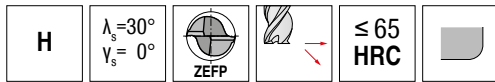
| DC _{-0,012} | RE _{±0,005} | APMX | DN | LH | OAL | α° | DCONMS _{h5} | T _x | ZEFP | V1 Număr articol 52 349 ... EUR | V1 Număr articol 52 350 ... EUR | V1 Număr articol 52 351 ... EUR |
|----------------------|----------------------|------|------|------|-----|----|----------------------|----------------|------|--|--|--|
| 0,4 | 0,1 | 0,4 | 0,38 | 1,0 | 50 | 16 | 4 | 2,5 x DC | 2 | 64,03 30401 | | |
| 0,4 | 0,1 | 0,4 | 0,38 | 1,5 | 50 | 16 | 4 | 3,75 x DC | 2 | 64,03 40401 | | |
| 0,4 | 0,1 | 0,4 | 0,38 | 2,0 | 50 | 16 | 4 | 5 x DC | 2 | 64,03 50401 | | |
| 0,4 | 0,1 | 0,4 | 0,38 | 3,0 | 50 | 16 | 4 | 7,5 x DC | 2 | 64,03 60401 | | |
| 0,4 | 0,1 | 0,4 | 0,38 | 4,0 | 50 | 16 | 4 | 10 x DC | 2 | | 64,03 30401 | |
| 0,5 | 0,1 | 0,5 | 0,48 | 1,0 | 50 | 16 | 4 | 2 x DC | 2 | 52,02 30501 | | |
| 0,5 | 0,1 | 0,5 | 0,48 | 2,0 | 50 | 16 | 4 | 4 x DC | 2 | 52,02 40501 | | |
| 0,5 | 0,1 | 0,5 | 0,48 | 3,0 | 50 | 16 | 4 | 6 x DC | 2 | 52,02 50501 | | |
| 0,5 | 0,1 | 0,5 | 0,48 | 4,0 | 50 | 16 | 4 | 8 x DC | 2 | 52,02 60501 | | |
| 0,5 | 0,1 | 0,5 | 0,48 | 5,0 | 50 | 16 | 4 | 10 x DC | 2 | | 52,02 30501 | |
| 0,5 | 0,1 | 0,5 | 0,48 | 6,0 | 50 | 16 | 4 | 12 x DC | 2 | | 52,02 40501 | |
| 0,6 | 0,1 | 0,6 | 0,58 | 2,0 | 50 | 16 | 4 | 3,3 x DC | 2 | 52,02 30601 | | |
| 0,6 | 0,1 | 0,6 | 0,58 | 3,0 | 50 | 16 | 4 | 5 x DC | 2 | 52,02 40601 | | |
| 0,6 | 0,1 | 0,6 | 0,58 | 4,0 | 50 | 16 | 4 | 6,6 x DC | 2 | 52,02 50601 | | |
| 0,6 | 0,1 | 0,6 | 0,58 | 6,0 | 50 | 16 | 4 | 10 x DC | 2 | | 52,02 30601 | |
| 0,6 | 0,1 | 0,6 | 0,58 | 8,0 | 50 | 16 | 4 | 13,3 x DC | 2 | | 52,02 40601 | |
| 0,7 | 0,1 | 0,7 | 0,68 | 4,0 | 50 | 16 | 4 | 5,7 x DC | 2 | 54,89 30701 | | |
| 0,7 | 0,1 | 0,7 | 0,68 | 6,0 | 50 | 16 | 4 | 8,5 x DC | 2 | 54,89 40701 | | |
| 0,8 | 0,1 | 0,8 | 0,78 | 4,0 | 50 | 16 | 4 | 5 x DC | 2 | 58,52 30801 | | |
| 0,8 | 0,1 | 0,8 | 0,78 | 6,0 | 50 | 16 | 4 | 7,5 x DC | 2 | 58,52 40801 | | |
| 0,8 | 0,2 | 0,8 | 0,78 | 4,0 | 50 | 16 | 4 | 5 x DC | 2 | 58,64 30802 | | |
| 0,8 | 0,2 | 0,8 | 0,78 | 6,0 | 50 | 16 | 4 | 7,5 x DC | 2 | 58,64 40802 | | |
| 1,0 | 0,1 | 1,0 | 0,95 | 2,0 | 50 | 16 | 4 | 2 x DC | 2 | 49,38 31001 | | |
| 1,0 | 0,1 | 1,0 | 0,95 | 4,0 | 50 | 16 | 4 | 4 x DC | 2 | 49,38 41001 | | |
| 1,0 | 0,1 | 1,0 | 0,95 | 6,0 | 50 | 16 | 4 | 6 x DC | 2 | 53,79 51001 | | |
| 1,0 | 0,1 | 1,0 | 0,95 | 8,0 | 50 | 16 | 4 | 8 x DC | 2 | 53,79 61001 | | |
| 1,0 | 0,1 | 1,0 | 0,95 | 10,0 | 50 | 16 | 4 | 10 x DC | 2 | | 53,79 31001 | |
| 1,0 | 0,1 | 1,0 | 0,95 | 12,0 | 54 | 16 | 4 | 12 x DC | 2 | | 53,79 41001 | |
| 1,0 | 0,1 | 1,0 | 0,95 | 16,0 | 60 | 16 | 4 | 16 x DC | 2 | | 70,65 51001 | |
| 1,0 | 0,1 | 1,0 | 0,95 | 20,0 | 60 | 16 | 4 | 20 x DC | 2 | | | 79,02 31001 |
| 1,0 | 0,2 | 1,0 | 0,95 | 2,0 | 50 | 16 | 4 | 2 x DC | 2 | 49,82 31002 | | |
| 1,0 | 0,2 | 1,0 | 0,95 | 4,0 | 50 | 16 | 4 | 4 x DC | 2 | 49,82 41002 | | |
| 1,0 | 0,2 | 1,0 | 0,95 | 6,0 | 50 | 16 | 4 | 6 x DC | 2 | 53,79 51002 | | |
| 1,0 | 0,2 | 1,0 | 0,95 | 8,0 | 50 | 16 | 4 | 8 x DC | 2 | 53,79 61002 | | |
| 1,0 | 0,2 | 1,0 | 0,95 | 10,0 | 50 | 16 | 4 | 10 x DC | 2 | | 53,79 31002 | |
| 1,0 | 0,2 | 1,0 | 0,95 | 12,0 | 54 | 16 | 4 | 12 x DC | 2 | | 53,79 41002 | |
| 1,0 | 0,2 | 1,0 | 0,95 | 16,0 | 60 | 16 | 4 | 16 x DC | 2 | | 70,65 51002 | |
| 1,0 | 0,2 | 1,0 | 0,95 | 20,0 | 60 | 16 | 4 | 20 x DC | 2 | | | 79,02 31002 |
| 1,0 | 0,3 | 1,0 | 0,95 | 2,0 | 50 | 16 | 4 | 2 x DC | 2 | 49,82 31003 | | |
| 1,0 | 0,3 | 1,0 | 0,95 | 4,0 | 50 | 16 | 4 | 4 x DC | 2 | 49,82 41003 | | |
| 1,0 | 0,3 | 1,0 | 0,95 | 6,0 | 50 | 16 | 4 | 6 x DC | 2 | 53,68 51003 | | |
| 1,0 | 0,3 | 1,0 | 0,95 | 8,0 | 50 | 16 | 4 | 8 x DC | 2 | 53,68 61003 | | |
| 1,0 | 0,3 | 1,0 | 0,95 | 10,0 | 50 | 16 | 4 | 10 x DC | 2 | | 53,68 31003 | |
| 1,0 | 0,3 | 1,0 | 0,95 | 12,0 | 54 | 16 | 4 | 12 x DC | 2 | | 53,68 41003 | |
| 1,0 | 0,3 | 1,0 | 0,95 | 16,0 | 60 | 16 | 4 | 16 x DC | 2 | | 70,65 51003 | |
| 1,0 | 0,3 | 1,0 | 0,95 | 20,0 | 60 | 16 | 4 | 20 x DC | 2 | | | 79,02 31003 |
| 1,2 | 0,2 | 1,2 | 1,14 | 6,0 | 50 | 16 | 4 | 5 x DC | 2 | 55,55 31202 | | |

| | | | |
|------------------------|---|---|---|
| Oțel | ● | ● | ● |
| Oțel inoxidabil | | | |
| Fontă | | | |
| Metale neferoase | | | |
| Aliaje termorezistente | | | |
| Materiale călite | ● | ● | ● |

→ v_c/f_z pagina: 316+317

BlueLine – Freză torică Micro

▲ T_x = lățimea de așchiere maximă



Standard de operare HA

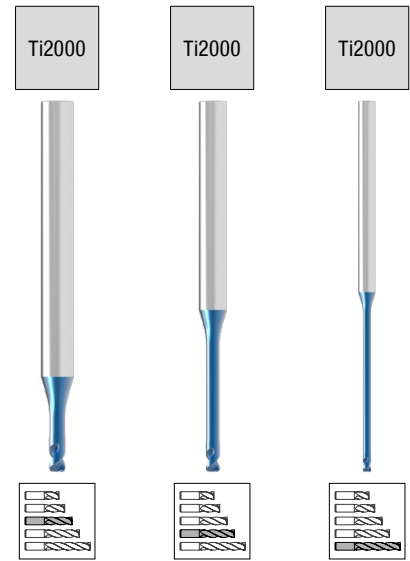
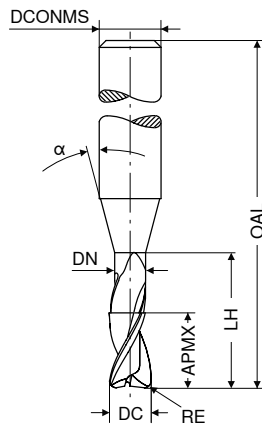
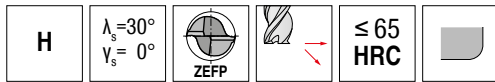
| DC | RE | APMX | DN | LH | OAL | α° | DCONMS _{h5} | T _x | ZEFP | V1 Număr articol 52 349 ... EUR | V1 Număr articol 52 350 ... EUR | V1 Număr articol 52 351 ... EUR |
|-----|-----|------|------|------|-----|----|----------------------|----------------|------|--|--|--|
| 1,2 | 0,2 | 1,2 | 1,14 | 12,0 | 54 | 16 | 4 | 10 x DC | 2 | | 55,55 31203 | |
| 1,2 | 0,2 | 1,2 | 1,14 | 20,0 | 60 | 16 | 4 | 16,6 x DC | 2 | | 55,55 31203 | |
| 1,2 | 0,3 | 1,2 | 1,14 | 6,0 | 50 | 16 | 4 | 5 x DC | 2 | | | |
| 1,2 | 0,3 | 1,2 | 1,14 | 12,0 | 54 | 16 | 4 | 10 x DC | 2 | | 55,55 31203 | |
| 1,2 | 0,3 | 1,2 | 1,14 | 20,0 | 60 | 16 | 4 | 16,6 x DC | 2 | | 55,55 31203 | |
| 1,5 | 0,2 | 1,5 | 1,44 | 4,0 | 50 | 16 | 4 | 2,6 x DC | 2 | 52,24 31502 | | |
| 1,5 | 0,2 | 1,5 | 1,44 | 6,0 | 50 | 16 | 4 | 4 x DC | 2 | 52,24 41502 | | |
| 1,5 | 0,2 | 1,5 | 1,44 | 8,0 | 50 | 16 | 4 | 5,3 x DC | 2 | 55,33 51502 | | |
| 1,5 | 0,2 | 1,5 | 1,44 | 10,0 | 50 | 16 | 4 | 6,6 x DC | 2 | 55,33 61502 | | |
| 1,5 | 0,2 | 1,5 | 1,44 | 12,0 | 54 | 16 | 4 | 8 x DC | 2 | 55,33 71502 | | |
| 1,5 | 0,2 | 1,5 | 1,44 | 16,0 | 54 | 16 | 4 | 10,6 x DC | 2 | | 55,33 31502 | |
| 1,5 | 0,2 | 1,5 | 1,44 | 20,0 | 60 | 16 | 4 | 13,3 x DC | 2 | | 55,33 41502 | |
| 1,5 | 0,3 | 1,5 | 1,44 | 4,0 | 50 | 16 | 4 | 2,6 x DC | 2 | 52,24 31503 | | |
| 1,5 | 0,3 | 1,5 | 1,44 | 6,0 | 50 | 16 | 4 | 4 x DC | 2 | 52,24 41503 | | |
| 1,5 | 0,3 | 1,5 | 1,44 | 8,0 | 50 | 16 | 4 | 5,3 x DC | 2 | 55,33 51503 | | |
| 1,5 | 0,3 | 1,5 | 1,44 | 10,0 | 50 | 16 | 4 | 6,6 x DC | 2 | 55,33 61503 | | |
| 1,5 | 0,3 | 1,5 | 1,44 | 12,0 | 54 | 16 | 4 | 8 x DC | 2 | 55,33 71503 | | |
| 1,5 | 0,3 | 1,5 | 1,44 | 16,0 | 54 | 16 | 4 | 10,6 x DC | 2 | | 55,33 31503 | |
| 1,5 | 0,3 | 1,5 | 1,44 | 20,0 | 60 | 16 | 4 | 13,3 x DC | 2 | | 55,33 41503 | |
| 1,5 | 0,5 | 1,5 | 1,44 | 4,0 | 50 | 16 | 4 | 2,6 x DC | 2 | 52,24 31505 | | |
| 1,5 | 0,5 | 1,5 | 1,44 | 6,0 | 50 | 16 | 4 | 4 x DC | 2 | 52,24 41505 | | |
| 1,5 | 0,5 | 1,5 | 1,44 | 8,0 | 50 | 16 | 4 | 5,3 x DC | 2 | 52,24 51505 | | |
| 1,5 | 0,5 | 1,5 | 1,44 | 10,0 | 50 | 16 | 4 | 6,6 x DC | 2 | 52,24 61505 | | |
| 1,5 | 0,5 | 1,5 | 1,44 | 12,0 | 54 | 16 | 4 | 8 x DC | 2 | 52,24 71505 | | |
| 1,5 | 0,5 | 1,5 | 1,44 | 16,0 | 54 | 16 | 4 | 10,6 x DC | 2 | | 52,24 31505 | |
| 1,5 | 0,5 | 1,5 | 1,44 | 20,0 | 60 | 16 | 4 | 13,3 x DC | 2 | | 52,24 41505 | |
| 2,0 | 0,1 | 2,0 | 1,91 | 4,0 | 50 | 16 | 4 | 2 x DC | 2 | 51,91 32001 | | |
| 2,0 | 0,1 | 2,0 | 1,91 | 6,0 | 50 | 16 | 4 | 3 x DC | 2 | 51,91 42001 | | |
| 2,0 | 0,1 | 2,0 | 1,91 | 8,0 | 50 | 16 | 4 | 4 x DC | 2 | 55,33 52001 | | |
| 2,0 | 0,1 | 2,0 | 1,91 | 10,0 | 50 | 16 | 4 | 5 x DC | 2 | 55,33 62001 | | |
| 2,0 | 0,1 | 2,0 | 1,91 | 12,0 | 54 | 16 | 4 | 6 x DC | 2 | 55,33 72001 | | |
| 2,0 | 0,1 | 2,0 | 1,91 | 16,0 | 54 | 16 | 4 | 8 x DC | 2 | 55,33 82001 | | |
| 2,0 | 0,1 | 2,0 | 1,91 | 20,0 | 60 | 16 | 4 | 10 x DC | 2 | | 55,33 32001 | |
| 2,0 | 0,1 | 2,0 | 1,91 | 26,0 | 70 | 16 | 4 | 13 x DC | 2 | | 55,33 42001 | |
| 2,0 | 0,2 | 2,0 | 1,91 | 4,0 | 50 | 16 | 4 | 2 x DC | 2 | 51,91 32002 | | |
| 2,0 | 0,2 | 2,0 | 1,91 | 6,0 | 50 | 16 | 4 | 3 x DC | 2 | 51,91 42002 | | |
| 2,0 | 0,2 | 2,0 | 1,91 | 8,0 | 50 | 16 | 4 | 4 x DC | 2 | 55,33 52002 | | |
| 2,0 | 0,2 | 2,0 | 1,91 | 10,0 | 50 | 16 | 4 | 5 x DC | 2 | 55,33 62002 | | |
| 2,0 | 0,2 | 2,0 | 1,91 | 12,0 | 54 | 16 | 4 | 6 x DC | 2 | 55,33 72002 | | |
| 2,0 | 0,2 | 2,0 | 1,91 | 16,0 | 54 | 16 | 4 | 8 x DC | 2 | 55,33 82002 | | |
| 2,0 | 0,2 | 2,0 | 1,91 | 20,0 | 60 | 16 | 4 | 10 x DC | 2 | | 55,33 32002 | |
| 2,0 | 0,2 | 2,0 | 1,91 | 26,0 | 70 | 16 | 4 | 13 x DC | 2 | | 55,33 42002 | |
| 2,0 | 0,3 | 2,0 | 1,91 | 4,0 | 50 | 16 | 4 | 2 x DC | 2 | 51,91 32003 | | |
| 2,0 | 0,3 | 2,0 | 1,91 | 6,0 | 50 | 16 | 4 | 3 x DC | 2 | 51,91 42003 | | |
| 2,0 | 0,3 | 2,0 | 1,91 | 8,0 | 50 | 16 | 4 | 4 x DC | 2 | 51,91 52003 | | |
| 2,0 | 0,3 | 2,0 | 1,91 | 10,0 | 50 | 16 | 4 | 5 x DC | 2 | 55,33 62003 | | |
| 2,0 | 0,3 | 2,0 | 1,91 | 12,0 | 54 | 16 | 4 | 6 x DC | 2 | 55,33 72003 | | |

| | | | |
|------------------------|---|---|---|
| Oțel | • | • | • |
| Oțel inoxidabil | | | |
| Fontă | | | |
| Metale neferoase | | | |
| Aliaje termorezistente | | | |
| Materiale călite | • | • | • |

→ v_c/f_z pagina: 316+317

BlueLine – Freză torică Micro

▲ T_x = lățimea de așchiere maximă



Standard de operare Standard de operare Standard de operare



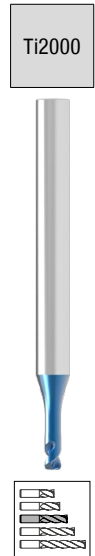
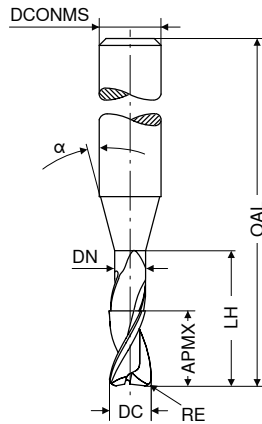
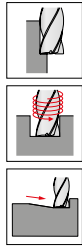
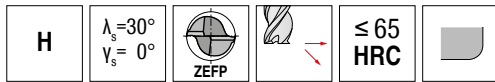
| DC _{-0,012} | RE _{±0,005} | APMX | DN | LH | OAL | α° | DCONMS _{h5} | T_x | ZEFP | V1 | V1 | V1 |
|----------------------|----------------------|------|------|------|-----|----------------|----------------------|----------|------|---------------|---------------|---------------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | | mm | | | Număr articol | Număr articol | Număr articol |
| 2,0 | 0,3 | 2,0 | 1,91 | 16,0 | 54 | 16 | 4 | 8 x DC | 2 | 52 349 ... | 52 350 ... | 52 351 ... |
| 2,0 | 0,3 | 2,0 | 1,91 | 20,0 | 60 | 16 | 4 | 10 x DC | 2 | EUR | EUR | EUR |
| 2,0 | 0,3 | 2,0 | 1,91 | 26,0 | 70 | 16 | 4 | 13 x DC | 2 | 55,33 82003 | 55,33 32003 | |
| 2,0 | 0,5 | 2,0 | 1,91 | 4,0 | 50 | 16 | 4 | 2 x DC | 2 | 51,91 32005 | 55,33 42003 | |
| 2,0 | 0,5 | 2,0 | 1,91 | 6,0 | 50 | 16 | 4 | 3 x DC | 2 | 51,91 42005 | | |
| 2,0 | 0,5 | 2,0 | 1,91 | 8,0 | 50 | 16 | 4 | 4 x DC | 2 | 55,33 52005 | | |
| 2,0 | 0,5 | 2,0 | 1,91 | 10,0 | 50 | 16 | 4 | 5 x DC | 2 | 55,33 62005 | | |
| 2,0 | 0,5 | 2,0 | 1,91 | 12,0 | 54 | 16 | 4 | 6 x DC | 2 | 55,33 72005 | | |
| 2,0 | 0,5 | 2,0 | 1,91 | 16,0 | 54 | 16 | 4 | 8 x DC | 2 | 55,33 82005 | | |
| 2,0 | 0,5 | 2,0 | 1,91 | 20,0 | 60 | 16 | 4 | 10 x DC | 2 | | 55,33 32005 | |
| 2,0 | 0,5 | 2,0 | 1,91 | 26,0 | 70 | 16 | 4 | 13 x DC | 2 | | 55,33 42005 | |
| 2,5 | 0,3 | 2,5 | 2,41 | 10,0 | 50 | 16 | 4 | 4 x DC | 2 | 57,64 32503 | | |
| 2,5 | 0,3 | 2,5 | 2,41 | 12,0 | 60 | 16 | 4 | 4,8 x DC | 2 | 59,29 42503 | | |
| 2,5 | 0,3 | 2,5 | 2,41 | 30,0 | 70 | 16 | 4 | 12 x DC | 2 | | 61,16 32503 | |
| 2,5 | 0,5 | 2,5 | 2,41 | 10,0 | 50 | 16 | 4 | 4 x DC | 2 | 57,64 32505 | | |
| 2,5 | 0,5 | 2,5 | 2,41 | 12,0 | 60 | 16 | 4 | 4,8 x DC | 2 | 57,64 42505 | | |
| 2,5 | 0,5 | 2,5 | 2,41 | 30,0 | 70 | 16 | 4 | 12 x DC | 2 | | 61,16 32505 | |
| 3,0 | 0,3 | 3,0 | 2,92 | 10,0 | 50 | 16 | 4 | 3,3 x DC | 2 | 54,66 33003 | | |
| 3,0 | 0,3 | 3,0 | 2,92 | 12,0 | 50 | 16 | 4 | 4 x DC | 2 | 55,44 43003 | | |
| 3,0 | 0,3 | 3,0 | 2,92 | 30,0 | 70 | 16 | 4 | 10 x DC | 2 | | 74,29 33003 | |
| 3,0 | 0,5 | 3,0 | 2,92 | 10,0 | 50 | 16 | 4 | 3,3 x DC | 2 | 54,66 33005 | | |
| 3,0 | 0,5 | 3,0 | 2,92 | 12,0 | 50 | 16 | 4 | 4 x DC | 2 | 55,33 43005 | | |
| 3,0 | 0,5 | 3,0 | 2,92 | 30,0 | 70 | 16 | 4 | 10 x DC | 2 | | 74,29 33005 | |

| | | | |
|------------------------|---|---|---|
| Oțel | • | • | • |
| Oțel inoxidabil | | | |
| Fontă | | | |
| Metale neferoase | | | |
| Aliaje termorezistente | | | |
| Materiale călite | • | • | • |

→ v_c/f_z pagina: 316+317

BlueLine – Freză torică Micro

▲ T_x = lățimea de așchiere maximă



Standard de operare

HA

V1

Număr articol
52 362 ...

EUR

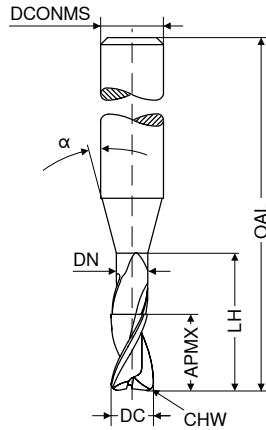
| DC _{-0,008} | RE _{+0,005} | APMX | DN | LH | OAL | α° | DCONMS _{h5} | T_x | ZEFP | |
|----------------------|----------------------|------|------|----|-----|----------------|----------------------|----------|------|-------------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | | mm | | | |
| 0,6 | 0,1 | 0,6 | 0,58 | 2 | 50 | 16 | 4 | 3,3 x DC | 2 | 52,02 30601 |
| 0,6 | 0,1 | 0,6 | 0,58 | 3 | 50 | 16 | 4 | 5 x DC | 2 | 52,02 40601 |
| 0,6 | 0,1 | 0,6 | 0,58 | 4 | 50 | 16 | 4 | 6,6 x DC | 2 | 52,02 50601 |
| 1,0 | 0,1 | 1,0 | 0,95 | 2 | 50 | 16 | 4 | 2 x DC | 2 | 49,82 31001 |
| 1,0 | 0,1 | 1,0 | 0,95 | 4 | 50 | 16 | 4 | 4 x DC | 2 | 49,82 41001 |
| 1,0 | 0,1 | 1,0 | 0,95 | 6 | 50 | 16 | 4 | 6 x DC | 2 | 53,79 51001 |
| 1,0 | 0,2 | 1,0 | 0,95 | 2 | 50 | 16 | 4 | 2 x DC | 2 | 49,82 31002 |
| 1,0 | 0,2 | 1,0 | 0,95 | 4 | 50 | 16 | 4 | 4 x DC | 2 | 49,82 41002 |
| 1,0 | 0,2 | 1,0 | 0,95 | 6 | 50 | 16 | 4 | 6 x DC | 2 | 53,68 51002 |
| 1,0 | 0,3 | 1,0 | 0,95 | 2 | 50 | 16 | 4 | 2 x DC | 2 | 49,82 31003 |
| 1,0 | 0,3 | 1,0 | 0,95 | 4 | 50 | 16 | 4 | 4 x DC | 2 | 49,82 41003 |
| 1,0 | 0,3 | 1,0 | 0,95 | 6 | 50 | 16 | 4 | 6 x DC | 2 | 53,79 51003 |
| 2,0 | 0,1 | 2,0 | 1,91 | 4 | 50 | 16 | 4 | 2 x DC | 2 | 51,91 32001 |
| 2,0 | 0,1 | 2,0 | 1,91 | 6 | 50 | 16 | 4 | 3 x DC | 2 | 51,91 42001 |
| 2,0 | 0,1 | 2,0 | 1,91 | 8 | 50 | 16 | 4 | 4 x DC | 2 | 55,33 52001 |
| 2,0 | 0,1 | 2,0 | 1,91 | 10 | 50 | 16 | 4 | 5 x DC | 2 | 55,33 62001 |
| 2,0 | 0,1 | 2,0 | 1,91 | 12 | 54 | 16 | 4 | 6 x DC | 2 | 55,33 72001 |
| 2,0 | 0,2 | 2,0 | 1,91 | 4 | 50 | 16 | 4 | 2 x DC | 2 | 51,91 32002 |
| 2,0 | 0,2 | 2,0 | 1,91 | 6 | 50 | 16 | 4 | 3 x DC | 2 | 51,91 42002 |
| 2,0 | 0,2 | 2,0 | 1,91 | 8 | 50 | 16 | 4 | 4 x DC | 2 | 55,33 52002 |
| 2,0 | 0,2 | 2,0 | 1,91 | 10 | 50 | 16 | 4 | 5 x DC | 2 | 55,33 62002 |
| 2,0 | 0,2 | 2,0 | 1,91 | 12 | 54 | 16 | 4 | 6 x DC | 2 | 55,33 72002 |
| 2,0 | 0,3 | 2,0 | 1,91 | 4 | 50 | 16 | 4 | 2 x DC | 2 | 51,91 32003 |
| 2,0 | 0,3 | 2,0 | 1,91 | 6 | 50 | 16 | 4 | 3 x DC | 2 | 51,91 42003 |
| 2,0 | 0,3 | 2,0 | 1,91 | 8 | 50 | 16 | 4 | 4 x DC | 2 | 55,33 52003 |
| 2,0 | 0,3 | 2,0 | 1,91 | 10 | 50 | 16 | 4 | 5 x DC | 2 | 55,33 62003 |
| 2,0 | 0,3 | 2,0 | 1,91 | 12 | 54 | 16 | 4 | 6 x DC | 2 | 55,33 72003 |
| 2,0 | 0,5 | 2,0 | 1,91 | 4 | 50 | 16 | 4 | 2 x DC | 2 | 51,91 32005 |
| 2,0 | 0,5 | 2,0 | 1,91 | 6 | 50 | 16 | 4 | 3 x DC | 2 | 51,91 42005 |
| 2,0 | 0,5 | 2,0 | 1,91 | 8 | 50 | 16 | 4 | 4 x DC | 2 | 55,33 52005 |
| 2,0 | 0,5 | 2,0 | 1,91 | 10 | 50 | 16 | 4 | 5 x DC | 2 | 55,33 62005 |
| 2,0 | 0,5 | 2,0 | 1,91 | 12 | 54 | 16 | 4 | 6 x DC | 2 | 55,33 72005 |

| | |
|------------------------|---|
| Oțel | ● |
| Oțel inoxidabil | |
| Fontă | |
| Metale neferoase | |
| Aliaje termorezistente | |
| Materiale călitate | ● |

→ v_c/f_z pagina: 316+317

BlueLine – Freză deget

H
 $\lambda_s = 30^\circ$
 $\nu_s = 0^\circ$
ZEFP
 ≤ 65
HRC



Ti2000



Standard de operare

HA

V1

Număr articol

52 344 ...

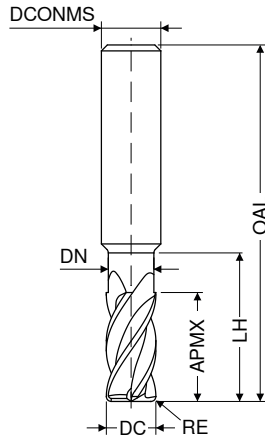
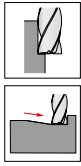
EUR

| DC _{es} | APMX | DN | LH | OAL | α° | DCONMS _{ns} | CHW | ZEFP | EUR | |
|------------------|------|------|----|-----|----------------|----------------------|------|------|--------|-----|
| 0,5 | 1,5 | | | 58 | 12 | 6 | 0,02 | 2 | 41,01 | 905 |
| 1,0 | 3,0 | | | 58 | 12 | 6 | 0,02 | 2 | 41,01 | 010 |
| 1,5 | 4,0 | | | 58 | 12 | 6 | 0,03 | 2 | 41,01 | 015 |
| 2,0 | 5,0 | 1,8 | 12 | 58 | 20 | 6 | 0,03 | 2 | 41,01 | 020 |
| 2,5 | 6,0 | 2,3 | 13 | 58 | 20 | 6 | 0,04 | 2 | 41,01 | 025 |
| 3,0 | 8,0 | 2,8 | 15 | 58 | 20 | 6 | 0,04 | 2 | 41,01 | 030 |
| 3,5 | 8,0 | 3,3 | 15 | 58 | 20 | 6 | 0,05 | 2 | 41,01 | 035 |
| 4,0 | 11,0 | 3,8 | 15 | 58 | 20 | 6 | 0,05 | 2 | 41,01 | 040 |
| 5,0 | 13,0 | 4,8 | 21 | 58 | 20 | 6 | 0,06 | 2 | 41,01 | 050 |
| 6,0 | 16,0 | 5,8 | 24 | 58 | | 6 | 0,07 | 2 | 41,01 | 060 |
| 8,0 | 19,0 | 7,8 | 27 | 64 | | 8 | 0,08 | 2 | 53,79 | 080 |
| 10,0 | 22,0 | 9,8 | 32 | 73 | | 10 | 0,10 | 2 | 81,99 | 100 |
| 12,0 | 26,0 | 11,8 | 38 | 84 | | 12 | 0,13 | 2 | 107,40 | 120 |
| 16,0 | 32,0 | 15,7 | 44 | 93 | | 16 | 0,18 | 2 | 184,10 | 160 |
| 20,0 | 38,0 | 19,7 | 54 | 104 | | 20 | 0,20 | 2 | 282,20 | 200 |

| | |
|------------------------|---|
| Oțel | ● |
| Oțel inoxidabil | |
| Fontă | |
| Metale neferoase | |
| Aliaje termorezistente | |
| Materiale călite | ● |

→ v_c/f_z pagina: 314+315

BlueLine – Freză deget cu rază la colț

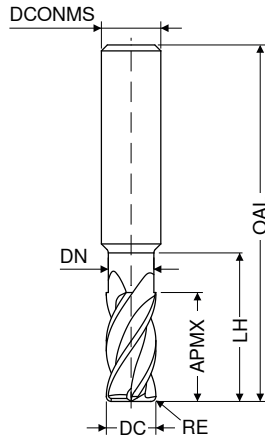
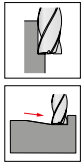


| DC _{es} | RE _{±0,005} | APMX | DN | LH | OAL | DCONMS _{ns} | ZEFP |
|------------------|----------------------|------|------|----|-----|----------------------|------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | |
| 1 | 0,10 | 1,5 | 0,85 | 10 | 50 | 3 | 4 |
| 1 | 0,10 | 1,5 | 0,85 | 20 | 75 | 3 | 4 |
| 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 |

| | | |
|------------------------|---|---|
| Oțel | • | • |
| Oțel inoxidabil | | |
| Fontă | | |
| Metale neferoase | | |
| Aliaje termorezistente | | |
| Materiale călite | • | • |

→ v_c/f_z pagina: 314+315

BlueLine – Freză deget cu rază la colț



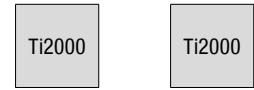
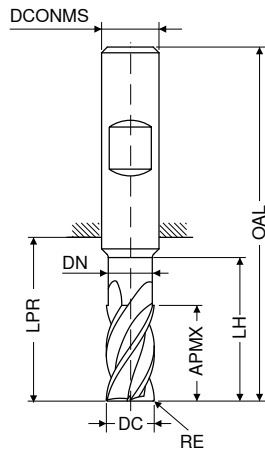
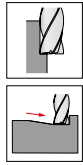
| DC _{e8} | RE _{±0,005} | APMX | DN | LH | OAL | DCONMS _{n5} | ZEFP |
|------------------|----------------------|------|-------|----|-----|----------------------|------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | |
| 8 | 0,25 | 9,0 | 7,40 | 54 | 100 | 8 | 4 |
| 8 | 0,50 | 9,0 | 7,40 | 27 | 64 | 8 | 4 |
| 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 |

| | | |
|------------------------|---|---|
| Oțel | ● | ● |
| Oțel inoxidabil | | |
| Fontă | | |
| Metale neferoase | | |
| Aliaje termorezistente | | |
| Materiale călite | ● | ● |

→ v_c/f_z pagina: 314+315

BlueLine – Freză deget cu rază la colț

▲ cu unghi descrescător al spirei pentru rulare liniștită



Standard de operare Standard de operare



| DC _{e8} | RE _{±0,01} | APMX | DN | LH | LPR | OAL | DCONMS _{h6} | ZEFP |
|------------------|---------------------|------|------|----|-----|-----|----------------------|------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | |
| 3 | 0,3 | 4 | 2,7 | 14 | 22 | 50 | 3 | 4 |
| 3 | 0,5 | 4 | 2,7 | 14 | 22 | 50 | 3 | 4 |
| 3 | 1,0 | 4 | 2,7 | 14 | 22 | 50 | 3 | 4 |
| 4 | 0,4 | 5 | 3,7 | 16 | 22 | 50 | 4 | 4 |
| 4 | 0,5 | 5 | 3,7 | 16 | 22 | 50 | 4 | 4 |
| 4 | 1,0 | 5 | 3,7 | 16 | 22 | 50 | 4 | 4 |
| 5 | 0,5 | 6 | 4,6 | 18 | 26 | 54 | 5 | 4 |
| 5 | 1,0 | 6 | 4,6 | 18 | 26 | 54 | 5 | 4 |
| 6 | 0,5 | 7 | 5,5 | 21 | 21 | 57 | 6 | 6 |
| 6 | 1,0 | 7 | 5,5 | 21 | 21 | 57 | 6 | 6 |
| 6 | 1,5 | 7 | 5,5 | 21 | 21 | 57 | 6 | 6 |
| 8 | 0,5 | 9 | 7,4 | 27 | 27 | 63 | 8 | 6 |
| 8 | 1,0 | 9 | 7,4 | 27 | 27 | 63 | 8 | 6 |
| 8 | 1,5 | 9 | 7,4 | 27 | 27 | 63 | 8 | 6 |
| 8 | 2,0 | 9 | 7,4 | 27 | 27 | 63 | 8 | 6 |
| 10 | 0,5 | 11 | 9,2 | 32 | 32 | 72 | 10 | 6 |
| 10 | 1,0 | 11 | 9,2 | 32 | 32 | 72 | 10 | 6 |
| 10 | 1,5 | 11 | 9,2 | 32 | 32 | 72 | 10 | 6 |
| 10 | 2,0 | 11 | 9,2 | 32 | 32 | 72 | 10 | 6 |
| 12 | 0,5 | 12 | 11,0 | 38 | 38 | 83 | 12 | 6 |
| 12 | 1,0 | 12 | 11,0 | 38 | 38 | 83 | 12 | 6 |
| 12 | 1,5 | 12 | 11,0 | 38 | 38 | 83 | 12 | 6 |
| 12 | 2,0 | 12 | 11,0 | 38 | 38 | 83 | 12 | 6 |
| 16 | 1,0 | 16 | 15,0 | 44 | 45 | 93 | 16 | 6 |
| 16 | 2,0 | 16 | 15,0 | 44 | 45 | 93 | 16 | 6 |
| 20 | 1,0 | 20 | 18,5 | 50 | 54 | 104 | 20 | 6 |
| 20 | 2,5 | 20 | 18,5 | 50 | 54 | 104 | 20 | 6 |

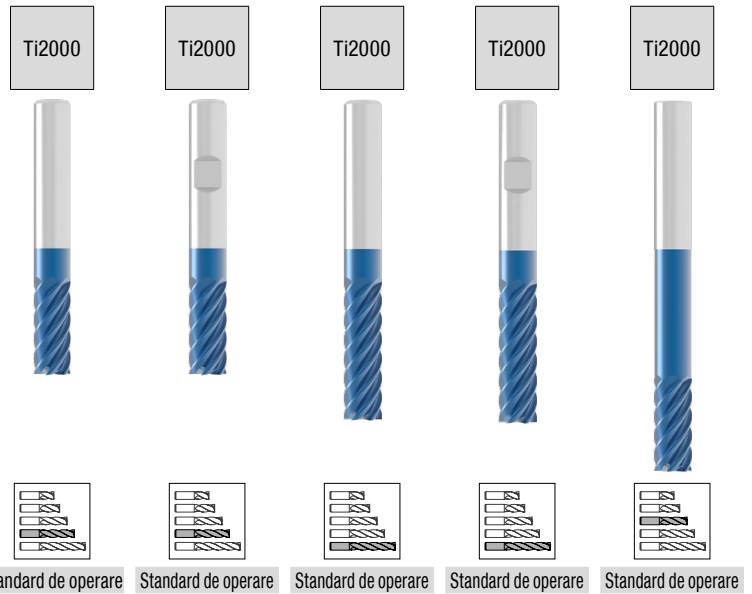
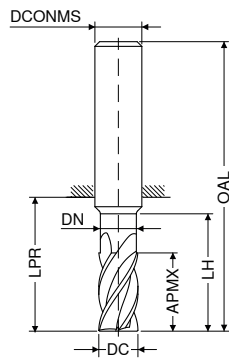
| V1 | | V1 | |
|---------------|-----|---------------|-----|
| Număr articol | | Număr articol | |
| 52 140 ... | | 52 141 ... | |
| EUR | | EUR | |
| 58,31 | 031 | | |
| 58,31 | 033 | | |
| 58,31 | 034 | | |
| 62,93 | 042 | | |
| 62,93 | 043 | | |
| 62,93 | 044 | | |
| 66,02 | 053 | | |
| 66,02 | 054 | | |
| 82,33 | 063 | 82,33 | 063 |
| 82,33 | 064 | 82,33 | 064 |
| 82,33 | 065 | 82,33 | 065 |
| 108,70 | 083 | 108,70 | 083 |
| 108,70 | 084 | 108,70 | 084 |
| 108,70 | 085 | 108,70 | 085 |
| 108,70 | 086 | 108,70 | 086 |
| 140,00 | 103 | 140,00 | 103 |
| 140,00 | 104 | 140,00 | 104 |
| 140,00 | 105 | 140,00 | 105 |
| 140,00 | 106 | 140,00 | 106 |
| 189,60 | 123 | 189,60 | 123 |
| 189,60 | 124 | 189,60 | 124 |
| 189,60 | 125 | 189,60 | 125 |
| 189,60 | 126 | 189,60 | 126 |
| 321,90 | 161 | 321,90 | 161 |
| 321,90 | 163 | 321,90 | 163 |
| 453,00 | 201 | 453,00 | 201 |
| 453,00 | 204 | 453,00 | 204 |

| | | |
|------------------------|---|---|
| Oțel | ○ | ○ |
| Oțel inoxidabil | | |
| Fontă | | |
| Metale neferoase | | |
| Aliaje termorezistente | | |
| Materiale călitate | ● | ● |

→ v_c/f_z pagina: 310+311

BlueLine – Freză de finisare

▲ cu unghi descrescător al spirei pentru rulare liniștită



Standard de operare Standard de operare Standard de operare Standard de operare Standard de operare

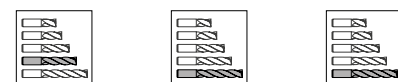
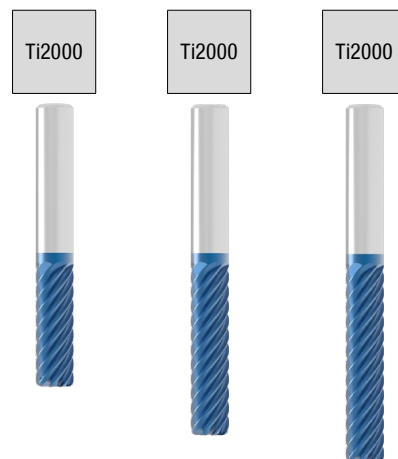
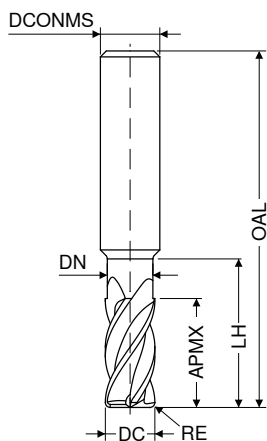


| DC _{es} | APMX | LPR | DN | LH | OAL | DCONMS _{hg} | ZEFP | V1 | | V1 | | V1 | | V1 | | V1 | |
|------------------|------|-----|------|-----|-----|----------------------|------|---------------|--------|---------------|------------|---------------|-----|---------------|--------|---------------|-----|
| | | | | | | | | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR |
| 2 | 8 | 22 | | | 58 | 6 | 4 | 52 133 ... | 44,42 | 020 | 52 134 ... | 44,42 | 020 | | | | |
| 3 | 12 | 22 | | | 58 | 6 | 4 | | 44,42 | 030 | | 44,42 | 030 | | | | |
| 4 | 13 | 22 | | | 58 | 6 | 4 | | 52,35 | 040 | | 52,35 | 040 | | | | |
| 5 | 15 | 22 | | | 58 | 6 | 6 | | 54,23 | 050 | | 54,23 | 050 | | | | |
| 6 | 16 | 22 | | | 58 | 6 | 6 | | 59,96 | 060 | | 59,96 | 060 | | | | |
| 6 | 16 | 44 | 5,8 | 40 | 80 | 6 | 6 | | | | | | | | | 62,82 | 060 |
| 6 | 21 | 29 | | | 65 | 6 | 6 | | | | | 74,39 | 060 | | 74,39 | 060 | |
| 8 | 19 | 64 | 7,7 | 50 | 100 | 8 | 6 | | | | | | | | | 78,25 | 080 |
| 8 | 22 | 34 | | | 70 | 8 | 6 | | 72,08 | 080 | | 72,08 | 080 | | | | |
| 8 | 28 | 39 | | | 75 | 8 | 6 | | | | | 87,84 | 080 | | 87,84 | 080 | |
| 10 | 25 | 33 | | | 73 | 10 | 6 | | 115,80 | 100 | | 115,80 | 100 | | | | |
| 10 | 25 | 60 | 9,7 | 60 | 100 | 10 | 6 | | | | | | | | | 115,80 | 100 |
| 10 | 35 | 45 | | | 85 | 10 | 6 | | | | | 131,30 | 100 | | 131,30 | 100 | |
| 12 | 28 | 39 | | | 84 | 12 | 6 | | 166,50 | 120 | | 166,50 | 120 | | | | |
| 12 | 30 | 75 | 11,6 | 60 | 120 | 12 | 6 | | | | | | | | | 152,10 | 120 |
| 12 | 45 | 55 | | | 100 | 12 | 6 | | | | | 200,60 | 120 | | 200,60 | 120 | |
| 14 | 30 | 39 | | | 84 | 14 | 6 | | 175,20 | 140 | | 175,20 | 140 | | | | |
| 14 | 45 | 55 | | | 100 | 14 | 6 | | | | | 232,50 | 140 | | 232,50 | 140 | |
| 16 | 35 | 45 | | | 93 | 16 | 8 | | 256,80 | 160 | | 256,80 | 160 | | | | |
| 16 | 40 | 102 | 15,6 | 100 | 150 | 16 | 8 | | | | | | | | | 314,10 | 160 |
| 16 | 50 | 62 | | | 110 | 16 | 8 | | | | | 327,30 | 160 | | 327,30 | 160 | |
| 16 | 65 | 77 | | | 125 | 16 | 8 | | | | | 352,70 | 161 | | 352,70 | 161 | |
| 18 | 35 | 45 | | | 93 | 18 | 10 | | 271,10 | 180 | | 271,10 | 180 | | | | |
| 18 | 54 | 66 | | | 114 | 18 | 10 | | | | | 363,80 | 180 | | 363,80 | 180 | |
| 20 | 40 | 54 | | | 104 | 20 | 10 | | 367,00 | 200 | | 367,00 | 200 | | | | |
| 20 | 50 | 100 | 19,6 | 100 | 150 | 20 | 10 | | | | | | | | | 421,10 | 200 |
| 20 | 55 | 76 | | | 126 | 20 | 10 | | | | | 462,90 | 200 | | 462,90 | 200 | |
| 20 | 70 | 85 | | | 135 | 20 | 10 | | | | | 565,50 | 201 | | 565,50 | 201 | |

| | | | | | |
|------------------------|---|---|---|---|---|
| Oțel | ○ | ○ | ○ | ○ | ● |
| Oțel inoxidabil | | | | | |
| Fontă | | | | | |
| Metale neferoase | | | | | |
| Aliaje termorezistente | | | | | |
| Materiale călite | ● | ● | ● | ● | ● |

→ v_c/f_z, pagina: 310-315

BlueLine – Freză de finisare cu rază la colț



Standard de operare HA

| DC _{e8} | RE _{±0,005} | APMX | DN | LH | OAL | DCONMS _{h6} | ZEFP |
|------------------|----------------------|------|------|----|-----|----------------------|------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | |
| 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 | 1,0 | 65 | 15,8 | 77 | 125 | 16 | 8 |
| 16 | 2,0 | 35 | 15,8 | 43 | 93 | 16 | 8 |
| 16 | 2,0 | 50 | 15,8 | 62 | 110 | 16 | 8 |
| 16 | 2,0 | 65 | 15,8 | 77 | 125 | 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 | 1,0 | 70 | 19,8 | 85 | 135 | 20 | 10 |
| 20 | 2,0 | 40 | 19,8 | 52 | 104 | 20 | 10 |
| 20 | 2,0 | 55 | 19,8 | 76 | 126 | 20 | 10 |
| 20 | 2,0 | 70 | 19,8 | 85 | 135 | 20 | 10 |

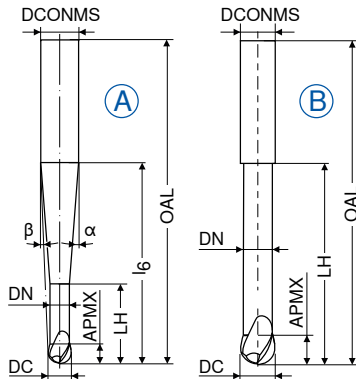
| V1 | V1 | V1 |
|---------------|---------------|---------------|
| Număr articol | Număr articol | Număr articol |
| 52 324 ... | 52 325 ... | 52 326 ... |
| EUR | EUR | EUR |
| 59,84 | | |
| 59,84 | | |
| 60,29 | | |
| | 86,62 | 062 |
| 70,10 | | |
| | 86,62 | 063 |
| 70,65 | | |
| | 98,75 | 082 |
| 78,04 | | |
| | 98,75 | 083 |
| 113,60 | | |
| | 153,20 | 102 |
| 113,60 | | |
| | 124,60 | 103 |
| 131,30 | | |
| | 153,20 | 104 |
| 153,20 | | |
| | 222,60 | 122 |
| 153,20 | | |
| | 183,00 | 123 |
| 177,50 | | |
| | 222,60 | 124 |
| 189,60 | | |
| | 250,20 | 143 |
| 291,00 | | |
| | 365,90 | 163 |
| | | 391,40 |
| 291,00 | | |
| | 365,90 | 165 |
| | | 391,40 |
| 311,90 | | |
| | 402,30 | 183 |
| 414,30 | | |
| | 536,90 | 203 |
| | | 640,30 |
| 414,30 | | |
| | 536,90 | 205 |
| | | 640,30 |

| | | | |
|------------------------|---|---|---|
| Oțel | ○ | ○ | ○ |
| Oțel inoxidabil | | | |
| Fontă | | | |
| Metale neferoase | | | |
| Aliaje termorezistente | | | |
| Materiale călite | ● | ● | ● |

→ v_c/f_z pagina: 310+311

BlueLine – Freză cu frontal sferic

▲ toleranța razei: ±0,005 mm



Ti2000



Standard de operare

HA

V1

Număr articol
52 302 ...

EUR

| DC | APMX | DN | LH | l_6 | OAL | α° | β° | DCONMS _{h5} | ZEFP | Figura | EUR | |
|-----|------|------|----|-------|-----|----------------|---------------|----------------------|------|--------|--------|-----|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | | | mm | | | | |
| 1,0 | 1,00 | 0,95 | 10 | 16,5 | 57 | 15 | 9,0 | 6 | 2 | A | 127,80 | 010 |
| 1,5 | 1,25 | 1,40 | 12 | 18,0 | 57 | 15 | 7,5 | 6 | 2 | A | 115,80 | 015 |
| 2,0 | 1,50 | 1,90 | 16 | 20,0 | 57 | 15 | 6,0 | 6 | 2 | A | 92,14 | 020 |
| 3,0 | 2,00 | 2,90 | 20 | 34,5 | 80 | 15 | 2,5 | 6 | 2 | A | 111,30 | 030 |
| 4,0 | 2,50 | 3,90 | 22 | 35,0 | 80 | 15 | 2,0 | 6 | 2 | A | 104,40 | 040 |
| 5,0 | 3,00 | 4,90 | 25 | 35,0 | 80 | 15 | 1,0 | 6 | 2 | A | 102,40 | 050 |
| 6,0 | 3,50 | 5,90 | 29 | 80 | 80 | 15 | | 6 | 2 | B | 97,43 | 060 |

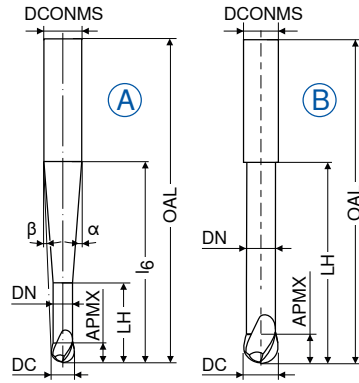
| | |
|------------------------|---|
| Oțel | ○ |
| Oțel inoxidabil | |
| Fontă | |
| Metale neferoase | |
| Aliaje termorezistente | |
| Materiale călite | ● |

→ v_c/f_z pagina: 310+311

BlueLine – Freză cu frontal sferic

▲ toleranța razei: ±0,005 mm la $\varnothing \leq 6,0$ / ± 0,01 mm la $\varnothing > 6,0$

▲ la $\varnothing \leq 5,0$ mm toleranța unghiulară a α și β : ±0,5°



Ti2000



Standard de operare

HA

V1

Număr articol
52 303 ...

EUR

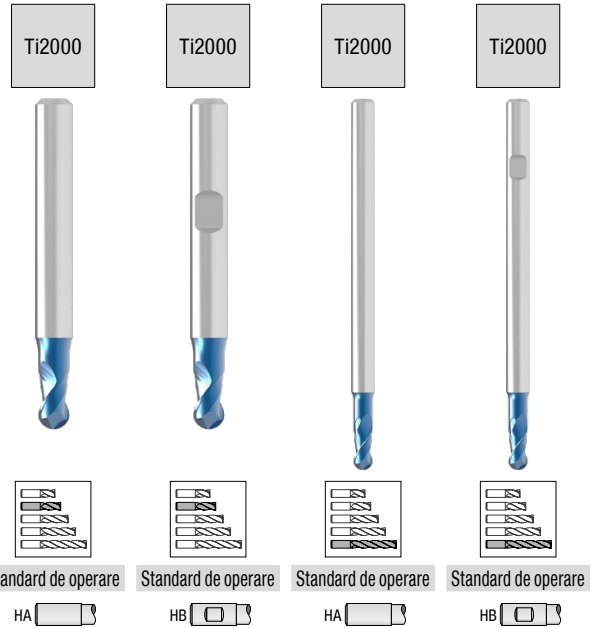
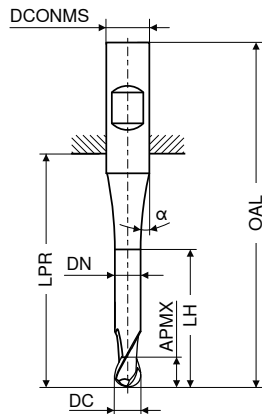
| DC mm | Toleranța | APMX mm | DN mm | LH mm | l_6 mm | OAL mm | α° | β° | DCNMS _{h5} mm | ZAFP | Figura | EUR | |
|----------|-----------|------------|----------|----------|-------------|-----------|----------------|---------------|---------------------------|------|--------|--------|-----|
| 0,5 | ±0,01 | 1,0 | 0,45 | 2,0 | 20 | 57 | 10,0 | 8,5 | 6 | 2 | A | 138,80 | 005 |
| 1,0 | ±0,01 | 2,0 | 0,95 | 4,0 | 20 | 57 | 10,0 | 8,0 | 6 | 2 | A | 130,00 | 010 |
| 1,5 | ±0,01 | 2,5 | 1,40 | 7,5 | 20 | 57 | 12,5 | 7,0 | 6 | 2 | A | 123,50 | 015 |
| 2,0 | ±0,01 | 3,0 | 1,80 | 8,0 | 20 | 57 | 12,0 | 6,5 | 6 | 2 | A | 104,80 | 020 |
| 3,0 | ±0,01 | 3,5 | 2,80 | 10,0 | 20 | 57 | 11,5 | 5,0 | 6 | 2 | A | 99,75 | 030 |
| 4,0 | ±0,01 | 4,0 | 3,80 | 12,0 | 20 | 57 | 11,0 | 3,5 | 6 | 2 | A | 97,98 | 040 |
| 5,0 | ±0,01 | 5,0 | 4,70 | 14,0 | 20 | 57 | 10,0 | 2,0 | 6 | 2 | A | 98,20 | 050 |
| 6,0 | ±0,01 | 6,0 | 5,60 | 20,0 | | 57 | | | 6 | 2 | B | 89,82 | 060 |
| 8,0 | ±0,02 | 7,0 | 7,60 | 25,0 | | 63 | | | 8 | 2 | B | 122,30 | 080 |
| 10,0 | ±0,02 | 8,0 | 9,60 | 30,0 | | 72 | | | 10 | 2 | B | 166,50 | 100 |
| 12,0 | ±0,02 | 10,0 | 11,50 | 35,0 | | 83 | | | 12 | 2 | B | 215,00 | 120 |
| 12,0 | ±0,02 | 10,0 | 11,50 | 35,0 | 40 | 92 | 35,0 | 3,5 | 16 | 2 | A | 299,80 | 121 |
| 16,0 | ±0,02 | 12,0 | 15,50 | 40,0 | | 92 | | | 16 | 2 | B | 291,00 | 160 |

| | |
|------------------------|---|
| Oțel | ○ |
| Oțel inoxidabil | |
| Fontă | |
| Metale neferoase | |
| Aliaje termorezistente | |
| Materiale călite | ● |

→ v_c/f_z pagina: 310+311

BlueLine – Freză cu frontal sferic

▲ toleranța razei: ±0,005 mm



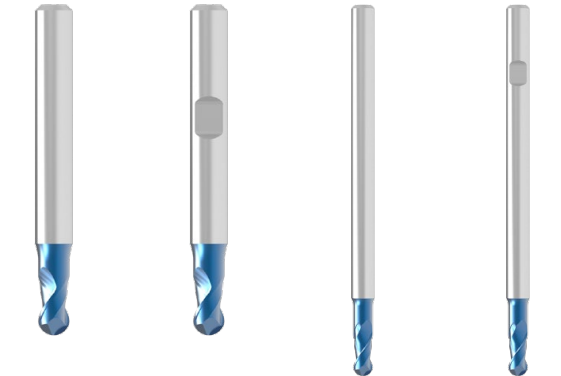
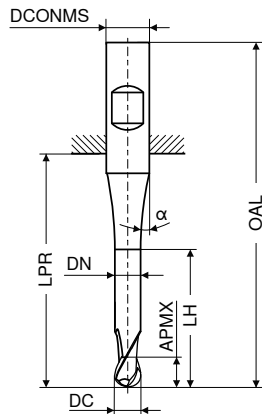
| DC ₁₈ | APMX | DN | LH | l ₆ | LPR | OAL | DCONMS _{h6} | α° ±0,5 | ZEFP | V1 | | V1 | | V1 | | V1 | |
|------------------|------|------|------|----------------|-----|-----|----------------------|---------|------|---------------|-------|---------------|-------|---------------|-----|---------------|-----|
| | | | | | | | | | | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR |
| 0,10 | 0,2 | | | 11 | 10 | 38 | 3 | 8,0 | 2 | 52 256 ... | 98,53 | 910 | | | | | |
| 0,15 | 0,3 | | | 12 | 10 | 38 | 3 | 7,5 | 2 | 52 256 ... | 90,82 | 915 | | | | | |
| 0,20 | 0,4 | | | 12 | 10 | 38 | 3 | 7,0 | 2 | 52 256 ... | 85,20 | 920 | | | | | |
| 0,25 | 0,5 | 0,20 | 0,8 | 12 | 10 | 38 | 3 | 7,0 | 2 | 52 256 ... | 90,93 | 925 | | | | | |
| 0,30 | 1,0 | 0,25 | 1,3 | 12 | 10 | 38 | 3 | 7,0 | 2 | 52 256 ... | 85,20 | 930 | | | | | |
| 0,35 | 1,0 | 0,30 | 1,3 | 12 | 10 | 38 | 3 | 7,0 | 2 | 52 256 ... | 76,16 | 935 | | | | | |
| 0,40 | 1,0 | 0,35 | 1,3 | 12 | 10 | 38 | 3 | 7,0 | 2 | 52 256 ... | 57,09 | 940 | | | | | |
| 0,50 | 1,5 | 0,40 | 2,0 | 12 | 10 | 38 | 3 | 7,5 | 2 | 52 256 ... | 47,29 | 950 | | | | | |
| 0,50 | 1,5 | 0,40 | 2,0 | 17 | 18 | 54 | 6 | 10,5 | 2 | 52 256 ... | 50,14 | 005 | | | | | |
| 0,50 | 1,5 | 0,40 | 2,0 | 13 | 47 | 75 | 3 | 7,0 | 2 | 52 256 ... | | | 50,14 | 005 | | | |
| 0,50 | 1,5 | 0,40 | 2,0 | 17 | 44 | 80 | 6 | 10,5 | 2 | 52 256 ... | | | 64,26 | 950 | | | |
| 0,60 | 1,5 | 0,50 | 2,0 | 12 | 10 | 38 | 3 | 7,0 | 2 | 52 256 ... | 51,03 | 960 | | | | | |
| 0,70 | 2,0 | 0,60 | 2,5 | 12 | 10 | 38 | 3 | 7,5 | 2 | 52 256 ... | 47,29 | 970 | | | | | |
| 0,80 | 2,0 | 0,70 | 2,5 | 13 | 10 | 38 | 3 | 7,5 | 2 | 52 256 ... | 47,29 | 980 | | | | | |
| 0,90 | 2,5 | 0,80 | 3,5 | 13 | 10 | 38 | 3 | 7,0 | 2 | 52 256 ... | 47,29 | 990 | | | | | |
| 1,00 | 2,0 | 0,90 | 3,0 | 13 | 22 | 50 | 3 | 6,0 | 2 | 52 256 ... | 50,59 | 011 | | | | | |
| 1,00 | 2,0 | 0,90 | 3,0 | 18 | 18 | 54 | 6 | 9,5 | 2 | 52 256 ... | 55,33 | 106 | | | | | |
| 1,00 | 3,0 | 0,90 | 4,0 | 14 | 47 | 75 | 3 | 6,0 | 2 | 52 256 ... | | | | | | | |
| 1,00 | 3,0 | 0,90 | 4,0 | 19 | 44 | 80 | 6 | 9,5 | 2 | 52 256 ... | | | | | | | |
| 1,10 | 3,0 | 1,00 | 4,0 | 13 | 22 | 50 | 3 | 7,0 | 2 | 52 256 ... | 47,29 | 911 | | | | | |
| 1,20 | 3,0 | 1,10 | 4,0 | 13 | 22 | 50 | 3 | 7,0 | 2 | 52 256 ... | 47,29 | 012 | | | | | |
| 1,40 | 3,0 | 1,30 | 4,0 | 14 | 22 | 50 | 3 | 5,0 | 2 | 52 256 ... | 47,29 | 014 | | | | | |
| 1,50 | 3,0 | 1,40 | 4,0 | 13 | 22 | 50 | 3 | 5,5 | 2 | 52 256 ... | 50,59 | 016 | | | | | |
| 1,50 | 3,0 | 1,40 | 4,0 | 18 | 18 | 54 | 6 | 9,0 | 2 | 52 256 ... | 55,33 | 156 | | | | | |
| 1,50 | 4,0 | 1,40 | 6,0 | 13 | 47 | 75 | 3 | 7,0 | 2 | 52 256 ... | | | | | | | |
| 1,50 | 4,0 | 1,40 | 6,0 | 19 | 44 | 80 | 6 | 10,0 | 2 | 52 256 ... | | | | | | | |
| 1,60 | 4,0 | 1,50 | 5,0 | 13 | 22 | 50 | 3 | 5,0 | 2 | 52 256 ... | 47,29 | 916 | | | | | |
| 1,80 | 4,0 | 1,70 | 5,0 | 13 | 22 | 50 | 3 | 5,0 | 2 | 52 256 ... | 47,29 | 018 | | | | | |
| 2,00 | 4,0 | 1,90 | 5,5 | 12 | 22 | 50 | 3 | 5,0 | 2 | 52 256 ... | 50,59 | 021 | | | | | |
| 2,00 | 4,0 | 1,90 | 5,5 | 18 | 18 | 54 | 6 | 9,0 | 2 | 52 256 ... | 55,33 | 206 | | | | | |
| 2,00 | 6,0 | 1,90 | 8,0 | 12 | 47 | 75 | 3 | 8,0 | 2 | 52 256 ... | | | | | | | |
| 2,00 | 6,0 | 1,90 | 8,0 | 20 | 44 | 80 | 6 | 11,0 | 2 | 52 256 ... | | | | | | | |
| 2,50 | 5,0 | 2,30 | 6,5 | 10 | 22 | 50 | 3 | 7,0 | 2 | 52 256 ... | 47,29 | 025 | | | | | |
| 2,50 | 5,0 | 2,30 | 6,5 | 17 | 18 | 54 | 6 | 10,0 | 2 | 52 256 ... | 55,33 | 026 | | | | | |
| 2,50 | 8,0 | 2,30 | 10,0 | 14 | 47 | 75 | 3 | 5,5 | 2 | 52 256 ... | | | | | | | |
| 2,50 | 8,0 | 2,30 | 10,0 | 20 | 44 | 80 | 6 | 10,0 | 2 | 52 256 ... | | | | | | | |
| 3,00 | 6,0 | 2,80 | 8,0 | | 22 | 50 | 3 | | 2 | 52 256 ... | 50,59 | 031 | | | | | |
| 3,00 | 6,0 | 2,80 | 8,0 | 18 | 18 | 54 | 6 | 9,0 | 2 | 52 256 ... | 55,33 | 306 | | | | | |
| 3,00 | 10,0 | 2,80 | 13,0 | | 47 | 75 | 3 | | 2 | 52 256 ... | | | | | | | |
| 3,00 | 10,0 | 2,80 | 15,0 | 23 | 44 | 80 | 6 | 11,0 | 2 | 52 256 ... | | | | | | | |

| | | | | |
|------------------------|---|---|---|---|
| Oțel | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Oțel inoxidabil | | | | |
| Fontă | | | | |
| Metale neferoase | | | | |
| Aliaje termorezistente | | | | |
| Materiale călite | ● | ● | ● | ● |

→ v_c/f_z pagina: 310+311

BlueLine – Freză cu frontal sferic

▲ toleranța razei: ±0,005 mm



Standard de operare Standard de operare Standard de operare Standard de operare

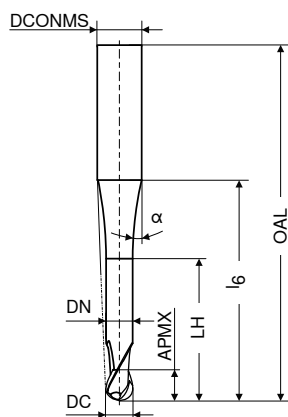


| DC ₁₈ | APMX | DN | LH | I ₆ | LPR | OAL | DCONMS _{h6} | α° _{±0,5} | ZEFP | V1 | | V1 | | V1 | | V1 | |
|------------------|------|-------|------|----------------|-----|-----|----------------------|--------------------|------|---------------|-----|---------------|-----|---------------|-----|---------------|-----|
| | | | | | | | | | | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR |
| 4,00 | 7,0 | 3,80 | 10,0 | 18 | 18 | 54 | 6 | 11,0 | 2 | 55,33 | 406 | 55,33 | 040 | | | | |
| 4,00 | 7,0 | 3,80 | 10,0 | | 26 | 54 | 4 | | 2 | 53,24 | 041 | | | | | | |
| 4,00 | 13,0 | 3,80 | 20,0 | | 47 | 75 | 4 | | 2 | | | | | 55,99 | 041 | | |
| 4,00 | 13,0 | 3,80 | 18,0 | 23 | 44 | 80 | 6 | 12,5 | 2 | | | | | 61,61 | 040 | 65,24 | 040 |
| 5,00 | 8,0 | 4,80 | 11,0 | 15 | 18 | 54 | 6 | 8,0 | 2 | 55,33 | 506 | 55,33 | 050 | | | | |
| 5,00 | 8,0 | 4,80 | 11,0 | | 26 | 54 | 5 | | 2 | 55,33 | 051 | | | | | | |
| 5,00 | 14,0 | 4,80 | 19,0 | | 47 | 75 | 5 | | 2 | | | | | 63,04 | 051 | | |
| 5,00 | 14,0 | 4,80 | 19,0 | 21 | 64 | 100 | 6 | 13,0 | 2 | | | | | 69,66 | 050 | 69,66 | 050 |
| 6,00 | 10,0 | 5,80 | 15,0 | | 18 | 54 | 6 | | 2 | 55,33 | 061 | 55,33 | 060 | | | | |
| 6,00 | 16,0 | 5,80 | 25,0 | | 64 | 100 | 6 | | 2 | | | | | 81,78 | 060 | 81,78 | 060 |
| 8,00 | 12,0 | 7,80 | 17,0 | | 23 | 59 | 8 | | 2 | 67,24 | 081 | 67,24 | 080 | | | | |
| 8,00 | 22,0 | 7,80 | 35,0 | | 64 | 100 | 8 | | 2 | | | | | 98,09 | 080 | 98,09 | 080 |
| 10,00 | 13,0 | 9,80 | 18,0 | | 27 | 67 | 10 | | 2 | 87,52 | 101 | 87,52 | 100 | | | | |
| 10,00 | 25,0 | 9,80 | 40,0 | | 60 | 100 | 10 | | 2 | | | | | 129,00 | 100 | 129,00 | 100 |
| 12,00 | 16,0 | 11,90 | 21,0 | | 28 | 73 | 12 | | 2 | 124,60 | 121 | 124,60 | 120 | | | | |
| 12,00 | 26,0 | 11,80 | 40,0 | | 55 | 100 | 12 | | 2 | | | | | 168,60 | 120 | 168,60 | 120 |
| 14,00 | 16,0 | 13,80 | 21,0 | | 30 | 75 | 14 | | 2 | 157,60 | 141 | 157,60 | 140 | | | | |
| 14,00 | 26,0 | 13,80 | 40,0 | | 55 | 100 | 14 | | 2 | | | | | 230,40 | 140 | 230,40 | 140 |
| 16,00 | 20,0 | 15,80 | 25,0 | | 35 | 83 | 16 | | 2 | 180,80 | 161 | 180,80 | 160 | | | | |
| 16,00 | 30,0 | 15,80 | 50,0 | | 102 | 150 | 16 | | 2 | | | | | 371,40 | 160 | 371,40 | 160 |
| 20,00 | 25,0 | 19,80 | 30,0 | | 43 | 93 | 20 | | 2 | 295,40 | 201 | 295,40 | 200 | | | | |
| 20,00 | 40,0 | 19,80 | 60,0 | | 100 | 150 | 20 | | 2 | | | | | 453,00 | 200 | 453,00 | 200 |

| | | | | |
|------------------------|---|---|---|---|
| Oțel | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Oțel inoxidabil | | | | |
| Fontă | | | | |
| Metale neferoase | | | | |
| Aliaje termorezistente | | | | |
| Materiale călite | ● | ● | ● | ● |

→ v_c/f_z pagina: 310+311

BlueLine – Freză cu frontal sferic

▲ toleranța razei: $\pm 0,005$ mm▲ la $\varnothing \leq 5,0$ mm toleranța unghiulară a α : $\pm 0,5^\circ$ 

Ti2000



Standard de operare

HA

V1

Număr articol

52 352 ...

EUR

| DC ₁₈ | APMX | DN | LH | l_6 | OAL | α° | DCONMS _{h6} | ZEPF | EUR | |
|------------------|------|-------|------|-------|-----|----------------|----------------------|------|--------|-----|
| 0,6 | 0,8 | 0,55 | 1,4 | 27 | 75 | 1,5 | 3 | 2 | 70,87 | 906 |
| 0,8 | 1,0 | 0,75 | 1,6 | 27 | 75 | 1,5 | 3 | 2 | 68,44 | 908 |
| 1,0 | 1,2 | 0,95 | 2,0 | 27 | 75 | 1,5 | 3 | 2 | 67,12 | 310 |
| 1,2 | 1,4 | 1,15 | 2,4 | 27 | 75 | 1,5 | 3 | 2 | 66,47 | 312 |
| 1,5 | 1,8 | 1,45 | 3,0 | 27 | 75 | 1,5 | 3 | 2 | 64,58 | 315 |
| 2,0 | 2,4 | 1,95 | 4,0 | 27 | 75 | 1,5 | 3 | 2 | 64,03 | 320 |
| 3,0 | 4,0 | 2,80 | 12,0 | 40 | 80 | 1,5 | 6 | 2 | 102,50 | 030 |
| 4,0 | 5,0 | 3,80 | 16,0 | 40 | 80 | 1,5 | 6 | 2 | 101,50 | 040 |
| 5,0 | 6,0 | 4,80 | 20,0 | 40 | 80 | 1,5 | 6 | 2 | 101,10 | 050 |
| 6,0 | 6,0 | 5,80 | 25,0 | 50 | 100 | 1,5 | 8 | 2 | 138,80 | 060 |
| 8,0 | 7,0 | 7,80 | 32,0 | 60 | 120 | 1,5 | 10 | 2 | 188,60 | 080 |
| 10,0 | 9,0 | 9,80 | 40,0 | 80 | 160 | 1,5 | 12 | 2 | 294,30 | 100 |
| 12,0 | 11,0 | 11,80 | 50,0 | 100 | 200 | 1,5 | 16 | 2 | 503,70 | 120 |

Oțel ●

Oțel inoxidabil

Fontă

Metale neferoase

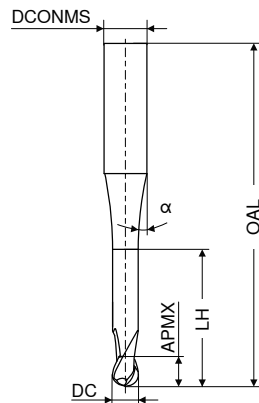
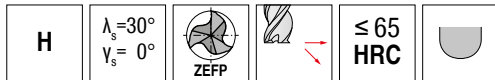
Aliaje termorezistente

Materiale călite ●

→ v_c/f_z pagina: 314

BlueLine – Freză cu frontal sferic

▲ toleranța razei: ±0,005 mm



Ti2000



Standard de operare



V1

Număr articol
52 355 ...

| EUR | |
|--------|-----|
| 61,29 | 030 |
| 63,04 | 040 |
| 63,04 | 050 |
| 65,14 | 060 |
| 88,72 | 080 |
| 112,40 | 100 |
| 146,50 | 120 |

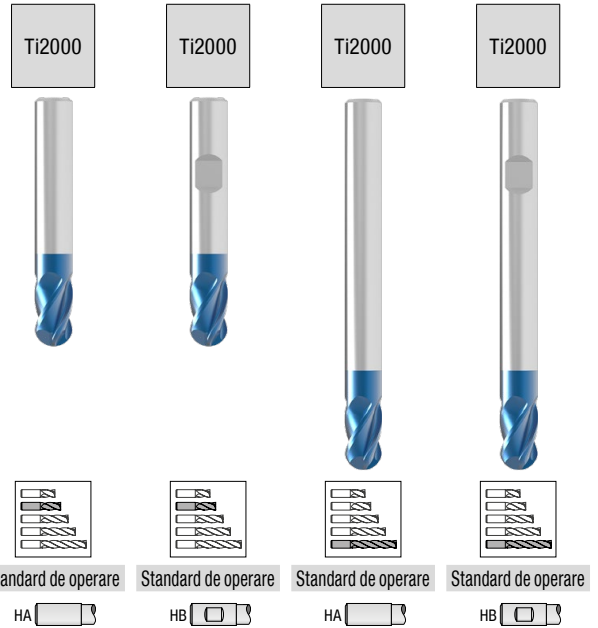
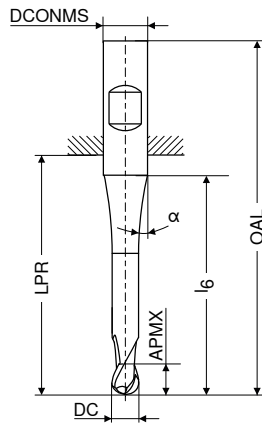
| DC ₁₆ | APMX | LH | OAL | α° | DCONMS ₁₅ | ZEFP |
|------------------|------|----|-----|----|----------------------|------|
| mm | mm | mm | mm | | mm | |
| 3 | 8 | 11 | 65 | 12 | 6 | 3 |
| 4 | 8 | 11 | 75 | 12 | 6 | 3 |
| 5 | 10 | 13 | 75 | 12 | 6 | 3 |
| 6 | 12 | | 100 | | 6 | 3 |
| 8 | 14 | | 100 | | 8 | 3 |
| 10 | 18 | | 100 | | 10 | 3 |
| 12 | 22 | | 120 | | 12 | 3 |

| | |
|------------------------|---|
| Oțel | ● |
| Oțel inoxidabil | |
| Fontă | |
| Metale neferoase | |
| Aliaje termorezistente | |
| Materiale călite | ● |

→ v_c/f_z pagina: 314

BlueLine – Freză cu frontal sferic

▲ toleranța razei: ±0,005 mm



| DC ₁₈ | APMX | l ₆ | LPR | OAL | α° ±1° | DCONMS _{h6} | ZEFP | V1 | | V1 | | V1 | | V1 | |
|------------------|------|----------------|-----|-----|--------|----------------------|------|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|
| | | | | | | | | Număr articol 52 404 ... | EUR | Număr articol 52 405 ... | EUR | Număr articol 52 404 ... | EUR | Număr articol 52 405 ... | EUR |
| 2,0 | 4 | 10,0 | 22 | 50 | 8 | 3 | 4 | 47,83 | 020 | | | | | | |
| 2,0 | 4 | 16,0 | 18 | 54 | 12 | 6 | 4 | 56,76 | 021 | 56,76 | 021 | | | | |
| 2,0 | 4 | 10,0 | 47 | 75 | 8 | 3 | 4 | | | | | 62,93 | 022 | | |
| 2,0 | 4 | 16,0 | 44 | 80 | 12 | 6 | 4 | | | | | 82,33 | 023 | 82,33 | 023 |
| 2,5 | 5 | 16,0 | 18 | 54 | 12 | 6 | 4 | 56,76 | 025 | 56,76 | 025 | | | | |
| 2,5 | 5 | 16,0 | 44 | 80 | 12 | 6 | 4 | | | | | 77,49 | 026 | 77,49 | 026 |
| 3,0 | 5 | | 22 | 50 | | 3 | 4 | 51,03 | 030 | | | | | | |
| 3,0 | 5 | 14,0 | 18 | 54 | 12 | 6 | 4 | 55,55 | 031 | 55,55 | 031 | | | | |
| 3,0 | 5 | | 47 | 75 | | 3 | 4 | | | | | 64,15 | 032 | | |
| 3,0 | 5 | 14,0 | 44 | 80 | 12 | 6 | 4 | | | | | 80,35 | 033 | 80,35 | 033 |
| 4,0 | 8 | 15,0 | 18 | 54 | 12 | 6 | 4 | 55,55 | 041 | 55,55 | 041 | | | | |
| 4,0 | 8 | | 26 | 54 | | 4 | 4 | 52,90 | 040 | | | | | | |
| 4,0 | 8 | | 47 | 75 | | 4 | 4 | | | | | 73,29 | 042 | | |
| 4,0 | 8 | 15,0 | 44 | 80 | 12 | 6 | 4 | | | | | 79,80 | 043 | 79,80 | 043 |
| 5,0 | 9 | 13,5 | 18 | 54 | 12 | 6 | 4 | 54,89 | 051 | 54,89 | 051 | | | | |
| 5,0 | 9 | | 26 | 54 | | 5 | 4 | 52,69 | 050 | | | | | | |
| 5,0 | 9 | | 47 | 75 | | 5 | 4 | | | | | 73,94 | 052 | | |
| 5,0 | 9 | 13,5 | 64 | 100 | 12 | 6 | 4 | | | | | 77,81 | 053 | 77,81 | 053 |
| 6,0 | 10 | | 18 | 54 | | 6 | 4 | 54,78 | 060 | 54,78 | 060 | | | | |
| 6,0 | 10 | | 64 | 100 | | 6 | 4 | | | | | 76,60 | 062 | 76,60 | 062 |
| 7,0 | 12 | 15,0 | 23 | 59 | 12 | 8 | 4 | 74,39 | 070 | 74,39 | 070 | | | | |
| 8,0 | 12 | | 23 | 59 | | 8 | 4 | 68,22 | 080 | 68,22 | 080 | | | | |
| 8,0 | 12 | | 64 | 100 | | 8 | 4 | | | | | 97,54 | 082 | 97,54 | 082 |
| 9,0 | 14 | 17,0 | 27 | 67 | 12 | 10 | 4 | 99,53 | 090 | 99,53 | 090 | | | | |
| 10,0 | 14 | 16,0 | 27 | 67 | | 10 | 4 | 92,25 | 100 | 92,25 | 100 | | | | |
| 10,0 | 14 | | 60 | 100 | | 10 | 4 | | | | | 126,80 | 102 | 126,80 | 102 |
| 12,0 | 16 | | 29 | 74 | | 12 | 4 | 124,60 | 120 | 124,60 | 120 | | | | |
| 12,0 | 16 | | 55 | 100 | | 12 | 4 | | | | | 162,00 | 122 | 162,00 | 122 |
| 14,0 | 18 | | 30 | 75 | | 14 | 4 | 155,50 | 140 | 155,50 | 140 | | | | |
| 14,0 | 18 | 20,0 | 55 | 100 | | 14 | 4 | | | | | 202,80 | 142 | 202,80 | 142 |
| 16,0 | 22 | 24,0 | 35 | 83 | | 16 | 4 | 195,10 | 160 | 195,10 | 160 | | | | |
| 16,0 | 22 | 24,0 | 102 | 150 | | 16 | 4 | | | | | 315,20 | 162 | 315,20 | 162 |
| 20,0 | 26 | 28,0 | 43 | 93 | | 20 | 4 | 297,50 | 200 | 297,50 | 200 | | | | |
| 20,0 | 26 | 28,0 | 100 | 150 | | 20 | 4 | | | | | 435,30 | 202 | 435,30 | 202 |

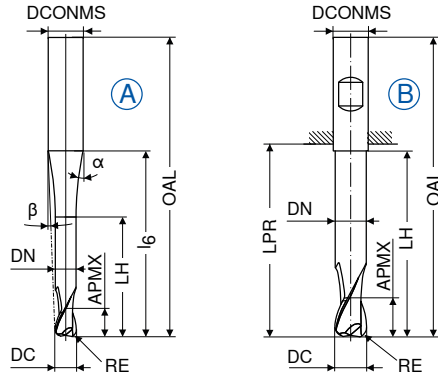
| | | | | |
|------------------------|---|---|---|---|
| Oțel | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Oțel inoxidabil | | | | |
| Fontă | | | | |
| Metale neferoase | | | | |
| Aliaje termorezistente | | | | |
| Materiale călite | ● | ● | ● | ● |

→ v_c/f_z pagina: 310+311

BlueLine – Freză torică

▲ toleranța razei: ±0,005 mm la Ø ≤ 6,0 / ±0,01 mm la Ø > 6,0
▲ la Ø ≤ 5,0 mm toleranța unghiulară a α și β: ±0,5°

H
 $\lambda_s = 30^\circ$
 $\nu_s = 0^\circ$
ZEFP
54-70
HRC

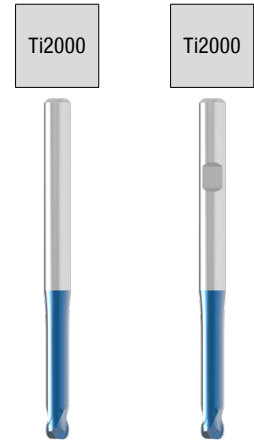


LPR cu coadă DIN 6535 HB

| DC ±0,01 | RE | APMX | DN | LH | LPR | l_6 | OAL | $\alpha^\circ \pm 0,5$ | β° | DCONMS _{h5} | ZEFP | Figura | Standard de operare | Standard de operare | |
|----------|-----|------|------|----|-----|-------|-----|------------------------|---------------|----------------------|------|--------|------------------------------------|------------------------------------|-----|
| 1,0 | 0,2 | 1,00 | 0,95 | 10 | 21 | 16,5 | 57 | 23,0 | 9,0 | 6 | 2 | A | HA | HB | |
| 1,5 | 0,3 | 1,25 | 1,40 | 12 | 21 | 18,0 | 57 | 21,0 | 7,5 | 6 | 2 | A | V1 | V1 | |
| 2,0 | 0,4 | 1,50 | 1,90 | 16 | 21 | 20,0 | 57 | 25,0 | 6,0 | 6 | 2 | A | Număr articol 52 305 ... EUR | Număr articol 52 305 ... EUR | |
| 3,0 | 0,5 | 2,00 | 2,90 | 20 | 44 | 34,5 | 80 | 6,0 | 2,5 | 6 | 2 | A | 138,80 | 010 | |
| 4,0 | 0,6 | 2,50 | 3,90 | 22 | 44 | 35,0 | 80 | 4,5 | 2,0 | 6 | 2 | A | 125,70 | 015 | |
| 5,0 | 0,8 | 3,00 | 4,90 | 25 | 44 | 35,0 | 80 | 3,5 | 1,0 | 6 | 2 | A | 102,20 | 020 | |
| 6,0 | 1,0 | 3,50 | 5,90 | 29 | 44 | 80 | 6 | 2 | | 6 | 2 | A | 121,30 | 030 | |
| | | | | | | | | | | | | B | 114,60 | 040 | |
| | | | | | | | | | | | | | 112,40 | 050 | |
| | | | | | | | | | | | | | | 105,60 | 060 |

| | | |
|------------------------|---|---|
| Oțel | ○ | ○ |
| Oțel inoxidabil | | |
| Fontă | | |
| Metale neferoase | | |
| Aliaje termorezistente | | |
| Materiale călite | ● | ● |

→ v_c/f_z pagina: 312+313



Standard de operare



V1

Număr articol 52 305 ...

EUR

BlueLine – Freză torică

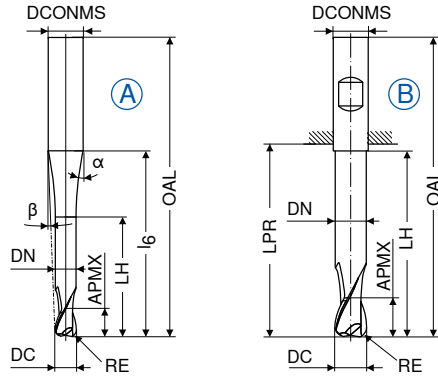
- ▲ toleranța razei: ±0,005 mm la $\varnothing \leq 6,0$ / ±0,01 mm la $\varnothing > 6,0$
- ▲ la $\varnothing \leq 5,0$ mm toleranța unghiulară a α și β : ±0,5°

H

$\lambda_s = 30^\circ$
 $\nu_s = 0^\circ$

ZAFP

54-70
HRC



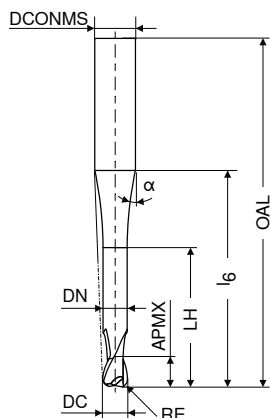
LPR cu coadă DIN 6535 HB

| DC | Toleranța | RE | APMX | DN | LH | LPR | l_6 | OAL | α° | β° | DCONMS _{HS} | ZEFP | Figura | Standard de operare | Standard de operare |
|------|-----------|------|------|-------|------|-----|-------|-----|----------------|---------------|----------------------|------|--------|--------------------------|--------------------------|
| mm | | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | | | mm | | | HA | HB |
| 0,5 | ±0,01 | 0,10 | 1,0 | 0,45 | 2,0 | 21 | 20 | 57 | 10,0 | 8,5 | 6 | 2 | A | V1 | V1 |
| 1,0 | ±0,01 | 0,25 | 2,0 | 0,95 | 4,0 | 21 | 20 | 57 | 10,0 | 8,0 | 6 | 2 | A | Număr articol 52 304 ... | Număr articol 52 304 ... |
| 1,5 | ±0,01 | 0,30 | 2,5 | 1,40 | 7,5 | 21 | 20 | 57 | 12,5 | 7,0 | 6 | 2 | A | EUR | EUR |
| 2,0 | ±0,01 | 0,50 | 3,0 | 1,80 | 8,0 | 21 | 20 | 57 | 12,0 | 6,5 | 6 | 2 | A | 144,40 | 005 |
| 3,0 | ±0,01 | 0,50 | 3,5 | 2,80 | 10,0 | 21 | 20 | 57 | 11,5 | 5,0 | 6 | 2 | A | 142,30 | 010 |
| 4,0 | ±0,01 | 1,00 | 4,0 | 3,80 | 12,0 | 21 | 20 | 57 | 11,0 | 3,5 | 6 | 2 | A | 130,00 | 015 |
| 5,0 | ±0,01 | 1,50 | 5,0 | 4,70 | 14,0 | 21 | 20 | 57 | 10,0 | 2,0 | 6 | 2 | A | 103,60 | 020 |
| 6,0 | ±0,01 | 2,00 | 6,0 | 5,60 | 20,0 | 21 | | 57 | | | 6 | 2 | B | 101,10 | 030 |
| 8,0 | ±0,02 | 2,00 | 7,0 | 7,60 | 25,0 | 27 | | 63 | | | 8 | 2 | B | 97,98 | 040 |
| 10,0 | ±0,02 | 3,00 | 8,0 | 9,60 | 30,0 | 32 | | 72 | | | 10 | 2 | B | 101,90 | 050 |
| 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 | 37,0 | 3,5 | 16 | 2 | A | 98,75 | 060 |
| 16,0 | ±0,02 | 5,00 | 12,0 | 15,50 | 40,0 | 44 | | 92 | | | 16 | 2 | B | 127,80 | 080 |
| | | | | | | | | | | | | | | 177,50 | 100 |
| | | | | | | | | | | | | | | 227,00 | 120 |
| | | | | | | | | | | | | | | 328,50 | 121 |
| | | | | | | | | | | | | | | 321,90 | 160 |

| | | |
|------------------------|---|---|
| Oțel | ○ | ○ |
| Oțel inoxidabil | ○ | ○ |
| Fontă | ○ | ○ |
| Metale neferoase | ○ | ○ |
| Aliaje termorezistente | ○ | ○ |
| Materiale călite | ● | ● |

→ v_c/f_z pagina: 312+313

BlueLine – Freză torică



Ti2000



Standard de operare

HA

V1

Număr articol
52 361 ...

EUR

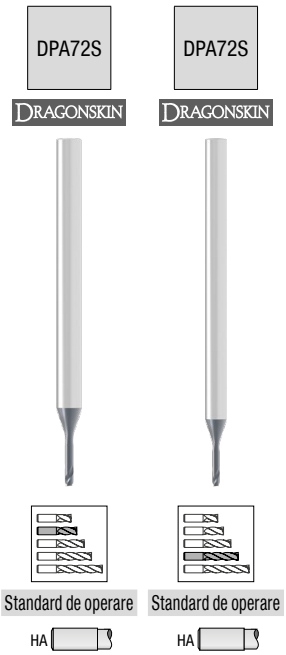
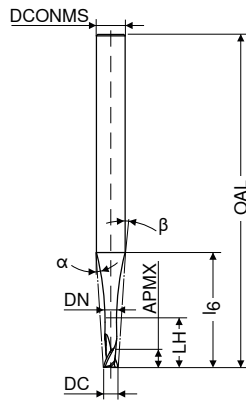
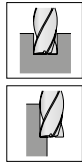
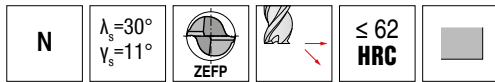
| DC _{e8} | RE _{±0,01} | APMX | DN | LH | l ₆ | OAL | α° | DCONMS _{h5} | ZEFP | |
|------------------|---------------------|------|-------|------|----------------|-----|-----|----------------------|------|--------------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | | mm | | |
| 0,8 | 0,08 | 1,0 | 0,75 | 1,6 | 27 | 75 | 1,5 | 3 | 2 | 65,79 90801 |
| 1,0 | 0,10 | 1,2 | 0,95 | 2,0 | 27 | 75 | 1,5 | 3 | 2 | 67,24 31001 |
| 1,0 | 0,25 | 2,0 | 0,85 | 4,0 | 40 | 80 | 1,5 | 6 | 2 | 106,00 01002 |
| 1,2 | 0,12 | 1,4 | 1,15 | 2,4 | 27 | 75 | 1,5 | 3 | 2 | 66,47 31201 |
| 1,5 | 0,15 | 1,8 | 1,45 | 3,0 | 27 | 75 | 1,5 | 3 | 2 | 64,58 31501 |
| 2,0 | 0,20 | 2,4 | 1,95 | 4,0 | 27 | 75 | 1,5 | 3 | 2 | 64,03 32002 |
| 2,0 | 0,50 | 2,0 | 1,80 | 8,0 | 40 | 80 | 1,5 | 6 | 2 | 102,50 02005 |
| 3,0 | 0,30 | 3,6 | 2,95 | 6,0 | 27 | 75 | 1,5 | 4 | 2 | 68,44 43003 |
| 3,0 | 0,50 | 2,0 | 2,80 | 12,0 | 40 | 80 | 1,5 | 6 | 2 | 102,50 03005 |
| 3,0 | 1,00 | 2,0 | 2,80 | 12,0 | 40 | 80 | 1,5 | 6 | 2 | 102,50 03010 |
| 4,0 | 1,00 | 3,0 | 3,80 | 16,0 | 40 | 80 | 1,5 | 6 | 2 | 102,50 04010 |
| 6,0 | 1,00 | 4,0 | 5,80 | 25,0 | 50 | 100 | 1,5 | 8 | 2 | 138,80 06010 |
| 6,0 | 2,00 | 4,0 | 5,80 | 25,0 | 50 | 100 | 1,5 | 8 | 2 | 138,80 06020 |
| 8,0 | 1,00 | 4,0 | 7,80 | 32,0 | 60 | 120 | 1,5 | 10 | 2 | 188,60 08010 |
| 8,0 | 2,00 | 4,0 | 7,80 | 32,0 | 60 | 120 | 1,5 | 10 | 2 | 188,60 08020 |
| 10,0 | 1,50 | 6,0 | 9,80 | 40,0 | 80 | 160 | 1,5 | 12 | 2 | 294,30 10015 |
| 12,0 | 1,50 | 8,0 | 11,80 | 50,0 | 100 | 200 | 1,5 | 16 | 2 | 508,10 12015 |

| | |
|------------------------|---|
| Oțel | ● |
| Oțel inoxidabil | |
| Fontă | |
| Metale neferoase | |
| Aliaje termorezistente | |
| Materiale călite | ● |

→ v_c/f_z pagina: 314+315

Freză deget Micro

▲ T_x = lățimea de așchiere maximă



| DC | APMX | DN | LH | l ₆ | OAL | α° | β° | DCONMS _{h5} | T _x | ZEFP | HA | V1 | Număr articol | EUR | V1 | Număr articol | EUR |
|-----|------|------|-------|----------------|-----|------|----|----------------------|----------------|------|----|----|---------------|-------|-------|---------------|-----|
| 0,2 | 0,12 | 0,16 | 0,44 | 5,7 | 38 | 15,0 | 14 | 3 | 2,2 x DC | 2 | | | 52 802 ... | 49,71 | 021 | | |
| 0,2 | 0,20 | 0,16 | 1,00 | 6,4 | 38 | 15,0 | 13 | 3 | 5 x DC | 2 | | | 023 | 49,71 | | | |
| 0,2 | 0,20 | 0,16 | 2,00 | 9,2 | 38 | 15,0 | 9 | 3 | 10 x DC | 2 | | | 025 | 49,71 | | | |
| 0,2 | 0,20 | 0,16 | 0,44 | 5,7 | 43 | 15,0 | 14 | 3 | 2,2 x DC | 2 | | | | | 49,71 | 022 | |
| 0,2 | 0,20 | 0,16 | 1,00 | 6,4 | 43 | 15,0 | 13 | 3 | 5 x DC | 2 | | | | | 49,71 | 024 | |
| 0,2 | 0,20 | 0,16 | 2,00 | 9,2 | 43 | 15,0 | 9 | 3 | 10 x DC | 2 | | | | | 49,71 | 026 | |
| 0,5 | 0,30 | 0,40 | 1,10 | 5,8 | 38 | 15,0 | 13 | 3 | 2,2 x DC | 2 | | | 051 | 38,14 | | | |
| 0,5 | 0,50 | 0,40 | 2,50 | 7,8 | 38 | 15,0 | 10 | 3 | 5 x DC | 2 | | | 053 | 38,14 | | | |
| 0,5 | 0,50 | 0,40 | 5,00 | 10,7 | 38 | 13,0 | 7 | 3 | 10 x DC | 2 | | | 055 | 38,14 | | | |
| 0,5 | 0,50 | 0,40 | 1,10 | 5,8 | 43 | 15,0 | 13 | 3 | 2,2 x DC | 2 | | | | | 38,14 | 052 | |
| 0,5 | 0,50 | 0,40 | 2,50 | 7,8 | 43 | 15,0 | 10 | 3 | 5 x DC | 2 | | | | | 38,14 | 054 | |
| 0,5 | 0,50 | 0,40 | 5,00 | 14,5 | 43 | 13,0 | 5 | 3 | 10 x DC | 2 | | | | | 38,14 | 056 | |
| 0,8 | 0,48 | 0,64 | 1,76 | 5,9 | 38 | 15,0 | 11 | 3 | 2,2 x DC | 2 | | | 081 | 43,98 | | | |
| 0,8 | 0,80 | 0,64 | 4,00 | 9,0 | 38 | 15,0 | 7 | 3 | 5 x DC | 2 | | | 083 | 43,98 | | | |
| 0,8 | 0,80 | 0,64 | 8,00 | 13,5 | 38 | 12,0 | 5 | 3 | 10 x DC | 2 | | | 085 | 43,98 | | | |
| 0,8 | 0,80 | 0,64 | 1,76 | 5,9 | 43 | 15,0 | 11 | 3 | 2,2 x DC | 2 | | | | | 43,98 | 082 | |
| 0,8 | 0,80 | 0,64 | 4,00 | 9,0 | 43 | 15,0 | 7 | 3 | 5 x DC | 2 | | | | | 43,98 | 084 | |
| 0,8 | 0,80 | 0,64 | 8,00 | 15,5 | 43 | 9,8 | 5 | 3 | 10 x DC | 2 | | | | | 43,98 | 086 | |
| 1,0 | 0,60 | 0,80 | 2,20 | 5,9 | 38 | 15,0 | 10 | 3 | 2,2 x DC | 2 | | | 101 | 36,59 | | | |
| 1,0 | 1,00 | 0,80 | 2,20 | 5,9 | 43 | 15,0 | 10 | 3 | 2,2 x DC | 2 | | | | | 36,59 | 102 | |
| 1,0 | 1,00 | 0,80 | 5,00 | 9,7 | 43 | 15,0 | 6 | 3 | 5 x DC | 2 | | | 103 | 36,59 | | | |
| 1,0 | 1,00 | 0,80 | 10,00 | 15,3 | 43 | 11,0 | 4 | 3 | 10 x DC | 2 | | | 105 | 37,69 | | | |
| 1,0 | 1,00 | 0,80 | 5,00 | 9,7 | 50 | 15,0 | 6 | 3 | 5 x DC | 2 | | | | | 36,59 | 104 | |
| 1,0 | 1,00 | 0,80 | 10,00 | 20,6 | 50 | 8,5 | 3 | 3 | 10 x DC | 2 | | | | | 37,69 | 106 | |
| 1,5 | 0,90 | 1,20 | 3,30 | 6,1 | 38 | 15,0 | 8 | 3 | 2,2 x DC | 2 | | | 151 | 39,46 | | | |
| 1,5 | 1,50 | 1,20 | 3,30 | 6,1 | 43 | 15,0 | 8 | 3 | 2,2 x DC | 2 | | | | | 39,46 | 152 | |
| 1,5 | 1,50 | 1,20 | 7,50 | 11,8 | 43 | 14,0 | 4 | 3 | 5 x DC | 2 | | | 153 | 39,46 | | | |
| 1,5 | 1,50 | 1,20 | 15,00 | 18,1 | 43 | 14,6 | 3 | 3 | 10 x DC | 2 | | | 155 | 42,11 | | | |
| 1,5 | 1,50 | 1,20 | 7,50 | 11,8 | 50 | 14,0 | 4 | 3 | 5 x DC | 2 | | | | | 39,46 | 154 | |
| 1,5 | 1,50 | 1,20 | 15,00 | 22,0 | 50 | 6,2 | 2 | 3 | 10 x DC | 2 | | | | | 42,11 | 156 | |
| 1,8 | 1,08 | 1,44 | 3,96 | 6,2 | 38 | 15,0 | 6 | 3 | 2,2 x DC | 2 | | | 181 | 39,46 | | | |
| 1,8 | 1,80 | 1,44 | 3,96 | 6,2 | 43 | 15,0 | 6 | 3 | 2,2 x DC | 2 | | | | | 39,46 | 182 | |
| 1,8 | 1,80 | 1,44 | 9,00 | 12,9 | 43 | 12,0 | 3 | 3 | 5 x DC | 2 | | | 183 | 39,90 | | | |
| 1,8 | 1,80 | 1,44 | 18,00 | 20,0 | 43 | 19,8 | 2 | 3 | 10 x DC | 2 | | | 185 | 44,53 | | | |
| 1,8 | 1,80 | 1,44 | 9,00 | 12,9 | 50 | 12,0 | 3 | 3 | 5 x DC | 2 | | | | | 39,90 | 184 | |
| 1,8 | 1,80 | 1,44 | 18,00 | 22,0 | 50 | 5,3 | 2 | 3 | 10 x DC | 2 | | | | | 44,53 | 186 | |
| 2,0 | 1,20 | 1,60 | 4,40 | 11,9 | 50 | 15,0 | 10 | 6 | 2,2 x DC | 2 | | | 201 | 39,46 | | | |
| 2,0 | 2,00 | 1,60 | 10,00 | 19,7 | 50 | 15,0 | 6 | 6 | 5 x DC | 2 | | | 203 | 39,90 | | | |
| 2,0 | 2,00 | 1,60 | 20,00 | 25,0 | 50 | 22,1 | 5 | 6 | 10 x DC | 2 | | | 205 | 44,53 | | | |
| 2,0 | 2,00 | 1,60 | 4,40 | 11,9 | 57 | 15,0 | 10 | 6 | 2,2 x DC | 2 | | | | | 39,46 | 202 | |
| 2,0 | 2,00 | 1,60 | 10,00 | 19,7 | 57 | 15,0 | 6 | 6 | 5 x DC | 2 | | | | | 39,90 | 204 | |
| 2,0 | 2,00 | 1,60 | 20,00 | 29,0 | 57 | 7,8 | 4 | 6 | 10 x DC | 2 | | | | | 44,53 | 206 | |

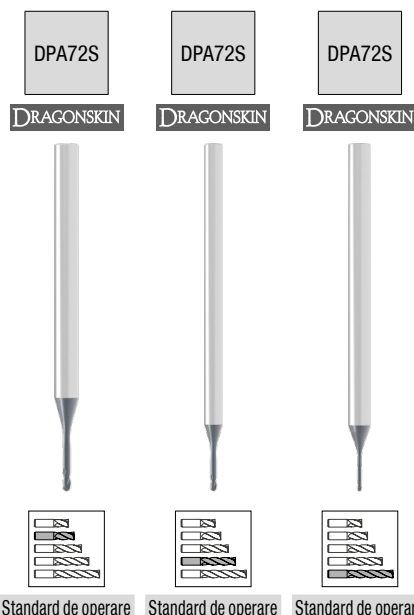
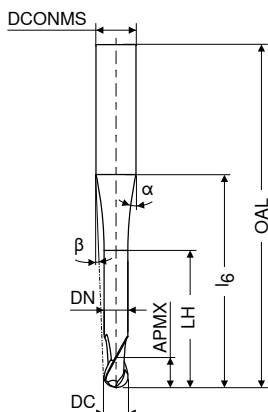
| | | |
|------------------------|---|---|
| Oțel | • | • |
| Oțel inoxidabil | • | • |
| Fontă | • | • |
| Metale neferoase | • | • |
| Aliaje termorezistente | • | • |
| Materiale călite | • | • |

→ v_c/f_z pagina: 318-325

i Frezele micro utilizați pe mașini de maximă precizie și stabilitate bună.

Freză-Micro cu frontal sferic

▲ T_x = lățimea de așchiere maximă



Standard de operare HA

| DC _{±0,01} | APMX | DN | LH | l ₆ | OAL | α° | β° | DCONMS _{h5} | T _x | ZEFP | V1 Număr articol 52 804 ... EUR | V1 Număr articol 52 804 ... EUR | V1 Număr articol 52 804 ... EUR |
|---------------------|------|------|-------|----------------|-----|------|----|----------------------|----------------|------|--|--|--|
| 0,2 | 0,12 | 0,16 | 0,44 | 5,7 | 38 | 15,0 | 14 | 3 | 2,2 x DC | 2 | 55,55 | 021 | |
| 0,2 | 0,20 | 0,16 | 1,00 | 6,4 | 38 | 15,0 | 13 | 3 | 5 x DC | 2 | 55,55 | 024 | |
| 0,2 | 0,20 | 0,16 | 2,00 | 9,2 | 38 | 15,0 | 9 | 3 | 10 x DC | 2 | 55,55 | 027 | |
| 0,2 | 0,12 | 0,16 | 0,44 | 5,7 | 50 | 15,0 | 14 | 3 | 2,2 x DC | 2 | | | 55,55 022 |
| 0,2 | 0,20 | 0,16 | 1,00 | 6,4 | 50 | 15,0 | 13 | 3 | 5 x DC | 2 | | | 55,55 025 |
| 0,2 | 0,20 | 0,16 | 2,00 | 9,2 | 50 | 15,0 | 9 | 3 | 10 x DC | 2 | | | 55,55 028 |
| 0,2 | 0,12 | 0,16 | 0,44 | 11,3 | 80 | 15,0 | 15 | 6 | 2,2 x DC | 2 | | | 55,55 023 |
| 0,2 | 0,20 | 0,16 | 1,00 | 12,0 | 80 | 15,0 | 14 | 6 | 5 x DC | 2 | | | 55,55 026 |
| 0,2 | 0,20 | 0,16 | 2,00 | 14,8 | 80 | 15,0 | 12 | 6 | 10 x DC | 2 | | | 55,55 029 |
| 0,5 | 0,30 | 0,40 | 1,10 | 5,8 | 38 | 15,0 | 13 | 3 | 2,2 x DC | 2 | 43,32 | 051 | |
| 0,5 | 0,50 | 0,40 | 2,50 | 7,8 | 38 | 15,0 | 10 | 3 | 5 x DC | 2 | 43,32 | 054 | |
| 0,5 | 0,50 | 0,40 | 5,00 | 10,7 | 38 | 13,0 | 7 | 3 | 10 x DC | 2 | 43,32 | 057 | |
| 0,5 | 0,30 | 0,40 | 1,10 | 5,8 | 50 | 15,0 | 13 | 3 | 2,2 x DC | 2 | | | 43,32 052 |
| 0,5 | 0,50 | 0,40 | 2,50 | 7,8 | 50 | 15,0 | 10 | 3 | 5 x DC | 2 | | | 43,32 055 |
| 0,5 | 0,50 | 0,40 | 5,00 | 14,5 | 50 | 13,0 | 5 | 3 | 10 x DC | 2 | | | 43,32 058 |
| 0,5 | 0,30 | 0,40 | 1,10 | 11,4 | 80 | 15,0 | 14 | 6 | 2,2 x DC | 2 | | | 43,32 053 |
| 0,5 | 0,50 | 0,40 | 2,50 | 13,4 | 80 | 15,0 | 12 | 6 | 5 x DC | 2 | | | 43,32 056 |
| 0,5 | 0,50 | 0,40 | 5,00 | 20,2 | 80 | 15,0 | 8 | 6 | 10 x DC | 2 | | | 43,32 059 |
| 0,8 | 0,48 | 0,64 | 1,76 | 5,9 | 38 | 15,0 | 11 | 3 | 2,2 x DC | 2 | 48,93 | 081 | |
| 0,8 | 0,80 | 0,64 | 4,00 | 9,0 | 38 | 15,0 | 7 | 3 | 5 x DC | 2 | 48,93 | 084 | |
| 0,8 | 0,80 | 0,64 | 8,00 | 10,5 | 38 | 8,2 | 6 | 3 | 10 x DC | 2 | 49,38 | 087 | |
| 0,8 | 0,48 | 0,64 | 1,76 | 5,9 | 50 | 15,0 | 11 | 3 | 2,2 x DC | 2 | | | 48,93 082 |
| 0,8 | 0,80 | 0,64 | 4,00 | 9,0 | 50 | 15,0 | 7 | 3 | 5 x DC | 2 | | | 48,93 085 |
| 0,8 | 0,80 | 0,64 | 8,00 | 18,7 | 50 | 9,8 | 4 | 3 | 10 x DC | 2 | | | 49,38 088 |
| 0,8 | 0,48 | 0,64 | 1,76 | 11,5 | 80 | 15,0 | 13 | 6 | 2,2 x DC | 2 | | | 48,93 083 |
| 0,8 | 0,80 | 0,64 | 4,00 | 14,6 | 80 | 15,0 | 11 | 6 | 5 x DC | 2 | | | 48,93 086 |
| 0,8 | 0,80 | 0,64 | 8,00 | 25,9 | 80 | 14,8 | 6 | 6 | 10 x DC | 2 | | | 49,38 089 |
| 1,0 | 0,60 | 0,80 | 2,20 | 7,8 | 43 | 15,0 | 11 | 4 | 2,2 x DC | 2 | 41,56 | 101 | |
| 1,0 | 1,00 | 0,80 | 5,00 | 11,6 | 43 | 15,0 | 8 | 4 | 5 x DC | 2 | 41,56 | 104 | |
| 1,0 | 1,00 | 0,80 | 10,00 | 18,3 | 43 | 8,0 | 5 | 4 | 10 x DC | 2 | 44,64 | 107 | |
| 1,0 | 0,60 | 0,80 | 2,20 | 7,8 | 60 | 15,0 | 11 | 4 | 2,2 x DC | 2 | | | 41,56 102 |
| 1,0 | 1,00 | 0,80 | 5,00 | 11,6 | 60 | 15,0 | 8 | 4 | 5 x DC | 2 | | | 41,56 105 |
| 1,0 | 1,00 | 0,80 | 10,00 | 23,7 | 60 | 10,2 | 4 | 4 | 10 x DC | 2 | | | 44,64 108 |
| 1,0 | 0,60 | 0,80 | 2,20 | 11,5 | 80 | 15,0 | 13 | 6 | 2,2 x DC | 2 | | | 41,56 103 |
| 1,0 | 1,00 | 0,80 | 5,00 | 15,3 | 80 | 15,0 | 10 | 6 | 5 x DC | 2 | | | 41,56 106 |
| 1,0 | 1,00 | 0,80 | 10,00 | 28,7 | 80 | 13,0 | 5 | 6 | 10 x DC | 2 | | | 44,64 109 |
| 1,2 | 0,72 | 0,96 | 2,64 | 7,9 | 43 | 15,0 | 11 | 4 | 2,2 x DC | 2 | 46,06 | 121 | |
| 1,2 | 1,20 | 0,96 | 6,00 | 12,4 | 43 | 15,0 | 7 | 4 | 5 x DC | 2 | 46,06 | 124 | |
| 1,2 | 1,20 | 0,96 | 12,00 | 18,2 | 43 | 9,3 | 5 | 4 | 10 x DC | 2 | 47,83 | 127 | |
| 1,2 | 0,72 | 0,96 | 2,64 | 7,9 | 60 | 15,0 | 11 | 4 | 2,2 x DC | 2 | | | 46,06 122 |
| 1,2 | 1,20 | 0,96 | 6,00 | 12,4 | 60 | 15,0 | 7 | 4 | 5 x DC | 2 | | | 46,06 125 |
| 1,2 | 1,20 | 0,96 | 12,00 | 26,1 | 60 | 9,1 | 4 | 4 | 10 x DC | 2 | | | 47,83 128 |

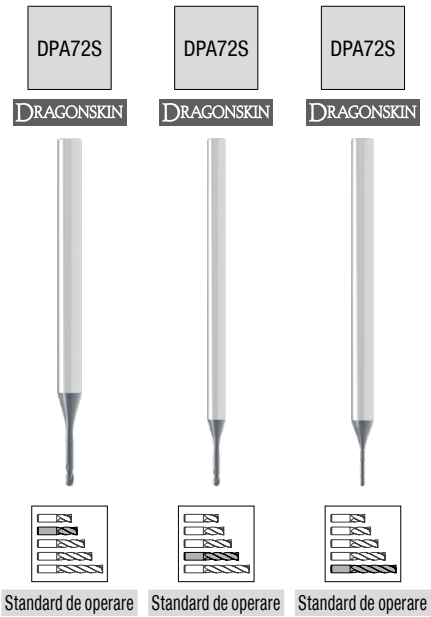
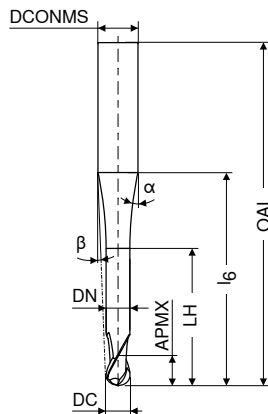
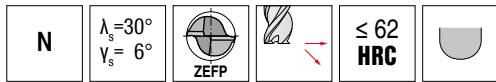
| | | | |
|------------------------|---|---|---|
| Oțel | • | • | • |
| Oțel inoxidabil | • | • | • |
| Fontă | • | • | • |
| Metale neferoase | • | • | • |
| Aliaje termorezistente | • | • | • |
| Materiale călitate | • | • | • |

→ v_c/f_z pagina: 318-325

i Frezele micro utilizați pe mașini de maximă precizie și stabilitate bună.

Freză-Micro cu frontal sferic

▲ T_x = lățimea de așchiere maximă



Standard de operare HA Standard de operare HA Standard de operare HA

| DC _{±0,01} | APMX | DN | LH | l ₆ | OAL | α° | β° | DCONMS _{h5} | T _x | ZEFP | V1 Număr articol 52 804 ... EUR | V1 Număr articol 52 804 ... EUR | V1 Număr articol 52 804 ... EUR | |
|---------------------|------|------|-------|----------------|-----|------|----|----------------------|----------------|------|--|--|--|-----|
| 1,2 | 0,72 | 0,96 | 2,64 | 11,6 | 80 | 15,0 | 12 | 6 | 2,2 x DC | 2 | | | 46,06 | 123 |
| 1,2 | 1,20 | 0,96 | 6,00 | 16,2 | 80 | 15,0 | 9 | 6 | 5 x DC | 2 | | | 46,06 | 126 |
| 1,2 | 1,20 | 0,96 | 12,00 | 31,8 | 80 | 11,7 | 5 | 6 | 10 x DC | 2 | | | 47,83 | 129 |
| 1,5 | 0,90 | 1,20 | 3,30 | 8,0 | 43 | 15,0 | 9 | 4 | 2,2 x DC | 2 | 43,43 | 151 | | |
| 1,5 | 1,50 | 1,20 | 7,50 | 13,7 | 43 | 15,0 | 6 | 4 | 5 x DC | 2 | 45,96 | 154 | | |
| 1,5 | 1,50 | 1,20 | 15,00 | 18,1 | 43 | 13,5 | 4 | 4 | 10 x DC | 2 | 45,96 | 157 | | |
| 1,5 | 0,90 | 1,20 | 3,30 | 8,0 | 60 | 15,0 | 9 | 4 | 2,2 x DC | 2 | | 43,43 | 152 | |
| 1,5 | 1,50 | 1,20 | 7,50 | 13,7 | 60 | 15,0 | 6 | 4 | 5 x DC | 2 | | 45,96 | 155 | |
| 1,5 | 1,50 | 1,20 | 15,00 | 28,0 | 60 | 7,8 | 3 | 4 | 10 x DC | 2 | | 45,96 | 158 | |
| 1,5 | 0,90 | 1,20 | 3,30 | 11,7 | 80 | 15,0 | 11 | 6 | 2,2 x DC | 2 | | | 43,43 | 153 |
| 1,5 | 1,50 | 1,20 | 7,50 | 17,4 | 80 | 15,0 | 8 | 6 | 5 x DC | 2 | | | 45,96 | 156 |
| 1,5 | 1,50 | 1,20 | 15,00 | 35,8 | 80 | 10,2 | 4 | 6 | 10 x DC | 2 | | | 45,96 | 159 |
| 1,8 | 1,08 | 1,44 | 3,96 | 8,1 | 43 | 15,0 | 8 | 4 | 2,2 x DC | 2 | 45,96 | 181 | | |
| 1,8 | 1,80 | 1,44 | 9,00 | 15,0 | 43 | 15,0 | 5 | 4 | 5 x DC | 2 | 45,96 | 184 | | |
| 1,8 | 1,80 | 1,44 | 18,00 | 19,5 | 43 | 31,1 | 4 | 4 | 10 x DC | 2 | 47,83 | 187 | | |
| 1,8 | 1,08 | 1,44 | 3,96 | 8,1 | 60 | 15,0 | 8 | 4 | 2,2 x DC | 2 | | 45,96 | 182 | |
| 1,8 | 1,80 | 1,44 | 9,00 | 15,0 | 60 | 15,0 | 5 | 4 | 5 x DC | 2 | | 45,96 | 185 | |
| 1,8 | 1,80 | 1,44 | 18,00 | 31,9 | 60 | 6,8 | 2 | 4 | 10 x DC | 2 | | 47,83 | 188 | |
| 1,8 | 1,08 | 1,44 | 3,96 | 11,8 | 80 | 15,0 | 11 | 6 | 2,2 x DC | 2 | | | 45,96 | 183 |
| 1,8 | 1,80 | 1,44 | 9,00 | 18,7 | 80 | 15,0 | 7 | 6 | 5 x DC | 2 | | | 45,96 | 186 |
| 1,8 | 1,80 | 1,44 | 18,00 | 39,3 | 80 | 9,1 | 4 | 6 | 10 x DC | 2 | | | 47,83 | 189 |
| 2,0 | 1,20 | 1,60 | 4,40 | 11,9 | 57 | 15,0 | 10 | 6 | 2,2 x DC | 2 | 43,32 | 201 | | |
| 2,0 | 2,00 | 1,60 | 10,00 | 19,7 | 57 | 15,0 | 6 | 6 | 5 x DC | 2 | 45,96 | 204 | | |
| 2,0 | 2,00 | 1,60 | 20,00 | 32,0 | 57 | 9,5 | 4 | 6 | 10 x DC | 2 | 45,96 | 207 | | |
| 2,0 | 1,20 | 1,60 | 4,40 | 11,9 | 70 | 15,0 | 10 | 6 | 2,2 x DC | 2 | | 43,32 | 202 | |
| 2,0 | 2,00 | 1,60 | 10,00 | 19,7 | 70 | 15,0 | 6 | 6 | 5 x DC | 2 | | 45,96 | 205 | |
| 2,0 | 2,00 | 1,60 | 20,00 | 41,4 | 70 | 8,5 | 3 | 6 | 10 x DC | 2 | | 45,96 | 208 | |
| 2,0 | 1,20 | 1,60 | 4,40 | 11,9 | 80 | 15,0 | 10 | 6 | 2,2 x DC | 2 | | | 43,32 | 203 |
| 2,0 | 2,00 | 1,60 | 10,00 | 19,7 | 80 | 15,0 | 6 | 6 | 5 x DC | 2 | | | 45,96 | 206 |
| 2,0 | 2,00 | 1,60 | 20,00 | 41,4 | 80 | 8,5 | 3 | 6 | 10 x DC | 2 | | | 45,96 | 209 |

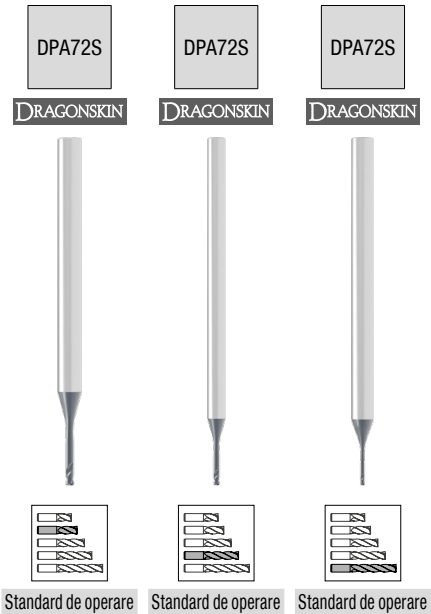
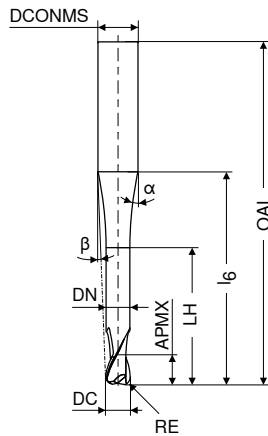
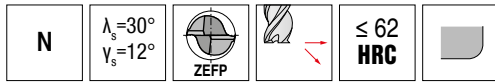
| | | | |
|------------------------|---|---|---|
| Oțel | • | • | • |
| Oțel inoxidabil | • | • | • |
| Fontă | • | • | • |
| Metale neferoase | • | • | • |
| Aliaje termorezistente | • | • | • |
| Materiale călite | • | • | • |

→ v_c/f_z pagina: 318-325

i Frezele micro utilizați pe mașini de maximă precizie și stabilitate bună.

Freză torică Micro

▲ T_x = lățimea de așchiere maximă



| DC | RE | APMX | DN | LH | l ₆ | OAL | α° | β° | DCONMS | T _x | ZEFP | V1 | V1 | V1 | |
|-----|-----|------|-----|------|----------------|-----|------|----|--------|----------------|------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|-----|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | | | mm | | | Număr articol 52 806 ... EUR | Număr articol 52 806 ... EUR | Număr articol 52 806 ... EUR | |
| 0,5 | 0,1 | 0,3 | 0,4 | 1,1 | 5,8 | 38 | 15,0 | 13 | 3 | 2,2 x DC | 2 | 44,19 | 051 | | |
| 0,5 | 0,1 | 0,5 | 0,4 | 2,5 | 7,8 | 38 | 15,0 | 10 | 3 | 5 x DC | 2 | 44,19 | 054 | | |
| 0,5 | 0,1 | 0,5 | 0,4 | 5,0 | 10,7 | 38 | 13,0 | 7 | 3 | 10 x DC | 2 | 44,19 | 057 | | |
| 0,5 | 0,1 | 0,3 | 0,4 | 1,1 | 5,8 | 50 | 15,0 | 13 | 3 | 2,2 x DC | 2 | | | | |
| 0,5 | 0,1 | 0,5 | 0,4 | 2,5 | 7,8 | 50 | 15,0 | 10 | 3 | 5 x DC | 2 | | | | |
| 0,5 | 0,1 | 0,5 | 0,4 | 5,0 | 14,5 | 50 | 13,0 | 5 | 3 | 10 x DC | 2 | | 44,19 | 052 | |
| 0,5 | 0,1 | 0,3 | 0,4 | 1,1 | 11,4 | 80 | 15,0 | 14 | 6 | 2,2 x DC | 2 | | | 44,19 | 053 |
| 0,5 | 0,1 | 0,5 | 0,4 | 2,5 | 13,4 | 80 | 15,0 | 12 | 6 | 5 x DC | 2 | | | 44,19 | 056 |
| 0,5 | 0,1 | 0,5 | 0,4 | 5,0 | 20,2 | 80 | 15,0 | 8 | 6 | 10 x DC | 2 | | | 44,19 | 059 |
| 1,0 | 0,2 | 0,6 | 0,8 | 2,2 | 7,8 | 43 | 15,0 | 11 | 4 | 2,2 x DC | 2 | 42,21 | 101 | | |
| 1,0 | 0,2 | 1,0 | 0,8 | 5,0 | 11,6 | 43 | 15,0 | 8 | 4 | 5 x DC | 2 | 45,51 | 104 | | |
| 1,0 | 0,2 | 1,0 | 0,8 | 10,0 | 18,3 | 43 | 8,0 | 5 | 4 | 10 x DC | 2 | 45,51 | 107 | | |
| 1,0 | 0,2 | 0,6 | 0,8 | 2,2 | 7,8 | 60 | 15,0 | 11 | 4 | 2,2 x DC | 2 | | | | |
| 1,0 | 0,2 | 1,0 | 0,8 | 5,0 | 11,6 | 60 | 15,0 | 8 | 4 | 5 x DC | 2 | | 42,21 | 102 | |
| 1,0 | 0,2 | 1,0 | 0,8 | 10,0 | 23,7 | 60 | 10,2 | 4 | 4 | 10 x DC | 2 | | 45,51 | 105 | |
| 1,0 | 0,2 | 0,6 | 0,8 | 2,2 | 11,5 | 80 | 15,0 | 13 | 6 | 2,2 x DC | 2 | | | | |
| 1,0 | 0,2 | 1,0 | 0,8 | 5,0 | 15,3 | 80 | 15,0 | 10 | 6 | 5 x DC | 2 | | | 42,21 | 103 |
| 1,0 | 0,2 | 1,0 | 0,8 | 10,0 | 28,7 | 80 | 13,0 | 5 | 6 | 10 x DC | 2 | | | 45,51 | 106 |
| 1,5 | 0,3 | 0,9 | 1,2 | 3,3 | 8,0 | 43 | 15,0 | 9 | 4 | 2,2 x DC | 2 | 44,30 | 151 | | |
| 1,5 | 0,3 | 1,5 | 1,2 | 7,5 | 13,7 | 43 | 15,0 | 6 | 4 | 5 x DC | 2 | 46,96 | 154 | | |
| 1,5 | 0,3 | 1,5 | 1,2 | 15,0 | 18,1 | 43 | 13,5 | 4 | 4 | 10 x DC | 2 | 46,96 | 157 | | |
| 1,5 | 0,3 | 0,9 | 1,2 | 3,3 | 8,0 | 60 | 15,0 | 9 | 4 | 2,2 x DC | 2 | | | | |
| 1,5 | 0,3 | 1,5 | 1,2 | 7,5 | 13,7 | 60 | 15,0 | 6 | 4 | 5 x DC | 2 | | 44,30 | 152 | |
| 1,5 | 0,3 | 1,5 | 1,2 | 15,0 | 29,2 | 60 | 7,8 | 3 | 4 | 10 x DC | 2 | | 46,96 | 155 | |
| 1,5 | 0,3 | 0,9 | 1,2 | 3,3 | 11,7 | 80 | 15,0 | 11 | 6 | 2,2 x DC | 2 | | | 46,96 | 158 |
| 1,5 | 0,3 | 1,5 | 1,2 | 7,5 | 17,4 | 80 | 15,0 | 8 | 6 | 5 x DC | 2 | | | 44,30 | 153 |
| 1,5 | 0,3 | 1,5 | 1,2 | 15,0 | 35,8 | 80 | 10,2 | 4 | 6 | 10 x DC | 2 | | | 46,96 | 156 |
| 2,0 | 0,5 | 1,2 | 1,6 | 4,4 | 11,9 | 57 | 15,0 | 10 | 6 | 2,2 x DC | 2 | 44,19 | 201 | | |
| 2,0 | 0,5 | 2,0 | 1,6 | 10,0 | 19,7 | 57 | 15,0 | 6 | 6 | 5 x DC | 2 | 46,96 | 204 | | |
| 2,0 | 0,5 | 2,0 | 1,6 | 20,0 | 32,0 | 57 | 9,5 | 4 | 6 | 10 x DC | 2 | 46,96 | 207 | | |
| 2,0 | 0,5 | 1,2 | 1,6 | 4,4 | 11,9 | 70 | 15,0 | 10 | 6 | 2,2 x DC | 2 | | | | |
| 2,0 | 0,5 | 2,0 | 1,6 | 10,0 | 19,7 | 70 | 15,0 | 6 | 6 | 5 x DC | 2 | | 44,19 | 202 | |
| 2,0 | 0,5 | 2,0 | 1,6 | 20,0 | 41,4 | 70 | 8,5 | 3 | 6 | 10 x DC | 2 | | 46,96 | 205 | |
| 2,0 | 0,5 | 1,2 | 1,6 | 4,4 | 11,9 | 80 | 15,0 | 10 | 6 | 2,2 x DC | 2 | | | 46,96 | 208 |
| 2,0 | 0,5 | 2,0 | 1,6 | 10,0 | 19,7 | 80 | 15,0 | 6 | 6 | 5 x DC | 2 | | | 44,19 | 203 |
| 2,0 | 0,5 | 2,0 | 1,6 | 20,0 | 41,4 | 80 | 8,5 | 3 | 6 | 10 x DC | 2 | | | 46,96 | 206 |
| 2,0 | 0,5 | 2,0 | 1,6 | 20,0 | 41,4 | 80 | 8,5 | 3 | 6 | 10 x DC | 2 | | | 46,96 | 209 |

| | | | |
|------------------------|---|---|---|
| Oțel | • | • | • |
| Oțel inoxidabil | • | • | • |
| Fontă | • | • | • |
| Metale neferoase | • | • | • |
| Aliaje termorezistente | • | • | • |
| Materiale călitate | • | • | • |

→ v_c/f_z pagina: 324+325

i Frezele micro utilizați pe mașini de maximă precizie și stabilitate bună.

Gama de produse MultiChange

Sistemul cu cap amovibil foarte stabil „MultiChange“ permite o schimbare extrem de rapidă a sculei. Cu designul său adaptat la stabilitate ridicată și concentricitate foarte înaltă, acest sistem cu cap amovibil este de asemenea cel mai stabil și precis sistem cu cap amovibil de pe piață. Pentru aproape fiecare aplicație, în următoarele capitole este disponibil un cap amovibil adecvat.

Burghie monobloc din carburi metalice

- ▲ Centruitor-NC monobloc din carburi metalice
∠ 90°, 120°, 142° / Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP* 2

→ **capitolul 2, Burghie monobloc din carburi metalice**



*ZEFP = număr dinți

Alezoare și scule adâncitoare

- ▲ alezor de alezaj străpuns
Ø 8–30,2 mm inclusiv diametre speciale / ZEFP* 4–6
- ▲ alezor de alezaj înfundat
Ø 12,2–30,2 mm inclusiv diametre speciale / ZEFP* 6

→ **capitolul 4, Alezoare și scule adâncitoare**



*ZEFP = număr dinți

Portsculă



- ▲ Corp, oțel, extra scurt cilindric / conic 87°
Lungime: 60–90 mm
pentru KLG 8, 10, 12, 16, 20 mm



- ▲ Corp, oțel / monobloc din carburi metalice, scurt cilindric
Lungime: 85–120 mm
pentru KLG 8, 10, 12, 16, 20 mm



- ▲ Corp, oțel / monobloc din carburi metalice, varianta scurtă conic 87°
Lungime: 85–120 mm
pentru KLG 8, 10, 12, 16, 20 mm



- ▲ Corp monobloc din carburi metalice, medie cilindric / conic 87°
Lungime: 110–150 mm
pentru KLG 8, 10, 12, 16, 20 mm



- ▲ Corp, oțel / monobloc din carburi metalice, lung cilindric
Lungime: 150–200 mm
pentru KLG 8, 10, 12, 16, 20 mm



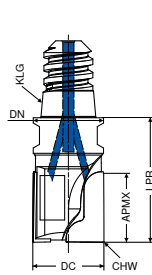
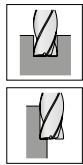
- ▲ Corp, oțel / monobloc din carburi metalice, lung conic 87°
Lungime: 150–200 mm
pentru KLG 8, 10, 12, 16, 20 mm



- ▲ Corp oțel / monobloc din carburi metalice extra lung cilindric
Lungime: 200–250 mm
pentru KLG 16 și 20 mm

→ **capitolul 17, Accesorii**

MultiChange – Freză PDC cu frontal drept



Standard de operare

| DC | KLK | APMX | DN | LPR ±0.02 | CHW | ZEFP | V8 Număr articol 52 880 ... EUR | |
|----|-----|------|------|-----------|-----|------|--|-----|
| 8 | 06 | 8 | 7,4 | 17 | 0,1 | 2 | 363,50 | 080 |
| 10 | 08 | 10 | 9,4 | 20 | 0,1 | 2 | 421,80 | 100 |
| 12 | 10 | 12 | 11,0 | 24 | 0,1 | 2 | 514,00 | 120 |
| 16 | 12 | 15 | 15,0 | 28 | 0,1 | 2 | 716,40 | 160 |

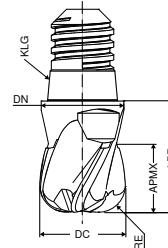
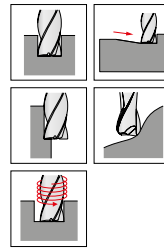
| | |
|------------------------|---|
| Oțel | |
| Oțel inoxidabil | |
| Fontă | |
| Metale neferoase | ● |
| Aliaje termorezistente | |
| Materiale călite | |

→ v_c/f_z pagina: 328



Capuri suplimentare MultiChange PKD veți găsi în catalogul nostru online la cuttingtools.ceratzit.com!

MultiChange – Freză torică



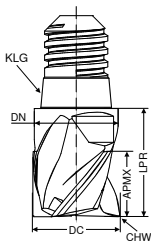
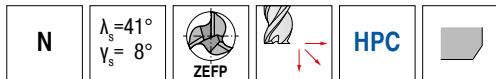
Standard de operare

| DC | RE | KLK | APMX | DN | LPR | ZEFP | NEW V1 Număr articol 52 870 ... EUR | |
|----|-----|-----|------|------|-----|------|--|-------|
| 10 | 0,5 | 08 | 7,5 | 9,8 | 13 | 3 | 67,70 | 10005 |
| 10 | 1,0 | 08 | 7,5 | 9,8 | 13 | 3 | 67,70 | 10010 |
| 12 | 0,5 | 10 | 9,0 | 11,8 | 16 | 3 | 79,34 | 12005 |
| 12 | 1,0 | 10 | 9,0 | 11,8 | 16 | 3 | 79,34 | 12010 |
| 12 | 2,0 | 10 | 9,0 | 11,8 | 16 | 3 | 79,34 | 12020 |
| 16 | 2,0 | 12 | 12,0 | 15,8 | 20 | 3 | 110,10 | 16020 |
| 16 | 4,0 | 12 | 12,0 | 15,8 | 20 | 3 | 110,10 | 16040 |
| 20 | 2,0 | 16 | 15,0 | 19,8 | 25 | 3 | 155,80 | 20020 |
| 20 | 3,0 | 16 | 15,0 | 19,8 | 25 | 3 | 155,80 | 20030 |
| 20 | 4,0 | 16 | 15,0 | 19,8 | 25 | 3 | 155,80 | 20040 |

| | |
|------------------------|---|
| Oțel | |
| Oțel inoxidabil | |
| Fontă | |
| Metale neferoase | ● |
| Aliaje termorezistente | |
| Materiale călite | |

→ v_c/f_z pagina: 335

MultiChange – Freză cu frontal drept



Standard de operare

| DC | KLK | APMX | DN | LPR ±0.02 | CHW | ZEFP | V1 Număr articol 52 861 ... EUR | |
|----|-----|------|------|-----------|------|------|--|-----|
| 8 | 06 | 6,0 | 7,8 | 11 | 0,16 | 3 | 47,51 | 080 |
| 10 | 08 | 7,5 | 9,8 | 13 | 0,20 | 3 | 54,01 | 100 |
| 12 | 10 | 9,0 | 11,8 | 16 | 0,24 | 3 | 67,56 | 120 |
| 16 | 12 | 12,0 | 15,8 | 20 | 0,32 | 3 | 94,45 | 160 |
| 20 | 16 | 15,0 | 19,8 | 25 | 0,40 | 3 | 121,30 | 200 |

| | |
|------------------------|---|
| Oțel | ● |
| Oțel inoxidabil | ○ |
| Fontă | ● |
| Metale neferoase | ○ |
| Aliaje termorezistente | |
| Materiale călite | |

→ v_c/f_z pagina: 329

Ghid de montare

- ▲ KLG = mărirea de cuplare
- ▲ SW = deschiderea cheii
- ▲ M = cuplu de strângere

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



- ▲ La mărimile 06 și 08 de cuplare a se monta neapărat cu cheie dinamometrică. Recomandare valabilă la toate dimensiunile!
- ▲ În cazul unei aplicații instabile este necesar reducerea parametrilor de prelucrare.



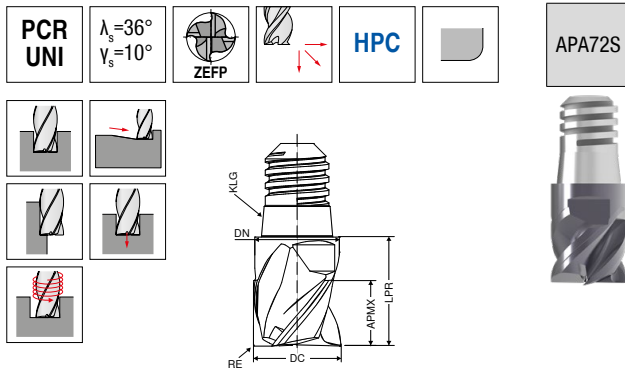
Prindere și accesorii veți găsi în → **capitolul 17, Accesorii.**

Notă de aplicare



APMX nu corespunde adâncimii maxime de așchiere

MultiChange – Freză cu frontal drept



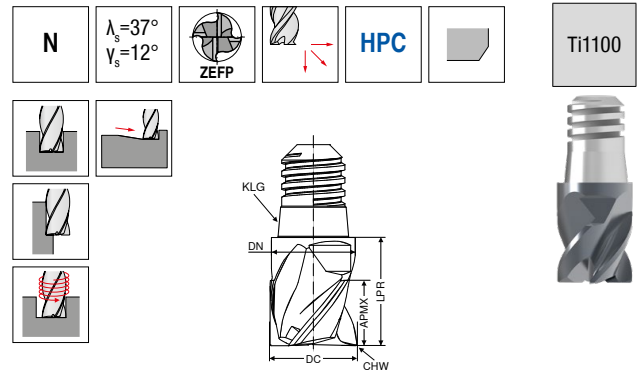
Standard de operare

| DC | RE | KLK | APMX | DN | LPR _{+0,02} | ZEFP | NEW V1 Număr articol 52 871 ... EUR |
|------|------|-----|------|------|----------------------|------|--|
| 9,7 | 0,32 | 08 | 7,5 | 9,8 | 13 | 4 | 76,56 09700 |
| 10,0 | 0,32 | 08 | 7,5 | 9,8 | 13 | 4 | 76,56 10000 |
| 11,7 | 0,32 | 10 | 9,0 | 11,8 | 16 | 4 | 88,28 11700 |
| 12,0 | 0,32 | 10 | 9,0 | 11,8 | 16 | 4 | 88,28 12000 |
| 15,7 | 0,32 | 12 | 12,0 | 15,8 | 20 | 4 | 115,20 15700 |
| 16,0 | 0,32 | 12 | 12,0 | 15,8 | 20 | 4 | 115,20 16000 |
| 19,7 | 0,50 | 16 | 15,0 | 19,8 | 25 | 4 | 151,20 19700 |
| 20,0 | 0,50 | 16 | 15,0 | 19,8 | 25 | 4 | 151,20 20000 |

| | |
|------------------------|---|
| Oțel | ● |
| Oțel inoxidabil | ○ |
| Fontă | ● |
| Metale neferoase | ○ |
| Aliaje termorezistente | ○ |
| Materiale călite | ○ |

→ v_c/f_z pagina: 326+327

MultiChange – Freză cu frontal drept



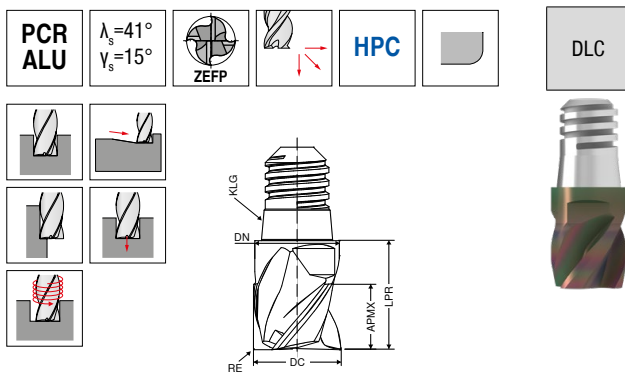
Standard de operare

| DC | KLK | APMX | DN | LPR _{+0,02} | CHW | ZEFP | V1 Număr articol 52 860 ... EUR |
|----|-----|------|------|----------------------|------|------|--|
| 8 | 06 | 6,0 | 7,8 | 11 | 0,16 | 4 | 51,58 080 |
| 10 | 08 | 7,5 | 9,8 | 13 | 0,20 | 4 | 57,87 100 |
| 12 | 10 | 9,0 | 11,8 | 16 | 0,24 | 4 | 73,62 120 |
| 16 | 12 | 12,0 | 15,8 | 20 | 0,32 | 4 | 105,50 160 |
| 20 | 16 | 15,0 | 19,8 | 25 | 0,40 | 4 | 136,80 200 |

| | |
|------------------------|---|
| Oțel | ● |
| Oțel inoxidabil | ○ |
| Fontă | ● |
| Metale neferoase | ○ |
| Aliaje termorezistente | ○ |
| Materiale călite | ○ |

→ v_c/f_z pagina: 329

MultiChange – Freză cu frontal drept



Standard de operare

| DC | RE | KLK | APMX | DN | LPR _{+0,02} | ZEFP | NEW V1 Număr articol 52 872 ... EUR |
|------|------|-----|------|------|----------------------|------|--|
| 9,7 | 0,32 | 08 | 7,5 | 9,8 | 13 | 4 | 79,44 09700 |
| 10,0 | 0,32 | 08 | 7,5 | 9,8 | 13 | 4 | 79,44 10000 |
| 11,7 | 0,32 | 10 | 9,0 | 11,8 | 16 | 4 | 95,28 11700 |
| 12,0 | 0,32 | 10 | 9,0 | 11,8 | 16 | 4 | 95,28 12000 |
| 15,7 | 0,32 | 12 | 12,0 | 15,8 | 20 | 4 | 125,90 15700 |
| 16,0 | 0,32 | 12 | 12,0 | 15,8 | 20 | 4 | 125,90 16000 |
| 19,7 | 0,50 | 16 | 15,0 | 19,8 | 25 | 4 | 170,30 19700 |
| 20,0 | 0,50 | 16 | 15,0 | 19,8 | 25 | 4 | 170,30 20000 |

| | |
|------------------------|---|
| Oțel | ● |
| Oțel inoxidabil | ○ |
| Fontă | ○ |
| Metale neferoase | ○ |
| Aliaje termorezistente | ○ |
| Materiale călite | ○ |

→ v_c/f_z pagina: 326+327

Ghid de montare

- ▲ KLG = mărimea de cuplare
- ▲ SW = deschiderea cheii
- ▲ M = cuplu de strângere

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

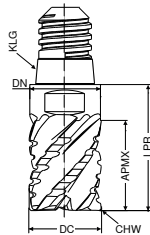
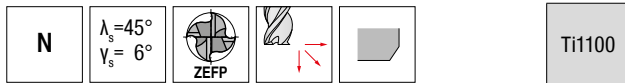
- ▲ La mărimile 06 și 08 de cuplare a se monta neapărat cu cheie dinamometrică. Recomandare valabilă la toate dimensiunile!
- ▲ În cazul unei aplicații instabile este necesar reducerea parametrilor de prelucrare.

Prindere și accesorii veți găsi în → **capitolul 17, Accesorii.**

Notă de aplicare

- ▲ APMX nu corespunde adâncimii maxime de așchiere

MultiChange – Freză de deroşare-finisare



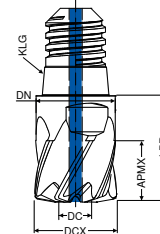
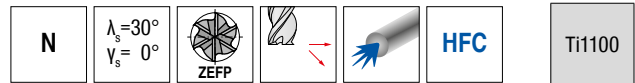
Standard de operare

| DC | KLK | APMX | DN | LPR ±0,02 | CHW | ZEPF | V1 Număr articol 52 862 ... EUR |
|----|-----|------|------|-----------|------|------|--|
| 8 | 06 | 10,0 | 7,8 | 15 | 0,16 | 4 | 59,19 080 |
| 10 | 08 | 12,5 | 9,8 | 18 | 0,20 | 4 | 61,61 100 |
| 12 | 10 | 15,0 | 11,8 | 22 | 0,24 | 4 | 83,76 120 |
| 16 | 12 | 20,0 | 15,8 | 28 | 0,32 | 5 | 127,80 160 |
| 20 | 16 | 25,0 | 19,8 | 35 | 0,40 | 6 | 172,00 200 |

- Oţel ●
- Oţel inoxidabil ○
- Fontă ●
- Metale neferoase ●
- Aliaje termorezistente ●
- Materiale călite ○

→ v_c/f_z pagina: 330

MultiChange – Freză de mare avans



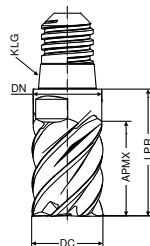
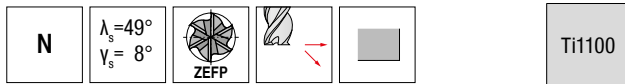
Standard de operare

| DCX | KLK | r _{3D} | APMX | LPR ±0,02 | ZEPF | V1 Număr articol 52 864 ... EUR |
|-----|-----|-----------------|------|-----------|------|--|
| 8 | 06 | 0,7 | 6,0 | 11 | 6 | 51,58 080 |
| 10 | 08 | 0,9 | 7,5 | 13 | 6 | 57,87 100 |
| 12 | 10 | 1,0 | 9,0 | 16 | 6 | 73,62 120 |
| 16 | 12 | 1,4 | 12,0 | 20 | 6 | 105,50 160 |
| 20 | 16 | 1,7 | 15,0 | 25 | 6 | 136,80 200 |

- Oţel ●
- Oţel inoxidabil ○
- Fontă ●
- Metale neferoase ●
- Aliaje termorezistente ●
- Materiale călite ○

→ v_c/f_z pagina: 331

MultiChange – Freză de finisare



Standard de operare

| DC | KLK | APMX | DN | LPR ±0,02 | ZEPF | V1 Număr articol 52 863 ... EUR |
|----|-----|------|------|-----------|------|--|
| 8 | 06 | 10,0 | 7,8 | 15 | 6 | 52,79 080 |
| 10 | 08 | 12,5 | 9,8 | 18 | 6 | 59,63 100 |
| 12 | 10 | 15,0 | 11,8 | 22 | 6 | 74,72 120 |
| 16 | 12 | 20,0 | 15,8 | 28 | 6 | 116,80 160 |
| 20 | 16 | 25,0 | 19,8 | 35 | 6 | 161,00 200 |

- Oţel ●
- Oţel inoxidabil ○
- Fontă ●
- Metale neferoase ●
- Aliaje termorezistente ●
- Materiale călite ○

→ v_c/f_z pagina: 332

- ▲ r_{3D} = raza la colţ de programat
- ▲ Ø DCX se îngustează cu 0,2 mm, astfel rezultând Ø DN
- ▲ jumătate din Ø DCX rezultă Ø DC

Ghid de montare

- ▲ KLG = mărirea de cuplare
- ▲ SW = deschiderea cheii
- ▲ M = cuplu de strângere

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

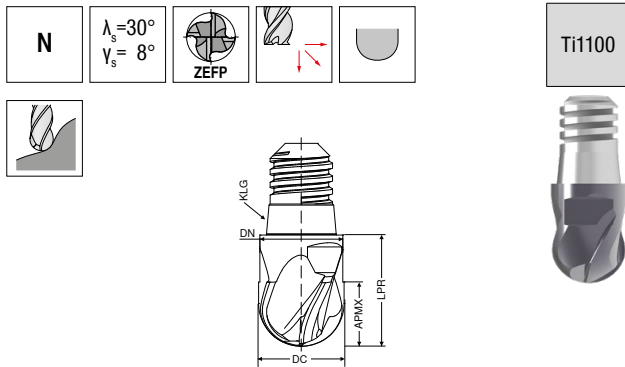
- ▲ La mărimile 06 și 08 de cuplare a se monta neapărat cu cheie dinamometrică. Recomandare valabilă la toate dimensiunile!
- ▲ În cazul unei aplicații instabile este necesar reducerea parametrilor de prelucrare.

- Prindere și accesorii veți găsi în → **capitolul 17, Accesorii.**

Notă de aplicare

- APMX nu corespunde adâncimii maxime de aşchiere

MultiChange – Freză cu frontal sferic



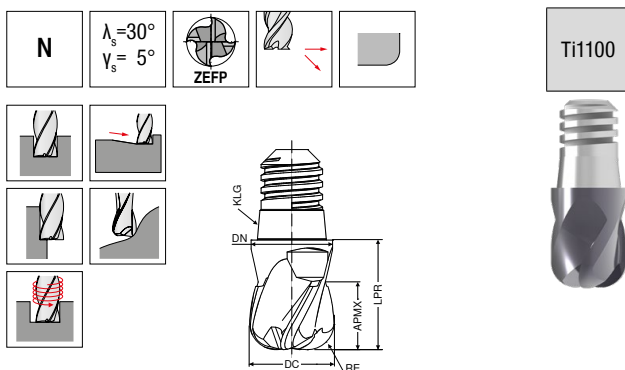
Standard de operare

| DC | KLK | APMX | DN | LPR $\pm 0,02$ | ZEFP | V1 Număr articol 52 866 ... EUR | |
|----|-----|------|------|----------------|------|--|-----|
| mm | mm | mm | mm | mm | | EUR | |
| 10 | 08 | 7,5 | 9,8 | 13 | 4 | 60,07 | 100 |
| 12 | 10 | 9,0 | 11,8 | 16 | 4 | 74,84 | 120 |
| 16 | 12 | 12,0 | 15,8 | 20 | 4 | 112,40 | 160 |
| 20 | 16 | 15,0 | 19,8 | 25 | 4 | 137,80 | 200 |

| | |
|------------------------|---|
| Oțel | ● |
| Oțel inoxidabil | ○ |
| Fontă | ● |
| Metale neferoase | ● |
| Aliaje termorezistente | ○ |
| Materiale călite | ○ |

→ v_c/f_z pagina: 333+334

MultiChange – Freză torică



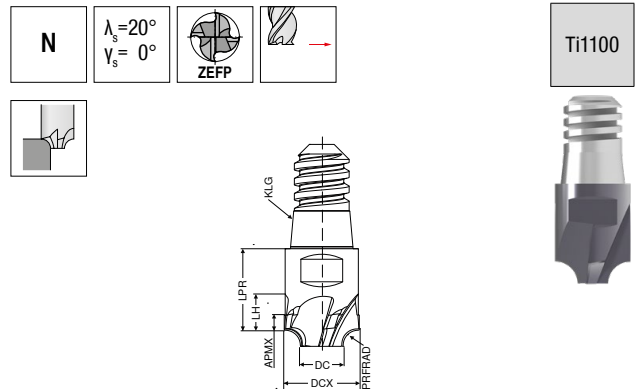
Standard de operare

| DC | KLK | APMX | DN | LPR $\pm 0,02$ | RE | ZEFP | V1 Număr articol 52 865 ... EUR | |
|----|-----|------|------|----------------|-----|------|--|-----|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | | EUR | |
| 8 | 06 | 6,0 | 7,8 | 11 | 1,0 | 4 | 47,51 | 081 |
| 8 | 06 | 6,0 | 7,8 | 11 | 2,0 | 4 | 47,51 | 082 |
| 10 | 08 | 7,5 | 9,8 | 13 | 1,5 | 4 | 54,01 | 101 |
| 10 | 08 | 7,5 | 9,8 | 13 | 3,0 | 4 | 54,01 | 103 |
| 12 | 10 | 9,0 | 11,8 | 16 | 1,5 | 4 | 67,56 | 121 |
| 12 | 10 | 9,0 | 11,8 | 16 | 4,0 | 4 | 67,56 | 124 |
| 16 | 12 | 12,0 | 15,8 | 20 | 2,0 | 4 | 100,40 | 162 |
| 16 | 12 | 12,0 | 15,8 | 20 | 5,0 | 4 | 100,40 | 165 |
| 20 | 16 | 15,0 | 19,8 | 25 | 2,0 | 4 | 135,50 | 202 |
| 20 | 16 | 15,0 | 19,8 | 25 | 6,0 | 4 | 135,50 | 206 |

| | |
|------------------------|---|
| Oțel | ● |
| Oțel inoxidabil | ○ |
| Fontă | ● |
| Metale neferoase | ● |
| Aliaje termorezistente | ○ |
| Materiale călite | ○ |

→ v_c/f_z pagina: 333+334

MultiChange – Freză sfert sferică



Standard de operare

| DCX | KLK | PRFRAD $\pm 0,03$ | APMX | DC | LPR $\pm 0,02$ | LH | V1 Număr articol 52 869 ... EUR | |
|-----|-----|-------------------|------|------|----------------|------|--|-----|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | EUR | |
| 8 | 06 | 0,5 | 2,0 | 6,63 | 11 | 4,5 | 69,54 | 080 |
| 8 | 06 | 1,0 | 3,0 | 5,69 | 11 | 5,0 | 69,54 | 081 |
| 10 | 08 | 1,5 | 4,0 | 6,63 | 13 | 6,5 | 74,62 | 100 |
| 10 | 08 | 2,0 | 4,5 | 5,69 | 13 | 7,0 | 74,62 | 101 |
| 12 | 10 | 2,5 | 5,5 | 6,65 | 16 | 8,5 | 90,15 | 120 |
| 12 | 10 | 3,0 | 6,0 | 5,70 | 16 | 9,0 | 90,15 | 121 |
| 12 | 10 | 3,5 | 6,5 | 4,76 | 16 | 9,5 | 90,15 | 122 |
| 16 | 12 | 4,0 | 8,0 | 7,60 | 20 | 12,0 | 127,80 | 160 |
| 16 | 12 | 4,5 | 8,5 | 6,68 | 20 | 12,5 | 127,80 | 161 |
| 16 | 12 | 5,0 | 9,0 | 5,74 | 20 | 13,0 | 127,80 | 162 |
| 20 | 16 | 5,0 | 10,0 | 9,53 | 25 | 15,0 | 172,00 | 200 |
| 20 | 16 | 6,0 | 11,0 | 7,64 | 25 | 16,0 | 172,00 | 201 |

| | |
|------------------------|---|
| Oțel | ● |
| Oțel inoxidabil | ○ |
| Fontă | ● |
| Metale neferoase | ● |
| Aliaje termorezistente | ○ |
| Materiale călite | ○ |

→ v_c/f_z pagina: 336

Ghid de montare

- ▲ KLK = mărimea de cuplare
- ▲ SW = deschiderea cheii
- ▲ M = cuplu de strângere

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

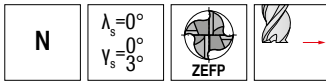
- i** ▲ La mărimile 06 și 08 de cuplare a se monta neapărat cu cheie dinamometrică. Recomandare valabilă la toate dimensiunile!
- ▲ În cazul unei aplicații instabile este necesar reducerea parametrilor de prelucrare.

- i** Prindere și accesorii veți găsi în → **capitolul 17, Accesorii.**

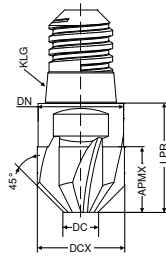
Notă de aplicare

- i** APMX nu corespunde adâncimii maxime de așchiere

MultiChange – Freză debavurare



Ti1050



Standard de operare

| DCX | KLG | APMX | DC | DN | LPR $\pm 0,02$ | ZEFP | V1 Număr articol 52 867 ... EUR | |
|-----|-----|------|-----|------|----------------|------|--|-----|
| 10 | 08 | 7,5 | 0,0 | 9,8 | 13 | 4 | 48,83 | 100 |
| 12 | 10 | 9,0 | 0,0 | 11,8 | 16 | 4 | 63,16 | 120 |
| 16 | 12 | 12,0 | 6,4 | 15,8 | 20 | 6 | 83,99 | 160 |
| 20 | 16 | 15,0 | 8,0 | 19,8 | 25 | 6 | 111,30 | 200 |

| | |
|------------------------|---|
| Oțel | ● |
| Oțel inoxidabil | ○ |
| Fontă | ● |
| Metale neferoase | ● |
| Aliaje termorezistente | ● |
| Materiale călite | ● |

→ v_c/f_z pagina: 337

Ghid de montare

- ▲ KLG = mărirea de cuplare
- ▲ SW = deschiderea cheii
- ▲ M = cuplu de strângere

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

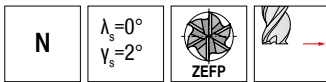
- i** ▲ La mărimile 06 și 08 de cuplare a se monta neapărat cu cheie dinamometrică. Recomandare valabilă la toate dimensiunile!
- ▲ În cazul unei aplicații instabile este necesar reducerea parametrilor de prelucrare.

- i** Prindere și accesorii veți găsi în → **capitolul 17, Accesorii.**

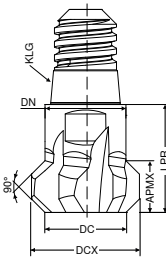
Notă de aplicare

- i** APMX nu corespunde adâncimii maxime de așchiere

MultiChange – Freză debavurare



Ti1100



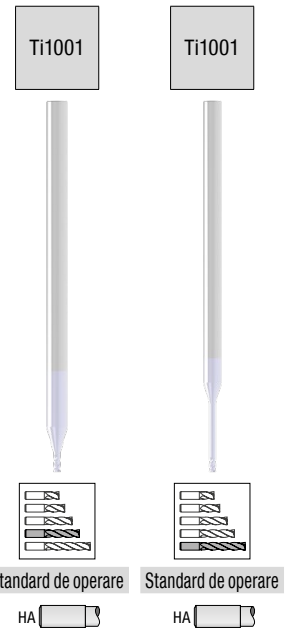
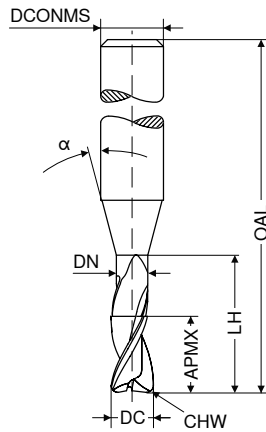
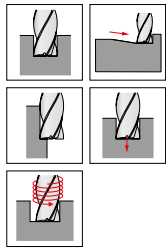
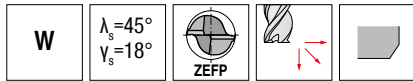
Standard de operare

| DCX | KLG | APMX | DC | DN | LPR $\pm 0,02$ | ZEFP | V1 Număr articol 52 868 ... EUR | |
|-----|-----|------|------|----|----------------|------|--|-----|
| 10 | 06 | 4,8 | 7,5 | 8 | 11 | 6 | 54,01 | 100 |
| 12 | 08 | 5,5 | 9,0 | 10 | 13 | 6 | 67,56 | 120 |
| 16 | 10 | 8,0 | 12,0 | 12 | 16 | 6 | 94,45 | 160 |
| 20 | 12 | 9,5 | 15,0 | 16 | 20 | 6 | 121,30 | 200 |

| | |
|------------------------|---|
| Oțel | ● |
| Oțel inoxidabil | ○ |
| Fontă | ● |
| Metale neferoase | ● |
| Aliaje termorezistente | ● |
| Materiale călite | ● |

→ v_c/f_z pagina: 337

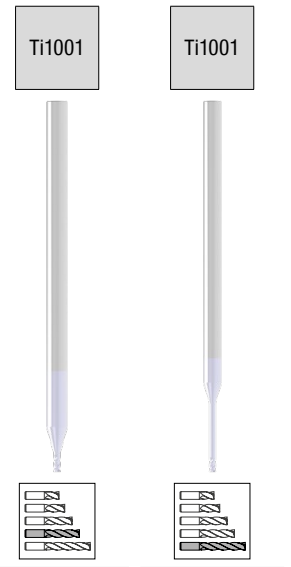
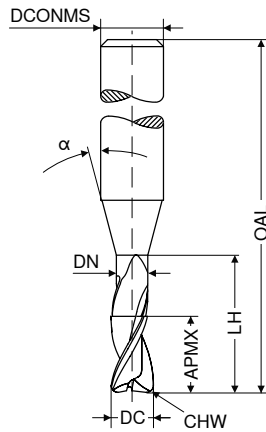
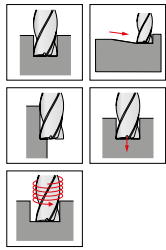
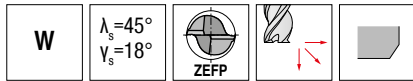
Freză deget



| DC ₁₈ | APMX | DN | LH | OAL | α° | DCONMS _{n5} | 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 | 0,12 | 2 |
| 1,2 | 1,2 | 1,15 | 6,0 | 55 | 15 | 3 | 0,12 | 2 |
| 1,2 | 1,2 | 1,15 | 10,0 | 65 | 15 | 3 | 0,12 | 2 |
| 1,2 | 1,2 | 1,15 | 12,0 | 65 | 15 | 3 | 0,12 | 2 |
| 1,3 | 1,3 | 1,25 | 4,0 | 55 | 15 | 3 | 0,12 | 2 |
| 1,3 | 1,3 | 1,25 | 7,0 | 55 | 15 | 3 | 0,12 | 2 |
| 1,3 | 1,3 | 1,25 | 11,0 | 65 | 15 | 3 | 0,12 | 2 |
| 1,3 | 1,3 | 1,25 | 13,0 | 65 | 15 | 3 | 0,12 | 2 |
| 1,5 | 1,5 | 1,44 | 5,0 | 55 | 15 | 3 | 0,12 | 2 |
| 1,5 | 1,5 | 1,44 | 7,5 | 55 | 15 | 3 | 0,12 | 2 |
| 1,5 | 1,5 | 1,44 | 12,0 | 65 | 15 | 3 | 0,12 | 2 |
| 1,5 | 1,5 | 1,44 | 15,0 | 65 | 15 | 3 | 0,12 | 2 |

| Standard de operare | Standard de operare |
|------------------------------------|------------------------------------|
| HA <input type="checkbox"/> | HA <input type="checkbox"/> |
| V0 | V0 |
| Număr articol 50 900 ... | Număr articol 50 900 ... |
| EUR | EUR |
| 021 | |
| 022 | |
| 023 | |
| 024 | |
| 031 | |
| 032 | |
| 033 | |
| 034 | |
| 041 | |
| 042 | |
| 043 | |
| 044 | |
| 051 | |
| 052 | |
| 053 | |
| 054 | |
| 061 | |
| 062 | |
| | 67,34 063 |
| | 71,42 064 |
| 61,71 081 | |
| 61,71 082 | |
| | 68,66 083 |
| | 71,42 084 |
| 61,71 101 | |
| 61,71 102 | |
| | 65,24 103 |
| | 71,42 104 |
| | 73,07 105 |
| 61,71 121 | |
| 61,71 122 | |
| | 68,66 123 |
| | 71,42 124 |
| 61,71 131 | |
| 63,48 132 | |
| | 68,66 133 |
| | 73,07 134 |
| 63,48 151 | |
| 61,71 152 | |
| | 73,07 153 |
| | 71,42 154 |

Freză deget



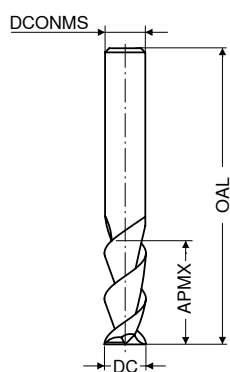
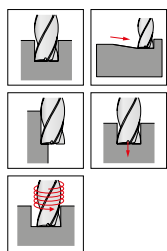
Standard de operare HA Standard de operare HA

| DC ₁₈ | APMX | DN | LH | OAL | α° | DCONMS _{n5} | CHW | ZEFP | Standard de operare | Standard de operare |
|------------------|------|------|------|-----|----------------|----------------------|------|------|-----------------------------|-----------------------------|
| mm | mm | mm | mm | mm | | mm | mm | | HA <input type="checkbox"/> | HA <input type="checkbox"/> |
| 1,6 | 1,6 | 1,52 | 5,0 | 55 | 15 | 3 | 0,12 | 2 | V0 | V0 |
| 1,6 | 1,6 | 1,52 | 8,0 | 55 | 15 | 3 | 0,12 | 2 | 63,48 | 63,48 |
| 1,6 | 1,6 | 1,52 | 13,0 | 65 | 15 | 3 | 0,12 | 2 | | |
| 1,6 | 1,6 | 1,52 | 16,0 | 65 | 15 | 3 | 0,12 | 2 | | 68,66 |
| 1,8 | 1,8 | 1,72 | 5,5 | 55 | 15 | 3 | 0,12 | 2 | 61,71 | 73,07 |
| 1,8 | 1,8 | 1,72 | 9,0 | 55 | 15 | 3 | 0,12 | 2 | 63,48 | |
| 1,8 | 1,8 | 1,72 | 14,5 | 65 | 15 | 3 | 0,12 | 2 | | |
| 1,8 | 1,8 | 1,72 | 18,0 | 65 | 15 | 3 | 0,12 | 2 | | 68,66 |
| 2,0 | 2,0 | 1,92 | 6,0 | 55 | 15 | 3 | 0,13 | 2 | | 73,07 |
| 2,0 | 2,0 | 1,92 | 10,0 | 55 | 15 | 3 | 0,13 | 2 | 61,71 | |
| 2,0 | 2,0 | 1,92 | 14,0 | 55 | 15 | 3 | 0,13 | 2 | 65,24 | |
| 2,0 | 2,0 | 1,92 | 16,0 | 65 | 15 | 3 | 0,13 | 2 | | 73,07 |
| 2,0 | 2,0 | 1,92 | 20,0 | 65 | 15 | 3 | 0,13 | 2 | | 71,42 |
| 2,3 | 2,3 | 2,22 | 7,0 | 55 | 15 | 3 | 0,13 | 2 | 61,71 | |
| 2,3 | 2,3 | 2,22 | 11,5 | 55 | 15 | 3 | 0,13 | 2 | 63,48 | |
| 2,3 | 2,3 | 2,22 | 18,5 | 65 | 15 | 3 | 0,13 | 2 | | 65,24 |
| 2,3 | 2,3 | 2,22 | 20,0 | 65 | 15 | 3 | 0,13 | 2 | | 73,07 |
| 2,3 | 2,3 | 2,22 | 23,0 | 65 | 15 | 3 | 0,13 | 2 | | 73,07 |
| 3,0 | 3,0 | 2,90 | 9,0 | 65 | 15 | 6 | 0,15 | 2 | 65,24 | |
| 3,0 | 3,0 | 2,90 | 15,0 | 65 | 15 | 6 | 0,15 | 2 | 73,07 | |
| 3,0 | 3,0 | 2,90 | 24,0 | 100 | 15 | 6 | 0,15 | 2 | | 79,25 |
| 3,0 | 3,0 | 2,90 | 30,0 | 100 | 15 | 6 | 0,15 | 2 | | 82,67 |
| 4,0 | 4,0 | 3,90 | 12,0 | 65 | 15 | 6 | 0,15 | 2 | 73,07 | |
| 4,0 | 4,0 | 3,90 | 20,0 | 65 | 15 | 6 | 0,15 | 2 | 73,07 | |
| 4,0 | 4,0 | 3,90 | 32,0 | 100 | 15 | 6 | 0,15 | 2 | | 82,67 |
| 4,0 | 4,0 | 3,90 | 40,0 | 100 | 15 | 6 | 0,15 | 2 | | 85,09 |
| 5,0 | 5,0 | 4,90 | 15,0 | 65 | 15 | 6 | 0,15 | 2 | 73,07 | |
| 5,0 | 5,0 | 4,90 | 25,0 | 65 | 15 | 6 | 0,15 | 2 | 73,07 | |
| 5,0 | 5,0 | 4,90 | 40,0 | 100 | 15 | 6 | 0,15 | 2 | | 85,09 |
| 5,0 | 5,0 | 4,90 | 50,0 | 100 | 15 | 6 | 0,15 | 2 | | 89,39 |
| 6,0 | 6,0 | 5,90 | 18,0 | 65 | 15 | 6 | 0,15 | 2 | | |
| 6,0 | 6,0 | 5,90 | 30,0 | 100 | 15 | 6 | 0,15 | 2 | 73,07 | |
| 6,0 | 6,0 | 5,90 | 48,0 | 100 | 15 | 6 | 0,15 | 2 | | 82,67 |
| 6,0 | 6,0 | 5,90 | 60,0 | 100 | 15 | 6 | 0,15 | 2 | | 89,39 |
| | | | | | | | | | | 92,14 |

| | | |
|------------------------|---|---|
| Oțel | | |
| Oțel inoxidabil | | |
| Fontă | | |
| Metale neferoase | • | • |
| Aliaje termorezistente | | |
| Materiale călitate | | |

→ v_c/f_z pagina: 350-355

Freză deget



≈DIN 6527

HA

VO

Număr articol

50 960 ...

EUR

15,87 030

18,08 040

19,62 050

21,49 060

31,86 080

50,14 100

65,79 120

114,60 140

120,10 160

169,70 200

| DC _{h6} | APMX | OAL | DCONMS _{h6} | ZEFP |
|------------------|------|-----|----------------------|------|
| mm | mm | mm | mm | |
| 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 |

Oțel

Oțel inoxidabil

Fontă

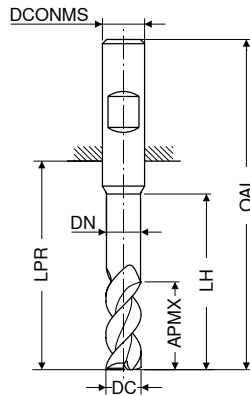
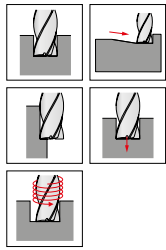
Metale neferoase

Aliaje termorezistente

Materiale călite

→ v_c/f_z pagina: 338+339

Freză deget



Ti1005

Ti1005



Standard de operare

Standard de operare

Standard de operare

Standard de operare



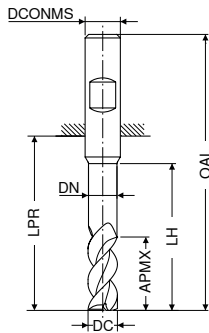
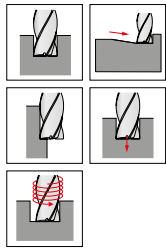
| DC _{h6} | APMX | DN | LH | LPR | OAL | DCONMS _{h5} | ZEFP |
|------------------|------|------|----|-----|-----|----------------------|------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | |
| 2,7 | 5,0 | 2,5 | 12 | 19 | 55 | 6 | 2 |
| 3,0 | 3,5 | 2,8 | 12 | 19 | 55 | 6 | 2 |
| 3,0 | 5,0 | 2,8 | 12 | 19 | 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 |

| VO | | VO | | VO | | VO | |
|---------------|-----|---------------|-----|---------------|-----|---------------|-----|
| Număr articol | | Număr articol | | Număr articol | | Număr articol | |
| 54 590 ... | | 54 592 ... | | 54 591 ... | | 54 593 ... | |
| EUR | | EUR | | EUR | | EUR | |
| 23,25 | 027 | 34,16 | 027 | 23,25 | 027 | 34,16 | 027 |
| 23,91 | 033 | 34,72 | 033 | 23,25 | 031 | 34,16 | 031 |
| 23,25 | 031 | 34,16 | 031 | 23,25 | 037 | 34,16 | 037 |
| 23,25 | 037 | 34,16 | 037 | 23,25 | 043 | 34,16 | 043 |
| 23,91 | 043 | 34,72 | 043 | 23,25 | 041 | 34,16 | 041 |
| 23,25 | 041 | 34,16 | 041 | 23,25 | 047 | 34,16 | 047 |
| 23,25 | 047 | 34,16 | 047 | 23,25 | 053 | 34,16 | 053 |
| 23,91 | 053 | 34,72 | 053 | 23,25 | 051 | 34,16 | 051 |
| 23,25 | 051 | 34,16 | 051 | 23,25 | 057 | 34,16 | 057 |
| 23,25 | 057 | 34,16 | 057 | 23,25 | 063 | 34,16 | 063 |
| 23,91 | 063 | 34,72 | 063 | 23,25 | 061 | 34,16 | 061 |
| 23,25 | 061 | 34,16 | 061 | 23,25 | 067 | 34,16 | 067 |
| 34,16 | 067 | 46,51 | 067 | 34,16 | 071 | 46,51 | 071 |
| 34,16 | 071 | 46,51 | 071 | 34,16 | 077 | 46,51 | 077 |
| 34,16 | 077 | 46,51 | 077 | 34,16 | 083 | 46,51 | 083 |
| 34,16 | 083 | 46,51 | 083 | 34,16 | 081 | 46,51 | 081 |
| 34,16 | 081 | 46,51 | 081 | 54,01 | 087 | 67,89 | 087 |
| 54,01 | 087 | 67,89 | 087 | 54,01 | 091 | 67,89 | 091 |
| 54,01 | 091 | 67,89 | 091 | 54,01 | 097 | 67,89 | 097 |
| 54,01 | 097 | 67,89 | 097 | 54,01 | 103 | 67,89 | 103 |
| 54,01 | 103 | 67,89 | 103 | 54,01 | 101 | 67,89 | 101 |
| 54,01 | 101 | 67,89 | 101 | 71,65 | 107 | 85,20 | 107 |
| 71,65 | 107 | 85,20 | 107 | 71,65 | 111 | 85,20 | 111 |
| 71,65 | 111 | 85,20 | 111 | 71,65 | 117 | 85,20 | 117 |
| 71,65 | 117 | 85,20 | 117 | 71,65 | 123 | 85,20 | 123 |
| 71,65 | 123 | 85,20 | 123 | 71,65 | 121 | 85,20 | 121 |
| 71,65 | 121 | 85,20 | 121 | 104,40 | 131 | 120,10 | 131 |
| 104,40 | 131 | 120,10 | 131 | 104,40 | 137 | 120,10 | 137 |
| 104,40 | 137 | 120,10 | 137 | 104,40 | 143 | 120,10 | 143 |
| 104,40 | 143 | 120,10 | 143 | 104,40 | 141 | 120,10 | 141 |
| 104,40 | 141 | 120,10 | 141 | 168,60 | 151 | 192,80 | 151 |
| 168,60 | 151 | 192,80 | 151 | 168,60 | 157 | 192,80 | 157 |
| 168,60 | 157 | 192,80 | 157 | 168,60 | 163 | 192,80 | 163 |
| 168,60 | 163 | 192,80 | 163 | 168,60 | 161 | 192,80 | 161 |
| 168,60 | 161 | 192,80 | 161 | 216,00 | 183 | 251,30 | 183 |
| 216,00 | 183 | 251,30 | 183 | 217,10 | 181 | 238,10 | 181 |
| 217,10 | 181 | 238,10 | 181 | 237,00 | 197 | 262,30 | 197 |
| 237,00 | 197 | 253,60 | 197 | 228,10 | 203 | 250,20 | 203 |
| 228,10 | 203 | 250,20 | 203 | 237,00 | 201 | 253,60 | 201 |
| 237,00 | 201 | 253,60 | 201 | 364,80 | 247 | 384,60 | 247 |
| 364,80 | 247 | 384,60 | 247 | 345,10 | 253 | 365,90 | 253 |
| 345,10 | 253 | 365,90 | 253 | 364,80 | 251 | 384,60 | 251 |
| 364,80 | 251 | 384,60 | 251 | | | | |

| | | | | |
|------------------------|---|---|---|---|
| Oțel | | | | |
| Oțel inoxidabil | | | | |
| Fontă | | | | |
| Metale neferoase | • | • | • | • |
| Aliaje termorezistente | | | | |
| Materiale călite | | | | |

→ v_c/f_z pagina: 338+339

Freză deget



LPR cu coadă DIN 6535 HB



Standard de operare

Standard de operare

Standard de operare

Standard de operare

Standard de operare

Standard de operare

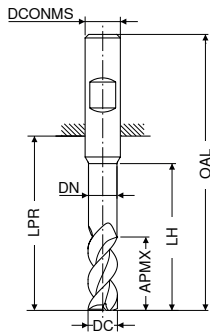
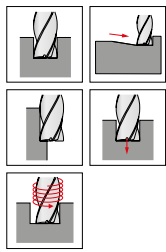


| DC _{h6} | APMX | DN | LH | LPR | OAL | DCONMS _{h5} | ZEFP | VO | | VO | | VO | | VO | | VO | | VO | |
|------------------|------|------|----|-----|-----|----------------------|------|---------------|-----|---------------|-----|---------------|-----|---------------|-----|---------------|-----|---------------|-----|
| | | | | | | | | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR |
| 2,7 | 8,0 | 2,5 | 15 | 22 | 58 | 6 | 2 | 27,01 | 028 | 37,80 | 028 | 27,01 | 028 | 37,80 | 028 | | | | |
| 3,0 | 3,5 | 2,8 | 15 | 22 | 58 | 6 | 2 | 25,57 | 034 | 36,48 | 034 | | | | | | | | |
| 3,0 | 8,0 | 2,8 | 15 | 22 | 58 | 6 | 2 | 27,01 | 032 | 37,80 | 032 | | | | | | | | |
| 3,0 | 3,5 | 2,8 | 24 | 31 | 67 | 6 | 2 | | | | | | | 31,96 | 035 | 42,76 | 035 | | |
| 3,7 | 10,5 | 3,5 | 20 | 26 | 62 | 6 | 2 | 27,01 | 038 | 37,80 | 038 | 27,01 | 038 | 37,80 | 038 | | | | |
| 4,0 | 4,5 | 3,8 | 20 | 26 | 62 | 6 | 2 | 25,57 | 044 | 36,48 | 044 | | | | | | | | |
| 4,0 | 10,5 | 3,8 | 20 | 26 | 62 | 6 | 2 | 27,01 | 042 | 37,80 | 042 | 27,01 | 042 | 37,80 | 042 | | | | |
| 4,0 | 4,5 | 3,8 | 32 | 38 | 74 | 6 | 2 | | | | | | | 31,96 | 045 | 42,76 | 045 | | |
| 4,7 | 13,0 | 4,5 | 25 | 34 | 70 | 6 | 2 | 27,01 | 048 | 37,80 | 048 | 27,01 | 048 | 37,80 | 048 | | | | |
| 5,0 | 5,5 | 4,8 | 25 | 34 | 70 | 6 | 2 | 25,57 | 054 | 36,48 | 054 | | | | | | | | |
| 5,0 | 13,0 | 4,8 | 25 | 34 | 70 | 6 | 2 | 27,01 | 052 | 37,80 | 052 | 27,01 | 052 | 37,80 | 052 | | | | |
| 5,0 | 5,5 | 4,8 | 40 | 52 | 88 | 6 | 2 | | | | | | | 32,73 | 055 | 43,43 | 055 | | |
| 5,7 | 16,0 | 5,5 | 30 | 34 | 70 | 6 | 2 | 27,01 | 058 | 37,80 | 058 | 27,01 | 058 | 37,80 | 058 | | | | |
| 6,0 | 7,0 | 5,8 | 30 | 34 | 70 | 6 | 2 | 25,57 | 064 | 36,48 | 064 | | | | | | | | |
| 6,0 | 16,0 | 5,8 | 30 | 34 | 70 | 6 | 2 | 27,01 | 062 | 37,80 | 062 | 27,01 | 062 | 37,80 | 062 | | | | |
| 6,0 | 7,0 | 5,8 | 48 | 52 | 88 | 6 | 2 | | | | | | | 32,73 | 065 | 43,43 | 065 | | |
| 6,7 | 21,0 | 6,4 | 40 | 44 | 80 | 8 | 2 | 38,69 | 068 | 50,69 | 068 | 38,69 | 068 | 50,69 | 068 | | | | |
| 7,0 | 21,0 | 6,7 | 40 | 44 | 80 | 8 | 2 | 38,69 | 072 | 50,69 | 072 | 38,69 | 072 | 50,69 | 072 | | | | |
| 7,7 | 21,0 | 7,4 | 40 | 44 | 80 | 8 | 2 | 38,69 | 078 | 50,69 | 078 | 38,69 | 078 | 50,69 | 078 | | | | |
| 8,0 | 9,0 | 7,7 | 40 | 44 | 80 | 8 | 2 | 37,59 | 084 | 49,71 | 084 | | | | | | | | |
| 8,0 | 21,0 | 7,7 | 40 | 44 | 80 | 8 | 2 | 38,69 | 082 | 50,69 | 082 | 38,69 | 082 | 50,69 | 082 | | | | |
| 8,0 | 9,0 | 7,7 | 64 | 68 | 104 | 8 | 2 | | | | | | | 48,50 | 085 | 60,94 | 085 | | |
| 8,7 | 26,0 | 8,4 | 50 | 54 | 94 | 10 | 2 | 61,06 | 088 | 74,84 | 088 | 61,06 | 088 | 74,84 | 088 | | | | |
| 9,0 | 26,0 | 8,7 | 50 | 54 | 94 | 10 | 2 | 61,06 | 092 | 74,84 | 092 | 61,06 | 092 | 74,84 | 092 | | | | |
| 9,7 | 26,0 | 9,4 | 50 | 54 | 94 | 10 | 2 | 61,06 | 098 | 74,84 | 098 | 61,06 | 098 | 74,84 | 098 | | | | |
| 10,0 | 11,0 | 9,7 | 50 | 54 | 94 | 10 | 2 | 59,40 | 104 | 73,29 | 104 | | | | | | | | |
| 10,0 | 26,0 | 9,7 | 50 | 54 | 94 | 10 | 2 | 61,06 | 102 | 74,84 | 102 | 61,06 | 102 | 74,84 | 102 | | | | |
| 10,0 | 11,0 | 9,7 | 80 | 84 | 124 | 10 | 2 | | | | | | | 98,86 | 105 | 115,80 | 105 | | |
| 10,7 | 31,0 | 10,3 | 60 | 64 | 109 | 12 | 2 | 100,50 | 108 | 119,10 | 108 | 100,50 | 108 | 119,10 | 108 | | | | |
| 11,0 | 31,0 | 10,6 | 60 | 64 | 109 | 12 | 2 | 100,50 | 112 | 119,10 | 112 | 100,50 | 112 | 119,10 | 112 | | | | |
| 11,7 | 31,0 | 11,3 | 60 | 64 | 109 | 12 | 2 | 100,50 | 118 | 119,10 | 118 | 100,50 | 118 | 119,10 | 118 | | | | |
| 12,0 | 13,0 | 11,6 | 60 | 64 | 109 | 12 | 2 | 98,64 | 124 | 116,80 | 124 | | | | | | | | |
| 12,0 | 31,0 | 11,6 | 60 | 64 | 109 | 12 | 2 | 100,50 | 122 | 119,10 | 122 | 100,50 | 122 | 119,10 | 122 | | | | |
| 12,0 | 13,0 | 11,6 | 96 | 100 | 145 | 12 | 2 | | | | | | | 130,00 | 125 | 145,50 | 125 | | |
| 13,0 | 36,0 | 12,6 | 70 | 74 | 119 | 14 | 2 | 145,50 | 132 | 165,40 | 132 | 145,50 | 132 | 165,40 | 132 | | | | |
| 13,7 | 36,0 | 13,3 | 70 | 74 | 119 | 14 | 2 | 145,50 | 138 | 168,60 | 138 | 145,50 | 138 | 165,40 | 138 | | | | |
| 14,0 | 15,0 | 13,6 | 70 | 74 | 119 | 14 | 2 | 144,40 | 144 | 164,20 | 144 | | | | | | | | |
| 14,0 | 36,0 | 13,6 | 70 | 74 | 119 | 14 | 2 | 145,50 | 142 | 165,40 | 142 | 145,50 | 142 | 165,40 | 142 | | | | |

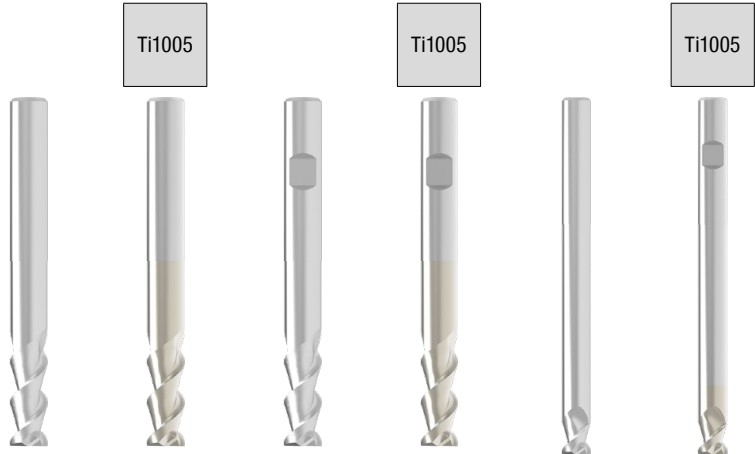
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Oțel | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Oțel inoxidabil | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fontă | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Metale neferoase | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aliaje termorezistente | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Materiale călite | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

→ v_c/f_z pagina: 338+339

Freză deget



LPR cu coadă DIN 6535 HB



Standard de operare Standard de operare Standard de operare Standard de operare Standard de operare Standard de operare

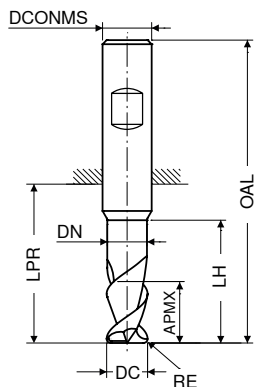
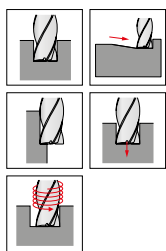


| DC _{h6} | APMX | DN | LH | LPR | OAL | DCONMS _{h5} | ZEFP | VO | | VO | | VO | | VO | | VO | | VO | |
|------------------|------|------|-----|-----|-----|----------------------|------|---------------|-----|---------------|-----|---------------|-----|---------------|--------|---------------|--------|---------------|-----|
| | | | | | | | | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR |
| 14,0 | 15,0 | 13,6 | 112 | 116 | 161 | 14 | 2 | | | | | | | | | | | | |
| 15,0 | 41,0 | 14,5 | 80 | 84 | 132 | 16 | 2 | 189,60 | 152 | 212,80 | 152 | 189,60 | 152 | 212,80 | 152 | 192,80 | 145 | 212,80 | 145 |
| 15,7 | 41,0 | 15,2 | 80 | 84 | 132 | 16 | 2 | 189,60 | 158 | 212,80 | 158 | 189,60 | 158 | 212,80 | 158 | | | | |
| 16,0 | 17,0 | 15,5 | 80 | 84 | 132 | 16 | 2 | 187,30 | 164 | 206,10 | 164 | 187,30 | 164 | 206,10 | 164 | | | | |
| 16,0 | 41,0 | 15,5 | 80 | 84 | 132 | 16 | 2 | 189,60 | 162 | 212,80 | 162 | 189,60 | 162 | 212,80 | 162 | | | | |
| 16,0 | 17,0 | 15,5 | 128 | 132 | 180 | 16 | 2 | | | | | | | | 250,20 | 165 | 272,30 | 165 | |
| 18,0 | 20,0 | 17,5 | 90 | 94 | 142 | 18 | 2 | 235,90 | 184 | 255,70 | 184 | | | | | | | | |
| 18,0 | 47,0 | 17,5 | 90 | 94 | 142 | 18 | 2 | 246,90 | 182 | 268,80 | 182 | 246,90 | 182 | 268,80 | 182 | | | | |
| 18,0 | 20,0 | 17,5 | 144 | 148 | 196 | 18 | 2 | | | | | | | | | 318,60 | 185 | 338,30 | 185 |
| 19,7 | 52,0 | 19,2 | 100 | 104 | 154 | 20 | 2 | 270,10 | 198 | 295,40 | 198 | 270,10 | 198 | 295,40 | 198 | | | | |
| 20,0 | 22,0 | 19,5 | 100 | 104 | 154 | 20 | 2 | 251,30 | 204 | 277,80 | 204 | | | | | | | | |
| 20,0 | 52,0 | 19,5 | 100 | 104 | 154 | 20 | 2 | 270,10 | 202 | 295,40 | 202 | 270,10 | 202 | 295,40 | 202 | | | | |
| 20,0 | 22,0 | 19,5 | 160 | 164 | 214 | 20 | 2 | | | | | | | | 347,20 | 205 | 373,60 | 205 | |
| 24,7 | 65,0 | 24,2 | 125 | 130 | 186 | 25 | 2 | 503,70 | 248 | 524,60 | 248 | 503,70 | 248 | 524,60 | 248 | | | | |
| 25,0 | 27,0 | 24,5 | 125 | 130 | 186 | 25 | 2 | 486,10 | 254 | 505,90 | 254 | | | | | | | | |
| 25,0 | 65,0 | 24,5 | 125 | 130 | 186 | 25 | 2 | 503,70 | 252 | 524,60 | 252 | 503,70 | 252 | 524,60 | 252 | | | | |
| 25,0 | 27,0 | 24,5 | 200 | 204 | 260 | 25 | 2 | | | | | | | | 686,60 | 255 | 709,80 | 255 | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Oțel | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Oțel inoxidabil | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fontă | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Metale neferoase | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aliaje termorezistente | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Materiale călite | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

→ v_c/f_z pagina: 338+339

Freză deget cu rază la colț



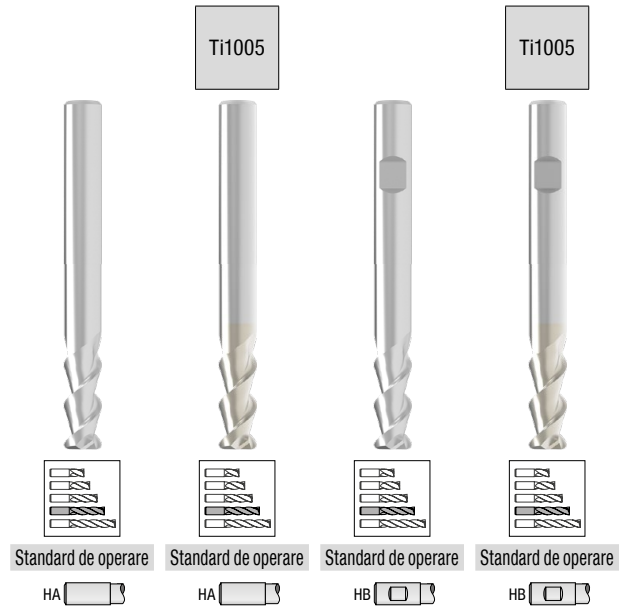
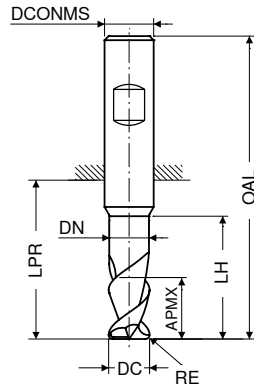
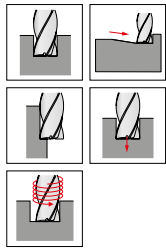
Standard de operare HA HA HB HB

| DC _{h6} | RE _{±0,01} | APMX | DN | LH | LPR | OAL | DCONMS _{h5} | ZEFP | VO | | VO | | VO | | VO | | | | | |
|------------------|---------------------|------|------|----|-----|-----|----------------------|------|---------------|--------|---------------|------------|---------------|-----|---------------|--------|-----|------------|--------|-----|
| | | | | | | | | | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | | | | |
| 3 | 0,2 | 5,0 | 2,8 | 12 | 19 | 55 | 6 | 2 | 54 594 ... | 26,46 | 031 | 54 596 ... | 37,14 | 031 | 54 595 ... | 26,46 | 031 | 54 597 ... | 37,14 | 031 |
| 3 | 0,3 | 5,0 | 2,8 | 12 | 19 | 55 | 6 | 2 | 54 594 ... | 26,46 | 033 | 54 596 ... | 37,14 | 033 | 54 595 ... | 26,46 | 033 | 54 597 ... | 37,14 | 033 |
| 3 | 0,5 | 5,0 | 2,8 | 12 | 19 | 55 | 6 | 2 | 54 594 ... | 26,46 | 035 | 54 596 ... | 37,14 | 035 | 54 595 ... | 26,46 | 035 | 54 597 ... | 37,14 | 035 |
| 4 | 0,3 | 6,5 | 3,8 | 12 | 19 | 55 | 6 | 2 | 54 594 ... | 26,46 | 041 | 54 596 ... | 37,14 | 041 | 54 595 ... | 26,46 | 041 | 54 597 ... | 37,14 | 041 |
| 4 | 0,5 | 6,5 | 3,8 | 12 | 19 | 55 | 6 | 2 | 54 594 ... | 26,46 | 043 | 54 596 ... | 37,14 | 043 | 54 595 ... | 26,46 | 043 | 54 597 ... | 37,14 | 043 |
| 4 | 1,0 | 6,5 | 3,8 | 12 | 19 | 55 | 6 | 2 | 54 594 ... | 26,46 | 045 | 54 596 ... | 37,14 | 045 | 54 595 ... | 26,46 | 045 | 54 597 ... | 37,14 | 045 |
| 5 | 0,3 | 8,0 | 4,8 | 15 | 22 | 58 | 6 | 2 | 54 594 ... | 27,01 | 051 | 54 596 ... | 37,80 | 051 | 54 595 ... | 27,01 | 051 | 54 597 ... | 37,80 | 051 |
| 5 | 0,5 | 8,0 | 4,8 | 15 | 22 | 58 | 6 | 2 | 54 594 ... | 27,01 | 053 | 54 596 ... | 37,80 | 053 | 54 595 ... | 27,01 | 053 | 54 597 ... | 37,80 | 053 |
| 5 | 1,0 | 8,0 | 4,8 | 15 | 22 | 58 | 6 | 2 | 54 594 ... | 27,01 | 055 | 54 596 ... | 37,80 | 055 | 54 595 ... | 27,01 | 055 | 54 597 ... | 37,80 | 055 |
| 6 | 0,3 | 10,0 | 5,8 | 18 | 22 | 58 | 6 | 2 | 54 594 ... | 27,44 | 061 | 54 596 ... | 38,24 | 061 | 54 595 ... | 27,44 | 061 | 54 597 ... | 38,24 | 061 |
| 6 | 0,5 | 10,0 | 5,8 | 18 | 22 | 58 | 6 | 2 | 54 594 ... | 27,44 | 063 | 54 596 ... | 38,24 | 063 | 54 595 ... | 27,44 | 063 | 54 597 ... | 38,24 | 063 |
| 6 | 1,0 | 10,0 | 5,8 | 18 | 22 | 58 | 6 | 2 | 54 594 ... | 27,44 | 065 | 54 596 ... | 38,24 | 065 | 54 595 ... | 27,44 | 065 | 54 597 ... | 38,24 | 065 |
| 8 | 0,3 | 13,0 | 7,7 | 24 | 28 | 64 | 8 | 2 | 54 594 ... | 37,80 | 081 | 54 596 ... | 50,26 | 081 | 54 595 ... | 37,80 | 081 | 54 597 ... | 50,26 | 081 |
| 8 | 0,5 | 13,0 | 7,7 | 24 | 28 | 64 | 8 | 2 | 54 594 ... | 37,80 | 083 | 54 596 ... | 50,26 | 083 | 54 595 ... | 37,80 | 083 | 54 597 ... | 50,26 | 083 |
| 8 | 1,0 | 13,0 | 7,7 | 24 | 28 | 64 | 8 | 2 | 54 594 ... | 37,80 | 085 | 54 596 ... | 50,26 | 085 | 54 595 ... | 37,80 | 085 | 54 597 ... | 50,26 | 085 |
| 10 | 0,3 | 16,0 | 9,7 | 30 | 34 | 74 | 10 | 2 | 54 594 ... | 57,42 | 101 | 54 596 ... | 71,42 | 101 | 54 595 ... | 57,42 | 101 | 54 597 ... | 71,42 | 101 |
| 10 | 1,0 | 16,0 | 9,7 | 30 | 34 | 74 | 10 | 2 | 54 594 ... | 57,42 | 103 | 54 596 ... | 71,42 | 103 | 54 595 ... | 57,42 | 103 | 54 597 ... | 71,42 | 103 |
| 10 | 1,5 | 16,0 | 9,7 | 30 | 34 | 74 | 10 | 2 | 54 594 ... | 57,42 | 105 | 54 596 ... | 71,42 | 105 | 54 595 ... | 57,42 | 105 | 54 597 ... | 71,42 | 105 |
| 12 | 1,0 | 19,0 | 11,6 | 36 | 40 | 85 | 12 | 2 | 54 594 ... | 75,39 | 121 | 54 596 ... | 89,06 | 121 | 54 595 ... | 75,39 | 121 | 54 597 ... | 89,06 | 121 |
| 12 | 1,5 | 19,0 | 11,6 | 36 | 40 | 85 | 12 | 2 | 54 594 ... | 75,39 | 123 | 54 596 ... | 89,06 | 123 | 54 595 ... | 75,39 | 123 | 54 597 ... | 89,06 | 123 |
| 12 | 2,0 | 19,0 | 11,6 | 36 | 40 | 85 | 12 | 2 | 54 594 ... | 75,39 | 125 | 54 596 ... | 89,06 | 125 | 54 595 ... | 75,39 | 125 | 54 597 ... | 89,06 | 125 |
| 16 | 2,0 | 25,0 | 15,5 | 48 | 52 | 100 | 16 | 2 | 54 594 ... | 175,20 | 161 | 54 596 ... | 196,30 | 161 | 54 595 ... | 175,20 | 161 | 54 597 ... | 196,30 | 161 |
| 16 | 2,5 | 25,0 | 15,5 | 48 | 52 | 100 | 16 | 2 | 54 594 ... | 176,30 | 163 | 54 596 ... | 197,30 | 163 | 54 595 ... | 176,30 | 163 | 54 597 ... | 197,30 | 163 |
| 16 | 3,0 | 25,0 | 15,5 | 48 | 52 | 100 | 16 | 2 | 54 594 ... | 176,30 | 165 | 54 596 ... | 197,30 | 165 | 54 595 ... | 176,30 | 165 | 54 597 ... | 197,30 | 165 |
| 20 | 2,0 | 32,0 | 19,5 | 60 | 64 | 114 | 20 | 2 | 54 594 ... | 239,10 | 201 | 54 596 ... | 266,80 | 201 | 54 595 ... | 232,50 | 201 | 54 597 ... | 266,80 | 201 |
| 20 | 2,5 | 32,0 | 19,5 | 60 | 64 | 114 | 20 | 2 | 54 594 ... | 239,10 | 203 | 54 596 ... | 266,80 | 203 | 54 595 ... | 239,10 | 203 | 54 597 ... | 266,80 | 203 |
| 20 | 3,0 | 32,0 | 19,5 | 60 | 64 | 114 | 20 | 2 | 54 594 ... | 239,10 | 205 | 54 596 ... | 266,80 | 205 | 54 595 ... | 239,10 | 205 | 54 597 ... | 266,80 | 205 |
| 20 | 4,0 | 32,0 | 19,5 | 60 | 64 | 114 | 20 | 2 | 54 594 ... | 239,10 | 206 | 54 596 ... | 266,80 | 206 | 54 595 ... | 239,10 | 206 | 54 597 ... | 266,80 | 206 |
| 25 | 2,0 | 40,0 | 24,5 | 75 | 80 | 136 | 25 | 2 | 54 594 ... | 367,00 | 251 | 54 596 ... | 388,00 | 251 | 54 595 ... | 367,00 | 251 | 54 597 ... | 388,00 | 251 |
| 25 | 4,0 | 40,0 | 24,5 | 75 | 80 | 136 | 25 | 2 | 54 594 ... | 368,20 | 253 | 54 596 ... | 388,00 | 253 | 54 595 ... | 368,20 | 253 | 54 597 ... | 388,00 | 253 |

| | | | | |
|------------------------|---|---|---|---|
| Oțel | | | | |
| Oțel inoxidabil | | | | |
| Fontă | | | | |
| Metale neferoase | • | • | • | • |
| Aliaje termorezistente | | | | |
| Materiale călite | | | | |

→ v_c/f_z pagina: 338+339

Freză deget cu rază la colț



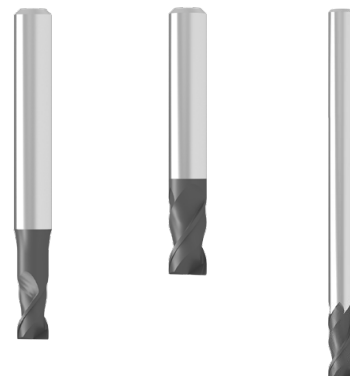
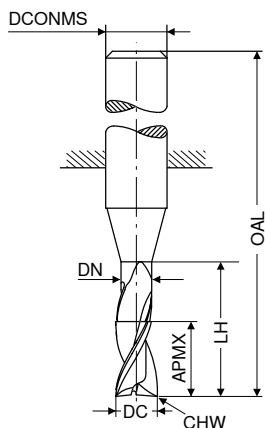
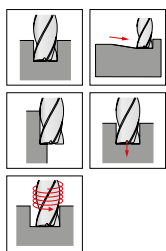
| DC _{h6} | RE _{±0,01} | APMX | DN | LH | LPR | OAL | DCONMS _{h5} | ZEFP |
|------------------|---------------------|------|------|-----|-----|-----|----------------------|------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | |
| 3 | 0,2 | 8,0 | 2,8 | 15 | 22 | 58 | 6 | 2 |
| 3 | 0,3 | 8,0 | 2,8 | 15 | 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 |

| VO | | VO | | VO | | VO | |
|---------------|--------|---------------|--------|---------------|--------|---------------|--------|
| Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR |
| 54 594 ... | | 54 596 ... | | 54 595 ... | | 54 597 ... | |
| 032 | 26,46 | 032 | 37,14 | 032 | 26,46 | 032 | 37,14 |
| 034 | 26,46 | 034 | 37,14 | 034 | 26,46 | 034 | 37,14 |
| 036 | 26,46 | 036 | 37,14 | 036 | 26,46 | 036 | 37,14 |
| 042 | 27,88 | 042 | 38,69 | 042 | 27,88 | 042 | 38,69 |
| 044 | 27,88 | 044 | 38,69 | 044 | 27,88 | 044 | 38,69 |
| 046 | 27,88 | 046 | 38,69 | 046 | 27,88 | 046 | 38,69 |
| 052 | 30,20 | 052 | 41,22 | 052 | 30,20 | 052 | 41,22 |
| 054 | 30,20 | 054 | 41,22 | 054 | 30,20 | 054 | 41,22 |
| 056 | 30,20 | 056 | 41,22 | 056 | 30,20 | 056 | 41,22 |
| 062 | 30,20 | 062 | 41,22 | 062 | 30,20 | 062 | 41,22 |
| 064 | 30,20 | 064 | 41,22 | 064 | 30,20 | 064 | 41,22 |
| 066 | 30,20 | 066 | 41,22 | 066 | 30,20 | 066 | 41,22 |
| 082 | 42,11 | 082 | 54,56 | 082 | 42,11 | 082 | 54,56 |
| 084 | 42,11 | 084 | 54,56 | 084 | 42,11 | 084 | 54,56 |
| 086 | 42,11 | 086 | 54,56 | 086 | 42,11 | 086 | 54,56 |
| 102 | 64,47 | 102 | 78,47 | 102 | 64,47 | 102 | 78,47 |
| 104 | 64,47 | 104 | 78,47 | 104 | 64,47 | 104 | 78,47 |
| 106 | 64,47 | 106 | 78,47 | 106 | 64,47 | 106 | 78,47 |
| 122 | 105,30 | 122 | 123,50 | 122 | 105,30 | 122 | 123,50 |
| 124 | 105,30 | 124 | 123,50 | 124 | 105,30 | 124 | 123,50 |
| 126 | 105,30 | 126 | 123,50 | 126 | 105,30 | 126 | 123,50 |
| 162 | 198,30 | 162 | 220,50 | 162 | 198,30 | 162 | 220,50 |
| 164 | 199,50 | 164 | 222,60 | 164 | 199,50 | 164 | 222,60 |
| 166 | 199,50 | 166 | 222,60 | 166 | 199,50 | 166 | 222,60 |
| 202 | 274,50 | 202 | 300,90 | 202 | 274,50 | 202 | 300,90 |
| 204 | 275,60 | 204 | 302,00 | 204 | 275,60 | 204 | 302,00 |
| 207 | 275,60 | 207 | 302,00 | 207 | 275,60 | 207 | 302,00 |
| 252 | 512,50 | 252 | 532,40 | 252 | 512,50 | 252 | 532,40 |
| 254 | 512,50 | 254 | 532,40 | 254 | 512,50 | 254 | 532,40 |

| | | | | |
|------------------------|---|---|---|---|
| Oțel | | | | |
| Oțel inoxidabil | | | | |
| Fontă | | | | |
| Metale neferoase | • | • | • | • |
| Aliaje termorezistente | | | | |
| Materiale călite | | | | |

→ v_c/f_z pagina: 338+339

Freză deget



DIN 6527

DIN 6527

Standard de operare



V1

V1

V1

Număr articol
52 760 ...

Număr articol
52 761 ...

Număr articol
52 762 ...

EUR

EUR

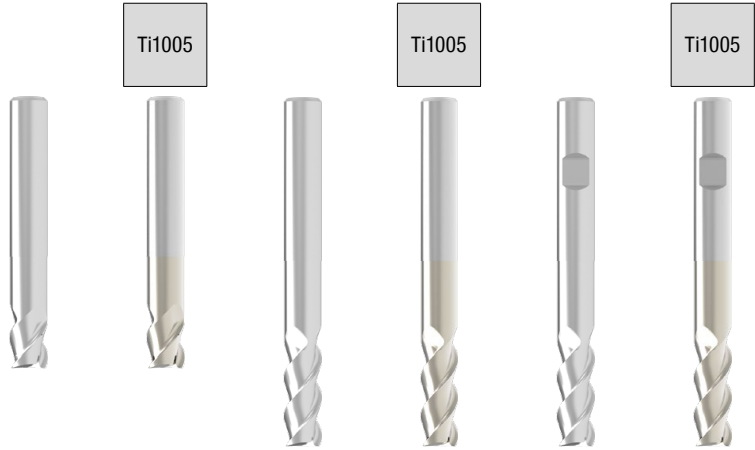
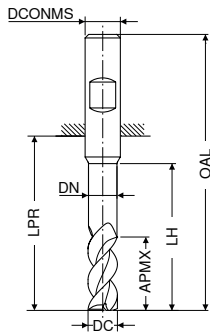
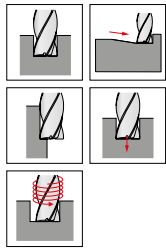
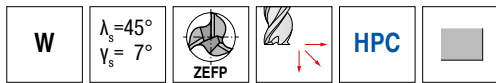
EUR

| DC | Toleranța | APMX | DN | LH | OAL | DCONMS _{ns} | CHW | ZEFP | | | |
|----|-----------|------|------|-----|-----|----------------------|------|------|--|--|--|
| mm | | mm | mm | mm | mm | mm | mm | | | | |
| 2 | e8 | 3 | | | 50 | 6 | 0,04 | 2 | | | |
| 2 | h10 | 8 | 1,8 | 31 | 60 | 2 | 0,04 | 2 | | | |
| 3 | e8 | 4 | | | 50 | 6 | 0,07 | 2 | | | |
| 3 | h10 | 12 | 2,8 | 41 | 70 | 3 | 0,07 | 2 | | | |
| 4 | e8 | 5 | | | 54 | 6 | 0,07 | 2 | | | |
| 4 | h10 | 15 | 3,8 | 51 | 80 | 4 | 0,07 | 2 | | | |
| 5 | e8 | 6 | | | 54 | 6 | 0,12 | 2 | | | |
| 5 | h10 | 20 | 4,8 | 71 | 100 | 5 | 0,12 | 2 | | | |
| 6 | e8 | 10 | | | 57 | 6 | 0,12 | 2 | | | |
| 6 | h10 | 20 | 5,8 | 63 | 100 | 6 | 0,12 | 2 | | | |
| 8 | e8 | 16 | | | 63 | 8 | 0,12 | 2 | | | |
| 8 | h10 | 20 | 7,8 | 83 | 120 | 8 | 0,12 | 2 | | | |
| 10 | e8 | 19 | | | 72 | 10 | 0,20 | 2 | | | |
| 10 | h10 | 25 | 9,8 | 99 | 140 | 10 | 0,20 | 2 | | | |
| 12 | e8 | 22 | | | 83 | 12 | 0,20 | 2 | | | |
| 12 | h10 | 25 | 11,8 | 104 | 150 | 12 | 0,20 | 2 | | | |

| | | | |
|------------------------|--|---|---|
| Oțel | | | |
| Oțel inoxidabil | | | |
| Fontă | | | |
| Metale neferoase | | • | • |
| Aliaje termorezistente | | | |
| Materiale călite | | | |

→ v_c/f_z pagina: 348

Freză deget



LPR cu coadă DIN 6535 HB



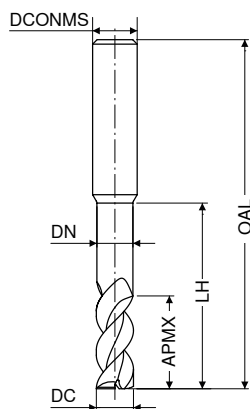
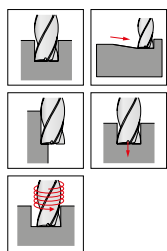
Standard de operare HA HB

| DC _{h6} | APMX | DN | LH | LPR | OAL | DCONMS _{h5} | ZEFP | VO | | VO | | VO | | VO | | VO | | VO | |
|------------------|------|------|-----|-----|-----|----------------------|------|---------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|
| | | | | | | | | Număr articol | 54 610 ... | Număr articol | 54 612 ... | Număr articol | 54 610 ... | Număr articol | 54 612 ... | Număr articol | 54 611 ... | Număr articol | 54 613 ... |
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | | EUR | | EUR | | EUR | | EUR | | EUR | | EUR | |
| 3 | 3,5 | 2,8 | 12 | 19 | 55 | 6 | 3 | 25,13 | 033 | 36,04 | 033 | | | | | | | | |
| 3 | 3,5 | 2,8 | 15 | 22 | 58 | 6 | 3 | | | 27,44 | 034 | 38,24 | 034 | | | | | | |
| 3 | 8,0 | 2,8 | 15 | 22 | 58 | 6 | 3 | | | 27,44 | 032 | 38,24 | 032 | 27,44 | 032 | | | 38,24 | 032 |
| 4 | 4,5 | 3,8 | 12 | 19 | 55 | 6 | 3 | 25,13 | 043 | 36,04 | 043 | | | | | | | | |
| 4 | 4,5 | 3,8 | 20 | 26 | 62 | 6 | 3 | | | 27,44 | 044 | 38,24 | 044 | | | | | | |
| 4 | 10,5 | 3,8 | 20 | 26 | 62 | 6 | 3 | | | 29,10 | 042 | 40,23 | 042 | 29,10 | 042 | | | 40,23 | 042 |
| 5 | 5,5 | 4,8 | 15 | 22 | 58 | 6 | 3 | 25,13 | 053 | 36,04 | 053 | | | | | | | | |
| 5 | 5,5 | 4,8 | 25 | 34 | 70 | 6 | 3 | | | 27,44 | 054 | 38,24 | 054 | | | | | | |
| 5 | 13,0 | 4,8 | 25 | 34 | 70 | 6 | 3 | | | 29,10 | 052 | 40,23 | 052 | 29,10 | 052 | | | 40,23 | 052 |
| 6 | 7,0 | 5,8 | 18 | 22 | 58 | 6 | 3 | 25,13 | 063 | 36,04 | 063 | | | | | | | | |
| 6 | 7,0 | 5,8 | 30 | 34 | 70 | 6 | 3 | | | 27,44 | 064 | 38,24 | 064 | | | | | | |
| 6 | 16,0 | 5,8 | 30 | 34 | 70 | 6 | 3 | | | 29,10 | 062 | 40,23 | 062 | 29,10 | 062 | | | 40,23 | 062 |
| 7 | 21,0 | 6,7 | 40 | 44 | 80 | 8 | 3 | | | 41,43 | 072 | 54,89 | 072 | 41,43 | 072 | | | 54,89 | 072 |
| 8 | 9,0 | 7,7 | 24 | 28 | 64 | 8 | 3 | 36,04 | 083 | 48,50 | 083 | | | | | | | | |
| 8 | 9,0 | 7,7 | 40 | 44 | 80 | 8 | 3 | | | 39,35 | 084 | 51,91 | 084 | | | | | | |
| 8 | 21,0 | 7,7 | 40 | 44 | 80 | 8 | 3 | | | 41,43 | 082 | 54,89 | 082 | 41,43 | 082 | | | 54,89 | 082 |
| 9 | 26,0 | 8,7 | 50 | 54 | 94 | 10 | 3 | | | 65,24 | 092 | 80,67 | 092 | 65,24 | 092 | | | 80,67 | 092 |
| 10 | 11,0 | 9,7 | 30 | 34 | 74 | 10 | 3 | 55,99 | 103 | 69,76 | 103 | | | | | | | | |
| 10 | 11,0 | 9,7 | 50 | 54 | 94 | 10 | 3 | | | 61,29 | 104 | 75,28 | 104 | | | | | | |
| 10 | 26,0 | 9,7 | 50 | 54 | 94 | 10 | 3 | | | 65,24 | 102 | 80,67 | 102 | 65,24 | 102 | | | 80,67 | 102 |
| 11 | 31,0 | 10,6 | 60 | 64 | 109 | 12 | 3 | | | 108,40 | 112 | 127,80 | 112 | 108,40 | 112 | | | 127,80 | 112 |
| 12 | 13,0 | 11,6 | 36 | 40 | 85 | 12 | 3 | 73,62 | 123 | 87,40 | 123 | | | | | | | | |
| 12 | 13,0 | 11,6 | 60 | 64 | 109 | 12 | 3 | | | 113,60 | 124 | 132,30 | 124 | | | | | | |
| 12 | 31,0 | 11,6 | 60 | 64 | 109 | 12 | 3 | | | 108,40 | 122 | 127,80 | 122 | 108,40 | 122 | | | 127,80 | 122 |
| 13 | 36,0 | 12,6 | 70 | 74 | 119 | 14 | 3 | | | 157,60 | 132 | 179,60 | 132 | 157,60 | 132 | | | 179,60 | 132 |
| 14 | 15,0 | 13,6 | 42 | 46 | 91 | 14 | 3 | 106,50 | 143 | 122,30 | 143 | | | | | | | | |
| 14 | 15,0 | 13,6 | 70 | 74 | 119 | 14 | 3 | | | 164,20 | 144 | 185,20 | 144 | | | | | | |
| 14 | 36,0 | 13,6 | 70 | 74 | 119 | 14 | 3 | | | 157,60 | 142 | 179,60 | 142 | 157,60 | 142 | | | 179,60 | 142 |
| 15 | 17,0 | 14,5 | 48 | 52 | 100 | 16 | 3 | 137,80 | 153 | 155,50 | 153 | | | | | | | | |
| 15 | 17,0 | 14,5 | 80 | 84 | 132 | 16 | 3 | | | 213,80 | 154 | 237,00 | 154 | | | | | | |
| 15 | 41,0 | 14,5 | 80 | 84 | 132 | 16 | 3 | | | 203,80 | 152 | 229,30 | 152 | 203,80 | 152 | | | 229,30 | 152 |
| 16 | 17,0 | 15,5 | 48 | 52 | 100 | 16 | 3 | 137,80 | 163 | 155,50 | 163 | | | | | | | | |
| 16 | 17,0 | 15,5 | 80 | 84 | 132 | 16 | 3 | | | 213,80 | 164 | 237,00 | 164 | | | | | | |
| 16 | 41,0 | 15,5 | 80 | 84 | 132 | 16 | 3 | | | 203,80 | 162 | 229,30 | 162 | 203,80 | 162 | | | 229,30 | 162 |
| 18 | 20,0 | 17,5 | 54 | 58 | 106 | 18 | 3 | 174,10 | 183 | 192,80 | 183 | | | | | | | | |
| 18 | 20,0 | 17,5 | 90 | 94 | 142 | 18 | 3 | | | 266,80 | 184 | 291,00 | 184 | | | | | | |
| 18 | 47,0 | 17,5 | 90 | 94 | 142 | 18 | 3 | | | 257,90 | 182 | 283,30 | 182 | 257,90 | 182 | | | 283,30 | 182 |
| 20 | 22,0 | 19,5 | 60 | 64 | 114 | 20 | 3 | 257,90 | 203 | 283,30 | 203 | | | | | | | | |
| 20 | 22,0 | 19,5 | 100 | 104 | 154 | 20 | 3 | | | 283,30 | 204 | 315,20 | 204 | | | | | | |
| 20 | 52,0 | 19,5 | 100 | 104 | 154 | 20 | 3 | | | 275,60 | 202 | 305,30 | 202 | 275,60 | 202 | | | 305,30 | 202 |
| 25 | 27,0 | 24,5 | 75 | 80 | 136 | 25 | 3 | 470,60 | 253 | 492,70 | 253 | | | | | | | | |
| 25 | 27,0 | 24,5 | 125 | 130 | 186 | 25 | 3 | | | 551,10 | 254 | 574,20 | 254 | | | | | | |

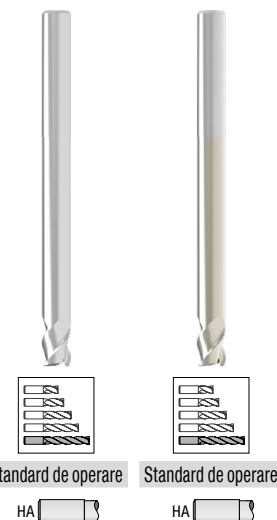
| | | | | | | |
|------------------------|--|--|--|--|--|--|
| Oțel | | | | | | |
| Oțel inoxidabil | | | | | | |
| Fontă | | | | | | |
| Metale neferoase | | | | | | |
| Aliaje termorezistente | | | | | | |
| Materiale călite | | | | | | |

→ v_c/f_z pagina: 338+339

Freză deget



Ti1005



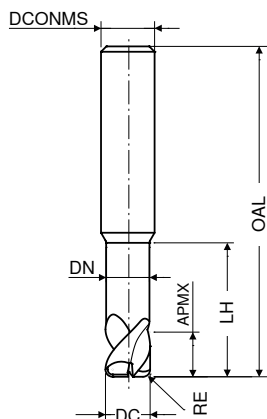
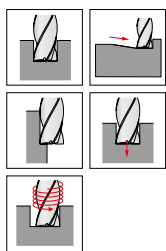
| DC _{h6} | APMX | DN | LH | OAL | DCONMS _{h5} | ZEFP |
|------------------|------|------|-----|-----|----------------------|------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | |
| 3 | 3,5 | 2,8 | 24 | 67 | 6 | 3 |
| 4 | 4,5 | 3,8 | 32 | 74 | 6 | 3 |
| 5 | 5,5 | 4,8 | 40 | 88 | 6 | 3 |
| 6 | 7,0 | 5,8 | 48 | 88 | 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 |

| Standard de operare | | Standard de operare | |
|---------------------|-----|---------------------|-----|
| VO | | VO | |
| Număr articol | | Număr articol | |
| 54 610 ... | | 54 612 ... | |
| EUR | | EUR | |
| 33,96 | 035 | 44,86 | 035 |
| 33,96 | 045 | 44,86 | 045 |
| 33,96 | 055 | 44,86 | 055 |
| 33,96 | 065 | 44,86 | 065 |
| 49,48 | 085 | 61,71 | 085 |
| 112,40 | 105 | 131,30 | 105 |
| 149,90 | 125 | 165,40 | 125 |
| 218,30 | 145 | 238,10 | 145 |
| 282,20 | 165 | 306,40 | 165 |
| 358,30 | 185 | 380,30 | 185 |
| 392,40 | 205 | 422,10 | 205 |

| | |
|------------------------|---|
| Oțel | |
| Oțel inoxidabil | |
| Fontă | |
| Metale neferoase | • |
| Aliaje termorezistente | • |
| Materiale călite | |

→ v_c/f_z pagina: 338+339

Freză deget cu rază la colț



Ti1005



Standard de operare Standard de operare



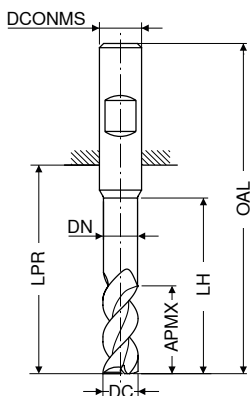
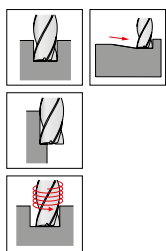
| DC _{h6} | RE _{±0,01} | APMX | DN | LH | OAL | DCONMS _{h5} | ZEFP |
|------------------|---------------------|------|------|----|-----|----------------------|------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | |
| 3 | 0,4 | 3,5 | 2,8 | 12 | 55 | 6 | 3 |
| 3 | 0,6 | 3,5 | 2,8 | 12 | 55 | 6 | 3 |
| 4 | 0,4 | 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 |

| VO | | VO | |
|---------------|-----|---------------|-----|
| Număr articol | | Număr articol | |
| 54 620 ... | | 54 622 ... | |
| EUR | | EUR | |
| 28,22 | 034 | 39,01 | 034 |
| 28,22 | 035 | 39,01 | 035 |
| 28,22 | 044 | 39,01 | 044 |
| 28,22 | 046 | 39,01 | 046 |
| 28,22 | 054 | 39,01 | 054 |
| 28,22 | 056 | 39,01 | 056 |
| 28,22 | 064 | 39,01 | 064 |
| 28,22 | 066 | 39,01 | 066 |
| 39,01 | 084 | 51,37 | 084 |
| 39,01 | 086 | 51,37 | 086 |
| 39,01 | 087 | 51,37 | 087 |
| 59,07 | 103 | 72,74 | 103 |
| 76,49 | 124 | 90,59 | 124 |
| 109,30 | 146 | 125,70 | 146 |
| 109,30 | 147 | 125,70 | 147 |
| 142,30 | 163 | 156,50 | 163 |
| 143,30 | 167 | 157,60 | 167 |
| 176,30 | 183 | 195,10 | 183 |
| 265,60 | 207 | 293,20 | 207 |
| 265,60 | 209 | 293,20 | 209 |

| | | |
|------------------------|---|---|
| Oțel | | |
| Oțel inoxidabil | | |
| Fontă | | |
| Metale neferoase | • | • |
| Aliaje termorezistente | | |
| Materiale călitate | | |

→ v_c/f_z pagina: 338+339

Freză deget



Standard de operare HA HA HB HB

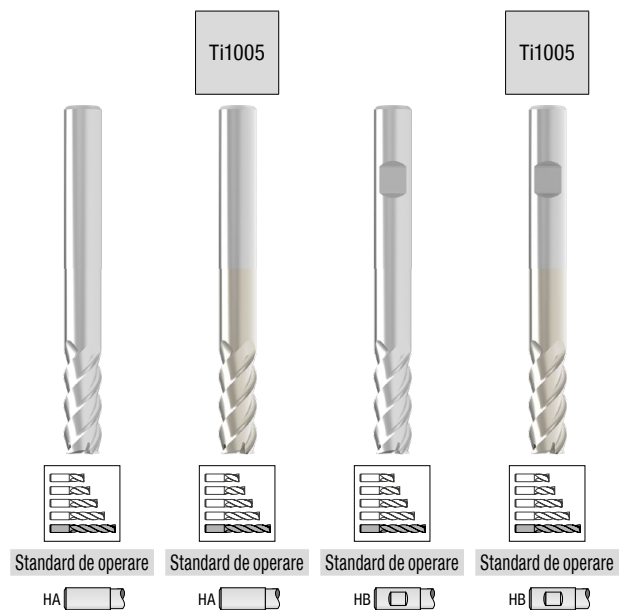
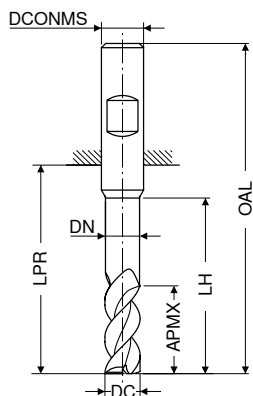
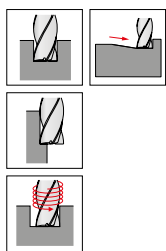
| DC _{h6} | APMX | DN | LH | LPR | OAL | DCONMS _{h5} | ZEFP |
|------------------|------|------|----|-----|-----|----------------------|------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | |
| 6 | 10 | 5,8 | 18 | 22 | 58 | 6 | 4 |
| 7 | 13 | 6,7 | 24 | 28 | 64 | 8 | 4 |
| 8 | 13 | 7,7 | 24 | 28 | 64 | 8 | 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 |

| VO | | VO | | VO | | VO | |
|---------------|-----|---------------|-----|---------------|-----|---------------|-----|
| Număr articol | | Număr articol | | Număr articol | | Număr articol | |
| 54 630 ... | | 54 632 ... | | 54 631 ... | | 54 633 ... | |
| EUR | | EUR | | EUR | | EUR | |
| 26,46 | 061 | 37,14 | 061 | 26,46 | 061 | 37,14 | 061 |
| 37,59 | 071 | 50,26 | 071 | 37,59 | 071 | 50,26 | 071 |
| 37,59 | 081 | 50,26 | 081 | 37,59 | 081 | 50,26 | 081 |
| 58,52 | 091 | 72,42 | 091 | 58,52 | 091 | 72,42 | 091 |
| 58,52 | 101 | 72,42 | 101 | 58,52 | 101 | 72,42 | 101 |
| 76,49 | 111 | 91,04 | 111 | 76,49 | 111 | 91,04 | 111 |
| 76,49 | 121 | 91,04 | 121 | 76,49 | 121 | 91,04 | 121 |
| 110,00 | 131 | 126,80 | 131 | 110,00 | 131 | 126,80 | 131 |
| 110,00 | 141 | 126,80 | 141 | 110,00 | 141 | 126,80 | 141 |
| 143,30 | 151 | 158,70 | 151 | 143,30 | 151 | 158,70 | 151 |
| 143,30 | 161 | 158,70 | 161 | 143,30 | 161 | 158,70 | 161 |
| 179,60 | 181 | 198,30 | 181 | 179,60 | 181 | 198,30 | 181 |
| 203,80 | 201 | 229,30 | 201 | 203,80 | 201 | 229,30 | 201 |

| | | | | |
|------------------------|---|---|---|---|
| Oțel | | | | |
| Oțel inoxidabil | | | | |
| Fontă | | | | |
| Metale neferoase | • | • | • | • |
| Aliaje termorezistente | | | | |
| Materiale călite | | | | |

→ v_c/f_z pagina: 338+339

Freză deget



| DC _{h6} | APMX | DN | LH | LPR | OAL | DCONMS _{h5} | ZEFP |
|------------------|------|------|-----|-----|-----|----------------------|------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | |
| 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 |

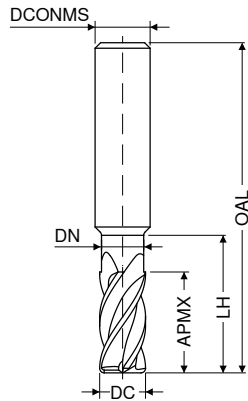
| VO | | VO | | VO | | VO | |
|---------------|-----|---------------|-----|---------------|-----|---------------|-----|
| Număr articol | | Număr articol | | Număr articol | | Număr articol | |
| 54 630 ... | | 54 632 ... | | 54 631 ... | | 54 633 ... | |
| EUR | | EUR | | EUR | | EUR | |
| 28,00 | 062 | 40,11 | 062 | 28,00 | 062 | 40,11 | 062 |
| 41,43 | 072 | 54,89 | 072 | 41,43 | 072 | 54,89 | 072 |
| 41,43 | 082 | 54,89 | 082 | 41,43 | 082 | 54,89 | 082 |
| 65,24 | 092 | 80,67 | 092 | 65,24 | 092 | 80,67 | 092 |
| 65,24 | 102 | 80,67 | 102 | 65,24 | 102 | 80,67 | 102 |
| 108,40 | 112 | 127,80 | 112 | 108,40 | 112 | 127,80 | 112 |
| 108,40 | 122 | 127,80 | 122 | 108,40 | 122 | 127,80 | 122 |
| 157,60 | 132 | 179,60 | 132 | 157,60 | 132 | 179,60 | 132 |
| 157,60 | 142 | 179,60 | 142 | 157,60 | 142 | 179,60 | 142 |
| 203,80 | 152 | 229,30 | 152 | 203,80 | 152 | 229,30 | 152 |
| 203,80 | 162 | 229,30 | 162 | 203,80 | 162 | 229,30 | 162 |
| 257,90 | 182 | 283,30 | 182 | 257,90 | 182 | 283,30 | 182 |
| 275,60 | 202 | 305,30 | 202 | 275,60 | 202 | 305,30 | 202 |

| | |
|------------------------|---|
| Oțel | |
| Oțel inoxidabil | |
| Fontă | |
| Metale neferoase | • |
| Aliaje termorezistente | • |
| Materiale călite | • |

→ v_c/f_z pagina: 338+339

Freză deget

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



Ti1005



Standard de operare Standard de operare

HA HA

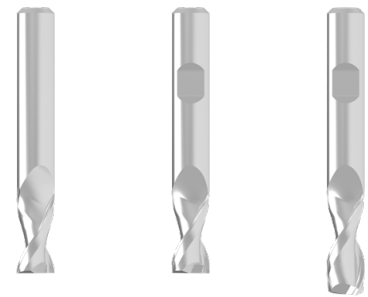
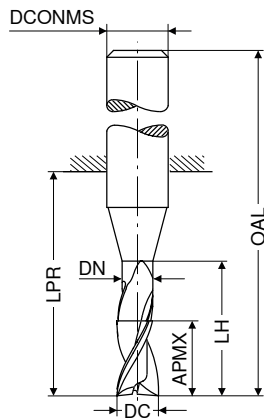
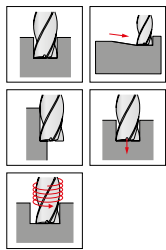
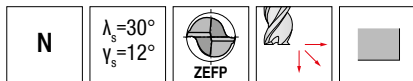
| DC _{h6} | APMX | DN | LH | OAL | DCONMS _{h5} | ZEPF |
|------------------|------|------|-----|-----|----------------------|------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | |
| 6 | 19 | 5,8 | 30 | 70 | 6 | 5 |
| 8 | 25 | 7,7 | 40 | 80 | 8 | 5 |
| 10 | 31 | 9,7 | 50 | 94 | 10 | 5 |
| 12 | 37 | 11,6 | 60 | 109 | 12 | 5 |
| 14 | 43 | 13,6 | 70 | 119 | 14 | 5 |
| 16 | 49 | 15,5 | 80 | 132 | 16 | 7 |
| 18 | 56 | 17,5 | 90 | 142 | 18 | 7 |
| 20 | 62 | 19,5 | 100 | 154 | 20 | 7 |

| VO | | VO | |
|---------------|-----|---------------|-----|
| Număr articol | | Număr articol | |
| 54 650 ... | | 54 652 ... | |
| EUR | | EUR | |
| 64,15 | 062 | 76,49 | 062 |
| 82,54 | 082 | 94,79 | 082 |
| 127,80 | 102 | 142,30 | 102 |
| 203,80 | 122 | 219,30 | 122 |
| 331,80 | 142 | 347,20 | 142 |
| 369,30 | 162 | 385,80 | 162 |
| 460,60 | 182 | 478,40 | 182 |
| 511,40 | 202 | 531,30 | 202 |

| | |
|------------------------|---|
| Oțel | |
| Oțel inoxidabil | |
| Fontă | |
| Metale neferoase | • |
| Aliaje termorezistente | |
| Materiale călite | |

→ v_c/f_z pagina: 338+339

Freză deget



Standard de operare



V1

Număr articol

52 842 ...

EUR



Standard de operare



V1

Număr articol

52 841 ...

EUR



Standard de operare



V1

Număr articol

52 848 ...

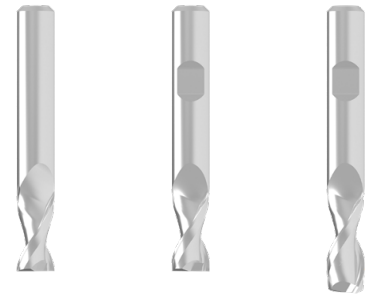
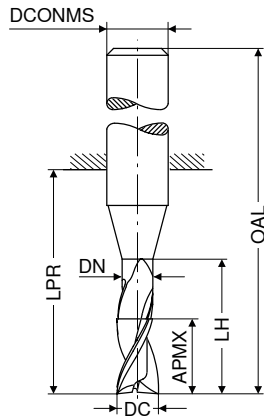
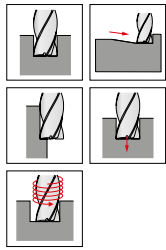
EUR

| DC _{es} | APMX | DN | LH | LPR | OAL | DCONMS _{hg} | ZEFP |
|------------------|------|------|----|-----|-----|----------------------|------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | |
| 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 |

| | | | |
|------------------------|---|---|---|
| Oțel | ● | ● | ● |
| Oțel inoxidabil | ○ | ○ | ○ |
| Fontă | ● | ● | ● |
| Metale neferoase | ○ | ○ | ○ |
| Aliaje termorezistente | ○ | ○ | ○ |
| Materiale călite | | | |

→ v_d/f_z pagina: 350-353

Freză deget



Standard de operare



V1

Număr articol

52 842 ...

EUR



Standard de operare



V1

Număr articol

52 841 ...

EUR



Standard de operare



V1

Număr articol

52 848 ...

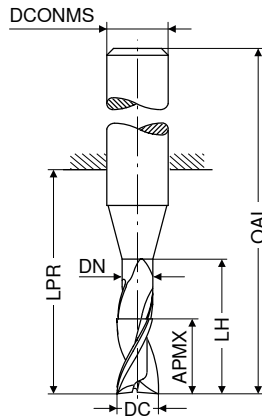
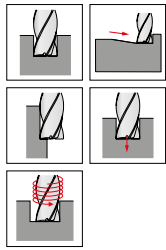
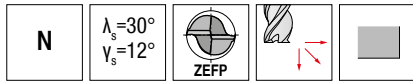
EUR

| DC _{es} | APMX | DN | LH | LPR | OAL | DCONMS _{hg} | ZEFP |
|------------------|------|-------|----|-----|-----|----------------------|------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | |
| 5,50 | 8,0 | 5,30 | 16 | 18 | 54 | 6 | 2 |
| 5,75 | 10,0 | 5,55 | 16 | 18 | 54 | 6 | 2 |
| 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 | 20 | 27 | 67 | 10 | 2 |
| 8,70 | 12,0 | 8,40 | 22 | 27 | 67 | 10 | 2 |
| 9,00 | 13,0 | 8,70 | 22 | 27 | 67 | 10 | 2 |
| 9,00 | 22,0 | 8,70 | 28 | 33 | 73 | 10 | 2 |
| 9,70 | 13,0 | 9,40 | 22 | 27 | 67 | 10 | 2 |
| 9,70 | 22,0 | 9,40 | 28 | 33 | 73 | 10 | 2 |
| 10,00 | 13,0 | 9,70 | 24 | 27 | 67 | 10 | 2 |
| 10,00 | 25,0 | 9,70 | 30 | 33 | 73 | 10 | 2 |
| 11,00 | 25,0 | 10,60 | 32 | 39 | 84 | 12 | 2 |
| 11,70 | 16,0 | 11,30 | 24 | 28 | 73 | 12 | 2 |
| 11,70 | 25,0 | 11,30 | 32 | 39 | 84 | 12 | 2 |
| 12,00 | 16,0 | 11,60 | 26 | 28 | 73 | 12 | 2 |
| 12,00 | 26,0 | 11,60 | 35 | 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 |
| 15,70 | 20,0 | 15,20 | 30 | 35 | 83 | 16 | 2 |
| 16,00 | 20,0 | 15,50 | 32 | 35 | 83 | 16 | 2 |
| 16,00 | 30,0 | 15,50 | 40 | 45 | 93 | 16 | 2 |
| 17,70 | 20,0 | 17,20 | 32 | 37 | 85 | 18 | 2 |
| 18,00 | 20,0 | 17,50 | 34 | 37 | 85 | 18 | 2 |
| 18,00 | 30,0 | 17,50 | 40 | 45 | 93 | 18 | 2 |
| 19,70 | 25,0 | 19,20 | 38 | 43 | 93 | 20 | 2 |
| 20,00 | 25,0 | 19,50 | 40 | 43 | 93 | 20 | 2 |
| 20,00 | 40,0 | 19,50 | 50 | 54 | 104 | 20 | 2 |

| | | | |
|------------------------|---|---|---|
| Oțel | ● | ● | ● |
| Oțel inoxidabil | ○ | ○ | ○ |
| Fontă | ● | ● | ● |
| Metale neferoase | ○ | ○ | ○ |
| Aliaje termorezistente | ○ | ○ | ○ |
| Materiale călite | | | |

→ v_d/f_z pagina: 350-353

Freză deget



Standard de operare HA HB HA HB

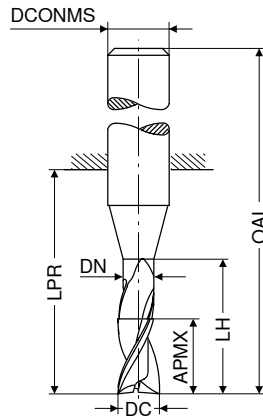
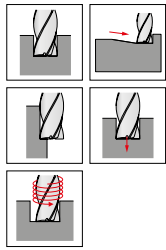
| DC _{es} | APMX | DN | LH | LPR | OAL | DCONMS _{ns} | ZEFP |
|------------------|------|------|----|-----|-----|----------------------|------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | |
| 0,20 | 0,4 | | | 10 | 38 | 3 | 2 |
| 0,25 | 0,5 | | | 10 | 38 | 3 | 2 |
| 0,30 | 1,0 | | | 10 | 38 | 3 | 2 |
| 0,35 | 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 | 5,0 | | | 10 | 38 | 3 | 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 | 6,0 | | | 10 | 38 | 3 | 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 |

| V1 | V1 | V1 | V1 |
|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Număr articol | Număr articol | Număr articol | Număr articol |
| 52 843 ... | 52 844 ... | 52 847 ... | 52 849 ... |
| EUR | EUR | EUR | EUR |
| 57,76 | | | |
| 57,76 | | | |
| 39,24 | | | |
| 39,24 | | | |
| 32,62 | | | |
| 29,98 | | | |
| 29,98 | | | |
| 29,98 | | | |
| 29,98 | | | |
| 29,98 | | | |
| 29,98 | | | |
| 29,98 | | | |
| 44,09 | | 010 | 44,09 |
| 29,98 | | | 011 |
| 29,98 | | | 012 |
| 29,98 | | | 013 |
| 31,09 | | | 014 |
| 36,15 | 36,15 | 015 | |
| 31,09 | | | 015 |
| | | 44,09 | 015 |
| 32,73 | | | 016 |
| 32,73 | | | 018 |
| 40,01 | 40,01 | 020 | |
| 32,73 | | | 021 |
| | | 44,09 | 020 |
| 40,01 | 40,01 | 025 | |
| 34,61 | | | 026 |
| 45,30 | 45,30 | 028 | |
| | | 45,96 | 028 |
| 40,01 | 40,01 | 030 | |
| 34,61 | | | 031 |
| | | 44,09 | 030 |
| 43,09 | 43,09 | 035 | |
| 45,30 | 45,30 | 038 | |
| | | 45,96 | 038 |
| 40,01 | 40,01 | 040 | |
| | | 44,09 | 040 |
| 43,09 | 43,09 | 045 | |
| 45,30 | 45,30 | 048 | |
| | | 45,96 | 048 |
| 40,01 | 40,01 | 050 | |
| | | 44,09 | 050 |
| 43,09 | 43,09 | 055 | |

| | | | | |
|------------------------|---|---|---|---|
| Oțel | ● | ● | ● | ● |
| Oțel inoxidabil | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Fontă | ● | ● | ● | ● |
| Metale neferoase | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Aliaje termorezistente | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Materiale călite | ○ | ○ | ○ | ○ |

→ v_c/f_z pagina: 350-353

Freză deget



Standard de operare HA HB HA HB

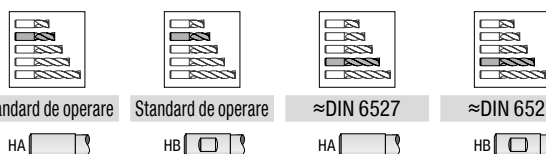
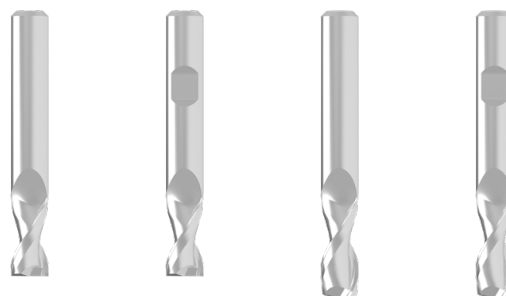
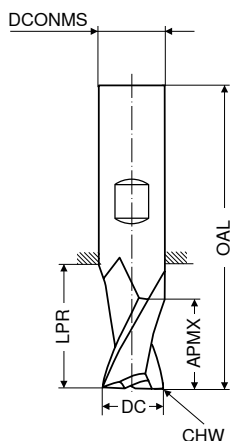
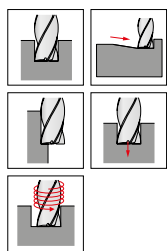
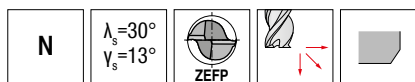
| DC _{es} | APMX | DN | LH | LPR | OAL | DCONMS _{ns} | ZEFP |
|------------------|------|-------|----|-----|-----|----------------------|------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | |
| 5,75 | 10,0 | 5,55 | 16 | 18 | 54 | 6 | 2 |
| 5,75 | 15,0 | 5,55 | 18 | 22 | 58 | 6 | 2 |
| 6,00 | 10,0 | 5,80 | 16 | 18 | 54 | 6 | 2 |
| 6,00 | 16,0 | 5,80 | 20 | 22 | 58 | 6 | 2 |
| 6,75 | 16,0 | 6,45 | 23 | 34 | 70 | 8 | 2 |
| 6,75 | 10,0 | 6,45 | 16 | 23 | 59 | 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 | 16,0 | 7,45 | 23 | 34 | 70 | 8 | 2 |
| 7,75 | 12,0 | 7,45 | 18 | 23 | 59 | 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 | 20 | 27 | 67 | 10 | 2 |
| 9,00 | 13,0 | 8,70 | 22 | 27 | 67 | 10 | 2 |
| 9,00 | 22,0 | 8,70 | 28 | 33 | 73 | 10 | 2 |
| 9,70 | 13,0 | 9,40 | 22 | 27 | 67 | 10 | 2 |
| 9,70 | 22,0 | 9,40 | 28 | 33 | 73 | 10 | 2 |
| 10,00 | 13,0 | 9,70 | 24 | 27 | 67 | 10 | 2 |
| 10,00 | 25,0 | 9,70 | 30 | 33 | 73 | 10 | 2 |
| 11,00 | 25,0 | 10,60 | 32 | 39 | 84 | 12 | 2 |
| 11,70 | 16,0 | 11,30 | 24 | 28 | 73 | 12 | 2 |
| 11,70 | 25,0 | 11,30 | 32 | 39 | 84 | 12 | 2 |
| 12,00 | 26,0 | 11,60 | 35 | 39 | 84 | 12 | 2 |
| 12,00 | 16,0 | 11,60 | 26 | 28 | 73 | 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 | 26,0 | 13,60 | 35 | 39 | 84 | 14 | 2 |
| 14,00 | 16,0 | 13,60 | 28 | 30 | 75 | 14 | 2 |
| 15,70 | 20,0 | 15,20 | 30 | 35 | 83 | 16 | 2 |
| 16,00 | 20,0 | 15,50 | 32 | 35 | 83 | 16 | 2 |
| 16,00 | 30,0 | 15,50 | 40 | 45 | 93 | 16 | 2 |
| 17,70 | 20,0 | 17,20 | 32 | 37 | 85 | 18 | 2 |
| 18,00 | 20,0 | 17,50 | 34 | 37 | 85 | 18 | 2 |
| 18,00 | 30,0 | 17,50 | 40 | 45 | 93 | 18 | 2 |
| 19,70 | 25,0 | 19,20 | 38 | 43 | 93 | 20 | 2 |
| 20,00 | 25,0 | 19,50 | 40 | 43 | 93 | 20 | 2 |
| 20,00 | 40,0 | 19,50 | 50 | 54 | 104 | 20 | 2 |

| V1 | | V1 | | V1 | | V1 | |
|---------------|--------|---------------|--------|---------------|--------|---------------|--------|
| Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR |
| 52 843 ... | 45,30 | 52 844 ... | 45,30 | 52 847 ... | 46,96 | 52 849 ... | 46,96 |
| 057 | | 057 | | 057 | | 057 | |
| 060 | 40,01 | 060 | 40,01 | 060 | 44,09 | 060 | 44,09 |
| 067 | | 067 | | 067 | 59,96 | 067 | 59,96 |
| 070 | 56,43 | 070 | 54,44 | 070 | 54,11 | 070 | 54,11 |
| 077 | 52,46 | 077 | 56,43 | 077 | 56,76 | 077 | 56,76 |
| 080 | 48,28 | 080 | 48,28 | 080 | 53,24 | 080 | 53,24 |
| 087 | | 087 | 84,09 | 087 | | 087 | |
| 090 | 80,12 | 090 | 80,12 | 090 | 91,15 | 090 | 91,15 |
| 097 | 82,12 | 097 | 82,12 | 097 | 92,91 | 097 | 92,91 |
| 100 | 71,20 | 100 | 71,20 | 100 | 89,82 | 100 | 89,82 |
| 110 | | 110 | 123,50 | 110 | 123,50 | 110 | 123,50 |
| 117 | 117,90 | 117 | 117,90 | 117 | 125,70 | 117 | 125,70 |
| 120 | 98,86 | 120 | 98,86 | 120 | 121,30 | 120 | 121,30 |
| 137 | | 137 | 155,50 | 137 | 159,90 | 137 | 159,90 |
| 140 | 132,30 | 140 | 132,30 | 140 | 155,50 | 140 | 155,50 |
| 157 | | 157 | 179,60 | 157 | | 157 | |
| 160 | 149,90 | 160 | 149,90 | 160 | 196,30 | 160 | 196,30 |
| 177 | | 177 | 232,50 | 177 | | 177 | |
| 180 | 191,80 | 180 | 191,80 | 180 | 231,50 | 180 | 231,50 |
| 197 | | 197 | 280,00 | 197 | | 197 | |
| 200 | 240,20 | 200 | 240,20 | 200 | 296,50 | 200 | 296,50 |

| | | | | |
|------------------------|---|---|---|---|
| Oțel | ● | ● | ● | ● |
| Oțel inoxidabil | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Fontă | ● | ● | ● | ● |
| Metale neferoase | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Aliaje termorezistente | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Materiale călite | ○ | ○ | ○ | ○ |

→ v_d/f_z pagina: 350-353

Freză deget



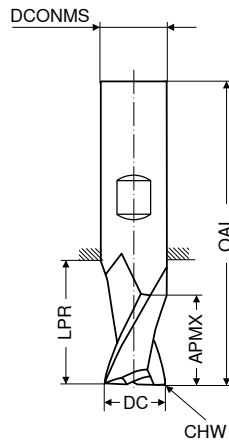
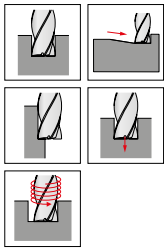
| DC _{e8} | APMX | LPR | OAL | DCONMS _{h5} | CHW | ZEFP |
|------------------|------|-----|-----|----------------------|------|------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | |
| 0,25 | 0,5 | 10 | 38 | 3,0 | | 2 |
| 0,30 | 1,0 | 10 | 38 | 3,0 | | 2 |
| 0,35 | 1,0 | 10 | 38 | 3,0 | | 2 |
| 0,40 | 1,0 | 10 | 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 |
| 6,00 | 16,0 | 14 | 50 | 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 |

| Standard de operare | Standard de operare | ≈DIN 6527 | ≈DIN 6527 |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| HA | HB | HA | HB |
| VO | VO | VO | VO |
| Număr articol 50 593 ... | Număr articol 50 593 ... | Număr articol 50 594 ... | Număr articol 50 594 ... |
| EUR | EUR | EUR | EUR |
| | | 29,10 | 925 |
| | | 29,10 | 930 |
| | | 29,10 | 935 |
| | | 29,10 | 940 |
| | | 29,10 | 950 |
| | | 29,10 | 960 |
| | | 29,10 | 970 |
| | | 29,10 | 980 |
| | | 29,10 | 990 |
| | | 29,98 | 010 |
| | | 29,98 | 011 |
| | | 29,98 | 012 |
| | | 29,98 | 014 |
| | | 29,98 | 015 |
| | | 29,98 | 016 |
| | | 29,98 | 018 |
| | | 29,98 | 020 |
| 14,10 | 020 | | |
| 14,10 | 025 | 29,98 | 025 |
| | | | 24,58 028 |
| | | | 24,58 030 |
| 14,10 | 030 | | |
| 14,10 | 035 | | |
| | | | 24,58 038 |
| | | | 24,58 040 |
| 14,44 | 040 | | |
| 17,86 | 045 | | |
| | | | 24,58 048 |
| | | | 24,58 050 |
| 17,86 | 050 | | |
| 20,28 | 055 | | |
| | | | 24,58 058 |
| | | | 24,58 060 |
| | 20,28 | 060 | |
| 27,33 | 065 | | |
| | | | 28,77 068 |
| | | | 28,77 070 |
| 27,33 | 070 | | |
| 27,66 | 075 | | |
| | | | 28,77 078 |

| | | | | |
|------------------------|---|---|---|---|
| Oțel | ● | ● | ● | ● |
| Oțel inoxidabil | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Fontă | ● | ● | ● | ● |
| Metale neferoase | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Aliaje termorezistente | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Materiale călite | | | | |

→ v_d/f_z pagina: 350-353

Freză deget



Standard de operare



Standard de operare



≈DIN 6527



≈DIN 6527

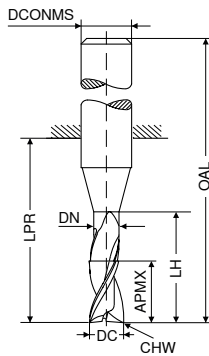
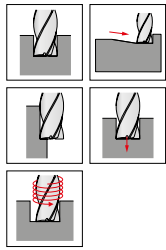


| DC _{e8} | APMX | LPR | OAL | DCONMS _{h5} | CHW | ZEFP | Standard de operare | Standard de operare | ≈DIN 6527 | ≈DIN 6527 |
|------------------|------|-----|-----|----------------------|------|------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | | HA | HB | HA | HB |
| | | | | | | | VO | VO | VO | VO |
| | | | | | | | Număr articol 50 593 ... | Număr articol 50 593 ... | Număr articol 50 594 ... | Număr articol 50 594 ... |
| | | | | | | | EUR | EUR | EUR | EUR |
| 8,00 | 18,0 | 24 | 60 | 8,0 | 0,15 | 2 | | | | |
| 8,00 | 19,0 | 27 | 63 | 8,0 | 0,15 | 2 | | | | |
| 8,50 | 20,0 | 24 | 60 | 8,5 | 0,15 | 2 | 36,81 | 085 | | 28,77 080 |
| 8,70 | 19,0 | 32 | 72 | 10,0 | 0,15 | 2 | | | | 44,64 087 |
| 9,00 | 19,0 | 32 | 72 | 10,0 | 0,15 | 2 | | | | 44,64 090 |
| 9,00 | 20,0 | 24 | 60 | 9,0 | 0,15 | 2 | 36,81 | 090 | | |
| 9,50 | 22,0 | 34 | 70 | 9,5 | 0,15 | 2 | 43,98 | 095 | | |
| 9,70 | 22,0 | 32 | 72 | 10,0 | 0,15 | 2 | | | | 44,64 097 |
| 10,00 | 20,0 | 30 | 70 | 10,0 | 0,15 | 2 | | | | |
| 10,00 | 22,0 | 32 | 72 | 10,0 | 0,15 | 2 | | | | 44,64 100 |
| 10,70 | 26,0 | 38 | 83 | 12,0 | 0,15 | 2 | | | | 69,11 107 |
| 11,00 | 22,0 | 30 | 70 | 11,0 | 0,15 | 2 | 57,87 | 110 | | |
| 11,00 | 26,0 | 38 | 83 | 12,0 | 0,15 | 2 | | | | 69,11 110 |
| 11,70 | 26,0 | 38 | 83 | 12,0 | 0,15 | 2 | | | | 69,11 117 |
| 12,00 | 20,0 | 25 | 70 | 12,0 | 0,15 | 2 | | | | |
| 12,00 | 26,0 | 38 | 83 | 12,0 | 0,15 | 2 | | | | 65,92 120 |
| 13,00 | 25,0 | 30 | 75 | 13,0 | 0,15 | 2 | 83,32 | 130 | | |
| 13,70 | 26,0 | 38 | 83 | 14,0 | 0,15 | 2 | | | | 84,43 137 |
| 14,00 | 22,0 | 30 | 75 | 14,0 | 0,15 | 2 | | | | |
| 14,00 | 26,0 | 38 | 83 | 14,0 | 0,15 | 2 | | | | 84,43 140 |
| 15,00 | 25,0 | 30 | 75 | 15,0 | 0,15 | 2 | 110,00 | 150 | | |
| 15,70 | 32,0 | 44 | 92 | 16,0 | 0,15 | 2 | | | | 112,40 157 |
| 16,00 | 22,0 | 27 | 75 | 16,0 | 0,15 | 2 | | | | |
| 16,00 | 32,0 | 44 | 92 | 16,0 | 0,15 | 2 | | | | 100,70 160 |
| 17,70 | 32,0 | 44 | 92 | 18,0 | 0,15 | 2 | | | | 184,10 177 |
| 18,00 | 30,0 | 52 | 100 | 18,0 | 0,15 | 2 | | | | |
| 18,00 | 32,0 | 44 | 92 | 18,0 | 0,15 | 2 | | | | 131,30 180 |
| 19,70 | 38,0 | 54 | 104 | 20,0 | 0,15 | 2 | | | | 245,80 197 |
| 20,00 | 30,0 | 50 | 100 | 20,0 | 0,15 | 2 | | | | |
| 20,00 | 38,0 | 54 | 104 | 20,0 | 0,15 | 2 | 147,80 | 200 | | 166,50 200 |

| | | | | |
|------------------------|---|---|---|---|
| Oțel | ● | ● | ● | ● |
| Oțel inoxidabil | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Fontă | ● | ● | ● | ● |
| Metale neferoase | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Aliaje termorezistente | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Materiale călite | | | | |

→ v_c/f_z pagina: 350-353

Freză deget



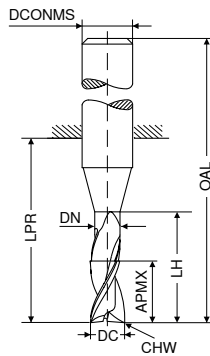
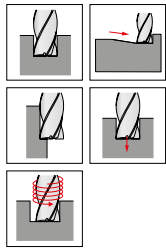
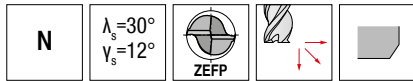
Standard de operare HA HB HA HB HA HB

| DC _{es} | APMX | DN | LH | LPR | OAL | DCONMS _{h6} | CHW | ZEFP | V1 | | V1 | | V1 | | V1 | | V1 | | V1 | | | | |
|------------------|------|------|----|-----|-----|----------------------|------|------|---------------|-------|---------------|------------|---------------|-------|---------------|-----|---------------|-----|---------------|-----|--|--|--|
| | | | | | | | | | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | | | |
| 2,00 | 4 | 1,90 | 8 | 18 | 54 | 6 | 0,04 | 2 | 52 839 ... | 35,05 | 020 | 52 840 ... | 35,05 | 020 | | | | | | | | | |
| 2,00 | 5 | | | 10 | 38 | 3 | 0,04 | 2 | | 30,31 | 021 | | | | | | | | | | | | |
| 2,00 | 6 | | | 22 | 38 | 2 | 0,04 | 2 | | | | | | 44,09 | 020 | | | | | | | | |
| 2,00 | 7 | 1,90 | 10 | 22 | 58 | 6 | 0,04 | 2 | | | | | | | 38,36 | 020 | | | | | | | |
| 2,50 | 4 | 2,40 | 8 | 18 | 54 | 6 | 0,07 | 2 | 35,05 | 025 | 35,05 | 025 | | | | | | | | | | | |
| 2,50 | 6 | | | 10 | 38 | 3 | 0,07 | 2 | 35,05 | 026 | | | | | | | | | | | | | |
| 2,80 | 4 | 2,70 | 9 | 18 | 54 | 6 | 0,07 | 2 | 39,79 | 028 | 39,79 | 028 | | | | | | | | | | | |
| 2,80 | 7 | | | 22 | 38 | 3 | 0,07 | 2 | | | | | 48,61 | 028 | | | | | | | | | |
| 2,80 | 7 | 2,70 | 12 | 22 | 58 | 6 | 0,07 | 2 | | | | | | 40,01 | 028 | | | | | | | | |
| 3,00 | 6 | 2,90 | 9 | 18 | 54 | 6 | 0,07 | 2 | 35,05 | 030 | 35,05 | 030 | | | | | | | | | | | |
| 3,00 | 6 | | | 10 | 38 | 3 | 0,07 | 2 | 35,05 | 031 | | | | | | | | | | | | | |
| 3,00 | 7 | | | 22 | 38 | 3 | 0,07 | 2 | | | | | 44,09 | 030 | | | | | | | | | |
| 3,00 | 10 | 2,90 | 14 | 22 | 58 | 6 | 0,07 | 2 | | | | | | 38,36 | 030 | | | | | | | | |
| 3,00 | 20 | 2,90 | 24 | 32 | 60 | 3 | 0,07 | 2 | | | | | | | | | 55,21 | 030 | | | | | |
| 3,50 | 6 | 3,30 | 9 | 18 | 54 | 6 | 0,07 | 2 | 37,80 | 035 | 37,80 | 035 | | | | | | | | | | | |
| 3,80 | 7 | 3,60 | 12 | 18 | 54 | 6 | 0,07 | 2 | 39,79 | 038 | 39,79 | 038 | | | | | | | | | | | |
| 3,80 | 8 | 3,60 | 20 | 22 | 50 | 4 | 0,07 | 2 | | | | | 48,61 | 038 | | | | | | | | | |
| 3,80 | 10 | 3,60 | 18 | 22 | 58 | 6 | 0,07 | 2 | | | | | | 40,01 | 038 | | | | | | | | |
| 4,00 | 7 | 3,80 | 12 | 18 | 54 | 6 | 0,07 | 2 | 35,05 | 040 | 35,05 | 040 | | | | | | | | | | | |
| 4,00 | 8 | 3,80 | 20 | 22 | 50 | 4 | 0,07 | 2 | | | | | 44,09 | 040 | | | | | | | | | |
| 4,00 | 13 | 3,80 | 18 | 22 | 58 | 6 | 0,07 | 2 | | | | | | 38,36 | 040 | | | | | | | | |
| 4,00 | 30 | 3,80 | 35 | 47 | 75 | 4 | 0,07 | 2 | | | | | | | | | 60,84 | 040 | | | | | |
| 4,50 | 7 | 4,30 | 12 | 18 | 54 | 6 | 0,12 | 2 | 37,80 | 045 | 37,80 | 045 | | | | | | | | | | | |
| 4,80 | 8 | 4,60 | 16 | 18 | 54 | 6 | 0,12 | 2 | 39,79 | 048 | 39,79 | 048 | | | | | | | | | | | |
| 4,80 | 10 | 4,60 | 20 | 22 | 50 | 5 | 0,12 | 2 | | | | | 48,61 | 048 | | | | | | | | | |
| 4,80 | 13 | 4,60 | 18 | 22 | 58 | 6 | 0,12 | 2 | | | | | | 40,01 | 048 | | | | | | | | |
| 5,00 | 8 | 4,80 | 16 | 18 | 54 | 6 | 0,12 | 2 | 35,05 | 050 | 35,05 | 050 | | | | | | | | | | | |
| 5,00 | 10 | 4,80 | 20 | 22 | 50 | 5 | 0,12 | 2 | | | | | 44,09 | 050 | | | | | | | | | |
| 5,00 | 15 | 4,80 | 18 | 22 | 58 | 6 | 0,12 | 2 | | | | | | 38,36 | 050 | | | | | | | | |
| 5,00 | 30 | 4,80 | 35 | 47 | 75 | 5 | 0,12 | 2 | | | | | | | | | 65,14 | 050 | | | | | |
| 5,50 | 8 | 5,30 | 16 | 18 | 54 | 6 | 0,12 | 2 | 37,80 | 055 | 37,80 | 055 | | | | | | | | | | | |
| 5,75 | 10 | 5,55 | 16 | 18 | 54 | 6 | 0,12 | 2 | 44,19 | 057 | 44,19 | 057 | | | | | | | | | | | |
| 5,75 | 15 | 5,55 | 18 | 22 | 58 | 6 | 0,12 | 2 | | | | | 49,60 | 057 | 49,60 | 057 | | | | | | | |
| 6,00 | 10 | 5,80 | 16 | 18 | 54 | 6 | 0,12 | 2 | 35,05 | 060 | 35,05 | 060 | | | | | | | | | | | |
| 6,00 | 16 | 5,80 | 20 | 22 | 58 | 6 | 0,12 | 2 | | | | | 44,09 | 060 | 44,09 | 060 | | | | | | | |
| 6,00 | 40 | 5,80 | 60 | 64 | 100 | 6 | 0,12 | 2 | | | | | | | | | 75,39 | 060 | 75,39 | 060 | | | |
| 6,75 | 16 | 6,45 | 23 | 34 | 70 | 8 | 0,12 | 2 | | | | | 70,54 | 067 | 70,54 | 067 | | | | | | | |
| 7,00 | 12 | 6,70 | 18 | 23 | 59 | 8 | 0,12 | 2 | 49,71 | 070 | 49,71 | 070 | | | | | | | | | | | |
| 7,00 | 16 | 6,70 | 23 | 34 | 70 | 8 | 0,12 | 2 | | | | | 63,48 | 070 | 63,48 | 070 | | | | | | | |

| | | | | | | |
|------------------------|---|---|---|---|---|---|
| Oțel | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Oțel inoxidabil | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Fontă | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Metale neferoase | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Aliaje termorezistente | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Materiale călite | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |

→ v_d/f_z pagina: 350-355

Freză deget



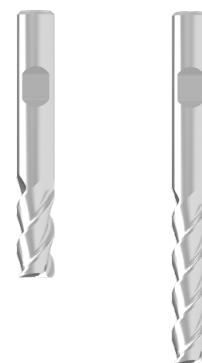
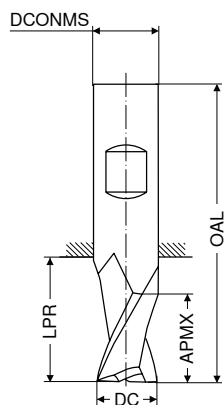
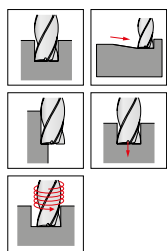
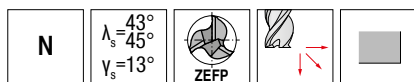
Standard de operare HA HB HA HB HA HB

| DC _{es} | APMX | DN | LH | LPR | OAL | DCONMS ₁₆ | CHW | ZEFP | V1 | | V1 | | V1 | | V1 | | V1 | | V1 | | | |
|------------------|------|-------|----|-----|-----|----------------------|------|------|---------------|-------|---------------|------------|---------------|--------|---------------|--------|---------------|--------|---------------|-----|---------------|-----|
| | | | | | | | | | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR |
| 7,75 | 12 | 7,45 | 18 | 23 | 59 | 8 | 0,12 | 2 | 52 839 ... | 49,82 | 077 | 52 840 ... | 49,82 | 077 | | | | | | | | |
| 7,75 | 16 | 7,45 | 23 | 34 | 70 | 8 | 0,12 | 2 | | | | 60,94 | 077 | 60,94 | 077 | | | | | | | |
| 8,00 | 12 | 7,70 | 20 | 23 | 59 | 8 | 0,12 | 2 | 43,09 | 080 | 43,09 | 080 | | | | | | | | | | |
| 8,00 | 22 | 7,70 | 25 | 34 | 70 | 8 | 0,12 | 2 | | | | 53,24 | 080 | 53,24 | 080 | | | | | | | |
| 8,00 | 40 | 7,70 | 60 | 64 | 100 | 8 | 0,12 | 2 | | | | | | | | 87,17 | 080 | 87,17 | 080 | | | |
| 9,00 | 13 | 8,70 | 22 | 27 | 67 | 10 | 0,20 | 2 | 70,54 | 090 | 70,54 | 090 | | | | | | | | | | |
| 9,00 | 22 | 8,70 | 28 | 33 | 73 | 10 | 0,20 | 2 | | | | 101,40 | 090 | 101,40 | 090 | | | | | | | |
| 9,70 | 13 | 9,40 | 22 | 27 | 67 | 10 | 0,20 | 2 | 77,04 | 097 | 77,04 | 097 | | | | | | | | | | |
| 9,70 | 22 | 9,40 | 28 | 33 | 73 | 10 | 0,20 | 2 | | | | 103,60 | 097 | 103,60 | 097 | | | | | | | |
| 10,00 | 13 | 9,70 | 24 | 27 | 67 | 10 | 0,20 | 2 | 66,24 | 100 | 66,24 | 100 | | | | | | | | | | |
| 10,00 | 25 | 9,70 | 30 | 33 | 73 | 10 | 0,20 | 2 | | | | 89,82 | 100 | 89,82 | 100 | | | | | | | |
| 10,00 | 40 | 9,70 | 55 | 60 | 100 | 10 | 0,20 | 2 | | | | | | | | 121,30 | 100 | 121,30 | 100 | | | |
| 11,00 | 25 | 10,60 | 32 | 39 | 84 | 12 | 0,20 | 2 | | | | 137,80 | 110 | 137,80 | 110 | | | | | | | |
| 11,70 | 16 | 11,30 | 24 | 28 | 73 | 12 | 0,20 | 2 | 108,30 | 117 | 108,30 | 117 | | | | | | | | | | |
| 11,70 | 25 | 11,30 | 32 | 39 | 84 | 12 | 0,20 | 2 | | | | 140,00 | 117 | 140,00 | 117 | | | | | | | |
| 12,00 | 16 | 11,60 | 26 | 28 | 73 | 12 | 0,20 | 2 | 91,37 | 120 | 91,37 | 120 | | | | | | | | | | |
| 12,00 | 26 | 11,60 | 35 | 39 | 84 | 12 | 0,20 | 2 | | | | 121,30 | 120 | 121,30 | 120 | | | | | | | |
| 12,00 | 45 | 11,60 | 50 | 55 | 100 | 12 | 0,20 | 2 | | | | | | | | 161,00 | 120 | 161,00 | 120 | | | |
| 13,70 | 26 | 13,30 | 35 | 39 | 84 | 14 | 0,20 | 2 | | | | 177,50 | 137 | 177,50 | 137 | | | | | | | |
| 14,00 | 16 | 13,60 | 28 | 30 | 75 | 14 | 0,20 | 2 | 123,50 | 140 | 123,50 | 140 | | | | | | | | | | |
| 14,00 | 26 | 13,60 | 35 | 39 | 84 | 14 | 0,20 | 2 | | | | 155,50 | 140 | 155,50 | 140 | | | | | | | |
| 16,00 | 20 | 15,50 | 32 | 35 | 83 | 16 | 0,20 | 2 | 131,30 | 160 | 131,30 | 160 | | | | | | | | | | |
| 16,00 | 30 | 15,50 | 40 | 45 | 93 | 16 | 0,20 | 2 | | | | 196,30 | 160 | 196,30 | 160 | | | | | | | |
| 16,00 | 65 | 15,50 | 90 | 102 | 150 | 16 | 0,20 | 2 | | | | | | | | 370,30 | 160 | 370,30 | 160 | | | |
| 18,00 | 20 | 17,50 | 34 | 37 | 85 | 18 | 0,20 | 2 | 175,20 | 180 | 175,20 | 180 | | | | | | | | | | |
| 18,00 | 30 | 17,50 | 40 | 45 | 93 | 18 | 0,20 | 2 | | | | 231,50 | 180 | 231,50 | 180 | | | | | | | |
| 20,00 | 25 | 19,50 | 40 | 43 | 93 | 20 | 0,30 | 2 | 221,50 | 200 | 221,50 | 200 | | | | | | | | | | |
| 20,00 | 40 | 19,50 | 50 | 54 | 104 | 20 | 0,30 | 2 | | | | 296,50 | 200 | 296,50 | 200 | | | | | | | |
| 20,00 | 65 | 19,50 | 90 | 100 | 150 | 20 | 0,30 | 2 | | | | | | | | 457,40 | 200 | 457,40 | 200 | | | |

| | | | | | | |
|------------------------|---|---|---|---|---|---|
| Oțel | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Oțel inoxidabil | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Fontă | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Metale neferoase | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Aliaje termorezistente | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Materiale călitate | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |

→ v_c/f_z pagina: 350-355

Freză deget



≈DIN 6527

≈DIN 6527



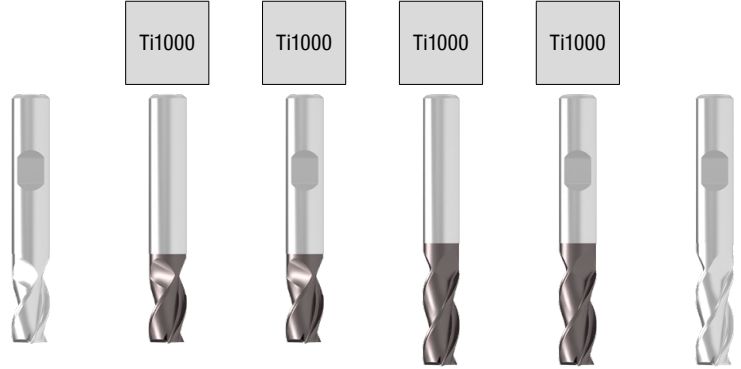
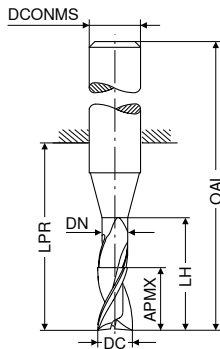
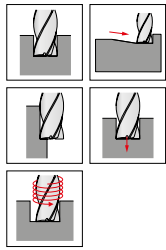
| DC _{e8} | APMX | LPR | OAL | DCONMS _{h5} | ZEFP |
|------------------|------|-----|-----|----------------------|------|
| mm | mm | mm | mm | mm | |
| 3,0 | 8 | 21 | 57 | 6 | 3 |
| 3,5 | 11 | 21 | 57 | 6 | 3 |
| 3,5 | 15 | 23 | 59 | 6 | 3 |
| 4,0 | 11 | 21 | 57 | 6 | 3 |
| 4,0 | 19 | 27 | 63 | 6 | 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 |

| V0 | | V0 | |
|---------------|-----|---------------|-----|
| Număr articol | | Număr articol | |
| 50 614 ... | | 50 614 ... | |
| EUR | | EUR | |
| 26,88 | 030 | | |
| 29,10 | 035 | | |
| | | 44,86 | 036 |
| 26,88 | 040 | 44,97 | 041 |
| 29,10 | 045 | 44,86 | 046 |
| 26,56 | 050 | 48,93 | 051 |
| 29,10 | 055 | 48,93 | 056 |
| 26,88 | 060 | 47,39 | 061 |
| 35,05 | 065 | 67,44 | 066 |
| 33,73 | 070 | 67,44 | 071 |
| 32,07 | 075 | 67,44 | 076 |
| 30,97 | 080 | 61,84 | 081 |
| 48,38 | 085 | 106,50 | 086 |
| 48,38 | 090 | 106,50 | 091 |
| 55,44 | 095 | 106,50 | 096 |
| 49,48 | 100 | 103,60 | 101 |
| 78,47 | 110 | 149,90 | 111 |
| 71,31 | 120 | 149,90 | 121 |
| 91,70 | 140 | 191,80 | 141 |
| 125,70 | 160 | 260,10 | 161 |
| 152,10 | 180 | 315,20 | 181 |
| 197,30 | 200 | 419,90 | 201 |

| | | |
|------------------------|---|---|
| Oțel | ○ | ○ |
| Oțel inoxidabil | ● | ● |
| Fontă | ○ | ○ |
| Metale neferoase | ○ | ○ |
| Aliaje termorezistente | ● | ● |
| Materiale călite | | |

→ v_c/f_z pagina: 350-355

Freză deget



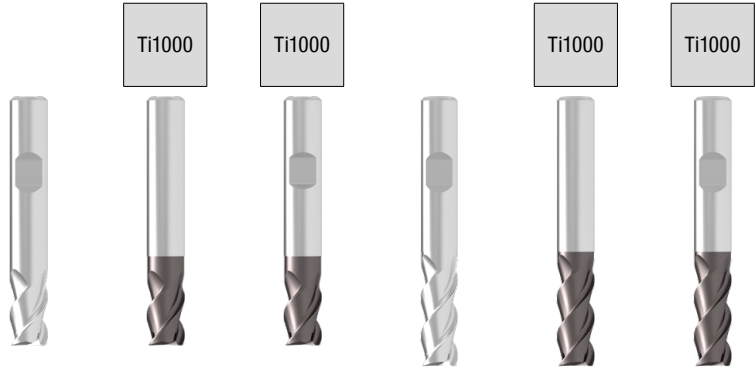
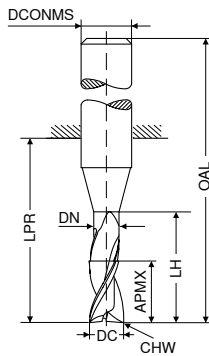
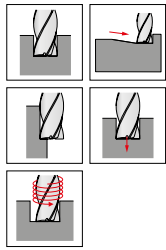
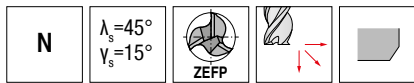
Standard de operare HB HA HB HA HB HA
Standard de operare HA HB HB HB HB HB

| DC _{es} | APMX | DN | LH | LPR | OAL | DCONMS _{hg} | ZEFP | V1 | | V1 | | V1 | | V1 | | V1 | | V1 | |
|------------------|------|-------|----|-----|-----|----------------------|------|---------------|-----|---------------|-----|---------------|-------|---------------|-------|---------------|-------|---------------|-----|
| | | | | | | | | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR |
| 1,00 | 4 | 1,00 | 22 | 58 | 6 | 3 | | 52 823 ... | | 52 821 ... | | 52 822 ... | | 52 826 ... | | 52 827 ... | | 52 828 ... | |
| 1,50 | 3 | 1,40 | 6 | 18 | 54 | 6 | 3 | 27,66 | 015 | 39,90 | 015 | 39,90 | 015 | 43,98 | 010 | 43,98 | 010 | 31,52 | 010 |
| 1,50 | 3 | 1,40 | 6 | 10 | 38 | 3 | 3 | | | 33,96 | 016 | | | | | | | | |
| 1,50 | 6 | 1,50 | 22 | 58 | 6 | 3 | | | | | | | 43,98 | 015 | 43,98 | 015 | 31,52 | 015 | |
| 2,00 | 4 | 1,90 | 8 | 18 | 54 | 6 | 3 | 28,22 | 020 | 39,90 | 020 | 39,90 | 020 | | | | | | |
| 2,00 | 4 | 1,90 | 8 | 10 | 38 | 3 | 3 | | | 33,96 | 021 | | | | | | | | |
| 2,00 | 7 | 2,00 | 22 | 58 | 6 | 3 | | | | | | | 43,98 | 020 | 43,98 | 020 | 31,52 | 020 | |
| 2,50 | 4 | 2,40 | 8 | 18 | 54 | 6 | 3 | 28,22 | 025 | 39,24 | 025 | 39,24 | 025 | | | | | | |
| 2,50 | 4 | 2,40 | 8 | 10 | 38 | 3 | 3 | | | 33,96 | 026 | | | | | | | | |
| 2,80 | 6 | 2,70 | 9 | 18 | 54 | 6 | 3 | 33,06 | 028 | 42,66 | 028 | 42,66 | 028 | | | | | | |
| 3,00 | 6 | 2,90 | 9 | 18 | 54 | 6 | 3 | 28,22 | 030 | 39,90 | 030 | 39,90 | 030 | | | | | | |
| 3,00 | 6 | 2,90 | 9 | 10 | 38 | 3 | 3 | | | 33,96 | 031 | | | | | | | | |
| 3,00 | 10 | 2,90 | 14 | 22 | 58 | 6 | 3 | | | | | | 43,98 | 030 | 43,98 | 030 | 31,52 | 030 | |
| 3,50 | 6 | 3,30 | 9 | 18 | 54 | 6 | 3 | 28,22 | 035 | 39,24 | 035 | 39,24 | 035 | | | | | | |
| 3,80 | 6 | 3,60 | 12 | 18 | 54 | 6 | 3 | 33,06 | 038 | 42,66 | 038 | 42,66 | 038 | | | | | | |
| 4,00 | 7 | 3,80 | 12 | 18 | 54 | 6 | 3 | 28,22 | 040 | 39,90 | 040 | 39,90 | 040 | | | | | | |
| 4,00 | 13 | 3,80 | 17 | 22 | 58 | 6 | 3 | | | | | | 43,98 | 040 | 43,98 | 040 | 31,52 | 040 | |
| 4,50 | 7 | 4,30 | 12 | 18 | 54 | 6 | 3 | 28,22 | 045 | 39,24 | 045 | 39,24 | 045 | | | | | | |
| 4,80 | 8 | 4,60 | 16 | 18 | 54 | 6 | 3 | 33,06 | 048 | 42,66 | 048 | 42,66 | 048 | | | | | | |
| 5,00 | 8 | 4,80 | 16 | 18 | 54 | 6 | 3 | 28,22 | 050 | 39,90 | 050 | 39,90 | 050 | | | | | | |
| 5,00 | 15 | 4,80 | 19 | 22 | 58 | 6 | 3 | | | | | | 43,98 | 050 | 43,98 | 050 | 31,52 | 050 | |
| 5,50 | 8 | 5,30 | 16 | 18 | 54 | 6 | 3 | 28,22 | 055 | 39,24 | 055 | 39,24 | 055 | | | | | | |
| 5,75 | 8 | 5,55 | 16 | 18 | 54 | 6 | 3 | 33,18 | 057 | 47,16 | 057 | 47,16 | 057 | | | | | | |
| 6,00 | 10 | 5,80 | 16 | 18 | 54 | 6 | 3 | 28,22 | 060 | 39,90 | 060 | 39,90 | 060 | | | | | | |
| 6,00 | 16 | 5,80 | 20 | 22 | 58 | 6 | 3 | | | | | | 43,98 | 060 | 43,98 | 060 | 31,52 | 060 | |
| 7,00 | 19 | 6,70 | 23 | 28 | 64 | 8 | 3 | | | | | | 56,53 | 070 | 56,53 | 070 | 40,34 | 070 | |
| 7,75 | 10 | 7,45 | 18 | 22 | 58 | 8 | 3 | 37,03 | 077 | 53,24 | 077 | 53,24 | 077 | | | | | | |
| 8,00 | 12 | 7,70 | 20 | 23 | 59 | 8 | 3 | 31,52 | 080 | 46,61 | 080 | 46,61 | 080 | | | | | | |
| 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 | 58,64 | 097 | 81,99 | 097 | 81,99 | 097 | | | | | | |
| 10,00 | 13 | 9,70 | 24 | 27 | 67 | 10 | 3 | 49,82 | 100 | 71,75 | 100 | 71,75 | 100 | | | | | | |
| 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 | 81,44 | 117 | 115,80 | 117 | 115,80 | 117 | | | | | | |
| 12,00 | 16 | 11,60 | 26 | 28 | 73 | 12 | 3 | 69,33 | 120 | 98,75 | 120 | 98,75 | 120 | | | | | | |
| 12,00 | 26 | 11,60 | 37 | 39 | 84 | 12 | 3 | | | | | | | | | | | | |
| 14,00 | 16 | 13,60 | 28 | 30 | 75 | 14 | 3 | 95,77 | 140 | 132,30 | 140 | 132,30 | 140 | | | | | | |
| 14,00 | 26 | 13,60 | 37 | 39 | 84 | 14 | 3 | | | | | | | | | | | | |
| 16,00 | 20 | 15,50 | 32 | 35 | 83 | 16 | 3 | 104,20 | 160 | 151,00 | 160 | 151,00 | 160 | | | | | | |
| 16,00 | 32 | 15,50 | 43 | 45 | 93 | 16 | 3 | | | | | | | | | | | | |
| 18,00 | 20 | 17,50 | 34 | 37 | 85 | 18 | 3 | 137,80 | 180 | 191,80 | 180 | 191,80 | 180 | | | | | | |
| 18,00 | 32 | 17,50 | 43 | 45 | 93 | 18 | 3 | | | | | | | | | | | | |
| 20,00 | 25 | 19,50 | 40 | 43 | 93 | 20 | 3 | 175,20 | 200 | 240,20 | 200 | 240,20 | 200 | | | | | | |
| 20,00 | 40 | 19,50 | 52 | 54 | 104 | 20 | 3 | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | |
|------------------------|---|---|---|---|---|---|
| Oțel | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Oțel inoxidabil | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Fontă | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Metale neferoase | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Aliaje termorezistente | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Materiale călite | | ○ | ○ | ○ | ○ | |

→ v_c/f_z pagina: 350-353

Freză deget



Standard de operare Standard de operare Standard de operare Standard de operare Standard de operare Standard de operare

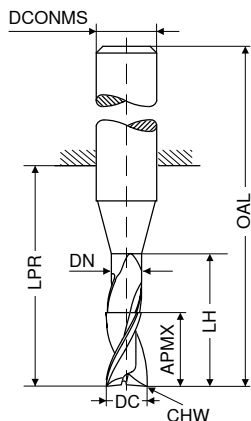
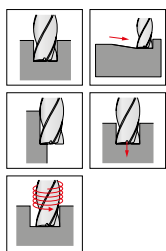
HB HA HB HB HA HB

| DC _{es} | APMX | DN | LH | LPR | OAL | CHW | DCONMS _{h6} | ZEFP | V1 | | V1 | | V1 | | V1 | | V1 | | V1 | | | | | | | |
|------------------|------|------|----|-----|-----|------|----------------------|------|---------------|--------|---------------|------------|---------------|-----|---------------|--------|---------------|------------|---------------|-----|------------|--------|-----|------------|--------|-----|
| | | | | | | | | | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | | | | | | |
| 2,0 | 4 | 1,9 | 8 | 18 | 54 | 0,04 | 6 | 3 | 52 831 ... | 28,22 | 020 | 52 829 ... | 40,01 | 020 | 52 830 ... | 40,01 | 020 | 52 834 ... | 31,52 | 020 | 52 832 ... | 44,97 | 020 | 52 833 ... | 44,97 | 020 |
| 2,0 | 7 | 1,9 | 10 | 22 | 58 | 0,04 | 6 | 3 | 52 831 ... | 28,22 | 025 | 52 829 ... | 39,68 | 025 | 52 830 ... | 39,68 | 025 | 52 834 ... | 31,52 | 020 | 52 832 ... | 44,97 | 020 | 52 833 ... | 44,97 | 020 |
| 2,5 | 5 | 2,4 | 8 | 18 | 54 | 0,07 | 6 | 3 | 52 831 ... | 28,22 | 025 | 52 829 ... | 39,68 | 025 | 52 830 ... | 39,68 | 025 | 52 834 ... | 31,52 | 020 | 52 832 ... | 44,97 | 020 | 52 833 ... | 44,97 | 020 |
| 3,0 | 6 | 2,9 | 9 | 18 | 54 | 0,07 | 6 | 3 | 52 831 ... | 28,22 | 030 | 52 829 ... | 40,01 | 030 | 52 830 ... | 40,01 | 030 | 52 834 ... | 31,52 | 030 | 52 832 ... | 44,97 | 030 | 52 833 ... | 44,97 | 030 |
| 3,0 | 10 | 2,9 | 14 | 22 | 58 | 0,07 | 6 | 3 | 52 831 ... | 28,22 | 040 | 52 829 ... | 40,01 | 040 | 52 830 ... | 40,01 | 040 | 52 834 ... | 31,52 | 030 | 52 832 ... | 44,97 | 030 | 52 833 ... | 44,97 | 030 |
| 4,0 | 7 | 3,8 | 12 | 18 | 54 | 0,07 | 6 | 3 | 52 831 ... | 28,22 | 040 | 52 829 ... | 40,01 | 040 | 52 830 ... | 40,01 | 040 | 52 834 ... | 31,52 | 040 | 52 832 ... | 44,97 | 040 | 52 833 ... | 44,97 | 040 |
| 4,0 | 13 | 3,8 | 17 | 22 | 58 | 0,07 | 6 | 3 | 52 831 ... | 28,22 | 050 | 52 829 ... | 40,01 | 050 | 52 830 ... | 40,01 | 050 | 52 834 ... | 31,52 | 040 | 52 832 ... | 44,97 | 040 | 52 833 ... | 44,97 | 040 |
| 5,0 | 8 | 4,8 | 16 | 18 | 54 | 0,12 | 6 | 3 | 52 831 ... | 28,22 | 050 | 52 829 ... | 40,01 | 050 | 52 830 ... | 40,01 | 050 | 52 834 ... | 31,52 | 050 | 52 832 ... | 44,97 | 050 | 52 833 ... | 44,97 | 050 |
| 5,0 | 15 | 4,8 | 19 | 22 | 58 | 0,07 | 6 | 3 | 52 831 ... | 28,22 | 060 | 52 829 ... | 40,01 | 060 | 52 830 ... | 40,01 | 060 | 52 834 ... | 31,52 | 050 | 52 832 ... | 44,97 | 050 | 52 833 ... | 44,97 | 050 |
| 6,0 | 10 | 5,8 | 16 | 18 | 54 | 0,12 | 6 | 3 | 52 831 ... | 28,22 | 060 | 52 829 ... | 40,01 | 060 | 52 830 ... | 40,01 | 060 | 52 834 ... | 31,52 | 060 | 52 832 ... | 44,97 | 060 | 52 833 ... | 44,97 | 060 |
| 6,0 | 16 | 5,8 | 20 | 22 | 58 | 0,12 | 6 | 3 | 52 831 ... | 28,22 | 070 | 52 829 ... | 51,58 | 070 | 52 830 ... | 51,58 | 070 | 52 834 ... | 31,52 | 060 | 52 832 ... | 44,97 | 060 | 52 833 ... | 44,97 | 060 |
| 7,0 | 11 | 6,7 | 18 | 23 | 59 | 0,12 | 8 | 3 | 52 831 ... | 34,93 | 070 | 52 829 ... | 51,58 | 070 | 52 830 ... | 51,58 | 070 | 52 834 ... | 38,91 | 070 | 52 832 ... | 56,53 | 070 | 52 833 ... | 56,53 | 070 |
| 7,0 | 19 | 6,7 | 23 | 34 | 70 | 0,12 | 8 | 3 | 52 831 ... | 34,93 | 080 | 52 829 ... | 51,58 | 080 | 52 830 ... | 51,58 | 080 | 52 834 ... | 38,91 | 070 | 52 832 ... | 56,53 | 070 | 52 833 ... | 56,53 | 070 |
| 8,0 | 12 | 7,7 | 20 | 23 | 59 | 0,12 | 8 | 3 | 52 831 ... | 31,52 | 080 | 52 829 ... | 47,16 | 080 | 52 830 ... | 47,16 | 080 | 52 834 ... | 36,15 | 080 | 52 832 ... | 54,23 | 080 | 52 833 ... | 54,23 | 080 |
| 8,0 | 22 | 7,7 | 26 | 34 | 70 | 0,12 | 8 | 3 | 52 831 ... | 31,52 | 080 | 52 829 ... | 47,16 | 080 | 52 830 ... | 47,16 | 080 | 52 834 ... | 36,15 | 080 | 52 832 ... | 54,23 | 080 | 52 833 ... | 54,23 | 080 |
| 9,0 | 13 | 8,7 | 22 | 27 | 67 | 0,20 | 10 | 3 | 52 831 ... | 55,00 | 090 | 52 829 ... | 79,80 | 090 | 52 830 ... | 79,80 | 090 | 52 834 ... | 69,54 | 090 | 52 832 ... | 97,22 | 090 | 52 833 ... | 97,22 | 090 |
| 9,0 | 23 | 8,7 | 28 | 33 | 73 | 0,12 | 10 | 3 | 52 831 ... | 55,00 | 090 | 52 829 ... | 79,80 | 090 | 52 830 ... | 79,80 | 090 | 52 834 ... | 69,54 | 090 | 52 832 ... | 97,22 | 090 | 52 833 ... | 97,22 | 090 |
| 10,0 | 14 | 9,7 | 24 | 27 | 67 | 0,20 | 10 | 3 | 52 831 ... | 49,82 | 100 | 52 829 ... | 71,75 | 100 | 52 830 ... | 71,75 | 100 | 52 834 ... | 64,03 | 100 | 52 832 ... | 90,70 | 100 | 52 833 ... | 90,70 | 100 |
| 10,0 | 25 | 9,7 | 31 | 33 | 73 | 0,20 | 10 | 3 | 52 831 ... | 49,82 | 100 | 52 829 ... | 71,75 | 100 | 52 830 ... | 71,75 | 100 | 52 834 ... | 64,03 | 100 | 52 832 ... | 90,70 | 100 | 52 833 ... | 90,70 | 100 |
| 12,0 | 16 | 11,6 | 26 | 28 | 73 | 0,20 | 12 | 3 | 52 831 ... | 69,33 | 120 | 52 829 ... | 99,53 | 120 | 52 830 ... | 99,53 | 120 | 52 834 ... | 85,42 | 120 | 52 832 ... | 122,30 | 120 | 52 833 ... | 122,30 | 120 |
| 12,0 | 28 | 11,6 | 37 | 39 | 84 | 0,20 | 12 | 3 | 52 831 ... | 69,33 | 120 | 52 829 ... | 99,53 | 120 | 52 830 ... | 99,53 | 120 | 52 834 ... | 85,42 | 120 | 52 832 ... | 122,30 | 120 | 52 833 ... | 122,30 | 120 |
| 14,0 | 18 | 13,6 | 28 | 30 | 75 | 0,20 | 14 | 3 | 52 831 ... | 95,77 | 140 | 52 829 ... | 133,30 | 140 | 52 830 ... | 133,30 | 140 | 52 834 ... | 111,30 | 140 | 52 832 ... | 155,50 | 140 | 52 833 ... | 155,50 | 140 |
| 14,0 | 30 | 13,6 | 37 | 39 | 84 | 0,20 | 14 | 3 | 52 831 ... | 95,77 | 140 | 52 829 ... | 133,30 | 140 | 52 830 ... | 133,30 | 140 | 52 834 ... | 111,30 | 140 | 52 832 ... | 155,50 | 140 | 52 833 ... | 155,50 | 140 |
| 16,0 | 20 | 15,5 | 32 | 35 | 83 | 0,20 | 16 | 3 | 52 831 ... | 104,20 | 160 | 52 829 ... | 149,90 | 160 | 52 830 ... | 149,90 | 160 | 52 834 ... | 134,50 | 160 | 52 832 ... | 197,30 | 160 | 52 833 ... | 197,30 | 160 |
| 16,0 | 35 | 15,5 | 43 | 45 | 93 | 0,20 | 16 | 3 | 52 831 ... | 104,20 | 160 | 52 829 ... | 149,90 | 160 | 52 830 ... | 149,90 | 160 | 52 834 ... | 134,50 | 160 | 52 832 ... | 197,30 | 160 | 52 833 ... | 197,30 | 160 |
| 18,0 | 20 | 17,5 | 34 | 37 | 85 | 0,20 | 18 | 3 | 52 831 ... | 137,80 | 180 | 52 829 ... | 194,00 | 180 | 52 830 ... | 194,00 | 180 | 52 834 ... | 165,40 | 180 | 52 832 ... | 232,50 | 180 | 52 833 ... | 232,50 | 180 |
| 18,0 | 35 | 17,5 | 43 | 45 | 93 | 0,20 | 18 | 3 | 52 831 ... | 137,80 | 180 | 52 829 ... | 194,00 | 180 | 52 830 ... | 194,00 | 180 | 52 834 ... | 165,40 | 180 | 52 832 ... | 232,50 | 180 | 52 833 ... | 232,50 | 180 |
| 20,0 | 25 | 19,5 | 40 | 43 | 93 | 0,30 | 20 | 3 | 52 831 ... | 175,20 | 200 | 52 829 ... | 242,50 | 200 | 52 830 ... | 242,50 | 200 | 52 834 ... | 216,00 | 200 | 52 832 ... | 296,50 | 200 | 52 833 ... | 296,50 | 200 |
| 20,0 | 40 | 19,5 | 52 | 54 | 104 | 0,20 | 20 | 3 | 52 831 ... | 175,20 | 200 | 52 829 ... | 242,50 | 200 | 52 830 ... | 242,50 | 200 | 52 834 ... | 216,00 | 200 | 52 832 ... | 296,50 | 200 | 52 833 ... | 296,50 | 200 |

| | | | | | | |
|------------------------|---|---|---|---|---|---|
| Oțel | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Oțel inoxidabil | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Fontă | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Metale neferoase | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Aliaje termorezistente | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Materiale călite | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |

→ v_c/f_z pagina: 350-353

Freză deget



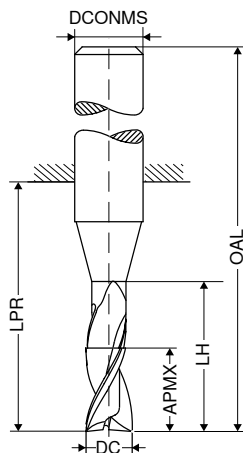
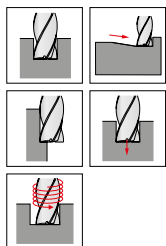
| DC _{es} | DN | APMX | LH | LPR | OAL | DCONMS _{ns} | CHW | ZEFP |
|------------------|------|------|----|-----|-----|----------------------|------|------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | |
| 3 | 3,0 | 20 | 20 | 24 | 60 | 6 | 0,07 | 3 |
| 4 | 3,8 | 30 | 35 | 39 | 75 | 6 | 0,07 | 3 |
| 5 | 4,8 | 30 | 35 | 39 | 75 | 6 | 0,12 | 3 |
| 6 | 5,8 | 40 | 60 | 64 | 100 | 6 | 0,12 | 3 |
| 8 | 7,7 | 40 | 60 | 64 | 100 | 8 | 0,12 | 3 |
| 10 | 9,7 | 40 | 55 | 60 | 100 | 10 | 0,20 | 3 |
| 12 | 11,6 | 45 | 50 | 55 | 100 | 12 | 0,20 | 3 |
| 14 | 13,6 | 45 | 50 | 55 | 100 | 14 | 0,20 | 3 |
| 16 | 15,5 | 65 | 90 | 102 | 150 | 16 | 0,20 | 3 |
| 18 | 17,5 | 65 | 90 | 102 | 150 | 18 | 0,20 | 3 |
| 20 | 19,5 | 65 | 90 | 100 | 150 | 20 | 0,30 | 3 |

| | V1 | V1 |
|------------------------|------------|------------|
| Standard de operare | HA | HB |
| Număr articol | 52 835 ... | 52 836 ... |
| EUR | | |
| 030 | 87,72 | 87,72 |
| 040 | 87,72 | 87,72 |
| 050 | 87,72 | 87,72 |
| 060 | 84,75 | 84,75 |
| 080 | 96,66 | 96,66 |
| 100 | 127,80 | 127,80 |
| 120 | 175,20 | 175,20 |
| 140 | 267,80 | 267,80 |
| 160 | 394,60 | 394,60 |
| 180 | 403,40 | 403,40 |
| 200 | 457,40 | 457,40 |
| Oțel | ○ | ○ |
| Oțel inoxidabil | ● | ● |
| Fontă | ○ | ○ |
| Metale neferoase | ● | ● |
| Aliaje termorezistente | ● | ● |
| Materiale călite | ○ | ○ |

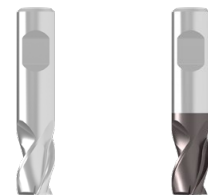
→ v_c/f_z pagina: 350-355

Freză mini

▲ coadă asemănătoare cu DIN 6535



Ti1000



Standard de operare

Standard de operare



| DC _{e8} | APMX | LH | LPR | OAL | DCONMS _{n5} | ZEFP |
|------------------|------|------|-----|-----|----------------------|------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | |
| 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 |

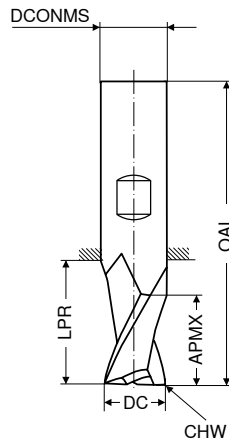
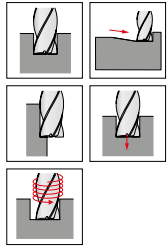
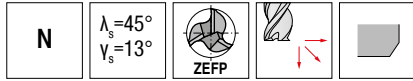
| VO | | VO | |
|---------------|-----|---------------|-----|
| Număr articol | | Număr articol | |
| 50 598 ... | | 50 599 ... | |
| EUR | | EUR | |
| 16,97 | 020 | 23,81 | 020 |
| 18,30 | 025 | 25,24 | 025 |
| 16,97 | 030 | 23,81 | 030 |
| 18,30 | 035 | 25,36 | 035 |
| 16,97 | 040 | 23,81 | 040 |
| 18,30 | 045 | 25,36 | 045 |
| 16,97 | 050 | 23,81 | 050 |
| 18,30 | 055 | 25,36 | 055 |
| 18,30 | 057 | 25,36 | 057 |
| 16,97 | 060 | 23,81 | 060 |
| 24,14 | 067 | 32,29 | 067 |
| 23,25 | 070 | 29,98 | 070 |
| 24,36 | 077 | 32,62 | 077 |
| 26,68 | 080 | 32,07 | 080 |
| 38,03 | 087 | 47,83 | 087 |
| 34,72 | 090 | 44,30 | 090 |
| 38,03 | 097 | 47,83 | 097 |
| 37,80 | 100 | 45,85 | 100 |
| 49,26 | 120 | 59,52 | 120 |
| 84,31 | 140 | 94,45 | 140 |
| 94,57 | 160 | 108,00 | 160 |
| 120,10 | 180 | 134,50 | 180 |
| 152,10 | 200 | 166,50 | 200 |

| | | |
|------------------------|---|---|
| Oțel | ● | ● |
| Oțel inoxidabil | ○ | ○ |
| Fontă | ● | ● |
| Metale neferoase | ○ | ○ |
| Aliaje termorezistente | ○ | ○ |
| Materiale călite | | ○ |

→ v_c/f_z pagina: 350-353

Freză mini

▲ coadă asemănătoare cu DIN 6535



Standard de operare ~HA HB Standard de operare ~HA HB Standard de operare HB Standard de operare HB

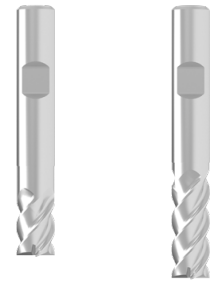
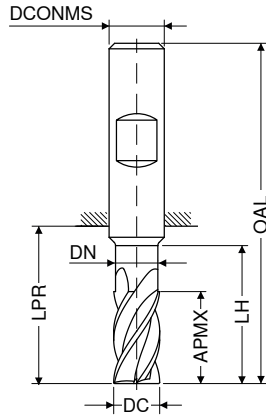
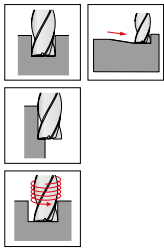
| DC _{es} | APMX | LPR | OAL | DCONMS _{ns} | CHW | ZEFP |
|------------------|------|-----|-----|----------------------|------|------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | |
| 0,5 | 1,5 | 17 | 45 | 3 | 0,08 | 3 |
| 1,0 | 2,0 | 17 | 45 | 3 | 0,08 | 3 |
| 1,5 | 3,0 | 17 | 45 | 3 | 0,08 | 3 |
| 1,8 | 3,0 | 17 | 45 | 3 | 0,08 | 3 |
| 2,0 | 4,0 | 19 | 45 | 6 | 0,08 | 3 |
| 2,5 | 6,0 | 19 | 45 | 6 | 0,15 | 3 |
| 2,8 | 6,0 | 19 | 45 | 6 | 0,15 | 3 |
| 3,0 | 6,0 | 19 | 45 | 6 | 0,15 | 3 |
| 3,8 | 7,0 | 19 | 45 | 6 | 0,15 | 3 |
| 4,0 | 7,0 | 19 | 45 | 6 | 0,15 | 3 |
| 4,8 | 8,0 | 19 | 45 | 6 | 0,15 | 3 |
| 5,0 | 8,0 | 19 | 45 | 6 | 0,15 | 3 |
| 5,7 | 10,0 | 19 | 45 | 6 | 0,15 | 3 |
| 6,0 | 10,0 | 19 | 45 | 6 | 0,15 | 3 |
| 6,7 | 10,0 | 26 | 55 | 8 | 0,15 | 3 |
| 7,0 | 12,0 | 26 | 55 | 8 | 0,15 | 3 |
| 7,8 | 12,0 | 26 | 55 | 8 | 0,15 | 3 |
| 8,0 | 13,0 | 26 | 55 | 8 | 0,15 | 3 |
| 8,7 | 14,0 | 28 | 55 | 10 | 0,15 | 3 |
| 9,7 | 16,0 | 28 | 55 | 10 | 0,15 | 3 |
| 10,0 | 16,0 | 28 | 55 | 10 | 0,15 | 3 |

| VO | | VO | | VO | | VO | |
|--------------------------|-----|--------------------------|-----|--------------------------|-----|--------------------------|-----|
| Număr articol 50 608 ... | | Număr articol 50 609 ... | | Număr articol 50 608 ... | | Număr articol 50 609 ... | |
| EUR | | EUR | | EUR | | EUR | |
| 18,30 | 005 | 22,81 | 005 | | | | |
| 18,30 | 010 | 22,81 | 010 | | | | |
| 18,30 | 015 | 22,81 | 015 | | | | |
| | | 22,81 | 018 | | | | |
| | | | | 21,60 | 020 | 23,91 | 020 |
| | | | | 19,40 | 025 | 23,91 | 025 |
| | | | | | | 23,91 | 028 |
| | | | | 19,40 | 030 | 23,91 | 030 |
| | | | | | | 23,91 | 038 |
| | | | | 20,18 | 040 | 23,91 | 040 |
| | | | | | | 23,91 | 048 |
| | | | | 20,50 | 050 | 23,91 | 050 |
| | | | | | | 23,91 | 057 |
| | | | | 20,50 | 060 | 23,91 | 060 |
| | | | | | | 23,91 | 067 |
| | | | | 30,20 | 070 | 23,91 | 070 |
| | | | | | | 34,16 | 078 |
| | | | | 30,20 | 080 | 34,16 | 080 |
| | | | | | | 41,56 | 087 |
| | | | | | | 41,56 | 097 |
| | | | | 42,76 | 100 | 41,56 | 100 |

| | | | | |
|------------------------|---|---|---|---|
| Oțel | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Oțel inoxidabil | ● | ● | ● | ● |
| Fontă | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Metale neferoase | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Aliaje termorezistente | ● | ● | ● | ● |
| Materiale călite | | ● | | ● |

→ v_d/f_z pagina: 350-353

Freză deget



Standard de operare

Standard de operare



| DC _{es} | APMX | DN | LH | LPR | OAL | DCONMS _{ns} | ZEFP |
|------------------|------|------|----|-----|-----|----------------------|------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | |
| 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 |
| 7 | 19 | 6,7 | 23 | 27 | 63 | 8 | 4 |
| 8 | 12 | 7,7 | 20 | 22 | 58 | 8 | 4 |
| 8 | 22 | 7,7 | 26 | 34 | 70 | 8 | 4 |
| 9 | 23 | 8,7 | 28 | 33 | 73 | 10 | 4 |
| 10 | 14 | 9,7 | 24 | 26 | 66 | 10 | 4 |
| 10 | 25 | 9,6 | 31 | 33 | 73 | 10 | 4 |
| 11 | 26 | 10,6 | 34 | 39 | 84 | 12 | 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 |
| 14 | 30 | 13,6 | 37 | 36 | 84 | 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 | 36 | 80 | 18 | 4 |
| 18 | 35 | 17,6 | 43 | 43 | 93 | 18 | 4 |
| 20 | 25 | 19,5 | 40 | 42 | 92 | 20 | 4 |
| 20 | 40 | 19,6 | 52 | 54 | 104 | 20 | 4 |

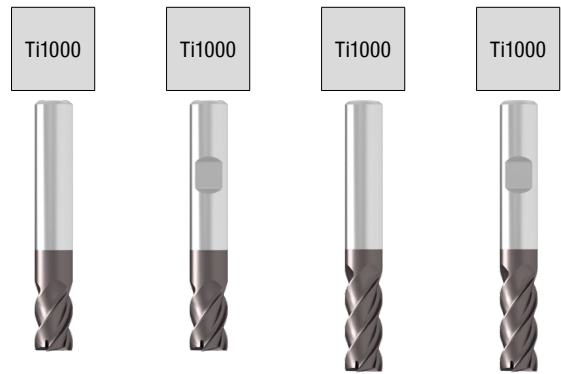
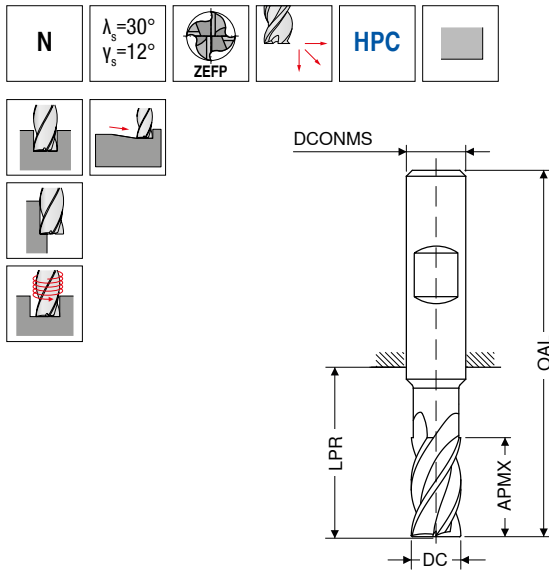
| V1 | V1 |
|---------------|---------------|
| Număr articol | Număr articol |
| 52 309 ... | 52 313 ... |
| EUR | EUR |
| 28,10 | 020 |
| 28,10 | 030 |
| 28,10 | 040 |
| 28,10 | 050 |
| 28,10 | 060 |
| 31,41 | 080 |
| 49,48 | 100 |
| 68,89 | 120 |
| 95,45 | 140 |
| 103,60 | 160 |
| 135,50 | 180 |
| 174,10 | 200 |

| | | |
|------------------------|---|---|
| Oțel | ● | ● |
| Oțel inoxidabil | ○ | ○ |
| Fontă | ● | ● |
| Metale neferoase | ○ | ○ |
| Aliaje termorezistente | ○ | ○ |
| Materiale călite | | |

→ v_c/f_z pagina: 350-353

Freză deget

▲ tășuri cu divizie inegală



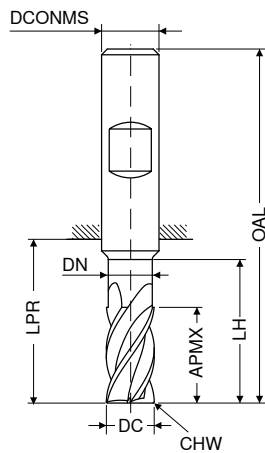
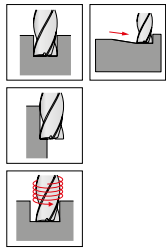
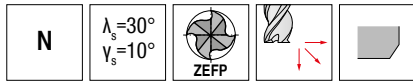
| | | | |
|----------|----------|----------|-----------|
| DIN 6527 | DIN 6527 | DIN 6527 | ≈DIN 6527 |
| HA | HB | HA | HB |

| DC _{es} | APMX | LPR | OAL | DCONMS _{ns} | ZEFP | V1 | | V1 | | V1 | | V1 | | | | | |
|------------------|------|-----|-----|----------------------|------|---------------|--------|---------------|------------|---------------|-----|---------------|--------|-----|------------|--------|-----|
| | | | | | | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | | | | |
| 3,0 | 6 | 18 | 54 | 6 | 4 | 52 121 ... | 50,92 | 030 | 52 131 ... | 49,05 | 030 | 52 126 ... | 55,66 | 030 | 52 132 ... | 55,66 | 030 |
| 3,0 | 10 | 22 | 58 | 6 | 4 | | | | | | | | | | | | |
| 3,5 | 7 | 18 | 54 | 6 | 4 | 52 121 ... | 50,92 | 035 | 52 131 ... | 49,05 | 035 | 52 126 ... | 55,66 | 035 | 52 132 ... | 55,66 | 035 |
| 3,5 | 13 | 22 | 58 | 6 | 4 | | | | | | | | | | | | |
| 4,0 | 7 | 18 | 54 | 6 | 4 | 52 121 ... | 50,92 | 040 | 52 131 ... | 49,05 | 040 | 52 126 ... | 55,66 | 040 | 52 132 ... | 55,66 | 040 |
| 4,0 | 13 | 22 | 58 | 6 | 4 | | | | | | | | | | | | |
| 4,5 | 8 | 18 | 54 | 6 | 4 | 52 121 ... | 50,92 | 045 | 52 131 ... | 49,05 | 045 | 52 126 ... | 55,66 | 045 | 52 132 ... | 55,66 | 045 |
| 4,5 | 15 | 22 | 58 | 6 | 4 | | | | | | | | | | | | |
| 5,0 | 8 | 18 | 54 | 6 | 4 | 52 121 ... | 50,92 | 050 | 52 131 ... | 49,05 | 050 | 52 126 ... | 55,66 | 050 | 52 132 ... | 55,66 | 050 |
| 5,0 | 15 | 22 | 58 | 6 | 4 | | | | | | | | | | | | |
| 6,0 | 10 | 18 | 54 | 6 | 4 | 52 121 ... | 50,92 | 060 | 52 131 ... | 49,05 | 060 | 52 126 ... | 55,66 | 060 | 52 132 ... | 55,66 | 060 |
| 6,0 | 16 | 22 | 58 | 6 | 4 | | | | | | | | | | | | |
| 8,0 | 12 | 23 | 59 | 8 | 4 | 52 121 ... | 59,07 | 080 | 52 131 ... | 56,66 | 080 | 52 126 ... | 67,79 | 080 | 52 132 ... | 67,79 | 080 |
| 8,0 | 22 | 34 | 70 | 8 | 4 | | | | | | | | | | | | |
| 10,0 | 14 | 27 | 67 | 10 | 4 | 52 121 ... | 89,82 | 100 | 52 131 ... | 85,97 | 100 | 52 126 ... | 111,30 | 100 | 52 132 ... | 111,30 | 100 |
| 10,0 | 25 | 33 | 73 | 10 | 4 | | | | | | | | | | | | |
| 12,0 | 16 | 28 | 73 | 12 | 4 | 52 121 ... | 123,50 | 120 | 52 131 ... | 117,90 | 120 | 52 126 ... | 144,40 | 120 | 52 132 ... | 144,40 | 120 |
| 12,0 | 28 | 39 | 84 | 12 | 4 | | | | | | | | | | | | |
| 14,0 | 16 | 30 | 75 | 14 | 4 | 52 121 ... | 164,20 | 140 | 52 131 ... | 158,70 | 140 | 52 126 ... | 177,50 | 140 | 52 132 ... | 177,50 | 140 |
| 14,0 | 30 | 39 | 84 | 14 | 4 | | | | | | | | | | | | |
| 16,0 | 20 | 35 | 83 | 16 | 4 | 52 121 ... | 183,00 | 160 | 52 131 ... | 175,20 | 160 | 52 126 ... | 220,50 | 160 | 52 132 ... | 220,50 | 160 |
| 16,0 | 35 | 45 | 93 | 16 | 4 | | | | | | | | | | | | |
| 18,0 | 20 | 32 | 80 | 18 | 4 | 52 121 ... | 216,00 | 180 | 52 131 ... | 206,10 | 180 | 52 126 ... | 260,10 | 180 | 52 132 ... | 260,10 | 180 |
| 18,0 | 35 | 45 | 93 | 18 | 4 | | | | | | | | | | | | |
| 20,0 | 25 | 43 | 93 | 20 | 4 | 52 121 ... | 271,10 | 200 | 52 131 ... | 259,10 | 200 | 52 126 ... | 335,10 | 200 | 52 132 ... | 335,10 | 200 |
| 20,0 | 40 | 54 | 104 | 20 | 4 | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|------------------------|---|---|---|---|
| Oțel | ● | ● | ● | ● |
| Oțel inoxidabil | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Fontă | ● | ● | ● | ● |
| Metale neferoase | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Aliaje termorezistente | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Materiale călite | ○ | ○ | ○ | ○ |

→ v_d/f_z pagina: 350-353

Freză deget



Standard de operare HA HB HA HB

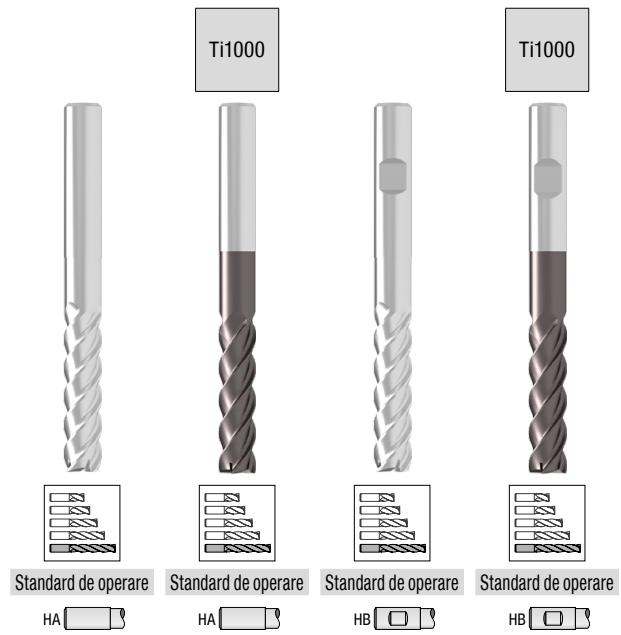
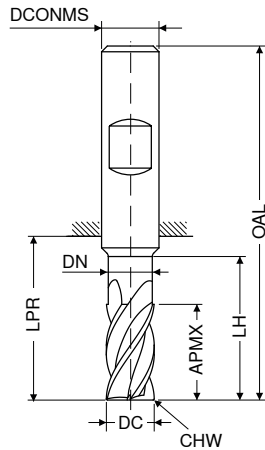
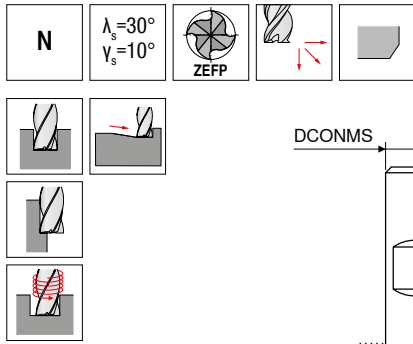
| DC _{es} | APMX | DN | LH | LPR | OAL | DCONMS _{ns} | CHW | ZEFP |
|------------------|------|------|----|-----|-----|----------------------|------|------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | |
| 1,5 | 3 | 1,4 | 6 | 10 | 38 | 3 | 0,02 | 4 |
| 2,0 | 4 | 1,9 | 8 | 10 | 38 | 3 | 0,03 | 4 |
| 2,0 | 4 | 1,9 | 8 | 18 | 54 | 6 | 0,03 | 4 |
| 2,0 | 7 | | | 10 | 38 | 2 | 0,03 | 4 |
| 2,5 | 4 | 2,4 | 8 | 10 | 38 | 3 | 0,04 | 4 |
| 3,0 | 6 | 2,9 | 9 | 10 | 38 | 3 | 0,04 | 4 |
| 3,0 | 6 | 2,9 | 9 | 18 | 54 | 6 | 0,04 | 4 |
| 3,0 | 10 | 2,8 | 14 | 14 | 38 | 3 | 0,03 | 4 |
| 4,0 | 7 | 3,8 | 12 | 18 | 54 | 6 | 0,05 | 4 |
| 4,0 | 13 | 3,8 | 17 | 22 | 50 | 4 | 0,04 | 4 |
| 5,0 | 8 | 4,8 | 16 | 18 | 54 | 6 | 0,06 | 4 |
| 5,0 | 15 | 4,8 | 19 | 22 | 50 | 5 | 0,04 | 4 |
| 6,0 | 10 | 5,8 | 16 | 18 | 54 | 6 | 0,07 | 4 |
| 6,0 | 16 | 5,7 | 20 | 22 | 58 | 6 | 0,04 | 4 |
| 7,0 | 19 | 6,7 | 23 | 27 | 63 | 8 | 0,05 | 4 |
| 8,0 | 12 | 7,7 | 20 | 22 | 58 | 8 | 0,08 | 4 |
| 8,0 | 22 | 7,7 | 26 | 34 | 70 | 8 | 0,06 | 4 |
| 9,0 | 23 | 8,7 | 28 | 33 | 73 | 10 | 0,07 | 4 |
| 10,0 | 14 | 9,7 | 24 | 26 | 66 | 10 | 0,10 | 4 |
| 10,0 | 25 | 9,6 | 31 | 33 | 73 | 10 | 0,08 | 4 |
| 11,0 | 26 | 10,6 | 34 | 39 | 84 | 12 | 0,10 | 4 |
| 12,0 | 16 | 11,6 | 26 | 28 | 73 | 12 | 0,13 | 4 |
| 12,0 | 28 | 11,6 | 37 | 39 | 84 | 12 | 0,13 | 4 |
| 14,0 | 18 | 13,6 | 28 | 30 | 75 | 14 | 0,15 | 4 |
| 14,0 | 30 | 13,6 | 37 | 36 | 84 | 14 | 0,15 | 4 |
| 16,0 | 22 | 15,5 | 32 | 34 | 82 | 16 | 0,18 | 4 |
| 16,0 | 35 | 15,6 | 43 | 45 | 93 | 16 | 0,18 | 4 |
| 18,0 | 20 | 17,5 | 34 | 36 | 80 | 18 | 0,18 | 4 |
| 18,0 | 35 | 17,6 | 43 | 43 | 93 | 18 | 0,18 | 4 |
| 20,0 | 25 | 19,5 | 40 | 42 | 92 | 20 | 0,20 | 4 |
| 20,0 | 40 | 19,6 | 52 | 54 | 104 | 20 | 0,20 | 4 |

| V1 | V1 | V1 | V1 |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Număr articol 52 306 ... | Număr articol 52 307 ... | Număr articol 52 310 ... | Număr articol 52 311 ... |
| EUR | EUR | EUR | EUR |
| 34,50 | | | |
| 29,98 | | | |
| 34,72 | 34,72 | | |
| | | 43,64 | |
| 29,98 | | | |
| 29,98 | | | |
| 34,72 | 34,72 | | |
| | | 43,64 | |
| 34,72 | 34,72 | | |
| | | 43,64 | |
| 34,72 | 34,72 | | |
| | | 43,64 | |
| 34,72 | 34,72 | | |
| | | 43,64 | 43,64 |
| | | 56,21 | 56,21 |
| 42,54 | 42,54 | | |
| | | 53,46 | 53,46 |
| | | 96,77 | 96,77 |
| | | | |
| 65,79 | 65,79 | | |
| | | 89,72 | 89,72 |
| | | 130,00 | 130,00 |
| | | | |
| 90,04 | 90,04 | | |
| | | 121,30 | 121,30 |
| | | | |
| 122,30 | 122,30 | | |
| | | 153,20 | 153,20 |
| | | | |
| 131,30 | 131,30 | | |
| | | 194,00 | 194,00 |
| | | | |
| 176,30 | 176,30 | | |
| | | 230,40 | 230,40 |
| | | | |
| 220,50 | 220,50 | | |
| | | 295,40 | 295,40 |

| | | | | |
|------------------------|---|---|---|---|
| Oțel | ● | ● | ● | ● |
| Oțel inoxidabil | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Fontă | ● | ● | ● | ● |
| Metale neferoase | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Aliaje termorezistente | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Materiale călite | ○ | ○ | ○ | ○ |

→ v_c/f_z pagina: 350-353

Freză deget



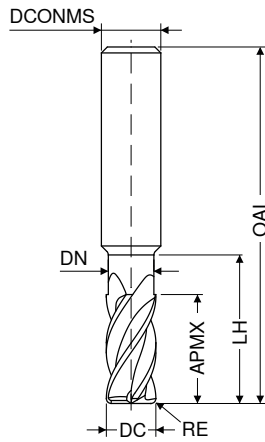
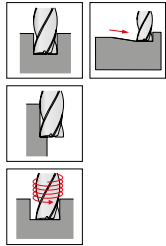
| DC _{es} | APMX | DN | LH | LPR | OAL | DCONMS _{ns} | CHW | ZEFP | Standard de operare | | Standard de operare | | Standard de operare | | Standard de operare | | |
|------------------|------|------|----|-----|-----|----------------------|------|------|--------------------------|-------|--------------------------|-------|--------------------------|--------|--------------------------|--------|-----|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | | HA | HA | HB | HB | V1 | V1 | V1 | V1 | |
| | | | | | | | | | Număr articol 52 315 ... | | Număr articol 52 314 ... | | Număr articol 52 315 ... | | Număr articol 52 314 ... | | |
| | | | | | | | | | EUR | | EUR | | EUR | | EUR | | |
| 3 | 16 | 2,8 | 32 | 47 | 75 | 3 | 0,04 | 4 | | 37,91 | 032 | 45,30 | 032 | | | | |
| 4 | 16 | 3,8 | 32 | 47 | 75 | 4 | 0,05 | 4 | | 39,01 | 042 | 47,39 | 042 | | | | |
| 4 | 20 | 3,8 | 48 | 72 | 100 | 4 | 0,05 | 4 | | 43,53 | 043 | 50,69 | 043 | | | | |
| 5 | 20 | 4,8 | 35 | 47 | 75 | 5 | 0,06 | 4 | | 43,64 | 052 | 53,01 | 052 | | | | |
| 5 | 25 | 4,8 | 55 | 72 | 100 | 5 | 0,06 | 4 | | 46,29 | 053 | 59,19 | 053 | | | | |
| 6 | 24 | 5,8 | 42 | 44 | 80 | 6 | 0,07 | 4 | | | | | | 59,84 | 060 | 68,22 | 060 |
| 6 | 30 | 5,8 | 62 | 64 | 100 | 6 | 0,07 | 4 | | | | | | 68,22 | 061 | 79,35 | 061 |
| 8 | 32 | 7,8 | 60 | 64 | 100 | 8 | 0,08 | 4 | | | | | | 71,86 | 080 | 84,09 | 080 |
| 8 | 40 | 7,8 | 75 | 84 | 120 | 8 | 0,08 | 4 | | | | | | 84,43 | 081 | 101,40 | 081 |
| 10 | 40 | 9,8 | 58 | 60 | 100 | 10 | 0,10 | 4 | | | | | | 97,09 | 100 | 114,60 | 100 |
| 10 | 50 | 9,8 | 78 | 80 | 120 | 10 | 0,10 | 4 | | | | | | 112,40 | 101 | 137,80 | 101 |
| 12 | 48 | 11,8 | 60 | 75 | 120 | 12 | 0,13 | 4 | | | | | | 140,00 | 120 | 166,50 | 120 |
| 12 | 60 | 11,8 | 90 | 105 | 150 | 12 | 0,13 | 4 | | | | | | 170,90 | 121 | 199,50 | 121 |
| 14 | 45 | 13,8 | 50 | 52 | 100 | 14 | 0,15 | 4 | | | | | | 189,60 | 140 | 217,10 | 140 |
| 14 | 56 | 13,8 | 95 | 102 | 150 | 14 | 0,15 | 4 | | | | | | 207,30 | 141 | 243,60 | 141 |
| 16 | 50 | 15,8 | 70 | 77 | 125 | 16 | 0,18 | 4 | | | | | | 216,00 | 160 | 251,30 | 160 |
| 16 | 65 | 15,8 | 95 | 102 | 150 | 16 | 0,18 | 4 | | | | | | 249,10 | 161 | 284,30 | 161 |
| 18 | 55 | 17,8 | 75 | 80 | 130 | 18 | 0,18 | 4 | | | | | | 305,30 | 180 | 356,00 | 180 |
| 18 | 72 | 17,8 | 95 | 100 | 150 | 18 | 0,18 | 4 | | | | | | 351,60 | 181 | 413,30 | 181 |
| 20 | 60 | 19,8 | 80 | 85 | 135 | 20 | 0,20 | 4 | | | | | | 370,30 | 200 | 440,90 | 200 |
| 20 | 80 | 19,8 | 95 | 100 | 150 | 20 | 0,20 | 4 | | | | | | 402,30 | 201 | 478,40 | 201 |
| 25 | 75 | 24,5 | 90 | 94 | 150 | 25 | 0,25 | 4 | | | | | | 501,60 | 250 | 583,10 | 250 |

| | | | | |
|------------------------|---|---|---|---|
| Oțel | ● | ● | ● | ● |
| Oțel inoxidabil | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Fontă | ● | ● | ● | ● |
| Metale neferoase | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Aliaje termorezistente | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Materiale călite | | ○ | | ○ |

→ v_c/f_z pagina: 350-355

Freză deget cu rază la colț

▲ funcționare optimă liniștită, cu spiră neregulată



Ti1000



Standard de operare

HA

V1

Număr articol

52 102 ...

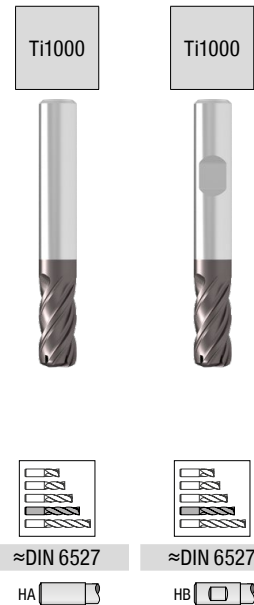
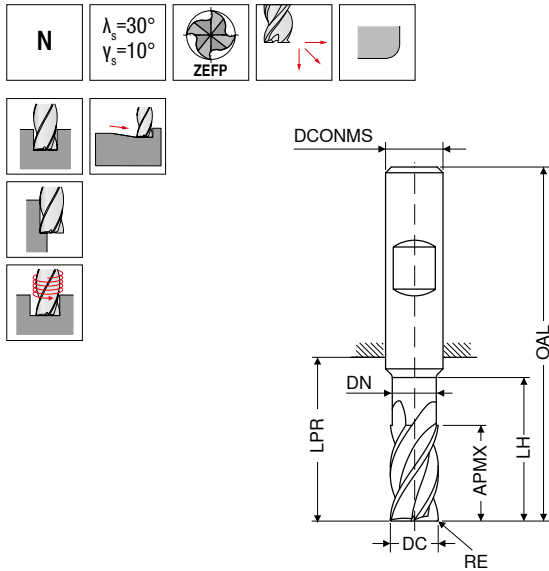
EUR

| DC _{e8} | RE _{±0,01} | APMX | DN | LH | OAL | DCONMS _{h6} | ZEFP | |
|------------------|---------------------|------|------|----|-----|----------------------|------|------------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | | |
| 2 | 0,2 | 7 | 1,8 | 11 | 58 | 6 | 4 | 68,78 022 |
| 3 | 0,3 | 8 | 2,8 | 13 | 58 | 6 | 4 | 65,79 033 |
| 4 | 0,4 | 11 | 3,8 | 16 | 58 | 6 | 4 | 63,26 044 |
| 5 | 0,5 | 13 | 4,8 | 18 | 58 | 6 | 4 | 63,26 055 |
| 6 | 0,5 | 16 | 5,8 | 26 | 58 | 6 | 4 | 65,69 065 |
| 6 | 1,0 | 16 | 5,8 | 26 | 58 | 6 | 4 | 65,69 066 |
| 8 | 0,5 | 22 | 7,8 | 32 | 64 | 8 | 4 | 93,13 085 |
| 8 | 1,0 | 22 | 7,8 | 32 | 64 | 8 | 4 | 93,13 086 |
| 8 | 1,5 | 22 | 7,8 | 32 | 64 | 8 | 4 | 93,13 087 |
| 10 | 0,5 | 25 | 9,8 | 35 | 73 | 10 | 4 | 119,10 105 |
| 10 | 1,0 | 25 | 9,8 | 35 | 73 | 10 | 4 | 119,10 106 |
| 10 | 1,5 | 25 | 9,8 | 35 | 73 | 10 | 4 | 119,10 107 |
| 12 | 0,5 | 28 | 11,8 | 38 | 84 | 12 | 4 | 158,70 125 |
| 12 | 1,0 | 28 | 11,8 | 38 | 84 | 12 | 4 | 158,70 126 |
| 12 | 1,5 | 28 | 11,8 | 38 | 84 | 12 | 4 | 158,70 127 |

| | |
|------------------------|---|
| Oțel | ○ |
| Oțel inoxidabil | ● |
| Fontă | ○ |
| Metale neferoase | ● |
| Aliaje termorezistente | ● |
| Materiale călite | ○ |

→ v_c/f_z pagina: 350-353

Freză deget cu rază la colț



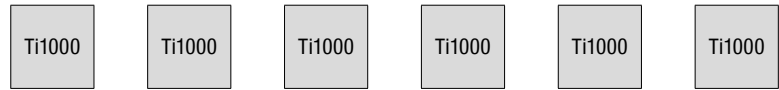
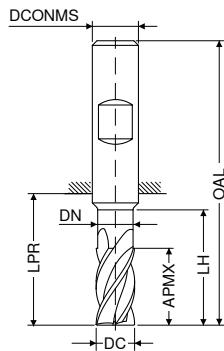
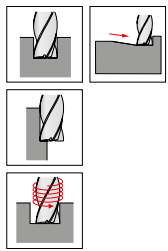
| DC _{e8} | RE _{±0,01} | APMX | DN | LH | LPR | OAL | DCONMS _{h6} | ZEPF |
|------------------|---------------------|------|------|----|-----|-----|----------------------|------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | |
| 3 | 0,3 | 8 | 2,8 | 13 | 21 | 57 | 6 | 4 |
| 3 | 0,5 | 8 | 2,8 | 13 | 21 | 57 | 6 | 4 |
| 4 | 0,3 | 11 | 3,8 | 16 | 21 | 57 | 6 | 4 |
| 4 | 0,5 | 11 | 3,8 | 16 | 21 | 57 | 6 | 4 |
| 5 | 0,3 | 13 | 4,8 | 18 | 21 | 57 | 6 | 4 |
| 5 | 0,5 | 13 | 4,8 | 18 | 21 | 57 | 6 | 4 |
| 6 | 0,5 | 13 | 5,8 | 26 | 31 | 57 | 6 | 4 |
| 6 | 1,0 | 13 | 5,8 | 26 | 31 | 57 | 6 | 4 |
| 6 | 1,5 | 13 | 5,8 | 26 | 31 | 57 | 6 | 4 |
| 8 | 0,5 | 19 | 7,8 | 32 | 35 | 63 | 8 | 4 |
| 8 | 1,0 | 19 | 7,8 | 32 | 35 | 63 | 8 | 4 |
| 8 | 1,5 | 19 | 7,8 | 32 | 35 | 63 | 8 | 4 |
| 8 | 2,0 | 19 | 7,8 | 32 | 35 | 63 | 8 | 4 |
| 10 | 1,0 | 22 | 9,8 | 35 | 36 | 72 | 10 | 4 |
| 10 | 1,5 | 22 | 9,8 | 35 | 36 | 72 | 10 | 4 |
| 10 | 2,0 | 22 | 9,8 | 35 | 36 | 72 | 10 | 4 |
| 12 | 1,0 | 26 | 11,8 | 38 | 38 | 83 | 12 | 4 |
| 12 | 1,5 | 26 | 11,8 | 38 | 38 | 83 | 12 | 4 |
| 12 | 2,0 | 26 | 11,8 | 38 | 38 | 83 | 12 | 4 |
| 12 | 3,0 | 26 | 11,8 | 38 | 38 | 83 | 12 | 4 |
| 16 | 1,0 | 32 | 15,8 | 44 | 44 | 92 | 16 | 4 |
| 16 | 1,5 | 32 | 15,8 | 44 | 44 | 92 | 16 | 4 |
| 16 | 2,0 | 32 | 15,8 | 44 | 44 | 92 | 16 | 4 |
| 16 | 3,0 | 32 | 15,8 | 44 | 44 | 92 | 16 | 4 |
| 20 | 1,5 | 38 | 19,8 | 52 | 54 | 104 | 20 | 4 |
| 20 | 2,0 | 38 | 19,8 | 52 | 54 | 104 | 20 | 4 |
| 20 | 3,0 | 38 | 19,8 | 52 | 54 | 104 | 20 | 4 |

| | ● | ○ |
|------------------------|---|---|
| Oțel | ● | ○ |
| Oțel inoxidabil | ○ | ○ |
| Fontă | ● | ● |
| Metale neferoase | ○ | ○ |
| Aliaje termorezistente | ○ | ○ |
| Materiale călitate | ○ | ○ |

→ v_c/f_z pagina: 350-353

Freză deget

- ▲ unghi de spiră neuniformă
- ▲ 54 050 ... / 54 051 ... / 54 052 ... : tășuri preparate special pentru prelucrarea oțelului
- ▲ 54 060 ... / 54 061 ... / 54 062 ... : tășuri preparate special pentru prelucrarea oțelului inoxidabil



≈DIN 6527 HB

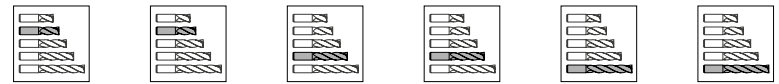
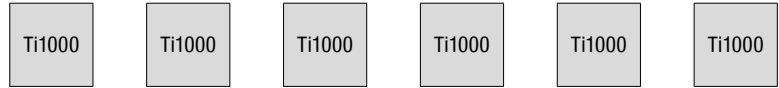
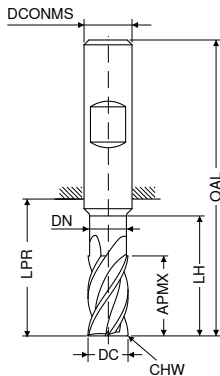
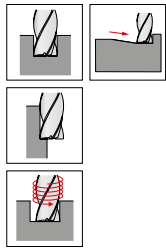
| DC _{h10} | APMX | DN | LH | LPR | OAL | DCONMS _{h6} | ZEFP | 54 050 ... | | 54 060 ... | | 54 051 ... | | 54 061 ... | | 54 052 ... | | 54 062 ... | |
|-------------------|------|------|-----|-----|-----|----------------------|------|---------------|-----|---------------|-----|---------------|-----|---------------|-----|---------------|-----|---------------|-----|
| | | | | | | | | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR |
| 3 | 5 | | | 14 | 50 | 6 | 4 | 15,76 | 030 | 17,08 | 030 | | | | | | | | |
| 3 | 8 | 2,8 | 12 | 21 | 57 | 6 | 4 | | | | | 15,76 | 030 | 17,08 | 030 | | | | |
| 3 | 8 | 2,8 | 15 | 34 | 70 | 6 | 4 | | | | | | | | | 22,26 | 030 | 24,14 | 030 |
| 4 | 8 | | | 18 | 54 | 6 | 4 | 15,76 | 040 | 17,08 | 040 | | | | | | | | |
| 4 | 11 | 3,8 | 15 | 21 | 57 | 6 | 4 | | | | | 15,76 | 040 | 17,08 | 040 | | | | |
| 4 | 11 | 3,8 | 20 | 34 | 70 | 6 | 4 | | | | | | | | | 22,26 | 040 | 24,14 | 040 |
| 5 | 9 | | | 18 | 54 | 6 | 4 | 15,76 | 050 | 17,08 | 050 | | | | | | | | |
| 5 | 13 | 4,8 | 17 | 21 | 57 | 6 | 4 | | | | | 15,76 | 050 | 17,08 | 050 | | | | |
| 5 | 13 | 4,8 | 25 | 34 | 70 | 6 | 4 | | | | | | | | | 25,13 | 050 | 27,11 | 050 |
| 6 | 10 | | | 18 | 54 | 6 | 4 | 15,76 | 060 | 17,08 | 060 | | | | | | | | |
| 6 | 13 | 5,8 | 21 | 21 | 57 | 6 | 4 | | | | | 18,51 | 060 | 19,95 | 060 | | | | |
| 6 | 13 | 5,8 | 30 | 34 | 70 | 6 | 4 | | | | | | | | | 28,10 | 060 | 30,31 | 060 |
| 8 | 12 | | | 22 | 58 | 8 | 4 | 22,26 | 080 | 24,02 | 080 | | | | | | | | |
| 8 | 19 | 7,7 | 27 | 27 | 63 | 8 | 4 | | | | | 23,81 | 080 | 25,78 | 080 | | | | |
| 8 | 19 | 7,7 | 40 | 44 | 80 | 8 | 4 | | | | | | | | | 35,60 | 080 | 38,46 | 080 |
| 10 | 14 | | | 26 | 66 | 10 | 4 | 28,88 | 100 | 31,19 | 100 | | | | | | | | |
| 10 | 22 | 9,7 | 32 | 32 | 72 | 10 | 4 | | | | | 31,30 | 100 | 33,96 | 100 | | | | |
| 10 | 22 | 9,7 | 50 | 54 | 94 | 10 | 4 | | | | | | | | | 49,48 | 100 | 53,56 | 100 |
| 12 | 16 | | | 28 | 73 | 12 | 4 | 41,43 | 120 | 44,86 | 120 | | | | | | | | |
| 12 | 26 | 11,6 | 38 | 38 | 83 | 12 | 4 | | | | | 49,82 | 120 | 53,89 | 120 | | | | |
| 12 | 26 | 11,6 | 64 | 64 | 109 | 12 | 4 | | | | | | | | | 60,94 | 120 | 66,02 | 120 |
| 16 | 22 | | | 34 | 82 | 16 | 4 | 72,63 | 160 | 78,58 | 160 | | | | | | | | |
| 16 | 32 | 15,5 | 44 | 44 | 92 | 16 | 4 | | | | | 76,71 | 160 | 82,99 | 160 | | | | |
| 16 | 32 | 15,5 | 80 | 84 | 132 | 16 | 4 | | | | | | | | | 115,80 | 160 | 124,60 | 160 |
| 20 | 26 | | | 42 | 92 | 20 | 4 | 108,00 | 200 | 116,80 | 200 | | | | | | | | |
| 20 | 38 | 19,5 | 54 | 54 | 104 | 20 | 4 | | | | | 115,80 | 200 | 125,70 | 200 | | | | |
| 20 | 38 | 19,5 | 100 | 104 | 154 | 20 | 4 | | | | | | | | | 157,60 | 200 | 170,90 | 200 |

| | | | | | | |
|------------------------|---|---|---|---|---|---|
| Oțel | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Oțel inoxidabil | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Fontă | ● | ○ | ● | ○ | ● | ○ |
| Metale neferoase | | ○ | | ○ | | ○ |
| Aliaje termorezistente | | ● | | ● | | ● |
| Materiale călite | | | | | | |

→ v_c/f_z pagina: 340-343

Freză deget

- ▲ unghi de spiră neuniformă
- ▲ 54 001 ... / 54 002 ... / 54 003 ... : tășuri preparate special pentru prelucrarea oțelului
- ▲ 54 004 ... / 54 005 ... / 54 006 ... : tășuri preparate special pentru prelucrarea oțelului inoxidabil



≈DIN 6527 HB

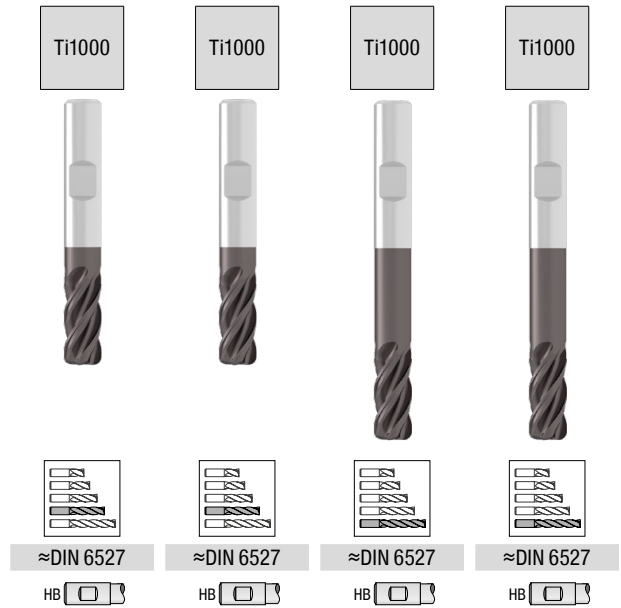
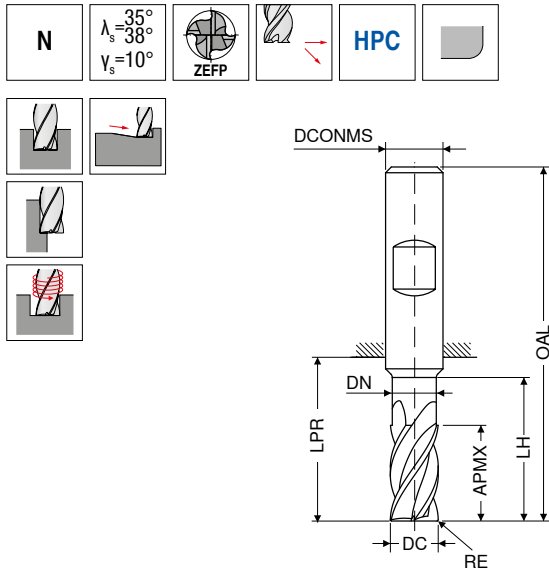
| DC _{n10} | APMX | DN | LH | LPR | OAL | DCONMS _{h6} | CHW | ZEFP | V3 | | V3 | | V3 | | V3 | | V3 | | V3 | | | | |
|-------------------|------|------|-------|-----|-----|----------------------|------|------|---------------|--------|---------------|------------|---------------|-----|---------------|-----|---------------|-----|---------------|-----|--------|-----|--|
| | | | | | | | | | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | | | |
| 3,0 | 5 | | | 14 | 50 | 6 | 0,15 | 4 | 54 001 ... | 15,87 | 030 | 54 005 ... | 17,08 | 030 | | | | | | | | | |
| 3,0 | 8 | 2,8 | 12,0 | 21 | 57 | 6 | 0,15 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3,0 | 8 | 2,8 | 15,0 | 34 | 70 | 6 | 0,15 | 4 | | | | | | | | | | | 22,26 | 030 | 24,14 | 030 | |
| 4,0 | 8 | | | 18 | 54 | 6 | 0,15 | 4 | 54 001 ... | 15,87 | 040 | 54 005 ... | 17,08 | 040 | | | | | | | | | |
| 4,0 | 11 | 3,8 | 15,0 | 21 | 57 | 6 | 0,15 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,0 | 11 | 3,8 | 20,0 | 34 | 70 | 6 | 0,15 | 4 | | | | | | | | | | | 22,26 | 040 | 24,14 | 040 | |
| 5,0 | 9 | | | 18 | 54 | 6 | 0,15 | 4 | 54 001 ... | 15,87 | 050 | 54 005 ... | 17,08 | 050 | | | | | | | | | |
| 5,0 | 13 | 4,8 | 17,0 | 21 | 57 | 6 | 0,15 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5,0 | 13 | 4,8 | 25,0 | 34 | 70 | 6 | 0,15 | 4 | | | | | | | | | | | 25,13 | 050 | 27,11 | 050 | |
| 6,0 | 10 | | | 18 | 54 | 6 | 0,15 | 4 | 54 001 ... | 15,87 | 060 | 54 005 ... | 17,08 | 060 | | | | | | | | | |
| 6,0 | 13 | 5,8 | 21,0 | 21 | 57 | 6 | 0,15 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6,0 | 13 | 5,8 | 30,0 | 34 | 70 | 6 | 0,15 | 4 | | | | | | | | | | | 28,10 | 060 | 30,31 | 060 | |
| 8,0 | 12 | | | 22 | 58 | 8 | 0,25 | 4 | 54 001 ... | 22,15 | 080 | 54 005 ... | 24,14 | 080 | | | | | | | | | |
| 8,0 | 19 | 7,7 | 27,0 | 27 | 63 | 8 | 0,25 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8,0 | 19 | 7,7 | 40,0 | 44 | 80 | 8 | 0,25 | 4 | | | | | | | | | | | 35,60 | 080 | 38,46 | 080 | |
| 10,0 | 14 | | | 26 | 66 | 10 | 0,25 | 4 | 54 001 ... | 28,88 | 100 | 54 005 ... | 31,30 | 100 | | | | | | | | | |
| 10,0 | 22 | 9,7 | 32,0 | 32 | 72 | 10 | 0,25 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10,0 | 22 | 9,7 | 50,0 | 54 | 94 | 10 | 0,25 | 4 | | | | | | | | | | | 49,48 | 100 | 53,56 | 100 | |
| 12,0 | 16 | | | 28 | 73 | 12 | 0,35 | 4 | 54 001 ... | 41,56 | 120 | 54 005 ... | 44,97 | 120 | | | | | | | | | |
| 12,0 | 26 | 11,6 | 38,0 | 38 | 83 | 12 | 0,35 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12,0 | 26 | 11,6 | 64,0 | 64 | 109 | 12 | 0,35 | 4 | | | | | | | | | | | 60,94 | 120 | 66,02 | 120 | |
| 16,0 | 22 | | | 34 | 82 | 16 | 0,35 | 4 | 54 001 ... | 72,74 | 160 | 54 005 ... | 78,70 | 160 | | | | | | | | | |
| 16,0 | 32 | 15,5 | 44,0 | 44 | 92 | 16 | 0,35 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16,0 | 32 | 15,5 | 80,0 | 84 | 132 | 16 | 0,35 | 4 | | | | | | | | | | | 115,80 | 160 | 124,60 | 160 | |
| 20,0 | 26 | | | 42 | 92 | 20 | 0,35 | 4 | 54 001 ... | 108,10 | 200 | 54 005 ... | 116,80 | 200 | | | | | | | | | |
| 20,0 | 38 | 19,5 | 54,0 | 54 | 104 | 20 | 0,35 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20,0 | 38 | 19,5 | 100,0 | 104 | 154 | 20 | 0,35 | 4 | | | | | | | | | | | 157,60 | 200 | 170,90 | 200 | |

| | | | | | |
|------------------------|---|---|---|---|---|
| Oțel | ● | ● | ● | ● | ● |
| Oțel inoxidabil | | ● | | ● | ● |
| Fontă | ● | ○ | ● | ○ | ○ |
| Metale neferoase | | ○ | | ○ | ○ |
| Aliaje termorezistente | | ● | | ● | ● |
| Materiale călitate | | | | | |

→ v_c/f_z pagina: 340-343

Freză deget cu rază la colț

- ▲ unghi de spiră neuniformă
- ▲ 54 053 ... / 54 054 ... : tășuri preparate special pentru prelucrarea oțelului
- ▲ 54 063 ... / 54 064 ... : tășuri preparate special pentru prelucrarea oțelului inoxidabil



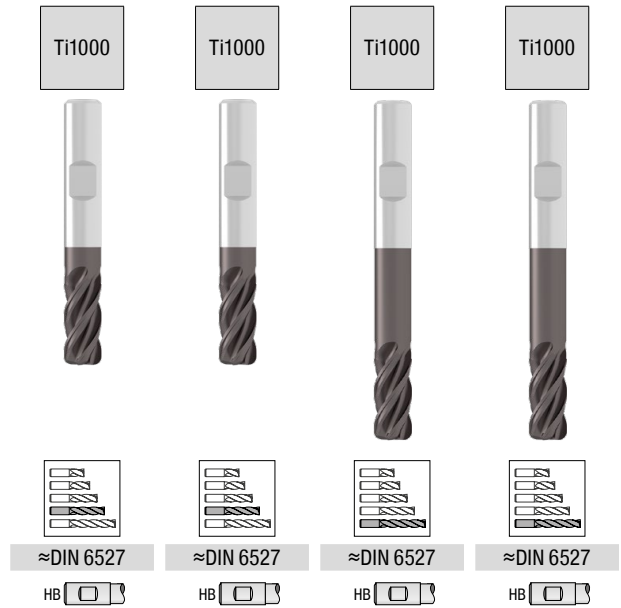
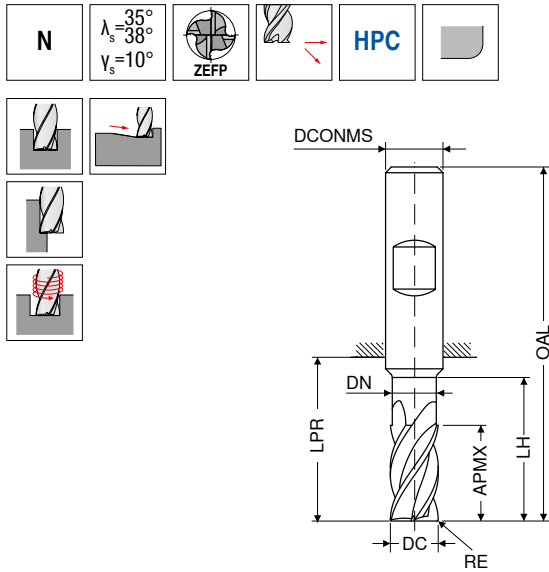
| DC _{h10} | RE | APMX | DN | LH | LPR | OAL | DCONMS _{h6} | ZEFP | V3 | V3 | V3 | V3 |
|-------------------|-----|------|-----|----|-----|-----|----------------------|------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | | Număr articol | Număr articol | Număr articol | Număr articol |
| | | | | | | | | | 54 053 ... | 54 063 ... | 54 054 ... | 54 064 ... |
| | | | | | | | | | EUR | EUR | EUR | EUR |
| 3 | 0,1 | 8 | 2,8 | 12 | 21 | 57 | 6 | 4 | 20,61 03001 | 22,38 03001 | 27,23 03001 | 29,43 03001 |
| 3 | 0,1 | 8 | 2,8 | 15 | 34 | 70 | 6 | 4 | | | | |
| 3 | 0,3 | 8 | 2,8 | 12 | 21 | 57 | 6 | 4 | 20,61 03003 | 22,38 03003 | 27,23 03003 | 29,43 03003 |
| 3 | 0,3 | 8 | 2,8 | 15 | 34 | 70 | 6 | 4 | | | | |
| 3 | 0,5 | 8 | 2,8 | 12 | 21 | 57 | 6 | 4 | 20,61 03005 | 22,38 03005 | 27,23 03005 | 29,43 03005 |
| 3 | 0,5 | 8 | 2,8 | 15 | 34 | 70 | 6 | 4 | | | | |
| 3 | 1,0 | 8 | 2,8 | 12 | 21 | 57 | 6 | 4 | 20,61 03010 | 22,38 03010 | 27,23 03010 | 29,43 03010 |
| 3 | 1,0 | 8 | 2,8 | 15 | 34 | 70 | 6 | 4 | | | | |
| 4 | 0,1 | 11 | 3,8 | 15 | 21 | 57 | 6 | 4 | 20,61 04001 | 22,38 04001 | 27,23 04001 | 29,43 04001 |
| 4 | 0,1 | 11 | 3,8 | 20 | 34 | 70 | 6 | 4 | | | | |
| 4 | 0,3 | 11 | 3,8 | 15 | 21 | 57 | 6 | 4 | 20,61 04003 | 22,38 04003 | 27,23 04003 | 29,43 04003 |
| 4 | 0,3 | 11 | 3,8 | 20 | 34 | 70 | 6 | 4 | | | | |
| 4 | 0,5 | 11 | 3,8 | 15 | 21 | 57 | 6 | 4 | 20,61 04005 | 22,38 04005 | 27,23 04005 | 29,43 04005 |
| 4 | 0,5 | 11 | 3,8 | 20 | 34 | 70 | 6 | 4 | | | | |
| 4 | 1,0 | 11 | 3,8 | 15 | 21 | 57 | 6 | 4 | 20,61 04010 | 22,38 04010 | 27,23 04010 | 29,43 04010 |
| 4 | 1,0 | 11 | 3,8 | 20 | 34 | 70 | 6 | 4 | | | | |
| 5 | 0,1 | 13 | 4,8 | 17 | 21 | 57 | 6 | 4 | 20,61 05001 | 22,38 05001 | 29,98 05001 | 32,41 05001 |
| 5 | 0,1 | 13 | 4,8 | 25 | 34 | 70 | 6 | 4 | | | | |
| 5 | 0,3 | 13 | 4,8 | 17 | 21 | 57 | 6 | 4 | 20,61 05003 | 22,38 05003 | 29,98 05003 | 32,41 05003 |
| 5 | 0,3 | 13 | 4,8 | 25 | 34 | 70 | 6 | 4 | | | | |
| 5 | 0,5 | 13 | 4,8 | 17 | 21 | 57 | 6 | 4 | 20,61 05005 | 22,38 05005 | 29,98 05005 | 32,41 05005 |
| 5 | 0,5 | 13 | 4,8 | 25 | 34 | 70 | 6 | 4 | | | | |
| 5 | 1,0 | 13 | 4,8 | 17 | 21 | 57 | 6 | 4 | 20,61 05010 | 22,38 05010 | 29,98 05010 | 32,41 05010 |
| 5 | 1,0 | 13 | 4,8 | 25 | 34 | 70 | 6 | 4 | | | | |
| 6 | 0,1 | 13 | 5,8 | 21 | 21 | 57 | 6 | 4 | 22,81 06001 | 24,69 06001 | 33,73 06001 | 36,48 06001 |
| 6 | 0,1 | 13 | 5,8 | 30 | 34 | 70 | 6 | 4 | | | | |
| 6 | 0,3 | 13 | 5,8 | 21 | 21 | 57 | 6 | 4 | 22,81 06003 | 24,69 06003 | 33,73 06003 | 36,48 06003 |
| 6 | 0,3 | 13 | 5,8 | 30 | 34 | 70 | 6 | 4 | | | | |
| 6 | 0,5 | 13 | 5,8 | 21 | 21 | 57 | 6 | 4 | 22,81 06005 | 24,69 06005 | 33,73 06005 | 36,48 06005 |
| 6 | 0,5 | 13 | 5,8 | 30 | 34 | 70 | 6 | 4 | | | | |
| 6 | 1,0 | 13 | 5,8 | 21 | 21 | 57 | 6 | 4 | 22,81 06010 | 24,69 06010 | 33,73 06010 | 36,48 06010 |
| 6 | 1,0 | 13 | 5,8 | 30 | 34 | 70 | 6 | 4 | | | | |
| 6 | 1,5 | 13 | 5,8 | 21 | 21 | 57 | 6 | 4 | 22,81 06015 | 24,69 06015 | 33,73 06015 | 36,48 06015 |
| 6 | 1,5 | 13 | 5,8 | 30 | 34 | 70 | 6 | 4 | | | | |
| 6 | 2,0 | 13 | 5,8 | 21 | 21 | 57 | 6 | 4 | 22,81 06020 | 24,69 06020 | 33,73 06020 | 36,48 06020 |
| 6 | 2,0 | 13 | 5,8 | 30 | 34 | 70 | 6 | 4 | | | | |
| 8 | 0,1 | 19 | 7,7 | 27 | 27 | 63 | 8 | 4 | 29,86 08001 | 32,41 08001 | 44,97 08001 | 48,71 08001 |
| 8 | 0,1 | 19 | 7,7 | 40 | 44 | 80 | 8 | 4 | | | | |
| 8 | 0,3 | 19 | 7,7 | 27 | 27 | 63 | 8 | 4 | 29,86 08003 | 32,41 08003 | 44,97 08003 | 48,71 08003 |
| 8 | 0,3 | 19 | 7,7 | 40 | 44 | 80 | 8 | 4 | | | | |
| 8 | 0,5 | 19 | 7,7 | 27 | 27 | 63 | 8 | 4 | 29,86 08005 | 32,41 08005 | 44,97 08005 | 48,71 08005 |
| 8 | 0,5 | 19 | 7,7 | 40 | 44 | 80 | 8 | 4 | | | | |

| | | | | |
|------------------------|---|---|---|---|
| Oțel | ● | ● | ● | ● |
| Oțel inoxidabil | | ● | | ● |
| Fontă | ● | ○ | ● | ○ |
| Metale neferoase | | ○ | | ○ |
| Aliaje termorezistente | | ● | | ● |
| Materiale călite | | | | |

→ v_c/f_z pagina: 340-343

Freză deget cu rază la colț

- ▲ unghi de spiră neuniformă
- ▲ 54 053 ... / 54 054 ... : tășuri preparate special pentru prelucrarea oțelului
- ▲ 54 063 ... / 54 064 ... : tășuri preparate special pentru prelucrarea oțelului inoxidabil



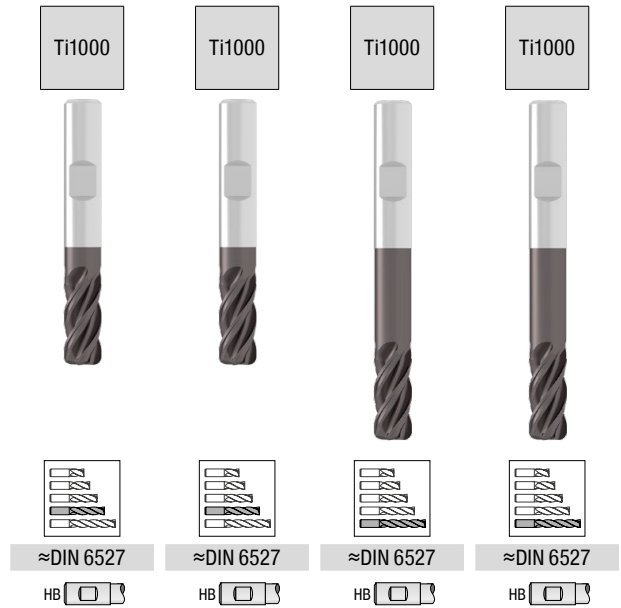
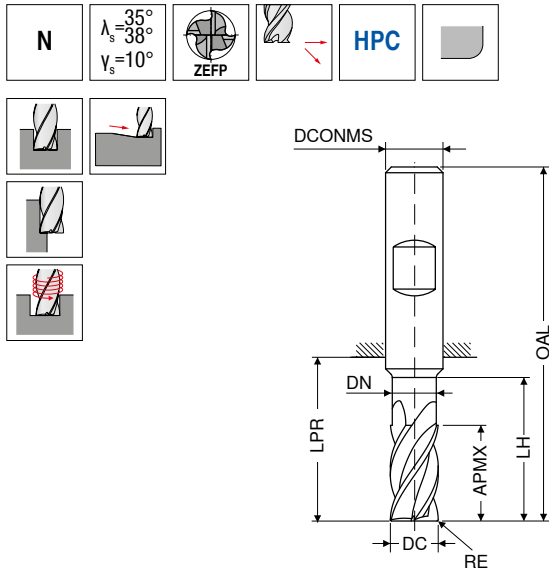
| DC _{h10} | RE | APMX | DN | LH | LPR | OAL | DCONMS _{h6} | ZEFP | V3 Număr articol 54 053 ... EUR | V3 Număr articol 54 063 ... EUR | V3 Număr articol 54 054 ... EUR | V3 Număr articol 54 064 ... EUR |
|-------------------|-----|------|------|----|-----|-----|----------------------|------|--|--|--|--|
| 8 | 1,0 | 19 | 7,7 | 27 | 27 | 63 | 8 | 4 | 29,86 08010 | 32,41 08010 | 44,97 08010 | 48,71 08010 |
| 8 | 1,0 | 19 | 7,7 | 40 | 44 | 80 | 8 | 4 | | | | |
| 8 | 1,5 | 19 | 7,7 | 27 | 27 | 63 | 8 | 4 | 29,86 08015 | 32,41 08015 | 44,97 08015 | 48,71 08015 |
| 8 | 1,5 | 19 | 7,7 | 40 | 44 | 80 | 8 | 4 | | | | |
| 8 | 1,6 | 19 | 7,7 | 27 | 27 | 63 | 8 | 4 | 29,86 08016 | 32,41 08016 | 44,97 08016 | 48,71 08016 |
| 8 | 1,6 | 19 | 7,7 | 40 | 44 | 80 | 8 | 4 | | | | |
| 8 | 2,0 | 19 | 7,7 | 27 | 27 | 63 | 8 | 4 | 29,86 08020 | 32,41 08020 | 44,97 08020 | 48,71 08020 |
| 8 | 2,0 | 19 | 7,7 | 40 | 44 | 80 | 8 | 4 | | | | |
| 10 | 0,1 | 22 | 9,7 | 32 | 32 | 72 | 10 | 4 | 37,80 10001 | 40,88 10001 | 60,07 10001 | 65,02 10001 |
| 10 | 0,1 | 22 | 9,7 | 50 | 54 | 94 | 10 | 4 | | | | |
| 10 | 0,3 | 22 | 9,7 | 32 | 32 | 72 | 10 | 4 | 37,80 10003 | 40,88 10003 | 60,07 10003 | 65,02 10003 |
| 10 | 0,3 | 22 | 9,7 | 50 | 54 | 94 | 10 | 4 | | | | |
| 10 | 0,5 | 22 | 9,7 | 32 | 32 | 72 | 10 | 4 | 37,80 10005 | 40,88 10005 | 60,07 10005 | 65,02 10005 |
| 10 | 0,5 | 22 | 9,7 | 50 | 54 | 94 | 10 | 4 | | | | |
| 10 | 1,0 | 22 | 9,7 | 32 | 32 | 72 | 10 | 4 | 37,80 10010 | 40,88 10010 | 60,07 10010 | 65,02 10010 |
| 10 | 1,0 | 22 | 9,7 | 50 | 54 | 94 | 10 | 4 | | | | |
| 10 | 1,5 | 22 | 9,7 | 32 | 32 | 72 | 10 | 4 | 37,80 10015 | 40,88 10015 | 60,07 10015 | 65,02 10015 |
| 10 | 1,5 | 22 | 9,7 | 50 | 54 | 94 | 10 | 4 | | | | |
| 10 | 1,6 | 22 | 9,7 | 32 | 32 | 72 | 10 | 4 | 37,80 10016 | 40,88 10016 | 60,07 10016 | 65,02 10016 |
| 10 | 1,6 | 22 | 9,7 | 50 | 54 | 94 | 10 | 4 | | | | |
| 10 | 2,0 | 22 | 9,7 | 32 | 32 | 72 | 10 | 4 | 37,80 10020 | 40,88 10020 | 60,07 10020 | 65,02 10020 |
| 10 | 2,0 | 22 | 9,7 | 50 | 54 | 94 | 10 | 4 | | | | |
| 12 | 0,1 | 26 | 11,6 | 38 | 38 | 83 | 12 | 4 | 58,42 12001 | 63,26 12001 | 87,84 12001 | 95,12 12001 |
| 12 | 0,1 | 26 | 11,6 | 64 | 64 | 109 | 12 | 4 | | | | |
| 12 | 0,3 | 26 | 11,6 | 38 | 38 | 83 | 12 | 4 | 58,42 12003 | 63,26 12003 | 87,84 12003 | 95,12 12003 |
| 12 | 0,3 | 26 | 11,6 | 64 | 64 | 109 | 12 | 4 | | | | |
| 12 | 0,5 | 26 | 11,6 | 38 | 38 | 83 | 12 | 4 | 58,42 12005 | 63,26 12005 | 87,84 12005 | 95,12 12005 |
| 12 | 0,5 | 26 | 11,6 | 64 | 64 | 109 | 12 | 4 | | | | |
| 12 | 1,0 | 26 | 11,6 | 38 | 38 | 83 | 12 | 4 | 58,42 12010 | 63,26 12010 | 87,84 12010 | 95,12 12010 |
| 12 | 1,0 | 26 | 11,6 | 64 | 64 | 109 | 12 | 4 | | | | |
| 12 | 1,5 | 26 | 11,6 | 38 | 38 | 83 | 12 | 4 | 58,42 12015 | 63,26 12015 | 87,84 12015 | 95,12 12015 |
| 12 | 1,5 | 26 | 11,6 | 64 | 64 | 109 | 12 | 4 | | | | |
| 12 | 1,6 | 26 | 11,6 | 38 | 38 | 83 | 12 | 4 | 58,42 12016 | 63,26 12016 | 87,84 12016 | 95,12 12016 |
| 12 | 1,6 | 26 | 11,6 | 64 | 64 | 109 | 12 | 4 | | | | |
| 12 | 2,0 | 26 | 11,6 | 38 | 38 | 83 | 12 | 4 | 58,42 12020 | 63,26 12020 | 87,84 12020 | 95,12 12020 |
| 12 | 2,0 | 26 | 11,6 | 64 | 64 | 109 | 12 | 4 | | | | |
| 12 | 3,0 | 26 | 11,6 | 38 | 38 | 83 | 12 | 4 | 58,42 12030 | 63,26 12030 | 87,84 12030 | 95,12 12030 |
| 12 | 3,0 | 26 | 11,6 | 64 | 64 | 109 | 12 | 4 | | | | |
| 16 | 0,1 | 32 | 15,5 | 44 | 44 | 92 | 16 | 4 | 88,28 16001 | 95,56 16001 | 136,80 16001 | 147,80 16001 |
| 16 | 0,1 | 32 | 15,5 | 80 | 84 | 132 | 16 | 4 | | | | |
| 16 | 0,3 | 32 | 15,5 | 44 | 44 | 92 | 16 | 4 | 88,28 16003 | 95,56 16003 | 136,80 16003 | 147,80 16003 |
| 16 | 0,3 | 32 | 15,5 | 80 | 84 | 132 | 16 | 4 | | | | |

| | | | | |
|------------------------|---|---|---|---|
| Oțel | ● | ● | ● | ● |
| Oțel inoxidabil | | ● | | ● |
| Fontă | ● | ○ | ● | ○ |
| Metale neferoase | | ○ | | ○ |
| Aliaje termorezistente | | ● | | ● |
| Materiale călite | | | | |

→ v_c/f_z pagina: 340-343

Freză deget cu rază la colț

- ▲ unghi de spiră neuniformă
- ▲ 54 053 ... / 54 054 ... : tășuri preparate special pentru prelucrarea oțelului
- ▲ 54 063 ... / 54 064 ... : tășuri preparate special pentru prelucrarea oțelului inoxidabil

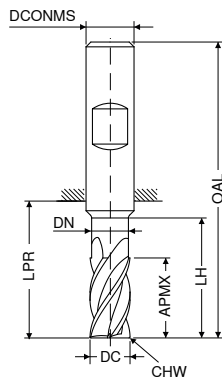
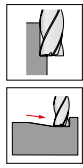
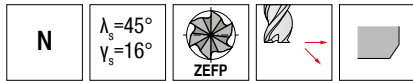


| DC _{h10} | RE | APMX | DN | LH | LPR | OAL | DCONMS _{h6} | ZEFP | V3 Număr articol 54 053 ... EUR | V3 Număr articol 54 063 ... EUR | V3 Număr articol 54 054 ... EUR | V3 Număr articol 54 064 ... EUR |
|-------------------|-----|------|------|-----|-----|-----|----------------------|------|--|--|--|--|
| 16 | 0,5 | 32 | 15,5 | 44 | 44 | 92 | 16 | 4 | 88,28 16005 | 95,56 16005 | 136,80 16005 | 147,80 16005 |
| 16 | 0,5 | 32 | 15,5 | 80 | 84 | 132 | 16 | 4 | | | | |
| 16 | 1,0 | 32 | 15,5 | 44 | 44 | 92 | 16 | 4 | 88,28 16010 | 95,56 16010 | 136,80 16010 | 147,80 16010 |
| 16 | 1,0 | 32 | 15,5 | 80 | 84 | 132 | 16 | 4 | | | | |
| 16 | 1,5 | 32 | 15,5 | 44 | 44 | 92 | 16 | 4 | 88,28 16015 | 95,56 16015 | 136,80 16015 | 147,80 16015 |
| 16 | 1,5 | 32 | 15,5 | 80 | 84 | 132 | 16 | 4 | | | | |
| 16 | 1,6 | 32 | 15,5 | 44 | 44 | 92 | 16 | 4 | 88,28 16016 | 95,56 16016 | 136,80 16016 | 147,80 16016 |
| 16 | 1,6 | 32 | 15,5 | 80 | 84 | 132 | 16 | 4 | | | | |
| 16 | 2,0 | 32 | 15,5 | 44 | 44 | 92 | 16 | 4 | 88,28 16020 | 95,56 16020 | 136,80 16020 | 147,80 16020 |
| 16 | 2,0 | 32 | 15,5 | 80 | 84 | 132 | 16 | 4 | | | | |
| 16 | 3,0 | 32 | 15,5 | 44 | 44 | 92 | 16 | 4 | 88,28 16030 | 95,56 16030 | 136,80 16030 | 147,80 16030 |
| 16 | 3,0 | 32 | 15,5 | 80 | 84 | 132 | 16 | 4 | | | | |
| 16 | 4,0 | 32 | 15,5 | 44 | 44 | 92 | 16 | 4 | 88,28 16040 | 95,56 16040 | 136,80 16040 | 147,80 16040 |
| 16 | 4,0 | 32 | 15,5 | 80 | 84 | 132 | 16 | 4 | | | | |
| 20 | 0,1 | 38 | 19,5 | 54 | 54 | 104 | 20 | 4 | 127,80 20001 | 138,80 20001 | 200,60 20001 | 217,10 20001 |
| 20 | 0,1 | 38 | 19,5 | 100 | 104 | 154 | 20 | 4 | | | | |
| 20 | 0,3 | 38 | 19,5 | 54 | 54 | 104 | 20 | 4 | 127,80 20103 | 138,80 20003 | 200,60 20003 | 217,10 20003 |
| 20 | 0,3 | 38 | 19,5 | 100 | 104 | 154 | 20 | 4 | | | | |
| 20 | 0,5 | 38 | 19,5 | 54 | 54 | 104 | 20 | 4 | 127,80 20205 | 138,80 20005 | 200,60 20005 | 217,10 20005 |
| 20 | 0,5 | 38 | 19,5 | 100 | 104 | 154 | 20 | 4 | | | | |
| 20 | 1,0 | 38 | 19,5 | 54 | 54 | 104 | 20 | 4 | 127,80 20310 | 138,80 20010 | 200,60 20010 | 217,10 20010 |
| 20 | 1,0 | 38 | 19,5 | 100 | 104 | 154 | 20 | 4 | | | | |
| 20 | 1,5 | 38 | 19,5 | 54 | 54 | 104 | 20 | 4 | 127,80 20415 | 138,80 20015 | 200,60 20015 | 217,10 20015 |
| 20 | 1,5 | 38 | 19,5 | 100 | 104 | 154 | 20 | 4 | | | | |
| 20 | 1,6 | 38 | 19,5 | 54 | 54 | 104 | 20 | 4 | 127,80 20516 | 138,80 20016 | 200,60 20016 | 217,10 20016 |
| 20 | 1,6 | 38 | 19,5 | 100 | 104 | 154 | 20 | 4 | | | | |
| 20 | 2,0 | 38 | 19,5 | 54 | 54 | 104 | 20 | 4 | 127,80 20620 | 138,80 20020 | 200,60 20020 | 217,10 20020 |
| 20 | 2,0 | 38 | 19,5 | 100 | 104 | 154 | 20 | 4 | | | | |
| 20 | 3,0 | 38 | 19,5 | 54 | 54 | 104 | 20 | 4 | 127,80 20730 | 138,80 20030 | 200,60 20030 | 217,10 20030 |
| 20 | 3,0 | 38 | 19,5 | 100 | 104 | 154 | 20 | 4 | | | | |
| 20 | 4,0 | 38 | 19,5 | 54 | 54 | 104 | 20 | 4 | 127,80 20840 | 138,80 20040 | 200,60 20040 | 217,10 20040 |
| 20 | 4,0 | 38 | 19,5 | 100 | 104 | 154 | 20 | 4 | | | | |

| | | | | |
|------------------------|---|---|---|---|
| Oțel | ● | ● | ● | ● |
| Oțel inoxidabil | | ● | | ● |
| Fontă | ● | ○ | ● | ○ |
| Metale neferoase | | ○ | | ○ |
| Aliaje termorezistente | | ● | | ● |
| Materiale călite | | | | |

→ v_c/f_z pagina: 340-343

Freză de finisare



LPR cu coadă DIN 6535 HB



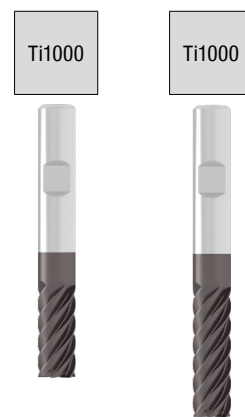
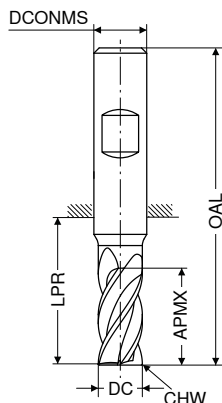
Standard de operare HA HB HA HB HA HB

| DC _{es} | APMX | DN | LH | LPR | OAL | DCONMS _{ns} | CHW | ZEFP | V1 | | V1 | | V1 | | V1 | | V1 | | V1 | |
|------------------|------|------|----|-----|-----|----------------------|------|------|---------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|
| | | | | | | | | | Număr articol | 52 110 ... | Număr articol | 52 110 ... | Număr articol | 52 115 ... | Număr articol | 52 115 ... | Număr articol | 52 118 ... | Număr articol | 52 118 ... |
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | | EUR | EUR | EUR | EUR | EUR | EUR | EUR | EUR | EUR | EUR | EUR | EUR |
| 5 | 8 | 4,8 | 13 | 18 | 54 | 6 | 0,02 | 6 | 35,16 | 051 | 35,16 | 050 | | | | | | | | |
| 5 | 13 | 4,8 | 18 | 22 | 58 | 6 | 0,02 | 6 | | | | | 36,04 | 051 | 36,04 | 050 | | | | |
| 6 | 10 | 5,8 | 15 | 18 | 54 | 6 | 0,03 | 6 | 34,38 | 061 | 34,38 | 060 | | | | | | | | |
| 6 | 16 | 5,8 | 20 | 22 | 58 | 6 | 0,03 | 6 | | | | | 34,93 | 061 | 34,93 | 060 | | | | |
| 6 | 21 | | | | 65 | 6 | 0,03 | 6 | | | | | | | | | 49,93 | 061 | 49,93 | 060 |
| 7 | 12 | 6,8 | 17 | 23 | 59 | 8 | 0,04 | 6 | 41,43 | 071 | 41,43 | 070 | | | | | | | | |
| 7 | 22 | 6,8 | 30 | 34 | 70 | 8 | 0,04 | 6 | | | | | 42,33 | 071 | 42,33 | 070 | | | | |
| 7 | 25 | | | | 75 | 8 | 0,04 | 6 | | | | | | | | | 63,92 | 071 | 63,92 | 070 |
| 8 | 12 | 7,8 | 17 | 23 | 59 | 8 | 0,04 | 6 | 40,78 | 081 | 40,78 | 080 | | | | | | | | |
| 8 | 22 | 7,8 | 32 | 34 | 70 | 8 | 0,04 | 6 | | | | | 43,53 | 081 | 43,53 | 080 | | | | |
| 8 | 28 | | | | 75 | 8 | 0,04 | 6 | | | | | | | | | 57,76 | 081 | 57,76 | 080 |
| 9 | 14 | 8,8 | 19 | 20 | 60 | 10 | 0,04 | 6 | 62,39 | 091 | 62,39 | 090 | | | | | | | | |
| 9 | 25 | 8,8 | 33 | 33 | 73 | 10 | 0,04 | 6 | | | | | 69,21 | 091 | 69,21 | 090 | | | | |
| 9 | 30 | | | | 85 | 10 | 0,04 | 6 | | | | | | | | | 121,30 | 091 | 121,30 | 090 |
| 10 | 14 | 9,8 | 19 | 20 | 60 | 10 | 0,05 | 6 | 61,84 | 101 | 61,84 | 100 | | | | | | | | |
| 10 | 25 | 9,8 | 33 | 33 | 73 | 10 | 0,05 | 6 | | | | | 69,76 | 101 | 69,76 | 100 | | | | |
| 10 | 35 | | | | 85 | 10 | 0,05 | 6 | | | | | | | | | 112,40 | 101 | 112,40 | 100 |
| 12 | 16 | 11,8 | 21 | 25 | 70 | 12 | 0,05 | 6 | 89,72 | 121 | 89,72 | 120 | | | | | | | | |
| 12 | 28 | 11,8 | 38 | 39 | 84 | 12 | 0,05 | 6 | | | | | 97,32 | 121 | 97,32 | 120 | | | | |
| 12 | 45 | | | | 100 | 12 | 0,05 | 6 | | | | | | | | | 157,60 | 121 | 157,60 | 120 |
| 14 | 18 | 13,8 | 23 | 25 | 70 | 14 | 0,06 | 6 | 117,90 | 141 | 117,90 | 140 | | | | | | | | |
| 14 | 30 | 13,8 | 38 | 39 | 84 | 14 | 0,06 | 6 | | | | | 131,30 | 141 | 131,30 | 140 | | | | |
| 16 | 20 | 15,8 | 28 | 32 | 80 | 16 | 0,06 | 6 | 142,30 | 161 | 142,30 | 160 | | | | | | | | |
| 16 | 35 | 15,8 | 43 | 45 | 93 | 16 | 0,06 | 6 | | | | | 161,00 | 161 | 161,00 | 160 | | | | |
| 16 | 50 | | | | 110 | 16 | 0,06 | 6 | | | | | | | | | 227,00 | 162 | 227,00 | 160 |
| 16 | 65 | | | | 125 | 16 | 0,06 | 6 | | | | | | | | | 254,60 | 163 | 254,60 | 161 |
| 18 | 20 | 17,8 | 28 | 32 | 80 | 18 | 0,07 | 8 | 176,30 | 181 | 176,30 | 180 | | | | | | | | |
| 18 | 35 | 17,8 | 43 | 45 | 93 | 18 | 0,07 | 8 | | | | | 200,60 | 181 | 200,60 | 180 | | | | |
| 20 | 25 | 19,8 | 33 | 35 | 85 | 20 | 0,07 | 8 | 220,50 | 201 | 220,50 | 200 | | | | | | | | |
| 20 | 40 | 19,8 | 45 | 50 | 100 | 20 | 0,07 | 8 | | | | | 251,30 | 201 | 251,30 | 200 | | | | |
| 20 | 55 | | | | 115 | 20 | 0,07 | 8 | | | | | | | | | 338,30 | 202 | 338,30 | 200 |
| 20 | 70 | | | | 130 | 20 | 0,07 | 8 | | | | | | | | | 404,60 | 203 | 404,60 | 201 |
| 25 | 55 | 24,8 | 63 | 69 | 125 | 25 | 0,08 | 8 | | | | | 423,30 | 251 | 423,30 | 250 | | | | |
| 25 | 75 | | | | 150 | 25 | 0,08 | 8 | | | | | | | | | 684,40 | 251 | 684,40 | 250 |

| | | | | | | |
|------------------------|---|---|---|---|---|---|
| Oțel | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Oțel inoxidabil | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Fontă | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Metale neferoase | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Aliaje termorezistente | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Materiale călite | | | | | | |

→ v_c/f_z pagina: 350-355

Freză de finisare



≈DIN 6527 Standard de operare



| DC _{fs} | APMX | LPR | OAL | DCONMS _{h5} | CHW | ZEFP |
|------------------|------|-----|-----|----------------------|------|------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | |
| 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 |

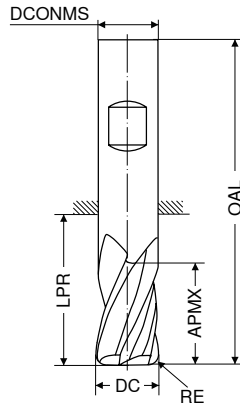
| VO | | VO | |
|---------------|-----|---------------|-----|
| Număr articol | | Număr articol | |
| 50 633 ... | | 50 633 ... | |
| EUR | | EUR | |
| 41,88 | 040 | 59,29 | 041 |
| 41,88 | 050 | 59,29 | 051 |
| 41,88 | 060 | 59,29 | 061 |
| 51,14 | 070 | 77,59 | 071 |
| 48,93 | 080 | 68,44 | 081 |
| 80,89 | 090 | 123,50 | 091 |
| 78,47 | 100 | 121,30 | 101 |
| 104,30 | 120 | 164,20 | 121 |
| 142,30 | 140 | 222,60 | 141 |
| 187,30 | 160 | 284,30 | 161 |
| | | 358,30 | 162 |
| | | 401,10 | 163 |
| | | 465,10 | 164 |
| 217,10 | 180 | 348,30 | 181 |
| 266,80 | 200 | 446,40 | 201 |
| | | 471,60 | 202 |
| | | 489,30 | 203 |
| | | 648,10 | 250 |
| | | 689,90 | 251 |
| 1.246,00 | 320 | 1.294,00 | 321 |

| | | |
|------------------------|---|---|
| Oțel | ○ | ○ |
| Oțel inoxidabil | ● | ● |
| Fontă | ○ | ○ |
| Metale neferoase | ○ | ○ |
| Aliaje termorezistente | ● | ● |
| Materiale călite | ● | ● |

→ v_c/f_z pagina: 350-355

Freză de finisare cu rază la colț

N
 $\lambda_s=45^\circ$
 $\nu_s=13^\circ$
ZEFP
 ≤ 54
HRC

Ti1000



Standard de operare

HB 

V0

Număr articol
50 634 ...

EUR

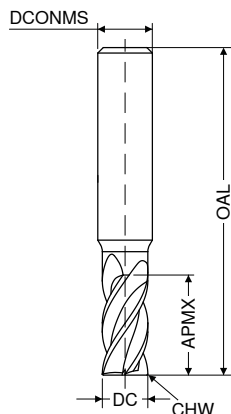
| DC _{fs} | RE _{+0,01} | APMX | LPR | OAL | DCONMS _{ns} | ZEFP | EUR | Articol |
|------------------|---------------------|------|-----|-----|----------------------|------|--------|---------|
| 6 | 1,0 | 18 | 26 | 62 | 6 | 6 | 56,43 | 061 |
| 6 | 0,5 | 18 | 26 | 62 | 6 | 6 | 56,43 | 060 |
| 8 | 2,0 | 24 | 32 | 68 | 8 | 6 | 56,10 | 082 |
| 8 | 1,0 | 24 | 32 | 68 | 8 | 6 | 56,10 | 081 |
| 8 | 0,5 | 24 | 32 | 68 | 8 | 6 | 56,10 | 080 |
| 10 | 0,5 | 30 | 40 | 80 | 10 | 6 | 114,60 | 100 |
| 10 | 2,0 | 30 | 40 | 80 | 10 | 6 | 114,60 | 102 |
| 10 | 1,0 | 30 | 40 | 80 | 10 | 6 | 114,60 | 101 |
| 12 | 2,0 | 36 | 48 | 93 | 12 | 6 | 151,00 | 122 |
| 12 | 1,0 | 36 | 48 | 93 | 12 | 6 | 151,00 | 121 |
| 12 | 3,0 | 36 | 48 | 93 | 12 | 6 | 151,00 | 123 |
| 12 | 0,5 | 36 | 48 | 93 | 12 | 6 | 151,00 | 120 |
| 16 | 2,0 | 48 | 60 | 108 | 16 | 6 | 270,10 | 162 |
| 16 | 1,0 | 48 | 60 | 108 | 16 | 6 | 270,10 | 161 |
| 16 | 3,0 | 48 | 60 | 108 | 16 | 6 | 270,10 | 163 |
| 16 | 0,5 | 48 | 60 | 108 | 16 | 6 | 270,10 | 160 |
| 20 | 0,5 | 60 | 76 | 126 | 20 | 8 | 403,40 | 200 |
| 20 | 2,0 | 60 | 76 | 126 | 20 | 8 | 403,40 | 202 |
| 20 | 3,0 | 60 | 76 | 126 | 20 | 8 | 403,40 | 203 |
| 20 | 1,0 | 60 | 76 | 126 | 20 | 8 | 403,40 | 201 |

| | |
|------------------------|----------------------------------|
| Oțel | <input type="radio"/> |
| Oțel inoxidabil | <input checked="" type="radio"/> |
| Fontă | <input type="radio"/> |
| Metale neferoase | <input type="radio"/> |
| Aliaje termorezistente | <input checked="" type="radio"/> |
| Materiale călite | <input checked="" type="radio"/> |

→ v_c/f_z pagina: 350-355

Freză cu dantură fină

N
 $\lambda_s = 45^\circ$
 $\nu_s = 2^\circ$
ZEFP
 ≤ 54
HRC



Ti400



Standard de operare

HA

V0

Număr articol

50 631 ...

EUR

37,14 040

41,11 050

45,64 060

66,34 080

94,67 100

123,50 120

179,60 140

260,10 160

295,40 180

347,20 200

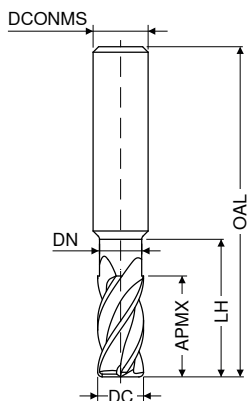
632,60 250

| DC _{h10} | APMX | OAL | DCONMS _{h5} | CHW | ZEFP |
|-------------------|------|-----|----------------------|------|------|
| mm | mm | mm | mm | mm | |
| 4 | 14 | 40 | 4 | 0,05 | 5 |
| 5 | 18 | 50 | 5 | 0,05 | 5 |
| 6 | 18 | 50 | 6 | 0,05 | 7 |
| 8 | 25 | 63 | 8 | 0,05 | 7 |
| 10 | 30 | 72 | 10 | 0,08 | 9 |
| 12 | 32 | 83 | 12 | 0,08 | 9 |
| 14 | 32 | 83 | 14 | 0,08 | 9 |
| 16 | 36 | 92 | 16 | 0,08 | 11 |
| 18 | 40 | 92 | 18 | 0,08 | 11 |
| 20 | 45 | 104 | 20 | 0,08 | 13 |
| 25 | 45 | 120 | 25 | 0,08 | 13 |

| | |
|------------------------|---|
| Oțel | ○ |
| Oțel inoxidabil | ● |
| Fontă | ○ |
| Metale neferoase | ○ |
| Aliaje termorezistente | ● |
| Materiale călite | |

→ v_d/f_z pagina: 350-353

Freză de finisare cu dantură fină



Ti1000



Standard de operare

HA

V1

Număr articol

52 109 ...

EUR

57,09 060

65,24 080

111,30 100

151,00 120

322,90 160

380,30 200

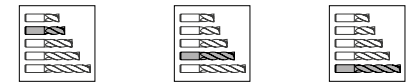
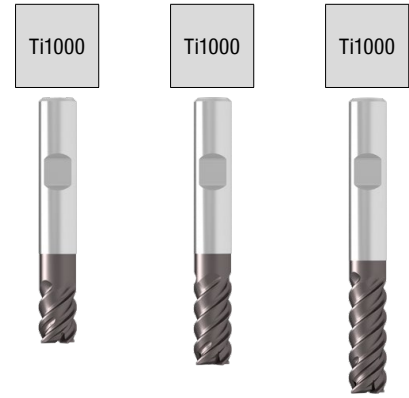
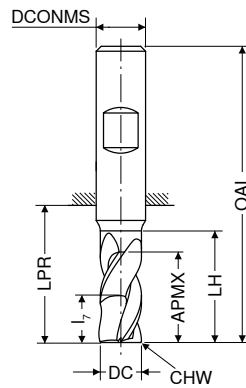
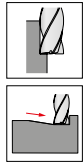
| DC _{es} | APMX | DN | LH | OAL | DCONMS _{n6} | ZEFP |
|------------------|------|------|----|-----|----------------------|------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | |
| 6 | 16 | 5,8 | 26 | 58 | 6 | 8 |
| 8 | 22 | 7,8 | 32 | 64 | 8 | 10 |
| 10 | 25 | 9,8 | 35 | 73 | 10 | 12 |
| 12 | 28 | 11,8 | 38 | 84 | 12 | 12 |
| 16 | 35 | 15,8 | 43 | 93 | 16 | 16 |
| 20 | 40 | 19,8 | 50 | 104 | 20 | 16 |

| | |
|------------------------|----------------------------------|
| Oțel | <input type="radio"/> |
| Oțel inoxidabil | <input checked="" type="radio"/> |
| Fontă | <input type="radio"/> |
| Metale neferoase | <input checked="" type="radio"/> |
| Aliaje termorezistente | <input checked="" type="radio"/> |
| Materiale călite | <input type="radio"/> |

→ v_d/f_z pagina: 350-353

Freză deget

▲ canale de așchii cu adâncime variabilă



DIN 6527 DIN 6527 DIN 6527

HB HB HB

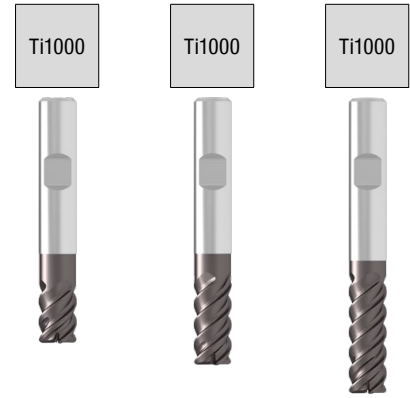
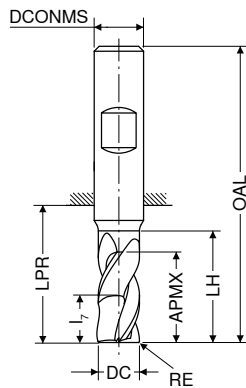
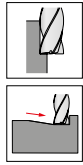
| DC ₁₈ | APMX | LH | l_7 | LPR | OAL | DCONMS _{n5} | CHW | ZEFP | | | | | | | | | | |
|------------------|------|----|-------|-----|-----|----------------------|------|------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | | | | | | | | | | | |
| 4 | 8 | 15 | 4,4 | 18 | 54 | 6 | 0,15 | 4 | | | | | | | | | | |
| 4 | 11 | 18 | 4,4 | 21 | 57 | 6 | 0,15 | 4 | | | | | | | | | | |
| 4 | 16 | 19 | 6,4 | 26 | 62 | 6 | 0,15 | 4 | | | | | | | | | | |
| 5 | 9 | 16 | 4,8 | 18 | 54 | 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 | 10 | 17 | 5,2 | 18 | 54 | 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 | 12 | 20 | 7,6 | 22 | 58 | 8 | 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 | 14 | 24 | 8,8 | 26 | 66 | 10 | 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 | 16 | 26 | 10,4 | 28 | 73 | 12 | 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 | | | | | | | | | | |
| 14 | 18 | 28 | 10,4 | 30 | 75 | 14 | 0,15 | 4 | | | | | | | | | | |
| 14 | 26 | 36 | 10,4 | 38 | 83 | 14 | 0,15 | 4 | | | | | | | | | | |
| 14 | 42 | 45 | 16,8 | 54 | 99 | 14 | 0,15 | 4 | | | | | | | | | | |
| 16 | 22 | 32 | 12,8 | 34 | 82 | 16 | 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 | | | | | | | | | | |
| 18 | 24 | 34 | 12,8 | 36 | 84 | 18 | 0,15 | 4 | | | | | | | | | | |
| 18 | 32 | 42 | 12,8 | 44 | 92 | 18 | 0,15 | 4 | | | | | | | | | | |
| 18 | 54 | 57 | 21,6 | 66 | 114 | 18 | 0,15 | 4 | | | | | | | | | | |
| 20 | 26 | 42 | 15,2 | 42 | 92 | 20 | 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 | | | | | | | | | | |

| | | | |
|------------------------|---|---|---|
| Oțel | • | • | • |
| Oțel inoxidabil | | | |
| Fontă | | | |
| Metale neferoase | | | |
| Aliaje termorezistente | | | |
| Materiale călite | ○ | ○ | ○ |

→ v_c/f_z pagina: 350-355

Freză deget cu rază la colț

▲ canale de așchii cu adâncime variabilă



Standard de operare HB Standard de operare HB Standard de operare HB

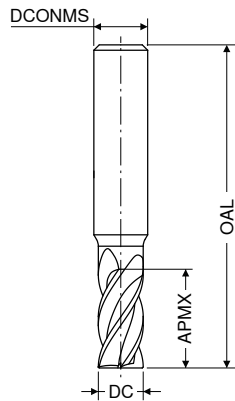
| DC ₁₈ | RE _{±0,01} | APMX | LH | l ₇ | LPR | OAL | DCONMS _{h5} | ZEFP |
|------------------|---------------------|------|----|----------------|-----|-----|----------------------|------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | |
| 4 | 0,5 | 8 | 15 | 4,4 | 18 | 54 | 6 | 4 |
| 4 | 0,5 | 11 | 18 | 4,4 | 21 | 57 | 6 | 4 |
| 4 | 0,5 | 16 | 19 | 6,4 | 26 | 62 | 6 | 4 |
| 5 | 0,5 | 9 | 16 | 4,8 | 18 | 54 | 6 | 4 |
| 5 | 0,5 | 13 | 19 | 4,8 | 21 | 57 | 6 | 4 |
| 5 | 0,5 | 17 | 20 | 6,8 | 26 | 62 | 6 | 4 |
| 6 | 0,5 | 10 | 17 | 5,2 | 18 | 54 | 6 | 4 |
| 6 | 0,5 | 13 | 19 | 5,2 | 21 | 57 | 6 | 4 |
| 6 | 0,5 | 18 | 21 | 7,2 | 26 | 62 | 6 | 4 |
| 8 | 1,0 | 12 | 20 | 7,6 | 22 | 58 | 8 | 4 |
| 8 | 1,0 | 19 | 25 | 7,6 | 27 | 63 | 8 | 4 |
| 8 | 1,0 | 24 | 27 | 9,6 | 32 | 68 | 8 | 4 |
| 10 | 1,0 | 14 | 24 | 8,8 | 26 | 66 | 10 | 4 |
| 10 | 1,0 | 22 | 30 | 8,8 | 32 | 72 | 10 | 4 |
| 10 | 1,0 | 30 | 33 | 12,0 | 40 | 80 | 10 | 4 |
| 12 | 1,5 | 16 | 26 | 10,4 | 28 | 73 | 12 | 4 |
| 12 | 1,5 | 26 | 36 | 10,4 | 38 | 83 | 12 | 4 |
| 12 | 1,5 | 36 | 39 | 14,4 | 48 | 93 | 12 | 4 |
| 14 | 1,5 | 18 | 28 | 10,4 | 30 | 75 | 14 | 4 |
| 14 | 1,5 | 26 | 36 | 10,4 | 38 | 83 | 14 | 4 |
| 14 | 1,5 | 42 | 45 | 16,8 | 54 | 99 | 14 | 4 |
| 16 | 2,0 | 22 | 32 | 12,8 | 34 | 82 | 16 | 4 |
| 16 | 2,0 | 32 | 42 | 12,8 | 44 | 92 | 16 | 4 |
| 16 | 2,0 | 48 | 51 | 19,2 | 60 | 108 | 16 | 4 |
| 18 | 2,0 | 24 | 34 | 12,8 | 36 | 84 | 18 | 4 |
| 18 | 2,0 | 32 | 42 | 12,8 | 44 | 92 | 18 | 4 |
| 18 | 2,0 | 54 | 57 | 21,6 | 66 | 114 | 18 | 4 |
| 20 | 2,0 | 26 | 40 | 15,2 | 42 | 92 | 20 | 4 |
| 20 | 2,0 | 38 | 52 | 15,2 | 54 | 104 | 20 | 4 |
| 20 | 2,0 | 60 | 63 | 24,0 | 76 | 126 | 20 | 4 |

| VO | VO | VO |
|---------------|---------------|---------------|
| Număr articol | Număr articol | Număr articol |
| 50 908 ... | 50 908 ... | 50 908 ... |
| EUR | EUR | EUR |
| 60,29 | 040 | |
| 61,84 | 041 | |
| 70,97 | 042 | |
| 60,29 | 050 | |
| 61,84 | 051 | |
| 70,97 | 052 | |
| 61,71 | 060 | |
| 72,30 | 061 | |
| 74,94 | 062 | |
| 69,33 | 080 | |
| 79,25 | 081 | |
| 81,22 | 082 | |
| 115,80 | 100 | |
| 125,70 | 101 | |
| 136,80 | 102 | |
| 155,50 | 120 | |
| 165,40 | 121 | |
| 177,50 | 122 | |
| 215,00 | 140 | |
| 224,90 | 141 | |
| 260,10 | 142 | |
| 295,40 | 160 | |
| 304,20 | 161 | |
| 329,60 | 162 | |
| 306,40 | 180 | |
| 318,60 | 181 | |
| 382,40 | 182 | |
| 435,30 | 200 | |
| 447,50 | 201 | |
| 521,40 | 202 | |

| | | | |
|------------------------|---|---|---|
| Oțel | ● | ● | ● |
| Oțel inoxidabil | | | |
| Fontă | | | |
| Metale neferoase | | | |
| Aliaje termorezistente | | | |
| Materiale călite | ○ | ○ | ○ |

→ v_c/f_z pagina: 350-355

Freză de finisare



DIN 6527 Standard de operare

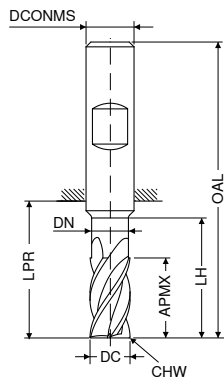


| DC _{fs} | APMX | OAL | DCONMS _{hs} | ZEFP |
|------------------|------|-----|----------------------|------|
| mm | mm | mm | mm | |
| 4 | 11 | 57 | 6 | 6 |
| 4 | 16 | 62 | 6 | 6 |
| 5 | 13 | 57 | 6 | 6 |
| 5 | 18 | 62 | 6 | 6 |
| 6 | 13 | 57 | 6 | 6 |
| 6 | 18 | 62 | 6 | 6 |
| 8 | 19 | 63 | 8 | 6 |
| 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 |
| 14 | 26 | 83 | 14 | 6 |
| 14 | 42 | 99 | 14 | 6 |
| 16 | 32 | 92 | 16 | 8 |
| 16 | 48 | 108 | 16 | 8 |
| 16 | 90 | 150 | 16 | 8 |
| 18 | 32 | 92 | 18 | 8 |
| 18 | 54 | 114 | 18 | 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 |
| 32 | 75 | 150 | 32 | 8 |
| 32 | 95 | 160 | 32 | 8 |

| | V0 | V0 |
|------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| | Număr articol 50 635 ... | Număr articol 50 635 ... |
| | EUR | EUR |
| Oțel | ○ | ○ |
| Oțel inoxidabil | ● | ● |
| Fontă | ○ | ○ |
| Metale neferoase | ○ | ○ |
| Aliaje termorezistente | ● | ● |
| Materiale călitate | ● | ● |

→ v_c/f_z pagina: 350-355

Freză de finisare



LPR cu coadă DIN 6535 HB



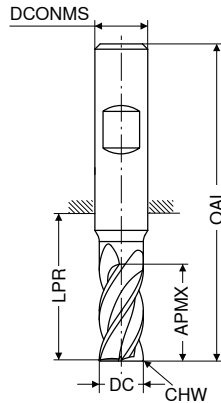
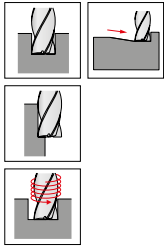
Standard de operare HA HB HA HB HA HB

| DC _{es} | APMX | DN | LH | LPR | OAL | DCONMS _{ns} | CHW | ZEFP | V1 | | V1 | | V1 | | V1 | | V1 | | V1 | | | |
|------------------|------|------|----|-----|-----|----------------------|------|------|---------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|-----|--|
| | | | | | | | | | Număr articol | 52 112 ... | Număr articol | 52 112 ... | Număr articol | 52 122 ... | Număr articol | 52 122 ... | Număr articol | 52 123 ... | Număr articol | 52 123 ... | | |
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | | EUR | | EUR | | EUR | | EUR | | EUR | | EUR | | EUR | |
| 5 | 8 | 4,8 | 13 | 18 | 54 | 6 | 0,02 | 6 | 52,35 | 051 | 52,35 | 050 | | | | | | | | | | |
| 5 | 13 | 4,8 | 18 | 22 | 58 | 6 | 0,02 | 6 | | | | | 55,00 | 051 | 55,00 | 050 | | | | | | |
| 6 | 10 | 5,8 | 15 | 18 | 54 | 6 | 0,03 | 6 | 49,05 | 061 | 49,05 | 060 | | | | | | | | | | |
| 6 | 16 | 5,8 | 20 | 22 | 58 | 6 | 0,03 | 6 | | | | | 53,79 | 061 | 53,79 | 060 | | | | | | |
| 6 | 21 | | | | 65 | 6 | 0,03 | 6 | | | | | | | | | 73,52 | 061 | 73,52 | 060 | | |
| 7 | 12 | 6,8 | 17 | 23 | 59 | 8 | 0,04 | 6 | 64,81 | 071 | 64,81 | 070 | | | | | | | | | | |
| 7 | 22 | 6,8 | 30 | 34 | 70 | 8 | 0,04 | 6 | | | | | 68,34 | 071 | 68,34 | 070 | | | | | | |
| 7 | 25 | | | | 75 | 8 | 0,04 | 6 | | | | | | | | | 89,72 | 071 | 89,72 | 070 | | |
| 8 | 12 | 7,8 | 17 | 23 | 59 | 8 | 0,04 | 6 | 60,74 | 081 | 60,74 | 080 | | | | | | | | | | |
| 8 | 22 | 7,8 | 32 | 34 | 70 | 8 | 0,04 | 6 | | | | | 67,24 | 081 | 67,24 | 080 | | | | | | |
| 8 | 28 | | | | 75 | 8 | 0,04 | 6 | | | | | | | | | 91,48 | 081 | 91,48 | 080 | | |
| 9 | 14 | 8,8 | 19 | 20 | 60 | 10 | 0,04 | 6 | 94,12 | 091 | 94,12 | 090 | | | | | | | | | | |
| 9 | 25 | 8,8 | 33 | 33 | 73 | 10 | 0,04 | 6 | | | | | 104,80 | 091 | 104,80 | 090 | | | | | | |
| 9 | 30 | | | | 85 | 10 | 0,04 | 6 | | | | | | | | | 162,00 | 091 | 162,00 | 090 | | |
| 10 | 14 | 9,8 | 19 | 20 | 60 | 10 | 0,05 | 6 | 89,72 | 101 | 89,72 | 100 | | | | | | | | | | |
| 10 | 25 | 9,8 | 33 | 33 | 73 | 10 | 0,05 | 6 | | | | | 104,00 | 101 | 104,00 | 100 | | | | | | |
| 10 | 35 | | | | 85 | 10 | 0,05 | 6 | | | | | | | | | 165,40 | 101 | 165,40 | 100 | | |
| 12 | 16 | 11,8 | 21 | 25 | 70 | 12 | 0,05 | 6 | 133,30 | 121 | 133,30 | 120 | | | | | | | | | | |
| 12 | 28 | 11,8 | 38 | 39 | 84 | 12 | 0,05 | 6 | | | | | 140,00 | 121 | 140,00 | 120 | | | | | | |
| 12 | 45 | | | | 100 | 12 | 0,05 | 6 | | | | | | | | | 230,40 | 121 | 230,40 | 120 | | |
| 14 | 18 | 13,8 | 23 | 25 | 70 | 14 | 0,06 | 6 | 165,40 | 141 | 165,40 | 140 | | | | | | | | | | |
| 14 | 30 | 13,8 | 38 | 39 | 84 | 14 | 0,06 | 6 | | | | | 196,30 | 141 | 196,30 | 140 | | | | | | |
| 16 | 20 | 15,8 | 28 | 32 | 80 | 16 | 0,06 | 6 | 202,80 | 161 | 202,80 | 160 | | | | | | | | | | |
| 16 | 35 | 15,8 | 43 | 45 | 93 | 16 | 0,06 | 6 | | | | | 231,50 | 161 | 231,50 | 160 | | | | | | |
| 16 | 50 | | | | 110 | 16 | 0,06 | 6 | | | | | | | | | 339,60 | 162 | 338,30 | 160 | | |
| 16 | 65 | | | | 125 | 16 | 0,06 | 6 | | | | | | | | | 382,40 | 163 | 382,40 | 161 | | |
| 18 | 20 | 17,8 | 28 | 32 | 80 | 18 | 0,07 | 8 | 248,00 | 181 | 248,00 | 180 | | | | | | | | | | |
| 18 | 35 | 17,8 | 43 | 45 | 93 | 18 | 0,07 | 8 | | | | | 280,00 | 181 | 280,00 | 180 | | | | | | |
| 20 | 25 | 19,8 | 33 | 35 | 85 | 20 | 0,07 | 8 | 307,50 | 201 | 307,50 | 200 | | | | | | | | | | |
| 20 | 40 | 19,8 | 45 | 50 | 100 | 20 | 0,07 | 8 | | | | | 343,80 | 201 | 343,80 | 200 | | | | | | |
| 20 | 55 | | | | 115 | 20 | 0,07 | 8 | | | | | | | | | 482,80 | 202 | 481,60 | 200 | | |
| 20 | 70 | | | | 130 | 20 | 0,07 | 8 | | | | | | | | | 591,90 | 203 | 590,80 | 201 | | |
| 25 | 55 | 24,8 | 63 | 69 | 125 | 25 | 0,08 | 8 | | | | | 573,10 | 251 | 573,10 | 250 | | | | | | |
| 25 | 75 | | | | 150 | 25 | 0,08 | 8 | | | | | | | | | 943,50 | 251 | 943,50 | 250 | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Oțel | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Oțel inoxidabil | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Fontă | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Metale neferoase | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Aliaje termorezistente | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Materiale călțite | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |

→ v_c/f_z pagina: 350-355

Freză de deroșare-finisare



Ti400



DIN 6527

HB

VO

Număr articol
50 628 ...

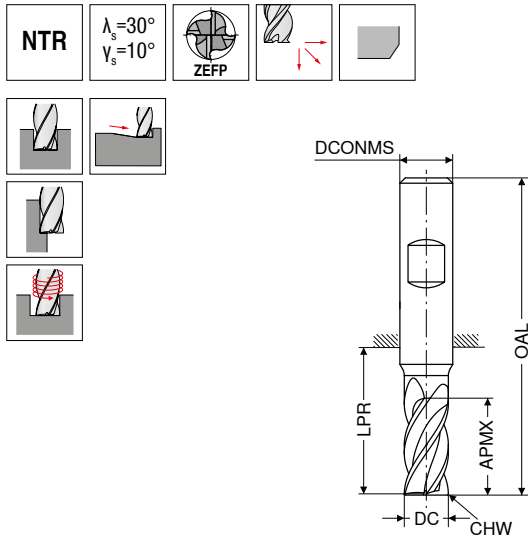
| | |
|--------|-----|
| EUR | |
| 77,15 | 050 |
| 77,15 | 060 |
| 96,11 | 080 |
| 103,40 | 100 |
| 127,80 | 120 |
| 198,30 | 160 |
| 298,80 | 200 |

| DC _{d11} | APMX | LPR | OAL | DCONMS _{h5} | CHW | ZEFP |
|-------------------|------|-----|-----|----------------------|------|------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | |
| 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 |

| | |
|------------------------|---|
| Oțel | |
| Oțel inoxidabil | |
| Fontă | |
| Metale neferoase | ● |
| Aliaje termorezistente | ○ |
| Materiale călite | |

→ v_c/f_z pagina: 350-353

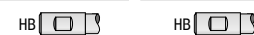
Freză de deroșare-finisare



Ti1002 TiCN



DIN 6527 DIN 6527



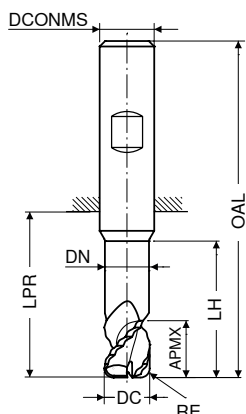
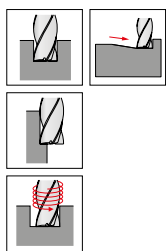
| DC _{h10} | APMX | LPR | OAL | DCONMS _{h6} | CHW | ZEFP |
|-------------------|------|-----|-----|----------------------|------|------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | |
| 6 | 13 | 21 | 57 | 6 | | 3 |
| 8 | 19 | 27 | 63 | 8 | 0,08 | 3 |
| 10 | 22 | 32 | 72 | 10 | 0,12 | 4 |
| 12 | 26 | 38 | 83 | 12 | 0,15 | 4 |
| 14 | 26 | 38 | 83 | 14 | 0,17 | 4 |
| 16 | 32 | 44 | 92 | 16 | 0,20 | 4 |
| 18 | 32 | 48 | 92 | 18 | 0,22 | 4 |
| 20 | 38 | 54 | 104 | 20 | 0,25 | 4 |

| V1 | | V1 | |
|---------------|-----|---------------|-----|
| Număr articol | | Număr articol | |
| 52 301 ... | | 52 300 ... | |
| EUR | | EUR | |
| 62,05 | 060 | 62,05 | 060 |
| 76,94 | 080 | 76,94 | 080 |
| 83,99 | 100 | 83,99 | 100 |
| 105,50 | 120 | 105,50 | 120 |
| 134,50 | 140 | 134,50 | 140 |
| 158,70 | 160 | 158,70 | 160 |
| 217,10 | 180 | 217,10 | 180 |
| 240,20 | 200 | 240,20 | 200 |

| | | |
|------------------------|---|---|
| Oțel | ● | ● |
| Oțel inoxidabil | ○ | ○ |
| Fontă | ● | ● |
| Metale neferoase | ○ | ○ |
| Aliaje termorezistente | ○ | ○ |
| Materiale călite | ○ | ○ |

→ v_c/f_z pagina: 350-353

Freză de degroșare cu rază la colț



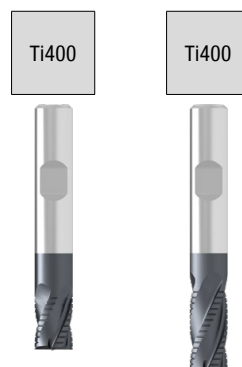
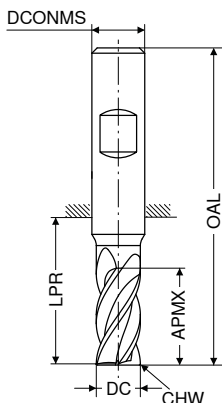
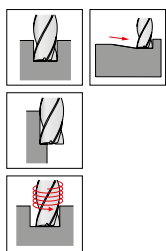
| DC _{h6} | RE _{-γ,0,01} | APMX | DN | LH | LPR | OAL | DCONMS _{h5} | ZEFP |
|------------------|-----------------------|------|------|-----|-----|-----|----------------------|------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | |
| 3 | | 4,5 | 2,8 | 15 | 22 | 58 | 6 | 3 |
| 3 | | 8,0 | 2,8 | 15 | 22 | 58 | 6 | 3 |
| 4 | | 5,5 | 3,8 | 20 | 26 | 62 | 6 | 3 |
| 4 | | 10,5 | 3,8 | 20 | 26 | 62 | 6 | 3 |
| 5 | | 7,0 | 4,8 | 25 | 34 | 70 | 6 | 3 |
| 5 | | 13,0 | 4,8 | 25 | 34 | 70 | 6 | 3 |
| 6 | 1 | 8,5 | 5,8 | 30 | 34 | 70 | 6 | 3 |
| 6 | 1 | 16,0 | 5,8 | 30 | 34 | 70 | 6 | 3 |
| 7 | 1 | 11,0 | 6,7 | 40 | 44 | 80 | 8 | 3 |
| 7 | 1 | 21,0 | 6,7 | 40 | 44 | 80 | 8 | 3 |
| 8 | 1 | 11,0 | 7,7 | 40 | 44 | 80 | 8 | 3 |
| 8 | 1 | 21,0 | 7,7 | 40 | 44 | 80 | 8 | 3 |
| 9 | 1 | 14,0 | 8,7 | 50 | 54 | 94 | 10 | 3 |
| 9 | 1 | 26,0 | 8,7 | 50 | 54 | 94 | 10 | 3 |
| 10 | 2 | 14,0 | 9,7 | 50 | 54 | 94 | 10 | 3 |
| 10 | 2 | 26,0 | 9,7 | 50 | 54 | 94 | 10 | 3 |
| 11 | 2 | 16,0 | 10,6 | 60 | 64 | 109 | 12 | 3 |
| 11 | 2 | 31,0 | 10,6 | 60 | 64 | 109 | 12 | 3 |
| 12 | 2 | 16,0 | 11,6 | 60 | 64 | 109 | 12 | 3 |
| 12 | 2 | 31,0 | 11,6 | 60 | 64 | 109 | 12 | 3 |
| 14 | 2 | 19,0 | 13,6 | 70 | 74 | 119 | 14 | 3 |
| 14 | 2 | 36,0 | 13,6 | 70 | 74 | 119 | 14 | 3 |
| 16 | 2 | 22,0 | 15,5 | 80 | 84 | 132 | 16 | 3 |
| 16 | 2 | 41,0 | 15,5 | 80 | 84 | 132 | 16 | 3 |
| 18 | 2 | 25,0 | 17,5 | 90 | 94 | 142 | 18 | 3 |
| 18 | 2 | 47,0 | 17,5 | 90 | 94 | 142 | 18 | 3 |
| 20 | 2 | 27,0 | 19,5 | 100 | 104 | 154 | 20 | 3 |
| 20 | 2 | 52,0 | 19,5 | 100 | 104 | 154 | 20 | 3 |

| Standard de operare | | Standard de operare | |
|---------------------|---------------|---------------------|---------------|
| HA | HB | HA | HB |
| VO | | VO | |
| Număr articol | Număr articol | Număr articol | Număr articol |
| 54 625 ... | 54 627 ... | 54 625 ... | 54 627 ... |
| EUR | EUR | EUR | EUR |
| 50,03 | 030 | 50,03 | 030 |
| 54,89 | 031 | 54,89 | 031 |
| 50,03 | 040 | 50,03 | 040 |
| 54,89 | 041 | 54,89 | 041 |
| 53,89 | 050 | 53,89 | 050 |
| 59,07 | 051 | 59,07 | 051 |
| 54,56 | 061 | 54,56 | 061 |
| 59,96 | 062 | 59,96 | 062 |
| 71,97 | 071 | 71,97 | 071 |
| 79,25 | 072 | 79,25 | 072 |
| 71,97 | 081 | 71,97 | 081 |
| 79,25 | 082 | 79,25 | 082 |
| 101,60 | 091 | 101,60 | 091 |
| 112,40 | 092 | 112,40 | 092 |
| 101,60 | 101 | 101,60 | 101 |
| 112,40 | 102 | 112,40 | 102 |
| 164,20 | 111 | 164,20 | 111 |
| 179,60 | 112 | 179,60 | 112 |
| 164,20 | 121 | 164,20 | 121 |
| 179,60 | 122 | 179,60 | 122 |
| 226,00 | 141 | 226,00 | 141 |
| 250,20 | 142 | 250,20 | 142 |
| 288,80 | 161 | 288,80 | 161 |
| 318,60 | 162 | 318,60 | 162 |
| 351,60 | 181 | 351,60 | 181 |
| 405,60 | 182 | 405,60 | 182 |
| 379,10 | 201 | 379,10 | 201 |
| 435,30 | 202 | 435,30 | 202 |

Oțel
Oțel inoxidabil
Fontă
Metale neferoase
Aliaje termorezistente
Materiale călite

→ v_c/f_z pagina: 338+339

Freză de degroșare



DIN 6527 DIN 6527

HB HB

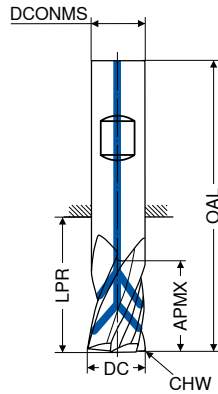
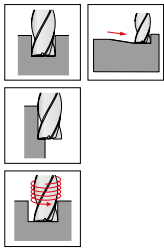
| DC _{d11} | APMX | LPR | OAL | DCONMS _{h5} | CHW | ZEFP |
|-------------------|------|-----|-----|----------------------|-----|------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | |
| 4 | 8 | 21 | 57 | 6 | 0,6 | 4 |
| 5 | 8 | 18 | 54 | 6 | 0,6 | 4 |
| 5 | 13 | 21 | 57 | 6 | 0,6 | 4 |
| 6 | 8 | 18 | 54 | 6 | 0,6 | 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 |

| V0 | | V0 | |
|---------------|-----|---------------|-----|
| Număr articol | | Număr articol | |
| 50 618 ... | | 50 624 ... | |
| EUR | | EUR | |
| 76,81 | 050 | 73,07 | 040 |
| 68,66 | 060 | 73,07 | 050 |
| 92,47 | 070 | 79,35 | 060 |
| 83,99 | 080 | 90,49 | 070 |
| 105,40 | 090 | 90,49 | 080 |
| 105,40 | 100 | 105,00 | 090 |
| | | 105,00 | 100 |
| | | 124,60 | 110 |
| 115,80 | 120 | 124,60 | 120 |
| | | 175,20 | 130 |
| 159,90 | 140 | 175,20 | 140 |
| 197,30 | 160 | 197,30 | 160 |
| 237,00 | 180 | 264,60 | 180 |
| 283,30 | 200 | 294,30 | 200 |
| | | 360,40 | 250 |

| | | |
|------------------------|---|---|
| Oțel | ● | ● |
| Oțel inoxidabil | ○ | ○ |
| Fontă | ● | ● |
| Metale neferoase | ○ | ○ |
| Aliaje termorezistente | ○ | ○ |
| Materiale călite | | |

→ v_c/f_z pagina: 350-353

Freză de degroșare



Ti400



DIN 6527

HB

V0

Număr articol
50 625 ...

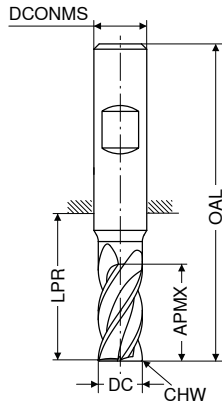
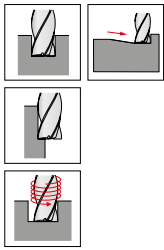
| | |
|--------|-----|
| EUR | |
| 134,50 | 060 |
| 134,50 | 080 |
| 153,20 | 100 |
| 177,50 | 120 |
| 283,30 | 140 |
| 283,30 | 160 |
| 422,10 | 180 |
| 422,10 | 200 |

| DC _{d11} | APMX | LPR | OAL | DCONMS _{h5} | CHW | ZEFP |
|-------------------|------|-----|-----|----------------------|-----|------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | |
| 6 | 13 | 21 | 57 | 6 | 0,6 | 4 |
| 8 | 19 | 27 | 63 | 8 | 0,6 | 4 |
| 10 | 22 | 32 | 72 | 10 | 0,6 | 4 |
| 12 | 26 | 38 | 83 | 12 | 0,6 | 4 |
| 14 | 26 | 38 | 83 | 14 | 0,6 | 4 |
| 16 | 32 | 44 | 92 | 16 | 0,6 | 4 |
| 18 | 32 | 44 | 92 | 18 | 0,6 | 4 |
| 20 | 38 | 54 | 104 | 20 | 0,6 | 4 |

| | |
|------------------------|---|
| Oțel | ● |
| Oțel inoxidabil | ○ |
| Fontă | ● |
| Metale neferoase | ○ |
| Aliaje termorezistente | ○ |
| Materiale călite | |

→ v_c/f_z pagina: 350-353

Freză de degroșare



Ti400



DIN 6527

HB

V0

Număr articol
50 637 ...

| | |
|--------|-----|
| EUR | |
| 83,65 | 060 |
| 95,89 | 080 |
| 104,70 | 100 |
| 124,60 | 120 |
| 175,20 | 140 |
| 197,30 | 160 |
| 265,60 | 180 |
| 295,40 | 200 |
| 363,80 | 250 |

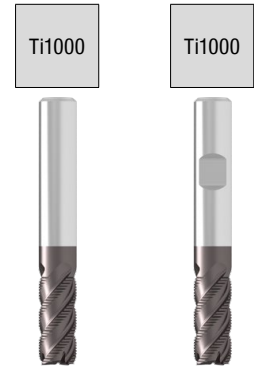
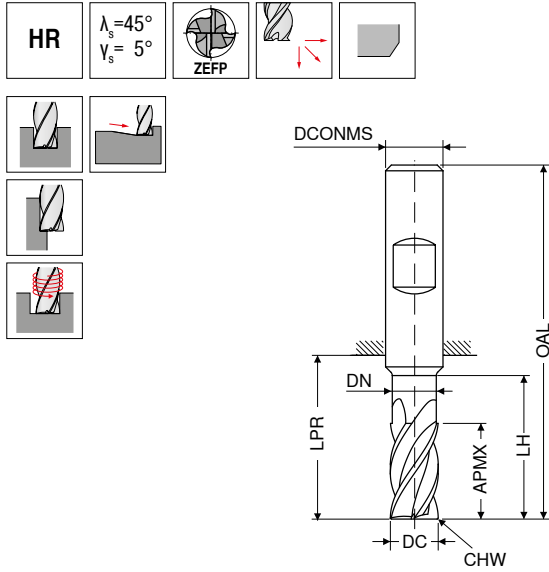
| DC _{d11} | APMX | LPR | OAL | DCONMS _{h5} | CHW | ZEFP |
|-------------------|------|-----|-----|----------------------|-----|------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | |
| 6 | 13 | 21 | 57 | 6 | 0,5 | 4 |
| 8 | 19 | 27 | 63 | 8 | 0,5 | 4 |
| 10 | 22 | 32 | 72 | 10 | 0,5 | 4 |
| 12 | 26 | 38 | 83 | 12 | 0,5 | 4 |
| 14 | 26 | 38 | 83 | 14 | 0,5 | 4 |
| 16 | 32 | 44 | 92 | 16 | 0,5 | 5 |
| 18 | 32 | 44 | 92 | 18 | 0,5 | 5 |
| 20 | 38 | 54 | 104 | 20 | 0,5 | 6 |
| 25 | 45 | 65 | 121 | 25 | 0,5 | 6 |

| | |
|------------------------|---|
| Oțel | ○ |
| Oțel inoxidabil | ● |
| Fontă | ○ |
| Metale neferoase | ○ |
| Aliaje termorezistente | ● |
| Materiale călite | |

→ v_c/f_z pagina: 350-353

Freză de degroșare

▲ cu spărgătoare așchii suplimentare în canale



Standard de operare Standard de operare



| DC _{h11} | APMX | DN | LH | LPR | OAL | DCONMS _{nb} | CHW | ZEFP |
|-------------------|------|------|----|-----|-----|----------------------|------|------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | |
| 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 |
| 25 | 50 | 24,0 | 65 | 69 | 125 | 25 | 0,50 | 5 |

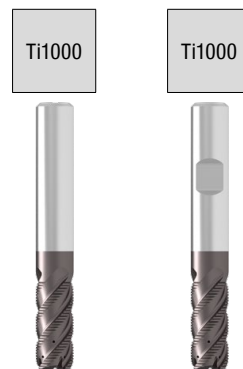
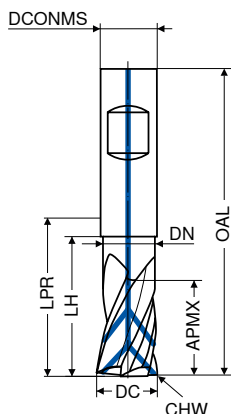
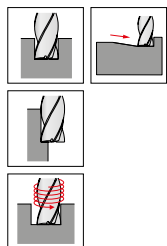
| V1 | | V1 | |
|---------------|-----|---------------|-----|
| Număr articol | | Număr articol | |
| 52 340 ... | | 52 341 ... | |
| EUR | | EUR | |
| 93,02 | 060 | 93,02 | 060 |
| 106,50 | 080 | 106,50 | 080 |
| 115,80 | 100 | 115,80 | 100 |
| 135,50 | 120 | 135,50 | 120 |
| 183,00 | 140 | 183,00 | 140 |
| 233,60 | 160 | 233,60 | 160 |
| 291,00 | 180 | 291,00 | 180 |
| 349,30 | 200 | 349,30 | 200 |
| 588,60 | 250 | 588,60 | 250 |

| | | |
|------------------------|---|---|
| Oțel | ○ | ○ |
| Oțel inoxidabil | ● | ● |
| Fontă | | |
| Metale neferoase | | |
| Aliaje termorezistente | | |
| Materiale călite | | |

→ v_c/f_z pagina: 344+345

Freză de degroșare

▲ cu spărgătoare așchii suplimentare în canale



Standard de operare Standard de operare



| DC _{h11} | APMX | DN | LH | LPR | OAL | DCONMS _{n6} | CHW | ZEFP |
|-------------------|------|------|----|-----|-----|----------------------|------|------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | |
| 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 | 0,25 | 4 |
| 16 | 35 | 15,5 | 45 | 45 | 93 | 16 | 0,35 | 5 |
| 18 | 35 | 17,5 | 45 | 45 | 93 | 18 | 0,35 | 5 |
| 20 | 40 | 19,5 | 55 | 54 | 104 | 20 | 0,40 | 5 |

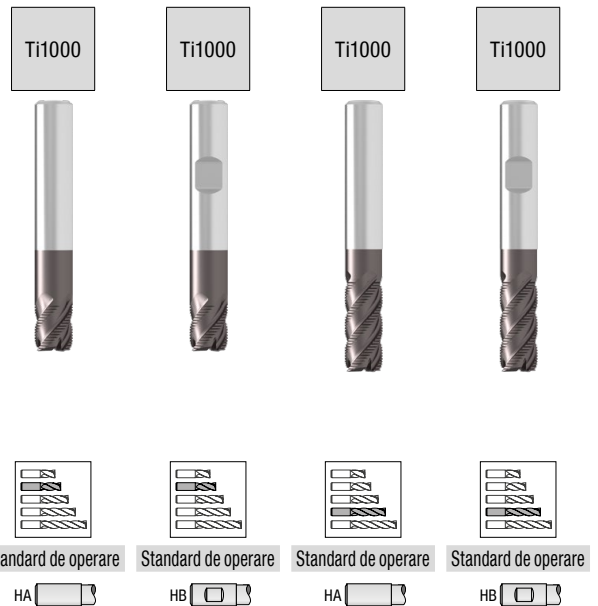
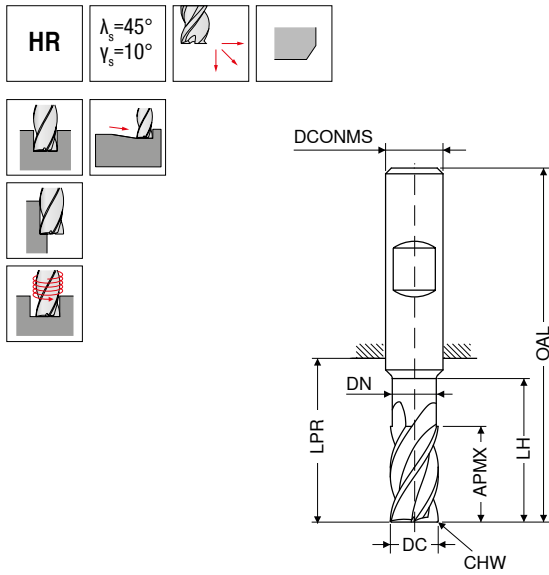
| V1 | | V1 | |
|---------------|-----|---------------|-----|
| Număr articol | | Număr articol | |
| 52 338 ... | | 52 339 ... | |
| EUR | | EUR | |
| 115,80 | 060 | 115,80 | 060 |
| 129,00 | 080 | 129,00 | 080 |
| 151,00 | 100 | 151,00 | 100 |
| 190,70 | 120 | 190,70 | 120 |
| 251,30 | 140 | 251,30 | 140 |
| 324,10 | 160 | 324,10 | 160 |
| 380,30 | 180 | 380,30 | 180 |
| 477,30 | 200 | 477,30 | 200 |

| | | |
|------------------------|---|---|
| Oțel | ● | ● |
| Oțel inoxidabil | ○ | ○ |
| Fontă | ● | ● |
| Metale neferoase | | |
| Aliaje termorezistente | ○ | ○ |
| Materiale călite | | |

→ v_c/f_z pagina: 344+345

Freză de degroșare

▲ cu spărgătoare așchii suplimentare în canale



| DC _{h11} | APMX | DN | LH | LPR | OAL | DCONMS _{nb} | CHW | ZEFP | Standard de operare HA | | Standard de operare HB | |
|-------------------|------|------|----|-----|-----|----------------------|------|------|------------------------|-------|------------------------|-------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | | V1 | | V1 | |
| | | | | | | | | | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR |
| 6 | 8 | 6,0 | | 18 | 54 | 6 | 0,15 | 4 | 52 342 ... | 81,99 | 060 | 81,99 |
| 6 | 16 | 5,8 | 21 | 22 | 58 | 6 | 0,15 | 4 | | | | |
| 8 | 11 | 8,0 | | 23 | 59 | 8 | 0,20 | 4 | 94,12 | 080 | 94,12 | 080 |
| 8 | 22 | 7,7 | 27 | 34 | 70 | 8 | 0,20 | 4 | | | | |
| 10 | 13 | 10,0 | | 27 | 67 | 10 | 0,20 | 4 | 100,70 | 100 | 100,70 | 100 |
| 10 | 25 | 9,7 | 30 | 33 | 73 | 10 | 0,20 | 4 | | | | |
| 12 | 16 | 12,0 | | 29 | 74 | 12 | 0,25 | 4 | 116,80 | 120 | 116,80 | 120 |
| 12 | 28 | 11,6 | 38 | 39 | 84 | 12 | 0,25 | 4 | | | | |
| 14 | 16 | 14,0 | | 30 | 75 | 14 | 0,25 | 4 | 161,00 | 140 | 161,00 | 140 |
| 14 | 30 | 13,5 | 40 | 39 | 84 | 14 | 0,25 | 4 | | | | |
| 16 | 19 | 16,0 | | 36 | 84 | 16 | 0,35 | 5 | 200,60 | 160 | 200,60 | 160 |
| 16 | 35 | 15,5 | 45 | 45 | 93 | 16 | 0,35 | 5 | | | | |
| 18 | 19 | 18,0 | | 32 | 80 | 18 | 0,35 | 5 | 259,10 | 180 | 259,10 | 180 |
| 18 | 35 | 17,5 | 45 | 45 | 93 | 18 | 0,35 | 5 | | | | |
| 20 | 19 | 20,0 | | 43 | 93 | 20 | 0,40 | 5 | 307,50 | 200 | 307,50 | 200 |
| 20 | 40 | 19,5 | 55 | 54 | 104 | 20 | 0,40 | 5 | | | | |
| 25 | 50 | 24,0 | 65 | 69 | 125 | 25 | 0,50 | 5 | | | | |

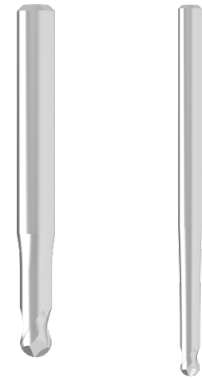
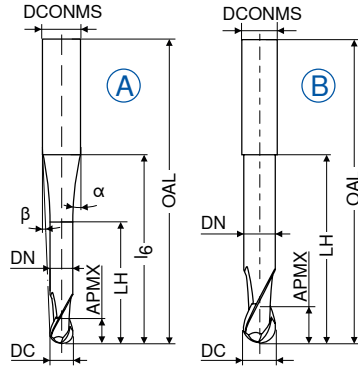
| | | | | |
|------------------------|---|---|---|---|
| Oțel | ● | ● | ● | ● |
| Oțel inoxidabil | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Fontă | ● | ● | ● | ● |
| Metale neferoase | | | | |
| Aliaje termorezistente | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Materiale călite | | | | |

→ v_c/f_z pagina: 344+345

Freză cu frontal sferic

▲ toleranța razei: ±0,005 mm

▲ la $\varnothing DC \leq 5,0$ mm toleranța unghiulară α și β : ±0,5°



Standard de operare

Standard de operare



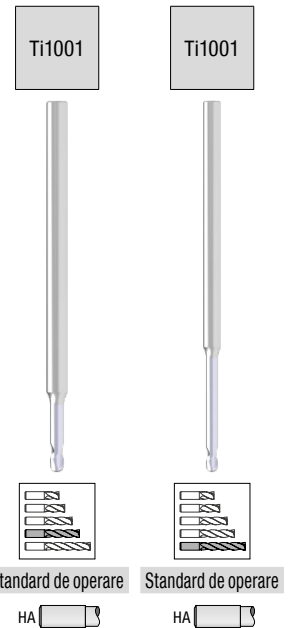
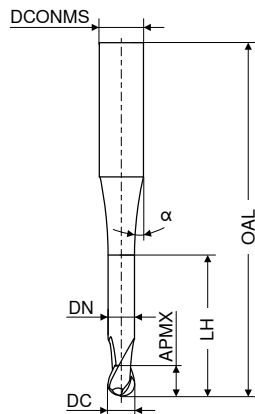
| DC ±0,01 | APMX | DN | LH | l ₆ | OAL | α° | β° | DCONMS _{h5} | ZEPF | Figura | V1 Număr articol 52 718 ... EUR | V1 Număr articol 52 720 ... EUR |
|----------|------|-------|------|----------------|-----|------|-----|----------------------|------|--------|--|--|
| 0,5 | 1,0 | 0,45 | 2,0 | 9 | 38 | 10,0 | 8,0 | 3 | 2 | A | 123,50 | 005 |
| 1,0 | 2,0 | 0,95 | 4,0 | 9 | 38 | 12,5 | 6,5 | 3 | 2 | A | 112,40 | 010 |
| 1,5 | 2,5 | 1,40 | 7,5 | 9 | 38 | 32,0 | 5,0 | 3 | 2 | A | 99,53 | 015 |
| 2,0 | 3,0 | 1,80 | 8,0 | 9 | 38 | 31,0 | 3,5 | 3 | 2 | A | 77,37 | 020 |
| 3,0 | 3,5 | 2,80 | 10,0 | 20 | 57 | 11,5 | 5,0 | 6 | 2 | A | 74,29 | 030 |
| 3,0 | 3,5 | 2,80 | 12,0 | 40 | 80 | 3,5 | 2,5 | 6 | 2 | A | | 91,59 030 |
| 4,0 | 4,0 | 3,80 | 12,0 | 20 | 57 | 11,0 | 3,5 | 6 | 2 | A | 72,52 | 040 |
| 4,0 | 4,0 | 3,80 | 20,0 | 40 | 80 | 4,0 | 1,5 | 6 | 2 | A | | 81,99 040 |
| 5,0 | 5,0 | 4,70 | 10,0 | 40 | 100 | 1,5 | 1,0 | 6 | 2 | A | | 80,24 050 |
| 5,0 | 5,0 | 4,70 | 14,0 | 20 | 57 | 10,0 | 2,0 | 6 | 2 | A | 70,65 | 050 |
| 6,0 | 6,0 | 5,60 | 20,0 | | 57 | | | 6 | 2 | B | 64,81 | 060 |
| 6,0 | 6,0 | 5,60 | 40,0 | | 100 | | | 6 | 2 | B | | 79,13 060 |
| 8,0 | 7,0 | 7,60 | 25,0 | | 63 | | | 8 | 2 | B | 87,72 | 080 |
| 8,0 | 7,0 | 7,60 | 60,0 | | 120 | | | 8 | 2 | B | | 102,40 080 |
| 10,0 | 8,0 | 9,60 | 30,0 | | 72 | | | 10 | 2 | B | 138,80 | 100 |
| 10,0 | 8,0 | 9,60 | 60,0 | | 120 | | | 10 | 2 | B | | 142,30 100 |
| 12,0 | 8,0 | 11,50 | 40,0 | | 83 | | | 12 | 2 | B | 166,50 | 120 |
| 12,0 | 10,0 | 11,50 | 70,0 | | 160 | | | 12 | 2 | B | | 220,50 120 |

| | | |
|------------------------|---|---|
| Oțel | | |
| Oțel inoxidabil | | |
| Fontă | | |
| Metale neferoase | ● | ● |
| Aliaje termorezistente | ○ | ○ |
| Materiale călite | | |

→ v_c/f_z pagina: 350-356

Freză cu frontal sferic

▲ toleranța razei: ±0,01 mm



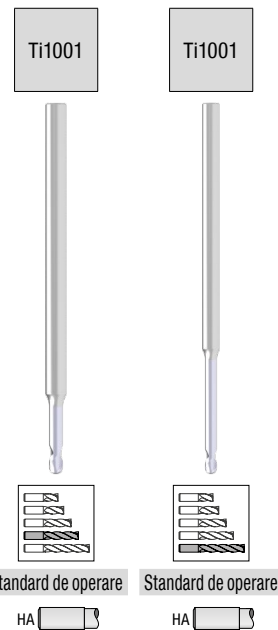
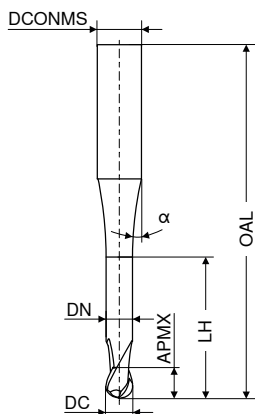
| DC ₁₈ | APMX | DN | LH | OAL | α° | DCONMS _{h5} | ZEFP | Standard de operare | Standard de operare |
|------------------|------|------|------|-----|----|----------------------|------|--------------------------|--------------------------|
| mm | mm | mm | mm | mm | | mm | | HA | HA |
| 0,2 | 0,2 | 0,18 | 0,6 | 55 | 15 | 3 | 2 | V0 | V0 |
| 0,2 | 0,2 | 0,18 | 1,0 | 55 | 15 | 3 | 2 | Număr articol 50 903 ... | Număr articol 50 903 ... |
| 0,2 | 0,2 | 0,18 | 1,6 | 55 | 15 | 3 | 2 | EUR | EUR |
| 0,2 | 0,2 | 0,18 | 2,0 | 55 | 15 | 3 | 2 | 75,39 | 021 |
| 0,3 | 0,3 | 0,28 | 0,9 | 55 | 15 | 3 | 2 | 76,16 | 022 |
| 0,3 | 0,3 | 0,28 | 1,5 | 55 | 15 | 3 | 2 | 76,81 | 023 |
| 0,3 | 0,3 | 0,28 | 2,4 | 55 | 15 | 3 | 2 | 78,04 | 024 |
| 0,3 | 0,3 | 0,28 | 3,0 | 55 | 15 | 3 | 2 | 75,39 | 031 |
| 0,4 | 0,4 | 0,37 | 1,2 | 55 | 15 | 3 | 2 | 76,16 | 032 |
| 0,4 | 0,4 | 0,37 | 2,0 | 55 | 15 | 3 | 2 | 76,81 | 033 |
| 0,4 | 0,4 | 0,37 | 3,2 | 55 | 15 | 3 | 2 | 78,04 | 034 |
| 0,4 | 0,4 | 0,37 | 4,0 | 55 | 15 | 3 | 2 | 75,39 | 041 |
| 0,5 | 0,5 | 0,45 | 1,5 | 55 | 15 | 3 | 2 | 76,16 | 042 |
| 0,5 | 0,5 | 0,45 | 2,5 | 55 | 15 | 3 | 2 | 76,81 | 043 |
| 0,5 | 0,5 | 0,45 | 4,0 | 55 | 15 | 3 | 2 | 78,04 | 044 |
| 0,5 | 0,5 | 0,45 | 5,0 | 55 | 15 | 3 | 2 | 73,74 | 051 |
| 0,6 | 0,6 | 0,58 | 2,0 | 55 | 15 | 3 | 2 | 74,39 | 052 |
| 0,6 | 0,6 | 0,58 | 3,0 | 55 | 15 | 3 | 2 | 75,39 | 053 |
| 0,6 | 0,6 | 0,58 | 5,0 | 55 | 15 | 3 | 2 | 76,16 | 054 |
| 0,6 | 0,6 | 0,58 | 6,0 | 65 | 15 | 3 | 2 | 63,48 | 061 |
| 0,6 | 0,6 | 0,58 | 8,0 | 65 | 15 | 3 | 2 | 61,71 | 062 |
| 0,8 | 0,8 | 0,77 | 2,5 | 55 | 15 | 3 | 2 | 67,34 | 063 |
| 0,8 | 0,8 | 0,77 | 4,0 | 55 | 15 | 3 | 2 | 71,42 | 064 |
| 0,8 | 0,8 | 0,77 | 6,5 | 65 | 15 | 3 | 2 | 61,71 | 081 |
| 0,8 | 0,8 | 0,77 | 8,0 | 65 | 15 | 3 | 2 | 61,71 | 082 |
| 1,0 | 1,0 | 0,95 | 3,0 | 55 | 15 | 3 | 2 | 68,66 | 083 |
| 1,0 | 1,0 | 0,95 | 5,0 | 55 | 15 | 3 | 2 | 71,42 | 084 |
| 1,0 | 1,0 | 0,95 | 8,0 | 65 | 15 | 3 | 2 | 61,71 | 101 |
| 1,0 | 1,0 | 0,95 | 10,0 | 65 | 15 | 3 | 2 | 61,71 | 102 |
| 1,0 | 1,0 | 0,95 | 12,0 | 65 | 15 | 3 | 2 | 65,24 | 103 |
| 1,2 | 1,2 | 1,15 | 3,0 | 55 | 15 | 3 | 2 | 71,42 | 104 |
| 1,2 | 1,2 | 1,15 | 6,0 | 55 | 15 | 3 | 2 | 73,07 | 105 |
| 1,2 | 1,2 | 1,15 | 10,0 | 65 | 15 | 3 | 2 | 61,71 | 121 |
| 1,2 | 1,2 | 1,15 | 12,0 | 65 | 15 | 3 | 2 | 61,71 | 122 |
| 1,3 | 1,3 | 1,25 | 4,0 | 55 | 15 | 3 | 2 | 68,66 | 123 |
| 1,3 | 1,3 | 1,25 | 7,0 | 55 | 15 | 3 | 2 | 71,42 | 124 |
| 1,3 | 1,3 | 1,25 | 11,0 | 65 | 15 | 3 | 2 | 61,71 | 131 |
| 1,3 | 1,3 | 1,25 | 13,0 | 65 | 15 | 3 | 2 | 61,71 | 132 |
| 1,5 | 1,5 | 1,44 | 5,0 | 55 | 15 | 3 | 2 | 68,66 | 133 |
| 1,5 | 1,5 | 1,44 | 7,5 | 55 | 15 | 3 | 2 | 71,42 | 134 |
| 1,5 | 1,5 | 1,44 | 12,0 | 65 | 15 | 3 | 2 | 63,48 | 151 |
| | | | | | | | | 61,71 | 152 |
| | | | | | | | | 71,42 | 154 |

| | |
|------------------------|---|
| Oțel | |
| Oțel inoxidabil | |
| Fontă | |
| Metale neferoase | ● |
| Aliaje termorezistente | ● |
| Materiale călite | |

→ v_c/f_z pagina: 350-356

Freză cu frontal sferic

▲ toleranța razei: ±0,01 mm



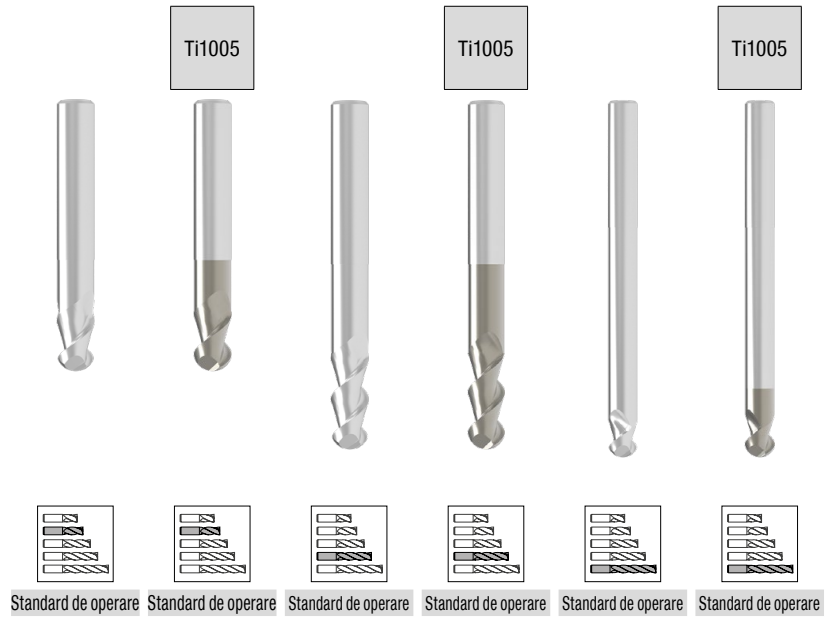
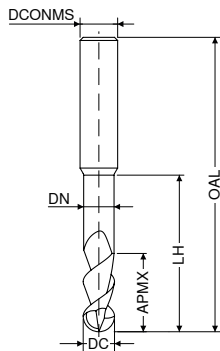
| DC ₁₈ | APMX | DN | LH | OAL | α° | DCONMS _{h5} | ZEFP | Standard de operare | Standard de operare |
|------------------|------|------|------|-----|----|----------------------|------|---------------------|---------------------|
| mm | mm | mm | mm | mm | | mm | | HA | HA |
| 1,5 | 1,5 | 1,44 | 15,0 | 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 | 61,71 | 181 |
| 1,8 | 1,8 | 1,72 | 9,0 | 55 | 15 | 3 | 2 | 63,48 | 182 |
| 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 | 61,71 | 201 |
| 2,0 | 2,0 | 1,92 | 10,0 | 55 | 15 | 3 | 2 | 61,71 | 202 |
| 2,0 | 2,0 | 1,92 | 14,0 | 55 | 15 | 3 | 2 | 65,24 | 203 |
| 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 | 61,71 | 231 |
| 2,3 | 2,3 | 2,22 | 11,5 | 55 | 15 | 3 | 2 | 61,71 | 232 |
| 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 | 65,24 | 301 |
| 3,0 | 3,0 | 2,90 | 15,0 | 65 | 15 | 6 | 2 | 73,07 | 302 |
| 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 | 73,07 | 401 |
| 4,0 | 4,0 | 3,90 | 20,0 | 65 | 15 | 6 | 2 | 73,07 | 402 |
| 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 | 73,07 | 501 |
| 5,0 | 5,0 | 4,90 | 25,0 | 65 | 15 | 6 | 2 | 73,07 | 502 |
| 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 | 73,07 | 601 |
| 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 | | |

| | |
|------------------------|---|
| Oțel | |
| Oțel inoxidabil | |
| Fontă | |
| Metale neferoase | ● |
| Aliaje termorezistente | ● |
| Materiale călite | |

→ v_c/f_z pagina: 350-356

Freză cu frontal sferic

▲ toleranța razei: ±0,01 mm

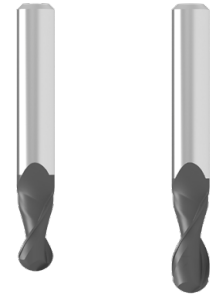
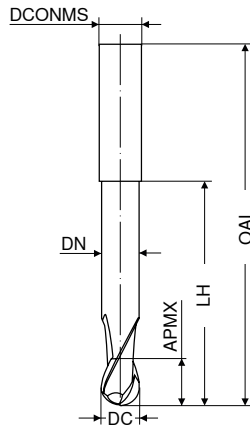


| DC _{h6} | APMX | DN | LH | OAL | DCONMS _{h5} | ZEFP | VO | | VO | | VO | | VO | | VO | | VO | |
|------------------|------|------|-----|-----|----------------------|------|---------------|-------|---------------|-------|---------------|-------|---------------|-------|---------------|-------|---------------|-------|
| | | | | | | | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR |
| 3 | 5,0 | 2,8 | 12 | 55 | 6 | 2 | 54 640 ... | 59,84 | 54 642 ... | 72,30 | 54 640 ... | 65,24 | 54 642 ... | 79,02 | 54 640 ... | 79,80 | 54 642 ... | 94,67 |
| 3 | 3,5 | 2,8 | 15 | 58 | 6 | 2 | | | | | 68,56 | | 82,89 | | | | | |
| 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 | 59,84 | 041 | 72,30 | 041 | | | | | | | | |
| 4 | 10,5 | 3,8 | 20 | 62 | 6 | 2 | | | | | 68,56 | 042 | 93,13 | 042 | | | | |
| 4 | 4,5 | 3,8 | 20 | 62 | 6 | 2 | | | | | 65,24 | 044 | 79,02 | 044 | | | | |
| 4 | 4,5 | 3,8 | 32 | 74 | 6 | 2 | | | | | | | | | 79,80 | 045 | 94,67 | |
| 5 | 8,0 | 4,8 | 15 | 58 | 6 | 2 | 59,84 | 051 | 72,30 | 051 | | | | | | | | |
| 5 | 13,0 | 4,8 | 25 | 70 | 6 | 2 | | | | | 68,56 | 052 | 82,89 | 052 | | | | |
| 5 | 5,5 | 4,8 | 25 | 70 | 6 | 2 | | | | | 65,24 | 054 | 79,02 | 054 | | | | |
| 5 | 5,5 | 4,8 | 40 | 88 | 6 | 2 | | | | | | | | | 79,80 | 055 | 94,67 | |
| 6 | 10,0 | 5,8 | 18 | 58 | 6 | 2 | 59,84 | 061 | 72,30 | 061 | | | | | | | | |
| 6 | 16,0 | 5,8 | 30 | 70 | 6 | 2 | | | | | 68,56 | 062 | 82,89 | 062 | | | | |
| 6 | 7,0 | 5,8 | 30 | 70 | 6 | 2 | | | | | 65,24 | 064 | 79,02 | 064 | | | | |
| 6 | 7,0 | 5,8 | 48 | 88 | 6 | 2 | | | | | | | | | 78,47 | 065 | 94,67 | |
| 8 | 13,0 | 7,7 | 24 | 64 | 8 | 2 | 78,25 | 081 | 92,36 | 081 | | | | | | | | |
| 8 | 21,0 | 7,7 | 40 | 80 | 8 | 2 | | | | | 89,27 | 082 | 106,00 | 082 | | | | |
| 8 | 9,0 | 7,7 | 40 | 80 | 8 | 2 | | | | | 85,09 | 084 | 100,90 | 084 | | | | |
| 8 | 9,0 | 7,7 | 64 | 104 | 8 | 2 | | | | | | | | | 102,60 | 085 | 122,30 | |
| 10 | 16,0 | 9,7 | 30 | 74 | 10 | 2 | 105,00 | 101 | 122,30 | 101 | | | | | | | | |
| 10 | 26,0 | 9,7 | 50 | 94 | 10 | 2 | | | | | 121,30 | 102 | 143,30 | 102 | | | | |
| 10 | 11,0 | 9,7 | 50 | 94 | 10 | 2 | | | | | 114,60 | 104 | 131,30 | 104 | | | | |
| 10 | 11,0 | 9,7 | 80 | 124 | 10 | 2 | | | | | | | | | 137,80 | 105 | 157,60 | |
| 12 | 19,0 | 11,6 | 36 | 85 | 12 | 2 | 147,80 | 121 | 162,00 | 121 | | | | | | | | |
| 12 | 31,0 | 11,6 | 60 | 109 | 12 | 2 | | | | | 199,50 | 122 | 223,80 | 122 | | | | |
| 12 | 13,0 | 11,6 | 60 | 109 | 12 | 2 | | | | | 192,80 | 124 | 213,80 | 124 | | | | |
| 12 | 13,0 | 11,6 | 96 | 145 | 12 | 2 | | | | | | | | | 265,60 | 125 | 293,20 | |
| 14 | 22,0 | 13,6 | 42 | 91 | 14 | 2 | 183,00 | 141 | 200,60 | 141 | | | | | | | | |
| 14 | 36,0 | 13,6 | 70 | 119 | 14 | 2 | | | | | 251,30 | 142 | 275,60 | 142 | | | | |
| 14 | 15,0 | 13,6 | 70 | 119 | 14 | 2 | | | | | 239,10 | 144 | 264,60 | 144 | | | | |
| 14 | 15,0 | 13,6 | 112 | 161 | 14 | 2 | | | | | | | | | 345,10 | 145 | 378,00 | |
| 16 | 25,0 | 15,5 | 48 | 100 | 16 | 2 | 240,20 | 161 | 260,10 | 161 | | | | | | | | |
| 16 | 41,0 | 15,5 | 80 | 132 | 16 | 2 | | | | | 329,60 | 162 | 358,30 | 162 | | | | |
| 16 | 17,0 | 15,5 | 80 | 132 | 16 | 2 | | | | | 315,20 | 164 | 339,60 | 164 | | | | |
| 16 | 17,0 | 15,5 | 128 | 180 | 16 | 2 | | | | | | | | | 470,60 | 165 | 511,40 | |
| 18 | 29,0 | 17,5 | 54 | 106 | 18 | 2 | 335,10 | 181 | 356,00 | 181 | | | | | | | | |
| 18 | 47,0 | 17,5 | 90 | 142 | 18 | 2 | | | | | 459,60 | 182 | 488,30 | 182 | | | | |
| 18 | 20,0 | 17,5 | 90 | 142 | 18 | 2 | | | | | 438,70 | 184 | 465,10 | 184 | | | | |
| 18 | 20,0 | 17,5 | 144 | 196 | 18 | 2 | | | | | | | | | 657,90 | 185 | 695,50 | |
| 20 | 32,0 | 19,5 | 60 | 114 | 20 | 2 | 337,30 | 201 | 363,80 | 201 | | | | | | | | |
| 20 | 52,0 | 19,5 | 100 | 154 | 20 | 2 | | | | | 465,10 | 202 | 497,10 | 202 | | | | |
| 20 | 22,0 | 19,5 | 100 | 154 | 20 | 2 | | | | | 445,30 | 204 | 473,90 | 204 | | | | |
| 20 | 22,0 | 19,5 | 160 | 214 | 20 | 2 | | | | | | | | | 663,40 | 205 | 712,00 | |

| | | | | | |
|------------------------|---|---|---|---|---|
| Oțel | | | | | |
| Oțel inoxidabil | | | | | |
| Fontă | | | | | |
| Metale neferoase | • | • | • | • | • |
| Aliaje termorezistente | | | | | |
| Materiale călite | | | | | |

→ v_c/f_z pagina: 338+339

Freză cu frontal sferic



Standard de operare Standard de operare



| DC _{h10} | APMX | LH | DN | OAL | DCONMS _{n6} | ZEFP |
|-------------------|------|-----|------|-----|----------------------|------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | |
| 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 |

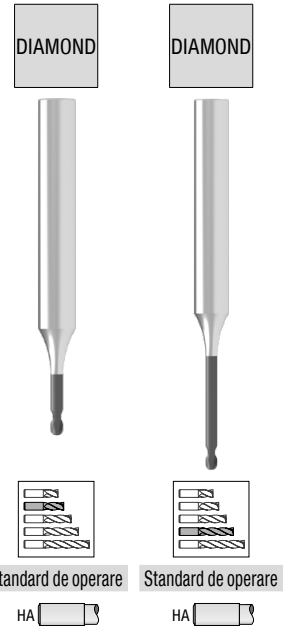
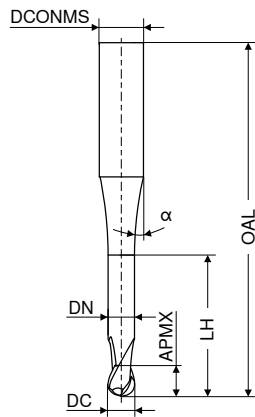
| V1 | | V1 | |
|---------------|-----|---------------|-----|
| Număr articol | | Număr articol | |
| 52 766 ... | | 52 768 ... | |
| EUR | | EUR | |
| 116,80 | 005 | | |
| 113,60 | 010 | | |
| 113,60 | 020 | | |
| 174,10 | 021 | | |
| | | 135,50 | 020 |
| 113,60 | 030 | | |
| 174,10 | 031 | | |
| | | 129,00 | 030 |
| | | 180,80 | 040 |
| 174,10 | 040 | | |
| | | 208,30 | 050 |
| 174,10 | 050 | | |
| 168,60 | 060 | | |
| | | 233,60 | 060 |
| 234,80 | 080 | | |
| | | 308,60 | 080 |
| 297,50 | 100 | | |
| | | 397,90 | 100 |
| | | 524,60 | 120 |

| |
|------------------------|
| Oțel |
| Oțel inoxidabil |
| Fontă |
| Metale neferoase |
| Aliaje termorezistente |
| Materiale călite |

→ v_c/f_z pagina: 348

Freză-Micro cu frontal sferic

▲ toleranța razei: ±0,01 mm



| DC ₁₈ | APMX | LH | DN | OAL | α° | DCONMS _{h5} | ZEFP |
|------------------|------|------|------|-----|----|----------------------|------|
| mm | mm | mm | mm | mm | | mm | |
| 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 |

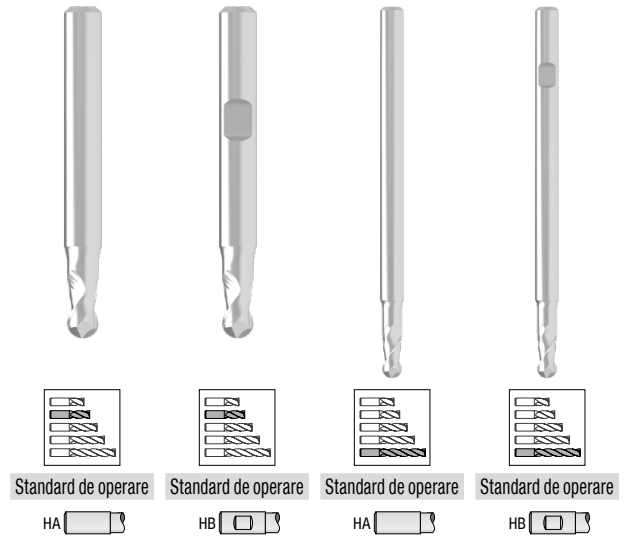
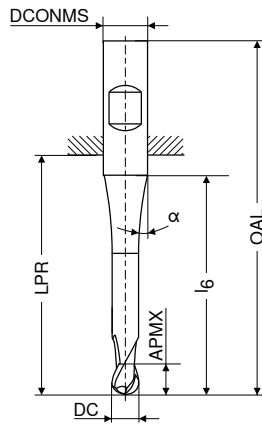
| Standard de operare | Standard de operare |
|--------------------------|--------------------------|
| HA | HA |
| V0 | V0 |
| Număr articol 50 912 ... | Număr articol 50 912 ... |
| EUR | EUR |
| 138,80 | 906 |
| 138,80 | 908 |
| 138,80 | 910 |
| 138,80 | 912 |
| 138,80 | 915 |
| 138,80 | 920 |
| 152,10 | 006 |
| 152,10 | 008 |
| 152,10 | 010 |
| 152,10 | 012 |
| 152,10 | 015 |
| 152,10 | 020 |

- Oțel
- Oțel inoxidabil
- Fontă
- Metale neferoase
- Aliaje termorezistente
- Materiale călite

→ v_c/f_z pagina: 348

Freză cu frontal sferic

▲ toleranța razei: ±0,005 mm



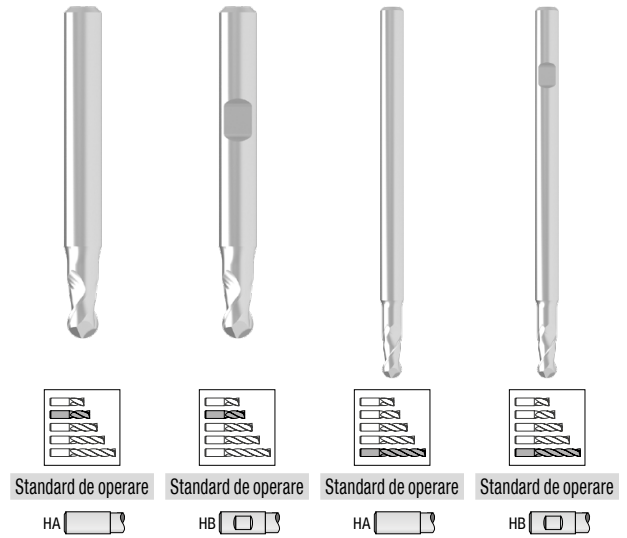
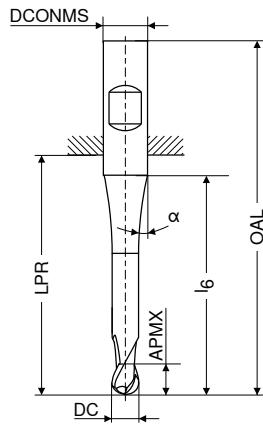
| DC ₁₈ | APMX | l ₆ | LPR | OAL | α° ±0,5 | DCONMS _{h6} | ZEFP | V1 Număr articol 52 250 ... EUR | V1 Număr articol 52 250 ... EUR | V1 Număr articol 52 251 ... EUR | V1 Număr articol 52 251 ... EUR |
|------------------|------|----------------|-----|-----|---------|----------------------|------|--|--|--|--|
| 0,10 | 0,2 | 12,5 | 10 | 38 | 8 | 3 | 2 | 81,89 | 910 | | |
| 0,15 | 0,3 | 11,5 | 10 | 38 | 8 | 3 | 2 | 71,09 | 915 | | |
| 0,20 | 0,4 | 12,0 | 10 | 38 | 8 | 3 | 2 | 65,36 | 920 | | |
| 0,25 | 0,5 | 12,5 | 10 | 38 | 8 | 3 | 2 | 63,04 | 925 | | |
| 0,30 | 1,0 | 11,0 | 10 | 38 | 8 | 3 | 2 | 58,42 | 930 | | |
| 0,35 | 1,0 | 11,0 | 10 | 38 | 8 | 3 | 2 | 51,69 | 935 | | |
| 0,40 | 1,0 | 11,0 | 10 | 38 | 8 | 3 | 2 | 37,59 | 940 | | |
| 0,50 | 1,5 | 11,5 | 10 | 38 | 8 | 3 | 2 | 29,98 | 950 | | |
| 0,50 | 1,5 | 15,5 | 18 | 54 | 12 | 6 | 2 | 35,93 | 951 | | |
| 0,50 | 1,5 | 11,5 | 47 | 75 | 8 | 3 | 2 | | | 41,43 | 005 |
| 0,50 | 1,5 | 16,0 | 44 | 80 | 12 | 6 | 2 | | | 47,94 | 006 |
| 0,60 | 1,5 | 11,5 | 10 | 38 | 8 | 3 | 2 | 32,96 | 960 | | |
| 0,70 | 2,0 | 11,5 | 10 | 38 | 8 | 3 | 2 | 29,98 | 970 | | |
| 0,80 | 2,0 | 11,5 | 10 | 38 | 8 | 3 | 2 | 29,98 | 980 | | |
| 0,90 | 2,5 | 12,0 | 10 | 38 | 8 | 3 | 2 | 29,98 | 990 | | |
| 1,00 | 2,0 | 11,0 | 22 | 50 | 8 | 3 | 2 | 30,97 | 011 | | |
| 1,00 | 2,0 | 16,0 | 18 | 54 | 12 | 6 | 2 | 34,38 | 106 | 33,18 | 010 |
| 1,00 | 3,0 | 12,0 | 47 | 75 | 8 | 3 | 2 | | | 45,64 | 010 |
| 1,00 | 3,0 | 17,5 | 44 | 80 | 12 | 6 | 2 | | | 51,80 | 011 |
| 1,10 | 3,0 | 13,0 | 22 | 50 | 8 | 3 | 2 | 29,98 | 911 | | 51,80 |
| 1,20 | 3,0 | 13,0 | 22 | 50 | 8 | 3 | 2 | 29,98 | 012 | | 610 |
| 1,40 | 3,0 | 13,0 | 22 | 50 | 8 | 3 | 2 | 29,98 | 014 | | |
| 1,50 | 3,0 | 11,0 | 22 | 50 | 8 | 3 | 2 | 29,98 | 016 | | |
| 1,50 | 3,0 | 16,5 | 18 | 54 | 12 | 6 | 2 | 34,38 | 156 | 33,18 | 015 |
| 1,50 | 4,0 | 13,0 | 47 | 75 | 8 | 3 | 2 | | | 45,19 | 015 |
| 1,50 | 4,0 | 16,5 | 44 | 80 | 12 | 6 | 2 | | | 51,80 | 016 |
| 1,60 | 4,0 | 10,5 | 22 | 50 | 8 | 3 | 2 | 29,98 | 916 | | 51,80 |
| 1,80 | 4,0 | 10,0 | 22 | 50 | 8 | 3 | 2 | 29,98 | 018 | | 615 |
| 2,00 | 4,0 | 10,0 | 22 | 50 | 8 | 3 | 2 | 30,97 | 021 | | |
| 2,00 | 4,0 | 16,5 | 18 | 54 | 12 | 6 | 2 | 34,38 | 206 | 33,18 | 020 |
| 2,00 | 6,0 | 12,5 | 47 | 75 | 8 | 3 | 2 | | | 42,33 | 020 |
| 2,00 | 6,0 | 18,0 | 44 | 80 | 12 | 6 | 2 | | | 50,59 | 021 |
| 2,50 | 5,0 | 10,5 | 22 | 50 | 8 | 3 | 2 | 29,98 | 025 | | 50,59 |
| 2,50 | 5,0 | 16,0 | 18 | 54 | 12 | 6 | 2 | 33,18 | 026 | 33,18 | 027 |
| 2,50 | 8,0 | 14,0 | 47 | 75 | 8 | 3 | 2 | | | 41,33 | 025 |
| 2,50 | 8,0 | 18,5 | 44 | 80 | 12 | 6 | 2 | | | 50,92 | 026 |
| 3,00 | 6,0 | | 22 | 50 | | 3 | 2 | 30,97 | 031 | | 50,92 |
| 3,00 | 6,0 | 15,5 | 18 | 54 | 12 | 6 | 2 | 34,38 | 306 | 33,18 | 030 |
| 3,00 | 10,0 | | 47 | 75 | | 3 | 2 | | | 40,66 | 030 |
| 3,00 | 10,0 | 19,5 | 44 | 80 | 12 | 6 | 2 | | | 49,48 | 031 |
| 4,00 | 7,0 | 16,0 | 18 | 54 | 12 | 6 | 2 | 34,38 | 406 | 33,18 | 040 |

| | | | | |
|------------------------|---|---|---|---|
| Oțel | ● | ● | ● | ● |
| Oțel inoxidabil | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Fontă | ● | ● | ● | ● |
| Metale neferoase | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Aliaje termorezistente | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Materiale călțite | | | | |

→ v_c/f_z pagina: 350-356

Freză cu frontal sferic

▲ toleranța razei: ±0,005 mm



| DC _{f8} | APMX | | LPR | OAL | | DCONMS _{h6} | ZEFP |
|------------------|------|----------------------------|-----|-----|---------|----------------------|------|
| mm | mm | <i>l₆</i> mm | mm | mm | α° ±0,5 | mm | |
| 4,00 | 7,0 | | 26 | 54 | | 4 | 2 |
| 4,00 | 13,0 | | 47 | 75 | | 4 | 2 |
| 4,00 | 13,0 | 20,5 | 44 | 80 | 12 | 6 | 2 |
| 5,00 | 8,0 | 13,0 | 18 | 54 | 12 | 6 | 2 |
| 5,00 | 8,0 | | 26 | 54 | | 5 | 2 |
| 5,00 | 14,0 | | 47 | 75 | | 5 | 2 |
| 5,00 | 14,0 | 20,5 | 64 | 100 | 12 | 6 | 2 |
| 6,00 | 10,0 | | 18 | 54 | | 6 | 2 |
| 6,00 | 16,0 | | 64 | 100 | | 6 | 2 |
| 8,00 | 12,0 | | 23 | 59 | | 8 | 2 |
| 8,00 | 22,0 | | 64 | 100 | | 8 | 2 |
| 10,00 | 13,0 | | 27 | 67 | | 10 | 2 |
| 10,00 | 25,0 | | 60 | 100 | | 10 | 2 |
| 12,00 | 16,0 | | 28 | 73 | | 12 | 2 |
| 12,00 | 26,0 | | 55 | 100 | | 12 | 2 |
| 14,00 | 16,0 | | 30 | 75 | | 14 | 2 |
| 14,00 | 26,0 | | 55 | 100 | | 14 | 2 |
| 16,00 | 20,0 | | 35 | 83 | | 16 | 2 |
| 16,00 | 30,0 | | 102 | 150 | | 16 | 2 |
| 20,00 | 25,0 | | 43 | 93 | | 20 | 2 |
| 20,00 | 40,0 | | 100 | 150 | | 20 | 2 |

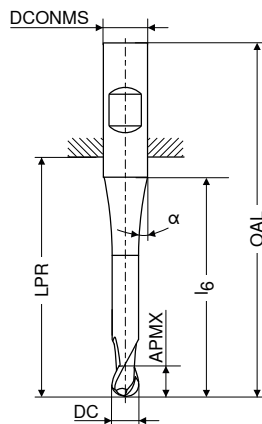
| Standard de operare | | Standard de operare | | Standard de operare | | Standard de operare | |
|--------------------------|-----|--------------------------|-----|--------------------------|-----|--------------------------|-----|
| HA | | HB | | HA | | HB | |
| V1 | | V1 | | V1 | | V1 | |
| Număr articol 52 250 ... | | Număr articol 52 250 ... | | Număr articol 52 251 ... | | Număr articol 52 251 ... | |
| EUR | | EUR | | EUR | | EUR | |
| 31,52 | 041 | | | | | | |
| | | | | 38,46 | 040 | | |
| | | | | 49,48 | 041 | 49,48 | 640 |
| 34,38 | 506 | 33,18 | 050 | | | | |
| 33,18 | 051 | | | | | | |
| | | | | 43,20 | 050 | | |
| | | | | 49,48 | 051 | 49,48 | 650 |
| 33,18 | 061 | 33,18 | 060 | | | | |
| | | | | 46,84 | 061 | 46,84 | 060 |
| 38,46 | 081 | 38,46 | 080 | | | | |
| | | | | 54,78 | 081 | 54,78 | 080 |
| 49,71 | 101 | 49,71 | 100 | | | | |
| | | | | 73,52 | 101 | 73,52 | 100 |
| 71,65 | 121 | 71,65 | 120 | | | | |
| | | | | 97,98 | 121 | 97,98 | 120 |
| 92,80 | 141 | 92,80 | 140 | | | | |
| | | | | 138,80 | 141 | 138,80 | 140 |
| 103,40 | 161 | 103,40 | 160 | | | | |
| | | | | 224,90 | 161 | 224,90 | 160 |
| 179,60 | 201 | 179,60 | 200 | | | | |
| | | | | 271,10 | 201 | 271,10 | 200 |

| | | | | |
|------------------------|---|---|---|---|
| Oțel | ● | ● | ● | ● |
| Oțel inoxidabil | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Fontă | ● | ● | ● | ● |
| Metale neferoase | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Aliaje termorezistente | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Materiale călite | | | | |

→ v_c/f_z pagina: 350-356

Freză cu frontal sferic

▲ toleranța razei: ±0,005 mm



Standard de operare HA HB HA HB

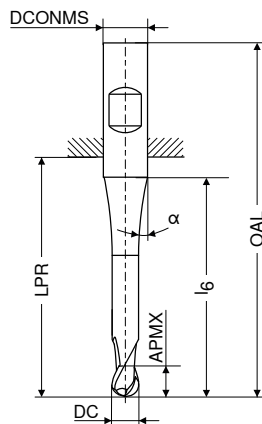
| DC ₁₈ | APMX | l_6 | LPR | OAL | $\alpha^\circ_{\pm 0,5^\circ}$ | DCONMS _{h6} | ZEFP | V1 | V1 | V1 | V1 |
|------------------|------|-------|-----|-----|--------------------------------|----------------------|------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| mm | mm | mm | mm | mm | | mm | | Număr articol | Număr articol | Număr articol | Număr articol |
| | | | | | | | | 52 254 ... | 52 254 ... | 52 255 ... | 52 255 ... |
| | | | | | | | | EUR | EUR | EUR | EUR |
| 0,10 | 0,2 | 12,5 | 10 | 38 | 8 | 3 | 2 | 86,07 | 910 | | |
| 0,15 | 0,3 | 11,5 | 10 | 38 | 8 | 3 | 2 | 75,49 | 915 | | |
| 0,20 | 0,4 | 12,0 | 10 | 38 | 8 | 3 | 2 | 71,65 | 920 | | |
| 0,25 | 0,5 | 12,5 | 10 | 38 | 8 | 3 | 2 | 83,10 | 925 | | |
| 0,30 | 1,0 | 11,0 | 10 | 38 | 8 | 3 | 2 | 77,37 | 930 | | |
| 0,35 | 1,0 | 11,0 | 10 | 38 | 8 | 3 | 2 | 69,21 | 935 | | |
| 0,40 | 1,0 | 11,0 | 10 | 38 | 8 | 3 | 2 | 51,58 | 940 | | |
| 0,50 | 1,5 | 15,5 | 18 | 54 | 12 | 6 | 2 | 44,53 | 951 | | |
| 0,50 | 1,5 | 16,0 | 44 | 80 | 12 | 6 | 2 | | | 72,42 | 006 |
| 0,50 | 1,5 | 11,5 | 10 | 38 | 8 | 3 | 2 | 42,54 | 950 | | |
| 0,50 | 1,5 | 11,5 | 47 | 75 | 8 | 3 | 2 | | | 48,28 | 005 |
| 0,60 | 1,5 | 11,5 | 10 | 38 | 8 | 3 | 2 | 45,74 | 960 | | |
| 0,70 | 2,0 | 11,5 | 10 | 38 | 8 | 3 | 2 | 42,54 | 970 | | |
| 0,80 | 2,0 | 11,5 | 10 | 38 | 8 | 3 | 2 | 42,54 | 980 | | |
| 0,90 | 2,5 | 12,0 | 10 | 38 | 8 | 3 | 2 | 42,54 | 990 | | |
| 1,00 | 2,0 | 11,0 | 22 | 50 | 8 | 3 | 2 | 45,30 | 011 | | |
| 1,00 | 2,0 | 16,0 | 18 | 54 | 12 | 6 | 2 | 49,82 | 106 | | |
| 1,00 | 3,0 | 12,0 | 47 | 75 | 8 | 3 | 2 | | | 49,82 | 010 |
| 1,00 | 3,0 | 17,5 | 44 | 80 | 12 | 6 | 2 | | | 64,37 | 010 |
| 1,10 | 3,0 | 13,0 | 22 | 50 | 8 | 3 | 2 | 42,54 | 911 | | |
| 1,20 | 3,0 | 13,0 | 22 | 50 | 8 | 3 | 2 | 42,54 | 012 | | |
| 1,40 | 3,0 | 13,0 | 22 | 50 | 8 | 3 | 2 | 42,54 | 014 | | |
| 1,50 | 3,0 | 11,0 | 22 | 50 | 8 | 3 | 2 | 45,30 | 016 | | |
| 1,50 | 3,0 | 16,5 | 18 | 54 | 12 | 6 | 2 | 45,30 | 156 | | |
| 1,50 | 4,0 | 13,0 | 47 | 75 | 8 | 3 | 2 | | | 49,82 | 015 |
| 1,50 | 4,0 | 16,5 | 44 | 80 | 12 | 6 | 2 | | | 63,92 | 015 |
| 1,60 | 4,0 | 10,5 | 22 | 50 | 8 | 3 | 2 | 42,54 | 916 | | |
| 1,80 | 4,0 | 10,0 | 22 | 50 | 8 | 3 | 2 | 42,54 | 018 | | |
| 2,00 | 4,0 | 16,5 | 18 | 54 | 12 | 6 | 2 | 49,82 | 206 | | |
| 2,00 | 4,0 | 10,0 | 22 | 50 | 8 | 3 | 2 | 45,30 | 021 | | |
| 2,00 | 6,0 | 12,5 | 47 | 75 | 8 | 3 | 2 | | | 49,82 | 020 |
| 2,00 | 6,0 | 18,0 | 44 | 80 | 12 | 6 | 2 | | | 60,07 | 020 |
| 2,50 | 5,0 | 16,0 | 18 | 54 | 12 | 6 | 2 | 52,35 | 026 | | |
| 2,50 | 5,0 | 10,5 | 22 | 50 | 8 | 3 | 2 | 42,54 | 025 | | |
| 2,50 | 8,0 | 14,0 | 47 | 75 | 8 | 3 | 2 | | | 52,35 | 027 |
| 2,50 | 8,0 | 18,5 | 44 | 80 | 12 | 6 | 2 | | | 58,97 | 025 |
| 3,00 | 6,0 | 15,5 | 18 | 54 | 12 | 6 | 2 | 49,82 | 306 | | |
| 3,00 | 6,0 | | 22 | 50 | | 3 | 2 | 45,30 | 031 | | |
| 3,00 | 10,0 | | 47 | 75 | | 3 | 2 | | | 49,82 | 030 |
| 3,00 | 10,0 | 19,5 | 44 | 80 | 12 | 6 | 2 | | | 58,08 | 030 |
| | | | | | | | | | | 74,17 | 031 |
| | | | | | | | | | | 74,17 | 630 |

| | | | | |
|------------------------|---|---|---|---|
| Oțel | ● | ● | ● | ● |
| Oțel inoxidabil | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Fontă | ● | ● | ● | ● |
| Metale neferoase | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Aliaje termorezistente | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Materiale călite | ○ | ○ | ○ | ○ |

→ v_c/f_z pagina: 350-356

Freză cu frontal sferic

▲ toleranța razei: ±0,005 mm



Standard de operare Standard de operare Standard de operare Standard de operare



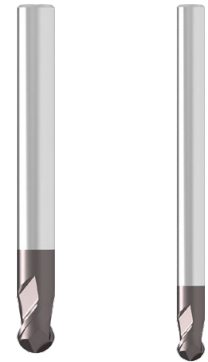
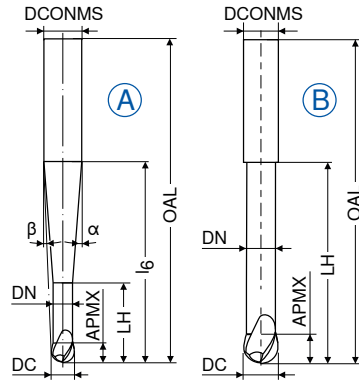
| DC ₁₈ | APMX | I ₆ | LPR | OAL | α° ±0,5° | DCONMS _{h6} | ZEFP | V1 | | V1 | | V1 | | V1 | |
|------------------|------|----------------|-----|-----|----------|----------------------|------|---------------|--------|---------------|--------|---------------|--------|---------------|--------|
| mm | mm | mm | mm | mm | | mm | | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR |
| 4,00 | 7,0 | 13,0 | 18 | 54 | 12 | 6 | 2 | 52 254 ... | 49,82 | 52 254 ... | 49,82 | 52 255 ... | 55,66 | 52 255 ... | 74,17 |
| 4,00 | 7,0 | | 26 | 54 | | 4 | 2 | 406 | 47,83 | 040 | | | | | |
| 4,00 | 13,0 | | 47 | 75 | | 4 | 2 | | | | | 040 | 55,66 | | |
| 4,00 | 13,0 | 20,5 | 44 | 80 | 12 | 6 | 2 | | | | | 041 | 74,17 | 640 | 74,17 |
| 5,00 | 8,0 | 13,0 | 18 | 54 | 12 | 6 | 2 | 506 | 49,82 | 050 | 49,82 | | | | |
| 5,00 | 8,0 | | 26 | 54 | | 5 | 2 | 051 | 49,82 | | | | | | |
| 5,00 | 14,0 | | 47 | 75 | | 5 | 2 | | | | | 050 | 63,26 | | |
| 5,00 | 14,0 | 20,5 | 64 | 100 | 12 | 6 | 2 | | | | | 051 | 74,17 | 650 | 74,17 |
| 6,00 | 10,0 | | 18 | 54 | | 6 | 2 | 061 | 49,82 | 060 | 49,82 | | | | |
| 6,00 | 16,0 | | 64 | 100 | | 6 | 2 | | | | | 061 | 74,51 | 060 | 74,51 |
| 8,00 | 12,0 | | 23 | 59 | | 8 | 2 | 081 | 60,62 | 080 | 60,62 | | | | |
| 8,00 | 22,0 | | 64 | 100 | | 8 | 2 | | | | | 081 | 89,60 | 080 | 89,60 |
| 10,00 | 13,0 | | 27 | 67 | | 10 | 2 | 101 | 79,80 | 100 | 79,80 | | | | |
| 10,00 | 25,0 | | 60 | 100 | | 10 | 2 | | | | | 101 | 117,90 | 100 | 117,90 |
| 12,00 | 16,0 | | 28 | 73 | | 12 | 2 | 121 | 113,60 | 120 | 113,60 | | | | |
| 12,00 | 26,0 | | 55 | 100 | | 12 | 2 | | | | | 121 | 155,50 | 120 | 155,50 |
| 14,00 | 16,0 | | 30 | 75 | | 14 | 2 | 141 | 144,40 | 140 | 144,40 | | | | |
| 14,00 | 26,0 | | 55 | 100 | | 14 | 2 | | | | | 141 | 208,30 | 140 | 208,30 |
| 16,00 | 20,0 | | 35 | 83 | | 16 | 2 | 161 | 165,40 | 160 | 165,40 | | | | |
| 16,00 | 30,0 | | 102 | 150 | | 16 | 2 | | | | | 161 | 342,80 | 160 | 342,80 |
| 18,00 | 22,0 | | 43 | 93 | | 18 | 2 | 181 | 224,90 | 180 | 224,90 | | | | |
| 20,00 | 25,0 | | 43 | 93 | | 20 | 2 | 201 | 271,10 | 200 | 271,10 | | | | |
| 20,00 | 40,0 | | 100 | 150 | | 20 | 2 | | | | | 201 | 418,80 | 200 | 418,80 |

| | | | | |
|------------------------|---|---|---|---|
| Oțel | ● | ● | ● | ● |
| Oțel inoxidabil | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Fontă | ● | ● | ● | ● |
| Metale neferoase | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Aliaje termorezistente | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Materiale călite | ○ | ○ | ○ | ○ |

→ v_c/f_z pagina: 350-356

Freză cu frontal sferic

- ▲ toleranța razei: ±0,005 mm
- ▲ la $\varnothing DC \leq 5,0$ mm toleranța unghiulară α și β : ±0,5°



Standard de operare Standard de operare



| DC ±0,01 | APMX | DN | LH | l _b | OAL | α° | β° | DCONMS _{h5} | ZEPF | Figura | Standard de operare | Standard de operare | |
|----------|------|-------|------|----------------|-----|------|-----|----------------------|------|--------|---------------------|---------------------|-----|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | | | mm | | | V1 | V1 | |
| | | | | | | | | | | | Număr articol | Număr articol | |
| | | | | | | | | | | | 52 714 ... | 52 717 ... | |
| | | | | | | | | | | | EUR | EUR | |
| 0,5 | 1,0 | 0,45 | 2,0 | 20 | 57 | 10,0 | 8,5 | 6 | 2 | A | 121,30 | 005 | |
| 1,0 | 2,0 | 0,95 | 4,0 | 20 | 57 | 10,0 | 8,0 | 6 | 2 | A | 123,50 | 010 | |
| 1,0 | 2,0 | 0,95 | 4,0 | 40 | 80 | 4,5 | 4,0 | 6 | 2 | A | | 112,40 | 010 |
| 1,5 | 2,5 | 1,40 | 7,5 | 20 | 57 | 12,5 | 7,0 | 6 | 2 | A | 110,20 | 015 | |
| 1,5 | 2,5 | 1,40 | 7,5 | 40 | 80 | 4,5 | 3,5 | 6 | 2 | A | | 101,90 | 015 |
| 2,0 | 3,0 | 1,80 | 8,0 | 20 | 57 | 12,0 | 6,5 | 6 | 2 | A | 88,17 | 020 | |
| 2,0 | 3,0 | 1,80 | 8,0 | 40 | 80 | 4,0 | 3,0 | 6 | 2 | A | | 90,93 | 020 |
| 3,0 | 3,5 | 2,80 | 10,0 | 20 | 57 | 11,5 | 5,0 | 6 | 2 | A | 84,75 | 030 | |
| 3,0 | 3,5 | 2,80 | 12,0 | 40 | 80 | 3,5 | 2,5 | 6 | 2 | A | | 87,84 | 030 |
| 4,0 | 4,0 | 3,80 | 12,0 | 20 | 57 | 11,0 | 3,5 | 6 | 2 | A | 83,21 | 040 | |
| 4,0 | 4,0 | 3,80 | 20,0 | 40 | 80 | 4,0 | 1,5 | 6 | 2 | A | | 81,89 | 040 |
| 5,0 | 5,0 | 4,70 | 14,0 | 20 | 57 | 10,0 | 2,0 | 6 | 2 | A | 81,44 | 050 | |
| 5,0 | 5,0 | 4,70 | 25,0 | 40 | 80 | 3,0 | 1,0 | 6 | 2 | A | | 83,21 | 050 |
| 6,0 | 6,0 | 5,60 | 20,0 | | 57 | | | 6 | 2 | B | 76,49 | 060 | |
| 6,0 | 6,0 | 5,60 | 40,0 | | 80 | | | 6 | 2 | B | | 87,52 | 060 |
| 6,0 | 6,0 | 5,60 | 25,0 | 60 | 100 | 2,0 | 1,0 | 8 | 2 | A | | 119,10 | 061 |
| 8,0 | 7,0 | 7,60 | 25,0 | | 63 | | | 8 | 2 | B | 106,80 | 080 | |
| 8,0 | 7,0 | 7,60 | 60,0 | | 100 | | | 8 | 2 | B | | 117,90 | 080 |
| 8,0 | 7,0 | 7,60 | 30,0 | 75 | 120 | 2,0 | 1,0 | 10 | 2 | A | | 158,70 | 081 |
| 10,0 | 8,0 | 9,60 | 30,0 | | 72 | | | 10 | 2 | B | 145,50 | 100 | |
| 10,0 | 8,0 | 9,60 | 50,0 | | 100 | | | 10 | 2 | B | | 121,30 | 102 |
| 10,0 | 8,0 | 9,60 | 75,0 | | 120 | | | 10 | 2 | B | | 142,30 | 100 |
| 10,0 | 8,0 | 9,60 | 40,0 | 110 | 160 | 1,0 | 1,0 | 12 | 2 | A | | 216,00 | 101 |
| 12,0 | 10,0 | 11,50 | 35,0 | | 83 | | | 12 | 2 | B | 191,80 | 120 | |
| 12,0 | 10,0 | 11,50 | 35,0 | 40 | 92 | 35,0 | 3,5 | 16 | 2 | A | 267,80 | 121 | |
| 12,0 | 10,0 | 11,50 | 70,0 | | 120 | | | 12 | 2 | B | | 195,10 | 122 |
| 12,0 | 10,0 | 11,50 | 70,0 | | 160 | | | 12 | 2 | B | | 233,60 | 120 |
| 12,0 | 10,0 | 11,50 | 50,0 | 150 | 200 | 1,5 | 1,0 | 16 | 2 | A | | 424,30 | 121 |
| 16,0 | 12,0 | 15,50 | 40,0 | | 92 | | | 16 | 2 | B | 262,30 | 160 | |
| 16,0 | 12,0 | 15,50 | 80,0 | | 200 | | | 16 | 2 | B | | 414,30 | 160 |

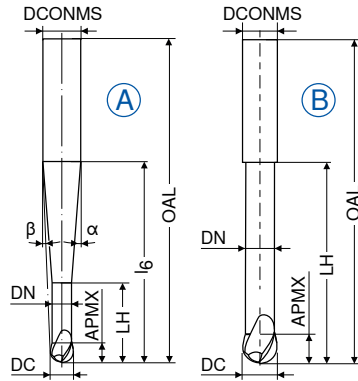
| | | |
|------------------------|---|---|
| Oțel | ● | ● |
| Oțel inoxidabil | ○ | ○ |
| Fontă | ● | ● |
| Metale neferoase | ○ | ○ |
| Aliaje termorezistente | ○ | ○ |
| Materiale călite | ○ | ○ |

→ v_c/f_z pagina: 350-356

Freză cu frontal sferic

▲ toleranța razei: ±0,01 mm

▲ la $\varnothing \leq 5,0$ mm toleranța unghiulară a α și β : ±0,5°



Standard de operare



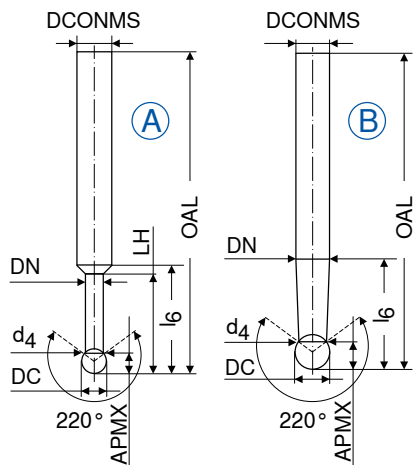
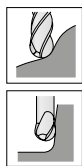
| DC _{es} | APMX | DN | LH | l ₆ | OAL | α° | β° | DCONMS _{h6} | ZEFP | Figura | V1 |
|------------------|------|------|----|----------------|-----|----------------|---------------|----------------------|------|--------|------------------------------------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | | | mm | | | Număr articol 52 320 ... EUR |
| 2 | 3 | 1,8 | 8 | 40 | 100 | 3,6 | 3,0 | 6 | 2 | A | 72,74 020 |
| 3 | 4 | 2,8 | 12 | 40 | 100 | 3,1 | 2,1 | 6 | 2 | A | 72,74 030 |
| 4 | 5 | 3,8 | 16 | 40 | 100 | 2,4 | 1,2 | 6 | 2 | A | 71,65 040 |
| 5 | 6 | 4,7 | 20 | 40 | 100 | 1,4 | 0,7 | 6 | 2 | A | 70,54 050 |
| 6 | 6 | 5,7 | 25 | 50 | 100 | 2,3 | 1,2 | 8 | 2 | A | 97,22 061 |
| 6 | 6 | 5,7 | 25 | | 100 | | | 6 | 2 | B | 60,51 060 |
| 8 | 7 | 7,7 | 32 | | 100 | | | 8 | 2 | B | 90,15 080 |
| 8 | 7 | 7,7 | 32 | 60 | 120 | 2,0 | 1,0 | 10 | 2 | A | 134,50 081 |
| 10 | 9 | 9,6 | 40 | | 120 | | | 10 | 2 | B | 129,00 100 |
| 10 | 9 | 9,6 | 40 | 81 | 160 | 1,4 | 0,7 | 12 | 2 | A | 218,30 101 |
| 12 | 11 | 11,6 | 50 | | 160 | | | 12 | 2 | B | 199,50 120 |
| 12 | 11 | 11,6 | 50 | 101 | 200 | 2,3 | 1,2 | 16 | 2 | A | 378,00 121 |
| 16 | 14 | 15,6 | 60 | | 200 | | | 16 | 2 | B | 340,60 160 |

| | |
|------------------------|---|
| Oțel | ● |
| Oțel inoxidabil | ○ |
| Fontă | ● |
| Metale neferoase | ○ |
| Aliaje termorezistente | ○ |
| Materiale călite | |

→ v_c/f_z pagina: 350-356

Freză deget cu frontal sferic 220°

▲ toleranța razei: ±0,005 mm



Ti1000



Standard de operare

HA

V1

Număr articol
52 323 ...

| EUR | |
|--------|-----|
| 108,90 | 010 |
| 108,90 | 015 |
| 108,90 | 020 |
| 109,80 | 030 |
| 112,40 | 040 |
| 117,90 | 050 |
| 134,50 | 060 |
| 179,60 | 080 |
| 235,90 | 100 |
| 308,60 | 121 |
| 291,00 | 120 |

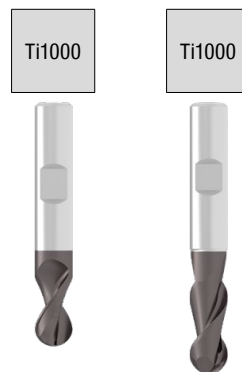
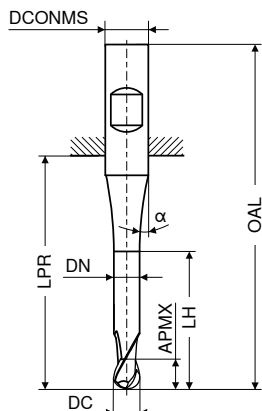
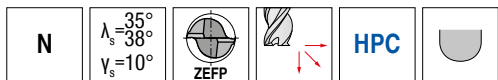
| DC ₁₈ | APMX | DN | d ₄ | LH | l ₆ | OAL | DCONMS _{n6} | ZEFP | Figura |
|------------------|------|-------|----------------|----|----------------|-----|----------------------|------|--------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | | |
| 1,0 | 0,7 | 0,85 | 0,8 | 5 | 17 | 58 | 6 | 2 | A |
| 1,5 | 1,2 | 1,25 | 1,2 | 8 | 20 | 58 | 6 | 2 | A |
| 2,0 | 1,5 | 1,70 | 1,4 | 10 | 21 | 58 | 6 | 2 | A |
| 3,0 | 2,3 | 2,70 | 2,4 | 15 | 22 | 65 | 6 | 2 | A |
| 4,0 | 3,0 | 3,70 | 3,4 | 20 | 25 | 70 | 6 | 2 | A |
| 5,0 | 3,5 | 4,70 | 4,3 | 25 | 28 | 80 | 6 | 2 | A |
| 6,0 | 4,0 | 5,90 | 4,3 | | 30 | 100 | 6 | 2 | B |
| 8,0 | 5,4 | 7,90 | 6,2 | | 40 | 100 | 8 | 2 | B |
| 10,0 | 6,7 | 9,90 | 7,6 | | 50 | 100 | 10 | 2 | B |
| 12,0 | 9,0 | 11,90 | 9,2 | | 110 | 160 | 12 | 2 | B |
| 12,0 | 9,0 | 11,90 | 9,2 | | 70 | 120 | 12 | 2 | B |

| | |
|------------------------|---|
| Oțel | ● |
| Oțel inoxidabil | ○ |
| Fontă | ● |
| Metale neferoase | ○ |
| Aliaje termorezistente | ○ |
| Materiale călite | ○ |

→ v_c/f_z pagina: 350-356

Freză cu frontal sferic

▲ toleranța razei: ±0,01 mm



≈DIN 6527 ≈DIN 6527

HB HB

| DC _{h10} | APMX | DN | LH | LPR | OAL | DCONMS _{h6} | α° | ZEFP | | |
|-------------------|------|------|----|-----|-----|----------------------|----|------|--|--|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | | | | |
| 3 | 5 | | | 14 | 50 | 6 | 15 | 2 | | |
| 3 | 8 | 2,8 | 12 | 21 | 57 | 6 | 15 | 2 | | |
| 4 | 8 | | | 18 | 54 | 6 | 15 | 2 | | |
| 4 | 11 | 3,8 | 15 | 21 | 57 | 6 | 15 | 2 | | |
| 5 | 9 | | | 18 | 54 | 6 | 15 | 2 | | |
| 5 | 13 | 4,8 | 17 | 21 | 57 | 6 | 15 | 2 | | |
| 6 | 10 | | | 18 | 54 | 6 | 30 | 2 | | |
| 6 | 13 | 5,8 | 21 | 21 | 57 | 6 | 30 | 2 | | |
| 8 | 12 | | | 22 | 58 | 8 | 30 | 2 | | |
| 8 | 19 | 7,7 | 27 | 27 | 63 | 8 | 30 | 2 | | |
| 10 | 14 | | | 26 | 66 | 10 | 30 | 2 | | |
| 10 | 22 | 9,7 | 32 | 32 | 72 | 10 | 30 | 2 | | |
| 12 | 16 | | | 28 | 73 | 12 | 30 | 2 | | |
| 12 | 26 | 11,6 | 38 | 38 | 83 | 12 | 30 | 2 | | |
| 16 | 22 | | | 34 | 82 | 16 | 30 | 2 | | |
| 16 | 32 | 15,5 | 44 | 44 | 92 | 16 | 30 | 2 | | |
| 20 | 26 | | | 42 | 92 | 20 | 30 | 2 | | |
| 20 | 38 | 19,5 | 54 | 54 | 104 | 20 | 30 | 2 | | |

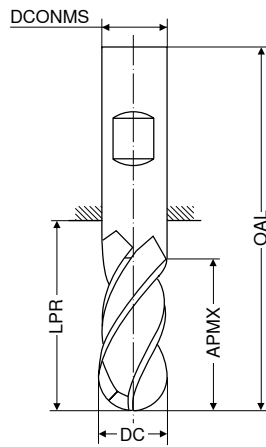
| | V3 | V3 |
|-----|---------------|---------------|
| | Număr articol | Număr articol |
| | 54 055 ... | 54 056 ... |
| | EUR | EUR |
| | 20,61 | |
| 030 | | 20,61 |
| 040 | 20,61 | |
| 040 | | 20,61 |
| 050 | 20,61 | |
| 050 | | 20,61 |
| 060 | 21,49 | |
| 060 | | 24,14 |
| 080 | 28,22 | |
| 080 | | 29,86 |
| 100 | 35,27 | |
| 100 | | 37,80 |
| 120 | 51,47 | |
| 120 | | 59,74 |
| 160 | 84,09 | |
| 160 | | 88,28 |
| 200 | 120,10 | |
| 200 | | 127,80 |

| | | |
|------------------------|---|---|
| Oțel | ● | ● |
| Oțel inoxidabil | ● | ● |
| Fontă | ○ | ○ |
| Metale neferoase | ○ | ○ |
| Aliaje termorezistente | ● | ● |
| Materiale călite | | |

→ v_c/f_z pagina: 350-356

Freză cu frontal sferic

▲ toleranța razei: ±0,005 mm



Standard de operare Standard de operare Standard de operare Standard de operare



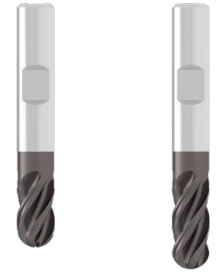
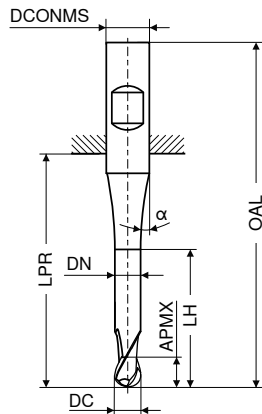
| DC ₁₈ | APMX | LPR | OAL | DCONMS _{n6} | ZEFP | V1 | | V1 | | V1 | | V1 | |
|------------------|------|-----|-----|----------------------|------|---------------|-------|---------------|-----|---------------|-----|---------------|-----|
| mm | mm | mm | mm | mm | | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR |
| 3 | 5 | 22 | 50 | 3 | 4 | 52 400 ... | 49,38 | 52 401 ... | | 52 402 ... | | 52 403 ... | |
| 3 | 5 | 47 | 75 | 3 | 4 | | | | | 59,40 | 030 | | |
| 4 | 8 | 26 | 54 | 4 | 4 | 50,14 | 040 | | | | | | |
| 4 | 8 | 47 | 75 | 4 | 4 | | | | | 67,67 | 040 | | |
| 5 | 9 | 26 | 54 | 5 | 4 | 51,58 | 050 | | | | | | |
| 5 | 9 | 47 | 75 | 5 | 4 | | | | | 68,89 | 050 | | |
| 6 | 10 | 18 | 54 | 6 | 4 | 54,34 | 060 | 54,34 | 060 | | | | |
| 6 | 10 | 64 | 100 | 6 | 4 | | | | | 70,54 | 060 | 70,54 | 060 |
| 8 | 12 | 23 | 59 | 8 | 4 | 67,24 | 080 | 67,24 | 080 | | | | |
| 8 | 12 | 64 | 100 | 8 | 4 | | | | | 89,60 | 080 | 89,60 | 080 |
| 10 | 14 | 27 | 67 | 10 | 4 | 91,37 | 100 | 91,37 | 100 | | | | |
| 10 | 14 | 60 | 100 | 10 | 4 | | | | | 113,60 | 100 | 113,60 | 100 |
| 12 | 16 | 29 | 74 | 12 | 4 | 115,80 | 120 | 115,80 | 120 | | | | |
| 12 | 16 | 55 | 100 | 12 | 4 | | | | | 147,80 | 120 | 147,80 | 120 |
| 14 | 18 | 30 | 75 | 14 | 4 | 144,40 | 140 | 144,40 | 140 | | | | |
| 14 | 18 | 55 | 100 | 14 | 4 | | | | | 180,80 | 140 | 180,80 | 140 |
| 16 | 22 | 35 | 83 | 16 | 4 | 189,60 | 160 | 189,60 | 160 | | | | |
| 16 | 22 | 102 | 150 | 16 | 4 | | | | | 271,10 | 160 | 271,10 | 160 |
| 20 | 26 | 43 | 93 | 20 | 4 | 291,00 | 200 | 291,00 | 200 | | | | |
| 20 | 26 | 100 | 150 | 20 | 4 | | | | | 399,10 | 200 | 399,10 | 200 |

| | | | | |
|------------------------|---|---|---|---|
| Oțel | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Oțel inoxidabil | ● | ● | ● | ● |
| Fontă | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Metale neferoase | ● | ● | ● | ● |
| Aliaje termorezistente | ● | ● | ● | ● |
| Materiale călite | ○ | ○ | ○ | ○ |

→ v_c/f_z pagina: 350-356

Freză cu frontal sferic

▲ toleranța razei: ±0,01 mm



≈DIN 6527 ≈DIN 6527

HB HB

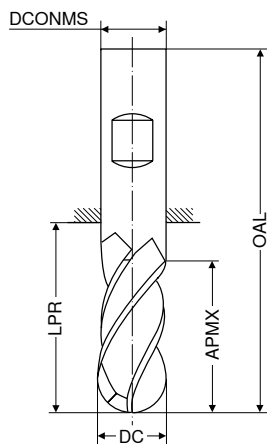
| DC _{h10} | APMX | DN | LH | LPR | OAL | DCONMS _{h6} | α° | ZEFP | V3 Număr articol 54 057 ... EUR | V3 Număr articol 54 058 ... EUR |
|-------------------|------|------|----|-----|-----|----------------------|----|------|--|--|
| 3 | 5 | | | 14 | 50 | 6 | 15 | 4 | | |
| 3 | 8 | 2,8 | 12 | 21 | 57 | 6 | 15 | 4 | | |
| 4 | 8 | | | 18 | 54 | 6 | 15 | 4 | 20,61 | 030 |
| 4 | 11 | 3,8 | 15 | 21 | 57 | 6 | 15 | 4 | 20,61 | 040 |
| 5 | 9 | | | 18 | 54 | 6 | 15 | 4 | 20,61 | 050 |
| 5 | 13 | 4,8 | 17 | 21 | 57 | 6 | 15 | 4 | 21,49 | 060 |
| 6 | 10 | | | 18 | 54 | 6 | 30 | 4 | | |
| 6 | 13 | 5,8 | 21 | 21 | 57 | 6 | 30 | 4 | 24,14 | 060 |
| 8 | 12 | | | 22 | 58 | 8 | 30 | 4 | 28,22 | 080 |
| 8 | 19 | 7,7 | 27 | 27 | 63 | 8 | 30 | 4 | 29,86 | 080 |
| 10 | 14 | | | 26 | 66 | 10 | 30 | 4 | 35,27 | 100 |
| 10 | 22 | 9,7 | 32 | 32 | 72 | 10 | 30 | 4 | 37,80 | 100 |
| 12 | 16 | | | 28 | 73 | 12 | 30 | 4 | 51,47 | 120 |
| 12 | 26 | 11,6 | 38 | 38 | 83 | 12 | 30 | 4 | 59,74 | 120 |
| 16 | 22 | | | 34 | 82 | 16 | 30 | 4 | 84,09 | 160 |
| 16 | 32 | 15,5 | 44 | 44 | 92 | 16 | 30 | 4 | 88,28 | 160 |
| 20 | 26 | | | 42 | 92 | 20 | 30 | 4 | 120,10 | 200 |
| 20 | 38 | 19,5 | 54 | 54 | 104 | 20 | 30 | 4 | 127,80 | 200 |

| | | |
|------------------------|---|---|
| Oțel | ● | ● |
| Oțel inoxidabil | ● | ● |
| Fontă | ○ | ○ |
| Metale neferoase | ○ | ○ |
| Aliaje termorezistente | ● | ● |
| Materiale călite | | |

→ v_c/f_z pagina: 350-356

Freză cu frontal sferic

▲ toleranța razei: ±0,01 mm



| Ti1000 | | Ti1000 | |
|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| DIN 6527 | DIN 6527 | Standard de operare | DIN 6527 |
| HB | HB | HB | HB |
| V0 | V0 | V0 | V0 |
| Număr articol 50 642 ... | Număr articol 50 643 ... | Număr articol 50 642 ... | Număr articol 50 643 ... |
| EUR | EUR | EUR | EUR |
| 030 | 030 | | |
| 040 | 040 | | |
| 060 | 060 | | |
| 080 | 080 | 53,12 | 62,61 |
| 100 | 100 | 59,74 | 69,33 |
| 120 | 120 | 106,70 | 115,80 |
| 140 | 140 | 144,40 | 153,20 |
| 160 | 160 | 224,90 | 232,50 |
| 200 | 200 | 199,50 | 205,00 |
| | | 275,60 | 283,30 |
| | | 435,30 | 445,30 |

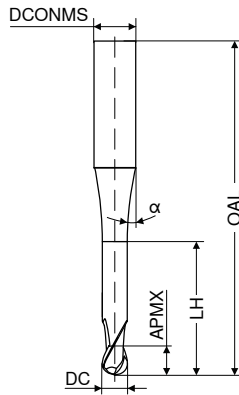
| DC ₁₈ | APMX | LPR | OAL | DCONMS _{h5} | ZEFP |
|------------------|------|-----|-----|----------------------|------|
| mm | mm | mm | mm | mm | |
| 3 | 8 | 21 | 57 | 6 | 4 |
| 4 | 11 | 21 | 57 | 6 | 4 |
| 6 | 13 | 21 | 57 | 6 | 4 |
| 6 | 40 | 64 | 100 | 6 | 4 |
| 8 | 19 | 27 | 63 | 8 | 4 |
| 8 | 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 |

| | | | | |
|------------------------|---|---|---|---|
| Oțel | ● | ● | ● | ● |
| Oțel inoxidabil | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Fontă | ● | ● | ● | ● |
| Metale neferoase | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Aliaje termorezistente | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Materiale călite | | ○ | | ○ |

→ v_c/f_z pagina: 350-356

Freză cu frontal sferic

▲ toleranța razei: ±0,01 mm



Standard de operare Standard de operare Standard de operare Standard de operare



| DC | Toleranța | APMX | LH | OAL | α° | DCONMS _{ns} | ZEFP | VO | | VO | | VO | | VO | |
|------|-----------|------|------|-----|----|----------------------|------|---------------|-----|---------------|-------|---------------|-------|---------------|-----|
| | | | | | | | | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR |
| 0,20 | 0/-0,015 | 0,3 | 0,6 | 40 | 15 | 4 | 2 | 58,64 | 002 | | | | | | |
| 0,25 | 0/-0,015 | 0,3 | 0,6 | 40 | 15 | 4 | 2 | 58,64 | 925 | | | | | | |
| 0,30 | 0/-0,015 | 0,3 | 0,6 | 40 | 15 | 4 | 2 | 58,64 | 003 | | | | | | |
| 0,35 | 0/-0,015 | 0,4 | 0,7 | 40 | 15 | 4 | 2 | 58,64 | 935 | | | | | | |
| 0,40 | 0/-0,015 | 0,4 | 0,7 | 40 | 15 | 4 | 2 | 58,64 | 004 | | | | | | |
| 0,50 | 0/-0,015 | 0,5 | 0,8 | 40 | 15 | 4 | 2 | 58,64 | 005 | | | | | | |
| 0,50 | 0/-0,015 | 0,5 | 0,8 | 54 | 15 | 6 | 2 | 67,34 | 951 | | | | | | |
| 0,60 | 0/-0,015 | 0,6 | 0,9 | 40 | 15 | 4 | 2 | 58,64 | 006 | | | | | | |
| 0,70 | 0/-0,015 | 0,8 | 1,1 | 40 | 15 | 4 | 2 | 58,64 | 007 | | | | | | |
| 0,80 | 0/-0,015 | 0,8 | 1,1 | 40 | 15 | 4 | 2 | 58,64 | 008 | | | | | | |
| 0,90 | 0/-0,015 | 0,9 | 1,2 | 40 | 15 | 4 | 2 | 58,64 | 009 | | | | | | |
| 1,00 | 0/-0,015 | 1,0 | 1,3 | 54 | | 4 | 2 | | | | 58,64 | 010 | | | |
| 1,00 | 0/-0,015 | 1,0 | 1,3 | 54 | 15 | 6 | 2 | 67,34 | 011 | | | | | | |
| 1,00 | 0/-0,015 | 1,0 | 1,3 | 64 | | 6 | 2 | | | | 70,54 | 012 | | | |
| 1,00 | 0/-0,015 | 1,0 | 1,3 | 80 | | 6 | 2 | | | | | | 73,62 | 013 | |
| 1,00 | 0/-0,015 | 1,0 | 1,3 | 100 | | 6 | 2 | | | | | | 76,60 | 014 | |
| 1,20 | 0/-0,015 | 1,2 | 1,5 | 54 | | 4 | 2 | | | | 58,64 | 112 | | | |
| 1,40 | 0/-0,015 | 1,4 | 1,8 | 54 | | 4 | 2 | | | | 58,64 | 114 | | | |
| 1,50 | 0/-0,015 | 1,5 | 1,9 | 54 | | 4 | 2 | | | | 58,64 | 115 | | | |
| 1,50 | 0/-0,015 | 1,5 | 1,9 | 54 | 15 | 6 | 2 | 67,34 | 215 | | | | | | |
| 1,50 | 0/-0,015 | 1,5 | 1,9 | 80 | | 6 | 2 | | | | | | 73,62 | 315 | |
| 1,60 | 0/-0,015 | 1,8 | 2,3 | 54 | | 4 | 2 | | | | 58,64 | 116 | | | |
| 1,80 | 0/-0,015 | 1,8 | 2,3 | 54 | | 4 | 2 | | | | 58,64 | 118 | | | |
| 2,00 | 0/-0,015 | 2,0 | 2,5 | 54 | | 4 | 2 | | | | 58,64 | 206 | | | |
| 2,00 | 0/-0,015 | 4,0 | 5,0 | 54 | | 6 | 2 | | | | 67,34 | 202 | | | |
| 2,00 | 0/-0,015 | 4,0 | 5,0 | 64 | | 6 | 2 | | | | 70,54 | 207 | | | |
| 2,00 | 0/-0,015 | 4,0 | 5,0 | 82 | | 6 | 2 | | | | | | 73,62 | 204 | |
| 2,00 | 0/-0,015 | 4,0 | 5,0 | 100 | | 6 | 2 | | | | | | 76,60 | 205 | |
| 2,50 | 0/-0,02 | 5,0 | 6,6 | 54 | | 4 | 2 | | | | 58,64 | 251 | | | |
| 2,50 | 0/-0,02 | 5,0 | 6,3 | 54 | 15 | 6 | 2 | 67,34 | 252 | | | | | | |
| 2,50 | 0/-0,02 | 5,0 | 6,3 | 64 | | 6 | 2 | | | | | | | | |
| 2,50 | 0/-0,02 | 5,0 | 6,3 | 82 | | 6 | 2 | | | | 70,87 | 253 | | | |
| 2,50 | 0/-0,02 | 5,0 | 6,3 | 100 | | 6 | 2 | | | | | | 73,62 | 254 | |
| 3,00 | 0/-0,02 | 5,0 | 6,3 | 54 | | 4 | 2 | | | | | | 76,60 | 255 | |
| 3,00 | 0/-0,02 | 5,0 | 6,3 | 82 | | 4 | 2 | | | | 58,64 | 030 | | | |
| 3,00 | 0/-0,02 | 5,0 | 6,3 | 100 | | 4 | 2 | | | | | | 58,64 | 032 | |
| 3,00 | 0/-0,02 | 5,0 | 6,3 | 54 | 15 | 6 | 2 | 67,34 | 035 | | | | 58,64 | 033 | |
| 3,00 | 0/-0,02 | 5,0 | 6,3 | 64 | | 6 | 2 | | | | 70,54 | 036 | | | |
| 3,00 | 0/-0,02 | 5,0 | 6,3 | 82 | | 6 | 2 | | | | | | 73,62 | 037 | |
| 3,00 | 0/-0,02 | 8,0 | 10,0 | 100 | | 6 | 2 | | | | | | 76,60 | 038 | |
| 4,00 | 0/-0,02 | 8,0 | | 54 | 15 | 4 | 2 | | | | 58,64 | 040 | | | |
| 4,00 | 0/-0,02 | 8,0 | | 82 | 15 | 4 | 2 | | | | | | 69,44 | 042 | |
| 4,00 | 0/-0,02 | 8,0 | | 100 | 15 | 4 | 2 | | | | | | 74,29 | 043 | |
| 4,00 | 0/-0,02 | 8,0 | 10,0 | 54 | 15 | 6 | 2 | 58,64 | 045 | | | | | | |

| | | | | |
|------------------------|---|---|---|---|
| Oțel | ● | ● | ● | ● |
| Oțel inoxidabil | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Fontă | ● | ● | ● | ● |
| Metale neferoase | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Aliaje termorezistente | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Materiale călite | ○ | ○ | ○ | ○ |

→ v_c/f_z pagina: 350-356

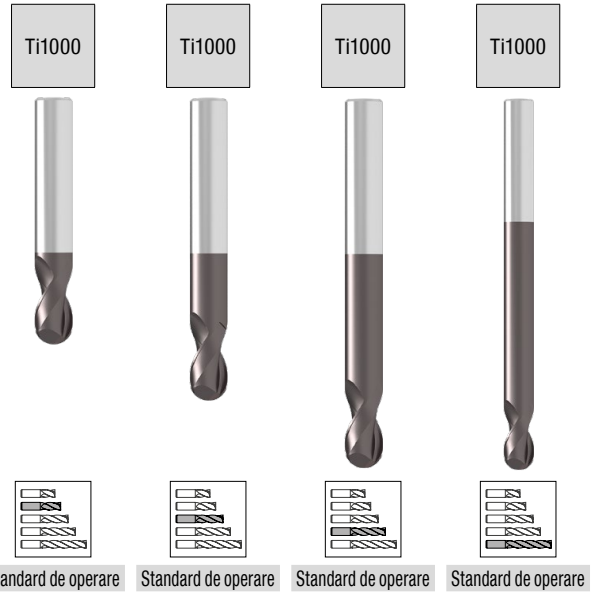
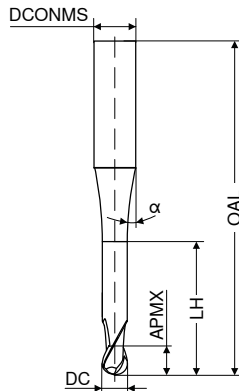
Freză cu frontal sferic

▲ toleranța razei: ±0,01 mm

H

$\lambda_s = 30^\circ$
 $\nu_s = 4^\circ$

≤ 68
HRC



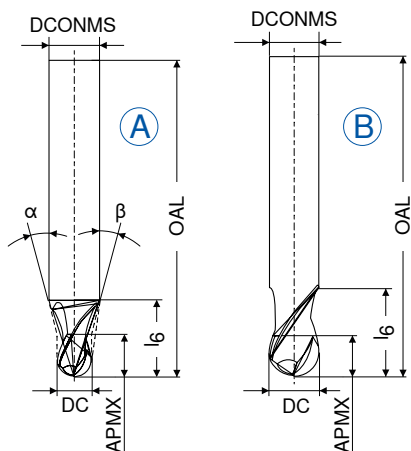
| DC | Toleranța | APMX | LH | OAL | α° | DCONMS _{ns} | ZEFP | Standard de operare | | Standard de operare | | Standard de operare | | Standard de operare | |
|-------|-----------|------|------|-----|----------------|----------------------|------|---------------------|------------|---------------------|------------|---------------------|---------------|---------------------|---------------|
| | | | | | | | | HA | HA | HA | HA | | | | |
| mm | | mm | mm | mm | | mm | | VO | VO | VO | VO | Număr articol | Număr articol | Număr articol | Număr articol |
| | | | | | | | | 50 906 ... | 50 906 ... | 50 906 ... | 50 906 ... | EUR | EUR | EUR | EUR |
| 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 | | 82 | 15 | 5 | 2 | | | | | | | | |
| 5,00 | 0/-0,02 | 9,0 | | 100 | 15 | 5 | 2 | | | | | | | | |
| 5,00 | 0/-0,02 | 9,0 | 11,3 | 54 | 15 | 6 | 2 | 58,64 | 055 | | | | | | |
| 5,00 | 0/-0,02 | 9,0 | 11,3 | 64 | | 6 | 2 | | | 70,54 | 056 | | | | |
| 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 | 58,64 | 060 | | | | | | |
| 6,00 | 0/-0,02 | 10,0 | | 64 | 15 | 6 | 2 | | | | | | | | |
| 6,00 | 0/-0,02 | 10,0 | | 82 | 15 | 6 | 2 | | | 70,54 | 061 | | | | |
| 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 | | | 81,99 | 082 | | | | |
| 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 | 80,24 | 101 | | | | | | |
| 10,00 | 0/-0,025 | 14,0 | | 82 | 15 | 10 | 2 | | | 108,10 | 102 | | | | |
| 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 | 116,80 | 121 | | | | | | |
| 12,00 | 0/-0,025 | 16,0 | | 100 | 15 | 12 | 2 | | | 175,20 | 122 | | | | |
| 12,00 | 0/-0,025 | 16,0 | | 150 | 15 | 12 | 2 | | | | | | | | |
| 14,00 | 0/-0,025 | 18,0 | | 80 | 15 | 14 | 2 | 144,40 | 141 | | | | | | |
| 14,00 | 0/-0,025 | 18,0 | | 100 | 15 | 14 | 2 | | | 213,80 | 142 | | | | |
| 14,00 | 0/-0,025 | 18,0 | | 150 | 15 | 14 | 2 | | | | | | | | |
| 16,00 | 0/-0,025 | 22,0 | | 85 | 15 | 16 | 2 | 170,90 | 161 | | | | | | |
| 16,00 | 0/-0,025 | 22,0 | | 150 | 15 | 16 | 2 | | | | | | | | |
| 20,00 | 0/-0,025 | 26,0 | | 90 | 15 | 20 | 2 | 283,30 | 201 | | | | | | |
| 20,00 | 0/-0,025 | 26,0 | | 150 | 15 | 20 | 2 | | | | | | | | |

| | | | | |
|------------------------|---|---|---|---|
| Oțel | ● | ● | ● | ● |
| Oțel inoxidabil | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Fontă | ● | ● | ● | ● |
| Metale neferoase | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Aliaje termorezistente | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Materiale călite | ○ | ○ | ○ | ○ |

→ v_c/f_z pagina: 350-356

Freză cu frontal sferic

▲ toleranța razei: ±0,005 mm



Ti1000



Standard de operare

HA

V1

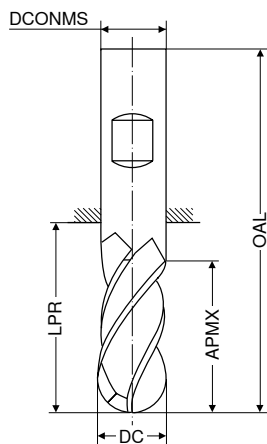
Număr articol
52 741 ...

| DC ±0,01 | APMX | l ₆ | OAL | α° | β° | DCONMS _{h5} | ZEFP | Figura | EUR | |
|----------|------|----------------|-----|----|----|----------------------|------|--------|--------|-----|
| 2 | 1,5 | 3,3 | 38 | 15 | 9 | 3 | 2 | A | 91,15 | 020 |
| 3 | 2,0 | 7,5 | 57 | 15 | 12 | 6 | 2 | A | 87,07 | 030 |
| 4 | 2,5 | 6,0 | 57 | 15 | 9 | 6 | 2 | A | 84,43 | 040 |
| 5 | 3,0 | 5,0 | 57 | 15 | 6 | 6 | 2 | A | 83,76 | 050 |
| 6 | 3,5 | | 57 | 15 | | 6 | 2 | B | 80,57 | 060 |
| 8 | 4,5 | | 63 | 15 | | 8 | 2 | B | 111,30 | 080 |
| 10 | 5,5 | | 72 | 15 | | 10 | 2 | B | 154,30 | 100 |
| 12 | 6,5 | | 83 | 15 | | 12 | 2 | B | 197,30 | 120 |

| | |
|------------------------|---|
| Oțel | ● |
| Oțel inoxidabil | ○ |
| Fontă | ● |
| Metale neferoase | ○ |
| Aliaje termorezistente | ○ |
| Materiale călite | ○ |

→ v_c/f_z pagina: 350-356

Freză de degroșare cu frontal sferic

▲ toleranța razei: $\pm 0,01$ mm

Ti400



DIN 6527

HB

VO

Număr articol

50 641 ...

EUR

107,40 060

122,30 080

126,80 100

164,20 120

233,60 140

239,10 160

345,10 180

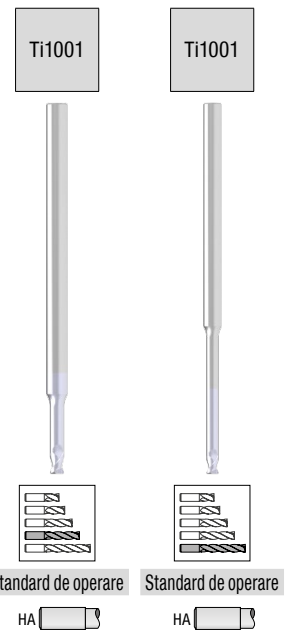
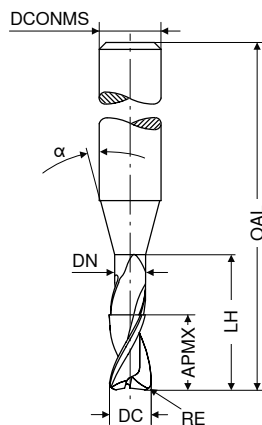
352,70 200

| DC _{d11} | APMX | LPR | OAL | DCONMS _{h5} | ZEFP |
|-------------------|------|-----|-----|----------------------|------|
| mm | mm | mm | mm | mm | |
| 6 | 13 | 21 | 57 | 6 | 4 |
| 8 | 19 | 27 | 63 | 8 | 4 |
| 10 | 22 | 32 | 72 | 10 | 4 |
| 12 | 26 | 38 | 83 | 12 | 4 |
| 14 | 26 | 38 | 83 | 14 | 4 |
| 16 | 32 | 44 | 92 | 16 | 4 |
| 18 | 32 | 44 | 92 | 18 | 4 |
| 20 | 38 | 54 | 104 | 20 | 4 |

| | |
|------------------------|---|
| Oțel | ● |
| Oțel inoxidabil | ○ |
| Fontă | ● |
| Metale neferoase | ○ |
| Aliaje termorezistente | ○ |
| Materiale călite | |

→ v_c/f_z pagina: 350-356

Freză torică



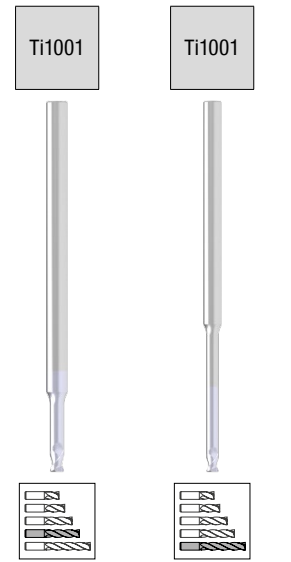
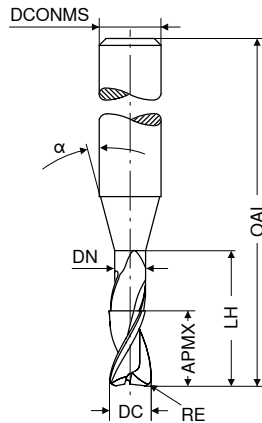
| DC ₁₈ | RE _{±0,01} | APMX | DN | LH | OAL | α° | DCONMS _{h5} | ZEFP |
|------------------|---------------------|------|------|------|-----|----|----------------------|------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | | mm | |
| 0,2 | 0,02 | 0,2 | 0,18 | 0,6 | 55 | 15 | 3 | 2 |
| 0,2 | 0,02 | 0,2 | 0,18 | 1,0 | 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 |

| Standard de operare | Standard de operare |
|--------------------------|--------------------------|
| HA | HA |
| V0 | V0 |
| Număr articol 50 901 ... | Număr articol 50 901 ... |
| EUR | EUR |
| 75,39 | 021 |
| 76,16 | 022 |
| 76,81 | 023 |
| 78,04 | 024 |
| 75,39 | 031 |
| 76,16 | 032 |
| 76,81 | 033 |
| 78,04 | 034 |
| 75,39 | 041 |
| 76,16 | 042 |
| 76,81 | 043 |
| 78,04 | 044 |
| 73,74 | 051 |
| 74,39 | 052 |
| 75,39 | 053 |
| 76,16 | 054 |
| 63,48 | 061 |
| 63,48 | 062 |
| 61,71 | 063 |
| | 064 |
| | 065 |
| 61,71 | 081 |
| 61,71 | 082 |
| | 083 |
| | 084 |
| | 101 |
| 61,71 | 102 |
| | 103 |
| | 104 |
| | 105 |
| 61,71 | 121 |
| 61,71 | 122 |
| | 123 |
| | 124 |
| 61,71 | 131 |
| 63,48 | 132 |
| | 133 |
| | 134 |
| 63,48 | 151 |
| 61,71 | 152 |
| | 153 |
| | 154 |
| 63,48 | 161 |
| 63,48 | 162 |
| | 163 |

| | | |
|------------------------|---|---|
| Oțel | | |
| Oțel inoxidabil | | |
| Fontă | | |
| Metale neferoase | • | • |
| Aliaje termorezistente | | |
| Materiale călite | | |

→ v_c/f_z pagina: 350-356

Freză torică



Standard de operare HA

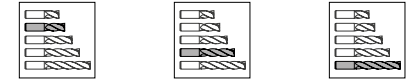
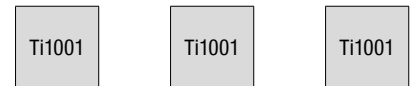
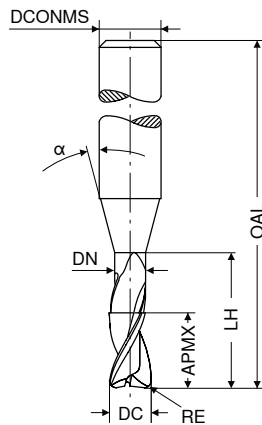
| DC ₁₈ | RE _{±0,01} | APMX | DN | LH | OAL | α° | DCONMS _{h5} | ZEFP |
|------------------|---------------------|------|------|------|-----|----|----------------------|------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | | mm | |
| 1,6 | 0,16 | 1,6 | 1,52 | 16,0 | 65 | 15 | 3 | 2 |
| 1,8 | 0,18 | 1,8 | 1,72 | 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 |

| Standard de operare | Standard de operare |
|--------------------------|--------------------------|
| HA | HA |
| V0 | V0 |
| Număr articol 50 901 ... | Număr articol 50 901 ... |
| EUR | EUR |
| 61,71 | 73,07 |
| 63,48 | 68,66 |
| | 73,07 |
| 61,71 | |
| 63,48 | |
| 61,71 | |
| | 73,07 |
| | 71,42 |
| 61,71 | |
| 63,48 | |
| 65,24 | |
| | 73,07 |
| | 73,07 |
| | 73,07 |
| | |
| 65,24 | |
| 73,07 | |
| | 79,25 |
| | 82,67 |
| 73,07 | |
| 73,07 | |
| | 82,67 |
| | 85,09 |
| 73,07 | |
| 73,07 | |
| | 85,09 |
| | 89,39 |
| 73,07 | |
| | 82,67 |
| | 89,39 |
| | 92,14 |

| | |
|------------------------|---|
| Oțel | |
| Oțel inoxidabil | |
| Fontă | |
| Metale neferoase | ● |
| Aliaje termorezistente | |
| Materiale călite | |

→ v_c/f_z pagina: 350-356

Freză torică



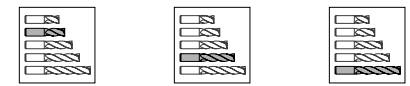
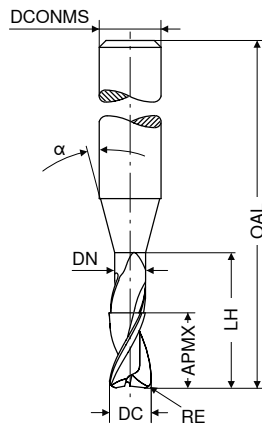
Standard de operare HA Standard de operare HA Standard de operare HA

| DC ₁₈ | RE _{±0,01} | APMX | DN | LH | OAL | α° | DCONMS _{h5} | ZEFP | Standard de operare | Standard de operare | Standard de operare | |
|------------------|---------------------|------|-----|----|-----|----|----------------------|------|---------------------|---------------------|---------------------|-----|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | | mm | | VO | VO | VO | |
| | | | | | | | | | Număr articol | Număr articol | Număr articol | |
| | | | | | | | | | 50 902 ... | 50 902 ... | 50 902 ... | |
| | | | | | | | | | EUR | EUR | EUR | |
| 2 | 0,3 | 2 | 1,8 | 12 | 50 | 45 | 6 | 2 | 66,24 | 020 | | |
| 2 | 0,5 | 2 | 1,8 | 12 | 50 | 45 | 6 | 2 | 66,24 | 023 | | |
| 2 | 0,3 | 2 | 1,8 | 22 | 60 | 45 | 6 | 2 | | 66,24 | 021 | |
| 2 | 0,5 | 2 | 1,8 | 22 | 60 | 45 | 6 | 2 | | 66,24 | 024 | |
| 2 | 0,3 | 2 | 1,8 | 47 | 85 | 45 | 6 | 2 | | | 96,22 | 022 |
| 2 | 0,5 | 2 | 1,8 | 47 | 85 | 45 | 6 | 2 | | | 96,22 | 025 |
| 3 | 0,3 | 2 | 2,8 | 12 | 50 | 45 | 6 | 2 | 66,24 | 030 | | |
| 3 | 0,5 | 2 | 2,8 | 12 | 50 | 45 | 6 | 2 | 66,24 | 033 | | |
| 3 | 0,3 | 2 | 2,8 | 22 | 60 | 45 | 6 | 2 | | 66,24 | 031 | |
| 3 | 0,5 | 2 | 2,8 | 22 | 60 | 45 | 6 | 2 | | 66,24 | 034 | |
| 3 | 0,3 | 2 | 2,8 | 47 | 85 | 45 | 6 | 2 | | | 96,22 | 032 |
| 3 | 0,5 | 2 | 2,8 | 47 | 85 | 45 | 6 | 2 | | | 96,22 | 035 |
| 4 | 0,3 | 3 | 3,8 | 16 | 54 | 45 | 6 | 2 | 66,24 | 040 | | |
| 4 | 0,5 | 3 | 3,8 | 16 | 54 | 45 | 6 | 2 | 66,24 | 043 | | |
| 4 | 1,0 | 3 | 3,8 | 16 | 54 | 45 | 6 | 2 | 66,24 | 046 | | |
| 4 | 0,3 | 3 | 3,8 | 37 | 75 | 45 | 6 | 2 | | 92,14 | 041 | |
| 4 | 0,5 | 3 | 3,8 | 37 | 75 | 45 | 6 | 2 | | 92,14 | 044 | |
| 4 | 1,0 | 3 | 3,8 | 37 | 75 | 45 | 6 | 2 | | 92,14 | 047 | |
| 4 | 0,3 | 3 | 3,8 | 47 | 85 | 45 | 6 | 2 | | | 96,22 | 042 |
| 4 | 0,5 | 3 | 3,8 | 47 | 85 | 45 | 6 | 2 | | | 96,22 | 045 |
| 4 | 1,0 | 3 | 3,8 | 47 | 85 | 45 | 6 | 2 | | | 96,22 | 048 |
| 5 | 0,5 | 3 | 4,6 | 16 | 54 | 45 | 6 | 2 | 66,24 | 050 | | |
| 5 | 1,0 | 3 | 4,6 | 16 | 54 | 45 | 6 | 2 | 66,24 | 052 | | |
| 5 | 1,5 | 3 | 4,6 | 16 | 54 | 45 | 6 | 2 | 66,24 | 054 | | |
| 5 | 0,5 | 3 | 4,6 | 37 | 75 | 45 | 6 | 2 | | 92,14 | 051 | |
| 5 | 1,0 | 2 | 4,6 | 37 | 75 | 45 | 6 | 2 | | 92,14 | 053 | |
| 5 | 1,5 | 3 | 4,6 | 37 | 75 | 45 | 6 | 2 | | 92,14 | 055 | |
| 6 | 0,5 | 4 | 5,6 | 16 | 54 | 45 | 6 | 2 | 66,24 | 060 | | |
| 6 | 1,0 | 4 | 5,6 | 16 | 54 | 45 | 6 | 2 | 66,24 | 063 | | |
| 6 | 2,0 | 4 | 5,6 | 16 | 54 | 45 | 6 | 2 | 66,24 | 066 | | |
| 6 | 0,5 | 4 | 5,6 | 47 | 85 | 45 | 6 | 2 | | 92,14 | 061 | |
| 6 | 1,0 | 4 | 5,6 | 47 | 85 | 45 | 6 | 2 | | 92,14 | 064 | |
| 6 | 2,0 | 4 | 5,6 | 47 | 85 | 45 | 6 | 2 | | 92,14 | 067 | |
| 6 | 0,5 | 4 | 5,6 | 47 | 85 | 45 | 8 | 2 | | 124,60 | 069 | |
| 6 | 1,0 | 4 | 5,6 | 47 | 85 | 45 | 8 | 2 | | 124,60 | 070 | |
| 6 | 2,0 | 4 | 5,6 | 47 | 85 | 45 | 8 | 2 | | 124,60 | 071 | |
| 6 | 0,5 | 4 | 5,6 | 62 | 100 | 45 | 6 | 2 | | | 106,90 | 062 |
| 6 | 1,0 | 4 | 5,6 | 62 | 100 | 45 | 6 | 2 | | | 106,90 | 065 |
| 6 | 2,0 | 4 | 5,6 | 62 | 100 | 45 | 6 | 2 | | | 106,90 | 068 |
| 8 | 0,5 | 4 | 7,6 | 20 | 58 | 45 | 8 | 2 | 80,46 | 080 | | |
| 8 | 1,0 | 4 | 7,6 | 20 | 58 | 45 | 8 | 2 | 80,46 | 082 | | |

| | | | |
|------------------------|---|---|---|
| Oțel | | | |
| Oțel inoxidabil | | | |
| Fontă | | | |
| Metale neferoase | • | • | • |
| Aliaje termorezistente | | | |
| Materiale călite | | | |

→ v_c/f_z pagina: 350-356

Freză torică



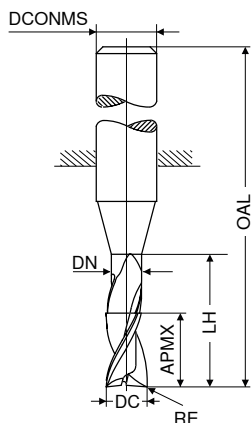
Standard de operare HA

| DC ₁₈ | RE _{±0,01} | APMX | DN | LH | OAL | α° | DCONMS _{h5} | ZEFP | Standard de operare | Număr articol | Standard de operare | Număr articol | Standard de operare | Număr articol |
|------------------|---------------------|------|------|-----|-----|----|----------------------|------|---------------------|---------------|---------------------|---------------|---------------------|---------------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | | mm | | HA | 50 902 ... | HA | 50 902 ... | HA | 50 902 ... |
| 8 | 2,0 | 4 | 7,6 | 20 | 58 | 45 | 8 | 2 | VO | 80,46 | VO | | VO | |
| 8 | 0,5 | 4 | 7,6 | 62 | 100 | 45 | 8 | 2 | | | | | | 125,70 081 |
| 8 | 1,0 | 4 | 7,6 | 62 | 100 | 45 | 8 | 2 | | | | | | 125,70 083 |
| 8 | 2,0 | 4 | 7,6 | 62 | 100 | 45 | 8 | 2 | | | | | | 125,70 085 |
| 8 | 2,0 | 4 | 7,6 | 62 | 100 | 45 | 10 | 2 | | | | | | 174,10 086 |
| 10 | 1,0 | 6 | 9,6 | 18 | 66 | 45 | 10 | 2 | | 100,50 | | | | |
| 10 | 2,0 | 6 | 9,6 | 18 | 66 | 45 | 10 | 2 | | 100,50 | | | | |
| 10 | 3,0 | 6 | 9,6 | 18 | 66 | 45 | 10 | 2 | | 100,50 | | | | |
| 10 | 1,0 | 6 | 9,6 | 58 | 100 | 45 | 10 | 2 | | | | | | |
| 10 | 2,0 | 6 | 9,6 | 58 | 100 | 45 | 10 | 2 | | | 173,10 | 101 | | |
| 10 | 3,0 | 6 | 9,6 | 58 | 100 | 45 | 10 | 2 | | | 173,10 | 104 | | |
| 10 | 3,0 | 6 | 9,6 | 58 | 100 | 45 | 10 | 2 | | | 173,10 | 107 | | |
| 10 | 1,0 | 6 | 9,6 | 78 | 120 | 45 | 10 | 2 | | | | | | 202,80 102 |
| 10 | 2,0 | 6 | 9,6 | 78 | 120 | 45 | 10 | 2 | | | | | | 202,80 105 |
| 10 | 3,0 | 6 | 9,6 | 78 | 120 | 45 | 10 | 2 | | | | | | 202,80 108 |
| 10 | 1,0 | 6 | 9,6 | 78 | 120 | 45 | 12 | 2 | | | | | | 264,60 109 |
| 10 | 2,0 | 6 | 9,6 | 78 | 120 | 45 | 12 | 2 | | | | | | 264,60 110 |
| 10 | 3,0 | 6 | 9,6 | 78 | 120 | 45 | 12 | 2 | | | | | | 264,60 111 |
| 12 | 1,0 | 8 | 11,5 | 26 | 73 | 45 | 12 | 2 | | 147,80 | | | | 120 |
| 12 | 2,0 | 8 | 11,5 | 26 | 73 | 45 | 12 | 2 | | 147,80 | | | | 123 |
| 12 | 3,0 | 8 | 11,5 | 26 | 73 | 45 | 12 | 2 | | 147,80 | | | | 126 |
| 12 | 4,0 | 8 | 11,5 | 26 | 73 | 45 | 12 | 2 | | 147,80 | | | | 129 |
| 12 | 1,0 | 8 | 11,5 | 53 | 100 | 45 | 12 | 2 | | | | | | |
| 12 | 2,0 | 8 | 11,5 | 53 | 100 | 45 | 12 | 2 | | | 220,50 | 121 | | |
| 12 | 3,0 | 8 | 11,5 | 53 | 100 | 45 | 12 | 2 | | | 220,50 | 124 | | |
| 12 | 3,0 | 8 | 11,5 | 53 | 100 | 45 | 12 | 2 | | | 220,50 | 127 | | |
| 12 | 4,0 | 8 | 11,5 | 53 | 100 | 45 | 12 | 2 | | | 220,50 | 130 | | |
| 12 | 1,0 | 8 | 11,5 | 73 | 120 | 45 | 12 | 2 | | | | | | 264,60 122 |
| 12 | 2,0 | 8 | 11,5 | 73 | 120 | 45 | 12 | 2 | | | | | | 264,60 125 |
| 12 | 3,0 | 8 | 11,5 | 73 | 120 | 45 | 12 | 2 | | | | | | 264,60 128 |
| 12 | 4,0 | 8 | 11,5 | 73 | 120 | 45 | 12 | 2 | | | | | | 264,60 131 |
| 12 | 1,0 | 8 | 11,5 | 103 | 150 | 45 | 16 | 2 | | | | | | 535,60 132 |
| 12 | 2,0 | 8 | 11,5 | 103 | 150 | 45 | 16 | 2 | | | | | | 535,60 133 |
| 12 | 3,0 | 8 | 11,5 | 103 | 150 | 45 | 16 | 2 | | | | | | 535,60 134 |
| 12 | 4,0 | 8 | 11,5 | 103 | 150 | 45 | 16 | 2 | | | | | | 535,60 135 |

| | | | |
|------------------------|---|---|---|
| Oțel | | | |
| Oțel inoxidabil | | | |
| Fontă | | | |
| Metale neferoase | • | • | • |
| Aliaje termorezistente | | | |
| Materiale călite | | | |

→ v_c/f_z pagina: 350-356

Freză torică



DIAMOND



Standard de operare

HA

V1

Număr articol
52 765 ...

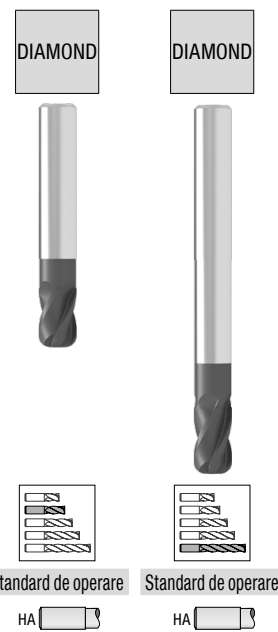
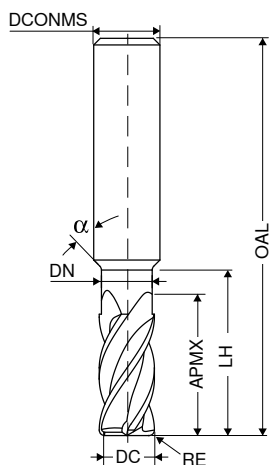
EUR

| DC _{h10} | RE | APMX | DN | LH | OAL | DCONMS _{h6} | ZEFP | |
|-------------------|-----|------|------|-----|-----|----------------------|------|------------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | | |
| 2 | 0,3 | 8 | 1,8 | 31 | 60 | 2 | 2 | 147,80 021 |
| 3 | 0,5 | 12 | 2,8 | 41 | 70 | 3 | 2 | 155,50 032 |
| 4 | 0,5 | 15 | 3,8 | 51 | 80 | 4 | 2 | 194,00 042 |
| 5 | 0,5 | 20 | 4,8 | 71 | 100 | 5 | 2 | 222,60 052 |
| 6 | 0,8 | 20 | 5,8 | 63 | 100 | 6 | 2 | 243,60 063 |
| 8 | 1,0 | 20 | 7,8 | 83 | 120 | 8 | 2 | 322,90 084 |
| 10 | 1,0 | 25 | 9,8 | 99 | 140 | 10 | 2 | 410,10 104 |
| 12 | 1,5 | 25 | 11,8 | 104 | 150 | 12 | 2 | 543,40 125 |

| | |
|------------------------|---|
| Oțel | |
| Oțel inoxidabil | |
| Fontă | |
| Metale neferoase | ● |
| Aliaje termorezistente | |
| Materiale călite | |

→ v_c/f_z pagina: 348

Freză torică

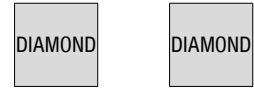
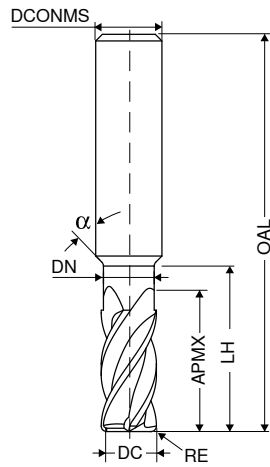


| DC _{ts} | RE _{±0,01} | APMX | DN | LH | OAL | α° | DCONMS _{h5} | ZEFP | Standard de operare | Standard de operare | |
|------------------|---------------------|------|-----|----|-----|----|----------------------|------|--------------------------|--------------------------|-----|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | | mm | | HA | HA | |
| 4 | 0,5 | 8 | 3,8 | 12 | 54 | 45 | 6 | 4 | VO | VO | |
| 4 | 1,0 | 8 | 3,8 | 12 | 54 | 45 | 6 | 4 | Număr articol 50 911 ... | Număr articol 50 911 ... | |
| 4 | 0,5 | 10 | 3,8 | 37 | 75 | 45 | 6 | 4 | EUR | EUR | |
| 4 | 1,0 | 10 | 3,8 | 37 | 75 | 45 | 6 | 4 | 133,30 | 040 | |
| 5 | 0,5 | 9 | 4,8 | 16 | 54 | 45 | 6 | 4 | 133,30 | 041 | |
| 5 | 1,0 | 9 | 4,8 | 16 | 54 | 45 | 6 | 4 | | 159,90 | 042 |
| 5 | 1,5 | 9 | 4,8 | 16 | 54 | 45 | 6 | 4 | | 159,90 | 043 |
| 5 | 0,5 | 12 | 4,8 | 37 | 75 | 45 | 6 | 4 | 133,30 | 050 | |
| 5 | 1,0 | 12 | 4,8 | 37 | 75 | 45 | 6 | 4 | 133,30 | 051 | |
| 5 | 1,5 | 12 | 4,8 | 37 | 75 | 45 | 6 | 4 | 133,30 | 052 | |
| 5 | 0,5 | 10 | 5,6 | 16 | 54 | 45 | 6 | 4 | | 159,90 | 053 |
| 5 | 1,0 | 10 | 5,6 | 16 | 54 | 45 | 6 | 4 | | 159,90 | 054 |
| 5 | 1,5 | 10 | 5,6 | 16 | 54 | 45 | 6 | 4 | | 159,90 | 055 |
| 6 | 0,5 | 10 | 5,6 | 16 | 54 | 45 | 6 | 4 | 133,30 | 060 | |
| 6 | 1,0 | 10 | 5,6 | 16 | 54 | 45 | 6 | 4 | 133,30 | 061 | |
| 6 | 1,5 | 10 | 5,6 | 16 | 54 | 45 | 6 | 4 | 133,30 | 062 | |
| 6 | 2,0 | 10 | 5,6 | 16 | 54 | 45 | 6 | 4 | 133,30 | 063 | |
| 6 | 0,5 | 12 | 5,6 | 62 | 100 | 45 | 6 | 4 | | 176,30 | 064 |
| 6 | 1,0 | 12 | 5,6 | 62 | 100 | 45 | 6 | 4 | | 176,30 | 065 |
| 6 | 1,5 | 12 | 5,6 | 62 | 100 | 45 | 6 | 4 | | 176,30 | 066 |
| 6 | 2,0 | 12 | 5,6 | 62 | 100 | 45 | 6 | 4 | | 176,30 | 067 |
| 7 | 0,5 | 11 | 6,6 | 20 | 58 | 45 | 8 | 4 | 176,30 | 070 | |
| 7 | 1,0 | 11 | 6,6 | 20 | 58 | 45 | 8 | 4 | 176,30 | 071 | |
| 7 | 1,5 | 11 | 6,6 | 20 | 58 | 45 | 8 | 4 | 176,30 | 072 | |
| 7 | 2,0 | 11 | 6,6 | 20 | 58 | 45 | 8 | 4 | 176,30 | 073 | |
| 7 | 0,5 | 14 | 6,6 | 62 | 100 | 45 | 8 | 4 | | 222,60 | 074 |
| 7 | 1,0 | 14 | 6,6 | 62 | 100 | 45 | 8 | 4 | | 222,60 | 075 |
| 7 | 1,5 | 14 | 6,6 | 62 | 100 | 45 | 8 | 4 | | 222,60 | 076 |
| 7 | 2,0 | 14 | 6,6 | 62 | 100 | 45 | 8 | 4 | | 222,60 | 077 |
| 8 | 0,5 | 12 | 7,6 | 20 | 58 | 45 | 8 | 4 | 176,30 | 080 | |
| 8 | 1,0 | 12 | 7,6 | 20 | 58 | 45 | 8 | 4 | 176,30 | 081 | |
| 8 | 1,5 | 12 | 7,6 | 20 | 58 | 45 | 8 | 4 | 176,30 | 086 | |
| 8 | 2,0 | 12 | 7,6 | 20 | 58 | 45 | 8 | 4 | 176,30 | 083 | |
| 8 | 0,5 | 14 | 7,6 | 62 | 100 | 45 | 8 | 4 | | 222,60 | 084 |
| 8 | 1,0 | 14 | 7,6 | 62 | 100 | 45 | 8 | 4 | | 222,60 | 085 |
| 8 | 1,5 | 14 | 7,6 | 62 | 100 | 45 | 8 | 4 | | 222,60 | 082 |
| 8 | 2,0 | 14 | 7,6 | 62 | 100 | 45 | 8 | 4 | | 222,60 | 087 |
| 10 | 0,5 | 14 | 9,6 | 24 | 66 | 45 | 10 | 4 | 223,80 | 100 | |
| 10 | 1,0 | 14 | 9,6 | 24 | 66 | 45 | 10 | 4 | 223,80 | 101 | |
| 10 | 1,5 | 14 | 9,6 | 24 | 66 | 45 | 10 | 4 | 223,80 | 107 | |
| 10 | 2,0 | 14 | 9,6 | 24 | 66 | 45 | 10 | 4 | 223,80 | 103 | |
| 10 | 3,0 | 14 | 9,6 | 24 | 66 | 45 | 10 | 4 | 223,80 | 104 | |
| 10 | 0,5 | 18 | 9,6 | 58 | 100 | 45 | 10 | 4 | | 292,00 | 105 |
| 10 | 1,0 | 18 | 9,6 | 58 | 100 | 45 | 10 | 4 | | 292,00 | 106 |

| | | |
|------------------------|---|---|
| Oțel | | |
| Oțel inoxidabil | | |
| Fontă | | |
| Metale neferoase | ● | ● |
| Aliaje termorezistente | | |
| Materiale călite | | |

→ v_c/f_z pagina: 348

Freză torică



Standard de operare

Standard de operare



| DC _{fs} | RE _{±0,01} | APMX | DN | LH | OAL | α° | DCONMS _{h5} | 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 |

| VO | | VO | |
|---------------|-----|---------------|-----|
| Număr articol | | Număr articol | |
| 50 911 ... | | 50 911 ... | |
| EUR | | EUR | |
| | | 292,00 | 102 |
| | | 292,00 | 108 |
| | | 292,00 | 109 |
| 295,40 | 120 | | |
| 295,40 | 121 | | |
| 295,40 | 127 | | |
| 295,40 | 123 | | |
| 295,40 | 124 | | |
| | | 371,40 | 125 |
| | | 371,40 | 126 |
| | | 371,40 | 122 |
| | | 371,40 | 128 |
| | | 371,40 | 129 |

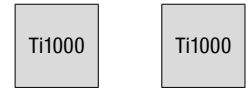
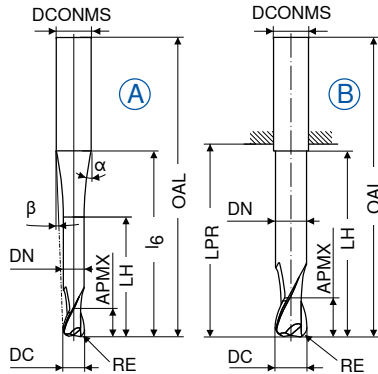
| | |
|------------------------|---|
| Oțel | |
| Oțel inoxidabil | |
| Fontă | |
| Metale neferoase | • |
| Aliaje termorezistente | |
| Materiale călitate | |

→ v_c/f_z pagina: 348

Freză torică

▲ toleranța razei: ±0.005 mm

▲ la Ø ≤ 5,0 mm toleranța unghiulară α și β: ±0,5°



Standard de operare

Standard de operare

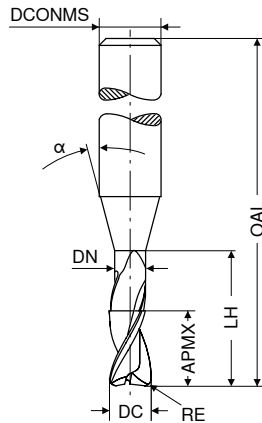


| DC ±0,01 | RE ±0,005 | APMX | DN | LH | l ₆ | OAL | α° | β° | DCONMS _{h5} | ZEFP | Figura | V1 Număr articol 52 730 ... EUR | V1 Număr articol 52 734 ... EUR |
|----------|-----------|------|-------|------|----------------|-----|------|-----|----------------------|------|--------|--|--|
| 0,5 | 0,10 | 1,0 | 0,45 | 2,0 | 20 | 57 | 10,0 | 8,5 | 6 | 2 | A | 132,30 | 005 |
| 1,0 | 0,25 | 2,0 | 0,95 | 4,0 | 20 | 57 | 10,0 | 8,0 | 6 | 2 | A | 123,50 | 010 |
| 1,0 | 0,25 | 2,0 | 0,95 | 4,0 | 40 | 80 | 4,5 | 4,0 | 6 | 2 | A | | 131,30 010 |
| 1,5 | 0,30 | 2,5 | 1,40 | 7,5 | 20 | 57 | 12,5 | 7,0 | 6 | 2 | A | 117,90 | 015 |
| 1,5 | 0,30 | 2,5 | 1,40 | 7,5 | 40 | 80 | 4,5 | 3,5 | 6 | 2 | A | | 124,60 015 |
| 2,0 | 0,50 | 3,0 | 1,80 | 8,0 | 20 | 57 | 12,0 | 6,5 | 6 | 2 | A | 98,75 | 020 |
| 2,0 | 0,50 | 3,0 | 1,80 | 8,0 | 40 | 80 | 4,0 | 3,0 | 6 | 2 | A | | 109,80 020 |
| 3,0 | 0,50 | 3,5 | 2,80 | 10,0 | 20 | 57 | 11,5 | 5,0 | 6 | 2 | A | 95,34 | 030 |
| 3,0 | 0,50 | 3,5 | 2,80 | 12,0 | 40 | 80 | 3,5 | 2,5 | 6 | 2 | A | | 106,60 030 |
| 4,0 | 0,50 | 4,0 | 3,80 | 12,0 | 20 | 57 | 11,0 | 3,5 | 6 | 2 | A | 89,06 | 041 |
| 4,0 | 0,50 | 4,0 | 3,80 | 20,0 | 40 | 80 | 4,0 | 1,5 | 6 | 2 | A | | 105,70 041 |
| 4,0 | 1,00 | 4,0 | 3,80 | 12,0 | 20 | 57 | 11,0 | 3,5 | 6 | 2 | A | 93,35 | 040 |
| 4,0 | 1,00 | 4,0 | 3,80 | 20,0 | 40 | 80 | 4,0 | 1,5 | 6 | 2 | A | | 103,60 040 |
| 5,0 | 1,00 | 5,0 | 4,70 | 14,0 | 20 | 57 | 10,0 | 2,0 | 6 | 2 | A | 87,62 | 051 |
| 5,0 | 1,00 | 5,0 | 4,70 | 25,0 | 40 | 80 | 3,0 | 1,0 | 6 | 2 | A | | 104,40 051 |
| 5,0 | 1,50 | 5,0 | 4,70 | 14,0 | 20 | 57 | 10,0 | 2,0 | 6 | 2 | A | 91,59 | 050 |
| 5,0 | 1,50 | 5,0 | 4,70 | 25,0 | 40 | 80 | 3,0 | 1,0 | 6 | 2 | A | | 108,10 050 |
| 6,0 | 1,00 | 6,0 | 5,60 | 20,0 | | 57 | | | 6 | 2 | B | 81,57 | 961 |
| 6,0 | 1,00 | 6,0 | 5,60 | 40,0 | | 80 | | | 6 | 2 | B | | 99,30 961 |
| 6,0 | 2,00 | 6,0 | 5,60 | 20,0 | | 57 | | | 6 | 2 | B | 85,42 | 060 |
| 6,0 | 2,00 | 6,0 | 5,60 | 40,0 | | 80 | | | 6 | 2 | B | | 104,00 060 |
| 6,0 | 2,00 | 6,0 | 5,60 | 25,0 | 60 | 100 | 2,0 | 1,0 | 8 | 2 | A | | 127,80 061 |
| 8,0 | 1,00 | 7,0 | 7,60 | 25,0 | | 63 | | | 8 | 2 | B | 112,40 | 082 |
| 8,0 | 1,00 | 7,0 | 7,60 | 60,0 | | 100 | | | 8 | 2 | B | | 131,30 082 |
| 8,0 | 2,00 | 7,0 | 7,60 | 25,0 | | 63 | | | 8 | 2 | B | 119,10 | 080 |
| 8,0 | 2,00 | 7,0 | 7,60 | 60,0 | | 100 | | | 8 | 2 | B | | 129,00 080 |
| 8,0 | 2,00 | 7,0 | 7,60 | 30,0 | 75 | 120 | 2,0 | 1,0 | 10 | 2 | A | | 180,80 081 |
| 8,0 | 2,50 | 7,0 | 7,60 | 60,0 | | 100 | | | 8 | 2 | B | | 120,10 083 |
| 10,0 | 1,50 | 8,0 | 9,60 | 30,0 | | 72 | | | 10 | 2 | B | 166,50 | 102 |
| 10,0 | 1,50 | 8,0 | 9,60 | 75,0 | | 120 | | | 10 | 2 | B | | 179,60 102 |
| 10,0 | 2,50 | 8,0 | 9,60 | 75,0 | | 120 | | | 10 | 2 | B | | 164,20 104 |
| 10,0 | 3,00 | 8,0 | 9,60 | 30,0 | | 72 | | | 10 | 2 | B | 162,00 | 100 |
| 10,0 | 3,00 | 8,0 | 9,60 | 50,0 | | 100 | | | 10 | 2 | B | | 151,00 103 |
| 10,0 | 3,00 | 8,0 | 9,60 | 75,0 | | 120 | | | 10 | 2 | B | | 175,20 100 |
| 10,0 | 3,00 | 8,0 | 9,60 | 40,0 | 110 | 160 | 1,0 | 0,5 | 12 | 2 | A | | 266,80 101 |
| 12,0 | 1,50 | 10,0 | 11,50 | 35,0 | | 83 | | | 12 | 2 | B | 202,80 | 122 |
| 12,0 | 1,50 | 10,0 | 11,50 | 70,0 | | 160 | | | 12 | 2 | B | | 262,30 122 |
| 12,0 | 4,00 | 10,0 | 11,50 | 35,0 | | 83 | | | 12 | 2 | B | 206,10 | 120 |
| 12,0 | 4,00 | 10,0 | 11,50 | 35,0 | 40 | 92 | 37,0 | 3,5 | 16 | 2 | A | 282,20 | 121 |
| 12,0 | 4,00 | 10,0 | 11,50 | 70,0 | | 160 | | | 12 | 2 | B | | 257,90 120 |
| 12,0 | 4,00 | 10,0 | 11,50 | 50,0 | 150 | 200 | 1,5 | 1,0 | 16 | 2 | A | | 426,60 121 |
| 16,0 | 5,00 | 12,0 | 15,50 | 40,0 | | 92 | | | 16 | 2 | B | 277,80 | 160 |
| 16,0 | 5,00 | 12,0 | 15,50 | 80,0 | | 200 | | | 16 | 2 | B | | 426,60 160 |

| | | |
|------------------------|---|---|
| Oțel | ● | ● |
| Oțel inoxidabil | ○ | ○ |
| Fontă | ● | ● |
| Metale neferoase | ○ | ○ |
| Aliaje termorezistente | ○ | ○ |
| Materiale călite | ○ | ○ |

→ v_c/f_z pagina: 350-356

Freză torică



Standard de operare HA Standard de operare HA

| DC ₁₈ | RE _{±0,01} | APMX | DN | LH | OAL | α° | DCONMS _{h5} | ZEFP |
|------------------|---------------------|------|------|------|-----|----|----------------------|------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | | mm | |
| 0,2 | 0,02 | 0,2 | 0,18 | 0,6 | 55 | 15 | 6 | 2 |
| 0,2 | 0,02 | 0,2 | 0,18 | 1,0 | 55 | 15 | 6 | 2 |
| 0,2 | 0,02 | 0,2 | 0,18 | 1,6 | 55 | 15 | 6 | 2 |
| 0,2 | 0,02 | 0,2 | 0,18 | 2,0 | 55 | 15 | 6 | 2 |
| 0,3 | 0,03 | 0,3 | 0,28 | 0,9 | 55 | 15 | 6 | 2 |
| 0,3 | 0,03 | 0,3 | 0,28 | 1,5 | 55 | 15 | 6 | 2 |
| 0,3 | 0,03 | 0,3 | 0,28 | 2,4 | 55 | 15 | 6 | 2 |
| 0,3 | 0,03 | 0,3 | 0,28 | 3,0 | 55 | 15 | 6 | 2 |
| 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 |

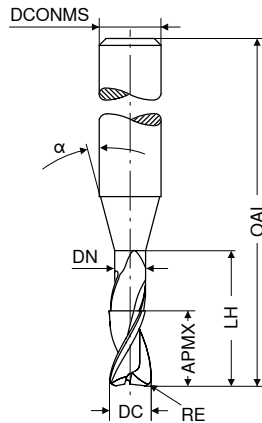
| VO | VO |
|--------------------------|--------------------------|
| Număr articol 50 649 ... | Număr articol 50 649 ... |
| EUR | EUR |
| 75,61 | 921 |
| 76,16 | 022 |
| 76,81 | 023 |
| 78,04 | 024 |
| 75,61 | 031 |
| 76,16 | 032 |
| 76,81 | 033 |
| 78,04 | 034 |
| 75,61 | 041 |
| 76,16 | 042 |
| 76,81 | 043 |
| 78,04 | 044 |
| 73,74 | 051 |
| 74,39 | 052 |
| 75,61 | 053 |
| 76,16 | 054 |
| 63,48 | 061 |
| 63,48 | 960 |
| | 67,34 063 |
| 73,07 | 961 |
| 61,71 | 081 |
| 63,48 | 980 |
| | 68,66 083 |
| 73,07 | 981 |
| 61,71 | 101 |
| 63,48 | 010 |
| | 65,24 103 |
| | 70,97 011 |
| | 73,07 105 |
| 61,71 | 121 |
| 63,48 | 012 |
| 68,66 | 123 |
| | 73,07 013 |
| 61,71 | 131 |
| 63,48 | 132 |
| | 68,66 133 |
| | 73,07 134 |
| 63,48 | 151 |
| 63,48 | 015 |
| | 73,07 153 |
| | 73,07 016 |

| | | |
|------------------------|---|---|
| Oțel | ● | ● |
| Oțel inoxidabil | ○ | ○ |
| Fontă | ● | ● |
| Metale neferoase | ○ | ○ |
| Aliaje termorezistente | ○ | ○ |
| Materiale călite | ○ | ○ |

→ v_c/f_z pagina: 350-356

Freză torică

H
 $\lambda_s=30^\circ$
 $\nu_s=3^\circ$
ZEPF
 ≤ 54
HRC



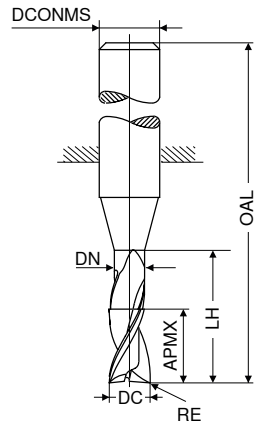
| DC ₁₈ | RE _{±0,01} | APMX | DN | LH | OAL | α° | DCONMS _{h5} | ZEPF |
|------------------|---------------------|------|------|------|-----|----------------|----------------------|------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | | mm | |
| 1,6 | 0,16 | 1,6 | 1,52 | 5,0 | 55 | 15 | 6 | 2 |
| 1,6 | 0,16 | 1,6 | 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 |
| 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 |

| Standard de operare | Standard de operare |
|---------------------|---------------------|
| HA | HA |
| V0 | V0 |
| Număr articol | Număr articol |
| 50 649 ... | 50 649 ... |
| EUR | EUR |
| 63,48 | 161 |
| 63,48 | 162 |
| 68,66 | 163 |
| 73,07 | 164 |
| 61,71 | 181 |
| 63,48 | 182 |
| 68,66 | 183 |
| 73,07 | 184 |
| 61,71 | 201 |
| 63,48 | 202 |
| 63,48 | 020 |
| 73,07 | 204 |
| 73,07 | 021 |
| 63,48 | 231 |
| 65,24 | 232 |
| 73,07 | 233 |
| 73,07 | 234 |
| 65,24 | 301 |
| 73,07 | 302 |
| 79,25 | 303 |
| 82,67 | 304 |
| 73,07 | 401 |
| 73,07 | 402 |
| 82,67 | 403 |
| 85,09 | 404 |
| 73,07 | 501 |
| 73,07 | 502 |
| 85,09 | 503 |
| 89,39 | 504 |
| 73,07 | 601 |
| 82,67 | 602 |
| 89,39 | 603 |
| 92,14 | 604 |

Oțel ● Oțel inoxidabil ○ Fontă ● Metale neferoase ○ Aliaje termorezistente ○ Materiale călite ○

→ v_c/f_z pagina: 350-356

Freză torică



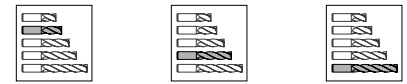
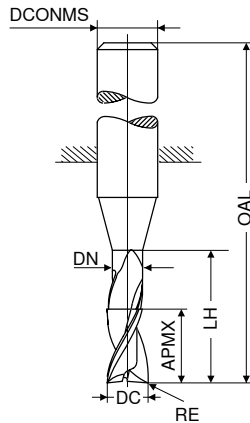
| DC ₁₈ | RE _{±0,01} | APMX | DN | LH | OAL | DCONMS _{n5} | ZEFP |
|------------------|---------------------|------|-----|----|-----|----------------------|------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | |
| 2 | 0,3 | 2 | 1,8 | 7 | 50 | 6 | 2 |
| 2 | 0,5 | 2 | 1,8 | 7 | 50 | 6 | 2 |
| 2 | 0,3 | 2 | 1,8 | 7 | 60 | 6 | 2 |
| 2 | 0,5 | 2 | 1,8 | 7 | 60 | 6 | 2 |
| 2 | 0,3 | 2 | 1,8 | 7 | 85 | 6 | 2 |
| 2 | 0,5 | 2 | 1,8 | 7 | 85 | 6 | 2 |
| 3 | 0,3 | 2 | 2,8 | 7 | 50 | 6 | 2 |
| 3 | 0,5 | 2 | 2,8 | 7 | 50 | 6 | 2 |
| 3 | 0,3 | 2 | 2,8 | 12 | 60 | 6 | 2 |
| 3 | 0,5 | 2 | 2,8 | 12 | 60 | 6 | 2 |
| 3 | 0,3 | 2 | 2,8 | 12 | 85 | 6 | 2 |
| 3 | 0,5 | 2 | 2,8 | 12 | 85 | 6 | 2 |
| 4 | 0,3 | 3 | 3,8 | 13 | 54 | 6 | 2 |
| 4 | 0,5 | 3 | 3,8 | 13 | 54 | 6 | 2 |
| 4 | 1,0 | 3 | 3,8 | 13 | 54 | 6 | 2 |
| 4 | 0,3 | 3 | 3,8 | 20 | 75 | 6 | 2 |
| 4 | 0,5 | 3 | 3,8 | 20 | 75 | 6 | 2 |
| 4 | 1,0 | 3 | 3,8 | 20 | 75 | 6 | 2 |
| 4 | 0,3 | 3 | 3,8 | 20 | 85 | 6 | 2 |
| 4 | 0,5 | 3 | 3,8 | 20 | 85 | 6 | 2 |
| 4 | 1,0 | 3 | 3,8 | 20 | 85 | 6 | 2 |
| 5 | 0,5 | 3 | 4,6 | 13 | 54 | 6 | 2 |
| 5 | 1,0 | 3 | 4,6 | 13 | 54 | 6 | 2 |
| 5 | 1,5 | 3 | 4,6 | 13 | 54 | 6 | 2 |
| 5 | 1,0 | 3 | 4,6 | 20 | 75 | 6 | 2 |
| 5 | 1,5 | 3 | 4,6 | 20 | 75 | 6 | 2 |
| 6 | 0,5 | 4 | 5,6 | 14 | 54 | 6 | 2 |
| 6 | 1,0 | 4 | 5,6 | 14 | 54 | 6 | 2 |
| 6 | 2,0 | 4 | 5,6 | 14 | 54 | 6 | 2 |
| 6 | 0,5 | 4 | 5,6 | 45 | 85 | 6 | 2 |
| 6 | 1,0 | 4 | 5,6 | 45 | 85 | 6 | 2 |
| 6 | 2,0 | 4 | 5,6 | 45 | 85 | 6 | 2 |
| 6 | 0,5 | 4 | 5,6 | 25 | 100 | 6 | 2 |
| 6 | 1,0 | 4 | 5,6 | 25 | 100 | 6 | 2 |
| 6 | 2,0 | 4 | 5,6 | 25 | 100 | 6 | 2 |
| 6 | 0,5 | 4 | 5,6 | 25 | 85 | 8 | 2 |
| 6 | 1,0 | 4 | 5,6 | 25 | 85 | 8 | 2 |
| 6 | 2,0 | 4 | 5,6 | 25 | 85 | 8 | 2 |
| 8 | 0,5 | 4 | 7,6 | 16 | 58 | 8 | 2 |
| 8 | 1,0 | 4 | 7,6 | 16 | 58 | 8 | 2 |
| 8 | 2,0 | 4 | 7,6 | 16 | 58 | 8 | 2 |

| Ti1000 | | Ti1000 | | Ti1000 | |
|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|
| Standard de operare | | Standard de operare | | Standard de operare | |
| VO | | VO | | VO | |
| Număr articol 50 651 ... | | Număr articol 50 651 ... | | Număr articol 50 651 ... | |
| EUR | | EUR | | EUR | |
| 53,24 | 020 | | | | |
| 53,24 | 021 | | | | |
| | | 53,24 | 022 | | |
| | | 53,24 | 023 | | |
| | | | | 77,59 | 024 |
| | | | | 77,59 | 025 |
| 53,24 | 030 | | | | |
| 53,24 | 031 | | | | |
| | | 53,24 | 032 | | |
| | | 53,24 | 033 | | |
| | | | | 77,59 | 034 |
| | | | | 77,59 | 035 |
| 53,24 | 040 | | | | |
| 53,24 | 041 | | | | |
| 53,24 | 042 | | | | |
| | | 74,62 | 043 | | |
| | | 74,62 | 044 | | |
| | | 74,62 | 045 | | |
| | | | | 77,59 | 046 |
| | | | | 77,59 | 047 |
| | | | | 77,59 | 048 |
| 53,24 | 050 | | | | |
| 53,24 | 051 | | | | |
| 53,24 | 052 | | | | |
| | | 74,62 | 053 | | |
| | | 74,62 | 054 | | |
| 53,24 | 060 | | | | |
| 53,24 | 061 | | | | |
| 53,24 | 062 | | | | |
| | | 74,62 | 066 | | |
| | | 100,40 | 067 | | |
| | | 74,62 | 068 | | |
| | | | | 86,62 | 069 |
| | | | | 86,62 | 070 |
| | | | | 86,62 | 071 |
| | | 100,40 | 063 | | |
| | | 74,62 | 064 | | |
| | | 100,40 | 065 | | |
| 65,02 | 080 | | | | |
| 65,02 | 081 | | | | |
| 65,02 | 082 | | | | |

| | | | |
|------------------------|---|---|---|
| Oțel | ● | ● | ● |
| Oțel inoxidabil | ○ | ○ | ○ |
| Fontă | ● | ● | ● |
| Metale neferoase | ○ | ○ | ○ |
| Aliaje termorezistente | ○ | ○ | ○ |
| Materiale călite | ○ | ○ | ○ |

→ v_c/f_z pagina: 350-356

Freză torică



Standard de operare HA Standard de operare HA Standard de operare HA

| VO | VO | VO |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Număr articol 50 651 ... | Număr articol 50 651 ... | Număr articol 50 651 ... |
| EUR | EUR | EUR |
| | | 138,80 083 |
| | | 101,00 084 |
| | | 138,80 085 |
| | | 136,80 086 |
| 80,89 100 | | |
| 80,89 101 | | |
| | 137,80 102 | |
| | 80,89 103 | |
| | 137,80 104 | |
| | | 165,40 105 |
| | | 137,80 106 |
| | | 169,70 107 |
| | | 213,80 108 |
| | | 213,80 109 |
| | | 213,80 110 |
| 119,10 120 | | |
| 119,10 121 | | |
| 119,10 122 | | |
| 119,10 123 | | |
| | 177,50 124 | |
| | 177,50 125 | |
| | 177,50 126 | |
| | 177,50 127 | |
| | | 213,80 128 |
| | | 213,80 129 |
| | | 213,80 130 |
| | | 213,80 131 |
| | | 432,10 132 |
| | | 432,10 133 |
| | | 432,10 134 |
| | | 432,10 135 |

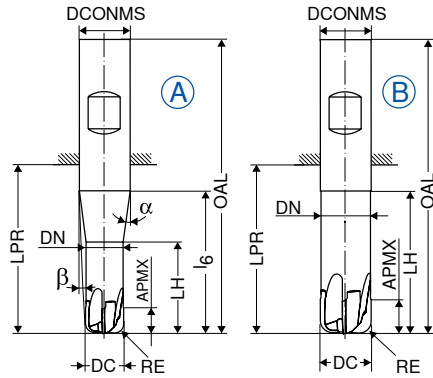
| DC ₁₈ | RE _{±0,01} | APMX | DN | LH | OAL | DCONMS _{n5} | ZEFP |
|------------------|---------------------|------|------|----|-----|----------------------|------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | |
| 8 | 0,5 | 4 | 7,6 | 50 | 100 | 8 | 2 |
| 8 | 2,0 | 4 | 7,6 | 50 | 100 | 8 | 2 |
| 8 | 1,0 | 4 | 7,6 | 30 | 100 | 10 | 2 |
| 8 | 2,0 | 4 | 7,6 | 30 | 100 | 10 | 2 |
| 10 | 1,0 | 6 | 9,6 | 18 | 66 | 10 | 2 |
| 10 | 3,0 | 6 | 9,6 | 18 | 66 | 10 | 2 |
| 10 | 1,0 | 6 | 9,6 | 50 | 100 | 10 | 2 |
| 10 | 2,0 | 6 | 9,6 | 50 | 100 | 10 | 2 |
| 10 | 3,0 | 6 | 9,6 | 50 | 100 | 10 | 2 |
| 10 | 1,0 | 6 | 9,6 | 60 | 120 | 10 | 2 |
| 10 | 2,0 | 6 | 9,6 | 60 | 120 | 10 | 2 |
| 10 | 3,0 | 6 | 9,6 | 60 | 120 | 10 | 2 |
| 10 | 1,0 | 6 | 9,6 | 30 | 120 | 12 | 2 |
| 10 | 2,0 | 6 | 9,6 | 30 | 120 | 12 | 2 |
| 10 | 3,0 | 6 | 9,6 | 30 | 120 | 12 | 2 |
| 12 | 1,0 | 8 | 11,5 | 18 | 73 | 12 | 2 |
| 12 | 2,0 | 8 | 11,5 | 18 | 73 | 12 | 2 |
| 12 | 3,0 | 8 | 11,5 | 18 | 73 | 12 | 2 |
| 12 | 4,0 | 8 | 11,5 | 18 | 73 | 12 | 2 |
| 12 | 1,0 | 8 | 11,5 | 45 | 100 | 12 | 2 |
| 12 | 2,0 | 8 | 11,5 | 45 | 100 | 12 | 2 |
| 12 | 3,0 | 8 | 11,5 | 45 | 100 | 12 | 2 |
| 12 | 4,0 | 8 | 11,5 | 45 | 100 | 12 | 2 |
| 12 | 1,0 | 8 | 11,5 | 70 | 120 | 12 | 2 |
| 12 | 2,0 | 8 | 11,5 | 70 | 120 | 12 | 2 |
| 12 | 3,0 | 8 | 11,5 | 70 | 120 | 12 | 2 |
| 12 | 4,0 | 8 | 11,5 | 70 | 120 | 12 | 2 |
| 12 | 1,0 | 8 | 11,5 | 35 | 150 | 16 | 2 |
| 12 | 2,0 | 8 | 11,5 | 35 | 150 | 16 | 2 |
| 12 | 3,0 | 8 | 11,5 | 35 | 150 | 16 | 2 |
| 12 | 4,0 | 8 | 11,5 | 35 | 150 | 16 | 2 |

| | | | |
|------------------------|---|---|---|
| Oțel | ● | ● | ● |
| Oțel inoxidabil | ○ | ○ | ○ |
| Fontă | ● | ● | ● |
| Metale neferoase | ○ | ○ | ○ |
| Aliaje termorezistente | ○ | ○ | ○ |
| Materiale călite | ○ | ○ | ○ |

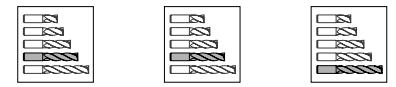
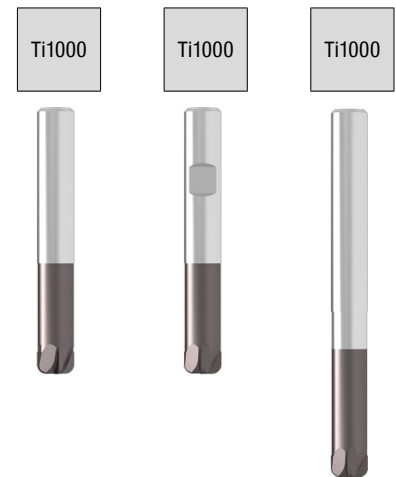
→ v_c/f_z pagina: 350-356

Freză torică

- ▲ toleranța razei: ±0,005 mm
- ▲ sculă de mare productivitate pentru debavurare
- ▲ la $\varnothing \leq 5,0$ mm toleranța unghiulară α și β : ±0,5°



LPR cu coadă DIN 6535 HB



Standard de operare HA HB HA

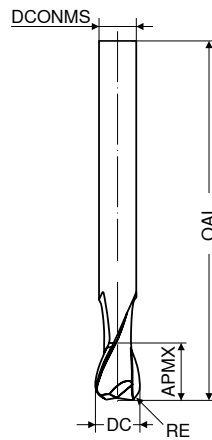
| DC $\pm 0,01$ | RE $\pm 0,005$ | APMX | DN | LH | l_6 | LPR | OAL | α° | β° | DCONMS h_5 | ZEFP | Figura | V1 Număr articol 52 732 ... EUR | V1 Număr articol 52 733 ... EUR | V1 Număr articol 52 732 ... EUR | |
|---------------|----------------|------|------|----|-------|-----|-----|----------------|---------------|--------------|------|--------|--|--|--|-----|
| 3 | 0,75 | 2,0 | 2,8 | 10 | 20 | 21 | 57 | 11,5 | 5,0 | 6 | 4 | A | 97,09 | 033 | 97,09 | 033 |
| 4 | 1,00 | 2,5 | 3,8 | 12 | 20 | 21 | 57 | 11,0 | 3,5 | 6 | 4 | A | 97,09 | 044 | 97,09 | 044 |
| 5 | 1,25 | 3,0 | 4,7 | 14 | 20 | 21 | 57 | 10,0 | 2,0 | 6 | 4 | A | 100,20 | 055 | 100,20 | 055 |
| 6 | 1,50 | 4,0 | 5,6 | 20 | | 21 | 57 | | | 6 | 4 | B | 101,40 | 065 | 101,40 | 065 |
| 6 | 1,50 | 4,0 | 5,6 | 30 | | 44 | 80 | | | 6 | 4 | B | | | 94,90 | 066 |
| 8 | 1,00 | 5,0 | 7,6 | 25 | | 27 | 63 | | | 8 | 4 | B | 127,80 | 084 | | |
| 8 | 1,00 | 5,0 | 7,6 | 35 | | 44 | 80 | | | 8 | 4 | B | | | 129,00 | 085 |
| 8 | 2,00 | 5,0 | 7,6 | 25 | | 27 | 63 | | | 8 | 4 | B | 140,00 | 086 | 140,00 | 086 |
| 8 | 2,00 | 5,0 | 7,6 | 35 | | 44 | 80 | | | 8 | 4 | B | | | 129,00 | 087 |
| 10 | 1,00 | 6,0 | 9,6 | 30 | | 32 | 72 | | | 10 | 4 | B | 145,50 | 104 | | |
| 10 | 1,00 | 6,0 | 9,6 | 30 | | 32 | 72 | | | 10 | 6 | B | 162,00 | 105 | | |
| 10 | 1,00 | 6,0 | 9,6 | 45 | | 60 | 100 | | | 10 | 4 | B | | | 162,00 | 106 |
| 10 | 1,00 | 6,0 | 9,6 | 45 | | 60 | 100 | | | 10 | 6 | B | | | 184,10 | 110 |
| 10 | 2,50 | 6,0 | 9,6 | 30 | | 32 | 72 | | | 10 | 4 | B | 159,90 | 107 | 159,90 | 107 |
| 10 | 2,50 | 6,0 | 9,6 | 30 | | 32 | 72 | | | 10 | 6 | B | 162,00 | 108 | | |
| 10 | 2,50 | 6,0 | 9,6 | 45 | | 60 | 100 | | | 10 | 4 | B | | | 164,20 | 109 |
| 10 | 2,50 | 6,0 | 9,6 | 45 | | 60 | 100 | | | 10 | 6 | B | | | 184,10 | 111 |
| 12 | 1,00 | 7,0 | 11,5 | 35 | | 38 | 83 | | | 12 | 4 | B | 187,30 | 124 | | |
| 12 | 1,00 | 7,0 | 11,5 | 35 | | 38 | 83 | | | 12 | 8 | B | 228,10 | 125 | | |
| 12 | 1,00 | 7,0 | 11,5 | 50 | | 55 | 100 | | | 12 | 4 | B | | | 205,00 | 130 |
| 12 | 1,00 | 7,0 | 11,5 | 50 | | 55 | 100 | | | 12 | 8 | B | | | 256,80 | 132 |
| 12 | 3,00 | 7,0 | 11,5 | 35 | | 38 | 83 | | | 12 | 4 | B | 203,80 | 128 | 203,80 | 128 |
| 12 | 3,00 | 7,0 | 11,5 | 35 | | 38 | 83 | | | 12 | 8 | B | 228,10 | 129 | | |
| 12 | 3,00 | 7,0 | 11,5 | 50 | | 55 | 100 | | | 12 | 4 | B | | | 205,00 | 131 |
| 12 | 3,00 | 7,0 | 11,5 | 50 | | 55 | 100 | | | 12 | 8 | B | | | 256,80 | 133 |
| 16 | 4,00 | 8,0 | 15,5 | 40 | | 44 | 92 | | | 16 | 4 | B | 307,50 | 169 | 307,50 | 169 |
| 16 | 4,00 | 8,0 | 15,5 | 60 | | 72 | 120 | | | 16 | 4 | B | | | 299,80 | 170 |
| 16 | 4,00 | 8,0 | 15,5 | 60 | | 72 | 120 | | | 16 | 8 | B | | | 359,30 | 171 |

| | | | |
|------------------------|---|---|---|
| Oțel | ● | ● | ● |
| Oțel inoxidabil | | | |
| Fontă | ○ | ○ | ○ |
| Metale neferoase | ○ | ○ | ○ |
| Aliaje termorezistente | | | |
| Materiale călite | ● | ● | ● |

→ v_c/f_z pagina: 350-356

Freză torică de mărime medie

▲ Ø coadă redusă, aplicabil flexibil, cu diferite extinderi



Ti1000



Standard de operare

HA

V1

Număr articol
52 107 ...

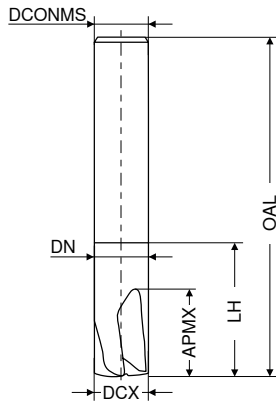
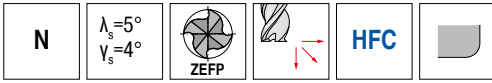
| DC _{es} | RE _{±0,01} | APMX | OAL | DCONMS _{n6} | ZEFP | EUR | |
|------------------|---------------------|------|-----|----------------------|------|--------|-----|
| 7 | 0,5 | 9 | 120 | 6 | 4 | 120,10 | 075 |
| 7 | 1,0 | 9 | 120 | 6 | 4 | 120,10 | 076 |
| 7 | 1,5 | 9 | 120 | 6 | 4 | 120,10 | 077 |
| 9 | 0,5 | 12 | 135 | 8 | 4 | 155,50 | 095 |
| 9 | 1,0 | 12 | 135 | 8 | 4 | 155,50 | 096 |
| 9 | 1,5 | 12 | 135 | 8 | 4 | 155,50 | 097 |
| 11 | 1,0 | 15 | 150 | 10 | 4 | 200,60 | 115 |
| 11 | 1,5 | 15 | 150 | 10 | 4 | 200,60 | 116 |
| 11 | 2,0 | 15 | 150 | 10 | 4 | 200,60 | 117 |
| 13 | 1,0 | 18 | 160 | 12 | 4 | 256,80 | 135 |
| 13 | 1,5 | 18 | 160 | 12 | 4 | 256,80 | 136 |
| 13 | 2,0 | 18 | 160 | 12 | 4 | 256,80 | 137 |
| 15 | 1,0 | 21 | 160 | 14 | 4 | 292,00 | 156 |
| 15 | 1,5 | 21 | 160 | 14 | 4 | 292,00 | 157 |
| 15 | 2,0 | 21 | 160 | 14 | 4 | 292,00 | 158 |
| 17 | 1,0 | 24 | 180 | 16 | 4 | 349,30 | 176 |
| 17 | 1,5 | 24 | 180 | 16 | 4 | 349,30 | 177 |
| 17 | 2,0 | 24 | 180 | 16 | 4 | 349,30 | 178 |
| 17 | 3,0 | 24 | 180 | 16 | 4 | 349,30 | 179 |

| | |
|------------------------|---|
| Oțel | ○ |
| Oțel inoxidabil | ● |
| Fontă | ○ |
| Metale neferoase | ● |
| Aliaje termorezistente | ● |
| Materiale călite | ○ |

→ v_c/f_z pagina: 350-356

Freză de mare avans

- ▲ APMX nu corespunde adâncimii maxime de aşchiere
- ▲ pentru avansuri pe dinte (f_z) până la 1 mm
- ▲ degroşare în adâncimi mari
- ▲ rulare foarte liniştită
- ▲ r_{3D} = raza la colţ de programat



TiAlN



Standard de operare

HA

V1

Număr articol
56 900 ...

| EUR | |
|--------|-----|
| 86,07 | 060 |
| 108,40 | 080 |
| 122,30 | 100 |
| 156,50 | 120 |
| 233,60 | 160 |

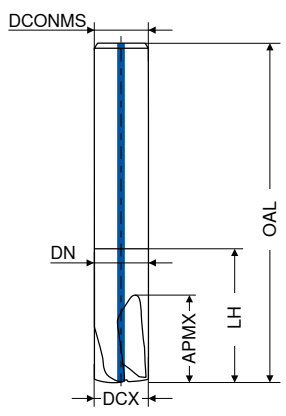
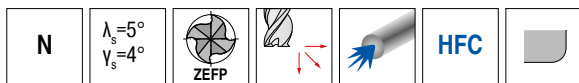
| DCX _{h6} | r_{3D} | APMX | DN | LH | OAL | DCONMS _{h6} | ZEFP |
|-------------------|----------|------|------|----|-----|----------------------|------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | |
| 6 | 0,50 | 6 | 5,8 | 21 | 57 | 6 | 4 |
| 8 | 0,70 | 8 | 7,8 | 27 | 63 | 8 | 4 |
| 10 | 0,85 | 10 | 9,8 | 32 | 72 | 10 | 4 |
| 12 | 1,00 | 12 | 11,8 | 38 | 83 | 12 | 4 |
| 16 | 1,40 | 16 | 15,8 | 50 | 92 | 16 | 4 |

| | |
|------------------------|---|
| Oţel | ● |
| Oţel inoxidabil | ○ |
| Fontă | ○ |
| Metale neferoase | ○ |
| Aliaje termorezistente | ○ |
| Materiale călite | ● |

→ v_c/f_z pagina: 346+347

Freză de mare avans

- ▲ APMX nu corespunde adâncimii maxime de aşchiere
- ▲ pentru avansuri pe dinte (f_z) până la 1 mm
- ▲ degroşare în adâncimi mari
- ▲ rulare foarte liniştită
- ▲ r_{3D} = raza la colţ de programat

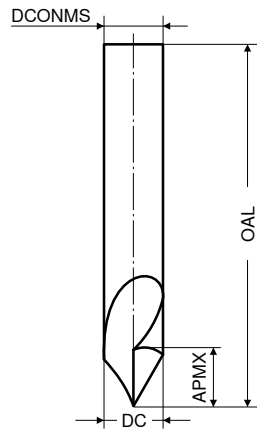
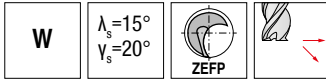


| DCX _{h6} | r_{3D} | APMX | DN | LH | OAL | DCONMS _{h6} | ZEFP |
|-------------------|----------|------|------|----|-----|----------------------|------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | |
| 6 | 0,50 | 6 | 5,8 | 21 | 57 | 6 | 4 |
| 6 | 0,50 | 6 | 5,8 | 64 | 100 | 6 | 4 |
| 8 | 0,70 | 8 | 7,8 | 27 | 63 | 8 | 4 |
| 8 | 0,70 | 8 | 7,8 | 64 | 100 | 8 | 4 |
| 10 | 0,85 | 10 | 9,8 | 32 | 72 | 10 | 4 |
| 10 | 0,85 | 10 | 9,8 | 60 | 100 | 10 | 4 |
| 12 | 1,00 | 12 | 11,8 | 38 | 83 | 12 | 4 |
| 12 | 1,00 | 12 | 11,8 | 65 | 110 | 12 | 4 |
| 16 | 1,40 | 16 | 15,8 | 50 | 92 | 16 | 4 |
| 16 | 1,40 | 16 | 15,8 | 65 | 150 | 16 | 4 |

| | V1 | V1 |
|------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | Număr articol 56 902 ... | Număr articol 56 904 ... |
| | EUR | EUR |
| Oţel | ● | ● |
| Oţel inoxidabil | ○ | ○ |
| Fontă | ○ | ○ |
| Metale neferoase | ○ | ○ |
| Aliaje termorezistente | ○ | ○ |
| Materiale călite | ● | ● |

→ v_c/f_z pagina: 346+347

Freză de gravură 60°



Standard de operare

HA

V1

Număr articol

52 195 ...

EUR

38,91 030

41,43 040

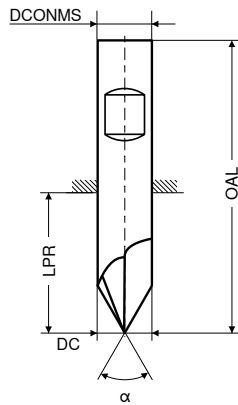
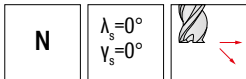
44,53 060

| DC _{h6} | APMX | OAL | DCONMS _{h6} | ZEFP |
|------------------|------|-----|----------------------|------|
| mm | mm | mm | mm | |
| 3 | 15 | 50 | 3 | 1 |
| 4 | 18 | 50 | 4 | 1 |
| 6 | 20 | 54 | 6 | 1 |

| | |
|------------------------|----------------------------------|
| Oțel | <input type="radio"/> |
| Oțel inoxidabil | <input type="radio"/> |
| Fontă | <input type="radio"/> |
| Metale neferoase | <input checked="" type="radio"/> |
| Aliaje termorezistente | <input type="radio"/> |
| Materiale călite | <input type="radio"/> |

→ v_c/f_z pagina: 350-353

Freză de debavurare NC



Ti1000

Ti1000

Ti1000



α = 60° Standard de operare α = 60° Standard de operare α = 90° Standard de operare α = 90° Standard de operare α = 120° Standard de operare α = 120° Standard de operare



| DC _{h6} | OAL | LPR | DCONMS _{h6} | ZEFP | V1 | | V1 | | V1 | | V1 | | V1 | | V1 | |
|------------------|-----|-----|----------------------|------|---------------|-------|---------------|------------|---------------|-----|---------------|-------|---------------|------------|---------------|-----|
| | | | | | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR |
| 4 | 50 | 22 | 4 | 4 | 52 150 ... | 26,33 | 040 | 52 153 ... | 35,38 | 040 | 52 151 ... | 26,33 | 040 | 52 154 ... | 35,38 | 040 |
| 6 | 54 | 18 | 6 | 4 | 060 | 33,96 | 060 | 060 | 47,16 | 060 | 060 | 33,96 | 060 | 060 | 33,96 | 060 |
| 8 | 59 | 23 | 8 | 4 | 080 | 40,11 | 080 | 080 | 57,53 | 080 | 080 | 40,11 | 080 | 080 | 40,11 | 080 |
| 10 | 60 | 20 | 10 | 4 | 100 | 49,60 | 100 | 100 | 70,10 | 100 | 100 | 49,60 | 100 | 100 | 49,60 | 100 |
| 12 | 70 | 25 | 12 | 4 | 120 | 69,76 | 120 | 120 | 95,34 | 120 | 120 | 69,76 | 120 | 120 | 69,76 | 120 |

| | | | | | | |
|------------------------|---|---|---|---|---|---|
| Oțel | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Oțel inoxidabil | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Fontă | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Metale neferoase | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Aliaje termorezistente | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Materiale călite | | ○ | | ○ | | ○ |

- 1) forma coadă conform DIN 6535 HA
- 2) inclus în trusă

→ v_c/f_z pagina: 350-353

Set freze de debavurare NC monobloc din carburi metalice, standard de operare

▲ conținut set: Ø 6, Ø 8, Ø 10, Ø 12 mm



α = 60°



α = 90°

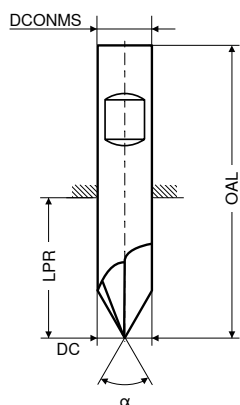
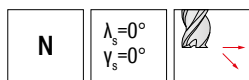


α = 120°



| | V1 | V1 | V1 |
|-----|---------------|---------------|---------------|
| | Număr articol | Număr articol | Număr articol |
| | 52 150 ... | 52 151 ... | 52 152 ... |
| | EUR | EUR | EUR |
| Set | 195,10 | 195,10 | 195,10 |
| | 999 | 999 | 999 |

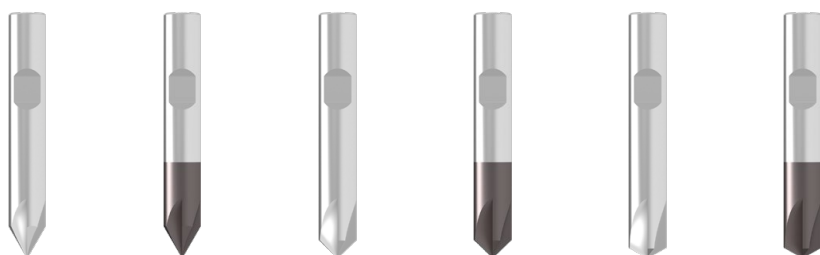
Freză de debavurare NC



Ti1000

Ti1000

Ti1000



Standard de operare Standard de operare Standard de operare Standard de operare Standard de operare Standard de operare



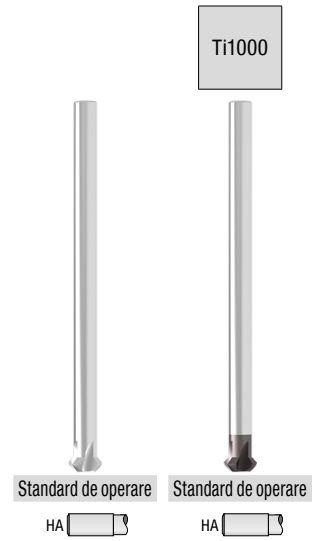
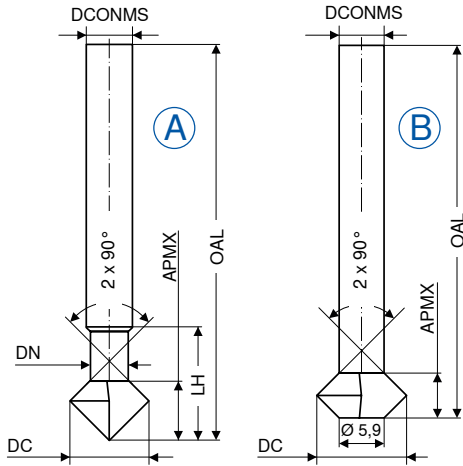
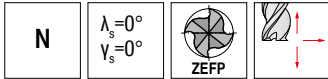
| DC _{h6} | OAL | LPR | DCONMS _{h6} | ZEPF | VO | | VO | | VO | | VO | | VO | | VO | |
|------------------|-----|-----|----------------------|------|---------------|-------|-------------------|------------|---------------|-------------------|---------------|-------|-------------------|------------|---------------|-------------------|
| | | | | | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR |
| 4 | 54 | 26 | 4 | 4 | 50 940 ... | 24,69 | 040 ¹⁾ | 50 943 ... | 32,96 | 040 ¹⁾ | 50 941 ... | 24,69 | 040 ¹⁾ | 50 944 ... | 32,96 | 040 ¹⁾ |
| 6 | 54 | 18 | 6 | 4 | 50 940 ... | 32,07 | 060 | 50 943 ... | 44,53 | 060 | 50 941 ... | 32,07 | 060 | 50 944 ... | 44,53 | 060 |
| 8 | 58 | 22 | 8 | 4 | 50 940 ... | 37,80 | 080 | 50 943 ... | 54,01 | 080 | 50 941 ... | 37,80 | 080 | 50 944 ... | 54,01 | 080 |
| 10 | 66 | 26 | 10 | 4 | 50 940 ... | 46,61 | 100 | 50 943 ... | 65,69 | 100 | 50 941 ... | 46,61 | 100 | 50 944 ... | 65,69 | 100 |
| 12 | 73 | 28 | 12 | 4 | 50 940 ... | 65,24 | 120 | 50 943 ... | 89,17 | 120 | 50 941 ... | 65,24 | 120 | 50 944 ... | 89,17 | 120 |

| | | | | | | |
|------------------------|---|---|---|---|---|---|
| Oțel | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Oțel inoxidabil | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Fontă | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Metale neferoase | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Aliaje termorezistente | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Materiale călite | | ○ | | ○ | | ○ |

1) Forma coadă conform DIN 6535 HA

→ v_d/f_z pagina: 350-353

Freză de debavurare bidirecțională NC



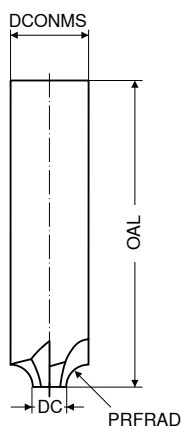
| DC | APMX | DN | LH | OAL | DCONMS _{ns} | ZEFP | Figura |
|----|------|-----|------|-----|----------------------|------|--------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | | |
| 3 | 2,0 | 2,2 | 12,0 | 75 | 4 | 4 | A |
| 4 | 2,7 | 2,9 | 17,7 | 75 | 4 | 4 | A |
| 5 | 3,0 | 3,9 | 18,0 | 75 | 5 | 4 | A |
| 6 | 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 |

| Standard de operare | | Standard de operare | |
|---------------------|-----|---------------------|-----|
| HA | | HA | |
| V1 | | V1 | |
| Număr articol | | Număr articol | |
| 52 158 ... | | 52 159 ... | |
| EUR | | EUR | |
| 53,89 | 030 | 60,94 | 030 |
| 53,89 | 040 | 62,05 | 040 |
| 55,21 | 050 | 63,26 | 050 |
| 67,34 | 060 | 75,61 | 060 |
| 87,72 | 080 | 98,09 | 080 |
| 109,30 | 100 | 122,30 | 100 |
| 131,30 | 120 | 145,50 | 120 |

| | | |
|------------------------|---|---|
| Oțel | ● | ● |
| Oțel inoxidabil | ○ | ○ |
| Fontă | ● | ● |
| Metale neferoase | ○ | ○ |
| Aliaje termorezistente | ○ | ○ |
| Materiale călite | | ○ |

→ v_d/f_z pagina: 350-353

Freză profilată sfert-sferic, concav



Standard de operare

HA

V1

Număr articol
52 249 ...

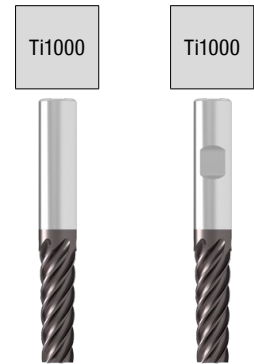
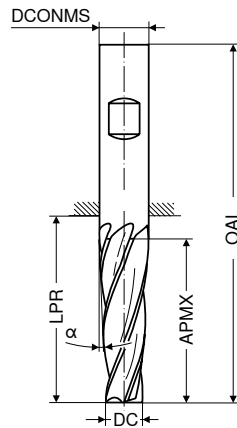
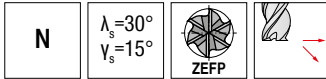
EUR

| PRFRAD $_{+/-0,02}$ | DC | OAL | DCONMS $_{h6}$ | ZEFP | |
|---------------------|------|-----|----------------|------|------------|
| mm | mm | mm | mm | | |
| 0,50 | 7,0 | 70 | 8 | 4 | 117,90 005 |
| 1,00 | 6,0 | 70 | 8 | 4 | 117,90 010 |
| 1,25 | 7,5 | 75 | 10 | 4 | 129,00 012 |
| 1,50 | 7,0 | 75 | 10 | 4 | 125,70 015 |
| 2,00 | 6,0 | 75 | 10 | 4 | 125,70 020 |
| 2,50 | 7,0 | 73 | 12 | 4 | 140,00 025 |
| 3,00 | 6,0 | 73 | 12 | 4 | 140,00 030 |
| 3,50 | 9,0 | 80 | 16 | 4 | 176,30 035 |
| 4,00 | 8,0 | 80 | 16 | 4 | 176,30 040 |
| 4,50 | 7,0 | 80 | 16 | 4 | 176,30 045 |
| 5,00 | 10,0 | 80 | 20 | 4 | 251,30 050 |
| 6,00 | 8,0 | 80 | 20 | 4 | 251,30 060 |

| | |
|------------------------|---|
| Oțel | ● |
| Oțel inoxidabil | ○ |
| Fontă | ● |
| Metale neferoase | ○ |
| Aliaje termorezistente | ○ |
| Materiale călite | ○ |

→ v_c/f_z pagina: 350-353

Freză de zencuire



| DC _{±0,1} | α° | APMX | LPR | OAL | DCONMS _{h6} | ZEFP |
|--------------------|-----|------|-----|-----|----------------------|------|
| mm | | mm | mm | mm | mm | |
| 2,0 | 0,5 | 10 | 22 | 50 | 3 | 4 |
| 2,5 | 0,5 | 10 | 22 | 50 | 3 | 4 |
| 2,5 | 0,5 | 20 | 32 | 60 | 4 | 4 |
| 3,0 | 0,5 | 20 | 32 | 60 | 4 | 4 |
| 4,0 | 0,5 | 20 | 32 | 60 | 5 | 4 |
| 5,0 | 0,5 | 30 | 34 | 75 | 6 | 6 |
| 6,0 | 0,5 | 30 | 35 | 75 | 8 | 6 |
| 8,0 | 0,5 | 30 | 35 | 80 | 10 | 6 |
| 10,0 | 0,5 | 30 | 36 | 85 | 12 | 6 |
| 12,0 | 0,5 | 30 | 36 | 85 | 14 | 6 |
| 12,0 | 0,5 | 50 | 57 | 110 | 14 | 6 |
| 16,0 | 0,5 | 60 | 72 | 120 | 18 | 6 |
| 2,0 | 1 | 10 | 22 | 50 | 3 | 4 |
| 2,5 | 1 | 10 | 22 | 50 | 3 | 4 |
| 2,5 | 1 | 20 | 32 | 60 | 4 | 4 |
| 3,0 | 1 | 20 | 32 | 60 | 4 | 4 |
| 3,5 | 1 | 20 | 32 | 60 | 5 | 4 |
| 4,0 | 1 | 20 | 32 | 60 | 5 | 4 |
| 4,5 | 1 | 20 | 29 | 65 | 6 | 6 |
| 5,0 | 1 | 25 | 29 | 70 | 6 | 6 |
| 6,0 | 1 | 30 | 36 | 75 | 8 | 6 |
| 8,0 | 1 | 30 | 36 | 80 | 10 | 6 |
| 10,0 | 1 | 30 | 36 | 85 | 12 | 6 |
| 12,0 | 1 | 30 | 36 | 85 | 14 | 6 |
| 12,0 | 1 | 50 | 55 | 110 | 14 | 6 |
| 16,0 | 1 | 55 | 61 | 115 | 18 | 6 |
| 2,0 | 1,5 | 10 | 22 | 50 | 3 | 4 |
| 2,5 | 1,5 | 10 | 22 | 50 | 4 | 4 |
| 2,5 | 1,5 | 20 | 32 | 60 | 4 | 4 |
| 3,0 | 1,5 | 20 | 32 | 60 | 4 | 4 |
| 3,5 | 1,5 | 20 | 32 | 60 | 5 | 4 |
| 4,0 | 1,5 | 20 | 32 | 60 | 5 | 4 |
| 4,5 | 1,5 | 20 | 25 | 65 | 6 | 4 |
| 5,0 | 1,5 | 30 | 36 | 75 | 8 | 6 |
| 6,0 | 1,5 | 30 | 36 | 75 | 8 | 6 |
| 8,0 | 1,5 | 30 | 36 | 80 | 10 | 6 |
| 10,0 | 1,5 | 30 | 36 | 85 | 12 | 6 |
| 12,0 | 1,5 | 30 | 36 | 85 | 14 | 6 |
| 12,0 | 1,5 | 50 | 56 | 110 | 16 | 6 |
| 16,0 | 1,5 | 60 | 68 | 125 | 20 | 6 |
| 2,0 | 2 | 10 | 22 | 50 | 3 | 4 |
| 2,5 | 2 | 10 | 22 | 50 | 4 | 4 |
| 2,5 | 2 | 20 | 32 | 60 | 4 | 4 |
| 3,0 | 2 | 20 | 32 | 60 | 5 | 4 |
| 3,5 | 2 | 20 | 32 | 60 | 5 | 4 |
| 4,0 | 2 | 20 | 27 | 65 | 6 | 4 |
| 4,5 | 2 | 30 | 37 | 75 | 8 | 4 |
| 5,0 | 2 | 30 | 37 | 75 | 8 | 6 |
| 6,0 | 2 | 28 | 32 | 75 | 8 | 6 |
| 8,0 | 2 | 28 | 33 | 75 | 10 | 6 |
| 10,0 | 2 | 28 | 33 | 85 | 12 | 6 |
| 12,0 | 2 | 28 | 33 | 85 | 14 | 6 |
| 12,0 | 2 | 50 | 56 | 110 | 16 | 6 |

Standard de operare HA HB

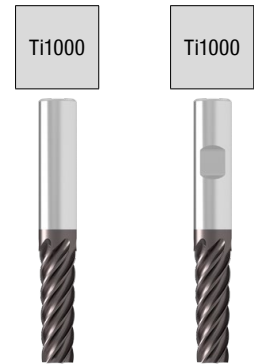
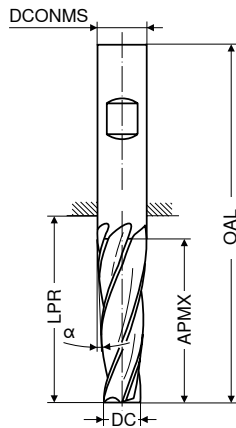
| V1 | | V1 | |
|---------------|---------------|----|-----|
| Număr articol | Număr articol | | |
| 52 291 ... | 52 291 ... | | |
| EUR | EUR | | |
| 80,46 | | | |
| 77,37 | | | |
| 102,00 | | | |
| 104,70 | | | |
| 107,60 | | | |
| | 121,30 | | 005 |
| | 123,50 | | 006 |
| | 130,00 | | 007 |
| | 149,90 | | 008 |
| | 189,60 | | 009 |
| | 201,80 | | 010 |
| | 295,40 | | 011 |
| 80,46 | | | |
| 77,37 | | | |
| 102,00 | | | |
| 104,70 | | | |
| 107,60 | | | |
| 107,60 | | | |
| | 109,30 | | 106 |
| | 121,30 | | 107 |
| | 121,30 | | 108 |
| | 130,00 | | 109 |
| | 149,90 | | 110 |
| | 189,60 | | 111 |
| | 201,80 | | 112 |
| | 295,40 | | 113 |
| 80,46 | | | |
| 88,39 | | | |
| 102,00 | | | |
| 104,70 | | | |
| 107,60 | | | |
| 107,60 | | | |
| | 109,30 | | 206 |
| | 121,30 | | 207 |
| | 121,30 | | 208 |
| | 130,00 | | 209 |
| | 149,90 | | 210 |
| | 189,60 | | 211 |
| | 218,30 | | 212 |
| | 332,80 | | 213 |
| 80,46 | | | |
| 88,39 | | | |
| 102,00 | | | |
| 107,60 | | | |
| 107,60 | | | |
| | 109,30 | | 306 |
| | 121,30 | | 307 |
| | 121,30 | | 308 |
| | 121,30 | | 309 |
| | 130,00 | | 310 |
| | 149,90 | | 311 |
| | 189,60 | | 312 |
| | 207,30 | | 313 |

| | | |
|------------------------|---|---|
| Oțel | ● | ● |
| Oțel inoxidabil | ○ | ○ |
| Fontă | ● | ● |
| Metale neferoase | ○ | ○ |
| Aliaje termorezistente | ○ | ○ |
| Materiale călite | ○ | ○ |

→ v_c/f_z pagina: 350-353

Freză de zencuire

N $\lambda_s=30^\circ$
 $\nu_s=15^\circ$ ZEFP



| DC _{±0,1} | α° | APMX | LPR | OAL | DCONMS _{n6} | ZEFP |
|--------------------|----------------|------|-----|-----|----------------------|------|
| mm | | mm | mm | mm | mm | |
| 16,0 | 2 | 55 | 62 | 115 | 20 | 6 |
| 2,0 | 2,5 | 15 | 22 | 50 | 4 | 4 |
| 2,5 | 2,5 | 20 | 32 | 60 | 5 | 4 |
| 3,0 | 2,5 | 20 | 32 | 60 | 5 | 4 |
| 4,0 | 2,5 | 20 | 26 | 65 | 6 | 4 |
| 5,0 | 2,5 | 30 | 35 | 75 | 8 | 6 |
| 6,0 | 2,5 | 30 | 36 | 80 | 10 | 6 |
| 8,0 | 2,5 | 30 | 36 | 85 | 12 | 6 |
| 10,0 | 2,5 | 40 | 46 | 100 | 14 | 6 |
| 2,0 | 3 | 10 | 22 | 50 | 4 | 4 |
| 2,5 | 3 | 10 | 22 | 50 | 4 | 4 |
| 2,5 | 3 | 20 | 27 | 65 | 6 | 4 |
| 3,0 | 3 | 25 | 32 | 70 | 6 | 4 |
| 3,0 | 3 | 30 | 38 | 75 | 8 | 4 |
| 3,0 | 3 | 40 | 47 | 85 | 8 | 4 |
| 4,0 | 3 | 25 | 30 | 70 | 8 | 6 |
| 4,0 | 3 | 30 | 35 | 75 | 8 | 6 |
| 5,0 | 3 | 40 | 46 | 90 | 10 | 6 |
| 6,0 | 3 | 30 | 36 | 80 | 10 | 6 |
| 8,0 | 3 | 30 | 36 | 85 | 12 | 6 |
| 8,0 | 3 | 50 | 57 | 110 | 14 | 6 |
| 10,0 | 3 | 30 | 36 | 85 | 14 | 6 |
| 10,0 | 3 | 50 | 57 | 110 | 16 | 6 |
| 12,0 | 3 | 30 | 38 | 90 | 16 | 6 |
| 12,0 | 3 | 50 | 57 | 110 | 18 | 6 |
| 2,5 | 4 | 25 | 30 | 65 | 6 | 4 |
| 3,0 | 4 | 20 | 26 | 65 | 6 | 4 |
| 3,5 | 4 | 25 | 32 | 70 | 8 | 4 |
| 4,0 | 4 | 28 | 33 | 70 | 8 | 6 |
| 5,0 | 4 | 30 | 36 | 85 | 10 | 6 |
| 5,0 | 4 | 45 | 51 | 100 | 12 | 6 |
| 6,0 | 4 | 30 | 38 | 84 | 12 | 6 |
| 6,0 | 4 | 50 | 58 | 110 | 14 | 6 |
| 8,0 | 4 | 30 | 38 | 84 | 14 | 6 |
| 8,0 | 4 | 50 | 58 | 110 | 16 | 6 |
| 10,0 | 4 | 30 | 39 | 93 | 16 | 6 |
| 10,0 | 4 | 50 | 58 | 114 | 18 | 6 |
| 2,5 | 5 | 20 | 25 | 65 | 6 | 4 |
| 3,0 | 5 | 28 | 34 | 70 | 8 | 4 |
| 3,5 | 5 | 30 | 38 | 80 | 10 | 4 |
| 4,0 | 5 | 30 | 36 | 80 | 10 | 6 |
| 4,5 | 5 | 30 | 36 | 80 | 10 | 6 |
| 5,0 | 5 | 30 | 38 | 84 | 12 | 6 |
| 5,0 | 5 | 40 | 46 | 100 | 12 | 6 |
| 6,0 | 5 | 30 | 36 | 93 | 12 | 6 |
| 6,0 | 5 | 55 | 62 | 110 | 16 | 6 |
| 8,0 | 5 | 30 | 38 | 90 | 14 | 6 |
| 8,0 | 5 | 50 | 58 | 114 | 18 | 6 |
| 10,0 | 5 | 30 | 38 | 93 | 16 | 6 |
| 10,0 | 5 | 55 | 63 | 115 | 20 | 6 |
| 12,0 | 5 | 30 | 38 | 93 | 18 | 6 |
| 12,0 | 5 | 45 | 52 | 100 | 20 | 6 |

| Standard de operare | | Standard de operare | |
|---------------------|---------------|---------------------|---------------|
| HA | HB | HA | HB |
| V1 | | V1 | |
| Număr articol | Număr articol | Număr articol | Număr articol |
| 52 291 ... | 52 291 ... | 52 291 ... | 52 291 ... |
| EUR | EUR | EUR | EUR |
| 89,94 | 401 | 325,10 | 314 |
| 103,70 | 402 | | |
| 107,60 | 403 | | |
| | | 109,30 | 404 |
| | | 121,30 | 405 |
| | | 121,30 | 406 |
| | | 149,90 | 407 |
| | | 189,60 | 408 |
| 89,94 | 500 | | |
| 91,81 | 501 | | |
| | | 108,10 | 502 |
| | | 109,30 | 503 |
| | | 121,30 | 504 |
| | | 130,00 | 505 |
| | | 115,80 | 506 |
| | | 120,10 | 507 |
| | | 149,90 | 508 |
| | | 130,00 | 509 |
| | | 149,90 | 510 |
| | | 196,30 | 511 |
| | | 189,60 | 512 |
| | | 227,00 | 513 |
| | | 206,10 | 514 |
| | | 285,50 | 515 |
| | | 115,80 | 601 |
| | | 115,80 | 602 |
| | | 126,80 | 603 |
| | | 138,80 | 604 |
| | | 143,30 | 605 |
| | | 164,20 | 606 |
| | | 161,00 | 607 |
| | | 205,00 | 608 |
| | | 199,50 | 609 |
| | | 240,20 | 610 |
| | | 221,50 | 611 |
| | | 305,30 | 612 |
| | | 115,80 | 701 |
| | | 126,80 | 702 |
| | | 140,00 | 703 |
| | | 140,00 | 704 |
| | | 140,00 | 705 |
| | | 164,20 | 706 |
| | | 166,50 | 707 |
| | | 164,20 | 708 |
| | | 240,20 | 709 |
| | | 201,80 | 710 |
| | | 305,30 | 711 |
| | | 221,50 | 712 |
| | | 332,80 | 713 |
| | | 233,60 | 714 |
| | | 325,10 | 715 |

| | | |
|------------------------|---|---|
| Oțel | ● | ● |
| Oțel inoxidabil | ○ | ○ |
| Fontă | ● | ● |
| Metale neferoase | ○ | ○ |
| Aliaje termorezistente | ○ | ○ |
| Materiale călite | ○ | ○ |

→ v_c/f_z pagina: 350-353

Freză pentru biax din carburi metalice, asemănător DIN 8033

Z3 dinți : varianta medie

Z6 dinți : varianta încrucișată

i v_c în m/min = 300-600

KSJ

Z3

Z6

| DC | APMX | OAL | DCONMS | PRFA | U9 | | U9 | |
|----|------|-----|--------|------|-----------------------------|-------------------|-----------------------------|-------------------|
| | | | | | Număr articol 50 928 ... | EUR | Număr articol 50 928 ... | EUR |
| 6 | 5 | 52 | 6 | 60° | 11,36 | 606 | 12,56 | 706 |
| 12 | 10 | 60 | 6 | 60° | 15,32 | 612 ¹⁾ | 16,86 | 712 ¹⁾ |

1) coadă oțel, cu cap din carbură metalică – toleranța coadă h9

KSK

Z3

Z6

| DC | APMX | OAL | DCONMS | PRFA | U9 | | U9 | |
|----|------|-----|--------|------|-----------------------------|-------------------|-----------------------------|-------------------|
| | | | | | Număr articol 50 927 ... | EUR | Număr articol 50 927 ... | EUR |
| 6 | 3 | 52 | 6 | 90° | 10,86 | 606 | 12,01 | 706 |
| 12 | 6 | 56 | 6 | 90° | 13,23 | 612 ¹⁾ | 14,65 | 712 ¹⁾ |

1) coadă oțel, cu cap din carbură metalică – toleranța coadă h9

ZYA

Z3

Z6

| DC | APMX | OAL | DCONMS | U9 | | U9 | |
|----|------|-----|--------|-----------------------------|-------------------|-----------------------------|-------------------|
| | | | | Număr articol 50 921 ... | EUR | Număr articol 50 921 ... | EUR |
| 3 | 13 | 40 | 3 | 5,45 | 303 | 5,99 | 403 |
| 6 | 13 | 48 | 3 | 9,92 | 306 ¹⁾ | 10,86 | 406 ¹⁾ |
| 6 | 16 | 55 | 6 | 11,24 | 606 | 12,34 | 706 |
| 8 | 20 | 65 | 6 | 14,33 | 608 ¹⁾ | 15,76 | 708 ¹⁾ |
| 10 | 20 | 65 | 6 | 16,31 | 610 ¹⁾ | 17,63 | 710 ¹⁾ |
| 12 | 25 | 70 | 6 | 20,94 | 612 ¹⁾ | 23,04 | 712 ²⁾ |

1) coadă oțel, cu cap din carbură metalică – toleranța coadă h9
2) coadă oțel, cu cap din carbură metalică – toleranța coadă h7

WRC

Z3

Z6

| DC | APMX | OAL | DCONMS | U9 | | U9 | |
|----|------|-----|--------|-----------------------------|-------------------|-----------------------------|-------------------|
| | | | | Număr articol 50 922 ... | EUR | Număr articol 50 922 ... | EUR |
| 3 | 13 | 40 | 3 | 6,86 | 303 | 7,56 | 403 |
| 6 | 13 | 48 | 3 | 11,13 | 306 ¹⁾ | 12,34 | 406 ¹⁾ |
| 6 | 16 | 50 | 6 | 12,56 | 606 | 13,88 | 706 |
| 8 | 18 | 63 | 6 | 15,98 | 608 ¹⁾ | 17,63 | 708 ¹⁾ |
| 10 | 20 | 65 | 6 | 18,51 | 610 ¹⁾ | 20,28 | 710 ¹⁾ |
| 12 | 25 | 70 | 6 | 25,13 | 612 ¹⁾ | 27,66 | 712 ¹⁾ |
| 16 | 25 | 70 | 6 | 33,51 | 616 ¹⁾ | 36,81 | 716 ¹⁾ |

1) coadă oțel, cu cap din carbură metalică – toleranța coadă h9

SKM

Z3

Z6

| DC | APMX | OAL | DCONMS | PRFA | U9 | | U9 | |
|----|------|-----|--------|------|-----------------------------|-------------------|-----------------------------|-------------------|
| | | | | | Număr articol 50 926 ... | EUR | Număr articol 50 926 ... | EUR |
| 3 | 11 | 40 | 3 | 14° | 6,65 | 303 | 7,27 | 403 |
| 6 | 13 | 48 | 3 | 23° | 9,32 | 306 ¹⁾ | 10,19 | 406 ¹⁾ |
| 6 | 18 | 50 | 6 | 16° | 11,79 | 606 | 12,90 | 706 |
| 8 | 20 | 65 | 6 | 20° | 11,13 | 608 ¹⁾ | 12,34 | 708 ¹⁾ |
| 10 | 20 | 65 | 6 | 25° | 13,23 | 610 ¹⁾ | 14,65 | 710 ¹⁾ |
| 12 | 25 | 70 | 6 | 25° | 18,18 | 612 ¹⁾ | 19,83 | 712 ¹⁾ |

1) coadă oțel, cu cap din carbură metalică – toleranța coadă h9

KEL

Z3

Z6

| DC | APMX | OAL | DCONMS | PRFA | U9 | | U9 | |
|----|------|-----|--------|------|-----------------------------|-------------------|-----------------------------|-------------------|
| | | | | | Număr articol 50 923 ... | EUR | Număr articol 50 923 ... | EUR |
| 3 | 14 | 40 | 3 | 6° | 6,65 | 303 | 7,27 | 403 |
| 6 | 20 | 55 | 3 | 12° | 11,36 | 306 ¹⁾ | 12,56 | 406 ¹⁾ |
| 6 | 20 | 50 | 6 | 10° | 12,56 | 606 | 13,88 | 706 |
| 8 | 20 | 65 | 6 | 14° | 17,86 | 608 ¹⁾ | 19,62 | 708 ¹⁾ |
| 10 | 20 | 65 | 6 | 14° | 22,15 | 610 ¹⁾ | 24,14 | 710 ¹⁾ |
| 12 | 30 | 75 | 6 | 14° | 26,56 | 612 ¹⁾ | 28,98 | 712 ¹⁾ |

1) coadă oțel, cu cap din carbură metalică – toleranța coadă h9

Freză pentru biax din carburi metalice, asemănător DIN 8033

- Z3** dinți : varianta medie
- Z6** dinți : varianta încrucișată

i v_c în m/min = 300-600

SPG

| DC | APMX | OAL | DCONMS | U9 | | U9 | |
|----|------|-----|--------|--------------------------|-------------------|--------------------------|-------------------|
| | | | | Număr articol 50 925 ... | | Număr articol 50 925 ... | |
| mm | mm | mm | mm | EUR | EUR | EUR | EUR |
| 3 | 13 | 40 | 3 | 6,43 | 303 | 7,04 | 403 |
| 6 | 13 | 48 | 3 | 9,61 | 306 ¹⁾ | 10,58 | 406 ¹⁾ |
| 6 | 18 | 50 | 6 | 14,23 | 606 | 15,54 | 706 |
| 8 | 20 | 65 | 6 | 14,33 | 608 ¹⁾ | 15,76 | 708 ¹⁾ |
| 10 | 20 | 65 | 6 | 17,86 | 610 ¹⁾ | 19,62 | 710 ¹⁾ |
| 12 | 25 | 70 | 6 | 20,94 | 612 ²⁾ | 23,15 | 712 ¹⁾ |

- 1) coadă oțel, cu cap din carbură metalică – toleranța coadă h9
- 2) coadă oțel, cu cap din carbură metalică – toleranța coadă h7

RBF

| DC | APMX | OAL | DCONMS | U9 | | U9 | |
|----|------|-----|--------|--------------------------|-------------------|--------------------------|-------------------|
| | | | | Număr articol 50 924 ... | | Număr articol 50 924 ... | |
| mm | mm | mm | mm | EUR | EUR | EUR | EUR |
| 3 | 13 | 40 | 3 | 6,65 | 303 | 7,27 | 403 |
| 6 | 13 | 48 | 3 | 10,58 | 306 ¹⁾ | 11,68 | 406 ¹⁾ |
| 6 | 18 | 50 | 6 | 14,65 | 606 | 16,31 | 706 |
| 8 | 20 | 65 | 6 | 15,65 | 608 ¹⁾ | 17,31 | 708 ¹⁾ |
| 10 | 20 | 65 | 6 | 18,18 | 610 ¹⁾ | 19,95 | 710 ¹⁾ |
| 12 | 25 | 70 | 6 | 22,05 | 612 ¹⁾ | 24,02 | 712 ¹⁾ |
| 16 | 30 | 75 | 6 | 31,41 | 616 ¹⁾ | 34,50 | 716 ¹⁾ |

- 1) coadă oțel, cu cap din carbură metalică – toleranța coadă h9

TRE

| DC | APMX | OAL | DCONMS | U9 | | U9 | |
|----|------|-----|--------|--------------------------|-------------------|--------------------------|-------------------|
| | | | | Număr articol 50 929 ... | | Număr articol 50 929 ... | |
| mm | mm | mm | mm | EUR | EUR | EUR | EUR |
| 3 | 7 | 40 | 3 | 6,65 | 303 | 7,27 | 403 |
| 6 | 10 | 45 | 3 | 9,89 | 306 ¹⁾ | 10,77 | 406 ¹⁾ |
| 6 | 10 | 50 | 6 | 13,33 | 606 | 14,77 | 706 |
| 8 | 13 | 58 | 6 | 14,88 | 608 ¹⁾ | 16,42 | 708 ¹⁾ |
| 10 | 16 | 61 | 6 | 16,97 | 610 ¹⁾ | 18,73 | 710 ¹⁾ |
| 12 | 20 | 65 | 6 | 21,38 | 612 ¹⁾ | 23,36 | 712 ¹⁾ |

- 1) coadă oțel, cu cap din carbură metalică – toleranța coadă h9

KUD

| DC | APMX | OAL | DCONMS | U9 | | U9 | |
|----|------|------|--------|--------------------------|-------------------|--------------------------|-------------------|
| | | | | Număr articol 50 930 ... | | Număr articol 50 930 ... | |
| mm | mm | mm | mm | EUR | EUR | EUR | EUR |
| 3 | 2,7 | 40,0 | 3 | 6,65 | 303 | 7,27 | 403 |
| 6 | 5,4 | 40,4 | 3 | 8,93 | 306 ¹⁾ | 9,89 | 406 ¹⁾ |
| 6 | 5,0 | 50,0 | 6 | 12,90 | 606 | 14,33 | 706 |
| 8 | 7,2 | 52,2 | 6 | 12,34 | 608 ¹⁾ | 13,33 | 708 ¹⁾ |
| 10 | 9,0 | 54,0 | 6 | 14,44 | 610 ¹⁾ | 15,76 | 710 ¹⁾ |
| 12 | 10,8 | 55,8 | 6 | 17,31 | 612 ¹⁾ | 19,18 | 712 ¹⁾ |
| 16 | 14,4 | 59,4 | 6 | 24,69 | 616 ¹⁾ | 27,11 | 716 ¹⁾ |

- 1) coadă oțel, cu cap din carbură metalică – toleranța coadă h9

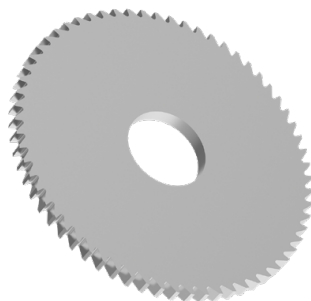
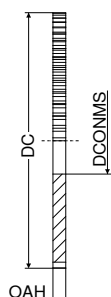
WKN

| DC | APMX | OAL | DCONMS | PRFA | U9 | | U9 | |
|----|------|-----|--------|------|--------------------------|-------------------|--------------------------|-------------------|
| | | | | | Număr articol 50 931 ... | | Număr articol 50 931 ... | |
| mm | mm | mm | mm | mm | EUR | EUR | EUR | EUR |
| 3 | 7 | 40 | 3 | 10° | 6,65 | 303 | 7,27 | 403 |
| 6 | 7 | 50 | 6 | 10° | 12,34 | 606 | 13,45 | 706 |
| 12 | 13 | 58 | 6 | 20° | 16,54 | 612 ¹⁾ | 18,18 | 712 ¹⁾ |

- 1) coadă oțel, cu cap din carbură metalică – toleranța coadă h9

Disc fierăstrău

▲ dantură dreaptă



DIN 1837 A

NEW V6
Număr articol
54 700 ...

| DC _{js16} | OAH _{±0,01} | DCONMS _{H6} | ZEPF | EUR | |
|--------------------|----------------------|----------------------|------|-------|-----|
| mm | mm | mm | | | |
| 15 | 0,20 | 5 | 64 | 14,44 | 102 |
| 15 | 0,25 | 5 | 64 | 14,44 | 103 |
| 15 | 0,30 | 5 | 64 | 14,44 | 104 |
| 15 | 0,35 | 5 | 64 | 14,44 | 105 |
| 15 | 0,40 | 5 | 64 | 14,44 | 106 |
| 15 | 0,50 | 5 | 48 | 14,44 | 107 |
| 15 | 0,60 | 5 | 48 | 14,44 | 108 |
| 15 | 0,70 | 5 | 48 | 17,20 | 109 |
| 15 | 0,80 | 5 | 40 | 17,20 | 110 |
| 15 | 0,90 | 5 | 40 | 17,63 | 111 |
| 15 | 1,00 | 5 | 40 | 18,30 | 112 |
| 15 | 1,10 | 5 | 40 | 19,07 | 113 |
| 15 | 1,20 | 5 | 40 | 19,07 | 114 |
| 15 | 1,30 | 5 | 40 | 19,07 | 115 |
| 15 | 1,40 | 5 | 40 | 19,07 | 116 |
| 15 | 1,50 | 5 | 40 | 20,73 | 117 |
| 15 | 1,60 | 5 | 40 | 22,26 | 118 |
| 15 | 1,70 | 5 | 40 | 24,14 | 119 |
| 15 | 1,80 | 5 | 40 | 24,14 | 120 |
| 15 | 1,90 | 5 | 40 | 25,13 | 121 |
| 15 | 2,00 | 5 | 40 | 25,46 | 122 |
| 15 | 2,50 | 5 | 40 | 35,16 | 123 |
| 15 | 3,00 | 5 | 40 | 39,79 | 124 |
| 15 | 3,50 | 5 | 40 | 44,97 | 125 |
| 15 | 4,00 | 5 | 40 | 55,44 | 126 |
| 15 | 4,50 | 5 | 40 | 65,02 | 127 |
| 15 | 5,00 | 5 | 40 | 67,67 | 128 |
| 15 | 5,50 | 5 | 40 | 80,79 | 129 |
| 15 | 6,00 | 5 | 40 | 83,21 | 130 |
| 20 | 0,20 | 5 | 80 | 15,65 | 152 |
| 20 | 0,25 | 5 | 64 | 15,65 | 153 |
| 20 | 0,30 | 5 | 64 | 15,65 | 154 |
| 20 | 0,35 | 5 | 64 | 15,65 | 155 |
| 20 | 0,40 | 5 | 64 | 15,65 | 156 |
| 20 | 0,50 | 5 | 48 | 15,65 | 157 |
| 20 | 0,60 | 5 | 48 | 15,65 | 158 |
| 20 | 0,70 | 5 | 48 | 18,30 | 159 |
| 20 | 0,80 | 5 | 48 | 18,30 | 160 |
| 20 | 0,90 | 5 | 40 | 19,07 | 161 |
| 20 | 1,00 | 5 | 40 | 20,73 | 162 |
| 20 | 1,10 | 5 | 40 | 22,26 | 163 |
| 20 | 1,20 | 5 | 40 | 22,26 | 164 |
| 20 | 1,30 | 5 | 40 | 23,47 | 165 |
| 20 | 1,40 | 5 | 40 | 25,46 | 166 |
| 20 | 1,50 | 5 | 40 | 25,46 | 167 |
| 20 | 1,60 | 5 | 40 | 26,68 | 168 |
| 20 | 1,70 | 5 | 40 | 28,10 | 169 |
| 20 | 1,80 | 5 | 32 | 28,10 | 170 |
| 20 | 1,90 | 5 | 32 | 29,43 | 171 |
| 20 | 2,00 | 5 | 32 | 29,43 | 172 |
| 20 | 2,50 | 5 | 32 | 37,14 | 173 |
| 20 | 3,00 | 5 | 32 | 42,33 | 174 |
| 20 | 3,50 | 5 | 24 | 47,61 | 175 |
| 20 | 4,00 | 5 | 24 | 56,66 | 176 |

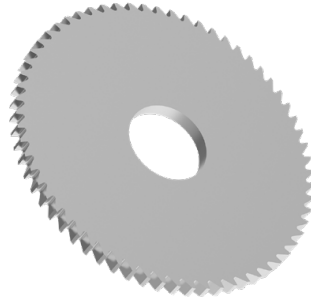
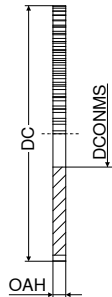
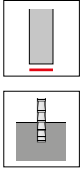
| DC _{js16} | OAH _{±0,01} | DCONMS _{H6} | ZEPF | EUR | |
|--------------------|----------------------|----------------------|------|--------|-----|
| mm | mm | mm | | | |
| 20 | 4,50 | 5 | 24 | 67,67 | 177 |
| 20 | 5,00 | 5 | 24 | 70,42 | 178 |
| 20 | 5,50 | 5 | 24 | 81,89 | 179 |
| 20 | 6,00 | 5 | 24 | 84,54 | 180 |
| 25 | 0,20 | 8 | 80 | 15,43 | 202 |
| 25 | 0,25 | 8 | 80 | 15,43 | 203 |
| 25 | 0,30 | 8 | 80 | 15,43 | 204 |
| 25 | 0,35 | 8 | 64 | 15,43 | 205 |
| 25 | 0,40 | 8 | 64 | 15,43 | 206 |
| 25 | 0,50 | 8 | 64 | 17,96 | 207 |
| 25 | 0,60 | 8 | 64 | 17,96 | 208 |
| 25 | 0,70 | 8 | 48 | 19,95 | 209 |
| 25 | 0,80 | 8 | 48 | 22,26 | 210 |
| 25 | 0,90 | 8 | 48 | 24,14 | 211 |
| 25 | 1,00 | 8 | 48 | 24,14 | 212 |
| 25 | 1,10 | 8 | 48 | 27,78 | 213 |
| 25 | 1,20 | 8 | 48 | 27,78 | 214 |
| 25 | 1,30 | 8 | 40 | 28,98 | 215 |
| 25 | 1,40 | 8 | 40 | 30,20 | 216 |
| 25 | 1,50 | 8 | 40 | 30,20 | 217 |
| 25 | 1,60 | 8 | 40 | 33,28 | 218 |
| 25 | 1,70 | 8 | 40 | 33,28 | 219 |
| 25 | 1,80 | 8 | 40 | 34,61 | 220 |
| 25 | 1,90 | 8 | 40 | 37,03 | 221 |
| 25 | 2,00 | 8 | 40 | 38,14 | 222 |
| 25 | 2,50 | 8 | 40 | 46,29 | 223 |
| 25 | 3,00 | 8 | 32 | 60,29 | 224 |
| 25 | 3,50 | 8 | 32 | 66,47 | 225 |
| 25 | 4,00 | 8 | 32 | 75,06 | 226 |
| 25 | 4,50 | 8 | 32 | 85,97 | 227 |
| 25 | 5,00 | 8 | 32 | 90,82 | 228 |
| 25 | 5,50 | 8 | 24 | 103,40 | 229 |
| 25 | 6,00 | 8 | 24 | 108,30 | 230 |
| 30 | 0,20 | 8 | 100 | 19,95 | 252 |
| 30 | 0,25 | 8 | 100 | 19,95 | 253 |
| 30 | 0,30 | 8 | 80 | 19,95 | 254 |
| 30 | 0,35 | 8 | 80 | 19,95 | 255 |
| 30 | 0,40 | 8 | 80 | 19,95 | 256 |
| 30 | 0,50 | 8 | 80 | 20,94 | 257 |
| 30 | 0,60 | 8 | 64 | 20,94 | 258 |
| 30 | 0,70 | 8 | 64 | 25,36 | 259 |
| 30 | 0,80 | 8 | 64 | 27,78 | 260 |
| 30 | 0,90 | 8 | 64 | 30,20 | 261 |
| 30 | 1,00 | 8 | 64 | 30,20 | 262 |
| 30 | 1,10 | 8 | 64 | 33,96 | 263 |
| 30 | 1,20 | 8 | 48 | 33,40 | 264 |
| 30 | 1,30 | 8 | 48 | 34,50 | 265 |
| 30 | 1,40 | 8 | 48 | 37,59 | 266 |
| 30 | 1,50 | 8 | 48 | 37,59 | 267 |
| 30 | 1,60 | 8 | 48 | 40,01 | 268 |
| 30 | 1,70 | 8 | 48 | 40,01 | 269 |
| 30 | 1,80 | 8 | 48 | 41,11 | 270 |
| 30 | 1,90 | 8 | 48 | 42,33 | 271 |
| 30 | 2,00 | 8 | 48 | 44,97 | 272 |
| 30 | 2,50 | 8 | 40 | 52,79 | 273 |
| 30 | 3,00 | 8 | 40 | 62,82 | 274 |
| 30 | 3,50 | 8 | 40 | 71,31 | 275 |
| 30 | 4,00 | 8 | 40 | 80,02 | 276 |
| 30 | 4,50 | 8 | 32 | 92,25 | 277 |
| 30 | 5,00 | 8 | 32 | 97,22 | 278 |
| 30 | 5,50 | 8 | 32 | 109,50 | 279 |
| 30 | 6,00 | 8 | 32 | 114,60 | 280 |

| | |
|------------------------|---|
| Oțel | ● |
| Oțel inoxidabil | ● |
| Fontă | ● |
| Metale neferoase | ● |
| Aliaje termorezistente | ● |
| Materiale călite | ○ |

→ v_c/f_z, pagina: 349

Disc fierăstrău

▲ dantură dreaptă



DIN 1837 A

| DC _{js16} | OAH _{±0,01} | DCONMS _{H6} | ZEFP | NEW V6 | Număr articol |
|--------------------|----------------------|----------------------|------|------------|---------------|
| mm | mm | mm | | 54 700 ... | EUR |
| 40 | 0,20 | 10 | 128 | 24,46 | 302 |
| 40 | 0,25 | 10 | 100 | 24,46 | 303 |
| 40 | 0,30 | 10 | 100 | 24,46 | 304 |
| 40 | 0,35 | 10 | 100 | 24,46 | 305 |
| 40 | 0,40 | 10 | 100 | 25,91 | 306 |
| 40 | 0,50 | 10 | 80 | 28,22 | 307 |
| 40 | 0,60 | 10 | 80 | 28,22 | 308 |
| 40 | 0,70 | 10 | 80 | 32,29 | 309 |
| 40 | 0,80 | 10 | 80 | 33,61 | 310 |
| 40 | 0,90 | 10 | 64 | 33,61 | 311 |
| 40 | 1,00 | 10 | 64 | 34,72 | 312 |
| 40 | 1,10 | 10 | 64 | 35,82 | 313 |
| 40 | 1,20 | 10 | 64 | 37,14 | 314 |
| 40 | 1,30 | 10 | 64 | 37,80 | 315 |
| 40 | 1,40 | 10 | 64 | 40,23 | 316 |
| 40 | 1,50 | 10 | 64 | 41,43 | 317 |
| 40 | 1,60 | 10 | 64 | 42,43 | 318 |
| 40 | 1,70 | 10 | 48 | 44,97 | 319 |
| 40 | 1,80 | 10 | 48 | 46,06 | 320 |
| 40 | 1,90 | 10 | 48 | 47,39 | 321 |
| 40 | 2,00 | 10 | 48 | 47,39 | 322 |
| 40 | 2,50 | 10 | 48 | 60,94 | 323 |
| 40 | 3,00 | 10 | 48 | 70,54 | 324 |
| 40 | 3,50 | 10 | 48 | 78,80 | 325 |
| 40 | 4,00 | 10 | 40 | 87,40 | 326 |
| 40 | 4,50 | 10 | 40 | 99,20 | 327 |
| 40 | 5,00 | 10 | 40 | 105,30 | 328 |
| 40 | 5,50 | 10 | 40 | 117,90 | 329 |
| 40 | 6,00 | 10 | 40 | 124,60 | 330 |
| 50 | 0,20 | 13 | 128 | 40,23 | 352 |
| 50 | 0,25 | 13 | 128 | 38,91 | 353 |
| 50 | 0,30 | 13 | 128 | 33,06 | 354 |
| 50 | 0,35 | 13 | 100 | 33,06 | 355 |
| 50 | 0,40 | 13 | 100 | 33,06 | 356 |
| 50 | 0,50 | 13 | 100 | 34,16 | 357 |
| 50 | 0,60 | 13 | 100 | 34,16 | 358 |
| 50 | 0,70 | 13 | 80 | 35,82 | 359 |
| 50 | 0,80 | 13 | 80 | 38,91 | 360 |
| 50 | 0,90 | 13 | 80 | 40,23 | 361 |
| 50 | 1,00 | 13 | 80 | 41,43 | 362 |
| 50 | 1,10 | 13 | 80 | 42,43 | 363 |
| 50 | 1,20 | 13 | 80 | 43,75 | 364 |
| 50 | 1,30 | 13 | 64 | 49,05 | 365 |
| 50 | 1,40 | 13 | 64 | 50,14 | 366 |
| 50 | 1,50 | 13 | 64 | 52,69 | 367 |
| 50 | 1,60 | 13 | 64 | 53,79 | 368 |
| 50 | 1,70 | 13 | 64 | 54,56 | 369 |
| 50 | 1,80 | 13 | 64 | 58,08 | 370 |
| 50 | 1,90 | 13 | 64 | 58,08 | 371 |
| 50 | 2,00 | 13 | 64 | 59,84 | 372 |
| 50 | 2,50 | 13 | 64 | 73,07 | 373 |
| 50 | 3,00 | 13 | 48 | 84,86 | 374 |
| 50 | 3,50 | 13 | 48 | 96,88 | 375 |
| 50 | 4,00 | 13 | 48 | 102,80 | 376 |

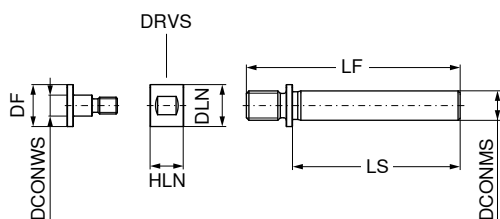
| DC _{js16} | OAH _{±0,01} | DCONMS _{H6} | ZEFP | NEW V6 | Număr articol |
|--------------------|----------------------|----------------------|------|------------|---------------|
| mm | mm | mm | | 54 700 ... | EUR |
| 50 | 4,50 | 13 | 48 | 119,10 | 377 |
| 50 | 5,00 | 13 | 48 | 125,70 | 378 |
| 50 | 5,50 | 13 | 40 | 140,00 | 379 |
| 50 | 6,00 | 13 | 40 | 145,50 | 380 |
| 63 | 0,20 | 16 | 160 | 59,07 | 402 |
| 63 | 0,25 | 16 | 160 | 56,87 | 403 |
| 63 | 0,30 | 16 | 128 | 52,90 | 404 |
| 63 | 0,35 | 16 | 128 | 50,03 | 405 |
| 63 | 0,40 | 16 | 128 | 45,30 | 406 |
| 63 | 0,50 | 16 | 128 | 44,19 | 407 |
| 63 | 0,60 | 16 | 100 | 45,30 | 408 |
| 63 | 0,70 | 16 | 100 | 51,03 | 409 |
| 63 | 0,80 | 16 | 100 | 56,21 | 410 |
| 63 | 0,90 | 16 | 100 | 56,87 | 411 |
| 63 | 1,00 | 16 | 100 | 57,97 | 412 |
| 63 | 1,10 | 16 | 80 | 60,29 | 413 |
| 63 | 1,20 | 16 | 80 | 62,39 | 414 |
| 63 | 1,30 | 16 | 80 | 63,92 | 415 |
| 63 | 1,40 | 16 | 80 | 64,92 | 416 |
| 63 | 1,50 | 16 | 80 | 66,02 | 417 |
| 63 | 1,60 | 16 | 80 | 69,33 | 418 |
| 63 | 1,70 | 16 | 80 | 72,85 | 419 |
| 63 | 1,80 | 16 | 80 | 74,07 | 420 |
| 63 | 1,90 | 16 | 80 | 77,26 | 421 |
| 63 | 2,00 | 16 | 80 | 79,91 | 422 |
| 63 | 2,50 | 16 | 64 | 95,99 | 423 |
| 63 | 3,00 | 16 | 64 | 108,70 | 424 |
| 63 | 3,50 | 16 | 64 | 124,60 | 425 |
| 63 | 4,00 | 16 | 64 | 136,80 | 426 |
| 63 | 4,50 | 16 | 64 | 156,50 | 427 |
| 63 | 5,00 | 16 | 48 | 163,10 | 428 |
| 63 | 5,50 | 16 | 48 | 183,00 | 429 |
| 63 | 6,00 | 16 | 48 | 189,60 | 430 |

- Oțel ●
- Oțel inoxidabil ●
- Fontă ●
- Metale neferoase ●
- Aliaje termorezistente ●
- Materiale călite ○

→ v_c/f_z pagina: 349

Suport cilindric pentru discuri fierăstrău

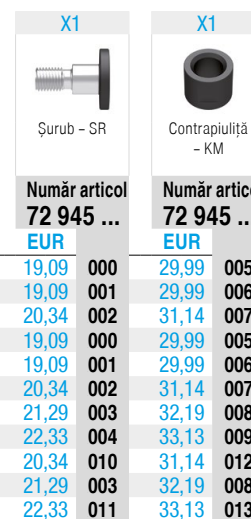
▲ DCONWS = alezaj fierăstrău



| DCONWS _{H7} | DLN | DF | LF | LS | HLN | DCONWS _{H7} | DRVS | NEW X1 | Număr articol |
|----------------------|-----|----|----|----|-----|----------------------|------|------------|---------------|
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | 72 900 ... | EUR |
| 7 | 10 | 10 | 51 | 40 | 8 | 5 | 9 | 100,50 | 005 |
| 7 | 15 | 15 | 51 | 40 | 8 | 8 | 14 | 100,50 | 008 |
| 7 | 17 | 17 | 53 | 40 | 10 | 10 | 16 | 100,50 | 010 |
| 10 | 10 | 10 | 61 | 50 | 8 | 5 | 9 | 100,50 | 105 |
| 10 | 15 | 15 | 61 | 50 | 8 | 8 | 14 | 109,10 | 108 |
| 10 | 17 | 17 | 63 | 50 | 10 | 10 | 16 | 109,10 | 110 |
| 10 | 20 | 20 | 66 | 50 | 10 | 13 | 18 | 109,10 | 113 |
| 10 | 24 | 24 | 66 | 50 | 14 | 16 | 22 | 109,10 | 116 |
| 16 | 17 | 17 | 74 | 55 | 10 | 10 | 16 | 116,40 | 210 |
| 16 | 20 | 20 | 77 | 55 | 10 | 13 | 18 | 116,40 | 213 |
| 16 | 24 | 24 | 79 | 55 | 14 | 16 | 22 | 116,40 | 216 |

Accesori










| Număr articol | Număr articol 72 945 ... | | Număr articol 72 945 ... | |
|---------------|--------------------------|-----|--------------------------|-----|
| | EUR | | EUR | |
| 72 900 005 | 19,09 | 000 | 29,99 | 005 |
| 72 900 008 | 19,09 | 001 | 29,99 | 006 |
| 72 900 010 | 20,34 | 002 | 31,14 | 007 |
| 72 900 105 | 19,09 | 000 | 29,99 | 005 |
| 72 900 108 | 19,09 | 001 | 29,99 | 006 |
| 72 900 110 | 20,34 | 002 | 31,14 | 007 |
| 72 900 113 | 21,29 | 003 | 32,19 | 008 |
| 72 900 116 | 22,33 | 004 | 33,13 | 009 |
| 72 900 210 | 20,34 | 010 | 31,14 | 012 |
| 72 900 213 | 21,29 | 003 | 32,19 | 008 |
| 72 900 216 | 22,33 | 011 | 33,13 | 013 |



Domenii de aplicație a frezelor pentru materiale plastice

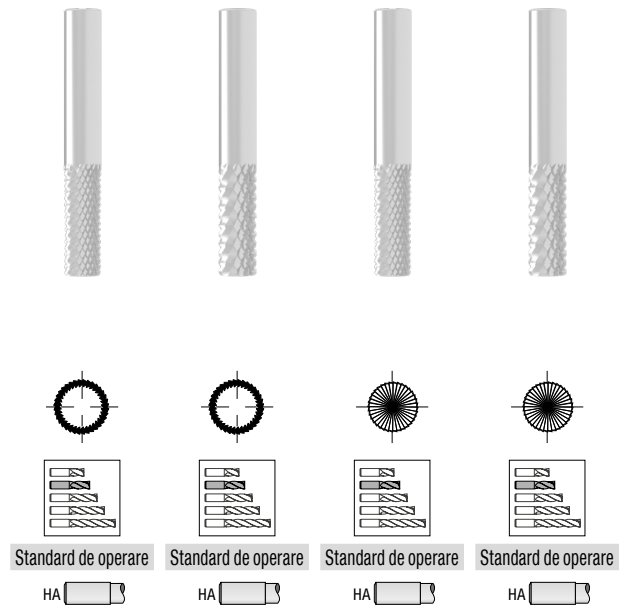
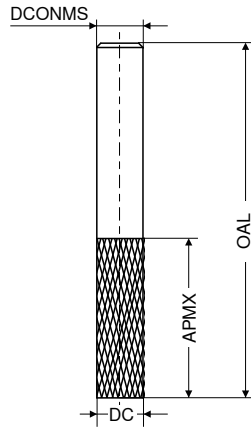
| Material | Rezistență N/mm ² – HB | 50 981 .. | 50 988 .. | 50 932 .. | 50 937 .. | 50 936 .. | 50 938 .. | 50 610 .. | 50 611 .. | 50 946 .. | 50 948 .. | 50 947 .. |
|---|--------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | | | | | | | | | | | | |
| Aluminiu (nealiat, aliaj scăzut) | < 350 N/mm ² | | | | | | | ● | | | | |
| Aluminiu | < 500 N/mm ² | | | | | | | ● | | | | |
| Aliaje aluminiu 0,5–10 % Si | < 400 N/mm ² | | | | | | | ● | | | | |
| Aliaje aluminiu 10–15 % Si | < 400 N/mm ² | | | | | | ● | | | ● | ● | ● |
| Aluminiu | < 400 N/mm ² | | | | | | ● | | | ● | ● | |
| Cupru (nealiat, aliaj scăzut) | < 350 N/mm ² | | | | | | | ● | | | | |
| Aliaje cupru formabile | < 700 N/mm ² | | | | | | ● | | | ● | ● | ● |
| Aliaje cupru nobile | < 200 HB | | | | | | ● | | | ● | ● | ● |
| Aliaje cupru nobile | < 300 HB | | | | | | ● | | | ● | ● | ● |
| Aliaje cupru nobile | < 300 HB | | | | | | ● | | | ● | ● | ● |
| Alamă, așchie casantă, bronz, fontă roșie | < 600 N/mm ² | | | | | | | ● | | | | |
| Alamă, așchie lungă | < 600 N/mm ² | | | | | | | ● | | | | |
| Materiale termoplastice | | | | | | | | ● | | | | |
| Materiale duroplastice | | ● | ● | ● | | | | ● | | | | |
| Materiale plastice întărite cu fibre | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | ● | ● | ● |
| Magneziu și aliaje magneziu | < 850 N/mm ² | | | | | | ● | | | ● | ● | ● |
| Grafit | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | ● | | ● |
| Volfram și aliaje volfram | | | | | | | | | | | ● | ● |
| Molibden și aliaje molibden | | | | | | | | | | | ● | ● |
| Direcția de prelucrare: | | | | | | | | | | | | |
| | | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ | ⑨ | | |

Sfaturi

- ①  ▲ Taișuri extraordinar de ascuțite, la materiale GFK și CFK pentru evitarea desfacerii straturilor.
- ②  ▲ Pentru atingerea vieții îndelungate, la prelucrarea AFK, CFK și a grafitului.
- ③  ▲ În special pentru prelucrarea materialelor de tip fagure de miere; frezarea buzunarelor, care nu străpung prin material.
- ④  ▲ În special pentru prelucrarea materialelor de tip fagure de miere.
- ⑤  ▲ Pentru frezarea canalelor străpuse prin material, unde taișul trage stratul inferior și apasă pe cel superior astfel devine echilibrat.
- ⑥  ▲ Pentru prelucrarea materialelor plastice fără întăriri cu fibre și metale neferoase cu conținut scăzut de siliciu. (PE, PA, PVC, sticlă acril)
- ⑦  ▲ Pentru prelucrarea materialelor plastice întărite cu fibre și metale neferoase cu conținut înalt de siliciu.
- ⑧  ▲ Pentru prelucrarea materialelor plastice întărite cu fibre și metale neferoase cu conținut înalt de siliciu.
- ⑨ 

Freză pentru materiale plastice

- ▲ tăiere spre dreapta
- ▲ dinți încrucișați
- ▲ evacuare așchii spre jos
- ▲ 50 981 ... și 50 983 ... = dantură fină
- ▲ 50 982 ... și 50 984 ... = dantură medie



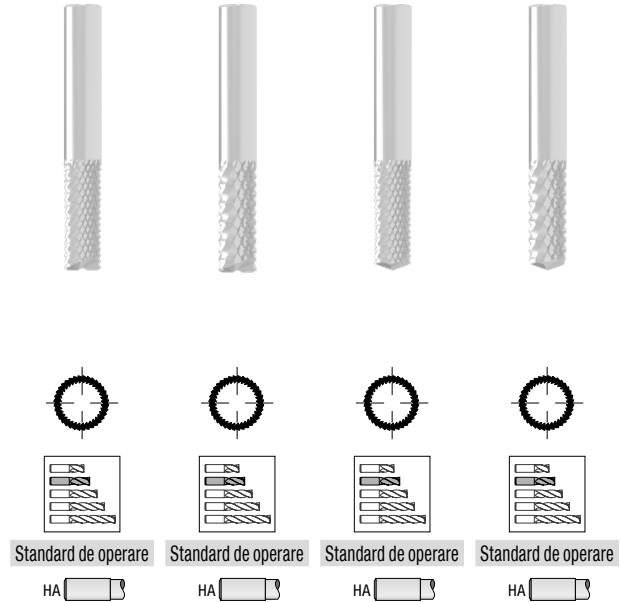
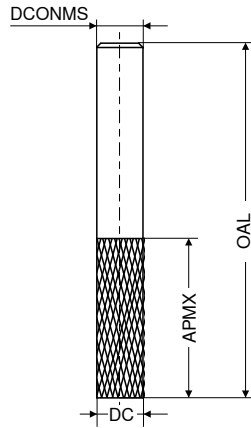
| DC _{h10} | APMX | OAL | DCONMS _{h6} | VO | | VO | | VO | | VO | | | | | |
|-------------------|------|-----|----------------------|---------------|--------|---------------|------------|---------------|-----|---------------|--------|-----|------------|--------|-----|
| | | | | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | | | | |
| 2,0 | 7 | 40 | 2,0 | 50 981 ... | 14,33 | 020 | 50 982 ... | 14,99 | 020 | 50 983 ... | 17,41 | 020 | 50 984 ... | 18,08 | 020 |
| 2,0 | 7 | 50 | 6,0 | 50 981 ... | 29,32 | 021 | 50 982 ... | 29,32 | 021 | 50 983 ... | 31,52 | 021 | 50 984 ... | 31,52 | 021 |
| 3,0 | 10 | 40 | 3,0 | 50 981 ... | 14,33 | 030 | 50 982 ... | 14,99 | 030 | 50 983 ... | 17,41 | 030 | 50 984 ... | 18,08 | 030 |
| 3,0 | 12 | 50 | 6,0 | 50 981 ... | 29,32 | 031 | 50 982 ... | 29,32 | 031 | 50 983 ... | 31,52 | 031 | 50 984 ... | 31,52 | 031 |
| 3,5 | 12 | 40 | 3,5 | 50 981 ... | 16,97 | 035 | 50 982 ... | 17,52 | 035 | 50 983 ... | 18,96 | 035 | 50 984 ... | 19,73 | 035 |
| 4,0 | 15 | 40 | 4,0 | 50 981 ... | 19,28 | 040 | 50 982 ... | 19,95 | 040 | 50 983 ... | 20,50 | 040 | 50 984 ... | 21,70 | 040 |
| 4,0 | 20 | 50 | 6,0 | 50 981 ... | 29,32 | 041 | 50 982 ... | 29,32 | 041 | 50 983 ... | 31,52 | 041 | 50 984 ... | 31,52 | 041 |
| 4,5 | 15 | 50 | 4,5 | 50 981 ... | 22,26 | 045 | 50 982 ... | 23,15 | 045 | 50 983 ... | 24,02 | 045 | 50 984 ... | 25,02 | 045 |
| 5,0 | 16 | 50 | 5,0 | 50 981 ... | 25,13 | 050 | 50 982 ... | 26,46 | 050 | 50 983 ... | 27,23 | 050 | 50 984 ... | 28,33 | 050 |
| 5,0 | 25 | 75 | 6,0 | 50 981 ... | 44,97 | 051 | 50 982 ... | 44,97 | 051 | 50 983 ... | 46,96 | 051 | 50 984 ... | 46,96 | 051 |
| 6,0 | 18 | 50 | 6,0 | 50 981 ... | 29,32 | 060 | 50 982 ... | 28,22 | 060 | 50 983 ... | 31,52 | 060 | 50 984 ... | 30,31 | 060 |
| 6,0 | 35 | 75 | 6,0 | 50 981 ... | 44,97 | 061 | 50 982 ... | 44,97 | 061 | 50 983 ... | 46,96 | 061 | 50 984 ... | 46,96 | 061 |
| 7,0 | 22 | 60 | 7,0 | 50 981 ... | 41,01 | 070 | 50 982 ... | 39,12 | 070 | 50 983 ... | 43,20 | 070 | 50 984 ... | 41,66 | 070 |
| 8,0 | 25 | 63 | 8,0 | 50 981 ... | 46,96 | 080 | 50 982 ... | 45,08 | 080 | 50 983 ... | 49,71 | 080 | 50 984 ... | 47,83 | 080 |
| 8,0 | 40 | 100 | 8,0 | 50 981 ... | 62,39 | 081 | 50 982 ... | 62,39 | 081 | 50 983 ... | 65,24 | 081 | 50 984 ... | 65,24 | 081 |
| 9,0 | 25 | 63 | 9,0 | 50 981 ... | 59,52 | 090 | 50 982 ... | 57,21 | 090 | 50 983 ... | 62,39 | 090 | 50 984 ... | 59,74 | 090 |
| 10,0 | 30 | 72 | 10,0 | 50 981 ... | 63,48 | 100 | 50 982 ... | 60,84 | 100 | 50 983 ... | 65,92 | 100 | 50 984 ... | 63,60 | 100 |
| 12,0 | 32 | 83 | 12,0 | 50 981 ... | 89,72 | 120 | 50 982 ... | 86,41 | 120 | 50 983 ... | 93,13 | 120 | 50 984 ... | 89,17 | 120 |
| 14,0 | 32 | 83 | 14,0 | 50 981 ... | 142,30 | 140 | 50 982 ... | 134,50 | 140 | 50 983 ... | 152,10 | 140 | 50 984 ... | 147,80 | 140 |
| 16,0 | 36 | 92 | 16,0 | 50 981 ... | 194,00 | 160 | 50 982 ... | 185,20 | 160 | 50 983 ... | 208,30 | 160 | 50 984 ... | 199,50 | 160 |
| 18,0 | 40 | 92 | 18,0 | 50 981 ... | 262,30 | 180 | 50 982 ... | 251,30 | 180 | 50 983 ... | 283,30 | 180 | 50 984 ... | 272,30 | 180 |
| 20,0 | 45 | 104 | 20,0 | 50 981 ... | 315,20 | 200 | 50 982 ... | 300,90 | 200 | 50 983 ... | 338,30 | 200 | 50 984 ... | 326,30 | 200 |

| | | | | |
|------------------------|---|---|---|---|
| Oțel | | | | |
| Oțel inoxidabil | | | | |
| Fontă | | | | |
| Metale neferoase | • | • | • | • |
| Aliaje termorezistente | | | | |
| Materiale călite | | | | |

→ v_c/f_z pagina: 348

Freză pentru materiale plastice

- ▲ tăiere spre dreapta
- ▲ dinți încrucișați
- ▲ evacuare așchii spre jos
- ▲ 50 985 ... și 50 987 ... = dantură fină
- ▲ 50 986 ... și 50 988 ... = dantură medie



| DC _{H10} | APMX | OAL | DCONMS _{H6} | Standard de operare | | Standard de operare | | Standard de operare | | Standard de operare | |
|-------------------|------|-----|----------------------|---------------------|--------|---------------------|--------|---------------------|--------|---------------------|--------|
| | | | | HA | VO | HA | VO | HA | VO | HA | VO |
| mm | mm | mm | mm | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR |
| 2,0 | 7 | 40 | 2,0 | 50 985 ... | 18,18 | 50 986 ... | 18,96 | 50 987 ... | 18,18 | 50 988 ... | 18,96 |
| 2,0 | 7 | 50 | 6,0 | 020 | 020 | 020 | 020 | 020 | 020 | 020 | 020 |
| 3,0 | 10 | 40 | 3,0 | 021 | 33,51 | 021 | 33,51 | 021 | 33,51 | 021 | 33,51 |
| 3,0 | 12 | 50 | 6,0 | 030 | 18,18 | 030 | 18,96 | 030 | 18,18 | 030 | 18,96 |
| 3,0 | 12 | 40 | 3,5 | 031 | 33,51 | 031 | 33,51 | 031 | 33,51 | 031 | 33,51 |
| 3,5 | 12 | 40 | 4,0 | 035 | 20,06 | 035 | 20,94 | 035 | 20,06 | 035 | 20,94 |
| 4,0 | 15 | 40 | 4,0 | 040 | 21,83 | 040 | 23,04 | 040 | 21,83 | 040 | 23,04 |
| 4,0 | 20 | 50 | 6,0 | 041 | 33,51 | 041 | 33,51 | 041 | 33,51 | 041 | 33,51 |
| 4,5 | 15 | 50 | 4,5 | 045 | 25,36 | 045 | 26,68 | 045 | 25,36 | 045 | 26,68 |
| 5,0 | 16 | 50 | 5,0 | 050 | 29,10 | 050 | 30,31 | 050 | 29,10 | 050 | 30,31 |
| 5,0 | 25 | 75 | 6,0 | 051 | 49,05 | 051 | 49,05 | 051 | 49,05 | 051 | 49,05 |
| 6,0 | 18 | 50 | 6,0 | 060 | 33,51 | 060 | 32,29 | 060 | 33,51 | 060 | 32,29 |
| 6,0 | 35 | 75 | 6,0 | 061 | 49,05 | 061 | 49,05 | 061 | 49,05 | 061 | 49,05 |
| 7,0 | 22 | 60 | 7,0 | 070 | 46,06 | 070 | 44,53 | 070 | 46,06 | 070 | 44,53 |
| 8,0 | 25 | 63 | 8,0 | 080 | 52,69 | 080 | 50,59 | 080 | 52,69 | 080 | 50,59 |
| 8,0 | 40 | 100 | 8,0 | 081 | 68,44 | 081 | 68,44 | 081 | 68,44 | 081 | 68,44 |
| 9,0 | 25 | 63 | 9,0 | 090 | 65,24 | 090 | 62,71 | 090 | 65,24 | 090 | 62,71 |
| 10,0 | 30 | 72 | 10,0 | 100 | 68,78 | 100 | 65,92 | 100 | 68,78 | 100 | 65,92 |
| 12,0 | 32 | 83 | 12,0 | 120 | 96,66 | 120 | 92,47 | 120 | 96,66 | 120 | 92,47 |
| 14,0 | 32 | 83 | 14,0 | 140 | 155,50 | 140 | 149,90 | 140 | 155,50 | 140 | 149,90 |
| 16,0 | 36 | 92 | 16,0 | 160 | 213,80 | 160 | 201,80 | 160 | 213,80 | 160 | 201,80 |
| 18,0 | 40 | 92 | 18,0 | 180 | 287,70 | 180 | 275,60 | 180 | 287,70 | 180 | 275,60 |
| 20,0 | 45 | 104 | 20,0 | 200 | 346,10 | 200 | 330,60 | 200 | 346,10 | 200 | 330,60 |

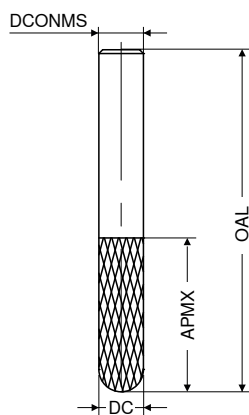
| | |
|------------------------|---|
| Oțel | |
| Oțel inoxidabil | |
| Fontă | |
| Metale neferoase | • |
| Aliaje termorezistente | • |
| Materiale călite | • |

→ v_c/f_z pagina: 348

Freză cu frontal sferic, pentru materiale plastice

▲ de dreapta

▲ dinți încrucișați



DIAMOND



Standard de operare

HA

V0

Număr articol
50 932 ...

EUR

| DC _{h10} | APMX | OAL | DCONMS _{h6} | | |
|-------------------|------|-----|----------------------|--------|-----|
| mm | mm | mm | mm | | |
| 2 | 7 | 40 | 2 | 63,60 | 020 |
| 2 | 7 | 50 | 6 | 130,00 | 022 |
| 3 | 10 | 40 | 3 | 63,60 | 030 |
| 3 | 12 | 50 | 6 | 130,00 | 032 |
| 4 | 15 | 40 | 4 | 92,03 | 040 |
| 4 | 20 | 50 | 6 | 130,00 | 042 |
| 5 | 16 | 50 | 5 | 117,90 | 050 |
| 5 | 25 | 75 | 6 | 149,90 | 052 |
| 6 | 18 | 50 | 6 | 122,30 | 060 |
| 6 | 35 | 75 | 6 | 143,30 | 062 |
| 8 | 25 | 63 | 8 | 153,20 | 080 |
| 8 | 40 | 100 | 8 | 201,80 | 082 |
| 10 | 30 | 72 | 10 | 222,60 | 100 |
| 12 | 32 | 83 | 12 | 282,20 | 120 |
| 16 | 36 | 92 | 16 | 567,60 | 160 |
| 20 | 40 | 104 | 20 | 668,90 | 200 |

Oțel

Oțel inoxidabil

Fontă

Metale neferoase

Aliaje termorezistente

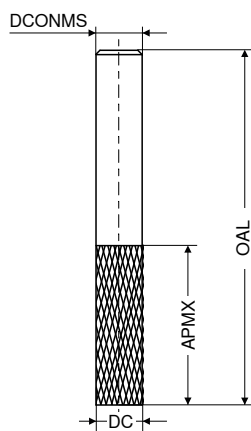
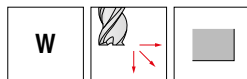
Materiale călite

→ v_c/f_z pagina: 348

Freză pentru materiale plastice

▲ de dreapta

▲ dinți încrucișați



DIAMOND



Standard de operare

HA

V0

Număr articol
50 937 ...

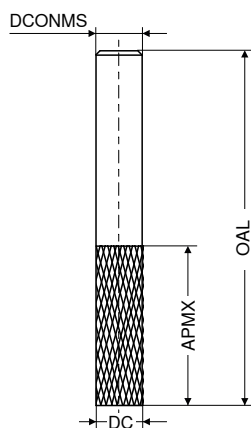
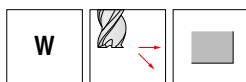
EUR

| DC _{h10} | APMX | OAL | DCONMS _{h6} | | |
|-------------------|------|-----|----------------------|--------|-----|
| mm | mm | mm | mm | | |
| 5 | 16 | 60 | 6 | 136,80 | 050 |
| 5 | 28 | 75 | 6 | 168,60 | 052 |
| 6 | 20 | 60 | 6 | 151,00 | 060 |
| 6 | 35 | 75 | 6 | 168,60 | 062 |
| 8 | 22 | 63 | 8 | 186,30 | 080 |
| 8 | 40 | 100 | 8 | 226,00 | 082 |
| 10 | 25 | 72 | 10 | 237,00 | 100 |
| 10 | 50 | 100 | 10 | 284,30 | 102 |
| 12 | 30 | 83 | 12 | 295,40 | 120 |
| 12 | 50 | 100 | 12 | 348,30 | 122 |
| 16 | 35 | 92 | 16 | 522,40 | 160 |
| 16 | 60 | 125 | 16 | 637,10 | 162 |

| | |
|------------------------|---|
| Oțel | |
| Oțel inoxidabil | |
| Fontă | |
| Metale neferoase | ● |
| Aliaje termorezistente | |
| Materiale călite | |

→ v_c/f_z pagina: 348

Freză tip fagure



Ti28



Standard de operare

HA

VO

Număr articol

50 936 ...

EUR

| DC _{h10} | APMX | OAL | DCONMS _{h6} | | |
|-------------------|------|-----|----------------------|----------|-------------------|
| mm | mm | mm | mm | | |
| 6 | 16 | 50 | 6 | 75,83 | 006 |
| 8 | 19 | 63 | 8 | 111,30 | 008 |
| 10 | 22 | 72 | 10 | 141,00 | 010 |
| 12 | 26 | 83 | 12 | 192,80 | 012 |
| 14 | 17 | 100 | 12 | 228,10 | 014 |
| 16 | 17 | 100 | 12 | 347,20 | 016 |
| 20 | 17 | 100 | 12 | 476,10 | 020 |
| 24 | 10 | 100 | 12 | 564,30 | 024 |
| 24 | 17 | 100 | 12 | 609,40 | 025 |
| 44 | 17 | 100 | 12 | 1.118,00 | 044 ¹⁾ |

Oțel

Oțel inoxidabil

Fontă

Metale neferoase

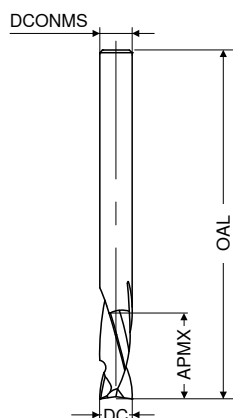
Aliaje termorezistente

Materiale călite

1) imersie verticală nu este posibilă

→ v_c/f_z pagina: 348

Freză de dreapta-stânga, pentru mat. plastice cu fibre



Ti28



Standard de operare

HA

VO

Număr articol

50 938 ...

EUR

126,80

020

61,71

030

126,80

032

70,21

040

88,07

050

107,20

060

130,00

080

155,50

100

226,00

120

| DC _{h10} | APMX | OAL | DCONMS _{h6} | ZEFP |
|-------------------|------|-----|----------------------|------|
| mm | mm | mm | mm | |
| 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 |

Oțel

Oțel inoxidabil

Fontă

Metale neferoase

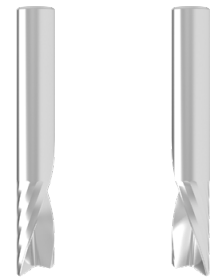
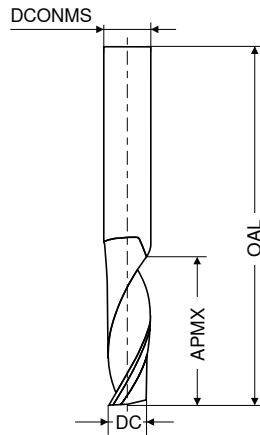
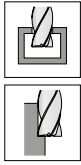
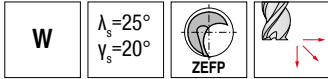
Aliaje termorezistente

Materiale călite

→ v_c/f_z pagina: 348

Freză cu un tăiș

▲ cu canale lustruite



spiră de dreapta
de dreapta

Standard de operare



spiră de stânga
de dreapta

Standard de operare



| DC _{h10} | APMX | OAL | DCONMS _{h6} | ZEFP |
|-------------------|------|-----|----------------------|------|
| mm | mm | mm | mm | |
| 1,5 | 6 | 40 | 3,0 | 1 |
| 2,0 | 6 | 40 | 3,0 | 1 |
| 2,0 | 10 | 40 | 2,0 | 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 | 40 | 3,0 | 1 |
| 3,0 | 10 | 40 | 6,0 | 1 |
| 3,0 | 12 | 60 | 6,0 | 1 |
| 3,0 | 15 | 60 | 6,0 | 1 |
| 4,0 | 15 | 40 | 4,0 | 1 |
| 4,0 | 15 | 60 | 6,0 | 1 |
| 4,0 | 20 | 75 | 6,0 | 1 |
| 5,0 | 16 | 50 | 5,0 | 1 |
| 5,0 | 16 | 60 | 6,0 | 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 | 25 | 72 | 10,0 | 1 |
| 10,0 | 55 | 100 | 10,0 | 1 |
| 12,0 | 30 | 83 | 12,0 | 1 |
| 14,0 | 30 | 83 | 14,0 | 1 |
| 16,0 | 35 | 92 | 16,0 | 1 |
| 18,0 | 35 | 92 | 18,0 | 1 |
| 20,0 | 40 | 104 | 20,0 | 1 |

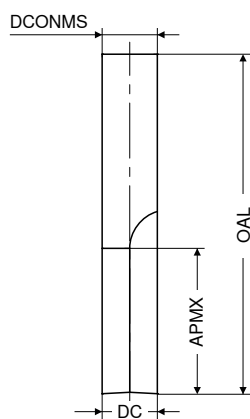
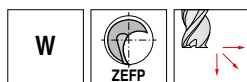
| VO | | VO | |
|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|
| Număr articol 50 610 ... | | Număr articol 50 611 ... | |
| EUR | | EUR | |
| 26,78 | 015 | 26,78 | 015 |
| 26,78 | 019 | 26,78 | 019 |
| 16,65 | 020 | 16,65 | 020 |
| 39,56 | 022 | 39,56 | 022 |
| 40,66 | 024 | 40,66 | 024 |
| 26,78 | 025 | 26,78 | 025 |
| 17,86 | 030 | 17,86 | 030 |
| 38,79 | 032 | 38,79 | 032 |
| 39,56 | 034 | 39,56 | 034 |
| 39,56 | 036 | 39,56 | 036 |
| 21,60 | 040 | 21,60 | 040 |
| 39,56 | 042 | 39,56 | 042 |
| 64,03 | 044 | 64,03 | 044 |
| 27,66 | 050 | 27,66 | 050 |
| 39,56 | 052 | 39,56 | 052 |
| 71,75 | 054 | 71,75 | 054 |
| 31,96 | 060 | 31,96 | 060 |
| 38,79 | 062 | 38,79 | 062 |
| 58,08 | 064 | 58,08 | 064 |
| 51,58 | 080 | 51,58 | 080 |
| 93,13 | 084 | 93,13 | 084 |
| 77,59 | 100 | 77,59 | 100 |
| 155,50 | 105 | 155,50 | 105 |
| 102,90 | 120 | 102,90 | 120 |
| 153,20 | 140 | 153,20 | 140 |
| 218,30 | 160 | 218,30 | 160 |
| 260,10 | 180 | 260,10 | 180 |
| 293,20 | 200 | 293,20 | 200 |

| | | |
|------------------------|---|---|
| Oțel | | |
| Oțel inoxidabil | | |
| Fontă | | |
| Metale neferoase | • | • |
| Aliaje termorezistente | | |
| Materiale călite | | |

→ v_c/f_z pagina: 348

Freză pentru materiale plastice

▲ cu canale lustruite



Ti40



Standard de operare

HA

V0

Număr articol

50 946 ...

EUR

| DC _{h10} | APMX | OAL | DCONMS _{h6} | ZEFP | |
|-------------------|------|-----|----------------------|------|------------|
| mm | mm | mm | mm | | |
| 1,5 | 6 | 40 | 3 | 1 | 32,96 015 |
| 2,0 | 6 | 40 | 3 | 1 | 32,96 020 |
| 2,0 | 10 | 40 | 2 | 1 | 23,70 022 |
| 2,0 | 10 | 60 | 6 | 1 | 47,94 024 |
| 2,0 | 12 | 60 | 6 | 1 | 49,38 026 |
| 3,0 | 12 | 40 | 3 | 1 | 24,91 030 |
| 3,0 | 12 | 60 | 6 | 1 | 47,94 032 |
| 3,0 | 15 | 60 | 6 | 1 | 47,94 034 |
| 4,0 | 15 | 60 | 6 | 1 | 47,94 040 |
| 4,0 | 20 | 75 | 6 | 1 | 72,63 042 |
| 5,0 | 16 | 60 | 6 | 1 | 47,94 050 |
| 5,0 | 28 | 75 | 6 | 1 | 80,46 052 |
| 6,0 | 20 | 60 | 6 | 1 | 41,77 060 |
| 6,0 | 30 | 60 | 6 | 1 | 47,51 062 |
| 6,0 | 35 | 75 | 6 | 1 | 66,89 064 |
| 8,0 | 22 | 63 | 8 | 1 | 64,92 080 |
| 8,0 | 40 | 100 | 8 | 1 | 104,30 082 |
| 10,0 | 25 | 72 | 10 | 1 | 96,54 100 |
| 10,0 | 55 | 100 | 10 | 1 | 169,70 102 |
| 12,0 | 30 | 83 | 12 | 1 | 125,70 120 |

Oțel

Oțel inoxidabil

Fontă

Metale neferoase

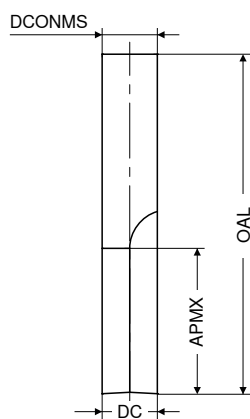
Aliaje termorezistente

Materiale călite

→ v_c/f_z pagina: 348

Freză pentru materiale plastice

▲ cu canale lustruite



Ti28



Standard de operare

HA

V0

Număr articol

50 948 ...

EUR

50,14 020

28,88 030

50,14 031

50,14 040

37,80 050

45,41 060

65,58 080

85,64 100

113,60 120

| DC _{h10} | APMX | OAL | DCONMS _{h6} | ZEFP |
|-------------------|------|-----|----------------------|------|
| mm | mm | mm | mm | |
| 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 |

Oțel

Oțel inoxidabil

Fontă

Metale neferoase

Aliaje termorezistente

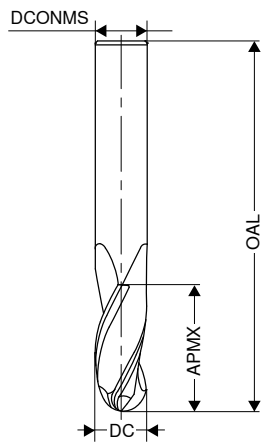
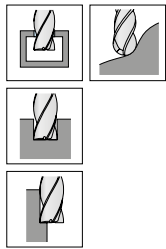
Materiale călite

→ v_c/f_z pagina: 348

Freză cu frontal sferic, pentru materiale plastice

▲ cu canale lustruite

▲ tăiș cu divizie inegală



Ti40



DIN 6527 L

HA

V0

Număr articol
50 947 ...

EUR

| DC _{h10} | APMX | OAL | DCONMS _{h6} | ZEFP | |
|-------------------|------|-----|----------------------|------|------------|
| mm | mm | mm | mm | | |
| 3 | 10 | 57 | 6 | 3 | 68,78 030 |
| 4 | 13 | 57 | 6 | 3 | 68,78 040 |
| 5 | 15 | 57 | 6 | 3 | 68,78 050 |
| 6 | 18 | 57 | 6 | 3 | 58,74 060 |
| 7 | 20 | 63 | 8 | 3 | 91,04 070 |
| 8 | 20 | 63 | 8 | 3 | 80,46 080 |
| 9 | 22 | 72 | 10 | 3 | 123,50 090 |
| 10 | 25 | 72 | 10 | 3 | 108,70 100 |
| 12 | 30 | 83 | 12 | 3 | 141,00 120 |
| 14 | 30 | 83 | 14 | 3 | 215,00 140 |
| 16 | 35 | 92 | 16 | 3 | 287,70 160 |
| 18 | 35 | 92 | 18 | 3 | 343,80 180 |
| 20 | 45 | 104 | 20 | 3 | 405,60 200 |

Oțel

Oțel inoxidabil

Fontă

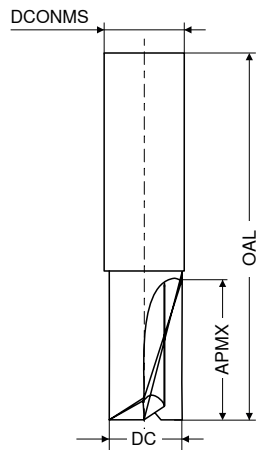
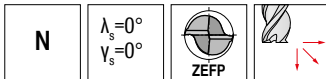
Metale neferoase

Aliaje termorezistente

Materiale călite

→ v_c/f_z pagina: 348

Freză slot



Standard de operare

HA

V1

Număr articol

52 168 ...

EUR

17,52 020

17,52 030

18,18 040

22,38 050

25,57 060

33,51 070

34,16 080

45,51 090

54,23 100

72,08 120

| DC _{es} | APMX | OAL | DCONMS _{h6} | ZEFP |
|------------------|------|-----|----------------------|------|
| mm | mm | mm | mm | |
| 2 | 8 | 50 | 3 | 2 |
| 3 | 12 | 50 | 3 | 2 |
| 4 | 13 | 60 | 4 | 2 |
| 5 | 14 | 60 | 5 | 2 |
| 6 | 16 | 58 | 6 | 2 |
| 7 | 20 | 65 | 8 | 2 |
| 8 | 20 | 65 | 8 | 2 |
| 9 | 22 | 70 | 10 | 2 |
| 10 | 22 | 70 | 10 | 2 |
| 12 | 25 | 70 | 12 | 2 |

| | |
|------------------------|---|
| Oțel | ● |
| Oțel inoxidabil | ○ |
| Fontă | ● |
| Metale neferoase | ○ |
| Aliaje termorezistente | ○ |
| Materiale călite | ○ |

→ v_d/f_z pagina: 350-353

Exemple materiale pentru tabelele de aşchiere

| | Indice | Material | Rezistență N/mm ² / HB / HRC | Număr material | Denumire material | Număr material | Denumire material | Număr material | Denumire material |
|---|--------|---|--|-------------------|-------------------------|-------------------|-----------------------|-------------------|---------------------|
| P | 1.1 | Oțel de construcție uz general | < 800 N/mm ² | 1.0037 | St 37-2 | 1.0570 | St 52-3 | 1.0060 | St 60-2 |
| | 1.2 | Oțel pentru prelucrare automată | < 800 N/mm ² | 1.0718 | 9 SMnPb 28 | 1.0727 | 45 S 20 | 1.0757 | 46 SPb 2 |
| | 1.3 | Oțel cementat, nealiat | < 800 N/mm ² | 1.0401 | C 15 | 1.0481 | 17 Mn 4 | 1.1141 | Ck 15 |
| | 1.4 | Oțel cementat, aliat | < 1000 N/mm ² | 1.7131 | 16 MnCr 5 | 1.7015 | 13 Cr 3 | 1.5919 | 15 CrNi 6 |
| | 1.5 | Oțel de îmbunătățire, nealiat | < 850 N/mm ² | 1.0503 | C 45 | 1.1191 | Ck 45 | 1.0535 | C 55 |
| | 1.6 | Oțel de îmbunătățire, nealiat | < 1000 N/mm ² | 1.0601 | C 60 | 1.1221 | Ck 60 | 1.0540 | C 50 |
| | 1.7 | Oțel de îmbunătățire, aliat | < 800 N/mm ² | 1.5131 | 50 MnSi 4 | 1.7030 | 28 Cr 4 | 1.7225 | 42 CrMo 4 |
| | 1.8 | Oțel de îmbunătățire, aliat | < 1300 N/mm ² | 1.5755 | 31 NiCr 14 | 1.7033 | 34 Cr 4 | 1.3565 | 48 CrMo 4 |
| | 1.9 | Oțel turnat | < 850 N/mm ² | 0.9650 | G-X 260 Cr 27 | 1.6750 | GS-20 NiCrMo 3 7 | 1.6582 | GS-34 CrNiMo 6 |
| | 1.10 | Oțel nitruabil | < 1000 N/mm ² | 1.8504 | 34 CrAl 6 | 1.8507 | 34 AlMo 5 | 1.8509 | 41 CrAlMo 7 |
| | 1.11 | Oțel nitruabil | < 1200 N/mm ² | 1.8515 | 31 CrMo 12 | 1.8523 | 39 CrMoV 19 3 | 1.8550 | 34 CrAlNi 7 |
| | 1.12 | Oțel de rulmenți | < 1200 N/mm ² | 1.3505 | 100 Cr6 (W3) | 1.3543 | X 192 CrMo 17 | 1.3520 | 100 CrMn 6 |
| | 1.13 | Oțel de arc | < 1200 N/mm ² | 1.5026 | 55 Si 7 | 1.7176 | 55 Cr 3 | 1.7701 | 51 CrMoV 4 |
| | 1.14 | Oțel rapid | < 1300 N/mm ² | 1.3344 | S 6-5-3 | 1.3255 | S 18-1-2-5 | 1.3294 | PMHS6-5-3-8; ASP30 |
| | 1.15 | Oțel scule pentru prelucrare la rece | < 1300 N/mm ² | 1.2312 | 40 CrMnMoS 8 6 | 1.2379 | X 155 CrVMo 12 1 | 1.2316 | X36 CrMo 16 |
| | 1.16 | Oțel scule pentru prelucrare la cald | < 1300 N/mm ² | 1.2343 | X 38 CrMoV 5 1 | 1.2567 | X 30 WCrV 5 3 | 1.2744 | 57 NiCrMov 7 7 |
| M | 2.1 | Oțel turnat, inoxidabil sulfuros | < 850 N/mm ² | 1.3941 | G-X 4 CrNi 18 13 | 1.4027 | G-X 20 Cr 14 | 1.4107 | G-X 8 CrNi 12 |
| | 2.2 | Oțel inoxidabil, feritic | < 750 N/mm ² | 1.4510 | X 3 CrTi 17 | 1.4528 | X 105 CrCoMo 18 2 | 1.4016 | X 6 Cr 17 |
| | 2.3 | Oțel inoxidabil, martensitic | < 900 N/mm ² | 1.4034 | X 46 Cr 13 | 1.4116 | X 50 CrMoV 15 | 1.4106 | X 2 CrMoSiS 18 2 1 |
| | 2.4 | Oțel inoxidabil, feritic / martensitic | < 1100 N/mm ² | 1.4313 | X 3CrNi 13 4 | 1.4028 | X 30 Cr 13 | 1.4104 | X 14 CrMoS 17 |
| | 2.5 | Oțel inoxidabil, austenitic/feritic | < 850 N/mm ² | 1.4460 | X 8 CrNiMo 27 5 | 1.4821 | X 20 CrNiSi 25 4 | 1.4462 | X 2 CrNiMoN 22 5 3 |
| | 2.6 | Oțel inoxidabil, austenitic | < 750 N/mm ² | 1.4301 | X 5 CrNi 18 10 | 1.4571 | X 6 CrNiMoTi 17 12 2 | 1.4449 | X 3 CrNiMo 18 12 3 |
| | 2.7 | Oțel termorezistent | < 1100 N/mm ² | 1.4747 | X 80 CrNiSi 20 | 1.4876 | X 10 NiCrAlTi 32 21 | 1.4841 | X 10 NiCrAlTi 32 21 |
| K | 3.1 | Fontă cenușie cu grafit lamelar | 100-350 N/mm ² | 0.6010 | GG-10 | 0.6025 | GG-25 | | |
| | 3.2 | Fontă cenușie cu grafit lamelar | 300-500 N/mm ² | 0.6030 | GG-30 | 0.6045 | GG-45 | | |
| | 3.3 | Fontă cenușie cu grafit nodular | 300-500 N/mm ² | 0.7040 | GGG-40 | 0.7050 | GGG-50 | | |
| | 3.4 | Fontă cenușie cu grafit nodular | 500-900 N/mm ² | 0.7060 | GGG-60 | 0.7080 | GGG-80 | | |
| | 3.5 | Fontă maleabilă, albă | 270-450 N/mm ² | 0.8035 | GTW-35 | 0.8045 | GTW-45 | | |
| | 3.6 | Fontă maleabilă, albă | 500-650 N/mm ² | 0.8055 | GTW-55 | 0.8065 | GTW-65 | | |
| | 3.7 | Fontă maleabilă, neagră | 300-450 N/mm ² | 0.8135 | GTS-35 | 0.8145 | GTS-45 | | |
| | 3.8 | Fontă maleabilă, neagră | 500-800 N/mm ² | 0.8155 | GTS-55 | 0.8170 | GTS-70 | | |
| N | 4.1 | Aluminiu (nealiat, aliaj scăzut) | < 350 N/mm ² | 3.0255 | Al99,5 | 3.3308 | Al99,9Mg0,5 | 3.0256 | E-AlH |
| | 4.2 | Aliaje aluminiu < 0,5 % Si | < 500 N/mm ² | 3.0515 | AlMn1 | 3.1355 | AlCuMg2 | 3.3315 | AlMg1 |
| | 4.3 | Aliaje aluminiu 0,5-10 % Si | < 400 N/mm ² | 3.2315 | AlMgSi1 | 3.2373 | G-AlSi9Mg | 3.2134 | G-AlSi5Cu1Mg |
| | 4.4 | Aliaje aluminiu 10-15 % Si | < 400 N/mm ² | 3.2581 | G-AlSi12 | 3.2583 | G-AlSi12(Cu) | | |
| | 4.5 | Aliaje aluminiu >15 % Si | < 400 N/mm ² | | G-AlSi17Cu4 | | G-AlSi25CuNiMg | | G-AlSi21CuNiMg |
| | 4.6 | Cupru (nealiat, aliaj scăzut) | < 350 N/mm ² | 2.0060 | E-Cu57 | 2.0090 | SF-Cu | 2.1522 | CuSi2Mn |
| | 4.7 | Aliaje cupru formabile | < 700 N/mm ² | 2.0205 | CuZn0,5 | 2.1160 | CuPb1P | 2.1366 | CuMn5 |
| | 4.8 | Aliaje cupru nobile | < 200 HB | 2.0916 | CuAl5 | 2.1525 | CuSi3Mn | | Ampco 8-16 |
| | 4.9 | Aliaje cupru nobile | < 300 HB | 2.0978 | CuAl11Ni6Fe5 | | | | Ampco18-26 |
| | 4.10 | Aliaje cupru nobile | > 300 HB | 2.1247 | CuBe2F125 | | | | Ampco M-4 |
| | 4.11 | Alamă, aşchie casantă, bronz, fontă roșie | < 600 N/mm ² | 2.0331 | CuZn36Pb1,5 | 2.0380 | CuZn39Pb2 (Ms58) | 2.0410 | CuZn44Pb2 |
| | 4.12 | Alamă, aşchie lungă | < 600 N/mm ² | 2.0335 | CuZn36 (Ms63) | 2.1293 | CuCrZr | 2.1080 | CuSn6Zn6 |
| | 4.13 | Materiale termoplastice | | PP | Hostalen | PVC | Makrolon, Novodur | | |
| | 4.14 | Materiale duroplastice | | | Ferrozell, Bakelit | | Pertinax | | Resopal |
| | 4.15 | Materiale plastice întărite cu fibre | | | GFK* | | CFK** | | AFK*** |
| | 4.16 | Magneziu și aliaje magneziu | < 850 N/mm ² | 3.5200 | MgMn2 | 3.5612 | MgAl6Zn1 | 3.5812 | MgAl8Zn1 |
| | 4.17 | Grafit | | | R8500X | | R8650 | | Technograph 15 |
| | 4.18 | Volfram și aliaje volfram | | | W-NiFe (Densimet W) | | W-Cu80/20 | | W93NiFe (DENAL) |
| | 4.19 | Molibden și aliaje molibden | | | Mo, Mo-50Re | | TZC, TZM | | MHC, ODS |
| S | 5.1 | Nichel pur | | 2.4060 | Ni99,6 | 2.4066 | Ni99,2 | 2.4068 | LC-Ni99 |
| | 5.2 | Aliaje nichel | | 1.3912 | Ni36 (Invar) | 1.3924 | Ni54 | 1.3921 | Ni49 |
| | 5.3 | Aliaje nichel | < 850 N/mm ² | 2.4360 | NiCu30Fe | 2.4375 | NiCu30Al | 2.4858 | NiCr21Mo |
| | 5.4 | Aliaje nichel-molibden | | 2.4600 | NiMo29Cr | 2.4617 | NiMo28 | 2.4819 | NiMo16Cr15W |
| | 5.5 | Aliaje nichel-crom | < 1300 N/mm ² | 2.4886 | SG-NiMo16Cr16W | 2.4854 | NiFe33Cr25Co | 2.4816 | NiCr15Fe |
| | 5.6 | Aliaje cobalt-crom | < 1300 N/mm ² | 2.4711 | CoCr20Ni15Mo | 2.4964 | CoCr20W15Ni | 2.4989 | CoCr20NiW |
| | 5.7 | Aliaje termorezistente | < 1300 N/mm ² | 1.4718 | X 45 CrSi 9 3 | 1.4747 | X 80 CrNiSi 20 | 1.4980 | X5 NiCrTi 2615 |
| | 5.8 | Aliaje nichel-cobalt-(crom-) | < 1400 N/mm ² | 2.4806 | SG-NiCr20Nb, Inconel 82 | 2.4851 | NiCr23Fe, Inconel 601 | 2.4667 | SG-NiCr19NbMoTi |
| | 5.9 | Titan pur | < 900 N/mm ² | 3.7025 | Ti99,8 | 3.7034 | Ti99,7 | 3.7064 | Ti99,5 |
| | 5.10 | Aliaje titan | < 700 N/mm ² | 3.7114 | TiAl5Sn2 | 3.7174 | TiAl6V6Sn2 | 3.7124 | TiCu2 |
| | 5.11 | Aliaje titan | < 1200 N/mm ² | 3.7164 | TiAl5V4 | 3.7144 | TiAl6Sn2Zr4Mo2 | 3.7154 | TiAl6Zr5 |
| H | 6.1 | | < 45 HRC | | | | | | |
| | 6.2 | | 46-55 HRC | | | | | | |
| | 6.3 | Oțel călit | 56-60 HRC | | | | | | |
| | 6.4 | | 61-65 HRC | | | | | | |
| | 6.5 | | 65-70 HRC | | | | | | |

*întărit cu fibră de sticlă

**întărit cu fibră de carbon

***întărit cu fibră de aramidă

Date orientative de aşchiere – MonsterMill – Freză cu frontal toric – SCR, lung

| Indice | v _c m/min | lung a _{p,max} x DC | Ø DC = 3 mm | | | Ø DC = 4 mm | | | Ø DC = 5 mm | | | Ø DC = 6 mm | | | Ø DC = 8 mm | | |
|--------|-------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| | | | a _e 0,1-0,2 x DC | a _e 0,3-0,4 x DC | a _e 0,6-1,0 x DC | a _e 0,1-0,2 x DC | a _e 0,3-0,4 x DC | a _e 0,6-1,0 x DC | a _e 0,1-0,2 x DC | a _e 0,3-0,4 x DC | a _e 0,6-1,0 x DC | a _e 0,1-0,2 x DC | a _e 0,3-0,4 x DC | a _e 0,6-1,0 x DC | a _e 0,1-0,2 x DC | a _e 0,3-0,4 x DC | a _e 0,6-1,0 x DC |
| | | | f _z mm | | | f _z mm | | | f _z mm | | | f _z mm | | | f _z mm | | |
| 1.1 | 170-200 | 1,0 | 0,024 | 0,021 | 0,015 | 0,036 | 0,028 | 0,020 | 0,050 | 0,037 | 0,025 | 0,060 | 0,045 | 0,030 | 0,08 | 0,06 | 0,04 |
| 1.2 | 170-200 | 1,0 | 0,024 | 0,021 | 0,015 | 0,036 | 0,028 | 0,020 | 0,050 | 0,037 | 0,025 | 0,060 | 0,045 | 0,030 | 0,08 | 0,06 | 0,04 |
| 1.3 | 150-180 | 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 |
| 1.4 | 150-180 | 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 |
| 1.5 | 130-160 | 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 |
| 1.6 | 140-170 | 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 |
| 1.7 | 150-180 | 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 |
| 1.8 | 130-160 | 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 |
| 1.9 | 150-180 | 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 |
| 1.10 | 130-160 | 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 |
| 1.11 | 130-160 | 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 |
| 1.12 | 130-160 | 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 |
| 1.13 | 130-160 | 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 |
| 1.14 | 130-160 | 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 |
| 1.15 | 150-180 | 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 |
| 1.16 | 130-160 | 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 |
| 2.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.6 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | 170-200 | 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 |
| 3.2 | 170-200 | 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 |
| 3.3 | 150-180 | 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 |
| 3.4 | 150-180 | 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 |
| 3.5 | 100-120 | 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 |
| 3.6 | 80-100 | 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 |
| 3.7 | 100-120 | 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 |
| 3.8 | 80-100 | 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 |
| 4.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.6 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.9 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.10 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.11 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.12 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.13 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.14 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.15 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.16 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.17 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.18 | 80-100 | 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 |
| 4.19 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.6 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.9 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.10 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.11 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.1 | 100-120 | 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 |
| 6.2 | 80-100 | 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 |
| 6.3 | 60-70 | 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 |
| 6.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Indice | Ø DC = 10 mm | | | Ø DC = 12 mm | | | Ø DC = 16 mm | | | ● alegere primară | | ○ = potrivit |
|--------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|----------------------|---------------|-----------------|
| | 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 | Emulsie | Aer comprimat | Ungere minimă |
| | f _z mm | | | f _z mm | | | f _z mm | | | | | |
| 1.1 | 0,10 | 0,08 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,14 | 0,10 | 0,08 | ○ | ● | |
| 1.2 | 0,10 | 0,08 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,14 | 0,10 | 0,08 | ○ | ● | |
| 1.3 | 0,08 | 0,06 | 0,04 | 0,10 | 0,07 | 0,05 | 0,11 | 0,08 | 0,06 | ○ | ● | |
| 1.4 | 0,08 | 0,06 | 0,04 | 0,10 | 0,07 | 0,05 | 0,11 | 0,08 | 0,06 | ○ | ● | |
| 1.5 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | 0,07 | 0,05 | 0,04 | 0,08 | 0,06 | 0,05 | ○ | ● | |
| 1.6 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | 0,07 | 0,05 | 0,04 | 0,08 | 0,06 | 0,05 | ○ | ● | |
| 1.7 | 0,08 | 0,06 | 0,04 | 0,10 | 0,07 | 0,05 | 0,11 | 0,08 | 0,06 | ○ | ● | |
| 1.8 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | 0,07 | 0,05 | 0,04 | 0,08 | 0,06 | 0,05 | ○ | ● | |
| 1.9 | 0,08 | 0,06 | 0,04 | 0,10 | 0,07 | 0,05 | 0,11 | 0,08 | 0,06 | ○ | ● | |
| 1.10 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | 0,07 | 0,05 | 0,04 | 0,08 | 0,06 | 0,05 | ○ | ● | |
| 1.11 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | 0,07 | 0,05 | 0,04 | 0,08 | 0,06 | 0,05 | ○ | ● | |
| 1.12 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | 0,07 | 0,05 | 0,04 | 0,08 | 0,06 | 0,05 | ○ | ● | |
| 1.13 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | 0,07 | 0,05 | 0,04 | 0,08 | 0,06 | 0,05 | ○ | ● | |
| 1.14 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | 0,07 | 0,05 | 0,04 | 0,08 | 0,06 | 0,05 | ○ | ● | |
| 1.15 | 0,08 | 0,06 | 0,04 | 0,10 | 0,07 | 0,05 | 0,11 | 0,08 | 0,06 | ○ | ● | |
| 1.16 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | 0,07 | 0,05 | 0,04 | 0,08 | 0,06 | 0,05 | ○ | ● | |
| 2.1 | | | | | | | | | | | | |
| 2.2 | | | | | | | | | | | | |
| 2.3 | | | | | | | | | | | | |
| 2.4 | | | | | | | | | | | | |
| 2.5 | | | | | | | | | | | | |
| 2.6 | | | | | | | | | | | | |
| 2.7 | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,14 | 0,11 | 0,07 | 0,15 | 0,12 | 0,09 | ○ | ● | |
| 3.2 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,14 | 0,11 | 0,07 | 0,15 | 0,12 | 0,09 | ○ | ● | |
| 3.3 | 0,10 | 0,08 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,14 | 0,10 | 0,08 | ○ | ● | |
| 3.4 | 0,10 | 0,08 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,14 | 0,10 | 0,08 | ○ | ● | |
| 3.5 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | 0,07 | 0,05 | 0,04 | 0,08 | 0,06 | 0,05 | ○ | ● | |
| 3.6 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | 0,07 | 0,05 | 0,04 | 0,08 | 0,06 | 0,05 | ○ | ● | |
| 3.7 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | 0,07 | 0,05 | 0,04 | 0,08 | 0,06 | 0,05 | ○ | ● | |
| 3.8 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | 0,07 | 0,05 | 0,04 | 0,08 | 0,06 | 0,05 | ○ | ● | |
| 4.1 | | | | | | | | | | | | |
| 4.2 | | | | | | | | | | | | |
| 4.3 | | | | | | | | | | | | |
| 4.4 | | | | | | | | | | | | |
| 4.5 | | | | | | | | | | | | |
| 4.6 | | | | | | | | | | | | |
| 4.7 | | | | | | | | | | | | |
| 4.8 | | | | | | | | | | | | |
| 4.9 | | | | | | | | | | | | |
| 4.10 | | | | | | | | | | | | |
| 4.11 | | | | | | | | | | | | |
| 4.12 | | | | | | | | | | | | |
| 4.13 | | | | | | | | | | | | |
| 4.14 | | | | | | | | | | | | |
| 4.15 | | | | | | | | | | | | |
| 4.16 | | | | | | | | | | | | |
| 4.17 | | | | | | | | | | | | |
| 4.18 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | 0,05 | 0,05 | 0,04 | 0,08 | 0,06 | 0,05 | ○ | | ○ |
| 4.19 | | | | | | | | | | | | |
| 5.1 | | | | | | | | | | | | |
| 5.2 | | | | | | | | | | | | |
| 5.3 | | | | | | | | | | | | |
| 5.4 | | | | | | | | | | | | |
| 5.5 | | | | | | | | | | | | |
| 5.6 | | | | | | | | | | | | |
| 5.7 | | | | | | | | | | | | |
| 5.8 | | | | | | | | | | | | |
| 5.9 | | | | | | | | | | | | |
| 5.10 | | | | | | | | | | | | |
| 5.11 | | | | | | | | | | | | |
| 6.1 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | 0,07 | 0,05 | 0,04 | 0,08 | 0,06 | 0,05 | | ● | |
| 6.2 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | 0,07 | 0,05 | 0,04 | 0,08 | 0,06 | 0,05 | | ● | |
| 6.3 | 0,04 | 0,03 | 0,02 | 0,05 | 0,04 | 0,02 | 0,05 | 0,04 | 0,03 | | ● | |
| 6.4 | | | | | | | | | | | | |
| 6.5 | | | | | | | | | | | | |

Date orientative de aşchiere – MonsterMill – Freză cu frontal toric – SCR, extra lung

| Indice | V _c m/min | a _{p,max} x DC | extra lung | | | Ø DC = 8 mm | | | Ø DC = 10 mm | | | Ø DC = 12 mm | | | Ø DC = 16 mm | | | ● = potrivit | | ○ = potrivit | |
|--------|-------------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | | | a _p | a _p | a _p | a _p | a _p | a _p | a _p | a _p | a _p | a _p | a _p | a _p | a _p | a _p | a _p | a _p | Emulsie | Aer comprimat | Ungere minimă |
| | | | 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 | 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 | 0,1-0,2 x DC | 0,3-0,4 x DC | 0,6-1,0 x DC | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm |
| 1.1 | 120-140 | 1,0* | 0,5 | 0,08 | 0,06 | 0,04 | 0,10 | 0,08 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,14 | 0,10 | 0,08 | ○ | ● | | | | |
| 1.2 | 120-140 | 1,0* | 0,5 | 0,08 | 0,06 | 0,04 | 0,10 | 0,08 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,14 | 0,10 | 0,08 | ○ | ● | | | | |
| 1.3 | 100-130 | 1,0* | 0,5 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | 0,08 | 0,06 | 0,04 | 0,10 | 0,07 | 0,05 | 0,11 | 0,08 | 0,06 | ○ | ● | | | | |
| 1.4 | 100-130 | 1,0* | 0,5 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | 0,08 | 0,06 | 0,04 | 0,10 | 0,07 | 0,05 | 0,11 | 0,08 | 0,06 | ○ | ● | | | | |
| 1.5 | 90-110 | 1,0* | 0,5 | 0,05 | 0,04 | 0,02 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | 0,07 | 0,05 | 0,04 | 0,08 | 0,06 | 0,05 | ○ | ● | | | | |
| 1.6 | 100-120 | 1,0* | 0,5 | 0,05 | 0,04 | 0,02 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | 0,07 | 0,05 | 0,04 | 0,08 | 0,06 | 0,05 | ○ | ● | | | | |
| 1.7 | 100-130 | 1,0* | 0,5 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | 0,08 | 0,06 | 0,04 | 0,10 | 0,07 | 0,05 | 0,11 | 0,08 | 0,06 | ○ | ● | | | | |
| 1.8 | 90-110 | 1,0* | 0,5 | 0,05 | 0,04 | 0,02 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | 0,07 | 0,05 | 0,04 | 0,08 | 0,06 | 0,05 | ○ | ● | | | | |
| 1.9 | 100-130 | 1,0* | 0,5 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | 0,08 | 0,06 | 0,04 | 0,10 | 0,07 | 0,05 | 0,11 | 0,08 | 0,06 | ○ | ● | | | | |
| 1.10 | 90-110 | 1,0* | 0,5 | 0,05 | 0,04 | 0,02 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | 0,07 | 0,05 | 0,04 | 0,08 | 0,06 | 0,05 | ○ | ● | | | | |
| 1.11 | 90-110 | 1,0* | 0,5 | 0,05 | 0,04 | 0,02 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,08 | 0,06 | 0,05 | ○ | ● | | | | |
| 1.12 | 90-110 | 1,0* | 0,5 | 0,05 | 0,04 | 0,02 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | 0,07 | 0,05 | 0,04 | 0,08 | 0,06 | 0,05 | ○ | ● | | | | |
| 1.13 | 90-110 | 1,0* | 0,5 | 0,05 | 0,04 | 0,02 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | 0,07 | 0,05 | 0,04 | 0,08 | 0,06 | 0,05 | ○ | ● | | | | |
| 1.14 | 90-110 | 1,0* | 0,5 | 0,05 | 0,04 | 0,02 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | 0,07 | 0,05 | 0,04 | 0,08 | 0,06 | 0,05 | ○ | ● | | | | |
| 1.15 | 100-130 | 1,0* | 0,5 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | 0,08 | 0,06 | 0,04 | 0,10 | 0,07 | 0,05 | 0,11 | 0,08 | 0,06 | ○ | ● | | | | |
| 1.16 | 90-110 | 1,0* | 0,5 | 0,05 | 0,04 | 0,02 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | 0,07 | 0,05 | 0,04 | 0,08 | 0,06 | 0,05 | ○ | ● | | | | |
| 2.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | 120-140 | 1,0* | 0,5 | 0,10 | 0,07 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,14 | 0,11 | 0,07 | 0,15 | 0,12 | 0,09 | ○ | ● | | | | |
| 3.2 | 120-140 | 1,0* | 0,5 | 0,10 | 0,07 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,14 | 0,11 | 0,07 | 0,15 | 0,12 | 0,09 | ○ | ● | | | | |
| 3.3 | 100-130 | 1,0* | 0,5 | 0,08 | 0,06 | 0,04 | 0,10 | 0,08 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,14 | 0,10 | 0,08 | ○ | ● | | | | |
| 3.4 | 100-130 | 1,0* | 0,5 | 0,08 | 0,06 | 0,04 | 0,10 | 0,08 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,14 | 0,10 | 0,08 | ○ | ● | | | | |
| 3.5 | 70-85 | 1,0* | 0,5 | 0,05 | 0,04 | 0,02 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | 0,07 | 0,05 | 0,04 | 0,08 | 0,06 | 0,05 | ○ | ● | | | | |
| 3.6 | 60-70 | 1,0* | 0,5 | 0,05 | 0,04 | 0,02 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | 0,07 | 0,05 | 0,04 | 0,08 | 0,06 | 0,05 | ○ | ● | | | | |
| 3.7 | 70-85 | 1,0* | 0,5 | 0,05 | 0,04 | 0,02 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | 0,07 | 0,05 | 0,04 | 0,08 | 0,06 | 0,05 | ○ | ● | | | | |
| 3.8 | 60-70 | 1,0* | 0,5 | 0,05 | 0,04 | 0,02 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | 0,07 | 0,05 | 0,04 | 0,08 | 0,06 | 0,05 | ○ | ● | | | | |
| 4.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.18 | 60-70 | 0,5* | 0,25 | 0,05 | 0,04 | 0,02 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | 0,07 | 0,05 | 0,04 | 0,08 | 0,06 | 0,05 | ● | | ○ | | | |
| 4.19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.1 | 70-85 | 0,5* | 0,5 | 0,05 | 0,04 | 0,02 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | 0,07 | 0,05 | 0,04 | 0,08 | 0,06 | 0,05 | | ● | | | | |
| 6.2 | 60-70 | 0,5* | 0,3 | 0,05 | 0,04 | 0,02 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | 0,07 | 0,05 | 0,04 | 0,08 | 0,06 | 0,05 | | ● | | | | |
| 6.3 | 50-60 | 0,5* | 0,15 | 0,03 | 0,02 | 0,02 | 0,04 | 0,03 | 0,02 | 0,05 | 0,04 | 0,02 | 0,05 | 0,04 | 0,03 | | ● | | | | |
| 6.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

* = frezare contur și frezare trochoidală

Date orientative de aşchiere – MonsterMill – Freză cu frontal toric – SCR, prelucrare HSC

| Indice | v _c m/min | a _p x DC | a _s | ● | ○ | | | | | | | | | alegere primară = potrivit | | |
|----------------------|-------------------------|------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------------|-------------|-------------|
| | | | | ● | ○ | Emulsie | Aer comprimat | Ungere minimă | | | | | | | | |
| | | | | ● | ○ | Emulsie | Aer comprimat | Ungere minimă | Ø DC= 3 mm | Ø DC= 4 mm | Ø DC= 5 mm | Ø DC= 6 mm | Ø DC= 8 mm | Ø DC= 10 mm | Ø DC= 12 mm | Ø DC= 16 mm |
| f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | | |
| 1.1 | 230-250 | 0,05 | 0,6 | 0,110 | 0,152 | 0,190 | 0,228 | 0,30 | 0,38 | 0,46 | 0,60 | ○ | ● | | | |
| 1.2 | 230-250 | 0,05 | 0,6 | 0,110 | 0,152 | 0,190 | 0,228 | 0,30 | 0,38 | 0,46 | 0,60 | ○ | ● | | | |
| 1.3 | 200-220 | 0,04 | 0,5 | 0,090 | 0,120 | 0,150 | 0,180 | 0,24 | 0,30 | 0,36 | 0,48 | ○ | ● | | | |
| 1.4 | 200-220 | 0,04 | 0,5 | 0,090 | 0,120 | 0,150 | 0,180 | 0,24 | 0,30 | 0,36 | 0,48 | ○ | ● | | | |
| 1.5 | 170-190 | 0,03 | 0,3 | 0,066 | 0,090 | 0,110 | 0,132 | 0,18 | 0,22 | 0,26 | 0,35 | ○ | ● | | | |
| 1.6 | 190-210 | 0,03 | 0,4 | 0,072 | 0,100 | 0,120 | 0,144 | 0,19 | 0,24 | 0,29 | 0,38 | ○ | ● | | | |
| 1.7 | 200-220 | 0,04 | 0,5 | 0,090 | 0,120 | 0,150 | 0,180 | 0,24 | 0,30 | 0,36 | 0,48 | ○ | ● | | | |
| 1.8 | 170-190 | 0,03 | 0,3 | 0,066 | 0,090 | 0,110 | 0,132 | 0,18 | 0,22 | 0,26 | 0,35 | ○ | ● | | | |
| 1.9 | 200-220 | 0,04 | 0,5 | 0,090 | 0,120 | 0,150 | 0,180 | 0,24 | 0,30 | 0,36 | 0,48 | ○ | ● | | | |
| 1.10 | 170-190 | 0,03 | 0,3 | 0,066 | 0,090 | 0,110 | 0,132 | 0,18 | 0,22 | 0,26 | 0,35 | ○ | ● | | | |
| 1.11 | 170-190 | 0,03 | 0,3 | 0,066 | 0,090 | 0,110 | 0,132 | 0,18 | 0,22 | 0,26 | 0,35 | ○ | ● | | | |
| 1.12 | 170-190 | 0,03 | 0,3 | 0,066 | 0,090 | 0,110 | 0,132 | 0,18 | 0,22 | 0,26 | 0,35 | ○ | ● | | | |
| 1.13 | 170-190 | 0,03 | 0,3 | 0,066 | 0,090 | 0,110 | 0,132 | 0,18 | 0,22 | 0,26 | 0,35 | ○ | ● | | | |
| 1.14 | 170-190 | 0,03 | 0,3 | 0,066 | 0,090 | 0,110 | 0,132 | 0,18 | 0,22 | 0,26 | 0,35 | ○ | ● | | | |
| 1.15 | 200-220 | 0,04 | 0,5 | 0,090 | 0,120 | 0,150 | 0,180 | 0,24 | 0,30 | 0,36 | 0,48 | ○ | ● | | | |
| 1.16 | 170-190 | 0,03 | 0,3 | 0,066 | 0,090 | 0,110 | 0,132 | 0,18 | 0,22 | 0,26 | 0,35 | ○ | ● | | | |
| 2.1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.3 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.4 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.6 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.7 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | 230-250 | 0,05 | 0,6 | 0,120 | 0,160 | 0,200 | 0,240 | 0,32 | 0,40 | 0,48 | 0,64 | ○ | ● | | | |
| 3.2 | 230-250 | 0,05 | 0,6 | 0,120 | 0,160 | 0,200 | 0,240 | 0,32 | 0,40 | 0,48 | 0,64 | ○ | ● | | | |
| 3.3 | 200-220 | 0,04 | 0,5 | 0,096 | 0,130 | 0,160 | 0,192 | 0,26 | 0,32 | 0,38 | 0,51 | ○ | ● | | | |
| 3.4 | 200-220 | 0,04 | 0,5 | 0,096 | 0,130 | 0,160 | 0,192 | 0,26 | 0,32 | 0,38 | 0,51 | ○ | ● | | | |
| 3.5 | 130-150 | 0,03 | 0,4 | 0,072 | 0,100 | 0,120 | 0,144 | 0,19 | 0,24 | 0,29 | 0,38 | ○ | ● | | | |
| 3.6 | 100-120 | 0,03 | 0,4 | 0,072 | 0,100 | 0,120 | 0,144 | 0,19 | 0,24 | 0,29 | 0,38 | ○ | ● | | | |
| 3.7 | 130-150 | 0,03 | 0,4 | 0,072 | 0,100 | 0,120 | 0,144 | 0,19 | 0,24 | 0,29 | 0,38 | ○ | ● | | | |
| 3.8 | 100-120 | 0,03 | 0,4 | 0,072 | 0,100 | 0,120 | 0,144 | 0,19 | 0,24 | 0,29 | 0,38 | ○ | ● | | | |
| 4.1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.3 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.4 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.5 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.6 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.7 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.8 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.9 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.10 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.11 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.12 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.13 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.14 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.15 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.16 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.17 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.18 | 100-120 | 0,03 | 0,4 | 0,072 | 0,100 | 0,120 | 0,144 | 0,19 | 0,24 | 0,29 | 0,38 | ● | ○ | | | |
| 4.19 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.3 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.4 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.5 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.6 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.7 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.8 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.9 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.10 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.11 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.1 | 130-150 | 0,03 | 0,4 | 0,072 | 0,100 | 0,120 | 0,144 | 0,19 | 0,24 | 0,29 | 0,38 | | ● | | | |
| 6.2 | 100-120 | 0,03 | 0,3 | 0,060 | 0,080 | 0,100 | 0,120 | 0,16 | 0,20 | 0,24 | 0,32 | | ● | | | |
| 6.3 | 90-110 | 0,02 | 0,3 | 0,048 | 0,064 | 0,080 | 0,096 | 0,13 | 0,16 | 0,19 | 0,26 | | ● | | | |
| 6.4 | 80-100 | 0,02 | 0,2 | 0,024 | 0,036 | 0,048 | 0,064 | 0,08 | 0,10 | 0,12 | 0,16 | | ● | | | |
| 6.5 | 60-80 | 0,02 | 0,2 | 0,036 | 0,048 | 0,060 | 0,072 | 0,10 | 0,12 | 0,14 | 0,19 | | ● | | | |

Date orientative de aşchiere – MonsterMill – Freză deget – ICR, scurt

| Indice | Emulsie | Aer comprimat | Ungere minimă | scurt | Ø DC = 1,5 mm | | | Ø DC = 2 mm | | | Ø DC = 2,5 mm | | | alegere primară | | | O adecvat | | | | | |
|--------|---------|---------------|---------------|-------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------|---------------|---------------|-----------|---|---|---|---|---|
| | | | | | 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 | Emulsie | Aer comprimat | Ungere minimă | ● | ● | ○ | ● | ● | ○ |
| | | | | | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | 130-180 | 150-200 | 0,25 | 0,020 | 0,015 | 0,011 | 0,022 | 0,020 | 0,015 | 0,031 | 0,026 | 0,019 | ○ | ● | ○ | | | | | | | |
| 1.2 | 130-180 | 150-200 | 0,25 | 0,012 | 0,013 | 0,010 | 0,020 | 0,019 | 0,014 | 0,029 | 0,024 | 0,018 | ○ | ● | ○ | | | | | | | |
| 1.3 | 140-160 | 130-180 | 0,25 | 0,014 | 0,013 | 0,010 | 0,020 | 0,019 | 0,014 | 0,029 | 0,024 | 0,018 | ○ | ● | ○ | | | | | | | |
| 1.4 | 120-140 | 110-160 | 0,25 | 0,014 | 0,013 | 0,010 | 0,018 | 0,017 | 0,013 | 0,026 | 0,022 | 0,016 | ○ | ● | ○ | | | | | | | |
| 1.5 | 140-160 | 130-180 | 0,25 | 0,014 | 0,013 | 0,010 | 0,018 | 0,017 | 0,013 | 0,026 | 0,022 | 0,016 | ○ | ● | ○ | | | | | | | |
| 1.6 | 140-160 | 130-180 | 0,25 | 0,014 | 0,013 | 0,010 | 0,018 | 0,017 | 0,013 | 0,026 | 0,022 | 0,016 | ○ | ● | ○ | | | | | | | |
| 1.7 | 120-160 | 110-160 | 0,25 | 0,014 | 0,013 | 0,010 | 0,018 | 0,017 | 0,013 | 0,026 | 0,022 | 0,016 | ○ | ● | ○ | | | | | | | |
| 1.8 | 80-120 | 90-140 | 0,25 | 0,013 | 0,012 | 0,009 | 0,016 | 0,015 | 0,011 | 0,024 | 0,020 | 0,015 | ○ | ● | ○ | | | | | | | |
| 1.9 | 80-120 | 90-140 | 0,25 | 0,011 | 0,010 | 0,008 | 0,014 | 0,013 | 0,010 | 0,021 | 0,017 | 0,013 | ○ | ● | ○ | | | | | | | |
| 1.10 | 80-120 | 90-140 | 0,25 | 0,011 | 0,010 | 0,008 | 0,014 | 0,013 | 0,010 | 0,021 | 0,017 | 0,013 | ○ | ● | ○ | | | | | | | |
| 1.11 | 80-120 | 90-140 | 0,25 | 0,011 | 0,010 | 0,008 | 0,014 | 0,013 | 0,010 | 0,021 | 0,017 | 0,013 | ○ | ● | ○ | | | | | | | |
| 1.12 | 80-120 | 90-140 | 0,25 | 0,011 | 0,010 | 0,008 | 0,013 | 0,012 | 0,009 | 0,020 | 0,017 | 0,012 | ○ | ● | ○ | | | | | | | |
| 1.13 | 80-120 | 90-140 | 0,25 | 0,009 | 0,008 | 0,006 | 0,013 | 0,012 | 0,009 | 0,019 | 0,016 | 0,012 | ○ | ● | ○ | | | | | | | |
| 1.14 | 60-100 | 50-100 | 0,25 | 0,009 | 0,008 | 0,006 | 0,011 | 0,010 | 0,008 | 0,016 | 0,013 | 0,010 | ○ | ● | ○ | | | | | | | |
| 1.15 | 80-120 | 90-140 | 0,25 | 0,011 | 0,010 | 0,008 | 0,014 | 0,013 | 0,010 | 0,021 | 0,017 | 0,013 | ○ | ● | ○ | | | | | | | |
| 1.16 | 100-140 | 110-160 | 0,25 | 0,011 | 0,010 | 0,008 | 0,014 | 0,013 | 0,010 | 0,021 | 0,017 | 0,013 | ○ | ● | ○ | | | | | | | |
| 2.1 | 100-140 | | 0,25 | 0,013 | 0,012 | 0,009 | 0,016 | 0,015 | 0,011 | 0,024 | 0,020 | 0,015 | ● | | | | | | | | | |
| 2.2 | 100-120 | | 0,25 | 0,009 | 0,008 | 0,006 | 0,013 | 0,012 | 0,009 | 0,019 | 0,016 | 0,012 | ● | | | | | | | | | |
| 2.3 | 80-100 | | 0,25 | 0,009 | 0,008 | 0,006 | 0,013 | 0,012 | 0,009 | 0,019 | 0,016 | 0,012 | ● | | | | | | | | | |
| 2.4 | 80-100 | | 0,25 | 0,009 | 0,008 | 0,006 | 0,013 | 0,012 | 0,009 | 0,019 | 0,016 | 0,012 | ● | | | | | | | | | |
| 2.5 | 100-120 | | 0,25 | 0,009 | 0,008 | 0,006 | 0,013 | 0,012 | 0,009 | 0,019 | 0,016 | 0,012 | ● | | | | | | | | | |
| 2.6 | 100-120 | | 0,25 | 0,009 | 0,008 | 0,006 | 0,013 | 0,012 | 0,009 | 0,019 | 0,016 | 0,012 | ● | | | | | | | | | |
| 2.7 | 40-60 | | 0,25 | 0,009 | 0,008 | 0,006 | 0,011 | 0,010 | 0,008 | 0,016 | 0,013 | 0,010 | ● | | | | | | | | | |
| 3.1 | | 180-220 | 0,25 | 0,020 | 0,019 | 0,014 | 0,025 | 0,024 | 0,018 | 0,036 | 0,030 | 0,022 | | ● | | | | | | | | |
| 3.2 | | 160-200 | 0,25 | 0,020 | 0,019 | 0,014 | 0,025 | 0,024 | 0,018 | 0,036 | 0,030 | 0,022 | | ● | | | | | | | | |
| 3.3 | | 180-220 | 0,25 | 0,016 | 0,015 | 0,011 | 0,022 | 0,020 | 0,015 | 0,031 | 0,026 | 0,019 | | ● | | | | | | | | |
| 3.4 | | 160-200 | 0,25 | 0,016 | 0,015 | 0,011 | 0,022 | 0,020 | 0,015 | 0,031 | 0,026 | 0,019 | | ● | | | | | | | | |
| 3.5 | | 140-180 | 0,25 | 0,014 | 0,013 | 0,010 | 0,022 | 0,020 | 0,015 | 0,028 | 0,023 | 0,017 | | ● | | | | | | | | |
| 3.6 | | 120-160 | 0,25 | 0,014 | 0,013 | 0,010 | 0,018 | 0,017 | 0,013 | 0,026 | 0,022 | 0,016 | | ● | | | | | | | | |
| 3.7 | | 140-180 | 0,25 | 0,014 | 0,013 | 0,010 | 0,018 | 0,017 | 0,013 | 0,026 | 0,022 | 0,016 | | ● | | | | | | | | |
| 3.8 | | 120-160 | 0,25 | 0,014 | 0,013 | 0,010 | 0,018 | 0,017 | 0,013 | 0,026 | 0,022 | 0,016 | | ● | | | | | | | | |
| 4.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.6 | 220-240 | 220-240 | 0,25 | 0,016 | 0,015 | 0,011 | 0,022 | 0,020 | 0,015 | 0,031 | 0,026 | 0,019 | ● | | | | | | ○ | | | |
| 4.7 | 220-240 | 220-240 | 0,25 | 0,016 | 0,015 | 0,011 | 0,022 | 0,020 | 0,015 | 0,031 | 0,026 | 0,019 | ● | | | | | | ○ | | | |
| 4.8 | 140-160 | 140-160 | 0,25 | 0,016 | 0,015 | 0,011 | 0,022 | 0,020 | 0,015 | 0,031 | 0,026 | 0,019 | ● | | | | | | ○ | | | |
| 4.9 | 120-140 | 120-140 | 0,25 | 0,016 | 0,015 | 0,011 | 0,022 | 0,020 | 0,015 | 0,031 | 0,026 | 0,019 | ● | | | | | | ○ | | | |
| 4.10 | 100-120 | 100-120 | 0,25 | 0,016 | 0,015 | 0,011 | 0,022 | 0,020 | 0,015 | 0,031 | 0,026 | 0,019 | ● | | | | | | ○ | | | |
| 4.11 | 280-300 | 280-300 | 0,25 | 0,007 | 0,007 | 0,005 | 0,020 | 0,019 | 0,014 | 0,029 | 0,024 | 0,018 | ● | | | | | | ○ | | | |
| 4.12 | 280-300 | 280-300 | 0,25 | 0,014 | 0,013 | 0,010 | 0,020 | 0,019 | 0,014 | 0,029 | 0,024 | 0,018 | ● | | | | | | ○ | | | |
| 4.13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.14 | 300-340 | 300-340 | 0,25 | 0,029 | 0,027 | 0,020 | 0,043 | 0,040 | 0,030 | 0,051 | 0,043 | 0,032 | ● | | | | | | ○ | | | |
| 4.15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.18 | 80-120 | 80-120 | 0,25 | 0,014 | 0,013 | 0,010 | 0,018 | 0,017 | 0,013 | 0,026 | 0,022 | 0,016 | ● | | | | | | | | | |
| 4.19 | 60-80 | 60-80 | 0,25 | 0,011 | 0,010 | 0,008 | 0,014 | 0,013 | 0,010 | 0,021 | 0,017 | 0,013 | ● | | | | | | | | | |
| 5.1 | 30 | | 0,25 | 0,013 | 0,012 | 0,009 | 0,016 | 0,015 | 0,011 | 0,024 | 0,020 | 0,015 | ● | | | | | | | | | |
| 5.2 | 30 | | 0,25 | 0,013 | 0,012 | 0,009 | 0,016 | 0,015 | 0,011 | 0,024 | 0,020 | 0,015 | ● | | | | | | | | | |
| 5.3 | 25 | | 0,25 | 0,011 | 0,010 | 0,008 | 0,014 | 0,013 | 0,010 | 0,021 | 0,017 | 0,013 | ● | | | | | | | | | |
| 5.4 | 25 | | 0,25 | 0,011 | 0,010 | 0,008 | 0,014 | 0,013 | 0,010 | 0,021 | 0,017 | 0,013 | ● | | | | | | | | | |
| 5.5 | 25 | | 0,25 | 0,011 | 0,010 | 0,008 | 0,014 | 0,013 | 0,010 | 0,021 | 0,017 | 0,013 | ● | | | | | | | | | |
| 5.6 | 25 | | 0,25 | 0,011 | 0,010 | 0,008 | 0,014 | 0,013 | 0,010 | 0,021 | 0,017 | 0,013 | ● | | | | | | | | | |
| 5.7 | 45 | | 0,25 | 0,009 | 0,008 | 0,006 | 0,013 | 0,012 | 0,009 | 0,019 | 0,012 | 0,012 | ● | | | | | | | | | |
| 5.8 | 30 | | 0,25 | 0,009 | 0,008 | 0,006 | 0,013 | 0,012 | 0,009 | 0,019 | 0,012 | 0,012 | ● | | | | | | | | | |
| 5.9 | 80-100 | | 0,25 | 0,013 | 0,012 | 0,009 | 0,016 | 0,015 | 0,011 | 0,024 | 0,020 | 0,015 | ● | | | | | | | | | |
| 5.10 | 60-80 | | 0,25 | 0,014 | 0,013 | 0,010 | 0,018 | 0,017 | 0,013 | 0,026 | 0,022 | 0,016 | ● | | | | | | | | | |
| 5.11 | 60-80 | | 0,25 | 0,014 | 0,013 | 0,010 | 0,018 | 0,017 | 0,013 | 0,026 | 0,022 | 0,016 | ● | | | | | | | | | |
| 6.1 | | 80-100 | 0,25 | 0,013 | 0,012 | 0,009 | 0,016 | 0,015 | 0,011 | 0,024 | 0,020 | 0,015 | | ● | | | | | | | | |
| 6.2 | | 80-120 | 0,20 | 0,011 | 0,010 | 0,008 | 0,014 | 0,013 | 0,010 | 0,021 | 0,017 | 0,013 | | ● | | | | | | | | |
| 6.3 | | 60-80 | 0,15 | 0,009 | 0,008 | 0,006 | 0,013 | 0,012 | 0,009 | 0,019 | 0,016 | 0,012 | | ● | | | | | | | | |
| 6.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

i Unghi de înclinare pentru frezare elicoidală și oblică: pentru 3 dinți: 5°; pentru 4 dinți: 4°; pentru 5 dinți: 3°

Date orientative de aşchiere – MonsterMill – Freză deget – ICR, scurt – lung

| Indice | Emulsiile | Aer comprimat | Ungere minimă | scurt | lung | Ø DC = 8 mm | | | Ø DC = 10 mm | | | Ø DC = 12 mm | | | Ø DC = 14 mm | | |
|----------------|--------------------|---------------|---------------|-------|-------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | | | | | | a_p | a_p | a_p | a_p | a_p | a_p | a_p | a_p | a_p | a_p | a_p | a_p |
| | | | | | | 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 | 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 |
| V_c m/min | a_{pmax} x DC | f_z mm | | | f_z mm | | | f_z mm | | | f_z mm | | | | | | |
| 1.1 | 130-180 | 150-200 | 1,0 | 1,0* | 0,11 | 0,08 | 0,06 | 0,14 | 0,10 | 0,08 | 0,16 | 0,13 | 0,09 | 0,18 | 0,14 | 0,10 | |
| 1.2 | 130-180 | 150-200 | 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 | |
| 1.3 | 140-160 | 130-180 | 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 | |
| 1.4 | 120-140 | 110-160 | 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 | |
| 1.5 | 140-160 | 130-180 | 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 | |
| 1.6 | 140-160 | 130-180 | 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 | |
| 1.7 | 120-160 | 110-160 | 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 | |
| 1.8 | 80-120 | 90-140 | 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 | |
| 1.9 | 80-120 | 90-140 | 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 | |
| 1.10 | 80-120 | 90-140 | 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 | |
| 1.11 | 80-120 | 90-140 | 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 | |
| 1.12 | 80-120 | 90-140 | 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 | |
| 1.13 | 80-120 | 90-140 | 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 | |
| 1.14 | 60-100 | 50-100 | 1,0 | 1,0* | 0,05 | 0,04 | 0,03 | 0,07 | 0,05 | 0,04 | 0,11 | 0,08 | 0,06 | 0,09 | 0,07 | 0,05 | |
| 1.15 | 80-120 | 90-140 | 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 | |
| 1.16 | 100-140 | 110-160 | 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 | |
| 2.1 | 100-140 | | 1,0 | 1,0* | 0,08 | 0,06 | 0,05 | 0,10 | 0,08 | 0,06 | 0,12 | 0,09 | 0,07 | 0,14 | 0,11 | 0,08 | |
| 2.2 | 100-120 | | 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 | |
| 2.3 | 80-100 | | 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 | |
| 2.4 | 80-100 | | 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 | |
| 2.5 | 100-120 | | 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 | |
| 2.6 | 100-120 | | 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 | |
| 2.7 | 40-60 | | 1,0 | 1,0* | 0,05 | 0,04 | 0,03 | 0,07 | 0,05 | 0,04 | 0,08 | 0,06 | 0,05 | 0,09 | 0,07 | 0,05 | |
| 3.1 | | 180-220 | 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 | |
| 3.2 | | 160-200 | 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 | |
| 3.3 | | 180-220 | 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 | |
| 3.4 | | 160-200 | 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 | |
| 3.5 | | 140-180 | 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 | |
| 3.6 | | 120-160 | 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 | |
| 3.7 | | 140-180 | 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 | |
| 3.8 | | 120-160 | 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 | |
| 4.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.6 | 220-240 | 220-240 | 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 | |
| 4.7 | 220-240 | 220-240 | 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 | |
| 4.8 | 140-160 | 140-160 | 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 | |
| 4.9 | 120-140 | 120-140 | 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 | |
| 4.10 | 100-120 | 100-120 | 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 | |
| 4.11 | 280-300 | 280-300 | 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 | |
| 4.12 | 280-300 | 280-300 | 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 | |
| 4.13 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.14 | 300-340 | 300-340 | 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 | |
| 4.15 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.16 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.17 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.18 | 80-120 | 80-120 | 1,0 | 1,0* | 0,09 | 0,07 | 0,05 | 0,14 | 0,10 | 0,08 | 0,11 | 0,11 | 0,08 | 0,16 | 0,12 | 0,09 | |
| 4.19 | 60-80 | 60-80 | 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 | |
| 5.1 | 30 | | 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 | |
| 5.2 | 30 | | 0,5 | 0,5 | 0,08 | 0,06 | 0,05 | 0,10 | 0,08 | 0,06 | 0,12 | 0,06 | 0,07 | 0,14 | 0,11 | 0,08 | |
| 5.3 | 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 | |
| 5.4 | 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 | |
| 5.5 | 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 | |
| 5.6 | 25 | | 0,5 | 0,5 | 0,07 | 0,06 | 0,04 | 0,09 | 0,07 | 0,05 | 0,11 | 0,08 | 0,06 | 0,11 | 0,09 | 0,06 | |
| 5.7 | 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 | |
| 5.8 | 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 | |
| 5.9 | 80-100 | | 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 | |
| 5.10 | 60-80 | | 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 | |
| 5.11 | 60-80 | | 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 | |
| 6.1 | | 80-100 | 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 | |
| 6.2 | | 80-120 | 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 | |
| 6.3 | | 60-80 | 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 | |
| 6.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | |

* = cu un a_p de 1,5 x DC avansul pe dinte f_z trebuie înmulțit cu 0,8

Unghi de înclinare pentru frezare elicoidală și oblică: pentru 3 dinți: 5°; pentru 4 dinți: 4°; pentru 5 dinți: 3°

| Indice | Ø DC = 16 mm | | | Ø DC = 18 mm | | | Ø DC = 20 mm | | | ● alegere primară | | ○ adecvat |
|--------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------|---------------|---------------|
| | 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 | Emulsie | Aer comprimat | Ungere minimă |
| | f_z mm | | | f_z mm | | | f_z mm | | | | | |
| 1.1 | 0,19 | 0,16 | 0,12 | 0,20 | 0,17 | 0,13 | 0,22 | 0,19 | 0,15 | ○ | ● | ○ |
| 1.2 | 0,18 | 0,14 | 0,11 | 0,19 | 0,16 | 0,12 | 0,20 | 0,17 | 0,14 | ○ | ● | ○ |
| 1.3 | 0,18 | 0,14 | 0,11 | 0,19 | 0,16 | 0,12 | 0,20 | 0,17 | 0,14 | ○ | ● | ○ |
| 1.4 | 0,16 | 0,13 | 0,10 | 0,17 | 0,15 | 0,11 | 0,18 | 0,16 | 0,13 | ○ | ● | ○ |
| 1.5 | 0,16 | 0,13 | 0,10 | 0,17 | 0,15 | 0,11 | 0,18 | 0,16 | 0,13 | ○ | ● | ○ |
| 1.6 | 0,16 | 0,13 | 0,10 | 0,17 | 0,15 | 0,11 | 0,18 | 0,16 | 0,13 | ○ | ● | ○ |
| 1.7 | 0,16 | 0,13 | 0,10 | 0,17 | 0,15 | 0,11 | 0,18 | 0,16 | 0,13 | ○ | ● | ○ |
| 1.8 | 0,14 | 0,12 | 0,09 | 0,15 | 0,13 | 0,10 | 0,16 | 0,14 | 0,11 | ○ | ● | ○ |
| 1.9 | 0,13 | 0,10 | 0,08 | 0,14 | 0,12 | 0,09 | 0,14 | 0,13 | 0,10 | ○ | ● | ○ |
| 1.10 | 0,13 | 0,10 | 0,08 | 0,14 | 0,12 | 0,09 | 0,14 | 0,13 | 0,10 | ○ | ● | ○ |
| 1.11 | 0,13 | 0,10 | 0,08 | 0,14 | 0,12 | 0,09 | 0,14 | 0,13 | 0,10 | ○ | ● | ○ |
| 1.12 | 0,13 | 0,10 | 0,08 | 0,14 | 0,12 | 0,09 | 0,14 | 0,13 | 0,10 | ○ | ● | ○ |
| 1.13 | 0,11 | 0,09 | 0,07 | 0,12 | 0,10 | 0,08 | 0,13 | 0,11 | 0,09 | ○ | ● | ○ |
| 1.14 | 0,10 | 0,08 | 0,06 | 0,10 | 0,09 | 0,07 | 0,14 | 0,13 | 0,10 | ○ | ● | ○ |
| 1.15 | 0,13 | 0,10 | 0,08 | 0,14 | 0,12 | 0,09 | 0,14 | 0,13 | 0,10 | ○ | ● | ○ |
| 1.16 | 0,13 | 0,10 | 0,08 | 0,14 | 0,12 | 0,09 | 0,14 | 0,13 | 0,10 | ○ | ● | ○ |
| 2.1 | 0,14 | 0,12 | 0,09 | 0,12 | 0,10 | 0,08 | 0,16 | 0,14 | 0,11 | ● | | |
| 2.2 | 0,11 | 0,09 | 0,07 | 0,12 | 0,10 | 0,08 | 0,13 | 0,11 | 0,09 | ● | | |
| 2.3 | 0,11 | 0,09 | 0,07 | 0,12 | 0,10 | 0,08 | 0,13 | 0,11 | 0,09 | ● | | |
| 2.4 | 0,11 | 0,09 | 0,07 | 0,12 | 0,10 | 0,08 | 0,13 | 0,11 | 0,09 | ● | | |
| 2.5 | 0,11 | 0,09 | 0,07 | 0,12 | 0,10 | 0,08 | 0,13 | 0,11 | 0,09 | ● | | |
| 2.6 | 0,11 | 0,09 | 0,07 | 0,12 | 0,10 | 0,08 | 0,13 | 0,11 | 0,09 | ● | | |
| 2.7 | 0,10 | 0,08 | 0,06 | 0,10 | 0,09 | 0,07 | 0,11 | 0,09 | 0,08 | ● | | |
| 3.1 | 0,22 | 0,18 | 0,14 | 0,24 | 0,20 | 0,16 | 0,25 | 0,22 | 0,18 | | ● | |
| 3.2 | 0,22 | 0,18 | 0,14 | 0,24 | 0,20 | 0,16 | 0,25 | 0,22 | 0,18 | | ● | |
| 3.3 | 0,19 | 0,16 | 0,12 | 0,20 | 0,17 | 0,13 | 0,25 | 0,22 | 0,18 | | ● | |
| 3.4 | 0,19 | 0,16 | 0,12 | 0,20 | 0,17 | 0,13 | 0,22 | 0,19 | 0,15 | | ● | |
| 3.5 | 0,16 | 0,13 | 0,10 | 0,17 | 0,15 | 0,11 | 0,18 | 0,16 | 0,13 | | ● | |
| 3.6 | 0,16 | 0,13 | 0,10 | 0,17 | 0,15 | 0,11 | 0,18 | 0,16 | 0,13 | | ● | |
| 3.7 | 0,16 | 0,13 | 0,10 | 0,17 | 0,15 | 0,11 | 0,18 | 0,16 | 0,13 | | ● | |
| 3.8 | 0,16 | 0,13 | 0,10 | 0,17 | 0,15 | 0,11 | 0,18 | 0,16 | 0,13 | | ● | |
| 4.1 | | | | | | | | | | | | |
| 4.2 | | | | | | | | | | | | |
| 4.3 | | | | | | | | | | | | |
| 4.4 | | | | | | | | | | | | |
| 4.5 | | | | | | | | | | | | |
| 4.6 | 0,19 | 0,16 | 0,12 | 0,21 | 0,17 | 0,14 | 0,22 | 0,19 | 0,15 | ● | | ○ |
| 4.7 | 0,19 | 0,16 | 0,12 | 0,21 | 0,17 | 0,14 | 0,22 | 0,19 | 0,15 | ● | | ○ |
| 4.8 | 0,19 | 0,16 | 0,12 | 0,21 | 0,17 | 0,14 | 0,22 | 0,19 | 0,15 | ● | | ○ |
| 4.9 | 0,19 | 0,16 | 0,12 | 0,21 | 0,17 | 0,14 | 0,22 | 0,19 | 0,15 | ● | | ○ |
| 4.10 | 0,19 | 0,16 | 0,12 | 0,21 | 0,17 | 0,14 | 0,22 | 0,19 | 0,15 | ● | | ○ |
| 4.11 | 0,18 | 0,14 | 0,11 | 0,19 | 0,16 | 0,12 | 0,20 | 0,17 | 0,14 | ● | | ○ |
| 4.12 | 0,18 | 0,14 | 0,11 | 0,19 | 0,16 | 0,12 | 0,20 | 0,17 | 0,14 | ● | | ○ |
| 4.13 | | | | | | | | | | | | |
| 4.14 | 0,38 | 0,31 | 0,24 | 0,41 | 0,35 | 0,27 | 0,43 | 0,38 | 0,30 | ● | | ○ |
| 4.15 | | | | | | | | | | | | |
| 4.16 | | | | | | | | | | | | |
| 4.17 | | | | | | | | | | | | |
| 4.18 | 0,16 | 0,13 | 0,10 | 0,17 | 0,15 | 0,11 | 0,18 | 0,16 | 0,13 | ● | | |
| 4.19 | 0,13 | 0,10 | 0,08 | 0,14 | 0,12 | 0,09 | 0,14 | 0,13 | 0,10 | ● | | |
| 5.1 | 0,15 | 0,12 | 0,09 | 0,15 | 0,13 | 0,10 | 0,16 | 0,14 | 0,11 | ● | | |
| 5.2 | 0,15 | 0,12 | 0,09 | 0,15 | 0,13 | 0,10 | 0,16 | 0,14 | 0,11 | ● | | |
| 5.3 | 0,13 | 0,10 | 0,08 | 0,14 | 0,12 | 0,09 | 0,14 | 0,13 | 0,10 | ● | | |
| 5.4 | 0,13 | 0,10 | 0,08 | 0,14 | 0,12 | 0,09 | 0,14 | 0,13 | 0,10 | ● | | |
| 5.5 | 0,13 | 0,10 | 0,08 | 0,14 | 0,12 | 0,09 | 0,14 | 0,13 | 0,10 | ● | | |
| 5.6 | 0,13 | 0,10 | 0,08 | 0,14 | 0,12 | 0,09 | 0,14 | 0,13 | 0,10 | ● | | |
| 5.7 | 0,11 | 0,09 | 0,07 | 0,12 | 0,10 | 0,08 | 0,13 | 0,11 | 0,09 | ● | | |
| 5.8 | 0,11 | 0,09 | 0,07 | 0,12 | 0,10 | 0,08 | 0,13 | 0,11 | 0,09 | ● | | |
| 5.9 | 0,14 | 0,12 | 0,09 | 0,15 | 0,13 | 0,10 | 0,16 | 0,14 | 0,11 | ● | | |
| 5.10 | 0,16 | 0,13 | 0,10 | 0,17 | 0,15 | 0,11 | 0,18 | 0,16 | 0,13 | ● | | |
| 5.11 | 0,16 | 0,13 | 0,10 | 0,17 | 0,15 | 0,11 | 0,18 | 0,16 | 0,13 | ● | | |
| 6.1 | 0,14 | 0,12 | 0,09 | 0,15 | 0,13 | 0,10 | 0,16 | 0,14 | 0,11 | | ● | |
| 6.2 | 0,13 | 0,10 | 0,08 | 0,14 | 0,12 | 0,09 | 0,14 | 0,13 | 0,10 | | ● | |
| 6.3 | 0,11 | 0,09 | 0,07 | 0,12 | 0,10 | 0,08 | 0,13 | 0,11 | 0,09 | | ● | |
| 6.4 | | | | | | | | | | | | |
| 6.5 | | | | | | | | | | | | |

Date orientative de aşchiere – MonsterMill – TCR, Freză deget 52 503 ... / 52 504 ... /

| Indice | lung | | extra lung | | Ø DC = 4 mm | | | Ø DC = 5 mm | | | Ø DC = 6 mm | | | Ø DC = 8 mm | | |
|--------|-------|-------|-------------|-------------|-------------------|-------------------|------------------|-------------------|-------------------|------------------|-------------------|-------------------|------------------|-------------------|-------------------|------------------|
| | v_c | v_c | $a_{p,max}$ | $a_{p,max}$ | a_e | a_e | a_e | a_e | a_e | a_e | a_e | a_e | a_e | a_e | a_e | a_e |
| | m/min | m/min | x DC | x DC | 0,01-0,02 x DC | 0,03-0,04 x DC | 0,06-0,1 x DC | 0,01-0,02 x DC | 0,03-0,04 x DC | 0,06-0,1 x DC | 0,01-0,02 x DC | 0,03-0,04 x DC | 0,06-0,1 x DC | 0,01-0,02 x DC | 0,03-0,04 x DC | 0,06-0,1 x DC |
| | | | | f_z | f_z | f_z | f_z | f_z | f_z | f_z | f_z | f_z | f_z | f_z | f_z | f_z |
| 2.1 | 110 | 88 | 1,0 | 0,5 | 0,022 | 0,017 | 0,012 | 0,032 | 0,024 | 0,016 | 0,042 | 0,031 | 0,021 | 0,050 | 0,037 | 0,025 |
| 2.2 | 100 | 80 | 1,0 | 0,5 | 0,022 | 0,017 | 0,012 | 0,032 | 0,024 | 0,016 | 0,042 | 0,031 | 0,021 | 0,050 | 0,037 | 0,025 |
| 2.3 | 80 | 64 | 1,0 | 0,5 | 0,022 | 0,017 | 0,012 | 0,032 | 0,024 | 0,016 | 0,042 | 0,031 | 0,021 | 0,050 | 0,037 | 0,025 |
| 2.4 | 80 | 64 | 1,0 | 0,5 | 0,022 | 0,017 | 0,012 | 0,032 | 0,024 | 0,016 | 0,042 | 0,031 | 0,021 | 0,050 | 0,037 | 0,025 |
| 2.5 | 100 | 80 | 1,0 | 0,5 | 0,022 | 0,017 | 0,012 | 0,032 | 0,024 | 0,016 | 0,042 | 0,031 | 0,021 | 0,050 | 0,037 | 0,025 |
| 2.6 | 100 | 80 | 1,0 | 0,5 | 0,022 | 0,017 | 0,012 | 0,032 | 0,024 | 0,016 | 0,042 | 0,031 | 0,021 | 0,050 | 0,037 | 0,025 |
| 2.7 | 55 | 44 | 1,0 | 0,5 | 0,036 | 0,028 | 0,020 | 0,054 | 0,040 | 0,027 | 0,070 | 0,052 | 0,035 | 0,080 | 0,060 | 0,040 |
| 5.1 | 55 | 44 | 1,0 | 0,5 | 0,036 | 0,028 | 0,020 | 0,054 | 0,040 | 0,027 | 0,070 | 0,052 | 0,035 | 0,080 | 0,060 | 0,040 |
| 5.2 | 55 | 44 | 1,0 | 0,5 | 0,036 | 0,028 | 0,020 | 0,054 | 0,040 | 0,027 | 0,070 | 0,052 | 0,035 | 0,080 | 0,060 | 0,040 |
| 5.3 | 55 | 44 | 1,0 | 0,5 | 0,036 | 0,028 | 0,020 | 0,054 | 0,040 | 0,027 | 0,070 | 0,052 | 0,035 | 0,080 | 0,060 | 0,040 |
| 5.4 | 55 | 44 | 1,0 | 0,5 | 0,036 | 0,028 | 0,020 | 0,054 | 0,040 | 0,027 | 0,070 | 0,052 | 0,035 | 0,080 | 0,060 | 0,040 |
| 5.5 | 55 | 44 | 1,0 | 0,5 | 0,036 | 0,028 | 0,020 | 0,054 | 0,040 | 0,027 | 0,070 | 0,052 | 0,035 | 0,080 | 0,060 | 0,040 |
| 5.6 | 55 | 44 | 1,0 | 0,5 | 0,036 | 0,028 | 0,020 | 0,054 | 0,040 | 0,027 | 0,070 | 0,052 | 0,035 | 0,080 | 0,060 | 0,040 |
| 5.7 | 55 | 44 | 1,0 | 0,5 | 0,036 | 0,028 | 0,020 | 0,054 | 0,040 | 0,027 | 0,070 | 0,052 | 0,035 | 0,080 | 0,060 | 0,040 |
| 5.8 | 55 | 44 | 1,0 | 0,5 | 0,036 | 0,028 | 0,020 | 0,054 | 0,040 | 0,027 | 0,070 | 0,052 | 0,035 | 0,080 | 0,060 | 0,040 |
| 5.9 | 120 | 96 | 1,0 | 0,5 | 0,045 | 0,035 | 0,025 | 0,060 | 0,045 | 0,030 | 0,070 | 0,052 | 0,035 | 0,100 | 0,075 | 0,050 |
| 5.10 | 100 | 80 | 1,0 | 0,5 | 0,036 | 0,028 | 0,020 | 0,054 | 0,040 | 0,027 | 0,070 | 0,052 | 0,035 | 0,080 | 0,060 | 0,040 |
| 5.11 | 80 | 64 | 1,0 | 0,5 | 0,027 | 0,021 | 0,015 | 0,040 | 0,030 | 0,020 | 0,050 | 0,037 | 0,025 | 0,060 | 0,045 | 0,030 |

Date orientative de aşchiere – MonsterMill – TCR, Freză deget 52 505 ... / 52 506 ...

| Indice | lung | | Ø DC = 4 mm | | Ø DC = 5 mm | | Ø DC = 6 mm | | Ø DC = 8 mm | | Ø DC = 10 mm | | Ø DC = 12mm | | Ø DC = 16 mm | |
|--------|-------|-------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | v_c | $a_{p,max}$ | a_e | a_e | a_e | a_e | a_e | a_e | a_e | a_e | a_e | a_e | a_e | a_e | a_e | a_e |
| | m/min | x DC | 0,01-0,02 x DC | 0,03-0,04 x DC | 0,01-0,02 x DC | 0,03-0,04 x DC | 0,01-0,02 x DC | 0,03-0,04 x DC | 0,01-0,02 x DC | 0,03-0,04 x DC | 0,01-0,02 x DC | 0,03-0,04 x DC | 0,01-0,02 x DC | 0,03-0,04 x DC | 0,01-0,02 x DC | 0,03-0,04 x DC |
| | | | f_z | f_z | f_z | f_z | f_z | f_z | f_z | f_z | f_z | f_z | f_z | f_z | f_z | f_z |
| 2.1 | 110 | 1,0 | 0,017 | 0,012 | 0,024 | 0,016 | 0,031 | 0,021 | 0,037 | 0,025 | 0,048 | 0,032 | 0,060 | 0,040 | 0,065 | 0,050 |
| 2.2 | 100 | 1,0 | 0,017 | 0,012 | 0,024 | 0,016 | 0,031 | 0,021 | 0,037 | 0,025 | 0,048 | 0,032 | 0,060 | 0,040 | 0,065 | 0,050 |
| 2.3 | 80 | 1,0 | 0,017 | 0,012 | 0,024 | 0,016 | 0,031 | 0,021 | 0,037 | 0,025 | 0,048 | 0,032 | 0,060 | 0,040 | 0,065 | 0,050 |
| 2.4 | 80 | 1,0 | 0,017 | 0,012 | 0,024 | 0,016 | 0,031 | 0,021 | 0,037 | 0,025 | 0,048 | 0,032 | 0,060 | 0,040 | 0,065 | 0,050 |
| 2.5 | 100 | 1,0 | 0,017 | 0,012 | 0,024 | 0,016 | 0,031 | 0,021 | 0,037 | 0,025 | 0,048 | 0,032 | 0,060 | 0,040 | 0,065 | 0,050 |
| 2.6 | 100 | 1,0 | 0,017 | 0,012 | 0,024 | 0,016 | 0,031 | 0,021 | 0,037 | 0,025 | 0,048 | 0,032 | 0,060 | 0,040 | 0,065 | 0,050 |
| 2.7 | 55 | 1,0 | 0,028 | 0,020 | 0,040 | 0,027 | 0,052 | 0,035 | 0,060 | 0,040 | 0,075 | 0,050 | 0,075 | 0,050 | 0,077 | 0,060 |
| 5.1 | 55 | 1,0 | 0,028 | 0,020 | 0,040 | 0,027 | 0,052 | 0,035 | 0,060 | 0,040 | 0,075 | 0,050 | 0,075 | 0,050 | 0,077 | 0,060 |
| 5.2 | 55 | 1,0 | 0,028 | 0,020 | 0,040 | 0,027 | 0,052 | 0,035 | 0,060 | 0,040 | 0,075 | 0,050 | 0,075 | 0,050 | 0,077 | 0,060 |
| 5.3 | 55 | 1,0 | 0,028 | 0,020 | 0,040 | 0,027 | 0,052 | 0,035 | 0,060 | 0,040 | 0,075 | 0,050 | 0,075 | 0,050 | 0,077 | 0,060 |
| 5.4 | 55 | 1,0 | 0,028 | 0,020 | 0,040 | 0,027 | 0,052 | 0,035 | 0,060 | 0,040 | 0,075 | 0,050 | 0,075 | 0,050 | 0,077 | 0,060 |
| 5.5 | 55 | 1,0 | 0,028 | 0,020 | 0,040 | 0,027 | 0,052 | 0,035 | 0,060 | 0,040 | 0,075 | 0,050 | 0,075 | 0,050 | 0,077 | 0,060 |
| 5.6 | 55 | 1,0 | 0,028 | 0,020 | 0,040 | 0,027 | 0,052 | 0,035 | 0,060 | 0,040 | 0,075 | 0,050 | 0,075 | 0,050 | 0,077 | 0,060 |
| 5.7 | 55 | 1,0 | 0,028 | 0,020 | 0,040 | 0,027 | 0,052 | 0,035 | 0,060 | 0,040 | 0,075 | 0,050 | 0,075 | 0,050 | 0,077 | 0,060 |
| 5.8 | 55 | 1,0 | 0,028 | 0,020 | 0,040 | 0,027 | 0,052 | 0,035 | 0,060 | 0,040 | 0,075 | 0,050 | 0,075 | 0,050 | 0,077 | 0,060 |
| 5.9 | 120 | 1,0 | 0,035 | 0,025 | 0,045 | 0,030 | 0,052 | 0,035 | 0,075 | 0,050 | 0,089 | 0,060 | 0,104 | 0,070 | 0,077 | 0,060 |
| 5.10 | 100 | 1,0 | 0,028 | 0,020 | 0,040 | 0,027 | 0,052 | 0,035 | 0,060 | 0,040 | 0,075 | 0,050 | 0,089 | 0,060 | 0,077 | 0,060 |
| 5.11 | 80 | 1,0 | 0,021 | 0,015 | 0,030 | 0,020 | 0,037 | 0,025 | 0,045 | 0,030 | 0,060 | 0,040 | 0,075 | 0,050 | 0,077 | 0,060 |

52 507 ... / 52 508 ...

| Indice | Ø DC = 10 mm | | | Ø DC = 12 mm | | | Ø DC = 16 mm | | | Ø DC = 20 mm | | | ● alegere primară | | ○ adecvat |
|--------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------|----------------------|---------------|---------------|
| | a_e 0,05 x DC | a_e 0,05 x DC | a_e 0,05 x DC | a_e 0,05 x DC | a_e 0,05 x DC | a_e 0,05 x DC | a_e 0,05 x DC | a_e 0,05 x DC | a_e 0,05 x DC | a_e 0,01-0,02 x DC | a_e 0,03-0,04 x DC | a_e 0,06-0,1 x DC | Emulsie | Aer comprimat | Ungere minimă |
| | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | | | | |
| 2.1 | 0,064 | 0,048 | 0,032 | 0,080 | 0,060 | 0,040 | 0,085 | 0,065 | 0,050 | 0,111 | 0,090 | 0,070 | ● | | |
| 2.2 | 0,064 | 0,048 | 0,032 | 0,080 | 0,060 | 0,040 | 0,085 | 0,065 | 0,050 | 0,111 | 0,090 | 0,070 | ● | | |
| 2.3 | 0,064 | 0,048 | 0,032 | 0,080 | 0,060 | 0,040 | 0,085 | 0,065 | 0,050 | 0,111 | 0,090 | 0,070 | ● | | |
| 2.4 | 0,064 | 0,048 | 0,032 | 0,080 | 0,060 | 0,040 | 0,085 | 0,065 | 0,050 | 0,111 | 0,090 | 0,070 | ● | | |
| 2.5 | 0,064 | 0,048 | 0,032 | 0,080 | 0,060 | 0,040 | 0,085 | 0,065 | 0,050 | 0,111 | 0,090 | 0,070 | ● | | |
| 2.6 | 0,064 | 0,048 | 0,032 | 0,080 | 0,060 | 0,040 | 0,085 | 0,065 | 0,050 | 0,111 | 0,090 | 0,070 | ● | | |
| 2.7 | 0,100 | 0,075 | 0,050 | 0,100 | 0,075 | 0,050 | 0,101 | 0,077 | 0,060 | 0,111 | 0,090 | 0,070 | ● | | |
| 5.1 | 0,100 | 0,075 | 0,050 | 0,100 | 0,075 | 0,050 | 0,101 | 0,077 | 0,060 | 0,111 | 0,090 | 0,070 | ● | | |
| 5.2 | 0,100 | 0,075 | 0,050 | 0,100 | 0,075 | 0,050 | 0,101 | 0,077 | 0,060 | 0,111 | 0,090 | 0,070 | ● | | |
| 5.3 | 0,100 | 0,075 | 0,050 | 0,100 | 0,075 | 0,050 | 0,101 | 0,077 | 0,060 | 0,111 | 0,090 | 0,070 | ● | | |
| 5.4 | 0,100 | 0,075 | 0,050 | 0,100 | 0,075 | 0,050 | 0,101 | 0,077 | 0,060 | 0,111 | 0,090 | 0,070 | ● | | |
| 5.5 | 0,100 | 0,075 | 0,050 | 0,100 | 0,075 | 0,050 | 0,101 | 0,077 | 0,060 | 0,111 | 0,090 | 0,070 | ● | | |
| 5.6 | 0,100 | 0,075 | 0,050 | 0,100 | 0,075 | 0,050 | 0,101 | 0,077 | 0,060 | 0,111 | 0,090 | 0,070 | ● | | |
| 5.7 | 0,100 | 0,075 | 0,050 | 0,100 | 0,075 | 0,050 | 0,101 | 0,077 | 0,060 | 0,111 | 0,090 | 0,070 | ● | | |
| 5.8 | 0,100 | 0,075 | 0,050 | 0,100 | 0,075 | 0,050 | 0,101 | 0,077 | 0,060 | 0,111 | 0,090 | 0,070 | ● | | |
| 5.9 | 0,120 | 0,089 | 0,060 | 0,140 | 0,104 | 0,070 | 0,101 | 0,077 | 0,060 | 0,190 | 0,155 | 0,120 | ● | | |
| 5.10 | 0,100 | 0,075 | 0,050 | 0,120 | 0,089 | 0,060 | 0,101 | 0,077 | 0,060 | 0,158 | 0,129 | 0,100 | ● | | |
| 5.11 | 0,080 | 0,060 | 0,040 | 0,100 | 0,075 | 0,050 | 0,101 | 0,077 | 0,060 | 0,126 | 0,103 | 0,080 | ● | | |

| Indice | Ø DC = 20 mm | | ● alegere primară | | ○ adecvat |
|--------|----------------------------|----------------------------|----------------------|---------------|---------------|
| | a_e 0,01-0,02 x DC | a_e 0,03-0,04 x DC | Emulsie | Aer comprimat | Ungere minimă |
| | f_z mm | f_z mm | | | |
| 2.1 | 0,090 | 0,070 | ● | | |
| 2.2 | 0,090 | 0,070 | ● | | |
| 2.3 | 0,090 | 0,070 | ● | | |
| 2.4 | 0,090 | 0,070 | ● | | |
| 2.5 | 0,090 | 0,070 | ● | | |
| 2.6 | 0,090 | 0,070 | ● | | |
| 2.7 | 0,090 | 0,070 | ● | | |
| 5.1 | 0,090 | 0,070 | ● | | |
| 5.2 | 0,090 | 0,070 | ● | | |
| 5.3 | 0,090 | 0,070 | ● | | |
| 5.4 | 0,090 | 0,070 | ● | | |
| 5.5 | 0,090 | 0,070 | ● | | |
| 5.6 | 0,090 | 0,070 | ● | | |
| 5.7 | 0,090 | 0,070 | ● | | |
| 5.8 | 0,090 | 0,070 | ● | | |
| 5.9 | 0,155 | 0,120 | ● | | |
| 5.10 | 0,129 | 0,100 | ● | | |
| 5.11 | 0,103 | 0,080 | ● | | |

Date orientative de aşchiere – MonsterMill – TCR, Freză sferice 52 513 ... / 52 514 ...

| Indice | lung | | $a_{p,max} \times DC$ | Ø DC = 2 mm | | Ø DC = 3 mm | | Ø DC = 4 mm | | Ø DC = 5 mm | | Ø DC = 6 mm | | Ø DC = 8 mm | |
|--------|----------------|----------------|-----------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| | V_c m/min | V_c m/min | | a_e 0,01-0,02 $\times DC$ | a_e 0,03-0,04 $\times DC$ | a_e 0,01-0,02 $\times DC$ | a_e 0,03-0,04 $\times DC$ | a_e 0,01-0,02 $\times DC$ | a_e 0,03-0,04 $\times DC$ | a_e 0,01-0,02 $\times DC$ | a_e 0,03-0,04 $\times DC$ | a_e 0,01-0,02 $\times DC$ | a_e 0,03-0,04 $\times DC$ | a_e 0,01-0,02 $\times DC$ | a_e 0,03-0,04 $\times DC$ |
| | f_z mm | f_z mm | | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm |
| 2.1 | 60 | 55 | 0,1-0,2 | 0,009 | 0,007 | 0,011 | 0,008 | 0,012 | 0,009 | 0,012 | 0,009 | 0,018 | 0,014 | 0,029 | 0,023 |
| 2.2 | 55 | 50 | 0,1-0,2 | 0,009 | 0,007 | 0,011 | 0,008 | 0,012 | 0,009 | 0,012 | 0,009 | 0,018 | 0,014 | 0,029 | 0,023 |
| 2.3 | 45 | 40 | 0,1-0,2 | 0,009 | 0,007 | 0,011 | 0,008 | 0,012 | 0,009 | 0,012 | 0,009 | 0,018 | 0,014 | 0,029 | 0,023 |
| 2.4 | 45 | 40 | 0,1-0,2 | 0,009 | 0,007 | 0,011 | 0,008 | 0,012 | 0,009 | 0,012 | 0,009 | 0,018 | 0,014 | 0,029 | 0,023 |
| 2.5 | 55 | 50 | 0,1-0,2 | 0,009 | 0,007 | 0,011 | 0,008 | 0,012 | 0,009 | 0,012 | 0,009 | 0,018 | 0,014 | 0,029 | 0,023 |
| 2.6 | 55 | 50 | 0,1-0,2 | 0,009 | 0,007 | 0,010 | 0,008 | 0,012 | 0,010 | 0,012 | 0,010 | 0,020 | 0,015 | 0,025 | 0,020 |
| 2.7 | 33 | 28 | 0,1-0,2 | 0,012 | 0,009 | 0,014 | 0,010 | 0,016 | 0,012 | 0,016 | 0,012 | 0,024 | 0,018 | 0,038 | 0,030 |
| 5.1 | 33 | 28 | 0,1-0,2 | 0,012 | 0,009 | 0,014 | 0,010 | 0,016 | 0,012 | 0,016 | 0,012 | 0,024 | 0,018 | 0,038 | 0,030 |
| 5.2 | 33 | 28 | 0,1-0,2 | 0,012 | 0,009 | 0,014 | 0,010 | 0,016 | 0,012 | 0,016 | 0,012 | 0,024 | 0,018 | 0,038 | 0,030 |
| 5.3 | 33 | 28 | 0,1-0,2 | 0,012 | 0,009 | 0,014 | 0,010 | 0,016 | 0,012 | 0,016 | 0,012 | 0,024 | 0,018 | 0,038 | 0,030 |
| 5.4 | 33 | 28 | 0,1-0,2 | 0,012 | 0,009 | 0,014 | 0,010 | 0,016 | 0,012 | 0,016 | 0,012 | 0,024 | 0,018 | 0,038 | 0,030 |
| 5.5 | 33 | 28 | 0,1-0,2 | 0,012 | 0,009 | 0,014 | 0,010 | 0,016 | 0,012 | 0,016 | 0,012 | 0,024 | 0,018 | 0,038 | 0,030 |
| 5.6 | 33 | 28 | 0,1-0,2 | 0,012 | 0,009 | 0,014 | 0,010 | 0,016 | 0,012 | 0,016 | 0,012 | 0,024 | 0,018 | 0,038 | 0,030 |
| 5.7 | 33 | 28 | 0,1-0,2 | 0,012 | 0,009 | 0,014 | 0,010 | 0,016 | 0,012 | 0,016 | 0,012 | 0,024 | 0,018 | 0,038 | 0,030 |
| 5.8 | 33 | 28 | 0,1-0,2 | 0,012 | 0,009 | 0,014 | 0,010 | 0,016 | 0,012 | 0,016 | 0,012 | 0,024 | 0,018 | 0,038 | 0,030 |
| 5.9 | 65 | 60 | 0,1-0,2 | 0,017 | 0,013 | 0,020 | 0,014 | 0,022 | 0,017 | 0,022 | 0,017 | 0,034 | 0,025 | 0,053 | 0,042 |
| 5.10 | 55 | 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 |
| 5.11 | 45 | 40 | 0,1-0,2 | 0,012 | 0,009 | 0,014 | 0,010 | 0,016 | 0,012 | 0,016 | 0,012 | 0,024 | 0,018 | 0,038 | 0,030 |

Date orientative de aşchiere – MonsterMill –
TCR, Freză frontale torice 52 511 ... / 52 512 ...

| Indice | lung | | $a_{p,max} \times DC$ | Ø DC = 2 mm | Ø DC = 3 mm | Ø DC = 4 mm | Ø DC = 5 mm | Ø DC = 6 mm | Ø DC = 8 mm | Ø DC = 10 mm | Ø DC = 12 mm | Ø DC = 16 mm | ● alegere primară | ○ adecvat | |
|--------|----------------|----------------|-----------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------|---------------|---------------|
| | V_c m/min | V_c m/min | | a_e 0,01-1,0 $\times DC$ | a_e 0,01-1,0 $\times DC$ | a_e 0,01-1,0 $\times DC$ | a_e 0,01-1,0 $\times DC$ | a_e 0,01-1,0 $\times DC$ | a_e 0,01-1,0 $\times DC$ | a_e 0,01-1,0 $\times DC$ | a_e 0,01-1,0 $\times DC$ | a_e 0,01-1,0 $\times DC$ | Emulsie | Aer comprimat | Ungere minimă |
| | f_z mm | f_z mm | | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | | | |
| 2.1 | 120 | 110 | 0,06 | 0,015 | 0,040 | 0,055 | 0,065 | 0,075 | 0,100 | 0,120 | 0,150 | 0,180 | ● | | |
| 2.2 | 110 | 100 | 0,06 | 0,015 | 0,040 | 0,055 | 0,065 | 0,075 | 0,100 | 0,120 | 0,150 | 0,180 | ● | | |
| 2.3 | 90 | 80 | 0,06 | 0,015 | 0,040 | 0,055 | 0,065 | 0,075 | 0,100 | 0,120 | 0,150 | 0,180 | ● | | |
| 2.4 | 90 | 80 | 0,06 | 0,015 | 0,040 | 0,055 | 0,065 | 0,075 | 0,100 | 0,120 | 0,150 | 0,180 | ● | | |
| 2.5 | 110 | 100 | 0,06 | 0,015 | 0,040 | 0,055 | 0,065 | 0,075 | 0,100 | 0,120 | 0,150 | 0,180 | ● | | |
| 2.6 | 110 | 100 | 0,06 | 0,015 | 0,040 | 0,055 | 0,065 | 0,075 | 0,100 | 0,120 | 0,150 | 0,180 | ● | | |
| 2.7 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.1 | 65 | 55 | 0,06 | 0,015 | 0,040 | 0,055 | 0,065 | 0,075 | 0,100 | 0,120 | 0,150 | 0,180 | ● | | |
| 5.2 | 65 | 55 | 0,06 | 0,015 | 0,040 | 0,055 | 0,065 | 0,075 | 0,100 | 0,120 | 0,150 | 0,180 | ● | | |
| 5.3 | 65 | 55 | 0,06 | 0,015 | 0,040 | 0,055 | 0,065 | 0,075 | 0,100 | 0,120 | 0,150 | 0,180 | ● | | |
| 5.4 | 65 | 55 | 0,06 | 0,015 | 0,040 | 0,055 | 0,065 | 0,075 | 0,100 | 0,120 | 0,150 | 0,180 | ● | | |
| 5.5 | 65 | 55 | 0,06 | 0,015 | 0,040 | 0,055 | 0,065 | 0,075 | 0,100 | 0,120 | 0,150 | 0,180 | ● | | |
| 5.6 | 65 | 55 | 0,06 | 0,015 | 0,040 | 0,055 | 0,065 | 0,075 | 0,100 | 0,120 | 0,150 | 0,180 | ● | | |
| 5.7 | 65 | 55 | 0,06 | 0,015 | 0,040 | 0,055 | 0,065 | 0,075 | 0,100 | 0,120 | 0,150 | 0,180 | ● | | |
| 5.8 | 65 | 55 | 0,06 | 0,015 | 0,040 | 0,055 | 0,065 | 0,075 | 0,100 | 0,120 | 0,150 | 0,180 | ● | | |
| 5.9 | 130 | 120 | 0,06 | 0,040 | 0,060 | 0,070 | 0,090 | 0,120 | 0,150 | 0,180 | 0,210 | 0,300 | ● | | |
| 5.10 | 110 | 100 | 0,06 | 0,030 | 0,040 | 0,060 | 0,080 | 0,100 | 0,120 | 0,150 | 0,180 | 0,240 | ● | | |
| 5.11 | 90 | 80 | 0,06 | 0,015 | 0,040 | 0,055 | 0,065 | 0,075 | 0,100 | 0,120 | 0,150 | 0,180 | ● | | |

| Indice | Ø DC = 10 mm | | Ø DC = 12 mm | | Ø DC = 16 mm | | ● alegere primară | | ○ adecvat |
|--------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------|---------------|---------------|
| | a_e 0,01-0,02 x DC | a_e 0,03-0,04 x DC | a_e 0,01-0,02 x DC | a_e 0,03-0,04 x DC | a_e 0,01-0,02 x DC | a_e 0,03-0,04 x DC | Emulsie | Aer comprimat | Ungere minimă |
| | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | | | |
| 2.1 | 0,032 | 0,025 | 0,035 | 0,030 | 0,039 | 0,034 | ● | | |
| 2.2 | 0,032 | 0,025 | 0,035 | 0,030 | 0,039 | 0,034 | ● | | |
| 2.3 | 0,032 | 0,025 | 0,035 | 0,030 | 0,039 | 0,034 | ● | | |
| 2.4 | 0,032 | 0,025 | 0,035 | 0,030 | 0,039 | 0,034 | ● | | |
| 2.5 | 0,032 | 0,025 | 0,035 | 0,030 | 0,039 | 0,034 | ● | | |
| 2.6 | 0,030 | 0,025 | 0,035 | 0,030 | 0,040 | 0,035 | ● | | |
| 2.7 | 0,042 | 0,033 | 0,047 | 0,040 | 0,052 | 0,045 | ● | | |
| 5.1 | 0,042 | 0,033 | 0,047 | 0,040 | 0,052 | 0,045 | ● | | |
| 5.2 | 0,042 | 0,033 | 0,047 | 0,040 | 0,052 | 0,045 | ● | | |
| 5.3 | 0,042 | 0,033 | 0,047 | 0,040 | 0,052 | 0,045 | ● | | |
| 5.4 | 0,042 | 0,033 | 0,047 | 0,040 | 0,052 | 0,045 | ● | | |
| 5.5 | 0,042 | 0,033 | 0,047 | 0,040 | 0,052 | 0,045 | ● | | |
| 5.6 | 0,042 | 0,033 | 0,047 | 0,040 | 0,052 | 0,045 | ● | | |
| 5.7 | 0,042 | 0,033 | 0,047 | 0,040 | 0,052 | 0,045 | ● | | |
| 5.8 | 0,042 | 0,033 | 0,047 | 0,040 | 0,052 | 0,045 | ● | | |
| 5.9 | 0,059 | 0,046 | 0,066 | 0,056 | 0,073 | 0,063 | ● | | |
| 5.10 | 0,050 | 0,040 | 0,056 | 0,048 | 0,062 | 0,054 | ● | | |
| 5.11 | 0,042 | 0,033 | 0,047 | 0,040 | 0,052 | 0,045 | ● | | |

Date orientative de aşchiere – MonsterMill – Freză sferică – HCR, 53 600 ... / 53 601 ...

| $T_x \leq 2,5 \times DC$ | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|----------------|-----------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|
| | | | $\varnothing DC = 0,2 \text{ mm}$ | $\varnothing DC = 0,3 \text{ mm}$ | $\varnothing DC = 0,4-0,5 \text{ mm}$ | $\varnothing DC = 0,6-0,7 \text{ mm}$ | $\varnothing DC = 0,8-0,9 \text{ mm}$ | $\varnothing DC = 1 \text{ mm}$ | $\varnothing DC = 1,2-1,4 \text{ mm}$ | $\varnothing DC = 1,5 \text{ mm}$ | $\varnothing DC = 1,6-1,8 \text{ mm}$ | $\varnothing DC = 2 \text{ mm}$ |
| | | | $a_p 0,05 \times DC$ | | | | | | | | | |
| Indice | V_c m/min | $a_{p,max} \times DC$ | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm |
| 1.14 | 200 | 0,07 | 0,003 | 0,006 | 0,008 | 0,011 | 0,015 | 0,018 | 0,021 | 0,027 | 0,033 | 0,036 |
| 1.15 | 200 | 0,07 | 0,003 | 0,006 | 0,008 | 0,011 | 0,015 | 0,018 | 0,021 | 0,027 | 0,033 | 0,036 |
| 1.16 | 200 | 0,07 | 0,003 | 0,006 | 0,008 | 0,011 | 0,015 | 0,018 | 0,021 | 0,027 | 0,033 | 0,036 |
| 6.1 | 200 | 0,05 | 0,003 | 0,006 | 0,008 | 0,011 | 0,015 | 0,018 | 0,021 | 0,027 | 0,033 | 0,036 |
| 6.2 | 180 | 0,05 | 0,003 | 0,006 | 0,008 | 0,011 | 0,015 | 0,018 | 0,021 | 0,027 | 0,033 | 0,036 |
| 6.3 | 160 | 0,05 | 0,002 | 0,005 | 0,006 | 0,008 | 0,012 | 0,014 | 0,017 | 0,022 | 0,026 | 0,029 |
| 6.4 | 150 | 0,03 | 0,002 | 0,004 | 0,005 | 0,007 | 0,010 | 0,012 | 0,014 | 0,018 | 0,022 | 0,024 |
| 6.5 | 130 | 0,03 | 0,002 | 0,003 | 0,004 | 0,006 | 0,008 | 0,010 | 0,011 | 0,014 | 0,018 | 0,019 |

| $T_x = 2,6-5 \times DC$ | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|----------------|-----------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|
| | | | $\varnothing DC = 0,2 \text{ mm}$ | $\varnothing DC = 0,3 \text{ mm}$ | $\varnothing DC = 0,4-0,5 \text{ mm}$ | $\varnothing DC = 0,6-0,7 \text{ mm}$ | $\varnothing DC = 0,8-0,9 \text{ mm}$ | $\varnothing DC = 1 \text{ mm}$ | $\varnothing DC = 1,2-1,4 \text{ mm}$ | $\varnothing DC = 1,5 \text{ mm}$ | $\varnothing DC = 1,6-1,8 \text{ mm}$ | $\varnothing DC = 2 \text{ mm}$ |
| | | | $a_p 0,05 \times DC$ | | | | | | | | | |
| Indice | V_c m/min | $a_{p,max} \times DC$ | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm |
| 1.14 | 120 | 0,07 | 0,002 | 0,005 | 0,006 | 0,008 | 0,012 | 0,014 | 0,017 | 0,022 | 0,026 | 0,029 |
| 1.15 | 120 | 0,07 | 0,002 | 0,005 | 0,006 | 0,008 | 0,012 | 0,014 | 0,017 | 0,022 | 0,026 | 0,029 |
| 1.16 | 120 | 0,07 | 0,002 | 0,005 | 0,006 | 0,008 | 0,012 | 0,014 | 0,017 | 0,022 | 0,026 | 0,029 |
| 6.1 | 120 | 0,05 | 0,002 | 0,005 | 0,006 | 0,008 | 0,012 | 0,014 | 0,017 | 0,022 | 0,026 | 0,029 |
| 6.2 | 108 | 0,05 | 0,002 | 0,005 | 0,006 | 0,008 | 0,012 | 0,014 | 0,017 | 0,022 | 0,026 | 0,029 |
| 6.3 | 96 | 0,05 | 0,002 | 0,004 | 0,005 | 0,007 | 0,010 | 0,011 | 0,014 | 0,017 | 0,020 | 0,023 |
| 6.4 | 90 | 0,03 | 0,002 | 0,003 | 0,004 | 0,006 | 0,008 | 0,010 | 0,012 | 0,015 | 0,017 | 0,019 |
| 6.5 | 78 | 0,03 | 0,001 | 0,002 | 0,003 | 0,004 | 0,006 | 0,008 | 0,009 | 0,012 | 0,014 | 0,015 |

| $T_x = 5,1-10 \times DC$ | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|----------------|-----------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|
| | | | $\varnothing DC = 0,2 \text{ mm}$ | $\varnothing DC = 0,3 \text{ mm}$ | $\varnothing DC = 0,4-0,5 \text{ mm}$ | $\varnothing DC = 0,6-0,7 \text{ mm}$ | $\varnothing DC = 0,8-0,9 \text{ mm}$ | $\varnothing DC = 1 \text{ mm}$ | $\varnothing DC = 1,2-1,4 \text{ mm}$ | $\varnothing DC = 1,5 \text{ mm}$ | $\varnothing DC = 1,6-1,8 \text{ mm}$ | $\varnothing DC = 2 \text{ mm}$ |
| | | | $a_p 0,05 \times DC$ | | | | | | | | | |
| Indice | V_c m/min | $a_{p,max} \times DC$ | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm |
| 1.14 | 90 | 0,06 | 0,002 | 0,003 | 0,005 | 0,006 | 0,009 | 0,011 | 0,014 | 0,017 | 0,018 | 0,021 |
| 1.15 | 90 | 0,06 | 0,002 | 0,003 | 0,005 | 0,006 | 0,009 | 0,011 | 0,014 | 0,017 | 0,018 | 0,021 |
| 1.16 | 90 | 0,06 | 0,002 | 0,003 | 0,005 | 0,006 | 0,009 | 0,011 | 0,014 | 0,017 | 0,018 | 0,021 |
| 6.1 | 90 | 0,04 | 0,002 | 0,003 | 0,005 | 0,006 | 0,009 | 0,011 | 0,014 | 0,017 | 0,018 | 0,021 |
| 6.2 | 81 | 0,04 | 0,002 | 0,003 | 0,005 | 0,006 | 0,009 | 0,011 | 0,014 | 0,017 | 0,018 | 0,021 |
| 6.3 | 72 | 0,04 | 0,001 | 0,002 | 0,004 | 0,005 | 0,007 | 0,008 | 0,011 | 0,013 | 0,014 | 0,017 |
| 6.4 | 68 | 0,02 | 0,001 | 0,002 | 0,003 | 0,004 | 0,006 | 0,007 | 0,009 | 0,011 | 0,012 | 0,014 |
| 6.5 | 59 | 0,02 | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,003 | 0,005 | 0,006 | 0,007 | 0,009 | 0,010 | 0,011 |

| $T_x = 10,1-15 \times DC$ | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|----------------|-----------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|
| | | | $\varnothing DC = 0,2 \text{ mm}$ | $\varnothing DC = 0,3 \text{ mm}$ | $\varnothing DC = 0,4-0,5 \text{ mm}$ | $\varnothing DC = 0,6-0,7 \text{ mm}$ | $\varnothing DC = 0,8-0,9 \text{ mm}$ | $\varnothing DC = 1 \text{ mm}$ | $\varnothing DC = 1,2-1,4 \text{ mm}$ | $\varnothing DC = 1,5 \text{ mm}$ | $\varnothing DC = 1,6-1,8 \text{ mm}$ | $\varnothing DC = 2 \text{ mm}$ |
| | | | $a_p 0,04 \times DC$ | | | | | | | | | |
| Indice | V_c m/min | $a_{p,max} \times DC$ | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm |
| 1.14 | 70 | 0,05 | 0,002 | 0,002 | 0,003 | 0,005 | 0,006 | 0,008 | 0,009 | 0,011 | 0,012 | 0,015 |
| 1.15 | 70 | 0,05 | 0,002 | 0,002 | 0,003 | 0,005 | 0,006 | 0,008 | 0,009 | 0,011 | 0,012 | 0,015 |
| 1.16 | 70 | 0,05 | 0,002 | 0,002 | 0,003 | 0,005 | 0,006 | 0,008 | 0,009 | 0,011 | 0,012 | 0,015 |
| 6.1 | 70 | 0,03 | 0,002 | 0,002 | 0,003 | 0,005 | 0,006 | 0,008 | 0,009 | 0,011 | 0,012 | 0,015 |
| 6.2 | 63 | 0,03 | 0,002 | 0,002 | 0,003 | 0,005 | 0,006 | 0,008 | 0,009 | 0,011 | 0,012 | 0,015 |
| 6.3 | 56 | 0,03 | 0,001 | 0,001 | 0,002 | 0,004 | 0,005 | 0,006 | 0,007 | 0,008 | 0,010 | 0,012 |
| 6.4 | 53 | 0,01 | 0,001 | 0,001 | 0,002 | 0,003 | 0,004 | 0,005 | 0,006 | 0,007 | 0,008 | 0,010 |
| 6.5 | 46 | 0,01 | 0,001 | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,003 | 0,004 | 0,005 | 0,006 | 0,006 | 0,008 |

i Pentru o calitate mai bună de suprafață f_z și mărimea (a_p sau a_{p1}) a se reduce cu 30 %!

| T _x ≤ 2,5 x DC | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|--------|----------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-----------------|---------------|---------------|---------|--|
| | | | | Ø DC = 2,5 mm | Ø DC = 3 mm | Ø DC = 4 mm | Ø DC = 6 mm | Ø DC = 8 mm | Ø DC = 10 mm | Ø DC = 12 mm | ● | ○ | | | |
| | | | | a _p 0,05 x DC | | | | | | | alegere primară | | | adecvat | |
| | Indice | V _c m/min | a _{p,max} x DC | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | Emulsie | Aer comprimat | Ungere minimă | | |
| | 1.14 | 200 | 0,07 | 0,045 | 0,054 | 0,072 | 0,108 | 0,144 | 0,180 | 0,216 | ○ | ● | ● | | |
| | 1.15 | 200 | 0,07 | 0,045 | 0,054 | 0,072 | 0,108 | 0,144 | 0,180 | 0,216 | ○ | ● | ● | | |
| | 1.16 | 200 | 0,07 | 0,045 | 0,054 | 0,072 | 0,108 | 0,144 | 0,180 | 0,216 | ○ | ● | ● | | |
| | 6.1 | 200 | 0,05 | 0,045 | 0,054 | 0,072 | 0,108 | 0,144 | 0,180 | 0,216 | ○ | ● | ● | | |
| | 6.2 | 180 | 0,05 | 0,045 | 0,054 | 0,072 | 0,108 | 0,144 | 0,180 | 0,216 | ○ | ● | ● | | |
| | 6.3 | 160 | 0,05 | 0,036 | 0,043 | 0,058 | 0,086 | 0,115 | 0,144 | 0,173 | ○ | ● | ● | | |
| | 6.4 | 150 | 0,03 | 0,030 | 0,036 | 0,048 | 0,072 | 0,096 | 0,120 | 0,144 | ○ | ● | ● | | |
| | 6.5 | 130 | 0,03 | 0,024 | 0,029 | 0,038 | 0,058 | 0,077 | 0,096 | 0,115 | ○ | ● | ● | | |

| T _x = 2,6–5 x DC | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|--------|----------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-----------------|---------------|---------------|---------|--|
| | | | | Ø DC = 2,5 mm | Ø DC = 3 mm | Ø DC = 4 mm | Ø DC = 6 mm | Ø DC = 8 mm | Ø DC = 10 mm | Ø DC = 12 mm | ● | ○ | | | |
| | | | | a _p 0,05 x DC | | | | | | | alegere primară | | | adecvat | |
| | Indice | V _c m/min | a _{p,max} x DC | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | Emulsie | Aer comprimat | Ungere minimă | | |
| | 1.14 | 120 | 0,07 | 0,036 | 0,044 | 0,058 | 0,076 | 0,104 | 0,133 | 0,162 | ○ | ● | ● | | |
| | 1.15 | 120 | 0,07 | 0,036 | 0,044 | 0,058 | 0,076 | 0,104 | 0,133 | 0,162 | ○ | ● | ● | | |
| | 1.16 | 120 | 0,07 | 0,036 | 0,044 | 0,058 | 0,076 | 0,104 | 0,133 | 0,162 | ○ | ● | ● | | |
| | 6.1 | 120 | 0,05 | 0,036 | 0,044 | 0,058 | 0,076 | 0,104 | 0,133 | 0,162 | ○ | ● | ● | | |
| | 6.2 | 108 | 0,05 | 0,036 | 0,044 | 0,058 | 0,076 | 0,104 | 0,133 | 0,162 | ○ | ● | ● | | |
| | 6.3 | 96 | 0,05 | 0,029 | 0,035 | 0,046 | 0,060 | 0,084 | 0,107 | 0,130 | ○ | ● | ● | | |
| | 6.4 | 90 | 0,03 | 0,024 | 0,029 | 0,039 | 0,050 | 0,070 | 0,089 | 0,108 | ○ | ● | ● | | |
| | 6.5 | 78 | 0,03 | 0,019 | 0,023 | 0,031 | 0,040 | 0,056 | 0,071 | 0,086 | ○ | ● | ● | | |

| T _x = 5,1–10 x DC | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|--------|----------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-----------------|---------------|---------------|---------|--|
| | | | | Ø DC = 2,5 mm | Ø DC = 3 mm | Ø DC = 4 mm | Ø DC = 6 mm | Ø DC = 8 mm | Ø DC = 10 mm | Ø DC = 12 mm | ● | ○ | | | |
| | | | | a _p 0,05 x DC | | | | | | | alegere primară | | | adecvat | |
| | Indice | V _c m/min | a _{p,max} x DC | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | Emulsie | Aer comprimat | Ungere minimă | | |
| | 1.14 | 90 | 0,06 | 0,027 | 0,033 | 0,044 | 0,043 | 0,065 | 0,086 | 0,108 | ○ | ● | ● | | |
| | 1.15 | 90 | 0,06 | 0,027 | 0,033 | 0,044 | 0,043 | 0,065 | 0,086 | 0,108 | ○ | ● | ● | | |
| | 1.16 | 90 | 0,06 | 0,027 | 0,033 | 0,044 | 0,043 | 0,065 | 0,086 | 0,108 | ○ | ● | ● | | |
| | 6.1 | 90 | 0,04 | 0,027 | 0,033 | 0,044 | 0,043 | 0,065 | 0,086 | 0,108 | ○ | ● | ● | | |
| | 6.2 | 81 | 0,04 | 0,027 | 0,033 | 0,044 | 0,043 | 0,065 | 0,086 | 0,108 | ○ | ● | ● | | |
| | 6.3 | 72 | 0,04 | 0,022 | 0,026 | 0,035 | 0,035 | 0,052 | 0,069 | 0,086 | ○ | ● | ● | | |
| | 6.4 | 68 | 0,02 | 0,018 | 0,022 | 0,029 | 0,029 | 0,043 | 0,058 | 0,072 | ○ | ● | ● | | |
| | 6.5 | 59 | 0,02 | 0,014 | 0,018 | 0,023 | 0,023 | 0,035 | 0,046 | 0,058 | ○ | ● | ● | | |

| T _x = 10,1–15 x DC | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|--------|----------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------|-------------------|--------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-----------------|---------------|---------------|---------|--|
| | | | | Ø DC = 2,5 mm | Ø DC = 3 mm | Ø DC = 4 mm | Ø DC = 6 mm | Ø DC = 8 mm | Ø DC = 10 mm | Ø DC = 12 mm | ● | ○ | | | |
| | | | | a _p 0,04 x DC | | | a _p 0,05 x DC | | | | alegere primară | | | adecvat | |
| | Indice | V _c m/min | a _{p,max} x DC | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | Emulsie | Aer comprimat | Ungere minimă | | |
| | 1.14 | 70 | 0,05 | 0,021 | 0,027 | 0,035 | 0,035 | 0,052 | 0,069 | 0,086 | ○ | ● | ● | | |
| | 1.15 | 70 | 0,05 | 0,021 | 0,027 | 0,035 | 0,035 | 0,052 | 0,069 | 0,086 | ○ | ● | ● | | |
| | 1.16 | 70 | 0,05 | 0,021 | 0,027 | 0,035 | 0,035 | 0,052 | 0,069 | 0,086 | ○ | ● | ● | | |
| | 6.1 | 70 | 0,03 | 0,021 | 0,027 | 0,035 | 0,035 | 0,052 | 0,069 | 0,086 | ○ | ● | ● | | |
| | 6.2 | 63 | 0,03 | 0,021 | 0,027 | 0,035 | 0,035 | 0,052 | 0,069 | 0,086 | ○ | ● | ● | | |
| | 6.3 | 56 | 0,03 | 0,017 | 0,022 | 0,028 | 0,028 | 0,041 | 0,055 | 0,069 | ○ | ● | ● | | |
| | 6.4 | 53 | 0,01 | 0,014 | 0,018 | 0,023 | 0,023 | 0,035 | 0,046 | 0,058 | ○ | ● | ● | | |
| | 6.5 | 46 | 0,01 | 0,011 | 0,014 | 0,019 | 0,018 | 0,028 | 0,037 | 0,046 | ○ | ● | ● | | |

Date orientative de aşchiere – MonsterMill – Freză deget – HCR, 53 603 ... / 53 604 ...

| T _x ≤ 2,5 x DC | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | | | Ø DC = 0,2 mm | Ø DC = 0,3 mm | Ø DC = 0,4–0,5 mm | Ø DC = 0,6–0,7 mm | Ø DC = 0,8–0,9 mm | Ø DC = 1 mm | Ø DC = 1,2–1,4 mm | Ø DC = 1,5 mm | Ø DC = 1,6–1,8 mm | Ø DC = 2 mm |
| | | | a _p 0,05 x DC | | | | | | | | | |
| Indice | V _c m/min | a _{p,max} x DC | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm |
| 1.14 | 200 | 1,0 | 0,006 | 0,006 | 0,012 | 0,012 | 0,018 | 0,018 | 0,024 | 0,030 | 0,036 | 0,042 |
| 1.15 | 200 | 1,0 | 0,006 | 0,006 | 0,012 | 0,012 | 0,018 | 0,018 | 0,024 | 0,030 | 0,036 | 0,042 |
| 1.16 | 200 | 1,0 | 0,006 | 0,006 | 0,012 | 0,012 | 0,018 | 0,018 | 0,024 | 0,030 | 0,036 | 0,042 |
| 6.1 | 200 | 1,0 | 0,006 | 0,006 | 0,012 | 0,012 | 0,018 | 0,018 | 0,024 | 0,030 | 0,036 | 0,042 |
| 6.2 | 170 | 1,0 | 0,006 | 0,006 | 0,012 | 0,012 | 0,018 | 0,018 | 0,024 | 0,030 | 0,036 | 0,042 |
| 6.3 | 160 | 1,0 | 0,005 | 0,005 | 0,010 | 0,010 | 0,014 | 0,014 | 0,019 | 0,024 | 0,029 | 0,034 |
| 6.4 | 150 | 1,0 | 0,004 | 0,004 | 0,008 | 0,008 | 0,012 | 0,012 | 0,016 | 0,020 | 0,024 | 0,028 |
| 6.5 | 110 | 1,0 | 0,003 | 0,003 | 0,006 | 0,006 | 0,010 | 0,010 | 0,013 | 0,016 | 0,019 | 0,022 |

| T _x ≤ 2,5 x DC | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | | | Ø DC = 0,2 mm | Ø DC = 0,3 mm | Ø DC = 0,4–0,5 mm | Ø DC = 0,6–0,7 mm | Ø DC = 0,8–0,9 mm | Ø DC = 1 mm | Ø DC = 1,2–1,4 mm | Ø DC = 1,5 mm | Ø DC = 1,6–1,8 mm | Ø DC = 2 mm |
| | | | a _p 0,3 x DC | | | | | | | | | |
| Indice | V _c m/min | a _{p,max} x DC | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm |
| 1.14 | 120 | 0,07 | 0,003 | 0,003 | 0,006 | 0,006 | 0,009 | 0,009 | 0,012 | 0,015 | 0,018 | 0,021 |
| 1.15 | 120 | 0,07 | 0,003 | 0,003 | 0,006 | 0,006 | 0,009 | 0,009 | 0,012 | 0,015 | 0,018 | 0,021 |
| 1.16 | 120 | 0,07 | 0,003 | 0,003 | 0,006 | 0,006 | 0,009 | 0,009 | 0,012 | 0,015 | 0,018 | 0,021 |
| 6.1 | 120 | 0,05 | 0,003 | 0,003 | 0,006 | 0,006 | 0,009 | 0,009 | 0,012 | 0,015 | 0,018 | 0,021 |
| 6.2 | 110 | 0,05 | 0,003 | 0,003 | 0,006 | 0,006 | 0,009 | 0,009 | 0,012 | 0,015 | 0,018 | 0,021 |
| 6.3 | 100 | 0,05 | 0,002 | 0,002 | 0,005 | 0,005 | 0,007 | 0,007 | 0,010 | 0,012 | 0,014 | 0,017 |
| 6.4 | 80 | 0,03 | 0,002 | 0,002 | 0,004 | 0,004 | 0,006 | 0,006 | 0,008 | 0,010 | 0,012 | 0,014 |
| 6.5 | 60 | 0,03 | 0,002 | 0,002 | 0,003 | 0,003 | 0,005 | 0,005 | 0,006 | 0,008 | 0,010 | 0,011 |

| T _x ≤ 2,5 x DC | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | | | Ø DC = 0,2 mm | Ø DC = 0,3 mm | Ø DC = 0,4–0,5 mm | Ø DC = 0,6–0,7 mm | Ø DC = 0,8–0,9 mm | Ø DC = 1 mm | Ø DC = 1,2–1,4 mm | Ø DC = 1,5 mm | Ø DC = 1,6–1,8 mm | Ø DC = 2 mm |
| | | | a _p 1,0 x DC | | | | | | | | | |
| Indice | V _c m/min | a _{p,max} x DC | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm |
| 1.14 | 70 | 0,07 | 0,002 | 0,002 | 0,005 | 0,005 | 0,006 | 0,008 | 0,009 | 0,011 | 0,012 | 0,015 |
| 1.15 | 70 | 0,07 | 0,002 | 0,002 | 0,005 | 0,005 | 0,006 | 0,008 | 0,009 | 0,011 | 0,012 | 0,015 |
| 1.16 | 70 | 0,07 | 0,002 | 0,002 | 0,005 | 0,005 | 0,006 | 0,008 | 0,009 | 0,011 | 0,012 | 0,015 |
| 6.1 | 65 | 0,05 | 0,002 | 0,002 | 0,005 | 0,005 | 0,006 | 0,008 | 0,009 | 0,011 | 0,012 | 0,015 |
| 6.2 | 55 | 0,05 | 0,002 | 0,002 | 0,005 | 0,005 | 0,006 | 0,008 | 0,009 | 0,011 | 0,012 | 0,015 |
| 6.3 | 45 | 0,05 | 0,001 | 0,001 | 0,003 | 0,003 | 0,004 | 0,005 | 0,006 | 0,007 | 0,008 | 0,010 |

i Pentru o calitate mai bună de suprafață f_z și mărimea (a_p sau a_p) a se reduce cu 30 %!

| $T_x \leq 2,5 \times DC$ | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|----------------|-----------------------|--------------|-----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------|---------------|---------------|
| | | | | $\varnothing DC = 2,5 \text{ mm}$ | $\varnothing DC = 3 \text{ mm}$ | $\varnothing DC = 4 \text{ mm}$ | $\varnothing DC = 6 \text{ mm}$ | $\varnothing DC = 8 \text{ mm}$ | $\varnothing DC = 10 \text{ mm}$ | $\varnothing DC = 12 \text{ mm}$ | ● alegere primară | ○ adecvat | |
| Frezare contur | | | | $a_p 0,05 \times DC$ | | | | | | | Emulsie | Aer comprimat | Ungere minimă |
| Indice | V_c m/min | $a_{p,max} \times DC$ | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | | | | |
| 1.14 | 200 | 1,0 | 0,054 | 0,060 | 0,084 | 0,126 | 0,168 | 0,210 | 0,240 | 0,240 | ○ | ● | ● |
| 1.15 | 200 | 1,0 | 0,054 | 0,060 | 0,084 | 0,126 | 0,168 | 0,210 | 0,240 | 0,240 | ○ | ● | ● |
| 1.16 | 200 | 1,0 | 0,054 | 0,060 | 0,084 | 0,126 | 0,168 | 0,210 | 0,240 | 0,240 | ○ | ● | ● |
| 6.1 | 200 | 1,0 | 0,054 | 0,060 | 0,084 | 0,126 | 0,168 | 0,210 | 0,240 | 0,240 | ○ | ● | ● |
| 6.2 | 170 | 1,0 | 0,054 | 0,060 | 0,084 | 0,126 | 0,168 | 0,210 | 0,240 | 0,240 | ○ | ● | ● |
| 6.3 | 160 | 1,0 | 0,043 | 0,048 | 0,067 | 0,101 | 0,134 | 0,168 | 0,192 | 0,192 | ○ | ● | ● |
| 6.4 | 150 | 1,0 | 0,036 | 0,040 | 0,056 | 0,084 | 0,112 | 0,140 | 0,160 | 0,160 | ○ | ● | ● |
| 6.5 | 110 | 1,0 | 0,029 | 0,032 | 0,045 | 0,067 | 0,090 | 0,112 | 0,128 | 0,128 | ○ | ● | ● |

| $T_x \leq 2,5 \times DC$ | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|----------------|-----------------------|--------------|-----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------|---------------|---------------|
| | | | | $\varnothing DC = 2,5 \text{ mm}$ | $\varnothing DC = 3 \text{ mm}$ | $\varnothing DC = 4 \text{ mm}$ | $\varnothing DC = 6 \text{ mm}$ | $\varnothing DC = 8 \text{ mm}$ | $\varnothing DC = 10 \text{ mm}$ | $\varnothing DC = 12 \text{ mm}$ | ● alegere primară | ○ adecvat | |
| Linii-2D / fund | | | | $a_p 0,3 \times DC$ | | | | | | | Emulsie | Aer comprimat | Ungere minimă |
| Indice | V_c m/min | $a_{p,max} \times DC$ | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | | | | |
| 1.14 | 120 | 0,07 | 0,027 | 0,030 | 0,042 | 0,063 | 0,084 | 0,105 | 0,120 | 0,120 | ○ | ● | ● |
| 1.15 | 120 | 0,07 | 0,027 | 0,030 | 0,042 | 0,063 | 0,084 | 0,105 | 0,120 | 0,120 | ○ | ● | ● |
| 1.16 | 120 | 0,07 | 0,027 | 0,030 | 0,042 | 0,063 | 0,084 | 0,105 | 0,120 | 0,120 | ○ | ● | ● |
| 6.1 | 120 | 0,05 | 0,027 | 0,030 | 0,042 | 0,063 | 0,084 | 0,105 | 0,120 | 0,120 | ○ | ● | ● |
| 6.2 | 110 | 0,05 | 0,027 | 0,030 | 0,042 | 0,063 | 0,084 | 0,105 | 0,120 | 0,120 | ○ | ● | ● |
| 6.3 | 100 | 0,05 | 0,022 | 0,024 | 0,034 | 0,050 | 0,067 | 0,084 | 0,096 | 0,096 | ○ | ● | ● |
| 6.4 | 80 | 0,03 | 0,018 | 0,020 | 0,028 | 0,042 | 0,056 | 0,070 | 0,080 | 0,080 | ○ | ● | ● |
| 6.5 | 60 | 0,03 | 0,014 | 0,016 | 0,022 | 0,034 | 0,045 | 0,056 | 0,064 | 0,064 | ○ | ● | ● |

| $T_x \leq 2,5 \times DC$ | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|----------------|-----------------------|--------------|-----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------|---------------|---------------|
| | | | | $\varnothing DC = 2,5 \text{ mm}$ | $\varnothing DC = 3 \text{ mm}$ | $\varnothing DC = 4 \text{ mm}$ | $\varnothing DC = 6 \text{ mm}$ | $\varnothing DC = 8 \text{ mm}$ | $\varnothing DC = 10 \text{ mm}$ | $\varnothing DC = 12 \text{ mm}$ | ● alegere primară | ○ adecvat | |
| Canal plin | | | | $a_p 1,0 \times DC$ | | | | | | | Emulsie | Aer comprimat | Ungere minimă |
| Indice | V_c m/min | $a_{p,max} \times DC$ | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | | | | |
| 1.14 | 70 | 0,07 | 0,018 | 0,023 | 0,030 | 0,045 | 0,050 | 0,053 | 0,060 | 0,060 | ○ | ● | ● |
| 1.15 | 70 | 0,07 | 0,018 | 0,023 | 0,030 | 0,045 | 0,050 | 0,053 | 0,060 | 0,060 | ○ | ● | ● |
| 1.16 | 70 | 0,07 | 0,018 | 0,023 | 0,030 | 0,045 | 0,050 | 0,053 | 0,060 | 0,060 | ○ | ● | ● |
| 6.1 | 65 | 0,05 | 0,018 | 0,023 | 0,030 | 0,045 | 0,050 | 0,053 | 0,060 | 0,060 | ○ | ● | ● |
| 6.2 | 55 | 0,05 | 0,018 | 0,023 | 0,030 | 0,045 | 0,050 | 0,053 | 0,060 | 0,060 | ○ | ● | ● |
| 6.3 | 45 | 0,05 | 0,012 | 0,015 | 0,020 | 0,030 | 0,033 | 0,035 | 0,040 | 0,040 | ○ | ● | ● |

Date orientative de aşchiere – MonsterMill – Freză deget – HCR, 53 603 ... / 53 604 ...

| T _x = 2,6–5 x DC | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | | | Ø DC = 0,2 mm | Ø DC = 0,3 mm | Ø DC = 0,4–0,5 mm | Ø DC = 0,6–0,7 mm | Ø DC = 0,8–0,9 mm | Ø DC = 1 mm | Ø DC = 1,2–1,4 mm | Ø DC = 1,5 mm | Ø DC = 1,6–1,8 mm | Ø DC = 2 mm |
| | | | a _g 0,05 x DC | | | | | | | | | |
| Indice | V _c m/min | a _{p,max} x DC | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm |
| 1.14 | 140 | 1,0 | 0,005 | 0,005 | 0,009 | 0,009 | 0,014 | 0,014 | 0,018 | 0,023 | 0,027 | 0,032 |
| 1.15 | 140 | 1,0 | 0,005 | 0,005 | 0,009 | 0,009 | 0,014 | 0,014 | 0,018 | 0,023 | 0,027 | 0,032 |
| 1.16 | 140 | 1,0 | 0,005 | 0,005 | 0,009 | 0,009 | 0,014 | 0,014 | 0,018 | 0,023 | 0,027 | 0,032 |
| 6.1 | 140 | 1,0 | 0,005 | 0,005 | 0,009 | 0,009 | 0,014 | 0,014 | 0,018 | 0,023 | 0,027 | 0,032 |
| 6.2 | 119 | 1,0 | 0,005 | 0,005 | 0,009 | 0,009 | 0,014 | 0,014 | 0,018 | 0,023 | 0,027 | 0,032 |
| 6.3 | 112 | 1,0 | 0,004 | 0,004 | 0,007 | 0,007 | 0,011 | 0,011 | 0,014 | 0,018 | 0,022 | 0,025 |
| 6.4 | 105 | 1,0 | 0,003 | 0,003 | 0,006 | 0,006 | 0,009 | 0,009 | 0,012 | 0,015 | 0,018 | 0,021 |
| 6.5 | 77 | 1,0 | 0,002 | 0,002 | 0,005 | 0,005 | 0,007 | 0,007 | 0,010 | 0,012 | 0,014 | 0,017 |

| T _x = 2,6–5 x DC | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | | | Ø DC = 0,2 mm | Ø DC = 0,3 mm | Ø DC = 0,4–0,5 mm | Ø DC = 0,6–0,7 mm | Ø DC = 0,8–0,9 mm | Ø DC = 1 mm | Ø DC = 1,2–1,4 mm | Ø DC = 1,5 mm | Ø DC = 1,6–1,8 mm | Ø DC = 2 mm |
| | | | a _g 0,3 x DC | | | | | | | | | |
| Indice | V _c m/min | a _{p,max} x DC | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm |
| 1.14 | 84 | 0,07 | 0,002 | 0,002 | 0,005 | 0,005 | 0,007 | 0,007 | 0,009 | 0,011 | 0,014 | 0,016 |
| 1.15 | 84 | 0,07 | 0,002 | 0,002 | 0,005 | 0,005 | 0,007 | 0,007 | 0,009 | 0,011 | 0,014 | 0,016 |
| 1.16 | 84 | 0,07 | 0,002 | 0,002 | 0,005 | 0,005 | 0,007 | 0,007 | 0,009 | 0,011 | 0,014 | 0,016 |
| 6.1 | 84 | 0,05 | 0,002 | 0,002 | 0,005 | 0,005 | 0,007 | 0,007 | 0,009 | 0,011 | 0,014 | 0,016 |
| 6.2 | 77 | 0,05 | 0,002 | 0,002 | 0,005 | 0,005 | 0,007 | 0,007 | 0,009 | 0,011 | 0,014 | 0,016 |
| 6.3 | 70 | 0,05 | 0,002 | 0,002 | 0,004 | 0,004 | 0,005 | 0,005 | 0,007 | 0,009 | 0,011 | 0,013 |
| 6.4 | 56 | 0,03 | 0,002 | 0,002 | 0,003 | 0,003 | 0,005 | 0,005 | 0,006 | 0,008 | 0,009 | 0,011 |
| 6.5 | 42 | 0,03 | 0,001 | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,004 | 0,004 | 0,005 | 0,006 | 0,007 | 0,008 |

| T _x = 2,6–5 x DC | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | | | Ø DC = 0,2 mm | Ø DC = 0,3 mm | Ø DC = 0,4–0,5 mm | Ø DC = 0,6–0,7 mm | Ø DC = 0,8–0,9 mm | Ø DC = 1 mm | Ø DC = 1,2–1,4 mm | Ø DC = 1,5 mm | Ø DC = 1,6–1,8 mm | Ø DC = 2 mm |
| | | | a _g 1,0 x DC | | | | | | | | | |
| Indice | V _c m/min | a _{p,max} x DC | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm |
| 1.14 | 49 | 0,07 | 0,002 | 0,002 | 0,003 | 0,003 | 0,005 | 0,005 | 0,006 | 0,008 | 0,009 | 0,011 |
| 1.15 | 49 | 0,07 | 0,002 | 0,002 | 0,003 | 0,003 | 0,005 | 0,005 | 0,006 | 0,008 | 0,009 | 0,011 |
| 1.16 | 49 | 0,07 | 0,002 | 0,002 | 0,003 | 0,003 | 0,005 | 0,005 | 0,006 | 0,008 | 0,009 | 0,011 |
| 6.1 | 46 | 0,05 | 0,002 | 0,002 | 0,003 | 0,003 | 0,005 | 0,005 | 0,006 | 0,008 | 0,009 | 0,011 |
| 6.2 | 39 | 0,05 | 0,002 | 0,002 | 0,003 | 0,003 | 0,005 | 0,005 | 0,006 | 0,008 | 0,009 | 0,011 |
| 6.3 | 32 | 0,05 | 0,001 | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,003 | 0,003 | 0,004 | 0,005 | 0,006 | 0,007 |

i Pentru o calitate mai bună de suprafață f_z și mărimea (a_g sau a_p) a se reduce cu 30 %!

| T _x = 2,6–5 x DC | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------|--------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------|----------------------|---------------|---------------|
| | | | | Ø DC = 2,5 mm | Ø DC = 3 mm | Ø DC = 4 mm | Ø DC = 6 mm | Ø DC = 8 mm | Ø DC = 10 mm | Ø DC = 12 mm | ● alegere primară | ○ adecvat | |
| Frezare contur | | | | a _g 0,05 x DC | | | | | | | Emulsie | Aer comprimat | Ungere minimă |
| Indice | V _c m/min | a _{p,max} x DC | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | | | | |
| 1.14 | 140 | 1,0 | 0,041 | 0,045 | 0,063 | 0,095 | 0,126 | 0,158 | 0,180 | 0,180 | ○ | ● | ● |
| 1.15 | 140 | 1,0 | 0,041 | 0,045 | 0,063 | 0,095 | 0,126 | 0,158 | 0,180 | 0,180 | ○ | ● | ● |
| 1.16 | 140 | 1,0 | 0,041 | 0,045 | 0,063 | 0,095 | 0,126 | 0,158 | 0,180 | 0,180 | ○ | ● | ● |
| 6.1 | 140 | 1,0 | 0,041 | 0,045 | 0,063 | 0,095 | 0,126 | 0,158 | 0,180 | 0,180 | ○ | ● | ● |
| 6.2 | 119 | 1,0 | 0,041 | 0,045 | 0,063 | 0,095 | 0,126 | 0,158 | 0,180 | 0,180 | ○ | ● | ● |
| 6.3 | 112 | 1,0 | 0,032 | 0,036 | 0,050 | 0,076 | 0,101 | 0,126 | 0,144 | 0,144 | ○ | ● | ● |
| 6.4 | 105 | 1,0 | 0,027 | 0,030 | 0,042 | 0,063 | 0,084 | 0,105 | 0,120 | 0,120 | ○ | ● | ● |
| 6.5 | 77 | 1,0 | 0,022 | 0,024 | 0,034 | 0,050 | 0,067 | 0,084 | 0,096 | 0,096 | ○ | ● | ● |

| T _x = 2,6–5 x DC | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------|-------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------|----------------------|---------------|---------------|
| | | | | Ø DC = 2,5 mm | Ø DC = 3 mm | Ø DC = 4 mm | Ø DC = 6 mm | Ø DC = 8 mm | Ø DC = 10 mm | Ø DC = 12 mm | ● alegere primară | ○ adecvat | |
| Linii-2D / fund | | | | a _g 0,3 x DC | | | | | | | Emulsie | Aer comprimat | Ungere minimă |
| Indice | V _c m/min | a _{p,max} x DC | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | | | | |
| 1.14 | 84 | 0,07 | 0,020 | 0,023 | 0,032 | 0,047 | 0,063 | 0,079 | 0,090 | 0,090 | ○ | ● | ● |
| 1.15 | 84 | 0,07 | 0,020 | 0,023 | 0,032 | 0,047 | 0,063 | 0,079 | 0,090 | 0,090 | ○ | ● | ● |
| 1.16 | 84 | 0,07 | 0,020 | 0,023 | 0,032 | 0,047 | 0,063 | 0,079 | 0,090 | 0,090 | ○ | ● | ● |
| 6.1 | 84 | 0,05 | 0,020 | 0,023 | 0,032 | 0,047 | 0,063 | 0,079 | 0,090 | 0,090 | ○ | ● | ● |
| 6.2 | 77 | 0,05 | 0,020 | 0,023 | 0,032 | 0,047 | 0,063 | 0,079 | 0,090 | 0,090 | ○ | ● | ● |
| 6.3 | 70 | 0,05 | 0,016 | 0,018 | 0,025 | 0,038 | 0,050 | 0,063 | 0,072 | 0,072 | ○ | ● | ● |
| 6.4 | 56 | 0,03 | 0,014 | 0,015 | 0,021 | 0,032 | 0,042 | 0,053 | 0,060 | 0,060 | ○ | ● | ● |
| 6.5 | 42 | 0,03 | 0,011 | 0,012 | 0,017 | 0,025 | 0,034 | 0,042 | 0,048 | 0,048 | ○ | ● | ● |

| T _x = 2,6–5 x DC | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------|-------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------|----------------------|---------------|---------------|
| | | | | Ø DC = 2,5 mm | Ø DC = 3 mm | Ø DC = 4 mm | Ø DC = 6 mm | Ø DC = 8 mm | Ø DC = 10 mm | Ø DC = 12 mm | ● alegere primară | ○ adecvat | |
| Canal plin | | | | a _g 1,0 x DC | | | | | | | Emulsie | Aer comprimat | Ungere minimă |
| Indice | V _c m/min | a _{p,max} x DC | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | | | | |
| 1.14 | 49 | 0,07 | 0,014 | 0,015 | 0,021 | 0,032 | 0,042 | 0,053 | 0,060 | 0,060 | ○ | ● | ● |
| 1.15 | 49 | 0,07 | 0,014 | 0,015 | 0,021 | 0,032 | 0,042 | 0,053 | 0,060 | 0,060 | ○ | ● | ● |
| 1.16 | 49 | 0,07 | 0,014 | 0,015 | 0,021 | 0,032 | 0,042 | 0,053 | 0,060 | 0,060 | ○ | ● | ● |
| 6.1 | 46 | 0,05 | 0,014 | 0,015 | 0,021 | 0,032 | 0,042 | 0,053 | 0,060 | 0,060 | ○ | ● | ● |
| 6.2 | 39 | 0,05 | 0,014 | 0,015 | 0,021 | 0,032 | 0,042 | 0,053 | 0,060 | 0,060 | ○ | ● | ● |
| 6.3 | 32 | 0,05 | 0,009 | 0,010 | 0,014 | 0,021 | 0,028 | 0,035 | 0,040 | 0,040 | ○ | ● | ● |

Date orientative de aşchiere – MonsterMill – Freză deget – HCR, 53 603 ... / 53 604 ...

| T _x = 5,1–10 x DC | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|----------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | | | Ø DC = 0,2 mm | Ø DC = 0,3 mm | Ø DC = 0,4–0,5 mm | Ø DC = 0,6–0,7 mm | Ø DC = 0,8–0,9 mm | Ø DC = 1 mm | Ø DC = 1,2–1,4 mm | Ø DC = 1,5 mm | Ø DC = 1,6–1,8 mm | Ø DC = 2 mm |
| | | | a _p 0,05 x DC | | | | | | | | | |
| Indice | V _c m/min | a _{p,max} x DC | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm |
| 1.14 | 110 | 0,75 | 0,003 | 0,003 | 0,006 | 0,006 | 0,009 | 0,009 | 0,012 | 0,015 | 0,018 | 0,021 |
| 1.15 | 110 | 0,75 | 0,003 | 0,003 | 0,006 | 0,006 | 0,009 | 0,009 | 0,012 | 0,015 | 0,018 | 0,021 |
| 1.16 | 110 | 0,75 | 0,003 | 0,003 | 0,006 | 0,006 | 0,009 | 0,009 | 0,012 | 0,015 | 0,018 | 0,021 |
| 6.1 | 110 | 0,75 | 0,003 | 0,003 | 0,006 | 0,006 | 0,009 | 0,009 | 0,012 | 0,015 | 0,018 | 0,021 |
| 6.2 | 94 | 0,75 | 0,003 | 0,003 | 0,006 | 0,006 | 0,009 | 0,009 | 0,012 | 0,015 | 0,018 | 0,021 |
| 6.3 | 88 | 0,75 | 0,002 | 0,002 | 0,005 | 0,005 | 0,007 | 0,007 | 0,010 | 0,012 | 0,014 | 0,017 |
| 6.4 | 83 | 0,75 | 0,002 | 0,002 | 0,004 | 0,004 | 0,006 | 0,006 | 0,008 | 0,010 | 0,012 | 0,014 |
| 6.5 | 61 | 0,75 | 0,002 | 0,002 | 0,003 | 0,003 | 0,005 | 0,005 | 0,006 | 0,008 | 0,010 | 0,011 |

| T _x = 5,1–10 x DC | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|----------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | | | Ø DC = 0,2 mm | Ø DC = 0,3 mm | Ø DC = 0,4–0,5 mm | Ø DC = 0,6–0,7 mm | Ø DC = 0,8–0,9 mm | Ø DC = 1 mm | Ø DC = 1,2–1,4 mm | Ø DC = 1,5 mm | Ø DC = 1,6–1,8 mm | Ø DC = 2 mm |
| | | | a _p 0,3 x DC | | | | | | | | | |
| Indice | V _c m/min | a _{p,max} x DC | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm |
| 1.14 | 66 | 0,07 | 0,002 | 0,002 | 0,003 | 0,003 | 0,005 | 0,005 | 0,006 | 0,008 | 0,009 | 0,011 |
| 1.15 | 66 | 0,07 | 0,002 | 0,002 | 0,003 | 0,003 | 0,005 | 0,005 | 0,006 | 0,008 | 0,009 | 0,011 |
| 1.16 | 66 | 0,07 | 0,002 | 0,002 | 0,003 | 0,003 | 0,005 | 0,005 | 0,006 | 0,008 | 0,009 | 0,011 |
| 6.1 | 66 | 0,05 | 0,002 | 0,002 | 0,003 | 0,003 | 0,005 | 0,005 | 0,006 | 0,008 | 0,009 | 0,011 |
| 6.2 | 61 | 0,05 | 0,002 | 0,002 | 0,003 | 0,003 | 0,005 | 0,005 | 0,006 | 0,008 | 0,009 | 0,011 |
| 6.3 | 55 | 0,05 | 0,001 | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,004 | 0,004 | 0,005 | 0,006 | 0,007 | 0,008 |
| 6.4 | 44 | 0,03 | 0,001 | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,003 | 0,003 | 0,004 | 0,005 | 0,006 | 0,007 |
| 6.5 | 33 | 0,03 | 0,001 | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,003 | 0,004 | 0,005 | 0,006 |

| T _x = 10,1–15 x DC | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|----------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | | | Ø DC = 0,4–0,5 mm | Ø DC = 0,6–0,7 mm | Ø DC = 0,8–0,9 mm | Ø DC = 1 mm | Ø DC = 1,2–1,4 mm | Ø DC = 1,5 mm | Ø DC = 1,6–1,8 mm | Ø DC = 2 mm | Ø DC = 2,5 mm | Ø DC = 3 mm |
| | | | a _p 0,05 x DC | | | | | | | | | |
| Indice | V _c m/min | a _{p,max} x DC | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm |
| 1.14 | 90 | 0,5 | 0,005 | 0,005 | 0,007 | 0,007 | 0,010 | 0,012 | 0,014 | 0,017 | 0,022 | 0,024 |
| 1.15 | 90 | 0,5 | 0,005 | 0,005 | 0,007 | 0,007 | 0,010 | 0,012 | 0,014 | 0,017 | 0,022 | 0,024 |
| 1.16 | 90 | 0,5 | 0,005 | 0,005 | 0,007 | 0,007 | 0,010 | 0,012 | 0,014 | 0,017 | 0,022 | 0,024 |
| 6.1 | 90 | 0,5 | 0,005 | 0,005 | 0,007 | 0,007 | 0,010 | 0,012 | 0,014 | 0,017 | 0,022 | 0,024 |
| 6.2 | 77 | 0,5 | 0,005 | 0,005 | 0,007 | 0,007 | 0,010 | 0,012 | 0,014 | 0,017 | 0,022 | 0,024 |
| 6.3 | 72 | 0,5 | 0,004 | 0,004 | 0,006 | 0,006 | 0,008 | 0,010 | 0,012 | 0,013 | 0,017 | 0,019 |
| 6.4 | 68 | 0,5 | 0,003 | 0,003 | 0,005 | 0,005 | 0,006 | 0,008 | 0,010 | 0,011 | 0,014 | 0,016 |
| 6.5 | 50 | 0,5 | 0,003 | 0,003 | 0,004 | 0,004 | 0,005 | 0,006 | 0,008 | 0,009 | 0,012 | 0,013 |

| T _x = 10,1–15 x DC | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|----------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | | | Ø DC = 0,4–0,5 mm | Ø DC = 0,6–0,7 mm | Ø DC = 0,8–0,9 mm | Ø DC = 1 mm | Ø DC = 1,2–1,4 mm | Ø DC = 1,5 mm | Ø DC = 1,6–1,8 mm | Ø DC = 2 mm | Ø DC = 2,5 mm | Ø DC = 3 mm |
| | | | a _p 0,3 x DC | | | | | | | | | |
| Indice | V _c m/min | a _{p,max} x DC | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm |
| 1.14 | 54 | 0,05 | 0,002 | 0,002 | 0,004 | 0,004 | 0,005 | 0,006 | 0,007 | 0,008 | 0,011 | 0,012 |
| 1.15 | 54 | 0,05 | 0,002 | 0,002 | 0,004 | 0,004 | 0,005 | 0,006 | 0,007 | 0,008 | 0,011 | 0,012 |
| 1.16 | 54 | 0,05 | 0,002 | 0,002 | 0,004 | 0,004 | 0,005 | 0,006 | 0,007 | 0,008 | 0,011 | 0,012 |
| 6.1 | 54 | 0,03 | 0,002 | 0,002 | 0,004 | 0,004 | 0,005 | 0,006 | 0,007 | 0,008 | 0,011 | 0,012 |
| 6.2 | 50 | 0,03 | 0,002 | 0,002 | 0,004 | 0,004 | 0,005 | 0,006 | 0,007 | 0,008 | 0,011 | 0,012 |
| 6.3 | 45 | 0,03 | 0,002 | 0,002 | 0,003 | 0,003 | 0,004 | 0,005 | 0,006 | 0,007 | 0,009 | 0,010 |
| 6.4 | 36 | 0,01 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,003 | 0,004 | 0,005 | 0,006 | 0,007 | 0,008 |
| 6.5 | 27 | 0,01 | 0,001 | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,003 | 0,003 | 0,004 | 0,004 | 0,006 | 0,006 |

i Pentru o calitate mai bună de suprafață f_z și mărimea (a_p sau a_p) a se reduce cu 30 %!

| T _x = 5,1–10 x DC | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|----------------------|-------------------------|-------------------|--------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------|----------------------|---------------|---------------|
| | | | | Ø DC = 2,5 mm | Ø DC = 3 mm | Ø DC = 4 mm | Ø DC = 6 mm | Ø DC = 8 mm | Ø DC = 10 mm | Ø DC = 12 mm | ● alegere primară | ○ adecvat | |
| Frezare contur | | | | a _p 0,05 x DC | | | | | | | Emulsie | Aer comprimat | Ungere minimă |
| Indice | V _c m/min | a _{p,max} x DC | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | | | | |
| 1.14 | 110 | 0,75 | 0,027 | 0,030 | 0,042 | 0,063 | 0,084 | 0,105 | 0,120 | ○ | ● | ● | |
| 1.15 | 110 | 0,75 | 0,027 | 0,030 | 0,042 | 0,063 | 0,084 | 0,105 | 0,120 | ○ | ● | ● | |
| 1.16 | 110 | 0,75 | 0,027 | 0,030 | 0,042 | 0,063 | 0,084 | 0,105 | 0,120 | ○ | ● | ● | |
| 6.1 | 110 | 0,75 | 0,027 | 0,030 | 0,042 | 0,063 | 0,084 | 0,105 | 0,120 | ○ | ● | ● | |
| 6.2 | 94 | 0,75 | 0,027 | 0,030 | 0,042 | 0,063 | 0,084 | 0,105 | 0,120 | ○ | ● | ● | |
| 6.3 | 88 | 0,75 | 0,022 | 0,024 | 0,034 | 0,050 | 0,067 | 0,084 | 0,096 | ○ | ● | ● | |
| 6.4 | 83 | 0,75 | 0,018 | 0,020 | 0,028 | 0,042 | 0,056 | 0,070 | 0,080 | ○ | ● | ● | |
| 6.5 | 61 | 0,75 | 0,014 | 0,016 | 0,022 | 0,034 | 0,045 | 0,056 | 0,064 | ○ | ● | ● | |

| T _x = 5,1–10 x DC | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|----------------------|-------------------------|-------------------|-------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------|----------------------|---------------|---------------|
| | | | | Ø DC = 2,5 mm | Ø DC = 3 mm | Ø DC = 4 mm | Ø DC = 6 mm | Ø DC = 8 mm | Ø DC = 10 mm | Ø DC = 12 mm | ● alegere primară | ○ adecvat | |
| Linii-2D / fund | | | | a _p 0,3 x DC | | | | | | | Emulsie | Aer comprimat | Ungere minimă |
| Indice | V _c m/min | a _{p,max} x DC | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | | | | |
| 1.14 | 66 | 0,07 | 0,014 | 0,015 | 0,021 | 0,032 | 0,042 | 0,053 | 0,060 | ○ | ● | ● | |
| 1.15 | 66 | 0,07 | 0,014 | 0,015 | 0,021 | 0,032 | 0,042 | 0,053 | 0,060 | ○ | ● | ● | |
| 1.16 | 66 | 0,07 | 0,014 | 0,015 | 0,021 | 0,032 | 0,042 | 0,053 | 0,060 | ○ | ● | ● | |
| 6.1 | 66 | 0,05 | 0,014 | 0,015 | 0,021 | 0,032 | 0,042 | 0,053 | 0,060 | ○ | ● | ● | |
| 6.2 | 61 | 0,05 | 0,014 | 0,015 | 0,021 | 0,032 | 0,042 | 0,053 | 0,060 | ○ | ● | ● | |
| 6.3 | 55 | 0,05 | 0,011 | 0,012 | 0,017 | 0,025 | 0,034 | 0,042 | 0,048 | ○ | ● | ● | |
| 6.4 | 44 | 0,03 | 0,009 | 0,010 | 0,014 | 0,021 | 0,028 | 0,035 | 0,040 | ○ | ● | ● | |
| 6.5 | 33 | 0,03 | 0,007 | 0,008 | 0,011 | 0,017 | 0,022 | 0,028 | 0,032 | ○ | ● | ● | |

| T _x = 10,1–15 x DC | | | | | | | |
|-------------------------------|----------------------|-------------------------|-------------------|--------------------------|----------------------|---------------|--|
| | | | | Ø DC = 4 mm | ● alegere primară | ○ adecvat | |
| Frezare contur | | | | a _p 0,05 x DC | | | |
| Indice | V _c m/min | a _{p,max} x DC | f _z mm | Emulsie | Aer comprimat | Ungere minimă | |
| 1.14 | 90 | 0,5 | 0,034 | ○ | ● | ● | |
| 1.15 | 90 | 0,5 | 0,034 | ○ | ● | ● | |
| 1.16 | 90 | 0,5 | 0,034 | ○ | ● | ● | |
| 6.1 | 90 | 0,5 | 0,034 | ○ | ● | ● | |
| 6.2 | 77 | 0,5 | 0,034 | ○ | ● | ● | |
| 6.3 | 72 | 0,5 | 0,027 | ○ | ● | ● | |
| 6.4 | 68 | 0,5 | 0,022 | ○ | ● | ● | |
| 6.5 | 50 | 0,5 | 0,018 | ○ | ● | ● | |

| T _x = 10,1–15 x DC | | | | | | | |
|-------------------------------|----------------------|-------------------------|-------------------|-------------------------|----------------------|---------------|--|
| | | | | Ø DC = 4 mm | ● alegere primară | ○ adecvat | |
| Linii-2D / fund | | | | a _p 0,3 x DC | | | |
| Indice | V _c m/min | a _{p,max} x DC | f _z mm | Emulsie | Aer comprimat | Ungere minimă | |
| 1.14 | 54 | 0,05 | 0,017 | ○ | ● | ● | |
| 1.15 | 54 | 0,05 | 0,017 | ○ | ● | ● | |
| 1.16 | 54 | 0,05 | 0,017 | ○ | ● | ● | |
| 6.1 | 54 | 0,03 | 0,017 | ○ | ● | ● | |
| 6.2 | 50 | 0,03 | 0,017 | ○ | ● | ● | |
| 6.3 | 45 | 0,03 | 0,013 | ○ | ● | ● | |
| 6.4 | 36 | 0,01 | 0,011 | ○ | ● | ● | |
| 6.5 | 27 | 0,01 | 0,009 | ○ | ● | ● | |

Date orientative de aşchiere – MonsterMill – Freză deget – HCR, 53 605 ...

| | | | $T_x \leq 2 \times DC$ | | | | | | | | | | |
|--------|----------------|-----------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|-------------------|---------------|---------------|
| | | | $\emptyset DC = 1 \text{ mm}$ | $\emptyset DC = 2 \text{ mm}$ | $\emptyset DC = 3 \text{ mm}$ | $\emptyset DC = 4 \text{ mm}$ | $\emptyset DC = 6 \text{ mm}$ | $\emptyset DC = 8 \text{ mm}$ | $\emptyset DC = 10 \text{ mm}$ | $\emptyset DC = 12 \text{ mm}$ | ● alegere primară | | ○ adecvat |
| | | | $a_p, 0,05 \times DC$ | | | | | | | | | | |
| Indice | V_c m/min | $a_{p,max} \times DC$ | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | Emulsie | Aer comprimat | Ungere minimă |
| 1.14 | 200 | 2,0 | 0,018 | 0,027 | 0,038 | 0,051 | 0,075 | 0,093 | 0,120 | 0,135 | ○ | ● | ● |
| 1.15 | 200 | 2,0 | 0,018 | 0,027 | 0,038 | 0,051 | 0,075 | 0,093 | 0,120 | 0,135 | ○ | ● | ● |
| 1.16 | 200 | 2,0 | 0,018 | 0,027 | 0,038 | 0,051 | 0,075 | 0,093 | 0,120 | 0,135 | ○ | ● | ● |
| 6.1 | 190 | 2,0 | 0,018 | 0,027 | 0,038 | 0,051 | 0,075 | 0,093 | 0,120 | 0,135 | ○ | ● | ● |
| 6.2 | 160 | 2,0 | 0,018 | 0,027 | 0,038 | 0,051 | 0,075 | 0,093 | 0,120 | 0,135 | ○ | ● | ● |
| 6.3 | 130 | 2,0 | 0,014 | 0,022 | 0,030 | 0,041 | 0,060 | 0,074 | 0,096 | 0,108 | ○ | ● | ● |
| 6.4 | 120 | 2,0 | 0,012 | 0,018 | 0,025 | 0,034 | 0,050 | 0,062 | 0,080 | 0,090 | ○ | ● | ● |
| 6.5 | 110 | 2,0 | 0,010 | 0,014 | 0,020 | 0,027 | 0,040 | 0,050 | 0,064 | 0,072 | ○ | ● | ● |

| | | | $T_x \leq 2 \times DC$ | | | | | | | | | | |
|--------|----------------|-----------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|-------------------|---------------|---------------|
| | | | $\emptyset DC = 1 \text{ mm}$ | $\emptyset DC = 2 \text{ mm}$ | $\emptyset DC = 3 \text{ mm}$ | $\emptyset DC = 4 \text{ mm}$ | $\emptyset DC = 6 \text{ mm}$ | $\emptyset DC = 8 \text{ mm}$ | $\emptyset DC = 10 \text{ mm}$ | $\emptyset DC = 12 \text{ mm}$ | ● alegere primară | | ○ adecvat |
| | | | $a_p, 0,05 \times DC$ | | | | | | | | | | |
| Indice | V_c m/min | $a_{p,max} \times DC$ | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | Emulsie | Aer comprimat | Ungere minimă |
| 1.14 | 120 | 0,07 | 0,015 | 0,021 | 0,030 | 0,042 | 0,063 | 0,084 | 0,105 | 0,120 | ○ | ● | ● |
| 1.15 | 120 | 0,07 | 0,015 | 0,021 | 0,030 | 0,042 | 0,063 | 0,084 | 0,105 | 0,120 | ○ | ● | ● |
| 1.16 | 120 | 0,07 | 0,015 | 0,021 | 0,030 | 0,042 | 0,063 | 0,084 | 0,105 | 0,120 | ○ | ● | ● |
| 6.1 | 120 | 0,05 | 0,015 | 0,021 | 0,030 | 0,042 | 0,063 | 0,084 | 0,105 | 0,120 | ○ | ● | ● |
| 6.2 | 110 | 0,05 | 0,015 | 0,021 | 0,030 | 0,042 | 0,063 | 0,084 | 0,105 | 0,120 | ○ | ● | ● |
| 6.3 | 90 | 0,05 | 0,012 | 0,017 | 0,024 | 0,034 | 0,050 | 0,067 | 0,084 | 0,096 | ○ | ● | ● |
| 6.4 | 75 | 0,03 | 0,010 | 0,014 | 0,020 | 0,028 | 0,042 | 0,056 | 0,070 | 0,080 | ○ | ● | ● |
| 6.5 | 60 | 0,03 | 0,008 | 0,011 | 0,016 | 0,022 | 0,034 | 0,045 | 0,056 | 0,064 | ○ | ● | ● |

Date orientative de aşchiere – MonsterMill – Freză deget – HCR, 53 606 ...

| | | | $T_x \leq 3 \times DC$ | | | | | | | | | | |
|--------|----------------|-----------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|-------------------|---------------|---------------|
| | | | $\emptyset DC = 1 \text{ mm}$ | $\emptyset DC = 2 \text{ mm}$ | $\emptyset DC = 3 \text{ mm}$ | $\emptyset DC = 4 \text{ mm}$ | $\emptyset DC = 6 \text{ mm}$ | $\emptyset DC = 8 \text{ mm}$ | $\emptyset DC = 10 \text{ mm}$ | $\emptyset DC = 12 \text{ mm}$ | ● alegere primară | | ○ adecvat |
| | | | $a_p, 0,05 \times DC$ | | | | $a_p, 0,04 \times DC$ | | | | | | |
| Indice | V_c m/min | $a_{p,max} \times DC$ | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | Emulsie | Aer comprimat | Ungere minimă |
| 1.14 | 140 | 2,0 | 0,014 | 0,024 | 0,033 | 0,045 | 0,066 | 0,083 | 0,105 | 0,120 | ○ | ● | ● |
| 1.15 | 140 | 2,0 | 0,014 | 0,024 | 0,033 | 0,045 | 0,066 | 0,083 | 0,105 | 0,120 | ○ | ● | ● |
| 1.16 | 140 | 2,0 | 0,014 | 0,024 | 0,033 | 0,045 | 0,066 | 0,083 | 0,105 | 0,120 | ○ | ● | ● |
| 6.1 | 140 | 2,0 | 0,014 | 0,024 | 0,033 | 0,045 | 0,066 | 0,083 | 0,105 | 0,120 | ○ | ● | ● |
| 6.2 | 119 | 2,0 | 0,014 | 0,024 | 0,033 | 0,045 | 0,066 | 0,083 | 0,105 | 0,120 | ○ | ● | ● |
| 6.3 | 112 | 2,0 | 0,011 | 0,019 | 0,026 | 0,036 | 0,053 | 0,066 | 0,084 | 0,096 | ○ | ● | ● |
| 6.4 | 105 | 2,0 | 0,009 | 0,016 | 0,022 | 0,030 | 0,044 | 0,055 | 0,070 | 0,080 | ○ | ● | ● |
| 6.5 | 77 | 2,0 | 0,007 | 0,013 | 0,018 | 0,024 | 0,035 | 0,044 | 0,056 | 0,064 | ○ | ● | ● |

| | | | $T_x \leq 3 \times DC$ | | | | | | | | | | |
|--------|----------------|-----------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|-------------------|---------------|---------------|
| | | | $\emptyset DC = 1 \text{ mm}$ | $\emptyset DC = 2 \text{ mm}$ | $\emptyset DC = 3 \text{ mm}$ | $\emptyset DC = 4 \text{ mm}$ | $\emptyset DC = 6 \text{ mm}$ | $\emptyset DC = 8 \text{ mm}$ | $\emptyset DC = 10 \text{ mm}$ | $\emptyset DC = 12 \text{ mm}$ | ● alegere primară | | ○ adecvat |
| | | | $a_p, 0,05 \times DC$ | | | | $a_p, 0,04 \times DC$ | | | | | | |
| Indice | V_c m/min | $a_{p,max} \times DC$ | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | Emulsie | Aer comprimat | Ungere minimă |
| 1.14 | 105 | 0,07 | 0,009 | 0,014 | 0,023 | 0,036 | 0,054 | 0,072 | 0,090 | 0,105 | ○ | ● | ● |
| 1.15 | 105 | 0,07 | 0,009 | 0,014 | 0,023 | 0,036 | 0,054 | 0,072 | 0,090 | 0,105 | ○ | ● | ● |
| 1.16 | 105 | 0,07 | 0,009 | 0,014 | 0,023 | 0,036 | 0,054 | 0,072 | 0,090 | 0,105 | ○ | ● | ● |
| 6.1 | 91 | 0,05 | 0,009 | 0,014 | 0,023 | 0,036 | 0,054 | 0,072 | 0,090 | 0,105 | ○ | ● | ● |
| 6.2 | 84 | 0,05 | 0,009 | 0,014 | 0,023 | 0,036 | 0,054 | 0,072 | 0,090 | 0,105 | ○ | ● | ● |
| 6.3 | 77 | 0,05 | 0,007 | 0,011 | 0,018 | 0,029 | 0,043 | 0,058 | 0,072 | 0,084 | ○ | ● | ● |
| 6.4 | 63 | 0,03 | 0,006 | 0,009 | 0,015 | 0,024 | 0,036 | 0,048 | 0,060 | 0,070 | ○ | ● | ● |
| 6.5 | 42 | 0,03 | 0,005 | 0,007 | 0,012 | 0,019 | 0,029 | 0,038 | 0,048 | 0,056 | ○ | ● | ● |

i Pentru o calitate mai bună de suprafață f_z și mărimea (a_p sau a_p) a se reduce cu 30 %!

Date orientative de aşchiere – MonsterMill – Freză sferică – HCR, 53 602 ...

| $T_x \leq 2,5 \times DC$ | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|----------------|-----------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------|---------------|---------------|
| | | | $\varnothing DC = 3 \text{ mm}$ | $\varnothing DC = 4 \text{ mm}$ | $\varnothing DC = 6 \text{ mm}$ | $\varnothing DC = 8 \text{ mm}$ | $\varnothing DC = 10 \text{ mm}$ | $\varnothing DC = 12 \text{ mm}$ | ● | ○ | |
| | | | $a_p 0,05 \times DC$ | | | | | | alegere primară | adecvat | |
| Indice | V_c m/min | $a_{p,max} \times DC$ | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | Emulsie | Aer comprimat | Ungere minimă |
| 1.14 | 200 | 0,07 | 0,038 | 0,050 | 0,076 | 0,101 | 0,126 | 0,151 | ○ | ● | ● |
| 1.15 | 200 | 0,07 | 0,038 | 0,050 | 0,076 | 0,101 | 0,126 | 0,151 | ○ | ● | ● |
| 1.16 | 200 | 0,07 | 0,038 | 0,050 | 0,076 | 0,101 | 0,126 | 0,151 | ○ | ● | ● |
| 6.1 | 200 | 0,05 | 0,038 | 0,050 | 0,076 | 0,101 | 0,126 | 0,151 | ○ | ● | ● |
| 6.2 | 180 | 0,05 | 0,038 | 0,050 | 0,076 | 0,101 | 0,126 | 0,151 | ○ | ● | ● |
| 6.3 | 160 | 0,05 | 0,030 | 0,040 | 0,060 | 0,081 | 0,101 | 0,121 | ○ | ● | ● |
| 6.4 | 150 | 0,03 | 0,025 | 0,034 | 0,050 | 0,067 | 0,084 | 0,101 | ○ | ● | ● |
| 6.5 | 130 | 0,03 | 0,020 | 0,027 | 0,040 | 0,054 | 0,067 | 0,081 | ○ | ● | ● |

| $T_x = 2,6-5 \times DC$ | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|----------------|-----------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------|---------------|---------------|
| | | | $\varnothing DC = 3 \text{ mm}$ | $\varnothing DC = 4 \text{ mm}$ | $\varnothing DC = 6 \text{ mm}$ | $\varnothing DC = 8 \text{ mm}$ | $\varnothing DC = 10 \text{ mm}$ | $\varnothing DC = 12 \text{ mm}$ | ● | ○ | |
| | | | $a_p 0,05 \times DC$ | | | | | | alegere primară | adecvat | |
| Indice | V_c m/min | $a_{p,max} \times DC$ | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | Emulsie | Aer comprimat | Ungere minimă |
| 1.14 | 120 | 0,07 | 0,030 | 0,040 | 0,053 | 0,073 | 0,093 | 0,113 | ○ | ● | ● |
| 1.15 | 120 | 0,07 | 0,030 | 0,040 | 0,053 | 0,073 | 0,093 | 0,113 | ○ | ● | ● |
| 1.16 | 120 | 0,07 | 0,030 | 0,040 | 0,053 | 0,073 | 0,093 | 0,113 | ○ | ● | ● |
| 6.1 | 120 | 0,05 | 0,030 | 0,040 | 0,053 | 0,073 | 0,093 | 0,113 | ○ | ● | ● |
| 6.2 | 108 | 0,05 | 0,030 | 0,040 | 0,053 | 0,073 | 0,093 | 0,113 | ○ | ● | ● |
| 6.3 | 96 | 0,05 | 0,024 | 0,032 | 0,042 | 0,058 | 0,075 | 0,091 | ○ | ● | ● |
| 6.4 | 90 | 0,03 | 0,020 | 0,027 | 0,035 | 0,049 | 0,062 | 0,076 | ○ | ● | ● |
| 6.5 | 78 | 0,03 | 0,016 | 0,022 | 0,028 | 0,039 | 0,050 | 0,060 | ○ | ● | ● |

| $T_x = 5,1-10 \times DC$ | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|----------------|-----------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------|---------------|---------------|
| | | | $\varnothing DC = 3 \text{ mm}$ | $\varnothing DC = 4 \text{ mm}$ | $\varnothing DC = 6 \text{ mm}$ | $\varnothing DC = 8 \text{ mm}$ | $\varnothing DC = 10 \text{ mm}$ | $\varnothing DC = 12 \text{ mm}$ | ● | ○ | |
| | | | $a_p 0,04 \times DC$ | | | | | | alegere primară | adecvat | |
| Indice | V_c m/min | $a_{p,max} \times DC$ | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | Emulsie | Aer comprimat | Ungere minimă |
| 1.14 | 90 | 0,06 | 0,023 | 0,030 | 0,030 | 0,045 | 0,060 | 0,076 | ○ | ● | ● |
| 1.15 | 90 | 0,06 | 0,023 | 0,030 | 0,030 | 0,045 | 0,060 | 0,076 | ○ | ● | ● |
| 1.16 | 90 | 0,06 | 0,023 | 0,030 | 0,030 | 0,045 | 0,060 | 0,076 | ○ | ● | ● |
| 6.1 | 90 | 0,04 | 0,023 | 0,030 | 0,030 | 0,045 | 0,060 | 0,076 | ○ | ● | ● |
| 6.2 | 81 | 0,04 | 0,023 | 0,030 | 0,030 | 0,045 | 0,060 | 0,076 | ○ | ● | ● |
| 6.3 | 72 | 0,04 | 0,018 | 0,024 | 0,024 | 0,036 | 0,048 | 0,060 | ○ | ● | ● |
| 6.4 | 68 | 0,02 | 0,015 | 0,020 | 0,020 | 0,030 | 0,040 | 0,050 | ○ | ● | ● |
| 6.5 | 59 | 0,02 | 0,012 | 0,016 | 0,016 | 0,024 | 0,032 | 0,040 | ○ | ● | ● |

i Pentru o calitate mai bună de suprafață f_z și mărimea (a_p sau a_b) a se reduce cu 30 %!

Date orientative de aşchiere – MonsterMill – PCR-UNI

| Indice | Tip scut / lung / extra lung | v _c m/min | a _{p max} x DC | Ø DC = 5,7-6,0 mm | | | Ø DC = 6,7-7,0 mm | | | Ø DC = 7,7-8,0 mm | | | Ø DC = 8,7-9,0 mm | | | Ø DC = 9,7-10,0 mm | | | Ø DC = 11,7-12,0 mm | | |
|--------|------------------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| | | | | a _e 0,1-0,2 x DC | a _e 0,3-0,4 x DC | a _e 0,6-1,0 x DC | a _e 0,1-0,2 x DC | a _e 0,3-0,4 x DC | a _e 0,6-1,0 x DC | a _e 0,1-0,2 x DC | a _e 0,3-0,4 x DC | a _e 0,6-1,0 x DC | a _e 0,1-0,2 x DC | a _e 0,3-0,4 x DC | a _e 0,6-1,0 x DC | a _e 0,1-0,2 x DC | a _e 0,3-0,4 x DC | a _e 0,6-1,0 x DC | a _e 0,1-0,2 x DC | a _e 0,3-0,4 x DC | a _e 0,6-1,0 x DC |
| | | | | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm |
| 1.1 | 220 | 1,0 | 0,075 | 0,058 | 0,041 | 0,086 | 0,066 | 0,047 | 0,097 | 0,075 | 0,053 | 0,106 | 0,082 | 0,058 | 0,117 | 0,091 | 0,064 | 0,137 | 0,106 | 0,075 | |
| 1.2 | 220 | 1,0 | 0,075 | 0,058 | 0,041 | 0,086 | 0,066 | 0,047 | 0,097 | 0,075 | 0,053 | 0,106 | 0,082 | 0,058 | 0,117 | 0,091 | 0,064 | 0,137 | 0,106 | 0,075 | |
| 1.3 | 220 | 1,0 | 0,075 | 0,058 | 0,041 | 0,086 | 0,066 | 0,047 | 0,097 | 0,075 | 0,053 | 0,106 | 0,082 | 0,058 | 0,117 | 0,091 | 0,064 | 0,137 | 0,106 | 0,075 | |
| 1.4 | 200 | 1,0 | 0,075 | 0,058 | 0,041 | 0,086 | 0,066 | 0,047 | 0,097 | 0,075 | 0,053 | 0,106 | 0,082 | 0,058 | 0,117 | 0,091 | 0,064 | 0,137 | 0,106 | 0,075 | |
| 1.5 | 220 | 1,0 | 0,075 | 0,058 | 0,041 | 0,086 | 0,066 | 0,047 | 0,097 | 0,075 | 0,053 | 0,106 | 0,082 | 0,058 | 0,117 | 0,091 | 0,064 | 0,137 | 0,106 | 0,075 | |
| 1.6 | 180 | 1,0 | 0,069 | 0,054 | 0,038 | 0,080 | 0,062 | 0,044 | 0,089 | 0,069 | 0,049 | 0,100 | 0,078 | 0,055 | 0,110 | 0,085 | 0,060 | 0,128 | 0,099 | 0,070 | |
| 1.7 | 200 | 1,0 | 0,075 | 0,058 | 0,041 | 0,086 | 0,066 | 0,047 | 0,097 | 0,075 | 0,053 | 0,106 | 0,082 | 0,058 | 0,117 | 0,091 | 0,064 | 0,137 | 0,106 | 0,075 | |
| 1.8 | 140 | 1,0 | 0,062 | 0,048 | 0,034 | 0,071 | 0,055 | 0,039 | 0,080 | 0,062 | 0,044 | 0,089 | 0,069 | 0,049 | 0,097 | 0,075 | 0,053 | 0,113 | 0,088 | 0,062 | |
| 1.9 | 135 | 1,0 | 0,060 | 0,047 | 0,033 | 0,069 | 0,054 | 0,038 | 0,079 | 0,061 | 0,043 | 0,088 | 0,068 | 0,048 | 0,095 | 0,074 | 0,052 | 0,111 | 0,086 | 0,061 | |
| 1.10 | 200 | 1,0 | 0,075 | 0,058 | 0,041 | 0,086 | 0,066 | 0,047 | 0,097 | 0,075 | 0,053 | 0,106 | 0,082 | 0,058 | 0,117 | 0,091 | 0,064 | 0,137 | 0,106 | 0,075 | |
| 1.11 | 140 | 1,0 | 0,062 | 0,048 | 0,034 | 0,071 | 0,055 | 0,039 | 0,080 | 0,062 | 0,044 | 0,089 | 0,069 | 0,049 | 0,097 | 0,075 | 0,053 | 0,113 | 0,088 | 0,062 | |
| 1.12 | 130 | 1,0 | 0,071 | 0,055 | 0,039 | 0,082 | 0,064 | 0,045 | 0,091 | 0,071 | 0,050 | 0,102 | 0,079 | 0,056 | 0,111 | 0,086 | 0,061 | 0,130 | 0,100 | 0,071 | |
| 1.13 | 110 | 1,0 | 0,066 | 0,051 | 0,036 | 0,075 | 0,058 | 0,041 | 0,084 | 0,065 | 0,046 | 0,093 | 0,072 | 0,051 | 0,102 | 0,079 | 0,056 | 0,119 | 0,092 | 0,065 | |
| 1.14 | 110 | 1,0 | 0,066 | 0,051 | 0,036 | 0,075 | 0,058 | 0,041 | 0,084 | 0,065 | 0,046 | 0,093 | 0,072 | 0,051 | 0,102 | 0,079 | 0,056 | 0,119 | 0,092 | 0,065 | |
| 1.15 | 110 | 1,0 | 0,066 | 0,051 | 0,036 | 0,075 | 0,058 | 0,041 | 0,084 | 0,065 | 0,046 | 0,093 | 0,072 | 0,051 | 0,102 | 0,079 | 0,056 | 0,119 | 0,092 | 0,065 | |
| 1.16 | 130 | 1,0 | 0,071 | 0,055 | 0,039 | 0,082 | 0,064 | 0,045 | 0,093 | 0,072 | 0,051 | 0,104 | 0,081 | 0,057 | 0,113 | 0,088 | 0,062 | 0,131 | 0,102 | 0,072 | |
| 2.1 | 60 | 1,0 | 0,044 | 0,034 | 0,024 | 0,049 | 0,038 | 0,027 | 0,057 | 0,044 | 0,031 | 0,062 | 0,048 | 0,034 | 0,068 | 0,052 | 0,037 | 0,080 | 0,062 | 0,044 | |
| 2.2 | 65 | 1,0 | 0,047 | 0,037 | 0,026 | 0,055 | 0,042 | 0,030 | 0,060 | 0,047 | 0,033 | 0,068 | 0,052 | 0,037 | 0,075 | 0,058 | 0,041 | 0,086 | 0,066 | 0,047 | |
| 2.3 | 65 | 1,0 | 0,047 | 0,037 | 0,026 | 0,055 | 0,042 | 0,030 | 0,060 | 0,047 | 0,033 | 0,068 | 0,052 | 0,037 | 0,075 | 0,058 | 0,041 | 0,086 | 0,066 | 0,047 | |
| 2.4 | 65 | 1,0 | 0,047 | 0,037 | 0,026 | 0,055 | 0,042 | 0,030 | 0,060 | 0,047 | 0,033 | 0,068 | 0,052 | 0,037 | 0,075 | 0,058 | 0,041 | 0,086 | 0,066 | 0,047 | |
| 2.5 | 55 | 1,0 | 0,037 | 0,028 | 0,020 | 0,042 | 0,033 | 0,023 | 0,047 | 0,037 | 0,026 | 0,051 | 0,040 | 0,028 | 0,057 | 0,044 | 0,031 | 0,066 | 0,051 | 0,036 | |
| 2.6 | 60 | 1,0 | 0,044 | 0,034 | 0,024 | 0,049 | 0,038 | 0,027 | 0,057 | 0,044 | 0,031 | 0,062 | 0,048 | 0,034 | 0,068 | 0,052 | 0,037 | 0,080 | 0,062 | 0,044 | |
| 2.7 | 60 | 1,0 | 0,038 | 0,030 | 0,021 | 0,042 | 0,033 | 0,023 | 0,047 | 0,037 | 0,026 | 0,053 | 0,041 | 0,029 | 0,058 | 0,045 | 0,032 | 0,068 | 0,052 | 0,037 | |
| 3.1 | 240 | 1,0 | 0,124 | 0,096 | 0,068 | 0,142 | 0,110 | 0,078 | 0,161 | 0,124 | 0,088 | 0,177 | 0,137 | 0,097 | 0,195 | 0,151 | 0,107 | 0,226 | 0,175 | 0,124 | |
| 3.2 | 180 | 1,0 | 0,088 | 0,068 | 0,048 | 0,100 | 0,078 | 0,055 | 0,113 | 0,088 | 0,062 | 0,124 | 0,096 | 0,068 | 0,137 | 0,106 | 0,075 | 0,159 | 0,123 | 0,087 | |
| 3.3 | 220 | 1,0 | 0,106 | 0,082 | 0,058 | 0,122 | 0,095 | 0,067 | 0,137 | 0,106 | 0,075 | 0,152 | 0,117 | 0,083 | 0,166 | 0,129 | 0,091 | 0,194 | 0,150 | 0,106 | |
| 3.4 | 180 | 1,0 | 0,088 | 0,068 | 0,048 | 0,100 | 0,078 | 0,055 | 0,113 | 0,088 | 0,062 | 0,124 | 0,096 | 0,068 | 0,137 | 0,106 | 0,075 | 0,159 | 0,123 | 0,087 | |
| 3.5 | 160 | 1,0 | 0,088 | 0,068 | 0,048 | 0,100 | 0,078 | 0,055 | 0,113 | 0,088 | 0,062 | 0,124 | 0,096 | 0,068 | 0,137 | 0,106 | 0,075 | 0,159 | 0,123 | 0,087 | |
| 3.6 | 150 | 1,0 | 0,075 | 0,058 | 0,041 | 0,086 | 0,066 | 0,047 | 0,097 | 0,075 | 0,053 | 0,106 | 0,082 | 0,058 | 0,117 | 0,091 | 0,064 | 0,137 | 0,106 | 0,075 | |
| 3.7 | 160 | 1,0 | 0,088 | 0,068 | 0,048 | 0,100 | 0,078 | 0,055 | 0,113 | 0,088 | 0,062 | 0,124 | 0,096 | 0,068 | 0,137 | 0,106 | 0,075 | 0,159 | 0,123 | 0,087 | |
| 3.8 | 150 | 1,0 | 0,075 | 0,058 | 0,041 | 0,086 | 0,066 | 0,047 | 0,097 | 0,075 | 0,053 | 0,106 | 0,082 | 0,058 | 0,117 | 0,091 | 0,064 | 0,137 | 0,106 | 0,075 | |
| 4.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

i La un a_p de 1,5 x DC, f_z trebuie multiplicat cu 0,75.

| Indice | Ø DC = 13,7-14,0 mm | | | Ø DC = 15,5-16,0 mm | | | Ø DC = 17,5-20,0 mm | | | Rampe | Frezare elicoidală | | | Găurire | ● alegere primară | | ○ adekvat |
|--------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|----------|--------------------|-----|----------|---------|----------------------|---------------|--------------|
| | a_e 0,1-0,2 x DC | a_e 0,3-0,4 x DC | a_e 0,6-1,0 x DC | a_e 0,1-0,2 x DC | a_e 0,3-0,4 x DC | a_e 0,6-1,0 x DC | a_e 0,1-0,2 x DC | a_e 0,3-0,4 x DC | a_e 0,6-1,0 x DC | 1,0 x DC | Diametru gaură | | 1,0 x DC | Emulsie | Aer comprimat | Ungere minimă | |
| | f_z mm | f_z mm | f_z mm | Unghiul maxim de plonjare | Q_{Rmax}^* | D_{min} DC x 1,5 | D_{max} DC x 1,8 | f_z Factor | | | | | | | | | |
| 1.1 | 0,153 | 0,119 | 0,084 | 0,170 | 0,132 | 0,093 | 0,186 | 0,144 | 0,102 | 45° | 0,75xD | 25° | 16° | 0,9 | ○ | ● | ○ |
| 1.2 | 0,153 | 0,119 | 0,084 | 0,170 | 0,132 | 0,093 | 0,186 | 0,144 | 0,102 | 45° | 0,75xD | 25° | 16° | 0,9 | ○ | ● | ○ |
| 1.3 | 0,153 | 0,119 | 0,084 | 0,170 | 0,132 | 0,093 | 0,186 | 0,144 | 0,102 | 45° | 0,75xD | 25° | 16° | 0,9 | ○ | ● | ○ |
| 1.4 | 0,153 | 0,119 | 0,084 | 0,170 | 0,132 | 0,093 | 0,186 | 0,144 | 0,102 | 45° | 0,75xD | 25° | 16° | 0,9 | ○ | ● | ○ |
| 1.5 | 0,153 | 0,119 | 0,084 | 0,170 | 0,132 | 0,093 | 0,186 | 0,144 | 0,102 | 45° | 0,75xD | 25° | 16° | 0,9 | ○ | ● | ○ |
| 1.6 | 0,142 | 0,110 | 0,078 | 0,159 | 0,123 | 0,087 | 0,173 | 0,134 | 0,095 | 45° | 0,75xD | 25° | 16° | 0,8 | ○ | ● | ○ |
| 1.7 | 0,153 | 0,119 | 0,084 | 0,170 | 0,132 | 0,093 | 0,186 | 0,144 | 0,102 | 45° | 0,75xD | 25° | 16° | 0,9 | ○ | ● | ○ |
| 1.8 | 0,128 | 0,099 | 0,070 | 0,142 | 0,110 | 0,078 | 0,155 | 0,120 | 0,085 | 45° | 0,75xD | 25° | 16° | 0,7 | ● | ○ | ○ |
| 1.9 | 0,126 | 0,098 | 0,069 | 0,141 | 0,109 | 0,077 | 0,153 | 0,119 | 0,084 | 45° | 0,75xD | 25° | 16° | 0,7 | ● | ○ | ○ |
| 1.10 | 0,153 | 0,119 | 0,084 | 0,170 | 0,132 | 0,093 | 0,186 | 0,144 | 0,102 | 45° | 0,75xD | 25° | 16° | 0,9 | ○ | ● | ○ |
| 1.11 | 0,128 | 0,099 | 0,070 | 0,142 | 0,110 | 0,078 | 0,155 | 0,120 | 0,085 | 45° | 0,75xD | 25° | 16° | 0,8 | ● | ○ | ○ |
| 1.12 | 0,146 | 0,113 | 0,080 | 0,162 | 0,126 | 0,089 | 0,177 | 0,137 | 0,097 | 30° | 0,5xD | 18° | 11° | 0,8 | ○ | ● | ○ |
| 1.13 | 0,133 | 0,103 | 0,073 | 0,148 | 0,115 | 0,081 | 0,161 | 0,124 | 0,088 | 30° | 0,5xD | 18° | 11° | 0,7 | ● | ○ | ○ |
| 1.14 | 0,133 | 0,103 | 0,073 | 0,148 | 0,115 | 0,081 | 0,161 | 0,124 | 0,088 | 30° | 0,5xD | 18° | 11° | 0,7 | ● | ○ | ○ |
| 1.15 | 0,133 | 0,103 | 0,073 | 0,148 | 0,115 | 0,081 | 0,161 | 0,124 | 0,088 | 30° | 0,5xD | 18° | 11° | 0,7 | ● | ○ | ○ |
| 1.16 | 0,148 | 0,115 | 0,081 | 0,164 | 0,127 | 0,090 | 0,179 | 0,139 | 0,098 | 30° | 0,5xD | 18° | 11° | 0,7 | ○ | ● | ○ |
| 2.1 | 0,089 | 0,069 | 0,049 | 0,099 | 0,076 | 0,054 | 0,108 | 0,083 | 0,059 | 15° | 0,5xD | 18° | 11° | | ● | ○ | ○ |
| 2.2 | 0,097 | 0,075 | 0,053 | 0,108 | 0,083 | 0,059 | 0,117 | 0,091 | 0,064 | 15° | 0,5xD | 18° | 11° | | ● | ○ | ○ |
| 2.3 | 0,097 | 0,075 | 0,053 | 0,108 | 0,083 | 0,059 | 0,117 | 0,091 | 0,064 | 15° | 0,5xD | 18° | 11° | | ● | ○ | ○ |
| 2.4 | 0,097 | 0,075 | 0,053 | 0,108 | 0,083 | 0,059 | 0,117 | 0,091 | 0,064 | 15° | 0,5xD | 18° | 11° | | ● | ○ | ○ |
| 2.5 | 0,075 | 0,058 | 0,041 | 0,082 | 0,064 | 0,045 | 0,089 | 0,069 | 0,049 | 15° | 0,5xD | 18° | 11° | | ● | ○ | ○ |
| 2.6 | 0,089 | 0,069 | 0,049 | 0,099 | 0,076 | 0,054 | 0,108 | 0,083 | 0,059 | 15° | 0,5xD | 18° | 11° | | ● | ○ | ○ |
| 2.7 | 0,077 | 0,059 | 0,042 | 0,086 | 0,066 | 0,047 | 0,093 | 0,072 | 0,051 | 15° | 0,5xD | 18° | 11° | | ● | ○ | ○ |
| 3.1 | 0,256 | 0,198 | 0,140 | 0,285 | 0,221 | 0,156 | 0,310 | 0,240 | 0,170 | 45° | 0,75xD | 25° | 25° | 0,8 | ○ | ● | ○ |
| 3.2 | 0,179 | 0,139 | 0,098 | 0,199 | 0,154 | 0,109 | 0,217 | 0,168 | 0,119 | 45° | 0,75xD | 25° | 25° | 0,8 | ○ | ● | ○ |
| 3.3 | 0,217 | 0,168 | 0,119 | 0,241 | 0,187 | 0,132 | 0,263 | 0,204 | 0,144 | 45° | 0,75xD | 25° | 25° | 0,8 | ○ | ● | ○ |
| 3.4 | 0,179 | 0,139 | 0,098 | 0,199 | 0,154 | 0,109 | 0,217 | 0,168 | 0,119 | 45° | 0,75xD | 25° | 25° | 0,8 | ○ | ● | ○ |
| 3.5 | 0,179 | 0,139 | 0,098 | 0,199 | 0,154 | 0,109 | 0,217 | 0,168 | 0,119 | 45° | 0,75xD | 25° | 25° | 0,8 | ○ | ● | ○ |
| 3.6 | 0,153 | 0,119 | 0,084 | 0,170 | 0,132 | 0,093 | 0,186 | 0,144 | 0,102 | 45° | 0,75xD | 25° | 25° | 0,8 | ○ | ● | ○ |
| 3.7 | 0,179 | 0,139 | 0,098 | 0,199 | 0,154 | 0,109 | 0,217 | 0,168 | 0,119 | 45° | 0,75xD | 25° | 25° | 0,8 | ○ | ● | ○ |
| 3.8 | 0,153 | 0,119 | 0,084 | 0,170 | 0,132 | 0,093 | 0,186 | 0,144 | 0,102 | 45° | 0,75xD | 25° | 25° | 0,8 | ○ | ● | ○ |
| 4.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.6 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.9 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.10 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.11 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.12 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.13 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.14 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.15 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.16 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.17 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.18 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.19 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.6 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.9 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.10 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.11 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | |

i * adaos pe revoluții elicoidale

i Date de aşchiere pentru frezare rampe și elicoidale = 100 %
Date de aşchiere pentru găurire a se înmulți cu factorul din tabelă.

Date orientative de aşchiere – MonsterMill – Freză deget – PCR-ALU

| Indice | lung v_c m/min | extra lung v_c m/min | $a_{p\ max}$ x DC | Ø DC = 5,0 mm | | | Ø DC = 5,7-7,0 mm | | | Ø DC = 7,7-8,0 mm | | | Ø DC = 8,7-10,0 mm | | | Ø DC = 11,7-12,0 mm | | |
|--------|------------------------|------------------------------|-------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | | | | 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 | | | f_z mm | | | f_z mm | | | f_z mm | | | f_z mm | | |
| 1.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1 | 700 | 300 | 1 | 0,080 | 0,060 | 0,040 | 0,100 | 0,075 | 0,050 | 0,120 | 0,089 | 0,060 | 0,130 | 0,097 | 0,065 | 0,140 | 0,104 | 0,070 |
| 4.2 | 700 | 300 | 1 | 0,080 | 0,060 | 0,040 | 0,100 | 0,075 | 0,050 | 0,120 | 0,089 | 0,060 | 0,130 | 0,097 | 0,065 | 0,140 | 0,104 | 0,070 |
| 4.3 | 420 | 200 | 1 | 0,070 | 0,052 | 0,035 | 0,080 | 0,060 | 0,040 | 0,100 | 0,075 | 0,050 | 0,120 | 0,089 | 0,060 | 0,140 | 0,104 | 0,070 |
| 4.4 | 420 | 180 | 1 | 0,070 | 0,052 | 0,035 | 0,080 | 0,060 | 0,040 | 0,100 | 0,075 | 0,050 | 0,120 | 0,089 | 0,060 | 0,140 | 0,104 | 0,070 |
| 4.5 | 280 | 140 | 1 | 0,070 | 0,052 | 0,035 | 0,080 | 0,060 | 0,040 | 0,100 | 0,075 | 0,050 | 0,120 | 0,089 | 0,060 | 0,140 | 0,104 | 0,070 |
| 4.6 | 200 | 110 | 1 | 0,050 | 0,037 | 0,025 | 0,060 | 0,045 | 0,030 | 0,080 | 0,060 | 0,040 | 0,100 | 0,075 | 0,050 | 0,120 | 0,089 | 0,060 |
| 4.7 | 180 | 100 | 1 | 0,050 | 0,037 | 0,025 | 0,060 | 0,045 | 0,030 | 0,080 | 0,060 | 0,040 | 0,100 | 0,075 | 0,050 | 0,120 | 0,089 | 0,060 |
| 4.8 | 175 | 75 | 1 | 0,050 | 0,037 | 0,025 | 0,060 | 0,045 | 0,030 | 0,080 | 0,060 | 0,040 | 0,100 | 0,075 | 0,050 | 0,120 | 0,089 | 0,060 |
| 4.9 | 175 | 75 | 1 | 0,050 | 0,037 | 0,025 | 0,060 | 0,045 | 0,030 | 0,080 | 0,060 | 0,040 | 0,100 | 0,075 | 0,050 | 0,120 | 0,089 | 0,060 |
| 4.10 | 175 | 75 | 1 | 0,050 | 0,037 | 0,025 | 0,060 | 0,045 | 0,030 | 0,080 | 0,060 | 0,040 | 0,100 | 0,075 | 0,050 | 0,120 | 0,089 | 0,060 |
| 4.11 | 280 | 125 | 1 | 0,050 | 0,037 | 0,025 | 0,060 | 0,045 | 0,030 | 0,080 | 0,060 | 0,040 | 0,100 | 0,075 | 0,050 | 0,120 | 0,089 | 0,060 |
| 4.12 | 210 | 100 | 1 | 0,050 | 0,037 | 0,025 | 0,060 | 0,045 | 0,030 | 0,080 | 0,060 | 0,040 | 0,100 | 0,075 | 0,050 | 0,120 | 0,089 | 0,060 |
| 4.13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.16 | 220 | 130 | 1 | 0,07 | 0,052 | 0,035 | 0,08 | 0,06 | 0,04 | 0,1 | 0,075 | 0,05 | 0,12 | 0,089 | 0,06 | 0,14 | 0,104 | 0,07 |
| 4.17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

i La un a_p de 1,5 x DC, f_z trebuie multiplicat cu 0,75.

| Indice | Ø DC = 13,7-14,0 mm | | | Ø DC = 15,5-16,0 mm | | | Ø DC = 17,5-18,0 mm | | | Ø DC = 19,5-20,0 mm | | | Rampe 1,0 x DC Unghiul maxim de plonjare | Frezare elicoidală | | | Găurire | | |
|--------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---|----------------------|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------|---------|---------------|
| | 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 | | Diametru gaură | | 1,0 x DC | alegere primară | | o adecvat |
| | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | | $\alpha_{R\ max.}$ * | D _{min.} DC x 1,5 | D _{max.} DC x 1,8 | v _c Factor | Emulsie | Aer comprimat |
| 1.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1 | 0,146 | 0,113 | 0,080 | 0,152 | 0,116 | 0,090 | 0,166 | 0,136 | 0,105 | 0,190 | 0,155 | 0,120 | 45° | 0,75xD | 25° | 16° | 0,75 | ● | ○ |
| 4.2 | 0,146 | 0,113 | 0,080 | 0,152 | 0,116 | 0,090 | 0,166 | 0,136 | 0,105 | 0,190 | 0,155 | 0,120 | 45° | 0,75xD | 25° | 16° | 0,75 | ● | ○ |
| 4.3 | 0,164 | 0,127 | 0,090 | 0,203 | 0,155 | 0,120 | 0,221 | 0,181 | 0,140 | 0,269 | 0,219 | 0,170 | 45° | 0,75xD | 25° | 16° | 0,75 | ● | ○ |
| 4.4 | 0,164 | 0,127 | 0,090 | 0,203 | 0,155 | 0,120 | 0,221 | 0,181 | 0,140 | 0,269 | 0,219 | 0,170 | 45° | 0,75xD | 25° | 16° | 0,75 | ● | ○ |
| 4.5 | 0,164 | 0,127 | 0,090 | 0,203 | 0,155 | 0,120 | 0,221 | 0,181 | 0,140 | 0,269 | 0,219 | 0,170 | 45° | 0,75xD | 25° | 16° | 0,7 | ● | ○ |
| 4.6 | 0,128 | 0,099 | 0,070 | 0,135 | 0,103 | 0,080 | 0,158 | 0,129 | 0,100 | 0,190 | 0,155 | 0,120 | 45° | 0,75xD | 25° | 16° | 0,7 | ● | ○ |
| 4.7 | 0,128 | 0,099 | 0,070 | 0,135 | 0,103 | 0,080 | 0,158 | 0,129 | 0,100 | 0,190 | 0,155 | 0,120 | 45° | 0,75xD | 25° | 16° | 0,7 | ● | ○ |
| 4.8 | 0,128 | 0,099 | 0,070 | 0,135 | 0,103 | 0,080 | 0,158 | 0,129 | 0,100 | 0,190 | 0,155 | 0,120 | 45° | 0,75xD | 25° | 16° | 0,7 | ● | ○ |
| 4.9 | 0,128 | 0,099 | 0,070 | 0,135 | 0,103 | 0,080 | 0,158 | 0,129 | 0,100 | 0,190 | 0,155 | 0,120 | 45° | 0,75xD | 25° | 16° | 0,7 | ● | ○ |
| 4.10 | 0,128 | 0,099 | 0,070 | 0,135 | 0,103 | 0,080 | 0,158 | 0,129 | 0,100 | 0,190 | 0,155 | 0,120 | 45° | 0,75xD | 25° | 16° | 0,7 | ● | ○ |
| 4.11 | 0,128 | 0,099 | 0,070 | 0,135 | 0,103 | 0,080 | 0,158 | 0,129 | 0,100 | 0,190 | 0,155 | 0,120 | 45° | 0,75xD | 25° | 16° | 0,7 | ● | ○ |
| 4.12 | 0,128 | 0,099 | 0,070 | 0,135 | 0,103 | 0,080 | 0,158 | 0,129 | 0,100 | 0,190 | 0,155 | 0,120 | 45° | 0,75xD | 25° | 16° | 0,7 | ● | ○ |
| 4.13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.16 | 0,164 | 0,127 | 0,09 | 0,203 | 0,155 | 0,12 | 0,221 | 0,181 | 0,14 | 0,269 | 0,219 | 0,17 | 45° | 0,75xD | 25° | 16° | 0,7 | ● | ○ |
| 4.17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

i * adaos pe revoluții elicoidale

i Date de aşchiere pentru frezare rampe și elicoidale = 100 %
Date de aşchiere pentru găurire a se înmulți cu factorul din tabelă.

Date orientative de aşchiere – MonsterMill – Freză deget – MCR, scurt – lung

| Indice | V _c m/min | s _c scurt a _{pmax} x DC | Ø DC = 1 mm | | | Ø DC = 2 mm | | | s _c scurt lung a _{pmax} x DC | lung f _z mm | Ø DC = 3 mm | | | Ø DC = 4 mm | | | Ø DC = 5 mm | | |
|--------|-------------------------|--|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|--|------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| | | | a _e 0,1-0,2 x DC | a _e 0,3-0,4 x DC | a _e 0,6-1,0 x DC | a _e 0,1-0,2 x DC | a _e 0,3-0,4 x DC | a _e 0,6-1,0 x DC | | | a _e 0,1-0,2 x DC | a _e 0,3-0,4 x DC | a _e 0,6-1,0 x DC | a _e 0,1-0,2 x DC | a _e 0,3-0,4 x DC | a _e 0,6-1,0 x DC | a _e 0,1-0,2 x DC | a _e 0,3-0,4 x DC | a _e 0,6-1,0 x DC |
| | | | f _z mm | | | f _z mm | | | | | f _z mm | | | f _z mm | | | f _z mm | | |
| 1.1 | 120-140 | 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 |
| 1.2 | 120-140 | 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 |
| 1.3 | 100-120 | 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 |
| 1.4 | 100-120 | 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 |
| 1.5 | 100-120 | 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 |
| 1.6 | 100-120 | 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 |
| 1.7 | 100-120 | 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 |
| 1.8 | 100-120 | 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 |
| 1.9 | 100-120 | 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 |
| 1.10 | 100-120 | 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 |
| 1.11 | 100-120 | 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 |
| 1.12 | 100-120 | 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 |
| 1.13 | 100-120 | 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 |
| 1.14 | 100-120 | 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 |
| 1.15 | 100-120 | 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 |
| 1.16 | 100-120 | 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 |
| 2.1 | 60-80 | 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 |
| 2.2 | 60-80 | 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 |
| 2.3 | 60-80 | 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 |
| 2.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5 | 60-80 | 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 |
| 2.6 | 60-80 | 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 |
| 2.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | 120-140 | 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 |
| 3.2 | 120-140 | 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 |
| 3.3 | 120-140 | 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 |
| 3.4 | 120-140 | 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 |
| 3.5 | 100-120 | 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 |
| 3.6 | 100-120 | 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 |
| 3.7 | 100-120 | 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 |
| 3.8 | 100-120 | 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 |
| 4.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.6 | 120-140 | 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 |
| 4.7 | 120-140 | 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 |
| 4.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.11 | 120-140 | 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 |
| 4.12 | 120-140 | 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 |
| 4.13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.9 | 60-80 | 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 |
| 5.10 | 60-80 | 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 |
| 5.11 | 60-80 | 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 |
| 6.1 | 80-100 | 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 |
| 6.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

* =cu un a_e de 1,5 x DC avansul pe dinte f_z trebuie înmulțit cu 0,8

Unghi de înclinare pentru frezare elicoidală și oblică: Ø 3-5 mm: 3° ; Ø 6-9 mm: 5° ; Ø 10-20 mm: 8°

| Ø DC = 6 mm | | | Ø DC = 8 mm | | | Ø DC = 10 mm | | | Ø DC = 12 mm | | | Ø DC = 14 mm | | | Ø DC = 16 mm | | | Ø DC = 20 mm | | | ● alegere primară | | ○ adecvat |
|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|----------------------|---------------|---------------|
| 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 | a _s 0,1-0,2 x DC | a _s 0,3-0,4 x DC | a _s 0,6-1,0 x DC | Emulsie | Aer comprimat | Ungere minimă |
| f _z mm | | | f _z mm | | | f _z mm | | | f _z mm | | | f _z mm | | | f _z mm | | | | | | | | |
| 0,077 | 0,057 | 0,036 | 0,10 | 0,08 | 0,05 | 0,13 | 0,10 | 0,06 | 0,14 | 0,11 | 0,07 | 0,15 | 0,12 | 0,08 | 0,16 | 0,14 | 0,10 | 0,19 | 0,16 | 0,12 | | ● | |
| 0,077 | 0,057 | 0,036 | 0,10 | 0,08 | 0,05 | 0,13 | 0,10 | 0,06 | 0,14 | 0,11 | 0,07 | 0,15 | 0,12 | 0,08 | 0,16 | 0,14 | 0,10 | 0,19 | 0,16 | 0,12 | | ● | |
| 0,064 | 0,047 | 0,030 | 0,09 | 0,06 | 0,04 | 0,11 | 0,08 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,13 | 0,10 | 0,07 | 0,14 | 0,11 | 0,08 | 0,16 | 0,13 | 0,10 | | ● | |
| 0,064 | 0,047 | 0,030 | 0,09 | 0,06 | 0,04 | 0,11 | 0,08 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,13 | 0,10 | 0,07 | 0,14 | 0,11 | 0,08 | 0,16 | 0,13 | 0,10 | | ● | |
| 0,064 | 0,047 | 0,030 | 0,09 | 0,06 | 0,04 | 0,11 | 0,08 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,13 | 0,10 | 0,07 | 0,14 | 0,11 | 0,08 | 0,16 | 0,13 | 0,10 | | ● | |
| 0,064 | 0,047 | 0,030 | 0,09 | 0,06 | 0,04 | 0,11 | 0,08 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,13 | 0,10 | 0,07 | 0,14 | 0,11 | 0,08 | 0,16 | 0,13 | 0,10 | | ● | |
| 0,064 | 0,047 | 0,030 | 0,09 | 0,06 | 0,04 | 0,11 | 0,08 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,13 | 0,10 | 0,07 | 0,14 | 0,11 | 0,08 | 0,16 | 0,13 | 0,10 | | ● | |
| 0,064 | 0,047 | 0,030 | 0,09 | 0,06 | 0,04 | 0,11 | 0,08 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,13 | 0,10 | 0,07 | 0,14 | 0,11 | 0,08 | 0,16 | 0,13 | 0,10 | | ● | |
| 0,064 | 0,047 | 0,030 | 0,09 | 0,06 | 0,04 | 0,11 | 0,08 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,13 | 0,10 | 0,07 | 0,14 | 0,11 | 0,08 | 0,16 | 0,13 | 0,10 | | ● | |
| 0,064 | 0,047 | 0,030 | 0,09 | 0,06 | 0,04 | 0,11 | 0,08 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,13 | 0,10 | 0,07 | 0,14 | 0,11 | 0,08 | 0,16 | 0,13 | 0,10 | | ● | |
| 0,064 | 0,047 | 0,030 | 0,09 | 0,06 | 0,04 | 0,11 | 0,08 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,13 | 0,10 | 0,07 | 0,14 | 0,11 | 0,08 | 0,16 | 0,13 | 0,10 | | ● | |
| 0,064 | 0,047 | 0,030 | 0,09 | 0,06 | 0,04 | 0,11 | 0,08 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,13 | 0,10 | 0,07 | 0,14 | 0,11 | 0,08 | 0,16 | 0,13 | 0,10 | | ● | |
| 0,064 | 0,047 | 0,030 | 0,09 | 0,06 | 0,04 | 0,11 | 0,08 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,13 | 0,10 | 0,07 | 0,14 | 0,11 | 0,08 | 0,16 | 0,13 | 0,10 | | ● | |
| 0,058 | 0,043 | 0,027 | 0,08 | 0,06 | 0,04 | 0,10 | 0,07 | 0,05 | 0,10 | 0,08 | 0,05 | 0,11 | 0,09 | 0,06 | 0,12 | 0,10 | 0,07 | 0,14 | 0,12 | 0,09 | ● | | |
| 0,058 | 0,043 | 0,027 | 0,08 | 0,06 | 0,04 | 0,10 | 0,07 | 0,05 | 0,10 | 0,08 | 0,05 | 0,11 | 0,09 | 0,06 | 0,12 | 0,10 | 0,07 | 0,14 | 0,12 | 0,09 | ● | | |
| 0,058 | 0,043 | 0,027 | 0,08 | 0,06 | 0,04 | 0,10 | 0,07 | 0,05 | 0,10 | 0,08 | 0,05 | 0,11 | 0,09 | 0,06 | 0,12 | 0,10 | 0,07 | 0,14 | 0,12 | 0,09 | ● | | |
| 0,058 | 0,043 | 0,027 | 0,08 | 0,06 | 0,04 | 0,10 | 0,07 | 0,05 | 0,10 | 0,08 | 0,05 | 0,11 | 0,09 | 0,06 | 0,12 | 0,10 | 0,07 | 0,14 | 0,12 | 0,09 | ● | | |
| 0,090 | 0,066 | 0,042 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,15 | 0,11 | 0,07 | 0,16 | 0,13 | 0,08 | 0,18 | 0,14 | 0,10 | 0,19 | 0,16 | 0,11 | 0,22 | 0,18 | 0,14 | | ● | |
| 0,090 | 0,066 | 0,042 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,15 | 0,11 | 0,07 | 0,16 | 0,13 | 0,08 | 0,18 | 0,14 | 0,10 | 0,19 | 0,16 | 0,11 | 0,22 | 0,18 | 0,14 | | ● | |
| 0,090 | 0,066 | 0,042 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,15 | 0,11 | 0,07 | 0,16 | 0,13 | 0,08 | 0,18 | 0,14 | 0,10 | 0,19 | 0,16 | 0,11 | 0,22 | 0,18 | 0,14 | | ● | |
| 0,090 | 0,066 | 0,042 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,15 | 0,11 | 0,07 | 0,16 | 0,13 | 0,08 | 0,18 | 0,14 | 0,10 | 0,19 | 0,16 | 0,11 | 0,22 | 0,18 | 0,14 | | ● | |
| 0,077 | 0,057 | 0,036 | 0,10 | 0,08 | 0,05 | 0,13 | 0,10 | 0,06 | 0,14 | 0,11 | 0,07 | 0,15 | 0,12 | 0,08 | 0,16 | 0,14 | 0,10 | 0,19 | 0,16 | 0,12 | | ● | |
| 0,077 | 0,057 | 0,036 | 0,10 | 0,08 | 0,05 | 0,13 | 0,10 | 0,06 | 0,14 | 0,11 | 0,07 | 0,15 | 0,12 | 0,08 | 0,16 | 0,14 | 0,10 | 0,19 | 0,16 | 0,12 | | ● | |
| 0,077 | 0,057 | 0,036 | 0,10 | 0,08 | 0,05 | 0,13 | 0,10 | 0,06 | 0,14 | 0,11 | 0,07 | 0,15 | 0,12 | 0,08 | 0,16 | 0,14 | 0,10 | 0,19 | 0,16 | 0,12 | | ● | |
| 0,077 | 0,057 | 0,036 | 0,10 | 0,08 | 0,05 | 0,13 | 0,10 | 0,06 | 0,14 | 0,11 | 0,07 | 0,15 | 0,12 | 0,08 | 0,16 | 0,14 | 0,10 | 0,19 | 0,16 | 0,12 | | ● | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,064 | 0,047 | 0,030 | 0,09 | 0,06 | 0,04 | 0,11 | 0,08 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,13 | 0,10 | 0,07 | 0,14 | 0,11 | 0,08 | 0,16 | 0,13 | 0,10 | ● | | |
| 0,064 | 0,047 | 0,030 | 0,09 | 0,06 | 0,04 | 0,11 | 0,08 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,13 | 0,10 | 0,07 | 0,14 | 0,11 | 0,08 | 0,16 | 0,13 | 0,10 | ● | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,064 | 0,047 | 0,030 | 0,09 | 0,06 | 0,04 | 0,11 | 0,08 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,13 | 0,10 | 0,07 | 0,14 | 0,11 | 0,08 | 0,16 | 0,13 | 0,10 | ● | | |
| 0,064 | 0,047 | 0,030 | 0,09 | 0,06 | 0,04 | 0,11 | 0,08 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,13 | 0,10 | 0,07 | 0,14 | 0,11 | 0,08 | 0,16 | 0,13 | 0,10 | ● | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,051 | 0,038 | 0,024 | 0,07 | 0,05 | 0,03 | 0,09 | 0,06 | 0,04 | 0,09 | 0,07 | 0,05 | 0,10 | 0,08 | 0,06 | 0,11 | 0,09 | 0,06 | 0,13 | 0,10 | 0,08 | ● | | |
| 0,051 | 0,038 | 0,024 | 0,07 | 0,05 | 0,03 | 0,09 | 0,06 | 0,04 | 0,09 | 0,07 | 0,05 | 0,10 | 0,08 | 0,06 | 0,11 | 0,09 | 0,06 | 0,13 | 0,10 | 0,08 | ● | | |
| 0,051 | 0,038 | 0,024 | 0,07 | 0,05 | 0,03 | 0,09 | 0,06 | 0,04 | 0,09 | 0,07 | 0,05 | 0,10 | 0,08 | 0,06 | 0,11 | 0,09 | 0,06 | 0,13 | 0,10 | 0,08 | ● | | |
| 0,064 | 0,047 | 0,030 | 0,09 | 0,06 | 0,04 | 0,11 | 0,08 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,13 | 0,10 | 0,07 | 0,14 | 0,11 | 0,08 | 0,16 | 0,13 | 0,10 | | ● | |

Date orientative de aşchiere – MonsterMill – Freză deget – MCR, extra lung

| Indice | V _c m/min | extra lung a _{pmax} x DC | | Ø DC = 3 mm | | | Ø DC = 4 mm | | | Ø DC = 5 mm | | | Ø DC = 6 mm | | | Ø DC = 8 mm | | |
|--------|-------------------------|--------------------------------------|------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| | | | | a _e 0,1-0,2 x DC | a _e 0,3-0,4 x DC | a _e 0,6-1,0 x DC | a _e 0,1-0,2 x DC | a _e 0,3-0,4 x DC | a _e 0,6-1,0 x DC | a _e 0,1-0,2 x DC | a _e 0,3-0,4 x DC | a _e 0,6-1,0 x DC | a _e 0,1-0,2 x DC | a _e 0,3-0,4 x DC | a _e 0,6-1,0 x DC | a _e 0,1-0,2 x DC | a _e 0,3-0,4 x DC | a _e 0,6-1,0 x DC |
| | | | | f _z mm | | | f _z mm | | | f _z mm | | | f _z mm | | | f _z mm | | |
| 1.1 | 120-140 | 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 |
| 1.2 | 120-140 | 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 |
| 1.3 | 100-120 | 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 |
| 1.4 | 100-120 | 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 |
| 1.5 | 100-120 | 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 |
| 1.6 | 100-120 | 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 |
| 1.7 | 100-120 | 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 |
| 1.8 | 100-120 | 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 |
| 1.9 | 100-120 | 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 |
| 1.10 | 100-120 | 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 |
| 1.11 | 100-120 | 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 |
| 1.12 | 100-120 | 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 |
| 1.13 | 100-120 | 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 |
| 1.14 | 100-120 | 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 |
| 1.15 | 100-120 | 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 |
| 1.16 | 100-120 | 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 |
| 2.1 | 50-70 | 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 |
| 2.2 | 50-70 | 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 |
| 2.3 | 50-70 | 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 |
| 2.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5 | 50-70 | 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 |
| 2.6 | 50-70 | 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 |
| 2.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | 120-140 | 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 |
| 3.2 | 120-140 | 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 |
| 3.3 | 120-140 | 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 |
| 3.4 | 120-140 | 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 |
| 3.5 | 100-120 | 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 |
| 3.6 | 100-120 | 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 |
| 3.7 | 100-120 | 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 |
| 3.8 | 100-120 | 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 |
| 4.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.6 | 120-140 | 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 |
| 4.7 | 120-140 | 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 |
| 4.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.11 | 120-140 | 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 |
| 4.12 | 120-140 | 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 |
| 4.13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.9 | 60-80 | 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 |
| 5.10 | 60-80 | 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 |
| 5.11 | 60-80 | 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 |
| 6.1 | 80-100 | 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 |
| 6.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

* = frezare contur și frezare trochoidală



Unghi de înclinare pentru frezare elicoidală și oblică: Ø 3-5 mm: 3°; Ø 6-9 mm: 5°; Ø 10-20 mm: 8°

| Indice | Ø DC = 10 mm | | | Ø DC = 12 mm | | | Ø DC = 14 mm | | | Ø DC = 16 mm | | | Ø DC = 20 mm | | | ● alegere primară | | ○ adecvat |
|--------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------|---------------|---------------|
| | 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 | Emulsie | Aer comprimat | Ungere minimă |
| | f_z mm | | | f_z mm | | | f_z mm | | | f_z mm | | | f_z mm | | | | | |
| 1.1 | 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 | | ● | |
| 1.2 | 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 | | ● | |
| 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 | | ● | |
| 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 | | ● | |
| 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 | | ● | |
| 1.6 | 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 | | ● | |
| 1.7 | 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 | | ● | |
| 1.8 | 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 | | ● | |
| 1.9 | 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 | | ● | |
| 1.10 | 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 | | ● | |
| 1.11 | 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 | | ● | |
| 1.12 | 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 | | ● | |
| 1.13 | 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 | | ● | |
| 1.14 | 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 | | ● | |
| 1.15 | 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 | | ● | |
| 1.16 | 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 | | ● | |
| 2.1 | 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 | ● | | |
| 2.2 | 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 | ● | | |
| 2.3 | 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 | ● | | |
| 2.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5 | 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 | ● | | |
| 2.6 | 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 | ● | | |
| 2.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | 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 | | ● | |
| 3.2 | 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 | | ● | |
| 3.3 | 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 | | ● | |
| 3.4 | 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 | | ● | |
| 3.5 | 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 | | ● | |
| 3.6 | 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 | | ● | |
| 3.7 | 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 | | ● | |
| 3.8 | 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 | | ● | |
| 4.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.6 | 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 | ● | | |
| 4.7 | 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 | ● | | |
| 4.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.11 | 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 | ● | | |
| 4.12 | 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 | ● | | |
| 4.13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.9 | 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 | ● | | |
| 5.10 | 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 | ● | | |
| 5.11 | 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 | ● | | |
| 6.1 | 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 | | ● | |
| 6.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Date orientative de aşchiere – CircularLine – Freză deget – CCR-UNI, scurt – lung

| Indice | scurt, lung V_c m/min | unghi max. de aşchiere | Ø DC = 6 mm | | | | Ø DC = 8 mm | | | | Ø DC = 10 mm | | | |
|--------|-------------------------------|------------------------|--------------------|-------------------|--------------------|-------|--------------------|-------------------|--------------------|-------|--------------------|-------------------|--------------------|-------|
| | | | 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 | | | |
| 1.1 | 300 | 50° | 0,13 | 0,09 | 0,08 | 0,03 | 0,16 | 0,11 | 0,09 | 0,035 | 0,20 | 0,14 | 0,12 | 0,045 |
| 1.2 | 300 | 50° | 0,13 | 0,09 | 0,08 | 0,03 | 0,16 | 0,11 | 0,09 | 0,035 | 0,20 | 0,14 | 0,12 | 0,045 |
| 1.3 | 280 | 50° | 0,13 | 0,09 | 0,08 | 0,03 | 0,16 | 0,11 | 0,09 | 0,035 | 0,20 | 0,14 | 0,12 | 0,045 |
| 1.4 | 280 | 50° | 0,13 | 0,09 | 0,08 | 0,03 | 0,16 | 0,11 | 0,09 | 0,035 | 0,20 | 0,14 | 0,12 | 0,045 |
| 1.5 | 280 | 50° | 0,11 | 0,08 | 0,06 | 0,025 | 0,14 | 0,10 | 0,08 | 0,032 | 0,18 | 0,13 | 0,10 | 0,040 |
| 1.6 | 260 | 50° | 0,11 | 0,08 | 0,06 | 0,025 | 0,14 | 0,10 | 0,08 | 0,032 | 0,18 | 0,13 | 0,10 | 0,040 |
| 1.7 | 280 | 50° | 0,11 | 0,08 | 0,06 | 0,025 | 0,14 | 0,10 | 0,08 | 0,032 | 0,18 | 0,13 | 0,10 | 0,040 |
| 1.8 | 260 | 50° | 0,11 | 0,08 | 0,06 | 0,025 | 0,14 | 0,10 | 0,08 | 0,032 | 0,18 | 0,13 | 0,10 | 0,040 |
| 1.9 | 260 | 50° | 0,11 | 0,08 | 0,06 | 0,025 | 0,14 | 0,10 | 0,08 | 0,032 | 0,18 | 0,13 | 0,10 | 0,040 |
| 1.10 | 240 | 50° | 0,11 | 0,08 | 0,06 | 0,025 | 0,14 | 0,10 | 0,08 | 0,032 | 0,18 | 0,13 | 0,10 | 0,040 |
| 1.11 | 240 | 50° | 0,11 | 0,08 | 0,06 | 0,025 | 0,14 | 0,10 | 0,08 | 0,032 | 0,18 | 0,13 | 0,10 | 0,040 |
| 1.12 | 240 | 50° | 0,11 | 0,08 | 0,06 | 0,025 | 0,14 | 0,10 | 0,08 | 0,032 | 0,18 | 0,13 | 0,10 | 0,040 |
| 1.13 | 240 | 50° | 0,11 | 0,08 | 0,06 | 0,025 | 0,14 | 0,10 | 0,08 | 0,032 | 0,18 | 0,13 | 0,10 | 0,040 |
| 1.14 | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.15 | 220 | 45° | 0,11 | 0,08 | 0,06 | 0,025 | 0,14 | 0,10 | 0,08 | 0,032 | 0,18 | 0,13 | 0,10 | 0,040 |
| 1.16 | 220 | 45° | 0,11 | 0,08 | 0,06 | 0,025 | 0,14 | 0,10 | 0,08 | 0,032 | 0,18 | 0,13 | 0,10 | 0,040 |
| 2.1 | 200 | 45° | 0,08 | 0,06 | 0,05 | 0,018 | 0,10 | 0,07 | 0,06 | 0,022 | 0,13 | 0,09 | 0,07 | 0,028 |
| 2.2 | 180 | 45° | 0,08 | 0,06 | 0,05 | 0,018 | 0,10 | 0,07 | 0,06 | 0,022 | 0,13 | 0,09 | 0,07 | 0,028 |
| 2.3 | 160 | 45° | 0,08 | 0,06 | 0,05 | 0,018 | 0,10 | 0,07 | 0,06 | 0,022 | 0,13 | 0,09 | 0,07 | 0,028 |
| 2.4 | 160 | 45° | 0,08 | 0,06 | 0,05 | 0,018 | 0,10 | 0,07 | 0,06 | 0,022 | 0,13 | 0,09 | 0,07 | 0,028 |
| 2.5 | 140 | 45° | 0,08 | 0,06 | 0,05 | 0,018 | 0,10 | 0,07 | 0,06 | 0,022 | 0,13 | 0,09 | 0,07 | 0,028 |
| 2.6 | 140 | 45° | 0,08 | 0,06 | 0,05 | 0,018 | 0,10 | 0,07 | 0,06 | 0,022 | 0,13 | 0,09 | 0,07 | 0,028 |
| 2.7 | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | 300 | 50° | 0,13 | 0,09 | 0,08 | 0,03 | 0,16 | 0,11 | 0,09 | 0,035 | 0,20 | 0,14 | 0,12 | 0,045 |
| 3.2 | 300 | 50° | 0,13 | 0,09 | 0,08 | 0,03 | 0,16 | 0,11 | 0,09 | 0,035 | 0,20 | 0,14 | 0,12 | 0,045 |
| 3.3 | 300 | 50° | 0,13 | 0,09 | 0,08 | 0,03 | 0,16 | 0,11 | 0,09 | 0,035 | 0,20 | 0,14 | 0,12 | 0,045 |
| 3.4 | 260 | 50° | 0,13 | 0,09 | 0,08 | 0,03 | 0,16 | 0,11 | 0,09 | 0,035 | 0,20 | 0,14 | 0,12 | 0,045 |
| 3.5 | 260 | 50° | 0,11 | 0,08 | 0,06 | 0,025 | 0,16 | 0,11 | 0,09 | 0,035 | 0,18 | 0,13 | 0,10 | 0,040 |
| 3.6 | 240 | 50° | 0,11 | 0,08 | 0,06 | 0,025 | 0,16 | 0,11 | 0,09 | 0,035 | 0,18 | 0,13 | 0,10 | 0,040 |
| 3.7 | 240 | 50° | 0,11 | 0,08 | 0,06 | 0,025 | 0,16 | 0,11 | 0,09 | 0,035 | 0,18 | 0,13 | 0,10 | 0,040 |
| 3.8 | 200 | 50° | 0,11 | 0,08 | 0,06 | 0,025 | 0,16 | 0,11 | 0,09 | 0,035 | 0,18 | 0,13 | 0,10 | 0,040 |
| 4.1 | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.2 | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.3 | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.4 | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.5 | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.6 | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.7 | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.8 | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.9 | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.10 | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.11 | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.12 | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.13 | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.14 | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.15 | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.16 | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.17 | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.18 | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.19 | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.1 | 120 | 40° | 0,04 | 0,03 | 0,03 | 0,01 | 0,05 | 0,04 | 0,03 | 0,012 | 0,07 | 0,05 | 0,04 | 0,015 |
| 5.2 | 80 | 40° | 0,04 | 0,03 | 0,03 | 0,01 | 0,05 | 0,04 | 0,03 | 0,012 | 0,07 | 0,05 | 0,04 | 0,015 |
| 5.3 | 80 | 40° | 0,04 | 0,03 | 0,03 | 0,01 | 0,05 | 0,04 | 0,03 | 0,012 | 0,07 | 0,05 | 0,04 | 0,015 |
| 5.4 | 60 | 40° | 0,04 | 0,03 | 0,03 | 0,01 | 0,05 | 0,04 | 0,03 | 0,012 | 0,07 | 0,05 | 0,04 | 0,015 |
| 5.5 | 60 | 40° | 0,04 | 0,03 | 0,03 | 0,01 | 0,05 | 0,04 | 0,03 | 0,012 | 0,07 | 0,05 | 0,04 | 0,015 |
| 5.6 | 60 | 40° | 0,04 | 0,03 | 0,03 | 0,01 | 0,05 | 0,04 | 0,03 | 0,012 | 0,07 | 0,05 | 0,04 | 0,015 |
| 5.7 | 60 | 40° | 0,04 | 0,03 | 0,03 | 0,01 | 0,05 | 0,04 | 0,03 | 0,012 | 0,07 | 0,05 | 0,04 | 0,015 |
| 5.8 | 60 | 40° | 0,04 | 0,03 | 0,03 | 0,01 | 0,05 | 0,04 | 0,03 | 0,012 | 0,07 | 0,05 | 0,04 | 0,015 |
| 5.9 | 140 | 40° | 0,06 | 0,04 | 0,03 | 0,01 | 0,07 | 0,05 | 0,04 | 0,016 | 0,09 | 0,06 | 0,05 | 0,020 |
| 5.10 | 120 | 40° | 0,06 | 0,04 | 0,03 | 0,01 | 0,07 | 0,05 | 0,04 | 0,016 | 0,09 | 0,06 | 0,05 | 0,020 |
| 5.11 | 100 | 40° | 0,04 | 0,03 | 0,03 | 0,01 | 0,05 | 0,04 | 0,03 | 0,012 | 0,07 | 0,05 | 0,04 | 0,015 |
| 6.1 | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.2 | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.3 | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.4 | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.5 | | | | | | | | | | | | | | |

| Indice | Ø DC = 12 mm | | | | Ø DC = 16 mm | | | | Ø DC = 20 mm | | | | ● alegere primară | | ○ adecvat |
|--------|-----------------------------|----------------------------|-----------------------------|-------|-----------------------------|----------------------------|-----------------------------|-------|-----------------------------|----------------------------|-----------------------------|-------|----------------------|---------------|---------------|
| | a ₁ 0,05 x DC | a ₂ 0,1 x DC | a ₃ 0,15 x DC | | a ₁ 0,05 x DC | a ₂ 0,1 x DC | a ₃ 0,15 x DC | | a ₁ 0,05 x DC | a ₂ 0,1 x DC | a ₃ 0,15 x DC | | Emulsie | Aer comprimat | Ungere minimă |
| | f _z mm | | | | f _z mm | | | | f _z mm | | | | | | |
| 1.1 | 0,25 | 0,18 | 0,15 | 0,057 | 0,29 | 0,21 | 0,17 | 0,065 | 0,34 | 0,24 | 0,19 | 0,075 | ○ | ● | ○ |
| 1.2 | 0,25 | 0,18 | 0,15 | 0,057 | 0,29 | 0,21 | 0,17 | 0,065 | 0,34 | 0,24 | 0,19 | 0,075 | ○ | ● | ○ |
| 1.3 | 0,25 | 0,18 | 0,15 | 0,057 | 0,29 | 0,21 | 0,17 | 0,065 | 0,34 | 0,24 | 0,19 | 0,075 | ○ | ● | ○ |
| 1.4 | 0,25 | 0,18 | 0,15 | 0,057 | 0,29 | 0,21 | 0,17 | 0,065 | 0,34 | 0,24 | 0,19 | 0,075 | ○ | ● | ○ |
| 1.5 | 0,23 | 0,16 | 0,13 | 0,051 | 0,27 | 0,19 | 0,15 | 0,06 | 0,29 | 0,21 | 0,17 | 0,065 | ○ | ● | ○ |
| 1.6 | 0,23 | 0,16 | 0,13 | 0,051 | 0,27 | 0,19 | 0,15 | 0,06 | 0,29 | 0,21 | 0,17 | 0,065 | ○ | ● | ○ |
| 1.7 | 0,23 | 0,16 | 0,13 | 0,051 | 0,27 | 0,19 | 0,15 | 0,06 | 0,29 | 0,21 | 0,17 | 0,065 | ○ | ● | ○ |
| 1.8 | 0,23 | 0,16 | 0,13 | 0,051 | 0,27 | 0,19 | 0,15 | 0,06 | 0,29 | 0,21 | 0,17 | 0,065 | ○ | ● | ○ |
| 1.9 | 0,23 | 0,16 | 0,13 | 0,051 | 0,27 | 0,19 | 0,15 | 0,06 | 0,29 | 0,21 | 0,17 | 0,065 | ○ | ● | ○ |
| 1.10 | 0,23 | 0,16 | 0,13 | 0,051 | 0,27 | 0,19 | 0,15 | 0,06 | 0,29 | 0,21 | 0,17 | 0,065 | ○ | ● | ○ |
| 1.11 | 0,23 | 0,16 | 0,13 | 0,051 | 0,27 | 0,19 | 0,15 | 0,06 | 0,29 | 0,21 | 0,17 | 0,065 | ○ | ● | ○ |
| 1.12 | 0,23 | 0,16 | 0,13 | 0,051 | 0,27 | 0,19 | 0,15 | 0,06 | 0,29 | 0,21 | 0,17 | 0,065 | ○ | ● | ○ |
| 1.13 | 0,23 | 0,16 | 0,13 | 0,051 | 0,27 | 0,19 | 0,15 | 0,06 | 0,29 | 0,21 | 0,17 | 0,065 | ○ | ● | ○ |
| 1.14 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.15 | 0,23 | 0,16 | 0,13 | 0,051 | 0,27 | 0,19 | 0,15 | 0,06 | 0,29 | 0,21 | 0,17 | 0,065 | ○ | ● | ○ |
| 1.16 | 0,23 | 0,16 | 0,13 | 0,051 | 0,27 | 0,19 | 0,15 | 0,06 | 0,29 | 0,21 | 0,17 | 0,065 | ○ | ● | ○ |
| 2.1 | 0,16 | 0,11 | 0,09 | 0,036 | 0,19 | 0,13 | 0,11 | 0,042 | 0,27 | 0,19 | 0,15 | 0,06 | ● | | |
| 2.2 | 0,16 | 0,11 | 0,09 | 0,036 | 0,19 | 0,13 | 0,11 | 0,042 | 0,27 | 0,19 | 0,15 | 0,06 | ● | | |
| 2.3 | 0,16 | 0,11 | 0,09 | 0,036 | 0,19 | 0,13 | 0,11 | 0,042 | 0,27 | 0,19 | 0,15 | 0,06 | ● | | |
| 2.4 | 0,16 | 0,11 | 0,09 | 0,036 | 0,19 | 0,13 | 0,11 | 0,042 | 0,27 | 0,19 | 0,15 | 0,06 | ● | | |
| 2.5 | 0,16 | 0,11 | 0,09 | 0,036 | 0,19 | 0,13 | 0,11 | 0,042 | 0,27 | 0,19 | 0,15 | 0,06 | ● | | |
| 2.6 | 0,16 | 0,11 | 0,09 | 0,036 | 0,19 | 0,13 | 0,11 | 0,042 | 0,27 | 0,19 | 0,15 | 0,06 | ● | | |
| 2.7 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | 0,25 | 0,18 | 0,15 | 0,057 | 0,29 | 0,21 | 0,17 | 0,065 | 0,34 | 0,24 | 0,19 | 0,075 | ○ | ● | ○ |
| 3.2 | 0,25 | 0,18 | 0,15 | 0,057 | 0,29 | 0,21 | 0,17 | 0,065 | 0,34 | 0,24 | 0,19 | 0,075 | ○ | ● | ○ |
| 3.3 | 0,25 | 0,18 | 0,15 | 0,057 | 0,29 | 0,21 | 0,17 | 0,065 | 0,34 | 0,24 | 0,19 | 0,075 | ○ | ● | ○ |
| 3.4 | 0,25 | 0,18 | 0,15 | 0,057 | 0,29 | 0,21 | 0,17 | 0,065 | 0,34 | 0,24 | 0,19 | 0,075 | ○ | ● | ○ |
| 3.5 | 0,23 | 0,16 | 0,13 | 0,051 | 0,27 | 0,19 | 0,15 | 0,06 | 0,29 | 0,21 | 0,17 | 0,065 | ○ | ● | ○ |
| 3.6 | 0,23 | 0,16 | 0,13 | 0,051 | 0,27 | 0,19 | 0,15 | 0,06 | 0,29 | 0,21 | 0,17 | 0,065 | ○ | ● | ○ |
| 3.7 | 0,23 | 0,16 | 0,13 | 0,051 | 0,27 | 0,19 | 0,15 | 0,06 | 0,29 | 0,21 | 0,17 | 0,065 | ○ | ● | ○ |
| 3.8 | 0,23 | 0,16 | 0,13 | 0,051 | 0,27 | 0,19 | 0,15 | 0,06 | 0,29 | 0,21 | 0,17 | 0,065 | ○ | ● | ○ |
| 4.1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.3 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.4 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.5 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.6 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.7 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.8 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.9 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.10 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.11 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.12 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.13 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.14 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.15 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.16 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.17 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.18 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.19 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.1 | 0,08 | 0,06 | 0,05 | 0,019 | 0,12 | 0,08 | 0,07 | 0,026 | 0,16 | 0,12 | 0,09 | 0,036 | ● | | |
| 5.2 | 0,08 | 0,06 | 0,05 | 0,019 | 0,12 | 0,08 | 0,07 | 0,026 | 0,16 | 0,12 | 0,09 | 0,036 | ● | | |
| 5.3 | 0,08 | 0,06 | 0,05 | 0,019 | 0,12 | 0,08 | 0,07 | 0,026 | 0,16 | 0,12 | 0,09 | 0,036 | ● | | |
| 5.4 | 0,08 | 0,06 | 0,05 | 0,019 | 0,12 | 0,08 | 0,07 | 0,026 | 0,16 | 0,12 | 0,09 | 0,036 | ● | | |
| 5.5 | 0,08 | 0,06 | 0,05 | 0,019 | 0,12 | 0,08 | 0,07 | 0,026 | 0,16 | 0,12 | 0,09 | 0,036 | ● | | |
| 5.6 | 0,08 | 0,06 | 0,05 | 0,019 | 0,12 | 0,08 | 0,07 | 0,026 | 0,16 | 0,12 | 0,09 | 0,036 | ● | | |
| 5.7 | 0,08 | 0,06 | 0,05 | 0,019 | 0,12 | 0,08 | 0,07 | 0,026 | 0,16 | 0,12 | 0,09 | 0,036 | ● | | |
| 5.8 | 0,08 | 0,06 | 0,05 | 0,019 | 0,12 | 0,08 | 0,07 | 0,026 | 0,16 | 0,12 | 0,09 | 0,036 | ● | | |
| 5.9 | 0,11 | 0,08 | 0,07 | 0,025 | 0,16 | 0,11 | 0,09 | 0,035 | 0,22 | 0,15 | 0,13 | 0,049 | ● | | |
| 5.10 | 0,11 | 0,08 | 0,07 | 0,025 | 0,16 | 0,11 | 0,09 | 0,035 | 0,22 | 0,15 | 0,13 | 0,049 | ● | | |
| 5.11 | 0,08 | 0,06 | 0,05 | 0,019 | 0,12 | 0,08 | 0,07 | 0,026 | 0,16 | 0,12 | 0,09 | 0,036 | ● | | |
| 6.1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.3 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.4 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.5 | | | | | | | | | | | | | | | |

Date orientative de aşchiere – CircularLine – Freză deget – CCR-UNI, extra lung

| Indice | extra lung v_c în m/min | unghi max. de aşchiere | Ø DC = 6 mm | | Ø DC = 8 mm | | | Ø DC = 10 mm | | | Ø DC = 12 mm | | | Ø DC = 16 mm | | | |
|--------|------------------------------|------------------------|--------------------|-------------------|-------------|--------------------|-------------------|--------------|--------------------|-------------------|--------------|--------------------|-------------------|--------------|--------------------|-------------------|-------|
| | | | a_p 0,05 x DC | a_p 0,1 x DC | | a_p 0,05 x DC | a_p 0,1 x DC | | a_p 0,05 x DC | a_p 0,1 x DC | | a_p 0,05 x DC | a_p 0,1 x DC | | a_p 0,05 x DC | a_p 0,1 x DC | |
| | | | f_z mm | h_m | f_z mm | h_m | f_z mm | h_m | f_z mm | h_m | f_z mm | h_m | f_z mm | h_m | | | |
| 1.1 | 260 | 50° | 0,07 | 0,05 | 0,015 | 0,08 | 0,06 | 0,018 | 0,10 | 0,07 | 0,022 | 0,12 | 0,09 | 0,027 | 0,14 | 0,10 | 0,032 |
| 1.2 | 260 | 50° | 0,07 | 0,05 | 0,015 | 0,08 | 0,06 | 0,018 | 0,10 | 0,07 | 0,022 | 0,12 | 0,09 | 0,027 | 0,14 | 0,10 | 0,032 |
| 1.3 | 250 | 50° | 0,07 | 0,05 | 0,015 | 0,08 | 0,06 | 0,018 | 0,10 | 0,07 | 0,022 | 0,12 | 0,09 | 0,027 | 0,14 | 0,10 | 0,032 |
| 1.4 | 250 | 50° | 0,07 | 0,05 | 0,015 | 0,08 | 0,06 | 0,018 | 0,10 | 0,07 | 0,022 | 0,12 | 0,09 | 0,027 | 0,14 | 0,10 | 0,032 |
| 1.5 | 250 | 50° | 0,05 | 0,04 | 0,012 | 0,07 | 0,05 | 0,016 | 0,09 | 0,06 | 0,020 | 0,11 | 0,08 | 0,025 | 0,13 | 0,09 | 0,030 |
| 1.6 | 230 | 50° | 0,05 | 0,04 | 0,012 | 0,07 | 0,05 | 0,016 | 0,09 | 0,06 | 0,020 | 0,11 | 0,08 | 0,025 | 0,13 | 0,09 | 0,030 |
| 1.7 | 250 | 50° | 0,05 | 0,04 | 0,012 | 0,07 | 0,05 | 0,016 | 0,09 | 0,06 | 0,020 | 0,11 | 0,08 | 0,025 | 0,13 | 0,09 | 0,030 |
| 1.8 | 230 | 50° | 0,05 | 0,04 | 0,012 | 0,07 | 0,05 | 0,016 | 0,09 | 0,06 | 0,020 | 0,11 | 0,08 | 0,025 | 0,13 | 0,09 | 0,030 |
| 1.9 | 230 | 50° | 0,05 | 0,04 | 0,012 | 0,07 | 0,05 | 0,016 | 0,09 | 0,06 | 0,020 | 0,11 | 0,08 | 0,025 | 0,13 | 0,09 | 0,030 |
| 1.10 | 210 | 50° | 0,05 | 0,04 | 0,012 | 0,07 | 0,05 | 0,016 | 0,09 | 0,06 | 0,020 | 0,11 | 0,08 | 0,025 | 0,13 | 0,09 | 0,030 |
| 1.11 | 210 | 50° | 0,05 | 0,04 | 0,012 | 0,07 | 0,05 | 0,016 | 0,09 | 0,06 | 0,020 | 0,11 | 0,08 | 0,025 | 0,13 | 0,09 | 0,030 |
| 1.12 | 210 | 50° | 0,05 | 0,04 | 0,012 | 0,07 | 0,05 | 0,016 | 0,09 | 0,06 | 0,020 | 0,11 | 0,08 | 0,025 | 0,13 | 0,09 | 0,030 |
| 1.13 | 210 | 50° | 0,05 | 0,04 | 0,012 | 0,07 | 0,05 | 0,016 | 0,09 | 0,06 | 0,020 | 0,11 | 0,08 | 0,025 | 0,13 | 0,09 | 0,030 |
| 1.14 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.15 | 200 | 45° | 0,05 | 0,04 | 0,012 | 0,07 | 0,05 | 0,016 | 0,09 | 0,06 | 0,020 | 0,11 | 0,08 | 0,025 | 0,13 | 0,09 | 0,030 |
| 1.16 | 200 | 45° | 0,05 | 0,04 | 0,012 | 0,07 | 0,05 | 0,016 | 0,09 | 0,06 | 0,020 | 0,11 | 0,08 | 0,025 | 0,13 | 0,09 | 0,030 |
| 2.1 | 170 | 45° | 0,04 | 0,03 | 0,009 | 0,05 | 0,03 | 0,011 | 0,06 | 0,04 | 0,014 | 0,08 | 0,06 | 0,018 | 0,09 | 0,07 | 0,021 |
| 2.2 | 150 | 45° | 0,04 | 0,03 | 0,009 | 0,05 | 0,03 | 0,011 | 0,06 | 0,04 | 0,014 | 0,08 | 0,06 | 0,018 | 0,09 | 0,07 | 0,021 |
| 2.3 | 130 | 45° | 0,04 | 0,03 | 0,009 | 0,05 | 0,03 | 0,011 | 0,06 | 0,04 | 0,014 | 0,08 | 0,06 | 0,018 | 0,09 | 0,07 | 0,021 |
| 2.4 | 130 | 45° | 0,04 | 0,03 | 0,009 | 0,05 | 0,03 | 0,011 | 0,06 | 0,04 | 0,014 | 0,08 | 0,06 | 0,018 | 0,09 | 0,07 | 0,021 |
| 2.5 | 110 | 45° | 0,04 | 0,03 | 0,009 | 0,05 | 0,03 | 0,011 | 0,06 | 0,04 | 0,014 | 0,08 | 0,06 | 0,018 | 0,09 | 0,07 | 0,021 |
| 2.6 | 110 | 45° | 0,04 | 0,03 | 0,009 | 0,05 | 0,03 | 0,011 | 0,06 | 0,04 | 0,014 | 0,08 | 0,06 | 0,018 | 0,09 | 0,07 | 0,021 |
| 2.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | 260 | 50° | 0,07 | 0,05 | 0,015 | 0,08 | 0,06 | 0,018 | 0,10 | 0,07 | 0,022 | 0,12 | 0,09 | 0,027 | 0,14 | 0,10 | 0,032 |
| 3.2 | 260 | 50° | 0,07 | 0,05 | 0,015 | 0,08 | 0,06 | 0,018 | 0,10 | 0,07 | 0,022 | 0,12 | 0,09 | 0,027 | 0,14 | 0,10 | 0,032 |
| 3.3 | 260 | 50° | 0,07 | 0,05 | 0,015 | 0,08 | 0,06 | 0,018 | 0,10 | 0,07 | 0,022 | 0,12 | 0,09 | 0,027 | 0,14 | 0,10 | 0,032 |
| 3.4 | 230 | 50° | 0,07 | 0,05 | 0,015 | 0,08 | 0,06 | 0,018 | 0,10 | 0,07 | 0,022 | 0,12 | 0,09 | 0,027 | 0,14 | 0,10 | 0,032 |
| 3.5 | 230 | 50° | 0,05 | 0,04 | 0,012 | 0,07 | 0,05 | 0,016 | 0,09 | 0,06 | 0,020 | 0,11 | 0,08 | 0,025 | 0,13 | 0,09 | 0,030 |
| 3.6 | 210 | 50° | 0,05 | 0,04 | 0,012 | 0,07 | 0,05 | 0,016 | 0,09 | 0,06 | 0,020 | 0,11 | 0,08 | 0,025 | 0,13 | 0,09 | 0,030 |
| 3.7 | 210 | 50° | 0,05 | 0,04 | 0,012 | 0,07 | 0,05 | 0,016 | 0,09 | 0,06 | 0,020 | 0,11 | 0,08 | 0,025 | 0,13 | 0,09 | 0,030 |
| 3.8 | 180 | 50° | 0,05 | 0,04 | 0,012 | 0,07 | 0,05 | 0,016 | 0,09 | 0,06 | 0,020 | 0,11 | 0,08 | 0,025 | 0,13 | 0,10 | 0,030 |
| 4.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.6 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.9 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.10 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.11 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.12 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.13 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.14 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.15 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.16 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.17 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.18 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.19 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.1 | 100 | 40° | 0,02 | 0,02 | 0,005 | 0,03 | 0,02 | 0,006 | 0,04 | 0,03 | 0,008 | 0,04 | 0,03 | 0,010 | 0,06 | 0,04 | 0,013 |
| 5.2 | 70 | 40° | 0,02 | 0,02 | 0,005 | 0,03 | 0,02 | 0,006 | 0,04 | 0,03 | 0,008 | 0,04 | 0,03 | 0,010 | 0,06 | 0,04 | 0,013 |
| 5.3 | 70 | 40° | 0,02 | 0,02 | 0,005 | 0,03 | 0,02 | 0,006 | 0,04 | 0,03 | 0,008 | 0,04 | 0,03 | 0,010 | 0,06 | 0,04 | 0,013 |
| 5.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.6 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.9 | 120 | 40° | 0,03 | 0,02 | 0,007 | 0,04 | 0,03 | 0,008 | 0,04 | 0,03 | 0,010 | 0,05 | 0,04 | 0,012 | 0,08 | 0,05 | 0,017 |
| 5.10 | 100 | 40° | 0,03 | 0,02 | 0,007 | 0,04 | 0,03 | 0,008 | 0,04 | 0,03 | 0,010 | 0,05 | 0,04 | 0,012 | 0,08 | 0,05 | 0,017 |
| 5.11 | 90 | 40° | 0,02 | 0,02 | 0,005 | 0,03 | 0,02 | 0,006 | 0,04 | 0,03 | 0,008 | 0,04 | 0,03 | 0,010 | 0,06 | 0,04 | 0,013 |
| 6.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Indice | Ø DC = 20 mm | | | ● alegere primară | | ○ adecvat |
|--------|-----------------------------|----------------------------|----------------|----------------------|---------------|---------------|
| | a ₁ 0,05 x DC | a ₂ 0,1 x DC | h _m | Emulsie | Aer comprimat | Ungere minimă |
| | f _z mm | | | | | |
| 1.1 | 0,17 | 0,12 | 0,037 | ○ | ● | ○ |
| 1.2 | 0,17 | 0,12 | 0,037 | ○ | ● | ○ |
| 1.3 | 0,17 | 0,12 | 0,037 | ○ | ● | ○ |
| 1.4 | 0,17 | 0,12 | 0,037 | ○ | ● | ○ |
| 1.5 | 0,14 | 0,10 | 0,032 | ○ | ● | ○ |
| 1.6 | 0,14 | 0,10 | 0,032 | ○ | ● | ○ |
| 1.7 | 0,14 | 0,10 | 0,032 | ○ | ● | ○ |
| 1.8 | 0,14 | 0,10 | 0,032 | ○ | ● | ○ |
| 1.9 | 0,14 | 0,10 | 0,032 | ○ | ● | ○ |
| 1.10 | 0,14 | 0,10 | 0,032 | ○ | ● | ○ |
| 1.11 | 0,14 | 0,10 | 0,032 | ○ | ● | ○ |
| 1.12 | 0,14 | 0,10 | 0,032 | ○ | ● | ○ |
| 1.13 | 0,14 | 0,10 | 0,032 | ○ | ● | ○ |
| 1.14 | | | | | | |
| 1.15 | 0,14 | 0,10 | 0,032 | ○ | ● | ○ |
| 1.16 | 0,14 | 0,10 | 0,032 | ○ | ● | ○ |
| 2.1 | 0,13 | 0,09 | 0,03 | ● | | |
| 2.2 | 0,13 | 0,09 | 0,03 | ● | | |
| 2.3 | 0,13 | 0,09 | 0,03 | ● | | |
| 2.4 | 0,13 | 0,09 | 0,03 | ● | | |
| 2.5 | 0,13 | 0,09 | 0,03 | ● | | |
| 2.6 | 0,13 | 0,09 | 0,03 | ● | | |
| 2.7 | | | | | | |
| 3.1 | 0,17 | 0,12 | 0,037 | ○ | ● | ○ |
| 3.2 | 0,17 | 0,12 | 0,037 | ○ | ● | ○ |
| 3.3 | 0,17 | 0,12 | 0,037 | ○ | ● | ○ |
| 3.4 | 0,17 | 0,12 | 0,037 | ○ | ● | ○ |
| 3.5 | 0,14 | 0,10 | 0,032 | ○ | ● | ○ |
| 3.6 | 0,14 | 0,10 | 0,032 | ○ | ● | ○ |
| 3.7 | 0,14 | 0,10 | 0,032 | ○ | ● | ○ |
| 3.8 | 0,14 | 0,10 | 0,032 | ○ | ● | ○ |
| 4.1 | | | | | | |
| 4.2 | | | | | | |
| 4.3 | | | | | | |
| 4.4 | | | | | | |
| 4.5 | | | | | | |
| 4.6 | | | | | | |
| 4.7 | | | | | | |
| 4.8 | | | | | | |
| 4.9 | | | | | | |
| 4.10 | | | | | | |
| 4.11 | | | | | | |
| 4.12 | | | | | | |
| 4.13 | | | | | | |
| 4.14 | | | | | | |
| 4.15 | | | | | | |
| 4.16 | | | | | | |
| 4.17 | | | | | | |
| 4.18 | | | | | | |
| 4.19 | | | | | | |
| 5.1 | 0,08 | 0,06 | 0,018 | ● | | |
| 5.2 | 0,08 | 0,06 | 0,018 | ● | | |
| 5.3 | 0,08 | 0,06 | 0,018 | ● | | |
| 5.4 | | | | | | |
| 5.5 | | | | | | |
| 5.6 | | | | | | |
| 5.7 | | | | | | |
| 5.8 | | | | | | |
| 5.9 | 0,11 | 0,08 | 0,024 | ● | | |
| 5.10 | 0,11 | 0,08 | 0,024 | ● | | |
| 5.11 | 0,08 | 0,06 | 0,018 | ● | | |
| 6.1 | | | | | | |
| 6.2 | | | | | | |
| 6.3 | | | | | | |
| 6.4 | | | | | | |
| 6.5 | | | | | | |

Date orientative de aşchiere – CircularLine – Freză deget – CCR-AL, lung – extra lung

| Indice | lungime | | unghi max. de aşchiere | Ø DC = 6 mm | | | | Ø DC = 8 mm | | | | alegere primară | | | adecvat | | |
|--------|-------------------------|------------|------------------------|-------------|----------|----------|----------------|-------------|----------|----------|----------------|-----------------|---------------|---------------|---------|--|---|
| | lung | extra lung | | 0,1 x DC | 0,2 x DC | 0,4 x DC | h _m | 0,1 x DC | 0,2 x DC | 0,4 x DC | h _m | Emulsie | Aer comprimat | Ungere minimă | | | |
| | v _c m/min | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1 | 500 | 400 | 60° | 0,41 | 0,29 | 0,21 | 0,130 | 0,44 | 0,31 | 0,22 | 0,140 | ● | | | | | ○ |
| 4.2 | 500 | 400 | 60° | 0,41 | 0,29 | 0,21 | 0,130 | 0,44 | 0,31 | 0,22 | 0,140 | ● | | | | | ○ |
| 4.3 | 500 | 400 | 60° | 0,41 | 0,29 | 0,21 | 0,130 | 0,44 | 0,31 | 0,22 | 0,140 | ● | | | | | ○ |
| 4.4 | 500 | 400 | 60° | 0,41 | 0,29 | 0,21 | 0,130 | 0,44 | 0,31 | 0,22 | 0,140 | ● | | | | | ○ |
| 4.5 | 400 | 350 | 60° | 0,35 | 0,25 | 0,17 | 0,110 | 0,44 | 0,31 | 0,22 | 0,140 | ● | | | | | ○ |
| 4.6 | 300 | 250 | 60° | 0,35 | 0,25 | 0,17 | 0,110 | 0,38 | 0,27 | 0,19 | 0,120 | ● | | | | | ○ |
| 4.7 | 300 | 250 | 60° | 0,35 | 0,25 | 0,17 | 0,110 | 0,38 | 0,27 | 0,19 | 0,120 | ● | | | | | ○ |
| 4.8 | 300 | 250 | 60° | 0,35 | 0,25 | 0,17 | 0,110 | 0,38 | 0,27 | 0,19 | 0,120 | ● | | | | | ○ |
| 4.9 | 300 | 250 | 60° | 0,35 | 0,25 | 0,17 | 0,110 | 0,38 | 0,27 | 0,19 | 0,120 | ● | | | | | ○ |
| 4.10 | 300 | 250 | 60° | 0,35 | 0,25 | 0,17 | 0,110 | 0,38 | 0,27 | 0,19 | 0,120 | ● | | | | | ○ |
| 4.11 | 400 | 350 | 60° | 0,41 | 0,29 | 0,21 | 0,130 | 0,44 | 0,31 | 0,22 | 0,140 | ● | | | | | ○ |
| 4.12 | 400 | 350 | 60° | 0,41 | 0,29 | 0,21 | 0,130 | 0,44 | 0,31 | 0,22 | 0,140 | ● | | | | | ○ |

| Indice | lungime | | unghi max. de aşchiere | Ø DC = 10 mm | | | | Ø DC = 12 mm | | | | alegere primară | | | adecvat | | |
|--------|-------------------------|------------|------------------------|--------------|----------|----------|----------------|--------------|----------|----------|----------------|-----------------|---------------|---------------|---------|--|---|
| | lung | extra lung | | 0,1 x DC | 0,2 x DC | 0,4 x DC | h _m | 0,1 x DC | 0,2 x DC | 0,4 x DC | h _m | Emulsie | Aer comprimat | Ungere minimă | | | |
| | v _c m/min | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1 | 500 | 400 | 60° | 0,47 | 0,34 | 0,24 | 0,150 | 0,51 | 0,36 | 0,25 | 0,160 | ● | | | | | ○ |
| 4.2 | 500 | 400 | 60° | 0,47 | 0,34 | 0,24 | 0,150 | 0,51 | 0,36 | 0,25 | 0,160 | ● | | | | | ○ |
| 4.3 | 500 | 400 | 60° | 0,47 | 0,34 | 0,24 | 0,150 | 0,51 | 0,36 | 0,25 | 0,160 | ● | | | | | ○ |
| 4.4 | 500 | 400 | 60° | 0,47 | 0,34 | 0,24 | 0,150 | 0,51 | 0,36 | 0,25 | 0,160 | ● | | | | | ○ |
| 4.5 | 400 | 350 | 60° | 0,47 | 0,34 | 0,24 | 0,150 | 0,51 | 0,36 | 0,25 | 0,160 | ● | | | | | ○ |
| 4.6 | 300 | 250 | 60° | 0,41 | 0,29 | 0,21 | 0,130 | 0,44 | 0,31 | 0,22 | 0,140 | ● | | | | | ○ |
| 4.7 | 300 | 250 | 60° | 0,41 | 0,29 | 0,21 | 0,130 | 0,44 | 0,31 | 0,22 | 0,140 | ● | | | | | ○ |
| 4.8 | 300 | 250 | 60° | 0,41 | 0,29 | 0,21 | 0,130 | 0,44 | 0,31 | 0,22 | 0,140 | ● | | | | | ○ |
| 4.9 | 300 | 250 | 60° | 0,41 | 0,29 | 0,21 | 0,130 | 0,44 | 0,31 | 0,22 | 0,140 | ● | | | | | ○ |
| 4.10 | 300 | 250 | 60° | 0,41 | 0,29 | 0,21 | 0,130 | 0,44 | 0,31 | 0,22 | 0,140 | ● | | | | | ○ |
| 4.11 | 400 | 350 | 60° | 0,47 | 0,34 | 0,24 | 0,150 | 0,51 | 0,36 | 0,25 | 0,160 | ● | | | | | ○ |
| 4.12 | 400 | 350 | 60° | 0,47 | 0,34 | 0,24 | 0,150 | 0,51 | 0,36 | 0,25 | 0,160 | ● | | | | | ○ |

| Indice | lungime | | unghi max. de aşchiere | Ø DC = 16 mm | | | | Ø DC = 20 mm | | | | alegere primară | | | adecvat | | |
|--------|-------------------------|------------|------------------------|--------------|----------|----------|----------------|--------------|----------|----------|----------------|-----------------|---------------|---------------|---------|--|---|
| | lung | extra lung | | 0,1 x DC | 0,2 x DC | 0,4 x DC | h _m | 0,1 x DC | 0,2 x DC | 0,4 x DC | h _m | Emulsie | Aer comprimat | Ungere minimă | | | |
| | v _c m/min | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1 | 500 | 400 | 60° | 0,63 | 0,45 | 0,32 | 0,2 | 0,76 | 0,54 | 0,38 | 0,24 | ● | | | | | ○ |
| 4.2 | 500 | 400 | 60° | 0,63 | 0,45 | 0,32 | 0,2 | 0,76 | 0,54 | 0,38 | 0,24 | ● | | | | | ○ |
| 4.3 | 500 | 400 | 60° | 0,63 | 0,45 | 0,32 | 0,2 | 0,76 | 0,54 | 0,38 | 0,24 | ● | | | | | ○ |
| 4.4 | 500 | 400 | 60° | 0,63 | 0,45 | 0,32 | 0,2 | 0,76 | 0,54 | 0,38 | 0,24 | ● | | | | | ○ |
| 4.5 | 400 | 350 | 60° | 0,63 | 0,45 | 0,32 | 0,2 | 0,76 | 0,54 | 0,38 | 0,24 | ● | | | | | ○ |
| 4.6 | 300 | 250 | 60° | 0,57 | 0,40 | 0,29 | 0,18 | 0,63 | 0,45 | 0,32 | 0,2 | ● | | | | | ○ |
| 4.7 | 300 | 250 | 60° | 0,57 | 0,40 | 0,29 | 0,18 | 0,63 | 0,45 | 0,32 | 0,2 | ● | | | | | ○ |
| 4.8 | 300 | 250 | 60° | 0,57 | 0,40 | 0,29 | 0,18 | 0,63 | 0,45 | 0,32 | 0,2 | ● | | | | | ○ |
| 4.9 | 300 | 250 | 60° | 0,57 | 0,40 | 0,29 | 0,18 | 0,63 | 0,45 | 0,32 | 0,2 | ● | | | | | ○ |
| 4.10 | 300 | 250 | 60° | 0,57 | 0,40 | 0,29 | 0,18 | 0,63 | 0,45 | 0,32 | 0,2 | ● | | | | | ○ |
| 4.11 | 400 | 350 | 60° | 0,63 | 0,45 | 0,32 | 0,2 | 0,76 | 0,54 | 0,38 | 0,24 | ● | | | | | ○ |
| 4.12 | 400 | 350 | 60° | 0,63 | 0,45 | 0,32 | 0,2 | 0,76 | 0,54 | 0,38 | 0,24 | ● | | | | | ○ |



Adâncime de aşchiere în funcție de lungime tăiş



Unghi de înclinare pentru frezare elicoidală și oblică = 4°

Date orientative de aşchiere – CircularLine – Freză deget – CCR-H, 53 596 ...

| Indice | lung v_c m/min | unghi max. de aşchiere 30° | Ø DC = 6 mm | | | | Ø DC = 8 mm | | | | Ø DC = 10 mm | | | | ● alegere primară | | ○ adecvat | |
|--------|------------------------|-------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------|--------------------|--------------------|--------------------|-------|--------------------|--------------------|--------------------|-------|----------------------|---------------|---------------|--|
| | | | a_p 0,02 x DC | a_p 0,05 x DC | a_p 0,10 x DC | h_m | a_p 0,02 x DC | a_p 0,05 x DC | a_p 0,10 x DC | h_m | a_p 0,02 x DC | a_p 0,05 x DC | a_p 0,10 x DC | h_m | Emulsie | Aer comprimat | Ungere minimă | |
| | | | f_z mm | | | | f_z mm | | | | f_z mm | | | | | | | |
| 6.1 | 150 | 30° | 0,13 | 0,08 | 0,06 | 0,018 | 0,14 | 0,09 | 0,06 | 0,020 | 0,18 | 0,11 | 0,08 | 0,025 | | ● | ○ | |
| 6.2 | 130 | 30° | 0,09 | 0,06 | 0,04 | 0,013 | 0,11 | 0,07 | 0,05 | 0,016 | 0,14 | 0,09 | 0,06 | 0,020 | | ● | ○ | |
| 6.3 | 120 | 30° | 0,04 | 0,03 | 0,02 | 0,006 | 0,06 | 0,04 | 0,03 | 0,008 | 0,07 | 0,04 | 0,03 | 0,010 | | ● | ○ | |
| 6.4 | 115 | 30° | 0,03 | 0,02 | | 0,004 | 0,04 | 0,03 | | 0,006 | 0,05 | 0,03 | | 0,007 | | ● | ○ | |
| 6.5 | 110 | 30° | 0,02 | | | 0,003 | 0,03 | | | 0,004 | 0,04 | | | 0,005 | | ● | ○ | |

| Indice | lung v_c m/min | unghi max. de aşchiere 30° | Ø DC = 12 mm | | | | Ø DC = 16 mm | | | | Ø DC = 20 mm | | | | ● alegere primară | | ○ adecvat | |
|--------|------------------------|-------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------|--------------------|--------------------|--------------------|-------|--------------------|--------------------|--------------------|-------|----------------------|---------------|---------------|--|
| | | | a_p 0,02 x DC | a_p 0,05 x DC | a_p 0,10 x DC | h_m | a_p 0,02 x DC | a_p 0,05 x DC | a_p 0,10 x DC | h_m | a_p 0,02 x DC | a_p 0,05 x DC | a_p 0,10 x DC | h_m | Emulsie | Aer comprimat | Ungere minimă | |
| | | | f_z mm | | | | f_z mm | | | | f_z mm | | | | | | | |
| 6.1 | 150 | 30° | 0,21 | 0,13 | 0,09 | 0,030 | 0,28 | 0,18 | 0,13 | 0,040 | 0,35 | 0,22 | 0,16 | 0,050 | | ● | ○ | |
| 6.2 | 130 | 30° | 0,18 | 0,11 | 0,08 | 0,025 | 0,25 | 0,16 | | 0,035 | 0,34 | 0,22 | | 0,049 | | ● | ○ | |
| 6.3 | 120 | 30° | 0,08 | 0,05 | 0,04 | 0,012 | 0,13 | 0,08 | | 0,018 | 0,17 | 0,11 | | 0,024 | | ● | ○ | |
| 6.4 | 115 | 30° | 0,06 | 0,04 | | 0,009 | 0,09 | | | 0,013 | 0,13 | | | 0,018 | | ● | ○ | |
| 6.5 | 110 | 30° | 0,04 | | | 0,006 | 0,06 | | | 0,009 | 0,08 | | | 0,012 | | ● | ○ | |

i Adâncime de aşchiere în funcție de lungime tăiş

Date orientative de aşchiere – CircularLine – CCR-Ti, lung

| Indice | lung V_c m/min | unghi max. de aşchiere | Ø DC = 6 mm | | | | Ø DC = 8 mm | | | | Ø DC = 10 mm | | | |
|--------|------------------------|------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------|--------------------|--------------------|--------------------|-------|--------------------|--------------------|--------------------|-------|
| | | | a_e 0,05 x DC | a_e 0,10 x DC | a_e 0,15 x DC | h_m | a_e 0,05 x DC | a_e 0,10 x DC | a_e 0,15 x DC | h_m | a_e 0,05 x DC | a_e 0,10 x DC | a_e 0,15 x DC | h_m |
| | | | f_z mm | f_z mm | f_z mm | | f_z mm | f_z mm | f_z mm | | f_z mm | f_z mm | f_z mm | |
| 2.1 | 200 | 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 |
| 2.2 | 180 | 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 |
| 2.3 | 160 | 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 |
| 2.4 | 160 | 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 |
| 2.5 | 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 |
| 2.6 | 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 |
| 2.7 | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.1 | 120 | 40° | 0,045 | 0,032 | 0,026 | 0,010 | 0,052 | 0,037 | 0,030 | 0,012 | 0,067 | 0,047 | 0,039 | 0,015 |
| 5.2 | 80 | 40° | 0,045 | 0,032 | 0,026 | 0,010 | 0,052 | 0,037 | 0,030 | 0,012 | 0,067 | 0,047 | 0,039 | 0,015 |
| 5.3 | 80 | 40° | 0,045 | 0,032 | 0,026 | 0,010 | 0,052 | 0,037 | 0,030 | 0,012 | 0,067 | 0,047 | 0,039 | 0,015 |
| 5.4 | 60 | 40° | 0,045 | 0,032 | 0,026 | 0,010 | 0,052 | 0,037 | 0,030 | 0,012 | 0,067 | 0,047 | 0,039 | 0,015 |
| 5.5 | 60 | 40° | 0,045 | 0,032 | 0,026 | 0,010 | 0,052 | 0,037 | 0,030 | 0,012 | 0,067 | 0,047 | 0,039 | 0,015 |
| 5.6 | 60 | 40° | 0,045 | 0,032 | 0,026 | 0,010 | 0,052 | 0,037 | 0,030 | 0,012 | 0,067 | 0,047 | 0,039 | 0,015 |
| 5.7 | 60 | 40° | 0,045 | 0,032 | 0,026 | 0,010 | 0,052 | 0,037 | 0,030 | 0,012 | 0,067 | 0,047 | 0,039 | 0,015 |
| 5.8 | 60 | 40° | 0,045 | 0,032 | 0,026 | 0,010 | 0,052 | 0,037 | 0,030 | 0,012 | 0,067 | 0,047 | 0,039 | 0,015 |
| 5.9 | 140 | 40° | 0,060 | 0,042 | 0,034 | 0,013 | 0,070 | 0,049 | 0,040 | 0,016 | 0,089 | 0,063 | 0,052 | 0,020 |
| 5.10 | 120 | 40° | 0,060 | 0,042 | 0,034 | 0,013 | 0,070 | 0,049 | 0,040 | 0,016 | 0,089 | 0,063 | 0,052 | 0,020 |
| 5.11 | 100 | 40° | 0,045 | 0,032 | 0,026 | 0,010 | 0,052 | 0,037 | 0,030 | 0,012 | 0,067 | 0,047 | 0,039 | 0,015 |

Date orientative de aşchiere – CircularLine – CCR-Ti, extra lung

| Indice | extra lung V_c m/min | unghi max. de aşchiere | Ø DC = 6 mm | | | Ø DC = 8 mm | | | Ø DC = 10 mm | | | Ø DC = 12 mm | | |
|--------|------------------------------|------------------------|--------------------|--------------------|-------|--------------------|--------------------|-------|--------------------|--------------------|-------|--------------------|--------------------|-------|
| | | | a_e 0,05 x DC | a_e 0,10 x DC | h_m | a_e 0,05 x DC | a_e 0,10 x DC | h_m | a_e 0,05 x DC | a_e 0,10 x DC | h_m | a_e 0,05 x DC | a_e 0,10 x DC | h_m |
| | | | f_z mm | f_z mm | | f_z mm | f_z mm | | f_z mm | f_z mm | | f_z mm | f_z mm | |
| 2.1 | 170 | 45° | 0,080 | 0,057 | 0,018 | 0,098 | 0,070 | 0,022 | 0,125 | 0,089 | 0,028 | 0,125 | 0,089 | 0,028 |
| 2.2 | 150 | 45° | 0,080 | 0,057 | 0,018 | 0,098 | 0,070 | 0,022 | 0,125 | 0,089 | 0,028 | 0,125 | 0,089 | 0,028 |
| 2.3 | 130 | 45° | 0,080 | 0,057 | 0,018 | 0,098 | 0,070 | 0,022 | 0,125 | 0,089 | 0,028 | 0,125 | 0,089 | 0,028 |
| 2.4 | 130 | 45° | 0,080 | 0,057 | 0,018 | 0,098 | 0,070 | 0,022 | 0,125 | 0,089 | 0,028 | 0,125 | 0,089 | 0,028 |
| 2.5 | 110 | 45° | 0,080 | 0,057 | 0,018 | 0,098 | 0,070 | 0,022 | 0,125 | 0,089 | 0,028 | 0,125 | 0,089 | 0,028 |
| 2.6 | 110 | 45° | 0,080 | 0,057 | 0,018 | 0,098 | 0,070 | 0,022 | 0,125 | 0,089 | 0,028 | 0,125 | 0,089 | 0,028 |
| 2.7 | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.1 | 100 | 40° | 0,022 | 0,016 | 0,005 | 0,027 | 0,019 | 0,006 | 0,036 | 0,025 | 0,008 | 0,045 | 0,032 | 0,010 |
| 5.2 | 70 | 40° | 0,022 | 0,016 | 0,005 | 0,027 | 0,019 | 0,006 | 0,036 | 0,025 | 0,008 | 0,045 | 0,032 | 0,010 |
| 5.3 | 70 | 40° | 0,022 | 0,016 | 0,005 | 0,027 | 0,019 | 0,006 | 0,036 | 0,025 | 0,008 | 0,045 | 0,032 | 0,010 |
| 5.4 | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.5 | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.6 | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.7 | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.8 | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.9 | 120 | 40° | 0,031 | 0,022 | 0,007 | 0,036 | 0,025 | 0,008 | 0,045 | 0,032 | 0,010 | 0,054 | 0,038 | 0,012 |
| 5.10 | 100 | 40° | 0,031 | 0,022 | 0,007 | 0,036 | 0,025 | 0,008 | 0,045 | 0,032 | 0,010 | 0,054 | 0,038 | 0,012 |
| 5.11 | 90 | 40° | 0,022 | 0,016 | 0,005 | 0,027 | 0,019 | 0,006 | 0,036 | 0,025 | 0,008 | 0,045 | 0,032 | 0,010 |

| Indice | Ø DC = 12 mm | | | | Ø DC = 16 mm | | | | Ø DC = 20 mm | | | | ● alegere primară | | ○ adecvat |
|--------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|----------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|----------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|----------------|----------------------|---------------|---------------|
| | a _e 0,05 x DC | a _e 0,10 x DC | a _e 0,15 x DC | h _m | a _e 0,05 x DC | a _e 0,10 x DC | a _e 0,15 x DC | h _m | a _e 0,05 x DC | a _e 0,10 x DC | a _e 0,15 x DC | h _m | Emulsie | Aer comprimat | Ungere minimă |
| | f _z mm | f _z mm | f _z mm | | f _z mm | f _z mm | f _z mm | | f _z mm | f _z mm | f _z mm | | | | |
| 2.1 | 0,161 | 0,114 | 0,093 | 0,036 | 0,188 | 0,133 | 0,108 | 0,042 | 0,268 | 0,190 | 0,155 | 0,06 | ● | | |
| 2.2 | 0,161 | 0,114 | 0,093 | 0,036 | 0,188 | 0,133 | 0,108 | 0,042 | 0,268 | 0,190 | 0,155 | 0,06 | ● | | |
| 2.3 | 0,161 | 0,114 | 0,093 | 0,036 | 0,188 | 0,133 | 0,108 | 0,042 | 0,268 | 0,190 | 0,155 | 0,06 | ● | | |
| 2.4 | 0,161 | 0,114 | 0,093 | 0,036 | 0,188 | 0,133 | 0,108 | 0,042 | 0,268 | 0,190 | 0,155 | 0,06 | ● | | |
| 2.5 | 0,161 | 0,114 | 0,093 | 0,036 | 0,188 | 0,133 | 0,108 | 0,042 | 0,268 | 0,190 | 0,155 | 0,06 | ● | | |
| 2.6 | 0,161 | 0,114 | 0,093 | 0,036 | 0,188 | 0,133 | 0,108 | 0,042 | 0,268 | 0,190 | 0,155 | 0,06 | ● | | |
| 2.7 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.1 | 0,085 | 0,060 | 0,049 | 0,019 | 0,117 | 0,083 | 0,068 | 0,026 | 0,163 | 0,115 | 0,094 | 0,036 | ● | | |
| 5.2 | 0,085 | 0,060 | 0,049 | 0,019 | 0,117 | 0,083 | 0,068 | 0,026 | 0,163 | 0,115 | 0,094 | 0,036 | ● | | |
| 5.3 | 0,085 | 0,060 | 0,049 | 0,019 | 0,117 | 0,083 | 0,068 | 0,026 | 0,163 | 0,115 | 0,094 | 0,036 | ● | | |
| 5.4 | 0,085 | 0,060 | 0,049 | 0,019 | 0,117 | 0,083 | 0,068 | 0,026 | 0,163 | 0,115 | 0,094 | 0,036 | ● | | |
| 5.5 | 0,085 | 0,060 | 0,049 | 0,019 | 0,117 | 0,083 | 0,068 | 0,026 | 0,163 | 0,115 | 0,094 | 0,036 | ● | | |
| 5.6 | 0,085 | 0,060 | 0,049 | 0,019 | 0,117 | 0,083 | 0,068 | 0,026 | 0,163 | 0,115 | 0,094 | 0,036 | ● | | |
| 5.7 | 0,085 | 0,060 | 0,049 | 0,019 | 0,117 | 0,083 | 0,068 | 0,026 | 0,163 | 0,115 | 0,094 | 0,036 | ● | | |
| 5.8 | 0,085 | 0,060 | 0,049 | 0,019 | 0,117 | 0,083 | 0,068 | 0,026 | 0,163 | 0,115 | 0,094 | 0,036 | ● | | |
| 5.9 | 0,113 | 0,080 | 0,065 | 0,025 | 0,157 | 0,111 | 0,090 | 0,035 | 0,217 | 0,153 | 0,125 | 0,049 | ● | | |
| 5.10 | 0,113 | 0,080 | 0,065 | 0,025 | 0,157 | 0,111 | 0,090 | 0,035 | 0,217 | 0,153 | 0,125 | 0,049 | ● | | |
| 5.11 | 0,085 | 0,060 | 0,049 | 0,019 | 0,117 | 0,083 | 0,068 | 0,026 | 0,163 | 0,115 | 0,094 | 0,036 | ● | | |

| Indice | Ø DC = 16 mm | | | Ø DC = 20 mm | | | ● alegere primară | | ○ adecvat |
|--------|-----------------------------|-----------------------------|----------------|-----------------------------|-----------------------------|----------------|----------------------|---------------|---------------|
| | a _e 0,05 x DC | a _e 0,10 x DC | h _m | a _e 0,05 x DC | a _e 0,10 x DC | h _m | Emulsie | Aer comprimat | Ungere minimă |
| | f _z mm | f _z mm | | f _z mm | f _z mm | | | | |
| 2.1 | 0,161 | 0,114 | 0,036 | 0,188 | 0,133 | 0,042 | ● | | |
| 2.2 | 0,161 | 0,114 | 0,036 | 0,188 | 0,133 | 0,042 | ● | | |
| 2.3 | 0,161 | 0,114 | 0,036 | 0,188 | 0,133 | 0,042 | ● | | |
| 2.4 | 0,161 | 0,114 | 0,036 | 0,188 | 0,133 | 0,042 | ● | | |
| 2.5 | 0,161 | 0,114 | 0,036 | 0,188 | 0,133 | 0,042 | ● | | |
| 2.6 | 0,161 | 0,114 | 0,036 | 0,188 | 0,133 | 0,042 | ● | | |
| 2.7 | | | | | | | | | |
| 5.1 | 0,058 | 0,041 | 0,013 | 0,080 | 0,057 | 0,018 | ● | | |
| 5.2 | 0,058 | 0,041 | 0,013 | 0,080 | 0,057 | 0,018 | ● | | |
| 5.3 | 0,058 | 0,041 | 0,013 | 0,080 | 0,057 | 0,018 | ● | | |
| 5.4 | | | | | | | | | |
| 5.5 | | | | | | | | | |
| 5.6 | | | | | | | | | |
| 5.7 | | | | | | | | | |
| 5.8 | | | | | | | | | |
| 5.9 | 0,076 | 0,054 | 0,017 | 0,107 | 0,076 | 0,024 | ● | | |
| 5.10 | 0,076 | 0,054 | 0,017 | 0,107 | 0,076 | 0,024 | ● | | |
| 5.11 | 0,058 | 0,041 | 0,013 | 0,080 | 0,057 | 0,018 | ● | | |

Date orientative de aşchiere – AluLine – Freză deget – ZEFP = 2

| Indice | Tip scart/ mijlocu | Tip lung/ extra lung | $a_{p,max} \times DC$ | Ø DC = 2 mm | | | Ø DC = 2,5 mm | | | Ø DC = 3,0–3,5 mm | | | Ø DC = 4,0–4,5 mm | | | Ø DC = 5,0–5,5 mm | | | Ø DC = 6,0–7,5 mm | | |
|--------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | | | | a_e 0,1–0,2 x DC | a_e 0,3–0,4 x DC | a_e 0,6–1,0 x DC | a_e 0,1–0,2 x DC | a_e 0,3–0,4 x DC | a_e 0,6–1,0 x DC | a_e 0,1–0,2 x DC | a_e 0,3–0,4 x DC | a_e 0,6–1,0 x DC | a_e 0,1–0,2 x DC | a_e 0,3–0,4 x DC | a_e 0,6–1,0 x DC | a_e 0,1–0,2 x DC | a_e 0,3–0,4 x DC | a_e 0,6–1,0 x DC | a_e 0,1–0,2 x DC | a_e 0,3–0,4 x DC | a_e 0,6–1,0 x DC |
| | | | | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm |
| 4.1 | 700 | 300 | 1,0 | 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 | 0,067 | 0,045 | 0,100 | 0,075 | 0,050 |
| 4.2 | 700 | 300 | 1,0 | 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 | 0,067 | 0,045 | 0,100 | 0,075 | 0,050 |
| 4.3 | 420 | 200 | 1,0 | 0,027 | 0,021 | 0,015 | 0,034 | 0,026 | 0,019 | 0,041 | 0,032 | 0,023 | 0,054 | 0,042 | 0,030 | 0,070 | 0,052 | 0,035 | 0,080 | 0,060 | 0,040 |
| 4.4 | 420 | 180 | 1,0 | 0,027 | 0,021 | 0,015 | 0,034 | 0,026 | 0,019 | 0,041 | 0,032 | 0,023 | 0,054 | 0,042 | 0,030 | 0,070 | 0,052 | 0,035 | 0,080 | 0,060 | 0,040 |
| 4.5 | 280 | 140 | 1,0 | 0,027 | 0,021 | 0,015 | 0,034 | 0,026 | 0,019 | 0,041 | 0,032 | 0,023 | 0,054 | 0,042 | 0,030 | 0,070 | 0,052 | 0,035 | 0,080 | 0,060 | 0,040 |
| 4.6 | 200 | 110 | 1,0 | 0,018 | 0,014 | 0,010 | 0,022 | 0,017 | 0,013 | 0,027 | 0,021 | 0,015 | 0,036 | 0,028 | 0,020 | 0,050 | 0,037 | 0,025 | 0,060 | 0,045 | 0,030 |
| 4.7 | 180 | 100 | 1,0 | 0,018 | 0,014 | 0,010 | 0,022 | 0,017 | 0,013 | 0,027 | 0,021 | 0,015 | 0,036 | 0,028 | 0,020 | 0,050 | 0,037 | 0,025 | 0,060 | 0,045 | 0,030 |
| 4.8 | 175 | 75 | 1,0 | 0,018 | 0,014 | 0,010 | 0,022 | 0,017 | 0,013 | 0,027 | 0,021 | 0,015 | 0,036 | 0,028 | 0,020 | 0,050 | 0,037 | 0,025 | 0,060 | 0,045 | 0,030 |
| 4.9 | 175 | 75 | 1,0 | 0,018 | 0,014 | 0,010 | 0,022 | 0,017 | 0,013 | 0,027 | 0,021 | 0,015 | 0,036 | 0,028 | 0,020 | 0,050 | 0,037 | 0,025 | 0,060 | 0,045 | 0,030 |
| 4.10 | 175 | 75 | 1,0 | 0,018 | 0,014 | 0,010 | 0,022 | 0,017 | 0,013 | 0,027 | 0,021 | 0,015 | 0,036 | 0,028 | 0,020 | 0,050 | 0,037 | 0,025 | 0,060 | 0,045 | 0,030 |
| 4.11 | 280 | 125 | 1,0 | 0,018 | 0,014 | 0,010 | 0,022 | 0,017 | 0,013 | 0,027 | 0,021 | 0,015 | 0,036 | 0,028 | 0,020 | 0,050 | 0,037 | 0,025 | 0,060 | 0,045 | 0,030 |
| 4.12 | 210 | 100 | 1,0 | 0,018 | 0,014 | 0,010 | 0,022 | 0,017 | 0,013 | 0,027 | 0,021 | 0,015 | 0,036 | 0,028 | 0,020 | 0,050 | 0,037 | 0,025 | 0,060 | 0,045 | 0,030 |
| 4.13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.16 | 220 | 130 | 1,0 | 0,027 | 0,021 | 0,015 | 0,034 | 0,026 | 0,019 | 0,041 | 0,032 | 0,023 | 0,054 | 0,042 | 0,030 | 0,070 | 0,052 | 0,035 | 0,080 | 0,060 | 0,040 |
| 4.17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Date orientative de aşchiere – AluLine – Freză deget – ZEFP = 3–4

| Indice | Tip scart/ mijlocu | Tip lung/ extra lung | $a_{p,max} \times DC$ | Ø DC = 3,0–3,5 mm | | | Ø DC = 4,0–4,5 mm | | | Ø DC = 5,0–5,5 mm | | | Ø DC = 6,0–7,5 mm | | | Ø DC = 8,0–8,5 mm | | | Ø DC = 10 mm | | |
|--------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | | | | a_e 0,1–0,2 x DC | a_e 0,3–0,4 x DC | a_e 0,6–1,0 x DC | a_e 0,1–0,2 x DC | a_e 0,3–0,4 x DC | a_e 0,6–1,0 x DC | a_e 0,1–0,2 x DC | a_e 0,3–0,4 x DC | a_e 0,6–1,0 x DC | a_e 0,1–0,2 x DC | a_e 0,3–0,4 x DC | a_e 0,6–1,0 x DC | a_e 0,1–0,2 x DC | a_e 0,3–0,4 x DC | a_e 0,6–1,0 x DC | a_e 0,1–0,2 x DC | a_e 0,3–0,4 x DC | a_e 0,6–1,0 x DC |
| | | | | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm |
| 4.1 | 700 | 300 | 1,0 | 0,048 | 0,037 | 0,027 | 0,063 | 0,048 | 0,035 | 0,080 | 0,060 | 0,040 | 0,100 | 0,075 | 0,050 | 0,120 | 0,089 | 0,060 | 0,130 | 0,097 | 0,065 |
| 4.2 | 700 | 300 | 1,0 | 0,048 | 0,037 | 0,027 | 0,063 | 0,048 | 0,035 | 0,080 | 0,060 | 0,040 | 0,100 | 0,075 | 0,050 | 0,120 | 0,089 | 0,060 | 0,130 | 0,097 | 0,065 |
| 4.3 | 420 | 200 | 1,0 | 0,041 | 0,032 | 0,023 | 0,054 | 0,042 | 0,030 | 0,070 | 0,052 | 0,035 | 0,080 | 0,060 | 0,040 | 0,100 | 0,075 | 0,050 | 0,120 | 0,089 | 0,060 |
| 4.4 | 420 | 180 | 1,0 | 0,041 | 0,032 | 0,023 | 0,054 | 0,042 | 0,030 | 0,070 | 0,052 | 0,035 | 0,080 | 0,060 | 0,040 | 0,100 | 0,075 | 0,050 | 0,120 | 0,089 | 0,060 |
| 4.5 | 280 | 140 | 1,0 | 0,041 | 0,032 | 0,023 | 0,054 | 0,042 | 0,030 | 0,070 | 0,052 | 0,035 | 0,080 | 0,060 | 0,040 | 0,100 | 0,075 | 0,050 | 0,120 | 0,089 | 0,060 |
| 4.6 | 200 | 110 | 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 |
| 4.7 | 180 | 100 | 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 |
| 4.8 | 175 | 75 | 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 |
| 4.9 | 175 | 75 | 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 |
| 4.10 | 175 | 75 | 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 |
| 4.11 | 280 | 125 | 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 |
| 4.12 | 210 | 100 | 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 |
| 4.13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.16 | 220 | 130 | 1,0 | 0,041 | 0,032 | 0,023 | 0,054 | 0,042 | 0,030 | 0,070 | 0,052 | 0,035 | 0,080 | 0,060 | 0,040 | 0,100 | 0,075 | 0,050 | 0,120 | 0,089 | 0,060 |
| 4.17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Indice | Ø DC = 8,0-9,5 mm | | | Ø DC = 10,0-11,5 mm | | | Ø DC = 12,0-13,5 mm | | | Ø DC = 14,0-15,5 mm | | | Ø DC = 16,0-17,5 mm | | | Ø DC = 18,0-19,5 mm | | | Ø DC = 20 mm | | | alegere primară | | | adekvat | | |
|--------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---------|---------------|---------------|
| | a_p 0,1-0,2 x DC | a_p 0,3-0,4 x DC | a_p 0,6-1,0 x DC | a_p 0,1-0,2 x DC | a_p 0,3-0,4 x DC | a_p 0,6-1,0 x DC | a_p 0,1-0,2 x DC | a_p 0,3-0,4 x DC | a_p 0,6-1,0 x DC | a_p 0,1-0,2 x DC | a_p 0,3-0,4 x DC | a_p 0,6-1,0 x DC | a_p 0,1-0,2 x DC | a_p 0,3-0,4 x DC | a_p 0,6-1,0 x DC | a_p 0,1-0,2 x DC | a_p 0,3-0,4 x DC | a_p 0,6-1,0 x DC | a_p 0,1-0,2 x DC | a_p 0,3-0,4 x DC | a_p 0,6-1,0 x DC | a_p 0,1-0,2 x DC | a_p 0,3-0,4 x DC | a_p 0,6-1,0 x DC | Emulsie | Aer comprimat | Ungere minimă |
| | f_z mm | | | f_z mm | | | f_z mm | | | f_z mm | | | f_z mm | | | f_z mm | | | f_z mm | | | | | | | | |
| 4.1 | 0,120 | 0,089 | 0,060 | 0,140 | 0,104 | 0,070 | 0,160 | 0,119 | 0,080 | 0,201 | 0,156 | 0,110 | 0,254 | 0,194 | 0,150 | 0,269 | 0,219 | 0,170 | 0,316 | 0,258 | 0,200 | ● | ○* | ○ | | | |
| 4.2 | 0,120 | 0,089 | 0,060 | 0,140 | 0,104 | 0,070 | 0,160 | 0,119 | 0,080 | 0,201 | 0,156 | 0,110 | 0,254 | 0,194 | 0,150 | 0,269 | 0,219 | 0,170 | 0,316 | 0,258 | 0,200 | ● | ○* | ○ | | | |
| 4.3 | 0,100 | 0,075 | 0,050 | 0,120 | 0,089 | 0,060 | 0,140 | 0,104 | 0,070 | 0,164 | 0,127 | 0,090 | 0,203 | 0,155 | 0,120 | 0,221 | 0,181 | 0,140 | 0,269 | 0,219 | 0,170 | ● | ○* | ○ | | | |
| 4.4 | 0,100 | 0,075 | 0,050 | 0,120 | 0,089 | 0,060 | 0,140 | 0,104 | 0,070 | 0,164 | 0,127 | 0,090 | 0,203 | 0,155 | 0,120 | 0,221 | 0,181 | 0,140 | 0,269 | 0,219 | 0,170 | ● | ○* | ○ | | | |
| 4.5 | 0,100 | 0,075 | 0,050 | 0,120 | 0,089 | 0,060 | 0,140 | 0,104 | 0,070 | 0,164 | 0,127 | 0,090 | 0,203 | 0,155 | 0,120 | 0,221 | 0,181 | 0,140 | 0,269 | 0,219 | 0,170 | ● | ○* | ○ | | | |
| 4.6 | 0,080 | 0,060 | 0,040 | 0,100 | 0,075 | 0,050 | 0,120 | 0,089 | 0,060 | 0,128 | 0,099 | 0,070 | 0,135 | 0,103 | 0,080 | 0,158 | 0,129 | 0,100 | 0,190 | 0,155 | 0,120 | ● | ○* | ○ | | | |
| 4.7 | 0,080 | 0,060 | 0,040 | 0,100 | 0,075 | 0,050 | 0,120 | 0,089 | 0,060 | 0,128 | 0,099 | 0,070 | 0,135 | 0,103 | 0,080 | 0,158 | 0,129 | 0,100 | 0,190 | 0,155 | 0,120 | ● | ○* | ○ | | | |
| 4.8 | 0,080 | 0,060 | 0,040 | 0,100 | 0,075 | 0,050 | 0,120 | 0,089 | 0,060 | 0,128 | 0,099 | 0,070 | 0,135 | 0,103 | 0,080 | 0,158 | 0,129 | 0,100 | 0,190 | 0,155 | 0,120 | ● | ○* | ○ | | | |
| 4.9 | 0,080 | 0,060 | 0,040 | 0,100 | 0,075 | 0,050 | 0,120 | 0,089 | 0,060 | 0,128 | 0,099 | 0,070 | 0,135 | 0,103 | 0,080 | 0,158 | 0,129 | 0,100 | 0,190 | 0,155 | 0,120 | ● | ○* | ○ | | | |
| 4.10 | 0,080 | 0,060 | 0,040 | 0,100 | 0,075 | 0,050 | 0,120 | 0,089 | 0,060 | 0,128 | 0,099 | 0,070 | 0,135 | 0,103 | 0,080 | 0,158 | 0,129 | 0,100 | 0,190 | 0,155 | 0,120 | ● | ○* | ○ | | | |
| 4.11 | 0,080 | 0,060 | 0,040 | 0,100 | 0,075 | 0,050 | 0,120 | 0,089 | 0,060 | 0,128 | 0,099 | 0,070 | 0,135 | 0,103 | 0,080 | 0,158 | 0,129 | 0,100 | 0,190 | 0,155 | 0,120 | ● | ○* | ○ | | | |
| 4.12 | 0,080 | 0,060 | 0,040 | 0,100 | 0,075 | 0,050 | 0,120 | 0,089 | 0,060 | 0,128 | 0,099 | 0,070 | 0,135 | 0,103 | 0,080 | 0,158 | 0,129 | 0,100 | 0,190 | 0,155 | 0,120 | ● | ○* | ○ | | | |
| 4.13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.16 | 0,100 | 0,075 | 0,050 | 0,120 | 0,089 | 0,060 | 0,140 | 0,104 | 0,070 | 0,164 | 0,127 | 0,090 | 0,203 | 0,155 | 0,120 | 0,221 | 0,181 | 0,140 | 0,269 | 0,219 | 0,170 | ● | ○* | ○ | | | |
| 4.17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

*= adecvat numai pentru freze cu acoperire-DLC

| Indice | Ø DC = 12 mm | | | Ø DC = 14 mm | | | Ø DC = 16 mm | | | Ø DC = 18 mm | | | Ø DC = 20 mm | | | Ø DC = 25 mm | | | alegere primară | | | adekvat | | |
|--------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---------|---------------|---------------|
| | a_p 0,1-0,2 x DC | a_p 0,3-0,4 x DC | a_p 0,6-1,0 x DC | a_p 0,1-0,2 x DC | a_p 0,3-0,4 x DC | a_p 0,6-1,0 x DC | a_p 0,1-0,2 x DC | a_p 0,3-0,4 x DC | a_p 0,6-1,0 x DC | a_p 0,1-0,2 x DC | a_p 0,3-0,4 x DC | a_p 0,6-1,0 x DC | a_p 0,1-0,2 x DC | a_p 0,3-0,4 x DC | a_p 0,6-1,0 x DC | a_p 0,1-0,2 x DC | a_p 0,3-0,4 x DC | a_p 0,6-1,0 x DC | a_p 0,1-0,2 x DC | a_p 0,3-0,4 x DC | a_p 0,6-1,0 x DC | Emulsie | Aer comprimat | Ungere minimă |
| | f_z mm | | | f_z mm | | | f_z mm | | | f_z mm | | | f_z mm | | | f_z mm | | | | | | | | |
| 4.1 | 0,140 | 0,104 | 0,070 | 0,146 | 0,113 | 0,080 | 0,152 | 0,116 | 0,090 | 0,166 | 0,136 | 0,105 | 0,190 | 0,155 | 0,120 | 0,213 | 0,174 | 0,135 | ● | ○* | ○ | | | |
| 4.2 | 0,140 | 0,104 | 0,070 | 0,146 | 0,113 | 0,080 | 0,152 | 0,116 | 0,090 | 0,166 | 0,136 | 0,105 | 0,190 | 0,155 | 0,120 | 0,213 | 0,174 | 0,135 | ● | ○* | ○ | | | |
| 4.3 | 0,140 | 0,104 | 0,070 | 0,164 | 0,127 | 0,090 | 0,203 | 0,155 | 0,120 | 0,221 | 0,181 | 0,140 | 0,269 | 0,219 | 0,170 | 0,316 | 0,258 | 0,200 | ● | ○* | ○ | | | |
| 4.4 | 0,140 | 0,104 | 0,070 | 0,164 | 0,127 | 0,090 | 0,203 | 0,155 | 0,120 | 0,221 | 0,181 | 0,140 | 0,269 | 0,219 | 0,170 | 0,316 | 0,258 | 0,200 | ● | ○* | ○ | | | |
| 4.5 | 0,140 | 0,104 | 0,070 | 0,164 | 0,127 | 0,090 | 0,203 | 0,155 | 0,120 | 0,221 | 0,181 | 0,140 | 0,269 | 0,219 | 0,170 | 0,316 | 0,258 | 0,200 | ● | ○* | ○ | | | |
| 4.6 | 0,120 | 0,089 | 0,060 | 0,128 | 0,099 | 0,070 | 0,135 | 0,103 | 0,080 | 0,158 | 0,129 | 0,100 | 0,190 | 0,155 | 0,120 | 0,221 | 0,181 | 0,140 | ● | ○* | ○ | | | |
| 4.7 | 0,120 | 0,089 | 0,060 | 0,128 | 0,099 | 0,070 | 0,135 | 0,103 | 0,080 | 0,158 | 0,129 | 0,100 | 0,190 | 0,155 | 0,120 | 0,221 | 0,181 | 0,140 | ● | ○* | ○ | | | |
| 4.8 | 0,120 | 0,089 | 0,060 | 0,128 | 0,099 | 0,070 | 0,135 | 0,103 | 0,080 | 0,158 | 0,129 | 0,100 | 0,190 | 0,155 | 0,120 | 0,221 | 0,181 | 0,140 | ● | ○* | ○ | | | |
| 4.9 | 0,120 | 0,089 | 0,060 | 0,128 | 0,099 | 0,070 | 0,135 | 0,103 | 0,080 | 0,158 | 0,129 | 0,100 | 0,190 | 0,155 | 0,120 | 0,221 | 0,181 | 0,140 | ● | ○* | ○ | | | |
| 4.10 | 0,120 | 0,089 | 0,060 | 0,128 | 0,099 | 0,070 | 0,135 | 0,103 | 0,080 | 0,158 | 0,129 | 0,100 | 0,190 | 0,155 | 0,120 | 0,221 | 0,181 | 0,140 | ● | ○* | ○ | | | |
| 4.11 | 0,120 | 0,089 | 0,060 | 0,128 | 0,099 | 0,070 | 0,135 | 0,103 | 0,080 | 0,158 | 0,129 | 0,100 | 0,190 | 0,155 | 0,120 | 0,221 | 0,181 | 0,140 | ● | ○* | ○ | | | |
| 4.12 | 0,120 | 0,089 | 0,060 | 0,128 | 0,099 | 0,070 | 0,135 | 0,103 | 0,080 | 0,158 | 0,129 | 0,100 | 0,190 | 0,155 | 0,120 | 0,221 | 0,181 | 0,140 | ● | ○* | ○ | | | |
| 4.13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.16 | 0,140 | 0,104 | 0,070 | 0,164 | 0,127 | 0,090 | 0,203 | 0,155 | 0,120 | 0,221 | 0,181 | 0,140 | 0,269 | 0,219 | 0,170 | 0,316 | 0,258 | 0,200 | ● | ○* | ○ | | | |
| 4.17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

*= adecvat numai pentru freze cu acoperire-DLC

Date orientative de aşchiere – AluLine – Freză cu frontal sferic

| Indice | Tip scurt / mijlociu V _c m/min | Tip lung / extra lung V _c m/min | a _{p,max} x DC | Ø DC = 3 mm | | | Ø DC = 4 mm | | | Ø DC = 5 mm | | | Ø DC = 6 mm | | | Ø DC = 8 mm | | | Ø DC = 10 mm | | |
|--------|--|---|-------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| | | | | a _e 0,1-0,2 x DC | a _e 0,3-0,4 x DC | a _e 0,6-1,0 x DC | a _e 0,1-0,2 x DC | a _e 0,3-0,4 x DC | a _e 0,6-1,0 x DC | a _e 0,1-0,2 x DC | a _e 0,3-0,4 x DC | a _e 0,6-1,0 x DC | a _e 0,1-0,2 x DC | a _e 0,3-0,4 x DC | a _e 0,6-1,0 x DC | a _e 0,1-0,2 x DC | a _e 0,3-0,4 x DC | a _e 0,6-1,0 x DC | a _e 0,1-0,2 x DC | a _e 0,3-0,4 x DC | a _e 0,6-1,0 x DC |
| | | | | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm |
| 4.1 | 750 | 450 | 0,03 | 0,054 | 0,042 | 0,030 | 0,072 | 0,055 | 0,040 | 0,090 | 0,067 | 0,045 | 0,100 | 0,075 | 0,050 | 0,120 | 0,089 | 0,060 | 0,140 | 0,104 | 0,070 |
| 4.2 | 750 | 450 | 0,03 | 0,054 | 0,042 | 0,030 | 0,072 | 0,055 | 0,040 | 0,090 | 0,067 | 0,045 | 0,100 | 0,075 | 0,050 | 0,120 | 0,089 | 0,060 | 0,140 | 0,104 | 0,070 |
| 4.3 | 600 | 360 | 0,03 | 0,041 | 0,032 | 0,023 | 0,054 | 0,042 | 0,030 | 0,070 | 0,052 | 0,035 | 0,080 | 0,060 | 0,040 | 0,100 | 0,075 | 0,050 | 0,120 | 0,089 | 0,060 |
| 4.4 | 400 | 240 | 0,03 | 0,041 | 0,032 | 0,023 | 0,054 | 0,042 | 0,030 | 0,070 | 0,052 | 0,035 | 0,080 | 0,060 | 0,040 | 0,100 | 0,075 | 0,050 | 0,120 | 0,089 | 0,060 |
| 4.5 | 400 | 240 | 0,03 | 0,041 | 0,032 | 0,023 | 0,054 | 0,042 | 0,030 | 0,070 | 0,052 | 0,035 | 0,080 | 0,060 | 0,040 | 0,100 | 0,075 | 0,050 | 0,120 | 0,089 | 0,060 |
| 4.6 | 230 | 170 | 0,03 | 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 |
| 4.7 | 190 | 145 | 0,03 | 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 |
| 4.8 | 80 | 55 | 0,03 | 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 |
| 4.9 | 80 | 55 | 0,03 | 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 |
| 4.10 | 80 | 55 | 0,03 | 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 |
| 4.11 | 145 | 85 | 0,03 | 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 |
| 4.12 | 135 | 105 | 0,03 | 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 |
| 4.13 | 240 | 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 | 0,400 | 0,298 | 0,200 |
| 4.14 | 65 | 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 | 0,400 | 0,298 | 0,200 |
| 4.15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.16 | 350 | 210 | 0,03 | 0,041 | 0,032 | 0,023 | 0,054 | 0,042 | 0,030 | 0,070 | 0,052 | 0,035 | 0,080 | 0,060 | 0,040 | 0,100 | 0,075 | 0,050 | 0,120 | 0,089 | 0,060 |
| 4.17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

i Avansuri de referință pentru freze sferice și torice pe → **pagina 356**

Date orientative de aşchiere – AluLine – Freză de finisare de mare precizie

| Indice | Tip scurt / mijlociu V _c m/min | Tip lung / extra lung V _c m/min | a _{p,max} x DC | Ø DC = 6 mm | | | Ø DC = 8 mm | | | Ø DC = 10 mm | | | Ø DC = 12 mm | | | Ø DC = 16 mm | | | | | |
|--------|--|---|-------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--|--|--|
| | | | | a _e 0,1-0,2 x DC | a _e 0,3-0,4 x DC | a _e 0,6-1,0 x DC | a _e 0,1-0,2 x DC | a _e 0,3-0,4 x DC | a _e 0,6-1,0 x DC | a _e 0,1-0,2 x DC | a _e 0,3-0,4 x DC | a _e 0,6-1,0 x DC | a _e 0,1-0,2 x DC | a _e 0,3-0,4 x DC | a _e 0,6-1,0 x DC | a _e 0,1-0,2 x DC | a _e 0,3-0,4 x DC | a _e 0,6-1,0 x DC | | | |
| | | | | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | | | | |
| 4.1 | 500 | 360 | 2,0 | 0,030 | 0,018 | | 0,040 | 0,024 | | 0,045 | 0,027 | | 0,050 | 0,030 | | 0,060 | 0,036 | | | | |
| 4.2 | 500 | 360 | 2,0 | 0,030 | 0,018 | | 0,040 | 0,024 | | 0,045 | 0,027 | | 0,050 | 0,030 | | 0,060 | 0,036 | | | | |
| 4.3 | 300 | 220 | 2,0 | 0,018 | 0,011 | | 0,020 | 0,012 | | 0,025 | 0,015 | | 0,030 | 0,018 | | 0,050 | 0,030 | | | | |
| 4.4 | 210 | 150 | 2,0 | 0,018 | 0,011 | | 0,020 | 0,012 | | 0,025 | 0,015 | | 0,030 | 0,018 | | 0,050 | 0,030 | | | | |
| 4.5 | 210 | 150 | 2,0 | 0,018 | 0,011 | | 0,020 | 0,012 | | 0,025 | 0,015 | | 0,030 | 0,018 | | 0,050 | 0,030 | | | | |
| 4.6 | 150 | 110 | 2,0 | 0,018 | 0,011 | | 0,020 | 0,012 | | 0,025 | 0,015 | | 0,030 | 0,018 | | 0,050 | 0,030 | | | | |
| 4.7 | 140 | 100 | 2,0 | 0,018 | 0,011 | | 0,020 | 0,012 | | 0,025 | 0,015 | | 0,030 | 0,018 | | 0,050 | 0,030 | | | | |
| 4.8 | 60 | 40 | 2,0 | 0,018 | 0,011 | | 0,020 | 0,012 | | 0,025 | 0,015 | | 0,030 | 0,018 | | 0,050 | 0,030 | | | | |
| 4.9 | 60 | 40 | 2,0 | 0,018 | 0,011 | | 0,020 | 0,012 | | 0,025 | 0,015 | | 0,030 | 0,018 | | 0,050 | 0,030 | | | | |
| 4.10 | 60 | 40 | 2,0 | 0,018 | 0,011 | | 0,020 | 0,012 | | 0,025 | 0,015 | | 0,030 | 0,018 | | 0,050 | 0,030 | | | | |
| 4.11 | 140 | 100 | 2,0 | 0,018 | 0,011 | | 0,020 | 0,012 | | 0,025 | 0,015 | | 0,030 | 0,018 | | 0,050 | 0,030 | | | | |
| 4.12 | 150 | 110 | 2,0 | 0,018 | 0,011 | | 0,020 | 0,012 | | 0,025 | 0,015 | | 0,030 | 0,018 | | 0,050 | 0,030 | | | | |
| 4.13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.16 | 200 | 140 | 2,0 | 0,018 | 0,011 | | 0,020 | 0,012 | | 0,025 | 0,015 | | 0,030 | 0,018 | | 0,050 | 0,030 | | | | |
| 4.17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Indice | Ø DC = 12 mm | | | Ø DC = 14 mm | | | Ø DC = 16 mm | | | Ø DC = 20 mm | | | ● | | ○ | |
|--------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------|---------------|---------------|--|
| | a_p 0,1-0,2 x DC | a_p 0,3-0,4 x DC | a_p 0,6-1,0 x DC | a_p 0,1-0,2 x DC | a_p 0,3-0,4 x DC | a_p 0,6-1,0 x DC | a_p 0,1-0,2 x DC | a_p 0,3-0,4 x DC | a_p 0,6-1,0 x DC | a_p 0,1-0,2 x DC | a_p 0,3-0,4 x DC | a_p 0,6-1,0 x DC | alegere primară | | adecvat | |
| | f_z mm | | | f_z mm | | | f_z mm | | | f_z mm | | | Emulsie | Aer comprimat | Ungere minimă | |
| 4.1 | 0,160 | 0,119 | 0,080 | 0,201 | 0,156 | 0,110 | 0,254 | 0,194 | 0,150 | 0,316 | 0,258 | 0,200 | ● | | ○ | |
| 4.2 | 0,160 | 0,119 | 0,080 | 0,201 | 0,156 | 0,110 | 0,254 | 0,194 | 0,150 | 0,316 | 0,258 | 0,200 | ● | | ○ | |
| 4.3 | 0,140 | 0,104 | 0,070 | 0,164 | 0,127 | 0,090 | 0,203 | 0,155 | 0,120 | 0,269 | 0,219 | 0,170 | ● | | ○ | |
| 4.4 | 0,140 | 0,104 | 0,070 | 0,164 | 0,127 | 0,090 | 0,203 | 0,155 | 0,120 | 0,269 | 0,219 | 0,170 | ● | | ○ | |
| 4.5 | 0,140 | 0,104 | 0,070 | 0,164 | 0,127 | 0,090 | 0,203 | 0,155 | 0,120 | 0,269 | 0,219 | 0,170 | ● | | ○ | |
| 4.6 | 0,120 | 0,089 | 0,060 | 0,128 | 0,099 | 0,070 | 0,135 | 0,103 | 0,080 | 0,190 | 0,155 | 0,120 | ● | | ○ | |
| 4.7 | 0,120 | 0,089 | 0,060 | 0,128 | 0,099 | 0,070 | 0,135 | 0,103 | 0,080 | 0,190 | 0,155 | 0,120 | ● | | ○ | |
| 4.8 | 0,120 | 0,089 | 0,060 | 0,128 | 0,099 | 0,070 | 0,135 | 0,103 | 0,080 | 0,190 | 0,155 | 0,120 | ● | | ○ | |
| 4.9 | 0,120 | 0,089 | 0,060 | 0,128 | 0,099 | 0,070 | 0,135 | 0,103 | 0,080 | 0,190 | 0,155 | 0,120 | ● | | ○ | |
| 4.10 | 0,120 | 0,089 | 0,060 | 0,128 | 0,099 | 0,070 | 0,135 | 0,103 | 0,080 | 0,190 | 0,155 | 0,120 | ● | | ○ | |
| 4.11 | 0,120 | 0,089 | 0,060 | 0,128 | 0,099 | 0,070 | 0,135 | 0,103 | 0,080 | 0,190 | 0,155 | 0,120 | ● | | ○ | |
| 4.12 | 0,120 | 0,089 | 0,060 | 0,128 | 0,099 | 0,070 | 0,135 | 0,103 | 0,080 | 0,190 | 0,155 | 0,120 | ● | | ○ | |
| 4.13 | 0,500 | 0,373 | 0,250 | 0,548 | 0,424 | 0,300 | 0,592 | 0,452 | 0,350 | 0,712 | 0,581 | 0,450 | ● | | ○ | |
| 4.14 | 0,500 | 0,373 | 0,250 | 0,548 | 0,424 | 0,300 | 0,592 | 0,452 | 0,350 | 0,712 | 0,581 | 0,450 | ● | | ○ | |
| 4.15 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.16 | 0,140 | 0,104 | 0,070 | 0,164 | 0,127 | 0,090 | 0,203 | 0,155 | 0,120 | 0,269 | 0,219 | 0,170 | ● | | ○ | |
| 4.17 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.18 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.19 | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Indice | Ø DC = 20 mm | | | ● | | ○ | |
|--------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------|---------------|---------------|--|
| | a_p 0,1-0,2 x DC | a_p 0,3-0,4 x DC | a_p 0,6-1,0 x DC | alegere primară | | adecvat | |
| | f_z mm | | | Emulsie | Aer comprimat | Ungere minimă | |
| 4.1 | 0,070 | 0,042 | | ● | | ○ | |
| 4.2 | 0,070 | 0,042 | | ● | | ○ | |
| 4.3 | 0,060 | 0,036 | | ● | | ○ | |
| 4.4 | 0,060 | 0,036 | | ● | | ○ | |
| 4.5 | 0,060 | 0,036 | | ● | | ○ | |
| 4.6 | 0,060 | 0,036 | | ● | | ○ | |
| 4.7 | 0,060 | 0,036 | | ● | | ○ | |
| 4.8 | 0,060 | 0,036 | | ● | | ○ | |
| 4.9 | 0,060 | 0,036 | | ● | | ○ | |
| 4.10 | 0,060 | 0,036 | | ● | | ○ | |
| 4.11 | 0,060 | 0,036 | | ● | | ○ | |
| 4.12 | 0,060 | 0,036 | | ● | | ○ | |
| 4.13 | | | | | | | |
| 4.14 | | | | | | | |
| 4.15 | | | | | | | |
| 4.16 | 0,060 | 0,036 | | ● | | ○ | |
| 4.17 | | | | | | | |
| 4.18 | | | | | | | |
| 4.19 | | | | | | | |

Date orientative de aşchiere – SilverLine – Freză deget – 50 951 ... / 50 952 ... /

| Indice | scurt V _c m/min | lung/ extra lung | scurt / lung | extra lung | Ø DC = 3,0–3,5 mm | | | Ø DC = 4,0–4,5 mm | | | Ø DC = 5,0–5,5 mm | | | Ø DC = 6,0–7,5 mm | | | Ø DC = 8,0–9,5 mm | | |
|--------|----------------------------------|---------------------|--------------|------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| | | | | | a _p 0,1–0,2 x DC | a _p 0,3–0,4 x DC | a _p 0,6–1,0 x DC | a _p 0,1–0,2 x DC | a _p 0,3–0,4 x DC | a _p 0,6–1,0 x DC | a _p 0,1–0,2 x DC | a _p 0,3–0,4 x DC | a _p 0,6–1,0 x DC | a _p 0,1–0,2 x DC | a _p 0,3–0,4 x DC | a _p 0,6–1,0 x DC | a _p 0,1–0,2 x DC | a _p 0,3–0,4 x DC | a _p 0,6–1,0 x DC |
| | | | | | f _z mm | | | f _z mm | | | f _z mm | | | f _z mm | | | f _z mm | | |
| 1.1 | 230 | 184 | 1,0* | 0,5 | 0,025 | 0,020 | 0,014 | 0,036 | 0,028 | 0,020 | 0,054 | 0,040 | 0,027 | 0,066 | 0,049 | 0,033 | 0,08 | 0,06 | 0,04 |
| 1.2 | 240 | 192 | 1,0* | 0,5 | 0,025 | 0,020 | 0,014 | 0,036 | 0,028 | 0,020 | 0,054 | 0,040 | 0,027 | 0,066 | 0,049 | 0,033 | 0,08 | 0,06 | 0,04 |
| 1.3 | 210 | 168 | 1,0* | 0,5 | 0,025 | 0,020 | 0,014 | 0,036 | 0,028 | 0,020 | 0,054 | 0,040 | 0,027 | 0,066 | 0,049 | 0,033 | 0,08 | 0,06 | 0,04 |
| 1.4 | 200 | 160 | 1,0* | 0,5 | 0,025 | 0,020 | 0,014 | 0,036 | 0,028 | 0,020 | 0,054 | 0,040 | 0,027 | 0,066 | 0,049 | 0,033 | 0,08 | 0,06 | 0,04 |
| 1.5 | 200 | 160 | 1,0* | 0,5 | 0,025 | 0,020 | 0,014 | 0,036 | 0,028 | 0,020 | 0,054 | 0,040 | 0,027 | 0,066 | 0,049 | 0,033 | 0,08 | 0,06 | 0,04 |
| 1.6 | 190 | 152 | 1,0* | 0,5 | 0,025 | 0,020 | 0,014 | 0,036 | 0,028 | 0,020 | 0,054 | 0,040 | 0,027 | 0,066 | 0,049 | 0,033 | 0,08 | 0,06 | 0,04 |
| 1.7 | 190 | 152 | 1,0* | 0,5 | 0,025 | 0,020 | 0,014 | 0,036 | 0,028 | 0,020 | 0,054 | 0,040 | 0,027 | 0,066 | 0,049 | 0,033 | 0,08 | 0,06 | 0,04 |
| 1.8 | 180 | 144 | 1,0* | 0,5 | 0,025 | 0,020 | 0,014 | 0,036 | 0,028 | 0,020 | 0,054 | 0,040 | 0,027 | 0,066 | 0,049 | 0,033 | 0,08 | 0,06 | 0,04 |
| 1.9 | 160 | 128 | 1,0* | 0,5 | 0,025 | 0,020 | 0,014 | 0,036 | 0,028 | 0,020 | 0,054 | 0,040 | 0,027 | 0,066 | 0,049 | 0,033 | 0,08 | 0,06 | 0,04 |
| 1.10 | 190 | 152 | 1,0* | 0,5 | 0,025 | 0,020 | 0,014 | 0,036 | 0,028 | 0,020 | 0,054 | 0,040 | 0,027 | 0,066 | 0,049 | 0,033 | 0,08 | 0,06 | 0,04 |
| 1.11 | 170 | 136 | 1,0* | 0,5 | 0,019 | 0,015 | 0,011 | 0,027 | 0,021 | 0,015 | 0,040 | 0,030 | 0,020 | 0,050 | 0,037 | 0,025 | 0,06 | 0,05 | 0,03 |
| 1.12 | 180 | 144 | 1,0* | 0,5 | 0,025 | 0,020 | 0,014 | 0,036 | 0,028 | 0,020 | 0,054 | 0,040 | 0,027 | 0,066 | 0,049 | 0,033 | 0,08 | 0,06 | 0,04 |
| 1.13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1 | 130 | 104 | 1,0* | 0,5 | 0,015 | 0,012 | 0,008 | 0,022 | 0,017 | 0,012 | 0,032 | 0,024 | 0,016 | 0,042 | 0,031 | 0,021 | 0,05 | 0,04 | 0,03 |
| 2.2 | 120 | 96 | 1,0* | 0,5 | 0,015 | 0,012 | 0,008 | 0,022 | 0,017 | 0,012 | 0,032 | 0,024 | 0,016 | 0,042 | 0,031 | 0,021 | 0,05 | 0,04 | 0,03 |
| 2.3 | 100 | 80 | 1,0* | 0,5 | 0,015 | 0,012 | 0,008 | 0,022 | 0,017 | 0,012 | 0,032 | 0,024 | 0,016 | 0,042 | 0,031 | 0,021 | 0,05 | 0,04 | 0,03 |
| 2.4 | 120 | 96 | 1,0* | 0,5 | 0,015 | 0,012 | 0,008 | 0,022 | 0,017 | 0,012 | 0,032 | 0,024 | 0,016 | 0,042 | 0,031 | 0,021 | 0,05 | 0,04 | 0,03 |
| 2.5 | 120 | 96 | 1,0* | 0,5 | 0,015 | 0,012 | 0,008 | 0,022 | 0,017 | 0,012 | 0,032 | 0,024 | 0,016 | 0,042 | 0,031 | 0,021 | 0,05 | 0,04 | 0,03 |
| 2.6 | 120 | 96 | 1,0* | 0,5 | 0,015 | 0,012 | 0,008 | 0,022 | 0,017 | 0,012 | 0,032 | 0,024 | 0,016 | 0,042 | 0,031 | 0,021 | 0,05 | 0,04 | 0,03 |
| 2.7 | 30 | 24 | 1,0* | 0,5 | 0,013 | 0,010 | 0,007 | 0,018 | 0,014 | 0,010 | 0,026 | 0,019 | 0,013 | 0,034 | 0,025 | 0,017 | 0,04 | 0,03 | 0,02 |
| 3.1 | 200 | 160 | 1,0* | 0,5 | 0,032 | 0,025 | 0,018 | 0,045 | 0,035 | 0,025 | 0,064 | 0,048 | 0,032 | 0,076 | 0,057 | 0,038 | 0,09 | 0,07 | 0,05 |
| 3.2 | 180 | 144 | 1,0* | 0,5 | 0,032 | 0,025 | 0,018 | 0,045 | 0,035 | 0,025 | 0,064 | 0,048 | 0,032 | 0,076 | 0,057 | 0,038 | 0,09 | 0,07 | 0,05 |
| 3.3 | 190 | 152 | 1,0* | 0,5 | 0,025 | 0,020 | 0,014 | 0,036 | 0,028 | 0,020 | 0,054 | 0,040 | 0,027 | 0,066 | 0,049 | 0,033 | 0,08 | 0,06 | 0,04 |
| 3.4 | 170 | 136 | 1,0* | 0,5 | 0,025 | 0,020 | 0,014 | 0,036 | 0,028 | 0,020 | 0,054 | 0,040 | 0,027 | 0,066 | 0,049 | 0,033 | 0,08 | 0,06 | 0,04 |
| 3.5 | 180 | 144 | 1,0* | 0,5 | 0,025 | 0,020 | 0,014 | 0,036 | 0,028 | 0,020 | 0,054 | 0,040 | 0,027 | 0,066 | 0,049 | 0,033 | 0,08 | 0,06 | 0,04 |
| 3.6 | 160 | 128 | 1,0* | 0,5 | 0,025 | 0,020 | 0,014 | 0,036 | 0,028 | 0,020 | 0,054 | 0,040 | 0,027 | 0,066 | 0,049 | 0,033 | 0,08 | 0,06 | 0,04 |
| 3.7 | 180 | 144 | 1,0* | 0,5 | 0,025 | 0,020 | 0,014 | 0,036 | 0,028 | 0,020 | 0,054 | 0,040 | 0,027 | 0,066 | 0,049 | 0,033 | 0,08 | 0,06 | 0,04 |
| 3.8 | 160 | 128 | 1,0* | 0,5 | 0,025 | 0,020 | 0,014 | 0,036 | 0,028 | 0,020 | 0,054 | 0,040 | 0,027 | 0,066 | 0,049 | 0,033 | 0,08 | 0,06 | 0,04 |
| 4.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.6 | 280 | 224 | 1,0* | 0,5 | 0,032 | 0,025 | 0,018 | 0,045 | 0,035 | 0,025 | 0,064 | 0,048 | 0,032 | 0,076 | 0,057 | 0,038 | 0,09 | 0,07 | 0,05 |
| 4.7 | 300 | 240 | 1,0* | 0,5 | 0,032 | 0,025 | 0,018 | 0,045 | 0,035 | 0,025 | 0,064 | 0,048 | 0,032 | 0,076 | 0,057 | 0,038 | 0,09 | 0,07 | 0,05 |
| 4.8 | 160 | 128 | 1,0* | 0,5 | 0,032 | 0,025 | 0,018 | 0,045 | 0,035 | 0,025 | 0,064 | 0,048 | 0,032 | 0,076 | 0,057 | 0,038 | 0,09 | 0,07 | 0,05 |
| 4.9 | 140 | 112 | 1,0* | 0,5 | 0,032 | 0,025 | 0,018 | 0,045 | 0,035 | 0,025 | 0,064 | 0,048 | 0,032 | 0,076 | 0,057 | 0,038 | 0,09 | 0,07 | 0,05 |
| 4.10 | 120 | 96 | 1,0* | 0,5 | 0,032 | 0,025 | 0,018 | 0,045 | 0,035 | 0,025 | 0,064 | 0,048 | 0,032 | 0,076 | 0,057 | 0,038 | 0,09 | 0,07 | 0,05 |
| 4.11 | 350 | 280 | 1,0* | 0,5 | 0,032 | 0,025 | 0,018 | 0,045 | 0,035 | 0,025 | 0,064 | 0,048 | 0,032 | 0,076 | 0,057 | 0,038 | 0,09 | 0,07 | 0,05 |
| 4.12 | 300 | 240 | 1,0* | 0,5 | 0,032 | 0,025 | 0,018 | 0,045 | 0,035 | 0,025 | 0,064 | 0,048 | 0,032 | 0,076 | 0,057 | 0,038 | 0,09 | 0,07 | 0,05 |
| 4.13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.3 | 30 | 24 | 0,5 | 0,5 | 0,013 | 0,010 | 0,007 | 0,018 | 0,014 | 0,010 | 0,026 | 0,019 | 0,013 | 0,034 | 0,025 | 0,017 | 0,04 | 0,03 | 0,02 |
| 5.4 | 30 | 24 | 0,5 | 0,5 | 0,013 | 0,010 | 0,007 | 0,018 | 0,014 | 0,010 | 0,026 | 0,019 | 0,013 | 0,034 | 0,025 | 0,017 | 0,04 | 0,03 | 0,02 |
| 5.5 | 30 | 24 | 0,5 | 0,5 | 0,013 | 0,010 | 0,007 | 0,018 | 0,014 | 0,010 | 0,026 | 0,019 | 0,013 | 0,034 | 0,025 | 0,017 | 0,04 | 0,03 | 0,02 |
| 5.6 | 30 | 24 | 0,5 | 0,5 | 0,013 | 0,010 | 0,007 | 0,018 | 0,014 | 0,010 | 0,026 | 0,019 | 0,013 | 0,034 | 0,025 | 0,017 | 0,04 | 0,03 | 0,02 |
| 5.7 | 30 | 24 | 0,5 | 0,5 | 0,013 | 0,010 | 0,007 | 0,018 | 0,014 | 0,010 | 0,026 | 0,019 | 0,013 | 0,034 | 0,025 | 0,017 | 0,04 | 0,03 | 0,02 |
| 5.8 | 30 | 24 | 0,5 | 0,5 | 0,013 | 0,010 | 0,007 | 0,018 | 0,014 | 0,010 | 0,026 | 0,019 | 0,013 | 0,034 | 0,025 | 0,017 | 0,04 | 0,03 | 0,02 |
| 5.9 | 160 | 128 | 0,5 | 0,5 | 0,025 | 0,020 | 0,014 | 0,036 | 0,028 | 0,020 | 0,054 | 0,040 | 0,027 | 0,066 | 0,049 | 0,033 | 0,08 | 0,06 | 0,04 |
| 5.10 | 140 | 112 | 0,5 | 0,5 | 0,019 | 0,015 | 0,011 | 0,027 | 0,021 | 0,015 | 0,040 | 0,030 | 0,020 | 0,050 | 0,037 | 0,025 | 0,06 | 0,05 | 0,03 |
| 5.11 | 100 | 80 | 0,5 | 0,5 | 0,015 | 0,012 | 0,008 | 0,022 | 0,017 | 0,012 | 0,032 | 0,024 | 0,016 | 0,042 | 0,031 | 0,021 | 0,05 | 0,04 | 0,03 |
| 6.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

* = tip lung a_{p,max.} 1,5 x DC la f_z x 0,75 / freză sferică a_{p,max.} 0,5 x DC

i Tip "extra lung": la frezare slot cu un a_e 0,1–0,4 x DC este admis folosirea unui a_p de 1,0 x DC

50 953 ...

| Indice | Ø DC = 10 mm | | | Ø DC = 12 mm | | | Ø DC = 14 mm | | | Ø DC = 16 mm | | | Ø DC = 18 mm | | | Ø DC = 20 mm | | | ● alegere primară | | ○ adecvat |
|--------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|----------------------|---------------|---------------|
| | $a_{p0,1-0,2}$ x DC | $a_{p0,3-0,4}$ x DC | $a_{p0,6-1,0}$ x DC | $a_{p0,1-0,2}$ x DC | $a_{p0,3-0,4}$ x DC | $a_{p0,6-1,0}$ x DC | $a_{p0,1-0,2}$ x DC | $a_{p0,3-0,4}$ x DC | $a_{p0,6-1,0}$ x DC | $a_{p0,1-0,2}$ x DC | $a_{p0,3-0,4}$ x DC | $a_{p0,6-1,0}$ x DC | $a_{p0,1-0,2}$ x DC | $a_{p0,3-0,4}$ x DC | $a_{p0,6-1,0}$ x DC | $a_{p0,1-0,2}$ x DC | $a_{p0,3-0,4}$ x DC | $a_{p0,6-1,0}$ x DC | Emulsie | Aer comprimat | Ungere minimă |
| | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | | | | |
| 1.1 | 0,10 | 0,08 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,13 | 0,10 | 0,07 | 0,14 | 0,10 | 0,08 | 0,14 | 0,12 | 0,09 | 0,16 | 0,13 | 0,10 | ● | ○ | ○ |
| 1.2 | 0,10 | 0,08 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,13 | 0,10 | 0,07 | 0,14 | 0,10 | 0,08 | 0,14 | 0,12 | 0,09 | 0,16 | 0,13 | 0,10 | ● | ○ | ○ |
| 1.3 | 0,10 | 0,08 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,13 | 0,10 | 0,07 | 0,14 | 0,10 | 0,08 | 0,14 | 0,12 | 0,09 | 0,16 | 0,13 | 0,10 | ● | ○ | ○ |
| 1.4 | 0,10 | 0,08 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,13 | 0,10 | 0,07 | 0,14 | 0,10 | 0,08 | 0,14 | 0,12 | 0,09 | 0,16 | 0,13 | 0,10 | ● | ○ | ○ |
| 1.5 | 0,10 | 0,08 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,13 | 0,10 | 0,07 | 0,14 | 0,10 | 0,08 | 0,14 | 0,12 | 0,09 | 0,16 | 0,13 | 0,10 | ● | ○ | ○ |
| 1.6 | 0,10 | 0,08 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,13 | 0,10 | 0,07 | 0,14 | 0,10 | 0,08 | 0,14 | 0,12 | 0,09 | 0,16 | 0,13 | 0,10 | ● | ○ | ○ |
| 1.7 | 0,10 | 0,08 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,13 | 0,10 | 0,07 | 0,14 | 0,10 | 0,08 | 0,14 | 0,12 | 0,09 | 0,16 | 0,13 | 0,10 | ● | ○ | ○ |
| 1.8 | 0,10 | 0,08 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,13 | 0,10 | 0,07 | 0,14 | 0,10 | 0,08 | 0,14 | 0,12 | 0,09 | 0,16 | 0,13 | 0,10 | ● | ○ | ○ |
| 1.9 | 0,10 | 0,08 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,13 | 0,10 | 0,07 | 0,14 | 0,10 | 0,08 | 0,14 | 0,12 | 0,09 | 0,16 | 0,13 | 0,10 | ● | ○ | ○ |
| 1.10 | 0,10 | 0,08 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,13 | 0,10 | 0,07 | 0,14 | 0,10 | 0,08 | 0,14 | 0,12 | 0,09 | 0,16 | 0,13 | 0,10 | ● | ○ | ○ |
| 1.11 | 0,08 | 0,06 | 0,04 | 0,10 | 0,08 | 0,05 | 0,10 | 0,08 | 0,06 | 0,10 | 0,08 | 0,06 | 0,11 | 0,09 | 0,07 | 0,13 | 0,10 | 0,08 | ● | ○ | ○ |
| 1.12 | 0,10 | 0,08 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,13 | 0,10 | 0,07 | 0,14 | 0,10 | 0,08 | 0,14 | 0,12 | 0,09 | 0,16 | 0,13 | 0,10 | ● | ○ | ○ |
| 1.13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | 0,08 | 0,06 | 0,04 | 0,08 | 0,06 | 0,05 | 0,09 | 0,07 | 0,05 | 0,10 | 0,08 | 0,06 | 0,11 | 0,09 | 0,07 | ● | | |
| 2.2 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | 0,08 | 0,06 | 0,04 | 0,08 | 0,06 | 0,05 | 0,09 | 0,07 | 0,05 | 0,10 | 0,08 | 0,06 | 0,11 | 0,09 | 0,07 | ● | | |
| 2.3 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | 0,08 | 0,06 | 0,04 | 0,08 | 0,06 | 0,05 | 0,09 | 0,07 | 0,05 | 0,10 | 0,08 | 0,06 | 0,11 | 0,09 | 0,07 | ● | | |
| 2.4 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | 0,08 | 0,06 | 0,04 | 0,08 | 0,06 | 0,05 | 0,09 | 0,07 | 0,05 | 0,10 | 0,08 | 0,06 | 0,11 | 0,09 | 0,07 | ● | | |
| 2.5 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | 0,08 | 0,06 | 0,04 | 0,08 | 0,06 | 0,05 | 0,09 | 0,07 | 0,05 | 0,10 | 0,08 | 0,06 | 0,11 | 0,09 | 0,07 | ● | | |
| 2.6 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | 0,08 | 0,06 | 0,04 | 0,08 | 0,06 | 0,05 | 0,09 | 0,07 | 0,05 | 0,10 | 0,08 | 0,06 | 0,11 | 0,09 | 0,07 | ● | | |
| 2.7 | 0,05 | 0,04 | 0,03 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | 0,06 | 0,05 | 0,04 | 0,07 | 0,05 | 0,04 | 0,07 | 0,06 | 0,05 | 0,08 | 0,07 | 0,05 | ● | | |
| 3.1 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,14 | 0,10 | 0,07 | 0,16 | 0,12 | 0,09 | 0,17 | 0,13 | 0,10 | 0,17 | 0,14 | 0,11 | 0,19 | 0,16 | 0,12 | ● | ● | ● |
| 3.2 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,14 | 0,10 | 0,07 | 0,16 | 0,12 | 0,09 | 0,17 | 0,13 | 0,10 | 0,17 | 0,14 | 0,11 | 0,19 | 0,16 | 0,12 | ● | ● | ● |
| 3.3 | 0,10 | 0,08 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,13 | 0,10 | 0,07 | 0,14 | 0,10 | 0,08 | 0,14 | 0,12 | 0,09 | 0,16 | 0,13 | 0,10 | ● | ● | ● |
| 3.4 | 0,10 | 0,08 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,13 | 0,10 | 0,07 | 0,14 | 0,10 | 0,08 | 0,14 | 0,12 | 0,09 | 0,16 | 0,13 | 0,10 | ● | ● | ● |
| 3.5 | 0,10 | 0,08 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,13 | 0,10 | 0,07 | 0,14 | 0,10 | 0,08 | 0,14 | 0,12 | 0,09 | 0,16 | 0,13 | 0,10 | ● | ● | ● |
| 3.6 | 0,10 | 0,08 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,13 | 0,10 | 0,07 | 0,14 | 0,10 | 0,08 | 0,14 | 0,12 | 0,09 | 0,16 | 0,13 | 0,10 | ● | ● | ● |
| 3.7 | 0,10 | 0,08 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,13 | 0,10 | 0,07 | 0,14 | 0,10 | 0,08 | 0,14 | 0,12 | 0,09 | 0,16 | 0,13 | 0,10 | ● | ● | ● |
| 3.8 | 0,10 | 0,08 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,13 | 0,10 | 0,07 | 0,14 | 0,10 | 0,08 | 0,14 | 0,12 | 0,09 | 0,16 | 0,13 | 0,10 | ● | ● | ● |
| 4.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.6 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,14 | 0,10 | 0,07 | 0,16 | 0,12 | 0,09 | 0,17 | 0,13 | 0,10 | 0,17 | 0,14 | 0,11 | 0,19 | 0,16 | 0,12 | ● | | |
| 4.7 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,14 | 0,10 | 0,07 | 0,16 | 0,12 | 0,09 | 0,17 | 0,13 | 0,10 | 0,17 | 0,14 | 0,11 | 0,19 | 0,16 | 0,12 | ● | | |
| 4.8 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,14 | 0,10 | 0,07 | 0,16 | 0,12 | 0,09 | 0,17 | 0,13 | 0,10 | 0,17 | 0,14 | 0,11 | 0,19 | 0,16 | 0,12 | ● | | |
| 4.9 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,14 | 0,10 | 0,07 | 0,16 | 0,12 | 0,09 | 0,17 | 0,13 | 0,10 | 0,17 | 0,14 | 0,11 | 0,19 | 0,16 | 0,12 | ● | | |
| 4.10 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,14 | 0,10 | 0,07 | 0,16 | 0,12 | 0,09 | 0,17 | 0,13 | 0,10 | 0,17 | 0,14 | 0,11 | 0,19 | 0,16 | 0,12 | ● | | |
| 4.11 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,14 | 0,10 | 0,07 | 0,16 | 0,12 | 0,09 | 0,17 | 0,13 | 0,10 | 0,17 | 0,14 | 0,11 | 0,19 | 0,16 | 0,12 | ● | | |
| 4.12 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,14 | 0,10 | 0,07 | 0,16 | 0,12 | 0,09 | 0,17 | 0,13 | 0,10 | 0,17 | 0,14 | 0,11 | 0,19 | 0,16 | 0,12 | ● | | |
| 4.13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.3 | 0,05 | 0,04 | 0,03 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | 0,06 | 0,05 | 0,04 | 0,07 | 0,05 | 0,04 | 0,07 | 0,06 | 0,05 | 0,08 | 0,07 | 0,05 | ● | | |
| 5.4 | 0,05 | 0,04 | 0,03 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | 0,06 | 0,05 | 0,04 | 0,07 | 0,05 | 0,04 | 0,07 | 0,06 | 0,05 | 0,08 | 0,07 | 0,05 | ● | | |
| 5.5 | 0,05 | 0,04 | 0,03 | 0,06 | 0,03 | 0,03 | 0,06 | 0,05 | 0,04 | 0,07 | 0,05 | 0,04 | 0,07 | 0,06 | 0,05 | 0,08 | 0,07 | 0,05 | ● | | |
| 5.6 | 0,05 | 0,04 | 0,03 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | 0,06 | 0,05 | 0,04 | 0,07 | 0,05 | 0,04 | 0,07 | 0,06 | 0,05 | 0,08 | 0,07 | 0,05 | ● | | |
| 5.7 | 0,05 | 0,04 | 0,03 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | 0,06 | 0,05 | 0,04 | 0,07 | 0,05 | 0,04 | 0,07 | 0,06 | 0,05 | 0,08 | 0,07 | 0,05 | ● | | |
| 5.8 | 0,05 | 0,04 | 0,03 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | 0,06 | 0,05 | 0,04 | 0,07 | 0,05 | 0,04 | 0,07 | 0,06 | 0,05 | 0,08 | 0,07 | 0,05 | ● | | |
| 5.9 | 0,10 | 0,08 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,13 | 0,10 | 0,07 | 0,14 | 0,10 | 0,08 | 0,14 | 0,12 | 0,09 | 0,16 | 0,13 | 0,10 | ● | | |
| 5.10 | 0,08 | 0,06 | 0,04 | 0,10 | 0,08 | 0,05 | 0,10 | 0,08 | 0,06 | 0,10 | 0,08 | 0,06 | 0,11 | 0,09 | 0,07 | 0,13 | 0,10 | 0,08 | ● | | |
| 5.11 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | 0,08 | 0,06 | 0,04 | 0,08 | 0,06 | 0,05 | 0,09 | 0,07 | 0,05 | 0,10 | 0,08 | 0,06 | 0,11 | 0,09 | 0,07 | ● | | |
| 6.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

i Unghi de înclinare pentru frezare elicoidală și oblică = 3°

Date orientative de aşchiere – SilverLine – Freză deget – 50 955 ... / 50 964 ... /

| Indice | scut V _c m/min | lung/ extra lung | scut / lung a _{pmax} x DC | extra lung a _{pmax} x DC | Ø DC = 3,0–3,5 mm | | | Ø DC = 4,0–4,5 mm | | | Ø DC = 5,0–5,5 mm | | | Ø DC = 6,0–7,0 mm | | | Ø DC = 8,0–9,0 mm | | |
|--------|---------------------------------|---------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| | | | | | a _e 0,1–0,2 x DC | a _e 0,3–0,4 x DC | a _e 0,6–1,0 x DC | a _e 0,1–0,2 x DC | a _e 0,3–0,4 x DC | a _e 0,6–1,0 x DC | a _e 0,1–0,2 x DC | a _e 0,3–0,4 x DC | a _e 0,6–1,0 x DC | a _e 0,1–0,2 x DC | a _e 0,3–0,4 x DC | a _e 0,6–1,0 x DC | a _e 0,1–0,2 x DC | a _e 0,3–0,4 x DC | a _e 0,6–1,0 x DC |
| | | | | | f _z mm | | | f _z mm | | | f _z mm | | | f _z mm | | | f _z mm | | |
| 1.1 | 240 | 192 | 1,0* | 0,5 | 0,032 | 0,025 | 0,018 | 0,045 | 0,035 | 0,025 | 0,064 | 0,048 | 0,032 | 0,076 | 0,057 | 0,038 | 0,09 | 0,07 | 0,05 |
| 1.2 | 250 | 200 | 1,0* | 0,5 | 0,032 | 0,025 | 0,018 | 0,045 | 0,035 | 0,025 | 0,064 | 0,048 | 0,032 | 0,076 | 0,057 | 0,038 | 0,09 | 0,07 | 0,05 |
| 1.3 | 210 | 168 | 1,0* | 0,5 | 0,025 | 0,020 | 0,014 | 0,036 | 0,028 | 0,020 | 0,054 | 0,040 | 0,027 | 0,066 | 0,049 | 0,033 | 0,08 | 0,06 | 0,04 |
| 1.4 | 190 | 152 | 1,0* | 0,5 | 0,019 | 0,015 | 0,011 | 0,027 | 0,021 | 0,015 | 0,040 | 0,030 | 0,020 | 0,050 | 0,037 | 0,025 | 0,06 | 0,05 | 0,03 |
| 1.5 | 200 | 160 | 1,0* | 0,5 | 0,025 | 0,020 | 0,014 | 0,036 | 0,028 | 0,020 | 0,054 | 0,040 | 0,027 | 0,066 | 0,049 | 0,033 | 0,08 | 0,06 | 0,04 |
| 1.6 | 190 | 152 | 1,0* | 0,5 | 0,025 | 0,020 | 0,014 | 0,036 | 0,028 | 0,020 | 0,054 | 0,040 | 0,027 | 0,066 | 0,049 | 0,033 | 0,08 | 0,06 | 0,04 |
| 1.7 | 190 | 152 | 1,0* | 0,5 | 0,025 | 0,020 | 0,014 | 0,036 | 0,028 | 0,020 | 0,054 | 0,040 | 0,027 | 0,066 | 0,049 | 0,033 | 0,08 | 0,06 | 0,04 |
| 1.8 | 170 | 136 | 1,0* | 0,5 | 0,019 | 0,015 | 0,011 | 0,027 | 0,021 | 0,015 | 0,040 | 0,030 | 0,020 | 0,050 | 0,037 | 0,025 | 0,06 | 0,05 | 0,03 |
| 1.9 | 160 | 128 | 1,0* | 0,5 | 0,025 | 0,020 | 0,014 | 0,036 | 0,028 | 0,020 | 0,054 | 0,040 | 0,027 | 0,066 | 0,049 | 0,033 | 0,08 | 0,06 | 0,04 |
| 1.10 | 190 | 152 | 1,0* | 0,5 | 0,025 | 0,020 | 0,014 | 0,036 | 0,028 | 0,020 | 0,054 | 0,040 | 0,027 | 0,066 | 0,049 | 0,033 | 0,08 | 0,06 | 0,04 |
| 1.11 | 170 | 136 | 1,0* | 0,5 | 0,019 | 0,015 | 0,011 | 0,027 | 0,021 | 0,015 | 0,040 | 0,030 | 0,020 | 0,050 | 0,037 | 0,025 | 0,06 | 0,05 | 0,03 |
| 1.12 | 190 | 152 | 1,0* | 0,5 | 0,025 | 0,020 | 0,014 | 0,036 | 0,028 | 0,020 | 0,054 | 0,040 | 0,027 | 0,066 | 0,049 | 0,033 | 0,08 | 0,06 | 0,04 |
| 1.13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.15 | 180 | 144 | 1,0* | 0,5 | 0,025 | 0,020 | 0,014 | 0,036 | 0,028 | 0,020 | 0,054 | 0,040 | 0,027 | 0,066 | 0,049 | 0,033 | 0,08 | 0,06 | 0,04 |
| 1.16 | 150 | 120 | 1,0* | 0,5 | 0,025 | 0,020 | 0,014 | 0,036 | 0,028 | 0,020 | 0,054 | 0,040 | 0,027 | 0,066 | 0,049 | 0,033 | 0,08 | 0,06 | 0,04 |
| 2.1 | 130 | 100 | 1,0* | 0,5 | 0,015 | 0,012 | 0,008 | 0,022 | 0,017 | 0,012 | 0,032 | 0,024 | 0,016 | 0,042 | 0,031 | 0,021 | 0,05 | 0,04 | 0,03 |
| 2.2 | 120 | 90 | 1,0* | 0,5 | 0,015 | 0,012 | 0,008 | 0,022 | 0,017 | 0,012 | 0,032 | 0,024 | 0,016 | 0,042 | 0,031 | 0,021 | 0,05 | 0,04 | 0,03 |
| 2.3 | 100 | 80 | 1,0* | 0,5 | 0,015 | 0,012 | 0,008 | 0,022 | 0,017 | 0,012 | 0,032 | 0,024 | 0,016 | 0,042 | 0,031 | 0,021 | 0,05 | 0,04 | 0,03 |
| 2.4 | 100 | 80 | 1,0* | 0,5 | 0,015 | 0,012 | 0,008 | 0,022 | 0,017 | 0,012 | 0,032 | 0,024 | 0,016 | 0,042 | 0,031 | 0,021 | 0,05 | 0,04 | 0,03 |
| 2.5 | 120 | 90 | 1,0* | 0,5 | 0,015 | 0,012 | 0,008 | 0,022 | 0,017 | 0,012 | 0,032 | 0,024 | 0,016 | 0,042 | 0,031 | 0,021 | 0,05 | 0,04 | 0,03 |
| 2.6 | 120 | 90 | 1,0* | 0,5 | 0,015 | 0,012 | 0,008 | 0,022 | 0,017 | 0,012 | 0,032 | 0,024 | 0,016 | 0,042 | 0,031 | 0,021 | 0,05 | 0,04 | 0,03 |
| 2.7 | 30 | 24 | 1,0* | 0,5 | 0,011 | 0,010 | 0,007 | 0,016 | 0,014 | 0,010 | 0,026 | 0,019 | 0,013 | 0,034 | 0,025 | 0,017 | 0,00 | 0,03 | 0,02 |
| 3.1 | 200 | 160 | 1,0* | 0,5 | 0,032 | 0,025 | 0,018 | 0,045 | 0,035 | 0,025 | 0,064 | 0,048 | 0,032 | 0,076 | 0,057 | 0,038 | 0,09 | 0,07 | 0,05 |
| 3.2 | 160 | 128 | 1,0* | 0,5 | 0,025 | 0,020 | 0,014 | 0,036 | 0,028 | 0,020 | 0,054 | 0,040 | 0,027 | 0,066 | 0,049 | 0,033 | 0,08 | 0,06 | 0,04 |
| 3.3 | 190 | 152 | 1,0* | 0,5 | 0,025 | 0,020 | 0,014 | 0,036 | 0,028 | 0,020 | 0,054 | 0,040 | 0,027 | 0,066 | 0,049 | 0,033 | 0,08 | 0,06 | 0,04 |
| 3.4 | 150 | 120 | 1,0* | 0,5 | 0,025 | 0,020 | 0,014 | 0,036 | 0,028 | 0,020 | 0,054 | 0,040 | 0,027 | 0,066 | 0,049 | 0,033 | 0,08 | 0,06 | 0,04 |
| 3.5 | 180 | 144 | 1,0* | 0,5 | 0,025 | 0,020 | 0,014 | 0,036 | 0,028 | 0,020 | 0,054 | 0,040 | 0,027 | 0,066 | 0,049 | 0,033 | 0,08 | 0,06 | 0,04 |
| 3.6 | 160 | 128 | 1,0* | 0,5 | 0,025 | 0,020 | 0,014 | 0,036 | 0,028 | 0,020 | 0,054 | 0,040 | 0,027 | 0,066 | 0,049 | 0,033 | 0,08 | 0,06 | 0,04 |
| 3.7 | 180 | 144 | 1,0* | 0,5 | 0,025 | 0,020 | 0,014 | 0,036 | 0,028 | 0,020 | 0,054 | 0,040 | 0,027 | 0,066 | 0,049 | 0,033 | 0,08 | 0,06 | 0,04 |
| 3.8 | 160 | 128 | 1,0* | 0,5 | 0,025 | 0,020 | 0,014 | 0,036 | 0,028 | 0,020 | 0,054 | 0,040 | 0,027 | 0,066 | 0,049 | 0,033 | 0,08 | 0,06 | 0,04 |
| 4.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.6 | 280 | 224 | 1,0* | 0,5 | 0,032 | 0,025 | 0,018 | 0,045 | 0,035 | 0,025 | 0,064 | 0,048 | 0,032 | 0,076 | 0,057 | 0,038 | 0,09 | 0,07 | 0,05 |
| 4.7 | 300 | 240 | 1,0* | 0,5 | 0,032 | 0,025 | 0,018 | 0,045 | 0,035 | 0,025 | 0,064 | 0,048 | 0,032 | 0,076 | 0,057 | 0,038 | 0,09 | 0,07 | 0,05 |
| 4.8 | 160 | 128 | 1,0* | 0,5 | 0,032 | 0,025 | 0,018 | 0,045 | 0,035 | 0,025 | 0,064 | 0,048 | 0,032 | 0,076 | 0,057 | 0,038 | 0,09 | 0,07 | 0,05 |
| 4.9 | 140 | 112 | 1,0* | 0,5 | 0,032 | 0,025 | 0,018 | 0,045 | 0,035 | 0,025 | 0,064 | 0,048 | 0,032 | 0,076 | 0,057 | 0,038 | 0,09 | 0,07 | 0,05 |
| 4.10 | 120 | 96 | 1,0* | 0,5 | 0,032 | 0,025 | 0,018 | 0,045 | 0,035 | 0,025 | 0,064 | 0,048 | 0,032 | 0,076 | 0,057 | 0,038 | 0,09 | 0,07 | 0,05 |
| 4.11 | 350 | 280 | 1,0* | 0,5 | 0,032 | 0,025 | 0,018 | 0,045 | 0,035 | 0,025 | 0,064 | 0,048 | 0,032 | 0,076 | 0,057 | 0,038 | 0,09 | 0,07 | 0,05 |
| 4.12 | 300 | 240 | 1,0* | 0,5 | 0,032 | 0,025 | 0,018 | 0,045 | 0,035 | 0,025 | 0,064 | 0,048 | 0,032 | 0,076 | 0,057 | 0,038 | 0,09 | 0,07 | 0,05 |
| 4.13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.3 | 30 | 24 | 0,5 | 0,25 | 0,013 | 0,010 | 0,007 | 0,018 | 0,014 | 0,010 | 0,026 | 0,019 | 0,013 | 0,034 | 0,025 | 0,017 | 0,04 | 0,03 | 0,02 |
| 5.4 | 30 | 24 | 0,5 | 0,25 | 0,013 | 0,010 | 0,007 | 0,018 | 0,014 | 0,010 | 0,026 | 0,019 | 0,013 | 0,034 | 0,025 | 0,017 | 0,04 | 0,03 | 0,02 |
| 5.5 | 30 | 24 | 0,5 | 0,25 | 0,013 | 0,010 | 0,007 | 0,018 | 0,014 | 0,010 | 0,026 | 0,019 | 0,013 | 0,034 | 0,025 | 0,017 | 0,04 | 0,03 | 0,02 |
| 5.6 | 30 | 24 | 0,5 | 0,25 | 0,013 | 0,010 | 0,007 | 0,018 | 0,014 | 0,010 | 0,026 | 0,019 | 0,013 | 0,034 | 0,025 | 0,017 | 0,04 | 0,03 | 0,02 |
| 5.7 | 30 | 24 | 0,5 | 0,25 | 0,013 | 0,010 | 0,007 | 0,018 | 0,014 | 0,010 | 0,026 | 0,019 | 0,013 | 0,034 | 0,025 | 0,017 | 0,04 | 0,03 | 0,02 |
| 5.8 | 30 | 24 | 0,5 | 0,25 | 0,013 | 0,010 | 0,007 | 0,018 | 0,014 | 0,010 | 0,026 | 0,019 | 0,013 | 0,034 | 0,025 | 0,017 | 0,04 | 0,03 | 0,02 |
| 5.9 | 110 | 80 | 0,5 | 0,25 | 0,025 | 0,020 | 0,014 | 0,036 | 0,028 | 0,020 | 0,054 | 0,040 | 0,027 | 0,066 | 0,049 | 0,033 | 0,08 | 0,06 | 0,04 |
| 5.10 | 90 | 70 | 0,5 | 0,25 | 0,019 | 0,015 | 0,011 | 0,027 | 0,021 | 0,015 | 0,040 | 0,030 | 0,020 | 0,050 | 0,037 | 0,025 | 0,06 | 0,05 | 0,03 |
| 5.11 | 70 | 60 | 0,5 | 0,25 | 0,015 | 0,012 | 0,008 | 0,022 | 0,017 | 0,012 | 0,032 | 0,024 | 0,016 | 0,042 | 0,031 | 0,021 | 0,05 | 0,04 | 0,03 |
| 6.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

* = tip lung: a_{pmax} = 1,5 x DC la f_z x 0,75

i Tip "extra lung": la frezare slot cu un a_e 0,1–0,4 x DC este admis folosirea unui a_p de 1,0 x DC

50 965 ... / 50 968 ...

| Indice | Ø DC = 10,0–11,0 mm | | | Ø DC = 12,0 mm | | | Ø DC = 14,0–15,0 mm | | | Ø DC = 16,0–17,0 mm | | | Ø DC = 18,0–19,0 mm | | | Ø DC = 20 mm | | | ● alegere primară | | ○ adecvat |
|--------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|----------------------|---------------|---------------|
| | $a_{p0,1-0,2}$ x DC | $a_{p0,3-0,4}$ x DC | $a_{p0,6-1,0}$ x DC | $a_{p0,1-0,2}$ x DC | $a_{p0,3-0,4}$ x DC | $a_{p0,6-1,0}$ x DC | $a_{p0,1-0,2}$ x DC | $a_{p0,3-0,4}$ x DC | $a_{p0,6-1,0}$ x DC | $a_{p0,1-0,2}$ x DC | $a_{p0,3-0,4}$ x DC | $a_{p0,6-1,0}$ x DC | $a_{p0,1-0,2}$ x DC | $a_{p0,3-0,4}$ x DC | $a_{p0,6-1,0}$ x DC | $a_{p0,1-0,2}$ x DC | $a_{p0,3-0,4}$ x DC | $a_{p0,6-1,0}$ x DC | Emulsie | Aer comprimat | Ungere minimă |
| | f_z mm | | | f_z mm | | | f_z mm | | | f_z mm | | | f_z mm | | | f_z mm | | | | | |
| 1.1 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,14 | 0,10 | 0,07 | 0,16 | 0,12 | 0,09 | 0,17 | 0,13 | 0,10 | 0,17 | 0,14 | 0,11 | 0,19 | 0,16 | 0,12 | ● | ○ | ○ |
| 1.2 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,14 | 0,10 | 0,07 | 0,16 | 0,12 | 0,09 | 0,17 | 0,13 | 0,10 | 0,17 | 0,14 | 0,11 | 0,19 | 0,16 | 0,12 | ● | ○ | ○ |
| 1.3 | 0,10 | 0,08 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,13 | 0,10 | 0,07 | 0,14 | 0,10 | 0,08 | 0,14 | 0,12 | 0,09 | 0,16 | 0,13 | 0,10 | ● | ○ | ○ |
| 1.4 | 0,08 | 0,06 | 0,04 | 0,10 | 0,08 | 0,05 | 0,10 | 0,08 | 0,06 | 0,10 | 0,08 | 0,06 | 0,11 | 0,09 | 0,07 | 0,13 | 0,10 | 0,08 | ● | ○ | ○ |
| 1.5 | 0,10 | 0,08 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,13 | 0,10 | 0,07 | 0,14 | 0,10 | 0,08 | 0,14 | 0,12 | 0,09 | 0,16 | 0,13 | 0,10 | ● | ○ | ○ |
| 1.6 | 0,10 | 0,08 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,13 | 0,10 | 0,07 | 0,14 | 0,10 | 0,08 | 0,14 | 0,12 | 0,09 | 0,16 | 0,13 | 0,10 | ● | ○ | ○ |
| 1.7 | 0,10 | 0,08 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,13 | 0,10 | 0,07 | 0,14 | 0,10 | 0,08 | 0,14 | 0,12 | 0,09 | 0,16 | 0,13 | 0,10 | ● | ○ | ○ |
| 1.8 | 0,08 | 0,06 | 0,04 | 0,10 | 0,08 | 0,05 | 0,10 | 0,08 | 0,06 | 0,10 | 0,08 | 0,06 | 0,11 | 0,09 | 0,07 | 0,13 | 0,10 | 0,08 | ● | ○ | ○ |
| 1.9 | 0,10 | 0,08 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,13 | 0,10 | 0,07 | 0,14 | 0,10 | 0,08 | 0,14 | 0,12 | 0,09 | 0,16 | 0,13 | 0,10 | ● | ○ | ○ |
| 1.10 | 0,10 | 0,08 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,13 | 0,10 | 0,07 | 0,14 | 0,10 | 0,08 | 0,14 | 0,12 | 0,09 | 0,16 | 0,13 | 0,10 | ● | ○ | ○ |
| 1.11 | 0,08 | 0,06 | 0,04 | 0,10 | 0,08 | 0,05 | 0,10 | 0,08 | 0,06 | 0,10 | 0,08 | 0,06 | 0,11 | 0,09 | 0,07 | 0,13 | 0,10 | 0,08 | ● | ○ | ○ |
| 1.12 | 0,10 | 0,08 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,13 | 0,10 | 0,07 | 0,14 | 0,10 | 0,08 | 0,14 | 0,12 | 0,09 | 0,16 | 0,13 | 0,10 | ● | ○ | ○ |
| 1.13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.15 | 0,10 | 0,08 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,13 | 0,10 | 0,07 | 0,14 | 0,10 | 0,08 | 0,14 | 0,12 | 0,09 | 0,16 | 0,13 | 0,10 | ● | ○ | ○ |
| 1.16 | 0,10 | 0,08 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,13 | 0,10 | 0,07 | 0,14 | 0,10 | 0,08 | 0,14 | 0,12 | 0,09 | 0,16 | 0,13 | 0,10 | ● | ○ | ○ |
| 2.1 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | 0,08 | 0,06 | 0,04 | 0,08 | 0,06 | 0,05 | 0,09 | 0,07 | 0,05 | 0,10 | 0,08 | 0,06 | 0,11 | 0,09 | 0,07 | ● | | |
| 2.2 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | 0,08 | 0,06 | 0,04 | 0,08 | 0,06 | 0,05 | 0,09 | 0,07 | 0,05 | 0,10 | 0,08 | 0,06 | 0,11 | 0,09 | 0,07 | ● | | |
| 2.3 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | 0,08 | 0,06 | 0,04 | 0,08 | 0,06 | 0,05 | 0,09 | 0,07 | 0,05 | 0,10 | 0,08 | 0,06 | 0,11 | 0,09 | 0,07 | ● | | |
| 2.4 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | 0,08 | 0,06 | 0,04 | 0,08 | 0,06 | 0,05 | 0,09 | 0,07 | 0,05 | 0,10 | 0,08 | 0,06 | 0,11 | 0,09 | 0,07 | ● | | |
| 2.5 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | 0,08 | 0,06 | 0,04 | 0,08 | 0,06 | 0,05 | 0,09 | 0,07 | 0,05 | 0,10 | 0,08 | 0,06 | 0,11 | 0,09 | 0,07 | ● | | |
| 2.6 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | 0,08 | 0,06 | 0,04 | 0,08 | 0,06 | 0,05 | 0,09 | 0,07 | 0,05 | 0,10 | 0,08 | 0,06 | 0,11 | 0,09 | 0,07 | ● | | |
| 2.7 | 0,01 | 0,04 | 0,03 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | 0,06 | 0,05 | 0,04 | 0,07 | 0,05 | 0,04 | 0,07 | 0,06 | 0,05 | 0,08 | 0,07 | 0,05 | ● | | |
| 3.1 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,14 | 0,10 | 0,07 | 0,16 | 0,12 | 0,09 | 0,17 | 0,13 | 0,10 | 0,17 | 0,14 | 0,11 | 0,19 | 0,16 | 0,12 | ● | ● | ● |
| 3.2 | 0,10 | 0,08 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,13 | 0,10 | 0,07 | 0,14 | 0,10 | 0,08 | 0,14 | 0,12 | 0,09 | 0,16 | 0,13 | 0,10 | ● | ● | ● |
| 3.3 | 0,10 | 0,08 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,13 | 0,10 | 0,07 | 0,14 | 0,10 | 0,08 | 0,14 | 0,12 | 0,09 | 0,16 | 0,13 | 0,10 | ● | ● | ● |
| 3.4 | 0,10 | 0,08 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,13 | 0,10 | 0,07 | 0,14 | 0,10 | 0,08 | 0,14 | 0,12 | 0,09 | 0,16 | 0,13 | 0,10 | ● | ● | ● |
| 3.5 | 0,10 | 0,08 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,13 | 0,10 | 0,07 | 0,14 | 0,10 | 0,08 | 0,14 | 0,12 | 0,09 | 0,16 | 0,13 | 0,10 | ● | ● | ● |
| 3.6 | 0,10 | 0,08 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,13 | 0,10 | 0,07 | 0,14 | 0,10 | 0,08 | 0,14 | 0,12 | 0,09 | 0,16 | 0,13 | 0,10 | ● | ● | ● |
| 3.7 | 0,10 | 0,08 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,13 | 0,10 | 0,07 | 0,14 | 0,10 | 0,08 | 0,14 | 0,12 | 0,09 | 0,16 | 0,13 | 0,10 | ● | ● | ● |
| 3.8 | 0,10 | 0,08 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,13 | 0,10 | 0,07 | 0,14 | 0,10 | 0,08 | 0,14 | 0,12 | 0,09 | 0,16 | 0,13 | 0,10 | ● | ● | ● |
| 4.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.6 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,17 | 0,13 | 0,09 | 0,18 | 0,14 | 0,10 | 0,19 | 0,14 | 0,11 | 0,19 | 0,16 | 0,12 | 0,22 | 0,18 | 0,14 | ● | | |
| 4.7 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,17 | 0,13 | 0,09 | 0,18 | 0,14 | 0,10 | 0,19 | 0,14 | 0,11 | 0,19 | 0,16 | 0,12 | 0,22 | 0,18 | 0,14 | ● | | |
| 4.8 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,17 | 0,13 | 0,09 | 0,18 | 0,14 | 0,10 | 0,19 | 0,14 | 0,11 | 0,19 | 0,16 | 0,12 | 0,22 | 0,18 | 0,14 | ● | | |
| 4.9 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,17 | 0,13 | 0,09 | 0,18 | 0,14 | 0,10 | 0,19 | 0,14 | 0,11 | 0,19 | 0,16 | 0,12 | 0,22 | 0,18 | 0,14 | ● | | |
| 4.10 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,17 | 0,13 | 0,09 | 0,18 | 0,14 | 0,10 | 0,19 | 0,14 | 0,11 | 0,19 | 0,16 | 0,12 | 0,22 | 0,18 | 0,14 | ● | | |
| 4.11 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,17 | 0,13 | 0,09 | 0,18 | 0,14 | 0,10 | 0,19 | 0,14 | 0,11 | 0,18 | 0,14 | 0,11 | 0,19 | 0,15 | 0,12 | ● | | |
| 4.12 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,17 | 0,13 | 0,09 | 0,18 | 0,14 | 0,10 | 0,19 | 0,14 | 0,11 | 0,18 | 0,14 | 0,11 | 0,19 | 0,15 | 0,12 | ● | | |
| 4.13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.3 | 0,05 | 0,04 | 0,03 | 0,07 | 0,05 | 0,04 | 0,07 | 0,06 | 0,04 | 0,08 | 0,06 | 0,05 | 0,08 | 0,07 | 0,05 | 0,09 | 0,07 | 0,05 | ● | | |
| 5.4 | 0,05 | 0,04 | 0,03 | 0,07 | 0,05 | 0,04 | 0,07 | 0,06 | 0,04 | 0,08 | 0,06 | 0,05 | 0,08 | 0,07 | 0,05 | 0,09 | 0,07 | 0,05 | ● | | |
| 5.5 | 0,05 | 0,04 | 0,03 | 0,07 | 0,03 | 0,04 | 0,07 | 0,06 | 0,04 | 0,08 | 0,06 | 0,05 | 0,08 | 0,07 | 0,05 | 0,09 | 0,07 | 0,05 | ● | | |
| 5.6 | 0,05 | 0,04 | 0,03 | 0,07 | 0,05 | 0,04 | 0,07 | 0,06 | 0,04 | 0,08 | 0,06 | 0,05 | 0,08 | 0,07 | 0,05 | 0,09 | 0,07 | 0,05 | ● | | |
| 5.7 | 0,05 | 0,04 | 0,03 | 0,07 | 0,05 | 0,04 | 0,07 | 0,06 | 0,04 | 0,08 | 0,06 | 0,05 | 0,08 | 0,07 | 0,05 | 0,09 | 0,07 | 0,05 | ● | | |
| 5.8 | 0,05 | 0,04 | 0,03 | 0,07 | 0,05 | 0,04 | 0,07 | 0,06 | 0,04 | 0,08 | 0,06 | 0,05 | 0,08 | 0,07 | 0,05 | 0,09 | 0,07 | 0,05 | ● | | |
| 5.9 | 0,10 | 0,08 | 0,05 | 0,14 | 0,10 | 0,07 | 0,15 | 0,11 | 0,08 | 0,15 | 0,12 | 0,09 | 0,16 | 0,13 | 0,10 | 0,17 | 0,14 | 0,11 | ● | | |
| 5.10 | 0,08 | 0,06 | 0,04 | 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 | ● | | |
| 5.11 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | 0,09 | 0,07 | 0,05 | 0,09 | 0,07 | 0,05 | 0,10 | 0,08 | 0,06 | 0,11 | 0,09 | 0,07 | 0,12 | 0,10 | 0,08 | ● | | |
| 6.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

i Unghi de înclinare pentru frezare elicoidală și oblică = 3°

Date orientative de aşchiere – SilverLine – Freză deget – 50 954 ...

| Indice | scurt | lung | $a_{p,max} \times DC$ | Ø DC = 3 mm | | | Ø DC = 4 mm | | | Ø DC = 5 mm | | | Ø DC = 6 mm | | | Ø DC = 8 mm | | |
|--------|-------|------|-----------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | | | | a_p 0,1-0,2 x DC | a_p 0,3-0,4 x DC | a_p 0,6-1,0 x DC | a_p 0,1-0,2 x DC | a_p 0,3-0,4 x DC | a_p 0,6-1,0 x DC | a_p 0,1-0,2 x DC | a_p 0,3-0,4 x DC | a_p 0,6-1,0 x DC | a_p 0,1-0,2 x DC | a_p 0,3-0,4 x DC | a_p 0,6-1,0 x DC | a_p 0,1-0,2 x DC | a_p 0,3-0,4 x DC | a_p 0,6-1,0 x DC |
| | | | | f_z mm | | | f_z mm | | | f_z mm | | | f_z mm | | | f_z mm | | |
| 1.1 | 240 | 192 | 1,0* | 0,025 | 0,020 | 0,014 | 0,036 | 0,028 | 0,020 | 0,054 | 0,040 | 0,027 | 0,066 | 0,049 | 0,033 | 0,08 | 0,06 | 0,04 |
| 1.2 | 250 | 200 | 1,0* | 0,025 | 0,020 | 0,014 | 0,036 | 0,028 | 0,020 | 0,054 | 0,040 | 0,027 | 0,066 | 0,049 | 0,033 | 0,08 | 0,06 | 0,04 |
| 1.3 | 210 | 168 | 1,0* | 0,025 | 0,020 | 0,014 | 0,036 | 0,028 | 0,020 | 0,054 | 0,040 | 0,027 | 0,066 | 0,049 | 0,033 | 0,08 | 0,06 | 0,04 |
| 1.4 | 190 | 152 | 1,0* | 0,025 | 0,020 | 0,014 | 0,036 | 0,028 | 0,020 | 0,054 | 0,040 | 0,027 | 0,066 | 0,049 | 0,033 | 0,08 | 0,06 | 0,04 |
| 1.5 | 200 | 160 | 1,0* | 0,025 | 0,020 | 0,014 | 0,036 | 0,028 | 0,020 | 0,054 | 0,040 | 0,027 | 0,066 | 0,049 | 0,033 | 0,08 | 0,06 | 0,04 |
| 1.6 | 190 | 152 | 1,0* | 0,025 | 0,020 | 0,014 | 0,036 | 0,028 | 0,020 | 0,054 | 0,040 | 0,027 | 0,066 | 0,049 | 0,033 | 0,08 | 0,06 | 0,04 |
| 1.7 | 190 | 152 | 1,0* | 0,025 | 0,020 | 0,014 | 0,036 | 0,028 | 0,020 | 0,054 | 0,040 | 0,027 | 0,066 | 0,049 | 0,033 | 0,08 | 0,06 | 0,04 |
| 1.8 | 170 | 136 | 1,0* | 0,025 | 0,020 | 0,014 | 0,036 | 0,028 | 0,020 | 0,054 | 0,040 | 0,027 | 0,066 | 0,049 | 0,033 | 0,08 | 0,06 | 0,04 |
| 1.9 | 160 | 128 | 1,0* | 0,025 | 0,020 | 0,014 | 0,036 | 0,028 | 0,020 | 0,054 | 0,040 | 0,027 | 0,066 | 0,049 | 0,033 | 0,08 | 0,06 | 0,04 |
| 1.10 | 190 | 152 | 1,0* | 0,025 | 0,020 | 0,014 | 0,036 | 0,028 | 0,020 | 0,054 | 0,040 | 0,027 | 0,066 | 0,049 | 0,033 | 0,08 | 0,06 | 0,04 |
| 1.11 | 170 | 136 | 1,0* | 0,019 | 0,015 | 0,011 | 0,027 | 0,021 | 0,015 | 0,040 | 0,030 | 0,020 | 0,050 | 0,037 | 0,025 | 0,06 | 0,05 | 0,03 |
| 1.12 | 180 | 144 | 1,0* | 0,025 | 0,020 | 0,014 | 0,036 | 0,028 | 0,020 | 0,054 | 0,040 | 0,027 | 0,066 | 0,049 | 0,033 | 0,08 | 0,06 | 0,04 |
| 1.13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.15 | 170 | 136 | 1,0* | 0,025 | 0,020 | 0,014 | 0,036 | 0,028 | 0,020 | 0,054 | 0,040 | 0,027 | 0,066 | 0,049 | 0,033 | 0,08 | 0,06 | 0,04 |
| 1.16 | 160 | 128 | 1,0* | 0,025 | 0,020 | 0,014 | 0,036 | 0,028 | 0,020 | 0,054 | 0,040 | 0,027 | 0,066 | 0,049 | 0,033 | 0,08 | 0,06 | 0,04 |
| 2.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | 200 | 160 | 1,0* | 0,032 | 0,025 | 0,018 | 0,045 | 0,035 | 0,025 | 0,064 | 0,048 | 0,032 | 0,076 | 0,057 | 0,038 | 0,09 | 0,07 | 0,05 |
| 3.2 | 180 | 144 | 1,0* | 0,032 | 0,025 | 0,018 | 0,045 | 0,035 | 0,025 | 0,064 | 0,048 | 0,032 | 0,076 | 0,057 | 0,038 | 0,09 | 0,07 | 0,05 |
| 3.3 | 190 | 152 | 1,0* | 0,025 | 0,020 | 0,014 | 0,036 | 0,028 | 0,020 | 0,054 | 0,040 | 0,027 | 0,066 | 0,049 | 0,033 | 0,08 | 0,06 | 0,04 |
| 3.4 | 170 | 136 | 1,0* | 0,025 | 0,020 | 0,014 | 0,036 | 0,028 | 0,020 | 0,054 | 0,040 | 0,027 | 0,066 | 0,049 | 0,033 | 0,08 | 0,06 | 0,04 |
| 3.5 | 180 | 144 | 1,0* | 0,025 | 0,020 | 0,014 | 0,036 | 0,028 | 0,020 | 0,054 | 0,040 | 0,027 | 0,066 | 0,049 | 0,033 | 0,08 | 0,06 | 0,04 |
| 3.6 | 160 | 128 | 1,0* | 0,025 | 0,020 | 0,014 | 0,036 | 0,028 | 0,020 | 0,054 | 0,040 | 0,027 | 0,066 | 0,049 | 0,033 | 0,08 | 0,06 | 0,04 |
| 3.7 | 180 | 144 | 1,0* | 0,025 | 0,020 | 0,014 | 0,036 | 0,028 | 0,020 | 0,054 | 0,040 | 0,027 | 0,066 | 0,049 | 0,033 | 0,08 | 0,06 | 0,04 |
| 3.8 | 160 | 128 | 1,0* | 0,025 | 0,020 | 0,014 | 0,036 | 0,028 | 0,020 | 0,054 | 0,040 | 0,027 | 0,066 | 0,049 | 0,033 | 0,08 | 0,06 | 0,04 |
| 4.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

* = tip lung: $a_{p,max} = 1,5 \times DC$ la $f_z \times 0,75$

i Unghi de înclinare pentru frezare elicoidală și oblică = 3°

| Indice | Ø DC = 10 mm | | | Ø DC = 12 mm | | | Ø DC = 14 mm | | | Ø DC = 16 mm | | | Ø DC = 18 mm | | | Ø DC = 20 mm | | | ● alegere primară | | ○ adecvat |
|--------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------|---------------|---------------|
| | 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 | Emulsie | Aer comprimat | Ungere minimă |
| | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | | | | | |
| 1.1 | 0,10 | 0,08 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,13 | 0,10 | 0,07 | 0,14 | 0,10 | 0,08 | 0,14 | 0,12 | 0,09 | 0,16 | 0,13 | 0,10 | ● | ○ | ○ |
| 1.2 | 0,10 | 0,08 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,13 | 0,10 | 0,07 | 0,14 | 0,10 | 0,08 | 0,14 | 0,12 | 0,09 | 0,16 | 0,13 | 0,10 | ● | ○ | ○ |
| 1.3 | 0,10 | 0,08 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,13 | 0,10 | 0,07 | 0,14 | 0,10 | 0,08 | 0,14 | 0,12 | 0,09 | 0,16 | 0,13 | 0,10 | ● | ○ | ○ |
| 1.4 | 0,10 | 0,08 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,13 | 0,10 | 0,07 | 0,14 | 0,10 | 0,08 | 0,14 | 0,12 | 0,09 | 0,16 | 0,13 | 0,10 | ● | ○ | ○ |
| 1.5 | 0,10 | 0,08 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,13 | 0,10 | 0,07 | 0,14 | 0,10 | 0,08 | 0,14 | 0,12 | 0,09 | 0,16 | 0,13 | 0,10 | ● | ○ | ○ |
| 1.6 | 0,10 | 0,08 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,13 | 0,10 | 0,07 | 0,14 | 0,10 | 0,08 | 0,14 | 0,12 | 0,09 | 0,16 | 0,13 | 0,10 | ● | ○ | ○ |
| 1.7 | 0,10 | 0,08 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,13 | 0,10 | 0,07 | 0,14 | 0,10 | 0,08 | 0,14 | 0,12 | 0,09 | 0,16 | 0,13 | 0,10 | ● | ○ | ○ |
| 1.8 | 0,10 | 0,08 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,13 | 0,10 | 0,07 | 0,14 | 0,10 | 0,08 | 0,14 | 0,12 | 0,09 | 0,16 | 0,13 | 0,10 | ● | ○ | ○ |
| 1.9 | 0,10 | 0,08 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,13 | 0,10 | 0,07 | 0,14 | 0,10 | 0,08 | 0,14 | 0,12 | 0,09 | 0,16 | 0,13 | 0,10 | ● | ○ | ○ |
| 1.10 | 0,10 | 0,08 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,13 | 0,10 | 0,07 | 0,14 | 0,10 | 0,08 | 0,14 | 0,12 | 0,09 | 0,16 | 0,13 | 0,10 | ● | ○ | ○ |
| 1.11 | 0,08 | 0,06 | 0,04 | 0,10 | 0,08 | 0,05 | 0,10 | 0,08 | 0,06 | 0,10 | 0,08 | 0,06 | 0,11 | 0,09 | 0,07 | 0,13 | 0,10 | 0,08 | ● | ○ | ○ |
| 1.12 | 0,10 | 0,08 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,13 | 0,10 | 0,07 | 0,14 | 0,10 | 0,08 | 0,14 | 0,12 | 0,09 | 0,16 | 0,13 | 0,10 | ● | ○ | ○ |
| 1.13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.15 | 0,10 | 0,08 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,13 | 0,10 | 0,07 | 0,14 | 0,10 | 0,08 | 0,14 | 0,12 | 0,09 | 0,16 | 0,13 | 0,10 | ● | ● | ○ |
| 1.16 | 0,10 | 0,08 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,13 | 0,10 | 0,07 | 0,14 | 0,10 | 0,08 | 0,14 | 0,12 | 0,09 | 0,16 | 0,13 | 0,10 | ● | ● | ○ |
| 2.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,14 | 0,10 | 0,07 | 0,16 | 0,12 | 0,09 | 0,17 | 0,13 | 0,10 | 0,17 | 0,14 | 0,11 | 0,19 | 0,16 | 0,12 | ● | ● | ● |
| 3.2 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,14 | 0,10 | 0,07 | 0,16 | 0,12 | 0,09 | 0,17 | 0,13 | 0,10 | 0,17 | 0,14 | 0,11 | 0,19 | 0,16 | 0,12 | ● | ● | ● |
| 3.3 | 0,10 | 0,08 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,13 | 0,10 | 0,07 | 0,14 | 0,10 | 0,08 | 0,14 | 0,12 | 0,09 | 0,16 | 0,13 | 0,10 | ● | ● | ● |
| 3.4 | 0,10 | 0,08 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,13 | 0,10 | 0,07 | 0,14 | 0,10 | 0,08 | 0,14 | 0,12 | 0,09 | 0,16 | 0,13 | 0,10 | ● | ● | ● |
| 3.5 | 0,10 | 0,08 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,13 | 0,10 | 0,07 | 0,14 | 0,10 | 0,08 | 0,14 | 0,12 | 0,09 | 0,16 | 0,13 | 0,10 | ● | ● | ● |
| 3.6 | 0,10 | 0,08 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,13 | 0,10 | 0,07 | 0,14 | 0,10 | 0,08 | 0,14 | 0,12 | 0,09 | 0,16 | 0,13 | 0,10 | ● | ● | ● |
| 3.7 | 0,10 | 0,08 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,13 | 0,10 | 0,07 | 0,14 | 0,10 | 0,08 | 0,14 | 0,12 | 0,09 | 0,16 | 0,13 | 0,10 | ● | ● | ● |
| 3.8 | 0,10 | 0,08 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,13 | 0,10 | 0,07 | 0,14 | 0,10 | 0,08 | 0,14 | 0,12 | 0,09 | 0,16 | 0,13 | 0,10 | ● | ● | ● |
| 4.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Date orientative de aşchiere – SilverLine – Freză deget – 50 959 ...

| Indice | lung | | $a_{p\max}$ | Ø DC = 6 mm | Ø DC = 8 mm | Ø DC = 10 mm | Ø DC = 12 mm | Ø DC = 16 mm |
|--------|-------------------------|------------|-------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | V _c m/min | extra lung | | $a_{p\max}$ 0,05 x DC | $a_{p\max}$ 0,05 x DC | $a_{p\max}$ 0,05 x DC | $a_{p\max}$ 0,05 x DC | $a_{p\max}$ 0,05 x DC |
| | | | | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm |
| 1.1 | 290 | 232 | 2xDC | 0,066 | 0,08 | 0,10 | 0,12 | 0,14 |
| 1.2 | 300 | 240 | 2xDC | 0,066 | 0,08 | 0,10 | 0,12 | 0,14 |
| 1.3 | 260 | 208 | 2xDC | 0,066 | 0,08 | 0,10 | 0,12 | 0,14 |
| 1.4 | 250 | 200 | 2xDC | 0,066 | 0,08 | 0,10 | 0,12 | 0,14 |
| 1.5 | 250 | 200 | 2xDC | 0,066 | 0,08 | 0,10 | 0,12 | 0,14 |
| 1.6 | 230 | 184 | 2xDC | 0,066 | 0,08 | 0,10 | 0,12 | 0,14 |
| 1.7 | 230 | 184 | 2xDC | 0,066 | 0,08 | 0,10 | 0,12 | 0,14 |
| 1.8 | 220 | 176 | 2xDC | 0,066 | 0,08 | 0,10 | 0,12 | 0,14 |
| 1.9 | 200 | 160 | 2xDC | 0,066 | 0,08 | 0,10 | 0,12 | 0,14 |
| 1.10 | 230 | 184 | 2xDC | 0,066 | 0,08 | 0,10 | 0,12 | 0,14 |
| 1.11 | 210 | 168 | 2xDC | 0,050 | 0,06 | 0,08 | 0,10 | 0,10 |
| 1.12 | 220 | 176 | 2xDC | 0,066 | 0,08 | 0,10 | 0,12 | 0,14 |
| 1.13 | 150 | 120 | 2xDC | 0,042 | 0,05 | 0,06 | 0,08 | 0,09 |
| 1.14 | | | | | | | | |
| 1.15 | 210 | 168 | 2xDC | 0,066 | 0,08 | 0,10 | 0,12 | 0,14 |
| 1.16 | 200 | 160 | 2xDC | 0,066 | 0,08 | 0,10 | 0,12 | 0,14 |
| 2.1 | 160 | 128 | 2xDC | 0,042 | 0,05 | 0,06 | 0,08 | 0,09 |
| 2.2 | 150 | 120 | 2xDC | 0,042 | 0,05 | 0,06 | 0,08 | 0,09 |
| 2.3 | 125 | 100 | 2xDC | 0,042 | 0,05 | 0,06 | 0,08 | 0,09 |
| 2.4 | 150 | 120 | 2xDC | 0,042 | 0,05 | 0,06 | 0,08 | 0,09 |
| 2.5 | 150 | 120 | 2xDC | 0,042 | 0,05 | 0,06 | 0,08 | 0,09 |
| 2.6 | 150 | 120 | 2xDC | 0,042 | 0,05 | 0,06 | 0,08 | 0,09 |
| 2.7 | 40 | 32 | 2xDC | 0,034 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,07 |
| 3.1 | 250 | 200 | 2xDC | 0,076 | 0,09 | 0,12 | 0,14 | 0,17 |
| 3.2 | 220 | 176 | 2xDC | 0,076 | 0,09 | 0,12 | 0,14 | 0,17 |
| 3.3 | 230 | 184 | 2xDC | 0,066 | 0,08 | 0,10 | 0,12 | 0,14 |
| 3.4 | 210 | 168 | 2xDC | 0,066 | 0,08 | 0,10 | 0,12 | 0,14 |
| 3.5 | 220 | 176 | 2xDC | 0,066 | 0,08 | 0,10 | 0,12 | 0,14 |
| 3.6 | 200 | 160 | 2xDC | 0,066 | 0,08 | 0,10 | 0,12 | 0,14 |
| 3.7 | 220 | 176 | 2xDC | 0,066 | 0,08 | 0,10 | 0,12 | 0,14 |
| 3.8 | 200 | 160 | 2xDC | 0,066 | 0,08 | 0,10 | 0,12 | 0,14 |
| 4.1 | | | | | | | | |
| 4.2 | | | | | | | | |
| 4.3 | | | | | | | | |
| 4.4 | | | | | | | | |
| 4.5 | | | | | | | | |
| 4.6 | 350 | 280 | 2xDC | 0,076 | 0,09 | 0,12 | 0,14 | 0,17 |
| 4.7 | 370 | 296 | 2xDC | 0,076 | 0,09 | 0,12 | 0,14 | 0,17 |
| 4.8 | 300 | 240 | 2xDC | 0,076 | 0,09 | 0,12 | 0,14 | 0,17 |
| 4.9 | 220 | 176 | 2xDC | 0,076 | 0,09 | 0,12 | 0,14 | 0,17 |
| 4.10 | 180 | 144 | 2xDC | 0,076 | 0,09 | 0,12 | 0,14 | 0,17 |
| 4.11 | 430 | 344 | 2xDC | 0,076 | 0,09 | 0,12 | 0,14 | 0,17 |
| 4.12 | 370 | 296 | 2xDC | 0,076 | 0,09 | 0,12 | 0,14 | 0,17 |
| 4.13 | | | | | | | | |
| 4.14 | | | | | | | | |
| 4.15 | | | | | | | | |
| 4.16 | | | | | | | | |
| 4.17 | | | | | | | | |
| 4.18 | | | | | | | | |
| 4.19 | | | | | | | | |
| 5.1 | | | | | | | | |
| 5.2 | | | | | | | | |
| 5.3 | 40 | 32 | 2xDC | 0,034 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,07 |
| 5.4 | 40 | 32 | 2xDC | 0,034 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,07 |
| 5.5 | 40 | 32 | 2xDC | 0,034 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,07 |
| 5.6 | 40 | 32 | 2xDC | 0,034 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,07 |
| 5.7 | 40 | 32 | 2xDC | 0,034 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,07 |
| 5.8 | 40 | 32 | 2xDC | 0,034 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,07 |
| 5.9 | 200 | 160 | 2xDC | 0,066 | 0,08 | 0,10 | 0,12 | 0,14 |
| 5.10 | 175 | 140 | 2xDC | 0,050 | 0,06 | 0,08 | 0,10 | 0,10 |
| 5.11 | 125 | 100 | 2xDC | 0,042 | 0,05 | 0,06 | 0,08 | 0,09 |
| 6.1 | | | | | | | | |
| 6.2 | | | | | | | | |
| 6.3 | | | | | | | | |
| 6.4 | | | | | | | | |
| 6.5 | | | | | | | | |

| Indice | Ø DC = 20 mm | Ø DC = 25 mm | ● alegere primară | | ○ adecvat |
|--------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------|---------------|---------------|
| | a _{e max.} 0,05 x DC | a _{e max.} 0,05 x DC | Emulsie | Aer comprimat | Ungere minimă |
| | f _z mm | f _z mm | | | |
| 1.1 | 0,16 | 0,18 | ● | ○ | ○ |
| 1.2 | 0,16 | 0,18 | ● | ○ | ○ |
| 1.3 | 0,16 | 0,18 | ● | ○ | ○ |
| 1.4 | 0,16 | 0,18 | ● | ○ | ○ |
| 1.5 | 0,16 | 0,18 | ● | ○ | ○ |
| 1.6 | 0,16 | 0,18 | ● | ○ | ○ |
| 1.7 | 0,16 | 0,18 | ● | ○ | ○ |
| 1.8 | 0,16 | 0,18 | ● | ○ | ○ |
| 1.9 | 0,16 | 0,18 | ● | ○ | ○ |
| 1.10 | 0,16 | 0,18 | ● | ○ | ○ |
| 1.11 | 0,13 | 0,14 | ● | ○ | ○ |
| 1.12 | 0,16 | 0,18 | ● | ○ | ○ |
| 1.13 | 0,11 | 0,12 | ● | ○ | ○ |
| 1.14 | | | | | |
| 1.15 | 0,16 | 0,18 | ● | ○ | ○ |
| 1.16 | 0,16 | 0,18 | ● | ○ | ○ |
| 2.1 | 0,11 | 0,12 | ● | | |
| 2.2 | 0,11 | 0,12 | ● | | |
| 2.3 | 0,11 | 0,12 | ● | | |
| 2.4 | 0,11 | 0,12 | ● | | |
| 2.5 | 0,11 | 0,12 | ● | | |
| 2.6 | 0,11 | 0,12 | ● | | |
| 2.7 | 0,08 | 0,09 | ● | | |
| 3.1 | 0,19 | 0,21 | ● | ● | ● |
| 3.2 | 0,19 | 0,21 | ● | ● | ● |
| 3.3 | 0,16 | 0,18 | ● | ● | ● |
| 3.4 | 0,16 | 0,18 | ● | ● | ● |
| 3.5 | 0,16 | 0,18 | ● | ● | ● |
| 3.6 | 0,16 | 0,18 | ● | ● | ● |
| 3.7 | 0,16 | 0,18 | ● | ● | ● |
| 3.8 | 0,16 | 0,18 | ● | ● | ● |
| 4.1 | | | | | |
| 4.2 | | | | | |
| 4.3 | | | | | |
| 4.4 | | | | | |
| 4.5 | | | | | |
| 4.6 | 0,19 | 0,21 | ● | | |
| 4.7 | 0,19 | 0,21 | ● | | |
| 4.8 | 0,19 | 0,21 | ● | | |
| 4.9 | 0,19 | 0,21 | ● | | |
| 4.10 | 0,19 | 0,21 | ● | | |
| 4.11 | 0,19 | 0,21 | ● | | |
| 4.12 | 0,19 | 0,21 | ● | | |
| 4.13 | | | | | |
| 4.14 | | | | | |
| 4.15 | | | | | |
| 4.16 | | | | | |
| 4.17 | | | | | |
| 4.18 | | | | | |
| 4.19 | | | | | |
| 5.1 | | | | | |
| 5.2 | | | | | |
| 5.3 | 0,08 | 0,09 | ● | | |
| 5.4 | 0,08 | 0,09 | ● | | |
| 5.5 | 0,08 | 0,09 | ● | | |
| 5.6 | 0,08 | 0,09 | ● | | |
| 5.7 | 0,08 | 0,09 | ● | | |
| 5.8 | 0,08 | 0,09 | ● | | |
| 5.9 | 0,16 | 0,18 | ● | | |
| 5.10 | 0,13 | 0,14 | ● | | |
| 5.11 | 0,11 | 0,12 | ● | | |
| 6.1 | | | | | |
| 6.2 | | | | | |
| 6.3 | | | | | |
| 6.4 | | | | | |
| 6.5 | | | | | |

Date orientative de aşchiere – SilverLine – Freză cu frontal toric – 50 962 ...

| Indice | scut | lung | Ø DCX = 6 mm | | | Ø DCX = 8 mm | | | Ø DCX = 10 mm | | | Ø DCX = 12 mm | | | Ø DCX = 14 mm | | | Ø DCX = 16 mm | | |
|--------|------|------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| | | | a_p 0,1-0,2 x DCX | a_p 0,3-0,4 x DCX | a_p 0,6-1,0 x DCX | a_p 0,1-0,2 x DCX | a_p 0,3-0,4 x DCX | a_p 0,6-1,0 x DCX | a_p 0,1-0,2 x DCX | a_p 0,3-0,4 x DCX | a_p 0,6-1,0 x DCX | a_p 0,1-0,2 x DCX | a_p 0,3-0,4 x DCX | a_p 0,6-1,0 x DCX | a_p 0,1-0,2 x DCX | a_p 0,3-0,4 x DCX | a_p 0,6-1,0 x DCX | a_p 0,1-0,2 x DCX | a_p 0,3-0,4 x DCX | a_p 0,6-1,0 x DCX |
| | | | v_c m/min | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm |
| 1.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.8 | 170 | 136 | 0,40 | 0,30 | 0,20 | 0,50 | 0,37 | 0,25 | 0,60 | 0,45 | 0,30 | 0,70 | 0,52 | 0,35 | 0,73 | 0,57 | 0,40 | 0,76 | 0,58 | 0,45 |
| 1.9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.11 | 170 | 136 | 0,40 | 0,30 | 0,20 | 0,50 | 0,37 | 0,25 | 0,60 | 0,45 | 0,30 | 0,70 | 0,52 | 0,35 | 0,73 | 0,57 | 0,40 | 0,76 | 0,58 | 0,45 |
| 1.12 | 190 | 152 | 0,40 | 0,30 | 0,20 | 0,50 | 0,37 | 0,25 | 0,60 | 0,45 | 0,30 | 0,70 | 0,52 | 0,35 | 0,73 | 0,57 | 0,40 | 0,76 | 0,58 | 0,45 |
| 1.13 | 130 | 104 | 0,40 | 0,30 | 0,20 | 0,50 | 0,37 | 0,25 | 0,60 | 0,45 | 0,30 | 0,70 | 0,52 | 0,35 | 0,73 | 0,57 | 0,40 | 0,76 | 0,58 | 0,45 |
| 1.14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.15 | 120 | 96 | 0,40 | 0,30 | 0,20 | 0,50 | 0,37 | 0,25 | 0,60 | 0,45 | 0,30 | 0,70 | 0,52 | 0,35 | 0,73 | 0,57 | 0,40 | 0,76 | 0,58 | 0,45 |
| 1.16 | 120 | 96 | 0,40 | 0,30 | 0,20 | 0,50 | 0,37 | 0,25 | 0,60 | 0,45 | 0,30 | 0,70 | 0,52 | 0,35 | 0,73 | 0,57 | 0,40 | 0,76 | 0,58 | 0,45 |
| 2.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | 250 | 200 | 0,40 | 0,30 | 0,20 | 0,50 | 0,37 | 0,25 | 0,60 | 0,45 | 0,30 | 0,70 | 0,52 | 0,35 | 0,73 | 0,57 | 0,40 | 0,76 | 0,58 | 0,45 |
| 3.2 | 230 | 184 | 0,40 | 0,30 | 0,20 | 0,50 | 0,37 | 0,25 | 0,60 | 0,45 | 0,30 | 0,70 | 0,52 | 0,35 | 0,73 | 0,57 | 0,40 | 0,76 | 0,58 | 0,45 |
| 3.3 | 200 | 160 | 0,40 | 0,30 | 0,20 | 0,50 | 0,37 | 0,25 | 0,60 | 0,45 | 0,30 | 0,70 | 0,52 | 0,35 | 0,73 | 0,57 | 0,40 | 0,76 | 0,58 | 0,45 |
| 3.4 | 180 | 144 | 0,40 | 0,30 | 0,20 | 0,50 | 0,37 | 0,25 | 0,60 | 0,45 | 0,30 | 0,70 | 0,52 | 0,35 | 0,73 | 0,57 | 0,40 | 0,76 | 0,58 | 0,45 |
| 3.5 | 220 | 176 | 0,40 | 0,30 | 0,20 | 0,50 | 0,37 | 0,25 | 0,60 | 0,45 | 0,30 | 0,70 | 0,52 | 0,35 | 0,73 | 0,57 | 0,40 | 0,76 | 0,58 | 0,45 |
| 3.6 | 210 | 168 | 0,40 | 0,30 | 0,20 | 0,50 | 0,37 | 0,25 | 0,60 | 0,45 | 0,30 | 0,70 | 0,52 | 0,35 | 0,73 | 0,57 | 0,40 | 0,76 | 0,58 | 0,45 |
| 3.7 | 220 | 176 | 0,40 | 0,30 | 0,20 | 0,50 | 0,37 | 0,25 | 0,60 | 0,45 | 0,30 | 0,70 | 0,52 | 0,35 | 0,73 | 0,57 | 0,40 | 0,76 | 0,58 | 0,45 |
| 3.8 | 210 | 168 | 0,40 | 0,30 | 0,20 | 0,50 | 0,37 | 0,25 | 0,60 | 0,45 | 0,30 | 0,70 | 0,52 | 0,35 | 0,73 | 0,57 | 0,40 | 0,76 | 0,58 | 0,45 |
| 4.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.1 | 160 | 128 | 0,20 | 0,15 | 0,10 | 0,30 | 0,22 | 0,15 | 0,40 | 0,30 | 0,20 | 0,50 | 0,37 | 0,25 | 0,55 | 0,42 | 0,30 | 0,59 | 0,45 | 0,35 |
| 6.2 | 120 | 96 | 0,20 | 0,15 | 0,10 | 0,30 | 0,22 | 0,15 | 0,40 | 0,30 | 0,20 | 0,50 | 0,37 | 0,25 | 0,55 | 0,42 | 0,30 | 0,59 | 0,45 | 0,35 |
| 6.3 | 80 | 64 | 0,20 | 0,15 | 0,10 | 0,30 | 0,22 | 0,15 | 0,40 | 0,30 | 0,20 | 0,50 | 0,37 | 0,25 | 0,55 | 0,42 | 0,30 | 0,59 | 0,45 | 0,35 |
| 6.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

$$a_{e\max.} = 0,5 \times DC / a_{p\max.} = 0,03 \times DC$$

Unghi de înclinare pentru frezare elicoidală și oblică = 3°

| Indice | Ø DCX = 18 mm | | | Ø DCX = 20 mm | | | ● alegere primară | | ○ adecvat |
|--------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|----------------------|---------------|---------------|
| | a_p 0,1-0,2 x DCX | a_p 0,3-0,4 x DCX | a_p 0,6-1,0 x DCX | a_p 0,1-0,2 x DCX | a_p 0,3-0,4 x DCX | a_p 0,6-1,0 x DCX | Emulsie | Aer comprimat | Ungere minimă |
| | f_z mm | | | f_z mm | | | | | |
| 1.1 | | | | | | | | | |
| 1.2 | | | | | | | | | |
| 1.3 | | | | | | | | | |
| 1.4 | | | | | | | | | |
| 1.5 | | | | | | | | | |
| 1.6 | | | | | | | | | |
| 1.7 | | | | | | | | | |
| 1.8 | 0,79 | 0,65 | 0,50 | 0,87 | 0,71 | 0,55 | ● | ○ | ○ |
| 1.9 | | | | | | | | | |
| 1.10 | | | | | | | | | |
| 1.11 | 0,79 | 0,65 | 0,50 | 0,87 | 0,71 | 0,55 | ● | ○ | ○ |
| 1.12 | 0,79 | 0,65 | 0,50 | 0,87 | 0,71 | 0,55 | ● | ○ | ○ |
| 1.13 | 0,79 | 0,65 | 0,50 | 0,87 | 0,71 | 0,55 | ● | ○ | ○ |
| 1.14 | | | | | | | | | |
| 1.15 | 0,79 | 0,65 | 0,50 | 0,87 | 0,71 | 0,55 | ● | ○ | ○ |
| 1.16 | 0,79 | 0,65 | 0,50 | 0,87 | 0,71 | 0,55 | ● | ○ | ○ |
| 2.1 | | | | | | | | | |
| 2.2 | | | | | | | | | |
| 2.3 | | | | | | | | | |
| 2.4 | | | | | | | | | |
| 2.5 | | | | | | | | | |
| 2.6 | | | | | | | | | |
| 2.7 | | | | | | | | | |
| 3.1 | 0,79 | 0,65 | 0,50 | 0,87 | 0,71 | 0,55 | ● | ● | ● |
| 3.2 | 0,79 | 0,65 | 0,50 | 0,87 | 0,71 | 0,55 | ● | ● | ● |
| 3.3 | 0,79 | 0,65 | 0,50 | 0,87 | 0,71 | 0,55 | ● | ● | ● |
| 3.4 | 0,79 | 0,65 | 0,50 | 0,87 | 0,71 | 0,55 | ● | ● | ● |
| 3.5 | 0,79 | 0,65 | 0,50 | 0,87 | 0,71 | 0,55 | ● | ● | ● |
| 3.6 | 0,79 | 0,65 | 0,50 | 0,87 | 0,71 | 0,55 | ● | ● | ● |
| 3.7 | 0,79 | 0,65 | 0,50 | 0,87 | 0,71 | 0,55 | ● | ● | ● |
| 3.8 | 0,79 | 0,65 | 0,50 | 0,87 | 0,71 | 0,55 | ● | ● | ● |
| 4.1 | | | | | | | | | |
| 4.2 | | | | | | | | | |
| 4.3 | | | | | | | | | |
| 4.4 | | | | | | | | | |
| 4.5 | | | | | | | | | |
| 4.6 | | | | | | | | | |
| 4.7 | | | | | | | | | |
| 4.8 | | | | | | | | | |
| 4.9 | | | | | | | | | |
| 4.10 | | | | | | | | | |
| 4.11 | | | | | | | | | |
| 4.12 | | | | | | | | | |
| 4.13 | | | | | | | | | |
| 4.14 | | | | | | | | | |
| 4.15 | | | | | | | | | |
| 4.16 | | | | | | | | | |
| 4.17 | | | | | | | | | |
| 4.18 | | | | | | | | | |
| 4.19 | | | | | | | | | |
| 5.1 | | | | | | | | | |
| 5.2 | | | | | | | | | |
| 5.3 | | | | | | | | | |
| 5.4 | | | | | | | | | |
| 5.5 | | | | | | | | | |
| 5.6 | | | | | | | | | |
| 5.7 | | | | | | | | | |
| 5.8 | | | | | | | | | |
| 5.9 | | | | | | | | | |
| 5.10 | | | | | | | | | |
| 5.11 | | | | | | | | | |
| 6.1 | 0,63 | 0,52 | 0,40 | 0,71 | 0,58 | 0,45 | | ● | ● |
| 6.2 | 0,63 | 0,52 | 0,40 | 0,71 | 0,58 | 0,45 | | ● | ● |
| 6.3 | 0,63 | 0,52 | 0,40 | 0,71 | 0,58 | 0,45 | | ● | ● |
| 6.4 | | | | | | | | | |
| 6.5 | | | | | | | | | |

Date orientative de aşchiere – SilverLine – Freză cu frontal toric – 50 961 ...

| Indice | scut V _c m/min | lung | Ø DCX = 6 mm | | | Ø DCX = 8 mm | | | Ø DCX = 10 mm | | | Ø DCX = 12 mm | | | Ø DCX = 14 mm | | | Ø DCX = 16 mm | | |
|--------|---------------------------------|------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| | | | a _p 0,1-0,2 x DCX | a _p 0,3-0,4 x DCX | a _p 0,6-1,0 x DCX | a _p 0,1-0,2 x DCX | a _p 0,3-0,4 x DCX | a _p 0,6-1,0 x DCX | a _p 0,1-0,2 x DCX | a _p 0,3-0,4 x DCX | a _p 0,6-1,0 x DCX | a _p 0,1-0,2 x DCX | a _p 0,3-0,4 x DCX | a _p 0,6-1,0 x DCX | a _p 0,1-0,2 x DCX | a _p 0,3-0,4 x DCX | a _p 0,6-1,0 x DCX | a _p 0,1-0,2 x DCX | a _p 0,3-0,4 x DCX | a _p 0,6-1,0 x DCX |
| | | | f _z mm | | | f _z mm | | | f _z mm | | | f _z mm | | | f _z mm | | | f _z mm | | |
| 1.1 | 220 | 176 | 0,40 | 0,30 | 0,20 | 0,50 | 0,37 | 0,25 | 0,60 | 0,45 | 0,30 | 0,70 | 0,52 | 0,35 | 0,73 | 0,57 | 0,40 | 0,76 | 0,58 | 0,45 |
| 1.2 | 230 | 184 | 0,40 | 0,30 | 0,20 | 0,50 | 0,37 | 0,25 | 0,60 | 0,45 | 0,30 | 0,70 | 0,52 | 0,35 | 0,73 | 0,57 | 0,40 | 0,76 | 0,58 | 0,45 |
| 1.3 | 240 | 192 | 0,40 | 0,30 | 0,20 | 0,50 | 0,37 | 0,25 | 0,60 | 0,45 | 0,30 | 0,70 | 0,52 | 0,35 | 0,73 | 0,57 | 0,40 | 0,76 | 0,58 | 0,45 |
| 1.4 | 220 | 176 | 0,40 | 0,30 | 0,20 | 0,50 | 0,37 | 0,25 | 0,60 | 0,45 | 0,30 | 0,70 | 0,52 | 0,35 | 0,73 | 0,57 | 0,40 | 0,76 | 0,58 | 0,45 |
| 1.5 | 210 | 168 | 0,40 | 0,30 | 0,20 | 0,50 | 0,37 | 0,25 | 0,60 | 0,45 | 0,30 | 0,70 | 0,52 | 0,35 | 0,73 | 0,57 | 0,40 | 0,76 | 0,58 | 0,45 |
| 1.6 | 190 | 152 | 0,20 | 0,15 | 0,10 | 0,30 | 0,22 | 0,15 | 0,40 | 0,30 | 0,20 | 0,50 | 0,37 | 0,25 | 0,55 | 0,42 | 0,30 | 0,59 | 0,45 | 0,35 |
| 1.7 | 200 | 160 | 0,40 | 0,30 | 0,20 | 0,50 | 0,37 | 0,25 | 0,60 | 0,45 | 0,30 | 0,70 | 0,52 | 0,35 | 0,73 | 0,57 | 0,40 | 0,76 | 0,58 | 0,45 |
| 1.8 | 180 | 144 | 0,20 | 0,15 | 0,10 | 0,30 | 0,22 | 0,15 | 0,40 | 0,30 | 0,20 | 0,50 | 0,37 | 0,25 | 0,73 | 0,57 | 0,40 | 0,59 | 0,45 | 0,35 |
| 1.9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.10 | 180 | 144 | 0,40 | 0,30 | 0,20 | 0,50 | 0,37 | 0,25 | 0,60 | 0,45 | 0,30 | 0,70 | 0,52 | 0,35 | 0,73 | 0,57 | 0,40 | 0,76 | 0,58 | 0,45 |
| 1.11 | 170 | 136 | 0,20 | 0,15 | 0,10 | 0,30 | 0,22 | 0,15 | 0,40 | 0,30 | 0,20 | 0,50 | 0,37 | 0,25 | 0,55 | 0,42 | 0,30 | 0,59 | 0,45 | 0,35 |
| 1.12 | 180 | 144 | 0,20 | 0,15 | 0,10 | 0,30 | 0,22 | 0,15 | 0,40 | 0,30 | 0,20 | 0,50 | 0,37 | 0,25 | 0,55 | 0,42 | 0,30 | 0,59 | 0,45 | 0,35 |
| 1.13 | 150 | 120 | 0,40 | 0,30 | 0,20 | 0,50 | 0,37 | 0,25 | 0,60 | 0,45 | 0,30 | 0,70 | 0,52 | 0,35 | 0,73 | 0,57 | 0,40 | 0,76 | 0,58 | 0,45 |
| 1.14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.15 | 150 | 120 | 0,20 | 0,15 | 0,10 | 0,30 | 0,22 | 0,15 | 0,40 | 0,30 | 0,20 | 0,50 | 0,37 | 0,25 | 0,55 | 0,42 | 0,30 | 0,59 | 0,45 | 0,35 |
| 1.16 | 150 | 120 | 0,20 | 0,15 | 0,10 | 0,30 | 0,22 | 0,15 | 0,40 | 0,30 | 0,20 | 0,50 | 0,37 | 0,25 | 0,55 | 0,42 | 0,30 | 0,59 | 0,45 | 0,35 |
| 2.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | 250 | 200 | 0,40 | 0,30 | 0,20 | 0,50 | 0,37 | 0,25 | 0,60 | 0,45 | 0,30 | 0,70 | 0,52 | 0,35 | 0,73 | 0,57 | 0,40 | 0,76 | 0,58 | 0,45 |
| 3.2 | 230 | 184 | 0,40 | 0,30 | 0,20 | 0,50 | 0,37 | 0,25 | 0,60 | 0,45 | 0,30 | 0,70 | 0,52 | 0,35 | 0,73 | 0,57 | 0,40 | 0,76 | 0,58 | 0,45 |
| 3.3 | 200 | 160 | 0,40 | 0,30 | 0,20 | 0,50 | 0,37 | 0,25 | 0,60 | 0,45 | 0,30 | 0,70 | 0,52 | 0,35 | 0,73 | 0,57 | 0,40 | 0,76 | 0,58 | 0,45 |
| 3.4 | 180 | 144 | 0,40 | 0,30 | 0,20 | 0,50 | 0,37 | 0,25 | 0,60 | 0,45 | 0,30 | 0,70 | 0,52 | 0,35 | 0,73 | 0,57 | 0,40 | 0,76 | 0,58 | 0,45 |
| 3.5 | 220 | 176 | 0,40 | 0,30 | 0,20 | 0,50 | 0,37 | 0,25 | 0,60 | 0,45 | 0,30 | 0,70 | 0,52 | 0,35 | 0,73 | 0,57 | 0,40 | 0,76 | 0,58 | 0,45 |
| 3.6 | 210 | 168 | 0,40 | 0,30 | 0,20 | 0,50 | 0,37 | 0,25 | 0,60 | 0,45 | 0,30 | 0,70 | 0,52 | 0,35 | 0,73 | 0,57 | 0,40 | 0,76 | 0,58 | 0,45 |
| 3.7 | 220 | 176 | 0,40 | 0,30 | 0,20 | 0,50 | 0,37 | 0,25 | 0,60 | 0,45 | 0,30 | 0,70 | 0,52 | 0,35 | 0,73 | 0,57 | 0,40 | 0,76 | 0,58 | 0,45 |
| 3.8 | 210 | 168 | 0,40 | 0,30 | 0,20 | 0,50 | 0,37 | 0,25 | 0,60 | 0,45 | 0,30 | 0,70 | 0,52 | 0,35 | 0,73 | 0,57 | 0,40 | 0,76 | 0,58 | 0,45 |
| 4.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.6 | 250 | 200 | 0,40 | 0,30 | 0,20 | 0,50 | 0,37 | 0,25 | 0,60 | 0,45 | 0,30 | 0,70 | 0,52 | 0,35 | 0,73 | 0,57 | 0,40 | 0,76 | 0,58 | 0,45 |
| 4.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.8 | 220 | 176 | 0,40 | 0,30 | 0,20 | 0,50 | 0,37 | 0,25 | 0,60 | 0,45 | 0,30 | 0,70 | 0,52 | 0,35 | 0,73 | 0,57 | 0,40 | 0,76 | 0,58 | 0,45 |
| 4.9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.10 | 180 | 144 | 0,40 | 0,30 | 0,20 | 0,50 | 0,37 | 0,25 | 0,60 | 0,45 | 0,30 | 0,70 | 0,52 | 0,35 | 0,73 | 0,57 | 0,40 | 0,76 | 0,58 | 0,45 |
| 4.11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.2 | 120 | 96 | 0,10 | 0,07 | 0,05 | 0,20 | 0,15 | 0,10 | 0,30 | 0,22 | 0,15 | 0,40 | 0,30 | 0,20 | 0,46 | 0,35 | 0,25 | 0,51 | 0,39 | 0,30 |
| 6.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

i a_{e,max.} = 0,5 x DC / a_{p,max.} = 0,05 x DC

i Unghi de înclinare pentru frezare elicoidală și oblică = 3°

| Indice | Ø DCX = 18 mm | | | Ø DCX = 20 mm | | | ● alegere primară | | ○ adecvat |
|--------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|----------------------|---------------|---------------|
| | a_p 0,1-0,2 x DCX | a_p 0,3-0,4 x DCX | a_p 0,6-1,0 x DCX | a_p 0,1-0,2 x DCX | a_p 0,3-0,4 x DCX | a_p 0,6-1,0 x DCX | Emulsie | Aer comprimat | Ungere minimă |
| | f_z mm | | | f_z mm | | | | | |
| 1.1 | 0,79 | 0,65 | 0,50 | 0,87 | 0,71 | 0,55 | ● | ○ | ○ |
| 1.2 | 0,79 | 0,65 | 0,50 | 0,87 | 0,71 | 0,55 | ● | ○ | ○ |
| 1.3 | 0,79 | 0,65 | 0,50 | 0,87 | 0,71 | 0,55 | ● | ○ | ○ |
| 1.4 | 0,79 | 0,65 | 0,50 | 0,87 | 0,71 | 0,55 | ● | ○ | ○ |
| 1.5 | 0,79 | 0,65 | 0,50 | 0,87 | 0,71 | 0,55 | ● | ○ | ○ |
| 1.6 | 0,63 | 0,52 | 0,40 | 0,71 | 0,58 | 0,45 | ● | ○ | ○ |
| 1.7 | 0,79 | 0,65 | 0,50 | 0,87 | 0,71 | 0,55 | ● | ○ | ○ |
| 1.8 | 0,63 | 0,52 | 0,40 | 0,71 | 0,58 | 0,45 | ● | ○ | ○ |
| 1.9 | | | | | | | | | |
| 1.10 | 0,79 | 0,65 | 0,50 | 0,87 | 0,71 | 0,55 | ● | ○ | ○ |
| 1.11 | 0,63 | 0,52 | 0,40 | 0,71 | 0,58 | 0,45 | ● | ○ | ○ |
| 1.12 | 0,63 | 0,52 | 0,40 | 0,71 | 0,58 | 0,45 | ● | ○ | ○ |
| 1.13 | 0,79 | 0,65 | 0,50 | 0,87 | 0,71 | 0,55 | ● | ○ | ○ |
| 1.14 | | | | | | | | | |
| 1.15 | 0,63 | 0,52 | 0,40 | 0,71 | 0,58 | 0,45 | ● | ○ | ○ |
| 1.16 | 0,63 | 0,52 | 0,40 | 0,71 | 0,58 | 0,45 | ● | ○ | ○ |
| 2.1 | | | | | | | | | |
| 2.2 | | | | | | | | | |
| 2.3 | | | | | | | | | |
| 2.4 | | | | | | | | | |
| 2.5 | | | | | | | | | |
| 2.6 | | | | | | | | | |
| 2.7 | | | | | | | | | |
| 3.1 | 0,79 | 0,65 | 0,50 | 0,87 | 0,71 | 0,55 | ● | ● | ● |
| 3.2 | 0,79 | 0,65 | 0,50 | 0,87 | 0,71 | 0,55 | ● | ● | ● |
| 3.3 | 0,79 | 0,65 | 0,50 | 0,87 | 0,71 | 0,55 | ● | ● | ● |
| 3.4 | 0,79 | 0,65 | 0,50 | 0,87 | 0,71 | 0,55 | ● | ● | ● |
| 3.5 | 0,79 | 0,65 | 0,50 | 0,87 | 0,71 | 0,55 | ● | ● | ● |
| 3.6 | 0,79 | 0,65 | 0,50 | 0,87 | 0,71 | 0,55 | ● | ● | ● |
| 3.7 | 0,79 | 0,65 | 0,50 | 0,87 | 0,71 | 0,55 | ● | ● | ● |
| 3.8 | 0,79 | 0,65 | 0,50 | 0,87 | 0,71 | 0,55 | ● | ● | ● |
| 4.1 | | | | | | | | | |
| 4.2 | | | | | | | | | |
| 4.3 | | | | | | | | | |
| 4.4 | | | | | | | | | |
| 4.5 | | | | | | | | | |
| 4.6 | 0,79 | 0,65 | 0,50 | 0,87 | 0,71 | 0,55 | ● | | |
| 4.7 | | | | | | | | | |
| 4.8 | 0,87 | 0,71 | 0,55 | 0,87 | 0,71 | 0,55 | ● | | |
| 4.9 | | | | | | | | | |
| 4.10 | 0,79 | 0,65 | 0,50 | 0,87 | 0,71 | 0,55 | ● | | |
| 4.11 | | | | | | | | | |
| 4.12 | | | | | | | | | |
| 4.13 | | | | | | | | | |
| 4.14 | | | | | | | | | |
| 4.15 | | | | | | | | | |
| 4.16 | | | | | | | | | |
| 4.17 | | | | | | | | | |
| 4.18 | | | | | | | | | |
| 4.19 | | | | | | | | | |
| 5.1 | | | | | | | | | |
| 5.2 | | | | | | | | | |
| 5.3 | | | | | | | | | |
| 5.4 | | | | | | | | | |
| 5.5 | | | | | | | | | |
| 5.6 | | | | | | | | | |
| 5.7 | | | | | | | | | |
| 5.8 | | | | | | | | | |
| 5.9 | | | | | | | | | |
| 5.10 | | | | | | | | | |
| 5.11 | | | | | | | | | |
| 6.1 | | | | | | | | | |
| 6.2 | 0,55 | 0,45 | 0,35 | 0,63 | 0,52 | 0,40 | | ● | ● |
| 6.3 | | | | | | | | | |
| 6.4 | | | | | | | | | |
| 6.5 | | | | | | | | | |

Date orientative de aşchiere – S-Cut – Freză deget – SC-UNI, surt – lung

| Indice | scurt / lung | V_c m/min | $a_{p,max}$ x DC | Ø DC = 3 mm | | | Ø DC = 4 mm | | | Ø DC = 5 mm | | | Ø DC = 6 mm | | | Ø DC = 8 mm | | |
|--------|--------------|----------------|------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | | | | a_e 0,1-0,2 x DC | a_e 0,3-0,4 x DC | a_e 0,6-1,0 x DC | a_e 0,1-0,2 x DC | a_e 0,3-0,4 x DC | a_e 0,6-1,0 x DC | a_e 0,1-0,2 x DC | a_e 0,3-0,4 x DC | a_e 0,6-1,0 x DC | a_e 0,1-0,2 x DC | a_e 0,3-0,4 x DC | a_e 0,6-1,0 x DC | a_e 0,1-0,2 x DC | a_e 0,3-0,4 x DC | a_e 0,6-1,0 x DC |
| | | | | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | |
| 1.1 | 105-240 | 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 | |
| 1.2 | 105-250 | 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 | |
| 1.3 | 90-210 | 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 | |
| 1.4 | 80-190 | 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 | |
| 1.5 | 90-200 | 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 | |
| 1.6 | 90-190 | 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 | |
| 1.7 | 80-190 | 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 | |
| 1.8 | 70-170 | 1,0 | 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 | |
| 1.9 | 70-170 | 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 | |
| 1.10 | 70-190 | 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 | |
| 1.11 | 70-170 | 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 | |
| 1.12 | 70-190 | 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 | |
| 1.13 | 70-150 | 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 | |
| 1.14 | 50-120 | 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 | 0,058 | 0,035 | |
| 1.15 | 70-180 | 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 | |
| 1.16 | 80-160 | 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 | |
| 2.1 | 90-130 | 1,0 | 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 | |
| 2.2 | 80-120 | 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 | |
| 2.3 | 80-120 | 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 | |
| 2.4 | 80-120 | 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 | |
| 2.5 | 80-120 | 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 | |
| 2.6 | 80-120 | 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 | |
| 2.7 | 40-60 | 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 | |
| 3.1 | 200-240 | 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 | |
| 3.2 | 180-220 | 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 | |
| 3.3 | 200-240 | 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 | |
| 3.4 | 180-220 | 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 | |
| 3.5 | 160-200 | 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 | |
| 3.6 | 140-180 | 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 | |
| 3.7 | 160-200 | 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 | |
| 3.8 | 140-180 | 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 | |
| 4.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.6 | 140-280 | 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 | |
| 4.7 | 120-300 | 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 | |
| 4.8 | 110-180 | 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 | |
| 4.9 | 90-160 | 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 | |
| 4.10 | 80-140 | 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 | |
| 4.11 | 150-350 | 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 | |
| 4.12 | 140-300 | 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 | |
| 4.13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.14 | 180-400 | 1,0 | 0,077 | 0,060 | 0,044 | 0,108 | 0,084 | 0,061 | 0,155 | 0,116 | 0,078 | 0,207 | 0,154 | 0,104 | 0,276 | 0,207 | 0,138 | |
| 4.15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.18 | 60-120 | 0,5 | 0,031 | 0,024 | 0,017 | 0,044 | 0,033 | 0,024 | 0,062 | 0,046 | 0,031 | 0,083 | 0,062 | 0,041 | 0,115 | 0,081 | 0,058 | |
| 4.19 | 40-80 | 0,5 | 0,025 | 0,020 | 0,015 | 0,036 | 0,028 | 0,021 | 0,052 | 0,021 | 0,026 | 0,069 | 0,052 | 0,035 | 0,092 | 0,069 | 0,046 | |
| 5.1 | 30 | 0,5 | 0,025 | 0,020 | 0,014 | 0,035 | 0,026 | 0,020 | 0,049 | 0,037 | 0,025 | 0,067 | 0,049 | 0,033 | 0,092 | 0,069 | 0,046 | |
| 5.2 | 30 | 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 | |
| 5.3 | 30 | 0,5 | 0,021 | 0,016 | 0,012 | 0,029 | 0,022 | 0,016 | 0,041 | 0,031 | 0,021 | 0,055 | 0,041 | 0,028 | 0,069 | 0,058 | 0,035 | |
| 5.4 | 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 | |
| 5.5 | 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 | |
| 5.6 | 30 | 0,5 | 0,013 | 0,014 | 0,007 | 0,018 | 0,014 | 0,010 | 0,026 | 0,020 | 0,013 | 0,035 | 0,025 | 0,017 | 0,046 | 0,035 | 0,023 | |
| 5.7 | 45 | 0,5 | 0,018 | 0,008 | 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 | |
| 5.8 | 30 | 0,5 | 0,018 | 0,008 | 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 | |
| 5.9 | 80-160 | 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 | |
| 5.10 | 80-140 | 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 | |
| 5.11 | 50-100 | 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 | |
| 6.1 | 120-160 | 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 | |
| 6.2 | 80-120 | 0,3 | 0,021 | 0,016 | 0,012 | 0,029 | 0,022 | 0,016 | 0,041 | 0,031 | 0,021 | 0,055 | 0,041 | 0,028 | 0,069 | 0,058 | 0,035 | |
| 6.3 | 60-100 | 0,2 | 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 | |
| 6.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

i La un a_p de 1,5 x DC a se multiplica f_z cu 0,75.
La un a_p de 2,0 x DC a se multiplica f_z cu 0,5.

i Unghi de înclinare pentru frezare elicoidală și oblică = 3°

| Indice | Ø DC = 10 mm | | | Ø DC = 12 mm | | | Ø DC = 16 mm | | | Ø DC = 20 mm | | | Ø DC = 25 mm | | | ● alegere primară | | ○ adecvat |
|--------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------|---------------|---------------|
| | 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 | Emulsie | Aer comprimat | Ungere minimă |
| | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | | | | |
| 1.1 | 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 | ● | ○ | ○ |
| 1.2 | 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 | ● | ○ | ○ |
| 1.3 | 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 | ● | ○ | ○ |
| 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 | ● | ○ | ○ |
| 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 | ● | ○ | ○ |
| 1.6 | 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 | ● | ○ | ○ |
| 1.7 | 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 | ● | ○ | ○ |
| 1.8 | 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 | ● | ○ | ○ |
| 1.9 | 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 | ● | ○ | ○ |
| 1.10 | 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 | ● | ○ | ○ |
| 1.11 | 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 | ● | ○ | ○ |
| 1.12 | 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 | ● | ○ | ○ |
| 1.13 | 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 | ● | ○ | ○ |
| 1.14 | 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 | ● | ○ | ○ |
| 1.15 | 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 | ● | ○ | ○ |
| 1.16 | 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 | ● | ○ | ○ |
| 2.1 | 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 | ● | | |
| 2.2 | 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 | ● | | |
| 2.3 | 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 | ● | | |
| 2.4 | 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 | ● | | |
| 2.5 | 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 | ● | | |
| 2.6 | 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 | ● | | |
| 2.7 | 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 | ● | | |
| 3.1 | 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 | | ● | |
| 3.2 | 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 | | ● | |
| 3.3 | 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 | | ● | |
| 3.4 | 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 | | ● | |
| 3.5 | 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 | | ● | |
| 3.6 | 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 | | ● | |
| 3.7 | 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 | | ● | |
| 3.8 | 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 | | ● | |
| 4.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.6 | 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 | ● | | ○ |
| 4.7 | 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 | ● | | ○ |
| 4.8 | 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 | ● | | ○ |
| 4.9 | 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 | ● | | ○ |
| 4.10 | 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 | ● | | ○ |
| 4.11 | 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 | ● | | ○ |
| 4.12 | 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 | ● | | ○ |
| 4.13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.14 | 0,345 | 0,253 | 0,173 | 0,380 | 0,288 | 0,196 | 0,414 | 0,311 | 0,242 | 0,495 | 0,403 | 0,311 | 0,628 | 0,511 | 0,394 | ● | | ○ |
| 4.15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.18 | 0,138 | 0,104 | 0,069 | 0,115 | 0,115 | 0,081 | 0,161 | 0,127 | 0,092 | 0,196 | 0,161 | 0,127 | 0,248 | 0,204 | 0,161 | ● | | ○ |
| 4.19 | 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 | ● | | ○ |
| 5.1 | 0,115 | 0,081 | 0,058 | 0,127 | 0,092 | 0,058 | 0,127 | 0,104 | 0,081 | 0,161 | 0,127 | 0,104 | 0,204 | 0,161 | 0,131 | ● | | |
| 5.2 | 0,104 | 0,081 | 0,058 | 0,115 | 0,046 | 0,058 | 0,127 | 0,092 | 0,069 | 0,150 | 0,127 | 0,092 | 0,190 | 0,161 | 0,117 | ● | | |
| 5.3 | 0,092 | 0,069 | 0,046 | 0,104 | 0,081 | 0,046 | 0,115 | 0,081 | 0,069 | 0,127 | 0,104 | 0,081 | 0,161 | 0,131 | 0,102 | ● | | |
| 5.4 | 0,081 | 0,058 | 0,046 | 0,092 | 0,069 | 0,046 | 0,092 | 0,069 | 0,058 | 0,115 | 0,092 | 0,069 | 0,146 | 0,117 | 0,088 | ● | | |
| 5.5 | 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 | ● | | |
| 5.6 | 0,058 | 0,046 | 0,035 | 0,069 | 0,046 | 0,035 | 0,069 | 0,058 | 0,046 | 0,081 | 0,069 | 0,058 | 0,102 | 0,088 | 0,073 | ● | | |
| 5.7 | 0,081 | 0,058 | 0,046 | 0,092 | 0,069 | 0,046 | 0,092 | 0,069 | 0,058 | 0,115 | 0,092 | 0,069 | 0,146 | 0,117 | 0,088 | ● | | |
| 5.8 | 0,081 | 0,058 | 0,046 | 0,092 | 0,069 | 0,046 | 0,092 | 0,069 | 0,058 | 0,115 | 0,092 | 0,069 | 0,146 | 0,117 | 0,088 | ● | | |
| 5.9 | 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 | ● | | |
| 5.10 | 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 | ● | | |
| 5.11 | 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 | ● | | |
| 6.1 | 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 | ● | | |
| 6.2 | 0,092 | 0,069 | 0,046 | 0,104 | 0,081 | 0,046 | 0,115 | 0,081 | 0,069 | 0,127 | 0,104 | 0,081 | 0,161 | 0,131 | 0,102 | ● | | |
| 6.3 | 0,081 | 0,058 | 0,046 | 0,092 | 0,069 | 0,046 | 0,092 | 0,069 | 0,058 | 0,115 | 0,092 | 0,069 | 0,146 | 0,117 | 0,088 | ● | | |
| 6.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Date orientative de aşchiere – S-Cut – Freză deget – SC-UNI, extra lung

| Indice | V _c m/min | a _{p,max} x DC | Ø DC = 5 mm | | | Ø DC = 6 mm | | | Ø DC = 8 mm | | | Ø DC = 10 mm | | | Ø DC = 12 mm | | | |
|--------|-------------------------|-------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-------|
| | | | a _e 0,1-0,2 x DC | a _e 0,3-0,5 x DC | a _e 0,6-1,0 x DC | a _e 0,1-0,2 x DC | a _e 0,3-0,5 x DC | a _e 0,6-1,0 x DC | a _e 0,1-0,2 x DC | a _e 0,3-0,5 x DC | a _e 0,6-1,0 x DC | a _e 0,1-0,2 x DC | a _e 0,3-0,5 x DC | a _e 0,6-1,0 x DC | a _e 0,1-0,2 x DC | a _e 0,3-0,5 x DC | a _e 0,6-1,0 x DC | |
| | | | f _e mm | | | f _e mm | | | f _e mm | | | f _e mm | | | f _e mm | | | |
| 1.1 | 90-180 | 1,0 | 0,5 | 0,078 | 0,058 | 0,039 | 0,104 | 0,077 | 0,052 | 0,138 | 0,104 | 0,069 | 0,173 | 0,127 | 0,092 | 0,196 | 0,138 | 0,092 |
| 1.2 | 90-180 | 1,0 | 0,5 | 0,071 | 0,053 | 0,036 | 0,095 | 0,071 | 0,047 | 0,127 | 0,092 | 0,069 | 0,161 | 0,115 | 0,081 | 0,173 | 0,127 | 0,092 |
| 1.3 | 70-160 | 1,0 | 0,5 | 0,071 | 0,053 | 0,036 | 0,095 | 0,071 | 0,047 | 0,127 | 0,092 | 0,069 | 0,161 | 0,115 | 0,081 | 0,173 | 0,127 | 0,092 |
| 1.4 | 70-140 | 1,0 | 0,5 | 0,078 | 0,058 | 0,039 | 0,104 | 0,077 | 0,052 | 0,138 | 0,104 | 0,069 | 0,173 | 0,127 | 0,092 | 0,196 | 0,138 | 0,092 |
| 1.5 | 70-160 | 1,0 | 0,5 | 0,078 | 0,058 | 0,039 | 0,104 | 0,077 | 0,052 | 0,138 | 0,104 | 0,069 | 0,173 | 0,127 | 0,092 | 0,196 | 0,138 | 0,092 |
| 1.6 | 70-160 | 1,0 | 0,5 | 0,078 | 0,058 | 0,039 | 0,104 | 0,077 | 0,052 | 0,138 | 0,104 | 0,069 | 0,173 | 0,127 | 0,092 | 0,196 | 0,138 | 0,092 |
| 1.7 | 70-140 | 1,0 | 0,5 | 0,078 | 0,058 | 0,039 | 0,104 | 0,077 | 0,052 | 0,138 | 0,104 | 0,069 | 0,173 | 0,127 | 0,092 | 0,196 | 0,138 | 0,092 |
| 1.8 | 50-120 | 1,0 | 0,5 | 0,058 | 0,044 | 0,029 | 0,077 | 0,058 | 0,039 | 0,104 | 0,081 | 0,058 | 0,127 | 0,092 | 0,069 | 0,138 | 0,104 | 0,069 |
| 1.9 | 50-120 | 1,0 | 0,5 | 0,052 | 0,039 | 0,026 | 0,069 | 0,052 | 0,035 | 0,092 | 0,069 | 0,046 | 0,115 | 0,092 | 0,058 | 0,127 | 0,092 | 0,069 |
| 1.10 | 50-120 | 1,0 | 0,5 | 0,052 | 0,039 | 0,026 | 0,069 | 0,052 | 0,035 | 0,092 | 0,069 | 0,046 | 0,115 | 0,092 | 0,058 | 0,127 | 0,092 | 0,069 |
| 1.11 | 50-120 | 1,0 | 0,5 | 0,052 | 0,039 | 0,026 | 0,069 | 0,052 | 0,035 | 0,092 | 0,069 | 0,046 | 0,115 | 0,092 | 0,058 | 0,127 | 0,092 | 0,069 |
| 1.12 | 50-120 | 1,0 | 0,5 | 0,052 | 0,039 | 0,026 | 0,069 | 0,052 | 0,035 | 0,092 | 0,069 | 0,046 | 0,115 | 0,092 | 0,058 | 0,127 | 0,092 | 0,069 |
| 1.13 | 50-120 | 1,0 | 0,5 | 0,046 | 0,035 | 0,023 | 0,061 | 0,045 | 0,030 | 0,081 | 0,058 | 0,046 | 0,104 | 0,081 | 0,046 | 0,115 | 0,081 | 0,058 |
| 1.14 | 40-80 | 1,0 | 0,5 | 0,039 | 0,029 | 0,020 | 0,053 | 0,039 | 0,026 | 0,069 | 0,058 | 0,035 | 0,092 | 0,069 | 0,046 | 0,092 | 0,069 | 0,046 |
| 1.15 | 50-120 | 1,0 | 0,5 | 0,052 | 0,039 | 0,026 | 0,069 | 0,052 | 0,035 | 0,092 | 0,069 | 0,046 | 0,115 | 0,092 | 0,058 | 0,127 | 0,092 | 0,069 |
| 1.16 | 60-140 | 1,0 | 0,5 | 0,052 | 0,039 | 0,026 | 0,069 | 0,052 | 0,035 | 0,092 | 0,069 | 0,046 | 0,115 | 0,092 | 0,058 | 0,127 | 0,092 | 0,069 |
| 2.1 | 60-100 | 1,0 | 0,5 | 0,058 | 0,044 | 0,029 | 0,077 | 0,058 | 0,039 | 0,104 | 0,081 | 0,058 | 0,127 | 0,092 | 0,069 | 0,138 | 0,104 | 0,069 |
| 2.2 | 50-80 | 1,0 | 0,5 | 0,046 | 0,035 | 0,023 | 0,061 | 0,045 | 0,030 | 0,081 | 0,058 | 0,046 | 0,104 | 0,081 | 0,046 | 0,115 | 0,081 | 0,058 |
| 2.3 | 50-80 | 1,0 | 0,5 | 0,046 | 0,035 | 0,023 | 0,061 | 0,045 | 0,030 | 0,081 | 0,058 | 0,046 | 0,104 | 0,081 | 0,046 | 0,115 | 0,081 | 0,058 |
| 2.4 | 50-80 | 1,0 | 0,5 | 0,046 | 0,035 | 0,023 | 0,061 | 0,045 | 0,030 | 0,081 | 0,058 | 0,046 | 0,104 | 0,081 | 0,046 | 0,115 | 0,081 | 0,058 |
| 2.5 | 50-80 | 1,0 | 0,5 | 0,046 | 0,035 | 0,023 | 0,061 | 0,045 | 0,030 | 0,081 | 0,058 | 0,046 | 0,104 | 0,081 | 0,046 | 0,115 | 0,081 | 0,058 |
| 2.6 | 50-80 | 1,0 | 0,5 | 0,046 | 0,035 | 0,023 | 0,061 | 0,045 | 0,030 | 0,081 | 0,058 | 0,046 | 0,104 | 0,081 | 0,046 | 0,115 | 0,081 | 0,058 |
| 2.7 | 30-50 | 1,0 | 0,5 | 0,039 | 0,029 | 0,020 | 0,054 | 0,039 | 0,026 | 0,069 | 0,058 | 0,035 | 0,092 | 0,069 | 0,046 | 0,092 | 0,069 | 0,046 |
| 3.1 | 160-200 | 1,0 | 0,5 | 0,091 | 0,068 | 0,046 | 0,122 | 0,091 | 0,061 | 0,161 | 0,127 | 0,081 | 0,207 | 0,150 | 0,104 | 0,219 | 0,161 | 0,115 |
| 3.2 | 120-160 | 1,0 | 0,5 | 0,091 | 0,068 | 0,046 | 0,122 | 0,091 | 0,061 | 0,161 | 0,127 | 0,081 | 0,207 | 0,150 | 0,104 | 0,219 | 0,161 | 0,115 |
| 3.3 | 160-200 | 1,0 | 0,5 | 0,078 | 0,058 | 0,039 | 0,104 | 0,077 | 0,052 | 0,138 | 0,104 | 0,069 | 0,173 | 0,127 | 0,092 | 0,196 | 0,138 | 0,092 |
| 3.4 | 120-160 | 1,0 | 0,5 | 0,078 | 0,058 | 0,039 | 0,104 | 0,077 | 0,052 | 0,138 | 0,104 | 0,069 | 0,173 | 0,127 | 0,092 | 0,196 | 0,138 | 0,092 |
| 3.5 | 120-160 | 1,0 | 0,5 | 0,078 | 0,058 | 0,039 | 0,104 | 0,077 | 0,052 | 0,138 | 0,104 | 0,069 | 0,173 | 0,127 | 0,092 | 0,196 | 0,138 | 0,092 |
| 3.6 | 100-140 | 1,0 | 0,5 | 0,066 | 0,048 | 0,032 | 0,087 | 0,064 | 0,044 | 0,115 | 0,092 | 0,058 | 0,150 | 0,104 | 0,069 | 0,161 | 0,115 | 0,081 |
| 3.7 | 120-160 | 1,0 | 0,5 | 0,066 | 0,048 | 0,032 | 0,087 | 0,064 | 0,044 | 0,115 | 0,092 | 0,058 | 0,150 | 0,104 | 0,069 | 0,161 | 0,115 | 0,081 |
| 3.8 | 100-140 | 1,0 | 0,5 | 0,066 | 0,048 | 0,032 | 0,087 | 0,064 | 0,044 | 0,115 | 0,092 | 0,058 | 0,150 | 0,104 | 0,069 | 0,161 | 0,115 | 0,081 |
| 4.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.6 | 100-240 | 1,0 | 0,5 | 0,078 | 0,058 | 0,039 | 0,104 | 0,077 | 0,052 | 0,138 | 0,104 | 0,069 | 0,173 | 0,127 | 0,092 | 0,196 | 0,138 | 0,092 |
| 4.7 | 90-220 | 1,0 | 0,5 | 0,078 | 0,058 | 0,039 | 0,104 | 0,077 | 0,052 | 0,138 | 0,104 | 0,069 | 0,173 | 0,127 | 0,092 | 0,196 | 0,138 | 0,092 |
| 4.8 | 80-180 | 1,0 | 0,5 | 0,078 | 0,058 | 0,039 | 0,104 | 0,077 | 0,052 | 0,138 | 0,104 | 0,069 | 0,173 | 0,127 | 0,092 | 0,196 | 0,138 | 0,092 |
| 4.9 | 60-160 | 1,0 | 0,5 | 0,078 | 0,058 | 0,039 | 0,104 | 0,077 | 0,052 | 0,138 | 0,104 | 0,069 | 0,173 | 0,127 | 0,092 | 0,196 | 0,138 | 0,092 |
| 4.10 | 60-140 | 1,0 | 0,5 | 0,078 | 0,058 | 0,039 | 0,104 | 0,077 | 0,052 | 0,138 | 0,104 | 0,069 | 0,173 | 0,127 | 0,092 | 0,196 | 0,138 | 0,092 |
| 4.11 | 110-320 | 1,0 | 0,5 | 0,071 | 0,053 | 0,036 | 0,095 | 0,071 | 0,047 | 0,127 | 0,092 | 0,069 | 0,161 | 0,115 | 0,081 | 0,173 | 0,127 | 0,092 |
| 4.12 | 100-300 | 1,0 | 0,5 | 0,071 | 0,053 | 0,036 | 0,095 | 0,071 | 0,047 | 0,127 | 0,092 | 0,069 | 0,161 | 0,115 | 0,081 | 0,173 | 0,127 | 0,092 |
| 4.13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.14 | 120-400 | 1,0 | 0,5 | 0,155 | 0,116 | 0,078 | 0,207 | 0,154 | 0,104 | 0,276 | 0,207 | 0,138 | 0,345 | 0,253 | 0,173 | 0,380 | 0,288 | 0,196 |
| 4.15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.18 | 40-120 | 0,5 | 0,25 | 0,062 | 0,046 | 0,031 | 0,083 | 0,062 | 0,041 | 0,115 | 0,081 | 0,058 | 0,138 | 0,104 | 0,069 | 0,115 | 0,115 | 0,081 |
| 4.19 | 30-80 | 0,5 | 0,25 | 0,052 | 0,021 | 0,026 | 0,069 | 0,052 | 0,035 | 0,092 | 0,069 | 0,046 | 0,115 | 0,092 | 0,058 | 0,127 | 0,092 | 0,069 |
| 5.1 | 30 | 0,5 | 0,25 | 0,049 | 0,037 | 0,025 | 0,067 | 0,049 | 0,033 | 0,092 | 0,069 | 0,046 | 0,115 | 0,081 | 0,058 | 0,127 | 0,092 | 0,058 |
| 5.2 | 30 | 0,5 | 0,25 | 0,047 | 0,035 | 0,023 | 0,062 | 0,046 | 0,031 | 0,081 | 0,058 | 0,046 | 0,104 | 0,081 | 0,058 | 0,115 | 0,046 | 0,058 |
| 5.3 | 25 | 0,5 | 0,25 | 0,041 | 0,031 | 0,021 | 0,055 | 0,041 | 0,028 | 0,069 | 0,058 | 0,035 | 0,092 | 0,069 | 0,046 | 0,104 | 0,081 | 0,046 |
| 5.4 | 25 | 0,5 | 0,25 | 0,037 | 0,026 | 0,018 | 0,048 | 0,036 | 0,024 | 0,069 | 0,046 | 0,035 | 0,081 | 0,058 | 0,046 | 0,092 | 0,069 | 0,046 |
| 5.5 | 25 | 0,5 | 0,25 | 0,037 | 0,026 | 0,018 | 0,048 | 0,036 | 0,024 | 0,069 | 0,046 | 0,035 | 0,081 | 0,058 | 0,046 | 0,092 | 0,069 | 0,046 |
| 5.6 | 25 | 0,5 | 0,25 | 0,026 | 0,020 | 0,013 | 0,035 | 0,025 | 0,017 | 0,046 | 0,035 | 0,023 | 0,058 | 0,046 | 0,035 | 0,069 | 0,046 | 0,035 |
| 5.7 | 45 | 0,5 | 0,25 | 0,037 | 0,026 | 0,018 | 0,048 | 0,036 | 0,024 | 0,069 | 0,046 | 0,035 | 0,081 | 0,058 | 0,046 | 0,092 | 0,069 | 0,046 |
| 5.8 | 25 | 0,5 | 0,25 | 0,037 | 0,026 | 0,018 | 0,048 | 0,036 | 0,024 | 0,069 | 0,046 | 0,035 | 0,081 | 0,058 | 0,046 | 0,092 | 0,069 | 0,046 |
| 5.9 | 35-65 | 0,5 | 0,25 | 0,058 | 0,044 | 0,029 | 0,077 | 0,058 | 0,039 | 0,104 | 0,081 | 0,058 | 0,127 | 0,092 | 0,069 | 0,138 | 0,104 | 0,069 |
| 5.10 | 30-55 | 0,5 | 0,25 | 0,058 | 0,043 | 0,029 | 0,076 | 0,056 | 0,038 | 0,104 | 0,081 | 0,046 | 0,127 | 0,092 | 0,069 | 0,138 | 0,104 | 0,069 |
| 5.11 | 30-55 | 0,5 | 0,25 | 0,052 | 0,039 | 0,026 | 0,069 | 0,052 | 0,035 | 0,092 | 0,069 | 0,046 | 0,115 | 0,092 | 0,058 | 0,127 | 0,092 | 0,069 |
| 6.1 | 80-120 | 0,5 | 0,5 | 0,047 | 0,035 | 0,023 | 0,062 | 0,046 | 0,031 | 0,081 | 0,058 | 0,046 | 0,104 | 0,081 | 0,058 | 0,115 | 0,081 | 0,058 |
| 6.2 | 60-100 | 0,5 | 0,3 | 0,041 | 0,031 | 0,021 | 0,055 | 0,041 | 0,028 | 0,069 | 0,058 | 0,035 | 0,092 | 0,069 | 0,046 | 0,104 | 0,081 | 0,046 |
| 6.3 | 50-90 | 0,5 | 0,15 | 0,037 | 0,026 | 0,018 | 0,048 | 0,036 | 0,024 | 0,069 | 0,046 | 0,035 | 0,081 | 0,058 | 0,046 | 0,092 | 0,069 | 0,046 |
| 6.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

i Unghi de înclinare pentru frezare elicoidală și oblică = 3°

| Indice | Ø DC = 14 mm | | | Ø DC = 16 mm | | | Ø DC = 20 mm | | | Ø DC = 25 mm | | | ● alegere primară | | ○ adecvat |
|--------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------|---------------|---------------|
| | a_p 0,1-0,2 x DC | a_p 0,3-0,5 x DC | a_p 0,6-1,0 x DC | a_p 0,1-0,2 x DC | a_p 0,3-0,5 x DC | a_p 0,6-1,0 x DC | a_p 0,1-0,2 x DC | a_p 0,3-0,5 x DC | a_p 0,6-1,0 x DC | a_p 0,1-0,2 x DC | a_p 0,3-0,5 x DC | a_p 0,6-1,0 x DC | Emulsie | Aer comprimat | Ungere minimă |
| | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | | | | |
| 1.1 | 0,184 | 0,150 | 0,104 | 0,196 | 0,161 | 0,127 | 0,242 | 0,196 | 0,161 | 0,288 | 0,242 | 0,196 | ● | ○ | ○ |
| 1.2 | 0,173 | 0,138 | 0,092 | 0,173 | 0,150 | 0,115 | 0,230 | 0,184 | 0,138 | 0,276 | 0,230 | 0,184 | ● | ○ | ○ |
| 1.3 | 0,173 | 0,138 | 0,092 | 0,173 | 0,150 | 0,115 | 0,230 | 0,184 | 0,138 | 0,276 | 0,230 | 0,184 | ● | ○ | ○ |
| 1.4 | 0,184 | 0,150 | 0,104 | 0,196 | 0,161 | 0,127 | 0,242 | 0,196 | 0,161 | 0,288 | 0,242 | 0,196 | ● | ○ | ○ |
| 1.5 | 0,184 | 0,150 | 0,104 | 0,196 | 0,161 | 0,127 | 0,242 | 0,196 | 0,161 | 0,288 | 0,242 | 0,196 | ● | ○ | ○ |
| 1.6 | 0,184 | 0,150 | 0,104 | 0,196 | 0,161 | 0,127 | 0,242 | 0,196 | 0,161 | 0,288 | 0,242 | 0,196 | ● | ○ | ○ |
| 1.7 | 0,184 | 0,150 | 0,104 | 0,196 | 0,161 | 0,127 | 0,242 | 0,196 | 0,161 | 0,288 | 0,242 | 0,196 | ● | ○ | ○ |
| 1.8 | 0,138 | 0,115 | 0,081 | 0,138 | 0,115 | 0,092 | 0,184 | 0,150 | 0,115 | 0,219 | 0,184 | 0,150 | ● | ○ | ○ |
| 1.9 | 0,127 | 0,104 | 0,069 | 0,127 | 0,104 | 0,081 | 0,161 | 0,138 | 0,104 | 0,184 | 0,161 | 0,138 | ● | ○ | ○ |
| 1.10 | 0,127 | 0,104 | 0,069 | 0,127 | 0,104 | 0,081 | 0,161 | 0,138 | 0,104 | 0,184 | 0,161 | 0,138 | ● | ○ | ○ |
| 1.11 | 0,127 | 0,104 | 0,069 | 0,127 | 0,104 | 0,081 | 0,161 | 0,138 | 0,104 | 0,184 | 0,161 | 0,138 | ● | ○ | ○ |
| 1.12 | 0,127 | 0,104 | 0,069 | 0,127 | 0,104 | 0,081 | 0,161 | 0,138 | 0,104 | 0,184 | 0,161 | 0,138 | ● | ○ | ○ |
| 1.13 | 0,115 | 0,092 | 0,058 | 0,115 | 0,092 | 0,069 | 0,150 | 0,115 | 0,092 | 0,184 | 0,150 | 0,115 | ● | ○ | ○ |
| 1.14 | 0,092 | 0,069 | 0,058 | 0,092 | 0,081 | 0,058 | 0,127 | 0,104 | 0,081 | 0,150 | 0,127 | 0,104 | ● | ○ | ○ |
| 1.15 | 0,127 | 0,104 | 0,069 | 0,127 | 0,104 | 0,081 | 0,161 | 0,138 | 0,104 | 0,184 | 0,161 | 0,138 | ● | ○ | ○ |
| 1.16 | 0,127 | 0,104 | 0,069 | 0,127 | 0,104 | 0,081 | 0,161 | 0,138 | 0,104 | 0,184 | 0,161 | 0,138 | ● | ○ | ○ |
| 2.1 | 0,138 | 0,115 | 0,081 | 0,138 | 0,115 | 0,092 | 0,184 | 0,150 | 0,115 | 0,219 | 0,184 | 0,150 | ● | | |
| 2.2 | 0,115 | 0,092 | 0,058 | 0,115 | 0,092 | 0,069 | 0,150 | 0,115 | 0,092 | 0,184 | 0,150 | 0,115 | ● | | |
| 2.3 | 0,115 | 0,092 | 0,058 | 0,115 | 0,092 | 0,069 | 0,150 | 0,115 | 0,092 | 0,184 | 0,150 | 0,115 | ● | | |
| 2.4 | 0,115 | 0,092 | 0,058 | 0,115 | 0,092 | 0,069 | 0,150 | 0,115 | 0,092 | 0,184 | 0,150 | 0,115 | ● | | |
| 2.5 | 0,115 | 0,092 | 0,058 | 0,115 | 0,092 | 0,069 | 0,150 | 0,115 | 0,092 | 0,184 | 0,150 | 0,115 | ● | | |
| 2.6 | 0,115 | 0,092 | 0,058 | 0,115 | 0,092 | 0,069 | 0,150 | 0,115 | 0,092 | 0,184 | 0,150 | 0,115 | ● | | |
| 2.7 | 0,092 | 0,069 | 0,058 | 0,092 | 0,081 | 0,058 | 0,127 | 0,104 | 0,081 | 0,150 | 0,127 | 0,104 | ● | | |
| 3.1 | 0,219 | 0,173 | 0,127 | 0,230 | 0,184 | 0,138 | 0,288 | 0,230 | 0,184 | 0,345 | 0,288 | 0,230 | ○ | ● | ○ |
| 3.2 | 0,219 | 0,173 | 0,127 | 0,230 | 0,184 | 0,138 | 0,288 | 0,230 | 0,184 | 0,345 | 0,288 | 0,230 | ○ | ● | ○ |
| 3.3 | 0,184 | 0,150 | 0,104 | 0,196 | 0,161 | 0,127 | 0,242 | 0,196 | 0,161 | 0,288 | 0,242 | 0,196 | ○ | ● | ○ |
| 3.4 | 0,184 | 0,150 | 0,104 | 0,196 | 0,161 | 0,127 | 0,242 | 0,196 | 0,161 | 0,288 | 0,242 | 0,196 | ○ | ● | ○ |
| 3.5 | 0,184 | 0,150 | 0,104 | 0,196 | 0,161 | 0,127 | 0,242 | 0,196 | 0,161 | 0,288 | 0,242 | 0,196 | ○ | ● | ○ |
| 3.6 | 0,161 | 0,127 | 0,092 | 0,161 | 0,127 | 0,104 | 0,207 | 0,173 | 0,127 | 0,242 | 0,207 | 0,173 | ○ | ● | ○ |
| 3.7 | 0,161 | 0,127 | 0,092 | 0,161 | 0,127 | 0,104 | 0,207 | 0,173 | 0,127 | 0,242 | 0,207 | 0,173 | ○ | ● | ○ |
| 3.8 | 0,161 | 0,127 | 0,092 | 0,161 | 0,127 | 0,104 | 0,207 | 0,173 | 0,127 | 0,242 | 0,207 | 0,173 | ○ | ● | ○ |
| 4.1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.3 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.4 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.5 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.6 | 0,184 | 0,150 | 0,104 | 0,196 | 0,161 | 0,127 | 0,242 | 0,196 | 0,161 | 0,288 | 0,242 | 0,196 | ● | | ○ |
| 4.7 | 0,184 | 0,150 | 0,104 | 0,196 | 0,161 | 0,127 | 0,242 | 0,196 | 0,161 | 0,288 | 0,242 | 0,196 | ● | | ○ |
| 4.8 | 0,184 | 0,150 | 0,104 | 0,196 | 0,161 | 0,127 | 0,242 | 0,196 | 0,161 | 0,288 | 0,242 | 0,196 | ● | | ○ |
| 4.9 | 0,184 | 0,150 | 0,104 | 0,196 | 0,161 | 0,127 | 0,242 | 0,196 | 0,161 | 0,288 | 0,242 | 0,196 | ● | | ○ |
| 4.10 | 0,184 | 0,150 | 0,104 | 0,196 | 0,161 | 0,127 | 0,242 | 0,196 | 0,161 | 0,288 | 0,242 | 0,196 | ● | | ○ |
| 4.11 | 0,173 | 0,138 | 0,092 | 0,173 | 0,150 | 0,115 | 0,230 | 0,184 | 0,138 | 0,276 | 0,230 | 0,184 | ● | | ○ |
| 4.12 | 0,173 | 0,138 | 0,092 | 0,173 | 0,150 | 0,115 | 0,230 | 0,184 | 0,138 | 0,276 | 0,230 | 0,184 | ● | | ○ |
| 4.13 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.14 | 0,380 | 0,299 | 0,207 | 0,380 | 0,311 | 0,242 | 0,495 | 0,403 | 0,311 | 0,587 | 0,495 | 0,403 | ● | | ○ |
| 4.15 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.16 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.17 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.18 | 0,150 | 0,115 | 0,081 | 0,150 | 0,127 | 0,092 | 0,196 | 0,161 | 0,127 | 0,230 | 0,196 | 0,161 | ● | | ○ |
| 4.19 | 0,127 | 0,104 | 0,069 | 0,127 | 0,104 | 0,081 | 0,161 | 0,138 | 0,104 | 0,184 | 0,161 | 0,138 | ● | | ○ |
| 5.1 | 0,127 | 0,092 | 0,069 | 0,127 | 0,104 | 0,081 | 0,161 | 0,127 | 0,104 | 0,196 | 0,161 | 0,127 | ● | | |
| 5.2 | 0,115 | 0,092 | 0,058 | 0,115 | 0,092 | 0,069 | 0,150 | 0,127 | 0,092 | 0,173 | 0,150 | 0,127 | ● | | |
| 5.3 | 0,104 | 0,081 | 0,058 | 0,104 | 0,081 | 0,069 | 0,127 | 0,104 | 0,081 | 0,150 | 0,127 | 0,104 | ● | | |
| 5.4 | 0,092 | 0,069 | 0,046 | 0,092 | 0,069 | 0,058 | 0,115 | 0,092 | 0,069 | 0,138 | 0,115 | 0,092 | ● | | |
| 5.5 | 0,092 | 0,069 | 0,046 | 0,092 | 0,069 | 0,058 | 0,115 | 0,092 | 0,069 | 0,138 | 0,115 | 0,092 | ● | | |
| 5.6 | 0,069 | 0,046 | 0,035 | 0,069 | 0,058 | 0,046 | 0,081 | 0,069 | 0,058 | 0,092 | 0,081 | 0,069 | ● | | |
| 5.7 | 0,092 | 0,069 | 0,046 | 0,092 | 0,069 | 0,058 | 0,115 | 0,092 | 0,069 | 0,138 | 0,115 | 0,092 | ● | | |
| 5.8 | 0,092 | 0,069 | 0,046 | 0,092 | 0,069 | 0,058 | 0,115 | 0,092 | 0,069 | 0,138 | 0,115 | 0,092 | ● | | |
| 5.9 | 0,138 | 0,115 | 0,081 | 0,138 | 0,115 | 0,092 | 0,184 | 0,150 | 0,115 | 0,219 | 0,184 | 0,150 | ● | | |
| 5.10 | 0,138 | 0,104 | 0,081 | 0,138 | 0,115 | 0,092 | 0,184 | 0,150 | 0,115 | 0,219 | 0,184 | 0,150 | ● | | |
| 5.11 | 0,127 | 0,104 | 0,069 | 0,127 | 0,104 | 0,081 | 0,161 | 0,138 | 0,104 | 0,184 | 0,161 | 0,138 | ● | | |
| 6.1 | 0,115 | 0,092 | 0,058 | 0,115 | 0,092 | 0,069 | 0,150 | 0,127 | 0,092 | 0,173 | 0,150 | 0,127 | | ● | |
| 6.2 | 0,104 | 0,081 | 0,058 | 0,104 | 0,081 | 0,069 | 0,127 | 0,104 | 0,081 | 0,150 | 0,127 | 0,104 | | ● | |
| 6.3 | 0,092 | 0,069 | 0,046 | 0,092 | 0,069 | 0,058 | 0,115 | 0,092 | 0,069 | 0,138 | 0,115 | 0,092 | | ● | |
| 6.4 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.5 | | | | | | | | | | | | | | | |

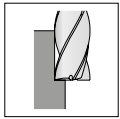
Date orientative de aşchiere – S-Cut – Freză deget – SC-UNI, ZEFP = 5, lung

| Indice | lung V _c m/min | unghi max. de aşchiere | Ø DC = 6 mm | | | | Ø DC = 8 mm | | | | Ø DC = 10 mm | | | | Ø DC = 12 mm | | | |
|--------|---------------------------------|------------------------|-----------------------------|----------------------------|-----------------------------|----------------|-----------------------------|----------------------------|-----------------------------|----------------|-----------------------------|----------------------------|-----------------------------|----------------|-----------------------------|----------------------------|-----------------------------|----------------|
| | | | a _e 0,05 x DC | a _e 0,1 x DC | a _e 0,15 x DC | 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 | | | |
| 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 |
| 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 |
| 1.3 | 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 |
| 1.4 | 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 |
| 1.5 | 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 |
| 1.6 | 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 |
| 1.7 | 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 |
| 1.8 | 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 |
| 1.9 | 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 |
| 1.10 | 240 | 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 |
| 1.11 | 240 | 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 |
| 1.12 | 240 | 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 |
| 1.13 | 240 | 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 |
| 1.14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.15 | 220 | 45° | 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 |
| 1.16 | 220 | 45° | 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 |
| 2.1 | 200 | 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 |
| 2.2 | 180 | 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 |
| 2.3 | 160 | 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 |
| 2.4 | 160 | 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 |
| 2.5 | 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 |
| 2.6 | 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 |
| 2.7 | 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 |
| 3.1 | 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 |
| 3.2 | 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 |
| 3.3 | 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 |
| 3.4 | 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 |
| 3.5 | 260 | 50° | 0,112 | 0,079 | 0,065 | 0,025 | 0,157 | 0,111 | 0,090 | 0,035 | 0,179 | 0,126 | 0,103 | 0,040 | 0,228 | 0,161 | 0,132 | 0,051 |
| 3.6 | 240 | 50° | 0,112 | 0,079 | 0,065 | 0,025 | 0,157 | 0,111 | 0,090 | 0,035 | 0,179 | 0,126 | 0,103 | 0,040 | 0,228 | 0,161 | 0,132 | 0,051 |
| 3.7 | 240 | 50° | 0,112 | 0,079 | 0,065 | 0,025 | 0,157 | 0,111 | 0,090 | 0,035 | 0,179 | 0,126 | 0,103 | 0,040 | 0,228 | 0,161 | 0,132 | 0,051 |
| 3.8 | 200 | 50° | 0,112 | 0,079 | 0,065 | 0,025 | 0,157 | 0,111 | 0,090 | 0,035 | 0,179 | 0,126 | 0,103 | 0,040 | 0,228 | 0,161 | 0,132 | 0,051 |
| 4.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.1 | 120 | 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 |
| 5.2 | 80 | 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 |
| 5.3 | 80 | 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 |
| 5.4 | 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 |
| 5.5 | 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 |
| 5.6 | 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 |
| 5.7 | 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 |
| 5.8 | 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 |
| 5.9 | 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 |
| 5.10 | 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 |
| 5.11 | 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 |
| 6.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

i Adâncimea de aşchiere corespunzător lungimii de tăiere

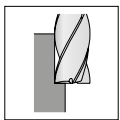
| Indice | Ø DC = 16 mm | | | | Ø DC = 20 mm | | | | ● alegere primară | | ○ adecvat |
|--------|-----------------------------|----------------------------|-----------------------------|----------------|-----------------------------|----------------------------|-----------------------------|----------------|----------------------|---------------|---------------|
| | 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 | Emulsie | Aer comprimat | Ungere minimă |
| | f _z mm | | | | f _z mm | | | | | | |
| 1.1 | 0,291 | 0,206 | 0,168 | 0,065 | 0,335 | 0,237 | 0,194 | 0,075 | ○ | ● | ○ |
| 1.2 | 0,291 | 0,206 | 0,168 | 0,065 | 0,335 | 0,237 | 0,194 | 0,075 | ○ | ● | ○ |
| 1.3 | 0,291 | 0,206 | 0,168 | 0,065 | 0,335 | 0,237 | 0,194 | 0,075 | ○ | ● | ○ |
| 1.4 | 0,291 | 0,206 | 0,168 | 0,065 | 0,335 | 0,237 | 0,194 | 0,075 | ○ | ● | ○ |
| 1.5 | 0,268 | 0,190 | 0,155 | 0,060 | 0,291 | 0,206 | 0,168 | 0,065 | ○ | ● | ○ |
| 1.6 | 0,268 | 0,190 | 0,155 | 0,060 | 0,291 | 0,206 | 0,168 | 0,065 | ○ | ● | ○ |
| 1.7 | 0,268 | 0,190 | 0,155 | 0,060 | 0,291 | 0,206 | 0,168 | 0,065 | ○ | ● | ○ |
| 1.8 | 0,268 | 0,190 | 0,155 | 0,060 | 0,291 | 0,206 | 0,168 | 0,065 | ○ | ● | ○ |
| 1.9 | 0,268 | 0,190 | 0,155 | 0,060 | 0,291 | 0,206 | 0,168 | 0,065 | ○ | ● | ○ |
| 1.10 | 0,268 | 0,190 | 0,155 | 0,060 | 0,291 | 0,206 | 0,168 | 0,065 | ○ | ● | ○ |
| 1.11 | 0,268 | 0,190 | 0,155 | 0,060 | 0,291 | 0,206 | 0,168 | 0,065 | ○ | ● | ○ |
| 1.12 | 0,268 | 0,190 | 0,155 | 0,060 | 0,291 | 0,206 | 0,168 | 0,065 | ○ | ● | ○ |
| 1.13 | 0,268 | 0,190 | 0,155 | 0,060 | 0,291 | 0,206 | 0,168 | 0,065 | ○ | ● | ○ |
| 1.14 | | | | | | | | | | | |
| 1.15 | 0,268 | 0,190 | 0,155 | 0,060 | 0,291 | 0,206 | 0,168 | 0,065 | ○ | ● | ○ |
| 1.16 | 0,268 | 0,190 | 0,155 | 0,060 | 0,291 | 0,206 | 0,168 | 0,065 | ○ | ● | ○ |
| 2.1 | 0,188 | 0,133 | 0,108 | 0,042 | 0,268 | 0,190 | 0,155 | 0,060 | ● | | |
| 2.2 | 0,188 | 0,133 | 0,108 | 0,042 | 0,268 | 0,190 | 0,155 | 0,060 | ● | | |
| 2.3 | 0,188 | 0,133 | 0,108 | 0,042 | 0,268 | 0,190 | 0,155 | 0,060 | ● | | |
| 2.4 | 0,188 | 0,133 | 0,108 | 0,042 | 0,268 | 0,190 | 0,155 | 0,060 | ● | | |
| 2.5 | 0,188 | 0,133 | 0,108 | 0,042 | 0,268 | 0,190 | 0,155 | 0,060 | ● | | |
| 2.6 | 0,188 | 0,133 | 0,108 | 0,042 | 0,268 | 0,190 | 0,155 | 0,060 | ● | | |
| 2.7 | 0,188 | 0,133 | 0,108 | 0,042 | 0,268 | 0,190 | 0,155 | 0,060 | ● | | |
| 3.1 | 0,291 | 0,206 | 0,168 | 0,065 | 0,335 | 0,237 | 0,194 | 0,075 | ○ | ● | ○ |
| 3.2 | 0,291 | 0,206 | 0,168 | 0,065 | 0,335 | 0,237 | 0,194 | 0,075 | ○ | ● | ○ |
| 3.3 | 0,291 | 0,206 | 0,168 | 0,065 | 0,335 | 0,237 | 0,194 | 0,075 | ○ | ● | ○ |
| 3.4 | 0,291 | 0,206 | 0,168 | 0,065 | 0,335 | 0,237 | 0,194 | 0,075 | ○ | ● | ○ |
| 3.5 | 0,268 | 0,190 | 0,155 | 0,060 | 0,291 | 0,206 | 0,168 | 0,065 | ○ | ● | ○ |
| 3.6 | 0,268 | 0,190 | 0,155 | 0,060 | 0,291 | 0,206 | 0,168 | 0,065 | ○ | ● | ○ |
| 3.7 | 0,268 | 0,190 | 0,155 | 0,060 | 0,291 | 0,206 | 0,168 | 0,065 | ○ | ● | ○ |
| 3.8 | 0,268 | 0,190 | 0,155 | 0,060 | 0,291 | 0,206 | 0,168 | 0,065 | ○ | ● | ○ |
| 4.1 | | | | | | | | | | | |
| 4.2 | | | | | | | | | | | |
| 4.3 | | | | | | | | | | | |
| 4.4 | | | | | | | | | | | |
| 4.5 | | | | | | | | | | | |
| 4.6 | | | | | | | | | | | |
| 4.7 | | | | | | | | | | | |
| 4.8 | | | | | | | | | | | |
| 4.9 | | | | | | | | | | | |
| 4.10 | | | | | | | | | | | |
| 4.11 | | | | | | | | | | | |
| 4.12 | | | | | | | | | | | |
| 4.13 | | | | | | | | | | | |
| 4.14 | | | | | | | | | | | |
| 4.15 | | | | | | | | | | | |
| 4.16 | | | | | | | | | | | |
| 4.17 | | | | | | | | | | | |
| 4.18 | | | | | | | | | | | |
| 4.19 | | | | | | | | | | | |
| 5.1 | 0,116 | 0,082 | 0,067 | 0,026 | 0,161 | 0,114 | 0,093 | 0,036 | ● | | |
| 5.2 | 0,116 | 0,082 | 0,067 | 0,026 | 0,161 | 0,114 | 0,093 | 0,036 | ● | | |
| 5.3 | 0,116 | 0,082 | 0,067 | 0,026 | 0,161 | 0,114 | 0,093 | 0,036 | ● | | |
| 5.4 | 0,116 | 0,082 | 0,067 | 0,026 | 0,161 | 0,114 | 0,093 | 0,036 | ● | | |
| 5.5 | 0,116 | 0,082 | 0,067 | 0,026 | 0,161 | 0,114 | 0,093 | 0,036 | ● | | |
| 5.6 | 0,116 | 0,082 | 0,067 | 0,026 | 0,161 | 0,114 | 0,093 | 0,036 | ● | | |
| 5.7 | 0,116 | 0,082 | 0,067 | 0,026 | 0,161 | 0,114 | 0,093 | 0,036 | ● | | |
| 5.8 | 0,116 | 0,082 | 0,067 | 0,026 | 0,161 | 0,114 | 0,093 | 0,036 | ● | | |
| 5.9 | 0,157 | 0,111 | 0,090 | 0,035 | 0,219 | 0,155 | 0,127 | 0,049 | ● | | |
| 5.10 | 0,157 | 0,111 | 0,090 | 0,035 | 0,219 | 0,155 | 0,127 | 0,049 | ● | | |
| 5.11 | 0,116 | 0,082 | 0,067 | 0,026 | 0,161 | 0,114 | 0,093 | 0,036 | ● | | |
| 6.1 | | | | | | | | | | | |
| 6.2 | | | | | | | | | | | |
| 6.3 | | | | | | | | | | | |
| 6.4 | | | | | | | | | | | |
| 6.5 | | | | | | | | | | | |

Date orientative de aşchiere – BlueLine – Freză deget 52 133 ... / 52 134 ... / 52 140 ... /



| Indice | 52 140... 52 141... | | 52 133... 52 134... 52 324... | | Ø DC = 3 mm | Ø DC = 4 mm | Ø DC = 5 mm | Ø DC = 6 mm | Ø DC = 8 mm | Ø DC = 10 mm | Ø DC = 12 mm | Ø DC = 16 mm | Ø DC = 20 mm |
|--------|------------------------|----------------------|-------------------------------------|----------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| | <i>Aer comprimat</i> | <i>Aer comprimat</i> | <i>Aer comprimat</i> | <i>Aer comprimat</i> | a_p 0,05 x DC | a_p 0,05 x DC | a_p 0,05 x DC | a_p 0,05 x DC | a_p 0,05 x DC | a_p 0,05 x DC | a_p 0,05 x DC | a_p 0,05 x DC | a_p 0,05 x DC |
| | v_c m/min | v_c m/min | $a_{p,max}$ x DC | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm |
| 1.14 | 190 | 160 | 1,0 | 0,018 | 0,020 | 0,022 | 0,024 | 0,025 | 0,030 | 0,035 | 0,038 | 0,040 | |
| 1.15 | 190 | 160 | 1,0 | 0,018 | 0,020 | 0,022 | 0,024 | 0,025 | 0,030 | 0,035 | 0,038 | 0,040 | |
| 1.16 | 190 | 160 | 1,0 | 0,018 | 0,020 | 0,022 | 0,024 | 0,025 | 0,030 | 0,035 | 0,038 | 0,040 | |
| 6.1 | 180 | 160 | 1,0 | 0,015 | 0,015 | 0,018 | 0,020 | 0,022 | 0,026 | 0,030 | 0,033 | 0,035 | |
| 6.2 | 160 | 140 | 1,0 | 0,013 | 0,013 | 0,016 | 0,018 | 0,020 | 0,023 | 0,025 | 0,029 | 0,032 | |
| 6.3 | 140 | 130 | 1,0 | 0,011 | 0,011 | 0,014 | 0,016 | 0,018 | 0,020 | 0,022 | 0,025 | 0,027 | |
| 6.4 | 100 | 90 | 1,0 | 0,010 | 0,010 | 0,012 | 0,014 | 0,016 | 0,018 | 0,020 | 0,023 | 0,025 | |

Date orientative de aşchiere – BlueLine – Freză deget 52 135 ... / 52 136 ... / 52 325 ... /



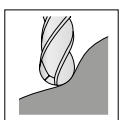
| Indice | <i>Aer comprimat</i> | v_c m/min | $a_{p,max}$ x DC | Ø DC = 3 mm | Ø DC = 4 mm | Ø DC = 5 mm | Ø DC = 6 mm | Ø DC = 8 mm | Ø DC = 10 mm | Ø DC = 12 mm | Ø DC = 16 mm | Ø DC = 20 mm |
|--------|----------------------|----------------|------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| | | | | a_p 0,05 x DC | a_p 0,05 x DC | a_p 0,05 x DC | a_p 0,05 x DC | a_p 0,05 x DC | a_p 0,05 x DC | a_p 0,05 x DC | a_p 0,05 x DC | a_p 0,05 x DC |
| | | | | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm |
| 1.14 | | 140 | 1,0 | 0,011 | 0,013 | 0,015 | 0,019 | 0,022 | 0,027 | 0,032 | 0,034 | 0,035 |
| 1.15 | | 140 | 1,0 | 0,011 | 0,013 | 0,015 | 0,019 | 0,022 | 0,027 | 0,032 | 0,034 | 0,035 |
| 1.16 | | 140 | 1,0 | 0,011 | 0,013 | 0,015 | 0,019 | 0,022 | 0,027 | 0,032 | 0,034 | 0,035 |
| 6.1 | | 140 | 1,0 | 0,010 | 0,011 | 0,012 | 0,015 | 0,018 | 0,023 | 0,028 | 0,029 | 0,030 |
| 6.2 | | 125 | 1,0 | 0,008 | 0,009 | 0,011 | 0,014 | 0,016 | 0,020 | 0,023 | 0,026 | 0,028 |
| 6.3 | | 115 | 1,0 | 0,007 | 0,008 | 0,009 | 0,012 | 0,014 | 0,017 | 0,020 | 0,023 | 0,025 |
| 6.4 | | 80 | 1,0 | 0,005 | 0,006 | 0,007 | 0,010 | 0,012 | 0,015 | 0,017 | 0,019 | 0,020 |

Date orientative de aşchiere – BlueLine – Freză sferică 52 258 ... / 52 259 ...



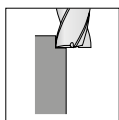
| Indice | <i>Aer comprimat</i> | v_c m/min | $a_{p,max}$ x DC | Ø DC = 0,1–0,5 mm | Ø DC = 0,5–1,0 mm | Ø DC = 1,5–2,0 mm | Ø DC = 2,0–2,5 mm | Ø DC = 2,5–3,0 mm | Ø DC = 4 mm | Ø DC = 5 mm | Ø DC = 6 mm | Ø DC = 8 mm | Ø DC = 10 mm |
|--------|----------------------|----------------|------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| | | | | a_p 0,05 x DC | a_p 0,05 x DC | a_p 0,05 x DC | a_p 0,05 x DC | a_p 0,05 x DC | a_p 0,05 x DC | a_p 0,05 x DC | a_p 0,05 x DC | a_p 0,05 x DC | a_p 0,05 x DC |
| | | | | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm |
| 1.14 | | 190 | 0,05 | 0,008 | 0,010 | 0,012 | 0,016 | 0,020 | 0,025 | 0,030 | 0,040 | 0,050 | 0,060 |
| 1.15 | | 190 | 0,05 | 0,008 | 0,010 | 0,012 | 0,016 | 0,020 | 0,025 | 0,030 | 0,040 | 0,050 | 0,060 |
| 1.16 | | 190 | 0,05 | 0,008 | 0,010 | 0,012 | 0,016 | 0,020 | 0,025 | 0,030 | 0,040 | 0,050 | 0,060 |
| 6.1 | | 185 | 0,05 | 0,005 | 0,005 | 0,006 | 0,008 | 0,010 | 0,015 | 0,020 | 0,030 | 0,040 | 0,050 |
| 6.2 | | 165 | 0,05 | 0,004 | 0,005 | 0,006 | 0,008 | 0,010 | 0,014 | 0,017 | 0,028 | 0,038 | 0,048 |
| 6.3 | | 145 | 0,05 | 0,004 | 0,004 | 0,005 | 0,006 | 0,008 | 0,012 | 0,015 | 0,025 | 0,035 | 0,045 |
| 6.4 | | 105 | 0,05 | 0,003 | 0,004 | 0,005 | 0,005 | 0,006 | 0,010 | 0,014 | 0,022 | 0,030 | 0,040 |

Date orientative de aşchiere – BlueLine – Freză sferică 52 256 ... / 52 257 ... /



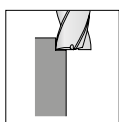
| Indice | <i>Aer comprimat</i> | v_c m/min | $a_{p,max}$ x DC | Ø DC = 0,1–0,5 mm | Ø DC = 0,5–1,0 mm | Ø DC = 1,0–1,5 mm | Ø DC = 1,5–2,0 mm | Ø DC = 2,0–2,5 mm | Ø DC = 2,5–3,0 mm | Ø DC = 4 mm | Ø DC = 5 mm | Ø DC = 6 mm | Ø DC = 7 mm |
|--------|----------------------|----------------|------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| | | | | a_p 0,05 x DC | a_p 0,05 x DC | a_p 0,05 x DC | a_p 0,05 x DC | a_p 0,05 x DC | a_p 0,05 x DC | a_p 0,05 x DC | a_p 0,05 x DC | a_p 0,05 x DC | a_p 0,05 x DC |
| | | | | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | |
| 1.14 | | 200 | 0,05 | 0,010 | 0,011 | 0,012 | 0,015 | 0,019 | 0,025 | 0,030 | 0,033 | 0,036 | 0,040 |
| 1.15 | | 200 | 0,05 | 0,010 | 0,011 | 0,012 | 0,015 | 0,019 | 0,025 | 0,030 | 0,033 | 0,036 | 0,040 |
| 1.16 | | 200 | 0,05 | 0,010 | 0,011 | 0,012 | 0,015 | 0,019 | 0,025 | 0,030 | 0,033 | 0,036 | 0,040 |
| 6.1 | | 190 | 0,05 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,008 | 0,011 | 0,015 | 0,020 | 0,025 | 0,030 | 0,038 |
| 6.2 | | 170 | 0,05 | 0,005 | 0,006 | 0,006 | 0,008 | 0,011 | 0,015 | 0,020 | 0,024 | 0,027 | 0,035 |
| 6.3 | | 150 | 0,05 | 0,005 | 0,006 | 0,006 | 0,008 | 0,010 | 0,013 | 0,018 | 0,022 | 0,025 | 0,032 |
| 6.4 | | 110 | 0,05 | 0,004 | 0,005 | 0,005 | 0,007 | 0,009 | 0,013 | 0,016 | 0,021 | 0,025 | 0,030 |

52 141 ... / 52 324 ...



| | 52 140... 52 141... | 52 133... 52 134... 52 324... | Aer comprimat | Aer comprimat | Ø DC = | Ø DC = | Ø DC = | Ø DC = | Ø DC = | Ø DC = | Ø DC = | Ø DC = | Ø DC = |
|--------|------------------------|-------------------------------------|------------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | | | | | 3 mm | 4 mm | 5 mm | 6 mm | 8 mm | 10 mm | 12 mm | 16 mm | 20 mm |
| | | | | | a_e | a_e | a_e | a_e | a_e | a_e | a_e | a_e | a_e |
| | | | | | 0,6-1,0 x DC | 0,6-1,0 x DC | 0,6-1,0 x DC | 0,6-1,0 x DC | 0,6-1,0 x DC | 0,6-1,0 x DC | 0,6-1,0 x DC | 0,6-1,0 x DC | 0,6-1,0 x DC |
| Indice | v_c m/min | v_c m/min | $a_{p,max}$ x DC | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm |
| | 1.14 | 190 | 160 | 0,05 | 0,018 | 0,020 | 0,022 | 0,024 | 0,025 | 0,030 | 0,035 | 0,038 | 0,040 |
| | 1.15 | 190 | 160 | 0,05 | 0,018 | 0,020 | 0,022 | 0,024 | 0,025 | 0,030 | 0,035 | 0,038 | 0,040 |
| | 1.16 | 190 | 160 | 0,05 | 0,018 | 0,020 | 0,022 | 0,024 | 0,025 | 0,030 | 0,035 | 0,038 | 0,040 |
| | 6.1 | 180 | 160 | 0,05 | 0,015 | 0,015 | 0,018 | 0,020 | 0,022 | 0,026 | 0,030 | 0,033 | 0,035 |
| | 6.2 | 160 | 140 | 0,05 | 0,013 | 0,013 | 0,016 | 0,018 | 0,020 | 0,023 | 0,025 | 0,029 | 0,032 |
| | 6.3 | 140 | 130 | 0,05 | 0,011 | 0,011 | 0,014 | 0,016 | 0,018 | 0,020 | 0,022 | 0,025 | 0,027 |
| | 6.4 | 100 | 90 | 0,05 | 0,010 | 0,010 | 0,012 | 0,014 | 0,016 | 0,018 | 0,020 | 0,023 | 0,025 |

52 326 ...



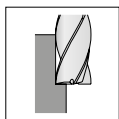
| | Aer comprimat | Indice | v_c m/min | $a_{p,max}$ x DC | Ø DC = | Ø DC = | Ø DC = | Ø DC = | Ø DC = | Ø DC = | Ø DC = | Ø DC = | |
|--|---------------|-------------|----------------|------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------|
| | | | | | 3 mm | 4 mm | 5 mm | 6 mm | 8 mm | 10 mm | 12 mm | 16 mm | 20 mm |
| | | | | | a_e | a_e | a_e | a_e | a_e | a_e | a_e | a_e | |
| | | | | | 0,6-1,0 x DC | 0,6-1,0 x DC | 0,6-1,0 x DC | 0,6-1,0 x DC | 0,6-1,0 x DC | 0,6-1,0 x DC | 0,6-1,0 x DC | 0,6-1,0 x DC | |
| | | | | | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | |
| | | 1.14 | 140 | 0,05 | 0,011 | 0,013 | 0,015 | 0,019 | 0,022 | 0,027 | 0,032 | 0,034 | 0,035 |
| | | 1.15 | 140 | 0,05 | 0,011 | 0,013 | 0,015 | 0,019 | 0,022 | 0,027 | 0,032 | 0,034 | 0,035 |
| | | 1.16 | 140 | 0,05 | 0,011 | 0,013 | 0,015 | 0,019 | 0,022 | 0,027 | 0,032 | 0,034 | 0,035 |
| | | 6.1 | 140 | 0,05 | 0,010 | 0,011 | 0,012 | 0,015 | 0,018 | 0,023 | 0,028 | 0,029 | 0,030 |
| | | 6.2 | 125 | 0,05 | 0,008 | 0,009 | 0,011 | 0,014 | 0,016 | 0,020 | 0,023 | 0,026 | 0,028 |
| | | 6.3 | 115 | 0,05 | 0,007 | 0,008 | 0,009 | 0,012 | 0,014 | 0,017 | 0,020 | 0,023 | 0,025 |
| | | 6.4 | 80 | 0,05 | 0,005 | 0,006 | 0,007 | 0,010 | 0,012 | 0,015 | 0,017 | 0,019 | 0,020 |

| Indice | Ø DC = | Ø DC = | Ø DC = | |
|--------|-------------|-------------|-------------|-------|
| | 12 mm | 16 mm | 20 mm | |
| | a_e | a_e | a_e | |
| | 0,05 x DC | 0,05 x DC | 0,05 x DC | |
| | f_z mm | f_z mm | f_z mm | |
| | 1.14 | 0,070 | 0,090 | 0,100 |
| | 1.15 | 0,070 | 0,090 | 0,100 |
| | 1.16 | 0,070 | 0,090 | 0,100 |
| | 6.1 | 0,060 | 0,080 | 0,090 |
| | 6.2 | 0,058 | 0,078 | 0,085 |
| | 6.3 | 0,055 | 0,075 | 0,080 |
| | 6.4 | 0,050 | 0,070 | 0,070 |

52 302 ... / 52 303 ... / 52 404 ... / 52 405 ...

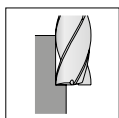
| Indice | Ø DC = | Ø DC = | Ø DC = | Ø DC = | Ø DC = | Ø DC = | | |
|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------|-------|
| | 8 mm | 9 mm | 10 mm | 14 mm | 16 mm | 20 mm | | |
| | a_e | a_e | a_e | a_e | a_e | a_e | | |
| | 0,05 x DC | 0,05 x DC | 0,05 x DC | 0,05 x DC | 0,05 x DC | 0,05 x DC | | |
| | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | | |
| | 1.14 | 0,050 | 0,060 | 0,070 | 0,080 | 0,090 | 0,100 | 0,120 |
| | 1.15 | 0,050 | 0,060 | 0,070 | 0,080 | 0,090 | 0,100 | 0,120 |
| | 1.16 | 0,050 | 0,060 | 0,070 | 0,080 | 0,090 | 0,100 | 0,120 |
| | 6.1 | 0,044 | 0,050 | 0,060 | 0,070 | 0,080 | 0,090 | 0,110 |
| | 6.2 | 0,042 | 0,048 | 0,058 | 0,068 | 0,078 | 0,088 | 0,105 |
| | 6.3 | 0,039 | 0,045 | 0,055 | 0,065 | 0,075 | 0,085 | 0,100 |
| | 6.4 | 0,035 | 0,040 | 0,050 | 0,060 | 0,070 | 0,080 | 0,090 |

Date orientative de aşchiere – BlueLine – Freză torică 52 304 ...

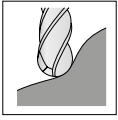


| Indice | Aer comprimat | | Ø DC = 0,5–1,5 mm | Ø DC = 2,0–3,0 mm | Ø DC = 4 mm | Ø DC = 5 mm | Ø DC = 6 mm | Ø DC = 8 mm | Ø DC = 10 mm | Ø DC = 12 mm | Ø DC = 16 mm |
|-------------|-------------------------|--------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| | v _c m/min | a _{p max.} x DC | a _e 0,05 x DC | a _e 0,05 x DC | a _e 0,05 x DC | a _e 0,05 x DC | a _e 0,05 x DC | a _e 0,05 x DC | a _e 0,05 x DC | a _e 0,05 x DC | a _e 0,05 x DC |
| | | | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm |
| 1.14 | 190 | 1,0 | 0,012 | 0,028 | 0,055 | 0,055 | 0,065 | 0,075 | 0,090 | 0,100 | 0,120 |
| 1.15 | 190 | 1,0 | 0,012 | 0,028 | 0,055 | 0,055 | 0,065 | 0,075 | 0,090 | 0,100 | 0,120 |
| 1.16 | 190 | 1,0 | 0,012 | 0,028 | 0,055 | 0,055 | 0,065 | 0,075 | 0,090 | 0,100 | 0,120 |
| 6.1 | 180 | 1,0 | 0,008 | 0,025 | 0,050 | 0,050 | 0,060 | 0,070 | 0,085 | 0,095 | 0,115 |
| 6.2 | 160 | 1,0 | 0,007 | 0,023 | 0,040 | 0,040 | 0,055 | 0,070 | 0,082 | 0,090 | 0,110 |
| 6.3 | 140 | 1,0 | 0,006 | 0,020 | 0,038 | 0,038 | 0,058 | 0,065 | 0,080 | 0,085 | 0,105 |
| 6.4 | 100 | 1,0 | 0,005 | 0,018 | 0,035 | 0,035 | 0,060 | 0,060 | 0,075 | 0,080 | 0,100 |

Date orientative de aşchiere – BlueLine – Freză torică 52 305 ...



| Indice | Aer comprimat | | Ø DC = 1,0–1,5 mm | Ø DC = 2 mm | Ø DC = 3 mm | Ø DC = 4 mm | Ø DC = 5 mm | Ø DC = 6 mm |
|-------------|-------------------------|--------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| | v _c m/min | a _{p max.} x DC | a _e 0,05 x DC | a _e 0,05 x DC | a _e 0,05 x DC | a _e 0,05 x DC | a _e 0,05 x DC | a _e 0,05 x DC |
| | | | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm |
| 1.14 | 190 | 1,0 | 0,010 | 0,025 | 0,025 | 0,050 | 0,050 | 0,060 |
| 1.15 | 190 | 1,0 | 0,010 | 0,025 | 0,025 | 0,050 | 0,050 | 0,060 |
| 1.16 | 190 | 1,0 | 0,010 | 0,025 | 0,025 | 0,050 | 0,050 | 0,060 |
| 6.1 | 180 | 1,0 | 0,006 | 0,022 | 0,022 | 0,045 | 0,045 | 0,055 |
| 6.2 | 160 | 1,0 | 0,005 | 0,020 | 0,020 | 0,035 | 0,035 | 0,050 |
| 6.3 | 140 | 1,0 | 0,004 | 0,017 | 0,017 | 0,033 | 0,033 | 0,053 |
| 6.4 | 100 | 1,0 | 0,003 | 0,015 | 0,015 | 0,030 | 0,030 | 0,050 |



| Indice | Aer comprimat | | Ø DC = 0,5-1,5 mm | Ø DC = 2,0-3,0 mm | Ø DC = 4 mm | Ø DC = 5 mm | Ø DC = 6 mm | Ø DC = 8 mm | Ø DC = 10 mm | Ø DC = 12 mm | Ø DC = 16 mm |
|-------------|-------------------------|--------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| | v _c m/min | a _{p max.} X DC | a _e 0,05 x DC | a _e 0,05 x DC | a _e 0,05 x DC | a _e 0,05 x DC | a _e 0,05 x DC | a _e 0,05 x DC | a _e 0,05 x DC | a _e 0,05 x DC | a _e 0,05 x DC |
| | | | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm |
| 1.14 | 190 | 0,05 | 0,016 | 0,032 | 0,060 | 0,060 | 0,080 | 0,090 | 0,100 | 0,120 | 0,140 |
| 1.15 | 190 | 0,05 | 0,016 | 0,032 | 0,060 | 0,060 | 0,080 | 0,090 | 0,100 | 0,120 | 0,140 |
| 1.16 | 190 | 0,05 | 0,016 | 0,032 | 0,060 | 0,060 | 0,080 | 0,090 | 0,100 | 0,120 | 0,140 |
| 6.1 | 180 | 0,05 | 0,012 | 0,030 | 0,055 | 0,055 | 0,075 | 0,085 | 0,095 | 0,105 | 0,135 |
| 6.2 | 160 | 0,05 | 0,011 | 0,028 | 0,050 | 0,050 | 0,070 | 0,080 | 0,090 | 0,100 | 0,130 |
| 6.3 | 140 | 0,05 | 0,010 | 0,025 | 0,044 | 0,044 | 0,070 | 0,075 | 0,088 | 0,085 | 0,125 |
| 6.4 | 100 | 0,05 | 0,090 | 0,021 | 0,040 | 0,040 | 0,065 | 0,070 | 0,085 | 0,090 | 0,120 |

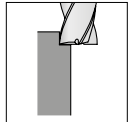


| Indice | Aer comprimat | | Ø DC = 1,0-1,5 mm | Ø DC = 2 mm | Ø DC = 3 mm | Ø DC = 4 mm | Ø DC = 5 mm | Ø DC = 6 mm |
|-------------|-------------------------|--------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| | v _c m/min | a _{p max.} X DC | a _e 0,05 x DC | a _e 0,05 x DC | a _e 0,05 x DC | a _e 0,05 x DC | a _e 0,05 x DC | a _e 0,05 x DC |
| | | | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm |
| 1.14 | 190 | 0,05 | 0,014 | 0,030 | 0,030 | 0,055 | 0,055 | 0,070 |
| 1.15 | 190 | 0,05 | 0,014 | 0,030 | 0,030 | 0,055 | 0,055 | 0,070 |
| 1.16 | 190 | 0,05 | 0,014 | 0,030 | 0,030 | 0,055 | 0,055 | 0,070 |
| 6.1 | 180 | 0,05 | 0,010 | 0,027 | 0,027 | 0,050 | 0,050 | 0,065 |
| 6.2 | 160 | 0,05 | 0,009 | 0,025 | 0,025 | 0,045 | 0,045 | 0,060 |
| 6.3 | 140 | 0,05 | 0,008 | 0,022 | 0,022 | 0,040 | 0,039 | 0,063 |
| 6.4 | 100 | 0,05 | 0,007 | 0,018 | 0,018 | 0,035 | 0,035 | 0,060 |

Date orientative de aşchiere – BlueLine – Freză deget – 52 344 ...

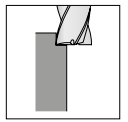
| Indice | V _c m/min | Aer comprimat a _{p,max} x DC | Ø DC = 0,5 mm | | | Ø DC = 1,0–1,5 mm | | | Ø DC = 2,0–2,5 mm | | | Ø DC = 3,0–3,5 mm | | | Ø DC = 4,0 mm | | | Ø DC = 5,0 mm | | |
|--------|-------------------------|--|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| | | | a ₁ 0,1–0,2 x DC | a ₂ 0,3–0,4 x DC | a ₃ 0,6–1,0 x DC | a ₁ 0,1–0,2 x DC | a ₂ 0,3–0,4 x DC | a ₃ 0,6–1,0 x DC | a ₁ 0,1–0,2 x DC | a ₂ 0,3–0,4 x DC | a ₃ 0,6–1,0 x DC | a ₁ 0,1–0,2 x DC | a ₂ 0,3–0,4 x DC | a ₃ 0,6–1,0 x DC | a ₁ 0,1–0,2 x DC | a ₂ 0,3–0,4 x DC | a ₃ 0,6–1,0 x DC | a ₁ 0,1–0,2 x DC | a ₂ 0,3–0,4 x DC | a ₃ 0,6–1,0 x DC |
| | | | f _z mm | | | f _z mm | | | f _z mm | | | f _z mm | | | f _z mm | | | f _z mm | | |
| 1.14 | 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 |
| 1.15 | 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 |
| 1.16 | 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 |
| 6.1 | 110 | 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 |
| 6.2 | 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 |
| 6.3 | 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 |
| 6.4 | 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 |

Date orientative de aşchiere – BlueLine – Freză torică – 52 361 ...



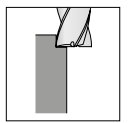
| Indice | V _c m/min | Aer comprimat a _{p,max} x DC | Ø DC = 0,8–1,0 mm | Ø DC = 1,2–1,5 mm | Ø DC = 2 mm | Ø DC = 3 mm | Ø DC = 4 mm | Ø DC = 6 mm | Ø DC = 8 mm | Ø DC = 10 mm | Ø DC = 12 mm | |
|--------|-------------------------|--|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| | | | a ₁ 0,6–1,0 x DC | a ₁ 0,6–1,0 x DC | a ₁ 0,6–1,0 x DC | a ₁ 0,6–1,0 x DC | a ₁ 0,6–1,0 x DC | a ₁ 0,6–1,0 x DC | a ₁ 0,6–1,0 x DC | a ₁ 0,6–1,0 x DC | a ₁ 0,6–1,0 x DC | a ₁ 0,6–1,0 x DC |
| | | | f _z mm | | | f _z mm | | | f _z mm | | | f _z mm |
| 1.14 | 200 | 0,05 | 0,008 | 0,010 | 0,015 | 0,030 | 0,045 | 0,075 | 0,090 | 0,105 | 0,120 | |
| 1.15 | 200 | 0,05 | 0,008 | 0,010 | 0,015 | 0,030 | 0,045 | 0,075 | 0,090 | 0,105 | 0,120 | |
| 1.16 | 200 | 0,05 | 0,008 | 0,010 | 0,015 | 0,030 | 0,045 | 0,075 | 0,090 | 0,105 | 0,120 | |
| 6.1 | 190 | 0,05 | 0,008 | 0,010 | 0,015 | 0,030 | 0,045 | 0,075 | 0,090 | 0,105 | 0,120 | |
| 6.2 | 170 | 0,05 | 0,008 | 0,010 | 0,015 | 0,030 | 0,045 | 0,075 | 0,090 | 0,105 | 0,120 | |
| 6.3 | 150 | 0,05 | 0,006 | 0,008 | 0,012 | 0,024 | 0,036 | 0,060 | 0,072 | 0,084 | 0,096 | |
| 6.4 | 110 | 0,05 | 0,005 | 0,007 | 0,010 | 0,020 | 0,030 | 0,050 | 0,060 | 0,070 | 0,080 | |

Date orientative de aşchiere – BlueLine – Freză deget – 52 353 ...



| Indice | V _c m/min | Aer comprimat a _{p,max} x DC | Ø DC = 1 mm | Ø DC = 2 mm | Ø DC = 3 mm | Ø DC = 4 mm | Ø DC = 5 mm | Ø DC = 6 mm | Ø DC = 8 mm | Ø DC = 10 mm | Ø DC = 12 mm | Ø DC = 16 mm | |
|--------|-------------------------|--|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| | | | a ₁ 0,6–1,0 x DC | a ₁ 0,6–1,0 x DC | a ₁ 0,6–1,0 x DC | a ₁ 0,6–1,0 x DC | a ₁ 0,6–1,0 x DC | a ₁ 0,6–1,0 x DC | a ₁ 0,6–1,0 x DC | a ₁ 0,6–1,0 x DC | a ₁ 0,6–1,0 x DC | a ₁ 0,6–1,0 x DC | a ₁ 0,6–1,0 x DC |
| | | | f _z mm | | | f _z mm | | | f _z mm | | | f _z mm | |
| 1.14 | 200 | 0,05 | 0,008 | 0,015 | 0,030 | 0,045 | 0,060 | 0,075 | 0,090 | 0,105 | 0,120 | 0,135 | |
| 1.15 | 200 | 0,05 | 0,008 | 0,015 | 0,030 | 0,045 | 0,060 | 0,075 | 0,090 | 0,105 | 0,120 | 0,135 | |
| 1.16 | 200 | 0,05 | 0,008 | 0,015 | 0,030 | 0,045 | 0,060 | 0,075 | 0,090 | 0,105 | 0,120 | 0,135 | |
| 6.1 | 190 | 0,05 | 0,008 | 0,015 | 0,030 | 0,045 | 0,060 | 0,075 | 0,090 | 0,105 | 0,120 | 0,135 | |
| 6.2 | 170 | 0,05 | 0,008 | 0,015 | 0,030 | 0,045 | 0,060 | 0,075 | 0,090 | 0,105 | 0,120 | 0,135 | |
| 6.3 | 150 | 0,05 | 0,006 | 0,012 | 0,024 | 0,036 | 0,048 | 0,060 | 0,072 | 0,084 | 0,096 | 0,108 | |
| 6.4 | 110 | 0,05 | 0,005 | 0,010 | 0,020 | 0,030 | 0,040 | 0,050 | 0,060 | 0,070 | 0,080 | 0,090 | |

Date orientative de aşchiere – BlueLine – Freză deget – 52 354 ...

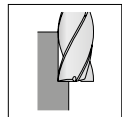


| Indice | V _c m/min | Aer comprimat a _{p,max} x DC | Ø DC = 1 mm | Ø DC = 2 mm | Ø DC = 3 mm | Ø DC = 4 mm | Ø DC = 5 mm | Ø DC = 6 mm | Ø DC = 8 mm | Ø DC = 10 mm | Ø DC = 12 mm | Ø DC = 16 mm | |
|--------|-------------------------|--|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| | | | a ₁ 0,6–1,0 x DC | a ₁ 0,6–1,0 x DC | a ₁ 0,6–1,0 x DC | a ₁ 0,6–1,0 x DC | a ₁ 0,6–1,0 x DC | a ₁ 0,6–1,0 x DC | a ₁ 0,6–1,0 x DC | a ₁ 0,6–1,0 x DC | a ₁ 0,6–1,0 x DC | a ₁ 0,6–1,0 x DC | a ₁ 0,6–1,0 x DC |
| | | | f _z mm | | | f _z mm | | | f _z mm | | | f _z mm | |
| 1.14 | 200 | 0,05 | 0,005 | 0,008 | 0,015 | 0,023 | 0,030 | 0,038 | 0,045 | 0,053 | 0,060 | 0,068 | |
| 1.15 | 200 | 0,05 | 0,005 | 0,008 | 0,015 | 0,023 | 0,030 | 0,038 | 0,045 | 0,053 | 0,060 | 0,068 | |
| 1.16 | 200 | 0,05 | 0,005 | 0,008 | 0,015 | 0,023 | 0,030 | 0,038 | 0,045 | 0,053 | 0,060 | 0,068 | |
| 6.1 | 190 | 0,05 | 0,005 | 0,008 | 0,015 | 0,023 | 0,030 | 0,038 | 0,045 | 0,053 | 0,060 | 0,068 | |
| 6.2 | 170 | 0,05 | 0,005 | 0,008 | 0,015 | 0,023 | 0,030 | 0,038 | 0,045 | 0,053 | 0,060 | 0,068 | |
| 6.3 | 150 | 0,05 | 0,004 | 0,006 | 0,012 | 0,018 | 0,024 | 0,030 | 0,036 | 0,042 | 0,048 | 0,054 | |
| 6.4 | 110 | 0,05 | 0,003 | 0,005 | 0,010 | 0,015 | 0,020 | 0,025 | 0,030 | 0,035 | 0,040 | 0,045 | |

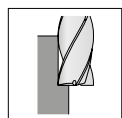
Date orientative de aşchiere – BlueLine – Freză sferică – 52 352 ... / 52 355 ...

| Indice | V _c m/min | Aer comprimat a _{p,max} x DC | Ø DC = 0,6–0,8 mm | Ø DC = 1 mm | Ø DC = 1,2–1,5 mm | Ø DC = 2 mm | Ø DC = 3 mm | Ø DC = 4 mm | Ø DC = 5 mm | Ø DC = 6 mm | Ø DC = 8 mm | Ø DC = 10 mm | Ø DC = 12 mm | |
|--------|-------------------------|--|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| | | | a ₁ 0,05 x DC | a ₁ 0,05 x DC | a ₁ 0,05 x DC | a ₁ 0,05 x DC | a ₁ 0,05 x DC | a ₁ 0,05 x DC | a ₁ 0,05 x DC | a ₁ 0,05 x DC | a ₁ 0,05 x DC | a ₁ 0,05 x DC | a ₁ 0,05 x DC | a ₁ 0,05 x DC |
| | | | f _z mm | | | f _z mm | | | f _z mm | | | f _z mm | | |
| 1.14 | 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 | |
| 1.15 | 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 | |
| 1.16 | 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 | |
| 6.1 | 190 | 0,05 | 0,006 | 0,008 | 0,010 | 0,015 | 0,030 | 0,045 | 0,060 | 0,075 | 0,090 | 0,105 | 0,120 | |
| 6.2 | 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 | |
| 6.3 | 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 | |
| 6.4 | 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 | |

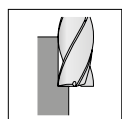
| Indice | Ø DC = 6,0 mm | | | Ø DC = 8,0 mm | | | Ø DC = 10,0 mm | | | Ø DC = 12,0 mm | | | Ø DC = 16,0 mm | | | Ø DC = 20,0 mm | | |
|--------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | a_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 | | | f_z mm | | | f_z mm | | | f_z mm | | | f_z mm | | | f_z mm | | |
| 1.14 | 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 |
| 1.15 | 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 |
| 1.16 | 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 |
| 6.1 | 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 |
| 6.2 | 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 |
| 6.3 | 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 |
| 6.4 | 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 |



| Indice | V_c m/min | Aer comprimat $a_{p,max}$ x DC | Ø DC = 0,8-1,0 mm | Ø DC = 1,2-1,5 mm | Ø DC = 2 mm | Ø DC = 3 mm | Ø DC = 4 mm | Ø DC = 6 mm | Ø DC = 8 mm | Ø DC = 10 mm | Ø DC = 12 mm |
|--------|----------------|-----------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | | | a_p 0,1 x DC | a_p 0,1 x DC | a_p 0,1 x DC | a_p 0,1 x DC | a_p 0,1 x DC | a_p 0,1 x DC | a_p 0,1 x DC | a_p 0,1 x DC | a_p 0,1 x DC |
| | | | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm |
| 1.14 | 200 | 0,50 | 0,008 | 0,010 | 0,015 | 0,030 | 0,045 | 0,075 | 0,090 | 0,105 | 0,120 |
| 1.15 | 200 | 0,50 | 0,008 | 0,010 | 0,015 | 0,030 | 0,045 | 0,075 | 0,090 | 0,105 | 0,120 |
| 1.16 | 200 | 0,50 | 0,008 | 0,010 | 0,015 | 0,030 | 0,045 | 0,075 | 0,090 | 0,105 | 0,120 |
| 6.1 | 190 | 0,50 | 0,008 | 0,010 | 0,015 | 0,030 | 0,045 | 0,075 | 0,090 | 0,105 | 0,120 |
| 6.2 | 170 | 0,50 | 0,008 | 0,010 | 0,015 | 0,030 | 0,045 | 0,075 | 0,090 | 0,105 | 0,120 |
| 6.3 | 150 | 0,50 | 0,006 | 0,008 | 0,012 | 0,024 | 0,036 | 0,060 | 0,072 | 0,084 | 0,096 |
| 6.4 | 110 | 0,50 | 0,005 | 0,007 | 0,010 | 0,020 | 0,030 | 0,050 | 0,060 | 0,070 | 0,080 |



| Indice | V_c m/min | Aer comprimat $a_{p,max}$ x DC | Ø DC = 1 mm | Ø DC = 2 mm | Ø DC = 3 mm | Ø DC = 4 mm | Ø DC = 5 mm | Ø DC = 6 mm | Ø DC = 8 mm | Ø DC = 10 mm | Ø DC = 12 mm | Ø DC = 16 mm |
|--------|----------------|-----------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| | | | a_p 0,05 x DC | a_p 0,05 x DC | a_p 0,05 x DC | a_p 0,05 x DC | a_p 0,05 x DC | a_p 0,05 x DC | a_p 0,05 x DC | a_p 0,05 x DC | a_p 0,05 x DC | a_p 0,05 x DC |
| | | | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm |
| 1.14 | 200 | 0,50 | 0,008 | 0,015 | 0,030 | 0,045 | 0,060 | 0,075 | 0,090 | 0,105 | 0,120 | 0,135 |
| 1.15 | 200 | 0,50 | 0,008 | 0,015 | 0,030 | 0,045 | 0,060 | 0,075 | 0,090 | 0,105 | 0,120 | 0,135 |
| 1.16 | 200 | 0,50 | 0,008 | 0,015 | 0,030 | 0,045 | 0,060 | 0,075 | 0,090 | 0,105 | 0,120 | 0,135 |
| 6.1 | 190 | 0,50 | 0,008 | 0,015 | 0,030 | 0,045 | 0,060 | 0,075 | 0,090 | 0,105 | 0,120 | 0,135 |
| 6.2 | 170 | 0,50 | 0,008 | 0,015 | 0,030 | 0,045 | 0,060 | 0,075 | 0,090 | 0,105 | 0,120 | 0,135 |
| 6.3 | 150 | 0,50 | 0,006 | 0,012 | 0,024 | 0,036 | 0,048 | 0,060 | 0,072 | 0,084 | 0,096 | 0,108 |
| 6.4 | 110 | 0,50 | 0,005 | 0,010 | 0,020 | 0,030 | 0,040 | 0,050 | 0,060 | 0,070 | 0,080 | 0,090 |



| Indice | V_c m/min | Aer comprimat $a_{p,max}$ x DC | Ø DC = 1 mm | Ø DC = 2 mm | Ø DC = 3 mm | Ø DC = 4 mm | Ø DC = 5 mm | Ø DC = 6 mm | Ø DC = 8 mm | Ø DC = 10 mm | Ø DC = 12 mm | Ø DC = 16 mm |
|--------|----------------|-----------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| | | | a_p 0,05 x DC | a_p 0,05 x DC | a_p 0,05 x DC | a_p 0,05 x DC | a_p 0,05 x DC | a_p 0,05 x DC | a_p 0,05 x DC | a_p 0,05 x DC | a_p 0,05 x DC | a_p 0,05 x DC |
| | | | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm |
| 1.14 | 200 | 0,50 | 0,005 | 0,008 | 0,015 | 0,023 | 0,030 | 0,038 | 0,045 | 0,053 | 0,060 | 0,068 |
| 1.15 | 200 | 0,50 | 0,005 | 0,008 | 0,015 | 0,023 | 0,030 | 0,038 | 0,045 | 0,053 | 0,060 | 0,068 |
| 1.16 | 200 | 0,50 | 0,005 | 0,008 | 0,015 | 0,023 | 0,030 | 0,038 | 0,045 | 0,053 | 0,060 | 0,068 |
| 6.1 | 190 | 0,50 | 0,005 | 0,008 | 0,015 | 0,023 | 0,030 | 0,038 | 0,045 | 0,053 | 0,060 | 0,068 |
| 6.2 | 170 | 0,50 | 0,005 | 0,008 | 0,015 | 0,023 | 0,030 | 0,038 | 0,045 | 0,053 | 0,060 | 0,068 |
| 6.3 | 150 | 0,50 | 0,004 | 0,006 | 0,012 | 0,018 | 0,024 | 0,030 | 0,036 | 0,042 | 0,048 | 0,054 |
| 6.4 | 110 | 0,50 | 0,003 | 0,005 | 0,010 | 0,015 | 0,020 | 0,025 | 0,030 | 0,035 | 0,040 | 0,045 |

Date orientative de aşchiere – BlueLine – Freză deget – 52 348 ...

| Indice | V_c m/min | Aer comprimat $a_{p,max}$ x DC | Ø DC = 6 mm | | Ø DC = 8 mm | | Ø DC = 10 mm | | Ø DC = 12 mm | | Ø DC = 16 mm | | Ø DC = 20 mm | |
|--------|----------------|-----------------------------------|--------------------|-------------------|--------------------|-------------------|--------------------|-------------------|--------------------|-------------------|--------------------|-------------------|--------------------|-------------------|
| | | | a_p 0,05 x DC | a_p 0,1 x DC | a_p 0,07 x DC | a_p 0,1 x DC | a_p 0,07 x DC | a_p 0,1 x DC | a_p 0,07 x DC | a_p 0,1 x DC | a_p 0,07 x DC | a_p 0,1 x DC | a_p 0,07 x DC | a_p 0,1 x DC |
| | | | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | |
| 1.14 | 120 | 2,0 | 0,021 | 0,024 | 0,027 | 0,032 | 0,038 | 0,045 | | | | | | |
| 1.15 | 120 | 2,0 | 0,021 | 0,024 | 0,027 | 0,032 | 0,038 | 0,045 | | | | | | |
| 1.16 | 120 | 2,0 | 0,021 | 0,024 | 0,027 | 0,032 | 0,038 | 0,045 | | | | | | |
| 6.1 | 115 | 2,0 | 0,021 | 0,024 | 0,027 | 0,032 | 0,038 | 0,045 | | | | | | |
| 6.2 | 100 | 2,0 | 0,021 | 0,024 | 0,027 | 0,032 | 0,038 | 0,045 | | | | | | |
| 6.3 | 90 | 2,0 | 0,017 | 0,019 | 0,022 | 0,025 | 0,030 | 0,036 | | | | | | |
| 6.4 | 60 | 2,0 | 0,014 | 0,016 | 0,018 | 0,021 | 0,025 | 0,030 | | | | | | |

Date orientative de aşchiere – BlueLine – Freză deget – 52 345 ... – 52 351 ... / 52 362 ...

| | | T _x ≤ 2,5 x DC | | | | | | | | | | | | |
|--------|-------------------------|---------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| | | Ø DC = | 0,2 mm | 0,3 mm | 0,4–0,5 mm | 0,6–0,7 mm | 0,8–0,9 mm | 1,0 mm | 1,2–1,4 mm | 1,5 mm | 1,6–1,8 mm | 2,0 mm | 2,5 mm | 3,0 mm |
| | | | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC |
| Indice | V _c m/min | a _{p,max} x DC | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm |
| 1.14 | 190 | 0,50 | 0,0038 | 0,0045 | 0,0150 | 0,0078 | 0,0093 | 0,0131 | 0,0165 | 0,0180 | 0,0195 | 0,0210 | 0,0225 | 0,0240 |
| 1.15 | 190 | 0,50 | 0,0038 | 0,0045 | 0,0150 | 0,0078 | 0,0093 | 0,0131 | 0,0165 | 0,0180 | 0,0195 | 0,0210 | 0,0225 | 0,0240 |
| 1.16 | 190 | 0,50 | 0,0038 | 0,0045 | 0,0150 | 0,0078 | 0,0093 | 0,0131 | 0,0165 | 0,0180 | 0,0195 | 0,0210 | 0,0225 | 0,0240 |
| 6.1 | 180 | 0,50 | 0,0038 | 0,0045 | 0,0150 | 0,0078 | 0,0093 | 0,0131 | 0,0165 | 0,0180 | 0,0195 | 0,0210 | 0,0225 | 0,0240 |
| 6.2 | 120 | 0,50 | 0,0038 | 0,0045 | 0,0150 | 0,0078 | 0,0093 | 0,0131 | 0,0165 | 0,0180 | 0,0195 | 0,0210 | 0,0225 | 0,0240 |
| 6.3 | 70 | 0,50 | 0,0030 | 0,0036 | 0,0120 | 0,0062 | 0,0074 | 0,0104 | 0,0132 | 0,0144 | 0,0156 | 0,0168 | 0,0180 | 0,0192 |
| 6.4 | 50 | 0,50 | 0,0025 | 0,0030 | 0,0100 | 0,0052 | 0,0062 | 0,0087 | 0,0110 | 0,0120 | 0,0130 | 0,0140 | 0,0150 | 0,0160 |

| | | T _x = 2,6–5,0 x DC | | | | | | | | | | | | |
|--------|-------------------------|-------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| | | Ø DC = | 0,2 mm | 0,3 mm | 0,4–0,5 mm | 0,6–0,7 mm | 0,8–0,9 mm | 1,0 mm | 1,2–1,4 mm | 1,5 mm | 1,6–1,8 mm | 2,0 mm | 2,5 mm | 3,0 mm |
| | | | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC |
| Indice | V _c m/min | a _{p,max} x DC | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm |
| 1.14 | 171 | 0,50 | 0,0038 | 0,0041 | 0,0045 | 0,0063 | 0,0075 | 0,0102 | 0,0134 | 0,0152 | 0,0158 | 0,0176 | 0,0195 | 0,0195 |
| 1.15 | 171 | 0,50 | 0,0038 | 0,0041 | 0,0045 | 0,0063 | 0,0075 | 0,0102 | 0,0134 | 0,0152 | 0,0158 | 0,0176 | 0,0195 | 0,0195 |
| 1.16 | 171 | 0,50 | 0,0038 | 0,0041 | 0,0045 | 0,0063 | 0,0075 | 0,0102 | 0,0134 | 0,0152 | 0,0158 | 0,0176 | 0,0195 | 0,0195 |
| 6.1 | 162 | 0,50 | 0,0038 | 0,0041 | 0,0045 | 0,0063 | 0,0075 | 0,0102 | 0,0134 | 0,0152 | 0,0158 | 0,0176 | 0,0195 | 0,0195 |
| 6.2 | 108 | 0,50 | 0,0038 | 0,0041 | 0,0045 | 0,0063 | 0,0075 | 0,0102 | 0,0134 | 0,0152 | 0,0158 | 0,0176 | 0,0195 | 0,0195 |
| 6.3 | 63 | 0,50 | 0,0030 | 0,0032 | 0,0036 | 0,0050 | 0,0060 | 0,0082 | 0,0107 | 0,0121 | 0,0126 | 0,0140 | 0,0156 | 0,0156 |
| 6.4 | 45 | 0,50 | 0,0025 | 0,0027 | 0,0030 | 0,0042 | 0,0050 | 0,0068 | 0,0089 | 0,0101 | 0,0105 | 0,0117 | 0,0130 | 0,0130 |

| | | T _x = 5,1–10,0 x DC | | | | | | | | | | | | |
|--------|-------------------------|--------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| | | Ø DC = | 0,2 mm | 0,3 mm | 0,4–0,5 mm | 0,6–0,7 mm | 0,8–0,9 mm | 1,0 mm | 1,2–1,4 mm | 1,5 mm | 1,6–1,8 mm | 2,0 mm | 2,5 mm | 3,0 mm |
| | | | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC |
| Indice | V _c m/min | a _{p,max} x DC | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm |
| 1.14 | 152 | 0,50 | 0,0030 | 0,0038 | 0,0045 | 0,0060 | 0,0068 | 0,0075 | 0,0083 | 0,0090 | 0,0105 | 0,0113 | 0,0120 | 0,0128 |
| 1.15 | 152 | 0,50 | 0,0030 | 0,0038 | 0,0045 | 0,0060 | 0,0068 | 0,0075 | 0,0083 | 0,0090 | 0,0105 | 0,0113 | 0,0120 | 0,0128 |
| 1.16 | 152 | 0,50 | 0,0030 | 0,0038 | 0,0045 | 0,0060 | 0,0068 | 0,0075 | 0,0083 | 0,0090 | 0,0105 | 0,0113 | 0,0120 | 0,0128 |
| 6.1 | 144 | 0,50 | 0,0030 | 0,0038 | 0,0045 | 0,0060 | 0,0068 | 0,0075 | 0,0083 | 0,0090 | 0,0105 | 0,0113 | 0,0120 | 0,0128 |
| 6.2 | 96 | 0,50 | 0,0030 | 0,0038 | 0,0045 | 0,0060 | 0,0068 | 0,0075 | 0,0083 | 0,0090 | 0,0105 | 0,0113 | 0,0120 | 0,0128 |
| 6.3 | 56 | 0,50 | 0,0024 | 0,0030 | 0,0036 | 0,0048 | 0,0054 | 0,0060 | 0,0066 | 0,0072 | 0,0084 | 0,0090 | 0,0096 | 0,0102 |
| 6.4 | 40 | 0,50 | 0,0020 | 0,0025 | 0,0030 | 0,0040 | 0,0045 | 0,0050 | 0,0055 | 0,0060 | 0,0070 | 0,0075 | 0,0080 | 0,0085 |

Date orientative de aşchiere – BlueLine – Freză deget – 52 356 ... – 52 360 ...

| | | T _x ≤ 2,5 x DC | | | | | | | | | | | | |
|--------|-------------------------|---------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| | | Ø DC = | 0,2 mm | 0,3 mm | 0,4–0,5 mm | 0,6–0,7 mm | 0,8–0,9 mm | 1,0 mm | 1,2–1,4 mm | 1,5 mm | 1,6–1,8 mm | 2,0 mm | 2,5 mm | 3,0 mm |
| | | | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC |
| Indice | V _c m/min | a _{p,max} x DC | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm |
| 1.14 | 190 | 0,50 | 0,0015 | 0,0023 | 0,0030 | 0,0038 | 0,0045 | 0,0053 | 0,0060 | 0,0063 | 0,0066 | 0,0069 | 0,0072 | 0,0075 |
| 1.15 | 190 | 0,50 | 0,0015 | 0,0023 | 0,0030 | 0,0038 | 0,0045 | 0,0053 | 0,0060 | 0,0063 | 0,0066 | 0,0069 | 0,0072 | 0,0075 |
| 1.16 | 190 | 0,50 | 0,0015 | 0,0023 | 0,0030 | 0,0038 | 0,0045 | 0,0053 | 0,0060 | 0,0063 | 0,0066 | 0,0069 | 0,0072 | 0,0075 |
| 6.1 | 180 | 0,50 | 0,0015 | 0,0023 | 0,0030 | 0,0038 | 0,0045 | 0,0053 | 0,0060 | 0,0063 | 0,0066 | 0,0069 | 0,0072 | 0,0075 |
| 6.2 | 120 | 0,50 | 0,0015 | 0,0023 | 0,0030 | 0,0038 | 0,0045 | 0,0053 | 0,0060 | 0,0063 | 0,0066 | 0,0069 | 0,0072 | 0,0075 |
| 6.3 | 70 | 0,50 | 0,0012 | 0,0018 | 0,0024 | 0,0030 | 0,0036 | 0,0042 | 0,0048 | 0,0050 | 0,0053 | 0,0055 | 0,0058 | 0,0060 |
| 6.4 | 50 | 0,50 | 0,0010 | 0,0015 | 0,0020 | 0,0025 | 0,0030 | 0,0035 | 0,0040 | 0,0042 | 0,0044 | 0,0046 | 0,0048 | 0,0050 |

| | | T _x = 2,6–5,0 x DC | | | | | | | | | | | | |
|--------|-------------------------|-------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| | | Ø DC = | 0,2 mm | 0,3 mm | 0,4–0,5 mm | 0,6–0,7 mm | 0,8–0,9 mm | 1,0 mm | 1,2–1,4 mm | 1,5 mm | 1,6–1,8 mm | 2,0 mm | 2,5 mm | 3,0 mm |
| | | | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC |
| Indice | V _c m/min | a _{p,max} x DC | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm |
| 1.14 | 171 | 0,50 | 0,0011 | 0,0014 | 0,0018 | 0,0023 | 0,0026 | 0,0029 | 0,0032 | 0,0035 | 0,0038 | 0,0041 | 0,0044 | 0,0048 |
| 1.15 | 171 | 0,50 | 0,0011 | 0,0014 | 0,0018 | 0,0023 | 0,0026 | 0,0029 | 0,0032 | 0,0035 | 0,0038 | 0,0041 | 0,0044 | 0,0048 |
| 1.16 | 171 | 0,50 | 0,0011 | 0,0014 | 0,0018 | 0,0023 | 0,0026 | 0,0029 | 0,0032 | 0,0035 | 0,0038 | 0,0041 | 0,0044 | 0,0048 |
| 6.1 | 162 | 0,50 | 0,0011 | 0,0014 | 0,0018 | 0,0023 | 0,0026 | 0,0029 | 0,0032 | 0,0035 | 0,0038 | 0,0041 | 0,0044 | 0,0048 |
| 6.2 | 108 | 0,50 | 0,0011 | 0,0014 | 0,0018 | 0,0023 | 0,0026 | 0,0029 | 0,0032 | 0,0035 | 0,0038 | 0,0041 | 0,0044 | 0,0048 |
| 6.3 | 63 | 0,50 | 0,0008 | 0,0011 | 0,0014 | 0,0018 | 0,0020 | 0,0023 | 0,0025 | 0,0028 | 0,0030 | 0,0032 | 0,0035 | 0,0038 |
| 6.4 | 45 | 0,50 | 0,0007 | 0,0009 | 0,0012 | 0,0015 | 0,0017 | 0,0019 | 0,0021 | 0,0023 | 0,0025 | 0,0027 | 0,0029 | 0,0032 |

| | | T _x = 10,1–15,0 x DC | | | | | | | | | | | | |
|--------|-------------------------|---------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| | | Ø DC = | 0,2 mm | 0,3 mm | 0,4–0,5 mm | 0,6–0,7 mm | 0,8–0,9 mm | 1,0 mm | 1,2–1,4 mm | 1,5 mm | 1,6–1,8 mm | 2,0 mm | 2,5 mm | 3,0 mm |
| | | | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC |
| Indice | v _c m/min | a _{p,max} x DC | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm |
| 1.14 | 114 | 0,50 | 0,0015 | 0,0023 | 0,0030 | 0,0038 | 0,0045 | 0,0048 | 0,0051 | 0,0054 | 0,0057 | 0,0060 | 0,0063 | 0,0066 |
| 1.15 | 114 | 0,50 | 0,0015 | 0,0023 | 0,0030 | 0,0038 | 0,0045 | 0,0048 | 0,0051 | 0,0054 | 0,0057 | 0,0060 | 0,0063 | 0,0066 |
| 1.16 | 114 | 0,50 | 0,0015 | 0,0023 | 0,0030 | 0,0038 | 0,0045 | 0,0048 | 0,0051 | 0,0054 | 0,0057 | 0,0060 | 0,0063 | 0,0066 |
| 6.1 | 108 | 0,50 | 0,0015 | 0,0023 | 0,0030 | 0,0038 | 0,0045 | 0,0048 | 0,0051 | 0,0054 | 0,0057 | 0,0060 | 0,0063 | 0,0066 |
| 6.2 | 72 | 0,50 | 0,0015 | 0,0023 | 0,0030 | 0,0038 | 0,0045 | 0,0048 | 0,0051 | 0,0054 | 0,0057 | 0,0060 | 0,0063 | 0,0066 |
| 6.3 | 42 | 0,50 | 0,0012 | 0,0018 | 0,0024 | 0,0030 | 0,0036 | 0,0038 | 0,0041 | 0,0043 | 0,0046 | 0,0048 | 0,0050 | 0,0053 |
| 6.4 | 30 | 0,50 | 0,0010 | 0,0015 | 0,0020 | 0,0025 | 0,0030 | 0,0032 | 0,0034 | 0,0036 | 0,0038 | 0,0040 | 0,0042 | 0,0044 |

| | | T _x = 15,1–20,0 x DC | | | | | | | | | | | | |
|--------|-------------------------|---------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| | | Ø DC = | 0,2 mm | 0,3 mm | 0,4–0,5 mm | 0,6–0,7 mm | 0,8–0,9 mm | 1,0 mm | 1,2–1,4 mm | 1,5 mm | 1,6–1,8 mm | 2,0 mm | 2,5 mm | 3,0 mm |
| | | | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC |
| Indice | v _c m/min | a _{p,max} x DC | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm |
| 1.14 | 76 | 0,50 | 0,0015 | 0,0015 | 0,0023 | 0,0030 | 0,0038 | 0,0045 | 0,0048 | 0,0051 | 0,0054 | 0,0057 | 0,0060 | 0,0063 |
| 1.15 | 76 | 0,50 | 0,0015 | 0,0015 | 0,0023 | 0,0030 | 0,0038 | 0,0045 | 0,0048 | 0,0051 | 0,0054 | 0,0057 | 0,0060 | 0,0063 |
| 1.16 | 76 | 0,50 | 0,0015 | 0,0015 | 0,0023 | 0,0030 | 0,0038 | 0,0045 | 0,0048 | 0,0051 | 0,0054 | 0,0057 | 0,0060 | 0,0063 |
| 6.1 | 72 | 0,50 | 0,0015 | 0,0015 | 0,0023 | 0,0030 | 0,0038 | 0,0045 | 0,0048 | 0,0051 | 0,0054 | 0,0057 | 0,0060 | 0,0063 |
| 6.2 | 48 | 0,50 | 0,0015 | 0,0015 | 0,0023 | 0,0030 | 0,0038 | 0,0045 | 0,0048 | 0,0051 | 0,0054 | 0,0057 | 0,0060 | 0,0063 |
| 6.3 | 28 | 0,50 | 0,0012 | 0,0012 | 0,0018 | 0,0024 | 0,0030 | 0,0036 | 0,0038 | 0,0041 | 0,0043 | 0,0046 | 0,0048 | 0,0050 |
| 6.4 | 20 | 0,50 | 0,0010 | 0,0010 | 0,0015 | 0,0020 | 0,0025 | 0,0030 | 0,0032 | 0,0034 | 0,0036 | 0,0038 | 0,0040 | 0,0042 |

| | | T _x = 20,1–30,0 x DC | | | | | | | | | | | | |
|--------|-------------------------|---------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| | | Ø DC = | 0,2 mm | 0,3 mm | 0,4–0,5 mm | 0,6–0,7 mm | 0,8–0,9 mm | 1,0 mm | 1,2–1,4 mm | 1,5 mm | 1,6–1,8 mm | 2,0 mm | 2,5 mm | 3,0 mm |
| | | | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC |
| Indice | v _c m/min | a _{p,max} x DC | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm |
| 1.14 | 57 | 0,50 | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,005 | 0,005 | 0,005 |
| 1.15 | 57 | 0,50 | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,005 | 0,005 | 0,005 |
| 1.16 | 57 | 0,50 | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,005 | 0,005 | 0,005 |
| 6.1 | 54 | 0,50 | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,005 | 0,005 | 0,005 |
| 6.2 | 36 | 0,50 | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,005 | 0,005 | 0,005 |
| 6.3 | 21 | 0,50 | 0,001 | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,004 | 0,004 | 0,004 |
| 6.4 | 15 | 0,50 | 0,0008 | 0,0010 | 0,0013 | 0,0017 | 0,0019 | 0,0022 | 0,0025 | 0,0027 | 0,0029 | 0,0030 | 0,0031 | 0,0032 |

| | | T _x = 5,1–10,0 x DC | | | | | | | | | | | | |
|--------|-------------------------|--------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| | | Ø DC = | 0,2 mm | 0,3 mm | 0,4–0,5 mm | 0,6–0,7 mm | 0,8–0,9 mm | 1,0 mm | 1,2–1,4 mm | 1,5 mm | 1,6–1,8 mm | 2,0 mm | 2,5 mm | 3,0 mm |
| | | | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC |
| Indice | v _c m/min | a _{p,max} x DC | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm |
| 1.14 | 152 | 0,50 | 0,0006 | 0,0009 | 0,0012 | 0,0015 | 0,0018 | 0,0021 | 0,0024 | 0,0027 | 0,0030 | 0,0033 | 0,0036 | 0,0039 |
| 1.15 | 152 | 0,50 | 0,0006 | 0,0009 | 0,0012 | 0,0015 | 0,0018 | 0,0021 | 0,0024 | 0,0027 | 0,0030 | 0,0033 | 0,0036 | 0,0039 |
| 1.16 | 152 | 0,50 | 0,0006 | 0,0009 | 0,0012 | 0,0015 | 0,0018 | 0,0021 | 0,0024 | 0,0027 | 0,0030 | 0,0033 | 0,0036 | 0,0039 |
| 6.1 | 144 | 0,50 | 0,0006 | 0,0009 | 0,0012 | 0,0015 | 0,0018 | 0,0021 | 0,0024 | 0,0027 | 0,0030 | 0,0033 | 0,0036 | 0,0039 |
| 6.2 | 96 | 0,50 | 0,0006 | 0,0009 | 0,0012 | 0,0015 | 0,0018 | 0,0021 | 0,0024 | 0,0027 | 0,0030 | 0,0033 | 0,0036 | 0,0039 |
| 6.3 | 56 | 0,50 | 0,0005 | 0,0007 | 0,0010 | 0,0012 | 0,0014 | 0,0017 | 0,0019 | 0,0022 | 0,0024 | 0,0026 | 0,0029 | 0,0031 |
| 6.4 | 40 | 0,50 | 0,0004 | 0,0006 | 0,0008 | 0,0010 | 0,0012 | 0,0014 | 0,0016 | 0,0018 | 0,0020 | 0,0022 | 0,0024 | 0,0026 |

| | | T _x = 10,1–15,0 x DC | | | | | | | | | | | | |
|--------|-------------------------|---------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| | | Ø DC = | 0,2 mm | 0,3 mm | 0,4–0,5 mm | 0,6–0,7 mm | 0,8–0,9 mm | 1,0 mm | 1,2–1,4 mm | 1,5 mm | 1,6–1,8 mm | 2,0 mm | 2,5 mm | 3,0 mm |
| | | | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC | a _p 0,05 x DC |
| Indice | v _c m/min | a _{p,max} x DC | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm |
| 1.14 | 114 | 0,50 | 0,0003 | 0,0006 | 0,0009 | 0,0012 | 0,0015 | 0,0018 | 0,0021 | 0,0024 | 0,0027 | 0,0030 | 0,0033 | 0,0036 |
| 1.15 | 114 | 0,50 | 0,0003 | 0,0006 | 0,0009 | 0,0012 | 0,0015 | 0,0018 | 0,0021 | 0,0024 | 0,0027 | 0,0030 | 0,0033 | 0,0036 |
| 1.16 | 114 | 0,50 | 0,0003 | 0,0006 | 0,0009 | 0,0012 | 0,0015 | 0,0018 | 0,0021 | 0,0024 | 0,0027 | 0,0030 | 0,0033 | 0,0036 |
| 6.1 | 108 | 0,50 | 0,0003 | 0,0006 | 0,0009 | 0,0012 | 0,0015 | 0,0018 | 0,0021 | 0,0024 | 0,0027 | 0,0030 | 0,0033 | 0,0036 |
| 6.2 | 72 | 0,50 | 0,0003 | 0,0006 | 0,0009 | 0,0012 | 0,0015 | 0,0018 | 0,0021 | 0,0024 | 0,0027 | 0,0030 | 0,0033 | 0,0036 |
| 6.3 | 42 | 0,50 | 0,0002 | 0,0005 | 0,0007 | 0,0010 | 0,0012 | 0,0014 | 0,0017 | 0,0019 | 0,0022 | 0,0024 | 0,0026 | 0,0029 |
| 6.4 | 30 | 0,50 | 0,0002 | 0,0004 | 0,0006 | 0,0008 | 0,0010 | 0,0012 | 0,0014 | 0,0016 | 0,0018 | 0,0020 | 0,0022 | 0,0024 |

Date orientative de aşchiere – Freză deget Micro – 2,2xD

| Indice | Ø DC = 0,2 mm | | | | | | Ø DC = 0,5 mm | | | | | Ø DC = 0,8 mm | | | | | |
|--------|--------------------------|----------|----------|----------|----------|--------------|--------------------------|----------|----------|----------|--------------|---------------------|--------------------------|----------|----------|----------|--------------|
| | a _e | 0,1 x DC | 0,2 x DC | 0,3 x DC | 0,4 x DC | 0,6-1,0 x DC | 0,1 x DC | 0,2 x DC | 0,3 x DC | 0,4 x DC | 0,6-1,0 x DC | a _e | 0,1 x DC | 0,2 x DC | 0,3 x DC | 0,4 x DC | 0,6-1,0 x DC |
| | a _{p,max.} | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,01 | 0,01 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,05 | a _{p,max.} | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,12 |
| | n _{min.} | 30.000 | | | | | | 12.000 | | | | | 8.000 | | | | |
| n | v _f mm/min | | | | | | v _f mm/min | | | | | n | v _f mm/min | | | | |
| 1.1 | 50.000 | 232 | 202 | 174 | 144 | 116 | 274 | 238 | 205 | 170 | 137 | 50.000 | 485 | 422 | 364 | 301 | 242 |
| 1.2 | 50.000 | 232 | 202 | 174 | 144 | 116 | 274 | 238 | 205 | 170 | 137 | 50.000 | 485 | 422 | 364 | 301 | 242 |
| 1.3 | 50.000 | 232 | 202 | 174 | 144 | 116 | 274 | 238 | 205 | 170 | 137 | 50.000 | 485 | 422 | 364 | 301 | 242 |
| 1.4 | 50.000 | 232 | 202 | 174 | 144 | 116 | 274 | 238 | 205 | 170 | 137 | 50.000 | 485 | 422 | 364 | 301 | 242 |
| 1.5 | 50.000 | 232 | 202 | 174 | 144 | 116 | 274 | 238 | 205 | 170 | 137 | 50.000 | 485 | 422 | 364 | 301 | 242 |
| 1.6 | 50.000 | 201 | 175 | 151 | 125 | 101 | 237 | 206 | 178 | 147 | 119 | 50.000 | 420 | 365 | 315 | 260 | 210 |
| 1.7 | 50.000 | 232 | 202 | 174 | 144 | 116 | 274 | 238 | 205 | 170 | 137 | 50.000 | 485 | 422 | 364 | 301 | 242 |
| 1.8 | 50.000 | 201 | 175 | 151 | 125 | 101 | 237 | 206 | 178 | 147 | 119 | 50.000 | 420 | 365 | 315 | 260 | 210 |
| 1.9 | 50.000 | 232 | 202 | 174 | 144 | 116 | 274 | 238 | 205 | 170 | 137 | 50.000 | 485 | 422 | 364 | 301 | 242 |
| 1.10 | 50.000 | 201 | 175 | 151 | 125 | 101 | 237 | 206 | 178 | 147 | 119 | 50.000 | 420 | 365 | 315 | 260 | 210 |
| 1.11 | 50.000 | 201 | 175 | 151 | 125 | 101 | 237 | 206 | 178 | 147 | 119 | 50.000 | 420 | 365 | 315 | 260 | 210 |
| 1.12 | 50.000 | 201 | 175 | 151 | 125 | 101 | 237 | 206 | 178 | 147 | 119 | 50.000 | 420 | 365 | 315 | 260 | 210 |
| 1.13 | 50.000 | 201 | 175 | 151 | 125 | 101 | 237 | 206 | 178 | 147 | 119 | 50.000 | 420 | 365 | 315 | 260 | 210 |
| 1.14 | 50.000 | 201 | 175 | 151 | 125 | 101 | 237 | 206 | 178 | 147 | 119 | 50.000 | 420 | 365 | 315 | 260 | 210 |
| 1.15 | 50.000 | 232 | 202 | 174 | 144 | 116 | 274 | 238 | 205 | 170 | 137 | 50.000 | 485 | 422 | 364 | 301 | 242 |
| 1.16 | 50.000 | 201 | 175 | 151 | 125 | 101 | 237 | 206 | 178 | 147 | 119 | 50.000 | 420 | 365 | 315 | 260 | 210 |
| 2.1 | 50.000 | 232 | 202 | 174 | 144 | 116 | 219 | 191 | 164 | 136 | 110 | 38.000 | 346 | 301 | 260 | 215 | 173 |
| 2.2 | 50.000 | 232 | 202 | 174 | 144 | 116 | 219 | 191 | 164 | 136 | 110 | 38.000 | 346 | 301 | 260 | 215 | 173 |
| 2.3 | 50.000 | 232 | 202 | 174 | 144 | 116 | 219 | 191 | 164 | 136 | 110 | 38.000 | 346 | 301 | 260 | 215 | 173 |
| 2.4 | 50.000 | 232 | 202 | 174 | 144 | 116 | 219 | 191 | 164 | 136 | 110 | 32.000 | 346 | 301 | 260 | 215 | 173 |
| 2.5 | 50.000 | 232 | 202 | 174 | 144 | 116 | 219 | 191 | 164 | 136 | 110 | 38.000 | 346 | 301 | 260 | 215 | 173 |
| 2.6 | 50.000 | 232 | 202 | 174 | 144 | 116 | 219 | 191 | 164 | 136 | 110 | 38.000 | 346 | 301 | 260 | 215 | 173 |
| 2.7 | 50.000 | 232 | 202 | 174 | 144 | 116 | 219 | 191 | 164 | 136 | 110 | 25.000 | 312 | 271 | 234 | 193 | 156 |
| 3.1 | 50.000 | 232 | 202 | 174 | 144 | 116 | 219 | 191 | 164 | 136 | 110 | 50.000 | 485 | 422 | 364 | 301 | 242 |
| 3.2 | 50.000 | 232 | 202 | 174 | 144 | 116 | 219 | 191 | 164 | 136 | 110 | 50.000 | 485 | 422 | 364 | 301 | 242 |
| 3.3 | 50.000 | 232 | 202 | 174 | 144 | 116 | 219 | 191 | 164 | 136 | 110 | 50.000 | 485 | 422 | 364 | 301 | 242 |
| 3.4 | 50.000 | 232 | 202 | 174 | 144 | 116 | 219 | 191 | 164 | 136 | 110 | 50.000 | 485 | 422 | 364 | 301 | 242 |
| 3.5 | 50.000 | 141 | 123 | 106 | 88 | 71 | 175 | 152 | 131 | 109 | 88 | 32.000 | 285 | 248 | 213 | 176 | 142 |
| 3.6 | 50.000 | 141 | 123 | 106 | 88 | 71 | 175 | 152 | 131 | 109 | 88 | 32.000 | 285 | 248 | 213 | 176 | 142 |
| 3.7 | 50.000 | 141 | 123 | 106 | 88 | 71 | 175 | 152 | 131 | 109 | 88 | 32.000 | 285 | 248 | 213 | 176 | 142 |
| 3.8 | 50.000 | 141 | 123 | 106 | 88 | 71 | 175 | 152 | 131 | 109 | 88 | 32.000 | 285 | 248 | 213 | 176 | 142 |
| 4.1 | 50.000 | 232 | 202 | 174 | 144 | 116 | 274 | 238 | 205 | 170 | 137 | 50.000 | 582 | 506 | 436 | 361 | 291 |
| 4.2 | 50.000 | 232 | 202 | 174 | 144 | 116 | 274 | 238 | 205 | 170 | 137 | 50.000 | 582 | 506 | 436 | 361 | 291 |
| 4.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.6 | 50.000 | 232 | 202 | 174 | 144 | 116 | 274 | 238 | 205 | 170 | 137 | 50.000 | 582 | 506 | 436 | 361 | 291 |
| 4.7 | 50.000 | 232 | 202 | 174 | 144 | 116 | 274 | 238 | 205 | 170 | 137 | 44.000 | 485 | 422 | 364 | 301 | 242 |
| 4.8 | 50.000 | 126 | 110 | 95 | 78 | 63 | 134 | 117 | 101 | 83 | 67 | 25.000 | 170 | 148 | 127 | 105 | 85 |
| 4.9 | 50.000 | 126 | 110 | 95 | 78 | 63 | 107 | 93 | 80 | 67 | 54 | 19.000 | 147 | 128 | 110 | 91 | 74 |
| 4.10 | 50.000 | 126 | 110 | 95 | 78 | 63 | 112 | 97 | 84 | 69 | 56 | 19.000 | 158 | 138 | 119 | 98 | 79 |
| 4.11 | 50.000 | 232 | 202 | 174 | 144 | 116 | 274 | 238 | 205 | 170 | 137 | 44.000 | 485 | 422 | 364 | 301 | 242 |
| 4.12 | 50.000 | 232 | 202 | 174 | 144 | 116 | 274 | 238 | 205 | 170 | 137 | 44.000 | 485 | 422 | 364 | 301 | 242 |
| 4.13 | 50.000 | 232 | 202 | 174 | 144 | 116 | 274 | 238 | 205 | 170 | 137 | 50.000 | 582 | 506 | 436 | 361 | 291 |
| 4.14 | 50.000 | 232 | 202 | 174 | 144 | 116 | 274 | 238 | 205 | 170 | 137 | 50.000 | 582 | 506 | 436 | 361 | 291 |
| 4.15 | 50.000 | 212 | 185 | 159 | 132 | 106 | 200 | 174 | 150 | 124 | 100 | 38.000 | 316 | 275 | 237 | 196 | 158 |
| 4.16 | 50.000 | 212 | 185 | 159 | 132 | 106 | 250 | 218 | 188 | 155 | 125 | 50.000 | 531 | 462 | 398 | 329 | 266 |
| 4.17 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.18 | 50.000 | 141 | 123 | 106 | 88 | 71 | 150 | 131 | 113 | 93 | 75 | 31.000 | 221 | 193 | 166 | 137 | 111 |
| 4.19 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.1 | 50.000 | 72 | 62 | 54 | 44 | 36 | 89 | 77 | 66 | 55 | 44 | 25.000 | 102 | 89 | 76 | 63 | 51 |
| 5.2 | 50.000 | 72 | 62 | 54 | 44 | 36 | 89 | 77 | 66 | 55 | 44 | 25.000 | 102 | 89 | 76 | 63 | 51 |
| 5.3 | 50.000 | 72 | 62 | 54 | 44 | 36 | 89 | 77 | 66 | 55 | 44 | 25.000 | 91 | 79 | 68 | 56 | 45 |
| 5.4 | 50.000 | 54 | 47 | 41 | 34 | 27 | 66 | 57 | 49 | 41 | 33 | 12.000 | 78 | 68 | 59 | 49 | 39 |
| 5.5 | 50.000 | 54 | 47 | 41 | 34 | 27 | 66 | 57 | 49 | 41 | 33 | 12.000 | 78 | 68 | 59 | 49 | 39 |
| 5.6 | 50.000 | 63 | 54 | 47 | 39 | 31 | 76 | 66 | 57 | 47 | 38 | 19.000 | 91 | 79 | 68 | 56 | 45 |
| 5.7 | 50.000 | 46 | 40 | 35 | 29 | 23 | 55 | 48 | 41 | 34 | 27 | 19.000 | 69 | 60 | 51 | 43 | 34 |
| 5.8 | 50.000 | 46 | 40 | 35 | 29 | 23 | 55 | 48 | 41 | 34 | 27 | 19.000 | 78 | 68 | 59 | 49 | 39 |
| 5.9 | 50.000 | 114 | 99 | 85 | 71 | 57 | 164 | 143 | 123 | 102 | 82 | 44.000 | 114 | 99 | 85 | 71 | 57 |
| 5.10 | 50.000 | 114 | 99 | 85 | 71 | 57 | 164 | 143 | 123 | 102 | 82 | 44.000 | 164 | 143 | 123 | 102 | 82 |
| 5.11 | 50.000 | 70 | 61 | 53 | 43 | 35 | 85 | 74 | 64 | 53 | 42 | 38.000 | 101 | 88 | 76 | 63 | 51 |
| 6.1 | 50.000 | 219 | 191 | 164 | 136 | 110 | 232 | 202 | 174 | 144 | 116 | 50.000 | 388 | 338 | 291 | 241 | 194 |
| 6.2 | 50.000 | 201 | 175 | 151 | 125 | 101 | 285 | 248 | 213 | 176 | 142 | 38.000 | 336 | 292 | 252 | 208 | 168 |
| 6.3 | 50.000 | 114 | 99 | 85 | 71 | 57 | 134 | 117 | 101 | 83 | 67 | 25.000 | 156 | 136 | 117 | 97 | 78 |
| 6.4 | 50.000 | 107 | 93 | 80 | 67 | 54 | 126 | 110 | 95 | 78 | 63 | 25.000 | 141 | 123 | 106 | 88 | 71 |
| 6.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Indice | Ø DC = 1,0 mm | | | | | | Ø DC = 1,5 mm | | | | | ● ○ | | | |
|--------|--------------------------|----------|----------|----------|----------|---------------|---------------------|--------------------------|----------|----------|----------|---------------|-----------------|---------------|----------------|
| | a _e | 0,1 x DC | 0,2 x DC | 0,3 x DC | 0,4 x DC | 0,6 -1,0 x DC | a _e | 0,1 x DC | 0,2 x DC | 0,3 x DC | 0,4 x DC | 0,6 -1,0 x DC | alegere primară | adecvat | |
| | a _{p,max.} | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,2 | a _{p,max.} | 0,45 | 0,45 | 0,45 | 0,45 | 0,3 | Emulsie | Aer comprimat | Unghere minimă |
| | n _{min.} | 6.500 | | | | | | n _{min.} | 6.500 | | | | | | |
| n | v _f mm/min | | | | | | n | v _f mm/min | | | | | | | |
| 1.1 | 50.000 | 775 | 674 | 581 | 480 | 387 | 33.000 | 1200 | 1044 | 900 | 744 | 600 | ● | ○ | |
| 1.2 | 50.000 | 775 | 674 | 581 | 480 | 387 | 33.000 | 1200 | 1044 | 900 | 744 | 600 | ● | ○ | |
| 1.3 | 50.000 | 775 | 674 | 581 | 480 | 387 | 33.000 | 1200 | 1044 | 900 | 744 | 600 | ● | ○ | |
| 1.4 | 50.000 | 775 | 674 | 581 | 480 | 387 | 33.000 | 1200 | 1044 | 900 | 744 | 600 | ● | ○ | |
| 1.5 | 50.000 | 775 | 674 | 581 | 480 | 387 | 33.000 | 1200 | 1044 | 900 | 744 | 600 | ● | ○ | |
| 1.6 | 50.000 | 671 | 584 | 503 | 416 | 335 | 33.000 | 1039 | 904 | 779 | 644 | 520 | ● | ○ | |
| 1.7 | 50.000 | 775 | 674 | 581 | 480 | 387 | 33.000 | 1200 | 1044 | 900 | 744 | 600 | ● | ○ | |
| 1.8 | 50.000 | 671 | 584 | 503 | 416 | 335 | 33.000 | 1039 | 904 | 779 | 644 | 520 | ● | ○ | |
| 1.9 | 50.000 | 775 | 674 | 581 | 480 | 387 | 33.000 | 1200 | 1044 | 900 | 744 | 600 | ● | ○ | |
| 1.10 | 50.000 | 671 | 584 | 503 | 416 | 335 | 33.000 | 1039 | 904 | 779 | 644 | 520 | ● | ○ | |
| 1.11 | 50.000 | 671 | 584 | 503 | 416 | 335 | 33.000 | 1039 | 904 | 779 | 644 | 520 | ● | ○ | |
| 1.12 | 50.000 | 671 | 584 | 503 | 416 | 335 | 33.000 | 1039 | 904 | 779 | 644 | 520 | ● | ○ | |
| 1.13 | 50.000 | 671 | 584 | 503 | 416 | 335 | 33.000 | 1039 | 904 | 779 | 644 | 520 | ● | ○ | |
| 1.14 | 50.000 | 671 | 584 | 503 | 416 | 335 | 33.000 | 1039 | 904 | 779 | 644 | 520 | ● | ○ | |
| 1.15 | 50.000 | 775 | 674 | 581 | 480 | 387 | 33.000 | 1200 | 1044 | 900 | 744 | 600 | ● | ○ | |
| 1.16 | 50.000 | 671 | 584 | 503 | 416 | 335 | 33.000 | 1039 | 904 | 779 | 644 | 520 | ● | ○ | |
| 2.1 | 38.000 | 589 | 512 | 442 | 365 | 294 | 25.000 | 850 | 740 | 638 | 527 | 425 | ● | ○ | |
| 2.2 | 38.000 | 589 | 512 | 442 | 365 | 294 | 25.000 | 850 | 740 | 638 | 527 | 425 | ● | ○ | |
| 2.3 | 38.000 | 589 | 512 | 442 | 365 | 294 | 25.000 | 850 | 740 | 638 | 527 | 425 | ● | ○ | |
| 2.4 | 32.000 | 496 | 431 | 372 | 307 | 248 | 21.000 | 760 | 661 | 570 | 471 | 380 | ● | ○ | |
| 2.5 | 38.000 | 589 | 512 | 442 | 365 | 294 | 25.000 | 850 | 740 | 638 | 527 | 425 | ● | ○ | |
| 2.6 | 38.000 | 589 | 512 | 442 | 365 | 294 | 25.000 | 850 | 740 | 638 | 527 | 425 | ● | ○ | |
| 2.7 | 25.000 | 465 | 404 | 349 | 288 | 232 | 16.000 | 640 | 557 | 480 | 397 | 320 | ● | ○ | |
| 3.1 | 50.000 | 775 | 674 | 581 | 480 | 387 | 38.000 | 1200 | 1044 | 900 | 744 | 600 | ● | ○ | |
| 3.2 | 50.000 | 775 | 674 | 581 | 480 | 387 | 38.000 | 1200 | 1044 | 900 | 744 | 600 | ● | ○ | |
| 3.3 | 50.000 | 775 | 674 | 581 | 480 | 387 | 38.000 | 1200 | 1044 | 900 | 744 | 600 | ● | ○ | |
| 3.4 | 50.000 | 775 | 674 | 581 | 480 | 387 | 38.000 | 1200 | 1044 | 900 | 744 | 600 | ● | ○ | |
| 3.5 | 32.000 | 389 | 338 | 292 | 241 | 194 | 21.000 | 548 | 477 | 411 | 340 | 274 | ● | ○ | |
| 3.6 | 32.000 | 389 | 338 | 292 | 241 | 194 | 21.000 | 548 | 477 | 411 | 340 | 274 | ● | ○ | |
| 3.7 | 32.000 | 389 | 338 | 292 | 241 | 194 | 21.000 | 548 | 477 | 411 | 340 | 274 | ● | ○ | |
| 3.8 | 32.000 | 389 | 338 | 292 | 241 | 194 | 21.000 | 548 | 477 | 411 | 340 | 274 | ● | ○ | |
| 4.1 | 50.000 | 930 | 809 | 697 | 576 | 465 | 50.000 | 1500 | 1305 | 1125 | 930 | 750 | ● | ○ | |
| 4.2 | 50.000 | 930 | 809 | 697 | 576 | 465 | 50.000 | 1500 | 1305 | 1125 | 930 | 750 | ● | ○ | |
| 4.3 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.4 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.5 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.6 | 50.000 | 930 | 809 | 697 | 576 | 465 | 38.000 | 1400 | 1218 | 1050 | 868 | 700 | ● | ○ | |
| 4.7 | 44.000 | 775 | 674 | 581 | 480 | 387 | 29.000 | 1160 | 1009 | 870 | 719 | 580 | ● | ○ | |
| 4.8 | 25.000 | 266 | 231 | 199 | 165 | 133 | 16.000 | 392 | 341 | 294 | 243 | 196 | ● | ○ | |
| 4.9 | 19.000 | 202 | 176 | 152 | 125 | 101 | 12.000 | 286 | 249 | 214 | 177 | 143 | ● | ○ | |
| 4.10 | 19.000 | 202 | 176 | 152 | 125 | 101 | 12.000 | 286 | 249 | 214 | 177 | 143 | ● | ○ | |
| 4.11 | 44.000 | 775 | 674 | 581 | 480 | 387 | 29.000 | 1160 | 1009 | 870 | 719 | 580 | ● | ○ | |
| 4.12 | 44.000 | 775 | 674 | 581 | 480 | 387 | 29.000 | 1160 | 1009 | 870 | 719 | 580 | ● | ○ | |
| 4.13 | 50.000 | 930 | 809 | 697 | 576 | 465 | 33.000 | 1320 | 1148 | 990 | 818 | 660 | ● | ○ | |
| 4.14 | 50.000 | 930 | 809 | 697 | 576 | 465 | 38.000 | 1520 | 1322 | 1140 | 942 | 760 | ● | ○ | |
| 4.15 | 38.000 | 495 | 431 | 371 | 307 | 247 | 25.000 | 685 | 596 | 513 | 424 | 342 | ● | ○ | |
| 4.16 | 50.000 | 849 | 738 | 636 | 526 | 424 | 38.000 | 1388 | 1207 | 1041 | 860 | 694 | ● | ○ | |
| 4.17 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.18 | 31.000 | 354 | 308 | 265 | 219 | 177 | 21.000 | 529 | 461 | 397 | 328 | 265 | ● | ○ | |
| 4.19 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.1 | 25.000 | 152 | 132 | 114 | 94 | 76 | 16.000 | 294 | 256 | 220 | 182 | 147 | ● | ○ | |
| 5.2 | 25.000 | 152 | 132 | 114 | 94 | 76 | 16.000 | 294 | 256 | 220 | 182 | 147 | ● | ○ | |
| 5.3 | 25.000 | 152 | 132 | 114 | 94 | 76 | 16.000 | 294 | 256 | 220 | 182 | 147 | ● | ○ | |
| 5.4 | 12.000 | 110 | 95 | 82 | 68 | 55 | 8.000 | 170 | 148 | 127 | 105 | 85 | ● | ○ | |
| 5.5 | 12.000 | 131 | 114 | 99 | 82 | 66 | 8.000 | 255 | 221 | 191 | 158 | 127 | ● | ○ | |
| 5.6 | 19.000 | 152 | 132 | 114 | 94 | 76 | 12.000 | 294 | 256 | 220 | 182 | 147 | ● | ○ | |
| 5.7 | 19.000 | 99 | 86 | 74 | 61 | 49 | 12.000 | 170 | 148 | 127 | 105 | 85 | ● | ○ | |
| 5.8 | 19.000 | 131 | 114 | 99 | 82 | 66 | 12.000 | 255 | 221 | 191 | 158 | 127 | ● | ○ | |
| 5.9 | 44.000 | 170 | 148 | 127 | 105 | 85 | 29.000 | 329 | 286 | 246 | 204 | 164 | ● | ○ | |
| 5.10 | 44.000 | 247 | 215 | 186 | 153 | 124 | 29.000 | 365 | 318 | 274 | 226 | 183 | ● | ○ | |
| 5.11 | 38.000 | 170 | 148 | 127 | 105 | 85 | 25.000 | 329 | 286 | 246 | 204 | 164 | ● | ○ | |
| 6.1 | 50.000 | 620 | 539 | 465 | 384 | 310 | 33.000 | 850 | 740 | 638 | 527 | 425 | ● | ○ | |
| 6.2 | 38.000 | 537 | 467 | 402 | 333 | 268 | 25.000 | 779 | 678 | 585 | 483 | 390 | ● | ○ | |
| 6.3 | 25.000 | 235 | 204 | 176 | 146 | 117 | 16.000 | 346 | 301 | 260 | 215 | 173 | ● | ○ | |
| 6.4 | 25.000 | 221 | 193 | 166 | 137 | 111 | 16.000 | 327 | 284 | 245 | 202 | 163 | ● | ○ | |
| 6.5 | | | | | | | | | | | | | | | |

Date orientative de aşchiere – Freză deget Micro – 2,2xD

| Indice | Ø DC = 1,8 mm | | | | | | Ø DC = 2,0 mm | | | | | ● ○ | | | |
|--------|--------------------------|----------|----------|----------|----------|--------------|---------------------|--------------------------|----------|----------|----------|--------------|-----------------|---------------|---------------|
| | a _e | 0,1 x DC | 0,2 x DC | 0,3 x DC | 0,4 x DC | 0,6-1,0 x DC | a _e | 0,1 x DC | 0,2 x DC | 0,3 x DC | 0,4 x DC | 0,6-1,0 x DC | alegere primară | adecvat | |
| | a _{p,max.} | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,36 | a _{p,max.} | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,4 | Emulsie | Aer comprimat | Ungere minimă |
| | n _{min.} | 5.500 | | | | | | n _{min.} | 5.000 | | | | | | |
| n | v _f mm/min | | | | | | n | v _f mm/min | | | | | | | |
| 1.1 | 29.000 | 1300 | 1131 | 975 | 806 | 650 | 25.000 | 1500 | 1300 | 1125 | 930 | 750 | | ● | ○ |
| 1.2 | 29.000 | 1300 | 1131 | 975 | 806 | 650 | 25.000 | 1500 | 1300 | 1125 | 930 | 750 | | ● | ○ |
| 1.3 | 29.000 | 1300 | 1131 | 975 | 806 | 650 | 25.000 | 1500 | 1300 | 1125 | 930 | 750 | | ● | ○ |
| 1.4 | 29.000 | 1300 | 1131 | 975 | 806 | 650 | 25.000 | 1500 | 1300 | 1125 | 930 | 750 | | ● | ○ |
| 1.5 | 29.000 | 1300 | 1131 | 975 | 806 | 650 | 25.000 | 1500 | 1300 | 1125 | 930 | 750 | | ● | ○ |
| 1.6 | 29.000 | 1300 | 1131 | 975 | 806 | 650 | 25.000 | 1500 | 1300 | 1125 | 930 | 750 | | ● | ○ |
| 1.7 | 29.000 | 1300 | 1131 | 975 | 806 | 650 | 25.000 | 1500 | 1300 | 1125 | 930 | 750 | | ● | ○ |
| 1.8 | 29.000 | 1300 | 1131 | 975 | 806 | 650 | 25.000 | 1500 | 1300 | 1125 | 930 | 750 | | ● | ○ |
| 1.9 | 29.000 | 1300 | 1131 | 975 | 806 | 650 | 25.000 | 1500 | 1300 | 1125 | 930 | 750 | | ● | ○ |
| 1.10 | 29.000 | 1300 | 1131 | 975 | 806 | 650 | 25.000 | 1500 | 1300 | 1125 | 930 | 750 | | ● | ○ |
| 1.11 | 29.000 | 1300 | 1131 | 975 | 806 | 650 | 25.000 | 1500 | 1300 | 1125 | 930 | 750 | | ● | ○ |
| 1.12 | 29.000 | 1300 | 1131 | 975 | 806 | 650 | 25.000 | 1500 | 1300 | 1125 | 930 | 750 | | ● | ○ |
| 1.13 | 29.000 | 1300 | 1131 | 975 | 806 | 650 | 25.000 | 1500 | 1300 | 1125 | 930 | 750 | | ● | ○ |
| 1.14 | 29.000 | 1300 | 1131 | 975 | 806 | 650 | 25.000 | 1500 | 1300 | 1125 | 930 | 750 | | ● | ○ |
| 1.15 | 29.000 | 1300 | 1131 | 975 | 806 | 650 | 25.000 | 1500 | 1300 | 1125 | 930 | 750 | | ● | ○ |
| 1.16 | 29.000 | 1300 | 1131 | 975 | 806 | 650 | 25.000 | 1500 | 1300 | 1125 | 930 | 750 | | ● | ○ |
| 2.1 | 22.000 | 950 | 827 | 713 | 589 | 475 | 19.000 | 1140 | 990 | 855 | 700 | 570 | | ● | ○ |
| 2.2 | 22.000 | 950 | 827 | 713 | 589 | 475 | 19.000 | 1140 | 990 | 855 | 700 | 570 | | ● | ○ |
| 2.3 | 22.000 | 950 | 827 | 713 | 589 | 475 | 19.000 | 1140 | 990 | 855 | 700 | 570 | | ● | ○ |
| 2.4 | 18.000 | 800 | 696 | 600 | 496 | 400 | 15.000 | 840 | 730 | 630 | 520 | 420 | | ● | ○ |
| 2.5 | 22.000 | 950 | 827 | 713 | 589 | 475 | 19.000 | 1140 | 990 | 855 | 700 | 570 | | ● | ○ |
| 2.6 | 22.000 | 950 | 827 | 713 | 589 | 475 | 19.000 | 1140 | 990 | 855 | 700 | 570 | | ● | ○ |
| 2.7 | 14.000 | 680 | 592 | 510 | 422 | 340 | 12.000 | 720 | 620 | 540 | 450 | 360 | | ● | ○ |
| 3.1 | 32.000 | 1400 | 1218 | 1050 | 868 | 700 | 25.000 | 1500 | 1300 | 1125 | 930 | 750 | | ● | ○ |
| 3.2 | 32.000 | 1400 | 1218 | 1050 | 868 | 700 | 25.000 | 1500 | 1300 | 1125 | 930 | 750 | | ● | ○ |
| 3.3 | 32.000 | 1400 | 1218 | 1050 | 868 | 700 | 25.000 | 1500 | 1300 | 1125 | 930 | 750 | | ● | ○ |
| 3.4 | 32.000 | 1400 | 1218 | 1050 | 868 | 700 | 25.000 | 1500 | 1300 | 1125 | 930 | 750 | | ● | ○ |
| 3.5 | 18.000 | 630 | 548 | 473 | 391 | 315 | 25.000 | 1500 | 1300 | 1125 | 930 | 750 | | ● | ○ |
| 3.6 | 18.000 | 630 | 548 | 473 | 391 | 315 | 25.000 | 1500 | 1300 | 1125 | 930 | 750 | | ● | ○ |
| 3.7 | 18.000 | 630 | 548 | 473 | 391 | 315 | 25.000 | 1500 | 1300 | 1125 | 930 | 750 | | ● | ○ |
| 3.8 | 18.000 | 630 | 548 | 473 | 391 | 315 | 25.000 | 1500 | 1300 | 1125 | 930 | 750 | | ● | ○ |
| 4.1 | 44.000 | 1800 | 1566 | 1350 | 1116 | 900 | 25.000 | 1500 | 1300 | 1125 | 930 | 750 | | ● | ○ |
| 4.2 | 44.000 | 1800 | 1566 | 1350 | 1116 | 900 | 25.000 | 1500 | 1300 | 1125 | 930 | 750 | | ● | ○ |
| 4.3 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.4 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.5 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.6 | 32.000 | 1520 | 1322 | 1140 | 942 | 760 | 25.000 | 1500 | 1300 | 1125 | 930 | 750 | | ● | ○ |
| 4.7 | 25.000 | 1250 | 1088 | 938 | 775 | 625 | 25.000 | 1500 | 1300 | 1125 | 930 | 750 | | ● | ○ |
| 4.8 | 14.000 | 500 | 435 | 375 | 310 | 250 | 25.000 | 1500 | 1300 | 1125 | 930 | 750 | | ● | ○ |
| 4.9 | 10.000 | 370 | 322 | 278 | 229 | 185 | 19.000 | 1140 | 990 | 855 | 700 | 570 | | ● | ○ |
| 4.10 | 10.000 | 370 | 322 | 278 | 229 | 185 | 19.000 | 1140 | 990 | 855 | 700 | 570 | | ● | ○ |
| 4.11 | 25.000 | 1250 | 1088 | 938 | 775 | 625 | 19.000 | 1140 | 990 | 855 | 700 | 570 | | ● | ○ |
| 4.12 | 25.000 | 1250 | 1088 | 938 | 775 | 625 | 15.000 | 840 | 730 | 630 | 520 | 420 | | ● | ○ |
| 4.13 | 28.000 | 1400 | 1218 | 1050 | 868 | 700 | 19.000 | 1140 | 990 | 855 | 700 | 570 | | ● | ○ |
| 4.14 | 33.000 | 1560 | 1357 | 1170 | 967 | 780 | 19.000 | 1140 | 990 | 855 | 700 | 570 | | ● | ○ |
| 4.15 | 22.000 | 800 | 696 | 600 | 496 | 400 | 12.000 | 720 | 630 | 540 | 450 | 360 | | ● | ○ |
| 4.16 | 33.000 | 1560 | 1357 | 1170 | 967 | 780 | 25.000 | 1500 | 1300 | 1125 | 930 | 750 | | ● | ○ |
| 4.17 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.18 | 29.000 | 300 | 261 | 225 | 186 | 150 | 25.000 | 1500 | 1300 | 1125 | 930 | 750 | | ● | ○ |
| 4.19 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.1 | 14.000 | 400 | 348 | 300 | 248 | 200 | 25.000 | 1500 | 1300 | 1125 | 930 | 750 | | ● | ○ |
| 5.2 | 14.000 | 400 | 348 | 300 | 248 | 200 | 25.000 | 1500 | 1300 | 1125 | 930 | 750 | | ● | ○ |
| 5.3 | 14.000 | 420 | 365 | 315 | 260 | 210 | 25.000 | 1500 | 1300 | 1125 | 930 | 750 | | ● | ○ |
| 5.4 | 7.000 | 250 | 218 | 188 | 155 | 125 | 25.000 | 1500 | 1300 | 1125 | 930 | 750 | | ● | ○ |
| 5.5 | 7.000 | 370 | 322 | 278 | 229 | 185 | 25.000 | 1500 | 1300 | 1125 | 930 | 750 | | ● | ○ |
| 5.6 | 10.000 | 370 | 322 | 278 | 229 | 185 | 25.000 | 1500 | 1300 | 1125 | 930 | 750 | | ● | ○ |
| 5.7 | 10.000 | 280 | 244 | 210 | 174 | 140 | 25.000 | 1500 | 1300 | 1125 | 930 | 750 | | ● | ○ |
| 5.8 | 10.000 | 370 | 322 | 278 | 229 | 185 | 25.000 | 1500 | 1300 | 1125 | 930 | 750 | | ● | ○ |
| 5.9 | 25.000 | 400 | 348 | 300 | 248 | 200 | 25.000 | 1500 | 1300 | 1125 | 930 | 750 | | ● | ○ |
| 5.10 | 25.000 | 480 | 418 | 360 | 298 | 240 | 25.000 | 1500 | 1300 | 1125 | 930 | 750 | | ● | ○ |
| 5.11 | 22.000 | 380 | 331 | 285 | 236 | 190 | 25.000 | 1500 | 1300 | 1125 | 930 | 750 | | ● | ○ |
| 6.1 | 29.000 | 1200 | 1044 | 900 | 744 | 600 | 25.000 | 1500 | 1300 | 1125 | 930 | 750 | | ● | ○ |
| 6.2 | 22.000 | 1000 | 870 | 750 | 620 | 500 | 19.000 | 1140 | 990 | 855 | 700 | 570 | | ● | ○ |
| 6.3 | 14.000 | 420 | 365 | 315 | 260 | 210 | 19.000 | 1140 | 990 | 855 | 700 | 570 | | ● | ○ |
| 6.4 | 14.000 | 420 | 365 | 315 | 260 | 210 | 19.000 | 1140 | 990 | 855 | 700 | 570 | | ● | ○ |
| 6.5 | | | | | | | | | | | | | | | |

Date orientative de aşchiere – Freză deget Micro – 5xD

| Indice | Ø DC = 0,2 mm | | | | | Ø DC = 0,5 mm | | | | Ø DC = 0,8 mm | | | | | ● alegere primară | | | ○ adecvat | | |
|--------|--------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------------------|--------------------------|-------------|-------------|---------------|---------------------|--------------------------|-------------|-------------|----------------------|-----------------|---------|---------------|---------------|--|
| | a _p | 0,1 x DC | 0,2 x DC | 0,3 x DC | 0,4 x DC | a _p | 0,1 x DC | 0,2 x DC | 0,3 x DC | 0,4 x DC | a _p | 0,1 x DC | 0,2 x DC | 0,3 x DC | 0,4 x DC | 0,6-1,0 x DC | Emulsie | Aer comprimat | Ungere minimă | |
| | a _{p,max.} | 0,012 | 0,012 | 0,012 | 0,012 | a _{p,max.} | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | a _{p,max.} | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,064 | | | | |
| | n _{min.} | 30.000 | | | | | n _{min.} | 12.000 | | | | n _{min.} | 8.000 | | | | | | | |
| n | V _f mm/min | | | | | n | V _f mm/min | | | | n | V _f mm/min | | | | | | | | |
| 1.1 | 50.000 | 232 | 202 | 174 | 144 | 50.000 | 274 | 238 | 205 | 170 | 44.000 | 485 | 422 | 364 | 301 | 242 | | ● | ○ | |
| 1.2 | 50.000 | 232 | 202 | 174 | 144 | 50.000 | 274 | 238 | 205 | 170 | 44.000 | 485 | 422 | 364 | 301 | 242 | | ● | ○ | |
| 1.3 | 50.000 | 232 | 202 | 174 | 144 | 50.000 | 274 | 238 | 205 | 170 | 44.000 | 485 | 422 | 364 | 301 | 242 | | ● | ○ | |
| 1.4 | 50.000 | 232 | 202 | 174 | 144 | 50.000 | 274 | 238 | 205 | 170 | 44.000 | 485 | 422 | 364 | 301 | 242 | | ● | ○ | |
| 1.5 | 50.000 | 232 | 202 | 174 | 144 | 50.000 | 274 | 238 | 205 | 170 | 44.000 | 485 | 422 | 364 | 301 | 242 | | ● | ○ | |
| 1.6 | 50.000 | 201 | 175 | 151 | 125 | 50.000 | 237 | 206 | 178 | 147 | 31.000 | 330 | 287 | 248 | 205 | 165 | | ● | ○ | |
| 1.7 | 50.000 | 232 | 202 | 174 | 144 | 50.000 | 274 | 238 | 205 | 170 | 44.000 | 485 | 422 | 364 | 301 | 242 | | ● | ○ | |
| 1.8 | 50.000 | 201 | 175 | 151 | 125 | 50.000 | 237 | 206 | 178 | 147 | 31.000 | 330 | 287 | 248 | 205 | 165 | | ● | ○ | |
| 1.9 | 50.000 | 232 | 202 | 174 | 144 | 50.000 | 274 | 238 | 205 | 170 | 31.000 | 381 | 332 | 286 | 236 | 191 | | ● | ○ | |
| 1.10 | 50.000 | 201 | 175 | 151 | 125 | 50.000 | 237 | 206 | 178 | 147 | 31.000 | 330 | 287 | 248 | 205 | 165 | | ● | ○ | |
| 1.11 | 50.000 | 201 | 175 | 151 | 125 | 50.000 | 237 | 206 | 178 | 147 | 31.000 | 330 | 287 | 248 | 205 | 165 | | ● | ○ | |
| 1.12 | 50.000 | 201 | 175 | 151 | 125 | 50.000 | 237 | 206 | 178 | 147 | 31.000 | 330 | 287 | 248 | 205 | 165 | | ● | ○ | |
| 1.13 | 50.000 | 201 | 175 | 151 | 125 | 50.000 | 237 | 206 | 178 | 147 | 31.000 | 330 | 287 | 248 | 205 | 165 | | ● | ○ | |
| 1.14 | 50.000 | 201 | 175 | 151 | 125 | 50.000 | 237 | 206 | 178 | 147 | 31.000 | 330 | 287 | 248 | 205 | 165 | | ● | ○ | |
| 1.15 | 50.000 | 232 | 202 | 174 | 144 | 50.000 | 274 | 238 | 205 | 170 | 44.000 | 485 | 422 | 364 | 301 | 242 | | ● | ○ | |
| 1.16 | 50.000 | 201 | 175 | 151 | 125 | 50.000 | 237 | 206 | 178 | 147 | 31.000 | 330 | 287 | 248 | 205 | 165 | | ● | ○ | |
| 2.1 | 50.000 | 232 | 202 | 174 | 144 | 50.000 | 219 | 191 | 164 | 136 | 31.000 | 346 | 301 | 260 | 215 | 173 | | ● | ○ | |
| 2.2 | 50.000 | 232 | 202 | 174 | 144 | 50.000 | 219 | 191 | 164 | 136 | 31.000 | 346 | 301 | 260 | 215 | 173 | | ● | ○ | |
| 2.3 | 50.000 | 232 | 202 | 174 | 144 | 50.000 | 219 | 191 | 164 | 136 | 31.000 | 346 | 301 | 260 | 215 | 173 | | ● | ○ | |
| 2.4 | 50.000 | 232 | 202 | 174 | 144 | 50.000 | 219 | 191 | 164 | 136 | 31.000 | 346 | 301 | 260 | 215 | 173 | | ● | ○ | |
| 2.5 | 50.000 | 232 | 202 | 174 | 144 | 50.000 | 219 | 191 | 164 | 136 | 31.000 | 346 | 301 | 260 | 215 | 173 | | ● | ○ | |
| 2.6 | 50.000 | 232 | 202 | 174 | 144 | 50.000 | 219 | 191 | 164 | 136 | 31.000 | 346 | 301 | 260 | 215 | 173 | | ● | ○ | |
| 2.7 | 50.000 | 232 | 202 | 174 | 144 | 38.000 | 192 | 167 | 144 | 119 | 19.000 | 263 | 229 | 197 | 163 | 132 | | ● | ○ | |
| 3.1 | 50.000 | 232 | 202 | 174 | 144 | 50.000 | 219 | 191 | 164 | 136 | 50.000 | 416 | 362 | 312 | 258 | 208 | | ● | ○ | |
| 3.2 | 50.000 | 232 | 202 | 174 | 144 | 50.000 | 219 | 191 | 164 | 136 | 50.000 | 416 | 362 | 312 | 258 | 208 | | ● | ○ | |
| 3.3 | 50.000 | 232 | 202 | 174 | 144 | 50.000 | 219 | 191 | 164 | 136 | 50.000 | 416 | 362 | 312 | 258 | 208 | | ● | ○ | |
| 3.4 | 50.000 | 232 | 202 | 174 | 144 | 50.000 | 219 | 191 | 164 | 136 | 50.000 | 416 | 362 | 312 | 258 | 208 | | ● | ○ | |
| 3.5 | 50.000 | 141 | 123 | 106 | 88 | 50.000 | 175 | 152 | 131 | 109 | 25.000 | 240 | 209 | 180 | 149 | 120 | | ● | ○ | |
| 3.6 | 50.000 | 141 | 123 | 106 | 88 | 50.000 | 175 | 152 | 131 | 109 | 25.000 | 240 | 209 | 180 | 149 | 120 | | ● | ○ | |
| 3.7 | 50.000 | 141 | 123 | 106 | 88 | 50.000 | 175 | 152 | 131 | 109 | 25.000 | 240 | 209 | 180 | 149 | 120 | | ● | ○ | |
| 3.8 | 50.000 | 141 | 123 | 106 | 88 | 50.000 | 175 | 152 | 131 | 109 | 25.000 | 240 | 209 | 180 | 149 | 120 | | ● | ○ | |
| 4.1 | 50.000 | 232 | 202 | 174 | 144 | 50.000 | 274 | 238 | 205 | 170 | 50.000 | 554 | 482 | 416 | 344 | 277 | | ● | ○ | |
| 4.2 | 50.000 | 232 | 202 | 174 | 144 | 50.000 | 274 | 238 | 205 | 170 | 50.000 | 554 | 482 | 416 | 344 | 277 | | ● | ○ | |
| 4.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.6 | 50.000 | 232 | 202 | 174 | 144 | 50.000 | 274 | 238 | 205 | 170 | 50.000 | 554 | 482 | 416 | 344 | 277 | | ● | ○ | |
| 4.7 | 50.000 | 232 | 202 | 174 | 144 | 50.000 | 274 | 238 | 205 | 170 | 38.000 | 554 | 482 | 416 | 344 | 277 | | ● | ○ | |
| 4.8 | 50.000 | 126 | 110 | 95 | 78 | 44.000 | 134 | 117 | 101 | 83 | 22.000 | 204 | 177 | 153 | 126 | 102 | | ● | ○ | |
| 4.9 | 50.000 | 126 | 110 | 95 | 78 | 31.000 | 112 | 97 | 84 | 69 | 15.000 | 170 | 148 | 127 | 105 | 85 | | ● | ○ | |
| 4.10 | 50.000 | 126 | 110 | 95 | 78 | 31.000 | 112 | 97 | 84 | 69 | 15.000 | 170 | 148 | 127 | 105 | 85 | | ● | ○ | |
| 4.11 | 50.000 | 232 | 202 | 174 | 144 | 50.000 | 274 | 238 | 205 | 170 | 38.000 | 485 | 422 | 364 | 301 | 242 | | ● | ○ | |
| 4.12 | 50.000 | 232 | 202 | 174 | 144 | 50.000 | 274 | 238 | 205 | 170 | 38.000 | 485 | 422 | 364 | 301 | 242 | | ● | ○ | |
| 4.13 | 50.000 | 232 | 202 | 174 | 144 | 50.000 | 274 | 238 | 205 | 170 | 44.000 | 554 | 482 | 416 | 344 | 277 | | ● | ○ | |
| 4.14 | 50.000 | 232 | 202 | 174 | 144 | 50.000 | 274 | 238 | 205 | 170 | 50.000 | 554 | 482 | 416 | 344 | 277 | | ● | ○ | |
| 4.15 | 50.000 | 141 | 123 | 106 | 88 | 50.000 | 200 | 174 | 150 | 124 | 31.000 | 316 | 275 | 237 | 196 | 158 | | ● | ○ | |
| 4.16 | 50.000 | 212 | 185 | 159 | 132 | 50.000 | 250 | 218 | 188 | 155 | 50.000 | 506 | 440 | 379 | 314 | 253 | | ● | ○ | |
| 4.17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.18 | 50.000 | 141 | 123 | 106 | 88 | 50.000 | 150 | 131 | 113 | 93 | 25.000 | 253 | 220 | 190 | 157 | 126 | | ● | ○ | |
| 4.19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.1 | 50.000 | 63 | 54 | 47 | 39 | 44.000 | 76 | 66 | 57 | 47 | 22.000 | 91 | 79 | 68 | 56 | 45 | | ● | ○ | |
| 5.2 | 50.000 | 63 | 54 | 47 | 39 | 44.000 | 76 | 66 | 57 | 47 | 22.000 | 91 | 79 | 68 | 56 | 45 | | ● | ○ | |
| 5.3 | 50.000 | 63 | 54 | 47 | 39 | 44.000 | 76 | 66 | 57 | 47 | 22.000 | 91 | 79 | 68 | 56 | 45 | | ● | ○ | |
| 5.4 | 50.000 | 46 | 40 | 35 | 29 | 25.000 | 55 | 48 | 41 | 34 | 12.000 | 88 | 77 | 66 | 55 | 44 | | ● | ○ | |
| 5.5 | 50.000 | 46 | 40 | 35 | 29 | 25.000 | 55 | 48 | 41 | 34 | 12.000 | 78 | 68 | 59 | 49 | 39 | | ● | ○ | |
| 5.6 | 50.000 | 54 | 47 | 40 | 33 | 31.000 | 63 | 55 | 47 | 39 | 15.000 | 91 | 79 | 68 | 56 | 45 | | ● | ○ | |
| 5.7 | 50.000 | 55 | 48 | 41 | 32 | 31.000 | 58 | 51 | 44 | 36 | 15.000 | 98 | 85 | 73 | 61 | 49 | | ● | ○ | |
| 5.8 | 50.000 | 55 | 47 | 40 | 32 | 31.000 | 58 | 51 | 44 | 36 | 15.000 | 98 | 85 | 73 | 61 | 49 | | ● | ○ | |
| 5.9 | 50.000 | 60 | 61 | 48 | 41 | 50.000 | 71 | 62 | 53 | 44 | 38.000 | 114 | 99 | 85 | 71 | 57 | | ● | ○ | |
| 5.10 | 50.000 | 60 | 61 | 48 | 41 | 50.000 | 71 | 62 | 53 | 44 | 38.000 | 126 | 110 | 95 | 78 | 63 | | ● | ○ | |
| 5.11 | 50.000 | 60 | 52 | 45 | 37 | 50.000 | 71 | 62 | 49 | 39 | 31.000 | 89 | 77 | 66 | 55 | 44 | | ● | ○ | |
| 6.1 | 50.000 | 155 | 135 | 116 | 96 | 50.000 | 164 | 143 | 123 | 102 | 44.000 | 346 | 301 | 260 | 215 | 173 | | ● | | |
| 6.2 | 50.000 | 95 | 83 | 71 | 59 | 50.000 | 134 | 117 | 101 | 83 | 31.000 | 180 | 157 | 135 | 112 | 90 | | ● | | |
| 6.3 | 50.000 | 95 | 83 | 71 | 59 | 44.000 | 134 | 117 | 101 | 83 | 22.000 | 180 | 157 | 135 | 112 | 90 | | ● | | |
| 6.4 | 50.000 | 89 | 78 | 67 | 55 | 44.000 | 126 | 110 | 95 | 78 | 22.000 | 170 | 148 | 127 | 105 | 85 | | ● | | |
| 6.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

i a_p = 0,6-1,0 x DC: Unde lipsesc valorile este permis numai frezare trochoidală, slot și contur. Altfel există pericolul de rupere a sculei.

Date orientative de aşchiere – Freză deget Micro – 5xD

| Indice | Ø DC=1,0 mm | | | | | | Ø DC=1,5 mm | | | | | | Ø DC=1,8 mm | | | | | | | |
|--------|--------------------------|----------|----------|----------|----------|--------------|--------------------|--------------------------|----------|----------|----------|--------------|--------------------|----------|--------------------------|----------|----------|--------------|--|--|
| | a _e | 0,1 x DC | 0,2 x DC | 0,3 x DC | 0,4 x DC | 0,6-1,0 x DC | a _e | 0,1 x DC | 0,2 x DC | 0,3 x DC | 0,4 x DC | 0,6-1,0 x DC | a _e | 0,1 x DC | 0,2 x DC | 0,3 x DC | 0,4 x DC | 0,6-1,0 x DC | | |
| | a _{p,max} | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,2 | a _{p,max} | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,2 | a _{p,max} | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,36 | | |
| | n _{min} | 6.500 | | | | | | n _{min} | 6.500 | | | | | | n _{min} | 5.500 | | | | |
| n | v _f mm/min | | | | | | n | v _f mm/min | | | | | | n | v _f mm/min | | | | | |
| 1.1 | 44.000 | 682 | 593 | 511 | 423 | 341 | 29.000 | 1160 | 1009 | 870 | 719 | 580 | 25.000 | 1250 | 1088 | 938 | 775 | 625 | | |
| 1.2 | 44.000 | 682 | 593 | 511 | 423 | 341 | 29.000 | 1160 | 1009 | 870 | 719 | 580 | 25.000 | 1250 | 1088 | 938 | 775 | 625 | | |
| 1.3 | 44.000 | 682 | 593 | 511 | 423 | 341 | 29.000 | 1160 | 1009 | 870 | 719 | 580 | 25.000 | 1250 | 1088 | 938 | 775 | 625 | | |
| 1.4 | 44.000 | 682 | 593 | 511 | 423 | 341 | 29.000 | 1160 | 1009 | 870 | 719 | 580 | 25.000 | 1250 | 1088 | 938 | 775 | 625 | | |
| 1.5 | 44.000 | 682 | 593 | 511 | 423 | 341 | 29.000 | 1160 | 1009 | 870 | 719 | 580 | 25.000 | 1250 | 1088 | 938 | 775 | 625 | | |
| 1.6 | 31.000 | 416 | 362 | 312 | 258 | 208 | 21.000 | 693 | 603 | 520 | 430 | 346 | 18.000 | 850 | 740 | 638 | 527 | 425 | | |
| 1.7 | 44.000 | 682 | 593 | 511 | 423 | 341 | 29.000 | 1160 | 1009 | 870 | 719 | 580 | 25.000 | 1250 | 1088 | 938 | 775 | 625 | | |
| 1.8 | 31.000 | 416 | 362 | 312 | 258 | 208 | 21.000 | 693 | 603 | 520 | 430 | 346 | 18.000 | 850 | 740 | 638 | 527 | 425 | | |
| 1.9 | 31.000 | 480 | 418 | 360 | 298 | 240 | 21.000 | 800 | 696 | 600 | 496 | 400 | 18.000 | 850 | 740 | 638 | 527 | 425 | | |
| 1.10 | 31.000 | 416 | 362 | 312 | 258 | 208 | 21.000 | 693 | 603 | 520 | 430 | 346 | 18.000 | 850 | 740 | 638 | 527 | 425 | | |
| 1.11 | 31.000 | 416 | 362 | 312 | 258 | 208 | 21.000 | 693 | 603 | 520 | 430 | 346 | 18.000 | 850 | 740 | 638 | 527 | 425 | | |
| 1.12 | 31.000 | 416 | 362 | 312 | 258 | 208 | 21.000 | 693 | 603 | 520 | 430 | 346 | 18.000 | 850 | 740 | 638 | 527 | 425 | | |
| 1.13 | 31.000 | 416 | 362 | 312 | 258 | 208 | 21.000 | 693 | 603 | 520 | 430 | 346 | 18.000 | 850 | 740 | 638 | 527 | 425 | | |
| 1.14 | 31.000 | 416 | 362 | 312 | 258 | 208 | 21.000 | 693 | 603 | 520 | 430 | 346 | 18.000 | 850 | 740 | 638 | 527 | 425 | | |
| 1.15 | 44.000 | 682 | 593 | 511 | 423 | 341 | 29.000 | 1160 | 1009 | 870 | 719 | 580 | 25.000 | 1250 | 1088 | 938 | 775 | 625 | | |
| 1.16 | 31.000 | 416 | 362 | 312 | 258 | 208 | 21.000 | 693 | 603 | 520 | 430 | 346 | 18.000 | 850 | 740 | 638 | 527 | 425 | | |
| 2.1 | 31.000 | 480 | 418 | 360 | 298 | 240 | 21.000 | 800 | 696 | 600 | 496 | 400 | 18.000 | 850 | 740 | 638 | 527 | 425 | | |
| 2.2 | 31.000 | 480 | 418 | 360 | 298 | 240 | 21.000 | 800 | 696 | 600 | 496 | 400 | 18.000 | 850 | 740 | 638 | 527 | 425 | | |
| 2.3 | 31.000 | 480 | 418 | 360 | 298 | 240 | 21.000 | 800 | 696 | 600 | 496 | 400 | 18.000 | 850 | 740 | 638 | 527 | 425 | | |
| 2.4 | 31.000 | 480 | 418 | 360 | 298 | 240 | 21.000 | 800 | 696 | 600 | 496 | 400 | 18.000 | 850 | 740 | 638 | 527 | 425 | | |
| 2.5 | 31.000 | 480 | 418 | 360 | 298 | 240 | 21.000 | 800 | 696 | 600 | 496 | 400 | 18.000 | 850 | 740 | 638 | 527 | 425 | | |
| 2.6 | 31.000 | 480 | 418 | 360 | 298 | 240 | 21.000 | 800 | 696 | 600 | 496 | 400 | 18.000 | 850 | 740 | 638 | 527 | 425 | | |
| 2.7 | 19.000 | 310 | 270 | 232 | 192 | 155 | 12.000 | 480 | 418 | 360 | 298 | 240 | 10.000 | 500 | 435 | 375 | 310 | 250 | | |
| 3.1 | 50.000 | 620 | 539 | 465 | 384 | 310 | 33.000 | 1000 | 870 | 750 | 620 | 500 | 28.000 | 1320 | 1148 | 990 | 818 | 660 | | |
| 3.2 | 50.000 | 620 | 539 | 465 | 384 | 310 | 33.000 | 1000 | 870 | 750 | 620 | 500 | 28.000 | 1320 | 1148 | 990 | 818 | 660 | | |
| 3.3 | 50.000 | 620 | 539 | 465 | 384 | 310 | 33.000 | 1000 | 870 | 750 | 620 | 500 | 28.000 | 1320 | 1148 | 990 | 818 | 660 | | |
| 3.4 | 50.000 | 620 | 539 | 465 | 384 | 310 | 33.000 | 1000 | 870 | 750 | 620 | 500 | 28.000 | 1320 | 1148 | 990 | 818 | 660 | | |
| 3.5 | 25.000 | 297 | 258 | 223 | 184 | 148 | 16.000 | 411 | 357 | 308 | 255 | 205 | 14.000 | 480 | 418 | 360 | 298 | 240 | | |
| 3.6 | 25.000 | 297 | 258 | 223 | 184 | 148 | 16.000 | 411 | 357 | 308 | 255 | 205 | 14.000 | 480 | 418 | 360 | 298 | 240 | | |
| 3.7 | 25.000 | 297 | 258 | 223 | 184 | 148 | 16.000 | 411 | 357 | 308 | 255 | 205 | 14.000 | 480 | 418 | 360 | 298 | 240 | | |
| 3.8 | 25.000 | 297 | 258 | 223 | 184 | 148 | 16.000 | 411 | 357 | 308 | 255 | 205 | 14.000 | 480 | 418 | 360 | 298 | 240 | | |
| 4.1 | 50.000 | 775 | 674 | 581 | 480 | 387 | 42.000 | 1200 | 1044 | 900 | 744 | 600 | 36.000 | 1500 | 1305 | 1125 | 930 | 750 | | |
| 4.2 | 50.000 | 775 | 674 | 581 | 480 | 387 | 42.000 | 1200 | 1044 | 900 | 744 | 600 | 36.000 | 1500 | 1305 | 1125 | 930 | 750 | | |
| 4.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.6 | 50.000 | 930 | 809 | 697 | 576 | 465 | 33.000 | 1320 | 1148 | 990 | 818 | 660 | 28.000 | 1400 | 1218 | 1050 | 868 | 700 | | |
| 4.7 | 38.000 | 705 | 613 | 529 | 437 | 352 | 25.000 | 1000 | 870 | 750 | 620 | 500 | 22.000 | 1080 | 940 | 810 | 670 | 540 | | |
| 4.8 | 22.000 | 278 | 242 | 209 | 173 | 139 | 14.000 | 343 | 298 | 257 | 213 | 171 | 12.000 | 450 | 392 | 338 | 279 | 225 | | |
| 4.9 | 15.000 | 190 | 165 | 142 | 118 | 95 | 10.000 | 245 | 213 | 184 | 152 | 122 | 8.000 | 300 | 261 | 225 | 186 | 150 | | |
| 4.10 | 15.000 | 190 | 165 | 142 | 118 | 95 | 10.000 | 245 | 213 | 184 | 152 | 122 | 8.000 | 300 | 261 | 225 | 186 | 150 | | |
| 4.11 | 38.000 | 697 | 607 | 523 | 432 | 349 | 25.000 | 1000 | 870 | 750 | 620 | 500 | 22.000 | 1100 | 957 | 825 | 682 | 550 | | |
| 4.12 | 38.000 | 697 | 607 | 523 | 432 | 349 | 25.000 | 1000 | 870 | 750 | 620 | 500 | 22.000 | 1100 | 957 | 825 | 682 | 550 | | |
| 4.13 | 44.000 | 813 | 708 | 610 | 504 | 407 | 29.000 | 1160 | 1009 | 870 | 719 | 580 | 25.000 | 1200 | 1044 | 900 | 744 | 600 | | |
| 4.14 | 50.000 | 930 | 809 | 697 | 576 | 465 | 33.000 | 1320 | 1148 | 990 | 818 | 660 | 28.000 | 1400 | 1218 | 1050 | 868 | 700 | | |
| 4.15 | 31.000 | 438 | 381 | 329 | 272 | 219 | 21.000 | 575 | 500 | 431 | 357 | 288 | 18.000 | 650 | 566 | 488 | 403 | 325 | | |
| 4.16 | 50.000 | 849 | 738 | 636 | 526 | 424 | 33.000 | 1205 | 1048 | 904 | 747 | 602 | 28.000 | 1400 | 1218 | 1050 | 868 | 700 | | |
| 4.17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.18 | 25.000 | 318 | 277 | 239 | 197 | 159 | 16.000 | 438 | 381 | 329 | 272 | 219 | 14.000 | 500 | 435 | 375 | 310 | 250 | | |
| 4.19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.1 | 22.000 | 114 | 99 | 85 | 71 | 57 | 14.000 | 196 | 170 | 147 | 121 | 98 | 12.000 | 300 | 261 | 225 | 186 | 150 | | |
| 5.2 | 22.000 | 114 | 99 | 85 | 71 | 57 | 14.000 | 196 | 170 | 147 | 121 | 98 | 12.000 | 300 | 261 | 225 | 186 | 150 | | |
| 5.3 | 22.000 | 114 | 99 | 85 | 71 | 57 | 14.000 | 196 | 170 | 147 | 121 | 98 | 12.000 | 300 | 261 | 225 | 186 | 150 | | |
| 5.4 | 12.000 | 110 | 95 | 82 | 68 | 55 | 8.000 | 170 | 148 | 127 | 105 | 85 | 7.000 | 240 | 209 | 180 | 149 | 120 | | |
| 5.5 | 12.000 | 131 | 114 | 99 | 82 | 66 | 8.000 | 170 | 148 | 127 | 105 | 85 | 7.000 | 240 | 209 | 180 | 149 | 120 | | |
| 5.6 | 15.000 | 152 | 132 | 114 | 94 | 76 | 10.000 | 245 | 213 | 184 | 152 | 122 | 8.000 | 300 | 261 | 225 | 186 | 150 | | |
| 5.7 | 15.000 | 120 | 105 | 90 | 75 | 60 | 10.000 | 184 | 160 | 138 | 114 | 92 | 8.000 | 280 | 244 | 210 | 174 | 140 | | |
| 5.8 | 15.000 | 120 | 105 | 90 | 75 | 60 | 10.000 | 184 | 160 | 138 | 114 | 92 | 8.000 | 280 | 244 | 210 | 174 | 140 | | |
| 5.9 | 38.000 | 156 | 135 | 117 | 96 | 78 | 25.000 | 274 | 238 | 205 | 170 | 137 | 22.000 | 380 | 331 | 285 | 236 | 190 | | |
| 5.10 | 38.000 | 212 | 185 | 159 | 132 | 106 | 25.000 | 365 | 318 | 274 | 226 | 183 | 22.000 | 450 | 392 | 338 | 279 | 225 | | |
| 5.11 | 31.000 | 127 | 111 | 95 | 79 | 64 | 21.000 | 201 | 175 | 151 | 125 | 100 | 18.000 | 300 | 261 | 225 | 186 | 150 | | |
| 6.1 | 44.000 | 426 | 371 | 320 | 264 | 213 | 29.000 | 600 | 522 | 450 | 372 | 300 | 25.000 | 800 | 696 | 600 | 496 | 400 | | |
| 6.2 | 31.000 | 201 | 175 | 151 | 125 | 101 | 21.000 | 346 | 301 | 260 | 215 | 173 | 16.000 | 500 | 435 | 375 | 310 | 250 | | |
| 6.3 | 22.000 | 235 | 204 | 176 | 146 | 117 | 14.000 | 346 | 301 | 260 | 215 | 173 | 12.000 | 450 | 392 | 338 | 279 | 225 | | |
| 6.4 | 22.000 | 221 | 193 | 166 | 137 | 111 | 14.000 | 327 | 284 | 245 | 202 | 163 | 12.000 | 450 | 392 | 338 | 279 | 225 | | |
| 6.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Indice | a _e | Ø DC = 2,0 mm | | | | | ● | | ○ | |
|--------|--------------------------|---------------------|----------|----------|----------|--------------|-----------------|---------|---------------|---------------|
| | | 0,1 x DC | 0,2 x DC | 0,3 x DC | 0,4 x DC | 0,6-1,0 x DC | alegere primară | | adecvat | |
| | | a _{e,max.} | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,4 | Emulsie | Aer comprimat | Ungere minimă |
| | | n _{min.} | 5.000 | | | | | | | |
| n | v _f mm/min | | | | | | | | | |
| 1.1 | 22.000 | 1320 | 1148 | 990 | 818 | 660 | | ● | ○ | |
| 1.2 | 22.000 | 1320 | 1148 | 990 | 818 | 660 | | ● | ○ | |
| 1.3 | 22.000 | 1320 | 1148 | 990 | 818 | 660 | | ● | ○ | |
| 1.4 | 22.000 | 1320 | 1148 | 990 | 818 | 660 | | ● | ○ | |
| 1.5 | 22.000 | 1320 | 1148 | 990 | 818 | 660 | | ● | ○ | |
| 1.6 | 15.000 | 900 | 783 | 675 | 558 | 450 | | ● | ○ | |
| 1.7 | 22.000 | 1320 | 1148 | 990 | 818 | 660 | | ● | ○ | |
| 1.8 | 15.000 | 900 | 783 | 675 | 558 | 450 | | ● | ○ | |
| 1.9 | 15.000 | 900 | 783 | 675 | 558 | 450 | | ● | ○ | |
| 1.10 | 15.000 | 900 | 783 | 675 | 558 | 450 | | ● | ○ | |
| 1.11 | 15.000 | 900 | 783 | 675 | 558 | 450 | | ● | ○ | |
| 1.12 | 15.000 | 900 | 783 | 675 | 558 | 450 | | ● | ○ | |
| 1.13 | 15.000 | 900 | 783 | 675 | 558 | 450 | | ● | ○ | |
| 1.14 | 15.000 | 900 | 783 | 675 | 558 | 450 | | ● | ○ | |
| 1.15 | 22.000 | 1320 | 1148 | 990 | 818 | 660 | | ● | ○ | |
| 1.16 | 15.000 | 900 | 783 | 675 | 558 | 450 | | ● | ○ | |
| 2.1 | 15.000 | 900 | 783 | 675 | 558 | 450 | | ● | ○ | |
| 2.2 | 15.000 | 900 | 783 | 675 | 558 | 450 | | ● | ○ | |
| 2.3 | 15.000 | 900 | 783 | 675 | 558 | 450 | | ● | ○ | |
| 2.4 | 15.000 | 900 | 783 | 675 | 558 | 450 | | ● | ○ | |
| 2.5 | 15.000 | 900 | 783 | 675 | 558 | 450 | | ● | ○ | |
| 2.6 | 15.000 | 900 | 783 | 675 | 558 | 450 | | ● | ○ | |
| 2.7 | 9.000 | 540 | 470 | 405 | 335 | 270 | | ● | ○ | |
| 3.1 | 25.000 | 1500 | 1305 | 1125 | 930 | 750 | | ● | ○ | |
| 3.2 | 25.000 | 1500 | 1305 | 1125 | 930 | 750 | | ● | ○ | |
| 3.3 | 25.000 | 1500 | 1305 | 1125 | 930 | 750 | | ● | ○ | |
| 3.4 | 25.000 | 1500 | 1305 | 1125 | 930 | 750 | | ● | ○ | |
| 3.5 | 12.000 | 520 | 452 | 390 | 322 | 260 | | ● | ○ | |
| 3.6 | 12.000 | 520 | 452 | 390 | 322 | 260 | | ● | ○ | |
| 3.7 | 12.000 | 520 | 452 | 390 | 322 | 260 | | ● | ○ | |
| 3.8 | 12.000 | 520 | 452 | 390 | 322 | 260 | | ● | ○ | |
| 4.1 | 31.000 | 1860 | 1618 | 1395 | 1153 | 930 | | ● | ○ | |
| 4.2 | 31.000 | 1860 | 1618 | 1395 | 1153 | 930 | | ● | ○ | |
| 4.3 | | | | | | | | | | |
| 4.4 | | | | | | | | | | |
| 4.5 | | | | | | | | | | |
| 4.6 | 25.000 | 1500 | 1305 | 1125 | 930 | 750 | | ● | ○ | |
| 4.7 | 19.000 | 1140 | 992 | 855 | 707 | 570 | | ● | ○ | |
| 4.8 | 11.000 | 480 | 418 | 360 | 298 | 240 | | ● | ○ | |
| 4.9 | 7.000 | 300 | 261 | 225 | 186 | 150 | | ● | ○ | |
| 4.10 | 7.000 | 300 | 261 | 225 | 186 | 150 | | ● | ○ | |
| 4.11 | 19.000 | 1140 | 992 | 855 | 707 | 570 | | ● | ○ | |
| 4.12 | 19.000 | 1140 | 992 | 855 | 707 | 570 | | ● | ○ | |
| 4.13 | 22.000 | 1320 | 1148 | 990 | 818 | 660 | | ● | ○ | |
| 4.14 | 25.000 | 1500 | 1305 | 1125 | 930 | 750 | | ● | ○ | |
| 4.15 | 15.000 | 660 | 574 | 495 | 409 | 330 | | ● | ○ | |
| 4.16 | 25.000 | 1500 | 1305 | 1125 | 930 | 750 | | ● | ○ | |
| 4.17 | | | | | | | | | | |
| 4.18 | 12.000 | 520 | 452 | 390 | 322 | 260 | | ● | ○ | |
| 4.19 | | | | | | | | | | |
| 5.1 | 11.000 | 400 | 348 | 300 | 248 | 200 | | ● | ○ | |
| 5.2 | 11.000 | 400 | 348 | 300 | 248 | 200 | | ● | ○ | |
| 5.3 | 11.000 | 400 | 348 | 300 | 248 | 200 | | ● | ○ | |
| 5.4 | 6.000 | 260 | 226 | 195 | 161 | 130 | | ● | ○ | |
| 5.5 | 6.000 | 260 | 226 | 195 | 161 | 130 | | ● | ○ | |
| 5.6 | 7.000 | 300 | 261 | 225 | 186 | 150 | | ● | ○ | |
| 5.7 | 7.000 | 300 | 261 | 225 | 186 | 150 | | ● | ○ | |
| 5.8 | 7.000 | 300 | 261 | 225 | 186 | 150 | | ● | ○ | |
| 5.9 | 19.000 | 420 | 365 | 315 | 260 | 210 | | ● | ○ | |
| 5.10 | 19.000 | 500 | 435 | 375 | 310 | 250 | | ● | ○ | |
| 5.11 | 15.000 | 400 | 348 | 300 | 248 | 200 | | ● | ○ | |
| 6.1 | 22.000 | 1000 | 870 | 750 | 620 | 500 | | ● | | |
| 6.2 | 15.000 | 500 | 435 | 375 | 310 | 250 | | ● | | |
| 6.3 | 11.000 | 480 | 418 | 360 | 298 | 240 | | ● | | |
| 6.4 | 11.000 | 480 | 418 | 360 | 298 | 240 | | ● | | |
| 6.5 | | | | | | | | | | |

Date orientative de aşchiere – Freză deget Micro – 10xD

| Indice | n | Ø DC = 0,2 mm | | | | Ø DC = 0,5 mm | | | | Ø DC = 0,8 mm | | | | Ø DC = 1,0 mm | | | | | |
|--------|--------|--------------------|----------|----------|----------|----------------|----------|----------|----------|----------------|--------------------|----------|----------|----------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | | a _e | 0,1 x DC | 0,2 x DC | 0,3 x DC | 0,4 x DC | 0,1 x DC | 0,2 x DC | 0,3 x DC | 0,4 x DC | a _e | 0,1 x DC | 0,2 x DC | 0,3 x DC | 0,4 x DC | 0,1 x DC | 0,2 x DC | 0,3 x DC | 0,4 x DC |
| | | a _{p,max} | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,015 | 0,015 | 0,015 | 0,015 | a _{p,max} | 0,024 | 0,024 | 0,024 | 0,024 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | | n _{min} | 30.000 | | | | 12.000 | | | | 8.000 | | | | 6.500 | | | | |
| | | v _f | | | | v _f | | | | v _f | | | | v _f | | | | | |
| | | mm/min | | | | mm/min | | | | mm/min | | | | mm/min | | | | | |
| 1.1 | 50.000 | 232 | 202 | 174 | 144 | 274 | 238 | 205 | 170 | 38.000 | 450 | 392 | 338 | 279 | 589 | 512 | 442 | 365 | |
| 1.2 | 50.000 | 232 | 202 | 174 | 144 | 274 | 238 | 205 | 170 | 38.000 | 450 | 392 | 338 | 279 | 589 | 512 | 442 | 365 | |
| 1.3 | 50.000 | 232 | 202 | 174 | 144 | 274 | 238 | 205 | 170 | 38.000 | 450 | 392 | 338 | 279 | 589 | 512 | 442 | 365 | |
| 1.4 | 50.000 | 232 | 202 | 174 | 144 | 274 | 238 | 205 | 170 | 38.000 | 450 | 392 | 338 | 279 | 589 | 512 | 442 | 365 | |
| 1.5 | 50.000 | 232 | 202 | 174 | 144 | 274 | 238 | 205 | 170 | 38.000 | 450 | 392 | 338 | 279 | 589 | 512 | 442 | 365 | |
| 1.6 | 50.000 | 201 | 175 | 151 | 125 | 190 | 165 | 142 | 118 | 25.000 | 300 | 261 | 225 | 186 | 335 | 292 | 252 | 208 | |
| 1.7 | 50.000 | 232 | 202 | 174 | 144 | 219 | 191 | 164 | 136 | 38.000 | 450 | 392 | 338 | 279 | 589 | 512 | 442 | 365 | |
| 1.8 | 50.000 | 201 | 175 | 151 | 125 | 190 | 165 | 142 | 118 | 25.000 | 300 | 261 | 225 | 186 | 335 | 292 | 252 | 208 | |
| 1.9 | 50.000 | 232 | 202 | 174 | 144 | 219 | 191 | 164 | 136 | 38.000 | 450 | 392 | 338 | 279 | 589 | 512 | 442 | 365 | |
| 1.10 | 50.000 | 201 | 175 | 151 | 125 | 190 | 165 | 142 | 118 | 25.000 | 270 | 235 | 203 | 167 | 335 | 292 | 252 | 208 | |
| 1.11 | 50.000 | 201 | 175 | 151 | 125 | 190 | 165 | 142 | 118 | 25.000 | 270 | 235 | 203 | 167 | 335 | 292 | 252 | 208 | |
| 1.12 | 50.000 | 201 | 175 | 151 | 125 | 190 | 165 | 142 | 118 | 25.000 | 270 | 235 | 203 | 167 | 335 | 292 | 252 | 208 | |
| 1.13 | 50.000 | 201 | 175 | 151 | 125 | 190 | 165 | 142 | 118 | 25.000 | 270 | 235 | 203 | 167 | 335 | 292 | 252 | 208 | |
| 1.14 | 50.000 | 201 | 175 | 151 | 125 | 190 | 165 | 142 | 118 | 25.000 | 270 | 235 | 203 | 167 | 335 | 292 | 252 | 208 | |
| 1.15 | 50.000 | 232 | 202 | 174 | 144 | 219 | 191 | 164 | 136 | 38.000 | 450 | 392 | 338 | 279 | 589 | 512 | 442 | 365 | |
| 1.16 | 50.000 | 201 | 175 | 151 | 125 | 190 | 165 | 142 | 118 | 25.000 | 270 | 235 | 203 | 167 | 335 | 292 | 252 | 208 | |
| 2.1 | 50.000 | 155 | 135 | 116 | 96 | 208 | 181 | 156 | 129 | 25.000 | 312 | 271 | 234 | 193 | 387 | 337 | 290 | 240 | |
| 2.2 | 50.000 | 155 | 135 | 116 | 96 | 208 | 181 | 156 | 129 | 25.000 | 312 | 271 | 234 | 193 | 387 | 337 | 290 | 240 | |
| 2.3 | 50.000 | 155 | 135 | 116 | 96 | 208 | 181 | 156 | 129 | 25.000 | 312 | 271 | 234 | 193 | 387 | 337 | 290 | 240 | |
| 2.4 | 50.000 | 155 | 135 | 116 | 96 | 164 | 143 | 123 | 102 | 19.000 | 242 | 211 | 182 | 150 | 294 | 256 | 221 | 182 | |
| 2.5 | 50.000 | 155 | 135 | 116 | 96 | 219 | 191 | 164 | 136 | 25.000 | 312 | 271 | 234 | 193 | 387 | 337 | 290 | 240 | |
| 2.6 | 50.000 | 155 | 135 | 116 | 96 | 219 | 191 | 164 | 136 | 25.000 | 312 | 271 | 234 | 193 | 387 | 337 | 290 | 240 | |
| 2.7 | 50.000 | 155 | 135 | 116 | 96 | 170 | 148 | 127 | 105 | 15.000 | 236 | 205 | 177 | 146 | 279 | 243 | 209 | 173 | |
| 3.1 | 50.000 | 232 | 202 | 174 | 144 | 274 | 238 | 205 | 170 | 44.000 | 485 | 422 | 364 | 301 | 682 | 593 | 511 | 423 | |
| 3.2 | 50.000 | 232 | 202 | 174 | 144 | 274 | 238 | 205 | 170 | 44.000 | 485 | 422 | 364 | 301 | 682 | 593 | 511 | 423 | |
| 3.3 | 50.000 | 232 | 202 | 174 | 144 | 274 | 238 | 205 | 170 | 44.000 | 485 | 422 | 364 | 301 | 682 | 593 | 511 | 423 | |
| 3.4 | 50.000 | 232 | 202 | 174 | 144 | 274 | 238 | 205 | 170 | 44.000 | 485 | 422 | 364 | 301 | 682 | 593 | 511 | 423 | |
| 3.5 | 50.000 | 141 | 123 | 106 | 88 | 150 | 131 | 113 | 93 | 19.000 | 215 | 187 | 161 | 133 | 269 | 234 | 202 | 167 | |
| 3.6 | 50.000 | 141 | 123 | 106 | 88 | 150 | 131 | 113 | 93 | 19.000 | 215 | 187 | 161 | 133 | 269 | 234 | 202 | 167 | |
| 3.7 | 50.000 | 141 | 123 | 106 | 88 | 150 | 131 | 113 | 93 | 19.000 | 215 | 187 | 161 | 133 | 269 | 234 | 202 | 167 | |
| 3.8 | 50.000 | 141 | 123 | 106 | 88 | 150 | 131 | 113 | 93 | 19.000 | 215 | 187 | 161 | 133 | 269 | 234 | 202 | 167 | |
| 4.1 | 50.000 | 232 | 202 | 174 | 144 | 438 | 381 | 329 | 272 | 50.000 | 693 | 603 | 520 | 430 | 930 | 809 | 697 | 576 | |
| 4.2 | 50.000 | 232 | 202 | 174 | 144 | 438 | 381 | 329 | 272 | 50.000 | 693 | 603 | 520 | 430 | 930 | 809 | 697 | 576 | |
| 4.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.6 | 50.000 | 232 | 202 | 174 | 144 | 274 | 238 | 205 | 170 | 44.000 | 416 | 362 | 312 | 258 | 542 | 472 | 407 | 336 | |
| 4.7 | 50.000 | 232 | 202 | 174 | 144 | 274 | 238 | 205 | 170 | 31.000 | 402 | 350 | 301 | 249 | 480 | 418 | 360 | 298 | |
| 4.8 | 50.000 | 126 | 110 | 95 | 78 | 134 | 117 | 101 | 83 | 19.000 | 170 | 148 | 127 | 105 | 190 | 165 | 142 | 118 | |
| 4.9 | 50.000 | 126 | 110 | 95 | 78 | 89 | 78 | 67 | 55 | 12.000 | 136 | 118 | 102 | 84 | 152 | 132 | 114 | 94 | |
| 4.10 | 50.000 | 126 | 110 | 95 | 78 | 89 | 78 | 67 | 55 | 12.000 | 136 | 118 | 102 | 84 | 152 | 132 | 114 | 94 | |
| 4.11 | 50.000 | 232 | 202 | 174 | 144 | 274 | 238 | 205 | 170 | 31.000 | 402 | 350 | 301 | 249 | 480 | 418 | 360 | 298 | |
| 4.12 | 50.000 | 232 | 202 | 174 | 144 | 274 | 238 | 205 | 170 | 31.000 | 402 | 350 | 301 | 249 | 480 | 418 | 360 | 298 | |
| 4.13 | 50.000 | 232 | 202 | 174 | 144 | 329 | 286 | 246 | 204 | 38.000 | 554 | 482 | 416 | 344 | 705 | 613 | 529 | 437 | |
| 4.14 | 50.000 | 232 | 202 | 174 | 144 | 329 | 286 | 246 | 204 | 44.000 | 554 | 482 | 416 | 344 | 813 | 708 | 610 | 504 | |
| 4.15 | 50.000 | 141 | 123 | 106 | 88 | 200 | 174 | 150 | 124 | 25.000 | 285 | 248 | 213 | 176 | 339 | 295 | 255 | 210 | |
| 4.16 | 50.000 | 212 | 185 | 159 | 132 | 300 | 261 | 225 | 186 | 44.000 | 506 | 440 | 379 | 314 | 742 | 646 | 557 | 460 | |
| 4.17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.18 | 50.000 | 141 | 123 | 106 | 88 | 150 | 131 | 113 | 93 | 19.000 | 215 | 187 | 161 | 133 | 255 | 221 | 191 | 158 | |
| 4.19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.1 | 50.000 | 54 | 47 | 40 | 33 | 63 | 55 | 47 | 39 | 19.000 | 79 | 69 | 59 | 49 | 101 | 88 | 76 | 63 | |
| 5.2 | 50.000 | 54 | 47 | 40 | 33 | 63 | 55 | 47 | 39 | 19.000 | 91 | 79 | 68 | 56 | 114 | 99 | 85 | 71 | |
| 5.3 | 50.000 | 54 | 47 | 40 | 33 | 63 | 55 | 47 | 39 | 19.000 | 102 | 89 | 76 | 63 | 126 | 110 | 95 | 78 | |
| 5.4 | 50.000 | 46 | 40 | 35 | 29 | 55 | 48 | 41 | 34 | 12.000 | 88 | 77 | 66 | 55 | 110 | 95 | 82 | 68 | |
| 5.5 | 50.000 | 46 | 40 | 35 | 29 | 55 | 48 | 41 | 34 | 12.000 | 59 | 51 | 44 | 36 | 82 | 71 | 62 | 51 | |
| 5.6 | 50.000 | 54 | 47 | 40 | 33 | 63 | 55 | 47 | 39 | 12.000 | 79 | 69 | 59 | 49 | 101 | 88 | 76 | 63 | |
| 5.7 | 50.000 | 46 | 40 | 35 | 29 | 55 | 48 | 41 | 34 | 12.000 | 69 | 60 | 51 | 43 | 88 | 76 | 66 | 54 | |
| 5.8 | 50.000 | 46 | 40 | 35 | 29 | 55 | 48 | 41 | 34 | 12.000 | 69 | 60 | 51 | 43 | 88 | 76 | 66 | 54 | |
| 5.9 | 50.000 | 60 | 52 | 45 | 37 | 71 | 62 | 53 | 44 | 31.000 | 101 | 88 | 76 | 63 | 141 | 123 | 106 | 88 | |
| 5.10 | 50.000 | 60 | 52 | 45 | 37 | 71 | 62 | 53 | 44 | 31.000 | 101 | 88 | 76 | 63 | 177 | 154 | 133 | 110 | |
| 5.11 | 50.000 | 60 | 52 | 45 | 37 | 71 | 62 | 53 | 44 | 25.000 | 89 | 77 | 66 | 55 | 141 | 123 | 106 | 88 | |
| 6.1 | 50.000 | 77 | 67 | 58 | 48 | 82 | 71 | 62 | 51 | 38.000 | 173 | 151 | 130 | 107 | 194 | 168 | 145 | 120 | |
| 6.2 | 50.000 | 47 | 41 | 36 | 29 | 67 | 58 | 50 | 42 | 25.000 | 90 | 78 | 68 | 56 | 101 | 88 | 75 | 62 | |
| 6.3 | 50.000 | 47 | 41 | 36 | 29 | 67 | 58 | 50 | 42 | 19.000 | 90 | 78 | 68 | 56 | 101 | 88 | 75 | 62 | |
| 6.4 | 50.000 | 45 | 39 | 34 | 28 | 63 | 55 | 47 | 39 | 19.000 | 85 | 74 | 64 | 53 | 95 | 83 | 71 | 59 | |
| 6.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

i a_e = 0,6–1,0 x DC: Unde lipsesc valorile este permis numai frezare trochoidală, slot și contur. Altfel există pericolul de rupere a aștei.

| Indice | Ø DC = 1,5 mm | | | | | Ø DC = 1,8 mm | | | | | Ø DC = 2,0 mm | | | | | ● alegere primară | ○ adecvat | | | |
|--------|--------------------------|----------|----------|----------|----------|--------------------------|------------------|----------|----------|----------|--------------------------|----------|------------------|----------|----------|----------------------|--------------|---------|---------------|---------------|
| | a _e | 0,1 x DC | 0,2 x DC | 0,3 x DC | 0,4 x DC | a _e | 0,1 x DC | 0,2 x DC | 0,3 x DC | 0,4 x DC | a _e | 0,1 x DC | 0,2 x DC | 0,3 x DC | 0,4 x DC | | | Emulsie | Aer comprimat | Ungere minimă |
| | a _{p,max} | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | a _{p,max} | 0,072 | 0,072 | 0,072 | 0,072 | a _{p,max} | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | | | | | |
| | n _{min} | 6.500 | | | | | n _{min} | 5.500 | | | | | n _{min} | 5.000 | | | | | | |
| n | v _f mm/min | | | | n | v _f mm/min | | | | n | v _f mm/min | | | | | | | | | |
| 1.1 | 25.000 | 1000 | 870 | 750 | 620 | 22.000 | 1080 | 940 | 810 | 670 | 19.000 | 1140 | 992 | 855 | 707 | ● | ○ | | | |
| 1.2 | 25.000 | 1000 | 870 | 750 | 620 | 22.000 | 1080 | 940 | 810 | 670 | 19.000 | 1140 | 992 | 855 | 707 | ● | ○ | | | |
| 1.3 | 25.000 | 1000 | 870 | 750 | 620 | 22.000 | 1080 | 940 | 810 | 670 | 19.000 | 1140 | 992 | 855 | 707 | ● | ○ | | | |
| 1.4 | 25.000 | 1000 | 870 | 750 | 620 | 22.000 | 1080 | 940 | 810 | 670 | 19.000 | 1140 | 992 | 855 | 707 | ● | ○ | | | |
| 1.5 | 25.000 | 1000 | 870 | 750 | 620 | 22.000 | 1080 | 940 | 810 | 670 | 19.000 | 1140 | 992 | 855 | 707 | ● | ○ | | | |
| 1.6 | 16.000 | 554 | 482 | 416 | 344 | 14.000 | 680 | 592 | 510 | 422 | 12.000 | 720 | 626 | 540 | 446 | ● | ○ | | | |
| 1.7 | 25.000 | 1000 | 870 | 750 | 620 | 22.000 | 1080 | 940 | 810 | 670 | 19.000 | 1140 | 992 | 855 | 707 | ● | ○ | | | |
| 1.8 | 16.000 | 554 | 482 | 416 | 344 | 14.000 | 680 | 592 | 510 | 422 | 12.000 | 720 | 626 | 540 | 446 | ● | ○ | | | |
| 1.9 | 25.000 | 1000 | 870 | 750 | 620 | 22.000 | 1080 | 940 | 810 | 670 | 19.000 | 1140 | 992 | 855 | 707 | ● | ○ | | | |
| 1.10 | 16.000 | 554 | 482 | 416 | 344 | 14.000 | 680 | 592 | 510 | 422 | 12.000 | 720 | 626 | 540 | 446 | ● | ○ | | | |
| 1.11 | 16.000 | 554 | 482 | 416 | 344 | 14.000 | 680 | 592 | 510 | 422 | 12.000 | 720 | 626 | 540 | 446 | ● | ○ | | | |
| 1.12 | 16.000 | 554 | 482 | 416 | 344 | 14.000 | 680 | 592 | 510 | 422 | 12.000 | 720 | 626 | 540 | 446 | ● | ○ | | | |
| 1.13 | 16.000 | 554 | 482 | 416 | 344 | 14.000 | 680 | 592 | 510 | 422 | 12.000 | 720 | 626 | 540 | 446 | ● | ○ | | | |
| 1.14 | 16.000 | 554 | 482 | 416 | 344 | 14.000 | 680 | 592 | 510 | 422 | 12.000 | 720 | 626 | 540 | 446 | ● | ○ | | | |
| 1.15 | 25.000 | 1000 | 870 | 750 | 620 | 22.000 | 1080 | 940 | 810 | 670 | 19.000 | 1140 | 992 | 855 | 707 | ● | ○ | | | |
| 1.16 | 16.000 | 554 | 482 | 416 | 344 | 14.000 | 680 | 592 | 510 | 422 | 12.000 | 720 | 626 | 540 | 446 | ● | ○ | | | |
| 2.1 | 16.000 | 600 | 522 | 450 | 372 | 14.000 | 650 | 566 | 488 | 403 | 12.000 | 720 | 626 | 540 | 446 | ● | ○ | | | |
| 2.2 | 16.000 | 600 | 522 | 450 | 372 | 14.000 | 650 | 566 | 488 | 403 | 12.000 | 720 | 626 | 540 | 446 | ● | ○ | | | |
| 2.3 | 16.000 | 600 | 522 | 450 | 372 | 14.000 | 650 | 566 | 488 | 403 | 12.000 | 720 | 626 | 540 | 446 | ● | ○ | | | |
| 2.4 | 12.000 | 400 | 348 | 300 | 248 | 10.000 | 450 | 392 | 338 | 279 | 9.000 | 540 | 470 | 405 | 335 | ● | ○ | | | |
| 2.5 | 16.000 | 600 | 522 | 450 | 372 | 14.000 | 650 | 566 | 488 | 403 | 12.000 | 720 | 626 | 540 | 446 | ● | ○ | | | |
| 2.6 | 16.000 | 600 | 522 | 450 | 372 | 14.000 | 650 | 566 | 488 | 403 | 12.000 | 720 | 626 | 540 | 446 | ● | ○ | | | |
| 2.7 | 10.000 | 380 | 331 | 285 | 236 | 8.000 | 400 | 348 | 300 | 248 | 7.000 | 420 | 365 | 315 | 260 | ● | ○ | | | |
| 3.1 | 29.000 | 1160 | 1009 | 870 | 719 | 25.000 | 1240 | 1079 | 930 | 769 | 22.000 | 1320 | 1148 | 990 | 818 | ● | ○ | | | |
| 3.2 | 29.000 | 1160 | 1009 | 870 | 719 | 25.000 | 1240 | 1079 | 930 | 769 | 22.000 | 1320 | 1148 | 990 | 818 | ● | ○ | | | |
| 3.3 | 29.000 | 1160 | 1009 | 870 | 719 | 25.000 | 1240 | 1079 | 930 | 769 | 22.000 | 1320 | 1148 | 990 | 818 | ● | ○ | | | |
| 3.4 | 29.000 | 1160 | 1009 | 870 | 719 | 25.000 | 1240 | 1079 | 930 | 769 | 22.000 | 1320 | 1148 | 990 | 818 | ● | ○ | | | |
| 3.5 | 12.000 | 329 | 286 | 246 | 204 | 10.000 | 380 | 331 | 285 | 236 | 9.000 | 390 | 339 | 293 | 242 | ● | ○ | | | |
| 3.6 | 12.000 | 329 | 286 | 246 | 204 | 10.000 | 380 | 331 | 285 | 236 | 9.000 | 390 | 339 | 293 | 242 | ● | ○ | | | |
| 3.7 | 12.000 | 329 | 286 | 246 | 204 | 10.000 | 380 | 331 | 285 | 236 | 9.000 | 390 | 339 | 293 | 242 | ● | ○ | | | |
| 3.8 | 12.000 | 329 | 286 | 246 | 204 | 10.000 | 380 | 331 | 285 | 236 | 9.000 | 390 | 339 | 293 | 242 | ● | ○ | | | |
| 4.1 | 38.000 | 1520 | 1322 | 1140 | 942 | 33.000 | 1600 | 1392 | 1200 | 992 | 28.000 | 1680 | 1462 | 1260 | 1042 | ● | ○ | | | |
| 4.2 | 38.000 | 1520 | 1322 | 1140 | 942 | 33.000 | 1600 | 1392 | 1200 | 992 | 28.000 | 1680 | 1462 | 1260 | 1042 | ● | ○ | | | |
| 4.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.6 | 29.000 | 900 | 783 | 675 | 558 | 25.000 | 1000 | 870 | 750 | 620 | 22.000 | 1140 | 992 | 855 | 707 | ● | ○ | | | |
| 4.7 | 21.000 | 800 | 696 | 600 | 496 | 18.000 | 900 | 783 | 675 | 558 | 15.000 | 900 | 783 | 675 | 558 | ● | ○ | | | |
| 4.8 | 12.000 | 294 | 256 | 220 | 182 | 10.000 | 260 | 226 | 195 | 161 | 9.000 | 390 | 339 | 293 | 242 | ● | ○ | | | |
| 4.9 | 8.000 | 196 | 170 | 147 | 121 | 7.000 | 260 | 226 | 195 | 161 | 6.000 | 260 | 226 | 195 | 161 | ● | ○ | | | |
| 4.10 | 8.000 | 196 | 170 | 147 | 121 | 7.000 | 260 | 226 | 195 | 161 | 6.000 | 260 | 226 | 195 | 161 | ● | ○ | | | |
| 4.11 | 21.000 | 800 | 696 | 600 | 496 | 18.000 | 850 | 740 | 638 | 527 | 15.000 | 900 | 783 | 675 | 558 | ● | ○ | | | |
| 4.12 | 21.000 | 800 | 696 | 600 | 496 | 18.000 | 850 | 740 | 638 | 527 | 15.000 | 900 | 783 | 675 | 558 | ● | ○ | | | |
| 4.13 | 25.000 | 1000 | 870 | 750 | 620 | 18.000 | 1000 | 870 | 750 | 620 | 19.000 | 1140 | 992 | 855 | 707 | ● | ○ | | | |
| 4.14 | 29.000 | 1160 | 1009 | 870 | 719 | 25.000 | 1200 | 1044 | 900 | 744 | 22.000 | 1320 | 1148 | 990 | 818 | ● | ○ | | | |
| 4.15 | 16.000 | 438 | 381 | 329 | 272 | 14.000 | 500 | 435 | 375 | 310 | 12.000 | 520 | 452 | 390 | 322 | ● | ○ | | | |
| 4.16 | 29.000 | 1059 | 921 | 794 | 657 | 25.000 | 1200 | 1044 | 900 | 744 | 22.000 | 1320 | 1148 | 990 | 818 | ● | ○ | | | |
| 4.17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.18 | 12.000 | 329 | 286 | 246 | 204 | 10.000 | 380 | 331 | 285 | 236 | 9.000 | 390 | 339 | 293 | 242 | ● | ○ | | | |
| 4.19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.1 | 12.000 | 163 | 142 | 122 | 101 | 10.000 | 300 | 261 | 225 | 186 | 9.000 | 380 | 331 | 285 | 236 | ● | ○ | | | |
| 5.2 | 12.000 | 204 | 178 | 153 | 127 | 10.000 | 300 | 261 | 225 | 186 | 9.000 | 380 | 331 | 285 | 236 | ● | ○ | | | |
| 5.3 | 12.000 | 204 | 178 | 153 | 127 | 10.000 | 300 | 261 | 225 | 186 | 9.000 | 350 | 305 | 263 | 217 | ● | ○ | | | |
| 5.4 | 8.000 | 177 | 154 | 133 | 110 | 7.000 | 300 | 261 | 225 | 186 | 6.000 | 350 | 305 | 263 | 217 | ● | ○ | | | |
| 5.5 | 8.000 | 106 | 92 | 80 | 66 | 7.000 | 200 | 174 | 150 | 124 | 6.000 | 220 | 191 | 165 | 136 | ● | ○ | | | |
| 5.6 | 8.000 | 147 | 128 | 110 | 91 | 7.000 | 220 | 191 | 165 | 136 | 6.000 | 250 | 218 | 188 | 155 | ● | ○ | | | |
| 5.7 | 8.000 | 127 | 111 | 95 | 79 | 7.000 | 220 | 191 | 165 | 136 | 6.000 | 250 | 218 | 188 | 155 | ● | ○ | | | |
| 5.8 | 8.000 | 127 | 111 | 95 | 79 | 7.000 | 220 | 191 | 165 | 136 | 6.000 | 250 | 218 | 188 | 155 | ● | ○ | | | |
| 5.9 | 21.000 | 228 | 199 | 171 | 141 | 18.000 | 300 | 261 | 225 | 186 | 15.000 | 380 | 331 | 285 | 236 | ● | ○ | | | |
| 5.10 | 21.000 | 274 | 238 | 205 | 170 | 18.000 | 400 | 348 | 300 | 248 | 15.000 | 450 | 392 | 338 | 279 | ● | ○ | | | |
| 5.11 | 16.000 | 237 | 206 | 178 | 147 | 14.000 | 300 | 261 | 225 | 186 | 12.000 | 380 | 331 | 285 | 236 | ● | ○ | | | |
| 6.1 | 25.000 | 300 | 261 | 225 | 186 | 21.000 | 400 | 348 | 300 | 248 | 19.000 | 500 | 435 | 375 | 310 | ● | ○ | | | |
| 6.2 | 16.000 | 173 | 151 | 130 | 107 | 14.000 | 200 | 174 | 150 | 124 | 12.000 | 240 | 209 | 180 | 149 | ● | ○ | | | |
| 6.3 | 12.000 | 173 | 151 | 130 | 107 | 10.000 | 200 | 174 | 150 | 124 | 9.000 | 240 | 209 | 180 | 149 | ● | ○ | | | |
| 6.4 | 12.000 | 163 | 142 | 122 | 101 | 10.000 | 200 | 174 | 150 | 124 | 9.000 | 240 | 209 | 180 | 149 | ● | ○ | | | |
| 6.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Date orientative de aşchiere – MultiChange – PCR-UNI – 52 871 ...

| Indice | Coeficient de corecție f_z , și v_c , corp mediu | Coeficient de corecție f_z , și v_c , corp lung | Coeficient de corecție f_z , și v_c , corp extra lung | a_p , max. | Valori avans pentru corp extra scurt și scurt | | | | | | | | | | | |
|--------|--|---|---|--------------|---|------------|-----------|-----------|-----------|----------------|---------------|------------|-----------|-----------|-----------|-------|
| | | | | | Ø DC | | | | | Ø DC | | | | | | |
| | | | | | a_e , 0,25 x DC | | | | | a_e , 1 x DC | | | | | | |
| | | | | | v_c , m/min | f_z , mm | | | | | v_c , m/min | f_z , mm | | | | |
| | | | | | 9,7–10,0 | 11,7–12,0 | 15,7–16,0 | 19,7–20,0 | 24,7–25,0 | | 9,7–10,0 | 11,7–12,0 | 15,7–16,0 | 19,7–20,0 | 24,7–25,0 | |
| 1.1 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 0,56xDC | 445 | 0,050 | 0,058 | 0,072 | 0,084 | 0,094 | 220 | 0,025 | 0,029 | 0,036 | 0,042 | 0,047 |
| 1.2 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 0,56xDC | 445 | 0,050 | 0,058 | 0,072 | 0,084 | 0,094 | 220 | 0,025 | 0,029 | 0,036 | 0,042 | 0,047 |
| 1.3 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 0,56xDC | 445 | 0,050 | 0,058 | 0,072 | 0,084 | 0,094 | 220 | 0,025 | 0,029 | 0,036 | 0,042 | 0,047 |
| 1.4 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 0,56xDC | 405 | 0,050 | 0,058 | 0,072 | 0,084 | 0,094 | 200 | 0,025 | 0,029 | 0,036 | 0,042 | 0,047 |
| 1.5 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 0,56xDC | 445 | 0,050 | 0,058 | 0,072 | 0,084 | 0,094 | 220 | 0,025 | 0,029 | 0,036 | 0,042 | 0,047 |
| 1.6 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 0,56xDC | 365 | 0,047 | 0,054 | 0,068 | 0,078 | 0,087 | 180 | 0,023 | 0,027 | 0,034 | 0,039 | 0,044 |
| 1.7 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 0,56xDC | 405 | 0,050 | 0,058 | 0,072 | 0,084 | 0,094 | 200 | 0,025 | 0,029 | 0,036 | 0,042 | 0,047 |
| 1.8 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 0,56xDC | 285 | 0,042 | 0,048 | 0,060 | 0,070 | 0,078 | 140 | 0,021 | 0,024 | 0,030 | 0,035 | 0,039 |
| 1.9 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 0,56xDC | 270 | 0,048 | 0,056 | 0,070 | 0,081 | 0,090 | 135 | 0,024 | 0,028 | 0,035 | 0,041 | 0,045 |
| 1.10 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 0,56xDC | 405 | 0,050 | 0,058 | 0,072 | 0,084 | 0,094 | 200 | 0,025 | 0,029 | 0,036 | 0,042 | 0,047 |
| 1.11 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 0,56xDC | 285 | 0,042 | 0,048 | 0,060 | 0,070 | 0,078 | 140 | 0,021 | 0,024 | 0,030 | 0,035 | 0,039 |
| 1.12 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 0,56xDC | 265 | 0,048 | 0,055 | 0,069 | 0,080 | 0,089 | 130 | 0,024 | 0,028 | 0,034 | 0,040 | 0,044 |
| 1.13 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 0,56xDC | 225 | 0,043 | 0,050 | 0,063 | 0,073 | 0,081 | 110 | 0,022 | 0,025 | 0,031 | 0,036 | 0,041 |
| 1.14 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 0,56xDC | 225 | 0,043 | 0,050 | 0,063 | 0,073 | 0,081 | 110 | 0,022 | 0,025 | 0,031 | 0,036 | 0,041 |
| 1.15 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 0,56xDC | 225 | 0,043 | 0,050 | 0,063 | 0,073 | 0,081 | 110 | 0,022 | 0,025 | 0,031 | 0,036 | 0,041 |
| 1.16 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 0,56xDC | 265 | 0,048 | 0,055 | 0,069 | 0,080 | 0,089 | 130 | 0,024 | 0,028 | 0,034 | 0,040 | 0,044 |
| 2.1 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 0,56xDC | 120 | 0,029 | 0,034 | 0,042 | 0,049 | 0,055 | 60 | 0,015 | 0,017 | 0,021 | 0,024 | 0,027 |
| 2.2 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 0,56xDC | 135 | 0,032 | 0,037 | 0,046 | 0,053 | 0,059 | 65 | 0,016 | 0,018 | 0,023 | 0,027 | 0,030 |
| 2.3 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 0,56xDC | 135 | 0,032 | 0,037 | 0,046 | 0,053 | 0,059 | 65 | 0,016 | 0,018 | 0,023 | 0,027 | 0,030 |
| 2.4 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 0,56xDC | 135 | 0,032 | 0,037 | 0,046 | 0,053 | 0,059 | 65 | 0,016 | 0,018 | 0,023 | 0,027 | 0,030 |
| 2.5 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 0,56xDC | 115 | 0,024 | 0,028 | 0,035 | 0,041 | 0,045 | 55 | 0,012 | 0,014 | 0,017 | 0,020 | 0,023 |
| 2.6 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 0,56xDC | 120 | 0,029 | 0,034 | 0,042 | 0,049 | 0,055 | 60 | 0,015 | 0,017 | 0,021 | 0,024 | 0,027 |
| 2.7 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 0,56xDC | 120 | 0,025 | 0,029 | 0,036 | 0,042 | 0,047 | 60 | 0,013 | 0,015 | 0,018 | 0,021 | 0,023 |
| 3.1 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 0,56xDC | 485 | 0,083 | 0,097 | 0,121 | 0,140 | 0,156 | 240 | 0,042 | 0,048 | 0,060 | 0,070 | 0,078 |
| 3.2 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 0,56xDC | 365 | 0,058 | 0,068 | 0,084 | 0,098 | 0,109 | 180 | 0,029 | 0,034 | 0,042 | 0,049 | 0,055 |
| 3.3 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 0,56xDC | 445 | 0,071 | 0,082 | 0,103 | 0,119 | 0,132 | 220 | 0,035 | 0,041 | 0,051 | 0,059 | 0,066 |
| 3.4 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 0,56xDC | 365 | 0,058 | 0,068 | 0,084 | 0,098 | 0,109 | 180 | 0,029 | 0,034 | 0,042 | 0,049 | 0,055 |
| 3.5 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 0,56xDC | 325 | 0,058 | 0,068 | 0,084 | 0,098 | 0,109 | 160 | 0,029 | 0,034 | 0,042 | 0,049 | 0,055 |
| 3.6 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 0,56xDC | 305 | 0,050 | 0,058 | 0,072 | 0,084 | 0,094 | 150 | 0,025 | 0,029 | 0,036 | 0,042 | 0,047 |
| 3.7 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 0,56xDC | 325 | 0,058 | 0,068 | 0,084 | 0,098 | 0,109 | 160 | 0,029 | 0,034 | 0,042 | 0,049 | 0,055 |
| 3.8 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 0,56xDC | 305 | 0,050 | 0,058 | 0,072 | 0,084 | 0,094 | 150 | 0,025 | 0,029 | 0,036 | 0,042 | 0,047 |

* = frezare contur și frezare trochoidală

Date orientative de aşchiere – MultiChange – PCR-ALU – 52 872 ...

| Indice | Coeficient de corecție f_z , și v_c , corp mediu | Coeficient de corecție f_z , și v_c , corp lung | Coeficient de corecție f_z , și v_c , corp extra lung | a_p , max. | Valori avans pentru corp extra scurt și scurt | | | | | | | | | | | |
|--------|--|---|---|--------------|---|------------|-----------|-----------|-----------|----------------|---------------|------------|-----------|-----------|-----------|-------|
| | | | | | Ø DC | | | | | Ø DC | | | | | | |
| | | | | | a_e , 0,25 x DC | | | | | a_e , 1 x DC | | | | | | |
| | | | | | v_c , m/min | f_z , mm | | | | | v_c , m/min | f_z , mm | | | | |
| | | | | | 9,7–10,0 | 11,7–12,0 | 15,7–16,0 | 19,7–20,0 | 24,7–25,0 | | 9,7–10,0 | 11,7–12,0 | 15,7–16,0 | 19,7–20,0 | 24,7–25,0 | |
| 4.1 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 0,56xDC | 1085 | 0,142 | 0,169 | 0,211 | 0,245 | 0,273 | 605 | 0,071 | 0,085 | 0,106 | 0,122 | 0,136 |
| 4.2 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 0,56xDC | 1085 | 0,142 | 0,169 | 0,211 | 0,245 | 0,273 | 605 | 0,071 | 0,085 | 0,106 | 0,122 | 0,136 |
| 4.3 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 0,56xDC | 720 | 0,149 | 0,178 | 0,222 | 0,257 | 0,286 | 405 | 0,075 | 0,089 | 0,106 | 0,128 | 0,143 |
| 4.4 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 0,56xDC | 575 | 0,156 | 0,186 | 0,232 | 0,269 | 0,300 | 320 | 0,078 | 0,093 | 0,116 | 0,135 | 0,150 |
| 4.5 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 0,56xDC | 415 | 0,171 | 0,203 | 0,253 | 0,294 | 0,327 | 230 | 0,085 | 0,102 | 0,127 | 0,147 | 0,164 |
| 4.6 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 0,56xDC | 415 | 0,114 | 0,136 | 0,169 | 0,196 | 0,218 | 230 | 0,057 | 0,068 | 0,084 | 0,098 | 0,109 |
| 4.7 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 0,56xDC | 520 | 0,071 | 0,085 | 0,106 | 0,122 | 0,136 | 290 | 0,036 | 0,042 | 0,053 | 0,061 | 0,068 |
| 4.8 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 0,56xDC | 310 | 0,114 | 0,136 | 0,169 | 0,196 | 0,218 | 175 | 0,057 | 0,068 | 0,084 | 0,098 | 0,109 |
| 4.9 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 0,56xDC | 520 | 0,071 | 0,085 | 0,106 | 0,122 | 0,136 | 290 | 0,036 | 0,042 | 0,053 | 0,061 | 0,068 |
| 4.10 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 0,56xDC | 520 | 0,071 | 0,085 | 0,106 | 0,122 | 0,136 | 290 | 0,036 | 0,042 | 0,053 | 0,061 | 0,068 |
| 4.11 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 0,56xDC | 520 | 0,071 | 0,085 | 0,106 | 0,122 | 0,136 | 290 | 0,036 | 0,042 | 0,053 | 0,061 | 0,068 |
| 4.12 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 0,56xDC | 520 | 0,071 | 0,085 | 0,106 | 0,122 | 0,136 | 290 | 0,036 | 0,042 | 0,053 | 0,061 | 0,068 |
| 4.13 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.14 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.15 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.16 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.17 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.18 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.19 | | | | | | | | | | | | | | | | |

* = frezare contur și frezare trochoidală

| | V _c m/min | Rampe | Găurire | Frezare elicoidală | | | ● alegere primară | | ○ adecvat |
|--|-------------------------|------------|-----------------------|------------------------|-------------------------|-----------------------|----------------------|---------------|---------------|
| | | unghi max. | factor f _z | a _R max. ** | Unghi max. de înclinare | | Emulsie | Aer comprimat | Ungere minimă |
| | | | | | D _{min.} 1,5 | D _{max.} 1,8 | | | |
| | 1.1 | 45° | 0,9 | 0,56xDC | 20° | 13° | ○ | ● | ○ |
| | 1.2 | 45° | 0,9 | 0,56xDC | 20° | 13° | ○ | ● | ○ |
| | 1.3 | 45° | 0,9 | 0,56xDC | 20° | 13° | ○ | ● | ○ |
| | 1.4 | 45° | 0,8 | 0,56xDC | 20° | 13° | ○ | ● | ○ |
| | 1.5 | 45° | 0,9 | 0,56xDC | 20° | 13° | ○ | ● | ○ |
| | 1.6 | 45° | 0,8 | 0,56xDC | 20° | 13° | ○ | ● | ○ |
| | 1.7 | 45° | 0,8 | 0,56xDC | 20° | 13° | ○ | ● | ○ |
| | 1.8 | 45° | 0,7 | 0,56xDC | 20° | 13° | ● | | ○ |
| | 1.9 | 30° | | 0,5xDC | 18° | 11° | ● | | ○ |
| | 1.10 | 45° | 0,8 | 0,56xDC | 20° | 13° | ○ | ● | ○ |
| | 1.11 | 45° | 0,7 | 0,56xDC | 20° | 13° | ● | | ○ |
| | 1.12 | 30° | 0,8 | 0,5xDC | 18° | 11° | ○ | ● | ○ |
| | 1.13 | 30° | 0,7 | 0,5xDC | 18° | 11° | ● | | ○ |
| | 1.14 | 30° | 0,7 | 0,5xDC | 18° | 11° | ● | | ○ |
| | 1.15 | 30° | 0,7 | 0,5xDC | 18° | 11° | ● | | ○ |
| | 1.16 | 30° | 0,8 | 0,5xDC | 18° | 11° | ○ | ● | ○ |
| | 2.1 | 15° | | 0,4xDC | 14° | 9° | ● | | ○ |
| | 2.2 | 15° | | 0,4xDC | 14° | 9° | ● | | ○ |
| | 2.3 | 15° | | 0,4xDC | 14° | 9° | ● | | ○ |
| | 2.4 | 15° | | 0,4xDC | 14° | 9° | ● | | ○ |
| | 2.5 | 15° | | 0,4xDC | 14° | 9° | ● | | ○ |
| | 2.6 | 15° | | 0,4xDC | 14° | 9° | ● | | ○ |
| | 2.7 | 15° | | 0,4xDC | 14° | 9° | ● | | ○ |
| | 3.1 | 45° | 0,8 | 0,56xDC | 20° | 13° | ○ | ● | ○ |
| | 3.2 | 45° | 0,8 | 0,56xDC | 20° | 13° | ○ | ● | ○ |
| | 3.3 | 45° | 0,8 | 0,56xDC | 20° | 13° | ○ | ● | ○ |
| | 3.4 | 45° | 0,8 | 0,56xDC | 20° | 13° | ○ | ● | ○ |
| | 3.5 | 45° | 0,8 | 0,56xDC | 20° | 13° | ○ | ● | ○ |
| | 3.6 | 45° | 0,8 | 0,56xDC | 20° | 13° | ○ | ● | ○ |
| | 3.7 | 45° | 0,8 | 0,56xDC | 20° | 13° | ○ | ● | ○ |
| | 3.8 | 45° | 0,8 | 0,56xDC | 20° | 13° | ○ | ● | ○ |

| | V _c m/min | Rampe | Găurire | Frezare elicoidală | | | ● alegere primară | | ○ adecvat |
|--|-------------------------|------------|-----------------------|------------------------|-------------------------|-----------------------|----------------------|---------------|---------------|
| | | unghi max. | factor f _z | a _R max. ** | Unghi max. de înclinare | | Emulsie | Aer comprimat | Ungere minimă |
| | | | | | D _{min.} 1,5 | D _{max.} 1,8 | | | |
| | 4.1 | 45° | 0,9 | 0,56xDC | 20° | 13° | ● | | ○ |
| | 4.2 | 45° | 0,9 | 0,56xDC | 20° | 13° | ● | | ○ |
| | 4.3 | 45° | 0,9 | 0,56xDC | 20° | 13° | ● | | ○ |
| | 4.4 | 45° | 0,9 | 0,56xDC | 20° | 13° | ● | | ○ |
| | 4.5 | 45° | 0,9 | 0,56xDC | 20° | 13° | ● | | ○ |
| | 4.6 | 45° | 0,9 | 0,56xDC | 20° | 13° | ● | | ○ |
| | 4.7 | 45° | 0,9 | 0,56xDC | 20° | 13° | ● | | ○ |
| | 4.8 | 45° | 0,9 | 0,56xDC | 20° | 13° | ● | | ○ |
| | 4.9 | 45° | 0,9 | 0,56xDC | 20° | 13° | ● | | ○ |
| | 4.10 | 45° | 0,9 | 0,56xDC | 20° | 13° | ● | | ○ |
| | 4.11 | 45° | 0,9 | 0,56xDC | 20° | 13° | ● | | ○ |
| | 4.12 | 45° | 0,9 | 0,56xDC | 20° | 13° | ● | | ○ |
| | 4.13 | | | | | | | | |
| | 4.14 | | | | | | | | |
| | 4.15 | | | | | | | | |
| | 4.16 | | | | | | | | |
| | 4.17 | | | | | | | | |
| | 4.18 | | | | | | | | |
| | 4.19 | | | | | | | | |

i ** adaos pe revoluții elicoidale

Date orientative de aşchiere – MultiChange – capuri freze PDC

| Indice | Coeficient de corecție v_c, a_p, f_z corp mediu | Coeficient de corecție v_c, a_p, f_z corp lung | Coeficient de corecție v_c, a_p, f_z corp extra lung | n_{max} 1/min | Valori avans pentru corp extra scurt și scurt | | | | | | | | alegere primară | | | adecvat | | |
|--------|--|---|---|--------------------|---|------|--------------------------|---------|--------------------------|------|--------------------------|---|----------------------|--|--|---------------|--|--|
| | | | | | Ø DC = 8 mm | | | | Ø DC = 10 mm | | | | ● | | | ○ | | |
| | | | | | a_p 0,1-0,4 x DC | | a_p 0,6-1,0 x DC | | a_p 0,1-0,4 x DC | | a_p 0,6-1,0 x DC | | Emulsie | | | Aer comprimat | | |
| | | | | | $a_{p,max}$ în mm | | v_c m/min | | $a_{p,max}$ în mm | | v_c m/min | | f _z în mm | | | Ungere minimă | | |
| 4.1 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 18000 | 300-450 | 0,08 | 0,08 | 350-550 | 0,08 | 0,08 | ● | ○ | ○ | | | | | |
| 4.2 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | | 300-450 | 0,08 | 0,08 | 350-550 | 0,08 | 0,08 | ● | ○ | ○ | | | | | |
| 4.3 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | | 300-450 | 0,16 | 0,08 | 350-550 | 0,16 | 0,08 | ● | ○ | ○ | | | | | |
| 4.4 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | | 300-450 | 0,16 | 0,08 | 350-550 | 0,16 | 0,08 | ● | ○ | ○ | | | | | |
| 4.5 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | | 300-450 | 0,20 | 0,10 | 350-550 | 0,20 | 0,10 | ● | ○ | ○ | | | | | |
| 4.6 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | | 300-450 | 0,24 | 0,12 | 350-550 | 0,24 | 0,12 | ● | ○ | ○ | | | | | |
| 4.7 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | | 300-450 | 0,16 | 0,08 | 350-550 | 0,16 | 0,08 | ● | ○ | ○ | | | | | |
| 4.8 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | | 300-450 | 0,24 | 0,12 | 350-550 | 0,24 | 0,12 | ● | ○ | ○ | | | | | |
| 4.9 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | | 300-450 | 0,24 | 0,12 | 350-550 | 0,24 | 0,12 | ● | ○ | ○ | | | | | |
| 4.10 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | | 300-450 | 0,24 | 0,12 | 350-550 | 0,24 | 0,12 | ● | ○ | ○ | | | | | |
| 4.11 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | | 300-450 | 0,16 | 0,08 | 350-550 | 0,16 | 0,08 | ● | ○ | ○ | | | | | |
| 4.12 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | | 300-450 | 0,16 | 0,08 | 350-550 | 0,16 | 0,08 | ● | ○ | ○ | | | | | |
| 4.13 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | | 300-450 | 0,16 | 0,08 | 350-550 | 0,16 | 0,08 | ● | ○ | ○ | | | | | |
| 4.14 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | | 300-450 | 0,16 | 0,08 | 350-550 | 0,16 | 0,08 | ● | ○ | ○ | | | | | |
| 4.15 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | | 300-450 | 0,16 | 0,08 | 350-550 | 0,16 | 0,08 | ● | ○ | ○ | | | | | |
| 4.16 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | | 300-450 | 0,20 | 0,12 | 350-550 | 0,20 | 0,12 | ● | ○ | ○ | | | | | |
| 4.17 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | | 300-450 | 0,20 | 0,12 | 350-550 | 0,20 | 0,12 | ● | ○ | ○ | | | | | |
| 4.18 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | | 300-450 | 0,20 | 0,12 | 350-550 | 0,20 | 0,12 | ● | ○ | ○ | | | | | |
| 4.19 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | | 300-450 | 0,20 | 0,12 | 350-550 | 0,20 | 0,12 | ● | ○ | ○ | | | | | |

*= freze contur și trochoidale

| Indice | Coeficient de corecție v_c, a_p, f_z corp mediu | Coeficient de corecție v_c, a_p, f_z corp lung | Coeficient de corecție v_c, a_p, f_z corp extra lung | n_{max} 1/min | Valori avans pentru corp extra scurt și scurt | | | | | | | | alegere primară | | | adecvat | | |
|--------|--|---|---|--------------------|---|------|--------------------------|---------|--------------------------|------|--------------------------|---|----------------------|--|--|---------------|--|--|
| | | | | | Ø DC = 12 mm | | | | Ø DC = 16 mm | | | | ● | | | ○ | | |
| | | | | | a_p 0,1-0,4 x DC | | a_p 0,6-1,0 x DC | | a_p 0,1-0,4 x DC | | a_p 0,6-1,0 x DC | | Emulsie | | | Aer comprimat | | |
| | | | | | $a_{p,max}$ în mm | | v_c m/min | | $a_{p,max}$ în mm | | v_c m/min | | f _z în mm | | | Ungere minimă | | |
| 4.1 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 18000 | 400-600 | 0,08 | 0,08 | 450-700 | 0,08 | 0,08 | ● | ○ | ○ | | | | | |
| 4.2 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | | 400-600 | 0,08 | 0,08 | 450-700 | 0,08 | 0,08 | ● | ○ | ○ | | | | | |
| 4.3 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | | 400-600 | 0,16 | 0,08 | 450-700 | 0,16 | 0,08 | ● | ○ | ○ | | | | | |
| 4.4 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | | 400-600 | 0,16 | 0,08 | 450-700 | 0,16 | 0,08 | ● | ○ | ○ | | | | | |
| 4.5 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | | 400-600 | 0,20 | 0,10 | 450-700 | 0,20 | 0,10 | ● | ○ | ○ | | | | | |
| 4.6 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | | 400-600 | 0,24 | 0,12 | 450-700 | 0,24 | 0,12 | ● | ○ | ○ | | | | | |
| 4.7 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | | 400-600 | 0,16 | 0,08 | 450-700 | 0,16 | 0,08 | ● | ○ | ○ | | | | | |
| 4.8 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | | 400-600 | 0,24 | 0,12 | 450-700 | 0,24 | 0,12 | ● | ○ | ○ | | | | | |
| 4.9 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | | 400-600 | 0,24 | 0,12 | 450-700 | 0,24 | 0,12 | ● | ○ | ○ | | | | | |
| 4.10 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | | 400-600 | 0,24 | 0,12 | 450-700 | 0,24 | 0,12 | ● | ○ | ○ | | | | | |
| 4.11 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | | 400-600 | 0,16 | 0,08 | 450-700 | 0,16 | 0,08 | ● | ○ | ○ | | | | | |
| 4.12 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | | 400-600 | 0,16 | 0,08 | 450-700 | 0,16 | 0,08 | ● | ○ | ○ | | | | | |
| 4.13 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | | 400-600 | 0,16 | 0,08 | 450-700 | 0,16 | 0,08 | ● | ○ | ○ | | | | | |
| 4.14 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | | 400-600 | 0,16 | 0,08 | 450-700 | 0,16 | 0,08 | ● | ○ | ○ | | | | | |
| 4.15 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | | 400-600 | 0,16 | 0,08 | 450-700 | 0,16 | 0,08 | ● | ○ | ○ | | | | | |
| 4.16 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | | 400-600 | 0,20 | 0,12 | 450-700 | 0,20 | 0,12 | ● | ○ | ○ | | | | | |
| 4.17 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | | 400-600 | 0,20 | 0,12 | 450-700 | 0,20 | 0,12 | ● | ○ | ○ | | | | | |
| 4.18 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | | 400-600 | 0,20 | 0,12 | 450-700 | 0,20 | 0,12 | ● | ○ | ○ | | | | | |
| 4.19 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | | 400-600 | 0,20 | 0,12 | 450-700 | 0,20 | 0,12 | ● | ○ | ○ | | | | | |

*= freze contur și trochoidale



Toate sculele a se monta cu cheie dinamometrică.
În cazul unei aplicații instabile este necesar reducerea parametrilor de prelucrare.

Date orientative de aşchiere – MultiChange – Capuri freze cu frontal drept – 52 860 ... / 52 861 ...

| Indice | Coeficient de corecție f_z și v_c corp mediu | Coeficient de corecție f_z și v_c corp lung | Coeficient de corecție f_z și v_c corp extra lung | Valori avans pentru corp extra scurt și scurt | | | | | | | | | | | | | | | alegere primară | | | adecvat |
|----------------|--|---|---|---|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------|---------------|---------|
| | | | | Ø DC = 8 mm | | | Ø DC = 10 mm | | | Ø DC = 12 mm | | | Ø DC = 16 mm | | | Ø DC = 20 mm | | | Emulsie | Aer comprimat | Ungere minimă | |
| | | | | $a_{p,max}$ | a_p | | $a_{p,max}$ | a_p | | $a_{p,max}$ | a_p | | $a_{p,max}$ | a_p | | $a_{p,max}$ | a_p | | | | | |
| | | | | 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 | 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 | 0,1-0,2 x DC | 0,3-0,4 x DC | 0,6-1,0 x DC | | | | |
| v_c m/min | f_z mm | | | f_z mm | | | f_z mm | | | f_z mm | | | f_z mm | | | | | | | | | |
| 1.1 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 180 | 0,05 | 0,04 | 0,03 | 0,07 | 0,06 | 0,04 | 0,08 | 0,07 | 0,05 | 0,11 | 0,09 | 0,07 | 0,14 | 0,12 | 0,08 | ○ | ● | ○ |
| 1.2 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 200 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | 0,08 | 0,07 | 0,05 | 0,09 | 0,08 | 0,06 | 0,13 | 0,11 | 0,08 | 0,16 | 0,14 | 0,10 | ○ | ● | ○ |
| 1.3 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 180 | 0,05 | 0,04 | 0,03 | 0,07 | 0,06 | 0,04 | 0,08 | 0,07 | 0,05 | 0,11 | 0,09 | 0,07 | 0,14 | 0,12 | 0,08 | ○ | ● | ○ |
| 1.4 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 150 | 0,04 | 0,04 | 0,03 | 0,06 | 0,05 | 0,04 | 0,07 | 0,06 | 0,04 | 0,10 | 0,08 | 0,06 | 0,13 | 0,11 | 0,08 | ○ | ● | ○ |
| 1.5 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 160 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | 0,07 | 0,06 | 0,04 | 0,09 | 0,07 | 0,05 | 0,12 | 0,10 | 0,07 | 0,15 | 0,13 | 0,09 | ○ | ● | ○ |
| 1.6 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 140 | 0,04 | 0,04 | 0,03 | 0,06 | 0,05 | 0,04 | 0,07 | 0,06 | 0,04 | 0,10 | 0,08 | 0,06 | 0,13 | 0,11 | 0,08 | ○ | ● | ○ |
| 1.7 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 140 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | 0,07 | 0,06 | 0,04 | 0,09 | 0,07 | 0,05 | 0,12 | 0,10 | 0,07 | 0,15 | 0,13 | 0,09 | ○ | ● | ○ |
| 1.8 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 100 | 0,04 | 0,03 | 0,02 | 0,05 | 0,04 | 0,03 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | 0,08 | 0,07 | 0,05 | 0,10 | 0,09 | 0,06 | ○ | ● | ○ |
| 1.9 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 140 | 0,05 | 0,04 | 0,03 | 0,07 | 0,06 | 0,04 | 0,08 | 0,07 | 0,05 | 0,11 | 0,09 | 0,07 | 0,14 | 0,12 | 0,08 | ○ | ● | ○ |
| 1.10 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 120 | 0,04 | 0,03 | 0,02 | 0,05 | 0,04 | 0,03 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | 0,08 | 0,07 | 0,05 | 0,10 | 0,09 | 0,06 | ○ | ● | ○ |
| 1.11 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 100 | 0,03 | 0,03 | 0,02 | 0,04 | 0,04 | 0,03 | 0,05 | 0,04 | 0,03 | 0,07 | 0,06 | 0,04 | 0,09 | 0,08 | 0,06 | ○ | ● | ○ |
| 1.12 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 90 | 0,04 | 0,03 | 0,02 | 0,05 | 0,04 | 0,03 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | 0,08 | 0,07 | 0,05 | 0,10 | 0,09 | 0,06 | ○ | ● | ○ |
| 1.13 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 70 | 0,04 | 0,03 | 0,02 | 0,05 | 0,04 | 0,03 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | 0,08 | 0,07 | 0,05 | 0,10 | 0,09 | 0,06 | ○ | ● | ○ |
| 1.14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.15 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 80 | 0,03 | 0,03 | 0,02 | 0,04 | 0,04 | 0,03 | 0,05 | 0,04 | 0,03 | 0,07 | 0,06 | 0,04 | 0,09 | 0,08 | 0,06 | ○ | ● | ○ |
| 1.16 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 80 | 0,03 | 0,03 | 0,02 | 0,04 | 0,04 | 0,03 | 0,05 | 0,04 | 0,03 | 0,07 | 0,06 | 0,04 | 0,09 | 0,08 | 0,06 | ○ | ● | ○ |
| 2.1 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 60 | 0,04 | 0,04 | | 0,06 | 0,05 | | 0,07 | 0,06 | | 0,09 | 0,08 | | 0,12 | 0,10 | | ● | | |
| 2.2 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 60 | 0,04 | 0,03 | | 0,05 | 0,04 | | 0,06 | 0,05 | | 0,08 | 0,07 | | 0,10 | 0,09 | | ● | | |
| 2.3 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 50 | 0,04 | 0,03 | | 0,05 | 0,04 | | 0,06 | 0,05 | | 0,08 | 0,07 | | 0,10 | 0,09 | | ● | | |
| 2.4 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 40 | 0,03 | 0,02 | | 0,04 | 0,03 | | 0,04 | 0,04 | | 0,06 | 0,05 | | 0,08 | 0,07 | | ● | | |
| 2.5 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 50 | 0,03 | 0,03 | | 0,04 | 0,04 | | 0,05 | 0,04 | | 0,07 | 0,06 | | 0,09 | 0,08 | | ● | | |
| 2.6 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 50 | 0,03 | 0,03 | | 0,04 | 0,04 | | 0,05 | 0,04 | | 0,07 | 0,06 | | 0,09 | 0,08 | | ● | | |
| 2.7 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 40 | 0,03 | 0,02 | | 0,04 | 0,03 | | 0,04 | 0,04 | | 0,06 | 0,05 | | 0,08 | 0,07 | | ● | | |
| 3.1 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 150 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | 0,08 | 0,07 | 0,05 | 0,09 | 0,08 | 0,06 | 0,13 | 0,11 | 0,08 | 0,16 | 0,14 | 0,10 | | ● | |
| 3.2 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 120 | 0,05 | 0,04 | 0,03 | 0,07 | 0,06 | 0,04 | 0,08 | 0,07 | 0,05 | 0,11 | 0,09 | 0,07 | 0,14 | 0,12 | 0,08 | | ● | |
| 3.3 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 140 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | 0,07 | 0,06 | 0,04 | 0,09 | 0,07 | 0,05 | 0,12 | 0,10 | 0,07 | 0,15 | 0,13 | 0,09 | | ● | |
| 3.4 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 120 | 0,04 | 0,04 | 0,03 | 0,06 | 0,05 | 0,04 | 0,07 | 0,06 | 0,04 | 0,10 | 0,08 | 0,06 | 0,13 | 0,11 | 0,08 | | ● | |
| 3.5 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 120 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | 0,07 | 0,06 | 0,04 | 0,09 | 0,07 | 0,05 | 0,12 | 0,10 | 0,07 | 0,15 | 0,13 | 0,09 | | ● | |
| 3.6 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 100 | 0,05 | 0,04 | 0,03 | 0,07 | 0,06 | 0,04 | 0,08 | 0,07 | 0,05 | 0,11 | 0,09 | 0,07 | 0,14 | 0,12 | 0,08 | | ● | |
| 3.7 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 120 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | 0,07 | 0,06 | 0,04 | 0,09 | 0,07 | 0,05 | 0,12 | 0,10 | 0,07 | 0,15 | 0,13 | 0,09 | | ● | |
| 3.8 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 100 | 0,04 | 0,04 | 0,03 | 0,06 | 0,05 | 0,04 | 0,07 | 0,06 | 0,04 | 0,10 | 0,08 | 0,06 | 0,13 | 0,11 | 0,08 | | ● | |
| 4.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.10 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 160 | 0,03 | 0,03 | 0,02 | 0,04 | 0,04 | 0,03 | 0,05 | 0,04 | 0,03 | 0,07 | 0,06 | 0,04 | 0,09 | 0,08 | 0,06 | ● | | ○ |
| 4.11 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 220 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | 0,08 | 0,07 | 0,05 | 0,09 | 0,08 | 0,06 | 0,13 | 0,11 | 0,08 | 0,16 | 0,14 | 0,10 | ● | | ○ |
| 4.12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

* = frezare contur și frezare trochoidală

i În cazul unei aplicații instabile a se reduce parametrele de prelucrare.

Date orientative de aşchiere – MultiChange – Cap freză de degroşare-finisare – 52 862 ...

| Indice | Coeficient de corecţie f_z şi v_c corp mediu | Coeficient de corecţie f_z şi v_c corp lung | Coeficient de corecţie f_z şi v_c corp extra lung | Valori avans pentru corp extra scurt şi scurt | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------|--|---|---|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------|-------------|-------------|---------------|---------------|--|
| | | | | $a_{p,max}$ | Ø DC= 8 mm | | Ø DC= 10 mm | | Ø DC= 12 mm | | Ø DC= 16 mm | | Ø DC= 20 mm | | ● | | ○ | | | |
| | | | | | 7,5 mm | | 9,4 mm | | 11,3 mm | | 15,0 mm | | 18,8 mm | | alegere primară | | adecvat | | | |
| | | | | | 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 | | | Emulsie | Aer comprimat | Ungere minimă | |
| v_c m/min | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | | | |
| 1.1 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 215 | 0,04 | 0,03 | 0,05 | 0,04 | 0,06 | 0,05 | 0,08 | 0,07 | 0,10 | 0,08 | ○ | ● | ○ | | | |
| 1.2 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 240 | 0,04 | 0,04 | 0,06 | 0,05 | 0,07 | 0,06 | 0,09 | 0,08 | 0,12 | 0,10 | ○ | ● | ○ | | | |
| 1.3 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 215 | 0,04 | 0,03 | 0,05 | 0,04 | 0,06 | 0,05 | 0,08 | 0,07 | 0,10 | 0,08 | ○ | ● | ○ | | | |
| 1.4 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 180 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,06 | 0,05 | 0,07 | 0,06 | 0,09 | 0,08 | ○ | ● | ○ | | | |
| 1.5 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 190 | 0,04 | 0,04 | 0,06 | 0,05 | 0,07 | 0,06 | 0,09 | 0,07 | 0,10 | 0,09 | ○ | ● | ○ | | | |
| 1.6 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 170 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,06 | 0,05 | 0,07 | 0,06 | 0,09 | 0,08 | ○ | ● | ○ | | | |
| 1.7 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 170 | 0,04 | 0,04 | 0,06 | 0,05 | 0,07 | 0,06 | 0,09 | 0,07 | 0,10 | 0,09 | ○ | ● | ○ | | | |
| 1.8 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 120 | 0,03 | 0,02 | 0,04 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,06 | 0,05 | 0,07 | 0,06 | ○ | ● | ○ | | | |
| 1.9 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 170 | 0,04 | 0,03 | 0,05 | 0,04 | 0,06 | 0,05 | 0,08 | 0,07 | 0,10 | 0,08 | ○ | ● | ○ | | | |
| 1.10 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 145 | 0,03 | 0,02 | 0,04 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,06 | 0,05 | 0,07 | 0,06 | ○ | ● | ○ | | | |
| 1.11 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 120 | 0,03 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,03 | 0,05 | 0,04 | 0,06 | 0,05 | ○ | ● | ○ | | | |
| 1.12 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 110 | 0,03 | 0,02 | 0,04 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,06 | 0,05 | 0,07 | 0,06 | ○ | ● | ○ | | | |
| 1.13 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 85 | 0,03 | 0,02 | 0,04 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,06 | 0,05 | 0,07 | 0,06 | ○ | ● | ○ | | | |
| 1.14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.15 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 95 | 0,03 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,03 | 0,05 | 0,04 | 0,06 | 0,05 | ○ | ● | ○ | | | |
| 1.16 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 95 | 0,03 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,03 | 0,05 | 0,04 | 0,06 | 0,05 | ○ | ● | ○ | | | |
| 2.1 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 70 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,04 | 0,07 | 0,06 | 0,08 | 0,07 | ● | | | | | |
| 2.2 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 70 | 0,03 | 0,02 | 0,04 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,06 | 0,05 | 0,07 | 0,06 | ● | | | | | |
| 2.3 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 60 | 0,03 | 0,02 | 0,04 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,06 | 0,05 | 0,07 | 0,06 | ● | | | | | |
| 2.4 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 50 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,06 | 0,05 | ● | | | | | |
| 2.5 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 60 | 0,03 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,03 | 0,05 | 0,04 | 0,06 | 0,05 | ● | | | | | |
| 2.6 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 60 | 0,03 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,03 | 0,05 | 0,04 | 0,06 | 0,05 | ● | | | | | |
| 2.7 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 50 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,06 | 0,05 | ● | | | | | |
| 3.1 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 180 | 0,04 | 0,04 | 0,06 | 0,05 | 0,07 | 0,06 | 0,09 | 0,08 | 0,12 | 0,10 | | ● | | | | |
| 3.2 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 140 | 0,04 | 0,03 | 0,05 | 0,04 | 0,06 | 0,05 | 0,08 | 0,07 | 0,10 | 0,08 | | ● | | | | |
| 3.3 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 170 | 0,04 | 0,04 | 0,06 | 0,05 | 0,07 | 0,06 | 0,09 | 0,07 | 0,10 | 0,09 | | ● | | | | |
| 3.4 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 140 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,06 | 0,05 | 0,07 | 0,06 | 0,09 | 0,08 | | ● | | | | |
| 3.5 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 140 | 0,04 | 0,04 | 0,06 | 0,05 | 0,07 | 0,06 | 0,09 | 0,07 | 0,10 | 0,09 | | ● | | | | |
| 3.6 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 120 | 0,04 | 0,03 | 0,05 | 0,04 | 0,06 | 0,05 | 0,08 | 0,07 | 0,10 | 0,08 | | ● | | | | |
| 3.7 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 140 | 0,04 | 0,04 | 0,06 | 0,05 | 0,07 | 0,06 | 0,09 | 0,07 | 0,10 | 0,09 | | ● | | | | |
| 3.8 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 120 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,06 | 0,05 | 0,07 | 0,06 | 0,09 | 0,08 | | ● | | | | |
| 4.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.10 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 190 | 0,03 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,03 | 0,05 | 0,04 | 0,06 | 0,05 | ● | | ○ | | | |
| 4.11 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 260 | 0,04 | 0,04 | 0,06 | 0,05 | 0,07 | 0,06 | 0,09 | 0,08 | 0,12 | 0,10 | ● | | ○ | | | |
| 4.12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

* = frezare contur şi frezare trochoidală

i În cazul unei aplicaţii instabile a se reduce parametrele de prelucrare.

Date orientative de aşchiere – MultiChange – Capuri freze HFC – 52 864 ...

| Indice | Coeficient de corecție f_z , și v_c corp mediu | Coeficient de corecție f_z , și v_c corp lung | Coeficient de corecție f_z , și v_c corp extra lung | v_c m/min | $a_{p,max}$ x DCX | Valori avans pentru corp extra scurt și scurt | | | | | | | | | | | | | | | ● alegere primară | | | ○ adecvat | | |
|--------|--|---|---|-------------|-------------------|---|-------------|-------------|---------------|-------------|-------------|---------------|-------------|-------------|---------------|-------------|-------------|---------------|-------------|-------------|----------------------|---------------|---------------|--------------|--|--|
| | | | | | | Ø DCX = 8 mm | | | Ø DCX = 10 mm | | | Ø DCX = 12 mm | | | Ø DCX = 16 mm | | | Ø DCX = 20 mm | | | Emulsie | Aer comprimat | Ungere minimă | | | |
| | | | | | | a_e x DCX | a_e x DCX | a_e x DCX | a_e x DCX | a_e x DCX | a_e x DCX | a_e x DCX | a_e x DCX | a_e x DCX | a_e x DCX | a_e x DCX | a_e x DCX | a_e x DCX | a_e x DCX | a_e x DCX | | | | | | |
| | | | | | | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | | | | | | | |
| 1.1 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 200 | 0,05 | 0,36 | 0,30 | 0,21 | 0,54 | 0,45 | 0,32 | 0,60 | 0,50 | 0,35 | 0,84 | 0,70 | 0,49 | 1,08 | 0,90 | 0,63 | ○ | ● | ○ | | | |
| 1.2 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 220 | 0,05 | 0,43 | 0,36 | 0,25 | 0,64 | 0,53 | 0,37 | 0,71 | 0,59 | 0,42 | 0,99 | 0,83 | 0,58 | 1,28 | 1,07 | 0,75 | ○ | ● | ○ | | | |
| 1.3 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 200 | 0,05 | 0,36 | 0,30 | 0,21 | 0,54 | 0,45 | 0,32 | 0,60 | 0,50 | 0,35 | 0,84 | 0,70 | 0,49 | 1,08 | 0,90 | 0,63 | ○ | ● | ○ | | | |
| 1.4 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 170 | 0,05 | 0,33 | 0,28 | 0,20 | 0,49 | 0,41 | 0,29 | 0,55 | 0,46 | 0,32 | 0,76 | 0,64 | 0,45 | 0,99 | 0,82 | 0,58 | ○ | ● | ○ | | | |
| 1.5 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 180 | 0,05 | 0,39 | 0,33 | 0,23 | 0,59 | 0,49 | 0,35 | 0,66 | 0,55 | 0,38 | 0,92 | 0,77 | 0,54 | 1,18 | 0,98 | 0,69 | ○ | ● | ○ | | | |
| 1.6 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 150 | 0,05 | 0,33 | 0,28 | 0,20 | 0,49 | 0,41 | 0,29 | 0,55 | 0,46 | 0,32 | 0,76 | 0,64 | 0,45 | 0,99 | 0,82 | 0,58 | ○ | ● | ○ | | | |
| 1.7 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 150 | 0,05 | 0,39 | 0,33 | 0,23 | 0,59 | 0,49 | 0,35 | 0,66 | 0,55 | 0,38 | 0,92 | 0,77 | 0,54 | 1,18 | 0,98 | 0,69 | ○ | ● | ○ | | | |
| 1.8 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 110 | 0,05 | 0,27 | 0,22 | 0,16 | 0,39 | 0,33 | 0,23 | 0,44 | 0,37 | 0,26 | 0,61 | 0,51 | 0,36 | 0,79 | 0,66 | 0,46 | ○ | ● | ○ | | | |
| 1.9 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 150 | 0,05 | 0,36 | 0,30 | 0,21 | 0,54 | 0,45 | 0,32 | 0,60 | 0,50 | 0,35 | 0,84 | 0,70 | 0,49 | 1,08 | 0,90 | 0,63 | ○ | ● | ○ | | | |
| 1.10 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 130 | 0,05 | 0,27 | 0,22 | 0,16 | 0,39 | 0,33 | 0,23 | 0,44 | 0,37 | 0,26 | 0,61 | 0,51 | 0,36 | 0,79 | 0,66 | 0,46 | ○ | ● | ○ | | | |
| 1.11 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 110 | 0,05 | 0,23 | 0,19 | 0,14 | 0,34 | 0,29 | 0,20 | 0,39 | 0,32 | 0,23 | 0,54 | 0,45 | 0,31 | 0,69 | 0,58 | 0,41 | ○ | ● | ○ | | | |
| 1.12 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 100 | 0,05 | 0,27 | 0,22 | 0,16 | 0,39 | 0,33 | 0,23 | 0,44 | 0,37 | 0,26 | 0,61 | 0,51 | 0,36 | 0,79 | 0,66 | 0,46 | ○ | ● | ○ | | | |
| 1.13 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 80 | 0,05 | 0,27 | 0,22 | 0,16 | 0,39 | 0,33 | 0,23 | 0,44 | 0,37 | 0,26 | 0,61 | 0,51 | 0,36 | 0,79 | 0,66 | 0,46 | ○ | ● | ○ | | | |
| 1.14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.15 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 90 | 0,05 | 0,23 | 0,19 | 0,14 | 0,34 | 0,29 | 0,20 | 0,39 | 0,32 | 0,23 | 0,54 | 0,45 | 0,31 | 0,69 | 0,58 | 0,41 | ○ | ● | ○ | | | |
| 1.16 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 90 | 0,05 | 0,23 | 0,19 | 0,14 | 0,34 | 0,29 | 0,20 | 0,39 | 0,32 | 0,23 | 0,54 | 0,45 | 0,31 | 0,69 | 0,58 | 0,41 | ○ | ● | ○ | | | |
| 2.1 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 70 | 0,025 | 0,45 | 0,37 | 0,26 | 0,66 | 0,55 | 0,39 | 0,74 | 0,62 | 0,43 | 1,03 | 0,86 | 0,60 | 1,33 | 1,11 | 0,78 | ● | | | | | |
| 2.2 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 70 | 0,025 | 0,39 | 0,33 | 0,23 | 0,59 | 0,49 | 0,35 | 0,66 | 0,55 | 0,38 | 0,92 | 0,77 | 0,54 | 1,18 | 0,98 | 0,69 | ● | | | | | |
| 2.3 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 60 | 0,025 | 0,39 | 0,33 | 0,23 | 0,59 | 0,49 | 0,35 | 0,66 | 0,55 | 0,38 | 0,92 | 0,77 | 0,54 | 1,18 | 0,98 | 0,69 | ● | | | | | |
| 2.4 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 40 | 0,025 | 0,30 | 0,25 | 0,17 | 0,45 | 0,37 | 0,26 | 0,49 | 0,41 | 0,29 | 0,69 | 0,58 | 0,41 | 0,88 | 0,74 | 0,52 | ● | | | | | |
| 2.5 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 60 | 0,025 | 0,34 | 0,29 | 0,20 | 0,52 | 0,43 | 0,30 | 0,57 | 0,48 | 0,34 | 0,81 | 0,67 | 0,47 | 1,03 | 0,86 | 0,60 | ● | | | | | |
| 2.6 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 55 | 0,025 | 0,34 | 0,29 | 0,20 | 0,52 | 0,43 | 0,30 | 0,57 | 0,48 | 0,34 | 0,81 | 0,67 | 0,47 | 1,03 | 0,86 | 0,60 | ● | | | | | |
| 2.7 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 40 | 0,025 | 0,30 | 0,25 | 0,17 | 0,45 | 0,37 | 0,26 | 0,49 | 0,41 | 0,29 | 0,69 | 0,58 | 0,41 | 0,88 | 0,74 | 0,52 | ● | | | | | |
| 3.1 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 170 | 0,05 | 0,43 | 0,36 | 0,25 | 0,64 | 0,53 | 0,37 | 0,71 | 0,59 | 0,42 | 0,99 | 0,83 | 0,58 | 1,28 | 1,07 | 0,75 | | ● | | | | |
| 3.2 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 130 | 0,05 | 0,36 | 0,30 | 0,21 | 0,54 | 0,45 | 0,32 | 0,60 | 0,50 | 0,35 | 0,84 | 0,70 | 0,49 | 1,08 | 0,90 | 0,63 | | ● | | | | |
| 3.3 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 150 | 0,05 | 0,39 | 0,33 | 0,23 | 0,59 | 0,49 | 0,35 | 0,66 | 0,55 | 0,38 | 0,92 | 0,77 | 0,54 | 1,18 | 0,98 | 0,69 | | ● | | | | |
| 3.4 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 130 | 0,05 | 0,33 | 0,28 | 0,20 | 0,49 | 0,41 | 0,29 | 0,55 | 0,46 | 0,32 | 0,76 | 0,64 | 0,45 | 0,99 | 0,82 | 0,58 | | ● | | | | |
| 3.5 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 130 | 0,05 | 0,39 | 0,33 | 0,23 | 0,59 | 0,49 | 0,35 | 0,66 | 0,55 | 0,38 | 0,92 | 0,77 | 0,54 | 1,18 | 0,98 | 0,69 | | ● | | | | |
| 3.6 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 110 | 0,05 | 0,36 | 0,30 | 0,21 | 0,54 | 0,45 | 0,32 | 0,60 | 0,50 | 0,35 | 0,84 | 0,70 | 0,49 | 1,08 | 0,90 | 0,63 | | ● | | | | |
| 3.7 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 130 | 0,05 | 0,39 | 0,33 | 0,23 | 0,59 | 0,49 | 0,35 | 0,66 | 0,55 | 0,38 | 0,92 | 0,77 | 0,54 | 1,18 | 0,98 | 0,69 | | ● | | | | |
| 3.8 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 110 | 0,05 | 0,33 | 0,28 | 0,20 | 0,49 | 0,41 | 0,29 | 0,55 | 0,46 | 0,32 | 0,76 | 0,64 | 0,45 | 0,99 | 0,82 | 0,58 | | ● | | | | |
| 4.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.1 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 70 | 0,025 | 0,20 | | | 0,30 | | | 0,33 | | | 0,46 | | | 0,49 | | | | ● | | | | |
| 6.2 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 60 | 0,025 | 0,17 | | | 0,25 | | | 0,28 | | | 0,38 | | | 0,41 | | | | ● | | | | |
| 6.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

* = frezare contur și frezare trochoidală

i În cazul unei aplicații instabile a se reduce parametrele de prelucrare.

Date orientative de aşchiere – MultiChange – Cap freză de finisare – 52 863 ...

| Indice | Coeficient de corecție f_z și v_c corp mediu | Coeficient de corecție f_z și v_c corp lung | Coeficient de corecție f_z și v_c corp extra lung | Valori avans pentru corp extra scurt și scurt | | | | | | | | |
|--------|--|---|---|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------------|---------------|---------------|
| | | | | a_{pmax} | Ø DC= 8 mm | Ø DC= 10 mm | Ø DC= 12 mm | Ø DC= 16 mm | Ø DC= 20 mm | ● | | ○ |
| | | | | | 7,5 mm | 9,4 mm | 11,3 mm | 15,0 mm | 18,8 mm | alegere primară | | adecvat |
| | | | | v_c m/min | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | Emulsie | Aer comprimat | Ungere minimă |
| 1.1 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 250 | 0,05 | 0,06 | 0,08 | 0,10 | 0,13 | ○ | ● | ○ |
| 1.2 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 280 | 0,06 | 0,07 | 0,09 | 0,11 | 0,15 | ○ | ● | ○ |
| 1.3 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 250 | 0,05 | 0,06 | 0,08 | 0,10 | 0,13 | ○ | ● | ○ |
| 1.4 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 210 | 0,05 | 0,06 | 0,07 | 0,09 | 0,12 | ○ | ● | ○ |
| 1.5 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 220 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,11 | 0,14 | ○ | ● | ○ |
| 1.6 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 200 | 0,05 | 0,06 | 0,07 | 0,09 | 0,12 | ○ | ● | ○ |
| 1.7 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 200 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,11 | 0,14 | ○ | ● | ○ |
| 1.8 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 140 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,07 | 0,09 | ○ | ● | ○ |
| 1.9 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 200 | 0,05 | 0,06 | 0,08 | 0,10 | 0,13 | ○ | ● | ○ |
| 1.10 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 170 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,07 | 0,09 | ○ | ● | ○ |
| 1.11 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 140 | 0,03 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,08 | ○ | ● | ○ |
| 1.12 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 130 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,07 | 0,09 | ○ | ● | ○ |
| 1.13 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 100 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,07 | 0,09 | ○ | ● | ○ |
| 1.14 | | | | | | | | | | | | |
| 1.15 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 110 | 0,03 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,08 | ○ | ● | ○ |
| 1.16 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 110 | 0,03 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,08 | ○ | ● | ○ |
| 2.1 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 80 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,08 | 0,10 | ● | | |
| 2.2 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 80 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,07 | 0,09 | ● | | |
| 2.3 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 70 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,07 | 0,09 | ● | | |
| 2.4 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 60 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,07 | ● | | |
| 2.5 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 70 | 0,03 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,08 | ● | | |
| 2.6 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 70 | 0,03 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,08 | ● | | |
| 2.7 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 60 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,07 | ● | | |
| 3.1 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 210 | 0,06 | 0,07 | 0,09 | 0,11 | 0,15 | | ● | |
| 3.2 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 170 | 0,05 | 0,06 | 0,08 | 0,10 | 0,13 | | ● | |
| 3.3 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 200 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,11 | 0,14 | | ● | |
| 3.4 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 170 | 0,05 | 0,06 | 0,07 | 0,09 | 0,12 | | ● | |
| 3.5 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 170 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,11 | 0,14 | | ● | |
| 3.6 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 140 | 0,05 | 0,06 | 0,08 | 0,10 | 0,13 | | ● | |
| 3.7 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 170 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,11 | 0,14 | | ● | |
| 3.8 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 140 | 0,05 | 0,06 | 0,07 | 0,09 | 0,12 | | ● | |
| 4.1 | | | | | | | | | | | | |
| 4.2 | | | | | | | | | | | | |
| 4.3 | | | | | | | | | | | | |
| 4.4 | | | | | | | | | | | | |
| 4.5 | | | | | | | | | | | | |
| 4.6 | | | | | | | | | | | | |
| 4.7 | | | | | | | | | | | | |
| 4.8 | | | | | | | | | | | | |
| 4.9 | | | | | | | | | | | | |
| 4.10 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 220 | 0,03 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,08 | ● | | ○ |
| 4.11 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 310 | 0,06 | 0,07 | 0,09 | 0,11 | 0,15 | ● | | ○ |
| 4.12 | | | | | | | | | | | | |
| 4.13 | | | | | | | | | | | | |
| 4.14 | | | | | | | | | | | | |
| 4.15 | | | | | | | | | | | | |
| 4.16 | | | | | | | | | | | | |
| 4.17 | | | | | | | | | | | | |
| 4.18 | | | | | | | | | | | | |
| 4.19 | | | | | | | | | | | | |
| 5.1 | | | | | | | | | | | | |
| 5.2 | | | | | | | | | | | | |
| 5.3 | | | | | | | | | | | | |
| 5.4 | | | | | | | | | | | | |
| 5.5 | | | | | | | | | | | | |
| 5.6 | | | | | | | | | | | | |
| 5.7 | | | | | | | | | | | | |
| 5.8 | | | | | | | | | | | | |
| 5.9 | | | | | | | | | | | | |
| 5.10 | | | | | | | | | | | | |
| 5.11 | | | | | | | | | | | | |
| 6.1 | | | | | | | | | | | | |
| 6.2 | | | | | | | | | | | | |
| 6.3 | | | | | | | | | | | | |
| 6.4 | | | | | | | | | | | | |
| 6.5 | | | | | | | | | | | | |

* = frezare contur și frezare trochoidală

i În cazul unei aplicații instabile a se reduce parametrele de prelucrare.

Date orientative de aşchiere – MultiChange – Cap freză sferică-torică – 52 866 ... / 52 865 ...

| Indice | Coeficient de corecție f_z și v_c corp mediu | Coeficient de corecție f_z și v_c corp lung | Coeficient de corecție f_z și v_c corp extra lung | Valori avans pentru corp extra scurt și scurt | | | | | | | | | | | | | | | ● | | ○ | | |
|----------------|--|---|---|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------|---|---------|--|
| | | | | $a_{p,max}$ | Ø DC = 8 mm | | | Ø DC = 10 mm | | | Ø DC = 12 mm | | | Ø DC = 16 mm | | | Ø DC = 20 mm | | | alegere primară | | adecvat | |
| | | | | | 4,8 mm | 1,6 mm | 0,8 mm | 5,6 mm | 2,0 mm | 1,0 mm | 6,8 mm | 2,4 mm | 1,2 mm | 9,0 mm | 3,2 mm | 1,6 mm | 11,3 mm | 4,0 mm | 2,0 mm | | | | |
| | | | | | a_e 0,1-0,2 x DC | a_e 0,3-0,4 x DC | a_e 0,6-1,0 x DC | a_e 0,1-0,2 x DC | a_e 0,3-0,4 x DC | a_e 0,6-1,0 x DC | a_e 0,1-0,2 x DC | a_e 0,3-0,4 x DC | a_e 0,6-1,0 x DC | a_e 0,1-0,2 x DC | a_e 0,3-0,4 x DC | a_e 0,6-1,0 x DC | 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 m/min | f_z mm | | | f_z mm | | | f_z mm | | | f_z mm | | | f_z mm | | | Emulsie | Aer comprimat | Ungere minimă | | | | | |
| 1.1 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 180 | 0,07 | 0,06 | 0,05 | 0,07 | 0,06 | 0,05 | 0,12 | 0,10 | 0,08 | 0,15 | 0,12 | 0,10 | 0,18 | 0,15 | 0,12 | ○ | ● | ○ | |
| 1.2 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 200 | 0,08 | 0,07 | 0,05 | 0,08 | 0,07 | 0,05 | 0,13 | 0,11 | 0,09 | 0,17 | 0,14 | 0,11 | 0,21 | 0,17 | 0,14 | ○ | ● | ○ | |
| 1.3 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 180 | 0,07 | 0,06 | 0,05 | 0,07 | 0,06 | 0,05 | 0,12 | 0,10 | 0,08 | 0,15 | 0,12 | 0,10 | 0,18 | 0,15 | 0,12 | ○ | ● | ○ | |
| 1.4 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 150 | 0,06 | 0,05 | 0,04 | 0,06 | 0,05 | 0,04 | 0,10 | 0,09 | 0,07 | 0,13 | 0,11 | 0,09 | 0,16 | 0,13 | 0,11 | ○ | ● | ○ | |
| 1.5 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 160 | 0,07 | 0,06 | 0,05 | 0,07 | 0,06 | 0,05 | 0,13 | 0,11 | 0,09 | 0,16 | 0,13 | 0,11 | 0,19 | 0,16 | 0,13 | ○ | ● | ○ | |
| 1.6 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 140 | 0,06 | 0,05 | 0,04 | 0,06 | 0,05 | 0,04 | 0,10 | 0,09 | 0,07 | 0,13 | 0,11 | 0,09 | 0,16 | 0,13 | 0,11 | ○ | ● | ○ | |
| 1.7 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 140 | 0,07 | 0,06 | 0,05 | 0,07 | 0,06 | 0,05 | 0,13 | 0,11 | 0,09 | 0,16 | 0,13 | 0,11 | 0,19 | 0,16 | 0,13 | ○ | ● | ○ | |
| 1.8 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 100 | 0,05 | 0,04 | 0,03 | 0,05 | 0,04 | 0,03 | 0,09 | 0,07 | 0,06 | 0,10 | 0,09 | 0,07 | 0,13 | 0,11 | 0,09 | ○ | ● | ○ | |
| 1.9 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 140 | 0,07 | 0,06 | 0,05 | 0,07 | 0,06 | 0,05 | 0,12 | 0,10 | 0,08 | 0,15 | 0,12 | 0,10 | 0,18 | 0,15 | 0,12 | ○ | ● | ○ | |
| 1.10 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 120 | 0,05 | 0,04 | 0,03 | 0,05 | 0,04 | 0,03 | 0,09 | 0,07 | 0,06 | 0,10 | 0,09 | 0,07 | 0,13 | 0,11 | 0,09 | ○ | ● | ○ | |
| 1.11 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 100 | 0,04 | 0,04 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,03 | 0,07 | 0,06 | 0,05 | 0,09 | 0,08 | 0,06 | 0,11 | 0,09 | 0,07 | ○ | ● | ○ | |
| 1.12 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 90 | 0,05 | 0,04 | 0,03 | 0,05 | 0,04 | 0,03 | 0,09 | 0,07 | 0,06 | 0,10 | 0,09 | 0,07 | 0,13 | 0,11 | 0,09 | ○ | ● | ○ | |
| 1.13 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 70 | 0,05 | 0,04 | 0,03 | 0,05 | 0,04 | 0,03 | 0,09 | 0,07 | 0,06 | 0,10 | 0,09 | 0,07 | 0,13 | 0,11 | 0,09 | ○ | ● | ○ | |
| 1.14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.15 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 80 | 0,04 | 0,04 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,03 | 0,07 | 0,06 | 0,05 | 0,09 | 0,08 | 0,06 | 0,11 | 0,09 | 0,07 | ○ | ● | ○ | |
| 1.16 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 80 | 0,04 | 0,04 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,03 | 0,07 | 0,06 | 0,05 | 0,09 | 0,08 | 0,06 | 0,11 | 0,09 | 0,07 | ○ | ● | ○ | |
| 2.1 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 60 | 0,06 | 0,05 | 0,04 | 0,06 | 0,05 | 0,04 | 0,10 | 0,08 | 0,07 | 0,12 | 0,10 | 0,08 | 0,15 | 0,12 | 0,10 | ● | | | |
| 2.2 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 60 | 0,05 | 0,04 | 0,03 | 0,05 | 0,04 | 0,03 | 0,09 | 0,07 | 0,06 | 0,10 | 0,09 | 0,07 | 0,13 | 0,11 | 0,09 | ● | | | |
| 2.3 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 50 | 0,05 | 0,04 | 0,03 | 0,05 | 0,04 | 0,03 | 0,09 | 0,07 | 0,06 | 0,10 | 0,09 | 0,07 | 0,13 | 0,11 | 0,09 | ● | | | |
| 2.4 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 40 | 0,04 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,03 | 0,03 | 0,06 | 0,05 | 0,04 | 0,08 | 0,07 | 0,05 | 0,10 | 0,08 | 0,07 | ● | | | |
| 2.5 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 50 | 0,04 | 0,04 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,03 | 0,07 | 0,06 | 0,05 | 0,09 | 0,08 | 0,06 | 0,11 | 0,09 | 0,07 | ● | | | |
| 2.6 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 50 | 0,04 | 0,04 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,03 | 0,07 | 0,06 | 0,05 | 0,09 | 0,08 | 0,06 | 0,11 | 0,09 | 0,07 | ● | | | |
| 2.7 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 40 | 0,04 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,03 | 0,03 | 0,06 | 0,05 | 0,04 | 0,08 | 0,07 | 0,05 | 0,10 | 0,08 | 0,07 | ● | | | |
| 3.1 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 150 | 0,08 | 0,07 | 0,05 | 0,08 | 0,07 | 0,05 | 0,13 | 0,11 | 0,09 | 0,17 | 0,14 | 0,11 | 0,21 | 0,17 | 0,14 | | ● | | |
| 3.2 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 120 | 0,07 | 0,06 | 0,05 | 0,07 | 0,06 | 0,05 | 0,12 | 0,10 | 0,08 | 0,15 | 0,12 | 0,10 | 0,18 | 0,15 | 0,12 | | ● | | |
| 3.3 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 140 | 0,07 | 0,06 | 0,05 | 0,07 | 0,06 | 0,05 | 0,13 | 0,11 | 0,09 | 0,16 | 0,13 | 0,11 | 0,19 | 0,16 | 0,13 | | ● | | |
| 3.4 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 120 | 0,06 | 0,05 | 0,04 | 0,06 | 0,05 | 0,04 | 0,10 | 0,09 | 0,07 | 0,13 | 0,11 | 0,09 | 0,16 | 0,13 | 0,11 | | ● | | |
| 3.5 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 120 | 0,07 | 0,06 | 0,05 | 0,07 | 0,06 | 0,05 | 0,13 | 0,11 | 0,09 | 0,16 | 0,13 | 0,11 | 0,19 | 0,16 | 0,13 | | ● | | |
| 3.6 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 100 | 0,07 | 0,06 | 0,05 | 0,07 | 0,06 | 0,05 | 0,12 | 0,10 | 0,08 | 0,15 | 0,12 | 0,10 | 0,18 | 0,15 | 0,12 | | ● | | |
| 3.7 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 120 | 0,07 | 0,06 | 0,05 | 0,07 | 0,06 | 0,05 | 0,13 | 0,11 | 0,09 | 0,16 | 0,13 | 0,11 | 0,19 | 0,16 | 0,13 | | ● | | |
| 3.8 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 100 | 0,06 | 0,05 | 0,04 | 0,06 | 0,05 | 0,04 | 0,10 | 0,09 | 0,07 | 0,13 | 0,11 | 0,09 | 0,16 | 0,13 | 0,11 | | ● | | |
| 4.1 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 500 | 0,12 | 0,10 | 0,08 | 0,12 | 0,10 | 0,08 | 0,20 | 0,17 | 0,13 | 0,25 | 0,21 | 0,17 | 0,30 | 0,25 | 0,20 | ● | | ○ | |
| 4.2 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 450 | 0,12 | 0,10 | 0,08 | 0,12 | 0,10 | 0,08 | 0,20 | 0,17 | 0,13 | 0,25 | 0,21 | 0,17 | 0,30 | 0,25 | 0,20 | ● | | ○ | |
| 4.3 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 380 | 0,11 | 0,09 | 0,07 | 0,11 | 0,09 | 0,07 | 0,19 | 0,16 | 0,13 | 0,24 | 0,20 | 0,16 | 0,28 | 0,24 | 0,19 | ● | | ○ | |
| 4.4 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 300 | 0,10 | 0,09 | 0,07 | 0,10 | 0,09 | 0,07 | 0,18 | 0,15 | 0,12 | 0,22 | 0,19 | 0,15 | 0,27 | 0,23 | 0,18 | ● | | ○ | |
| 4.5 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 150 | 0,09 | 0,08 | 0,06 | 0,09 | 0,08 | 0,06 | 0,16 | 0,13 | 0,11 | 0,20 | 0,17 | 0,13 | 0,24 | 0,20 | 0,16 | ● | | ○ | |
| 4.6 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 250 | 0,07 | 0,06 | 0,05 | 0,07 | 0,06 | 0,05 | 0,13 | 0,11 | 0,09 | 0,16 | 0,13 | 0,11 | 0,19 | 0,16 | 0,13 | ● | | ○ | |
| 4.7 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 200 | 0,07 | 0,06 | 0,05 | 0,07 | 0,06 | 0,05 | 0,12 | 0,10 | 0,08 | 0,15 | 0,12 | 0,10 | 0,18 | 0,15 | 0,12 | ● | | ○ | |
| 4.8 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 220 | 0,06 | 0,05 | 0,04 | 0,06 | 0,05 | 0,04 | 0,10 | 0,08 | 0,07 | 0,12 | 0,10 | 0,08 | 0,15 | 0,12 | 0,10 | ● | | ○ | |
| 4.9 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 200 | 0,04 | 0,04 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,03 | 0,07 | 0,06 | 0,05 | 0,09 | 0,08 | 0,06 | 0,11 | 0,09 | 0,07 | ● | | ○ | |
| 4.10 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 160 | 0,04 | 0,04 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,03 | 0,07 | 0,06 | 0,05 | 0,09 | 0,08 | 0,06 | 0,11 | 0,09 | 0,07 | ● | | ○ | |
| 4.11 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 220 | 0,08 | 0,07 | 0,05 | 0,08 | 0,07 | 0,05 | 0,13 | 0,11 | 0,09 | 0,17 | 0,14 | 0,11 | 0,21 | 0,17 | 0,14 | ● | | ○ | |
| 4.12 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 190 | 0,08 | 0,07 | 0,05 | 0,08 | 0,07 | 0,05 | 0,13 | 0,11 | 0,09 | 0,17 | 0,14 | 0,11 | 0,21 | 0,17 | 0,14 | ● | | ○ | |
| 4.13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

* = frezare contur și frezare trochoidală

În cazul unei aplicații instabile a se reduce parametrele de prelucrare.

Date orientative de aşchiere – MultiChange – Cap freze HSC cu frontal sferic – toric – 52 866 ... / 52 865 ...

| Indice | Coeficient de corecție f_z și v_c corp mediu | Coeficient de corecție f_z și v_c corp lung | Coeficient de corecție f_z și v_c corp extra lung | Valori avans pentru corp extra scurt și scurt | | | | | | | | | | | | | |
|--------|--|---|---|---|-------------|------------------|-------------|------------------|--------------|------------------|--------------|------------------|--------------|----------------------|---------------|---------------|--|
| | | | | Ø DC = 8 mm | | | | | Ø DC = 10 mm | | Ø DC = 12 mm | | Ø DC = 16 mm | | Ø DC = 20 mm | | |
| | | | | $a_p/a_p = 0,04$ | | $a_p/a_p = 0,05$ | | $a_p/a_p = 0,06$ | | $a_p/a_p = 0,08$ | | $a_p/a_p = 0,10$ | | ● alegere primară | | ○ adekvat | |
| | | | | v_c m/min | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | Emulsie | Aer comprimat | Ungere minimă | |
| 1.1 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 540 | 0,08 | 0,09 | 0,08 | 0,11 | 0,13 | ○ | ● | ○ | | | | | |
| 1.2 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 600 | 0,10 | 0,11 | 0,10 | 0,13 | 0,16 | ○ | ● | ○ | | | | | |
| 1.3 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 540 | 0,08 | 0,09 | 0,08 | 0,11 | 0,13 | ○ | ● | ○ | | | | | |
| 1.4 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 450 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,10 | 0,12 | ○ | ● | ○ | | | | | |
| 1.5 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 480 | 0,09 | 0,10 | 0,09 | 0,12 | 0,14 | ○ | ● | ○ | | | | | |
| 1.6 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 420 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,10 | 0,12 | ○ | ● | ○ | | | | | |
| 1.7 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 420 | 0,09 | 0,10 | 0,09 | 0,12 | 0,14 | ○ | ● | ○ | | | | | |
| 1.8 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 300 | 0,06 | 0,07 | 0,06 | 0,08 | 0,10 | ○ | ● | ○ | | | | | |
| 1.9 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 420 | 0,08 | 0,09 | 0,08 | 0,11 | 0,13 | ○ | ● | ○ | | | | | |
| 1.10 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 360 | 0,06 | 0,07 | 0,06 | 0,08 | 0,10 | ○ | ● | ○ | | | | | |
| 1.11 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 300 | 0,05 | 0,06 | 0,05 | 0,07 | 0,09 | ○ | ● | ○ | | | | | |
| 1.12 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 270 | 0,06 | 0,07 | 0,06 | 0,08 | 0,10 | ○ | ● | ○ | | | | | |
| 1.13 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 210 | 0,06 | 0,07 | 0,06 | 0,08 | 0,10 | ○ | ● | ○ | | | | | |
| 1.14 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.15 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 240 | 0,05 | 0,06 | 0,05 | 0,07 | 0,09 | ○ | ● | ○ | | | | | |
| 1.16 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 240 | 0,05 | 0,06 | 0,05 | 0,07 | 0,09 | ○ | ● | ○ | | | | | |
| 2.1 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 180 | 0,07 | 0,08 | 0,07 | 0,09 | 0,11 | ● | | | | | | | |
| 2.2 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 180 | 0,06 | 0,07 | 0,06 | 0,08 | 0,10 | ● | | | | | | | |
| 2.3 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 150 | 0,06 | 0,07 | 0,06 | 0,08 | 0,10 | ● | | | | | | | |
| 2.4 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 120 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,07 | ● | | | | | | | |
| 2.5 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 150 | 0,05 | 0,06 | 0,05 | 0,07 | 0,09 | ● | | | | | | | |
| 2.6 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 150 | 0,05 | 0,06 | 0,05 | 0,07 | 0,09 | ● | | | | | | | |
| 2.7 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 120 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,07 | ● | | | | | | | |
| 3.1 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 450 | 0,10 | 0,11 | 0,10 | 0,13 | 0,16 | | ● | | | | | | |
| 3.2 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 360 | 0,08 | 0,09 | 0,08 | 0,11 | 0,13 | | ● | | | | | | |
| 3.3 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 420 | 0,09 | 0,10 | 0,09 | 0,12 | 0,14 | | ● | | | | | | |
| 3.4 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 360 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,10 | 0,12 | | ● | | | | | | |
| 3.5 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 360 | 0,09 | 0,10 | 0,09 | 0,12 | 0,14 | | ● | | | | | | |
| 3.6 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 300 | 0,08 | 0,09 | 0,08 | 0,11 | 0,13 | | ● | | | | | | |
| 3.7 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 360 | 0,09 | 0,10 | 0,09 | 0,12 | 0,14 | | ● | | | | | | |
| 3.8 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 300 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,10 | 0,12 | | ● | | | | | | |
| 4.1 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 1500 | 0,14 | 0,16 | 0,14 | 0,19 | 0,23 | ● | | ○ | | | | | |
| 4.2 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 1350 | 0,14 | 0,16 | 0,14 | 0,19 | 0,23 | ● | | ○ | | | | | |
| 4.3 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 1140 | 0,13 | 0,15 | 0,13 | 0,18 | 0,22 | ● | | ○ | | | | | |
| 4.4 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 900 | 0,13 | 0,14 | 0,13 | 0,17 | 0,20 | ● | | ○ | | | | | |
| 4.5 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 450 | 0,11 | 0,13 | 0,11 | 0,15 | 0,18 | ● | | ○ | | | | | |
| 4.6 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 750 | 0,09 | 0,10 | 0,09 | 0,12 | 0,14 | ● | | ○ | | | | | |
| 4.7 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 600 | 0,08 | 0,09 | 0,08 | 0,11 | 0,13 | ● | | ○ | | | | | |
| 4.8 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 660 | 0,07 | 0,08 | 0,07 | 0,09 | 0,11 | ● | | ○ | | | | | |
| 4.9 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 600 | 0,05 | 0,06 | 0,05 | 0,07 | 0,09 | ● | | ○ | | | | | |
| 4.10 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 480 | 0,05 | 0,06 | 0,05 | 0,07 | 0,09 | ● | | ○ | | | | | |
| 4.11 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 660 | 0,10 | 0,11 | 0,10 | 0,13 | 0,16 | ● | | ○ | | | | | |
| 4.12 | 0,9 | 0,7* | 0,6* | 570 | 0,10 | 0,11 | 0,10 | 0,13 | 0,16 | ● | | ○ | | | | | |
| 4.13 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.14 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.15 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.16 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.17 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.18 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.19 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.6 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.9 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.10 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.11 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | |

* = frezare contur și frezare trochoidală

i În cazul unei aplicații instabile a se reduce parametrele de prelucrare.

Date orientative de aşchiere – MultiChange – Capuri freze torice – 52 870 ...

| Indice | Coeficient de corecție f_z și v_c corp mediu | Coeficient de corecție f_z și v_c corp lung | Coeficient de corecție f_z și v_c corp extra lung | Valori avans pentru corp extra scurt și scurt | | | | | | | | | | | | |
|--------|--|---|---|---|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|-----------|-----------------|---------------|---------------|---|
| | | | | Ø DC = 10 mm | | Ø DC = 12 mm | | Ø DC = 16 mm | | Ø DC = 20 mm | | ● | ○ | | | |
| | | | | a_p max. | 5,0 mm | 3,0 mm | 6,0 mm | 3,6 mm | 8,0 mm | 4,8 mm | 10,0 mm | 6,0 mm | alegere primară | adecvat | | |
| | | | | v_c m/min | $a_p = DC$ | | $a_p = DC$ | | $a_p = DC$ | | $a_p = DC$ | | Emulsie | Aer comprimat | Ungere minimă | |
| | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | | | | | | | |
| 1.1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.3 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.4 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.5 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.6 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.7 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.8 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.9 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.10 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.11 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.12 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.13 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.14 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.15 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.16 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.3 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.4 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.6 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.7 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.3 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.4 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.5 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.6 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.7 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.8 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1 | 0,9 | 0,7 | 0,6 | 290-650 | 0,19-0,21 | 0,24-0,27 | 0,21-0,23 | 0,27-0,29 | 0,23-0,25 | 0,29-0,31 | 0,25-0,27 | 0,30-0,32 | ● | | | ○ |
| 4.2 | 0,9 | 0,7 | 0,6 | 290-650 | 0,19-0,21 | 0,24-0,27 | 0,21-0,23 | 0,27-0,29 | 0,23-0,25 | 0,29-0,31 | 0,25-0,27 | 0,30-0,32 | ● | | | ○ |
| 4.3 | 0,9 | 0,7 | 0,6 | 250-550 | 0,19-0,21 | 0,24-0,27 | 0,21-0,23 | 0,27-0,29 | 0,23-0,25 | 0,29-0,31 | 0,25-0,27 | 0,30-0,32 | ● | | | ○ |
| 4.4 | 0,9 | 0,7 | 0,6 | 210-500 | 0,19-0,21 | 0,24-0,27 | 0,21-0,23 | 0,27-0,29 | 0,23-0,25 | 0,29-0,31 | 0,25-0,27 | 0,30-0,32 | ● | | | ○ |
| 4.5 | 0,9 | 0,7 | 0,6 | 280-450 | 0,19-0,21 | 0,24-0,27 | 0,21-0,23 | 0,27-0,29 | 0,23-0,25 | 0,29-0,31 | 0,25-0,27 | 0,30-0,32 | ● | | | ○ |
| 4.6 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.7 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.8 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.9 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.10 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.11 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.12 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.13 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.14 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.15 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.16 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.17 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.18 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.19 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.3 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.4 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.5 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.6 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.7 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.8 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.9 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.10 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.11 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.3 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.4 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.5 | | | | | | | | | | | | | | | | |

i În cazul unei aplicații instabile a se reduce parametrele de prelucrare.

Date orientative de aşchiere – MultiChange – Cap freză sfertsferică – 52 869 ...

| Indice | V _c m/min | Ø DCX = 8 mm | | Ø DCX = 10 mm | | Ø DCX = 12 mm | | | Ø DCX = 16 mm | | | Ø DCX = 20 mm | | ● alegere primară ○ = potrivit | | |
|--------|-------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---|---------------|---------------|
| | | PRFRAD = 0,5 | PRFRAD = 1,0 | PRFRAD = 1,5 | PRFRAD = 2,0 | PRFRAD = 2,5 | PRFRAD = 3,0 | PRFRAD = 3,5 | PRFRAD = 4,0 | PRFRAD = 4,5 | PRFRAD = 5,0 | PRFRAD = 5,0 | PRFRAD = 6,0 | Emulsie | Aer comprimat | Ungere minimă |
| | | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | | | |
| 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 | ○ | ● | ○ |
| 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 | ○ | ● | ○ |
| 1.3 | 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 | ○ | ● | ○ |
| 1.4 | 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 | ○ | ● | ○ |
| 1.5 | 140 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,03 | 0,05 | 0,05 | 0,04 | 0,08 | 0,07 | 0,07 | 0,09 | 0,08 | ○ | ● | ○ |
| 1.6 | 120 | 0,03 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,05 | 0,04 | 0,04 | 0,06 | 0,06 | 0,05 | 0,07 | 0,07 | ○ | ● | ○ |
| 1.7 | 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 | ○ | ● | ○ |
| 1.8 | 90 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,05 | 0,05 | 0,04 | 0,06 | 0,06 | ○ | ● | ○ |
| 1.9 | 120 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,03 | 0,05 | 0,05 | 0,04 | 0,07 | 0,07 | 0,06 | 0,08 | 0,08 | ○ | ● | ○ |
| 1.10 | 100 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,05 | 0,05 | 0,04 | 0,06 | 0,06 | ○ | ● | ○ |
| 1.11 | 90 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,02 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | ○ | ● | ○ |
| 1.12 | 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 | ○ | ● | ○ |
| 1.13 | 60 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,05 | 0,05 | 0,04 | 0,06 | 0,06 | ○ | ● | ○ |
| 1.14 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.15 | 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 | ○ | ● | ○ |
| 1.16 | 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 | ○ | ● | ○ |
| 2.1 | 50 | 0,03 | 0,02 | 0,03 | 0,02 | 0,04 | 0,04 | 0,03 | 0,06 | 0,05 | 0,05 | 0,07 | 0,06 | ● | | |
| 2.2 | 50 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,05 | 0,05 | 0,04 | 0,06 | 0,06 | ● | | |
| 2.3 | 40 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,05 | 0,05 | 0,04 | 0,06 | 0,06 | ● | | |
| 2.4 | 30 | 0,02 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,02 | 0,02 | 0,04 | 0,04 | 0,03 | 0,05 | 0,04 | ● | | |
| 2.5 | 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 | ● | | |
| 2.6 | 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 | ● | | |
| 2.7 | 30 | 0,02 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,02 | 0,02 | 0,04 | 0,04 | 0,03 | 0,05 | 0,04 | ● | | |
| 3.1 | 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 | | ● | |
| 3.2 | 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 | | ● | |
| 3.3 | 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 | | ● | |
| 3.4 | 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 | | ● | |
| 3.5 | 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 | | ● | |
| 3.6 | 90 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,03 | 0,05 | 0,05 | 0,04 | 0,07 | 0,07 | 0,06 | 0,08 | 0,08 | | ● | |
| 3.7 | 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 | | ● | |
| 3.8 | 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 | | ● | |
| 4.1 | 430 | 0,05 | 0,04 | 0,06 | 0,05 | 0,09 | 0,08 | 0,07 | 0,12 | 0,11 | 0,10 | 0,14 | 0,13 | ● | | ○ |
| 4.2 | 380 | 0,05 | 0,04 | 0,06 | 0,05 | 0,09 | 0,08 | 0,07 | 0,12 | 0,11 | 0,10 | 0,14 | 0,13 | ● | | ○ |
| 4.3 | 320 | 0,05 | 0,04 | 0,06 | 0,05 | 0,08 | 0,07 | 0,07 | 0,11 | 0,11 | 0,10 | 0,13 | 0,12 | ● | | ○ |
| 4.4 | 260 | 0,05 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,08 | 0,07 | 0,06 | 0,11 | 0,10 | 0,09 | 0,12 | 0,12 | ● | | ○ |
| 4.5 | 130 | 0,04 | 0,03 | 0,05 | 0,04 | 0,07 | 0,06 | 0,05 | 0,10 | 0,09 | 0,08 | 0,11 | 0,10 | ● | | ○ |
| 4.6 | 210 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,03 | 0,06 | 0,05 | 0,04 | 0,08 | 0,07 | 0,07 | 0,09 | 0,08 | ● | | ○ |
| 4.7 | 170 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,03 | 0,05 | 0,05 | 0,04 | 0,07 | 0,07 | 0,06 | 0,08 | 0,08 | ● | | ○ |
| 4.8 | 190 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,02 | 0,04 | 0,04 | 0,03 | 0,06 | 0,05 | 0,05 | 0,07 | 0,06 | ● | | ○ |
| 4.9 | 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 | ● | | ○ |
| 4.10 | 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 | ● | | ○ |
| 4.11 | 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 | ● | | ○ |
| 4.12 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.13 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.14 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.15 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.16 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.17 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.18 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.19 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.3 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.4 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.5 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.6 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.7 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.8 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.9 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.10 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.11 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.3 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.4 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.5 | | | | | | | | | | | | | | | | |

Date orientative de aşchiere – MultiChange – Cap freză debavurare – 52 867 ... / 52 868 ...

| Indice | Coeficient de corecție f_z și v_c corp mediu | Coeficient de corecție f_z și v_c corp lung | Coeficient de corecție f_z și v_c corp extra lung | Valori avans pentru corp extra scurt și scurt | | | | | ● | ○ | | |
|---------------------------|--|---|---|---|---------------|---------------|---------------|-----------------|---|---|------------|--------|
| | | | | Ø DCX = 10 mm | Ø DCX = 12 mm | Ø DCX = 16 mm | Ø DCX = 20 mm | alegere primară | | | = potrivit | |
| | | | | $a_{p,max}$ 52 867 ... | 5,0 mm | 6,0 mm | 4,8 mm | | | | | 6,0 mm |
| | | | | $a_{p,max}$ 52 868 ... | 1,25 mm | 1,5 mm | 2,0 mm | | | | | 2,5 mm |
| a_p 0,1-0,2 x DCX | a_p 0,1-0,2 x DCX | a_p 0,1-0,2 x DCX | a_p 0,1-0,2 x DCX | a_p 0,1-0,2 x DCX | Emulsie | Aer comprimat | Ungere minimă | | | | | |
| v_c m/min | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | | | | | | | | |
| 1.1 | 0,9 | 0,7 | 0,6 | 200 | 0,07 | 0,09 | 0,12 | 0,14 | ○ | ● | ○ | |
| 1.2 | 0,9 | 0,7 | 0,6 | 220 | 0,09 | 0,11 | 0,14 | 0,17 | ○ | ● | ○ | |
| 1.3 | 0,9 | 0,7 | 0,6 | 200 | 0,07 | 0,09 | 0,12 | 0,17 | ○ | ● | ○ | |
| 1.4 | 0,9 | 0,7 | 0,6 | 170 | 0,07 | 0,08 | 0,11 | 0,15 | ○ | ● | ○ | |
| 1.5 | 0,9 | 0,7 | 0,6 | 180 | 0,08 | 0,10 | 0,13 | 0,17 | ○ | ● | ○ | |
| 1.6 | 0,9 | 0,7 | 0,6 | 150 | 0,07 | 0,08 | 0,11 | 0,15 | ○ | ● | ○ | |
| 1.7 | 0,9 | 0,7 | 0,6 | 150 | 0,08 | 0,10 | 0,13 | 0,17 | ○ | ● | ○ | |
| 1.8 | 0,9 | 0,7 | 0,6 | 110 | 0,05 | 0,07 | 0,09 | 0,12 | ○ | ● | ○ | |
| 1.9 | 0,9 | 0,7 | 0,6 | 150 | 0,07 | 0,09 | 0,12 | 0,12 | ○ | ● | ○ | |
| 1.10 | 0,9 | 0,7 | 0,6 | 130 | 0,05 | 0,07 | 0,09 | 0,09 | ○ | ● | ○ | |
| 1.11 | 0,9 | 0,7 | 0,6 | 110 | 0,05 | 0,06 | 0,08 | 0,06 | ○ | ● | ○ | |
| 1.12 | 0,9 | 0,7 | 0,6 | 100 | 0,05 | 0,07 | 0,09 | 0,04 | ○ | ● | ○ | |
| 1.13 | 0,9 | 0,7 | 0,6 | 80 | 0,05 | 0,07 | 0,09 | 0,03 | ○ | ● | ○ | |
| 1.14 | | | | | | | | | | | | |
| 1.15 | 0,9 | 0,7 | 0,6 | 90 | 0,05 | 0,06 | 0,08 | 0,09 | ○ | ● | ○ | |
| 1.16 | 0,9 | 0,7 | 0,6 | 90 | 0,05 | 0,06 | 0,08 | 0,09 | ○ | ● | ○ | |
| 2.1 | 0,9 | 0,7 | 0,6 | 70 | 0,06 | 0,08 | 0,10 | 0,12 | ● | | | |
| 2.2 | 0,9 | 0,7 | 0,6 | 70 | 0,05 | 0,07 | 0,09 | 0,11 | ● | | | |
| 2.3 | 0,9 | 0,7 | 0,6 | 60 | 0,05 | 0,07 | 0,09 | 0,11 | ● | | | |
| 2.4 | 0,9 | 0,7 | 0,6 | 40 | 0,04 | 0,05 | 0,07 | 0,08 | ● | | | |
| 2.5 | 0,9 | 0,7 | 0,6 | 60 | 0,05 | 0,06 | 0,08 | 0,09 | ● | | | |
| 2.6 | 0,9 | 0,7 | 0,6 | 60 | 0,05 | 0,06 | 0,08 | 0,09 | ● | | | |
| 2.7 | 0,9 | 0,7 | 0,6 | 40 | 0,04 | 0,05 | 0,07 | 0,08 | ● | | | |
| 3.1 | 0,9 | 0,7 | 0,6 | 170 | 0,09 | 0,11 | 0,14 | 0,17 | | ● | | |
| 3.2 | 0,9 | 0,7 | 0,6 | 130 | 0,07 | 0,09 | 0,12 | 0,15 | | ● | | |
| 3.3 | 0,9 | 0,7 | 0,6 | 150 | 0,08 | 0,10 | 0,13 | 0,16 | | ● | | |
| 3.4 | 0,9 | 0,7 | 0,6 | 130 | 0,07 | 0,08 | 0,11 | 0,13 | | ● | | |
| 3.5 | 0,9 | 0,7 | 0,6 | 130 | 0,08 | 0,10 | 0,13 | 0,16 | | ● | | |
| 3.6 | 0,9 | 0,7 | 0,6 | 110 | 0,07 | 0,09 | 0,12 | 0,15 | | ● | | |
| 3.7 | 0,9 | 0,7 | 0,6 | 130 | 0,08 | 0,10 | 0,13 | 0,16 | | ● | | |
| 3.8 | 0,9 | 0,7 | 0,6 | 110 | 0,07 | 0,08 | 0,11 | 0,13 | | ● | | |
| 4.1 | 0,9 | 0,7 | 0,6 | 550 | 0,12 | 0,16 | 0,21 | 0,25 | ● | | ○ | |
| 4.2 | 0,9 | 0,7 | 0,6 | 500 | 0,12 | 0,16 | 0,21 | 0,25 | ● | | ○ | |
| 4.3 | 0,9 | 0,7 | 0,6 | 420 | 0,12 | 0,15 | 0,20 | 0,24 | ● | | ○ | |
| 4.4 | 0,9 | 0,7 | 0,6 | 330 | 0,11 | 0,14 | 0,19 | 0,23 | ● | | ○ | |
| 4.5 | 0,9 | 0,7 | 0,6 | 170 | 0,10 | 0,13 | 0,17 | 0,20 | ● | | ○ | |
| 4.6 | 0,9 | 0,7 | 0,6 | 280 | 0,08 | 0,10 | 0,13 | 0,16 | ● | | ○ | |
| 4.7 | 0,9 | 0,7 | 0,6 | 220 | 0,07 | 0,09 | 0,12 | 0,15 | ● | | ○ | |
| 4.8 | 0,9 | 0,7 | 0,6 | 240 | 0,06 | 0,08 | 0,10 | 0,12 | ● | | ○ | |
| 4.9 | 0,9 | 0,7 | 0,6 | 220 | 0,05 | 0,06 | 0,08 | 0,09 | ● | | ○ | |
| 4.10 | 0,9 | 0,7 | 0,6 | 180 | 0,05 | 0,06 | 0,08 | 0,09 | ● | | ○ | |
| 4.11 | 0,9 | 0,7 | 0,6 | 240 | 0,09 | 0,11 | 0,14 | 0,17 | ● | | ○ | |
| 4.12 | 0,9 | 0,7 | 0,6 | 210 | 0,09 | 0,11 | 0,14 | 0,17 | ● | | ○ | |
| 4.13 | | | | | | | | | | | | |
| 4.14 | | | | | | | | | | | | |
| 4.15 | | | | | | | | | | | | |
| 4.16 | | | | | | | | | | | | |
| 4.17 | | | | | | | | | | | | |
| 4.18 | | | | | | | | | | | | |
| 4.19 | | | | | | | | | | | | |
| 5.1 | | | | | | | | | | | | |
| 5.2 | | | | | | | | | | | | |
| 5.3 | | | | | | | | | | | | |
| 5.4 | | | | | | | | | | | | |
| 5.5 | | | | | | | | | | | | |
| 5.6 | | | | | | | | | | | | |
| 5.7 | | | | | | | | | | | | |
| 5.8 | | | | | | | | | | | | |
| 5.9 | | | | | | | | | | | | |
| 5.10 | | | | | | | | | | | | |
| 5.11 | | | | | | | | | | | | |
| 6.1 | | | | | | | | | | | | |
| 6.2 | | | | | | | | | | | | |
| 6.3 | | | | | | | | | | | | |
| 6.4 | | | | | | | | | | | | |
| 6.5 | | | | | | | | | | | | |

i La aplicațiile instabile este necesar reducerea parametrilor de aşchiere.

Date orientative de aşchiere – Freză degeti – W/HPC, scurt

| Indice | Emulsie Ungere minimă | v_c m/min | a_{pmax} x DC | Ø DC = 2,7–3,0 mm | | | Ø DC = 3,7–4,0 mm | | | Ø DC = 4,7–5,0 mm | | | Ø DC = 5,7–7,0 mm | | | Ø DC = 7,7–9,0 mm | | | Ø DC = 9,7–11,0 mm | | |
|--------|-----------------------------|----------------|-----------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | | | | a_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 | | | f_z mm | | | f_z mm | | | f_z mm | | | f_z mm | | | f_z mm | | |
| 4.1 | | 700 | 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 | 0,20 | 0,15 | 0,10 | 0,24 | 0,18 | 0,12 |
| 4.2 | | 700 | 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 | 0,20 | 0,15 | 0,10 | 0,24 | 0,18 | 0,12 |
| 4.3 | | 420 | 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 | 0,20 | 0,15 | 0,10 | 0,24 | 0,18 | 0,12 |
| 4.4 | | 420 | 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 | 0,20 | 0,15 | 0,10 | 0,24 | 0,18 | 0,12 |
| 4.5 | | 280 | 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 | 0,20 | 0,15 | 0,10 | 0,24 | 0,18 | 0,12 |
| 4.6 | | 200 | 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 | 0,16 | 0,12 | 0,08 | 0,20 | 0,15 | 0,10 |
| 4.7 | | 180 | 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 | 0,16 | 0,12 | 0,08 | 0,20 | 0,15 | 0,10 |
| 4.8 | | 175 | 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 | 0,16 | 0,12 | 0,08 | 0,20 | 0,15 | 0,10 |
| 4.9 | | 175 | 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 | 0,16 | 0,12 | 0,08 | 0,20 | 0,15 | 0,10 |
| 4.10 | | 175 | 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 | 0,16 | 0,12 | 0,08 | 0,20 | 0,15 | 0,10 |
| 4.11 | | 280 | 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 | 0,16 | 0,12 | 0,08 | 0,20 | 0,15 | 0,10 |
| 4.12 | | 210 | 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 | 0,16 | 0,12 | 0,08 | 0,20 | 0,15 | 0,10 |

* = a_p 1,5 x DC a se utiliza numai în domeniul de a_p 0,1–0,4 x DC

Date orientative de aşchiere – Freză deget – W/HPC, lung

| Indice | Emulsie Ungere minimă | v_c m/min | a_{pmax} x DC | Ø DC = 2,7–3,0 mm | | | Ø DC = 3,7–4,0 mm | | | Ø DC = 4,7–5,0 mm | | | Ø DC = 5,7–7,0 mm | | | Ø DC = 7,7–9,0 mm | | | Ø DC = 9,7–11,0 mm | | |
|--------|-----------------------------|----------------|-----------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | | | | a_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 | | | f_z mm | | | f_z mm | | | f_z mm | | | f_z mm | | | f_z mm | | |
| 4.1 | | 400 | 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 | 0,16 | 0,12 | 0,08 | 0,20 | 0,15 | 0,10 |
| 4.2 | | 400 | 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 | 0,16 | 0,12 | 0,08 | 0,20 | 0,15 | 0,10 |
| 4.3 | | 240 | 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 | 0,16 | 0,12 | 0,08 | 0,20 | 0,15 | 0,10 |
| 4.4 | | 240 | 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 | 0,16 | 0,12 | 0,08 | 0,20 | 0,15 | 0,10 |
| 4.5 | | 160 | 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 | 0,16 | 0,12 | 0,08 | 0,20 | 0,15 | 0,10 |
| 4.6 | | 115 | 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 | 0,14 | 0,10 | 0,07 | 0,18 | 0,13 | 0,09 |
| 4.7 | | 120 | 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 | 0,14 | 0,10 | 0,07 | 0,18 | 0,13 | 0,09 |
| 4.8 | | 100 | 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 | 0,14 | 0,10 | 0,07 | 0,18 | 0,13 | 0,09 |
| 4.9 | | 100 | 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 | 0,14 | 0,10 | 0,07 | 0,18 | 0,13 | 0,09 |
| 4.10 | | 100 | 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 | 0,14 | 0,10 | 0,07 | 0,18 | 0,13 | 0,09 |
| 4.11 | | 160 | 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 | 0,14 | 0,10 | 0,07 | 0,18 | 0,13 | 0,09 |
| 4.12 | | 120 | 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 | 0,14 | 0,10 | 0,07 | 0,18 | 0,13 | 0,09 |

* = a_p 1,5 x DC a se utiliza numai în domeniul de a_p 0,1–0,4 x DC

Date orientative de aşchiere – freză deget – W și WR/HPC, extra lung

| Indice | Emulsie Ungere minimă | v_c m/min | a_{pmax} x DC | Ø DC = 3 mm | | | Ø DC = 4 mm | | | Ø DC = 5 mm | | | Ø DC = 6–7 mm | | | Ø DC = 8–9 mm | | | Ø DC = 10–11 mm | | |
|--------|-----------------------------|----------------|-----------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | | | | a_p 0,1–0,2 x DC | a_p 0,3–0,4 x DC | a_p 0,6–1,0 x DC | a_p 0,1–0,2 x DC | a_p 0,3–0,4 x DC | a_p 0,6–1,0 x DC | a_p 0,1–0,2 x DC | a_p 0,3–0,4 x DC | a_p 0,6–1,0 x DC | a_p 0,1–0,2 x DC | a_p 0,3–0,4 x DC | a_p 0,6–1,0 x DC | a_p 0,1–0,2 x DC | a_p 0,3–0,4 x DC | a_p 0,6–1,0 x DC | a_p 0,1–0,2 x DC | a_p 0,3–0,4 x DC | a_p 0,6–1,0 x DC |
| | | | | f_z mm | | | f_z mm | | | f_z mm | | | f_z mm | | | f_z mm | | | f_z mm | | |
| 4.1 | | 300 | 0,75* | 0,013 | 0,010 | 0,007 | 0,018 | 0,014 | 0,010 | 0,040 | 0,030 | 0,020 | 0,050 | 0,037 | 0,025 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | 0,07 | 0,05 | 0,04 |
| 4.2 | | 300 | 0,75* | 0,013 | 0,010 | 0,007 | 0,018 | 0,014 | 0,010 | 0,040 | 0,030 | 0,020 | 0,050 | 0,037 | 0,025 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | 0,07 | 0,05 | 0,04 |
| 4.3 | | 180 | 0,75* | 0,013 | 0,010 | 0,007 | 0,018 | 0,014 | 0,010 | 0,040 | 0,030 | 0,020 | 0,050 | 0,037 | 0,025 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | 0,07 | 0,05 | 0,04 |
| 4.4 | | 180 | 0,75* | 0,013 | 0,010 | 0,007 | 0,018 | 0,014 | 0,010 | 0,040 | 0,030 | 0,020 | 0,050 | 0,037 | 0,025 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | 0,07 | 0,05 | 0,04 |
| 4.5 | | 125 | 0,75* | 0,013 | 0,010 | 0,007 | 0,018 | 0,014 | 0,010 | 0,040 | 0,030 | 0,020 | 0,050 | 0,037 | 0,025 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | 0,07 | 0,05 | 0,04 |
| 4.6 | | 90 | 0,75* | 0,009 | 0,007 | 0,005 | 0,014 | 0,011 | 0,008 | 0,020 | 0,015 | 0,010 | 0,030 | 0,022 | 0,015 | 0,04 | 0,03 | 0,02 | 0,05 | 0,04 | 0,03 |
| 4.7 | | 90 | 0,75* | 0,009 | 0,007 | 0,005 | 0,014 | 0,011 | 0,008 | 0,020 | 0,015 | 0,010 | 0,030 | 0,022 | 0,015 | 0,04 | 0,03 | 0,02 | 0,05 | 0,04 | 0,03 |
| 4.8 | | 75 | 0,75* | 0,009 | 0,007 | 0,005 | 0,014 | 0,011 | 0,008 | 0,020 | 0,015 | 0,010 | 0,030 | 0,022 | 0,015 | 0,04 | 0,03 | 0,02 | 0,05 | 0,04 | 0,03 |
| 4.9 | | 75 | 0,75* | 0,009 | 0,007 | 0,005 | 0,014 | 0,011 | 0,008 | 0,020 | 0,015 | 0,010 | 0,030 | 0,022 | 0,015 | 0,04 | 0,03 | 0,02 | 0,05 | 0,04 | 0,03 |
| 4.10 | | 75 | 0,75* | 0,009 | 0,007 | 0,005 | 0,014 | 0,011 | 0,008 | 0,020 | 0,015 | 0,010 | 0,030 | 0,022 | 0,015 | 0,04 | 0,03 | 0,02 | 0,05 | 0,04 | 0,03 |
| 4.11 | | 125 | 0,75* | 0,009 | 0,007 | 0,005 | 0,014 | 0,011 | 0,008 | 0,020 | 0,015 | 0,010 | 0,030 | 0,022 | 0,015 | 0,04 | 0,03 | 0,02 | 0,05 | 0,04 | 0,03 |
| 4.12 | | 90 | 0,75* | 0,009 | 0,007 | 0,005 | 0,014 | 0,011 | 0,008 | 0,020 | 0,015 | 0,010 | 0,030 | 0,022 | 0,015 | 0,04 | 0,03 | 0,02 | 0,05 | 0,04 | 0,03 |

* = a_p 1,25 x DC a se utiliza numai în domeniul de a_p 0,1–0,4 x DC

Date orientative de aşchiere – Freză deget – 54 001 ... – 54 003 ... / 54 050 ... – 54 054 ...

| Indice | scurt / extra lung | | $a_{p,max.} \times DC$ | extra lung | Ø DC = 3 mm | | | Ø DC = 4 mm | | | Ø DC = 5 mm | | | Ø DC = 6 mm | | | Ø DC = 8 mm | | |
|--------|--------------------|-------------------|------------------------|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | V_c m/min | lung / extra lung | | | a_e 0,1-0,2 x DC | a_e 0,3-0,4 x DC | a_e 0,6-1,0 x DC | a_e 0,1-0,2 x DC | a_e 0,3-0,4 x DC | a_e 0,6-1,0 x DC | a_e 0,1-0,2 x DC | a_e 0,3-0,4 x DC | a_e 0,6-1,0 x DC | a_e 0,1-0,2 x DC | a_e 0,3-0,4 x DC | a_e 0,6-1,0 x DC | a_e 0,1-0,2 x DC | a_e 0,3-0,4 x DC | a_e 0,6-1,0 x DC |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | 210 | 170 | 1,0 | 0,5 | 0,027 | 0,021 | 0,015 | 0,032 | 0,025 | 0,018 | 0,049 | 0,036 | 0,024 | 0,059 | 0,044 | 0,03 | 0,07 | 0,05 | 0,04 |
| 1.2 | 220 | 180 | 1,0 | 0,5 | 0,027 | 0,021 | 0,015 | 0,032 | 0,025 | 0,018 | 0,049 | 0,036 | 0,024 | 0,059 | 0,044 | 0,03 | 0,07 | 0,05 | 0,04 |
| 1.3 | 190 | 150 | 1,0 | 0,5 | 0,019 | 0,015 | 0,011 | 0,032 | 0,025 | 0,018 | 0,049 | 0,036 | 0,024 | 0,059 | 0,044 | 0,03 | 0,07 | 0,05 | 0,04 |
| 1.4 | 170 | 140 | 1,0 | 0,5 | 0,014 | 0,011 | 0,008 | 0,032 | 0,025 | 0,018 | 0,049 | 0,036 | 0,024 | 0,059 | 0,044 | 0,03 | 0,07 | 0,05 | 0,04 |
| 1.5 | 180 | 145 | 1,0 | 0,5 | 0,019 | 0,015 | 0,011 | 0,032 | 0,025 | 0,018 | 0,049 | 0,036 | 0,024 | 0,059 | 0,044 | 0,03 | 0,07 | 0,05 | 0,04 |
| 1.6 | 170 | 140 | 1,0 | 0,5 | 0,021 | 0,016 | 0,011 | 0,032 | 0,025 | 0,018 | 0,049 | 0,036 | 0,024 | 0,059 | 0,044 | 0,03 | 0,07 | 0,05 | 0,04 |
| 1.7 | 170 | 140 | 1,0 | 0,5 | 0,021 | 0,016 | 0,011 | 0,032 | 0,025 | 0,018 | 0,049 | 0,036 | 0,024 | 0,059 | 0,044 | 0,03 | 0,07 | 0,05 | 0,04 |
| 1.8 | 150 | 125 | 1,0 | 0,5 | 0,014 | 0,011 | 0,008 | 0,032 | 0,025 | 0,018 | 0,049 | 0,036 | 0,024 | 0,059 | 0,044 | 0,03 | 0,07 | 0,05 | 0,04 |
| 1.9 | 150 | 120 | 1,0 | 0,5 | 0,021 | 0,016 | 0,011 | 0,032 | 0,025 | 0,018 | 0,049 | 0,036 | 0,024 | 0,059 | 0,044 | 0,03 | 0,07 | 0,05 | 0,04 |
| 1.10 | 170 | 140 | 1,0 | 0,5 | 0,021 | 0,016 | 0,011 | 0,032 | 0,025 | 0,018 | 0,049 | 0,036 | 0,024 | 0,059 | 0,044 | 0,03 | 0,07 | 0,05 | 0,04 |
| 1.11 | 150 | 125 | 1,0 | 0,5 | 0,014 | 0,011 | 0,008 | 0,024 | 0,019 | 0,014 | 0,036 | 0,027 | 0,018 | 0,045 | 0,034 | 0,023 | 0,05 | 0,04 | 0,03 |
| 1.12 | 170 | 140 | 1,0 | 0,5 | 0,021 | 0,016 | 0,011 | 0,032 | 0,025 | 0,018 | 0,049 | 0,036 | 0,024 | 0,059 | 0,044 | 0,03 | 0,07 | 0,05 | 0,04 |
| 1.13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.15 | 160 | 130 | 1,0 | 0,5 | 0,019 | 0,015 | 0,011 | 0,032 | 0,025 | 0,018 | 0,049 | 0,036 | 0,024 | 0,059 | 0,044 | 0,03 | 0,07 | 0,05 | 0,04 |
| 1.16 | 140 | 110 | 1,0 | 0,5 | 0,019 | 0,015 | 0,011 | 0,032 | 0,025 | 0,018 | 0,049 | 0,036 | 0,024 | 0,059 | 0,044 | 0,03 | 0,07 | 0,05 | 0,04 |
| 2.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | 180 | 145 | 1,0 | 0,5 | 0,027 | 0,021 | 0,015 | 0,04 | 0,031 | 0,023 | 0,058 | 0,043 | 0,029 | 0,068 | 0,051 | 0,034 | 0,08 | 0,06 | 0,04 |
| 3.2 | 160 | 130 | 1,0 | 0,5 | 0,021 | 0,016 | 0,011 | 0,04 | 0,031 | 0,023 | 0,058 | 0,043 | 0,029 | 0,068 | 0,051 | 0,034 | 0,08 | 0,06 | 0,04 |
| 3.3 | 170 | 140 | 1,0 | 0,5 | 0,021 | 0,016 | 0,011 | 0,032 | 0,025 | 0,018 | 0,049 | 0,036 | 0,024 | 0,059 | 0,044 | 0,03 | 0,07 | 0,05 | 0,04 |
| 3.4 | 155 | 125 | 1,0 | 0,5 | 0,021 | 0,016 | 0,011 | 0,032 | 0,025 | 0,018 | 0,049 | 0,036 | 0,024 | 0,059 | 0,044 | 0,03 | 0,07 | 0,05 | 0,04 |
| 3.5 | 160 | 130 | 1,0 | 0,5 | 0,021 | 0,016 | 0,011 | 0,032 | 0,025 | 0,018 | 0,049 | 0,036 | 0,024 | 0,059 | 0,044 | 0,03 | 0,07 | 0,05 | 0,04 |
| 3.6 | 150 | 120 | 1,0 | 0,5 | 0,021 | 0,016 | 0,011 | 0,032 | 0,025 | 0,018 | 0,049 | 0,036 | 0,024 | 0,059 | 0,044 | 0,03 | 0,07 | 0,05 | 0,04 |
| 3.7 | 160 | 130 | 1,0 | 0,5 | 0,021 | 0,016 | 0,011 | 0,032 | 0,025 | 0,018 | 0,049 | 0,036 | 0,024 | 0,059 | 0,044 | 0,03 | 0,07 | 0,05 | 0,04 |
| 3.8 | 145 | 120 | 1,0 | 0,5 | 0,021 | 0,016 | 0,011 | 0,032 | 0,025 | 0,018 | 0,049 | 0,036 | 0,024 | 0,059 | 0,044 | 0,03 | 0,07 | 0,05 | 0,04 |
| 4.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

i Tip „extra lung“: la frezare slot cu un a_e 0,1-0,4 x DC este admis folosirea unui a_p de 1,0 x DC

i Unghi de înclinare pentru frezare elicoidală și oblică = 3°

| Indice | Ø DC = 10 mm | | | Ø DC = 12 mm | | | Ø DC = 16 mm | | | Ø DC = 20 mm | | | ● alegere primară | | ○ adecvat |
|--------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------|---------------|---------------|
| | 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 | Emulsie | Aer comprimat | Ungere minimă |
| | f_z mm | | | f_z mm | | | f_z mm | | | f_z mm | | | | | |
| 1.1 | 0,09 | 0,07 | 0,05 | 0,11 | 0,08 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,07 | 0,14 | 0,12 | 0,09 | ● | ○ | ○ |
| 1.2 | 0,09 | 0,07 | 0,05 | 0,11 | 0,08 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,07 | 0,14 | 0,12 | 0,09 | ● | ○ | ○ |
| 1.3 | 0,09 | 0,07 | 0,05 | 0,11 | 0,08 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,07 | 0,14 | 0,12 | 0,09 | ● | ○ | ○ |
| 1.4 | 0,09 | 0,07 | 0,05 | 0,11 | 0,08 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,07 | 0,14 | 0,12 | 0,09 | ● | ○ | ○ |
| 1.5 | 0,09 | 0,07 | 0,05 | 0,11 | 0,08 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,07 | 0,14 | 0,12 | 0,09 | ● | ○ | ○ |
| 1.6 | 0,09 | 0,07 | 0,05 | 0,11 | 0,08 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,07 | 0,14 | 0,12 | 0,09 | ● | ○ | ○ |
| 1.7 | 0,09 | 0,07 | 0,05 | 0,11 | 0,08 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,07 | 0,14 | 0,12 | 0,09 | ● | ○ | ○ |
| 1.8 | 0,09 | 0,07 | 0,05 | 0,11 | 0,08 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,07 | 0,14 | 0,12 | 0,09 | ● | ○ | ○ |
| 1.9 | 0,09 | 0,07 | 0,05 | 0,11 | 0,08 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,07 | 0,14 | 0,12 | 0,09 | ● | ○ | ○ |
| 1.10 | 0,09 | 0,07 | 0,05 | 0,11 | 0,08 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,07 | 0,14 | 0,12 | 0,09 | ● | ○ | ○ |
| 1.11 | 0,07 | 0,05 | 0,04 | 0,09 | 0,07 | 0,05 | 0,09 | 0,07 | 0,05 | 0,11 | 0,09 | 0,07 | ● | ○ | ○ |
| 1.12 | 0,09 | 0,07 | 0,05 | 0,11 | 0,08 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,07 | 0,14 | 0,12 | 0,09 | ● | ○ | ○ |
| 1.13 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.14 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.15 | 0,09 | 0,07 | 0,05 | 0,11 | 0,08 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,07 | 0,14 | 0,12 | 0,09 | ● | ● | ○ |
| 1.16 | 0,09 | 0,07 | 0,05 | 0,11 | 0,08 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,07 | 0,14 | 0,12 | 0,09 | ● | ● | ○ |
| 2.1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.3 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.4 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.6 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.7 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | 0,1 | 0,08 | 0,05 | 0,13 | 0,09 | 0,06 | 0,15 | 0,12 | 0,09 | 0,17 | 0,14 | 0,11 | ● | ● | ● |
| 3.2 | 0,1 | 0,08 | 0,05 | 0,13 | 0,09 | 0,06 | 0,15 | 0,12 | 0,09 | 0,17 | 0,14 | 0,11 | ● | ● | ● |
| 3.3 | 0,09 | 0,07 | 0,05 | 0,11 | 0,08 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,07 | 0,14 | 0,12 | 0,09 | ● | ● | ● |
| 3.4 | 0,09 | 0,07 | 0,05 | 0,11 | 0,08 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,07 | 0,14 | 0,12 | 0,09 | ● | ● | ● |
| 3.5 | 0,09 | 0,07 | 0,05 | 0,11 | 0,08 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,07 | 0,14 | 0,12 | 0,09 | ● | ● | ● |
| 3.6 | 0,09 | 0,07 | 0,05 | 0,11 | 0,08 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,07 | 0,14 | 0,12 | 0,09 | ● | ● | ● |
| 3.7 | 0,09 | 0,07 | 0,05 | 0,11 | 0,08 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,07 | 0,14 | 0,12 | 0,09 | ● | ● | ● |
| 3.8 | 0,09 | 0,07 | 0,05 | 0,11 | 0,08 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,07 | 0,14 | 0,12 | 0,09 | ● | ● | ● |
| 4.1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.3 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.4 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.5 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.6 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.7 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.8 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.9 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.10 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.11 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.12 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.13 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.14 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.15 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.16 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.17 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.18 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.19 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.3 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.4 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.5 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.6 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.7 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.8 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.9 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.10 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.11 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.3 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.4 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.5 | | | | | | | | | | | | | | | |

i Avansuri de referință pentru freze sferice și torice pe → pagina 356

Date orientative de aşchiere – Freză deget – 54 004 ... – 54 006 ... / 54 060 ... – 54 064 ...











| Indice | scurt / lung / extra lung | | a _{pmax} x DC | a _{pmax} x DC | Ø DC = 3 mm | | | Ø DC = 4 mm | | | Ø DC = 5 mm | | | Ø DC = 6 mm | | | Ø DC = 8 mm | | | |
|--------|---------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| | V _c m/min | a _{pmax} x DC | | | a _{pmax} x DC | a _e 0,1-0,2 x DC | a _e 0,3-0,4 x DC | a _e 0,6-1,0 x DC | a _e 0,1-0,2 x DC | a _e 0,3-0,4 x DC | a _e 0,6-1,0 x DC | a _e 0,1-0,2 x DC | a _e 0,3-0,4 x DC | a _e 0,6-1,0 x DC | a _e 0,1-0,2 x DC | a _e 0,3-0,4 x DC | a _e 0,6-1,0 x DC | a _e 0,1-0,2 x DC | a _e 0,3-0,4 x DC | a _e 0,6-1,0 x DC |
| | | | | | | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | f _z mm | | | | | | | |
| 1.1 | 200 | 160 | 1,0 | 0,5 | 0,024 | 0,019 | 0,014 | 0,029 | 0,022 | 0,016 | 0,043 | 0,032 | 0,022 | 0,053 | 0,039 | 0,026 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | |
| 1.2 | 210 | 170 | 1,0 | 0,5 | 0,024 | 0,019 | 0,014 | 0,029 | 0,022 | 0,016 | 0,043 | 0,032 | 0,022 | 0,053 | 0,039 | 0,026 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | |
| 1.3 | 180 | 140 | 1,0 | 0,5 | 0,017 | 0,013 | 0,01 | 0,029 | 0,022 | 0,016 | 0,043 | 0,032 | 0,022 | 0,053 | 0,039 | 0,026 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | |
| 1.4 | 160 | 130 | 1,0 | 0,5 | 0,012 | 0,009 | 0,007 | 0,029 | 0,022 | 0,016 | 0,043 | 0,032 | 0,022 | 0,053 | 0,039 | 0,026 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | |
| 1.5 | 170 | 135 | 1,0 | 0,5 | 0,017 | 0,013 | 0,01 | 0,029 | 0,022 | 0,016 | 0,043 | 0,032 | 0,022 | 0,053 | 0,039 | 0,026 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | |
| 1.6 | 160 | 130 | 1,0 | 0,5 | 0,018 | 0,014 | 0,01 | 0,029 | 0,022 | 0,016 | 0,043 | 0,032 | 0,022 | 0,053 | 0,039 | 0,026 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | |
| 1.7 | 160 | 130 | 1,0 | 0,5 | 0,018 | 0,014 | 0,01 | 0,029 | 0,022 | 0,016 | 0,043 | 0,032 | 0,022 | 0,053 | 0,039 | 0,026 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | |
| 1.8 | 140 | 115 | 1,0 | 0,5 | 0,012 | 0,009 | 0,007 | 0,029 | 0,022 | 0,016 | 0,043 | 0,032 | 0,022 | 0,053 | 0,039 | 0,026 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | |
| 1.9 | 140 | 110 | 1,0 | 0,5 | 0,018 | 0,014 | 0,01 | 0,029 | 0,022 | 0,016 | 0,043 | 0,032 | 0,022 | 0,053 | 0,039 | 0,026 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | |
| 1.10 | 160 | 130 | 1,0 | 0,5 | 0,018 | 0,014 | 0,01 | 0,029 | 0,022 | 0,016 | 0,043 | 0,032 | 0,022 | 0,053 | 0,039 | 0,026 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | |
| 1.11 | 140 | 115 | 1,0 | 0,5 | 0,012 | 0,009 | 0,007 | 0,022 | 0,017 | 0,012 | 0,032 | 0,024 | 0,016 | 0,04 | 0,03 | 0,02 | 0,05 | 0,04 | 0,02 | |
| 1.12 | 160 | 130 | 1,0 | 0,5 | 0,018 | 0,014 | 0,01 | 0,029 | 0,022 | 0,016 | 0,043 | 0,032 | 0,022 | 0,053 | 0,039 | 0,026 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | |
| 1.13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.15 | 150 | 120 | 1,0 | 0,5 | 0,017 | 0,013 | 0,01 | 0,029 | 0,022 | 0,016 | 0,043 | 0,032 | 0,022 | 0,053 | 0,039 | 0,026 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | |
| 1.16 | 130 | 100 | 1,0 | 0,5 | 0,017 | 0,013 | 0,01 | 0,029 | 0,022 | 0,016 | 0,043 | 0,032 | 0,022 | 0,053 | 0,039 | 0,026 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | |
| 2.1 | 110 | 90 | 1,0 | 0,5 | 0,012 | 0,009 | 0,007 | 0,018 | 0,014 | 0,01 | 0,027 | 0,02 | 0,014 | 0,036 | 0,027 | 0,018 | 0,04 | 0,03 | 0,02 | |
| 2.2 | 100 | 80 | 1,0 | 0,5 | 0,012 | 0,009 | 0,007 | 0,018 | 0,014 | 0,01 | 0,027 | 0,02 | 0,014 | 0,036 | 0,027 | 0,018 | 0,04 | 0,03 | 0,02 | |
| 2.3 | 85 | 70 | 1,0 | 0,5 | 0,012 | 0,009 | 0,007 | 0,018 | 0,014 | 0,01 | 0,027 | 0,02 | 0,014 | 0,036 | 0,027 | 0,018 | 0,04 | 0,03 | 0,02 | |
| 2.4 | 85 | 70 | 1,0 | 0,5 | 0,012 | 0,009 | 0,007 | 0,018 | 0,014 | 0,01 | 0,027 | 0,02 | 0,014 | 0,036 | 0,027 | 0,018 | 0,04 | 0,03 | 0,02 | |
| 2.5 | 100 | 80 | 1,0 | 0,5 | 0,012 | 0,009 | 0,007 | 0,018 | 0,014 | 0,01 | 0,027 | 0,02 | 0,014 | 0,036 | 0,027 | 0,018 | 0,04 | 0,03 | 0,02 | |
| 2.6 | 100 | 80 | 1,0 | 0,5 | 0,012 | 0,009 | 0,007 | 0,018 | 0,014 | 0,01 | 0,027 | 0,02 | 0,014 | 0,036 | 0,027 | 0,018 | 0,04 | 0,03 | 0,02 | |
| 2.7 | 25 | 20 | 1,0 | 0,5 | 0,009 | 0,007 | 0,005 | 0,015 | 0,012 | 0,009 | 0,022 | 0,016 | 0,011 | 0,029 | 0,022 | 0,014 | 0,03 | 0,03 | 0,02 | |
| 3.1 | 170 | 135 | 1,0 | 0,5 | 0,024 | 0,019 | 0,014 | 0,036 | 0,028 | 0,02 | 0,051 | 0,038 | 0,026 | 0,061 | 0,045 | 0,03 | 0,07 | 0,05 | 0,04 | |
| 3.2 | 140 | 110 | 1,0 | 0,5 | 0,018 | 0,014 | 0,01 | 0,036 | 0,028 | 0,02 | 0,051 | 0,038 | 0,026 | 0,061 | 0,045 | 0,03 | 0,07 | 0,05 | 0,04 | |
| 3.3 | 160 | 130 | 1,0 | 0,5 | 0,018 | 0,014 | 0,01 | 0,029 | 0,022 | 0,016 | 0,043 | 0,032 | 0,022 | 0,053 | 0,039 | 0,026 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | |
| 3.4 | 130 | 100 | 1,0 | 0,5 | 0,018 | 0,014 | 0,01 | 0,029 | 0,022 | 0,016 | 0,043 | 0,032 | 0,022 | 0,053 | 0,039 | 0,026 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | |
| 3.5 | 150 | 120 | 1,0 | 0,5 | 0,018 | 0,014 | 0,01 | 0,029 | 0,022 | 0,016 | 0,043 | 0,032 | 0,022 | 0,053 | 0,039 | 0,026 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | |
| 3.6 | 140 | 110 | 1,0 | 0,5 | 0,018 | 0,014 | 0,01 | 0,029 | 0,022 | 0,016 | 0,043 | 0,032 | 0,022 | 0,053 | 0,039 | 0,026 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | |
| 3.7 | 150 | 120 | 1,0 | 0,5 | 0,018 | 0,014 | 0,01 | 0,029 | 0,022 | 0,016 | 0,043 | 0,032 | 0,022 | 0,053 | 0,039 | 0,026 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | |
| 3.8 | 135 | 110 | 1,0 | 0,5 | 0,018 | 0,014 | 0,01 | 0,029 | 0,022 | 0,016 | 0,043 | 0,032 | 0,022 | 0,053 | 0,039 | 0,026 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | |
| 4.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.6 | 240 | 190 | 1,0 | 0,5 | 0,029 | 0,022 | 0,016 | 0,038 | 0,029 | 0,021 | 0,054 | 0,041 | 0,027 | 0,065 | 0,048 | 0,032 | 0,08 | 0,06 | 0,04 | |
| 4.7 | 260 | 200 | 1,0 | 0,5 | 0,029 | 0,022 | 0,016 | 0,038 | 0,029 | 0,021 | 0,054 | 0,041 | 0,027 | 0,065 | 0,048 | 0,032 | 0,08 | 0,06 | 0,04 | |
| 4.8 | 140 | 110 | 1,0 | 0,5 | 0,029 | 0,022 | 0,016 | 0,038 | 0,029 | 0,021 | 0,054 | 0,041 | 0,027 | 0,065 | 0,048 | 0,032 | 0,08 | 0,06 | 0,04 | |
| 4.9 | 120 | 95 | 1,0 | 0,5 | 0,029 | 0,022 | 0,016 | 0,038 | 0,029 | 0,021 | 0,054 | 0,041 | 0,027 | 0,065 | 0,048 | 0,032 | 0,08 | 0,06 | 0,04 | |
| 4.10 | 100 | 80 | 1,0 | 0,5 | 0,029 | 0,022 | 0,016 | 0,038 | 0,029 | 0,021 | 0,054 | 0,041 | 0,027 | 0,065 | 0,048 | 0,032 | 0,08 | 0,06 | 0,04 | |
| 4.11 | 300 | 240 | 1,0 | 0,5 | 0,029 | 0,022 | 0,016 | 0,038 | 0,029 | 0,021 | 0,054 | 0,041 | 0,027 | 0,065 | 0,048 | 0,032 | 0,08 | 0,06 | 0,04 | |
| 4.12 | 260 | 200 | 1,0 | 0,5 | 0,029 | 0,022 | 0,016 | 0,038 | 0,029 | 0,021 | 0,054 | 0,041 | 0,027 | 0,065 | 0,048 | 0,032 | 0,08 | 0,06 | 0,04 | |
| 4.13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.3 | 25 | 20 | 0,5 | 0,25 | 0,011 | 0,008 | 0,006 | 0,015 | 0,012 | 0,009 | 0,022 | 0,016 | 0,011 | 0,029 | 0,022 | 0,014 | 0,03 | 0,03 | 0,02 | |
| 5.4 | 25 | 20 | 0,5 | 0,25 | 0,011 | 0,008 | 0,006 | 0,015 | 0,012 | 0,009 | 0,022 | 0,016 | 0,011 | 0,029 | 0,022 | 0,014 | 0,03 | 0,03 | 0,02 | |
| 5.5 | 25 | 20 | 0,5 | 0,25 | 0,011 | 0,008 | 0,006 | 0,015 | 0,012 | 0,009 | 0,022 | 0,016 | 0,011 | 0,029 | 0,022 | 0,014 | 0,03 | 0,03 | 0,02 | |
| 5.6 | 25 | 20 | 0,5 | 0,25 | 0,011 | 0,008 | 0,006 | 0,015 | 0,012 | 0,009 | 0,022 | 0,016 | 0,011 | 0,029 | 0,022 | 0,014 | 0,03 | 0,03 | 0,02 | |
| 5.7 | 25 | 20 | 0,5 | 0,25 | 0,011 | 0,008 | 0,006 | 0,015 | 0,012 | 0,009 | 0,022 | 0,016 | 0,011 | 0,029 | 0,022 | 0,014 | 0,03 | 0,03 | 0,02 | |
| 5.8 | 25 | 20 | 0,5 | 0,25 | 0,011 | 0,008 | 0,006 | 0,015 | 0,012 | 0,009 | 0,022 | 0,016 | 0,011 | 0,029 | 0,022 | 0,014 | 0,03 | 0,03 | 0,02 | |
| 5.9 | 100 | 70 | 0,5 | 0,25 | 0,021 | 0,017 | 0,012 | 0,031 | 0,024 | 0,017 | 0,046 | 0,034 | 0,023 | 0,056 | 0,042 | 0,028 | 0,07 | 0,05 | 0,03 | |
| 5.10 | 80 | 60 | 0,5 | 0,25 | 0,015 | 0,012 | 0,009 | 0,023 | 0,018 | 0,013 | 0,034 | 0,025 | 0,017 | 0,043 | 0,032 | 0,021 | 0,05 | 0,04 | 0,03 | |
| 5.11 | 60 | 50 | 0,5 | 0,25 | 0,012 | 0,009 | 0,007 | 0,018 | 0,014 | 0,01 | 0,027 | 0,02 | 0,014 | 0,036 | 0,027 | 0,018 | 0,04 | 0,03 | 0,02 | |
| 6.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

i Tip „extra lung“: la frezare slot cu un a_e 0,1-0,4 x DC este admis folosirea unui a_p de 1,0 x DC

i Unghi de înclinare pentru frezare elicoidală și oblică = 3°

| Indice | Ø DC = 10 mm | | | Ø DC = 12 mm | | | Ø DC = 16 mm | | | Ø DC = 20 mm | | | ● alegere primară | | ○ adecvat |
|--------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------|---------------|---------------|
| | 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 | Emulsie | Aer comprimat | Ungere minimă |
| | f_z mm | | | f_z mm | | | f_z mm | | | f_z mm | | | | | |
| 1.1 | 0,08 | 0,06 | 0,04 | 0,1 | 0,07 | 0,05 | 0,11 | 0,08 | 0,06 | 0,13 | 0,1 | 0,08 | ● | ○ | ○ |
| 1.2 | 0,08 | 0,06 | 0,04 | 0,1 | 0,07 | 0,05 | 0,11 | 0,08 | 0,06 | 0,13 | 0,1 | 0,08 | ● | ○ | ○ |
| 1.3 | 0,08 | 0,06 | 0,04 | 0,1 | 0,07 | 0,05 | 0,11 | 0,08 | 0,06 | 0,13 | 0,1 | 0,08 | ● | ○ | ○ |
| 1.4 | 0,08 | 0,06 | 0,04 | 0,1 | 0,07 | 0,05 | 0,11 | 0,08 | 0,06 | 0,13 | 0,1 | 0,08 | ● | ○ | ○ |
| 1.5 | 0,08 | 0,06 | 0,04 | 0,1 | 0,07 | 0,05 | 0,11 | 0,08 | 0,06 | 0,13 | 0,1 | 0,08 | ● | ○ | ○ |
| 1.6 | 0,08 | 0,06 | 0,04 | 0,1 | 0,07 | 0,05 | 0,11 | 0,08 | 0,06 | 0,13 | 0,1 | 0,08 | ● | ○ | ○ |
| 1.7 | 0,08 | 0,06 | 0,04 | 0,1 | 0,07 | 0,05 | 0,11 | 0,08 | 0,06 | 0,13 | 0,1 | 0,08 | ● | ○ | ○ |
| 1.8 | 0,08 | 0,06 | 0,04 | 0,1 | 0,07 | 0,05 | 0,11 | 0,08 | 0,06 | 0,13 | 0,1 | 0,08 | ● | ○ | ○ |
| 1.9 | 0,08 | 0,06 | 0,04 | 0,1 | 0,07 | 0,05 | 0,11 | 0,08 | 0,06 | 0,13 | 0,1 | 0,08 | ● | ○ | ○ |
| 1.10 | 0,08 | 0,06 | 0,04 | 0,1 | 0,07 | 0,05 | 0,11 | 0,08 | 0,06 | 0,13 | 0,1 | 0,08 | ● | ○ | ○ |
| 1.11 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | 0,08 | 0,06 | 0,04 | 0,08 | 0,06 | 0,05 | 0,1 | 0,08 | 0,06 | ● | ○ | ○ |
| 1.12 | 0,08 | 0,06 | 0,04 | 0,1 | 0,07 | 0,05 | 0,11 | 0,08 | 0,06 | 0,13 | 0,1 | 0,08 | ● | ○ | ○ |
| 1.13 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.14 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.15 | 0,08 | 0,06 | 0,04 | 0,1 | 0,07 | 0,05 | 0,11 | 0,08 | 0,06 | 0,13 | 0,1 | 0,08 | ● | ○ | ○ |
| 1.16 | 0,08 | 0,06 | 0,04 | 0,1 | 0,07 | 0,05 | 0,11 | 0,08 | 0,06 | 0,13 | 0,1 | 0,08 | ● | ○ | ○ |
| 2.1 | 0,05 | 0,04 | 0,03 | 0,07 | 0,05 | 0,03 | 0,07 | 0,05 | 0,04 | 0,09 | 0,08 | 0,06 | ● | | |
| 2.2 | 0,05 | 0,04 | 0,03 | 0,07 | 0,05 | 0,03 | 0,07 | 0,05 | 0,04 | 0,09 | 0,08 | 0,06 | ● | | |
| 2.3 | 0,05 | 0,04 | 0,03 | 0,07 | 0,05 | 0,03 | 0,07 | 0,05 | 0,04 | 0,09 | 0,08 | 0,06 | ● | | |
| 2.4 | 0,05 | 0,04 | 0,03 | 0,07 | 0,05 | 0,03 | 0,07 | 0,05 | 0,04 | 0,09 | 0,08 | 0,06 | ● | | |
| 2.5 | 0,05 | 0,04 | 0,03 | 0,07 | 0,05 | 0,03 | 0,07 | 0,05 | 0,04 | 0,09 | 0,08 | 0,06 | ● | | |
| 2.6 | 0,05 | 0,04 | 0,03 | 0,07 | 0,05 | 0,03 | 0,07 | 0,05 | 0,04 | 0,09 | 0,08 | 0,06 | ● | | |
| 2.7 | 0,04 | 0,03 | 0,02 | 0,05 | 0,04 | 0,03 | 0,06 | 0,04 | 0,03 | 0,07 | 0,05 | 0,04 | ● | | |
| 3.1 | 0,09 | 0,07 | 0,05 | 0,11 | 0,08 | 0,06 | 0,14 | 0,1 | 0,08 | 0,15 | 0,12 | 0,1 | ● | ● | ● |
| 3.2 | 0,09 | 0,07 | 0,05 | 0,11 | 0,08 | 0,06 | 0,14 | 0,1 | 0,08 | 0,15 | 0,12 | 0,1 | ● | ● | ● |
| 3.3 | 0,08 | 0,06 | 0,04 | 0,1 | 0,07 | 0,05 | 0,11 | 0,08 | 0,06 | 0,13 | 0,1 | 0,08 | ● | ● | ● |
| 3.4 | 0,08 | 0,06 | 0,04 | 0,1 | 0,07 | 0,05 | 0,11 | 0,08 | 0,06 | 0,13 | 0,1 | 0,08 | ● | ● | ● |
| 3.5 | 0,08 | 0,06 | 0,04 | 0,1 | 0,07 | 0,05 | 0,11 | 0,08 | 0,06 | 0,13 | 0,1 | 0,08 | ● | ● | ● |
| 3.6 | 0,08 | 0,06 | 0,04 | 0,1 | 0,07 | 0,05 | 0,11 | 0,08 | 0,06 | 0,13 | 0,1 | 0,08 | ● | ● | ● |
| 3.7 | 0,08 | 0,06 | 0,04 | 0,1 | 0,07 | 0,05 | 0,11 | 0,08 | 0,06 | 0,13 | 0,1 | 0,08 | ● | ● | ● |
| 3.8 | 0,08 | 0,06 | 0,04 | 0,1 | 0,07 | 0,05 | 0,11 | 0,08 | 0,06 | 0,13 | 0,1 | 0,08 | ● | ● | ● |
| 4.1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.3 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.4 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.5 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.6 | 0,1 | 0,07 | 0,05 | 0,14 | 0,11 | 0,07 | 0,16 | 0,12 | 0,09 | 0,19 | 0,15 | 0,12 | ● | | |
| 4.7 | 0,1 | 0,07 | 0,05 | 0,14 | 0,11 | 0,07 | 0,16 | 0,12 | 0,09 | 0,19 | 0,15 | 0,12 | ● | | |
| 4.8 | 0,1 | 0,07 | 0,05 | 0,14 | 0,11 | 0,07 | 0,16 | 0,12 | 0,09 | 0,19 | 0,15 | 0,12 | ● | | |
| 4.9 | 0,1 | 0,07 | 0,05 | 0,14 | 0,11 | 0,07 | 0,16 | 0,12 | 0,09 | 0,19 | 0,15 | 0,12 | ● | | |
| 4.10 | 0,1 | 0,07 | 0,05 | 0,14 | 0,11 | 0,07 | 0,16 | 0,12 | 0,09 | 0,19 | 0,15 | 0,12 | ● | | |
| 4.11 | 0,1 | 0,07 | 0,05 | 0,14 | 0,11 | 0,07 | 0,16 | 0,12 | 0,09 | 0,16 | 0,13 | 0,1 | ● | | |
| 4.12 | 0,1 | 0,07 | 0,05 | 0,14 | 0,11 | 0,07 | 0,16 | 0,12 | 0,09 | 0,16 | 0,13 | 0,1 | ● | | |
| 4.13 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.14 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.15 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.16 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.17 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.18 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.19 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.3 | 0,04 | 0,03 | 0,02 | 0,06 | 0,04 | 0,03 | 0,06 | 0,05 | 0,04 | 0,07 | 0,06 | 0,05 | ● | | |
| 5.4 | 0,04 | 0,03 | 0,02 | 0,06 | 0,04 | 0,03 | 0,06 | 0,05 | 0,04 | 0,07 | 0,06 | 0,05 | ● | | |
| 5.5 | 0,04 | 0,03 | 0,02 | 0,06 | 0,04 | 0,03 | 0,06 | 0,05 | 0,04 | 0,07 | 0,06 | 0,05 | ● | | |
| 5.6 | 0,04 | 0,03 | 0,02 | 0,06 | 0,04 | 0,03 | 0,06 | 0,05 | 0,04 | 0,07 | 0,06 | 0,05 | ● | | |
| 5.7 | 0,04 | 0,03 | 0,02 | 0,06 | 0,04 | 0,03 | 0,06 | 0,05 | 0,04 | 0,07 | 0,06 | 0,05 | ● | | |
| 5.8 | 0,04 | 0,03 | 0,02 | 0,06 | 0,04 | 0,03 | 0,06 | 0,05 | 0,04 | 0,07 | 0,06 | 0,05 | ● | | |
| 5.9 | 0,09 | 0,06 | 0,04 | 0,12 | 0,09 | 0,06 | 0,13 | 0,1 | 0,08 | 0,15 | 0,12 | 0,09 | ● | | |
| 5.10 | 0,07 | 0,05 | 0,03 | 0,09 | 0,07 | 0,05 | 0,1 | 0,08 | 0,06 | 0,12 | 0,1 | 0,08 | ● | | |
| 5.11 | 0,05 | 0,04 | 0,03 | 0,08 | 0,06 | 0,04 | 0,09 | 0,07 | 0,05 | 0,11 | 0,09 | 0,07 | ● | | |
| 6.1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.3 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.4 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.5 | | | | | | | | | | | | | | | |

Date orientative de aşchiere – Freză de degroşare – 52 338 ... – 52 343 ...

| Indice | | | Ti1000 | | | | | | | |
|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| |  |  | Ø DC = 6 mm f _z în mm | | Ø DC = 8 mm f _z în mm | | Ø DC = 10 mm f _z în mm | | Ø DC = 12 mm f _z în mm | |
| | V _c m/min | V _c m/min |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.1 | 150-170 | 170-200 | 0,028 | 0,03 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,07 |
| 1.2 | 170-190 | 190-220 | 0,028 | 0,03 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,07 |
| 1.3 | 140-170 | 170-190 | 0,028 | 0,03 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,07 |
| 1.4 | 100-140 | 140-180 | 0,028 | 0,03 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,07 |
| 1.5 | 140-170 | 170-190 | 0,028 | 0,03 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,07 |
| 1.6 | 120-140 | 140-160 | 0,028 | 0,03 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,07 |
| 1.7 | 100-140 | 140-170 | 0,028 | 0,03 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,07 |
| 1.8 | 100-120 | 120-160 | 0,028 | 0,03 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,07 |
| 1.9 | 150-170 | 170-200 | 0,028 | 0,03 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,07 |
| 1.10 | | | | | | | | | | |
| 1.11 | | | | | | | | | | |
| 1.12 | 140-170 | 170-190 | 0,028 | 0,03 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,07 |
| 1.13 | | | | | | | | | | |
| 1.14 | | | | | | | | | | |
| 1.15 | 80-120 | 120-150 | 0,028 | 0,03 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,07 |
| 1.16 | 80-120 | 120-150 | 0,028 | 0,03 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,07 |
| 2.1 | 45-65 | 65-85 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,06 |
| 2.2 | 45-65 | 65-85 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,06 |
| 2.3 | 30-50 | 45-60 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,06 |
| 2.4 | 25-40 | 40-50 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,06 |
| 2.5 | 40-60 | 60-85 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,06 |
| 2.6 | 50-70 | 70-90 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,06 |
| 2.7 | | | | | | | | | | |
| 3.1 | 100-130 | 130-150 | 0,028 | 0,03 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,07 |
| 3.2 | 100-120 | 120-140 | 0,028 | 0,03 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,07 |
| 3.3 | 100-120 | 120-140 | 0,028 | 0,03 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,07 |
| 3.4 | 80-100 | 100-120 | 0,028 | 0,03 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,07 |
| 3.5 | 100-120 | 120-140 | 0,028 | 0,03 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,07 |
| 3.6 | 80-100 | 100-120 | 0,028 | 0,03 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,07 |
| 3.7 | 100-120 | 120-140 | 0,028 | 0,03 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,07 |
| 3.8 | 80-100 | 100-120 | 0,028 | 0,03 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,07 |
| 4.1 | | | | | | | | | | |
| 4.2 | | | | | | | | | | |
| 4.3 | | | | | | | | | | |
| 4.4 | | | | | | | | | | |
| 4.5 | | | | | | | | | | |
| 4.6 | | | | | | | | | | |
| 4.7 | | | | | | | | | | |
| 4.8 | | | | | | | | | | |
| 4.9 | | | | | | | | | | |
| 4.10 | | | | | | | | | | |
| 4.11 | | | | | | | | | | |
| 4.12 | | | | | | | | | | |
| 4.13 | | | | | | | | | | |
| 4.14 | | | | | | | | | | |
| 4.15 | | | | | | | | | | |
| 4.16 | | | | | | | | | | |
| 4.17 | | | | | | | | | | |
| 4.18 | | | | | | | | | | |
| 4.19 | | | | | | | | | | |
| 5.1 | 30-40 | 40-50 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,06 |
| 5.2 | | | | | | | | | | |
| 5.3 | | | | | | | | | | |
| 5.4 | | | | | | | | | | |
| 5.5 | | | | | | | | | | |
| 5.6 | | | | | | | | | | |
| 5.7 | | | | | | | | | | |
| 5.8 | | | | | | | | | | |
| 5.9 | | | | | | | | | | |
| 5.10 | 35-50 | 50-60 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,06 |
| 5.11 | 30-40 | 40-50 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,06 |
| 6.1 | | | | | | | | | | |
| 6.2 | | | | | | | | | | |
| 6.3 | | | | | | | | | | |
| 6.4 | | | | | | | | | | |
| 6.5 | | | | | | | | | | |

i La frezare canal valorile tabelului sunt valabile cu următoarele parametre:

$$a_e = 1,0 \times DC / a_p = 1,0 \times DC$$

i La frezare contur valorile tabelului sunt valabile cu următoarele parametre:

$$a_e = 0,4 \times DC / a_p = 1,0 \times DC$$

| Indice | Ti1000 | | | | | | | | | | ● alegere primară | | ○ adecvat |
|--------|--------------------------------------|------|--------------------------------------|------|--------------------------------------|------|--------------------------------------|------|--------------------------------------|------|----------------------|---------------|---------------|
| | Ø DC = 14 mm f _z în mm | | Ø DC = 16 mm f _z în mm | | Ø DC = 18 mm f _z în mm | | Ø DC = 20 mm f _z în mm | | Ø DC = 25 mm f _z în mm | | Emulsie | Aer comprimat | Ungere minimă |
| | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | 0,07 | 0,08 | 0,08 | 0,09 | 0,09 | 0,1 | 0,1 | 0,12 | 0,1 | 0,12 | ● | ○ | |
| 1.2 | 0,07 | 0,08 | 0,08 | 0,09 | 0,09 | 0,1 | 0,1 | 0,12 | 0,1 | 0,12 | ● | ○ | |
| 1.3 | 0,07 | 0,08 | 0,08 | 0,09 | 0,09 | 0,1 | 0,1 | 0,12 | 0,1 | 0,12 | ● | ○ | |
| 1.4 | 0,07 | 0,08 | 0,08 | 0,09 | 0,09 | 0,1 | 0,1 | 0,12 | 0,1 | 0,12 | ● | ○ | |
| 1.5 | 0,07 | 0,08 | 0,08 | 0,09 | 0,09 | 0,1 | 0,1 | 0,12 | 0,1 | 0,12 | ● | ○ | |
| 1.6 | 0,07 | 0,08 | 0,08 | 0,09 | 0,09 | 0,1 | 0,1 | 0,12 | 0,1 | 0,12 | ● | ○ | |
| 1.7 | 0,07 | 0,08 | 0,08 | 0,09 | 0,09 | 0,1 | 0,1 | 0,12 | 0,1 | 0,12 | ● | ○ | |
| 1.8 | 0,07 | 0,08 | 0,08 | 0,09 | 0,09 | 0,1 | 0,1 | 0,12 | 0,1 | 0,12 | ● | ○ | |
| 1.9 | 0,07 | 0,08 | 0,08 | 0,09 | 0,09 | 0,1 | 0,1 | 0,12 | 0,1 | 0,12 | ● | ○ | |
| 1.10 | | | | | | | | | | | | | |
| 1.11 | | | | | | | | | | | | | |
| 1.12 | 0,07 | 0,08 | 0,08 | 0,09 | 0,09 | 0,1 | 0,1 | 0,12 | 0,1 | 0,12 | ● | ○ | |
| 1.13 | | | | | | | | | | | | | |
| 1.14 | | | | | | | | | | | | | |
| 1.15 | 0,07 | 0,08 | 0,08 | 0,09 | 0,09 | 0,1 | 0,1 | 0,12 | 0,1 | 0,12 | ● | ○ | |
| 1.16 | 0,07 | 0,08 | 0,08 | 0,09 | 0,09 | 0,1 | 0,1 | 0,12 | 0,1 | 0,12 | ● | ○ | |
| 2.1 | 0,06 | 0,07 | 0,06 | 0,08 | 0,07 | 0,09 | 0,08 | 0,1 | 0,08 | 0,1 | ● | | |
| 2.2 | 0,06 | 0,07 | 0,06 | 0,08 | 0,07 | 0,09 | 0,08 | 0,1 | 0,08 | 0,1 | ● | | |
| 2.3 | 0,06 | 0,07 | 0,06 | 0,08 | 0,07 | 0,09 | 0,08 | 0,1 | 0,08 | 0,1 | ● | | |
| 2.4 | 0,06 | 0,07 | 0,06 | 0,08 | 0,07 | 0,09 | 0,08 | 0,1 | 0,08 | 0,1 | ● | | |
| 2.5 | 0,06 | 0,07 | 0,06 | 0,08 | 0,07 | 0,09 | 0,08 | 0,1 | 0,08 | 0,1 | ● | | |
| 2.6 | 0,06 | 0,07 | 0,06 | 0,08 | 0,07 | 0,09 | 0,08 | 0,1 | 0,08 | 0,1 | ● | | |
| 2.7 | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | 0,07 | 0,08 | 0,08 | 0,09 | 0,09 | 0,1 | 0,1 | 0,12 | 0,1 | 0,12 | ● | ○ | |
| 3.2 | 0,07 | 0,08 | 0,08 | 0,09 | 0,09 | 0,1 | 0,1 | 0,12 | 0,1 | 0,12 | ● | ○ | |
| 3.3 | 0,07 | 0,08 | 0,08 | 0,09 | 0,09 | 0,1 | 0,1 | 0,12 | 0,1 | 0,12 | ● | ○ | |
| 3.4 | 0,07 | 0,08 | 0,08 | 0,09 | 0,09 | 0,1 | 0,1 | 0,12 | 0,1 | 0,12 | ● | ○ | |
| 3.5 | 0,07 | 0,08 | 0,08 | 0,09 | 0,09 | 0,1 | 0,1 | 0,12 | 0,1 | 0,12 | ● | ○ | |
| 3.6 | 0,07 | 0,08 | 0,08 | 0,09 | 0,09 | 0,1 | 0,1 | 0,12 | 0,1 | 0,12 | ● | ○ | |
| 3.7 | 0,07 | 0,08 | 0,08 | 0,09 | 0,09 | 0,1 | 0,1 | 0,12 | 0,1 | 0,12 | ● | ○ | |
| 3.8 | 0,07 | 0,08 | 0,08 | 0,09 | 0,09 | 0,1 | 0,1 | 0,12 | 0,1 | 0,12 | ● | ○ | |
| 4.1 | | | | | | | | | | | | | |
| 4.2 | | | | | | | | | | | | | |
| 4.3 | | | | | | | | | | | | | |
| 4.4 | | | | | | | | | | | | | |
| 4.5 | | | | | | | | | | | | | |
| 4.6 | | | | | | | | | | | | | |
| 4.7 | | | | | | | | | | | | | |
| 4.8 | | | | | | | | | | | | | |
| 4.9 | | | | | | | | | | | | | |
| 4.10 | | | | | | | | | | | | | |
| 4.11 | | | | | | | | | | | | | |
| 4.12 | | | | | | | | | | | | | |
| 4.13 | | | | | | | | | | | | | |
| 4.14 | | | | | | | | | | | | | |
| 4.15 | | | | | | | | | | | | | |
| 4.16 | | | | | | | | | | | | | |
| 4.17 | | | | | | | | | | | | | |
| 4.18 | | | | | | | | | | | | | |
| 4.19 | | | | | | | | | | | | | |
| 5.1 | 0,06 | 0,07 | 0,06 | 0,08 | 0,07 | 0,09 | 0,08 | 0,1 | 0,08 | 0,1 | ● | | |
| 5.2 | | | | | | | | | | | | | |
| 5.3 | | | | | | | | | | | | | |
| 5.4 | | | | | | | | | | | | | |
| 5.5 | | | | | | | | | | | | | |
| 5.6 | | | | | | | | | | | | | |
| 5.7 | | | | | | | | | | | | | |
| 5.8 | | | | | | | | | | | | | |
| 5.9 | | | | | | | | | | | | | |
| 5.10 | 0,06 | 0,07 | 0,06 | 0,08 | 0,07 | 0,09 | 0,08 | 0,1 | 0,08 | 0,1 | ● | | |
| 5.11 | 0,06 | 0,07 | 0,06 | 0,08 | 0,07 | 0,09 | 0,08 | 0,1 | 0,08 | 0,1 | ● | | |
| 6.1 | | | | | | | | | | | | | |
| 6.2 | | | | | | | | | | | | | |
| 6.3 | | | | | | | | | | | | | |
| 6.4 | | | | | | | | | | | | | |
| 6.5 | | | | | | | | | | | | | |

i La sculele străpunse pentru răcire (52 338 ... / 52 339 ...) se poate mări viteza de aşchiere (v_c) cu 20-30 %!

Date orientative de aşchiere – Freză de mare avans – 56 900 ... / 56 902 ... / 56 904 ...

| Indice | Semifinisare / Degroşare | | TiAlN | | | | | | | |
|-------------|--------------------------|----------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | | | Mediu | | Degroşare | | Mediu | | Degroşare | |
| | | | Ø DCX = 6 mm | Ø DCX = 6 mm | Ø DCX = 8 mm | Ø DCX = 8 mm | Ø DCX = 10 mm | Ø DCX = 10 mm | Ø DCX = 12 mm | Ø DCX = 12 mm |
| | | | $a_p = 0,1-0,2$ | $a_p = 0,2-0,3$ | $a_p = 0,1-0,2$ | $a_p = 0,2-0,3$ | $a_p = 0,1-0,2$ | $a_p = 0,2-0,3$ | $a_p = 0,1-0,2$ | $a_p = 0,2-0,3$ |
| v_c m/min | v_c m/min | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | |
| 1.1 | 250-300 | 150-250 | 0,1-0,22 | 0,22-0,35 | 0,1-0,3 | 0,3-0,5 | 0,1-0,4 | 0,4-0,7 | 0,1-0,45 | 0,45-0,8 |
| 1.2 | 250-300 | 150-250 | 0,1-0,22 | 0,22-0,35 | 0,1-0,3 | 0,3-0,5 | 0,1-0,4 | 0,4-0,7 | 0,1-0,45 | 0,45-0,8 |
| 1.3 | 250-300 | 150-250 | 0,1-0,22 | 0,22-0,35 | 0,1-0,3 | 0,3-0,5 | 0,1-0,4 | 0,4-0,7 | 0,1-0,45 | 0,45-0,8 |
| 1.4 | 200-250 | 180-200 | 0,1-0,22 | 0,22-0,35 | 0,1-0,25 | 0,25-0,4 | 0,1-0,25 | 0,25-0,4 | 0,1-0,35 | 0,35-0,6 |
| 1.5 | 220-250 | 200-220 | 0,1-0,22 | 0,22-0,35 | 0,1-0,25 | 0,25-0,4 | 0,1-0,25 | 0,25-0,4 | 0,1-0,35 | 0,35-0,6 |
| 1.6 | 220-250 | 200-220 | 0,1-0,22 | 0,22-0,35 | 0,1-0,25 | 0,25-0,4 | 0,1-0,25 | 0,25-0,4 | 0,1-0,35 | 0,35-0,6 |
| 1.7 | 170-190 | 170-190 | 0,1-0,22 | 0,22-0,35 | 0,1-0,25 | 0,25-0,4 | 0,1-0,25 | 0,25-0,4 | 0,1-0,35 | 0,35-0,6 |
| 1.8 | 160-180 | 160-180 | 0,1-0,22 | 0,22-0,35 | 0,1-0,25 | 0,25-0,4 | 0,1-0,25 | 0,25-0,4 | 0,1-0,35 | 0,35-0,6 |
| 1.9 | 220-250 | 200-220 | 0,1-0,22 | 0,22-0,35 | 0,1-0,25 | 0,25-0,4 | 0,1-0,25 | 0,25-0,4 | 0,1-0,35 | 0,35-0,6 |
| 1.10 | 170-190 | 170-190 | 0,1-0,22 | 0,22-0,35 | 0,1-0,25 | 0,25-0,4 | 0,1-0,25 | 0,25-0,4 | 0,1-0,35 | 0,35-0,6 |
| 1.11 | 160-180 | 160-180 | 0,1-0,22 | 0,22-0,35 | 0,1-0,25 | 0,25-0,4 | 0,1-0,25 | 0,25-0,4 | 0,1-0,35 | 0,35-0,6 |
| 1.12 | 170-190 | 170-190 | 0,1-0,22 | 0,22-0,35 | 0,1-0,25 | 0,25-0,4 | 0,1-0,25 | 0,25-0,4 | 0,1-0,35 | 0,35-0,6 |
| 1.13 | 100-120 | 100-120 | 0,1-0,22 | 0,22-0,35 | 0,1-0,25 | 0,25-0,4 | 0,1-0,25 | 0,25-0,4 | 0,1-0,35 | 0,35-0,6 |
| 1.14 | 80-100 | 80-100 | 0,1-0,22 | 0,22-0,35 | 0,1-0,25 | 0,25-0,4 | 0,1-0,25 | 0,25-0,4 | 0,1-0,35 | 0,35-0,6 |
| 1.15 | 140-180 | 140-180 | 0,1-0,22 | 0,22-0,35 | 0,1-0,25 | 0,25-0,4 | 0,1-0,25 | 0,25-0,4 | 0,1-0,35 | 0,35-0,6 |
| 1.16 | 140-180 | 140-180 | 0,1-0,22 | 0,22-0,35 | 0,1-0,25 | 0,25-0,4 | 0,1-0,25 | 0,25-0,4 | 0,1-0,35 | 0,35-0,6 |
| 2.1 | 110-150 | 70-110 | 0,1-0,22 | 0,22-0,35 | 0,1-0,25 | 0,25-0,4 | 0,1-0,25 | 0,25-0,4 | 0,1-0,35 | 0,35-0,6 |
| 2.2 | 110-150 | 70-110 | 0,1-0,22 | 0,22-0,35 | 0,1-0,25 | 0,25-0,4 | 0,1-0,25 | 0,25-0,4 | 0,1-0,35 | 0,35-0,6 |
| 2.3 | 110-150 | 70-110 | 0,1-0,22 | 0,22-0,35 | 0,1-0,25 | 0,25-0,4 | 0,1-0,25 | 0,25-0,4 | 0,1-0,35 | 0,35-0,6 |
| 2.4 | 110-150 | 70-110 | 0,1-0,22 | 0,22-0,35 | 0,1-0,25 | 0,25-0,4 | 0,1-0,25 | 0,25-0,4 | 0,1-0,35 | 0,35-0,6 |
| 2.5 | 110-150 | 70-110 | 0,1-0,22 | 0,22-0,35 | 0,1-0,25 | 0,25-0,4 | 0,1-0,25 | 0,25-0,4 | 0,1-0,35 | 0,35-0,6 |
| 2.6 | 80-110 | 60-90 | 0,1-0,22 | 0,22-0,35 | 0,1-0,25 | 0,25-0,4 | 0,1-0,25 | 0,25-0,4 | 0,1-0,35 | 0,35-0,6 |
| 2.7 | 80-110 | 60-90 | 0,1-0,22 | 0,22-0,35 | 0,1-0,25 | 0,25-0,4 | 0,1-0,25 | 0,25-0,4 | 0,1-0,35 | 0,35-0,6 |
| 3.1 | 300-350 | 250-300 | 0,1-0,22 | 0,22-0,35 | 0,1-0,3 | 0,3-0,5 | 0,1-0,4 | 0,4-0,7 | 0,1-0,45 | 0,45-0,8 |
| 3.2 | 180-250 | 180-250 | 0,1-0,22 | 0,22-0,35 | 0,1-0,3 | 0,3-0,5 | 0,1-0,4 | 0,4-0,7 | 0,1-0,45 | 0,45-0,8 |
| 3.3 | 200-250 | 150-200 | 0,1-0,22 | 0,22-0,35 | 0,1-0,25 | 0,25-0,4 | 0,1-0,25 | 0,25-0,4 | 0,1-0,35 | 0,35-0,6 |
| 3.4 | 200-250 | 150-200 | 0,1-0,22 | 0,22-0,35 | 0,1-0,25 | 0,25-0,4 | 0,1-0,25 | 0,25-0,4 | 0,1-0,35 | 0,35-0,6 |
| 3.5 | 200-250 | 150-200 | 0,1-0,22 | 0,22-0,35 | 0,1-0,25 | 0,25-0,4 | 0,1-0,25 | 0,25-0,4 | 0,1-0,35 | 0,35-0,6 |
| 3.6 | 200-250 | 150-200 | 0,1-0,22 | 0,22-0,35 | 0,1-0,25 | 0,25-0,4 | 0,1-0,25 | 0,25-0,4 | 0,1-0,35 | 0,35-0,6 |
| 3.7 | 200-250 | 150-200 | 0,1-0,22 | 0,22-0,35 | 0,1-0,25 | 0,25-0,4 | 0,1-0,25 | 0,25-0,4 | 0,1-0,35 | 0,35-0,6 |
| 3.8 | 200-250 | 150-200 | 0,1-0,22 | 0,22-0,35 | 0,1-0,25 | 0,25-0,4 | 0,1-0,25 | 0,25-0,4 | 0,1-0,35 | 0,35-0,6 |
| 4.1 | 400-600 | 400-600 | 0,1-0,22 | 0,22-0,35 | 0,1-0,3 | 0,3-0,5 | 0,1-0,4 | 0,4-0,7 | 0,1-0,45 | 0,45-0,8 |
| 4.2 | 400-600 | 400-600 | 0,1-0,22 | 0,22-0,35 | 0,1-0,3 | 0,3-0,5 | 0,1-0,4 | 0,4-0,7 | 0,1-0,45 | 0,45-0,8 |
| 4.3 | 400-600 | 400-600 | 0,1-0,22 | 0,22-0,35 | 0,1-0,3 | 0,3-0,5 | 0,1-0,4 | 0,4-0,7 | 0,1-0,45 | 0,45-0,8 |
| 4.4 | 400-600 | 400-600 | 0,1-0,22 | 0,22-0,35 | 0,1-0,3 | 0,3-0,5 | 0,1-0,4 | 0,4-0,7 | 0,1-0,45 | 0,45-0,8 |
| 4.5 | 400-600 | 400-600 | 0,1-0,22 | 0,22-0,35 | 0,1-0,3 | 0,3-0,5 | 0,1-0,4 | 0,4-0,7 | 0,1-0,45 | 0,45-0,8 |
| 4.6 | 300-500 | 300-500 | 0,1-0,22 | 0,22-0,35 | 0,1-0,3 | 0,3-0,5 | 0,1-0,4 | 0,4-0,7 | 0,1-0,45 | 0,45-0,8 |
| 4.7 | 300-500 | 300-500 | 0,1-0,22 | 0,22-0,35 | 0,1-0,3 | 0,3-0,5 | 0,1-0,4 | 0,4-0,7 | 0,1-0,45 | 0,45-0,8 |
| 4.8 | 300-500 | 300-500 | 0,1-0,22 | 0,22-0,35 | 0,1-0,3 | 0,3-0,5 | 0,1-0,4 | 0,4-0,7 | 0,1-0,45 | 0,45-0,8 |
| 4.9 | 300-500 | 300-500 | 0,1-0,22 | 0,22-0,35 | 0,1-0,3 | 0,3-0,5 | 0,1-0,4 | 0,4-0,7 | 0,1-0,45 | 0,45-0,8 |
| 4.10 | 300-500 | 300-500 | 0,1-0,22 | 0,22-0,35 | 0,1-0,3 | 0,3-0,5 | 0,1-0,4 | 0,4-0,7 | 0,1-0,45 | 0,45-0,8 |
| 4.11 | 300-500 | 300-500 | 0,1-0,22 | 0,22-0,35 | 0,1-0,3 | 0,3-0,5 | 0,1-0,4 | 0,4-0,7 | 0,1-0,45 | 0,45-0,8 |
| 4.12 | 300-500 | 300-500 | 0,1-0,22 | 0,22-0,35 | 0,1-0,3 | 0,3-0,5 | 0,1-0,4 | 0,4-0,7 | 0,1-0,45 | 0,45-0,8 |
| 4.13 | | | | | | | | | | |
| 4.14 | | | | | | | | | | |
| 4.15 | | | | | | | | | | |
| 4.16 | | | | | | | | | | |
| 4.17 | | | | | | | | | | |
| 4.18 | | | | | | | | | | |
| 4.19 | | | | | | | | | | |
| 5.1 | | | | | | | | | | |
| 5.2 | | | | | | | | | | |
| 5.3 | | | | | | | | | | |
| 5.4 | 50-80 | 30-50 | 0,1-0,22 | 0,22-0,35 | 0,1-0,3 | 0,3-0,5 | 0,1-0,4 | 0,4-0,7 | 0,1-0,45 | 0,45-0,8 |
| 5.5 | | | | | | | | | | |
| 5.6 | | | | | | | | | | |
| 5.7 | 50-80 | 30-50 | 0,1-0,22 | 0,22-0,35 | 0,1-0,3 | 0,3-0,5 | 0,1-0,4 | 0,4-0,7 | 0,1-0,45 | 0,45-0,8 |
| 5.8 | | | | | | | | | | |
| 5.9 | | | | | | | | | | |
| 5.10 | 60-80 | 60-80 | 0,1-0,22 | 0,22-0,35 | 0,1-0,3 | 0,3-0,5 | 0,1-0,4 | 0,4-0,7 | 0,1-0,45 | 0,45-0,8 |
| 5.11 | 40-80 | 40-80 | 0,1-0,22 | 0,22-0,35 | 0,1-0,3 | 0,3-0,5 | 0,1-0,4 | 0,4-0,7 | 0,1-0,45 | 0,45-0,8 |
| 6.1 | 160-190 | 160-190 | 0,1-0,22 | 0,22-0,35 | 0,1-0,3 | 0,3-0,5 | 0,1-0,4 | 0,4-0,7 | 0,1-0,45 | 0,45-0,8 |
| 6.2 | 150-180 | 80-120 | 0,1-0,22 | 0,22-0,35 | 0,1-0,25 | 0,25-0,4 | 0,1-0,25 | 0,25-0,4 | 0,1-0,35 | 0,35-0,6 |
| 6.3 | 120-150 | 80-100 | 0,1-0,22 | 0,2-0,3 | 0,1-0,25 | 0,2-0,3 | 0,1-0,25 | 0,25-0,35 | 0,1-0,35 | 0,3-0,4 |
| 6.4 | 80-110 | 60-90 | 0,1-0,22 | 0,2-0,3 | 0,1-0,25 | 0,2-0,3 | 0,1-0,25 | 0,25-0,35 | 0,1-0,35 | 0,3-0,4 |
| 6.5 | | | | | | | | | | |



Lăţimea de aşchiere (a_p), în oţel trebuie să fie 60-95 % a Ø sculei (DC), iar în oţel inoxidabil și materiale cu aşchii cu tendinţă de gripare, maxim 40 %.

| Indice | TiAIN | | ● alegere primară | | ○ adecvat |
|----------------------|---------------------------|--------------------------|----------------------|---------------|---------------|
| | Mediu | degroşare | Emulsie | Aer comprimat | Ungere minimă |
| | Ø DCX = 16 mm | Ø DCX = 16 mm | | | |
| | a _p = 0,1-0,25 | a _p = 0,2-0,4 | | | |
| f _z mm | f _z mm | | | | |
| 1.1 | 0,1-0,45 | 0,45-0,8 | | ○ | ● |
| 1.2 | 0,1-0,45 | 0,45-0,8 | | ○ | ● |
| 1.3 | 0,1-0,45 | 0,45-0,8 | | ○ | ● |
| 1.4 | 0,1-0,35 | 0,35-0,6 | | ○ | ● |
| 1.5 | 0,1-0,35 | 0,35-0,6 | | ○ | ● |
| 1.6 | 0,1-0,35 | 0,35-0,6 | | ○ | ● |
| 1.7 | 0,1-0,35 | 0,35-0,6 | | ○ | ● |
| 1.8 | 0,1-0,35 | 0,35-0,6 | | ○ | ● |
| 1.9 | 0,1-0,35 | 0,35-0,6 | | ○ | ● |
| 1.10 | 0,1-0,35 | 0,35-0,6 | | ○ | ● |
| 1.11 | 0,1-0,35 | 0,35-0,6 | | ○ | ● |
| 1.12 | 0,1-0,35 | 0,35-0,6 | | ○ | ● |
| 1.13 | 0,1-0,35 | 0,35-0,6 | | ○ | ● |
| 1.14 | 0,1-0,35 | 0,35-0,6 | | ○ | ● |
| 1.15 | 0,1-0,35 | 0,35-0,6 | | ○ | ● |
| 1.16 | 0,1-0,35 | 0,35-0,6 | | ○ | ● |
| 2.1 | 0,1-0,35 | 0,35-0,6 | ● | | ○ |
| 2.2 | 0,1-0,35 | 0,35-0,6 | ● | | ○ |
| 2.3 | 0,1-0,35 | 0,35-0,6 | ● | | ○ |
| 2.4 | 0,1-0,35 | 0,35-0,6 | ● | | ○ |
| 2.5 | 0,1-0,35 | 0,35-0,6 | ● | | ○ |
| 2.6 | 0,1-0,35 | 0,35-0,6 | ● | | ○ |
| 2.7 | 0,1-0,35 | 0,35-0,6 | ● | | ○ |
| 3.1 | 0,1-0,45 | 0,45-0,8 | | ● | ○ |
| 3.2 | 0,1-0,45 | 0,45-0,8 | | ● | ○ |
| 3.3 | 0,1-0,35 | 0,35-0,6 | | ● | ○ |
| 3.4 | 0,1-0,35 | 0,35-0,6 | | ● | ○ |
| 3.5 | 0,1-0,35 | 0,35-0,6 | | ● | ○ |
| 3.6 | 0,1-0,35 | 0,35-0,6 | | ● | ○ |
| 3.7 | 0,1-0,35 | 0,35-0,6 | | ● | ○ |
| 3.8 | 0,1-0,35 | 0,35-0,6 | | ● | ○ |
| 4.1 | 0,1-0,45 | 0,45-0,8 | ● | | ○ |
| 4.2 | 0,1-0,45 | 0,45-0,8 | ● | | ○ |
| 4.3 | 0,1-0,45 | 0,45-0,8 | ● | | ○ |
| 4.4 | 0,1-0,45 | 0,45-0,8 | ● | | ○ |
| 4.5 | 0,1-0,45 | 0,45-0,8 | ● | | ○ |
| 4.6 | 0,1-0,45 | 0,45-0,8 | ● | | ○ |
| 4.7 | 0,1-0,45 | 0,45-0,8 | ● | | ○ |
| 4.8 | 0,1-0,45 | 0,45-0,8 | ● | | ○ |
| 4.9 | 0,1-0,45 | 0,45-0,8 | ● | | ○ |
| 4.10 | 0,1-0,45 | 0,45-0,8 | ● | | ○ |
| 4.11 | 0,1-0,45 | 0,45-0,8 | ● | | ○ |
| 4.12 | 0,1-0,45 | 0,45-0,8 | ● | | ○ |
| 4.13 | | | | | |
| 4.14 | | | | | |
| 4.15 | | | | | |
| 4.16 | | | | | |
| 4.17 | | | | | |
| 4.18 | | | | | |
| 4.19 | | | | | |
| 5.1 | | | | | |
| 5.2 | | | | | |
| 5.3 | | | | | |
| 5.4 | 0,1-0,45 | 0,45-0,8 | ○ | | ● |
| 5.5 | | | | | |
| 5.6 | | | | | |
| 5.7 | 0,1-0,45 | 0,45-0,8 | ○ | | ● |
| 5.8 | | | | | |
| 5.9 | | | | | |
| 5.10 | 0,1-0,45 | 0,45-0,8 | ○ | | ● |
| 5.11 | 0,1-0,45 | 0,45-0,8 | ○ | | ● |
| 6.1 | 0,1-0,45 | 0,45-0,8 | | ● | ○ |
| 6.2 | 0,1-0,35 | 0,35-0,6 | | ● | ○ |
| 6.3 | 0,1-0,35 | 0,35-0,45 | | ● | ○ |
| 6.4 | 0,1-0,35 | 0,35-0,45 | | ● | ○ |
| 6.5 | | | | | |

Date orientative de aşchiere – Freză pentru plastic

| Adecvat pentru următoarele: | | Rezistență N/mm ² - HB | 50 981 ... | 50 982 ... | 50 983 ... | 50 984 ... | 50 985 ... | 50 986 ... | 50 987 ... | 50 988 ... | 50 932 ... | 50 937 ... | 50 936 ... | 50 938 ... | 50 610 ... | 50 611 ... | 52 76 ... | 50 91 ... | 50 946 ... | 50 948 ... | 50 947 ... |
|-----------------------------|---|--------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|------------|------------|------------|
| 4.1 | Aluminiu (nealiat, aliaj scăzut) | < 350 N/mm ² | | | | | | | | | | | | | 400-450 | 400-450 | | | | | |
| 4.2 | Aliaje aluminiu < 0,5 % Si | < 500 N/mm ² | | | | | | | | | | | | | 400-450 | 400-450 | | | | | |
| 4.3 | Aliaje aluminiu 0,5-10 % Si | < 400 N/mm ² | | | | | | | | | | | | | 350-400 | 350-400 | | | | | |
| 4.4 | Aliaje aluminiu 10-15 % Si | < 400 N/mm ² | | | | | | | | | | | | 300-400 | | | | 300-400 | 300-400 | 300-400 | |
| 4.5 | Aliaje aluminiu > 15 % Si | < 400 N/mm ² | | | | | | | | | | | | 300-400 | | | | 250-300 | 250-300 | 250-300 | |
| 4.6 | Cupru (nealiat, aliaj scăzut) | < 350 N/mm ² | | | | | | | | | | | | | 400-450 | 400-450 | | | | | |
| 4.7 | Aliaje de cupru deformabile | < 700 N/mm ² | | | | | | | | | | | | 200-250 | | | | 200-250 | 200-250 | 200-250 | |
| 4.8 | Aliaje cupru nobile | < 200 HB | | | | | | | | | | | | 200-250 | | | | 200-250 | 200-250 | 200-250 | |
| 4.9 | Aliaje cupru nobile | < 300 HB | | | | | | | | | | | | 200-250 | | | | 200-250 | 200-250 | 200-250 | |
| 4.10 | Aliaje cupru nobile | > 300 HB | | | | | | | | | | | | 200-250 | | | | 200-250 | 200-250 | 200-250 | |
| 4.11 | Alamă, aşchie casantă, bronz, fontă roşie | < 600 N/mm ² | | | | | | | | | | | | | 350-400 | 350-400 | | | | | |
| 4.12 | Alamă, aşchie lungă | < 600 N/mm ² | | | | | | | | | | | | | 350-400 | 350-400 | | | | | |
| 4.13 | Materiale termoplastice | | | | | | | | | | | | | | 500-550 | 500-550 | | | | | |
| 4.14 | Materiale duroplastice | | | | 300-350 | | | | 300-350 | | | | | | 500-550 | 500-550 | | | | | |
| 4.15 | Materiale plastice întărite cu fibre | | | | 150-200 | | | | 150-200 | 500-600 | 150-200 | | | | | | | 150-200 | 150-200 | 150-200 | |
| 4.16 | Magneziu și aliaje magneziu | < 850 N/mm ² | | | | | | | | | | | | 250 | | | | 250 | 250 | 250 | |
| 4.17 | Grafit | | | | 300-400 | | | | 500-600 | 500-600 | 300-400 | | | | | | 300 | 300-400 | | 300-400 | |
| 4.18 | Volfram și aliaje volfram | | | | | | | | | | | | | | | | | | 200-250 | 250-300 | |
| 4.19 | Molibden și aliaje molibden | | | | | | | | | | | | | | | | | | 200-250 | 250-300 | |

| DC în mm | Materiale plastice, duroplastice, lemn de esență tare, carton presat | | | | | Plastic, thermoplastic, polycarbonat, metale neferoase, cauciuc dur | | | | |
|----------|--|-----------------------|--------------------------------|------------------------|-----------------------|---|-----------------------|--------------------------------|------------------------|-----------------------|
| | Freză deget – tip W | | Freză sferică – tip W | | | Freză deget – tip W | | Freză sferică – tip W | | |
| | frezare umăr – contur | | frezare canale | | | frezare umăr – contur | | frezare canale | | |
| | degroșare | finisare | frezare copy – frezare rânduri | | | degroșare | finisare | frezare copy – frezare rânduri | | |
| | $a_p = 1,0 \times DC$ | $a_p = 1,0 \times DC$ | $a_p = 0,5 \times DC$ | $a_p = 0,03 \times DC$ | $a_p = 0,5 \times DC$ | $a_p = 1,5 \times DC$ | $a_p = 1,0 \times DC$ | $a_p = 0,5 \times DC$ | $a_p = 0,03 \times DC$ | $a_p = 0,5 \times DC$ |
| | $a_e = 0,4 \times DC$ | $a_e = 0,1 \times DC$ | | | | $a_e = 0,8 \times DC$ | $a_e = 0,1 \times DC$ | | | |
| | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm |
| 2 | 0,024 | 0,018 | 0,016 | 0,028 | 0,024 | 0,024 | 0,022 | 0,017 | 0,037 | 0,03 |
| 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 | 0,06 |
| 5 | 0,060 | 0,045 | 0,04 | 0,07 | 0,06 | 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 | 0,09 |
| 8 | 0,10 | 0,07 | 0,06 | 0,11 | 0,10 | 0,10 | 0,09 | 0,07 | 0,15 | 0,12 |
| 10 | 0,12 | 0,09 | 0,08 | 0,14 | 0,12 | 0,12 | 0,11 | 0,09 | 0,19 | 0,15 |
| 12 | 0,14 | 0,11 | 0,10 | 0,17 | 0,14 | 0,14 | 0,13 | 0,10 | 0,22 | 0,18 |
| 14 | 0,17 | 0,13 | 0,11 | 0,20 | 0,17 | 0,17 | 0,15 | 0,12 | 0,26 | 0,21 |
| 16 | 0,19 | 0,14 | 0,13 | 0,22 | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,14 | 0,30 | 0,24 |
| 18 | 0,22 | 0,16 | 0,14 | 0,25 | 0,22 | 0,22 | 0,20 | 0,15 | 0,33 | 0,27 |
| 20 | 0,24 | 0,18 | 0,16 | 0,28 | 0,24 | 0,24 | 0,22 | 0,17 | 0,37 | 0,30 |

| DC în mm | Materiale plastice întărite cu fibre: AFK, CFK, GFK | | | |
|----------|---|------------------------|--------------------------------|------------------------|
| | Freză deget cu dinți încrucișați | | | |
| | frezare umăr – contur | | frezare copy – frezare rânduri | |
| | $a_p = 1,0 \times DC$ | $a_p = 1,0 \times DC$ | $a_p = 0,35 \times DC$ | $a_p = 0,35 \times DC$ |
| | $a_e = 0,05 \times DC$ | $a_e = 0,05 \times DC$ | $a_e = 0,05 \times DC$ | $a_e = 0,05 \times DC$ |
| | fin | medie | fin | medie |
| | f | f | f | f |
| 2 | 0,16 | 0,14 | 0,14 | 0,12 |
| 3 | 0,24 | 0,21 | 0,21 | 0,18 |
| 4 | 0,32 | 0,28 | 0,28 | 0,24 |
| 5 | 0,40 | 0,35 | 0,35 | 0,30 |
| 6 | 0,48 | 0,42 | 0,42 | 0,36 |
| 8 | 0,64 | 0,56 | 0,56 | 0,48 |
| 10 | 0,80 | 0,70 | 0,70 | 0,60 |
| 12 | 0,96 | 0,84 | 0,84 | 0,72 |
| 16 | 1,28 | 1,12 | 1,12 | 0,96 |
| 20 | 1,60 | 1,40 | 1,40 | 1,20 |

Date orientative de aşchiere – Pânze de fierăstrău circular

| Indice | Aşchiere circulară carbură metalică cu granulație fină | |
|--------|---|-------------|
| | V_c m/min | f_z mm |
| 1.1 | 100–160 | 0,005–0,01 |
| 1.2 | 100–160 | 0,005–0,01 |
| 1.3 | 100–160 | 0,005–0,01 |
| 1.4 | 80–130 | 0,003–0,007 |
| 1.5 | 80–130 | 0,003–0,007 |
| 1.6 | 80–130 | 0,003–0,007 |
| 1.7 | 100–160 | 0,005–0,01 |
| 1.8 | 50–100 | 0,003–0,007 |
| 1.9 | 80–130 | 0,003–0,007 |
| 1.10 | 80–130 | 0,003–0,007 |
| 1.11 | 50–100 | 0,003–0,007 |
| 1.12 | 50–100 | 0,003–0,007 |
| 1.13 | 50–100 | 0,003–0,007 |
| 1.14 | 50–100 | 0,003–0,007 |
| 1.15 | 50–100 | 0,003–0,007 |
| 1.16 | 50–100 | 0,003–0,007 |
| 2.1 | 80–130 | 0,003–0,007 |
| 2.2 | 80–130 | 0,003–0,007 |
| 2.3 | 80–130 | 0,003–0,007 |
| 2.4 | 50–100 | 0,003–0,007 |
| 2.5 | 80–130 | 0,003–0,007 |
| 2.6 | 100–160 | 0,003–0,007 |
| 2.7 | 50–100 | 0,003–0,007 |
| 3.1 | 80–130 | 0,003–0,007 |
| 3.2 | 50–100 | 0,003–0,007 |
| 3.3 | 50–100 | 0,003–0,007 |
| 3.4 | 50–100 | 0,003–0,007 |
| 3.5 | 80–130 | 0,003–0,007 |
| 3.6 | 80–130 | 0,003–0,007 |
| 3.7 | 80–130 | 0,003–0,007 |
| 3.8 | 50–100 | 0,003–0,007 |
| 4.1 | 200–500 | 0,005–0,01 |
| 4.2 | 200–500 | 0,005–0,01 |
| 4.3 | 200–500 | 0,005–0,01 |
| 4.4 | 200–450 | 0,005–0,01 |
| 4.5 | 200–450 | 0,005–0,01 |
| 4.6 | 200–450 | 0,005–0,01 |
| 4.7 | 150–300 | 0,005–0,01 |
| 4.8 | 150–300 | 0,005–0,01 |
| 4.9 | 150–300 | 0,005–0,01 |
| 4.10 | 150–300 | 0,005–0,01 |
| 4.11 | 200–400 | 0,005–0,01 |
| 4.12 | | |
| 4.13 | 150–300 | 0,005–0,01 |
| 4.14 | 80–250 | 0,005–0,01 |
| 4.15 | | |
| 4.16 | | |
| 4.17 | | |
| 4.18 | | |
| 4.19 | | |
| 5.1 | | |
| 5.2 | 50–100 | 0,003–0,007 |
| 5.3 | 50–100 | 0,003–0,007 |
| 5.4 | 20–30 | 0,003–0,007 |
| 5.5 | 20–30 | 0,003–0,007 |
| 5.6 | 20–30 | 0,003–0,007 |
| 5.7 | 20–30 | 0,003–0,007 |
| 5.8 | 20–30 | 0,003–0,007 |
| 5.9 | 30–70 | 0,003–0,007 |
| 5.10 | 30–70 | 0,003–0,007 |
| 5.11 | 30–70 | 0,003–0,007 |
| 6.1 | 50–100 | 0,003–0,007 |
| 6.2 | | |
| 6.3 | | |
| 6.4 | | |
| 6.5 | | |

i Parametrii de aşchiere depind în deosebi de condițiile externe, ex. stabilitatea sculei și a portsculei, tipul materialului și a mașinii. Valorile date indică parametrii de aşchiere posibili, care pot fi majorați sau reduși potrivit condițiilor de utilizare

Viteze orientative de aşchiere – Dependent de acoperire

| Indice | Vc m/min | | TICN Vc m/min | | Ti400 Vc m/min | | ● alegere primară ○ adecvat | | | Ti1000 / Ti1002 Vc m/min | | ● alegere primară ○ adecvat | | |
|--------|-------------|-------------|---------------------|-------------|----------------------|-------------|--------------------------------------|---------------|---------------|--------------------------------|-------------|--------------------------------------|---------------|---------------|
| | Vc m/min | Vc m/min | Vc m/min | Vc m/min | Vc m/min | Vc m/min | Emulsie | Aer comprimat | Ungere minimă | Vc m/min | Vc m/min | Emulsie | Aer comprimat | Ungere minimă |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | 90-110 | 130-160 | 110-130 | 160-200 | 90-130 | 140-200 | ● | ○ | ○ | 150-170 | 220-240 | ○ | ● | ○ |
| 1.2 | 90-110 | 130-160 | 110-130 | 160-200 | 90-130 | 140-200 | ● | ○ | ○ | 150-170 | 220-240 | ○ | ● | ○ |
| 1.3 | 90-110 | 130-160 | 110-130 | 160-200 | 90-130 | 140-200 | ● | ○ | ○ | 150-170 | 220-240 | ○ | ● | ○ |
| 1.4 | 70-90 | 100-130 | 90-110 | 120-160 | 80-100 | 100-150 | ● | ○ | ○ | 120-140 | 170-200 | ○ | ● | ○ |
| 1.5 | 80-100 | 120-140 | 100-120 | 150-170 | 90-110 | 100-160 | ● | ○ | ○ | 130-150 | 180-220 | ○ | ● | ○ |
| 1.6 | 50-60 | 70-90 | 60-80 | 80-110 | 60-70 | 80-110 | ● | ○ | ○ | 70-100 | 100-140 | ○ | ● | ○ |
| 1.7 | 70-90 | 100-130 | 90-110 | 120-160 | 80-100 | 140-160 | ● | ○ | ○ | 120-140 | 170-200 | ○ | ● | ○ |
| 1.8 | 40-60 | 60-80 | 50-70 | 70-100 | 50-70 | 70-100 | ● | ○ | ○ | 60-80 | 90-120 | ○ | ● | ○ |
| 1.9 | 60-70 | 80-100 | 70-80 | 100-120 | 70-90 | 100-140 | ● | ○ | ○ | 80-100 | 120-150 | ○ | ● | ○ |
| 1.10 | 50-60 | 70-90 | 60-80 | 80-110 | 60-80 | 70-110 | ● | ○ | ○ | 70-100 | 100-140 | ○ | ● | ○ |
| 1.11 | 40-50 | 60-70 | 50-60 | 70-85 | 50-70 | 70-90 | ● | ○ | ○ | 60-80 | 90-120 | ○ | ● | ○ |
| 1.12 | 50-60 | 60-70 | 60-80 | 80-110 | 60-70 | 70-100 | ● | ○ | ○ | 70-100 | 100-140 | ○ | ● | ○ |
| 1.13 | 30-40 | 40-60 | 30-50 | 50-70 | 40-50 | 60-80 | ● | ○ | ○ | 60-70 | 80-100 | ○ | ● | ○ |
| 1.14 | 10-20 | 15-30 | 15-30 | 20-40 | 20-40 | 30-40 | ● | ○ | ○ | 25-35 | 40-50 | ○ | ● | ○ |
| 1.15 | 30-50 | 40-70 | 30-60 | 50-80 | 40-60 | 70-100 | ● | ○ | ○ | 60-80 | 80-120 | ○ | ● | ○ |
| 1.16 | 25-40 | 40-60 | 30-50 | 50-70 | 40-60 | 70-100 | ● | ○ | ○ | 50-80 | 70-110 | ○ | ● | ○ |
| 2.1 | 40-50 | 60-70 | 50-60 | 70-80 | 50-60 | 70-100 | ● | ○ | ○ | 60-80 | 90-120 | ● | ○ | ○ |
| 2.2 | 40-50 | 60-70 | 50-60 | 70-80 | 40-50 | 60-80 | ● | ○ | ○ | 60-80 | 90-120 | ● | ○ | ○ |
| 2.3 | 30-40 | 40-50 | 30-40 | 50-60 | 40-50 | 50-90 | ● | ○ | ○ | 50-70 | 80-100 | ● | ○ | ○ |
| 2.4 | 20-30 | 30-40 | 25-35 | 40-50 | 25-35 | 40-70 | ● | ○ | ○ | 40-60 | 60-80 | ● | ○ | ○ |
| 2.5 | 30-40 | 40-50 | 30-40 | 50-60 | 40-50 | 70-100 | ● | ○ | ○ | 50-70 | 80-100 | ● | ○ | ○ |
| 2.6 | 40-50 | 60-70 | 50-60 | 70-80 | 50-60 | 80-110 | ● | ○ | ○ | 70-80 | 100-120 | ● | ○ | ○ |
| 2.7 | 20-30 | 30-40 | 25-35 | 40-50 | 20-30 | 50-90 | ● | ○ | ○ | 40-60 | 60-80 | ● | ○ | ○ |
| 3.1 | 60-80 | 90-120 | 70-100 | 110-140 | 70-90 | 100-130 | ● | ○ | ○ | 100-110 | 140-160 | ○ | ● | ○ |
| 3.2 | 60-70 | 80-100 | 70-90 | 100-120 | 60-80 | 90-120 | ● | ○ | ○ | 80-100 | 120-140 | ○ | ● | ○ |
| 3.3 | 60-70 | 80-100 | 70-90 | 100-120 | 70-90 | 100-130 | ● | ○ | ○ | 80-100 | 120-140 | ○ | ● | ○ |
| 3.4 | 50-60 | 70-90 | 60-80 | 80-110 | 60-80 | 90-120 | ● | ○ | ○ | 70-80 | 100-120 | ○ | ● | ○ |
| 3.5 | 60-80 | 90-120 | 80-100 | 110-150 | 70-90 | 100-130 | ● | ○ | ○ | 100-110 | 140-160 | ○ | ● | ○ |
| 3.6 | 60-80 | 90-120 | 80-100 | 110-150 | 60-80 | 90-120 | ● | ○ | ○ | 100-110 | 140-160 | ○ | ● | ○ |
| 3.7 | 60-70 | 80-100 | 70-90 | 100-120 | 70-90 | 100-130 | ● | ○ | ○ | 80-100 | 120-140 | ○ | ● | ○ |
| 3.8 | 50-60 | 70-90 | 60-80 | 90-110 | 60-80 | 90-120 | ● | ○ | ○ | 70-80 | 100-120 | ○ | ● | ○ |
| 4.1 | <300 | <400 | <300 | <450 | 280-320 | 250-350 | ● | ○ | ○ | 180-350 | 250-500 | ● | ○ | ○ |
| 4.2 | <300 | <400 | <300 | <450 | 280-320 | 220-320 | ● | ○ | ○ | 180-350 | 250-500 | ● | ○ | ○ |
| 4.3 | 130-180 | 200-250 | 170-210 | 240-300 | 220-270 | 200-300 | ● | ○ | ○ | 140-200 | 200-300 | ● | ○ | ○ |
| 4.4 | 100-120 | 140-170 | 120-140 | 170-200 | 170-200 | 200-250 | ● | ○ | ○ | 110-130 | 160-180 | ● | ○ | ○ |
| 4.5 | 40-60 | 60-80 | 50-70 | 70-90 | 120-180 | 150-200 | ● | ○ | ○ | 50-70 | 80-100 | ● | ○ | ○ |
| 4.6 | 150-180 | 210-260 | 180-210 | 250-310 | 100-130 | 120-180 | ● | ○ | ○ | 180-210 | 250-300 | ● | ○ | ○ |
| 4.7 | 110-150 | 160-200 | 130-170 | 190-240 | 100-130 | 140-200 | ● | ○ | ○ | 130-170 | 180-240 | ● | ○ | ○ |
| 4.8 | 140-180 | 200-250 | 170-210 | 240-300 | 120-160 | 160-220 | ● | ○ | ○ | 160-200 | 220-280 | ● | ○ | ○ |
| 4.9 | 120-160 | 170-230 | 140-180 | 210-270 | 120-160 | 160-220 | ● | ○ | ○ | 140-180 | 200-250 | ● | ○ | ○ |
| 4.10 | 80-120 | 120-150 | 100-140 | 150-180 | 120-160 | 160-220 | ● | ○ | ○ | 100-140 | 150-200 | ● | ○ | ○ |
| 4.11 | 160-200 | 230-280 | 180-210 | 280-330 | 100-130 | 120-200 | ● | ○ | ○ | 180-210 | 250-300 | ● | ○ | ○ |
| 4.12 | 120-160 | 170-230 | 140-180 | 210-270 | 100-130 | 120-200 | ● | ○ | ○ | 140-180 | 200-250 | ● | ○ | ○ |
| 4.13 | 40-60 | 60-90 | 40-70 | 70-100 | 70-90 | 90-120 | ● | ○ | ○ | 40-70 | 60-100 | ○ | ● | ○ |
| 4.14 | 50-70 | 70-100 | 60-80 | 80-120 | 120-180 | 150-220 | ● | ○ | ○ | 60-80 | 80-120 | ○ | ● | ○ |
| 4.15 | 30-50 | 40-70 | 40-60 | 50-80 | 50-70 | 70-110 | ● | ○ | ○ | 40-60 | 60-80 | ○ | ● | ○ |
| 4.16 | 150-180 | 220-260 | 180-210 | 270-310 | 170-200 | 170-250 | ● | ○ | ○ | 180-210 | 250-300 | ● | ○ | ○ |
| 4.17 | 70-100 | 100-140 | 80-120 | 120-170 | 100-120 | 130-180 | ● | ○ | ○ | 80-120 | 120-180 | ○ | ● | ○ |
| 4.18 | 50-60 | 60-80 | 60-70 | 70-100 | 60-80 | 80-100 | ● | ○ | ○ | 60-70 | 80-100 | ○ | ● | ○ |
| 4.19 | 50-70 | 70-90 | 60-80 | 80-110 | 60-80 | 80-100 | ● | ○ | ○ | 60-80 | 90-120 | ○ | ● | ○ |
| 5.1 | 15-25 | 20-35 | 35-50 | 50-70 | 30-50 | 50-70 | ● | ○ | ○ | 40-60 | 60-80 | ● | ○ | ○ |
| 5.2 | 10-20 | 15-30 | 25-35 | 40-50 | 25-40 | 40-60 | ● | ○ | ○ | 30-40 | 40-60 | ● | ○ | ○ |
| 5.3 | 15-25 | 20-35 | 30-40 | 40-60 | 40-60 | 50-80 | ● | ○ | ○ | 35-50 | 50-70 | ● | ○ | ○ |
| 5.4 | | | 30-50 | 50-60 | 30-50 | 50-70 | ● | ○ | ○ | 40-60 | 60-80 | ● | ○ | ○ |
| 5.5 | | | 25-35 | 40-50 | 30-40 | 40-60 | ● | ○ | ○ | 30-40 | 40-60 | ● | ○ | ○ |
| 5.6 | | | 10-20 | 30-40 | 30-40 | 40-60 | ● | ○ | ○ | 20-30 | 30-40 | ● | ○ | ○ |
| 5.7 | | | 20-30 | 40-50 | 25-35 | 30-50 | ● | ○ | ○ | 30-40 | 40-60 | ● | ○ | ○ |
| 5.8 | | | 20-30 | 40-50 | 30-40 | 40-60 | ● | ○ | ○ | 30-40 | 40-60 | ● | ○ | ○ |
| 5.9 | 30-50 | 40-70 | 50-60 | 60-80 | 40-50 | 70-100 | ● | ○ | ○ | 50-70 | 80-100 | ● | ○ | ○ |
| 5.10 | 30-40 | 40-50 | 40-50 | 60-70 | 50-60 | 80-120 | ● | ○ | ○ | 50-60 | 70-90 | ● | ○ | ○ |
| 5.11 | | | 15-20 | 30-40 | 30-40 | 40-60 | ● | ○ | ○ | 20-30 | 30-40 | ● | ○ | ○ |
| 6.1 | | | | | | | ● | ○ | ○ | 70-80 | 100-120 | ○ | ● | ○ |
| 6.2 | | | | | | | ● | ○ | ○ | 60-70 | 80-100 | ○ | ● | ○ |
| 6.3 | | | | | | | ● | ○ | ○ | 40-60 | 60-80 | ○ | ● | ○ |
| 6.4 | | | | | | | ● | ○ | ○ | 30-40 | 40-60 | ○ | ● | ○ |
| 6.5 | | | | | | | ● | ○ | ○ | 20-30 | 30-40 | ○ | ● | ○ |

| Indice | Ti1001 | | ● alegere primară | | | ○ adecvat | | | | | | | | |
|--------|-------------------------|---------|----------------------|---------------|---------------|-------------------------|---------|----------------------|---------------|---------------|--------------|--|--|--|
| | V _c m/min | | Emulsie | Aer comprimat | Ungere minimă | Ti10 / Ti20 | | ● alegere primară | | | ○ adecvat | | | |
| | | | | | | V _c m/min | | Emulsie | Aer comprimat | Ungere minimă | | | | |
| 1.1 | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2 | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.3 | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.4 | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.5 | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.6 | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.7 | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.8 | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.9 | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.10 | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.11 | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.12 | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.13 | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.14 | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.15 | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.16 | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1 | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2 | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.3 | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.4 | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5 | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.6 | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.7 | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.2 | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.3 | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.4 | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.5 | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.6 | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.7 | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.8 | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1 | 300-400 | 300-500 | ● | | ○ | 150-350 | 250-500 | ● | | ○ | | | | |
| 4.2 | 300-400 | 300-500 | ● | | ○ | 120-220 | 150-300 | ● | | ○ | | | | |
| 4.3 | 250-300 | 300-450 | ● | | ○ | 150-180 | 220-250 | ● | | ○ | | | | |
| 4.4 | 200-250 | 250-350 | ● | | ○ | 100-130 | 150-180 | ● | | ○ | | | | |
| 4.5 | 150-200 | 200-250 | ● | | ○ | | | | | | | | | |
| 4.6 | 220-280 | 250-330 | ● | | ○ | 120-150 | 170-220 | ● | | ○ | | | | |
| 4.7 | 180-220 | 200-280 | ● | | ○ | 140-150 | 200-220 | ● | | ○ | | | | |
| 4.8 | 160-200 | 180-250 | ● | | ○ | | | | | | | | | |
| 4.9 | 150-200 | 160-250 | ● | | ○ | | | | | | | | | |
| 4.10 | 140-200 | 150-250 | ● | | ○ | | | | | | | | | |
| 4.11 | | | | | | 170-180 | 240-260 | ● | | ○ | | | | |
| 4.12 | | | | | | 180-200 | 260-280 | ● | | ○ | | | | |
| 4.13 | | | | | | 140-170 | 200-240 | ● | | ○ | | | | |
| 4.14 | | | | | | 220-280 | 300-400 | ● | | ○ | | | | |
| 4.15 | | | | | | 70-100 | 100-140 | ● | | ○ | | | | |
| 4.16 | | | | | | 140-170 | 200-250 | | ● | | | | | |
| 4.17 | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.18 | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.19 | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.1 | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.2 | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.3 | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.4 | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.5 | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.6 | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.7 | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.8 | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.9 | | | | | | | 80-100 | ● | | ○ | | | | |
| 5.10 | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.11 | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.1 | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.2 | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.3 | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.4 | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.5 | | | | | | | | | | | | | | |

Referință valori de extindere – Freză, extra scurt – lung

| Indice | Ø DC = 2,5 mm | | | Ø DC = 3 mm | | | Ø DC = 4 mm | | | Ø DC = 5 mm | | | Ø DC = 6 mm | | | | | | |
|--------|------------------|------------|------------|-------------|------------|------------|-------------|------------|------------|-------------|------------|------------|-------------|------------|------------|-------|-------|-------|-------|
| | $a_{p,max}$ x DC | a_p x DC | a_e x DC | a_p x DC | a_p x DC | a_e x DC | a_p x DC | a_p x DC | a_e x DC | a_p x DC | a_p x DC | a_e x DC | a_p x DC | a_p x DC | a_e x DC | | | | |
| | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | | | | |
| 1.1 | 1,0 | 0,5 | 0,019 | 0,012 | 0,009 | 0,028 | 0,018 | 0,013 | 1,5 | 1 | 0,038 | 0,025 | 0,018 | 0,050 | 0,032 | 0,024 | 0,061 | 0,040 | 0,030 |
| 1.2 | 1,0 | 0,5 | 0,019 | 0,012 | 0,009 | 0,028 | 0,018 | 0,013 | 1,5 | 1 | 0,038 | 0,025 | 0,018 | 0,050 | 0,032 | 0,024 | 0,061 | 0,040 | 0,030 |
| 1.3 | 1,0 | 0,5 | 0,017 | 0,011 | 0,008 | 0,024 | 0,016 | 0,012 | 1,5 | 1 | 0,033 | 0,022 | 0,016 | 0,041 | 0,027 | 0,020 | 0,054 | 0,035 | 0,026 |
| 1.4 | 1,0 | 0,5 | 0,014 | 0,009 | 0,007 | 0,020 | 0,013 | 0,010 | 1,5 | 1 | 0,027 | 0,018 | 0,013 | 0,036 | 0,024 | 0,018 | 0,045 | 0,029 | 0,022 |
| 1.5 | 1,0 | 0,5 | 0,017 | 0,011 | 0,008 | 0,024 | 0,016 | 0,012 | 1,5 | 1 | 0,033 | 0,022 | 0,016 | 0,043 | 0,028 | 0,021 | 0,054 | 0,035 | 0,026 |
| 1.6 | 1,0 | 0,5 | 0,017 | 0,011 | 0,008 | 0,024 | 0,016 | 0,012 | 1,5 | 1 | 0,033 | 0,022 | 0,016 | 0,043 | 0,028 | 0,021 | 0,054 | 0,035 | 0,026 |
| 1.7 | 1,0 | 0,5 | 0,017 | 0,011 | 0,008 | 0,024 | 0,016 | 0,012 | 1,5 | 1 | 0,033 | 0,022 | 0,016 | 0,043 | 0,028 | 0,021 | 0,054 | 0,035 | 0,026 |
| 1.8 | 1,0 | 0,5 | 0,014 | 0,009 | 0,007 | 0,020 | 0,013 | 0,010 | 1,5 | 1 | 0,027 | 0,018 | 0,013 | 0,036 | 0,024 | 0,018 | 0,045 | 0,029 | 0,022 |
| 1.9 | 1,0 | 0,5 | 0,017 | 0,011 | 0,008 | 0,024 | 0,016 | 0,012 | 1,5 | 1 | 0,033 | 0,022 | 0,016 | 0,043 | 0,028 | 0,021 | 0,054 | 0,035 | 0,026 |
| 1.10 | 1,0 | 0,5 | 0,017 | 0,011 | 0,008 | 0,024 | 0,016 | 0,012 | 1,5 | 1 | 0,033 | 0,022 | 0,016 | 0,043 | 0,028 | 0,021 | 0,054 | 0,035 | 0,026 |
| 1.11 | 1,0 | 0,5 | 0,014 | 0,009 | 0,007 | 0,020 | 0,013 | 0,010 | 1,5 | 1 | 0,027 | 0,018 | 0,013 | 0,036 | 0,024 | 0,018 | 0,045 | 0,029 | 0,022 |
| 1.12 | 1,0 | 0,5 | 0,017 | 0,011 | 0,008 | 0,024 | 0,016 | 0,012 | 1,5 | 1 | 0,033 | 0,022 | 0,016 | 0,043 | 0,028 | 0,021 | 0,054 | 0,035 | 0,026 |
| 1.13 | 1,0 | 0,5 | 0,014 | 0,009 | 0,007 | 0,020 | 0,013 | 0,010 | 1,5 | 1 | 0,027 | 0,018 | 0,013 | 0,036 | 0,024 | 0,018 | 0,045 | 0,029 | 0,022 |
| 1.14 | 1,0 | 0,4 | 0,014 | 0,009 | 0,007 | 0,020 | 0,013 | 0,010 | 1,5 | 1 | 0,027 | 0,018 | 0,013 | 0,036 | 0,024 | 0,018 | 0,045 | 0,029 | 0,022 |
| 1.15 | 1,0 | 0,5 | 0,017 | 0,011 | 0,008 | 0,024 | 0,016 | 0,012 | 1,5 | 1 | 0,033 | 0,022 | 0,016 | 0,043 | 0,028 | 0,021 | 0,054 | 0,035 | 0,026 |
| 1.16 | 1,0 | 0,5 | 0,017 | 0,011 | 0,008 | 0,024 | 0,016 | 0,012 | 1,5 | 1 | 0,033 | 0,022 | 0,016 | 0,043 | 0,028 | 0,021 | 0,054 | 0,035 | 0,026 |
| 2.1 | 1,0 | 0,5 | 0,011 | 0,007 | 0,005 | 0,016 | 0,011 | 0,008 | 1,5 | 1 | 0,022 | 0,014 | 0,011 | 0,029 | 0,019 | 0,014 | 0,036 | 0,023 | 0,017 |
| 2.2 | 1,0 | 0,5 | 0,011 | 0,007 | 0,005 | 0,016 | 0,011 | 0,008 | 1,5 | 1 | 0,022 | 0,014 | 0,011 | 0,029 | 0,019 | 0,014 | 0,036 | 0,023 | 0,017 |
| 2.3 | 1,0 | 0,5 | 0,011 | 0,007 | 0,005 | 0,016 | 0,011 | 0,008 | 1,5 | 1 | 0,022 | 0,014 | 0,011 | 0,029 | 0,019 | 0,014 | 0,036 | 0,023 | 0,017 |
| 2.4 | 1,0 | 0,5 | 0,011 | 0,007 | 0,005 | 0,016 | 0,011 | 0,008 | 1,5 | 1 | 0,022 | 0,014 | 0,011 | 0,029 | 0,019 | 0,014 | 0,036 | 0,023 | 0,017 |
| 2.5 | 1,0 | 0,5 | 0,011 | 0,007 | 0,005 | 0,016 | 0,011 | 0,008 | 1,5 | 1 | 0,022 | 0,014 | 0,011 | 0,029 | 0,019 | 0,014 | 0,036 | 0,023 | 0,017 |
| 2.6 | 1,0 | 0,5 | 0,011 | 0,007 | 0,005 | 0,016 | 0,011 | 0,008 | 1,5 | 1 | 0,022 | 0,014 | 0,011 | 0,029 | 0,019 | 0,014 | 0,036 | 0,023 | 0,017 |
| 2.7 | 1,0 | 0,5 | 0,011 | 0,007 | 0,005 | 0,016 | 0,011 | 0,008 | 1,5 | 1 | 0,021 | 0,014 | 0,010 | 0,028 | 0,018 | 0,014 | 0,035 | 0,023 | 0,017 |
| 3.1 | 1,0 | 0,5 | 0,020 | 0,013 | 0,010 | 0,029 | 0,019 | 0,014 | 1,5 | 1 | 0,039 | 0,026 | 0,019 | 0,052 | 0,034 | 0,025 | 0,064 | 0,042 | 0,031 |
| 3.2 | 1,0 | 0,5 | 0,017 | 0,011 | 0,008 | 0,025 | 0,016 | 0,012 | 1,5 | 1 | 0,034 | 0,022 | 0,016 | 0,044 | 0,029 | 0,022 | 0,055 | 0,036 | 0,027 |
| 3.3 | 1,0 | 0,5 | 0,017 | 0,011 | 0,008 | 0,025 | 0,016 | 0,012 | 1,5 | 1 | 0,034 | 0,022 | 0,016 | 0,044 | 0,029 | 0,022 | 0,055 | 0,036 | 0,027 |
| 3.4 | 1,0 | 0,5 | 0,017 | 0,011 | 0,008 | 0,025 | 0,016 | 0,012 | 1,5 | 1 | 0,034 | 0,022 | 0,016 | 0,044 | 0,029 | 0,022 | 0,055 | 0,036 | 0,027 |
| 3.5 | 1,0 | 0,5 | 0,017 | 0,011 | 0,008 | 0,025 | 0,016 | 0,012 | 1,5 | 1 | 0,034 | 0,022 | 0,016 | 0,044 | 0,029 | 0,022 | 0,055 | 0,036 | 0,027 |
| 3.6 | 1,0 | 0,5 | 0,017 | 0,011 | 0,008 | 0,025 | 0,016 | 0,012 | 1,5 | 1 | 0,034 | 0,022 | 0,016 | 0,044 | 0,029 | 0,022 | 0,055 | 0,036 | 0,027 |
| 3.7 | 1,0 | 0,5 | 0,017 | 0,011 | 0,008 | 0,025 | 0,016 | 0,012 | 1,5 | 1 | 0,034 | 0,022 | 0,016 | 0,044 | 0,029 | 0,022 | 0,055 | 0,036 | 0,027 |
| 3.8 | 1,0 | 0,5 | 0,017 | 0,011 | 0,008 | 0,025 | 0,016 | 0,012 | 1,5 | 1 | 0,034 | 0,022 | 0,016 | 0,044 | 0,029 | 0,022 | 0,055 | 0,036 | 0,027 |
| 4.1 | 1,0 | 0,5 | 0,028 | 0,018 | 0,013 | 0,040 | 0,027 | 0,020 | 1,5 | 1 | 0,055 | 0,036 | 0,027 | 0,072 | 0,047 | 0,035 | 0,090 | 0,059 | 0,043 |
| 4.2 | 1,0 | 0,5 | 0,028 | 0,018 | 0,013 | 0,040 | 0,027 | 0,020 | 1,5 | 1 | 0,055 | 0,036 | 0,027 | 0,072 | 0,047 | 0,035 | 0,090 | 0,059 | 0,043 |
| 4.3 | 1,0 | 0,5 | 0,028 | 0,018 | 0,013 | 0,040 | 0,027 | 0,020 | 1,5 | 1 | 0,055 | 0,036 | 0,027 | 0,072 | 0,047 | 0,035 | 0,090 | 0,059 | 0,043 |
| 4.4 | 1,0 | 0,5 | 0,028 | 0,018 | 0,013 | 0,040 | 0,027 | 0,020 | 1,5 | 1 | 0,055 | 0,036 | 0,027 | 0,072 | 0,047 | 0,035 | 0,090 | 0,059 | 0,043 |
| 4.5 | 1,0 | 0,5 | 0,028 | 0,018 | 0,013 | 0,040 | 0,027 | 0,020 | 1,5 | 1 | 0,055 | 0,036 | 0,027 | 0,072 | 0,047 | 0,035 | 0,090 | 0,059 | 0,043 |
| 4.6 | 1,0 | 0,5 | 0,019 | 0,012 | 0,009 | 0,028 | 0,018 | 0,013 | 1,5 | 1 | 0,038 | 0,025 | 0,018 | 0,050 | 0,032 | 0,024 | 0,061 | 0,040 | 0,030 |
| 4.7 | 1,0 | 0,5 | 0,019 | 0,012 | 0,009 | 0,028 | 0,018 | 0,013 | 1,5 | 1 | 0,038 | 0,025 | 0,018 | 0,050 | 0,032 | 0,024 | 0,061 | 0,040 | 0,030 |
| 4.8 | 1,0 | 0,5 | 0,019 | 0,012 | 0,009 | 0,028 | 0,018 | 0,013 | 1,5 | 1 | 0,038 | 0,025 | 0,018 | 0,050 | 0,032 | 0,024 | 0,061 | 0,040 | 0,030 |
| 4.9 | 1,0 | 0,5 | 0,019 | 0,012 | 0,009 | 0,028 | 0,018 | 0,013 | 1,5 | 1 | 0,038 | 0,025 | 0,018 | 0,050 | 0,032 | 0,024 | 0,061 | 0,040 | 0,030 |
| 4.10 | 1,0 | 0,5 | 0,019 | 0,012 | 0,009 | 0,028 | 0,018 | 0,013 | 1,5 | 1 | 0,038 | 0,025 | 0,018 | 0,050 | 0,032 | 0,024 | 0,061 | 0,040 | 0,030 |
| 4.11 | 1,0 | 0,5 | 0,019 | 0,012 | 0,009 | 0,028 | 0,018 | 0,013 | 1,5 | 1 | 0,038 | 0,025 | 0,018 | 0,050 | 0,032 | 0,024 | 0,061 | 0,040 | 0,030 |
| 4.12 | 1,0 | 0,5 | 0,019 | 0,012 | 0,009 | 0,028 | 0,018 | 0,013 | 1,5 | 1 | 0,038 | 0,025 | 0,018 | 0,050 | 0,032 | 0,024 | 0,061 | 0,040 | 0,030 |
| 4.13 | 1,0 | 0,5 | 0,040 | 0,026 | 0,019 | 0,058 | 0,038 | 0,028 | 1,5 | 1 | 0,078 | 0,051 | 0,038 | 0,103 | 0,068 | 0,050 | 0,128 | 0,084 | 0,062 |
| 4.14 | 1,0 | 0,5 | 0,044 | 0,029 | 0,021 | 0,064 | 0,042 | 0,031 | 1,5 | 1 | 0,086 | 0,057 | 0,042 | 0,114 | 0,074 | 0,055 | 0,141 | 0,092 | 0,068 |
| 4.15 | 1,0 | 0,5 | 0,019 | 0,012 | 0,009 | 0,028 | 0,018 | 0,013 | 1,5 | 1 | 0,038 | 0,025 | 0,018 | 0,050 | 0,032 | 0,024 | 0,061 | 0,040 | 0,030 |
| 4.16 | 1,0 | 0,5 | 0,026 | 0,017 | 0,012 | 0,038 | 0,025 | 0,018 | 1,5 | 1 | 0,051 | 0,033 | 0,025 | 0,067 | 0,044 | 0,033 | 0,083 | 0,054 | 0,040 |
| 4.17 | 1,0 | 0,5 | 0,019 | 0,012 | 0,009 | 0,028 | 0,018 | 0,013 | 1,5 | 1 | 0,038 | 0,025 | 0,018 | 0,050 | 0,032 | 0,024 | 0,061 | 0,040 | 0,030 |
| 4.18 | 1,0 | 0,5 | 0,016 | 0,010 | 0,008 | 0,023 | 0,015 | 0,011 | 1,5 | 1 | 0,031 | 0,021 | 0,015 | 0,041 | 0,027 | 0,020 | 0,051 | 0,034 | 0,025 |
| 4.19 | 1,0 | 0,5 | 0,012 | 0,008 | 0,006 | 0,017 | 0,011 | 0,008 | 1,5 | 1 | 0,024 | 0,015 | 0,011 | 0,031 | 0,020 | 0,015 | 0,038 | 0,025 | 0,019 |
| 5.1 | 0,7 | 0,3 | 0,017 | 0,011 | 0,008 | 0,024 | 0,016 | 0,012 | 1,0 | 1 | 0,033 | 0,022 | 0,016 | 0,043 | 0,028 | 0,021 | 0,054 | 0,035 | 0,026 |
| 5.2 | 0,7 | 0,3 | 0,017 | 0,011 | 0,008 | 0,024 | 0,016 | 0,012 | 1,0 | 1 | 0,033 | 0,022 | 0,016 | 0,043 | 0,028 | 0,021 | 0,054 | 0,035 | 0,026 |
| 5.3 | 0,7 | 0,3 | 0,015 | 0,010 | 0,007 | 0,022 | 0,014 | 0,011 | 1,0 | 1 | 0,030 | 0,020 | 0,014 | 0,039 | 0,026 | 0,019 | 0,049 | 0,032 | 0,024 |
| 5.4 | 0,7 | 0,3 | 0,015 | 0,010 | 0,007 | 0,022 | 0,014 | 0,011 | 1,0 | 1 | 0,030 | 0,020 | 0,014 | 0,039 | 0,026 | 0,019 | 0,049 | 0,032 | 0,024 |
| 5.5 | 0,7 | 0,3 | 0,015 | 0,010 | 0,007 | 0,022 | 0,014 | 0,011 | 1,0 | 1 | 0,030 | 0,020 | 0,014 | 0,039 | 0,026 | 0,019 | 0,049 | 0,032 | 0,024 |
| 5.6 | 0,7 | 0,3 | 0,015 | 0,010 | 0,007 | 0,022 | 0,014 | 0,011 | 1,0 | 1 | 0,030 | 0,020 | 0,014 | 0,039 | 0,026 | 0,019 | 0,049 | 0,032 | 0,024 |
| 5.7 | 0,7 | 0,3 | 0,014 | 0,009 | 0,007 | 0,020 | 0,013 | 0,010 | 1,0 | 1 | 0,027 | 0,018 | 0,013 | 0,036 | 0,024 | 0,018 | 0,045 | 0,029 | 0,022 |
| 5.8 | 0,7 | 0,3 | 0,014 | 0,009 | 0,007 | 0,020 | 0,013 | 0,010 | 1,0 | 1 | 0,027 | 0,018 | 0,013 | 0,036 | 0,024 | 0,018 | 0,045 | 0,029 | 0,022 |
| 5.9 | 0,7 | 0,3 | 0,017 | 0,011 | 0,008 | 0,024 | 0,016 | 0,012 | 1,0 | 1 | 0,033 | 0,022 | 0,016 | 0,043 | 0,028 | 0,021 | 0,054 | 0,035 | 0,026 |
| 5.10 | 0,7 | 0,3 | 0,018 | 0,012 | 0,009 | 0,026 | 0,017 | 0,013 | 1,0 | 1 | 0,035 | 0,023 | 0,017 | 0,046 | 0,030 | 0,023 | 0,058 | 0,038 | 0,028 |
| 5.11 | 0,7 | 0,3 | 0,018 | 0,012 | 0,009 | 0,026 | 0,017 | 0,013 | 1,0 | 1 | 0 | | | | | | | | |

Valori orientative de extinderi – Freză, extra lung

| Indice | $a_{p,max} \times DC$ | Ø DC = 2,5 mm | | Ø DC = 3 mm | | Ø DC = 4 mm | | Ø DC = 5 mm | | Ø DC = 6 mm | | Ø DC = 8 mm | | Ø DC = 10 mm | | | |
|--------|---------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------------|--------------------------|
| | | 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 0,1-0,2 x DC | a_p 0,3-0,4 x DC | | |
| | | f_z mm | | f_z mm | | f_z mm | | f_z mm | | f_z mm | | f_z mm | | f_z mm | | | |
| 1.1 | 0,6 | 0,015 | 0,010 | 0,028 | 0,018 | 1,0 | 0,037 | 0,024 | 0,046 | 0,030 | 0,056 | 0,037 | 0,07 | 0,05 | 0,09 | 0,06 | |
| 1.2 | 0,6 | 0,015 | 0,010 | 0,028 | 0,018 | 1,0 | 0,037 | 0,024 | 0,046 | 0,030 | 0,056 | 0,037 | 0,07 | 0,05 | 0,09 | 0,06 | |
| 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 | 0,07 | 0,04 | 0,08 | 0,05 | |
| 1.4 | 0,6 | 0,011 | 0,007 | 0,020 | 0,013 | 1,0 | 0,027 | 0,018 | 0,034 | 0,022 | 0,041 | 0,027 | 0,05 | 0,04 | 0,07 | 0,04 | |
| 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 | 0,07 | 0,04 | 0,08 | 0,05 | |
| 1.6 | 0,6 | 0,013 | 0,009 | 0,024 | 0,016 | 1,0 | 0,033 | 0,021 | 0,041 | 0,027 | 0,049 | 0,032 | 0,07 | 0,04 | 0,08 | 0,05 | |
| 1.7 | 0,6 | 0,013 | 0,009 | 0,024 | 0,016 | 1,0 | 0,033 | 0,021 | 0,041 | 0,027 | 0,049 | 0,032 | 0,07 | 0,04 | 0,08 | 0,05 | |
| 1.8 | 0,6 | 0,011 | 0,007 | 0,020 | 0,013 | 1,0 | 0,027 | 0,018 | 0,034 | 0,022 | 0,041 | 0,027 | 0,05 | 0,04 | 0,07 | 0,04 | |
| 1.9 | 0,6 | 0,013 | 0,009 | 0,024 | 0,016 | 1,0 | 0,033 | 0,021 | 0,041 | 0,027 | 0,049 | 0,032 | 0,07 | 0,04 | 0,08 | 0,05 | |
| 1.10 | 0,6 | 0,013 | 0,009 | 0,024 | 0,016 | 1,0 | 0,033 | 0,021 | 0,041 | 0,027 | 0,049 | 0,032 | 0,07 | 0,04 | 0,08 | 0,05 | |
| 1.11 | 0,6 | 0,011 | 0,007 | 0,020 | 0,013 | 1,0 | 0,027 | 0,018 | 0,034 | 0,022 | 0,041 | 0,027 | 0,05 | 0,04 | 0,07 | 0,04 | |
| 1.12 | 0,6 | 0,013 | 0,009 | 0,024 | 0,016 | 1,0 | 0,033 | 0,021 | 0,041 | 0,027 | 0,049 | 0,032 | 0,07 | 0,04 | 0,08 | 0,05 | |
| 1.13 | 0,6 | 0,011 | 0,007 | 0,020 | 0,013 | 1,0 | 0,027 | 0,018 | 0,034 | 0,022 | 0,041 | 0,027 | 0,05 | 0,04 | 0,07 | 0,04 | |
| 1.14 | 0,6 | 0,011 | 0,007 | 0,020 | 0,013 | 1,0 | 0,027 | 0,018 | 0,034 | 0,022 | 0,041 | 0,027 | 0,05 | 0,04 | 0,07 | 0,04 | |
| 1.15 | 0,6 | 0,013 | 0,009 | 0,024 | 0,016 | 1,0 | 0,033 | 0,021 | 0,041 | 0,027 | 0,049 | 0,032 | 0,07 | 0,04 | 0,08 | 0,05 | |
| 1.16 | 0,6 | 0,013 | 0,009 | 0,024 | 0,016 | 1,0 | 0,033 | 0,021 | 0,041 | 0,027 | 0,049 | 0,032 | 0,07 | 0,04 | 0,08 | 0,05 | |
| 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 | 0,04 | 0,03 | 0,05 | 0,04 | |
| 2.2 | 0,6 | 0,009 | 0,006 | 0,016 | 0,011 | 1,0 | 0,022 | 0,014 | 0,027 | 0,018 | 0,033 | 0,021 | 0,04 | 0,03 | 0,05 | 0,04 | |
| 2.3 | 0,6 | 0,009 | 0,006 | 0,016 | 0,011 | 1,0 | 0,022 | 0,014 | 0,027 | 0,018 | 0,033 | 0,021 | 0,04 | 0,03 | 0,05 | 0,04 | |
| 2.4 | 0,6 | 0,009 | 0,006 | 0,016 | 0,011 | 1,0 | 0,022 | 0,014 | 0,027 | 0,018 | 0,033 | 0,021 | 0,04 | 0,03 | 0,05 | 0,04 | |
| 2.5 | 0,6 | 0,009 | 0,006 | 0,016 | 0,011 | 1,0 | 0,022 | 0,014 | 0,027 | 0,018 | 0,033 | 0,021 | 0,04 | 0,03 | 0,05 | 0,04 | |
| 2.6 | 0,6 | 0,009 | 0,006 | 0,016 | 0,011 | 1,0 | 0,022 | 0,014 | 0,027 | 0,018 | 0,033 | 0,021 | 0,04 | 0,03 | 0,05 | 0,04 | |
| 2.7 | 0,6 | 0,008 | 0,005 | 0,016 | 0,010 | 1,0 | 0,021 | 0,014 | 0,026 | 0,017 | 0,031 | 0,021 | 0,04 | 0,03 | 0,05 | 0,03 | |
| 3.1 | 0,6 | 0,015 | 0,010 | 0,029 | 0,019 | 1,0 | 0,039 | 0,025 | 0,048 | 0,032 | 0,058 | 0,038 | 0,08 | 0,05 | 0,10 | 0,06 | |
| 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 | 0,07 | 0,04 | 0,08 | 0,06 | |
| 3.3 | 0,6 | 0,013 | 0,009 | 0,025 | 0,016 | 1,0 | 0,033 | 0,022 | 0,042 | 0,027 | 0,050 | 0,033 | 0,07 | 0,04 | 0,08 | 0,06 | |
| 3.4 | 0,6 | 0,013 | 0,009 | 0,025 | 0,016 | 1,0 | 0,033 | 0,022 | 0,042 | 0,027 | 0,050 | 0,033 | 0,07 | 0,04 | 0,08 | 0,06 | |
| 3.5 | 0,6 | 0,013 | 0,009 | 0,025 | 0,016 | 1,0 | 0,033 | 0,022 | 0,042 | 0,027 | 0,050 | 0,033 | 0,07 | 0,04 | 0,08 | 0,06 | |
| 3.6 | 0,6 | 0,013 | 0,009 | 0,025 | 0,016 | 1,0 | 0,033 | 0,022 | 0,042 | 0,027 | 0,050 | 0,033 | 0,07 | 0,04 | 0,08 | 0,06 | |
| 3.7 | 0,6 | 0,013 | 0,009 | 0,025 | 0,016 | 1,0 | 0,033 | 0,022 | 0,042 | 0,027 | 0,050 | 0,033 | 0,07 | 0,04 | 0,08 | 0,06 | |
| 3.8 | 0,6 | 0,013 | 0,009 | 0,025 | 0,016 | 1,0 | 0,033 | 0,022 | 0,042 | 0,027 | 0,050 | 0,033 | 0,07 | 0,04 | 0,08 | 0,06 | |
| 4.1 | 0,6 | 0,022 | 0,014 | 0,041 | 0,027 | 1,0 | 0,054 | 0,035 | 0,068 | 0,044 | 0,081 | 0,053 | 0,11 | 0,07 | 0,14 | 0,09 | |
| 4.2 | 0,6 | 0,022 | 0,014 | 0,041 | 0,027 | 1,0 | 0,054 | 0,035 | 0,068 | 0,044 | 0,081 | 0,053 | 0,11 | 0,07 | 0,14 | 0,09 | |
| 4.3 | 0,6 | 0,022 | 0,014 | 0,041 | 0,027 | 1,0 | 0,054 | 0,035 | 0,068 | 0,044 | 0,081 | 0,053 | 0,11 | 0,07 | 0,14 | 0,09 | |
| 4.4 | 0,6 | 0,022 | 0,014 | 0,041 | 0,027 | 1,0 | 0,054 | 0,035 | 0,068 | 0,044 | 0,081 | 0,053 | 0,11 | 0,07 | 0,14 | 0,09 | |
| 4.5 | 0,6 | 0,022 | 0,014 | 0,041 | 0,027 | 1,0 | 0,054 | 0,035 | 0,068 | 0,044 | 0,081 | 0,053 | 0,11 | 0,07 | 0,14 | 0,09 | |
| 4.6 | 0,6 | 0,015 | 0,010 | 0,028 | 0,018 | 1,0 | 0,037 | 0,024 | 0,046 | 0,030 | 0,056 | 0,037 | 0,07 | 0,05 | 0,09 | 0,06 | |
| 4.7 | 0,6 | 0,015 | 0,010 | 0,028 | 0,018 | 1,0 | 0,037 | 0,024 | 0,046 | 0,030 | 0,056 | 0,037 | 0,07 | 0,05 | 0,09 | 0,06 | |
| 4.8 | 0,6 | 0,015 | 0,010 | 0,028 | 0,018 | 1,0 | 0,037 | 0,024 | 0,046 | 0,030 | 0,056 | 0,037 | 0,07 | 0,05 | 0,09 | 0,06 | |
| 4.9 | 0,6 | 0,015 | 0,010 | 0,028 | 0,018 | 1,0 | 0,037 | 0,024 | 0,046 | 0,030 | 0,056 | 0,037 | 0,07 | 0,05 | 0,09 | 0,06 | |
| 4.10 | 0,6 | 0,015 | 0,010 | 0,028 | 0,018 | 1,0 | 0,037 | 0,024 | 0,046 | 0,030 | 0,056 | 0,037 | 0,07 | 0,05 | 0,09 | 0,06 | |
| 4.11 | 0,6 | 0,015 | 0,010 | 0,028 | 0,018 | 1,0 | 0,037 | 0,024 | 0,046 | 0,030 | 0,056 | 0,037 | 0,07 | 0,05 | 0,09 | 0,06 | |
| 4.12 | 0,6 | 0,015 | 0,010 | 0,028 | 0,018 | 1,0 | 0,037 | 0,024 | 0,046 | 0,030 | 0,056 | 0,037 | 0,07 | 0,05 | 0,09 | 0,06 | |
| 4.13 | 0,6 | 0,031 | 0,020 | 0,058 | 0,038 | 1,0 | 0,077 | 0,051 | 0,097 | 0,063 | 0,116 | 0,076 | 0,16 | 0,10 | 0,19 | 0,13 | |
| 4.14 | 0,6 | 0,034 | 0,022 | 0,064 | 0,042 | 1,0 | 0,085 | 0,056 | 0,107 | 0,070 | 0,128 | 0,084 | 0,17 | 0,11 | 0,21 | 0,14 | |
| 4.15 | 0,6 | 0,015 | 0,010 | 0,028 | 0,018 | 1,0 | 0,037 | 0,024 | 0,046 | 0,030 | 0,056 | 0,037 | 0,07 | 0,05 | 0,09 | 0,06 | |
| 4.16 | 0,6 | 0,020 | 0,013 | 0,038 | 0,025 | 1,0 | 0,050 | 0,033 | 0,063 | 0,041 | 0,076 | 0,049 | 0,10 | 0,07 | 0,13 | 0,08 | |
| 4.17 | 0,6 | 0,015 | 0,010 | 0,028 | 0,018 | 1,0 | 0,037 | 0,024 | 0,046 | 0,030 | 0,056 | 0,037 | 0,07 | 0,05 | 0,09 | 0,06 | |
| 4.18 | 0,6 | 0,012 | 0,008 | 0,023 | 0,015 | 1,0 | 0,031 | 0,020 | 0,039 | 0,025 | 0,046 | 0,030 | 0,06 | 0,04 | 0,08 | 0,05 | |
| 4.19 | 0,6 | 0,009 | 0,006 | 0,017 | 0,011 | 1,0 | 0,023 | 0,015 | 0,029 | 0,019 | 0,035 | 0,023 | 0,05 | 0,03 | 0,06 | 0,04 | |
| 5.1 | 0,3 | 0,013 | 0,009 | 0,024 | 0,016 | 0,5 | 0,033 | 0,021 | 0,041 | 0,027 | 0,049 | 0,032 | 0,07 | 0,04 | 0,08 | 0,05 | |
| 5.2 | 0,3 | 0,013 | 0,009 | 0,024 | 0,016 | 0,5 | 0,033 | 0,021 | 0,041 | 0,027 | 0,049 | 0,032 | 0,07 | 0,04 | 0,08 | 0,05 | |
| 5.3 | 0,3 | 0,012 | 0,008 | 0,022 | 0,014 | 0,5 | 0,029 | 0,019 | 0,037 | 0,024 | 0,044 | 0,029 | 0,06 | 0,04 | 0,07 | 0,05 | |
| 5.4 | 0,3 | 0,012 | 0,008 | 0,022 | 0,014 | 0,5 | 0,029 | 0,019 | 0,037 | 0,024 | 0,044 | 0,029 | 0,06 | 0,04 | 0,07 | 0,05 | |
| 5.5 | 0,3 | 0,012 | 0,008 | 0,022 | 0,014 | 0,5 | 0,029 | 0,019 | 0,037 | 0,024 | 0,044 | 0,029 | 0,06 | 0,04 | 0,07 | 0,05 | |
| 5.6 | 0,3 | 0,012 | 0,008 | 0,022 | 0,014 | 0,5 | 0,029 | 0,019 | 0,037 | 0,024 | 0,044 | 0,029 | 0,06 | 0,04 | 0,07 | 0,05 | |
| 5.7 | 0,3 | 0,011 | 0,007 | 0,020 | 0,013 | 0,5 | 0,027 | 0,018 | 0,034 | 0,022 | 0,041 | 0,027 | 0,05 | 0,04 | 0,07 | 0,04 | |
| 5.8 | 0,3 | 0,011 | 0,007 | 0,020 | 0,013 | 0,5 | 0,027 | 0,018 | 0,034 | 0,022 | 0,041 | 0,027 | 0,05 | 0,04 | 0,07 | 0,04 | |
| 5.9 | 0,3 | 0,013 | 0,009 | 0,024 | 0,016 | 0,5 | 0,033 | 0,021 | 0,041 | 0,027 | 0,049 | 0,032 | 0,07 | 0,04 | 0,08 | 0,05 | |
| 5.10 | 0,3 | 0,014 | 0,009 | 0,026 | 0,017 | 0,5 | 0,035 | 0,023 | 0,044 | 0,029 | 0,052 | 0,034 | 0,07 | 0,05 | 0,09 | 0,06 | |
| 5.11 | 0,3 | 0,014 | 0,009 | 0,026 | 0,017 | 0,5 | 0,035 | 0,023 | 0,044 | 0,029 | 0,052 | 0,034 | 0,07 | 0,05 | 0,09 | 0,06 | |
| 6.1 | $a_{p,max}$ 0,3 ¹ | a_p : 0,1 x DC 0,013 | a_p : 0,1 x DC 0,024 | $a_{p,max}$ 0,5 ¹ | a_p : 0,1 x DC 0,033 | a_p : 0,1 x DC 0,041 | $a_{p,max}$ 0,5 ¹ | a_p : 0,1 x DC 0,029 | a_p : 0,1 x DC 0,037 | $a_{p,max}$ 0,5 ¹ | a_p : 0,1 x DC 0,041 | a_p : 0,1 x DC 0,036 | $a_{p,max}$ 0,5 ¹ | a_p : 0,1 x DC 0,05 | a_p : 0,1 x DC 0,06 | $a_{p,max}$ 0,5 ¹ | a_p : 0,1 x DC 0,07 |
| 6.2 | 0,3 ¹ | 0,012 | 0,022 | 0,5 ¹ | 0,029 | 0,037 | 0,5 ¹ | 0,044 | 0,06 | 0,07 | 0,041 | 0,05 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 |
| 6.3 | 0,3 ¹ | 0,011 | 0,020 | 0,5 ¹ | 0,027 | 0,034 | 0,5 ¹ | 0,041 | 0,05 | 0,07 | 0,041 | 0,05 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 |
| 6.4 | 0,3 ¹ | 0,010 | 0,018 | 0,5 ¹ | 0,024 | 0,030 | 0,5 ¹ | 0,036 | 0,05 | 0,06 | 0,036 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 |
| 6.5 | 0,3 ¹ | 0,008 | 0,016 | 0,5 ¹ | 0,021 | 0,026 | 0,5 ¹ | 0,031 | 0,04 | 0,05 | 0,031 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |

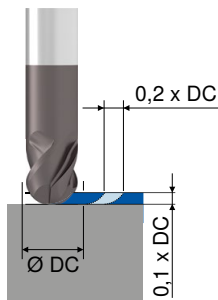
Freze de finisare

| $a_{p,max}$ | 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 | a_p : 0,2-0,3 mm |
|-------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 0,6 | | | | | |
| 1,5 | 0,08* | 0,09* | 0,1* | 0,11* | 0,13* |

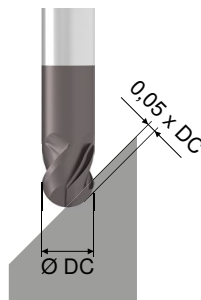
| Indice | Ø DC = 12 mm | | Ø DC = 14 mm | | Ø DC = 16 mm | | Ø DC = 18 mm | | Ø DC = 20-25 mm | |
|--------------------------|----------------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------------|
| | 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 |
| | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm |
| 1.1 | 0,10 | 0,07 | 0,11 | 0,07 | 0,13 | 0,08 | 0,14 | 0,09 | 0,16 | 0,10 |
| 1.2 | 0,10 | 0,07 | 0,11 | 0,07 | 0,13 | 0,08 | 0,14 | 0,09 | 0,16 | 0,10 |
| 1.3 | 0,09 | 0,06 | 0,10 | 0,06 | 0,11 | 0,07 | 0,12 | 0,08 | 0,14 | 0,09 |
| 1.4 | 0,08 | 0,05 | 0,08 | 0,05 | 0,09 | 0,06 | 0,10 | 0,07 | 0,11 | 0,08 |
| 1.5 | 0,09 | 0,06 | 0,10 | 0,06 | 0,11 | 0,07 | 0,12 | 0,08 | 0,14 | 0,09 |
| 1.6 | 0,09 | 0,06 | 0,10 | 0,06 | 0,11 | 0,07 | 0,12 | 0,08 | 0,14 | 0,09 |
| 1.7 | 0,09 | 0,06 | 0,10 | 0,06 | 0,11 | 0,07 | 0,12 | 0,08 | 0,14 | 0,09 |
| 1.8 | 0,08 | 0,05 | 0,08 | 0,05 | 0,09 | 0,06 | 0,10 | 0,07 | 0,11 | 0,08 |
| 1.9 | 0,09 | 0,06 | 0,10 | 0,06 | 0,11 | 0,07 | 0,12 | 0,08 | 0,14 | 0,09 |
| 1.10 | 0,09 | 0,06 | 0,10 | 0,06 | 0,11 | 0,07 | 0,12 | 0,08 | 0,14 | 0,09 |
| 1.11 | 0,08 | 0,05 | 0,08 | 0,05 | 0,09 | 0,06 | 0,10 | 0,07 | 0,11 | 0,08 |
| 1.12 | 0,09 | 0,06 | 0,10 | 0,06 | 0,11 | 0,07 | 0,12 | 0,08 | 0,14 | 0,09 |
| 1.13 | 0,08 | 0,05 | 0,08 | 0,05 | 0,09 | 0,06 | 0,10 | 0,07 | 0,11 | 0,08 |
| 1.14 | 0,08 | 0,05 | 0,08 | 0,05 | 0,09 | 0,06 | 0,10 | 0,07 | 0,11 | 0,08 |
| 1.15 | 0,09 | 0,06 | 0,10 | 0,06 | 0,11 | 0,07 | 0,12 | 0,08 | 0,14 | 0,09 |
| 1.16 | 0,09 | 0,06 | 0,10 | 0,06 | 0,11 | 0,07 | 0,12 | 0,08 | 0,14 | 0,09 |
| 2.1 | 0,06 | 0,04 | 0,07 | 0,04 | 0,07 | 0,05 | 0,08 | 0,05 | 0,09 | 0,06 |
| 2.2 | 0,06 | 0,04 | 0,07 | 0,04 | 0,07 | 0,05 | 0,08 | 0,05 | 0,09 | 0,06 |
| 2.3 | 0,06 | 0,04 | 0,07 | 0,04 | 0,07 | 0,05 | 0,08 | 0,05 | 0,09 | 0,06 |
| 2.4 | 0,06 | 0,04 | 0,07 | 0,04 | 0,07 | 0,05 | 0,08 | 0,05 | 0,09 | 0,06 |
| 2.5 | 0,06 | 0,04 | 0,07 | 0,04 | 0,07 | 0,05 | 0,08 | 0,05 | 0,09 | 0,06 |
| 2.6 | 0,06 | 0,04 | 0,07 | 0,04 | 0,07 | 0,05 | 0,08 | 0,05 | 0,09 | 0,06 |
| 2.7 | 0,06 | 0,04 | 0,06 | 0,04 | 0,07 | 0,05 | 0,08 | 0,05 | 0,09 | 0,06 |
| 3.1 | 0,11 | 0,07 | 0,12 | 0,08 | 0,13 | 0,09 | 0,15 | 0,10 | 0,16 | 0,11 |
| 3.2 | 0,09 | 0,06 | 0,10 | 0,07 | 0,11 | 0,07 | 0,13 | 0,08 | 0,14 | 0,09 |
| 3.3 | 0,09 | 0,06 | 0,10 | 0,07 | 0,11 | 0,07 | 0,13 | 0,08 | 0,14 | 0,09 |
| 3.4 | 0,09 | 0,06 | 0,10 | 0,07 | 0,11 | 0,07 | 0,13 | 0,08 | 0,14 | 0,09 |
| 3.5 | 0,09 | 0,06 | 0,10 | 0,07 | 0,11 | 0,07 | 0,13 | 0,08 | 0,14 | 0,09 |
| 3.6 | 0,09 | 0,06 | 0,10 | 0,07 | 0,11 | 0,07 | 0,13 | 0,08 | 0,14 | 0,09 |
| 3.7 | 0,09 | 0,06 | 0,10 | 0,07 | 0,11 | 0,07 | 0,13 | 0,08 | 0,14 | 0,09 |
| 3.8 | 0,09 | 0,06 | 0,10 | 0,07 | 0,11 | 0,07 | 0,13 | 0,08 | 0,14 | 0,09 |
| 4.1 | 0,15 | 0,10 | 0,16 | 0,11 | 0,18 | 0,12 | 0,20 | 0,13 | 0,23 | 0,15 |
| 4.2 | 0,15 | 0,10 | 0,16 | 0,11 | 0,18 | 0,12 | 0,20 | 0,13 | 0,23 | 0,15 |
| 4.3 | 0,15 | 0,10 | 0,16 | 0,11 | 0,18 | 0,12 | 0,20 | 0,13 | 0,23 | 0,15 |
| 4.4 | 0,15 | 0,10 | 0,16 | 0,11 | 0,18 | 0,12 | 0,20 | 0,13 | 0,23 | 0,15 |
| 4.5 | 0,15 | 0,10 | 0,16 | 0,11 | 0,18 | 0,12 | 0,20 | 0,13 | 0,23 | 0,15 |
| 4.6 | 0,10 | 0,07 | 0,11 | 0,07 | 0,13 | 0,08 | 0,14 | 0,09 | 0,16 | 0,10 |
| 4.7 | 0,10 | 0,07 | 0,11 | 0,07 | 0,13 | 0,08 | 0,14 | 0,09 | 0,16 | 0,10 |
| 4.8 | 0,10 | 0,07 | 0,11 | 0,07 | 0,13 | 0,08 | 0,14 | 0,09 | 0,16 | 0,10 |
| 4.9 | 0,10 | 0,07 | 0,11 | 0,07 | 0,13 | 0,08 | 0,14 | 0,09 | 0,16 | 0,10 |
| 4.10 | 0,10 | 0,07 | 0,11 | 0,07 | 0,13 | 0,08 | 0,14 | 0,09 | 0,16 | 0,10 |
| 4.11 | 0,10 | 0,07 | 0,11 | 0,07 | 0,13 | 0,08 | 0,14 | 0,09 | 0,16 | 0,10 |
| 4.12 | 0,10 | 0,07 | 0,11 | 0,07 | 0,13 | 0,08 | 0,14 | 0,09 | 0,16 | 0,10 |
| 4.13 | 0,21 | 0,14 | 0,23 | 0,15 | 0,26 | 0,17 | 0,29 | 0,19 | 0,33 | 0,21 |
| 4.14 | 0,23 | 0,15 | 0,26 | 0,17 | 0,29 | 0,19 | 0,32 | 0,21 | 0,36 | 0,23 |
| 4.15 | 0,10 | 0,07 | 0,11 | 0,07 | 0,13 | 0,08 | 0,14 | 0,09 | 0,16 | 0,10 |
| 4.16 | 0,14 | 0,09 | 0,15 | 0,10 | 0,17 | 0,11 | 0,19 | 0,12 | 0,21 | 0,14 |
| 4.17 | 0,10 | 0,07 | 0,11 | 0,07 | 0,13 | 0,08 | 0,14 | 0,09 | 0,16 | 0,10 |
| 4.18 | 0,09 | 0,06 | 0,09 | 0,06 | 0,11 | 0,07 | 0,12 | 0,08 | 0,13 | 0,09 |
| 4.19 | 0,06 | 0,04 | 0,07 | 0,05 | 0,08 | 0,05 | 0,09 | 0,06 | 0,10 | 0,06 |
| 5.1 | 0,09 | 0,06 | 0,10 | 0,06 | 0,11 | 0,07 | 0,12 | 0,08 | 0,14 | 0,09 |
| 5.2 | 0,09 | 0,06 | 0,10 | 0,06 | 0,11 | 0,07 | 0,12 | 0,08 | 0,14 | 0,09 |
| 5.3 | 0,08 | 0,05 | 0,09 | 0,06 | 0,10 | 0,07 | 0,11 | 0,07 | 0,12 | 0,08 |
| 5.4 | 0,08 | 0,05 | 0,09 | 0,06 | 0,10 | 0,07 | 0,11 | 0,07 | 0,12 | 0,08 |
| 5.5 | 0,08 | 0,05 | 0,09 | 0,06 | 0,10 | 0,07 | 0,11 | 0,07 | 0,12 | 0,08 |
| 5.6 | 0,08 | 0,05 | 0,09 | 0,06 | 0,10 | 0,07 | 0,11 | 0,07 | 0,12 | 0,08 |
| 5.7 | 0,08 | 0,05 | 0,08 | 0,05 | 0,09 | 0,06 | 0,10 | 0,07 | 0,11 | 0,08 |
| 5.8 | 0,08 | 0,05 | 0,08 | 0,05 | 0,09 | 0,06 | 0,10 | 0,07 | 0,11 | 0,08 |
| 5.9 | 0,09 | 0,06 | 0,10 | 0,06 | 0,11 | 0,07 | 0,12 | 0,08 | 0,14 | 0,09 |
| 5.10 | 0,10 | 0,06 | 0,11 | 0,07 | 0,12 | 0,08 | 0,13 | 0,09 | 0,15 | 0,10 |
| 5.11 | 0,10 | 0,06 | 0,11 | 0,07 | 0,12 | 0,08 | 0,13 | 0,09 | 0,15 | 0,10 |
| | $a_p : 0,1 \times DC$ | | $a_p : 0,1 \times DC$ | | $a_p : 0,1 \times DC$ | | $a_p : 0,1 \times DC$ | | $a_p : 0,1 \times DC$ | |
| 6.1 | 0,09 | | 0,10 | | 0,11 | | 0,12 | | 0,14 | |
| 6.2 | 0,08 | | 0,09 | | 0,10 | | 0,11 | | 0,12 | |
| 6.3 | 0,08 | | 0,08 | | 0,09 | | 0,10 | | 0,11 | |
| 6.4 | 0,07 | | 0,07 | | 0,08 | | 0,09 | | 0,10 | |
| 6.5 | 0,06 | | 0,06 | | 0,07 | | 0,08 | | 0,09 | |
| Freze de finisare | | | | | | | | | | |
| | $a_p : 0,2-0,3 \text{ mm}$ | | $a_p : 0,2-0,3 \text{ mm}$ | | $a_p : 0,2-0,3 \text{ mm}$ | | $a_p : 0,2-0,3 \text{ mm}$ | | $a_p : 0,2-0,3 \text{ mm}$ | |
| | 0,15* | | 0,17* | | 0,19* | | 0,21* | | 0,23* | |

Valori de avans pentru prelucrare oţel, fontă şi materiale neferoase cu freză torică sau cu frontal sferic

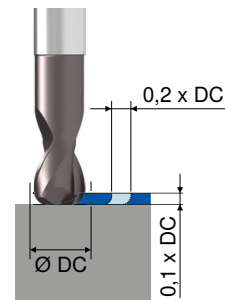
Freze cu frontal sferic



Freză sferică şi torică



Freze torice



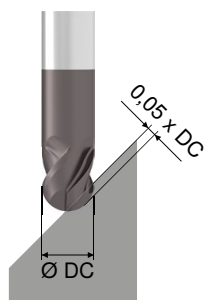
| Ø DC mm | f_z mm | f_z mm | f_z mm |
|------------|-------------|-------------|-------------|
| 2 | 0,015 | 0,010 | 0,010 |
| 3 | 0,030 | 0,020 | 0,015 |
| 4 | 0,040 | 0,030 | 0,020 |
| 5 | 0,060 | 0,050 | 0,030 |
| 6 | 0,070 | 0,060 | 0,050 |
| 8 | 0,100 | 0,080 | 0,070 |
| 10 | 0,120 | 0,100 | 0,080 |
| 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 |

i Pentru scule neacoperite, avansul trebuie redus cu 10–20 %.

Valori de avans pentru prelucrarea grea a materialelor cu freză torică şi cu frontal sferic acoperite cu Ti1000

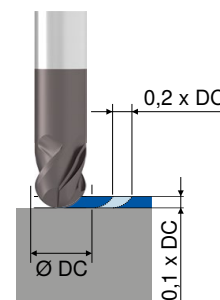
Freză sferică şi torică

Duritate = 40–60 HRC
 $v_c = 80–120$ m/min



Freză sferică şi torică

Duritate = 40–60 HRC
 $v_c = 80–120$ m/min



| Ø DC mm | f_z mm | f_z mm |
|------------|-------------|-------------|
| 2 | 0,005 | 0,005 |
| 3 | 0,015 | 0,010 |
| 4 | 0,030 | 0,015 |
| 5 | 0,050 | 0,020 |
| 6 | 0,060 | 0,030 |
| 8 | 0,070 | 0,035 |
| 10 | 0,080 | 0,040 |
| 12 | 0,080 | 0,050 |
| 16 | 0,100 | 0,080 |

Frezare trochoidală

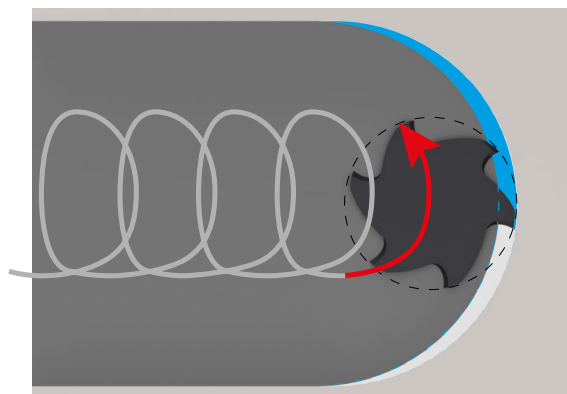
Datorită metodei de frezare trochoidale sunt posibile adaosuri mari și la mașini labile și slabe.

În funcție de rezistența materialului adaosul radial este 5–20 % din diametrul de tăiere. Deoarece metoda de frezare trochoidală este o frezare circumferențială, apar forțe mai reduse.



Avantaje/folosire

- ▲ Uzură redusă a sculei
- ▲ Scurtarea timpului de prelucrare
- ▲ Protejarea componentelor mașinii
- ▲ Exploatarea întreagă a lungimii de tăiere
- ▲ Reducerea forței de așchiere



Majoritatea furnizorilor de CAM oferă aplicarea frezării trochoidale.
Recomandările noastre pentru această aplicație sunt următoarele:

| Material | Adâncimea de adaos | Apropiere radială | Avans Factor de corecție | v_c Factor de corecție |
|------------------|--------------------|-------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Oțel | 2xD | 0,05xD | 3,5 | 1,6 |
| | 2xD | 0,10xD | 2,5 | 1,3 |
| Inox | 2xD | 0,05xD | 3,5 | 1,4 |
| | 2xD | 0,10xD | 2,5 | 1,2 |
| Fontă | 2xD | 0,05xD | 3,5 | 1,6 |
| | 2xD | 0,10xD | 2,5 | 1,3 |
| Metale neferoase | 2xD | 0,05xD | 3,5 | 1,8 |
| | 2xD | 0,10xD | 2,5 | 1,4 |
| | 2xD | 0,20xD | 1,5 | 1,2 |

i Vă rugăm să rețineți, că valorile date pot fi reduse parțial din cauza condițiilor de prelucrare, rigiditatea și dinamica mașinii. În condiții optime, valorile pot fi, de asemenea, mărite.

Informații tehnice

Adaptarea vitezei de avans

Dacă valoarea de turație dată în tabel nu este disponibil pe mașină, atunci avansul trebuie micșorat în funcție de turație.

Exemplu:

Turația dorită după tabel $n = 50000$ / min. și v_f 1000 mm/min.,
turația disponibilă pe mașină 40000 / min.

Calculul vitezei de avans care va fi aplicat:

$$40000 = 50000 * 80 \%, \text{ în consecință } 1000 * 80 \% = 800 \text{ mm/min.}$$

Deci viteza de avans care trebuie aplicat este **800 mm/min.**

Date de așchiere pentru freze conice

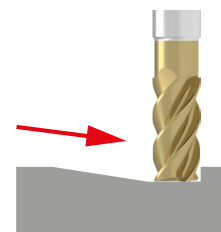
i Deoarece frezele conice așchiază în material diferite diametre efective în funcție de poziția tăișului, la calcularea parametrilor de așchiere trebuie luate în considerare următoarele:

- ▲ La definirea turației, din tabelul datelor de așchiere, trebuie luată în considerare diametrul cel mai mare.
- ▲ La definirea avansului, din tabelul datelor de așchiere, trebuie luată în considerare diametrul cel mai mic.



Frezare de adâncire obișnuită, cu freză din carburi metalice

În cazul frezelor din carburi metalice, frezarea de adâncire este posibilă într-un unghi de 3–6°, în funcție de variantă. La aceste tipuri de prelucrări frezele cu rază sau cu țesire la colț sunt mai avantajoase.



Formulă generală pentru calculul parametrilor de aşchiere

| Denumire | Semn | Unitatea de măsură | Formula | Exemplu | |
|-----------------------------|-------|--------------------|---|--|---|
| Turaţia | n | min^{-1} | $n = \frac{v_c \times 1000}{DC \times \pi}$ | $v_c = 25 \text{ m/min}$ $DC = 20 \text{ mm}$ | $n = \frac{25 \times 1000}{20 \times \pi} = 398 \text{ min}^{-1}$ |
| Viteza de aşchiere | v_c | m/min | $v_c = \frac{DC \times \pi \times n}{1000}$ | $n = 400 \text{ min}^{-1}$ $DC = 20 \text{ mm}$ | $v_c = \frac{20 \times \pi \times 400}{1000} = 25 \text{ m/min}$ |
| Avans pe dinte | f_z | mm | $f_z = \frac{v_f}{Z \times n}$ | $v_f = 320 \text{ mm/min}$ $n = 400 \text{ min}^{-1}$ $Z = 4$ | $f_z = \frac{320}{4 \times 400} = 0,2 \text{ mm}$ |
| Avans per rotaţie | f | mm | $f = f_z \times Z$ | $f_z = 0,2 \text{ mm}$ $Z = 4$ | $f = 0,2 \times 4 = 0,8 \text{ mm}$ |
| Viteza de avans | v_f | mm/min | $v_f = f_z \times Z \times n$ | $f_z = 0,2 \text{ mm}$ $Z = 4$ $n = 400 \text{ min}^{-1}$ | $v_f = 0,2 \times 4 \times 400 = 320 \text{ mm/min}$ |
| Grosimea medie al aşchierii | h_m | mm | $h_m = f_z \times \sqrt{\frac{a_e}{DC}}$ | $f_z = 0,2 \text{ mm}$ $a_e = 0,3 \text{ mm}$ $DC = 20 \text{ mm}$ | $h_m = 0,2 \times \sqrt{\frac{0,3}{20}} = 0,024 \text{ mm}$ |

Z = număr dinţi

 a_e = Lăţimea de aşchiereCalculul vitezei avans pentru traiectoria centrului frezei (v_{fM})

| Denumire | Semn | Unitatea de măsură | Formula | Exemplu |
|--------------------------------|----------|--------------------|--|---------|
| Profil interior | v_{fM} | mm/min | $v_{fM} = \frac{v_f \times (D - DC)}{D}$ | |
| Profil exterior | v_{fM} | mm/min | $v_{fM} = \frac{v_f \times (D + DC)}{D}$ | |
| Adâncire cu frezare elicoidală | v_{fM} | mm/min | $v_{fM} = \frac{n \times f_z \times Z \times (D - DC)}{D}$ | |

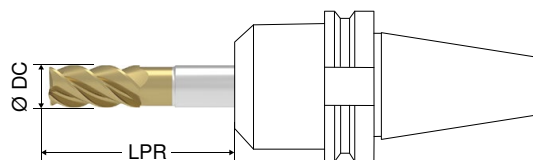
Recomandări pentru alegerea sculei

Unghiul de degajare, unghiul spirei și acoperirea sunt factori decisivi în definirea domeniului de aplicare.

| Caracteristici | Avantaje |
|---|--|
| Unghi spiră cu înclinație mică | |
| <ul style="list-style-type: none"> ▲ pentru oțeluri moi, metale neferoase etc. ▲ viteză mare de îndepărtare a materialului ▲ pentru frezare sloturi, buzunare și degroșare | <ul style="list-style-type: none"> ▲ stabilitate mare a tăișului ▲ tendință mică de rupere a tăișului |
| Unghi spiră cu rampă mare | |
| <ul style="list-style-type: none"> ▲ pentru materiale cu mare rezistență la tracțiune ▲ viteză mică de îndepărtare a materialului ▲ specific pentru operații de finisare | <ul style="list-style-type: none"> ▲ așchiere lină ▲ forțe mici de așchiere |
| Utilizarea unghiurilor mici de așezare | |
| <ul style="list-style-type: none"> ▲ pentru materiale dure, casante ▲ viteză mare de îndepărtare a materialului ▲ pentru degroșare | <ul style="list-style-type: none"> ▲ stabilitate mare a tăișului ▲ tendință mică de rupere a tăișului |
| Utilizarea unghiurilor mari de așezare | |
| <ul style="list-style-type: none"> ▲ pentru materiale moi ▲ viteză mică de îndepărtare a materialului ▲ pentru finisare | <ul style="list-style-type: none"> ▲ așchiere lină ▲ forțe mici de așchiere ▲ îndepărtarea favorabilă a așchiilor ▲ tendință mică de gripare a așchiilor |

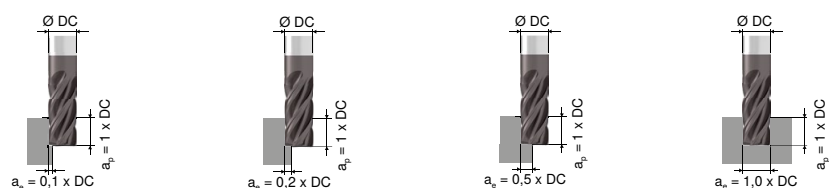
Valori de corecție pentru freze din carburi metalice

Valorile de corecție a vitezei de așchiere (v_c) și avansului pe dinte (f_z), în funcție de lungimea frezei (LPR)



| Lungime | | | | | |
|---------------------------------------|----------|--------|--------|---------|-----------|
| Lungimea de extindere (LPR) | 1,5 x DC | 4 x DC | 8 x DC | 12 x DC | > 12 x DC |
| Coef. de corecție v_c ($K_f v_c$) | 1,0 | 1,0 | 0,9 | 0,85 | 0,7 |
| Coef. de corecție f_z ($K_f f_z$) | 1,2 | 1,0 | 0,8 | 0,7 | 0,5 |

Valorile de corecție a vitezei de așchiere (v_c) și avansului pe dinte (f_z), în funcție de adâncimea de așchiere axială (a_p) și radială (a_e)



| | | | | |
|---------------------------------------|-----|-----|-----|------|
| Coef. de corecție v_c ($K_f v_c$) | 1,3 | 1,1 | 1,0 | 0,85 |
| Coef. de corecție f_z ($K_f f_z$) | 1,5 | 1,3 | 1,0 | 0,8 |

Ajutor calcul pentru frezare copy

Rugozitate teoretică (R_{th}) și pasul (b_r)

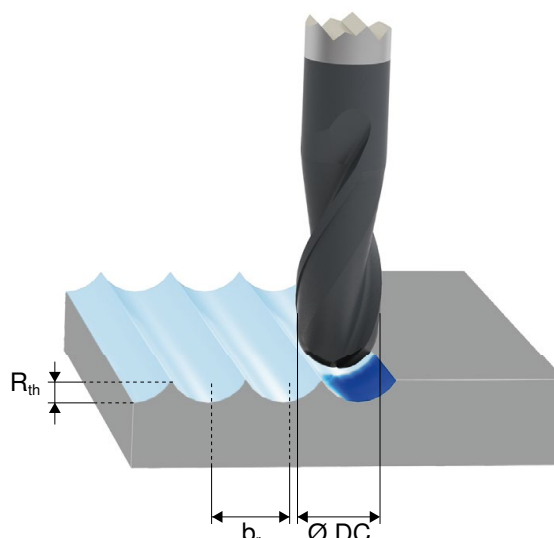
$$R_{th} = r - \sqrt{\frac{(r \times 2)^2 - b_r^2}{4}}$$

$$b_r = 2 \times \sqrt{R_{th} \times (r \times 2 - R_{th})}$$

$$R_{th} \approx R_a / 0,1$$

$$R_a \approx 0,1 \times R_{th}$$

În cazul frezării de copiere, pentru atingerea celor mai curate suprafețe posibile, pasul frezei b_r trebuie adaptat pentru diametrul frezei. Cu cât diametrul frezei este mai mic, cu atât pasul b_r trebuie ales mai mic.

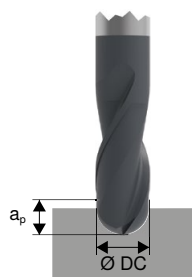


Coeficiente de corecție turații (Kf n) la frezare de copiere

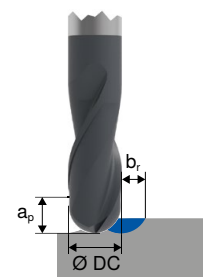
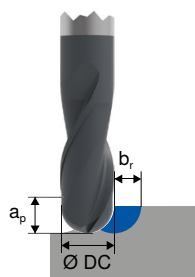
$$n = \frac{v_c \times 1000}{DC \times \pi} \times Kf n$$

Degroșare

Frezare contur și copiere cu freză sferică



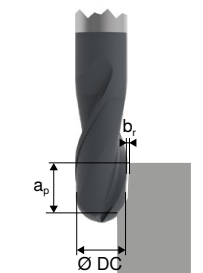
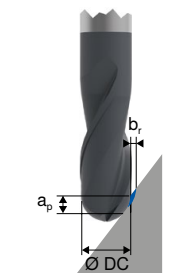
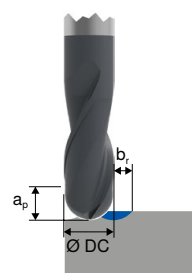
Frezare copiere cu freză sferică



| | | | |
|----------------------------------|----------|---------------------|---------------------|
| Adâncime axială de frezare a_p | 0,5 x DC | > 0,5 x DC | 0,2 x DC – 0,5 x DC |
| Pas b_r | 1 x DC | 0,2 x DC – 0,5 x DC | 0,2 x DC – 0,5 x DC |
| Coeficiente de corecție (Kf n) | 1 | 1 | 1,1 |

Frezare de finisare

Frezare copiere cu freză sferică

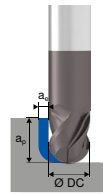


| | | | |
|----------------------------------|------------|---------------------|------------|
| Adâncime axială de frezare a_p | < 0,2 x DC | 0,2 x DC – 0,5 x DC | > 0,5 x DC |
| Pas b_r | < 0,2 x DC | < 0,2 x DC | < 0,2 x DC |
| Coeficiente de corecție (Kf n) | 2 | 1,3 | 1 |

Ajutor calcul pentru frezare de copiere

La frezare contur respectiv frezare cu freză sferică, în cazul adâncimilor de așchiere $a_p \geq 0,5 \times DC$ și $a_e = 0,2 - 0,5 \times DC$, turația se poate calcula cu formula următoare:

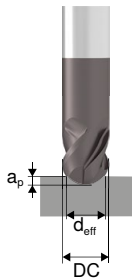
$$n = \frac{v_c \times 1000}{DC \times \pi}$$



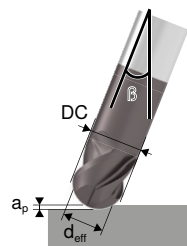
Diametrul efectiv d_{eff} a frezei sferice, se poate calcula cu formula următoare:

Freze cu forntal sferic

$$d_{\text{eff}} = 2 \times \sqrt{a_p \times (DC - a_p)}$$

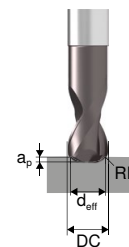


$$d_{\text{eff}} = DC \times \sin \left(\beta \pm \arccos \left(\frac{DC - 2a_p}{DC} \right) \right)$$



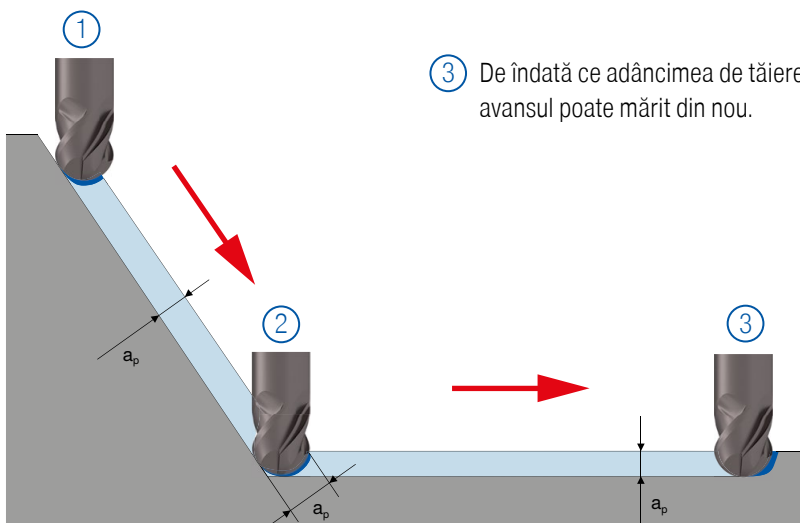
Freze torice

$$d_{\text{eff}} = (DC - 2RE) + 2 \times \sqrt{a_p \times (2RE - a_p)}$$



Ghid pentru frezare de adâncire și de tragere

- ① La prelucrarea contur a profilului, se poate folosi avans relativ mare, deoarece adâncimea de așchiere este relativ mic (porțiunile colorate cu albastru).
- ② La atingerea suprafeței profilului de bază, adâncimea de așchiere se mărește substanțial. Aici avansul trebuie redus, altfel se poate rupe scula din cauza vibrației, desetării sau a trepidării. În ce măsură trebuie redus avansul, depinde de unghiul de copiat respectiv adâncimea axială de așchiere.
- ③ De îndată ce adâncimea de tăiere scade în timpul de prelucrării a profilului de bază, avansul poate mărit din nou.



Regulă:

Cu cât unghiul este mai mare, cu atât avansul este mai mic. Cu cât unghiul este mai mic, cu atât avansul este mai mare.

i La frezare de adâncire sau de tragere a matrițelor, avansul trebuie ales potrivit poziției de frezare, altfel se poate deteriora tăișul din cauza supraîncărcării (vibrații, desetare sau trepidare).

Acoperiri

| | | | |
|----------|--|--------|---|
| APA72S | <ul style="list-style-type: none"> ▲ acoperire AlCrN Multilayer ▲ HVO,05 = 3500 ▲ coeficient de frecare (contra oțel) = 0,35 ▲ temperatura maximă de utilizare: 1100 °C | Ti40 | <ul style="list-style-type: none"> ▲ acoperire Ti Monolayer ▲ HVO,05 = 4000 ▲ temperatura maximă de utilizare: 900 °C |
| APB72S | <ul style="list-style-type: none"> ▲ acoperire specială Nanolayer ▲ HVO,05 = 3300 ▲ coeficient de frecare (contra oțel) = 0,6 ▲ temperatura maximă de utilizare: 900 °C | Ti400 | <ul style="list-style-type: none"> ▲ acoperire Ti Multilayer ▲ HVO,05 = 3500 ▲ coeficient de frecare (contra oțel) = 0,6 ▲ temperatura maximă de utilizare: 400 °C |
| APX72S | <ul style="list-style-type: none"> ▲ acoperire specială Nanolayer ▲ HVO,05 = 3800 ▲ coeficient de frecare (contra oțel) = 0,4 ▲ temperatura maximă de utilizare: 1100 °C | Ti1000 | <ul style="list-style-type: none"> ▲ acoperire Ti Monolayer ▲ HVO,05 = 3500 ▲ coeficient de frecare (contra oțel) = 0,3 ▲ temperatura maximă de utilizare: 800 °C |
| DIA-MOND | <ul style="list-style-type: none"> ▲ acoperire diamant Monolayer ▲ HVO,025 = 10000 ▲ coeficient de frecare (contra oțel) = 0,2 ▲ temperatura maximă de utilizare: 700 °C | Ti1001 | <ul style="list-style-type: none"> ▲ acoperire Ti Monolayer ▲ HVO,05 = 3500 ▲ coeficient de frecare (contra oțel) = 0,6 ▲ temperatura maximă de utilizare: 800 °C |
| DLC | <ul style="list-style-type: none"> ▲ acoperire carbon asemănător diamantului ▲ special pentru aşchierea metalelor neferoase ▲ temperatura maximă de utilizare: 400 °C | Ti1002 | <ul style="list-style-type: none"> ▲ acoperire Ti Monolayer ▲ HVO,05 = 3300 ▲ coeficient de frecare (contra oțel) = 0,4 ▲ temperatura maximă de utilizare: 900 °C |
| DPX52S | <ul style="list-style-type: none"> ▲ acoperire TiSiN Multilayer ▲ HVO,05 = 3500 ▲ coeficient de frecare (contra oțel) = 0,4 ▲ temperatura maximă de utilizare: 1000 °C | Ti1005 | <ul style="list-style-type: none"> ▲ acoperire Ti Multilayer ▲ HVO,05 = 2800 ▲ coeficient de frecare (contra oțel) = 0,4 ▲ temperatura maximă de utilizare: 600 °C |
| DPX62S | <ul style="list-style-type: none"> ▲ acoperire TiAlN Multilayer ▲ HVO,05 = 3800 ▲ coeficient de frecare (contra oțel) = 0,4 ▲ temperatura maximă de utilizare: 800 °C | Ti1010 | <ul style="list-style-type: none"> ▲ acoperire Ti Multilayer ▲ HVO,05 = 3600 ▲ coeficient de frecare (contra oțel) = 0,2 ▲ temperatura maximă de utilizare: 800 °C |
| DPX62U | <ul style="list-style-type: none"> ▲ acoperire specială de TiAlN ▲ HVO,05 = 4000 ▲ coeficient de frecare (contra oțel) = 0,5 ▲ temperatura maximă de utilizare: 1150 °C | Ti1050 | <ul style="list-style-type: none"> ▲ acoperire Ti Multilayer ▲ HVO,005 = 3300 ▲ coeficient de frecare (contra oțel) = 0,3-0,5 ▲ temperatura maximă de utilizare: 900 °C |
| DPA72S | <ul style="list-style-type: none"> ▲ acoperire specială Nanolayer ▲ HVO,05 = 3200 ▲ coeficient de frecare (contra oțel) = 0,5 ▲ temperatura maximă de utilizare: 1000 °C | Ti1100 | <ul style="list-style-type: none"> ▲ acoperire Ti Multilayer ▲ HVO,05 = 3200 ▲ coeficient de frecare (contra oțel) = 0,35 ▲ temperatura maximă de utilizare: 1100 °C |
| DPX72S | <ul style="list-style-type: none"> ▲ acoperire specială Multilayer ▲ HVO,05 = 3400 ▲ coeficient de frecare (contra oțel) = 0,6 ▲ temperatura maximă de utilizare: 900 °C | Ti1200 | <ul style="list-style-type: none"> ▲ acoperire Ti Nanolayer ▲ temperatura maximă de utilizare: 1100-1200 °C |
| TiAlN | <ul style="list-style-type: none"> ▲ acoperire TiAlN Multilayer ▲ temperatura maximă de utilizare: 900 °C | Ti1500 | <ul style="list-style-type: none"> ▲ acoperire Ti Nanolayer ▲ HVO,05 = 3400 ▲ coeficient de frecare (contra oțel) = 0,7 ▲ temperatura maximă de utilizare: 900 °C |
| TiCN | <ul style="list-style-type: none"> ▲ acoperire TiCN Multilayer ▲ temperatura maximă de utilizare: 450 °C | Ti2000 | <ul style="list-style-type: none"> ▲ acoperire Ti Multilayer ▲ HVO,05 = 3500 ▲ coeficient de frecare (contra oțel) = 0,5 ▲ temperatura maximă de utilizare: 900 °C |
| Ti28 | <ul style="list-style-type: none"> ▲ acoperire Ti Multilayer ▲ HVO,05 = 2800 ▲ coeficient de frecare (contra oțel) = 0,1 ▲ temperatura maximă de utilizare: 500 °C | | |