





## 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       |
| Tipuri tarozi   | 3       |
| Toolfinder  |         |
| Toolfinder – WNT Performance                          | 4+5     |
| Toolfinder – WNT Standard                             | 6+7     |
| Prezentare tarozi                                     | 8-20    |
| Program de produse                                    | 21-109  |
| Informații tehnice                                    |         |
| Alezaje miez pentru filete conice                     | 110     |
| Diametrele alezajelor miez                            | 111+112 |
| Explicație tipuri tarozi                              | 113     |
| Toleranțe filet și toleranțe de fabricare recomandate | 114     |
| Formator filet  | 115     |
| Rezolvarea problemelor                                | 116     |
| Acoperiri   | 117     |

## 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

### Forma teșire



Formă B  
(cu unghi de ghidare, 4 – 5 ture teșite)



Formă C  
(fără unghi de ghidare, 2 – 3 ture teșite)



Formă D  
(fără unghi de ghidare, 4 – 5 ture teșite)



Formă E  
(fără unghi de ghidare, 1,5 – 2 ture teșite)

### Unghi spiră



Exemplu: unghi spiră de 42°

### Toleranțe



Explicația toleranțelor veți găsi pe  
→ **pagina 114.**

### Rezistența materialului la tracțiune



Exemplu până la 1100 N/mm<sup>2</sup>

### Material sculă



Oțel rapid



Oțel rapid de înaltă performanță



Oțel rapid sinterizat de înaltă performanță



Monobloc din carburi metalice

### Inele colorate

WNT \ Performance

Explicația culorii inelelor veți găsi pe  
→ **pagina 117.**

### Tipuri de filete



Explicația tipurilor de filete veți găsi pe  
→ **pagina 3.**

### Versiune



Răcire internă




## Tipuri tarozi

## Tip sculă

WNT \ Performance

|               |   |                 |  |                |  |
|---------------|---|-----------------|--|----------------|--|
| <b>Stabil</b> | pentru filete străpunse până la 4xD                             | <b>Salo-Rex</b> | pentru filete înfundate, până la aprox. 3xD, cu spiră amplă pentru evacuare sigură | <b>TWIN</b>    | canale drepte pentru filete în alezaje străpunse și cu fund până la 2xD  |
| <b>DL</b>     | cu spiră pe stânga pentru filete în alezaj străpuns până la 4xD | <b>SL</b>       | pentru filete înfundate, până la 2xD, spiră de 15°, 25° sau 30°                    | <b>Spanlos</b> | formator filet pentru filete în alezaje străpunse și cu fund până la 3xD |

 Explicație detaliată a tipurilor de scule veți găsi pe → **pagina 113.**

## Domenii utilizare

WNT \ Performance

|             |   |                 |  |              |   |
|-------------|---|-----------------|--|--------------|---|
| <b>UNI</b>  | pentru utilizare universală   | <b>ST</b>       | pentru oțeluri ușor așchiabile   | <b>VG</b>    | pentru oțeluri termorezistente < 1100 N/mm <sup>2</sup>                                 |
| <b>HR</b>   | pentru oțeluri foarte dure < 1400 N/mm <sup>2</sup>   | <b>GG</b>       | pentru fontă   | <b>VA</b>    | pentru soiuri de oțeluri rezistente la oxidații și acizi până la 1100 N/mm <sup>2</sup> |
| <b>NW</b>   | pentru aluminiu   | <b>Soft</b>     | pentru materiale moi   | <b>Ms</b>    | alamă cu așchie scurtă  |
| <b>Ti</b>   | pentru titan și aliaje titan  | <b>Ni</b>       | special pentru Inconel 718   | <b>AMPCO</b> | pentru aliaje Ampco   |
| <b>HT</b>   | pentru oțeluri călite și fonte dure până la 55 HRC  | <b>EC</b>       | formator filet fără așchii pentru utilizare universală                             | <b>NEO</b>   | formator filet fără așchii pentru aliaje termorezistente                                |
| <b>ERGO</b> | tarozi manuale pentru oțeluri inoxidabile, termorezistente și îmbunătățite până la 1100 N/mm <sup>2</sup> | <b>ERGO FT.</b> | tarozi manuale pentru oțeluri până la 1400 N/mm <sup>2</sup> , wolfram, fontă dură | <b>FE</b>    | filieră pentru oțel   |
| <b>UNI</b>  | pentru utilizare universală până la 1000 N/mm <sup>2</sup>  | <b>FE</b>       | pentru oțeluri până la 850 N/mm <sup>2</sup>                                       | <b>FE-HF</b> | oțeluri de înaltă rezistență, până la 1100 N/mm <sup>2</sup>                            |
| <b>VA</b>   | pentru oțeluri inoxidabile și acidorezistente   | <b>GG</b>       | pentru fontă   | <b>AL</b>    | pentru aluminiu și aliaje aluminiu  |

WNT \ Standard

## Proprietăți speciale

|            |   |                        |   |            |   |
|------------|---|------------------------|---|------------|---|
| <b>CNC</b> | pentru prelucrare sincron CNC cu mandrină cu compensare de minimă lungime | <b>NC</b>              | pentru prelucrare sincron CNC cu mandrină cu compensare de minimă lungime | <b>NCW</b> | cu suprafață de prindere Weldon pentru prelucrare sincron CNC cu mandrină fără compensare |
| <b>AZ</b>  | cu dantură întreruptă, reduce fricțiunea                                  | <b>S</b>               | cu filete de ghidare conice, pentru filete adânci                         | <b>DRY</b> | pentru prelucrare uscată sau ungere minimă  |
| <b>TS</b>  | pentru prelucrare cu viteză înaltă până la 100 m/min.                     | <b>LH</b>              | pentru filet pe stânga  | <b>EL</b>  | extra lung, cu lungime totală dublă   |
| <b>AUT</b> | variantele scurte pentru utilizare automată                               | <b>SN</b>              | formator filet cu canale de ungere  | <b>ES</b>  | extra scurt   |
| <b>MMB</b> | tarod pentru piulițe  | <b>R<sub>z</sub>=1</b> | filieră lepuită   |            |   |

## Tipuri de filete

|               |  |               |   |             |   |
|---------------|--|---------------|---|-------------|---|
| <b>M</b>      | Filet metric ISO cu pas normal DIN 13                                  | <b>UNF</b>    | Filet unificat cu pas fin ASME – B1.1                                 | <b>NPTF</b> | Filet conic american pentru conducte cu material de etanșare (1:16) ANSI/ASME – B1.20.3 |
| <b>EG M</b>   | Filet metric ISO cu pas normal pentru inserții helicoil DIN 8140-2     | <b>EG UNF</b> | Filet unificat EG cu pas fin pentru inserții helicoil ASME – B18.29.1 | <b>Rp</b>   | Filet Whitworth cilindric DIN EN 10226-1 (ISO7-1)                                       |
| <b>MF</b>     | Filet metric ISO cu pas fin DIN 13                                     | <b>UNJC</b>   | Filet unificat cu pas mare ASME – B1.15 și ISO 3161                   | <b>Rc</b>   | Filet Whitworth conic (1:16) DIN EN 10226-2 (ISO7-1)                                    |
| <b>G</b>      | Filet de conducte Whitworth DIN-EN-ISO 228                             | <b>UNJF</b>   | Filet unificat cu pas extra-fin ASME – B1.15 și ISO 3161              | <b>Tr</b>   | Filet trapezoidal metric ISO DIN 103  |
| <b>UNC</b>    | Filet unificat cu pas mare ASME – B1.1                                 | <b>BSW</b>    | Filet-Whitworth BS84  |             |   |
| <b>EG UNC</b> | Filet unificat EG cu pas mare pentru inserții helicoil ASME – B18.29.1 | <b>NPT</b>    | Filet american conic (conicitate 1:16) ANSI/ASME – B1.20.1            |             |   |



Tipurile de filete BSW, NPTF, Rp și Rc, precum și tarozi de mână și portscule sunt acum disponibile în magazinul online.



## Toolfinder – WNT Performance

## Formator filet


 pentru materiale prelucrabile la rece

## Tarozi

 pentru utilizare universală până la 1100 N/mm<sup>2</sup>


 pentru oțeluri până la 750 N/mm<sup>2</sup>

 pentru oțeluri foarte dure până la 1400 N/mm<sup>2</sup>



 pentru oțeluri inoxidabile și acidorezistente

 pentru fonte

 pentru materiale termorezistente

 pentru aluminiu și metale neferoase

 Prelucrare dură



  alezaj străpuns-alezaj cu fund

  alezaj străpuns  
 alezaj cu fund

  alezaj străpuns  
 alezaj cu fund  
 alezaj străpuns-alezaj cu fund



  alezaj străpuns  
 alezaj cu fund  
 alezaj străpuns-alezaj cu fund

  alezaj străpuns  
 alezaj cu fund


  alezaj străpuns-alezaj cu fund

  alezaj străpuns  
 alezaj cu fund  
 alezaj străpuns-alezaj cu fund

  alezaj străpuns  
 alezaj cu fund

  alezaj străpuns-alezaj cu fund

 Scule pentru aplicații suplimentare găsiți în prezentarea tarozilor pe → **paginile 8–20.**

 Prolungitoare de tarozi și uleiuri pentru filetare veți găsi în magazinul online la [cuttingtools.ceratizit.com](http://cuttingtools.ceratizit.com)

|           |                   | WNT \ Performance |      |       |    |     |        |      |     |        |      |     |     |      |    |    |     |
|-----------|-------------------|-------------------|------|-------|----|-----|--------|------|-----|--------|------|-----|-----|------|----|----|-----|
| Tip sculă | Domenii utilizare | M                 | EG M | MF    | G  | UNC | EG UNC | UNJC | UNF | EG UNF | UNJF | BSW | NPT | NPTF | Rp | Rc | Tr  |
| Spanlos   | EC                | 59-61             |      | 81    | 89 | 94  |        |      | 103 |        |      |     |     |      |    |    |     |
| Stabil    | UNI               | 21-23             | 63   | 65+66 | 83 | 90  | 95     |      | 98  | 104    |      |     |     |      |    |    |     |
| Salo-Rex  | UNI               | 35-38             | 64   | 69    | 85 | 92  | 96     |      | 100 | 105    |      |     |     |      |    |    |     |
| Stabil    | ST                | 24+25             |      | 66    | 83 |     |        |      |     |        |      |     |     |      |    |    | 109 |
| Salo-Rex  | ST                | 39-41             |      | 71+72 | 86 |     |        |      |     |        |      |     |     |      |    |    |     |
| TWIN      | ST                | 52+53<br>56       |      | 78-80 | 88 |     |        |      |     |        |      |     | 108 |      |    |    |     |
| Stabil    | HR                | 25                |      |       |    |     |        |      |     |        |      |     |     |      |    |    |     |
| Salo-Rex  | HR                | 39-41             |      |       |    |     |        |      |     |        |      |     |     |      |    |    |     |
| TWIN      | HR                | 52+53             |      | 78+79 | 88 |     |        |      |     |        |      |     |     |      |    |    |     |
| Stabil    | VA                | 26                |      |       | 83 | 90  |        |      |     |        |      |     |     |      |    |    |     |
| Salo-Rex  | VA                | 42                |      | 74    | 86 | 92  |        |      | 100 |        |      |     | 106 |      |    |    |     |
| TWIN      | GG                | 54                |      | 79    |    |     |        |      |     |        |      |     |     |      |    |    |     |
| Stabil    | Ti                | 27                |      |       |    | 90  |        |      | 98  |        |      |     |     |      |    |    |     |
| SL        | Ti                | 44                |      |       |    |     |        | 97   | 101 |        |      |     |     |      |    |    |     |
| TWIN      | AMPCO             | 52                |      |       |    |     |        |      |     |        |      |     |     |      |    |    |     |
| Stabil    | NW                | 26                |      |       |    |     |        |      |     |        |      |     |     |      |    |    |     |
| Salo-Rex  | NW                | 43                |      | 74    |    |     |        |      |     |        |      |     |     |      |    |    |     |
| TWIN      | HT                | 55                |      | 78    |    |     |        |      |     |        |      |     |     |      |    |    |     |

6



Veți găsi acest articol în magazinul nostru Online la [cuttingtools.ceratizit.com](http://cuttingtools.ceratizit.com)



## Toolfinder – WNT Standard



## Formator filet

 pentru materiale prelucrabile la rece

  alezaj străpuns-alezaj cu fund

## Tarozi


 pentru utilizare universală până la 1000 N/mm<sup>2</sup>

  alezaj străpuns

 alezaj cu fund

 pentru oțeluri până la 850 N/mm<sup>2</sup>


  alezaj străpuns

 alezaj cu fund


 pentru oțeluri foarte dure până la 1100 N/mm<sup>2</sup>

  alezaj străpuns

 alezaj cu fund


 pentru oțeluri inoxidabile și acidorezistente

  alezaj străpuns

 alezaj cu fund

 pentru fonte

  alezaj străpuns-alezaj cu fund

 pentru aluminiu și metale neferoase

  alezaj străpuns

 alezaj cu fund




















| WNT \ Standard    |       |       |    |     |     |
|-------------------|-------|-------|----|-----|-----|
| Domenii utilizare | M     | MF    | G  | UNC | UNF |
| UNI               | 62    | 82    |    |     |     |
| UNI               | 31+32 | 67+68 | 84 | 91  | 99  |
| UNI               | 49+50 | 75+76 | 87 | 93  | 102 |
| FE                | 32+34 | 68    |    | 91  | 99  |
| FE                | 50    | 76    |    | 93  | 102 |
| FE-HF             | 32    | 68    |    | 91  |     |
| FE-HF             | 50    | 76    |    | 93  |     |
| VA                | 33    | 68    |    | 91  | 99  |
| VA                | 50+51 | 77    |    | 93  | 102 |
| GG                | 58    |       |    |     |     |
| AL                | 33    |       |    |     |     |
| AL                | 51    |       |    |     |     |



## Prezentare tarozi

| Domenii utilizare | alezaj străpuns | alezaj cu fund | alezaj străpuns-<br>alezaj cu fund | Tip sculă | Domeniu de aplicare /<br>proprietăți speciale | Toleranța | Material sculă | acoperit | neacoperit | Notă | WNT / Performance | WNT / Standard |
|-------------------|-----------------|----------------|------------------------------------|-----------|---|-----------|----------------|----------|------------|------|-------------------|----------------|
|-------------------|-----------------|----------------|------------------------------------|-----------|---|-----------|----------------|----------|------------|------|-------------------|----------------|

## M – filet metric ISO normal

|           |   |        |            |                                 |                 |   |  |   |  |   |  |  |
|-----------|---|--------|------------|---------------------------------|-----------------|---|--|---|--|---|--|--|
| Universal |    | Stabil | UNI        | ISO 2 6H<br>ISO 3 6G<br>7G      | HSS-E           | ■ |  |   |  | 21+22   |  |  |
|           |    |        | UNI        | ISO 2 6H                        | HSS-E<br>HSS-PM | ■ |  |   |  | 31  |  |  |
|           |    | Stabil | UNI<br>NCW | ISO 2 6H                        | HSS-PM          | ■ |  | cu suprafață de prindere Weldon<br>pentru prelucrare sincron CNC cu<br>mandrină fără compensare |  | 23  |  |  |
|           |    |        | UNI<br>NCW | ISO 2 6H                        | HSS-PM          | ■ |  | cu suprafață de prindere Weldon<br>pentru prelucrare sincron CNC cu<br>mandrină fără compensare |  | 32  |  |  |
|           |    | Stabil | UNI<br>DRY | ISO 2X 6HX                      | HSS-E           | ■ |  | pentru prelucrare uscată sau<br>ungere minimă   |  |    |  |  |
|           |    | Stabil | UNI<br>CNC | ISO 2X 6HX<br>ISO 3X 6GX<br>7GX | HSS-E           | ■ |  | pentru prelucrare sincron CNC cu<br>mandrină cu compensare de minimă<br>lungime                 |  | 23  |  |  |
|           |   |        | UNI<br>NC  | ISO 2 6H                        | HSS-E           | ■ |  | pentru prelucrare sincron CNC cu<br>mandrină cu compensare de minimă<br>lungime                 |  | 32  |  |  |
|           |  | Stabil | UNI<br>EL  | ISO 2 6H                        | HSS-E           | ■ |  | extra lung, cu lungime totală dublă   |  | 29  |  |  |
| Oțel      |  | Stabil | ST         | ISO 2 6H                        | HSS-E           | □ |  |   |  | 24  |  |  |
|           |  | Stabil | ST         | ISO 1 4H<br>ISO 3 6G            | HSS-E           | □ |  |   |  |  |  |  |
|           |  |        | FE         | ISO 2 6H                        | HSS-E           | □ |  |   |  | 32  |  |  |
|           |  |        | FE<br>ES   | ISO 2 6H                        | HSS-E           | □ |  | extra scurt   |  | 34  |  |  |
|           |  | Stabil | ST<br>AZ   | ISO 2 6H                        | HSS-E           | □ |  | cu dantură întreruptă,<br>reduce fricțiunea   |  | 24  |  |  |
|           |  | Stabil | ST<br>LH   | ISO 2 6H                        | HSS-E           | □ |  | pentru filet pe stânga  |  | 24  |  |  |
|           |  | Stabil | ST<br>TS   | ISO 2X 6HX                      | HSS-E           | ■ |  | pentru prelucrare cu viteză înaltă<br>până la 100 m/min.  |  | 25  |  |  |
|           |  | Stabil | HR         | ISO 2X 6HX                      | HSS-PM          | ■ |  |   |  | 25  |  |  |
|           |  | Stabil | VG         | ISO 2X 6HX                      | HSS-E           | ■ |  |   |  | 25  |  |  |
|           |  |        | FE-HF      | ISO 2 6H                        | HSS-E           | ■ |  |   |  | 32  |  |  |
|           |  | Stabil | VG<br>AZ   | ISO 2 6H                        | HSS-E           | ■ |  | cu dantură întreruptă,<br>reduce fricțiunea   |  |  |  |  |

Veți găsi acest articol în magazinul nostru Online la [cuttingtools.ceratizit.com](http://cuttingtools.ceratizit.com)

## Prezentare tarozi

| Domenii utilizare | alezaj străpuns | alezaj cu fund | alezaj străpuns-<br>alezaj cu fund | Tip sculă | Domeniu de aplicare /<br>proprietăți speciale | Toleranța | Material sculă | acoperit | neacoperit | Notă | WNT Performance | WNT Standard |
|-------------------|-----------------|----------------|------------------------------------|-----------|---|-----------|----------------|----------|------------|------|-----------------|--------------|
|-------------------|-----------------|----------------|------------------------------------|-----------|---|-----------|----------------|----------|------------|------|-----------------|--------------|

## M – filet metric ISO normal

|                           |   |          |            |                          |                 |                                     |   |   |
|---------------------------|---|----------|------------|--------------------------|-----------------|-------------------------------------|---|---|
| Oțel                      |    | Stabil   | ST EL      | ISO 2 6H                 | HSS-E           | <input type="checkbox"/>            | extra lung, cu lungime totală dublă   | 29  |
|                           |    |          | ST MMB     | ISO 2 6H                 | HSS-E           | <input type="checkbox"/>            | tarod pentru piulițe  | 30  |
| Inox                      |    | Stabil   | VA         | ISO 2 6H                 | HSS-E           | <input checked="" type="checkbox"/> |   | 26  |
|                           |    |          | VA         | ISO 2 6H                 | HSS-PM<br>HSS-E | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>  | 33  |
| Metale neferoase          |    | Stabil   | NW         | ISO 2 6H                 | HSS-E           | <input checked="" type="checkbox"/> |   | 26  |
|                           |    |          | AL         | ISO 2 6H                 | HSS-E           | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>  | 33  |
|                           |   | Stabil   | Soft       | ISO 2 6H                 | HSS-E           | <input checked="" type="checkbox"/> |   |   |
| Materiale termorezistente |  | Stabil   | Ti         | ISO 1X 4HX<br>ISO 2X 6HX | HSS-PM          | <input checked="" type="checkbox"/> |   | 27  |
|                           |  | DL       | Ti         | ISO 2X 6HX               | HSS-E           | <input checked="" type="checkbox"/> |   | 28  |
|                           |  | DL       | Ni         | ISO 2X 6HX               | HSS-E           | <input checked="" type="checkbox"/> |   | 28  |
| Universal                 |  | Salo-Rex | UNI        | ISO 2 6H<br>7G           | HSS-E           | <input checked="" type="checkbox"/> | cu răcire internă   | 35+36   |
|                           |  | Salo-Rex | UNI        | ISO 1 4H<br>ISO 3 6G     | HSS-E           | <input checked="" type="checkbox"/> |   |  |
|                           |  |          | UNI        | ISO 2 6H                 | HSS-E<br>HSS-PM | <input checked="" type="checkbox"/> |   | 49  |
|                           |  | Salo-Rex | UNI<br>NCW | ISO 2 6H                 | HSS-PM          | <input checked="" type="checkbox"/> | cu suprafață de prindere Weldon<br>pentru prelucrare sincron CNC cu<br>mandrină fără compensare | 36  |
|                           |  |          | UNI<br>NCW | ISO 2 6H                 | HSS-PM          | <input checked="" type="checkbox"/> | cu suprafață de prindere Weldon<br>pentru prelucrare sincron CNC cu<br>mandrină fără compensare | 50  |
|                           |  | Salo-Rex | UNI<br>CNC | ISO 2X 6HX<br>ISO 2 6H   | HSS-E           | <input checked="" type="checkbox"/> | pentru prelucrare sincron CNC cu<br>mandrină compensare de lungime<br>minimă cu răcire internă  | 37  |
|                           |  | Salo-Rex | UNI<br>CNC | ISO 3 6G, 7G             | HSS-E           | <input checked="" type="checkbox"/> | pentru prelucrare sincron CNC cu<br>mandrină cu compensare de minimă<br>lungime                 |  |
|                           |  |          | UNI<br>NC  | ISO 2 6H                 | HSS-E           | <input checked="" type="checkbox"/> | pentru prelucrare sincron CNC cu<br>mandrină cu compensare de minimă<br>lungime                 | 49  |
|                           |  | Salo-Rex | UNI<br>DRY | ISO 2 6H                 | HSS-E           | <input checked="" type="checkbox"/> | pentru prelucrare la uscat sau ungere<br>minimă (MMS), cu răcire internă                        | 38  |

 Veți găsi acest articol în magazinul nostru Online la [cuttingtools.cerazit.com](http://cuttingtools.cerazit.com)



## Prezentare tarozi

| Domenii utilizare | alezaj străpuns | alezaj cu fund | alezaj străpuns-<br>alezaj cu fund | Tip sculă | Domeniu de aplicare /<br>Proprietăți speciale | Toleranța | Material sculă | acoperit | neacoperit | Notă | WNT / Performance | WNT / Standard |
|-------------------|-----------------|----------------|------------------------------------|-----------|---|-----------|----------------|----------|------------|------|-------------------|----------------|
|-------------------|-----------------|----------------|------------------------------------|-----------|---|-----------|----------------|----------|------------|------|-------------------|----------------|

## M – filet metric ISO normal

|           |  |          |           |                      |        |     |  |  |  |    |  |
|-----------|--|----------|-----------|----------------------|--------|-----|--|--|--|----|--|
| Universal |  | Salo-Rex | UNI S     | ISO 2 6H             | HSS-E  | ■   | cu filete de ghidare conice, pentru filete adânci  |  |  |    |  |
|           |  | Salo-Rex | UNI ES    | ISO 2 6H             | HSS-E  | ■   | extra scurt  |  |  | 45 |  |
|           |  | Salo-Rex | UNI EL    | ISO 2 6H             | HSS-E  | ■   | extra lung, cu lungime totală dublă  |  |  | 47 |  |
|           |  | SL       | UNI       | ISO 2 6H             | HSS-E  | □   |  |  |  |    |  |
| Oțel      |  | SL       | ST        | ISO 2 6H             | HSS-E  | □   |  |  |  |    |  |
|           |  | SL       | ST CNC    | ISO 2X 6HX           | HSS-E  | ■   | pentru prelucrare sincron CNC cu mandrină compensare de lungime minimă cu răcire internă |  |  | 39 |  |
|           |  | SL       | ST TS     | ISO 2 6H             | HSS-PM | ■   | pentru prelucrare cu viteză înaltă până la 100 m/min.                                    |  |  |    |  |
|           |  | SL       | ST TS     | ISO 2X 6HX           | HSS-E  | ■   | pentru prelucrare cu viteză înaltă până la 100 m/min.                                    |  |  | 39 |  |
|           |  | SL       | ST ES     | ISO 2 6H             | HSS-E  | □   | extra scurt  |  |  | 46 |  |
|           |  | SL       | ST AUT/ES | ISO 2 6H             | HSS-E  | □   | varianta scurtă pentru utilizare automată; extra scurt                                   |  |  | 46 |  |
|           |  | SL       | ST EL     | ISO 2 6H             | HSS-E  | □   | extra lung, cu lungime totală dublă  |  |  | 48 |  |
|           |  | SL       | HR        | ISO 2 6H             | HSS-PM | □   |  |  |  | 39 |  |
|           |  | Salo-Rex | ST        | ISO 2 6H             | HSS-E  | ■ □ |  |  |  | 40 |  |
|           |  | Salo-Rex | ST        | ISO 1 4H<br>ISO 3 6G | HSS-E  | ■ □ |  |  |  |    |  |
|           |  |          | FE        | ISO 2 6H             | HSS-E  | □   |  |  |  | 50 |  |
|           |  |          | FE-HF     | ISO 2 6H             | HSS-E  | ■   |  |  |  | 50 |  |
|           |  | Salo-Rex | ST LH     | ISO 2 6H             | HSS-E  | □   | pentru filet pe stânga   |  |  | 40 |  |
|           |  | Salo-Rex | ST ES     | ISO 2 6H             | HSS-E  | □   | extra scurt  |  |  |    |  |
|           |  | Salo-Rex | ST EL     | ISO 2 6H             | HSS-E  | □   | extra lung, cu lungime totală dublă  |  |  | 47 |  |

## Prezentare tarozi

| Domenii utilizare | alezaj străpuns | alezaj cu fund | alezaj străpuns-<br>alezaj cu fund | Tip sculă | Domeniu de aplicare /<br>proprietăți speciale | Toleranța | Material sculă | acoperit                            | neacoperit               | Notă | WNT Performance | WNT Standard |
|-------------------|-----------------|----------------|------------------------------------|-----------|---|-----------|----------------|-------------------------------------|--------------------------|------|-----------------|--------------|
|                   |                 |                |                                    |           |   |           |                | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |      |                 |              |

## M – filet metric ISO normal

|                           |  |          |             |                    |                 |                                     |                          |  |  |  |       |  |
|---------------------------|--|----------|-------------|--------------------|-----------------|-------------------------------------|--------------------------|--|--|--|-------|--|
| Oțel                      |  | Salo-Rex | HR          | ISO 2 6H           | HSS-PM          | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |  |  | 41    |  |
|                           |  | Salo-Rex | ST<br>TS    | ISO 2 6H           | HSS-E           | <input checked="" type="checkbox"/> |                          | cu răcire internă                                    |  |  | 41    |  |
| Inox                      |  | Salo-Rex | VA          | ISO 2 6H           | HSS-E           | <input checked="" type="checkbox"/> |                          | cu răcire internă                                    |  |  | 42    |  |
|                           |  |          | VA          | ISO 2 6H           | HSS-E<br>HSS-PM | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |  |  | 50+51 |  |
| Metale neferoase          |  | Salo-Rex | VA<br>S     | ISO 2 6H           | HSS-E           | <input checked="" type="checkbox"/> |                          | cu filete de ghidare conice,<br>pentru filete adânci |  |  |       |  |
|                           |  | Salo-Rex | Soft        | ISO 2 6H           | HSS-E           | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |  |  | 43    |  |
|                           |  | Salo-Rex | NW          | ISO 2 6H           | HSS-E           | <input checked="" type="checkbox"/> |                          |  |  |  | 43    |  |
| Materiale termorezistente |  |          | AL          | ISO 2 6H           | HSS-E           | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |  |  | 51    |  |
|                           |  | SL       | Ti          | ISO 2X             | HSS-PM          | <input checked="" type="checkbox"/> |                          |  |  |  | 44    |  |
| Oțel                      |  | SL       | Ni          | ISO 2X<br>ISO 2 6H | HSS-PM          | <input checked="" type="checkbox"/> |                          |  |  |  | 44    |  |
|                           |  | TWIN     | ST          | ISO 2X 6HX         | HSS-E           |                                     | <input type="checkbox"/> |  |  |  | 52    |  |
|                           |  | TWIN     | ST<br>AZ    | ISO 2X 6HX         | HSS-E           |                                     | <input type="checkbox"/> | cu dantură întreruptă,<br>reduce fricțiunea          |  |  |       |  |
|                           |  | TWIN     | ST<br>ES    | ISO 2X 6HX         | HSS-E           |                                     | <input type="checkbox"/> | extra scurt  |  |  | 56    |  |
|                           |  | TWIN     | ST<br>LH/ES | ISO 2X 6HX         | HSS-E           |                                     | <input type="checkbox"/> | pentru filete pe stânga; extra scurt                 |  |  |       |  |
|                           |  | TWIN     | HR          | ISO 2X 6HX         | HSS-E           | <input checked="" type="checkbox"/> |                          |  |  |  |       |  |
| Fontă                     |  | TWIN     | HR<br>EL    | ISO 2X 6HX         | HSS-E           | <input checked="" type="checkbox"/> |                          | extra lung, cu lungime totală dublă                  |  |  | 57    |  |
|                           |  | TWIN     | GG          | ISO 2X 6HX         | HSS-E           | <input checked="" type="checkbox"/> |                          | cu răcire internă                                    |  |  | 54    |  |
| Metale neferoase          |  |          | GG          | ISO 2X 6HX         | HSS-E           | <input checked="" type="checkbox"/> |                          |  |  |  | 58    |  |
|                           |  | TWIN     | Ms          | ISO 2X 6HX         | HSS-E           |                                     | <input type="checkbox"/> |  |  |  |       |  |

Veți găsi acest articol în magazinul nostru Online la [cuttingtools.ceratizit.com](http://cuttingtools.ceratizit.com)

## Prezentare tarozi

| Domenii utilizare | alezaj străpuns | alezaj cu fund | alezaj străpuns-<br>alezaj cu fund | Tip sculă | Domeniu de aplicare /<br>proprietăți speciale | Toleranța | Material sculă | acoperit                            | neacoperit               | Notă              |
|-------------------|-----------------|----------------|------------------------------------|-----------|---|-----------|----------------|-------------------------------------|--------------------------|-------------------|
|                   |                 |                |                                    |           |   |           |                | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                   |
|                   |                 |                |                                    |           |   |           |                |                                     |                          | WNT / Performance |
|                   |                 |                |                                    |           |   |           |                |                                     |                          | WNT / Standard    |

## M – filet metric ISO normal

| Materiale<br>termo-<br>rezistente |  | TWIN    | AMPCO                   | ISO 2X 6HX               | HSS-PM          | <input type="checkbox"/>            |   | 52    |
|-----------------------------------|--|---------|-------------------------|--------------------------|-----------------|-------------------------------------|---|-------|
| Oțel calit                        |  | TWIN    | HT                      | ISO 2X 6HX               | VHM<br>HSS-PM   | <input checked="" type="checkbox"/> |   | 55    |
| Formator filet de mașină          |  | Spanlos | EC                      | ISO 2X 6HX               | HSS-E<br>HSS-PM | <input checked="" type="checkbox"/> |   | 59    |
|                                   |  | Spanlos | EC<br>SN                | ISO 2X 6HX<br>ISO 3X 6GX | HSS-E<br>HSS-PM | <input checked="" type="checkbox"/> | formator filet cu canale de ungere<br>cu răcire internă | 60+61 |
|                                   |  | Spanlos | NEO<br>SN               | ISO 2X 6HX               | HSS-PM          | <input checked="" type="checkbox"/> | formator filet cu canale de ungere<br>cu răcire internă | 61    |
|                                   |  |         | UNI                     | ISO 2X 6HX               | HSS-E           | <input checked="" type="checkbox"/> |   | 62    |
|                                   |  |         | UNI<br>SN               | ISO 2X 6HX               | HSS-E           | <input checked="" type="checkbox"/> | formator filet cu canale de ungere                      | 62    |
| Tarozi manuale                    |  |         | ST                      | ISO 2X 6HX               | HSS-E<br>VHM    | <input type="checkbox"/>            |   |       |
|                                   |  |         | ERGO                    | ISO 2X 6HX               | HSS-E           | <input type="checkbox"/>            |   |       |
|                                   |  |         | ERGO<br>F.T.            | ISO 2X 6HX               | HSS-E           | <input checked="" type="checkbox"/> |   |       |
| Filare                            |  |         | FE                      | ISO 6g<br>ISO 6e         | HSS             | <input type="checkbox"/>            |   |       |
|                                   |  |         | FE                      | ISO 6g                   | HSS             | <input type="checkbox"/>            |   |       |
|                                   |  |         | FE<br>R <sub>z</sub> =1 | ISO 6g                   | HSS             | <input type="checkbox"/>            | filieră lepuită   |       |
|                                   |  |         | FE<br>LH                | ISO 6g                   | HSS             | <input type="checkbox"/>            | pentru filet pe stânga                                  |       |
|                                   |  |         | VA                      | ISO 6g                   | HSS-E           | <input type="checkbox"/>            |   |       |
|                                   |  |         | VA<br>R <sub>z</sub> =1 | ISO 6g                   | HSS-E           | <input type="checkbox"/>            | filieră lepuită   |       |
|                                   |  |         | Ms<br>R <sub>z</sub> =1 | ISO 6g                   | HSS             | <input type="checkbox"/>            | filieră lepuită   |       |

Veți găsi acest articol în magazinul nostru Online la [cuttingtools.ceratizit.com](http://cuttingtools.ceratizit.com)

## Prezentare tarozi

| Domenii utilizare | alezaj străpuns | alezaj cu fund | alezaj străpuns-<br>alezaj cu fund | Tip sculă | Domeniu de aplicare /<br>Proprietăți speciale | Toleranța | Material sculă | acoperit                            | neacoperit               | Notă | WNT / Performance | WNT / Standard |
|-------------------|-----------------|----------------|------------------------------------|-----------|---|-----------|----------------|-------------------------------------|--------------------------|------|-------------------|----------------|
|                   |                 |                |                                    |           |   |           |                | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |      |                   |                |

## Filet metric pas normal ISO pentru inserție helicoil

|                  |  |          |      |        |       |                                     |  |  |  |    |  |  |
|------------------|--|----------|------|--------|-------|-------------------------------------|--|--|--|----|--|--|
| Universal        |  | Stabil   | UNI  | 6H mod | HSS-E | <input checked="" type="checkbox"/> |  |  |  | 63 |  |  |
|                  |  | Salo-Rex | UNI  | 6H mod | HSS-E | <input checked="" type="checkbox"/> |  |  |  | 64 |  |  |
| Metale netrozase |  | Salo-Rex | Soft | 6H mod | HSS-E | <input checked="" type="checkbox"/> |  |  |  | 64 |  |  |







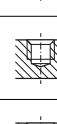
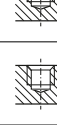
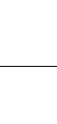
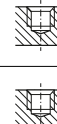









6

## MF – filet metric ISO cu pas fin

|           |  |          |         |                      |                 |                                     |  |  |   |       |       |  |
|-----------|--|----------|---------|----------------------|-----------------|-------------------------------------|--|--|---|-------|-------|--|
| Universal |  | Stabil   | UNI     | ISO 2 6H             | HSS-E           | <input checked="" type="checkbox"/> |  |  |   | 65+66 |       |  |
|           |  | Stabil   | UNI     | ISO 3 6G             | HSS-E           | <input checked="" type="checkbox"/> |  |  |   |       |       |  |
|           |  |          | UNI     | ISO 2 6H             | HSS-PM<br>HSS-E | <input checked="" type="checkbox"/> |  |  |   |       | 67+68 |  |
| Oțel      |  | Stabil   | UNI DRY | ISO 2X 6HX           | HSS-E           | <input checked="" type="checkbox"/> |  |  | pentru prelucrare uscată sau ungere minimă                                |       |       |  |
|           |  | Stabil   | ST      | ISO 2 6H             | HSS-E           | <input type="checkbox"/>            |  |  |   |       |       |  |
|           |  |          | FE      | ISO 2 6H             | HSS-E           | <input type="checkbox"/>            |  |  |   |       | 68    |  |
|           |  |          | FE-HF   | ISO 2 6H             | HSS-E           | <input checked="" type="checkbox"/> |  |  |   |       | 68    |  |
|           |  | Stabil   | ST TS   | ISO 2X 6HX           | HSS-E           | <input checked="" type="checkbox"/> |  |  | pentru prelucrare cu viteză înaltă până la 100 m/min.                     |       | 66    |  |
|           |  | Stabil   | ST LH   | ISO 2 6H             | HSS-E           | <input type="checkbox"/>            |  |  | pentru filet pe stânga  |       | 66    |  |
|           |  | Stabil   | VG      | ISO 2X 6HX           | HSS-E           | <input checked="" type="checkbox"/> |  |  |   |       | 65+66 |  |
| Inox      |  | Stabil   | VA      | ISO 2 6H             | HSS-E           | <input checked="" type="checkbox"/> |  |  |   |       |       |  |
|           |  |          | VA      | ISO 2 6H             | HSS-E           | <input checked="" type="checkbox"/> |  |  |   |       | 68    |  |
| Universal |  | Salo-Rex | UNI     | ISO 2 6H<br>ISO 3 6G | HSS-E           | <input checked="" type="checkbox"/> |  |  | cu răcire internă   |       | 69+70 |  |
|           |  |          | UNI     | ISO 2 6H             | HSS-E<br>HSS-PM | <input checked="" type="checkbox"/> |  |  |   |       | 75+76 |  |
|           |  | Salo-Rex | UNI CNC | ISO 3 6G             | HSS-E           | <input checked="" type="checkbox"/> |  |  | pentru prelucrare sincron CNC cu mandrină cu compensare de minimă lungime |       |       |  |

Veți găsi acest articol în magazinul nostru Online la [cuttingtools.cerataz.it.com](http://cuttingtools.cerataz.it.com)

## Prezentare tarozi

| Domenii utilizare      | alezaj străpuns   | alezaj cu fund  | alezaj străpuns-<br>alezaj cu fund  | Tip sculă | Domeniu de aplicare /<br>proprietăți speciale | Toleranța      | Material sculă  | acoperit                            | neacoperit               | Notă  | WNT / Performance   | WNT / Standard |
|------------------------|---|---|---|-----------|---|----------------|-----------------|-------------------------------------|--------------------------|---|---|----------------|
| Universal              |    |    |    | Salo-Rex  | UNI CNC                                       | 7G<br>ISO 2 6H | HSS-E           | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | pentru prelucrare sincron CNC cu mandrină cu compensare de minimă lungime | 70  |                |
|                        |    |    |    |           | UNI NC  | ISO 2 6H       | HSS-E           | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | pentru prelucrare sincron CNC cu mandrină cu compensare de minimă lungime | 76  |                |
| Oțel                   |    |    |    | Salo-Rex  | ST  | ISO 2 6H       | HSS-E           | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |   | 71  |                |
|                        |  |  |  | Salo-Rex  | ST  | ISO 1 4H       | HSS-E           | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |   |    |                |
|                        |  |  |  |           | FE  | ISO 2 6H       | HSS-E           | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |   | 76  |                |
|                        |  |  |  |           | FE-HF   | ISO 2 6H       | HSS-E           | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |   | 76  |                |
|                        |  |  |  | Salo-Rex  | ST TS   | ISO 2 6H       | HSS-E           | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | pentru prelucrare cu viteză înaltă până la 100 m/min.                     |   |                |
|                        |  |  |  | Salo-Rex  | ST LH   | ISO 2 6H       | HSS-E           | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | pentru filet pe stânga  | 71  |                |
|                        |  |  |  | SL        | ST  | ISO 2 6H       | HSS-E           | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |   | 72  |                |
|                        |  |  |  | SL        | ST CNC  | ISO 2X 6HX     | HSS-E           | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | pentru prelucrare sincron CNC cu mandrină cu compensare de minimă lungime |  |                |
| Inox                   |  |  |  | Salo-Rex  | VA  | ISO 2 6H       | HSS-E           | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |   | 74  |                |
|                        |  |  |  |           | VA  | ISO 2 6H       | HSS-E<br>HSS-PM | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |   | 77  |                |
| Metale<br>referențiale |  |  |  | Salo-Rex  | NW  | ISO 2 6H       | HSS-E           | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |   | 74  |                |
| Oțel                   |  |  |  | TWIN      | ST  | ISO 2X 6HX     | HSS-E           | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |   | 78  |                |
|                        |  |  |  | TWIN      | ST ES   | ISO 2X 6HX     | HSS-E           | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | extra scurt   | 80  |                |
|                        |  |  |  | TWIN      | ST LH/ES                                      | ISO 2X 6HX     | HSS-E           | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | pentru filet pe stânga  | 80  |                |
|                        |  |  |  | TWIN      | HR  | ISO 2X 6HX     | HSS-E           | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |   | 78+79   |                |
| Fontă                  |  |  |  | TWIN      | GG  | ISO 2X 6HX     | HSS-E           | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |   | 79  |                |
| Oțel călit             |  |  |  | TWIN      | HT  | ISO 2X 6HX     | VHM             | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |   | 78  |                |

Veți găsi acest articol în magazinul nostru Online la [cuttingtools.ceratizit.com](http://cuttingtools.ceratizit.com)



## Prezentare tarozi

| Domenii utilizare | alezaj străpuns | alezaj cu fund | alezaj străpuns-<br>alezaj cu fund | Tip sculă | Domeniu de aplicare /<br>proprietăți speciale | Toleranța | Material sculă | acoperit                            | neacoperit               | Notă | WNT / Performance | WNT / Standard |
|-------------------|-----------------|----------------|------------------------------------|-----------|---|-----------|----------------|-------------------------------------|--------------------------|------|-------------------|----------------|
|                   |                 |                |                                    |           |   |           |                | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |      |                   |                |

## MF – filet metric ISO cu pas fin

|                        |  |         |           |            |       |                                     |                                    |  |  |  |    |  |
|------------------------|--|---------|-----------|------------|-------|-------------------------------------|------------------------------------|--|--|--|----|--|
| Formator filet de mână |  | Spanlos | EC        | ISO 2X 6HX | HSS-E | <input checked="" type="checkbox"/> |                                    |  |  |  | 81 |  |
|                        |  | Spanlos | EC<br>SN  | ISO 2X 6HX | HSS-E | <input checked="" type="checkbox"/> | formator filet cu canale de ungere |  |  |  | 81 |  |
|                        |  |         | UNI       | ISO 2X 6HX | HSS-E | <input checked="" type="checkbox"/> |                                    |  |  |  | 82 |  |
|                        |  |         | UNI<br>SN | ISO 2X 6HX | HSS-E | <input checked="" type="checkbox"/> | formator filet cu canale de ungere |  |  |  | 82 |  |
| Tarozi manuale         |  |         | ST        | ISO 2X 6HX | HSS-E | <input type="checkbox"/>            |                                    |  |  |  |    |  |
| Filere                 |  |         | FE        | ISO 6g     | HSS   | <input type="checkbox"/>            |                                    |  |  |  |    |  |
|                        |  |         | FE        | ISO 6g     | HSS   | <input type="checkbox"/>            |                                    |  |  |  |    |  |
|                        |  |         | FE<br>LH  | ISO 6g     | HSS   | <input type="checkbox"/>            | pentru filet pe stânga             |  |  |  |    |  |
|                        |  |         | VA        | ISO 6g     | HSS-E | <input type="checkbox"/>            |                                    |  |  |  |    |  |

## G – filet de conducte Whitworth

|           |  |          |            |                          |       |                                     |   |  |  |  |    |  |
|-----------|--|----------|------------|--------------------------|-------|-------------------------------------|---|--|--|--|----|--|
| Universal |  | Stabil   | UNI        | ISO 228                  | HSS-E | <input checked="" type="checkbox"/> |   |  |  |  | 83 |  |
|           |  |          | UNI        | ISO 228                  | HSS-E | <input checked="" type="checkbox"/> |   |  |  |  | 84 |  |
| Oțel      |  | Stabil   | ST         | ISO 228                  | HSS-E | <input type="checkbox"/>            |   |  |  |  | 83 |  |
|           |  |          | FE         | ISO 228                  | HSS-E | <input type="checkbox"/>            |   |  |  |  |    |  |
| Inox      |  | Stabil   | VA         | ISO 228                  | HSS-E | <input checked="" type="checkbox"/> |   |  |  |  | 83 |  |
| Universal |  | Salo-Rex | UNI        | ISO 228<br>ISO 228 +0,05 | HSS-E | <input checked="" type="checkbox"/> |   |  |  |  | 85 |  |
|           |  |          | UNI        | ISO 228                  | HSS-E | <input checked="" type="checkbox"/> |   |  |  |  | 87 |  |
|           |  | Salo-Rex | UNI<br>CNC | ISO 228                  | HSS-E | <input checked="" type="checkbox"/> | pentru prelucrare sincron CNC cu mandrină cu compensare de minimă lungime |  |  |  | 86 |  |

Veți găsi acest articol în magazinul nostru Online la [cuttingtools.ceratizit.com](http://cuttingtools.ceratizit.com)

## Prezentare tarozi

| Domenii utilizare | alezaj străpuns | alezaj cu fund | alezaj străpuns-<br>alezaj cu fund | Tip sculă | Domeniu de aplicare /<br>proprietăți speciale | Toleranța | Material sculă | acoperit                 | neacoperit               | Notă | WNT / Performance | WNT / Standard |
|-------------------|-----------------|----------------|------------------------------------|-----------|---|-----------|----------------|--------------------------|--------------------------|------|-------------------|----------------|
|                   |                 |                |                                    |           |   |           |                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |      |                   |                |

## G – filet de conducte Whitworth

|                          |  |          |       |          |       |                                     |                                    |  |    |  |  |
|--------------------------|--|----------|-------|----------|-------|-------------------------------------|------------------------------------|--|----|--|--|
| Oțel                     |  | Salo-Rex | ST    | ISO 228  | HSS-E | <input type="checkbox"/>            |                                    |  | 86 |  |  |
|                          |  | SL       | ST    | ISO 228  | HSS-E | <input type="checkbox"/>            |                                    |  |    |  |  |
| Inox                     |  | Salo-Rex | VA    | ISO 228  | HSS-E | <input checked="" type="checkbox"/> |                                    |  | 86 |  |  |
| Oțel                     |  | TWIN     | ST    | ISO 228X | HSS-E | <input type="checkbox"/>            |                                    |  | 88 |  |  |
|                          |  | TWIN     | HR    | ISO 228X | HSS-E | <input checked="" type="checkbox"/> |                                    |  | 88 |  |  |
| Fontă                    |  | TWIN     | GG    | ISO 228X | HSS-E | <input checked="" type="checkbox"/> |                                    |  |    |  |  |
| Formator filet de mașină |  | Spanlos  | EC    | ISO 228  | HSS-E | <input checked="" type="checkbox"/> |                                    |  | 89 |  |  |
|                          |  | Spanlos  | EC SN | ISO 228  | HSS-E | <input checked="" type="checkbox"/> | formator filet cu canale de ungere |  | 89 |  |  |
| Tarozi manuale           |  |          | ERGO  | ISO 228  | HSS-E | <input type="checkbox"/>            |                                    |  |    |  |  |
| Fliere                   |  |          | FE    | ISO 228A | HSS   | <input type="checkbox"/>            |                                    |  |    |  |  |

## UNC – filet unificat cu pas mare

|           |  |        |       |    |       |                                     |  |  |    |  |  |
|-----------|--|--------|-------|----|-------|-------------------------------------|--|--|----|--|--|
| Universal |  | Stabil | UNI   | 3B | HSS-E | <input checked="" type="checkbox"/> |  |  |    |  |  |
|           |  | Stabil | UNI   | 2B | HSS-E | <input checked="" type="checkbox"/> |  |  | 90 |  |  |
|           |  |        | UNI   | 2B | HSS-E | <input checked="" type="checkbox"/> |  |  | 91 |  |  |
| Oțel      |  | Stabil | ST    | 2B | HSS-E | <input type="checkbox"/>            |  |  |    |  |  |
|           |  |        | FE    | 2B | HSS-E | <input type="checkbox"/>            |  |  | 91 |  |  |
|           |  |        | FE-HF | 2B | HSS-E | <input checked="" type="checkbox"/> |  |  | 91 |  |  |
| Inox      |  | Stabil | VA    | 2B | HSS-E | <input checked="" type="checkbox"/> |  |  | 90 |  |  |
|           |  |        | VA    | 2B | HSS-E | <input checked="" type="checkbox"/> |  |  | 91 |  |  |

Veți găsi acest articol în magazinul nostru Online la [cuttingtools.ceratizit.com](http://cuttingtools.ceratizit.com)

## Prezentare tarozi

| Domenii utilizare | alezaj străpuns | alezaj cu fund | alezaj străpuns-<br>alezaj cu fund | Tip sculă | Domeniu de aplicare /<br>proprietăți speciale | Toleranța | Material sculă | acoperit                            | neacoperit               | Notă | WNT / Performance | WNT / Standard |
|-------------------|-----------------|----------------|------------------------------------|-----------|---|-----------|----------------|-------------------------------------|--------------------------|------|-------------------|----------------|
|                   |                 |                |                                    |           |   |           |                | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |      |                   |                |

## UNC – filet unificat cu pas mare

|                            |  |          |       |          |        |                                     |  |  |                                    |    |  |  |
|----------------------------|--|----------|-------|----------|--------|-------------------------------------|--|--|------------------------------------|----|--|--|
| Materiale termo-rezistente |  | Stabil   | Ti    | 2BX      | HSS-PM | <input checked="" type="checkbox"/> |  |  |                                    | 90 |  |  |
| Universal                  |  | Salo-Rex | UNI   | 2B       | HSS-E  | <input checked="" type="checkbox"/> |  |  |                                    | 92 |  |  |
|                            |  | Salo-Rex | UNI   | 2B +0,05 | HSS-E  | <input checked="" type="checkbox"/> |  |  |                                    |    |  |  |
|                            |  |          | UNI   | 2B       | HSS-E  | <input checked="" type="checkbox"/> |  |  |                                    | 93 |  |  |
| Oțel                       |  | Salo-Rex | ST    | 2B       | HSS-E  | <input type="checkbox"/>            |  |  |                                    |    |  |  |
|                            |  |          | FE    | 2B       | HSS-E  | <input type="checkbox"/>            |  |  |                                    | 93 |  |  |
|                            |  |          | FE-HF | 2B       | HSS-E  | <input checked="" type="checkbox"/> |  |  |                                    | 93 |  |  |
| Inox                       |  | Salo-Rex | VA    | 2B       | HSS-E  | <input checked="" type="checkbox"/> |  |  |                                    | 92 |  |  |
|                            |  |          | VA    | 2B       | HSS-E  | <input type="checkbox"/>            |  |  |                                    | 93 |  |  |
| Materiale termo-rezistente |  | SL       | Ti    | 2BX      | HSS-PM | <input checked="" type="checkbox"/> |  |  |                                    |    |  |  |
| Fontă                      |  | TWIN     | GG    | 2BX      | HSS-E  | <input checked="" type="checkbox"/> |  |  |                                    |    |  |  |
| Formator filei de mașină   |  | Spanlos  | EC    | 2BX      | HSS-E  | <input checked="" type="checkbox"/> |  |  |                                    | 94 |  |  |
|                            |  | Spanlos  | EC SN | 2BX      | HSS-E  | <input checked="" type="checkbox"/> |  |  | formator filei cu canale de ungere | 94 |  |  |
| Tarozi manuale             |  |          | ERGO  | 2BX      | HSS-E  | <input type="checkbox"/>            |  |  |                                    |    |  |  |
| Fillere                    |  |          | FE    | 2A       | HSS-E  | <input type="checkbox"/>            |  |  |                                    |    |  |  |

## EG UNC – filet unificat cu pas mare pentru inserții helicoil

|           |  |          |     |    |       |                                     |  |  |  |    |  |  |
|-----------|--|----------|-----|----|-------|-------------------------------------|--|--|--|----|--|--|
| Universal |  | Stabil   | UNI | 2B | HSS-E | <input checked="" type="checkbox"/> |  |  |  | 95 |  |  |
|           |  | Salo-Rex | UNI | 2B | HSS-E | <input checked="" type="checkbox"/> |  |  |  | 96 |  |  |

## Prezentare tarozi

| Domenii utilizare | alezaj străpuns | alezaj cu fund | alezaj străpuns-<br>alezaj cu fund | Tip sculă | Domeniu de aplicare /<br>proprietăți speciale | Toleranța | Material sculă | acoperit                            | neacoperit               | Notă | WNT \ Performance | WNT \ Standard |
|-------------------|-----------------|----------------|------------------------------------|-----------|---|-----------|----------------|-------------------------------------|--------------------------|------|-------------------|----------------|
|                   |                 |                |                                    |           |   |           |                | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |      |                   |                |

## UJNC – filet unificat cu pas mare

|                            |  |    |    |     |       |                                     |  |  |  |    |  |  |
|----------------------------|--|----|----|-----|-------|-------------------------------------|--|--|--|----|--|--|
| Materiale termo-rezistente |  | SL | Ti | 3BX | HSS-E | <input checked="" type="checkbox"/> |  |  |  | 97 |  |  |
|----------------------------|--|----|----|-----|-------|-------------------------------------|--|--|--|----|--|--|

## UNF – filet unificat cu pas fin

|                            |  |          |          |                |        |                                     |  |  |                                    |     |  |  |
|----------------------------|--|----------|----------|----------------|--------|-------------------------------------|--|--|------------------------------------|-----|--|--|
| Universal                  |  | Stabil   | UNI      | 2B             | HSS-E  | <input checked="" type="checkbox"/> |  |  |                                    | 98  |  |  |
|                            |  |          | UNI      | 2B             | HSS-E  | <input checked="" type="checkbox"/> |  |  |                                    | 99  |  |  |
| Oțel                       |  | Stabil   | ST       | 2B             | HSS-E  | <input type="checkbox"/>            |  |  |                                    |     |  |  |
|                            |  |          | FE       | 2B             | HSS-E  | <input type="checkbox"/>            |  |  |                                    | 99  |  |  |
| Inox                       |  |          | VA       | 2B             | HSS-E  | <input checked="" type="checkbox"/> |  |  |                                    | 99  |  |  |
| Materiale termo-rezistente |  | Stabil   | Ti       | 2BX            | HSS-PM | <input checked="" type="checkbox"/> |  |  |                                    | 98  |  |  |
| Universal                  |  | Salo-Rex | UNI      | 2B<br>2B +0,05 | HSS-E  | <input checked="" type="checkbox"/> |  |  |                                    | 100 |  |  |
|                            |  |          | UNI      | 2B             | HSS-E  | <input checked="" type="checkbox"/> |  |  |                                    | 102 |  |  |
| Oțel                       |  |          | FE       | 2B             | HSS-E  | <input type="checkbox"/>            |  |  |                                    | 102 |  |  |
| Inox                       |  | Salo-Rex | VA       | 2B             | HSS-E  | <input checked="" type="checkbox"/> |  |  |                                    | 100 |  |  |
|                            |  |          | VA       | 2B             | HSS-E  | <input type="checkbox"/>            |  |  |                                    | 102 |  |  |
| Materiale termo-rezistente |  | SL       | Ti       | 2BX<br>3BX     | HSS-PM | <input checked="" type="checkbox"/> |  |  |                                    | 101 |  |  |
| Fontă                      |  | TWIN     | GG       | 2BX            | HSS-E  | <input checked="" type="checkbox"/> |  |  |                                    |     |  |  |
| Formator filet             |  | Spanlos  | EC<br>SN | 2BX            | HSS-E  | <input checked="" type="checkbox"/> |  |  | formator filet cu canale de ungere | 103 |  |  |
| Fillere                    |  |          | FE       | 2A             | HSS    | <input type="checkbox"/>            |  |  |                                    |     |  |  |

Veți găsi acest articol în magazinul nostru Online la [cuttingtools.ceratizit.com](http://cuttingtools.ceratizit.com)

## Prezentare tarozi

| Domenii utilizare | alezaj străpuns | alezaj cu fund | alezaj străpuns-<br>alezaj cu fund | Tip sculă | Domeniu de aplicare /<br>proprietăți speciale | Toleranța | Material sculă | acoperit                            | neacoperit               | Notă | WNT \ Performance | WNT \ Standard |
|-------------------|-----------------|----------------|------------------------------------|-----------|---|-----------|----------------|-------------------------------------|--------------------------|------|-------------------|----------------|
|                   |                 |                |                                    |           |   |           |                | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |      |                   |                |

## Filet cu pas fin unificat pentru inserție helicoil

|           |  |          |     |    |       |                                     |  |  |  |     |  |  |
|-----------|--|----------|-----|----|-------|-------------------------------------|--|--|--|-----|--|--|
| Universal |  | Stabil   | UNI | 2B | HSS-E | <input checked="" type="checkbox"/> |  |  |  | 104 |  |  |
|           |  | Salo-Rex | UNI | 2B | HSS-E | <input checked="" type="checkbox"/> |  |  |  | 105 |  |  |

## UNJF – filet unificat cu pas extra fin

|                           |  |    |    |     |       |                                     |  |  |  |  |  |  |
|---------------------------|--|----|----|-----|-------|-------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| Materiale termorezistente |  | DL | Ti | 3BX | HSS-E | <input checked="" type="checkbox"/> |  |  |  |  |  |  |
|                           |  | SL | Ti | 3BX | HSS-E | <input checked="" type="checkbox"/> |  |  |  |  |  |  |

## BSW – filet Whitworth

|           |  |          |     |      |       |                                     |  |  |  |  |  |  |
|-----------|--|----------|-----|------|-------|-------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| Universal |  | Stabil   | UNI | med. | HSS-E | <input checked="" type="checkbox"/> |  |  |  |  |  |  |
|           |  | Salo-Rex | UNI | med. | HSS-E | <input checked="" type="checkbox"/> |  |  |  |  |  |  |

## NPT – filet american de conducte conic

|       |  |          |          |  |       |                                     |  |   |  |     |  |  |
|-------|--|----------|----------|--|-------|-------------------------------------|--|---|--|-----|--|--|
| Inox  |  | Salo-Rex | VA       |  | HSS-E | <input checked="" type="checkbox"/> |  |   |  | 106 |  |  |
| Oțel  |  | TWIN     | ST<br>AZ |  | HSS-E | <input type="checkbox"/>            |  | cu dantură întreruptă, reduce<br>fricțiunea |  |     |  |  |
|       |  | TWIN     | VG       |  | HSS-E | <input type="checkbox"/>            |  |   |  | 107 |  |  |
|       |  | TWIN     | VG<br>AZ |  | HSS-E | <input type="checkbox"/>            |  | cu dantură întreruptă, reduce<br>fricțiunea |  |     |  |  |
|       |  | TWIN     | ST<br>ES |  | HSS-E | <input type="checkbox"/>            |  | extra scurt                                 |  | 108 |  |  |
| Filet |  |          | FE       |  | HSS-E | <input type="checkbox"/>            |  |   |  |     |  |  |

Veți găsi acest articol în magazinul nostru Online la [cuttingtools.ceratizit.com](http://cuttingtools.ceratizit.com)



## Prezentare tarozi

| Domenii utilizare | alezaj străpuns | alezaj cu fund | alezaj străpuns-<br>alezaj cu fund | Tip sculă | Domeniu de aplicare /<br>proprietăți speciale | Toleranța | Material sculă | acoperit                 | neacoperit               | Notă | WNT / Performance | WNT / Standard |
|-------------------|-----------------|----------------|------------------------------------|-----------|---|-----------|----------------|--------------------------|--------------------------|------|-------------------|----------------|
|                   |                 |                |                                    |           |   |           |                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |      |                   |                |

## NPTF – filet american de conducte conic

|      |  |      |          |  |       |                          |             |  |  |  |  |
|------|--|------|----------|--|-------|--------------------------|-------------|--|--|--|--|
| Oțel |  | TWIN | ST       |  | HSS-E | <input type="checkbox"/> |             |  |  |  |  |
|      |  | TWIN | VG       |  | HSS-E | <input type="checkbox"/> |             |  |  |  |  |
|      |  | TWIN | ST<br>ES |  | HSS-E | <input type="checkbox"/> | extra scurt |  |  |  |  |

## Rp – filet Whitworth de conducte cilindric

|      |  |      |    |   |       |                          |  |  |  |  |  |
|------|--|------|----|---|-------|--------------------------|--|--|--|--|--|
| Oțel |  | TWIN | ST | X | HSS-E | <input type="checkbox"/> |  |  |  |  |  |
|------|--|------|----|---|-------|--------------------------|--|--|--|--|--|

## Rc – filet Whitworth de conducte conic

|      |  |      |    |  |       |                          |  |  |  |  |  |
|------|--|------|----|--|-------|--------------------------|--|--|--|--|--|
| Oțel |  | TWIN | ST |  | HSS-E | <input type="checkbox"/> |  |  |  |  |  |
|------|--|------|----|--|-------|--------------------------|--|--|--|--|--|

## Tr – filet metric ISO trapezoidal

|      |  |  |    |    |       |                          |  |  |  |  |     |
|------|--|--|----|----|-------|--------------------------|--|--|--|--|-----|
| Oțel |  |  | ST | 7H | HSS-E | <input type="checkbox"/> |  |  |  |  | 109 |
|------|--|--|----|----|-------|--------------------------|--|--|--|--|-----|

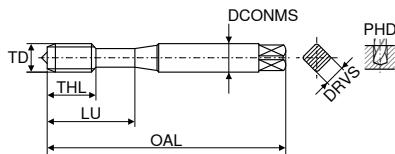
## Accesori

|                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Prelungitor coadă tarod     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ulei de filetare, fără clor |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

# Alezaj strâpuns – Tarod de mașină pe dreapta

**M**    **Stabil**

|              |          |          |              |              |
|--------------|----------|----------|--------------|--------------|
| UNI          | UNI      | UNI      | UNI          | UNI          |
|              |          |          |              |              |
| ISO 2 6H     | ISO 2 6H | ISO 2 6H | ISO 3 6G     | 7G           |
| nitr. + vap. | TiN      | TiCN     | nitr. + vap. | nitr. + vap. |



DIN 371 cu coadă îngroșată



| TD   | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD   | THL | LU | Canale | UO            |     | UO            |       | UO            |       | UO            |     | UO            |       |       |     |
|------|------|-----|--------|------|-------|-----|----|--------|---------------|-----|---------------|-------|---------------|-------|---------------|-----|---------------|-------|-------|-----|
|      |      |     |        |      |       |     |    |        | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR   | Număr articol | EUR   | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR   |       |     |
| M1   | 0,25 | 40  | 2,5    | 2,1  | 0,75  | 5   | 13 | 2      | 99,83         | 010 | 1)            |       |               |       |               |     |               |       |       |     |
| M1,2 | 0,25 | 40  | 2,5    | 2,1  | 0,95  | 5   | 13 | 2      | 94,74         | 012 | 1)            |       |               |       |               |     |               |       |       |     |
| M1,4 | 0,30 | 40  | 2,5    | 2,1  | 1,10  | 7   | 13 | 3      | 85,74         | 014 | 1)            |       |               |       |               |     |               |       |       |     |
| M1,6 | 0,35 | 40  | 2,5    | 2,1  | 1,25  | 8   | 11 | 3      | 60,20         | 016 |               |       |               |       |               |     |               |       |       |     |
| M1,7 | 0,35 | 40  | 2,5    | 2,1  | 1,35  | 6   | 11 | 2      | 92,62         | 017 |               |       |               |       |               |     |               |       |       |     |
| M1,8 | 0,35 | 40  | 2,5    | 2,1  | 1,45  | 6   | 11 | 2      | 127,20        | 018 |               |       |               |       |               |     |               |       |       |     |
| M2   | 0,40 | 45  | 2,8    | 2,1  | 1,60  | 7   | 12 | 2      |               |     |               | 41,43 | 020           |       | 43,76         | 020 |               | 50,87 | 020   |     |
| M2   | 0,40 | 45  | 2,8    | 2,1  | 1,60  | 8   | 8  | 3      | 43,76         | 020 |               |       |               |       |               |     |               |       |       |     |
| M2,2 | 0,45 | 45  | 2,8    | 2,1  | 1,75  | 7   | 12 | 2      | 46,63         | 022 |               |       |               |       |               |     |               |       |       |     |
| M2,5 | 0,45 | 50  | 2,8    | 2,1  | 2,05  | 9   | 14 | 2      | 43,02         | 025 |               |       |               | 43,02 | 025           |     | 49,81         | 025   |       |     |
| M3   | 0,50 | 56  | 3,5    | 2,7  | 2,50  | 11  | 18 | 3      | 32,22         | 030 |               | 34,98 | 030           | 34,98 | 030           |     | 34,98         | 030   | 40,27 | 030 |
| M3,5 | 0,60 | 56  | 4,0    | 3,0  | 2,90  | 12  | 20 | 3      | 35,39         | 035 |               |       |               |       | 35,61         | 035 |               |       |       |     |
| M4   | 0,70 | 63  | 4,5    | 3,4  | 3,30  | 13  | 21 | 3      | 29,24         | 040 |               | 36,45 | 040           | 36,45 | 040           |     | 35,39         | 040   | 40,49 | 040 |
| M5   | 0,80 | 70  | 6,0    | 4,9  | 4,20  | 15  | 25 | 3      | 29,99         | 050 |               | 36,98 | 050           | 36,98 | 050           |     | 35,61         | 050   | 41,43 | 050 |
| M6   | 1,00 | 80  | 6,0    | 4,9  | 5,00  | 17  | 30 | 3      | 30,42         | 060 |               | 41,76 | 060           | 41,76 | 060           |     | 36,45         | 060   | 42,49 | 060 |
| M7   | 1,00 | 80  | 7,0    | 5,5  | 6,00  | 17  | 30 | 3      | 42,49         | 070 |               |       |               |       |               |     |               |       |       |     |
| M8   | 1,25 | 90  | 8,0    | 6,2  | 6,80  | 20  | 35 | 3      | 34,44         | 080 |               | 46,84 | 080           | 46,84 | 080           |     | 41,23         | 080   | 46,63 | 080 |
| M10  | 1,50 | 100 | 10,0   | 8,0  | 8,50  | 22  | 39 | 3      | 41,33         | 100 |               | 65,28 | 100           | 65,28 | 100           |     | 49,81         | 100   | 56,91 | 100 |
| M12  | 1,75 | 110 | 12,0   | 9,0  | 10,20 | 24  | 44 | 3      | 60,83         | 120 |               |       |               |       |               |     |               |       |       |     |

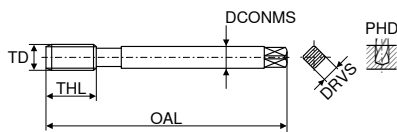
|                        |      |       |       |      |      |
|------------------------|------|-------|-------|------|------|
| Oțel                   | 6-20 | 6-25  | 6-25  | 6-20 | 6-20 |
| Oțel inoxidabil        | 4-8  | 5-10  | 5-10  | 4-8  | 4-8  |
| Fontă                  | 6-15 | 10-20 | 10-20 | 6-15 | 6-15 |
| Metale neferoase       |      | 12-25 | 12-25 |      |      |
| Aliaje termorezistente |      |       |       |      |      |
| Materiale călite       |      |       |       |      |      |

1) Tol. ISO1 4H ≤ M1,4

**i** DIN 376 găsiți pe paginile următoare

# Alezaj străpuns – Tarod de mașină pe dreapta

**M**    **Stabil**



DIN 376 cu coadă îngustată

|                |             |                |                |
|----------------|-------------|----------------|----------------|
| UNI            | UNI         | UNI            | UNI            |
| B<br>4-5       | B<br>4-5    | B<br>4-5       | B<br>4-5       |
| ISO 2<br>6H    | ISO 2<br>6H | ISO 3<br>6G    | 7G             |
| nit. +<br>vap. | TiN         | nit. +<br>vap. | nit. +<br>vap. |



|                            |                            |                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| HSS-E                      | HSS-E                      | HSS-E                      | HSS-E                      |
| $\angle 0^\circ$           | $\angle 0^\circ$           | $\angle 0^\circ$           | $\angle 0^\circ$           |
| $\leq 1100 \text{ N/mm}^2$ | $\leq 1100 \text{ N/mm}^2$ | $\leq 1100 \text{ N/mm}^2$ | $\leq 1100 \text{ N/mm}^2$ |
| $\leq 4xD$                 | $\leq 4xD$                 | $\leq 4xD$                 | $\leq 4xD$                 |

| TD  | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD  | THL | Canale | UO            |          | UO            |        | UO            |        | UO            |       |
|-----|------|-----|--------|------|------|-----|--------|---------------|----------|---------------|--------|---------------|--------|---------------|-------|
|     |      |     |        |      |      |     |        | Număr articol | EUR      | Număr articol | EUR    | Număr articol | EUR    | Număr articol | EUR   |
| M3  | 0,50 | 56  | 2,2    |      | 2,5  | 11  | 3      | 22 502 ...    | 59,66    | 030           |        |               |        |               |       |
| M4  | 0,70 | 63  | 2,8    | 2,1  | 3,3  | 13  | 3      | 22 502 ...    | 39,74    | 040           |        |               |        |               |       |
| M5  | 0,80 | 70  | 3,5    | 2,7  | 4,2  | 15  | 3      | 22 502 ...    | 37,94    | 050           |        |               |        |               |       |
| M6  | 1,00 | 80  | 4,5    | 3,4  | 5,0  | 17  | 3      | 22 502 ...    | 37,20    | 060           |        |               |        |               |       |
| M8  | 1,25 | 90  | 6,0    | 4,9  | 6,8  | 20  | 3      | 22 502 ...    | 40,80    | 080           |        |               |        |               |       |
| M10 | 1,50 | 100 | 7,0    | 5,5  | 8,5  | 22  | 3      | 22 502 ...    | 47,27    | 100           |        |               |        |               |       |
| M12 | 1,75 | 110 | 9,0    | 7,0  | 10,2 | 24  | 3      | 22 502 ...    | 46,21    | 120           | 75,14  | 120           | 57,23  | 120           | 64,65 |
| M14 | 2,00 | 110 | 11,0   | 9,0  | 12,0 | 26  | 3      | 22 502 ...    | 66,66    | 140           | 111,30 | 140           | 84,04  | 160           | 95,91 |
| M16 | 2,00 | 110 | 12,0   | 9,0  | 14,0 | 27  | 3      | 22 502 ...    | 67,40    | 160           | 96,75  | 160           | 97,93  | 160           |       |
| M18 | 2,50 | 125 | 14,0   | 11,0 | 15,5 | 30  | 3      | 22 502 ...    | 132,50   | 180           | 174,80 | 180           |        |               |       |
| M20 | 2,50 | 140 | 16,0   | 12,0 | 17,5 | 32  | 3      | 22 502 ...    | 103,10   | 200           | 180,10 | 200           | 128,20 | 200           |       |
| M22 | 2,50 | 140 | 18,0   | 14,5 | 19,5 | 32  | 3      | 22 502 ...    | 165,40   | 220           | 267,10 | 220           |        |               |       |
| M24 | 3,00 | 160 | 18,0   | 14,5 | 21,0 | 34  | 3      | 22 502 ...    | 134,60   | 240           | 227,90 | 240           |        |               |       |
| M27 | 3,00 | 160 | 20,0   | 16,0 | 24,0 | 36  | 3      | 22 502 ...    | 187,60   | 270           |        |               |        |               |       |
| M30 | 3,50 | 180 | 22,0   | 18,0 | 26,5 | 40  | 4      | 22 502 ...    | 220,50   | 300           |        |               |        |               |       |
| M33 | 3,50 | 180 | 25,0   | 20,0 | 29,5 | 40  | 4      | 22 502 ...    | 508,70   | 330           |        |               |        |               |       |
| M36 | 4,00 | 200 | 28,0   | 22,0 | 32,0 | 50  | 4      | 22 502 ...    | 606,20   | 360           |        |               |        |               |       |
| M42 | 4,50 | 200 | 32,0   | 24,0 | 37,5 | 56  | 4      | 22 502 ...    | 1.154,00 | 420           |        |               |        |               |       |
| M48 | 5,00 | 250 | 36,0   | 29,0 | 43,0 | 65  | 4      | 22 502 ...    | 1.165,00 | 480           |        |               |        |               |       |

|                        |      |       |      |      |
|------------------------|------|-------|------|------|
| Oțel                   | 6-20 | 6-25  | 6-20 | 6-20 |
| Oțel inoxidabil        | 4-8  | 5-10  | 4-8  | 4-8  |
| Fontă                  | 6-15 | 10-20 | 6-15 | 6-15 |
| Metale neferoase       |      | 12-25 |      |      |
| Aliaje termorezistente |      |       |      |      |
| Materiale călite       |      |       |      |      |

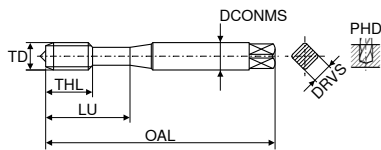
# Alezaj strâpuns – Tarod de mașină pe dreapta

▲ CNC = pentru prelucrare CNC sincron cu mandrină compensată de lungime minimă

▲ NCW = cu suprafață de prindere Weldon pentru prelucrare CNC sincron cu mandrină fără compensare

**M**    **Stabil**

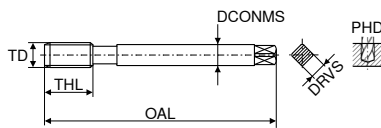
|          |            |            |         |
|----------|------------|------------|---------|
| UNI NCW  | UNI CNC    | UNI CNC    | UNI CNC |
|          |            |            |         |
| ISO 2 6H | ISO 2X 6HX | ISO 3X 6GX | 7GX     |
| TiN      | TiN GS     | TiN GS     | TiN GS  |



DIN 371 cu coadă îngroșată

|  |   |   |   |
|--|---|---|---|
|  |   |   |   |
| HSS-PM<br>∠0°<br>≤ 1100 N/mm <sup>2</sup><br>≤ 4xD | HSS-E<br>∠0°<br>≤ 1100 N/mm <sup>2</sup><br>≤ 4xD | HSS-E<br>∠0°<br>≤ 1100 N/mm <sup>2</sup><br>≤ 4xD | HSS-E<br>∠0°<br>≤ 1100 N/mm <sup>2</sup><br>≤ 4xD |

| TD  | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD  | THL | LU | Canale | UO            |       | UO            |            | UO            |            | UO            |            |     |
|-----|------|-----|--------|------|------|-----|----|--------|---------------|-------|---------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|-----|
|     |      |     |        |      |      |     |    |        | Număr articol | EUR   | Număr articol | EUR        | Număr articol | EUR        | Număr articol | EUR        |     |
| M3  | 0,50 | 70  | 6,0    | 4,9  | 2,5  | 6   | 18 | 3      | 22 148 ...    | 50,02 | 030           | 22 542 ... |               | 22 596 ... |               | 22 592 ... |     |
| M3  | 0,50 | 56  | 3,5    | 2,7  | 2,5  | 6   | 18 | 3      |               |       |               | 37,94      | 030           |            |               |            |     |
| M4  | 0,70 | 70  | 6,0    | 4,9  | 3,3  | 7   | 21 | 3      | 52,03         | 040   |               | 40,27      | 040           | 48,54      | 040           | 48,54      | 040 |
| M4  | 0,70 | 63  | 4,5    | 3,4  | 3,3  | 7   | 21 | 3      |               |       |               | 40,80      | 050           | 50,02      | 050           | 50,02      | 050 |
| M5  | 0,80 | 70  | 6,0    | 4,9  | 4,2  | 8   | 25 | 3      | 52,56         | 050   |               | 40,80      | 050           | 50,02      | 050           | 50,02      | 050 |
| M6  | 1,00 | 80  | 6,0    | 4,9  | 5,0  | 10  | 30 | 3      | 66,13         | 060   |               | 51,82      | 060           | 54,79      | 060           | 61,15      | 060 |
| M8  | 1,25 | 90  | 8,0    | 6,2  | 6,8  | 14  | 35 | 3      | 73,86         | 080   |               |            |               |            |               |            |     |
| M8  | 1,25 | 90  | 8,0    | 6,2  | 6,8  | 14  | 35 | 4      |               |       |               | 57,23      | 080           | 59,24      | 080           | 66,77      | 080 |
| M10 | 1,50 | 100 | 10,0   | 8,0  | 8,5  | 16  | 39 | 3      | 90,72         | 100   |               |            |               |            |               |            |     |
| M10 | 1,50 | 100 | 10,0   | 8,0  | 8,5  | 16  | 39 | 4      |               |       |               | 71,22      | 100           | 73,86      | 100           | 80,23      | 100 |
| M12 | 1,75 | 110 | 10,0   | 8,0  | 10,2 | 18  |    | 3      | 110,20        | 120   |               |            |               |            |               |            |     |
| M16 | 2,00 | 110 | 12,0   | 9,0  | 14,0 | 22  |    | 3      | 153,70        | 160   |               |            |               |            |               |            |     |



DIN 376 cu coadă îngustată

| TD  | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD  | THL | Canale | UO            |        | UO            |            | UO            |     |            |       |     |
|-----|------|-----|--------|------|------|-----|--------|---------------|--------|---------------|------------|---------------|-----|------------|-------|-----|
|     |      |     |        |      |      |     |        | Număr articol | EUR    | Număr articol | EUR        | Număr articol | EUR |            |       |     |
| M12 | 1,75 | 110 | 9      | 7    | 10,2 | 18  | 4      | 22 543 ...    | 82,88  | 120           | 22 597 ... | 90,19         | 120 | 22 593 ... | 97,18 | 120 |
| M14 | 2,00 | 110 | 11     | 9    | 12,0 | 20  | 4      |               | 233,20 | 140           |            |               |     |            |       |     |
| M16 | 2,00 | 110 | 12     | 9    | 14,0 | 22  | 4      |               | 118,70 | 160           |            |               |     |            |       |     |
| M20 | 2,50 | 140 | 16     | 12   | 17,5 | 25  | 4      |               | 201,30 | 200           |            |               |     |            |       |     |

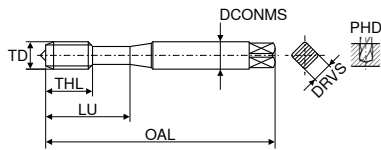
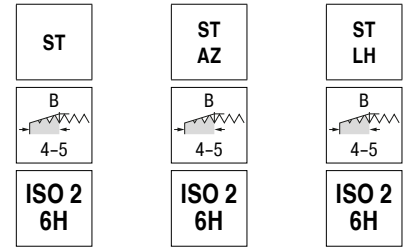
|                        |       |       |       |       |
|------------------------|-------|-------|-------|-------|
| Oțel                   | 6-25  | 6-25  | 6-25  | 6-25  |
| Oțel inoxidabil        | 5-10  | 5-10  | 5-10  | 5-10  |
| Fontă                  | 10-20 | 10-20 | 10-20 | 10-20 |
| Metale neferoase       | 12-25 | 12-25 | 12-25 | 12-25 |
| Aliaje termorezistente |       |       |       |       |
| Materiale călite       |       |       |       |       |

# Alezaj strâpuns – Tarod de mașină dreapta / stânga

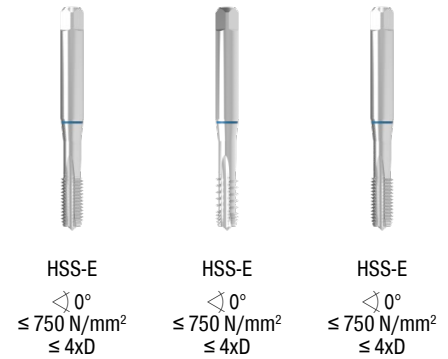
▲ AZ = cu dantură întreruptă, reduce fricțiunea

▲ LH = pentru filet pe stânga

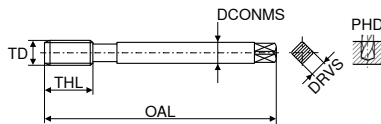
**M**   **Stabil**



DIN 371 cu coadă îngroșată



| TD   | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD   | THL | LU | Canale | UO            |       | UO            |       | UO            |       |
|------|------|-----|--------|------|-------|-----|----|--------|---------------|-------|---------------|-------|---------------|-------|
|      |      |     |        |      |       |     |    |        | Număr articol | EUR   | Număr articol | EUR   | Număr articol | EUR   |
| M2   | 0,40 | 45  | 2,8    | 2,1  | 1,60  | 7   | 12 | 2      | 22 020 ...    | 28,61 | 020           |       |               |       |
| M2,3 | 0,40 | 45  | 2,8    | 2,1  | 1,90  | 7   | 12 | 2      | 22 020 ...    | 31,47 | 023           |       |               |       |
| M2,5 | 0,45 | 50  | 2,8    | 2,1  | 2,05  | 9   | 14 | 2      | 22 020 ...    | 28,61 | 025           |       |               |       |
| M2,6 | 0,45 | 50  | 2,8    | 2,1  | 2,15  | 9   | 14 | 2      | 22 020 ...    | 31,47 | 026           |       |               |       |
| M3   | 0,50 | 56  | 3,5    | 2,7  | 2,50  | 11  | 18 | 3      | 22 020 ...    | 23,21 | 030           | 38,57 | 030           | 36,98 |
| M3,5 | 0,60 | 56  | 4,0    | 3,0  | 2,90  | 12  | 20 | 3      | 22 020 ...    | 24,79 | 035           |       |               |       |
| M4   | 0,70 | 63  | 4,5    | 3,4  | 3,30  | 13  | 21 | 3      | 22 020 ...    | 23,52 | 040           | 38,57 | 040           | 38,57 |
| M5   | 0,80 | 70  | 6,0    | 4,9  | 4,20  | 15  | 25 | 3      | 22 020 ...    | 24,79 | 050           | 35,61 | 050           | 39,74 |
| M6   | 1,00 | 80  | 6,0    | 4,9  | 5,00  | 17  | 30 | 3      | 22 020 ...    | 24,79 | 060           | 36,45 | 060           | 39,74 |
| M8   | 1,25 | 90  | 8,0    | 6,2  | 6,80  | 20  | 35 | 3      | 22 020 ...    | 29,78 | 080           | 40,27 | 080           | 44,72 |
| M10  | 1,50 | 100 | 10,0   | 8,0  | 8,50  | 22  | 39 | 3      | 22 020 ...    | 35,71 | 100           | 48,74 | 100           | 56,91 |
| M12  | 1,75 | 110 | 12,0   | 9,0  | 10,20 | 24  | 44 | 3      | 22 020 ...    | 40,49 | 120           |       |               |       |



DIN 376 cu coadă îngustată

| TD  | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD  | THL | Canale | UO            |        | UO            |        | UO            |        |
|-----|------|-----|--------|------|------|-----|--------|---------------|--------|---------------|--------|---------------|--------|
|     |      |     |        |      |      |     |        | Număr articol | EUR    | Număr articol | EUR    | Număr articol | EUR    |
| M3  | 0,50 | 56  | 2,2    | 2,1  | 2,5  | 11  | 3      | 22 021 ...    | 28,83  | 030           |        |               |        |
| M4  | 0,70 | 63  | 2,8    | 2,1  | 3,3  | 13  | 3      | 22 021 ...    | 28,61  | 040           |        |               |        |
| M5  | 0,80 | 70  | 3,5    | 2,7  | 4,2  | 15  | 3      | 22 021 ...    | 29,36  | 050           |        |               |        |
| M6  | 1,00 | 80  | 4,5    | 3,4  | 5,0  | 17  | 3      | 22 021 ...    | 30,10  | 060           |        |               |        |
| M8  | 1,25 | 90  | 6,0    | 4,9  | 6,8  | 20  | 3      | 22 021 ...    | 32,00  | 080           |        |               |        |
| M10 | 1,50 | 100 | 7,0    | 5,5  | 8,5  | 22  | 3      | 22 021 ...    | 36,45  | 100           |        |               |        |
| M12 | 1,75 | 110 | 9,0    | 7,0  | 10,2 | 24  | 3      | 22 021 ...    | 44,29  | 120           | 67,51  | 120           | 68,04  |
| M14 | 2,00 | 110 | 11,0   | 9,0  | 12,0 | 26  | 3      | 22 021 ...    | 60,20  | 140           |        |               |        |
| M16 | 2,00 | 110 | 12,0   | 9,0  | 14,0 | 27  | 3      | 22 021 ...    | 62,95  | 160           | 101,70 | 160           | 103,80 |
| M18 | 2,50 | 125 | 14,0   | 11,0 | 15,5 | 30  | 3      | 22 021 ...    | 92,62  | 180           |        |               |        |
| M20 | 2,50 | 140 | 16,0   | 12,0 | 17,5 | 32  | 3      | 22 021 ...    | 93,89  | 200           | 146,20 | 200           | 152,60 |
| M22 | 2,50 | 140 | 18,0   | 14,5 | 19,5 | 32  | 3      | 22 021 ...    | 145,20 | 220           |        |               |        |
| M24 | 3,00 | 160 | 18,0   | 14,5 | 21,0 | 34  | 3      | 22 021 ...    | 124,00 | 240           |        |               |        |
| M27 | 3,00 | 160 | 20,0   | 16,0 | 24,0 | 36  | 3      | 22 021 ...    | 169,50 | 270           |        |               |        |
| M30 | 3,50 | 180 | 22,0   | 18,0 | 26,5 | 40  | 4      | 22 021 ...    | 201,30 | 300           |        |               |        |

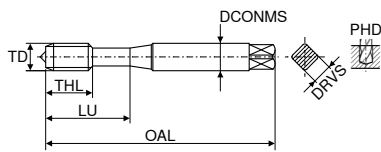
|                        |       |       |       |
|------------------------|-------|-------|-------|
| Oțel                   | 10-20 | 10-20 | 10-20 |
| Oțel inoxidabil        |       |       |       |
| Fontă                  |       |       |       |
| Metale neferoase       | 10-20 | 10-20 | 10-20 |
| Aliaje termorezistente |       |       |       |
| Materiale călite       |       |       |       |



# Alezaj strâpuns – Tarod de mașină pe dreapta

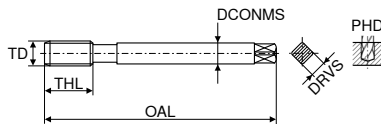
▲ TS = pentru prelucrare de înaltă viteză până la 100 m/min.

**M**    **Stabil**



DIN 371 cu coadă îngroșată

| TD   | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD   | THL | LU   | Canale |
|------|------|-----|--------|------|-------|-----|------|--------|
| mm   | mm   | mm  | mm     | mm   | mm    | mm  | mm   |        |
| M2   | 0,40 | 45  | 2,8    | 2,1  | 1,60  | 8   | 9,5  | 2      |
| M2   | 0,40 | 45  | 2,8    | 2,1  | 1,60  | 4   | 12,0 | 2      |
| M2,2 | 0,45 | 45  | 2,8    | 2,1  | 1,75  | 7   | 12,0 | 2      |
| M2,5 | 0,45 | 50  | 2,8    | 2,1  | 2,05  | 9   | 14,0 | 2      |
| M2,5 | 0,45 | 50  | 2,8    | 2,1  | 2,05  | 5   | 15,0 | 2      |
| M3   | 0,50 | 56  | 3,5    | 2,7  | 2,50  | 11  | 18,0 | 2      |
| M3   | 0,50 | 56  | 3,5    | 2,7  | 2,50  | 6   | 18,0 | 3      |
| M3,5 | 0,60 | 56  | 4,0    | 3,0  | 2,90  | 12  | 20,0 | 2      |
| M4   | 0,70 | 63  | 4,5    | 3,4  | 3,30  | 13  | 21,0 | 2      |
| M4   | 0,70 | 63  | 4,5    | 3,4  | 3,30  | 7   | 21,0 | 3      |
| M5   | 0,80 | 70  | 6,0    | 4,9  | 4,20  | 15  | 25,0 | 2      |
| M5   | 0,80 | 70  | 6,0    | 4,9  | 4,20  | 8   | 25,0 | 3      |
| M6   | 1,00 | 80  | 6,0    | 4,9  | 5,00  | 17  | 30,0 | 3      |
| M6   | 1,00 | 80  | 6,0    | 4,9  | 5,00  | 10  | 30,0 | 3      |
| M8   | 1,25 | 90  | 8,0    | 6,2  | 6,80  | 20  | 35,0 | 3      |
| M8   | 1,25 | 90  | 8,0    | 6,2  | 6,80  | 14  | 35,0 | 4      |
| M10  | 1,50 | 100 | 10,0   | 8,0  | 8,50  | 22  | 39,0 | 3      |
| M10  | 1,50 | 100 | 10,0   | 8,0  | 8,50  | 16  | 39,0 | 4      |
| M12  | 1,75 | 110 | 12,0   | 9,0  | 10,20 | 24  | 44,0 | 3      |



DIN 376 cu coadă îngustată

| TD  | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD  | THL | Canale |
|-----|------|-----|--------|------|------|-----|--------|
| mm  | mm   | mm  | mm     | mm   | mm   | mm  |        |
| M12 | 1,75 | 110 | 9      | 7    | 10,2 | 18  | 4      |
| M16 | 2,00 | 110 | 12     | 9    | 14,0 | 22  | 4      |
| M20 | 2,50 | 140 | 16     | 12   | 17,5 | 25  | 4      |

|               |               |               |               |
|---------------|---------------|---------------|---------------|
| ST<br>TS      | HR            | HR            | VG            |
| B<br>4-5      | B<br>4-5      | B<br>4-5      | B<br>4-5      |
| ISO 2X<br>6HX | ISO 2X<br>6HX | ISO 2X<br>6HX | ISO 2X<br>6HX |
| TiN           | nit.          | TiN           | TiN           |



|   |  |  |   |
|---|--|--|---|
| HSS-E<br>∠0°<br>≤ 1100 N/mm <sup>2</sup><br>≤ 4xD | HSS-PM<br>∠0°<br>≤ 1400 N/mm <sup>2</sup><br>≤ 4xD | HSS-PM<br>∠0°<br>≤ 1400 N/mm <sup>2</sup><br>≤ 4xD | HSS-E<br>∠0°<br>≤ 1100 N/mm <sup>2</sup><br>≤ 4xD |
|---|--|--|---|

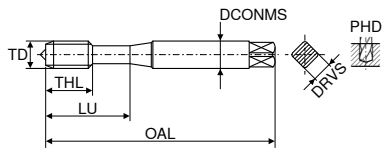
| UO<br>Număr articol<br>22 092 ...<br>EUR | UO<br>Număr articol<br>22 053 ...<br>EUR | UO<br>Număr articol<br>22 055 ...<br>EUR | UO<br>Număr articol<br>22 120 ...<br>EUR |
|--|--|--|--|
| 49,17                                    | 64,32                                    |  | 43,02                                    |
|  | 63,06                                    |  |  |
|  | 33,06                                    | 43,02                                    | 43,02                                    |
| 38,57                                    |  |  | 31,69                                    |
|  | 51,50                                    |  |  |
|  | 33,81                                    | 61,46                                    | 34,02                                    |
| 42,07                                    |  |  |  |
|  | 35,92                                    | 45,68                                    | 36,24                                    |
| 45,99                                    |  |  |  |
|  | 35,92                                    | 52,03                                    | 44,09                                    |
| 55,95                                    |  |  |  |
|  | 42,49                                    | 57,23                                    | 46,63                                    |
| 70,58                                    |  |  |  |
|  | 52,03                                    | 81,07                                    | 66,77                                    |
| 76,51                                    |  |  |  |
|  | 86,27                                    |  |  |

| UO<br>Număr articol<br>22 093 ...<br>EUR | UO<br>Număr articol<br>22 121 ...<br>EUR |
|--|--|
| 102,90                                   | 79,06                                    |
| 133,50                                   | 110,20                                   |
| 199,30                                   | 185,40                                   |

|                        |        |     |     |       |
|------------------------|--------|-----|-----|-------|
| Oțel                   | 20-100 | 2-6 | 2-6 | 6-15  |
| Oțel inoxidabil        |        |     |     | 5-10  |
| Fontă                  | 20-60  |     |     |       |
| Metale neferoase       | 20-100 |     |     | 10-20 |
| Aliaje termorezistente | 10-25  | 3-5 | 3-5 |       |
| Materiale călite       |        |     |     |       |

# Alezaj străpuns – Tarod de mașină pe dreapta

**M**   **Stabil**



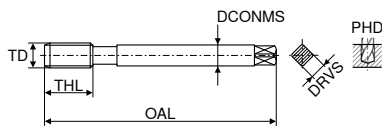
DIN 371 cu coadă îngroșată

|             |             |             |             |
|-------------|-------------|-------------|-------------|
| VA          | VA          | NW          | NW          |
|             |             |             |             |
| ISO 2<br>6H | ISO 2<br>6H | ISO 2<br>6H | ISO 2<br>6H |
| nitr.       | TiN GS      | vap.        | HCr         |



|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| HSS-E<br>∠0°<br>≤ 900 N/mm <sup>2</sup><br>≤ 4xD | HSS-E<br>∠0°<br>≤ 900 N/mm <sup>2</sup><br>≤ 4xD | HSS-E<br>∠0°<br>≤ 500 N/mm <sup>2</sup><br>≤ 4xD | HSS-E<br>∠0°<br>≤ 500 N/mm <sup>2</sup><br>≤ 4xD |
|--|--|--|--|

| TD   | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD  | THL | LU | Canale | UO            |     | UO            |     | UO            |     | UO            |     |
|------|------|-----|--------|------|------|-----|----|--------|---------------|-----|---------------|-----|---------------|-----|---------------|-----|
|      |      |     |        |      |      |     |    |        | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR |
| M1,6 | 0,35 | 40  | 2,5    | 2,1  | 1,25 | 6   | 11 | 2      | 22 056 ...    |     | 22 038 ...    |     | 22 058 ...    |     | 22 060 ...    |     |
| M2   | 0,40 | 45  | 2,8    | 2,1  | 1,60 | 7   | 12 | 2      | 32,43         | 020 | 46,63         | 020 | 31,47         | 020 | 38,57         | 020 |
| M2,3 | 0,40 | 45  | 2,8    | 2,1  | 1,90 | 7   | 12 | 2      |               |     | 45,25         | 025 | 36,24         | 023 | 40,80         | 023 |
| M2,5 | 0,45 | 50  | 2,8    | 2,1  | 2,05 | 9   | 14 | 2      | 32,00         | 025 |               |     | 31,47         | 025 | 38,57         | 025 |
| M2,6 | 0,45 | 50  | 2,8    | 2,1  | 2,15 | 9   | 14 | 2      |               |     | 45,25         | 025 | 35,92         | 026 | 40,80         | 026 |
| M3   | 0,50 | 56  | 3,5    | 2,7  | 2,50 | 11  | 18 | 3      | 25,97         | 030 | 38,79         | 030 | 25,01         | 030 | 31,69         | 030 |
| M3,5 | 0,60 | 56  | 4,0    | 3,0  | 2,90 | 12  | 20 | 3      | 29,14         | 035 |               |     | 25,97         | 035 | 33,81         | 035 |
| M4   | 0,70 | 63  | 4,5    | 3,4  | 3,30 | 13  | 21 | 3      | 27,24         | 040 | 40,80         | 040 | 25,01         | 040 | 32,43         | 040 |
| M5   | 0,80 | 70  | 6,0    | 4,9  | 4,20 | 15  | 25 | 3      | 28,19         | 050 | 42,07         | 050 | 25,97         | 050 | 33,06         | 050 |
| M6   | 1,00 | 80  | 6,0    | 4,9  | 5,00 | 17  | 30 | 3      | 29,36         | 060 | 52,35         | 060 | 25,97         | 060 | 33,06         | 060 |
| M8   | 1,25 | 90  | 8,0    | 6,2  | 6,80 | 20  | 35 | 3      | 32,65         | 080 | 57,97         | 080 | 30,94         | 080 | 38,79         | 080 |
| M10  | 1,50 | 100 | 10,0   | 8,0  | 8,50 | 22  | 39 | 3      | 40,27         | 100 | 71,96         | 100 | 36,98         | 100 | 48,74         | 100 |



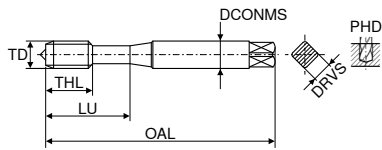
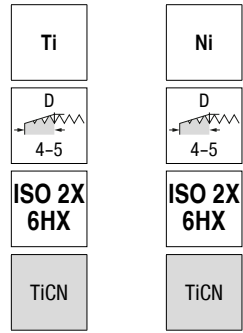
DIN 376 cu coadă îngustată

| TD  | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD  | THL | Canale | UO            |     | UO            |     | UO            |     | UO            |     |
|-----|------|-----|--------|------|------|-----|--------|---------------|-----|---------------|-----|---------------|-----|---------------|-----|
|     |      |     |        |      |      |     |        | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR |
| M12 | 1,75 | 110 | 9      | 7,0  | 10,2 | 24  | 3      | 22 057 ...    |     | 22 039 ...    |     | 22 059 ...    |     | 22 061 ...    |     |
| M14 | 2,00 | 110 | 11     | 9,0  | 12,0 | 26  | 3      | 51,19         | 120 | 85,74         | 120 | 46,63         | 120 | 58,50         | 120 |
| M16 | 2,00 | 110 | 12     | 9,0  | 14,0 | 27  | 3      | 70,58         | 140 | 122,90        | 140 |               |     |               |     |
| M18 | 2,50 | 125 | 14     | 11,0 | 15,5 | 30  | 3      | 73,12         | 160 | 120,90        | 160 | 66,13         | 160 | 72,59         | 160 |
| M20 | 2,50 | 140 | 16     | 12,0 | 17,5 | 32  | 3      | 140,90        | 180 |               |     |               |     |               |     |
| M22 | 2,50 | 140 | 18     | 14,5 | 19,5 | 32  | 3      | 105,00        | 200 | 203,50        | 200 |               |     |               |     |
| M24 | 3,00 | 160 | 18     | 14,5 | 21,0 | 34  | 3      | 222,60        | 220 |               |     |               |     |               |     |
| M27 | 3,00 | 160 | 20     | 16,0 | 24,0 | 36  | 3      | 143,10        | 240 |               |     |               |     |               |     |
| M30 | 3,50 | 180 | 22     | 18,0 | 26,5 | 40  | 4      | 240,60        | 270 |               |     |               |     |               |     |
|     |      |     |        |      |      |     |        | 231,00        | 300 |               |     |               |     |               |     |

|                        |       |
|------------------------|-------|
| Oțel                   | 5-12  |
| Oțel inoxidabil        | 5-10  |
| Fontă                  |       |
| Metale neferoase       | 10-20 |
| Aliaje termorezistente | 12-25 |
| Materiale călite       |       |



# Alezaj străpuns – Tarod de mașină pe dreapta

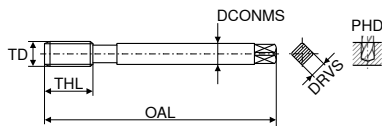


DIN 371 cu coadă îngroșată

| TD  | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD | THL | LU | Canale |
|-----|------|-----|--------|------|-----|-----|----|--------|
|     | mm   | mm  | mm     | mm   | mm  | mm  | mm |        |
| M3  | 0,50 | 56  | 3,5    | 2,7  | 2,5 | 11  | 18 | 2      |
| M4  | 0,70 | 63  | 4,5    | 3,4  | 3,3 | 13  | 21 | 3      |
| M5  | 0,80 | 70  | 6,0    | 4,9  | 4,2 | 15  | 25 | 3      |
| M6  | 1,00 | 80  | 6,0    | 4,9  | 5,0 | 17  | 30 | 3      |
| M8  | 1,25 | 90  | 8,0    | 6,2  | 6,8 | 20  | 35 | 3      |
| M10 | 1,50 | 100 | 10,0   | 8,0  | 8,5 | 22  | 39 | 3      |



| UO            | UO            |
|---------------|---------------|
| Număr articol | Număr articol |
| 22 159 ...    | 22 297 ...    |
| EUR           | EUR           |
| 46,10         | 55,11         |
| 50,44         | 57,54         |
| 50,76         | 58,93         |
| 67,83         | 74,51         |
| 74,51         | 82,66         |
| 91,67         | 103,50        |



DIN 376 cu coadă îngustată

| TD  | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD  | THL | Canale |
|-----|------|-----|--------|------|------|-----|--------|
|     | mm   | mm  | mm     | mm   | mm   | mm  |        |
| M12 | 1,75 | 110 | 9      | 7,0  | 10,2 | 24  | 3      |
| M14 | 2,00 | 110 | 11     | 9,0  | 12,0 | 26  | 3      |
| M16 | 2,00 | 110 | 12     | 9,0  | 14,0 | 27  | 3      |
| M20 | 2,50 | 140 | 16     | 12,0 | 17,5 | 32  | 3      |
| M24 | 3,00 | 160 | 18     | 14,5 | 21,0 | 34  | 3      |



| UO            | UO            |
|---------------|---------------|
| Număr articol | Număr articol |
| 22 160 ...    | 22 298 ...    |
| EUR           | EUR           |
| 105,80        | 119,80        |
| 149,50        | 179,10        |
| 258,50        | 167,40        |
| 303,10        | 286,10        |

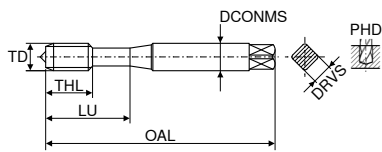
|                        |       |
|------------------------|-------|
| Oțel                   | 6-8   |
| Oțel inoxidabil        | 4-10  |
| Fontă                  |       |
| Metale neferoase       | 10-12 |
| Aliaje termorezistente | 4-6   |
| Materiale călite       | 2-20  |

# Alezaj strâpuns – Tarod de mașină pe dreapta

▲ EL = extra lung, cu lungime totală dublă

**M**    **Stabil**

|   |   |
|---|---|
| <b>UNI EL</b>   | <b>ST EL</b>  |
|  |  |
| <b>ISO 2 6H</b>   | <b>ISO 2 6H</b>   |
| nit. + vap.   |   |

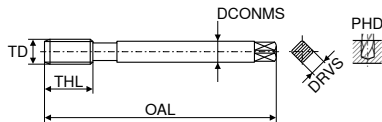


DIN 371 cu coadă îngroșată

| TD | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD | THL | LU | Canale |
|----|------|-----|--------|------|-----|-----|----|--------|
|    | mm   | mm  | mm     | mm   | mm  | mm  | mm |        |
| M3 | 0,50 | 100 | 3,5    | 2,7  | 2,5 | 11  | 18 | 3      |
| M4 | 0,70 | 125 | 4,5    | 3,4  | 3,3 | 13  | 21 | 3      |
| M5 | 0,80 | 140 | 6,0    | 4,9  | 4,2 | 15  | 25 | 3      |
| M6 | 1,00 | 160 | 6,0    | 4,9  | 5,0 | 17  | 30 | 3      |
| M8 | 1,25 | 180 | 8,0    | 6,2  | 6,8 | 20  | 35 | 3      |

|   |   |
|---|---|
|  |  |
| HSS-E   | HSS-E   |
| ∠ 0°  | ∠ 0°  |
| ≤ 1100 N/mm <sup>2</sup>  | ≤ 950 N/mm <sup>2</sup>   |
| ≤ 4xD   | ≤ 4xD   |

| UO            |     | UO            |     |
|---------------|-----|---------------|-----|
| Număr articol |     | Număr articol |     |
| 22 514 ...    |     | 22 233 ...    |     |
| EUR           |     | EUR           |     |
| 61,46         | 030 | 59,99         | 030 |
| 61,46         | 040 | 57,54         | 040 |
| 68,04         | 050 | 62,85         | 050 |
| 75,04         | 060 | 65,60         | 060 |
| 80,23         | 080 | 78,21         | 080 |



DIN 376 cu coadă îngustată

| TD  | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD  | THL | Canale |
|-----|------|-----|--------|------|------|-----|--------|
|     | mm   | mm  | mm     | mm   | mm   | mm  |        |
| M6  | 1,00 | 160 | 4,5    | 3,4  | 5,0  | 17  | 3      |
| M8  | 1,25 | 180 | 6,0    | 4,9  | 6,8  | 20  | 3      |
| M10 | 1,50 | 200 | 7,0    | 5,5  | 8,5  | 22  | 3      |
| M12 | 1,75 | 224 | 9,0    | 7,0  | 10,2 | 24  | 3      |
| M14 | 2,00 | 224 | 11,0   | 9,0  | 12,0 | 26  | 3      |
| M16 | 2,00 | 224 | 12,0   | 9,0  | 14,0 | 27  | 3      |
| M18 | 2,50 | 250 | 14,0   | 11,0 | 15,5 | 30  | 3      |
| M20 | 2,50 | 280 | 16,0   | 12,0 | 17,5 | 32  | 3      |

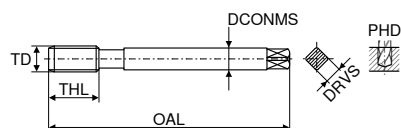
| UO            |     | UO            |     |
|---------------|-----|---------------|-----|
| Număr articol |     | Număr articol |     |
| 22 515 ...    |     | 22 234 ...    |     |
| EUR           |     | EUR           |     |
| 62,52         | 060 | 65,60         | 060 |
| 77,26         | 080 | 78,21         | 080 |
| 84,78         | 100 | 87,11         | 100 |
| 105,00        | 120 | 105,00        | 120 |
| 159,00        | 140 | 169,50        | 140 |
| 203,50        | 160 | 163,20        | 160 |
| 242,70        | 180 | 245,90        | 180 |
| 213,00        | 200 | 221,50        | 200 |

|                        |      |       |
|------------------------|------|-------|
| Oțel                   | 6-20 | 5-25  |
| Oțel inoxidabil        | 4-8  |       |
| Fontă                  | 6-15 | 10-20 |
| Metale neferoase       |      | 10-40 |
| Aliaje termorezistente |      |       |
| Materiale călite       |      |       |



## Alezaj străpuns – Tarod de mașină pe dreapta

▲ MMB = tarod pentru filet de piuliță

ST  
MMBISO 2  
6H

DIN 357 cu coadă îngustată



HSS-E

 $\leq 0^\circ$   
 $\leq 850 \text{ N/mm}^2$   
 $\leq 1xD$ 

U0

Număr articol  
22 098 ...

EUR

| TD  | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD  | THL | Canale |            |
|-----|------|-----|--------|------|------|-----|--------|------------|
|     | mm   | mm  | mm     | mm   | mm   | mm  |        |            |
| M3  | 0,50 | 70  | 2,2    |      | 2,5  | 16  | 3      | 45,25 030  |
| M4  | 0,70 | 90  | 2,8    | 2,1  | 3,3  | 22  | 3      | 45,25 040  |
| M5  | 0,80 | 100 | 3,5    | 2,7  | 4,2  | 24  | 3      | 47,37 050  |
| M6  | 1,00 | 110 | 4,5    | 3,4  | 5,0  | 30  | 3      | 47,37 060  |
| M8  | 1,25 | 125 | 6,0    | 4,9  | 6,8  | 38  | 3      | 58,50 080  |
| M10 | 1,50 | 140 | 7,0    | 5,5  | 8,5  | 45  | 3      | 66,77 100  |
| M12 | 1,75 | 180 | 9,0    | 7,0  | 10,2 | 50  | 3      | 89,44 120  |
| M16 | 2,00 | 200 | 12,0   | 9,0  | 14,0 | 63  | 3      | 127,20 160 |

Oțel

10-25

Oțel inoxidabil

Fontă

Metale neferoase

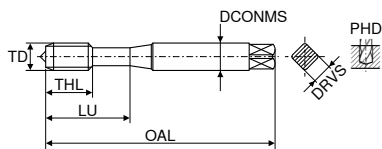
10-25

Aliaje termorezistente

Materiale călite

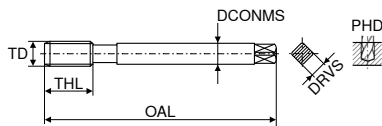
# Alezaj străpuns – Tarod de mașină pe dreapta

M



DIN 371 cu coadă îngroșată

| TD   | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD  | THL | LU   | Canale |
|------|------|-----|--------|------|------|-----|------|--------|
|      | mm   | mm  | mm     | mm   | mm   | mm  | mm   |        |
| M2   | 0,40 | 45  | 2,8    | 2,1  | 1,60 | 7   | 12,0 | 2      |
| M2   | 0,40 | 45  | 2,8    | 2,1  | 1,60 | 4   | 13,5 | 2      |
| M2,5 | 0,45 | 50  | 2,8    | 2,1  | 2,05 | 9   | 14,0 | 2      |
| M3   | 0,50 | 56  | 3,5    | 2,7  | 2,50 | 11  | 18,0 | 3      |
| M4   | 0,70 | 63  | 4,5    | 3,4  | 3,30 | 13  | 21,0 | 3      |
| M5   | 0,80 | 70  | 6,0    | 4,9  | 4,20 | 15  | 25,0 | 3      |
| M6   | 1,00 | 80  | 6,0    | 4,9  | 5,00 | 17  | 30,0 | 3      |
| M8   | 1,25 | 90  | 8,0    | 6,2  | 6,80 | 20  | 35,0 | 3      |
| M10  | 1,50 | 100 | 10,0   | 8,0  | 8,50 | 22  | 39,0 | 3      |



DIN 376 cu coadă îngustată

| TD  | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD  | THL | Canale |
|-----|------|-----|--------|------|------|-----|--------|
|     | mm   | mm  | mm     | mm   | mm   | mm  |        |
| M3  | 0,50 | 56  | 2,2    |      | 2,5  | 11  | 3      |
| M4  | 0,70 | 63  | 2,8    | 2,1  | 3,3  | 13  | 3      |
| M5  | 0,80 | 70  | 3,5    | 2,7  | 4,2  | 15  | 3      |
| M6  | 1,00 | 80  | 4,5    | 3,4  | 5,0  | 17  | 3      |
| M8  | 1,25 | 90  | 6,0    | 4,9  | 6,8  | 20  | 3      |
| M10 | 1,50 | 100 | 7,0    | 5,5  | 8,5  | 22  | 3      |
| M12 | 1,75 | 110 | 9,0    | 7,0  | 10,2 | 24  | 3      |
| M14 | 2,00 | 110 | 11,0   | 9,0  | 12,0 | 26  | 3      |
| M14 | 2,00 | 110 | 11,0   | 9,0  | 12,0 | 20  | 4      |
| M16 | 2,00 | 110 | 12,0   | 9,0  | 14,0 | 27  | 3      |
| M18 | 2,50 | 125 | 14,0   | 11,0 | 15,5 | 30  | 3      |
| M18 | 2,50 | 125 | 14,0   | 11,0 | 15,5 | 25  | 4      |
| M20 | 2,50 | 140 | 16,0   | 12,0 | 17,5 | 32  | 3      |
| M22 | 2,50 | 140 | 18,0   | 14,5 | 19,5 | 32  | 3      |
| M24 | 3,00 | 160 | 18,0   | 14,5 | 21,0 | 34  | 3      |
| M27 | 3,00 | 160 | 20,0   | 16,0 | 24,0 | 36  | 3      |
| M30 | 3,50 | 180 | 22,0   | 18,0 | 26,5 | 40  | 4      |
| M33 | 3,50 | 180 | 25,0   | 20,0 | 29,5 | 40  | 4      |
| M36 | 4,00 | 200 | 28,0   | 22,0 | 32,0 | 50  | 4      |

|                 |             |             |
|-----------------|-------------|-------------|
| UNI             | UNI         | UNI         |
| B<br>4-5        | B<br>4-5    | B<br>4-5    |
| ISO 2<br>6H     | ISO 2<br>6H | ISO 2<br>6H |
| nitr. +<br>vap. | TiN         | TiN         |

|                                       |                                       |  |
|---------------------------------------|---------------------------------------|--|
|                                       |                                       |  |
| HSS-E<br>∠0°<br>≤ 1000 N/mm²<br>≤ 3xD | HSS-E<br>∠0°<br>≤ 1000 N/mm²<br>≤ 3xD | HSS-PM<br>∠0°<br>≤ 1000 N/mm²<br>≤ 3xD |

| T9                          | T9                          | T9                          |
|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Număr articol<br>23 110 ... | Număr articol<br>23 112 ... | Număr articol<br>23 010 ... |
| EUR                         | EUR                         | EUR                         |
| 12,13                       | 14,27                       | 9,88                        |
| 020                         | 020                         | 020                         |
| 11,92                       | 15,90                       |                             |
| 025                         | 025                         |                             |
| 8,08                        | 10,29                       | 12,33                       |
| 030                         | 030                         | 030                         |
| 8,24                        | 11,21                       | 11,31                       |
| 040                         | 040                         | 040                         |
| 8,24                        | 11,31                       | 12,64                       |
| 050                         | 050                         | 050                         |
| 8,39                        | 14,37                       | 15,08                       |
| 060                         | 060                         | 060                         |
| 9,72                        | 15,59                       | 16,81                       |
| 080                         | 080                         | 080                         |
| 11,62                       | 19,26                       | 22,21                       |
| 100                         | 100                         | 100                         |

|                        | T9                          | T9                          | T9                          |
|------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
|                        | Număr articol<br>23 111 ... | Număr articol<br>23 113 ... | Număr articol<br>23 021 ... |
|                        | EUR                         | EUR                         | EUR                         |
| Oțel                   | 2-25                        | 5-45                        | 10-20                       |
| Oțel inoxidabil        | 2-8                         | 5-15                        | 8-15                        |
| Fontă                  | 5-20                        | 10-25                       | 20-25                       |
| Metale neferoase       | 10-20                       | 15-40                       | 20-25                       |
| Aliaje termorezistente |                             |                             |                             |
| Materiale călite       |                             |                             |                             |

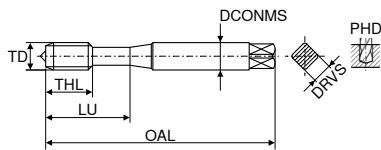
# Alezaj strâpuns – Tarod de mașină pe dreapta

▲ NCW = cu suprafață de prindere Weldon pentru prelucrare CNC sincron cu mandrină fără compensare

▲ NC = pentru prelucrare CNC sincron cu mandrină compensată de lungime minimă

M

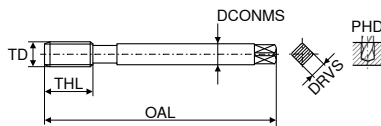
|          |          |          |          |
|----------|----------|----------|----------|
| UNI NC   | UNI NCW  | FE       | FE-HF    |
|          |          |          |          |
| ISO 2 6H | ISO 2 6H | ISO 2 6H | ISO 2 6H |
| TiN GS   | TiCN     |          | TiCN     |



DIN 371 cu coadă îngroșată

|   |  |  |   |
|---|--|--|---|
|   |  |  |   |
| HSS-E<br>∠0°<br>≤ 1000 N/mm <sup>2</sup><br>≤ 3xD | HSS-PM<br>∠0°<br>≤ 1000 N/mm <sup>2</sup><br>≤ 3xD | HSS-E<br>∠0°<br>≤ 850 N/mm <sup>2</sup><br>≤ 3xD | HSS-E<br>∠0°<br>≤ 1100 N/mm <sup>2</sup><br>≤ 3xD |

| TD   | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD  | THL | LU | Canale | T9            |     | T9            |     | T9            |     | T9            |     |
|------|------|-----|--------|------|------|-----|----|--------|---------------|-----|---------------|-----|---------------|-----|---------------|-----|
|      |      |     |        |      |      |     |    |        | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR |
| M1,6 | 0,35 | 40  | 2,5    | 2,1  | 1,25 | 6   | 11 | 2      |               |     |               |     |               |     |               |     |
| M2   | 0,40 | 45  | 2,8    | 2,1  | 1,60 | 7   | 12 | 2      |               |     |               |     |               |     |               |     |
| M2,5 | 0,45 | 50  | 2,8    | 2,1  | 2,05 | 9   | 14 | 2      |               |     |               |     |               |     |               |     |
| M3   | 0,50 | 70  | 6,0    | 4,9  | 2,50 | 6   | 18 | 3      |               |     |               |     |               |     |               |     |
| M3   | 0,50 | 56  | 3,5    | 2,7  | 2,50 | 11  | 18 | 3      | 17,42         | 030 | 20,89         | 030 | 11,31         | 030 | 16,51         | 030 |
| M3,5 | 0,60 | 56  | 4,0    | 3,0  | 2,90 | 12  | 20 | 3      |               |     |               |     | 12,74         | 035 |               |     |
| M4   | 0,70 | 70  | 6,0    | 4,9  | 3,30 | 7   | 21 | 3      |               |     | 23,84         | 040 | 11,31         | 040 | 17,53         | 040 |
| M4   | 0,70 | 63  | 4,5    | 3,4  | 3,30 | 13  | 21 | 3      | 18,95         | 040 |               |     | 11,72         | 050 | 17,73         | 050 |
| M5   | 0,80 | 70  | 6,0    | 4,9  | 4,20 | 15  | 25 | 3      | 19,06         | 050 |               |     |               |     |               |     |
| M5   | 0,80 | 70  | 6,0    | 4,9  | 4,20 | 8   | 25 | 3      |               |     | 24,25         | 050 |               |     |               |     |
| M6   | 1,00 | 80  | 6,0    | 4,9  | 5,00 | 17  | 30 | 3      | 27,92         | 060 |               |     | 11,72         | 060 | 24,25         | 060 |
| M6   | 1,00 | 80  | 6,0    | 4,9  | 5,00 | 10  | 30 | 3      |               |     | 24,25         | 060 |               |     |               |     |
| M8   | 1,25 | 90  | 8,0    | 6,2  | 6,80 | 20  | 35 | 3      | 29,55         | 080 |               |     | 15,18         | 080 | 26,19         | 080 |
| M8   | 1,25 | 90  | 8,0    | 6,2  | 6,80 | 14  | 35 | 3      |               |     | 30,67         | 080 |               |     |               |     |
| M10  | 1,50 | 100 | 10,0   | 8,0  | 8,50 | 22  | 39 | 3      | 37,19         | 100 |               |     | 18,14         | 100 | 32,91         | 100 |
| M10  | 1,50 | 100 | 10,0   | 8,0  | 8,50 | 16  | 39 | 3      |               |     | 36,99         | 100 |               |     |               |     |



DIN 376 cu coadă îngustată

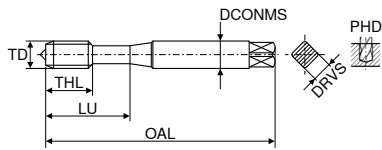
| TD  | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD  | THL | Canale | T9            |     | T9            |     | T9            |     | T9            |     |
|-----|------|-----|--------|------|------|-----|--------|---------------|-----|---------------|-----|---------------|-----|---------------|-----|
|     |      |     |        |      |      |     |        | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR |
| M12 | 1,75 | 110 | 10     | 8    | 10,2 | 18  | 3      |               |     |               |     |               |     |               |     |
| M12 | 1,75 | 110 | 9      | 7    | 10,2 | 24  | 3      | 42,90         | 120 | 46,26         | 120 | 24,46         | 120 | 38,11         | 120 |
| M14 | 2,00 | 110 | 11     | 9    | 12,0 | 26  | 3      |               |     |               |     | 29,45         | 140 |               |     |
| M16 | 2,00 | 110 | 12     | 9    | 14,0 | 22  | 3      |               |     | 62,26         | 160 |               |     |               |     |
| M16 | 2,00 | 110 | 12     | 9    | 14,0 | 27  | 3      | 58,18         | 160 |               |     | 37,09         | 160 | 52,89         | 160 |
| M20 | 2,50 | 140 | 16     | 12   | 17,5 | 32  | 3      | 106,00        | 200 |               |     | 57,98         | 200 | 93,44         | 200 |

|                        |       |       |      |      |
|------------------------|-------|-------|------|------|
| Oțel                   | 5-45  | 5-45  | 5-25 | 5-45 |
| Oțel inoxidabil        | 5-15  | 5-15  |      |      |
| Fontă                  | 10-25 | 10-25 |      |      |
| Metale neferoase       | 15-40 | 15-40 |      |      |
| Aliaje termorezistente |       | 5-8   |      |      |
| Materiale călite       |       |       |      |      |

# Alezaj străpuns – Tarod de mașină pe dreapta

M

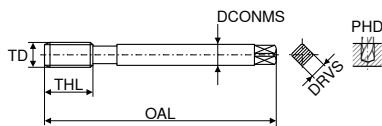
|             |             |             |             |             |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| VA          | VA          | VA          | AL          | AL          |
|             |             |             |             |             |
| ISO 2<br>6H | ISO 2<br>6H | ISO 2<br>6H | ISO 2<br>6H | ISO 2<br>6H |
| nitr.       | nitr.       | TiN         |             | CrN         |



DIN 371 cu coadă îngroșată

|  |  |  |   |   |
|--|--|--|---|---|
|  |  |  |   |   |
| HSS-PM   | HSS-E  | HSS-E  | HSS-E   | HSS-E   |
| $\angle 0^\circ$<br>$\leq 1200 \text{ N/mm}^2$<br>$\leq 3xD$ | $\angle 0^\circ$<br>$\leq 1200 \text{ N/mm}^2$<br>$\leq 3xD$ | $\angle 0^\circ$<br>$\leq 1200 \text{ N/mm}^2$<br>$\leq 3xD$ | $\angle 0^\circ$<br>$\leq 500 \text{ N/mm}^2$<br>$\leq 3xD$ | $\angle 0^\circ$<br>$\leq 500 \text{ N/mm}^2$<br>$\leq 3xD$ |

| TD   | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD  | THL | LU | Canale | T9            |       | T9            |       | T9            |       | T9            |     | T9            |     |
|------|------|-----|--------|------|------|-----|----|--------|---------------|-------|---------------|-------|---------------|-------|---------------|-----|---------------|-----|
|      |      |     |        |      |      |     |    |        | Număr articol | EUR   | Număr articol | EUR   | Număr articol | EUR   | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR |
| M2   | 0,40 | 45  | 2,8    | 2,1  | 1,60 | 7   | 12 | 2      | 23 450 ...    |       | 23 410 ...    |       | 23 412 ...    |       | 23 610 ...    |     | 23 612 ...    |     |
| M2,5 | 0,45 | 50  | 2,8    | 2,1  | 2,05 | 9   | 14 | 2      |               | 12,53 | 020           | 14,47 | 025           | 19,36 | 025           |     |               |     |
| M3   | 0,50 | 56  | 3,5    | 2,7  | 2,50 | 11  | 18 | 3      | 11,51         | 030   | 8,24          | 030   | 15,29         | 030   | 11,31         | 030 | 12,84         | 030 |
| M4   | 0,70 | 63  | 4,5    | 3,4  | 3,30 | 13  | 21 | 3      | 11,62         | 040   | 8,24          | 040   | 17,02         | 040   | 11,31         | 040 | 13,25         | 040 |
| M5   | 0,80 | 70  | 6,0    | 4,9  | 4,20 | 15  | 25 | 3      | 12,53         | 050   | 8,58          | 050   | 17,42         | 050   | 11,72         | 050 | 13,65         | 050 |
| M6   | 1,00 | 80  | 6,0    | 4,9  | 5,00 | 17  | 30 | 3      | 12,74         | 060   | 8,58          | 060   | 22,83         | 060   | 11,72         | 060 | 13,65         | 060 |
| M8   | 1,25 | 90  | 8,0    | 6,2  | 6,80 | 20  | 35 | 3      | 14,27         | 080   | 11,01         | 080   | 24,35         | 080   | 15,18         | 080 | 15,59         | 080 |
| M10  | 1,50 | 100 | 10,0   | 8,0  | 8,50 | 22  | 39 | 3      | 16,20         | 100   | 13,35         | 100   | 33,53         | 100   | 18,14         | 100 | 19,16         | 100 |



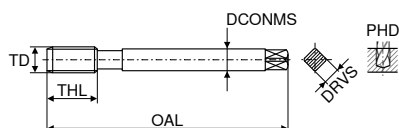
DIN 376 cu coadă îngustată

| TD  | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD  | THL | Canale | T9            |     | T9            |     | T9            |     | T9            |     | T9            |     |
|-----|------|-----|--------|------|------|-----|--------|---------------|-----|---------------|-----|---------------|-----|---------------|-----|---------------|-----|
|     |      |     |        |      |      |     |        | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR |
| M12 | 1,75 | 110 | 9      | 7,0  | 10,2 | 24  | 3      | 28,84         | 120 | 17,73         | 120 | 36,99         | 120 | 24,46         | 120 | 24,05         | 120 |
| M14 | 2,00 | 110 | 11     | 9,0  | 12,0 | 26  | 3      | 38,21         | 140 |               |     |               |     |               |     |               |     |
| M16 | 2,00 | 110 | 12     | 9,0  | 14,0 | 27  | 3      | 40,45         | 160 | 27,31         | 160 | 46,16         | 160 |               |     |               |     |
| M20 | 2,50 | 140 | 16     | 12,0 | 17,5 | 32  | 3      | 60,43         | 200 | 41,78         | 200 | 80,70         | 200 |               |     |               |     |
| M24 | 3,00 | 160 | 18     | 14,5 | 21,0 | 34  | 3      |               |     | 55,23         | 240 |               |     |               |     |               |     |

|                        |      |      |             |
|------------------------|------|------|-------------|
| Oțel                   |      |      |             |
| Oțel inoxidabil        | 5-10 | 3-10 | 8-20        |
| Fontă                  |      |      |             |
| Metale neferoase       |      |      | 10-20 15-40 |
| Aliaje termorezistente |      |      |             |
| Materiale călite       |      |      |             |

## Alezaj străpuns – Tarod de mașină pe dreapta

▲ ES = extra scurt



DIN 376 cu coadă îngustată



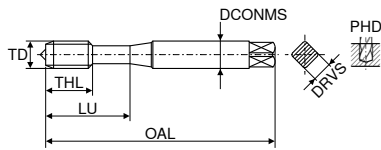
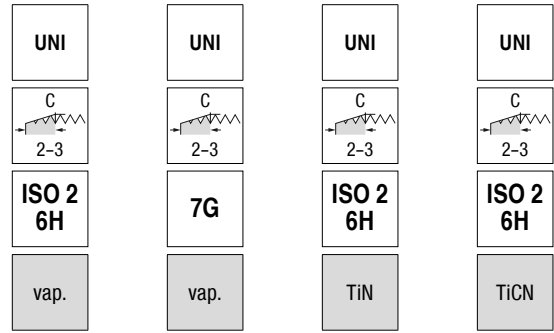
HSS-E

 $\leq 0^\circ$   
 $\leq 850 \text{ N/mm}^2$   
 $\leq 3xD$ 

| TD   | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD   | THL | Canale | T9                          |
|------|------|-----|--------|------|-------|-----|--------|-----------------------------|
|      | mm   | mm  | mm     | mm   | mm    | mm  |        | Număr articol<br>23 210 ... |
| M2   | 0,40 | 36  | 2,8    | 2,1  | 1,60  | 8   | 2      | EUR 13,25 020               |
| M2,5 | 0,45 | 40  | 2,8    | 2,1  | 2,05  | 9   | 2      | EUR 10,29 025               |
| M3   | 0,50 | 40  | 3,5    | 2,7  | 2,50  | 10  | 3      | EUR 7,36 030                |
| M4   | 0,70 | 45  | 4,5    | 3,4  | 3,30  | 12  | 3      | EUR 7,36 040                |
| M5   | 0,80 | 50  | 6,0    | 4,9  | 4,20  | 14  | 3      | EUR 7,88 050                |
| M6   | 1,00 | 56  | 6,0    | 4,9  | 5,00  | 16  | 3      | EUR 7,94 060                |
| M8   | 1,25 | 63  | 6,0    | 4,9  | 6,80  | 20  | 3      | EUR 10,29 080               |
| M10  | 1,50 | 70  | 7,0    | 5,5  | 8,50  | 22  | 3      | EUR 13,55 100               |
| M12  | 1,75 | 75  | 9,0    | 7,0  | 10,20 | 24  | 3      | EUR 17,53 120               |
| M16  | 2,00 | 80  | 12,0   | 9,0  | 14,00 | 27  | 3      | EUR 30,57 160               |

|                        |      |
|------------------------|------|
| Oțel                   | 5-25 |
| Oțel inoxidabil        |      |
| Fontă                  |      |
| Metale neferoase       |      |
| Aliaje termorezistente |      |
| Materiale călite       |      |

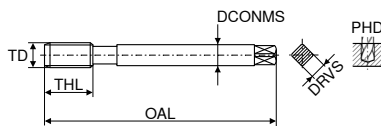
# Alezaj cu fund – Tarod de mașină pe dreapta



DIN 371 cu coadă îngroșată



| UO             | UO            | UO            | UO            |
|----------------|---------------|---------------|---------------|
| Număr articol  | Număr articol | Număr articol | Număr articol |
| 22 518 ...     | 22 532 ...    | 22 520 ...    | 22 522 ...    |
| EUR            | EUR           | EUR           | EUR           |
| M2 33,81 020   |               | 48,54 020     |               |
| M2,2 38,26 022 |               |               |               |
| M2,3 40,49 023 |               |               |               |
| M2,5 32,43 025 |               |               |               |
| M2,6 38,57 026 |               |               |               |
| M3 28,83 030   | 33,81 030     | 36,45 030     | 36,45 030     |
| M3,5 31,16 035 |               |               |               |
| M4 30,42 040   | 33,81 040     | 39,00 040     | 39,00 040     |
| M5 30,73 050   | 36,24 050     | 39,31 050     | 39,31 050     |
| M6 31,69 060   | 48,54 060     | 46,31 060     | 46,31 060     |
| M7 46,63 070   |               |               |               |
| M8 37,30 080   | 56,70 080     | 51,08 080     | 51,50 080     |
| M10 44,72 100  | 84,04 100     | 60,83 100     | 60,83 100     |
| M12 49,17 120  |               | 74,51 120     | 77,47 120     |



DIN 376 cu coadă îngustată

| UO             | UO            | UO            | UO            |
|----------------|---------------|---------------|---------------|
| Număr articol  | Număr articol | Număr articol | Număr articol |
| 22 519 ...     | 22 533 ...    | 22 521 ...    | 22 523 ...    |
| EUR            | EUR           | EUR           | EUR           |
| M3 50,34 030   |               |               |               |
| M4 47,58 040   |               |               |               |
| M5 33,81 050   |               |               |               |
| M6 35,61 060   |               |               |               |
| M8 39,74 080   |               |               |               |
| M10 50,02 100  |               |               |               |
| M12 52,46 120  | 63,26 120     | 73,33 120     | 80,65 120     |
| M14 70,47 140  |               | 117,60 140    | 132,50 140    |
| M16 75,04 160  | 98,56 160     | 106,00 160    | 107,00 160    |
| M18 114,50 180 |               | 184,40 180    | 200,30 180    |
| M20 114,50 200 | 152,60 200    | 181,30 200    | 191,80 200    |
| M22 159,00 220 |               | 267,10 220    |               |
| M24 143,10 240 |               | 233,20 240    |               |
| M27 188,70 270 |               |               |               |
| M30 242,70 300 |               |               |               |
| M33 465,20 330 |               |               |               |
| M36 385,70 360 |               |               |               |

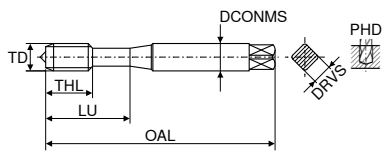
|                        |      |      |       |       |
|------------------------|------|------|-------|-------|
| Oțel                   | 6-20 | 6-20 | 6-25  | 6-25  |
| Oțel inoxidabil        | 4-8  | 4-8  | 5-10  | 5-10  |
| Fontă                  | 6-15 | 6-15 | 10-20 | 10-20 |
| Metale neferoase       |      |      | 12-25 | 12-25 |
| Aliaje termorezistente |      |      |       |       |
| Materiale călțite      |      |      |       |       |

# Alezaj cu fund – Tarod de mașină pe dreapta

▲ NCW = cu suprafață de prindere Weldon pentru prelucrare CNC sincron cu mandrină fără compensare



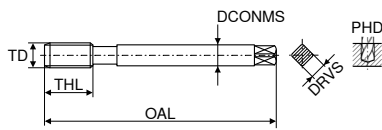
|          |          |          |          |
|----------|----------|----------|----------|
| UNI NCW  | UNI      | UNI      | UNI      |
|          |          |          |          |
| ISO 2 6H | ISO 2 6H | ISO 2 6H | ISO 2 6H |
| TiN      | vap.     | vap.     | TiN      |



DIN 371 cu coadă îngroșată

|  |   |   |   |
|--|---|---|---|
|  |   |   |   |
| HSS-PM<br>∠ 42°<br>≤ 1100 N/mm <sup>2</sup><br>≤ 3xD | HSS-E<br>∠ 42°<br>≤ 1100 N/mm <sup>2</sup><br>≤ 3xD | HSS-E<br>∠ 42°<br>≤ 1100 N/mm <sup>2</sup><br>≤ 3xD | HSS-E<br>∠ 42°<br>≤ 1100 N/mm <sup>2</sup><br>≤ 3xD |
| U0<br>Număr articol<br>22 149 ...<br>EUR             | U0<br>Număr articol<br>22 524 ...<br>EUR            | U0<br>Număr articol<br>22 534 ...<br>EUR            | U0<br>Număr articol<br>22 526 ...<br>EUR            |

| TD  | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD | THL | LU | Canale | U0<br>Număr articol<br>22 149 ...<br>EUR | U0<br>Număr articol<br>22 524 ...<br>EUR | U0<br>Număr articol<br>22 534 ...<br>EUR | U0<br>Număr articol<br>22 526 ...<br>EUR |
|-----|------|-----|--------|------|-----|-----|----|--------|--|--|--|--|
| M3  | 0,50 | 70  | 6,0    | 4,9  | 2,5 | 6   | 18 | 3      | 51,19                                    | 030                                      |  | 34,02                                    |
| M3  | 0,50 | 56  | 3,5    | 2,7  | 2,5 | 6   | 18 | 3      |  | 30,10                                    | 030                                      | 34,02                                    |
| M4  | 0,70 | 63  | 4,5    | 3,4  | 3,3 | 7   | 21 | 3      |  | 30,10                                    | 040                                      | 37,20                                    |
| M4  | 0,70 | 70  | 6,0    | 4,9  | 3,3 | 7   | 21 | 3      | 55,95                                    | 040                                      |  |  |
| M5  | 0,80 | 70  | 6,0    | 4,9  | 4,2 | 8   | 25 | 3      | 57,97                                    | 050                                      | 47,37                                    | 37,94                                    |
| M6  | 1,00 | 80  | 6,0    | 4,9  | 5,0 | 10  | 30 | 3      | 71,22                                    | 060                                      | 47,37                                    | 44,94                                    |
| M8  | 1,25 | 90  | 8,0    | 6,2  | 6,8 | 14  | 35 | 3      | 79,59                                    | 080                                      | 52,56                                    | 49,17                                    |
| M10 | 1,50 | 100 | 10,0   | 8,0  | 8,5 | 16  | 39 | 3      | 97,93                                    | 100                                      | 63,26                                    | 59,03                                    |



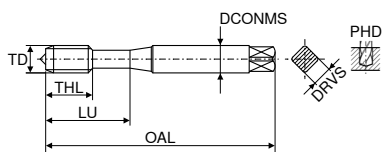
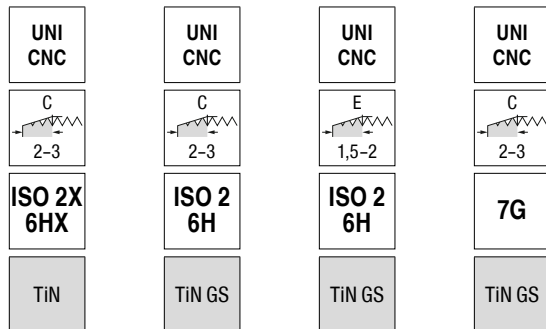
DIN 376 cu coadă îngustată

| TD  | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD  | THL | Canale | U0<br>Număr articol<br>22 149 ...<br>EUR | U0<br>Număr articol<br>22 525 ...<br>EUR | U0<br>Număr articol<br>22 535 ...<br>EUR | U0<br>Număr articol<br>22 527 ...<br>EUR |
|-----|------|-----|--------|------|------|-----|--------|--|--|--|--|
| M12 | 1,75 | 110 | 10     | 8,0  | 10,2 | 18  | 3      | 117,60                                   | 120                                      |  |  |
| M12 | 1,75 | 110 | 9      | 7,0  | 10,2 | 18  | 4      |  | 55,64                                    | 120                                      | 71,22                                    |
| M14 | 2,00 | 110 | 11     | 9,0  | 12,0 | 20  | 4      |  | 90,72                                    | 140                                      | 105,00                                   |
| M16 | 2,00 | 110 | 12     | 9,0  | 14,0 | 22  | 3      | 157,90                                   | 160                                      |  |  |
| M16 | 2,00 | 110 | 12     | 9,0  | 14,0 | 22  | 4      |  | 77,78                                    | 160                                      | 102,40                                   |
| M18 | 2,50 | 125 | 14     | 11,0 | 15,5 | 25  | 4      |  | 142,10                                   | 180                                      |  |
| M20 | 2,50 | 140 | 16     | 12,0 | 17,5 | 25  | 4      |  | 120,90                                   | 200                                      | 173,80                                   |
| M22 | 2,50 | 140 | 18     | 14,5 | 19,5 | 27  | 5      |  | 194,00                                   | 220                                      |  |
| M24 | 3,00 | 160 | 18     | 14,5 | 21,0 | 30  | 5      |  | 169,50                                   | 240                                      |  |

|                        |       |      |      |       |
|------------------------|-------|------|------|-------|
| Oțel                   | 6-25  | 6-20 | 6-20 | 6-25  |
| Oțel inoxidabil        | 5-10  | 4-8  | 4-8  | 5-10  |
| Fontă                  | 10-20 | 6-15 | 6-15 | 10-20 |
| Metale neferoase       | 12-25 |      |      | 12-25 |
| Aliaje termorezistente |       |      |      |       |
| Materiale călite       |       |      |      |       |

# Alezaj cu fund – Tarod de mașină pe dreapta

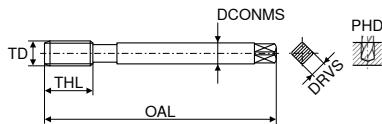
▲ CNC = pentru prelucrare CNC sincron cu mandrină compensată de lungime minimă



DIN 371 cu coadă îngroșată

|     | UNI CNC<br>ISO 2X 6HX<br>TiN                        | UNI CNC<br>ISO 2 6H<br>TiN GS                       | UNI CNC<br>ISO 2 6H<br>TiN GS                       | UNI CNC<br>7G<br>TiN GS                             |
|-----|---|---|---|---|
|     |   |   |   |   |
|     | HSS-E<br>∠ 50°<br>≤ 1100 N/mm <sup>2</sup><br>≤ 3xD | HSS-E<br>∠ 45°<br>≤ 1100 N/mm <sup>2</sup><br>≤ 3xD | HSS-E<br>∠ 45°<br>≤ 1100 N/mm <sup>2</sup><br>≤ 3xD | HSS-E<br>∠ 45°<br>≤ 1100 N/mm <sup>2</sup><br>≤ 3xD |
|     | U0<br>Număr articol<br>22 416 ...<br>EUR            | U0<br>Număr articol<br>22 544 ...<br>EUR            | U0<br>Număr articol<br>22 546 ...<br>EUR            | U0<br>Număr articol<br>22 594 ...<br>EUR            |
| M3  | 49,49 030   | 43,76 030   |   | 50,34 030   |
| M4  | 51,82 040   | 44,72 040   |   | 50,87 040   |
| M5  | 53,20 050   | 46,31 050   | 66,13 050   | 52,35 050   |
| M6  | 64,32 060   | 47,90 060   | 66,77 060   | 57,23 060   |
| M8  | 71,53 080   | 59,87 080   | 85,74 080   | 70,58 080   |
| M10 | 88,60 100   | 68,04 100   | 98,56 100   | 78,31 100   |

| TD  | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD | THL | LU | Canale |
|-----|------|-----|--------|------|-----|-----|----|--------|
| mm  | mm   | mm  | mm     | mm   | mm  | mm  | mm |        |
| M3  | 0,50 | 56  | 3,5    | 2,7  | 2,5 | 6   | 18 | 3      |
| M4  | 0,70 | 63  | 4,5    | 3,4  | 3,3 | 7   | 21 | 3      |
| M5  | 0,80 | 70  | 6,0    | 4,9  | 4,2 | 8   | 25 | 3      |
| M6  | 1,00 | 80  | 6,0    | 4,9  | 5,0 | 10  | 30 | 3      |
| M8  | 1,25 | 90  | 8,0    | 6,2  | 6,8 | 14  | 35 | 3      |
| M10 | 1,50 | 100 | 10,0   | 8,0  | 8,5 | 16  | 39 | 3      |



DIN 376 cu coadă îngustată

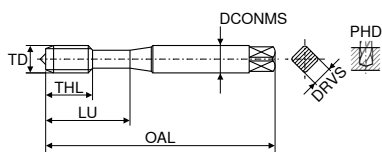
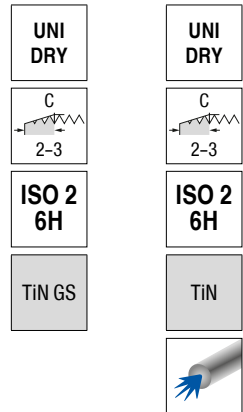
| TD  | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD  | THL | Canale | U0<br>Număr articol<br>22 417 ...<br>EUR | U0<br>Număr articol<br>22 545 ...<br>EUR | U0<br>Număr articol<br>22 595 ...<br>EUR |
|-----|------|-----|--------|------|------|-----|--------|--|--|--|
| mm  | mm   | mm  | mm     | mm   | mm   | mm  |        |  |  |  |
| M12 | 1,75 | 110 | 9      | 7    | 10,2 | 18  | 3      | 104,40 120                               |  |  |
| M12 | 1,75 | 110 | 9      | 7    | 10,2 | 18  | 4      |  | 92,62 120                                | 105,00 120                               |
| M14 | 2,00 | 110 | 11     | 9    | 12,0 | 20  | 3      | 149,50 140                               |  |  |
| M14 | 2,00 | 110 | 11     | 9    | 12,0 | 20  | 4      |  | 113,40 140                               | 125,00 140                               |
| M16 | 2,00 | 110 | 12     | 9    | 14,0 | 22  | 3      | 145,20 160                               |  |  |
| M16 | 2,00 | 110 | 12     | 9    | 14,0 | 22  | 4      |  | 124,00 160                               | 135,60 160                               |
| M20 | 2,50 | 140 | 16     | 12   | 17,5 | 25  | 3      | 249,10 200                               |  |  |
| M20 | 2,50 | 140 | 16     | 12   | 17,5 | 25  | 4      |  | 180,10 200                               | 198,20 200                               |

|                        |      |       |       |       |
|------------------------|------|-------|-------|-------|
| Oțel                   | 2-25 | 6-25  | 6-25  | 6-25  |
| Oțel inoxidabil        | 1-10 | 5-10  | 5-10  | 5-10  |
| Fontă                  |      | 10-20 | 10-20 | 10-20 |
| Metale neferoase       | 2-20 | 12-25 | 12-25 | 12-25 |
| Aliaje termorezistente |      |       |       |       |
| Materiale călite       |      |       |       |       |



# Alezaj cu fund – Tarod de mașină pe dreapta

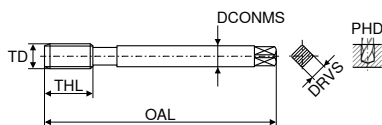
▲ DRY = pentru prelucrare la uscat sau cu ungere minimă (MMS)



DIN 371 cu coadă îngroșată

| TD  | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD | THL | LU | Canale |
|-----|------|-----|--------|------|-----|-----|----|--------|
|     | mm   | mm  | mm     | mm   | mm  | mm  | mm |        |
| M3  | 0,50 | 56  | 3,5    | 2,7  | 2,5 | 6   | 18 | 3      |
| M4  | 0,70 | 63  | 4,5    | 3,4  | 3,3 | 7   | 21 | 3      |
| M5  | 0,80 | 70  | 6,0    | 4,9  | 4,2 | 8   | 25 | 3      |
| M6  | 1,00 | 80  | 6,0    | 4,9  | 5,0 | 10  | 30 | 3      |
| M8  | 1,25 | 90  | 8,0    | 6,2  | 6,8 | 14  | 35 | 3      |
| M10 | 1,50 | 100 | 10,0   | 8,0  | 8,5 | 16  | 39 | 3      |

| HSS-E                    |     | HSS-E                    |     |
|--------------------------|-----|--------------------------|-----|
| ∠ 42°                    |     | ∠ 42°                    |     |
| ≤ 1100 N/mm <sup>2</sup> |     | ≤ 1100 N/mm <sup>2</sup> |     |
| ≤ 3xD                    |     | ≤ 3xD                    |     |
| UO                       |     | UO                       |     |
| Număr articol            |     | Număr articol            |     |
| 22 566 ...               |     | 22 449 ...               |     |
| EUR                      |     | EUR                      |     |
| 40,27                    | 030 |                          |     |
| 43,45                    | 040 |                          |     |
| 44,94                    | 050 | 67,83                    | 050 |
| 50,34                    | 060 | 78,96                    | 060 |
| 53,09                    | 080 | 87,11                    | 080 |
| 75,67                    | 100 | 105,80                   | 100 |



DIN 376 cu coadă îngustată

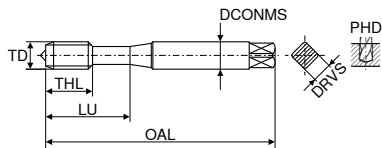
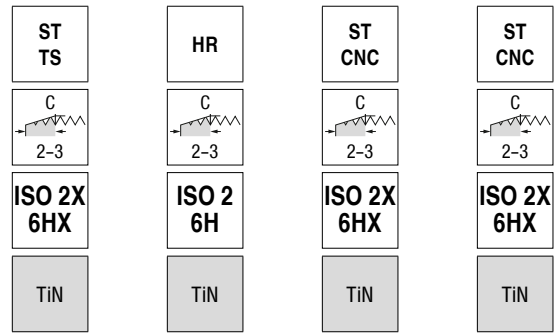
| TD  | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD  | THL | Canale |
|-----|------|-----|--------|------|------|-----|--------|
|     | mm   | mm  | mm     | mm   | mm   | mm  |        |
| M12 | 1,75 | 110 | 9      | 7    | 10,2 | 18  | 4      |
| M16 | 2,00 | 110 | 12     | 9    | 14,0 | 22  | 4      |
| M20 | 2,50 | 140 | 16     | 12   | 17,5 | 25  | 4      |

| UO            |     | UO            |     |
|---------------|-----|---------------|-----|
| Număr articol |     | Număr articol |     |
| 22 567 ...    |     | 22 450 ...    |     |
| EUR           |     | EUR           |     |
| 90,72         | 120 | 115,50        | 120 |
| 140,90        | 160 | 163,20        | 160 |
| 258,50        | 200 | 267,10        | 200 |

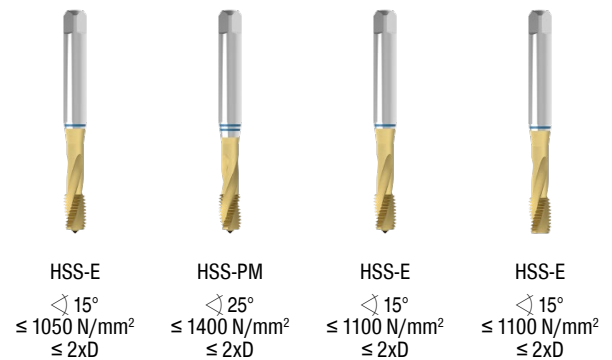
|                        |      |       |
|------------------------|------|-------|
| Oțel                   | 6-25 | 5-45  |
| Oțel inoxidabil        | 5-10 | 5-20  |
| Fontă                  |      |       |
| Metale neferoase       |      | 20-60 |
| Aliaje termorezistente |      |       |
| Materiale călite       |      |       |

# Alezaj cu fund – Tarod de mașină pe dreapta

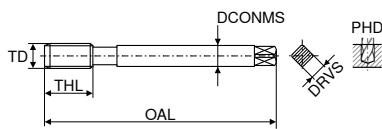
- ▲ CNC = pentru prelucrare CNC sincron cu mandrină compensată de lungime minimă
- ▲ TS = pentru prelucrare de înaltă viteză până la 100 m/min.



DIN 371 cu coadă îngroșată



| TD  | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD  | THL | LU | Canale | U0            |       | U0            |            | U0            |     | U0            |       |        |            |  |
|-----|------|-----|--------|------|------|-----|----|--------|---------------|-------|---------------|------------|---------------|-----|---------------|-------|--------|------------|--|
|     |      |     |        |      |      |     |    |        | Număr articol | EUR   | Număr articol | EUR        | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR   |        |            |  |
| M3  | 0,50 | 56  | 3,5    | 2,7  | 2,5  | 6   | 18 | 2      | 22 406 ...    | 46,63 | 030           | 22 072 ... | 43,76         | 030 | 22 328 ...    | 42,49 | 030    | 22 443 ... |  |
| M3  | 0,50 | 56  | 3,5    | 2,7  | 2,5  | 11  | 18 | 3      |               |       |               | 44,09      | 040           |     |               |       |        |            |  |
| M4  | 0,70 | 63  | 4,5    | 3,4  | 3,3  | 13  | 21 | 3      |               |       |               | 45,68      | 050           |     | 44,29         | 040   |        |            |  |
| M4  | 0,70 | 63  | 4,5    | 3,4  | 3,3  | 7   | 21 | 3      |               | 49,49 | 040           |            |               |     |               |       |        |            |  |
| M5  | 0,80 | 70  | 6,0    | 4,9  | 4,2  | 15  | 25 | 3      |               |       |               | 51,08      | 050           |     | 46,10         | 050   | 67,83  | 050        |  |
| M5  | 0,80 | 70  | 6,0    | 4,9  | 4,2  | 8   | 25 | 3      |               |       |               | 55,32      | 060           |     | 56,91         | 060   | 78,96  | 060        |  |
| M6  | 1,00 | 80  | 6,0    | 4,9  | 5,0  | 17  | 30 | 3      |               | 62,21 | 060           |            |               |     |               |       |        |            |  |
| M6  | 1,00 | 80  | 6,0    | 4,9  | 5,0  | 10  | 30 | 3      |               |       |               | 59,66      | 080           |     | 64,32         | 080   | 86,48  | 080        |  |
| M8  | 1,25 | 90  | 8,0    | 6,2  | 6,8  | 20  | 35 | 3      |               | 69,41 | 080           |            |               |     | 78,96         | 100   | 105,00 | 100        |  |
| M8  | 1,25 | 90  | 8,0    | 6,2  | 6,8  | 14  | 35 | 3      |               |       |               | 84,78      | 100           |     |               |       |        |            |  |
| M10 | 1,50 | 100 | 10,0   | 8,0  | 8,5  | 22  | 39 | 3      |               |       |               |            |               |     |               |       |        |            |  |
| M10 | 1,50 | 100 | 10,0   | 8,0  | 8,5  | 16  | 39 | 3      |               | 84,78 | 100           |            |               |     |               |       |        |            |  |
| M12 | 1,75 | 110 | 12,0   | 9,0  | 10,2 | 24  | 44 | 3      |               |       |               | 94,74      | 120           |     |               |       |        |            |  |



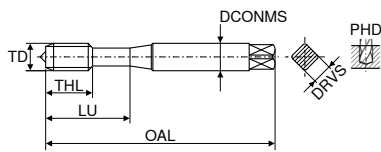
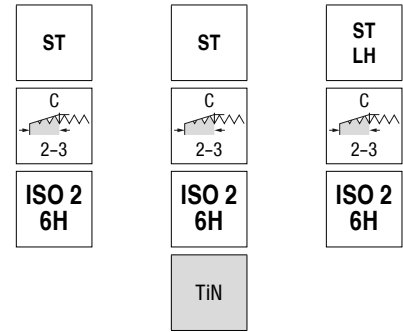
DIN 376 cu coadă îngustată

| TD  | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD  | THL | Canale | U0            |        | U0            |            | U0            |     |            |        |     |
|-----|------|-----|--------|------|------|-----|--------|---------------|--------|---------------|------------|---------------|-----|------------|--------|-----|
|     |      |     |        |      |      |     |        | Număr articol | EUR    | Număr articol | EUR        | Număr articol | EUR |            |        |     |
| M12 | 1,75 | 110 | 9      | 7    | 10,2 | 18  | 3      | 22 407 ...    | 101,30 | 120           | 22 329 ... | 92,41         | 120 | 22 444 ... | 117,60 | 120 |
| M16 | 2,00 | 110 | 12     | 9    | 14,0 | 22  | 3      |               | 142,10 | 160           |            | 133,50        | 160 |            | 165,40 | 160 |
| M20 | 2,50 | 140 | 16     | 12   | 17,5 | 25  | 3      |               | 232,10 | 200           |            | 221,50        | 200 |            |        |     |

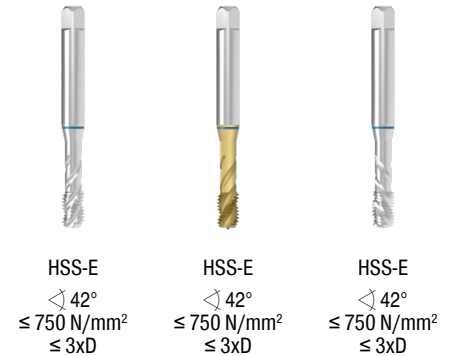
|                        |        |     |       |       |
|------------------------|--------|-----|-------|-------|
| Oțel                   | 20-100 | 2-6 | 5-45  | 5-45  |
| Oțel inoxidabil        |        |     |       |       |
| Fontă                  | 20-60  |     | 10-30 | 10-30 |
| Metale neferoase       | 20-100 |     | 5-30  | 5-30  |
| Aliaje termorezistente | 10-25  | 3-5 |       |       |
| Materiale călite       |        |     |       |       |

# Alezaj cu fund – Tarod de mașină pe dreapta/stânga

▲ LH = pentru filet pe stânga

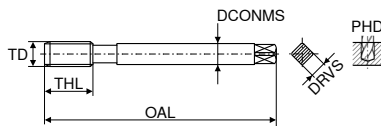


DIN 371 cu coadă îngroșată



| TD   | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD   | THL  | LU | Canale |
|------|------|-----|--------|------|-------|------|----|--------|
| mm   |      |     |        |      |       |      |    |        |
| M2   | 0,40 | 45  | 2,8    | 2,1  | 1,60  | 4,0  | 12 | 2      |
| M2,3 | 0,40 | 45  | 2,8    | 2,1  | 1,90  | 4,5  | 12 | 2      |
| M2,5 | 0,45 | 50  | 2,8    | 2,1  | 2,05  | 5,0  | 15 | 2      |
| M3   | 0,50 | 56  | 3,5    | 2,7  | 2,50  | 6,0  | 18 | 3      |
| M3,5 | 0,60 | 56  | 4,0    | 3,0  | 2,90  | 7,0  | 20 | 3      |
| M4   | 0,70 | 63  | 4,5    | 3,4  | 3,30  | 7,0  | 21 | 3      |
| M5   | 0,80 | 70  | 6,0    | 4,9  | 4,20  | 8,0  | 25 | 3      |
| M6   | 1,00 | 80  | 6,0    | 4,9  | 5,00  | 10,0 | 30 | 3      |
| M8   | 1,25 | 90  | 8,0    | 6,2  | 6,80  | 14,0 | 35 | 3      |
| M10  | 1,50 | 100 | 10,0   | 8,0  | 8,50  | 16,0 | 39 | 3      |
| M12  | 1,75 | 110 | 12,0   | 9,0  | 10,20 | 18,0 | 44 | 3      |

| UO            |     | UO            |     | UO            |     |
|---------------|-----|---------------|-----|---------------|-----|
| Număr articol |     | Număr articol |     | Număr articol |     |
| 22 082 ...    |     | 22 084 ...    |     | 22 138 ...    |     |
| EUR           |     | EUR           |     | EUR           |     |
| 31,47         | 020 | 40,49         | 020 |               |     |
| 34,98         | 023 |               |     |               |     |
| 30,52         | 025 |               |     |               |     |
| 26,60         | 030 | 33,06         | 030 | 45,99         | 030 |
| 29,36         | 035 |               |     |               |     |
| 26,50         | 040 | 33,81         | 040 | 41,43         | 040 |
| 26,92         | 050 | 34,02         | 050 | 44,72         | 050 |
| 27,55         | 060 | 42,71         | 060 | 43,02         | 060 |
| 33,06         | 080 | 47,90         | 080 | 51,82         | 080 |
| 39,00         | 100 | 64,65         | 100 | 59,66         | 100 |
| 44,94         | 120 |               |     |               |     |



DIN 376 cu coadă îngustată

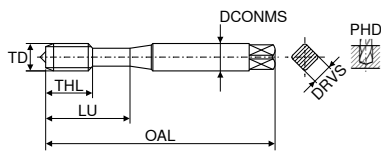
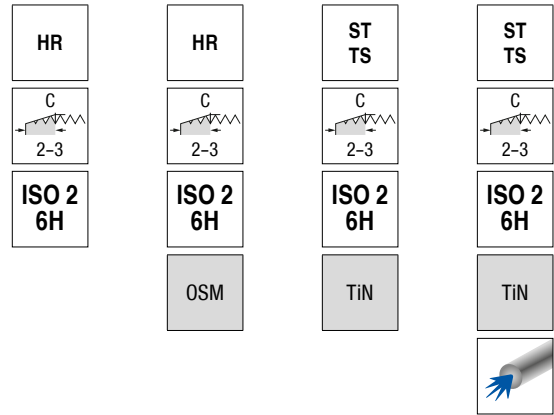
| TD  | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD  | THL | Canale |
|-----|------|-----|--------|------|------|-----|--------|
| mm  |      |     |        |      |      |     |        |
| M3  | 0,50 | 56  | 2,2    |      | 2,5  | 6   | 3      |
| M4  | 0,70 | 63  | 2,8    | 2,1  | 3,3  | 7   | 3      |
| M5  | 0,80 | 70  | 3,5    | 2,7  | 4,2  | 8   | 3      |
| M6  | 1,00 | 80  | 4,5    | 3,4  | 5,0  | 10  | 3      |
| M8  | 1,25 | 90  | 6,0    | 4,9  | 6,8  | 14  | 3      |
| M10 | 1,50 | 100 | 7,0    | 5,5  | 8,5  | 16  | 3      |
| M12 | 1,75 | 110 | 9,0    | 7,0  | 10,2 | 18  | 3      |
| M14 | 2,00 | 110 | 11,0   | 9,0  | 12,0 | 20  | 3      |
| M16 | 2,00 | 110 | 12,0   | 9,0  | 14,0 | 22  | 3      |
| M18 | 2,50 | 125 | 14,0   | 11,0 | 15,5 | 25  | 3      |
| M20 | 2,50 | 140 | 16,0   | 12,0 | 17,5 | 25  | 3      |
| M22 | 2,50 | 140 | 18,0   | 14,5 | 19,5 | 27  | 4      |
| M24 | 3,00 | 160 | 18,0   | 14,5 | 21,0 | 30  | 4      |
| M30 | 3,50 | 180 | 22,0   | 18,0 | 26,5 | 35  | 4      |
| M33 | 3,50 | 180 | 25,0   | 20,0 | 29,5 | 35  | 4      |
| M36 | 4,00 | 200 | 28,0   | 22,0 | 32,0 | 40  | 4      |

| UO            |     | UO            |     | UO            |     |
|---------------|-----|---------------|-----|---------------|-----|
| Număr articol |     | Număr articol |     | Număr articol |     |
| 22 083 ...    |     | 22 085 ...    |     | 22 139 ...    |     |
| EUR           |     | EUR           |     | EUR           |     |
| 30,94         | 030 |               |     |               |     |
| 31,16         | 040 |               |     |               |     |
| 31,47         | 050 |               |     |               |     |
| 37,73         | 060 |               |     |               |     |
| 34,98         | 080 |               |     |               |     |
|               |     | 72,59         | 100 |               |     |
| 50,44         | 120 | 76,51         | 120 | 84,78         | 120 |
| 64,01         | 140 |               |     |               |     |
| 69,94         | 160 | 98,56         | 160 | 121,90        | 160 |
| 102,20        | 180 |               |     |               |     |
| 104,00        | 200 | 165,40        | 200 | 180,10        | 200 |
| 143,10        | 220 |               |     |               |     |
| 133,50        | 240 |               |     |               |     |
| 228,90        | 300 |               |     |               |     |
| 331,80        | 330 |               |     |               |     |
| 331,80        | 360 |               |     |               |     |

|                        | 10-20 | 10-25 | 10-20 |
|------------------------|-------|-------|-------|
| Oțel                   |       |       |       |
| Oțel inoxidabil        |       |       |       |
| Fontă                  |       |       |       |
| Metale neferoase       | 10-20 | 10-25 | 10-20 |
| Aliaje termorezistente |       |       |       |
| Materiale călite       |       |       |       |

# Alezaj cu fund – Tarod de mașină pe dreapta

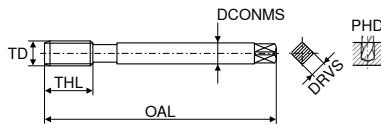
▲ TS = pentru prelucrare de înaltă viteză până la 100 m/min.



DIN 371 cu coadă îngroșată

|     | HSS-PM  | HSS-PM  | HSS-E   | HSS-E   |
|-----|---|---|---|---|
|     | $\leq 42^\circ$<br>$\leq 1400 \text{ N/mm}^2$<br>$\leq 3xD$ | $\leq 42^\circ$<br>$\leq 1400 \text{ N/mm}^2$<br>$\leq 3xD$ | $\leq 40^\circ$<br>$\leq 1100 \text{ N/mm}^2$<br>$\leq 2xD$ | $\leq 40^\circ$<br>$\leq 1100 \text{ N/mm}^2$<br>$\leq 2xD$ |
|     | U0  | U0  | U0  | U0  |
|     | Număr articol<br>22 498 ...                                 | Număr articol<br>22 499 ...                                 | Număr articol<br>22 044 ...                                 | Număr articol<br>22 046 ...                                 |
|     | EUR   | EUR   | EUR   | EUR   |
| M3  | 31,16 030   | 39,53 030   |   |   |
| M4  | 29,36 040   | 39,53 040   | 48,21 040   |   |
| M5  | 30,94 050   | 42,07 050   | 51,82 050   | 81,70 050   |
| M6  | 30,52 060   | 43,45 060   | 55,11 060   | 106,00 060  |
| M8  | 36,98 080   | 55,11 080   | 62,21 080   | 110,20 080  |
| M10 | 44,72 100   | 62,21 100   | 77,26 100   | 149,50 100  |

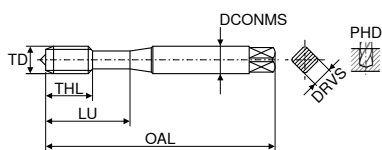
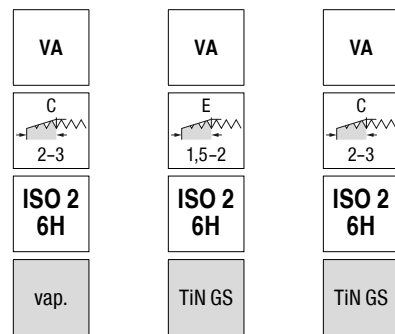
| TD  | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD | THL | LU | Canale |
|-----|------|-----|--------|------|-----|-----|----|--------|
| mm  | mm   | mm  | mm     | mm   | mm  | mm  | mm |        |
| M3  | 0,50 | 56  | 3,5    | 2,7  | 2,5 | 6   | 18 | 3      |
| M4  | 0,70 | 63  | 4,5    | 3,4  | 3,3 | 7   | 21 | 3      |
| M5  | 0,80 | 70  | 6,0    | 4,9  | 4,2 | 8   | 25 | 3      |
| M6  | 1,00 | 80  | 6,0    | 4,9  | 5,0 | 10  | 30 | 3      |
| M8  | 1,25 | 90  | 8,0    | 6,2  | 6,8 | 14  | 35 | 3      |
| M10 | 1,50 | 100 | 10,0   | 8,0  | 8,5 | 16  | 39 | 3      |



DIN 376 cu coadă îngustată

| TD                     | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD  | THL | Canale | U0                          | U0                          |
|------------------------|------|-----|--------|------|------|-----|--------|-----------------------------|-----------------------------|
| mm                     | mm   | mm  | mm     | mm   | mm   | mm  |        | Număr articol<br>22 045 ... | Număr articol<br>22 047 ... |
|                        |      |     |        |      |      |     |        | EUR                         | EUR                         |
| M12                    | 1,75 | 110 | 9      | 7    | 10,2 | 18  | 4      | 92,62 120                   | 162,10 120                  |
| M16                    | 2,00 | 110 | 12     | 9    | 14,0 | 22  | 4      | 133,50 160                  | 249,10 160                  |
| Oțel                   |      |     |        |      |      |     |        | 4-12                        | 4-12                        |
| Oțel inoxidabil        |      |     |        |      |      |     |        | 6-8                         | 6-8                         |
| Fontă                  |      |     |        |      |      |     |        |                             | 20-60                       |
| Metale neferoase       |      |     |        |      |      |     |        |                             | 20-100                      |
| Aliaje termorezistente |      |     |        |      |      |     |        | 3-5                         | 3-5                         |
| Materiale călțite      |      |     |        |      |      |     |        |                             | 10-25                       |

# Alezaj cu fund – Tarod de mașină pe dreapta

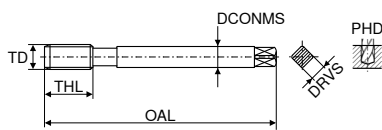


DIN 371 cu coadă îngroșată



HSS-E  $\angle 42^\circ$   $\leq 900 \text{ N/mm}^2$   $\leq 3xD$   
 HSS-E  $\angle 45^\circ$   $\leq 900 \text{ N/mm}^2$   $\leq 3xD$   
 HSS-E  $\angle 45^\circ$   $\leq 900 \text{ N/mm}^2$   $\leq 3xD$

| TD   | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD  | THL | LU | Canale | U0            |     | U0            |     | U0            |     |
|------|------|-----|--------|------|------|-----|----|--------|---------------|-----|---------------|-----|---------------|-----|
|      |      |     |        |      |      |     |    |        | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR |
| M1,6 | 0,35 | 40  | 2,5    | 2,1  | 1,25 | 4   | 11 | 2      | 22 090 ...    |     | 22 042 ...    |     | 22 040 ...    |     |
| M2   | 0,40 | 45  | 2,8    | 2,1  | 1,60 | 4   | 12 | 2      | 50,87         | 020 |               |     | 81,07         | 016 |
| M2,5 | 0,45 | 50  | 2,8    | 2,1  | 2,05 | 5   | 15 | 2      | 40,27         | 025 |               |     | 45,68         | 020 |
| M2,5 | 0,45 | 50  | 2,8    | 2,1  | 2,05 | 5   | 15 | 3      |               |     |               |     | 43,45         | 025 |
| M3   | 0,50 | 56  | 3,5    | 2,7  | 2,50 | 6   | 18 | 3      | 30,10         | 030 |               |     | 44,72         | 030 |
| M4   | 0,70 | 63  | 4,5    | 3,4  | 3,30 | 7   | 21 | 3      | 30,94         | 040 |               |     | 45,25         | 040 |
| M5   | 0,80 | 70  | 6,0    | 4,9  | 4,20 | 8   | 25 | 3      | 31,47         | 050 | 66,77         | 050 | 47,37         | 050 |
| M6   | 1,00 | 80  | 6,0    | 4,9  | 5,00 | 10  | 30 | 3      | 31,69         | 060 | 67,51         | 060 | 48,54         | 060 |
| M8   | 1,25 | 90  | 8,0    | 6,2  | 6,80 | 14  | 35 | 3      | 36,98         | 080 | 86,27         | 080 | 60,83         | 080 |
| M10  | 1,50 | 100 | 10,0   | 8,0  | 8,50 | 16  | 39 | 3      | 44,72         | 100 | 99,20         | 100 | 70,58         | 100 |



DIN 376 cu coadă îngustată

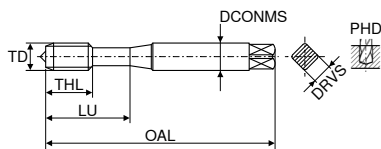
| TD  | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD  | THL | Canale | U0            |     | U0            |     |
|-----|------|-----|--------|------|------|-----|--------|---------------|-----|---------------|-----|
|     |      |     |        |      |      |     |        | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR |
| M12 | 1,75 | 110 | 9      | 7,0  | 10,2 | 18  | 4      | 22 091 ...    |     | 22 041 ...    |     |
| M14 | 2,00 | 110 | 11     | 9,0  | 12,0 | 20  | 4      | 55,64         | 120 | 94,74         | 120 |
| M16 | 2,00 | 110 | 12     | 9,0  | 14,0 | 22  | 4      | 81,70         | 140 | 114,50        | 140 |
| M20 | 2,50 | 140 | 16     | 12,0 | 17,5 | 25  | 4      | 78,31         | 160 | 125,00        | 160 |
| M22 | 2,50 | 140 | 18     | 14,5 | 19,5 | 27  | 5      | 120,90        | 200 | 182,30        | 200 |
| M24 | 3,00 | 160 | 18     | 14,5 | 21,0 | 30  | 5      | 202,40        | 220 |               |     |
| M24 | 3,00 | 160 | 18     | 14,5 | 21,0 | 30  | 5      | 153,70        | 240 |               |     |
| M30 | 3,50 | 180 | 22     | 18,0 | 26,5 | 35  | 5      | 315,90        | 300 |               |     |

|                        |      |      |      |
|------------------------|------|------|------|
| Oțel                   |      |      |      |
| Oțel inoxidabil        | 5-10 | 5-10 | 5-12 |
| Fontă                  |      |      | 5-10 |
| Metale neferoase       |      |      |      |
| Aliaje termorezistente |      |      |      |
| Materiale călite       |      |      |      |

# Alezaj cu fund – Tarod de mașină pe dreapta

**M** Salo-Rex

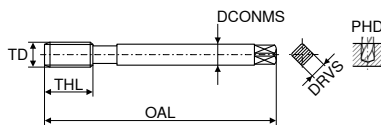
|          |          |          |          |
|----------|----------|----------|----------|
| Soft     | Soft     | NW       | NW       |
|          |          |          |          |
| ISO 2 6H | ISO 2 6H | ISO 2 6H | ISO 2 6H |
|          | CH       | vap.     | HCr      |



DIN 371 cu coadă îngroșată

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
| HSS-E<br>∠ 42°<br>≤ 500 N/mm <sup>2</sup><br>≤ 3xD | HSS-E<br>∠ 42°<br>≤ 500 N/mm <sup>2</sup><br>≤ 3xD | HSS-E<br>∠ 38°<br>≤ 500 N/mm <sup>2</sup><br>≤ 3xD | HSS-E<br>∠ 38°<br>≤ 500 N/mm <sup>2</sup><br>≤ 3xD |

| TD   | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD  | THL | LU | Canale | UO            |       | UO            |            | UO            |     | UO            |       |     |            |       |     |
|------|------|-----|--------|------|------|-----|----|--------|---------------|-------|---------------|------------|---------------|-----|---------------|-------|-----|------------|-------|-----|
|      |      |     |        |      |      |     |    |        | Număr articol | EUR   | Număr articol | EUR        | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR   |     |            |       |     |
| M2   | 0,40 | 45  | 2,8    | 2,1  | 1,60 | 4   | 12 | 2      | 22 326 ...    | 41,33 | 020           | 22 324 ... | 55,85         | 020 | 22 086 ...    | 35,61 | 020 | 22 088 ... | 43,02 | 020 |
| M2,5 | 0,45 | 50  | 2,8    | 2,1  | 2,05 | 5   | 15 | 2      | 38,68         | 025   | 54,26         | 025        | 33,06         | 025 |               |       |     | 42,49      | 025   |     |
| M3   | 0,50 | 56  | 3,5    | 2,7  | 2,50 | 6   | 18 | 2      | 31,69         | 030   | 47,05         | 030        |               |     | 27,77         | 030   |     | 35,92      | 030   |     |
| M3   | 0,50 | 56  | 3,5    | 2,7  | 2,50 | 6   | 18 | 3      |               |       |               |            |               |     |               |       |     |            |       |     |
| M4   | 0,70 | 63  | 4,5    | 3,4  | 3,30 | 7   | 21 | 2      | 31,69         | 040   | 50,76         | 040        |               |     | 27,77         | 040   |     | 36,98      | 040   |     |
| M4   | 0,70 | 63  | 4,5    | 3,4  | 3,30 | 7   | 21 | 3      |               |       |               |            |               |     |               |       |     |            |       |     |
| M5   | 0,80 | 70  | 6,0    | 4,9  | 4,20 | 8   | 25 | 2      | 32,75         | 050   | 52,35         | 050        |               |     | 28,83         | 050   |     | 37,20      | 050   |     |
| M5   | 0,80 | 70  | 6,0    | 4,9  | 4,20 | 8   | 25 | 3      |               |       |               |            |               |     |               |       |     |            |       |     |
| M6   | 1,00 | 80  | 6,0    | 4,9  | 5,00 | 10  | 30 | 2      | 32,75         | 060   | 72,70         | 060        |               |     | 28,83         | 060   |     | 38,26      | 060   |     |
| M6   | 1,00 | 80  | 6,0    | 4,9  | 5,00 | 10  | 30 | 3      |               |       |               |            |               |     |               |       |     |            |       |     |
| M8   | 1,25 | 90  | 8,0    | 6,2  | 6,80 | 14  | 35 | 2      | 39,21         | 080   | 78,96         | 080        |               |     | 33,28         | 080   |     | 43,02      | 080   |     |
| M8   | 1,25 | 90  | 8,0    | 6,2  | 6,80 | 14  | 35 | 3      |               |       |               |            |               |     |               |       |     |            |       |     |
| M10  | 1,50 | 100 | 10,0   | 8,0  | 8,50 | 16  | 39 | 2      | 46,10         | 100   | 99,20         | 100        |               |     | 40,80         | 100   |     | 49,81      | 100   |     |
| M10  | 1,50 | 100 | 10,0   | 8,0  | 8,50 | 16  | 39 | 3      |               |       |               |            |               |     |               |       |     |            |       |     |

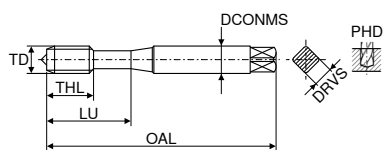
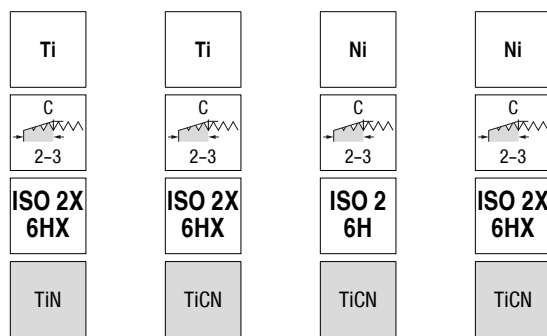
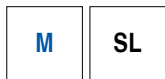


DIN 376 cu coadă îngustată

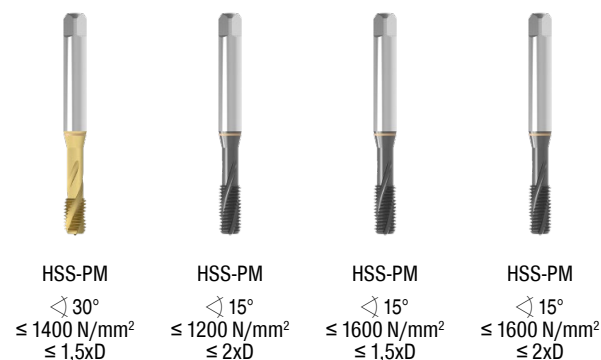
| TD  | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD  | THL | Canale | UO            |       | UO            |            |       |     |
|-----|------|-----|--------|------|------|-----|--------|---------------|-------|---------------|------------|-------|-----|
|     |      |     |        |      |      |     |        | Număr articol | EUR   | Număr articol | EUR        |       |     |
| M12 | 1,75 | 110 | 9      | 7    | 10,2 | 18  | 3      | 22 087 ...    | 51,19 | 120           | 22 089 ... | 62,21 | 120 |
| M16 | 2,00 | 110 | 12     | 9    | 14,0 | 22  | 3      |               | 73,12 | 160           |            | 86,80 | 160 |

|                        |       |       |       |       |
|------------------------|-------|-------|-------|-------|
| Oțel                   |       |       |       |       |
| Oțel inoxidabil        |       |       |       |       |
| Fontă                  |       |       |       |       |
| Metale neferoase       | 15-40 | 15-40 | 10-20 | 12-25 |
| Aliaje termorezistente |       |       |       |       |
| Materiale călitate     |       |       |       |       |

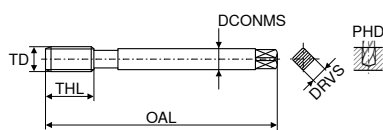
# Alezaj cu fund – Tarod de mașină pe dreapta



DIN 371 cu coadă îngroșată



| TD   | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD  | THL | LU | Canale | UO            |     | UO            |     | UO            |       | UO            |       |     |
|------|------|-----|--------|------|------|-----|----|--------|---------------|-----|---------------|-----|---------------|-------|---------------|-------|-----|
|      |      |     |        |      |      |     |    |        | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR   | Număr articol | EUR   |     |
| M3   | 0,50 | 56  | 3,5    | 2,7  | 2,5  | 11  | 18 | 2      | 22 076 ...    | EUR | 22 163 ...    | EUR | 22 073 ...    | EUR   | 22 424 ...    | EUR   |     |
| M3   | 0,50 | 56  | 3,5    | 2,7  | 2,5  | 11  | 18 | 3      |               |     | 45,04         | 030 |               | 97,18 | 030           | 57,54 | 030 |
| M3   | 0,50 | 56  | 3,5    | 2,7  | 2,5  | 6   | 18 | 3      | 43,45         | 030 |               |     |               |       |               |       |     |
| M3,5 | 0,60 | 56  | 4,0    | 3,0  | 2,9  | 12  | 20 | 3      |               |     | 48,43         | 035 |               |       |               |       |     |
| M4   | 0,70 | 63  | 4,5    | 3,4  | 3,3  | 7   | 21 | 3      | 44,72         | 040 |               |     |               |       |               |       |     |
| M4   | 0,70 | 63  | 4,5    | 3,4  | 3,3  | 13  | 21 | 3      |               |     | 49,49         | 040 | 97,18         | 040   | 59,99         | 040   |     |
| M5   | 0,80 | 70  | 6,0    | 4,9  | 4,2  | 8   | 25 | 3      | 44,94         | 050 |               |     |               |       |               |       |     |
| M5   | 0,80 | 70  | 6,0    | 4,9  | 4,2  | 15  | 25 | 3      |               |     | 50,02         | 050 | 86,80         | 050   | 62,21         | 050   |     |
| M6   | 1,00 | 80  | 6,0    | 4,9  | 5,0  | 10  | 30 | 3      | 49,17         | 060 |               |     |               |       |               |       |     |
| M6   | 1,00 | 80  | 6,0    | 4,9  | 5,0  | 17  | 30 | 3      |               |     | 66,66         | 060 | 102,40        | 060   | 78,21         | 060   |     |
| M8   | 1,25 | 90  | 8,0    | 6,2  | 6,8  | 14  | 35 | 3      | 51,82         | 080 |               |     |               |       |               |       |     |
| M8   | 1,25 | 90  | 8,0    | 6,2  | 6,8  | 20  | 35 | 3      |               |     | 72,70         | 080 | 150,50        | 080   | 85,84         | 080   |     |
| M10  | 1,50 | 100 | 10,0   | 8,0  | 8,5  | 16  | 39 | 3      | 75,04         | 100 |               |     |               |       |               |       |     |
| M10  | 1,50 | 100 | 10,0   | 8,0  | 8,5  | 22  | 39 | 3      |               |     | 89,44         | 100 | 130,30        | 100   | 107,00        | 100   |     |
| M12  | 1,75 | 110 | 12,0   | 9,0  | 10,2 | 18  | 44 | 3      | 85,74         | 120 |               |     |               |       |               |       |     |



DIN 376 cu coadă îngustată

| TD  | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD  | THL | Canale | UO            |     | UO            |     | UO            |        |     |
|-----|------|-----|--------|------|------|-----|--------|---------------|-----|---------------|-----|---------------|--------|-----|
|     |      |     |        |      |      |     |        | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR    |     |
| M12 | 1,75 | 110 | 9      | 7,0  | 10,2 | 24  | 3      | 22 164 ...    | EUR | 22 124 ...    | EUR | 22 425 ...    | EUR    |     |
| M12 | 1,75 | 110 | 9      | 7,0  | 10,2 | 24  | 4      |               |     | 149,50        | 120 |               | 125,00 | 120 |
| M14 | 2,00 | 110 | 11     | 9,0  | 12,0 | 26  | 3      |               |     |               |     | 183,40        | 140    |     |
| M14 | 2,00 | 110 | 11     | 9,0  | 12,0 | 26  | 4      |               |     | 200,30        | 140 |               |        |     |
| M16 | 2,00 | 110 | 12     | 9,0  | 14,0 | 27  | 3      | 142,10        | 160 |               |     |               | 171,70 | 160 |
| M16 | 2,00 | 110 | 12     | 9,0  | 14,0 | 27  | 5      |               |     | 181,30        | 160 |               |        |     |
| M20 | 2,50 | 140 | 16     | 12,0 | 17,5 | 32  | 3      | 245,90        | 200 |               |     |               | 297,80 | 200 |
| M24 | 3,00 | 160 | 18     | 14,5 | 21,0 | 34  | 3      | 280,80        | 240 |               |     |               |        |     |

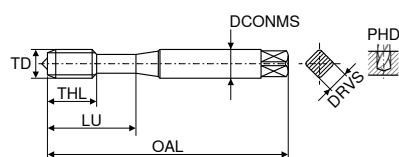
|                        |     |       |     |     |
|------------------------|-----|-------|-----|-----|
| Oțel                   | 2-5 | 6-8   |     |     |
| Oțel inoxidabil        |     | 4-10  |     |     |
| Fontă                  |     |       |     |     |
| Metale neferoase       |     | 10-12 |     |     |
| Aliaje termorezistente | 2-6 | 4-6   | 2-4 | 2-4 |
| Materiale călite       |     |       |     |     |

## Alezaj cu fund – Tarod de mașină pe dreapta

▲ ES = extra scurt

UNI  
ESISO 2  
6H

vap.



DIN 352 cu coadă îngroșată

HSS-E  
∠ 42°  
≤ 1100 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 3xD

U0

Număr articol  
22 500 ...

EUR

| TD   | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD  | THL | LU | Canale |           |
|------|------|-----|--------|------|------|-----|----|--------|-----------|
|      | mm   | mm  | mm     | mm   | mm   | mm  | mm |        |           |
| M3   | 0,50 | 40  | 3,5    | 2,7  | 2,5  | 6   | 18 | 3      | 25,22 030 |
| M3,5 | 0,60 | 45  | 4,0    | 3,0  | 2,9  | 7   | 20 | 3      | 32,43 035 |
| M4   | 0,70 | 45  | 4,5    | 3,4  | 3,3  | 7   | 22 | 3      | 25,97 040 |
| M5   | 0,80 | 50  | 6,0    | 4,9  | 4,2  | 9   | 25 | 3      | 26,60 050 |
| M6   | 1,00 | 56  | 6,0    | 4,9  | 5,0  | 10  | 28 | 3      | 27,55 060 |
| M8   | 1,25 | 63  | 6,0    | 4,9  | 6,8  | 14  |    | 3      | 31,69 080 |
| M10  | 1,50 | 70  | 7,0    | 5,5  | 8,5  | 16  |    | 3      | 37,73 100 |
| M12  | 1,75 | 75  | 9,0    | 7,0  | 10,2 | 18  |    | 4      | 49,17 120 |
| M16  | 2,00 | 80  | 12,0   | 9,0  | 14,0 | 22  |    | 4      | 77,78 160 |

|                        |      |
|------------------------|------|
| Oțel                   | 6-20 |
| Oțel inoxidabil        | 4-8  |
| Fontă                  | 6-15 |
| Metale neferoase       |      |
| Aliaje termorezistente |      |
| Materiale călite       |      |

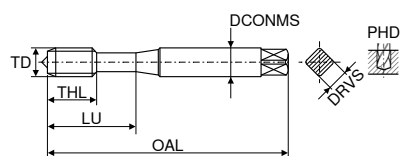
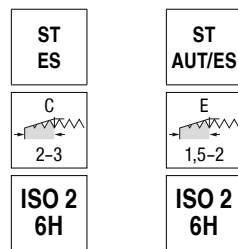
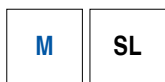
6



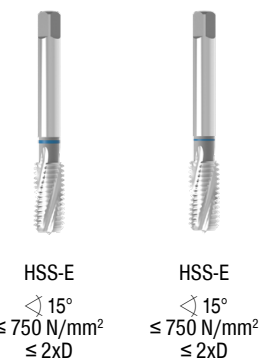
# Alezaj cu fund – Tarod de mașină pe dreapta

▲ AUT = varianta scurtă pentru utilizare automată

▲ ES = extra scurt



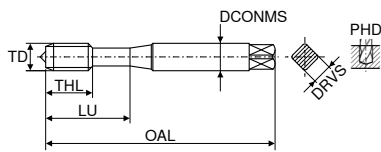
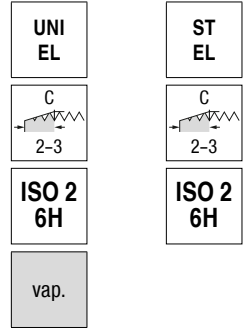
DIN 352 cu coadă îngroșată



| TD                     | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD  | THL | LU | Canale | UO                                 |                                    |       |     |
|------------------------|------|-----|--------|------|------|-----|----|--------|------------------------------------|------------------------------------|-------|-----|
|                        |      |     |        |      |      |     |    |        | Număr articol<br>22 016 ...<br>EUR | Număr articol<br>22 001 ...<br>EUR |       |     |
| M3                     | 0,50 | 40  | 3,5    | 2,7  | 2,5  | 10  | 18 | 2      | 22,68                              | 030                                | 24,27 | 030 |
| M4                     | 0,70 | 45  | 4,5    | 3,4  | 3,3  | 12  | 22 | 3      | 22,79                              | 040                                | 24,59 | 040 |
| M5                     | 0,80 | 50  | 6,0    | 4,9  | 4,2  | 14  | 25 | 3      | 23,42                              | 050                                | 24,69 | 050 |
| M6                     | 1,00 | 56  | 6,0    | 4,9  | 5,0  | 16  | 28 | 3      | 24,16                              | 060                                | 26,81 | 060 |
| M8                     | 1,25 | 63  | 6,0    | 4,9  | 6,8  | 20  |    | 3      | 27,55                              | 080                                | 30,52 | 080 |
| M10                    | 1,50 | 70  | 7,0    | 5,5  | 8,5  | 22  |    | 3      | 34,98                              | 100                                | 38,26 | 100 |
| M12                    | 1,75 | 75  | 9,0    | 7,0  | 10,2 | 24  |    | 3      | 44,94                              | 120                                |       |     |
| M14                    | 2,00 | 80  | 11,0   | 9,0  | 12,0 | 26  |    | 3      | 65,38                              | 140                                |       |     |
| M16                    | 2,00 | 80  | 12,0   | 9,0  | 14,0 | 27  |    | 3      | 71,96                              | 160                                |       |     |
| M20                    | 2,50 | 95  | 16,0   | 12,0 | 17,5 | 32  |    | 3      | 103,80                             | 200                                |       |     |
| Oțel                   |      |     |        |      |      |     |    |        | 10-20                              | 10-20                              |       |     |
| Oțel inoxidabil        |      |     |        |      |      |     |    |        |                                    |                                    |       |     |
| Fontă                  |      |     |        |      |      |     |    |        |                                    |                                    |       |     |
| Metale neferoase       |      |     |        |      |      |     |    |        | 10-20                              | 10-20                              |       |     |
| Aliaje termorezistente |      |     |        |      |      |     |    |        |                                    |                                    |       |     |
| Materiale călite       |      |     |        |      |      |     |    |        |                                    |                                    |       |     |

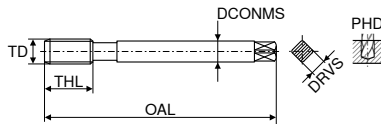
# Alezaj cu fund – Tarod de mașină pe dreapta

▲ EL = extra lung, cu lungime totală dublă




DIN 371 cu coadă îngroșată

| TD | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD | THL | LU | Canale |
|----|------|-----|--------|------|-----|-----|----|--------|
|    | mm   | mm  | mm     | mm   | mm  | mm  | mm |        |
| M3 | 0,50 | 100 | 3,5    | 2,7  | 2,5 | 6   | 18 | 3      |
| M4 | 0,70 | 125 | 4,5    | 3,4  | 3,3 | 7   | 21 | 3      |
| M5 | 0,80 | 140 | 6,0    | 4,9  | 4,2 | 8   | 25 | 3      |
| M6 | 1,00 | 160 | 6,0    | 4,9  | 5,0 | 10  | 30 | 3      |
| M8 | 1,25 | 180 | 8,0    | 6,2  | 6,8 | 14  | 35 | 3      |




DIN 376 cu coadă îngustată

| TD  | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD  | THL | Canale |
|-----|------|-----|--------|------|------|-----|--------|
|     | mm   | mm  | mm     | mm   | mm   | mm  |        |
| M6  | 1,00 | 160 | 4,5    | 3,4  | 5,0  | 10  | 3      |
| M8  | 1,25 | 180 | 6,0    | 4,9  | 6,8  | 14  | 3      |
| M10 | 1,50 | 200 | 7,0    | 5,5  | 8,5  | 16  | 3      |
| M12 | 1,75 | 224 | 9,0    | 7,0  | 10,2 | 18  | 3      |
| M14 | 2,00 | 224 | 11,0   | 9,0  | 12,0 | 20  | 3      |
| M16 | 2,00 | 224 | 12,0   | 9,0  | 14,0 | 22  | 3      |
| M18 | 2,50 | 250 | 14,0   | 11,0 | 15,5 | 25  | 3      |
| M20 | 2,50 | 280 | 16,0   | 12,0 | 17,5 | 25  | 3      |



HSS-E  
∠42°  
≤ 1100 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 3xD

UO  
Număr articol  
22 538 ...  
EUR



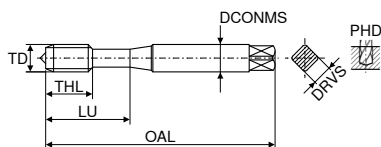
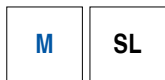
HSS-E  
∠42°  
≤ 750 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 3xD

UO  
Număr articol  
22 422 ...  
EUR

|                        |      |       |
|------------------------|------|-------|
| Oțel                   | 6-20 | 5-25  |
| Oțel inoxidabil        | 4-8  |       |
| Fontă                  | 6-15 |       |
| Metale neferoase       |      | 10-40 |
| Aliaje termorezistente |      |       |
| Materiale călite       |      |       |

## Alezaj cu fund – Tarod de mașină pe dreapta

▲ EL = extra lung, cu lungime totală dublă



DIN 371 cu coadă îngroșată



HSS-E

 $\angle 15^\circ$   
 $\leq 750 \text{ N/mm}^2$   
 $\leq 2xD$ 

U0

Număr articol  
22 078 ...

EUR

| TD | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD | THL | LU | Canale |
|----|------|-----|--------|------|-----|-----|----|--------|
|    | mm   | mm  | mm     | mm   | mm  | mm  | mm |        |
| M3 | 0,50 | 100 | 3,5    | 2,7  | 2,5 | 11  | 18 | 2      |
| M4 | 0,70 | 125 | 4,5    | 3,4  | 3,3 | 13  | 21 | 3      |
| M5 | 0,80 | 140 | 6,0    | 4,9  | 4,2 | 15  | 25 | 3      |
| M6 | 1,00 | 160 | 6,0    | 4,9  | 5,0 | 17  | 30 | 3      |
| M8 | 1,25 | 180 | 8,0    | 6,2  | 6,8 | 20  | 35 | 3      |

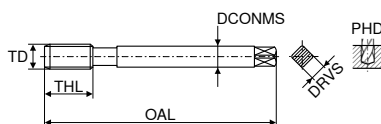
50,34 030

50,02 040

56,70 050

59,03 060

71,22 080



DIN 376 cu coadă îngustată

| TD  | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD  | THL | Canale |
|-----|------|-----|--------|------|------|-----|--------|
|     | mm   | mm  | mm     | mm   | mm   | mm  |        |
| M6  | 1,00 | 160 | 4,5    | 3,4  | 5,0  | 17  | 3      |
| M8  | 1,25 | 180 | 6,0    | 4,9  | 6,8  | 20  | 3      |
| M10 | 1,50 | 200 | 7,0    | 5,5  | 8,5  | 22  | 3      |
| M12 | 1,75 | 224 | 9,0    | 7,0  | 10,2 | 24  | 3      |
| M14 | 2,00 | 224 | 11,0   | 9,0  | 12,0 | 26  | 3      |
| M16 | 2,00 | 224 | 12,0   | 9,0  | 14,0 | 27  | 3      |
| M20 | 2,50 | 280 | 16,0   | 12,0 | 17,5 | 32  | 3      |

U0

Număr articol  
22 080 ...

EUR

61,46 060

73,12 080

77,78 100

99,20 120

145,20 140

143,10 160

198,20 200

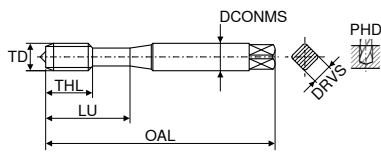
|                        |       |
|------------------------|-------|
| Oțel                   | 10-20 |
| Oțel inoxidabil        |       |
| Fontă                  |       |
| Metale neferoase       | 10-20 |
| Aliaje termorezistente |       |
| Materiale călite       |       |

# Alezaj cu fund – Tarod de mașină pe dreapta

▲ NC = pentru prelucrare CNC sincron cu mandrină compensată de lungime minimă



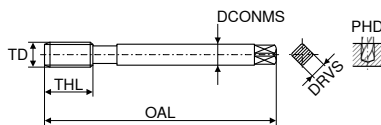
|             |             |             |             |             |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| UNI         | UNI         | UNI         | UNI         | UNI NC      |
| C<br>2-3    | C<br>2-3    | C<br>2-3    | C<br>2-3    | C<br>2-3    |
| ISO 2<br>6H | ISO 2<br>6H | ISO 2<br>6H | ISO 2<br>6H | ISO 2<br>6H |
| vap.        | TiN         | TiN         | TiCN        | TiN GS      |



DIN 371 cu coadă îngroșată

|   |   |  |   |   |
|---|---|--|---|---|
|   |   |  |   |   |
| HSS-E<br>∠ 35°<br>≤ 1000 N/mm <sup>2</sup><br>≤ 2,5xD | HSS-E<br>∠ 35°<br>≤ 1000 N/mm <sup>2</sup><br>≤ 2,5xD | HSS-PM<br>∠ 50°<br>≤ 1000 N/mm <sup>2</sup><br>≤ 2,5xD | HSS-E<br>∠ 45°<br>≤ 1000 N/mm <sup>2</sup><br>≤ 3xD | HSS-E<br>∠ 45°<br>≤ 1000 N/mm <sup>2</sup><br>≤ 3xD |

| TD   | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD  | THL | LU | Canale | T9                          |     | T9                          |     | T9                          |     | T9                          |     | T9                          |     |       |
|------|------|-----|--------|------|------|-----|----|--------|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-------|
|      |      |     |        |      |      |     |    |        | Număr articol<br>23 118 ... | EUR | Număr articol<br>23 120 ... | EUR | Număr articol<br>23 026 ... | EUR | Număr articol<br>23 122 ... | EUR | Număr articol<br>23 124 ... | EUR |       |
| M2   | 0,40 | 45  | 2,8    | 2,1  | 1,60 | 4   | 12 | 2      | 12,64                       | 020 | 11,01                       | 020 |                             |     |                             |     |                             |     |       |
| M2,5 | 0,45 | 50  | 2,8    | 2,1  | 2,05 | 5   | 14 | 2      | 12,43                       | 025 | 16,61                       | 025 |                             |     |                             |     |                             |     |       |
| M3   | 0,50 | 56  | 3,5    | 2,7  | 2,50 | 6   | 18 | 3      | 8,54                        | 030 | 12,64                       | 030 | 14,06                       | 030 | 18,44                       | 030 | 19,46                       | 030 | 19,46 |
| M4   | 0,70 | 63  | 4,5    | 3,4  | 3,30 | 7   | 21 | 3      | 8,54                        | 040 | 13,55                       | 040 | 14,06                       | 040 | 19,46                       | 040 | 20,58                       | 040 | 20,58 |
| M5   | 0,80 | 70  | 6,0    | 4,9  | 4,20 | 8   | 25 | 3      | 8,97                        | 050 | 13,76                       | 050 | 15,08                       | 050 | 20,28                       | 050 | 21,70                       | 050 | 21,70 |
| M6   | 1,00 | 80  | 6,0    | 4,9  | 5,00 | 10  | 30 | 3      | 9,27                        | 060 | 17,12                       | 060 | 17,53                       | 060 | 26,19                       | 060 | 29,35                       | 060 | 29,35 |
| M8   | 1,25 | 90  | 8,0    | 6,2  | 6,80 | 14  | 35 | 3      | 10,90                       | 080 | 18,44                       | 080 | 20,79                       | 080 | 28,12                       | 080 | 31,49                       | 080 | 31,49 |
| M10  | 1,50 | 100 | 10,0   | 8,0  | 8,50 | 16  | 39 | 3      | 12,53                       | 100 | 23,64                       | 100 | 26,19                       | 100 | 35,56                       | 100 | 40,05                       | 100 | 40,05 |



DIN 376 cu coadă îngustată

| TD  | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD  | THL | Canale | T9                          |     | T9                          |       | T9                          |     | T9                          |     | T9                          |     |
|-----|------|-----|--------|------|------|-----|--------|-----------------------------|-----|-----------------------------|-------|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|
|     |      |     |        |      |      |     |        | Număr articol<br>23 119 ... | EUR | Număr articol<br>23 121 ... | EUR   | Număr articol<br>23 027 ... | EUR | Număr articol<br>23 123 ... | EUR | Număr articol<br>23 125 ... | EUR |
| M3  | 0,50 | 56  | 2,2    | 2,1  | 2,5  | 6   | 3      | 10,19                       | 030 |                             |       |                             |     |                             |     |                             |     |
| M4  | 0,70 | 63  | 2,8    | 2,1  | 3,3  | 7   | 3      | 9,18                        | 040 |                             |       |                             |     |                             |     |                             |     |
| M5  | 0,80 | 70  | 3,5    | 2,7  | 4,2  | 8   | 3      | 9,04                        | 050 |                             |       |                             |     |                             |     |                             |     |
| M6  | 1,00 | 80  | 4,5    | 3,4  | 5,0  | 10  | 3      | 8,90                        | 060 |                             |       |                             |     |                             |     |                             |     |
| M8  | 1,25 | 90  | 6,0    | 4,9  | 6,8  | 14  | 3      | 9,32                        | 080 |                             |       |                             |     |                             |     |                             |     |
| M10 | 1,50 | 100 | 7,0    | 5,5  | 8,5  | 16  | 3      | 12,64                       | 100 |                             |       |                             |     |                             |     |                             |     |
| M12 | 1,75 | 110 | 9,0    | 7,0  | 10,2 | 18  | 3      | 14,27                       | 120 | 28,33                       | 120   |                             |     |                             |     |                             |     |
| M12 | 1,75 | 110 | 9,0    | 7,0  | 10,2 | 18  | 4      |                             |     |                             |       |                             |     |                             |     |                             |     |
| M14 | 2,00 | 110 | 11,0   | 9,0  | 12,0 | 20  | 3      |                             |     | 43,07                       | 14000 | 30,88                       | 120 | 42,19                       | 120 | 46,47                       | 120 |
| M14 | 2,00 | 110 | 11,0   | 9,0  | 12,0 | 20  | 4      |                             |     |                             |       | 44,53                       | 140 |                             |     |                             |     |
| M16 | 2,00 | 110 | 12,0   | 9,0  | 14,0 | 22  | 3      | 20,99                       | 160 | 39,44                       | 160   | 44,53                       | 160 | 56,25                       | 160 | 61,96                       | 160 |
| M16 | 2,00 | 110 | 12,0   | 9,0  | 14,0 | 22  | 4      |                             |     |                             |       | 44,53                       | 160 |                             |     |                             |     |
| M18 | 2,50 | 125 | 14,0   | 11,0 | 15,5 | 25  | 3      |                             |     | 68,13                       | 18000 |                             |     |                             |     |                             |     |
| M20 | 2,50 | 140 | 16,0   | 12,0 | 17,5 | 25  | 3      | 31,59                       | 200 | 58,39                       | 200   | 50,95                       | 200 |                             |     |                             |     |
| M20 | 2,50 | 140 | 16,0   | 12,0 | 17,5 | 25  | 4      |                             |     |                             |       |                             |     | 101,90                      | 200 | 113,10                      | 200 |
| M22 | 2,50 | 140 | 18,0   | 14,5 | 19,5 | 27  | 4      |                             |     | 99,86                       | 22000 |                             |     |                             |     |                             |     |
| M24 | 3,00 | 160 | 18,0   | 14,5 | 21,0 | 34  | 4      |                             |     | 82,34                       | 240   |                             |     |                             |     |                             |     |
| M27 | 3,00 | 160 | 20,0   | 16,0 | 24,0 | 30  | 4      |                             |     | 124,90                      | 27000 |                             |     |                             |     |                             |     |
| M30 | 3,50 | 180 | 22,0   | 18,0 | 26,5 | 35  | 4      |                             |     | 138,70                      | 30000 |                             |     |                             |     |                             |     |
| M33 | 3,50 | 180 | 25,0   | 20,0 | 29,5 | 35  | 4      |                             |     | 200,00                      | 33000 |                             |     |                             |     |                             |     |
| M36 | 4,00 | 200 | 28,0   | 22,0 | 32,0 | 40  | 4      |                             |     | 217,30                      | 36000 |                             |     |                             |     |                             |     |

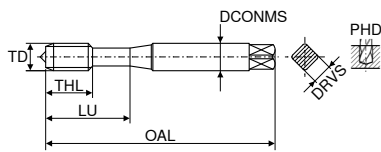
|                        |       |       |       |       |       |
|------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Oțel                   | 2-25  | 5-45  | 10-20 | 5-45  | 5-45  |
| Oțel inoxidabil        | 2-8   | 5-15  | 8-15  | 5-15  | 5-15  |
| Fontă                  | 5-20  | 10-25 | 20-25 | 10-25 | 10-25 |
| Metale neferoase       | 10-20 | 15-40 | 20-25 | 15-40 | 15-40 |
| Aliaje termorezistente |       |       |       |       |       |
| Materiale călitate     |       |       |       |       |       |

# Alezaj cu fund – Tarod de mașină pe dreapta

▲ NCW = cu suprafață de prindere Weldon pentru prelucrare CNC sincron cu mandrină fără compensare



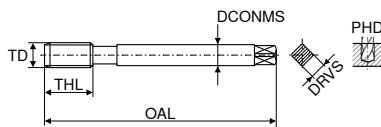
|             |             |             |             |
|-------------|-------------|-------------|-------------|
| UNI<br>NCW  | FE          | FE-HF       | VA          |
| C<br>2-3    | C<br>2-3    | C<br>2-3    | C<br>2-3    |
| ISO 2<br>6H | ISO 2<br>6H | ISO 2<br>6H | ISO 2<br>6H |
| TiCN        |             | TiCN        |             |



DIN 371 cu coadă îngroșată

|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
|  |  |   |   |
| HSS-PM<br>∠ 35°<br>≤ 1000 N/mm <sup>2</sup><br>≤ 2,5xD | HSS-E<br>∠ 35°<br>≤ 850 N/mm <sup>2</sup><br>≤ 2,5xD | HSS-E<br>∠ 35°<br>≤ 1100 N/mm <sup>2</sup><br>≤ 2,5xD | HSS-E<br>∠ 35°<br>≤ 1200 N/mm <sup>2</sup><br>≤ 2,5xD |

| TD   | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD  | THL | LU | Canale | T9            |       | T9            |       | T9            |       | T9            |     |
|------|------|-----|--------|------|------|-----|----|--------|---------------|-------|---------------|-------|---------------|-------|---------------|-----|
|      |      |     |        |      |      |     |    |        | Număr articol | EUR   | Număr articol | EUR   | Număr articol | EUR   | Număr articol | EUR |
| M2   | 0,40 | 45  | 2,8    | 2,1  | 1,60 | 4   | 12 | 2      |               |       |               |       |               |       |               |     |
| M2,5 | 0,45 | 50  | 2,8    | 2,1  | 2,05 | 5   | 14 | 2      |               | 11,51 | 020           |       |               | 19,67 | 020           |     |
| M3   | 0,50 | 56  | 3,5    | 2,7  | 2,50 | 6   | 18 | 3      |               | 21,09 | 025           |       |               | 23,34 | 025           |     |
| M3   | 0,50 | 70  | 6,0    | 4,9  | 2,50 | 6   | 18 | 3      |               | 11,31 | 030           | 16,92 | 030           | 12,74 | 030           |     |
| M4   | 0,70 | 63  | 4,5    | 3,4  | 3,30 | 7   | 21 | 3      | 20,89         | 030   |               |       |               |       |               |     |
| M4   | 0,70 | 70  | 6,0    | 4,9  | 3,30 | 7   | 21 | 3      |               | 11,31 | 040           |       |               | 12,74 | 040           |     |
| M5   | 0,80 | 70  | 6,0    | 4,9  | 4,20 | 8   | 25 | 3      | 23,84         | 040   |               |       |               |       |               |     |
| M5   | 0,80 | 70  | 6,0    | 4,9  | 4,20 | 8   | 25 | 3      | 24,25         | 050   | 11,72         | 050   | 18,65         | 050   | 13,15         | 050 |
| M6   | 1,00 | 80  | 6,0    | 4,9  | 5,00 | 10  | 30 | 3      | 24,25         | 060   | 11,72         | 060   | 25,78         | 060   | 13,15         | 060 |
| M8   | 1,25 | 90  | 8,0    | 6,2  | 6,80 | 14  | 35 | 3      | 30,67         | 080   | 15,18         | 080   | 28,12         | 080   | 17,02         | 080 |
| M10  | 1,50 | 100 | 10,0   | 8,0  | 8,50 | 16  | 39 | 3      | 36,99         | 100   | 18,14         | 100   | 35,05         | 100   | 20,69         | 100 |



DIN 376 cu coadă îngustată

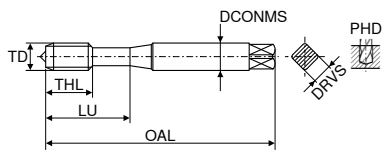
| TD  | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD  | THL | Canale | T9            |     | T9            |     | T9            |     | T9            |     |
|-----|------|-----|--------|------|------|-----|--------|---------------|-----|---------------|-----|---------------|-----|---------------|-----|
|     |      |     |        |      |      |     |        | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR |
| M12 | 1,75 | 110 | 10     | 8,0  | 10,2 | 18  | 3      | 46,26         | 120 |               |     |               |     |               |     |
| M12 | 1,75 | 110 | 9      | 7,0  | 10,2 | 18  | 3      |               |     | 24,46         | 120 | 40,56         | 120 | 27,41         | 120 |
| M14 | 2,00 | 110 | 11     | 9,0  | 12,0 | 20  | 3      |               |     | 29,45         | 140 |               |     |               |     |
| M16 | 2,00 | 110 | 12     | 9,0  | 14,0 | 22  | 3      | 62,26         | 160 | 37,09         | 160 | 54,82         | 160 | 42,19         | 160 |
| M20 | 2,50 | 140 | 16     | 12,0 | 17,5 | 25  | 3      |               |     | 58,49         | 200 | 98,23         | 200 | 64,50         | 200 |
| M24 | 3,00 | 160 | 18     | 14,5 | 21,0 | 30  | 4      |               |     |               |     |               |     | 88,45         | 240 |

|                        |       |      |      |      |
|------------------------|-------|------|------|------|
| Oțel                   | 5-45  | 5-25 | 5-45 |      |
| Oțel inoxidabil        | 5-15  |      |      | 3-10 |
| Fontă                  | 10-25 |      |      |      |
| Metale neferoase       | 15-40 |      |      |      |
| Aliaje termorezistente | 5-8   |      |      |      |
| Materiale călite       |       |      |      |      |

# Alezaj cu fund – Tarod de mașină pe dreapta



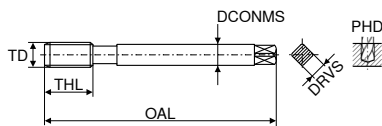
|          |          |          |          |          |
|----------|----------|----------|----------|----------|
| VA       | VA       | VA       | AL       | AL       |
|          |          |          |          |          |
| ISO 2 6H | ISO 2 6H | ISO 2 6H | ISO 2 6H | ISO 2 6H |
| TiN      |          | TiN      |          | CrN      |



DIN 371 cu coadă îngroșată

|  |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|
| HSS-E<br>∠45°<br>≤ 1200 N/mm <sup>2</sup><br>≤ 3xD | HSS-PM<br>∠40°<br>≤ 1200 N/mm <sup>2</sup><br>≤ 2,5xD | HSS-PM<br>∠40°<br>≤ 1200 N/mm <sup>2</sup><br>≤ 2,5xD | HSS-E<br>∠35°<br>≤ 500 N/mm <sup>2</sup><br>≤ 2,5xD | HSS-E<br>∠35°<br>≤ 500 N/mm <sup>2</sup><br>≤ 2,5xD |
|--|---|---|---|---|

| TD   | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD  | THL | LU | Canale | T9            |       | T9            |       | T9            |       | T9            |       | T9            |       |     |
|------|------|-----|--------|------|------|-----|----|--------|---------------|-------|---------------|-------|---------------|-------|---------------|-------|---------------|-------|-----|
|      |      |     |        |      |      |     |    |        | Număr articol | EUR   | Număr articol | EUR   | Număr articol | EUR   | Număr articol | EUR   | Număr articol | EUR   |     |
| M2   | 0,40 | 45  | 2,8    | 2,1  | 1,60 | 4   | 12 | 2      | 23 416 ...    | 21,20 | 020           |       |               |       |               |       |               |       |     |
| M2,5 | 0,45 | 50  | 2,8    | 2,1  | 2,05 | 5   | 14 | 2      | 23 426 ...    | 20,28 | 025           |       |               |       |               |       |               |       |     |
| M3   | 0,50 | 56  | 3,5    | 2,7  | 2,50 | 6   | 18 | 3      | 23 456 ...    | 17,22 | 030           | 12,53 | 030           | 14,06 | 030           | 11,31 | 030           | 14,88 | 030 |
| M4   | 0,70 | 63  | 4,5    | 3,4  | 3,30 | 7   | 21 | 3      | 23 616 ...    | 18,04 | 040           | 12,74 | 040           | 15,29 | 040           | 11,31 | 040           | 14,88 | 040 |
| M5   | 0,80 | 70  | 6,0    | 4,9  | 4,20 | 8   | 25 | 3      | 23 614 ...    | 18,44 | 050           | 13,04 | 050           | 15,59 | 050           | 11,72 | 050           | 15,39 | 050 |
| M6   | 1,00 | 80  | 6,0    | 4,9  | 5,00 | 10  | 30 | 3      |               | 23,13 | 060           | 13,25 | 060           | 20,07 | 060           | 11,72 | 060           | 15,39 | 060 |
| M8   | 1,25 | 90  | 8,0    | 6,2  | 6,80 | 14  | 35 | 3      |               | 25,48 | 080           | 15,59 | 080           | 21,50 | 080           | 15,18 | 080           | 17,83 | 080 |
| M10  | 1,50 | 100 | 10,0   | 8,0  | 8,50 | 16  | 39 | 3      |               | 32,20 | 100           | 18,75 | 100           | 29,65 | 100           | 18,14 | 100           | 21,81 | 100 |



DIN 376 cu coadă îngustată

| TD  | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD  | THL | Canale | T9            |     | T9            |     | T9            |     | T9            |     | T9            |     |
|-----|------|-----|--------|------|------|-----|--------|---------------|-----|---------------|-----|---------------|-----|---------------|-----|---------------|-----|
|     |      |     |        |      |      |     |        | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR |
| M12 | 1,75 | 110 | 9      | 7,0  | 10,2 | 18  | 3      | 23 417 ...    |     | 23 427 ...    |     | 23 457 ...    |     | 23 617 ...    |     | 23 615 ...    |     |
| M12 | 1,75 | 110 | 9      | 7,0  | 10,2 | 18  | 4      | 38,11         | 120 | 30,98         | 120 | 42,39         | 120 | 24,46         | 120 | 27,00         | 120 |
| M14 | 2,00 | 110 | 11     | 9,0  | 12,0 | 20  | 4      |               |     | 40,76         | 140 |               |     |               |     |               |     |
| M16 | 2,00 | 110 | 12     | 9,0  | 14,0 | 22  | 3      |               |     | 44,33         | 160 |               |     | 53,40         | 160 |               |     |
| M16 | 2,00 | 110 | 12     | 9,0  | 14,0 | 22  | 4      |               |     | 51,97         | 160 |               |     |               |     |               |     |
| M20 | 2,50 | 140 | 16     | 12,0 | 17,5 | 25  | 3      |               |     | 66,03         | 200 |               |     | 106,00        | 200 |               |     |
| M20 | 2,50 | 140 | 16     | 12,0 | 17,5 | 25  | 4      |               |     | 89,57         | 200 |               |     |               |     |               |     |
| M24 | 3,00 | 160 | 18     | 14,5 | 21,0 | 30  | 4      |               |     | 83,56         | 240 |               |     |               |     |               |     |

|                        |      |      |             |
|------------------------|------|------|-------------|
| Oțel                   |      |      |             |
| Oțel inoxidabil        | 8-20 | 5-10 | 8-20        |
| Fontă                  |      |      |             |
| Metale neferoase       |      |      | 10-20 15-40 |
| Aliaje termorezistente |      |      |             |
| Materiale călitate     |      |      |             |

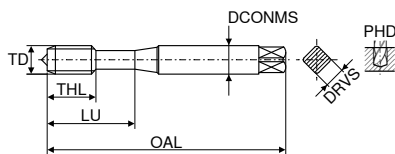
# Alezaj cu fund / alezaj străpuns – Tarod de mașină pe dreapta

M TWIN

ST  
C  
2-3  
ISO 2X  
6HX

HR  
C  
2-3  
ISO 2X  
6HX  
nitr.

AMPCO  
C  
2-3  
ISO 2X  
6HX



DIN 371 cu coadă îngroșată



HSS-E  
∠0°  
≤ 750 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 2xD



HSS-E  
∠0°  
≤ 1400 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 2xD



HSS-PM  
∠0°  
≤ 800 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 2xD

| TD                     | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD   | THL | LU | Canale | UO                          |       | UO                          |      | UO                          |     |
|------------------------|------|-----|--------|------|-------|-----|----|--------|-----------------------------|-------|-----------------------------|------|-----------------------------|-----|
|                        |      |     |        |      |       |     |    |        | Număr articol<br>22 028 ... | EUR   | Număr articol<br>22 006 ... | EUR  | Număr articol<br>22 030 ... | EUR |
| M1,2                   | 0,25 | 40  | 2,5    | 2,1  | 0,95  | 5   | 13 | 2      | 44,09                       | 012   |                             |      |                             |     |
| M1,4                   | 0,30 | 40  | 2,5    | 2,1  | 1,10  | 6   | 13 | 2      | 35,61                       | 014   |                             |      |                             |     |
| M1,6                   | 0,35 | 40  | 2,5    | 2,1  | 1,25  | 6   | 11 | 2      | 32,00                       | 016   |                             |      |                             |     |
| M1,7                   | 0,35 | 40  | 2,5    | 2,1  | 1,35  | 6   | 11 | 2      | 34,98                       | 017   |                             |      |                             |     |
| M1,8                   | 0,35 | 40  | 2,5    | 2,1  | 1,45  | 6   | 11 | 2      | 32,43                       | 018   |                             |      |                             |     |
| M2                     | 0,40 | 45  | 2,8    | 2,1  | 1,60  | 7   | 12 | 3      | 27,24                       | 020   |                             |      |                             |     |
| M2,2                   | 0,45 | 45  | 2,8    | 2,1  | 1,75  | 7   | 12 | 3      | 28,83                       | 022   |                             |      |                             |     |
| M2,3                   | 0,40 | 45  | 2,8    | 2,1  | 1,90  | 7   | 12 | 3      | 31,16                       | 023   |                             |      |                             |     |
| M2,5                   | 0,45 | 50  | 2,8    | 2,1  | 2,05  | 9   | 14 | 3      | 26,60                       | 025   |                             |      |                             |     |
| M2,6                   | 0,45 | 50  | 2,8    | 2,1  | 2,15  | 9   | 14 | 3      | 28,61                       | 026   |                             |      |                             |     |
| M3                     | 0,50 | 56  | 3,5    | 2,7  | 2,50  | 11  | 18 | 3      | 22,15                       | 030   | 30,10                       | 030  | 32,65                       | 030 |
| M3,5                   | 0,60 | 56  | 4,0    | 3,0  | 2,90  | 12  | 20 | 3      | 22,68                       | 035   |                             |      |                             |     |
| M4                     | 0,70 | 63  | 4,5    | 3,4  | 3,30  | 13  | 21 | 3      | 22,46                       | 040   | 31,16                       | 040  | 33,81                       | 040 |
| M5                     | 0,80 | 70  | 6,0    | 4,9  | 4,20  | 15  | 25 | 3      | 22,68                       | 050   | 32,43                       | 050  | 33,81                       | 050 |
| M6                     | 1,00 | 80  | 6,0    | 4,9  | 5,00  | 17  | 30 | 3      | 22,79                       | 060   | 32,65                       | 060  | 33,81                       | 060 |
| M7                     | 1,00 | 80  | 7,0    | 5,5  | 6,00  | 17  | 30 | 3      | 32,43                       | 070   |                             |      |                             |     |
| M8                     | 1,25 | 90  | 8,0    | 6,2  | 6,80  | 20  | 35 | 3      | 25,97                       | 080   | 36,24                       | 080  | 38,57                       | 080 |
| M10                    | 1,50 | 100 | 10,0   | 8,0  | 8,50  | 22  | 39 | 3      | 32,65                       | 100   | 44,94                       | 100  | 48,54                       | 100 |
| M12                    | 1,75 | 110 | 12,0   | 9,0  | 10,20 | 24  | 44 | 3      | 40,80                       | 120   |                             |      |                             |     |
| Oțel                   |      |     |        |      |       |     |    |        |                             | 10-20 |                             | 6-15 |                             |     |
| Oțel inoxidabil        |      |     |        |      |       |     |    |        |                             |       |                             |      |                             |     |
| Fontă                  |      |     |        |      |       |     |    |        |                             |       |                             | 6-15 |                             |     |
| Metale neferoase       |      |     |        |      |       |     |    |        |                             | 10-20 |                             |      |                             |     |
| Aliaje termorezistente |      |     |        |      |       |     |    |        |                             |       |                             | 3-5  |                             | 3-5 |
| Materiale călite       |      |     |        |      |       |     |    |        |                             |       |                             |      |                             |     |

1) Toleranța: 4H/5H ≤ M1,4

**i** DIN 376 găsiți pe paginile următoare

# Alezaj cu fund / alezaj străpuns – Tarod de mașină pe dreapta

M TWIN

ST

HR

AMPCO

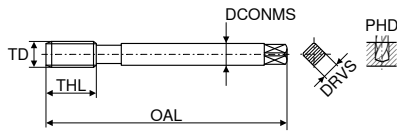


ISO 2X  
6HX

ISO 2X  
6HX

ISO 2X  
6HX

nitr.



DIN 376 cu coadă îngustată



HSS-E  
∠0°  
≤ 750 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 2xD

HSS-E  
∠0°  
≤ 1400 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 2xD

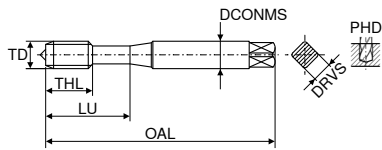
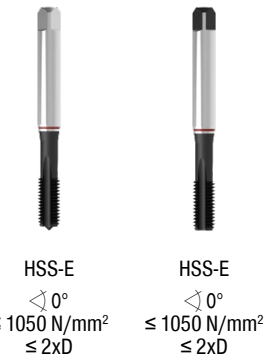
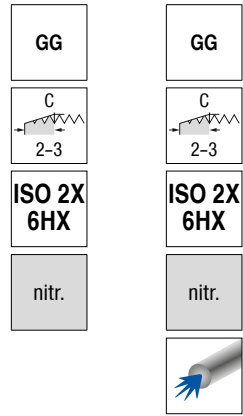
HSS-PM  
∠0°  
≤ 800 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 2xD

| TD                     | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD  | THL | Canale | UO                          |     | UO                          |     | UO                          |     |
|------------------------|------|-----|--------|------|------|-----|--------|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|
|                        |      |     |        |      |      |     |        | Număr articol<br>22 029 ... | EUR | Număr articol<br>22 007 ... | EUR | Număr articol<br>22 031 ... | EUR |
| M4                     | 0,70 | 63  | 2,8    | 2,1  | 3,3  | 13  | 3      | 28,19                       | 040 |                             |     |                             |     |
| M5                     | 0,80 | 70  | 3,5    | 2,7  | 4,2  | 15  | 3      | 28,83                       | 050 |                             |     |                             |     |
| M6                     | 1,00 | 80  | 4,5    | 3,4  | 5,0  | 17  | 3      | 28,83                       | 060 |                             |     |                             |     |
| M8                     | 1,25 | 90  | 6,0    | 4,9  | 6,8  | 20  | 3      | 36,45                       | 080 |                             |     |                             |     |
| M10                    | 1,50 | 100 | 7,0    | 5,5  | 8,5  | 22  | 3      | 40,80                       | 100 |                             |     |                             |     |
| M12                    | 1,75 | 110 | 9,0    | 7,0  | 10,2 | 24  | 3      | 42,07                       | 120 | 57,23                       | 120 |                             |     |
| M12                    | 1,75 | 110 | 9,0    | 7,0  | 10,2 | 24  | 4      |                             |     |                             |     | 81,70                       | 120 |
| M14                    | 2,00 | 110 | 11,0   | 9,0  | 12,0 | 26  | 3      | 57,97                       | 140 |                             |     |                             |     |
| M16                    | 2,00 | 110 | 12,0   | 9,0  | 14,0 | 27  | 3      | 61,79                       | 160 | 81,07                       | 160 |                             |     |
| M16                    | 2,00 | 110 | 12,0   | 9,0  | 14,0 | 27  | 4      |                             |     |                             |     | 122,90                      | 160 |
| M18                    | 2,50 | 125 | 14,0   | 11,0 | 15,5 | 30  | 4      | 91,88                       | 180 |                             |     |                             |     |
| M20                    | 2,50 | 140 | 16,0   | 12,0 | 17,5 | 32  | 4      | 93,36                       | 200 |                             |     | 155,80                      | 200 |
| M22                    | 2,50 | 140 | 18,0   | 14,5 | 19,5 | 32  | 4      | 132,50                      | 220 |                             |     |                             |     |
| M24                    | 3,00 | 160 | 18,0   | 14,5 | 21,0 | 34  | 4      | 126,20                      | 240 |                             |     | 190,70                      | 240 |
| M33                    | 3,50 | 180 | 25,0   | 20,0 | 29,5 | 40  | 4      | 249,10                      | 330 |                             |     |                             |     |
| Oțel                   |      |     |        |      |      |     |        | 10-20                       |     | 6-15                        |     |                             |     |
| Oțel inoxidabil        |      |     |        |      |      |     |        |                             |     |                             |     |                             |     |
| Fontă                  |      |     |        |      |      |     |        |                             |     | 6-15                        |     |                             |     |
| Metale neferoase       |      |     |        |      |      |     |        | 10-20                       |     |                             |     |                             |     |
| Aliaje termorezistente |      |     |        |      |      |     |        |                             |     | 3-5                         |     | 3-5                         |     |
| Materiale călite       |      |     |        |      |      |     |        |                             |     |                             |     |                             |     |



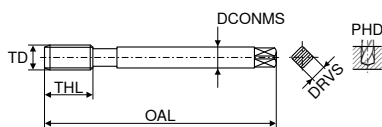
# Alezaj cu fund / alezaj străpuns – Tarod de mașină pe dreapta

**M** **TWIN**



DIN 371 cu coadă îngroșată

| TD   | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD  | THL | LU | Canale | U0<br>Număr articol<br>22 032 ...<br>EUR | U0<br>Număr articol<br>22 036 ...<br>EUR |
|------|------|-----|--------|------|------|-----|----|--------|--|--|
| M2   | 0,40 | 45  | 2,8    | 2,1  | 1,60 | 7   | 12 | 3      | 28,83                                    | 020                                      |
| M2,5 | 0,45 | 50  | 2,8    | 2,1  | 2,05 | 9   | 14 | 3      | 28,83                                    | 025                                      |
| M3   | 0,50 | 56  | 3,5    | 2,7  | 2,50 | 11  | 18 | 3      | 24,27                                    | 030                                      |
| M3,5 | 0,60 | 56  | 4,0    | 3,0  | 2,90 | 12  | 20 | 3      | 26,60                                    | 035                                      |
| M4   | 0,70 | 63  | 4,5    | 3,4  | 3,30 | 13  | 21 | 3      | 24,91                                    | 040                                      |
| M5   | 0,80 | 70  | 6,0    | 4,9  | 4,20 | 15  | 25 | 3      | 26,50                                    | 050                                      |
| M6   | 1,00 | 80  | 6,0    | 4,9  | 5,00 | 17  | 30 | 3      | 26,50                                    | 060                                      |
| M8   | 1,25 | 90  | 8,0    | 6,2  | 6,80 | 20  | 35 | 3      | 31,05                                    | 080                                      |
| M10  | 1,50 | 100 | 10,0   | 8,0  | 8,50 | 22  | 39 | 3      | 36,45                                    | 100                                      |
|      |      |     |        |      |      |     |    |        | 38,79                                    | 050                                      |
|      |      |     |        |      |      |     |    |        | 39,74                                    | 060                                      |
|      |      |     |        |      |      |     |    |        | 43,76                                    | 080                                      |
|      |      |     |        |      |      |     |    |        | 51,82                                    | 100                                      |

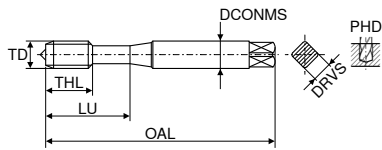
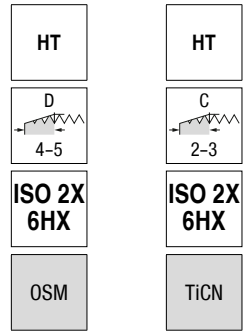


DIN 376 cu coadă îngustată

| TD  | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD  | THL | Canale | U0<br>Număr articol<br>22 033 ...<br>EUR | U0<br>Număr articol<br>22 037 ...<br>EUR |     |
|-----|------|-----|--------|------|------|-----|--------|--|--|-----|
| M4  | 0,70 | 63  | 2,8    | 2,1  | 3,3  | 13  | 3      | 31,16                                    | 040                                      |     |
| M5  | 0,80 | 70  | 3,5    | 2,7  | 4,2  | 15  | 3      | 31,47                                    | 050                                      |     |
| M6  | 1,00 | 80  | 4,5    | 3,4  | 5,0  | 17  | 3      | 31,69                                    | 060                                      |     |
| M8  | 1,25 | 90  | 6,0    | 4,9  | 6,8  | 20  | 3      | 33,81                                    | 080                                      |     |
| M10 | 1,50 | 100 | 7,0    | 5,5  | 8,5  | 22  | 3      | 38,79                                    | 100                                      |     |
| M12 | 1,75 | 110 | 9,0    | 7,0  | 10,2 | 24  | 3      | 46,21                                    | 120                                      |     |
| M14 | 2,00 | 110 | 11,0   | 9,0  | 12,0 | 26  | 3      | 61,15                                    | 140                                      |     |
| M16 | 2,00 | 110 | 12,0   | 9,0  | 14,0 | 27  | 3      | 66,66                                    | 160                                      |     |
| M18 | 2,50 | 125 | 14,0   | 11,0 | 15,5 | 30  | 4      | 98,66                                    | 180                                      |     |
| M20 | 2,50 | 140 | 16,0   | 12,0 | 17,5 | 32  | 4      | 98,66                                    | 200                                      |     |
| M22 | 2,50 | 140 | 18,0   | 14,5 | 19,5 | 32  | 4      | 149,50                                   | 220                                      |     |
| M24 | 3,00 | 160 | 18,0   | 14,5 | 21,0 | 34  | 4      | 130,30                                   | 240                                      |     |
|     |      |     |        |      |      |     |        |  | 61,15                                    | 120 |
|     |      |     |        |      |      |     |        |  | 84,04                                    | 140 |
|     |      |     |        |      |      |     |        |  | 84,78                                    | 160 |
|     |      |     |        |      |      |     |        |  | 126,20                                   | 200 |

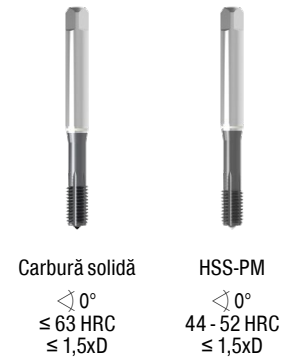
|                        |       |       |
|------------------------|-------|-------|
| Oțel                   |       |       |
| Oțel inoxidabil        |       |       |
| Fontă                  | 10-20 | 10-20 |
| Metale neferoase       |       |       |
| Aliaje termorezistente |       |       |
| Materiale călite       |       |       |

# Alezaj cu fund / alezaj străpuns – Tarod de mașină pe dreapta



DIN 371 cu coadă îngroșată

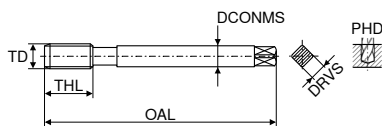
| TD  | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD   | THL | LU | Canale |
|-----|------|-----|--------|------|-------|-----|----|--------|
|     | mm   | mm  | mm     | mm   | mm    | mm  | mm |        |
| M3  | 0,50 | 63  | 4,5    | 3,4  | 2,55  | 6   | 18 | 4      |
| M4  | 0,70 | 63  | 4,5    | 3,4  | 3,40  | 8   | 20 | 4      |
| M5  | 0,80 | 70  | 6,0    | 4,9  | 4,30  | 10  | 26 | 4      |
| M6  | 1,00 | 80  | 6,0    | 4,9  | 5,00  | 10  | 30 | 4      |
| M6  | 1,00 | 80  | 6,0    | 4,9  | 5,10  | 12  | 28 | 4      |
| M8  | 1,25 | 90  | 8,0    | 6,2  | 6,80  | 14  | 35 | 5      |
| M8  | 1,25 | 90  | 8,0    | 6,2  | 6,90  | 15  | 35 | 5      |
| M10 | 1,50 | 100 | 10,0   | 8,0  | 8,50  | 18  | 38 | 5      |
| M10 | 1,50 | 100 | 10,0   | 8,0  | 8,50  | 16  | 39 | 5      |
| M12 | 1,75 | 110 | 12,0   | 9,0  | 10,40 | 21  | 41 | 5      |
| M16 | 2,00 | 110 | 16,0   | 12,0 | 14,20 | 24  | 44 | 6      |



Carbură solidă  
 $\angle 0^\circ$   
 $\leq 63$  HRC  
 $\leq 1,5xD$

HSS-PM  
 $\angle 0^\circ$   
 $44 - 52$  HRC  
 $\leq 1,5xD$

| U0            | U0            |
|---------------|---------------|
| Număr articol | Număr articol |
| 22 806 ...    | 22 227 ...    |
| EUR           | EUR           |
| 194,00        | 030           |
| 194,00        | 040           |
| 219,30        | 050           |
| 229,30        | 060           |
|               | 129,30 060    |
|               | 138,80 080    |
| 255,70        | 080           |
| 316,40        | 100           |
|               | 173,80 100    |
| 486,10        | 120           |
| 685,60        | 160           |



DIN 376 cu coadă îngustată

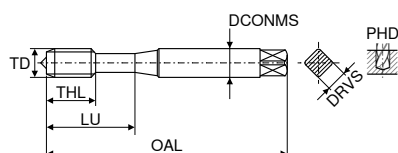
| TD  | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD  | THL | Canale |
|-----|------|-----|--------|------|------|-----|--------|
|     | mm   | mm  | mm     | mm   | mm   | mm  |        |
| M12 | 1,75 | 110 | 9      | 7    | 10,4 | 18  | 5      |
| M16 | 2,00 | 110 | 12     | 9    | 14,2 | 22  | 6      |

| U0            |     |
|---------------|-----|
| Număr articol |     |
| 22 228 ...    |     |
| EUR           |     |
| 217,30        | 120 |
| 297,80        | 160 |

|                        |         |
|------------------------|---------|
| Oțel                   |         |
| Oțel inoxidabil        |         |
| Fontă                  |         |
| Metale neferoase       |         |
| Aliaje termorezistente |         |
| Materiale călite       | 1-3 1-3 |

## Alezaaj cu fund / alezaaj străpuns – Tarod de mașină pe dreapta

▲ ES = extra scurt



DIN 352 cu coadă îngroșată



HSS-E

 $\angle 0^\circ$   
 $\leq 750 \text{ N/mm}^2$   
 $\leq 2xD$ 

| TD   | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD   | THL | LU | Canale |
|------|------|-----|--------|------|-------|-----|----|--------|
|      | mm   | mm  | mm     | mm   | mm    | mm  | mm |        |
| M2   | 0,40 | 36  | 2,8    | 2,1  | 1,60  | 8   |    | 3      |
| M2,5 | 0,45 | 40  | 2,8    | 2,1  | 2,05  | 9   |    | 3      |
| M3   | 0,50 | 40  | 3,5    | 2,7  | 2,50  | 10  | 18 | 3      |
| M4   | 0,70 | 45  | 4,5    | 3,4  | 3,30  | 12  | 22 | 3      |
| M5   | 0,80 | 50  | 6,0    | 4,9  | 4,20  | 14  | 25 | 3      |
| M6   | 1,00 | 56  | 6,0    | 4,9  | 5,00  | 16  | 28 | 3      |
| M8   | 1,25 | 63  | 6,0    | 4,9  | 6,80  | 20  |    | 3      |
| M10  | 1,50 | 70  | 7,0    | 5,5  | 8,50  | 22  |    | 3      |
| M12  | 1,75 | 75  | 9,0    | 7,0  | 10,20 | 24  |    | 3      |

U0

Număr articol  
22 018 ...

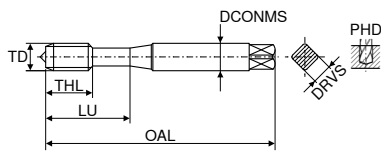
EUR

|       |     |
|-------|-----|
| 30,94 | 020 |
| 30,94 | 025 |
| 19,93 | 030 |
| 19,93 | 040 |
| 19,93 | 050 |
| 21,40 | 060 |
| 24,59 | 080 |
| 32,00 | 100 |
| 38,57 | 120 |

|                        |       |
|------------------------|-------|
| Oțel                   | 10-20 |
| Oțel inoxidabil        |       |
| Fontă                  |       |
| Metale neferoase       | 10-20 |
| Aliaje termorezistente |       |
| Materiale călite       |       |

# Alezaj cu fund / alezaj străpuns – Tarod de mașină pe dreapta

▲ EL = extra lung, cu lungime totală dublă



DIN 371 cu coadă îngroșată



HSS-E

∠ 0°  
≤ 1400 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 2xD

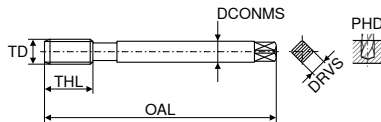
U0

Număr articol  
22 122 ...

EUR

| TD | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD | THL | LU | Canale |
|----|------|-----|--------|------|-----|-----|----|--------|
|    | mm   | mm  | mm     | mm   | mm  | mm  | mm |        |
| M3 | 0,50 | 100 | 3,5    | 2,7  | 2,5 | 11  | 18 | 3      |
| M4 | 0,70 | 125 | 4,5    | 3,4  | 3,3 | 13  | 21 | 3      |
| M5 | 0,80 | 140 | 6,0    | 4,9  | 4,2 | 15  | 25 | 3      |
| M6 | 1,00 | 160 | 6,0    | 4,9  | 5,0 | 17  | 30 | 3      |
| M8 | 1,25 | 180 | 8,0    | 6,2  | 6,8 | 20  | 35 | 3      |

|       |     |
|-------|-----|
| 55,32 | 030 |
| 55,32 | 040 |
| 58,50 | 050 |
| 61,15 | 060 |
| 72,59 | 080 |



DIN 376 cu coadă îngustată

| TD  | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD  | THL | Canale |
|-----|------|-----|--------|------|------|-----|--------|
|     | mm   | mm  | mm     | mm   | mm   | mm  |        |
| M10 | 1,50 | 200 | 7      | 5,5  | 8,5  | 22  | 3      |
| M12 | 1,75 | 224 | 9      | 7,0  | 10,2 | 24  | 3      |
| M16 | 2,00 | 224 | 12     | 9,0  | 14,0 | 27  | 3      |
| M20 | 2,50 | 280 | 16     | 12,0 | 17,5 | 32  | 4      |

U0

Număr articol  
22 123 ...

EUR

|        |     |
|--------|-----|
| 81,07  | 100 |
| 97,18  | 120 |
| 152,60 | 160 |
| 207,70 | 200 |

|                        |      |
|------------------------|------|
| Oțel                   | 6-15 |
| Oțel inoxidabil        |      |
| Fontă                  | 6-15 |
| Metale neferoase       |      |
| Aliaje termorezistente | 3-5  |
| Materiale călite       |      |

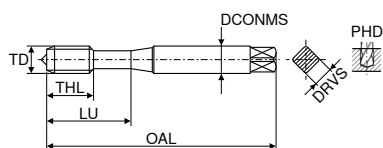
## Alezaș cu fund / alezaș străpuns – Tarod de mașină pe dreapta

M

GG

ISO 2X  
6HX

TiCN



DIN 371 cu coadă îngroșată

HSS-E

 $\angle 0^\circ$   
 $\leq 900 \text{ N/mm}^2$   
 $\leq 2xD$ 

T9

Număr articol  
23 512 ...

EUR

| TD  | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD | THL | LU | Canale |
|-----|------|-----|--------|------|-----|-----|----|--------|
|     | mm   | mm  | mm     | mm   | mm  | mm  | mm |        |
| M3  | 0,50 | 56  | 3,5    | 2,7  | 2,5 | 11  | 18 | 3      |
| M4  | 0,70 | 63  | 4,5    | 3,4  | 3,3 | 13  | 21 | 3      |
| M5  | 0,80 | 70  | 6,0    | 4,9  | 4,2 | 15  | 25 | 3      |
| M6  | 1,00 | 80  | 6,0    | 4,9  | 5,0 | 17  | 30 | 3      |
| M8  | 1,25 | 90  | 8,0    | 6,2  | 6,8 | 20  | 35 | 3      |
| M10 | 1,50 | 100 | 10,0   | 8,0  | 8,5 | 22  | 39 | 3      |

15,39 030

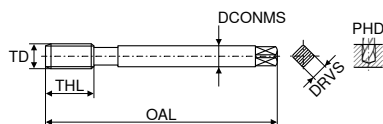
16,71 040

17,02 050

23,54 060

24,76 080

31,49 100



DIN 376 cu coadă îngustată

T9

Număr articol  
23 513 ...

EUR

| TD  | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD  | THL | Canale |
|-----|------|-----|--------|------|------|-----|--------|
|     | mm   | mm  | mm     | mm   | mm   | mm  |        |
| M12 | 1,75 | 110 | 9      | 7    | 10,2 | 24  | 3      |

36,48 120

Oțel

Oțel inoxidabil

Fontă

10-30

Metale neferoase

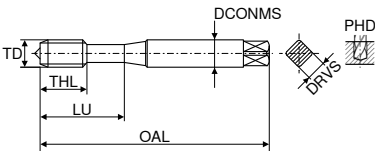
Aliaje termorezistente

Materiale călite

# Alezaj cu fund / alezaj străpuns – Formator filet de mașină pe dreapta

**M** Spanlos

|            |            |            |            |
|------------|------------|------------|------------|
| EC         | EC         | EC         | EC         |
|            |            |            |            |
| ISO 2X 6HX | ISO 2X 6HX | ISO 2X 6HX | ISO 2X 6HX |
| Ti200      | HCr        | TiN GS     | TiN        |

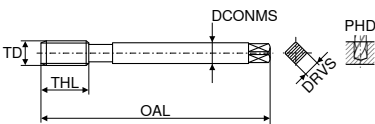


DIN 2174 cu coadă îngroșată

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
|   |  |  |  |
| HSS-PM<br>≤ 1400 N/mm <sup>2</sup><br>≤ 1,5xD | HSS-E<br>≤ 1100 N/mm <sup>2</sup><br>≤ 1,5xD | HSS-E<br>≤ 1100 N/mm <sup>2</sup><br>≤ 1,5xD | HSS-E<br>≤ 1100 N/mm <sup>2</sup><br>≤ 1,5xD |

| TD   | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD  | THL | LU   | U0                       | U0                       | U0                       | U0                       |
|------|------|-----|--------|------|------|-----|------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| mm   | mm   | mm  | mm     | mm   | mm   | mm  | mm   | Număr articol 22 112 ... | Număr articol 22 128 ... | Număr articol 22 136 ... | Număr articol 22 100 ... |
|      |      |     |        |      |      |     |      | EUR                      | EUR                      | EUR                      | EUR                      |
| M1   | 0,25 | 40  | 2,5    | 2,1  | 0,90 | 5   | 6,5  |                          |                          |                          | 78,00 010 <sup>1)</sup>  |
| M1,2 | 0,25 | 40  | 2,5    | 2,1  | 1,10 | 5   | 6,5  |                          |                          |                          | 73,86 012 <sup>1)</sup>  |
| M1,4 | 0,30 | 40  | 2,5    | 2,1  | 1,28 | 6   | 9,0  |                          |                          |                          | 66,02 014 <sup>1)</sup>  |
| M1,6 | 0,35 | 40  | 2,5    | 2,1  | 1,47 | 6   | 9,0  |                          |                          |                          | 63,69 016                |
| M1,7 | 0,35 | 40  | 2,5    | 2,1  | 1,57 | 6   | 9,0  |                          |                          |                          | 69,94 017                |
| M2   | 0,40 | 45  | 2,8    | 2,1  | 1,85 | 7   | 10,0 |                          | 64,01 020                |                          | 45,68 020                |
| M2,5 | 0,45 | 50  | 2,8    | 2,1  | 2,30 | 9   | 14,0 |                          |                          | 68,67 025                |                          |
| M2,5 | 0,45 | 50  | 2,8    | 2,1  | 2,33 | 9   | 14,0 |                          | 55,11 025                |                          | 44,29 025                |
| M2,6 | 0,45 | 50  | 2,8    | 2,1  | 2,43 | 9   | 14,0 |                          |                          |                          | 49,28 026                |
| M3   | 0,50 | 56  | 3,5    | 2,7  | 2,80 | 6   | 18,0 | 60,51 030                |                          |                          |                          |
| M3   | 0,50 | 56  | 3,5    | 2,7  | 2,80 | 11  | 18,0 |                          | 39,63 030                |                          | 42,39 030                |
| M3,5 | 0,60 | 56  | 4,0    | 3,0  | 3,25 | 12  | 20,0 |                          |                          |                          | 37,30 035                |
| M4   | 0,70 | 63  | 4,5    | 3,4  | 3,70 | 13  | 21,0 |                          | 41,23 040                |                          | 43,35 040                |
| M4   | 0,70 | 63  | 4,5    | 3,4  | 3,70 | 7   | 21,0 | 63,69 040                |                          |                          |                          |
| M5   | 0,80 | 70  | 6,0    | 4,9  | 4,65 | 15  | 25,0 |                          | 43,02 050                |                          | 45,25 050                |
| M5   | 0,80 | 70  | 6,0    | 4,9  | 4,65 | 8   | 25,0 | 67,40 050                |                          |                          |                          |
| M6   | 1,00 | 80  | 6,0    | 4,9  | 5,60 | 10  | 30,0 | 82,56 060                |                          |                          |                          |
| M6   | 1,00 | 80  | 6,0    | 4,9  | 5,60 | 17  | 30,0 |                          | 43,02 060                |                          | 51,72 060                |
| M8   | 1,25 | 90  | 8,0    | 6,2  | 7,40 | 20  | 35,0 |                          |                          |                          | 56,80 080                |
| M8   | 1,25 | 90  | 8,0    | 6,2  | 7,45 | 20  | 35,0 |                          | 48,96 080                |                          |                          |
| M8   | 1,25 | 90  | 8,0    | 6,2  | 7,45 | 14  | 35,0 | 91,99 080                |                          |                          |                          |
| M10  | 1,50 | 100 | 10,0   | 8,0  | 9,35 | 16  | 39,0 | 118,70 100               |                          |                          |                          |
| M10  | 1,50 | 100 | 10,0   | 8,0  | 9,35 | 22  | 39,0 |                          | 64,01 100                |                          | 72,06 100                |
|      |      |     |        |      |      |     |      |                          |                          | 88,28 100                |                          |

1) Tol. ISO1 4H ≤ M1,4



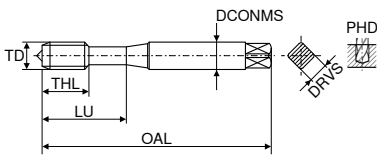
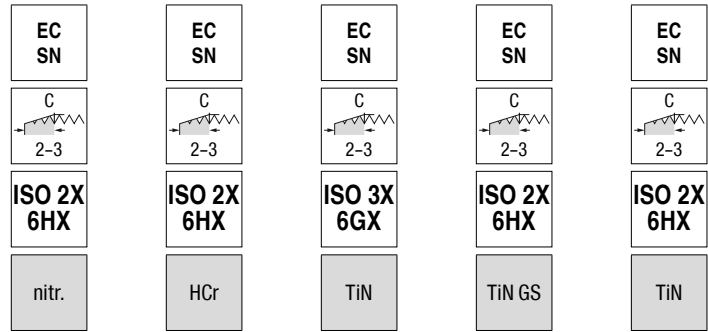
DIN 2174 cu coadă îngustată

| TD  | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD   | THL | U0                       |
|-----|------|-----|--------|------|-------|-----|--------------------------|
| mm  | mm   | mm  | mm     | mm   | mm    | mm  | Număr articol 22 101 ... |
|     |      |     |        |      |       |     | EUR                      |
| M12 | 1,75 | 110 | 9      | 7    | 11,25 | 24  | 79,16 120                |
| M16 | 2,00 | 110 | 12     | 9    | 15,10 | 27  | 133,50 160               |

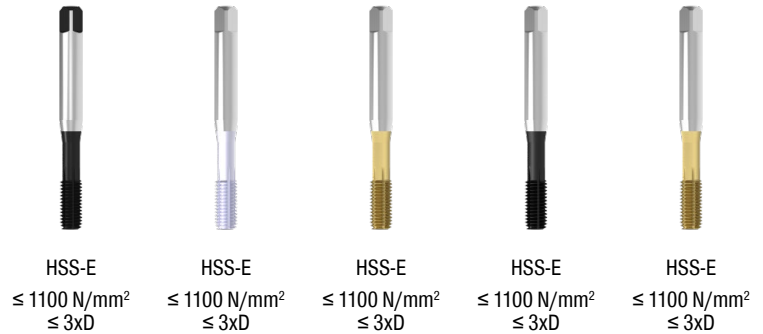
|                        |       |       |       |       |
|------------------------|-------|-------|-------|-------|
| Oțel                   | 8-30  | 8-25  | 8-30  | 8-30  |
| Oțel inoxidabil        | 8-15  |       | 8-15  | 8-15  |
| Fontă                  |       |       |       |       |
| Metale neferoase       | 12-25 | 10-30 | 12-25 | 12-25 |
| Aliaje termorezistente |       |       |       |       |
| Materiale călite       |       |       |       |       |

# Alezaj cu fund / alezaj străpuns – Formator filet de mașină pe dreapta

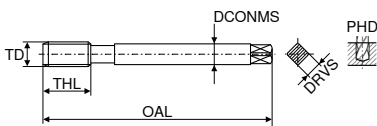
▲ SN = formator filet cu canal de ungere



DIN 2174 cu coadă îngroșată



| TD   | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD  | THL | LU | Canale | U0                                 |     | U0                                 |     | U0                                 |     | U0                                 |     | U0                                 |     |
|------|------|-----|--------|------|------|-----|----|--------|------------------------------------|-----|------------------------------------|-----|------------------------------------|-----|------------------------------------|-----|------------------------------------|-----|
|      |      |     |        |      |      |     |    |        | Număr articol<br>22 104 ...<br>EUR |     | Număr articol<br>22 107 ...<br>EUR |     | Număr articol<br>22 108 ...<br>EUR |     | Număr articol<br>22 154 ...<br>EUR |     | Număr articol<br>22 105 ...<br>EUR |     |
| M2   | 0,40 | 45  | 2,8    | 2,1  | 1,85 | 7   | 10 | 3      |                                    |     |                                    |     |                                    |     |                                    |     | 52,46                              | 020 |
| M2,5 | 0,45 | 50  | 2,8    | 2,1  | 2,33 | 9   | 14 | 3      |                                    |     |                                    |     |                                    |     |                                    |     | 47,90                              | 025 |
| M3   | 0,50 | 56  | 3,5    | 2,7  | 2,80 | 11  | 18 | 3      |                                    |     |                                    |     |                                    |     |                                    |     |                                    |     |
| M3   | 0,50 | 56  | 3,5    | 2,7  | 2,80 | 11  | 18 | 4      | 32,65                              | 030 | 45,25                              | 030 | 43,98                              | 030 | 60,62                              | 030 | 46,21                              | 030 |
| M3,5 | 0,60 | 56  | 4,0    | 3,0  | 3,25 | 12  | 20 | 3      |                                    |     |                                    |     |                                    |     |                                    |     | 45,68                              | 035 |
| M4   | 0,70 | 63  | 4,5    | 3,4  | 3,70 | 13  | 21 | 4      |                                    |     |                                    |     |                                    |     |                                    |     | 62,32                              | 040 |
| M4   | 0,70 | 63  | 4,5    | 3,4  | 3,70 | 13  | 21 | 5      | 33,81                              | 040 | 46,21                              | 040 | 45,68                              | 040 | 62,32                              | 040 | 47,90                              | 040 |
| M5   | 0,80 | 70  | 6,0    | 4,9  | 4,65 | 15  | 25 | 4      |                                    |     |                                    |     |                                    |     |                                    |     |                                    |     |
| M5   | 0,80 | 70  | 6,0    | 4,9  | 4,65 | 15  | 25 | 5      | 35,71                              | 050 | 48,54                              | 050 | 47,90                              | 050 | 64,54                              | 050 | 49,81                              | 050 |
| M6   | 1,00 | 80  | 6,0    | 4,9  | 5,60 | 17  | 30 | 4      |                                    |     |                                    |     |                                    |     |                                    |     |                                    |     |
| M6   | 1,00 | 80  | 6,0    | 4,9  | 5,60 | 17  | 30 | 5      | 36,24                              | 060 | 48,54                              | 060 | 55,95                              | 060 | 71,32                              | 060 | 56,48                              | 060 |
| M8   | 1,25 | 90  | 8,0    | 6,2  | 7,45 | 20  | 35 | 6      | 43,66                              | 080 | 55,64                              | 080 | 63,69                              | 080 | 77,57                              | 080 | 62,32                              | 080 |
| M10  | 1,50 | 100 | 10,0   | 8,0  | 9,35 | 22  | 39 | 6      | 55,95                              | 100 | 73,33                              | 100 | 80,65                              | 100 | 94,32                              | 100 | 78,00                              | 100 |



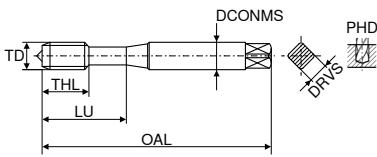
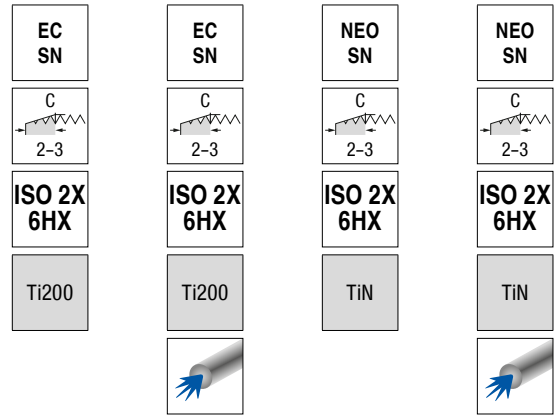
DIN 2174 cu coadă îngustată

| TD  | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD   | THL | Canale | U0                                 |            |
|-----|------|-----|--------|------|-------|-----|--------|------------------------------------|------------|
|     |      |     |        |      |       |     |        | Număr articol<br>22 106 ...<br>EUR |            |
| M12 | 1,75 | 110 | 9      | 7    | 11,25 | 24  | 6      |                                    | 97,28 120  |
| M14 | 2,00 | 110 | 11     | 9    | 13,10 | 26  | 5      |                                    | 187,60 140 |
| M16 | 2,00 | 110 | 12     | 9    | 15,10 | 27  | 7      |                                    | 150,50 160 |

|                        |       |       |       |       |       |
|------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Oțel                   | 8-30  | 8-30  | 8-30  | 8-30  | 8-30  |
| Oțel inoxidabil        | 8-15  | 8-15  | 8-15  | 8-15  | 8-15  |
| Fontă                  |       |       |       |       |       |
| Metale neferoase       | 10-30 | 10-30 | 12-25 | 12-25 | 12-25 |
| Aliaje termorezistente |       |       |       |       |       |
| Materiale călitate     |       |       |       |       |       |

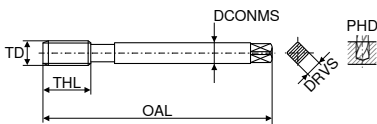
# Alezaj cu fund / alezaj străpuns – Formator filet de mașină pe dreapta

▲ SN = formator filet cu canal de ungere



DIN 2174 cu coadă îngroșată

| TD   | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD  | THL | LU | Canale | HSS-PM<br>≤ 1400 N/mm <sup>2</sup><br>≤ 3xD |     | HSS-PM<br>≤ 1100 N/mm <sup>2</sup><br>≤ 3xD |        |  |     |  |       |
|------|------|-----|--------|------|------|-----|----|--------|---|-----|---|--------|--|-----|--|-------|
|      |      |     |        |      |      |     |    |        | UO<br>Număr articol<br>22 114 ...<br>EUR    | 020 | UO<br>Număr articol<br>22 118 ...<br>EUR    | 025    | UO<br>Număr articol<br>22 452 ...<br>EUR | 030 | UO<br>Număr articol<br>22 453 ...<br>EUR | 040   |
| M2   | 0,40 | 45  | 2,8    | 2,1  | 1,85 | 4   | 12 | 3      | 110,20                                      | 020 |   |        |  |     |  |       |
| M2,5 | 0,45 | 50  | 2,8    | 2,1  | 2,33 | 5   | 14 | 3      | 68,04                                       | 025 |   |        |  |     |  |       |
| M3   | 0,50 | 56  | 3,5    | 2,7  | 2,80 | 6   | 18 | 3      | 68,04                                       | 030 |   |        |  |     |  |       |
| M3   | 0,50 | 56  | 3,5    | 2,7  | 2,80 | 11  | 18 | 4      |   |     |   |        | 60,62                                    | 030 |  |       |
| M4   | 0,70 | 63  | 4,5    | 3,4  | 3,70 | 13  | 21 | 4      |   |     |   |        | 62,32                                    | 040 |  |       |
| M4   | 0,70 | 63  | 4,5    | 3,4  | 3,70 | 7   | 21 | 4      | 70,47                                       | 040 |   |        |  |     |  |       |
| M5   | 0,80 | 70  | 6,0    | 4,9  | 4,65 | 8   | 25 | 4      | 75,04                                       | 050 |   | 95,38  | 050                                      |     |  |       |
| M5   | 0,80 | 70  | 6,0    | 4,9  | 4,65 | 15  | 25 | 4      |   |     |   |        | 66,34                                    | 050 |  |       |
| M6   | 1,00 | 80  | 6,0    | 4,9  | 5,60 | 10  | 30 | 4      | 89,97                                       | 060 |   | 112,30 | 060                                      |     |  |       |
| M6   | 1,00 | 80  | 6,0    | 4,9  | 5,60 | 17  | 30 | 5      |   |     |   |        | 83,62                                    | 060 |  | 82,88 |
| M8   | 1,25 | 90  | 8,0    | 6,2  | 7,45 | 20  | 35 | 5      |   |     |   |        | 93,68                                    | 080 |  |       |
| M8   | 1,25 | 90  | 8,0    | 6,2  | 7,45 | 14  | 35 | 5      | 100,50                                      | 080 |   | 124,00 | 080                                      |     |  |       |
| M10  | 1,50 | 100 | 10,0   | 8,0  | 9,35 | 22  | 39 | 5      |   |     |   |        | 121,90                                   | 100 |  |       |
| M10  | 1,50 | 100 | 10,0   | 8,0  | 9,35 | 16  | 39 | 5      | 129,30                                      | 100 |   | 156,80 | 100                                      |     |  |       |



DIN 2174 cu coadă îngustată

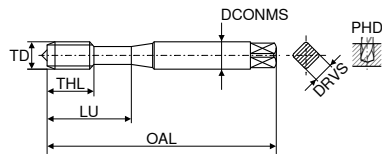
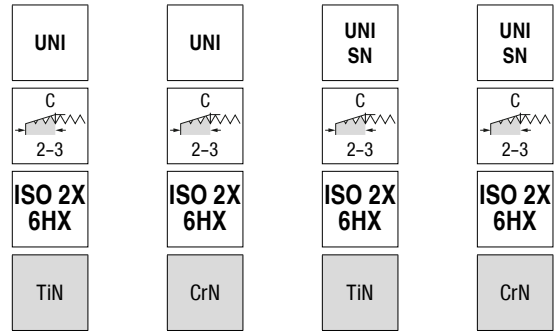
| TD  | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD   | THL | Canale | UO<br>Număr articol<br>22 115 ...<br>EUR |     | UO<br>Număr articol<br>22 452 ...<br>EUR |     | UO<br>Număr articol<br>22 454 ...<br>EUR |     |
|-----|------|-----|--------|------|-------|-----|--------|--|-----|--|-----|--|-----|
|     |      |     |        |      |       |     |        | 120                                      |     | 120                                      | 160 | 120                                      | 160 |
| M12 | 1,75 | 110 | 9      | 7    | 11,25 | 18  | 5      | 132,50                                   | 120 |  |     |  |     |
| M12 | 1,75 | 110 | 9      | 7    | 11,25 | 24  | 6      |  |     | 140,90                                   | 120 | 169,50                                   | 120 |
| M16 | 2,00 | 110 | 12     | 9    | 15,10 | 27  | 6      |  |     | 228,90                                   | 160 | 259,70                                   | 160 |

|                        |       |       |      |      |
|------------------------|-------|-------|------|------|
| Oțel                   | 8-30  | 8-30  | 5-30 | 5-30 |
| Oțel inoxidabil        | 8-15  | 8-15  | 5-15 | 5-15 |
| Fontă                  |       |       |      |      |
| Metale neferoase       | 12-25 | 12-25 | 5-10 | 5-10 |
| Aliaje termorezistente |       |       | 5-20 | 5-20 |
| Materiale călite       |       |       |      |      |

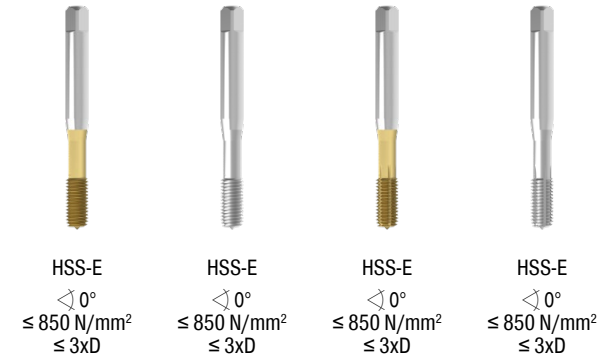


# Alezaj cu fund / alezaj străpuns – Formator filet de mașină pe dreapta

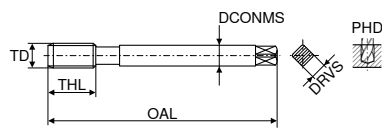
▲ SN = formator filet cu canal de ungere



DIN 2174 cu coadă îngroșată



| TD   | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD  | THL | LU | Canale | T9            |       | T9            |            | T9            |     | T9            |       |     |            |       |     |
|------|------|-----|--------|------|------|-----|----|--------|---------------|-------|---------------|------------|---------------|-----|---------------|-------|-----|------------|-------|-----|
|      |      |     |        |      |      |     |    |        | Număr articol | EUR   | Număr articol | EUR        | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR   |     |            |       |     |
| M2   | 0,40 | 45  | 2,8    | 2,1  | 1,85 | 7   | 12 |        | 23 810 ...    | 25,07 | 020           | 23 812 ... | 24,56         | 020 | 23 814 ...    | 28,43 | 020 | 23 816 ... | 28,02 | 020 |
| M2   | 0,40 | 45  | 2,8    | 2,1  | 1,85 | 7   | 12 | 3      |               |       |               |            |               |     | 25,78         | 025   |     |            | 24,56 | 025 |
| M2,5 | 0,45 | 50  | 2,8    | 2,1  | 2,33 | 9   | 14 | 3      |               | 22,32 | 025           | 21,30      | 025           |     | 18,44         | 030   |     |            | 17,83 | 030 |
| M3   | 0,50 | 56  | 3,5    | 2,7  | 2,80 | 11  | 18 | 3      |               | 16,20 | 030           | 15,39      | 030           |     | 19,16         | 040   |     |            | 17,83 | 040 |
| M4   | 0,70 | 63  | 4,5    | 3,4  | 3,70 | 13  | 21 | 4      |               | 16,81 | 040           | 15,79      | 040           |     | 20,28         | 050   |     |            | 18,85 | 050 |
| M5   | 0,80 | 70  | 6,0    | 4,9  | 4,65 | 15  | 25 | 4      |               | 17,83 | 050           | 16,51      | 050           |     | 23,44         | 060   |     |            | 18,85 | 060 |
| M6   | 1,00 | 80  | 6,0    | 4,9  | 5,60 | 17  | 30 | 4      |               | 21,20 | 060           | 16,51      | 060           |     | 26,49         | 080   |     |            | 22,21 | 080 |
| M8   | 1,25 | 90  | 8,0    | 6,2  | 7,45 | 20  | 35 | 5      |               | 23,64 | 080           | 19,06      | 080           |     | 34,34         | 100   |     |            | 28,43 | 100 |
| M10  | 1,50 | 100 | 10,0   | 8,0  | 9,35 | 22  | 39 | 5      |               | 31,49 | 100           | 24,56      | 100           |     |               |       |     |            |       |     |



DIN 2174 cu coadă îngustată

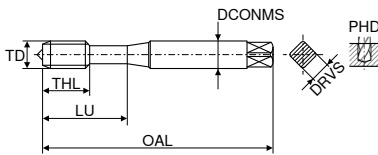
| TD  | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD   | THL | Canale | T9            |       | T9            |            | T9            |     | T9            |        |       |            |       |       |     |
|-----|------|-----|--------|------|-------|-----|--------|---------------|-------|---------------|------------|---------------|-----|---------------|--------|-------|------------|-------|-------|-----|
|     |      |     |        |      |       |     |        | Număr articol | EUR   | Număr articol | EUR        | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR    |       |            |       |       |     |
| M12 | 1,75 | 110 | 9      | 7,0  | 11,25 | 24  |        | 23 811 ...    | 35,97 | 120           | 23 813 ... | 30,06         | 120 | 23 815 ...    | 40,25  | 120   | 23 817 ... | 34,54 | 120   |     |
| M12 | 1,75 | 110 | 9      | 7,0  | 11,25 | 24  | 5      |               |       |               |            |               |     |               | 75,30  | 160   |            |       | 69,09 | 160 |
| M16 | 2,00 | 110 | 12     | 9,0  | 15,10 | 27  | 6      |               | 67,76 | 160           | 60,12      | 160           |     |               |        |       |            |       |       |     |
| M16 | 2,00 | 110 | 12     | 9,0  | 15,10 | 27  | 6      |               |       |               |            |               |     |               | 138,90 | 18000 |            |       |       |     |
| M20 | 2,50 | 140 | 16     | 12,0 | 18,80 | 32  | 6      |               |       |               |            |               |     |               | 129,20 | 20000 |            |       |       |     |
| M24 | 3,00 | 160 | 18     | 14,5 | 22,60 | 34  | 6      |               |       |               |            |               |     |               | 172,60 | 24000 |            |       |       |     |

|                        |       |       |       |       |
|------------------------|-------|-------|-------|-------|
| Oțel                   | 10-50 | 10-50 | 10-50 | 10-50 |
| Oțel inoxidabil        | 5-20  | 5-20  | 5-20  | 5-20  |
| Fontă                  |       |       |       |       |
| Metale neferoase       | 10-50 | 10-50 | 10-50 | 10-50 |
| Aliaje termorezistente | 5-15  | 5-15  | 5-15  | 5-15  |
| Materiale călite       |       |       |       |       |

# Alezaj străpuns – Tarod de mașină pentru inserție helicoil pe dreapta

**EG M**   **Stabil**

**UNI**  
B  
4-5  
**6H mod**  
nitr. + vap.

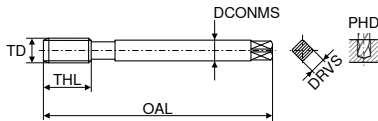


DIN 40435 cu coadă îngroșată



HSS-E  
∠ 0°  
≤ 1100 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 4xD

| TD      | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD  | THL | LU | Canale | U0<br>Număr articol<br>22 662 ...<br>EUR |
|---------|------|-----|--------|------|------|-----|----|--------|--|
| EG-M2,5 | 0,45 | 56  | 3,5    | 2,7  | 2,65 | 11  | 18 | 3      | 48,74   025                              |
| EG-M3   | 0,50 | 63  | 4,5    | 3,4  | 3,15 | 10  | 21 | 3      | 40,49   030                              |
| EG-M4   | 0,70 | 70  | 6,0    | 4,9  | 4,20 | 12  | 25 | 3      | 42,07   040                              |
| EG-M5   | 0,80 | 80  | 6,0    | 4,9  | 5,25 | 13  | 30 | 3      | 40,80   050                              |
| EG-M6   | 1,00 | 90  | 8,0    | 6,2  | 6,30 | 17  | 35 | 3      | 41,23   060                              |
| EG-M8   | 1,25 | 100 | 10,0   | 8,0  | 8,40 | 18  | 39 | 3      | 49,17   080                              |



DIN 40435 cu coadă îngroșată

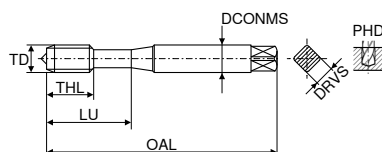
| TD     | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD   | THL | Canale | U0<br>Număr articol<br>22 663 ...<br>EUR |
|--------|------|-----|--------|------|-------|-----|--------|--|
| EG-M10 | 1,50 | 100 | 9      | 7,0  | 10,50 | 22  | 3      | 66,13   100                              |
| EG-M12 | 1,75 | 110 | 11     | 9,0  | 12,50 | 26  | 3      | 75,67   120                              |
| EG-M16 | 2,00 | 125 | 14     | 11,0 | 16,50 | 27  | 3      | 110,20   160                             |
| EG-M20 | 2,50 | 160 | 18     | 14,5 | 20,75 | 34  | 3      | 154,80   200                             |

|                        |      |
|------------------------|------|
| Oțel                   | 6-20 |
| Oțel inoxidabil        | 4-8  |
| Fontă                  | 6-15 |
| Metale neferoase       |      |
| Aliaje termorezistente |      |
| Materiale călite       |      |

# Alezaj cu fund – Tarod de mașină pentru inserție helicoil pe dreapta

EG M Salo-Rex

|        |        |
|--------|--------|
| Soft   | UNI    |
|        |        |
| 6H mod | 6H mod |
| CH     | vap.   |

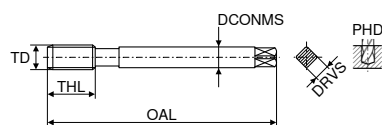


DIN 40435 cu coadă îngroșată



| TD      | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD  | THL | LU | Canale |
|---------|------|-----|--------|------|------|-----|----|--------|
| mm      | mm   | mm  | mm     | mm   | mm   | mm  | mm |        |
| EG-M2,5 | 0,45 | 56  | 3,5    | 2,7  | 2,65 | 5   | 18 | 2      |
| EG-M2,5 | 0,45 | 56  | 3,5    | 2,7  | 2,65 | 5   | 18 | 3      |
| EG-M3   | 0,50 | 63  | 4,5    | 3,4  | 3,15 | 5   | 21 | 2      |
| EG-M3   | 0,50 | 63  | 4,5    | 3,4  | 3,15 | 5   | 21 | 3      |
| EG-M4   | 0,70 | 70  | 6,0    | 4,9  | 4,20 | 8   | 25 | 2      |
| EG-M4   | 0,70 | 70  | 6,0    | 4,9  | 4,20 | 8   | 25 | 3      |
| EG-M5   | 0,80 | 80  | 6,0    | 4,9  | 5,25 | 8   | 30 | 2      |
| EG-M5   | 0,80 | 80  | 6,0    | 4,9  | 5,25 | 8   | 30 | 3      |
| EG-M6   | 1,00 | 90  | 8,0    | 6,2  | 6,30 | 10  | 35 | 2      |
| EG-M6   | 1,00 | 90  | 8,0    | 6,2  | 6,30 | 10  | 35 | 3      |
| EG-M8   | 1,25 | 100 | 10,0   | 8,0  | 8,40 | 16  | 39 | 2      |
| EG-M8   | 1,25 | 100 | 10,0   | 8,0  | 8,40 | 16  | 39 | 3      |

| U0                       | U0                       |
|--------------------------|--------------------------|
| Număr articol 22 280 ... | Număr articol 22 664 ... |
| EUR                      | EUR                      |
| 58,93                    | 025                      |
| 56,91                    | 030                      |
| 56,91                    | 040                      |
| 77,57                    | 050                      |
| 78,96                    | 060                      |
| 99,20                    | 080                      |
| 46,63                    | 025                      |
| 42,49                    | 030                      |
| 42,49                    | 040                      |
| 39,21                    | 050                      |
| 42,49                    | 060                      |
| 47,58                    | 080                      |



DIN 40435 cu coadă îngroșată

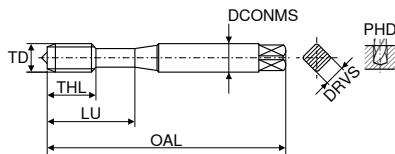
| TD     | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD   | THL | Canale |
|--------|------|-----|--------|------|-------|-----|--------|
| mm     | mm   | mm  | mm     | mm   | mm    | mm  |        |
| EG-M10 | 1,50 | 100 | 9      | 7,0  | 10,50 | 15  | 5      |
| EG-M12 | 1,75 | 110 | 11     | 9,0  | 12,50 | 20  | 4      |
| EG-M16 | 2,00 | 125 | 14     | 11,0 | 16,50 | 20  | 5      |
| EG-M20 | 2,50 | 160 | 18     | 14,5 | 20,75 | 30  | 4      |

| U0                       |     |
|--------------------------|-----|
| Număr articol 22 665 ... |     |
| EUR                      |     |
| 60,83                    | 100 |
| 74,51                    | 120 |
| 112,30                   | 160 |
| 152,60                   | 200 |

|                        |       |
|------------------------|-------|
| Oțel                   | 6-20  |
| Oțel inoxidabil        | 4-8   |
| Fontă                  | 6-15  |
| Metale neferoase       | 15-40 |
| Aliaje termorezistente |       |
| Materiale călite       |       |

# Alezaj străpuns – Tarod de mașină pe dreapta

**MF**   **Stabil**



DIN 371 cu coadă îngroșată

|                |          |            |
|----------------|----------|------------|
| UNI            | UNI      | VG         |
|                |          |            |
| ISO 2 6H       | ISO 2 6H | ISO 2X 6HX |
| nitrid. + vap. | TiN      | TiN        |



HSS-E      HSS-E      HSS-E  
 $\angle 0^\circ$   
 $\leq 1100 \text{ N/mm}^2$   
 $\leq 4xD$        $\leq 1100 \text{ N/mm}^2$   
 $\leq 4xD$        $\leq 1100 \text{ N/mm}^2$   
 $\leq 4xD$

| TD                     | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD | THL | LU | Canale | UO            |       | UO            |            | UO            |     |            |       |     |
|------------------------|------|-----|--------|------|-----|-----|----|--------|---------------|-------|---------------|------------|---------------|-----|------------|-------|-----|
|                        |      |     |        |      |     |     |    |        | Număr articol | EUR   | Număr articol | EUR        | Număr articol | EUR |            |       |     |
| M4x0,5                 | 0,50 | 63  | 4,5    | 3,4  | 3,5 | 10  | 21 | 3      | 22 590 ...    | 49,17 | 040           | 22 550 ... | 56,91         | 040 | 22 587 ... | 56,91 | 040 |
| M4x0,5                 | 0,50 | 63  | 4,5    | 3,4  | 3,5 | 5   | 21 | 3      |               |       |               |            |               |     |            |       |     |
| M5x0,5                 | 0,50 | 70  | 6,0    | 4,9  | 4,5 | 11  | 25 | 3      | 49,17         | 050   | 56,91         | 050        |               |     |            |       |     |
| M6x0,5                 | 0,50 | 80  | 6,0    | 4,9  | 5,5 | 13  | 30 | 3      | 51,82         | 060   | 71,22         | 060        |               |     |            |       |     |
| M6x0,75                | 0,75 | 80  | 6,0    | 4,9  | 5,2 | 13  | 30 | 3      | 51,82         | 062   | 71,22         | 062        |               |     |            |       |     |
| M6x0,75                | 0,75 | 80  | 6,0    | 4,9  | 5,2 | 8   | 30 | 3      |               |       |               |            |               |     | 68,04      | 062   |     |
| M6x0,5                 | 0,50 | 80  | 6,0    | 4,9  | 5,5 | 5   | 30 | 3      |               |       |               |            |               |     | 68,04      | 060   |     |
| M5x0,5                 | 0,50 | 70  | 6,0    | 4,9  | 4,5 | 5   | 25 | 3      |               |       |               |            |               |     | 56,91      | 050   |     |
| M8x1                   | 1,00 | 90  | 8,0    | 6,2  | 7,0 | 17  | 35 | 3      | 50,55         | 084   | 68,04         | 080        |               |     |            |       |     |
| M10x1                  | 1,00 | 90  | 10,0   | 8,0  | 9,0 | 18  | 35 | 4      | 51,82         | 102   | 77,26         | 100        |               |     |            |       |     |
| Oțel                   |      |     |        |      |     |     |    |        |               | 6-20  |               | 6-25       |               |     | 6-15       |       |     |
| Oțel inoxidabil        |      |     |        |      |     |     |    |        |               | 4-8   |               | 5-10       |               |     | 5-10       |       |     |
| Fontă                  |      |     |        |      |     |     |    |        |               | 6-15  |               | 10-20      |               |     |            |       |     |
| Metale neferoase       |      |     |        |      |     |     |    |        |               |       |               | 12-25      |               |     | 10-20      |       |     |
| Aliaje termorezistente |      |     |        |      |     |     |    |        |               |       |               |            |               |     |            |       |     |
| Materiale călite       |      |     |        |      |     |     |    |        |               |       |               |            |               |     |            |       |     |

**i** DIN 374 găsiți pe pagina următoare.

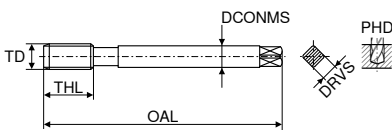
# Alezaj strâpuns – Tarod de mașină dreapta / stânga

▲ TS = pentru prelucrare de înaltă viteză până la 100 m/min.

▲ LH = pentru filet pe stânga

**MF**   **Stabil**

|                 |                   |                     |                 |                   |
|-----------------|-------------------|---------------------|-----------------|-------------------|
| <b>ST LH</b>    | <b>ST TS</b>      | <b>UNI</b>          | <b>UNI</b>      | <b>VG</b>         |
|                 |                   |                     |                 |                   |
| <b>ISO 2 6H</b> | <b>ISO 2X 6HX</b> | <b>ISO 2 6H</b>     | <b>ISO 2 6H</b> | <b>ISO 2X 6HX</b> |
|                 | <b>TiN</b>        | <b>nitr. + vap.</b> | <b>TiN</b>      | <b>TiN</b>        |



DIN 374 cu coadă îngustată

|   |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|
|   |  |  |  |  |
| HSS-E   | HSS-E  | HSS-E  | HSS-E  | HSS-E  |
| $\angle 0^\circ$<br>$\leq 750 \text{ N/mm}^2$<br>$\leq 4xD$ | $\angle 0^\circ$<br>$\leq 1100 \text{ N/mm}^2$<br>$\leq 4xD$ | $\angle 0^\circ$<br>$\leq 1100 \text{ N/mm}^2$<br>$\leq 4xD$ | $\angle 0^\circ$<br>$\leq 1100 \text{ N/mm}^2$<br>$\leq 4xD$ | $\angle 0^\circ$<br>$\leq 1100 \text{ N/mm}^2$<br>$\leq 4xD$ |

| TD       | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD  | THL | Canale | UO            |        | UO            |     | UO            |       | UO            |     |
|----------|------|-----|--------|------|------|-----|--------|---------------|--------|---------------|-----|---------------|-------|---------------|-----|
|          |      |     |        |      |      |     |        | Număr articol | EUR    | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR   | Număr articol | EUR |
| M6x0,75  | 0,75 | 80  | 4,5    | 3,4  | 5,2  | 13  | 3      |               |        | 44,09         | 062 |               |       |               |     |
| M6x0,5   | 0,50 | 80  | 4,5    | 3,4  | 5,5  | 13  | 3      |               |        | 91,25         | 060 |               |       |               |     |
| M8x0,75  | 0,75 | 80  | 6,0    | 4,9  | 7,2  | 14  | 3      | 86,27         | 082    | 48,21         | 082 |               |       |               |     |
| M8x1     | 1,00 | 90  | 6,0    | 4,9  | 7,0  | 17  | 3      | 64,32         | 084    | 44,09         | 084 | 68,04         | 080   |               |     |
| M8x1     | 1,00 | 90  | 6,0    | 4,9  | 7,0  | 10  | 4      |               | 77,26  | 080           |     |               | 68,04 | 080           |     |
| M10x1    | 1,00 | 90  | 7,0    | 5,5  | 9,0  | 18  | 4      | 66,77         | 102    | 44,94         | 102 | 74,51         | 100   |               |     |
| M10x0,75 | 0,75 | 90  | 7,0    | 5,5  | 9,2  | 18  | 4      |               |        | 64,65         | 100 |               |       |               |     |
| M10x1,25 | 1,25 | 100 | 7,0    | 5,5  | 8,8  | 16  | 4      |               |        |               |     |               |       | 91,88         | 102 |
| M10x1,25 | 1,25 | 100 | 7,0    | 5,5  | 8,8  | 22  | 3      |               |        | 96,44         | 104 |               |       |               |     |
| M10x1    | 1,00 | 90  | 7,0    | 5,5  | 9,0  | 10  | 4      |               | 82,88  | 100           |     |               |       | 81,07         | 100 |
| M12x1    | 1,00 | 100 | 9,0    | 7,0  | 11,0 | 18  | 4      | 86,27         | 120    | 52,56         | 120 | 87,33         | 121   |               |     |
| M12x1,5  | 1,50 | 100 | 9,0    | 7,0  | 10,5 | 22  | 3      | 91,88         | 124    | 49,81         | 124 | 77,26         | 120   |               |     |
| M12x1,25 | 1,25 | 100 | 9,0    | 7,0  | 10,8 | 22  | 3      |               |        | 73,12         | 122 |               |       |               |     |
| M12x1,5  | 1,50 | 100 | 9,0    | 7,0  | 10,5 | 15  | 4      |               | 79,59  | 120           |     |               |       | 91,25         | 120 |
| M14x1,5  | 1,50 | 100 | 11,0   | 9,0  | 12,5 | 22  | 3      | 117,60        | 144    | 66,77         | 144 | 101,10        | 140   |               |     |
| M14x1    | 1,00 | 100 | 11,0   | 9,0  | 13,0 | 18  | 4      |               |        | 135,60        | 140 |               |       |               |     |
| M14x1,5  | 1,50 | 100 | 11,0   | 9,0  | 12,5 | 15  | 4      |               | 100,40 | 140           |     |               |       | 110,20        | 140 |
| M16x1,5  | 1,50 | 100 | 12,0   | 9,0  | 14,5 | 22  | 3      | 117,60        | 162    | 79,59         | 162 | 104,40        | 160   |               |     |
| M16x1,5  | 1,50 | 100 | 12,0   | 9,0  | 14,5 | 15  | 4      |               | 133,50 | 160           |     |               |       | 125,00        | 160 |
| M18x1    | 1,00 | 110 | 14,0   | 11,0 | 17,0 | 20  | 5      |               |        | 221,50        | 180 |               |       |               |     |
| M18x1,5  | 1,50 | 110 | 14,0   | 11,0 | 16,5 | 25  | 4      | 133,50        | 182    | 92,62         | 182 |               |       |               |     |
| M18x2    | 2,00 | 125 | 14,0   | 11,0 | 16,0 | 26  | 3      |               |        | 182,30        | 184 |               |       |               |     |
| M18x1,5  | 1,50 | 110 | 14,0   | 11,0 | 16,5 | 17  | 4      |               | 165,40 | 180           |     |               |       | 154,80        | 180 |
| M20x1,5  | 1,50 | 125 | 16,0   | 12,0 | 18,5 | 25  | 4      | 154,80        | 202    | 104,40        | 202 | 164,30        | 200   |               |     |
| M20x1    | 1,00 | 125 | 16,0   | 12,0 | 19,0 | 20  | 5      |               |        | 239,50        | 200 |               |       |               |     |
| M20x1,5  | 1,50 | 125 | 16,0   | 12,0 | 18,5 | 17  | 4      |               | 207,70 | 200           |     |               |       | 194,00        | 200 |
| M22x1,5  | 1,50 | 125 | 18,0   | 14,5 | 20,5 | 25  | 4      |               |        | 114,50        | 222 | 199,30        | 220   |               |     |
| M26x1,5  | 1,50 | 140 | 18,0   | 14,5 | 24,5 | 28  | 4      |               |        | 160,10        | 260 |               |       |               |     |
| M24x2    | 2,00 | 140 | 18,0   | 14,5 | 22,0 | 27  | 4      |               |        | 234,20        | 244 |               |       |               |     |
| M25x1,5  | 1,50 | 140 | 18,0   | 14,5 | 23,5 | 28  | 4      |               |        | 385,70        | 250 |               |       |               |     |
| M24x1,5  | 1,50 | 140 | 18,0   | 14,5 | 22,5 | 27  | 4      |               |        | 129,30        | 242 |               |       |               |     |
| M27x2    | 2,00 | 140 | 20,0   | 16,0 | 25,0 | 28  | 4      |               |        | 407,00        | 272 |               |       |               |     |
| M28x1,5  | 1,50 | 140 | 20,0   | 16,0 | 26,5 | 28  | 5      |               |        | 187,60        | 280 |               |       |               |     |
| M30x1,5  | 1,50 | 150 | 22,0   | 18,0 | 28,5 | 28  | 5      |               |        | 201,30        | 302 |               |       |               |     |

|                        |       |        |      |       |       |
|------------------------|-------|--------|------|-------|-------|
| Oțel                   | 10-20 | 20-100 | 6-20 | 6-25  | 6-15  |
| Oțel inoxidabil        |       |        | 4-8  | 5-10  | 5-10  |
| Fontă                  |       | 20-60  | 6-15 | 10-20 |       |
| Metale neferoase       | 10-20 | 20-100 |      | 12-25 | 10-20 |
| Aliaje termorezistente |       | 10-25  |      |       |       |
| Materiale călite       |       |        |      |       |       |

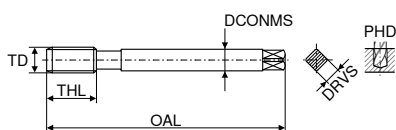
## Alezaaj străpuns – Tarod de mașină pe dreapta

MF

UNI

ISO 2  
6H

TiN



DIN 374 cu coadă îngustată



HSS-PM

 $\angle 0^\circ$   
 $\leq 1000 \text{ N/mm}^2$   
 $\leq 3xD$ 

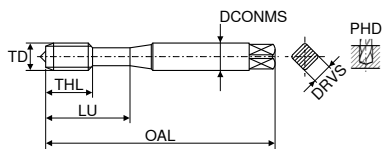
| TD                     | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD  | THL | Canale | T9            |           |
|------------------------|------|-----|--------|------|------|-----|--------|---------------|-----------|
|                        |      |     |        |      |      |     |        | Număr articol | EUR       |
| M8x1                   | 1,00 | 90  | 6      | 4,9  | 7,0  | 17  | 3      | 23 041 ...    | 21,91 081 |
| M10x1                  | 1,00 | 90  | 7      | 5,5  | 9,0  | 18  | 4      |               | 25,07 102 |
| M10x1,25               | 1,25 | 100 | 7      | 5,5  | 8,8  | 22  | 3      |               | 26,90 104 |
| M12x1                  | 1,00 | 100 | 9      | 7,0  | 11,0 | 18  | 4      |               | 30,88 120 |
| M12x1,25               | 1,25 | 100 | 9      | 7,0  | 10,8 | 22  | 3      |               | 32,30 122 |
| M12x1,5                | 1,50 | 100 | 9      | 7,0  | 10,5 | 22  | 3      |               | 28,74 121 |
| M14x1,5                | 1,50 | 100 | 11     | 9,0  | 12,5 | 22  | 3      |               | 35,46 144 |
| M14x1,25               | 1,25 | 100 | 11     | 9,0  | 12,8 | 22  | 3      |               | 37,30 142 |
| M16x1,5                | 1,50 | 100 | 12     | 9,0  | 14,5 | 22  | 3      |               | 40,15 162 |
| M18x1,5                | 1,50 | 110 | 14     | 11,0 | 16,5 | 17  | 4      |               | 53,09 182 |
| M20x1,5                | 1,50 | 125 | 16     | 12,0 | 18,5 | 17  | 4      |               | 71,74 202 |
| M24x1,5                | 1,50 | 140 | 18     | 14,5 | 22,5 | 27  | 4      |               | 77,44 242 |
| M24x2                  | 2,00 | 140 | 18     | 14,5 | 22,0 | 27  | 4      |               | 88,25 244 |
| M22x1,5                | 1,50 | 125 | 18     | 14,5 | 20,5 | 25  | 4      |               | 67,46 222 |
| Oțel                   |      |     |        |      |      |     |        |               | 10-20     |
| Oțel inoxidabil        |      |     |        |      |      |     |        |               | 8-15      |
| Fontă                  |      |     |        |      |      |     |        |               | 20-25     |
| Metale neferoase       |      |     |        |      |      |     |        |               | 20-25     |
| Aliaje termorezistente |      |     |        |      |      |     |        |               |           |
| Materiale călite       |      |     |        |      |      |     |        |               |           |

6

# Alezaj străpuns – Tarod de mașină pe dreapta

MF

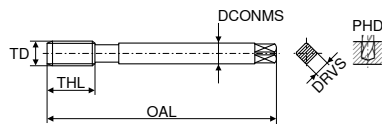
|              |          |          |          |          |
|--------------|----------|----------|----------|----------|
| UNI          | UNI      | FE       | FE-HF    | VA       |
|              |          |          |          |          |
| ISO 2 6H     | ISO 2 6H | ISO 2 6H | ISO 2 6H | ISO 2 6H |
| nitr. + vap. | TiN      |          | TiCN     | TiN      |



DIN 371 cu coadă îngroșată

|  |  |   |  |  |
|--|--|---|--|--|
|  |  |   |  |  |
| HSS-E  | HSS-E  | HSS-E   | HSS-E  | HSS-E  |
| $\angle 0^\circ$<br>$\leq 1000 \text{ N/mm}^2$<br>$\leq 3xD$ | $\angle 0^\circ$<br>$\leq 1000 \text{ N/mm}^2$<br>$\leq 3xD$ | $\angle 0^\circ$<br>$\leq 850 \text{ N/mm}^2$<br>$\leq 3xD$ | $\angle 0^\circ$<br>$\leq 1100 \text{ N/mm}^2$<br>$\leq 4xD$ | $\angle 0^\circ$<br>$\leq 1200 \text{ N/mm}^2$<br>$\leq 4xD$ |

| TD      | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD | THL | LU | Canale | T9            |     | T9            |     | T9            |     | T9            |     | T9            |     |
|---------|------|-----|--------|------|-----|-----|----|--------|---------------|-----|---------------|-----|---------------|-----|---------------|-----|---------------|-----|
|         |      |     |        |      |     |     |    |        | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR |
| M4x0,5  | 0,50 | 63  | 4,5    | 3,4  | 3,5 | 10  | 21 | 3      | 23 140 ...    | 040 | 23 142 ...    | 040 | 23 240 ...    | 040 | 23 340 ...    | 062 | 23 440 ...    | 062 |
| M6x0,75 | 0,75 | 80  | 6,0    | 4,9  | 5,2 | 13  | 30 | 3      | 15,49         | 062 | 25,98         | 062 | 18,65         | 062 | 34,85         | 062 | 31,39         | 062 |
| M6x0,5  | 0,50 | 80  | 6,0    | 4,9  | 5,5 | 13  | 30 | 3      | 16,51         | 060 | 25,98         | 060 | 18,85         | 060 | 18,85         | 060 | 18,85         | 060 |
| M5x0,5  | 0,50 | 70  | 6,0    | 4,9  | 4,5 | 11  | 25 | 3      | 15,49         | 050 | 21,09         | 050 | 18,85         | 050 | 26,70         | 050 | 25,68         | 050 |

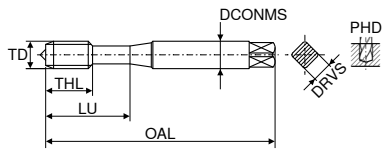
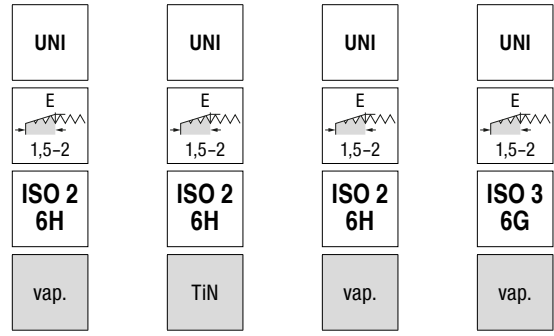


DIN 374 cu coadă îngustă

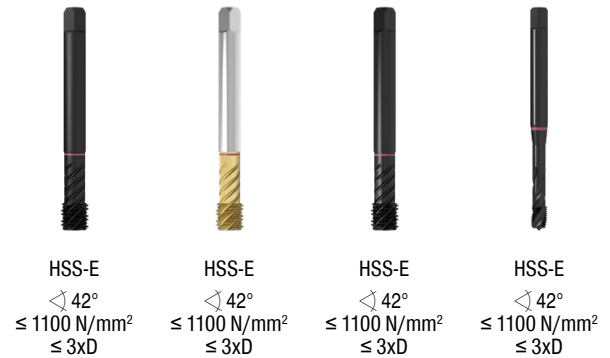
| TD       | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD  | THL | Canale | T9            |     | T9            |     | T9            |     | T9            |     | T9            |     |
|----------|------|-----|--------|------|------|-----|--------|---------------|-----|---------------|-----|---------------|-----|---------------|-----|---------------|-----|
|          |      |     |        |      |      |     |        | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR |
| M8x0,75  | 0,75 | 80  | 6      | 4,9  | 7,0  | 14  | 3      |               |     |               |     |               |     |               |     |               |     |
| M8x0,5   | 0,50 | 80  | 6      | 8,0  | 7,5  | 14  | 3      |               |     |               |     | 25,07         | 080 |               |     |               |     |
| M8x1     | 1,00 | 90  | 6      | 4,9  | 7,0  | 17  | 3      | 13,86         | 084 |               |     | 20,48         | 084 | 34,34         | 084 | 33,22         | 084 |
| M8x1     | 1,00 | 90  | 6      | 4,9  | 7,0  | 17  | 4      |               |     | 25,58         | 084 |               |     |               |     |               |     |
| M8x0,75  | 0,75 | 80  | 6      | 4,9  | 7,2  | 14  | 3      | 17,73         | 082 | 27,21         | 082 | 21,70         | 082 |               |     | 35,36         | 082 |
| M10x0,75 | 0,75 | 90  | 7      | 5,5  | 9,2  | 18  | 4      | 23,95         | 100 | 36,38         | 100 | 29,96         | 100 |               |     |               |     |
| M10x1,25 | 1,25 | 100 | 7      | 5,5  | 8,8  | 22  | 3      | 21,60         | 104 | 34,24         | 104 | 24,66         | 104 |               |     |               |     |
| M10x1    | 1,00 | 90  | 7      | 5,5  | 9,0  | 18  | 4      | 14,27         | 102 | 27,92         | 102 | 23,84         | 102 | 38,11         | 102 | 36,17         | 102 |
| M12x1,5  | 1,50 | 100 | 9      | 7,0  | 10,5 | 22  | 3      | 16,20         | 124 | 29,65         | 124 | 26,49         | 124 | 41,27         | 124 | 38,72         | 124 |
| M12x1,25 | 1,25 | 100 | 9      | 7,0  | 10,8 | 22  | 3      | 21,81         | 122 | 34,85         | 122 | 28,94         | 122 |               |     |               |     |
| M12x1    | 1,00 | 100 | 9      | 7,0  | 11,0 | 18  | 4      | 18,34         | 120 | 32,10         | 120 | 27,61         | 120 | 42,90         | 120 | 41,68         | 120 |
| M14x1    | 1,00 | 100 | 11     | 9,0  | 13,0 | 18  | 4      | 25,98         | 140 | 38,52         | 140 | 34,03         | 140 |               |     |               |     |
| M14x1,5  | 1,50 | 100 | 11     | 9,0  | 12,5 | 22  | 3      | 23,13         | 144 | 39,44         | 144 | 32,71         | 144 | 53,40         | 144 | 51,15         | 144 |
| M16x1    | 1,00 | 100 | 12     | 9,0  | 15,0 | 18  | 4      | 29,14         | 160 | 44,94         | 160 | 44,94         | 160 |               |     |               |     |
| M16x1,5  | 1,50 | 100 | 12     | 9,0  | 14,5 | 22  | 3      | 23,95         | 162 | 44,94         | 162 | 41,58         | 162 | 60,12         | 162 | 58,49         | 162 |
| M18x1    | 1,00 | 110 | 14     | 11,0 | 17,0 | 20  | 5      |               |     |               |     | 59,41         | 180 |               |     |               |     |
| M18x1,5  | 1,50 | 110 | 14     | 11,0 | 16,5 | 25  | 4      | 33,02         | 182 | 55,54         | 182 | 54,01         | 182 |               |     |               |     |
| M20x1,5  | 1,50 | 125 | 16     | 12,0 | 18,5 | 25  | 4      | 36,79         | 202 | 70,41         | 202 | 59,92         | 202 |               |     |               |     |
| M20x1    | 1,00 | 125 | 16     | 12,0 | 19,0 | 20  | 5      |               |     |               |     | 64,20         | 200 |               |     |               |     |
| M26x1,5  | 1,50 | 140 | 18     | 14,5 | 24,5 | 28  | 4      |               |     |               |     | 102,90        | 260 |               |     |               |     |
| M24x1,5  | 1,50 | 140 | 18     | 14,5 | 22,5 | 27  | 4      | 47,89         | 242 | 76,63         | 242 | 80,40         | 242 |               |     |               |     |
| M22x1,5  | 1,50 | 125 | 18     | 14,5 | 20,5 | 25  | 4      | 41,58         | 222 | 73,16         | 222 | 68,99         | 222 |               |     |               |     |
| M28x1,5  | 1,50 | 140 | 20     | 16,0 | 26,5 | 28  | 5      |               |     |               |     | 118,20        | 280 |               |     |               |     |
| M30x1,5  | 1,50 | 150 | 22     | 18,0 | 28,5 | 28  | 5      |               |     |               |     | 131,50        | 300 |               |     |               |     |

|                        |       |       |      |      |      |
|------------------------|-------|-------|------|------|------|
| Oțel                   | 2-25  | 5-45  | 5-25 | 5-45 |      |
| Oțel inoxidabil        | 2-8   | 5-15  |      |      | 8-20 |
| Fontă                  | 5-20  | 10-25 |      |      |      |
| Metale neferoase       | 10-20 | 15-40 |      |      |      |
| Aliaje termorezistente |       |       |      |      |      |
| Materiale călitate     |       |       |      |      |      |

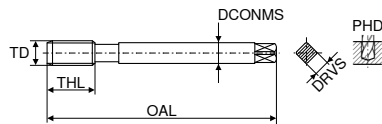
# Alezaj cu fund – Tarod de mașină pe dreapta



DIN 371 cu coadă îngroșată



| TD      | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD  | THL | LU | Canale | U0            |
|---------|------|-----|--------|------|------|-----|----|--------|---------------|
|         | mm   | mm  | mm     | mm   | mm   | mm  | mm |        | Număr articol |
| M4x0,5  | 0,50 | 63  | 4,5    | 3,4  | 3,50 | 5   | 21 | 3      | 22 441 ...    |
| M6x0,75 | 0,75 | 80  | 6,0    | 4,9  | 5,25 | 8   | 30 | 3      | EUR 53,09 040 |
| M5x0,5  | 0,50 | 70  | 6,0    | 4,9  | 4,50 | 5   | 25 | 3      | EUR 53,09 062 |
|         |      |     |        |      |      |     |    |        | EUR 53,09 050 |



DIN 374 cu coadă îngustată

| TD                     | TP  | OAL | DCONMS | DRVS | PHD  | THL | Canale | U0            | U0             | U0             | U0             |
|------------------------|-----|-----|--------|------|------|-----|--------|---------------|----------------|----------------|----------------|
|                        | mm  | mm  | mm     | mm   | mm   | mm  |        | Număr articol | Număr articol  | Număr articol  | Număr articol  |
| M8x1                   | 1,0 | 90  | 6      | 4,9  | 7,0  | 10  | 3      | 22 555 ...    | 22 556 ...     | 22 491 ...     | 22 490 ...     |
| M10x1                  | 1,0 | 90  | 7      | 5,5  | 9,0  | 10  | 4      | EUR 48,54 080 | EUR 62,21 080  | EUR            | EUR 53,09 080  |
| M12x1,5                | 1,5 | 100 | 9      | 7,0  | 10,5 | 15  | 5      | EUR 52,35 100 | EUR 79,59 100  |                | EUR 58,50 100  |
| M14x1,5                | 1,5 | 100 | 11     | 9,0  | 12,5 | 15  | 5      | EUR 59,87 120 | EUR 91,25 120  | EUR 86,27 120  | EUR 64,32 120  |
| M16x1,5                | 1,5 | 100 | 12     | 9,0  | 14,5 | 15  | 5      | EUR 77,26 140 | EUR 116,60 140 | EUR 114,50 140 | EUR 84,78 140  |
| M18x1,5                | 1,5 | 110 | 14     | 11,0 | 16,5 | 17  | 5      | EUR 91,88 160 | EUR 122,90 160 | EUR 117,60 160 | EUR 101,10 160 |
| M20x1,5                | 1,5 | 125 | 16     | 12,0 | 18,5 | 17  | 5      |               |                | EUR 180,10 200 | EUR 133,50 200 |
| Oțel                   |     |     |        |      |      |     |        | 6-20          | 6-25           | 6-20           | 6-20           |
| Oțel inoxidabil        |     |     |        |      |      |     |        | 4-8           | 5-10           | 4-8            | 4-8            |
| Fontă                  |     |     |        |      |      |     |        | 6-15          | 10-20          | 6-15           | 6-15           |
| Metale neferoase       |     |     |        |      |      |     |        |               | 12-25          |                |                |
| Aliaje termorezistente |     |     |        |      |      |     |        |               |                |                |                |
| Materiale călite       |     |     |        |      |      |     |        |               |                |                |                |

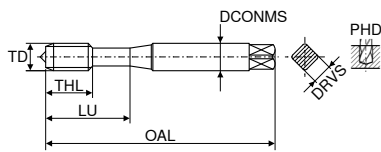


# Alezaj cu fund – Tarod de mașină pe dreapta

▲ CNC = pentru prelucrare CNC sincron cu mandrină compensată de lungime minimă



|          |          |            |            |
|----------|----------|------------|------------|
| UNI      | UNI      | UNI CNC    | UNI CNC    |
| C<br>2-3 | C<br>2-3 | E<br>1,5-2 | E<br>1,5-2 |
| ISO 2 6H | ISO 2 6H | 7G         | ISO 2 6H   |
| vap.     | TiN      | TiN GS     | TiN GS     |

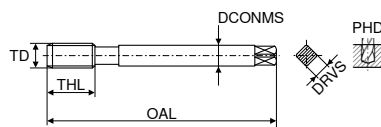


DIN 371 cu coadă îngroșată



| TD      | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD | THL | LU | Canale |
|---------|------|-----|--------|------|-----|-----|----|--------|
| mm      | mm   | mm  | mm     | mm   | mm  | mm  | mm |        |
| M4x0,5  | 0,50 | 63  | 4,5    | 3,4  | 3,5 | 5   | 21 | 3      |
| M5x0,5  | 0,50 | 70  | 6,0    | 4,9  | 4,5 | 5   | 25 | 3      |
| M6x0,75 | 0,75 | 80  | 6,0    | 4,9  | 5,2 | 8   | 30 | 3      |
| M6x0,5  | 0,50 | 80  | 6,0    | 4,9  | 5,5 | 5   | 30 | 3      |

| UO            | UO            |
|---------------|---------------|
| Număr articol | Număr articol |
| 22 202 ...    | 22 548 ...    |
| EUR           | EUR           |
| 53,09 040     | 61,46 050     |
| 48,54 050     | 61,46 062     |
| 53,09 062     | 61,46 060     |
| 53,09 060     |               |



DIN 374 cu coadă îngustată

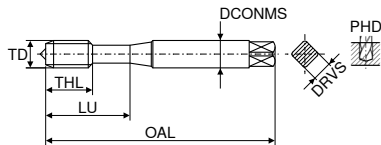
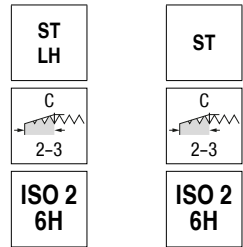
| TD       | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD  | THL | Canale |
|----------|------|-----|--------|------|------|-----|--------|
| mm       | mm   | mm  | mm     | mm   | mm   | mm  |        |
| M6x0,75  | 0,75 | 80  | 4,5    | 3,4  | 5,2  | 8   | 3      |
| M8x0,75  | 0,75 | 80  | 6,0    | 4,9  | 7,2  | 8   | 3      |
| M8x1     | 1,00 | 90  | 6,0    | 4,9  | 7,0  | 10  | 3      |
| M10x0,75 | 0,75 | 90  | 7,0    | 5,5  | 9,2  | 10  | 4      |
| M10x1    | 1,00 | 90  | 7,0    | 5,5  | 9,0  | 10  | 3      |
| M10x1    | 1,00 | 90  | 7,0    | 5,5  | 9,0  | 10  | 4      |
| M10x1,25 | 1,25 | 100 | 7,0    | 5,5  | 8,8  | 16  | 3      |
| M12x1    | 1,00 | 100 | 9,0    | 7,0  | 11,0 | 11  | 4      |
| M12x1,25 | 1,25 | 100 | 9,0    | 7,0  | 10,8 | 15  | 4      |
| M12x1,5  | 1,50 | 100 | 9,0    | 7,0  | 10,5 | 15  | 4      |
| M12x1,5  | 1,50 | 100 | 9,0    | 7,0  | 10,5 | 15  | 5      |
| M14x1,5  | 1,50 | 100 | 11,0   | 9,0  | 12,5 | 15  | 5      |
| M14x1,5  | 1,50 | 100 | 11,0   | 9,0  | 12,5 | 15  | 4      |
| M16x1,5  | 1,50 | 100 | 12,0   | 9,0  | 14,5 | 15  | 4      |
| M16x1,5  | 1,50 | 100 | 12,0   | 9,0  | 14,5 | 15  | 5      |
| M18x1,5  | 1,50 | 110 | 14,0   | 11,0 | 16,5 | 17  | 5      |
| M18x1,5  | 1,50 | 110 | 14,0   | 11,0 | 16,5 | 17  | 4      |
| M20x1,5  | 1,50 | 125 | 16,0   | 12,0 | 18,5 | 17  | 5      |
| M20x1,5  | 1,50 | 125 | 16,0   | 12,0 | 18,5 | 17  | 4      |
| M22x1,5  | 1,50 | 125 | 18,0   | 14,5 | 20,5 | 17  | 4      |
| M26x1,5  | 1,50 | 140 | 18,0   | 14,5 | 24,5 | 20  | 5      |
| M24x1,5  | 1,50 | 140 | 18,0   | 14,5 | 22,5 | 20  | 5      |
| M28x1,5  | 1,50 | 140 | 20,0   | 16,0 | 26,5 | 20  | 5      |
| M30x1,5  | 1,50 | 150 | 22,0   | 18,0 | 28,5 | 22  | 6      |

| UO            | UO            | UO            | UO            |
|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Număr articol | Număr articol | Număr articol | Număr articol |
| 22 553 ...    | 22 554 ...    | 22 563 ...    | 22 549 ...    |
| EUR           | EUR           | EUR           | EUR           |
| 53,09 062     |               |               | 64,65 082     |
| 49,81 080     | 62,21 080     | 93,89 084     | 78,31 084     |
| 45,99 082     |               |               |               |
| 91,88 101     | 79,59 100     |               |               |
| 49,17 100     |               | 101,10 102    | 89,44 102     |
|               |               |               |               |
| 121,90 102    | 93,36 121     |               | 102,90 120    |
| 62,21 120     |               |               |               |
| 97,18 122     | 91,25 120     |               |               |
| 59,87 124     |               | 114,50 124    | 99,20 124     |
|               |               | 140,90 144    | 126,20 144    |
| 73,86 140     | 105,60 140    |               |               |
| 90,19 160     | 122,90 160    |               |               |
|               |               | 160,10 162    | 147,30 162    |
|               |               |               | 180,10 182    |
| 110,20 180    | 156,80 182    |               |               |
|               |               | 239,50 202    | 221,50 202    |
| 150,50 200    | 199,30 202    |               |               |
| 146,20 220    |               |               |               |
| 203,50 260    |               |               |               |
| 159,00 240    |               |               |               |
| 239,50 280    |               |               |               |
| 242,70 300    |               |               |               |

|                        | 6-20 | 6-25  | 6-25  | 6-25  |
|------------------------|------|-------|-------|-------|
| Oțel                   |      |       |       |       |
| Oțel inoxidabil        | 4-8  | 5-10  | 5-10  | 5-10  |
| Fontă                  | 6-15 | 10-20 | 10-20 | 10-20 |
| Metale neferoase       |      | 12-25 | 12-25 | 12-25 |
| Aliaje termorezistente |      |       |       |       |
| Materiale călite       |      |       |       |       |

# Alezaj cu fund – Tarod de mașină pe dreapta/stânga

▲ LH = pentru filet pe stânga



DIN 371 cu coadă îngroșată

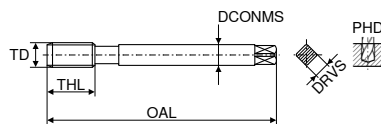


HSS-E  
∠ 42°  
≤ 750 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 3xD

HSS-E  
∠ 42°  
≤ 750 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 3xD

| TD        | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD  | THL  | LU | Canale |
|-----------|------|-----|--------|------|------|------|----|--------|
| mm        | mm   | mm  | mm     | mm   | mm   | mm   | mm |        |
| M2,5x0,35 | 0,35 | 50  | 2,8    | 2,1  | 2,15 | 5,0  | 15 | 2      |
| M3x0,35   | 0,35 | 56  | 3,5    | 2,7  | 2,65 | 4,5  | 18 | 3      |
| M3,5x0,35 | 0,35 | 56  | 4,0    | 3,0  | 3,15 | 5,0  | 20 | 3      |
| M4x0,5    | 0,50 | 63  | 4,5    | 3,4  | 3,50 | 5,0  | 21 | 3      |
| M5x0,5    | 0,50 | 70  | 6,0    | 4,9  | 4,50 | 5,0  | 25 | 3      |
| M6x0,75   | 0,75 | 80  | 6,0    | 4,9  | 5,20 | 8,0  | 30 | 3      |
| M8x0,75   | 0,75 | 80  | 8,0    | 6,2  | 7,20 | 8,0  | 30 | 3      |
| M8x1      | 1,00 | 90  | 8,0    | 6,2  | 7,00 | 10,0 | 35 | 3      |

| U0         | Număr articol | EUR |
|------------|---------------|-----|
| 22 238 ... |               |     |
| 025        | 84,78         |     |
| 030        | 51,82         |     |
| 035        | 71,22         |     |
| 040        | 47,90         |     |
| 050        | 47,90         |     |
| 060        | 47,90         |     |
| 080        | 53,09         |     |
| 082        | 47,90         |     |



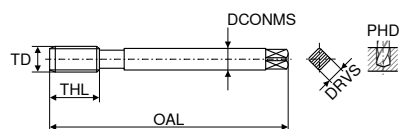
DIN 374 cu coadă îngustată

| TD      | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD  | THL | Canale |
|---------|------|-----|--------|------|------|-----|--------|
| mm      | mm   | mm  | mm     | mm   | mm   | mm  |        |
| M6x0,75 | 0,75 | 80  | 4,5    | 3,4  | 5,2  | 8   | 3      |
| M8x0,75 | 0,75 | 80  | 6,0    | 4,9  | 7,2  | 8   | 3      |
| M8x1    | 1,00 | 90  | 6,0    | 4,9  | 7,0  | 10  | 3      |
| M10x1   | 1,00 | 90  | 7,0    | 5,5  | 9,0  | 10  | 3      |
| M12x1,5 | 1,50 | 100 | 9,0    | 7,0  | 10,5 | 15  | 4      |
| M12x1   | 1,00 | 100 | 9,0    | 7,0  | 11,0 | 11  | 4      |
| M14x1,5 | 1,50 | 100 | 11,0   | 9,0  | 12,5 | 15  | 4      |
| M16x1,5 | 1,50 | 100 | 12,0   | 9,0  | 14,5 | 15  | 4      |
| M18x1,5 | 1,50 | 110 | 14,0   | 11,0 | 16,5 | 17  | 4      |
| M20x1,5 | 1,50 | 125 | 16,0   | 12,0 | 18,5 | 17  | 4      |
| M22x1,5 | 1,50 | 125 | 18,0   | 14,5 | 20,5 | 17  | 4      |
| M26x1,5 | 1,50 | 140 | 18,0   | 14,5 | 24,5 | 20  | 5      |
| M24x1,5 | 1,50 | 140 | 18,0   | 14,5 | 22,5 | 20  | 5      |

| U0         | Număr articol | EUR | U0         | Număr articol | EUR |
|------------|---------------|-----|------------|---------------|-----|
| 22 601 ... |               |     | 22 186 ... |               |     |
| 082        | 47,37         |     | 060        | 47,37         |     |
| 100        | 77,26         |     | 080        | 48,54         |     |
| 120        | 79,59         |     | 082        | 44,09         |     |
| 140        | 97,18         |     | 100        | 45,99         |     |
| 160        | 105,00        |     | 122        | 54,79         |     |
| 180        | 125,00        |     | 120        | 56,70         |     |
| 200        | 145,20        |     | 140        | 73,12         |     |
|            | 169,50        |     | 160        | 86,27         |     |
|            |               |     | 180        | 112,30        |     |
|            |               |     | 200        | 111,30        |     |
|            |               |     | 220        | 125,00        |     |
|            |               |     | 260        | 196,00        |     |
|            |               |     | 240        | 134,60        |     |

|                        |       |       |
|------------------------|-------|-------|
| Oțel                   | 10-20 | 10-20 |
| Oțel inoxidabil        |       |       |
| Fontă                  |       |       |
| Metale neferoase       | 10-20 | 10-20 |
| Aliaje termorezistente |       |       |
| Materiale călite       |       |       |

## Alezaj cu fund – Tarod de mașină pe dreapta



DIN 374 cu coadă îngustată



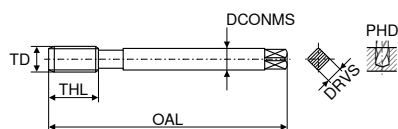
HSS-E

 $\angle 15^\circ$   
 $\leq 750 \text{ N/mm}^2$   
 $\leq 2xD$ 

| TD       | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD  | THL | Canale | UO            |            |
|----------|------|-----|--------|------|------|-----|--------|---------------|------------|
|          |      |     |        |      |      |     |        | Număr articol | 22 182 ... |
|          |      |     |        |      |      |     |        | EUR           |            |
| M6x0,75  | 0,75 | 80  | 4,5    | 3,4  | 5,2  | 13  | 3      | 48,74         | 062        |
| M8x0,75  | 0,75 | 80  | 6,0    | 4,9  | 7,2  | 14  | 3      | 49,17         | 082        |
| M8x1     | 1,00 | 90  | 6,0    | 4,9  | 7,0  | 17  | 3      | 44,94         | 084        |
| M10x1    | 1,00 | 90  | 7,0    | 5,5  | 9,0  | 18  | 3      | 47,37         | 102        |
| M10x0,75 | 0,75 | 90  | 7,0    | 5,5  | 9,2  | 18  | 3      | 78,31         | 100        |
| M10x1,25 | 1,25 | 100 | 7,0    | 5,5  | 8,8  | 22  | 3      | 67,51         | 104        |
| M9x1     | 1,00 | 90  | 7,0    | 5,5  | 8,0  | 17  | 3      | 66,77         | 090        |
| M11x1    | 1,00 | 90  | 8,0    | 6,2  | 10,0 | 18  | 3      | 75,04         | 110        |
| M12x1,25 | 1,25 | 100 | 9,0    | 7,0  | 10,8 | 22  | 3      | 75,04         | 122        |
| M12x1,5  | 1,50 | 100 | 9,0    | 7,0  | 10,5 | 22  | 3      | 55,32         | 124        |
| M12x1    | 1,00 | 100 | 9,0    | 7,0  | 11,0 | 18  | 3      | 57,97         | 120        |
| M14x1    | 1,00 | 100 | 11,0   | 9,0  | 13,0 | 18  | 4      | 76,51         | 140        |
| M14x1,5  | 1,50 | 100 | 11,0   | 9,0  | 12,5 | 22  | 3      | 74,51         | 144        |
| M16x1    | 1,00 | 100 | 12,0   | 9,0  | 15,0 | 18  | 4      | 90,19         | 160        |
| M16x1,5  | 1,50 | 100 | 12,0   | 9,0  | 14,5 | 22  | 3      | 87,96         | 162        |
| M15x1    | 1,00 | 100 | 12,0   | 9,0  | 14,0 | 18  | 4      | 100,40        | 150        |
| M18x1,5  | 1,50 | 110 | 14,0   | 11,0 | 16,5 | 25  | 4      | 114,50        | 182        |
| M18x2    | 2,00 | 125 | 14,0   | 11,0 | 16,0 | 26  | 3      | 181,30        | 184        |
| M18x1    | 1,00 | 110 | 14,0   | 11,0 | 17,0 | 20  | 4      | 124,00        | 180        |
| M20x1    | 1,00 | 125 | 16,0   | 12,0 | 19,0 | 20  | 4      | 126,20        | 200        |
| M20x2    | 2,00 | 140 | 16,0   | 12,0 | 18,0 | 27  | 3      | 154,80        | 204        |
| M20x1,5  | 1,50 | 125 | 16,0   | 12,0 | 18,5 | 25  | 4      | 113,40        | 202        |
| M22x2    | 2,00 | 140 | 18,0   | 14,5 | 20,0 | 27  | 4      | 157,90        | 224        |
| M24x1,5  | 1,50 | 140 | 18,0   | 14,5 | 22,5 | 27  | 4      | 139,90        | 242        |
| M24x1    | 1,00 | 140 | 18,0   | 14,5 | 23,0 | 20  | 5      | 172,70        | 240        |
| M24x2    | 2,00 | 140 | 18,0   | 14,5 | 22,0 | 27  | 4      | 163,20        | 244        |
| M22x1,5  | 1,50 | 125 | 18,0   | 14,5 | 20,5 | 25  | 4      | 128,20        | 222        |
| M25x1,5  | 1,50 | 140 | 18,0   | 14,5 | 23,5 | 28  | 4      | 233,20        | 252        |
| M22x1    | 1,00 | 125 | 18,0   | 14,5 | 21,0 | 20  | 4      | 165,40        | 220        |
| M27x1,5  | 1,50 | 140 | 20,0   | 16,0 | 25,5 | 28  | 4      | 202,40        | 270        |
| M28x2    | 2,00 | 140 | 20,0   | 16,0 | 26,0 | 28  | 4      | 267,10        | 282        |
| M27x2    | 2,00 | 140 | 20,0   | 16,0 | 25,0 | 28  | 4      | 228,90        | 272        |
| M30x1,5  | 1,50 | 150 | 22,0   | 18,0 | 28,5 | 28  | 5      | 232,10        | 302        |
| M32x1,5  | 1,50 | 150 | 22,0   | 18,0 | 30,5 | 28  | 6      | 267,10        | 320        |
| M30x2    | 2,00 | 150 | 22,0   | 18,0 | 28,0 | 28  | 4      | 245,90        | 304        |
| M33x2    | 2,00 | 160 | 25,0   | 20,0 | 31,0 | 30  | 4      | 323,20        | 332        |
| M36x2    | 2,00 | 170 | 28,0   | 22,0 | 34,0 | 30  | 5      | 411,20        | 362        |
| M36x3    | 3,00 | 200 | 28,0   | 22,0 | 33,0 | 42  | 4      | 385,70        | 364        |
| M34x1,5  | 1,50 | 170 | 28,0   | 22,0 | 32,5 | 30  | 6      | 326,50        | 340        |

|                        |       |
|------------------------|-------|
| Oțel                   | 10-20 |
| Oțel inoxidabil        |       |
| Fontă                  |       |
| Metale neferoase       | 10-20 |
| Aliaje termorezistente |       |
| Materiale călite       |       |

## Alezaș cu fund – Tarod de mașină pe dreapta



DIN 374 cu coadă îngustată



HSS-E

 $\leq 15^\circ$   
 $\leq 750 \text{ N/mm}^2$   
 $\leq 2xD$ 

U0

Număr articol  
22 182 ...

EUR

| TD      | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD  | THL | Canale |  |            |
|---------|------|-----|--------|------|------|-----|--------|--|------------|
|         | mm   | mm  | mm     | mm   | mm   | mm  |        |  |            |
| M40x1,5 | 1,50 | 170 | 32,0   | 24,0 | 38,5 | 30  | 6      |  | 404,90 400 |
| M42x3   | 3,00 | 200 | 32,0   | 24,0 | 39,0 | 45  | 4      |  | 518,20 424 |
| M42x2   | 2,00 | 170 | 32,0   | 24,0 | 40,0 | 30  | 6      |  | 489,60 422 |
| M45x1,5 | 1,50 | 180 | 36,0   | 29,0 | 43,5 | 32  | 6      |  | 479,00 450 |
| M48x2   | 2,00 | 190 | 36,0   | 29,0 | 46,0 | 32  | 6      |  | 675,10 482 |
| M48x3   | 3,00 | 225 | 36,0   | 29,0 | 45,0 | 50  | 5      |  | 685,70 484 |
| M48x1,5 | 1,50 | 190 | 36,0   | 29,0 | 46,5 | 32  | 6      |  | 562,70 480 |
| M45x3   | 3,00 | 200 | 36,0   | 29,0 | 42,0 | 45  | 5      |  | 661,30 454 |
| M52x2   | 2,00 | 190 | 40,0   | 32,0 | 50,0 | 32  | 6      |  | 801,20 522 |

Oțel

10-20

Oțel inoxidabil

Fontă

Metale neferoase

10-20

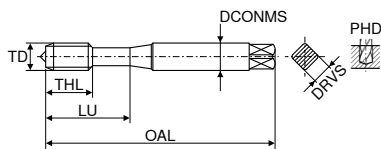
Aliaje termorezistente

Materiale călite

# Alezaj cu fund – Tarod de mașină pe dreapta

**MF** Salo-Rex

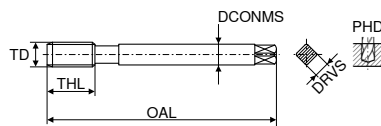
|          |          |          |
|----------|----------|----------|
| NW       | VA       | VA       |
|          |          |          |
| ISO 2 6H | ISO 2 6H | ISO 2 6H |
| vap.     | vap.     | TiN GS   |



DIN 371 cu coadă îngroșată



| TD      | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD | THL | LU | Canale | U0<br>Număr articol<br>22 176 ...<br>EUR |     |
|---------|------|-----|--------|------|-----|-----|----|--------|--|-----|
| M4x0,5  | 0,50 | 63  | 4,5    | 3,4  | 3,5 | 5   | 21 | 3      | 81,07                                    | 040 |
| M6x0,75 | 0,75 | 80  | 6,0    | 4,9  | 5,2 | 8   | 30 | 3      | 62,21                                    | 062 |
| M6x0,5  | 0,50 | 80  | 6,0    | 4,9  | 5,5 | 5   | 30 | 3      | 62,21                                    | 060 |
| M5x0,5  | 0,50 | 70  | 6,0    | 4,9  | 4,5 | 5   | 25 | 3      | 62,21                                    | 050 |



DIN 374 cu coadă îngustată

| TD      | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD  | THL | Canale | U0<br>Număr articol<br>22 188 ...<br>EUR | U0<br>Număr articol<br>22 189 ...<br>EUR | U0<br>Număr articol<br>22 177 ...<br>EUR |     |
|---------|------|-----|--------|------|------|-----|--------|--|--|--|-----|
| M8x1    | 1,00 | 90  | 6      | 4,9  | 7,0  | 10  | 3      | 48,54                                    | 081                                      | 79,06                                    | 084 |
| M8x0,75 | 0,75 | 80  | 6      | 4,9  | 7,2  | 8   | 3      |  |  | 65,38                                    | 082 |
| M10x1   | 1,00 | 90  | 7      | 5,5  | 9,0  | 10  | 4      |  | 56,38                                    | 90,19                                    | 102 |
| M10x1   | 1,00 | 90  | 7      | 5,5  | 9,0  | 10  | 3      | 50,55                                    | 100                                      |  |     |
| M12x1   | 1,00 | 100 | 9      | 7,0  | 11,0 | 11  | 4      | 61,79                                    | 120                                      | 104,40                                   | 120 |
| M12x1,5 | 1,50 | 100 | 9      | 7,0  | 10,5 | 15  | 4      | 55,64                                    | 122                                      |  |     |
| M12x1,5 | 1,50 | 100 | 9      | 7,0  | 10,5 | 15  | 5      |  | 62,21                                    | 100,40                                   | 124 |
| M14x1,5 | 1,50 | 100 | 11     | 9,0  | 12,5 | 15  | 5      |  | 77,26                                    | 128,20                                   | 144 |
| M14x1,5 | 1,50 | 100 | 11     | 9,0  | 12,5 | 15  | 4      | 79,59                                    | 140                                      |  |     |
| M16x1,5 | 1,50 | 100 | 12     | 9,0  | 14,5 | 15  | 4      | 87,33                                    | 160                                      |  |     |
| M16x1,5 | 1,50 | 100 | 12     | 9,0  | 14,5 | 15  | 5      |  | 93,36                                    | 149,50                                   | 162 |
| M18x1,5 | 1,50 | 110 | 14     | 11,0 | 16,5 | 17  | 5      |  |  | 182,30                                   | 182 |
| M18x1,5 | 1,50 | 110 | 14     | 11,0 | 16,5 | 17  | 4      | 122,90                                   | 180                                      |  |     |
| M20x1,5 | 1,50 | 125 | 16     | 12,0 | 18,5 | 17  | 4      | 114,50                                   | 200                                      |  |     |
| M20x1,5 | 1,50 | 125 | 16     | 12,0 | 18,5 | 17  | 5      |  | 129,30                                   | 225,80                                   | 202 |
| M26x1,5 | 1,50 | 140 | 18     | 14,5 | 24,5 | 20  | 6      |  | 251,20                                   |  |     |
| M28x1,5 | 1,50 | 140 | 20     | 16,0 | 26,5 | 20  | 6      |  | 293,60                                   |  |     |
| M30x1,5 | 1,50 | 150 | 22     | 18,0 | 28,5 | 22  | 6      |  | 290,40                                   |  |     |

|                        |       |
|------------------------|-------|
| Oțel                   | 5-12  |
| Oțel inoxidabil        | 5-10  |
| Fontă                  |       |
| Metale neferoase       | 10-20 |
| Aliaje termorezistente |       |
| Materiale călite       |       |

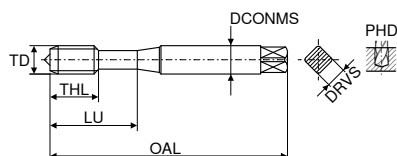
## Alezaș cu fund – Tarod de mașină pe dreapta

MF

UNI

ISO 2  
6H

TiN



DIN 374 cu coadă îngroșată

HSS-PM  
 $\angle 40^\circ$   
 $\leq 1000 \text{ N/mm}^2$   
 $\leq 2,5xD$ 

T9

Număr articol  
23 047 ...

EUR

| TD       | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD  | THL | LU | Canale |           |
|----------|------|-----|--------|------|------|-----|----|--------|-----------|
|          | mm   | mm  | mm     | mm   | mm   | mm  | mm |        |           |
| M8x1     | 1,00 | 90  | 6      | 4,9  | 7,0  | 10  | 35 | 3      | 21,50 081 |
| M10x1    | 1,00 | 90  | 7      | 5,5  | 9,0  | 10  | 35 | 4      | 28,02 102 |
| M10x1,25 | 1,25 | 100 | 7      | 5,5  | 8,8  | 16  | 39 | 4      | 27,31 104 |
| M12x1    | 1,00 | 100 | 9      | 7,0  | 11,0 | 11  | 40 | 4      | 31,89 120 |
| M12x1,25 | 1,25 | 100 | 9      | 7,0  | 10,8 | 15  | 40 | 5      | 34,75 122 |
| M12x1,5  | 1,50 | 100 | 9      | 7,0  | 10,5 | 15  | 40 | 5      | 30,88 121 |
| M14x1    | 1,00 | 100 | 11     | 9,0  | 12,8 | 11  | 40 | 4      | 37,30 140 |
| M14x1,5  | 1,50 | 100 | 11     | 9,0  | 12,5 | 15  | 40 | 5      | 36,58 144 |
| M16x1,5  | 1,50 | 100 | 12     | 9,0  | 14,5 | 15  | 44 | 5      | 47,38 162 |
| M18x1,5  | 1,50 | 110 | 14     | 11,0 | 16,5 | 17  | 44 | 5      | 61,65 182 |
| M20x1,5  | 1,50 | 125 | 16     | 12,0 | 18,5 | 17  | 44 | 5      | 70,31 202 |
| M22x1,5  | 1,50 | 125 | 18     | 14,5 | 20,5 | 17  | 44 | 5      | 77,44 222 |
| M24x1,5  | 1,50 | 140 | 18     | 14,5 | 22,5 | 20  | 48 | 5      | 78,87 242 |
| M24x2    | 2,00 | 140 | 18     | 14,5 | 22,0 | 20  | 48 | 5      | 91,81 244 |

|                        |       |
|------------------------|-------|
| Oțel                   | 10-20 |
| Oțel inoxidabil        | 8-15  |
| Fontă                  | 20-25 |
| Metale neferoase       | 20-25 |
| Aliaje termorezistente |       |
| Materiale călite       |       |

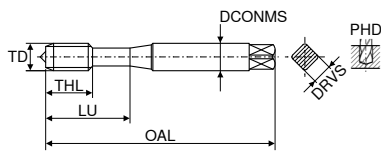
6

# Alezaj cu fund – Tarod de mașină pe dreapta

▲ NC = pentru prelucrare CNC sincron cu mandrină compensată de lungime minimă

MF

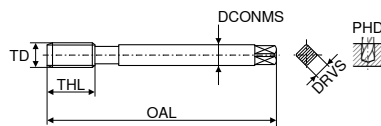
|          |          |          |          |          |
|----------|----------|----------|----------|----------|
| UNI      | UNI      | UNI NC   | FE       | FE-HF    |
|          |          |          |          |          |
| ISO 2 6H | ISO 2 6H | ISO 2 6H | ISO 2 6H | ISO 2 6H |
| vap.     | TiN      | TiN GS   |          | TiCN     |



DIN 371 cu coadă îngroșată

|   |   |   |  |   |
|---|---|---|--|---|
|   |   |   |  |   |
| HSS-E<br>∠ 35°<br>≤ 1000 N/mm <sup>2</sup><br>≤ 2,5xD | HSS-E<br>∠ 35°<br>≤ 1000 N/mm <sup>2</sup><br>≤ 2,5xD | HSS-E<br>∠ 45°<br>≤ 1000 N/mm <sup>2</sup><br>≤ 3xD | HSS-E<br>∠ 35°<br>≤ 850 N/mm <sup>2</sup><br>≤ 2,5xD | HSS-E<br>∠ 35°<br>≤ 1100 N/mm <sup>2</sup><br>≤ 2,5xD |

| TD      | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD | THL | LU | Canale | T9            |     | T9            |     | T9            |     | T9            |     | T9            |     |
|---------|------|-----|--------|------|-----|-----|----|--------|---------------|-----|---------------|-----|---------------|-----|---------------|-----|---------------|-----|
|         |      |     |        |      |     |     |    |        | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR |
| M4x0,5  | 0,50 | 63  | 4,5    | 3,4  | 3,5 | 5   | 21 | 3      | 23 144 ...    | 040 | 22,52         | 040 | 20,07         | 040 | 23 342 ...    | 062 | 15,49         | 050 |
| M6x0,75 | 0,75 | 80  | 6,0    | 4,9  | 5,2 | 8   | 30 | 3      | 23 146 ...    | 062 | 26,19         | 062 | 20,07         | 062 | 23 342 ...    | 062 | 16,51         | 062 |
| M6x0,5  | 0,50 | 80  | 6,0    | 4,9  | 5,5 | 5   | 30 | 3      | 23 148 ...    | 060 | 26,19         | 060 | 20,48         | 060 | 23 342 ...    | 060 | 16,92         | 060 |
| M5x0,5  | 0,50 | 70  | 6,0    | 4,9  | 4,5 | 5   | 25 | 3      | 23 148 ...    | 050 | 29,86         | 050 | 20,48         | 050 | 23 342 ...    | 050 | 15,49         | 050 |



DIN 374 cu coadă îngustată

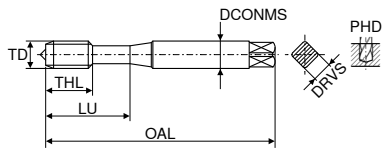
| TD       | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD  | THL | Canale | T9            |     | T9            |     | T9            |     | T9            |     | T9            |     |
|----------|------|-----|--------|------|------|-----|--------|---------------|-----|---------------|-----|---------------|-----|---------------|-----|---------------|-----|
|          |      |     |        |      |      |     |        | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR |
| M4x0,5   | 0,50 | 63  | 2,8    | 2,1  | 3,5  | 5   | 3      | 23 145 ...    | 040 | 15,08         | 040 |               |     |               |     |               |     |
| M5x0,5   | 0,50 | 70  | 3,5    | 2,7  | 4,5  | 5   | 3      | 23 145 ...    | 050 | 15,08         | 050 |               |     |               |     |               |     |
| M6x0,75  | 0,75 | 80  | 4,5    | 3,4  | 5,2  | 8   | 3      | 23 145 ...    | 062 | 16,10         | 062 |               |     |               |     |               |     |
| M8x0,75  | 0,75 | 80  | 6,0    | 4,9  | 7,2  | 8   | 3      | 23 145 ...    | 082 | 18,24         | 082 |               |     |               |     |               |     |
| M8x1     | 1,00 | 90  | 6,0    | 4,9  | 7,0  | 10  | 3      | 23 145 ...    | 084 | 13,35         | 084 | 27,92         | 082 | 21,81         | 084 | 35,05         | 084 |
| M8x0,5   | 0,50 | 80  | 6,0    | 8,0  | 7,5  | 6   | 3      | 23 145 ...    | 082 |               | 082 | 40,86         | 082 | 44,63         | 080 |               |     |
| M8x0,75  | 0,75 | 80  | 6,0    | 4,9  | 7,0  | 8   | 3      | 23 145 ...    | 084 |               | 084 | 38,31         | 084 | 44,63         | 080 |               |     |
| M10x1,25 | 1,25 | 100 | 7,0    | 5,5  | 8,8  | 16  | 3      | 23 145 ...    | 104 | 15,49         | 104 |               |     | 42,29         | 104 |               |     |
| M10x0,75 | 0,75 | 90  | 7,0    | 5,5  | 9,2  | 10  | 4      | 23 145 ...    | 100 | 29,35         | 100 |               |     | 48,91         | 100 |               |     |
| M10x1    | 1,00 | 90  | 7,0    | 5,5  | 9,0  | 10  | 4      | 23 145 ...    | 102 |               | 102 | 45,04         | 102 |               |     |               |     |
| M10x1    | 1,00 | 90  | 7,0    | 5,5  | 9,0  | 10  | 3      | 23 145 ...    | 102 | 13,96         | 102 |               |     | 25,58         | 102 | 40,25         | 102 |
| M12x1,25 | 1,25 | 100 | 9,0    | 7,0  | 10,8 | 15  | 4      | 23 145 ...    | 122 | 22,11         | 122 |               |     | 47,49         | 122 |               |     |
| M12x1,5  | 1,50 | 100 | 9,0    | 7,0  | 10,5 | 15  | 4      | 23 145 ...    | 124 | 16,51         | 124 |               |     | 28,33         | 124 | 44,84         | 124 |
| M12x1,5  | 1,50 | 100 | 9,0    | 7,0  | 10,5 | 15  | 5      | 23 145 ...    | 124 |               | 124 | 48,61         | 124 |               |     |               |     |
| M12x1    | 1,00 | 100 | 9,0    | 7,0  | 11,0 | 11  | 4      | 23 145 ...    | 120 | 18,75         | 120 |               |     | 29,45         | 120 | 46,06         | 120 |
| M14x1    | 1,00 | 100 | 11,0   | 9,0  | 13,0 | 11  | 4      | 23 145 ...    | 140 | 24,66         | 140 |               |     | 47,49         | 140 |               |     |
| M14x1,5  | 1,50 | 100 | 11,0   | 9,0  | 12,5 | 15  | 5      | 23 145 ...    | 144 |               | 144 | 62,46         | 144 |               |     |               |     |
| M14x1,5  | 1,50 | 100 | 11,0   | 9,0  | 12,5 | 15  | 4      | 23 145 ...    | 144 | 22,42         | 144 |               |     | 34,85         | 144 | 56,76         | 144 |
| M16x1    | 1,00 | 100 | 12,0   | 9,0  | 15,0 | 12  | 4      | 23 145 ...    | 160 | 26,49         | 160 |               |     | 55,84         | 160 |               |     |
| M16x1,5  | 1,50 | 100 | 12,0   | 9,0  | 14,5 | 15  | 5      | 23 145 ...    | 162 |               | 162 | 69,60         | 162 |               |     |               |     |
| M16x1,5  | 1,50 | 100 | 12,0   | 9,0  | 14,5 | 15  | 4      | 23 145 ...    | 162 | 25,68         | 162 |               |     | 44,43         | 162 | 65,83         | 162 |
| M18x1,5  | 1,50 | 110 | 14,0   | 11,0 | 16,5 | 17  | 4      | 23 145 ...    | 182 | 35,56         | 182 |               |     | 57,47         | 182 |               |     |
| M18x1,5  | 1,50 | 110 | 14,0   | 11,0 | 16,5 | 17  | 5      | 23 145 ...    | 182 |               | 182 | 88,25         | 182 |               |     |               |     |
| M20x1,5  | 1,50 | 125 | 16,0   | 12,0 | 18,5 | 17  | 4      | 23 145 ...    | 202 | 32,71         | 202 |               |     | 64,20         | 202 |               |     |
| M20x1,5  | 1,50 | 125 | 16,0   | 12,0 | 18,5 | 17  | 5      | 23 145 ...    | 202 |               | 202 | 115,20        | 202 |               |     |               |     |
| M24x1,5  | 1,50 | 140 | 18,0   | 14,5 | 22,5 | 20  | 5      | 23 145 ...    | 242 | 52,99         | 242 |               |     | 86,62         | 242 |               |     |
| M22x1,5  | 1,50 | 125 | 18,0   | 14,5 | 20,5 | 17  | 4      | 23 145 ...    | 222 | 48,61         | 222 |               |     | 74,29         | 222 |               |     |

|                        |       |       |       |      |      |
|------------------------|-------|-------|-------|------|------|
| Oțel                   | 2-25  | 5-45  | 5-45  | 5-25 | 5-45 |
| Oțel inoxidabil        | 2-8   | 5-15  | 5-15  |      |      |
| Fontă                  | 5-20  | 10-25 | 10-25 |      |      |
| Metale neferoase       | 10-20 | 15-40 | 15-40 |      |      |
| Aliaje termorezistente |       |       |       |      |      |
| Materiale călite       |       |       |       |      |      |

# Alezaj cu fund – Tarod de mașină pe dreapta

MF

|             |             |
|-------------|-------------|
| VA          | VA          |
|             |             |
| ISO 2<br>6H | ISO 2<br>6H |
|             | TiN         |

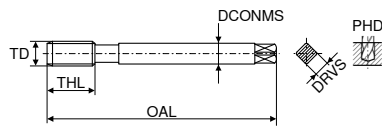


DIN 371 cu coadă îngroșată

|   |   |
|---|---|
|   |   |
| HSS-PM  | HSS-E   |
| $\angle 40^\circ$<br>$\leq 1200 \text{ N/mm}^2$<br>$\leq 2,5xD$ | $\angle 45^\circ$<br>$\leq 1200 \text{ N/mm}^2$<br>$\leq 3xD$ |

| TD      | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD | THL | LU | Canale |
|---------|------|-----|--------|------|-----|-----|----|--------|
|         | mm   | mm  | mm     | mm   | mm  | mm  | mm |        |
| M6x0,75 | 0,75 | 80  | 6      | 4,9  | 5,2 | 8   | 30 | 3      |
| M5x0,5  | 0,50 | 70  | 6      | 4,9  | 4,5 | 5   | 25 | 3      |

| T9         | Număr articol |
|------------|---------------|
| 23 442 ... |               |
| EUR        |               |
| 32,00      | 062           |
| 27,21      | 050           |



DIN 374 cu coadă îngustată

| TD      | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD  | THL | Canale |
|---------|------|-----|--------|------|------|-----|--------|
|         | mm   | mm  | mm     | mm   | mm   | mm  |        |
| M8x1    | 1,00 | 90  | 6      | 4,9  | 7,0  | 10  | 3      |
| M8x0,75 | 0,75 | 80  | 6      | 4,9  | 7,2  | 8   | 3      |
| M10x1   | 1,00 | 90  | 7      | 5,5  | 9,0  | 10  | 4      |
| M12x1,5 | 1,50 | 100 | 9      | 7,0  | 10,5 | 15  | 5      |
| M12x1   | 1,00 | 100 | 9      | 7,0  | 11,0 | 11  | 4      |
| M14x1,5 | 1,50 | 100 | 11     | 9,0  | 12,5 | 15  | 5      |
| M16x1,5 | 1,50 | 100 | 12     | 9,0  | 14,5 | 15  | 5      |
| M18x1,5 | 1,50 | 110 | 14     | 11,0 | 16,5 | 17  | 5      |
| M20x1,5 | 1,50 | 125 | 16     | 12,0 | 18,5 | 17  | 5      |

| T9         | Număr articol | T9         | Număr articol |
|------------|---------------|------------|---------------|
| 23 447 ... |               | 23 443 ... |               |
| EUR        |               | EUR        |               |
| 34,75      | 084           | 32,00      | 084           |
|            |               | 34,14      | 082           |
| 36,99      | 102           | 35,97      | 102           |
| 44,84      | 124           | 40,56      | 124           |
| 47,79      | 120           | 42,19      | 120           |
| 57,88      | 144           | 51,46      | 144           |
| 68,17      | 162           | 59,10      | 162           |
| 84,17      | 182           |            |               |
| 91,61      | 202           |            |               |

|                        |      |      |
|------------------------|------|------|
| Oțel                   |      |      |
| Oțel inoxidabil        | 5-10 | 8-20 |
| Fontă                  |      |      |
| Metale neferoase       |      |      |
| Aliaje termorezistente |      |      |
| Materiale călite       |      |      |



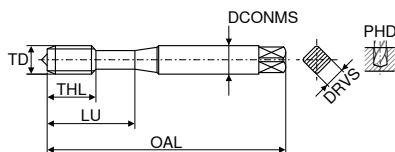
# Alezaj cu fund / alezaj străpuns – Tarod de mașină pe dreapta

**MF** **TWIN**

**ST**  
C  
2-3  
**ISO 2X 6HX**

**HR**  
C  
2-3  
**ISO 2X 6HX**  
nit.

**HT**  
D  
4-5  
**ISO 2X 6HX**  
OSM



DIN 371 cu coadă îngroșată



HSS-E  
∠0°  
≤ 750 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 2xD



HSS-E  
∠0°  
≤ 1400 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 2xD



Carbură solidă  
∠0°  
≤ 63 HRC  
≤ 1,5xD

| TD      | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD   | THL | LU | Canale | UO            |       | UO            |       | UO            |            |
|---------|------|-----|--------|------|-------|-----|----|--------|---------------|-------|---------------|-------|---------------|------------|
|         |      |     |        |      |       |     |    |        | Număr articol | EUR   | Număr articol | EUR   | Număr articol | EUR        |
| M3x0,35 | 0,35 | 56  | 3,5    | 2,7  | 2,65  | 8   | 18 | 3      | 22 144 ...    | 43,02 | 030           |       |               |            |
| M4x0,5  | 0,50 | 63  | 4,5    | 3,4  | 3,50  | 10  | 21 | 3      | 22 144 ...    | 41,43 | 040           | 45,99 | 040           |            |
| M5x0,5  | 0,50 | 70  | 6,0    | 4,9  | 4,50  | 11  | 25 | 3      | 22 144 ...    | 41,43 | 050           | 45,99 | 050           |            |
| M6x0,5  | 0,50 | 80  | 6,0    | 4,9  | 5,50  | 13  | 30 | 3      | 22 144 ...    | 41,43 | 060           | 45,99 | 060           |            |
| M6x0,75 | 0,75 | 80  | 6,0    | 4,9  | 5,20  | 13  | 30 | 3      | 22 144 ...    | 41,43 | 062           | 45,99 | 062           |            |
| M8x1    | 1,00 | 90  | 8,0    | 6,2  | 7,00  | 17  | 35 | 3      | 22 144 ...    | 41,43 | 084           |       |               |            |
| M8x1    | 1,00 | 90  | 8,0    | 6,2  | 7,10  | 15  | 35 | 5      |               |       |               |       |               | 342,80 080 |
| M10x1   | 1,00 | 100 | 10,0   | 8,0  | 9,10  | 18  | 38 | 5      |               |       |               |       |               | 437,50 100 |
| M10x1   | 1,00 | 90  | 10,0   | 8,0  | 9,00  | 18  | 35 | 4      | 22 144 ...    | 41,43 | 104           |       |               |            |
| M12x1,5 | 1,50 | 110 | 12,0   | 9,0  | 10,60 | 21  | 41 | 5      |               |       |               |       |               | 507,00 120 |
| M14x1,5 | 1,50 | 110 | 14,0   | 11,0 | 12,60 | 24  | 44 | 6      |               |       |               |       |               | 595,20 140 |
| M16x1,5 | 1,50 | 110 | 16,0   | 12,0 | 14,60 | 24  | 44 | 6      |               |       |               |       |               | 676,70 160 |

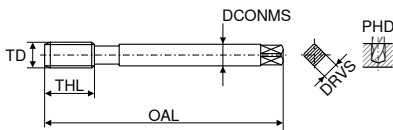
|                        |       |      |
|------------------------|-------|------|
| Oțel                   | 10-20 | 6-15 |
| Oțel inoxidabil        |       |      |
| Fontă                  |       | 6-15 |
| Metale neferoase       | 10-20 |      |
| Aliaje termorezistente |       | 3-5  |
| Materiale călite       |       | 1-3  |

**i** DIN 374 găsiți pe pagina următoare.

# Alezaj cu fund / alezaj străpuns – Tarod de mașină pe dreapta

MF TWIN

|            |            |            |
|------------|------------|------------|
| ST         | HR         | GG         |
|            |            |            |
| ISO 2X 6HX | ISO 2X 6HX | ISO 2X 6HX |
|            | nitr.      | nitr.      |



DIN 374 cu coadă îngustată



|                           |                            |                            |
|---------------------------|----------------------------|----------------------------|
| HSS-E                     | HSS-E                      | HSS-E                      |
| $\angle 0^\circ$          | $\angle 0^\circ$           | $\angle 0^\circ$           |
| $\leq 750 \text{ N/mm}^2$ | $\leq 1400 \text{ N/mm}^2$ | $\leq 1050 \text{ N/mm}^2$ |
| $\leq 2xD$                | $\leq 2xD$                 | $\leq 2xD$                 |

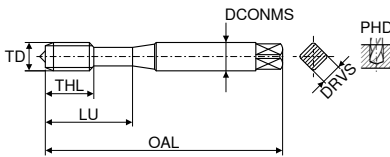
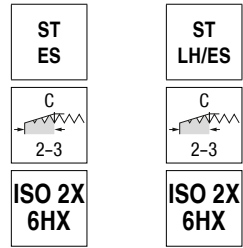
| TD       | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD  | THL | Canale | UO            |        | UO            |     | UO            |     |
|----------|------|-----|--------|------|------|-----|--------|---------------|--------|---------------|-----|---------------|-----|
|          |      |     |        |      |      |     |        | Număr articol | EUR    | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR |
| M4x0,5   | 0,50 | 63  | 2,8    | 2,1  | 3,5  | 10  | 3      | 22 171        | 37,73  |               |     |               |     |
| M5x0,5   | 0,50 | 70  | 3,5    | 2,7  | 4,5  | 11  | 3      | 042           | 45,25  |               |     |               |     |
| M6x0,75  | 0,75 | 80  | 4,5    | 3,4  | 5,2  | 13  | 3      | 050           | 40,80  |               |     |               |     |
| M6x0,5   | 0,50 | 80  | 4,5    | 3,4  | 5,5  | 13  | 3      | 062           | 42,07  |               |     |               |     |
| M8x0,75  | 0,75 | 80  | 6,0    | 4,9  | 7,2  | 14  | 3      | 060           | 46,31  |               |     |               |     |
| M8x1     | 1,00 | 90  | 6,0    | 4,9  | 7,0  | 17  | 3      | 082           | 37,20  |               |     |               |     |
| M10x1    | 1,00 | 90  | 7,0    | 5,5  | 9,0  | 18  | 4      | 084           | 38,57  | 45,99         | 082 | 81,07         | 080 |
| M10x1,25 | 1,25 | 100 | 7,0    | 5,5  | 8,8  | 22  | 3      | 104           | 45,99  | 45,99         | 100 | 45,25         | 100 |
| M10x0,75 | 0,75 | 90  | 7,0    | 5,5  | 9,2  | 18  | 4      | 106           | 59,87  |               |     |               |     |
| M11x1    | 1,00 | 90  | 8,0    | 6,2  | 10,0 | 18  | 4      | 102           | 68,04  |               |     |               |     |
| M12x1    | 1,00 | 100 | 9,0    | 7,0  | 11,0 | 18  | 4      | 110           | 68,04  |               |     |               |     |
| M12x1,25 | 1,25 | 100 | 9,0    | 7,0  | 10,8 | 22  | 4      | 122           | 44,94  |               |     | 52,03         | 120 |
| M12x1,5  | 1,50 | 100 | 9,0    | 7,0  | 10,5 | 22  | 4      | 124           | 55,32  |               |     |               |     |
| M14x1    | 1,00 | 100 | 11,0   | 9,0  | 13,0 | 18  | 4      | 126           | 44,94  | 55,32         | 120 | 50,02         | 124 |
| M14x1,25 | 1,25 | 100 | 11,0   | 9,0  | 12,8 | 22  | 4      | 140           | 68,04  |               |     | 77,26         | 140 |
| M14x1,5  | 1,50 | 100 | 11,0   | 9,0  | 12,5 | 22  | 4      | 142           | 62,21  |               |     |               |     |
| M16x1    | 1,00 | 100 | 12,0   | 9,0  | 15,0 | 18  | 5      | 144           | 64,32  | 71,22         | 140 | 70,58         | 142 |
| M16x1,5  | 1,50 | 100 | 12,0   | 9,0  | 14,5 | 22  | 4      | 160           | 70,58  |               |     |               |     |
| M18x1    | 1,00 | 110 | 14,0   | 11,0 | 17,0 | 20  | 5      | 162           | 70,58  | 77,26         | 160 | 73,12         | 160 |
| M18x2    | 2,00 | 125 | 14,0   | 11,0 | 16,0 | 26  | 4      | 180           | 63,26  |               |     |               |     |
| M18x1,5  | 1,50 | 110 | 14,0   | 11,0 | 16,5 | 25  | 4      | 184           | 91,25  |               |     |               |     |
| M20x1    | 1,00 | 125 | 16,0   | 12,0 | 19,0 | 20  | 5      | 182           | 101,70 | 91,88         | 180 | 97,93         | 180 |
| M20x2    | 2,00 | 140 | 16,0   | 12,0 | 18,0 | 27  | 4      | 200           | 84,78  |               |     |               |     |
| M20x1,5  | 1,50 | 125 | 16,0   | 12,0 | 18,5 | 25  | 4      | 204           | 101,70 |               |     |               |     |
| M24x2    | 2,00 | 140 | 18,0   | 14,5 | 22,0 | 27  | 4      | 202           | 127,20 | 116,60        | 200 | 102,40        | 200 |
| M22x2    | 2,00 | 140 | 18,0   | 14,5 | 20,0 | 27  | 4      | 244           | 92,62  |               |     |               |     |
| M22x1    | 1,00 | 125 | 18,0   | 14,5 | 21,0 | 20  | 5      | 242           | 125,00 |               |     |               |     |
| M24x1    | 1,00 | 140 | 18,0   | 14,5 | 23,0 | 20  | 6      | 224           | 140,90 |               |     |               |     |
| M26x1,5  | 1,50 | 140 | 18,0   | 14,5 | 24,5 | 28  | 4      | 220           | 143,10 |               |     |               |     |
| M24x1,5  | 1,50 | 140 | 18,0   | 14,5 | 22,5 | 27  | 4      | 240           | 156,80 |               |     | 154,80        | 260 |
| M25x1,5  | 1,50 | 140 | 18,0   | 14,5 | 23,5 | 28  | 4      | 260           | 157,90 |               |     | 125,00        | 240 |
| M22x1,5  | 1,50 | 125 | 18,0   | 14,5 | 20,5 | 25  | 4      | 250           | 111,30 |               |     |               |     |
| M28x1,5  | 1,50 | 140 | 20,0   | 16,0 | 26,5 | 28  | 5      | 222           | 202,40 |               |     | 110,20        | 220 |
| M27x2    | 2,00 | 140 | 20,0   | 16,0 | 25,0 | 28  | 4      | 280           | 99,20  |               |     | 183,40        | 280 |
| M27x1,5  | 1,50 | 140 | 20,0   | 16,0 | 25,5 | 28  | 5      | 274           | 172,70 |               |     |               |     |
| M30x2    | 2,00 | 150 | 22,0   | 18,0 | 28,0 | 28  | 4      | 272           | 183,40 |               |     |               |     |
| M32x2    | 2,00 | 150 | 22,0   | 18,0 | 30,0 | 28  | 5      | 302           | 212,00 |               |     |               |     |
| M32x1,5  | 1,50 | 150 | 22,0   | 18,0 | 30,5 | 28  | 6      | 322           | 294,60 |               |     |               |     |
| M30x1,5  | 1,50 | 150 | 22,0   | 18,0 | 28,5 | 28  | 5      | 320           | 212,00 |               |     |               |     |
| M33x2    | 2,00 | 160 | 25,0   | 20,0 | 31,0 | 30  | 5      | 300           | 177,00 |               |     | 199,30        | 300 |
| M36x2    | 2,00 | 170 | 28,0   | 22,0 | 34,0 | 30  | 5      | 332           | 239,50 |               |     |               |     |
| M36x1,5  | 1,50 | 170 | 28,0   | 22,0 | 34,5 | 30  | 6      | 362           | 297,80 |               |     |               |     |
| M35x1,5  | 1,50 | 170 | 28,0   | 22,0 | 33,5 | 30  | 6      | 360           | 265,00 |               |     |               |     |
| M42x1,5  | 1,50 | 170 | 32,0   | 24,0 | 40,5 | 30  | 6      | 350           | 326,50 |               |     |               |     |
| M42x3    | 3,00 | 200 | 32,0   | 24,0 | 39,0 | 45  | 5      | 420           | 390,00 |               |     |               |     |
| M40x2    | 2,00 | 170 | 32,0   | 24,0 | 38,0 | 30  | 6      | 424           | 472,70 |               |     |               |     |
| M50x1,5  | 1,50 | 190 | 36,0   | 29,0 | 48,5 | 32  | 8      | 402           | 344,50 |               |     |               |     |
| M52x1,5  | 1,50 | 190 | 40,0   | 32,0 | 50,5 | 32  | 8      | 500           | 498,10 |               |     |               |     |
|          |      |     |        |      |      |     |        | 520           | 569,10 |               |     |               |     |

|                        |       |      |       |
|------------------------|-------|------|-------|
| Oțel                   | 10-20 | 6-15 |       |
| Oțel inoxidabil        |       |      |       |
| Fontă                  |       | 6-15 | 10-20 |
| Metale neferoase       | 10-20 |      |       |
| Aliaje termorezistente |       | 3-5  |       |
| Materiale călite       |       |      |       |

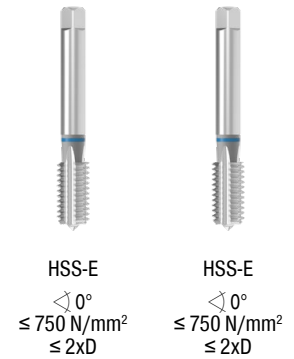
# Alezaj cu fund / alezaj străpuns – Tarod de mașină pe dreapta/stânga

▲ ES = extra scurt

▲ LH = pentru filet pe stânga



DIN 2181 cu coadă îngroșată

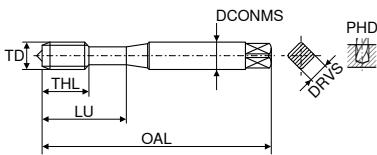
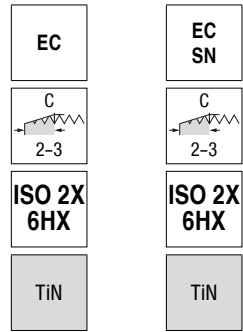


| TD        | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD   | THL | LU | Canale | UO                                 |                                    |
|-----------|------|-----|--------|------|-------|-----|----|--------|------------------------------------|------------------------------------|
|           |      |     |        |      |       |     |    |        | Număr articol<br>22 179 ...<br>EUR | Număr articol<br>22 200 ...<br>EUR |
| M2,5x0,35 | 0,35 | 40  | 2,8    | 2,1  | 2,15  | 9   |    | 3      | 61,15                              | 025                                |
| M3x0,35   | 0,35 | 40  | 3,5    | 2,7  | 2,65  | 8   | 18 | 3      | 39,74                              | 030                                |
| M4x0,35   | 0,35 | 45  | 4,5    | 3,4  | 3,65  | 9   | 22 | 3      | 56,91                              | 040                                |
| M4x0,5    | 0,50 | 45  | 4,5    | 3,4  | 3,50  | 9   | 22 | 3      | 39,74                              | 042                                |
| M4,5x0,5  | 0,50 | 50  | 6,0    | 4,9  | 4,00  | 10  | 24 | 3      | 66,13                              | 045                                |
| M5x0,5    | 0,50 | 50  | 6,0    | 4,9  | 4,50  | 11  | 25 | 3      | 39,74                              | 050                                |
| M6x0,5    | 0,50 | 56  | 6,0    | 4,9  | 5,50  | 12  | 27 | 3      | 41,76                              | 060                                |
| M6x0,75   | 0,75 | 56  | 6,0    | 4,9  | 5,20  | 12  | 27 | 3      | 39,74                              | 062                                |
| M7x0,75   | 0,75 | 56  | 6,0    | 4,9  | 6,20  | 14  |    | 3      | 44,72                              | 070                                |
| M8x0,5    | 0,50 | 56  | 6,0    | 4,9  | 7,50  | 14  |    | 4      | 55,32                              | 080                                |
| M8x0,75   | 0,75 | 56  | 6,0    | 4,9  | 7,20  | 14  |    | 3      | 44,72                              | 082                                |
| M8x1      | 1,00 | 63  | 6,0    | 4,9  | 7,00  | 17  |    | 3      | 39,74                              | 084                                |
| M9x1      | 1,00 | 63  | 7,0    | 5,5  | 8,00  | 17  |    | 4      | 55,32                              | 090                                |
| M10x0,75  | 0,75 | 63  | 7,0    | 5,5  | 9,20  | 18  |    | 4      | 58,50                              | 100                                |
| M10x1     | 1,00 | 63  | 7,0    | 5,5  | 9,00  | 18  |    | 4      | 41,76                              | 102                                |
| M10x1,25  | 1,25 | 70  | 7,0    | 5,5  | 8,80  | 22  |    | 3      | 53,52                              | 104                                |
| M11x1     | 1,00 | 63  | 8,0    | 6,2  | 10,00 | 18  |    | 4      | 64,65                              | 110                                |
| M12x1     | 1,00 | 70  | 9,0    | 7,0  | 11,00 | 18  |    | 4      | 49,17                              | 120                                |
| M12x1,25  | 1,25 | 70  | 9,0    | 7,0  | 10,80 | 20  |    | 4      | 55,32                              | 122                                |
| M12x1,5   | 1,50 | 70  | 9,0    | 7,0  | 10,50 | 20  |    | 4      | 47,90                              | 124                                |
| M13x1     | 1,00 | 70  | 11,0   | 9,0  | 12,00 | 18  |    | 4      | 72,59                              | 130                                |
| M14x1     | 1,00 | 70  | 11,0   | 9,0  | 13,00 | 18  |    | 4      | 64,65                              | 140                                |
| M14x1,25  | 1,25 | 70  | 11,0   | 9,0  | 12,80 | 20  |    | 4      | 64,65                              | 142                                |
| M14x1,5   | 1,50 | 70  | 11,0   | 9,0  | 12,50 | 20  |    | 4      | 61,15                              | 144                                |
| M15x1     | 1,00 | 70  | 12,0   | 9,0  | 14,00 | 18  |    | 5      | 78,31                              | 150                                |
| M16x1     | 1,00 | 70  | 12,0   | 9,0  | 15,00 | 18  |    | 5      | 73,86                              | 160                                |
| M16x1,5   | 1,50 | 70  | 12,0   | 9,0  | 14,50 | 20  |    | 4      | 68,04                              | 162                                |
| M18x1     | 1,00 | 80  | 14,0   | 11,0 | 17,00 | 18  |    | 5      | 95,91                              | 180                                |
| M18x1,5   | 1,50 | 80  | 14,0   | 11,0 | 16,50 | 22  |    | 4      | 79,59                              | 182                                |
| M18x2     | 2,00 | 80  | 14,0   | 11,0 | 16,00 | 22  |    | 4      | 95,91                              | 184                                |
| M20x1,5   | 1,50 | 80  | 16,0   | 12,0 | 18,50 | 22  |    | 4      | 93,36                              | 202                                |
| M20x2     | 2,00 | 80  | 16,0   | 12,0 | 18,00 | 22  |    | 4      | 101,10                             | 204                                |

|                        |       |       |
|------------------------|-------|-------|
| Oțel                   | 10-20 | 10-20 |
| Oțel inoxidabil        |       |       |
| Fontă                  |       |       |
| Metale neferoase       | 10-20 | 10-20 |
| Aliaje termorezistente |       |       |
| Materiale călite       |       |       |

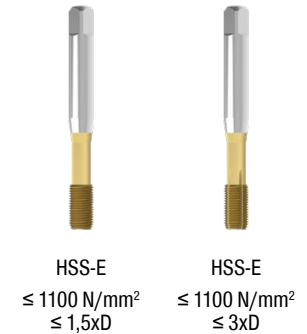
# Alezaj cu fund / alezaj străpuns – Formator filet de mașină pe dreapta

▲ SN = formator filet cu canal de unger



DIN 2174 cu coadă îngroșată

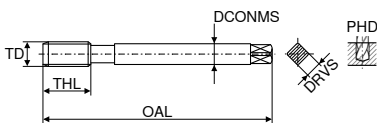
| TD      | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD | THL | LU | Canale |
|---------|------|-----|--------|------|-----|-----|----|--------|
| mm      | mm   | mm  | mm     | mm   | mm  | mm  | mm |        |
| M4x0,5  | 0,50 | 63  | 4,5    | 3,4  | 3,8 | 10  | 21 |        |
| M4x0,5  | 0,50 | 63  | 4,5    | 3,4  | 3,8 | 10  | 21 | 4      |
| M5x0,5  | 0,50 | 70  | 6,0    | 4,9  | 4,8 | 11  | 25 |        |
| M5x0,5  | 0,50 | 70  | 6,0    | 4,9  | 4,8 | 11  | 25 | 4      |
| M6x0,5  | 0,50 | 80  | 6,0    | 4,9  | 5,8 | 13  | 30 |        |
| M6x0,5  | 0,50 | 80  | 6,0    | 4,9  | 5,8 | 13  | 30 | 5      |
| M6x0,75 | 0,75 | 80  | 6,0    | 4,9  | 5,7 | 13  | 30 |        |
| M6x0,75 | 0,75 | 80  | 6,0    | 4,9  | 5,7 | 13  | 30 | 4      |
| M8x0,75 | 0,75 | 80  | 8,0    | 6,2  | 7,7 | 14  | 30 |        |
| M8x0,75 | 0,75 | 80  | 8,0    | 6,2  | 7,7 | 14  | 30 | 5      |
| M8x1    | 1,00 | 90  | 8,0    | 6,2  | 7,6 | 17  | 35 |        |
| M8x1    | 1,00 | 90  | 8,0    | 6,2  | 7,6 | 17  | 35 | 5      |
| M10x1   | 1,00 | 90  | 10,0   | 8,0  | 9,6 | 18  | 35 |        |
| M10x1   | 1,00 | 90  | 10,0   | 8,0  | 9,6 | 18  | 35 | 5      |



HSS-E  
≤ 1100 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 1,5xD

HSS-E  
≤ 1100 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 3xD

| U0                       | U0                       |       |     |
|--------------------------|--------------------------|-------|-----|
| Număr articol 22 204 ... | Număr articol 22 205 ... |       |     |
| EUR                      | EUR                      |       |     |
| 87,33                    | 040                      | 98,03 | 040 |
| 74,51                    | 050                      | 87,33 | 050 |
| 87,33                    | 060                      | 98,03 | 060 |
| 69,20                    | 062                      | 78,00 | 062 |
| 91,25                    | 080                      | 87,33 | 080 |
| 84,57                    | 082                      | 92,62 | 082 |
| 78,00                    | 100                      | 86,05 | 100 |



DIN 2174 cu coadă îngustată

| TD      | TP  | OAL | DCONMS | DRVS | PHD   | THL | Canale |
|---------|-----|-----|--------|------|-------|-----|--------|
| mm      | mm  | mm  | mm     | mm   | mm    | mm  |        |
| M12x1   | 1,0 | 100 | 9      | 7    | 11,60 | 18  |        |
| M12x1   | 1,0 | 100 | 9      | 7    | 11,60 | 18  | 6      |
| M12x1,5 | 1,5 | 100 | 9      | 7    | 11,35 | 22  |        |
| M12x1,5 | 1,5 | 100 | 9      | 7    | 11,35 | 22  | 6      |
| M14x1,5 | 1,5 | 100 | 11     | 9    | 13,35 | 22  |        |
| M14x1,5 | 1,5 | 100 | 11     | 9    | 13,35 | 22  | 6      |
| M16x1,5 | 1,5 | 100 | 12     | 9    | 15,35 | 22  |        |
| M16x1,5 | 1,5 | 100 | 12     | 9    | 15,35 | 22  | 6      |
| M20x1,5 | 1,5 | 125 | 16     | 12   | 19,35 | 25  |        |
| M20x1,5 | 1,5 | 125 | 16     | 12   | 19,35 | 25  | 6      |

| U0                       | U0                       |        |     |
|--------------------------|--------------------------|--------|-----|
| Număr articol 22 196 ... | Număr articol 22 197 ... |        |     |
| EUR                      | EUR                      |        |     |
| 89,97                    | 120                      | 99,93  | 120 |
| 90,60                    | 124                      | 101,30 | 124 |
| 124,00                   | 140                      | 129,30 | 140 |
| 128,20                   | 160                      | 146,20 | 160 |
| 185,40                   | 200                      | 204,60 | 200 |

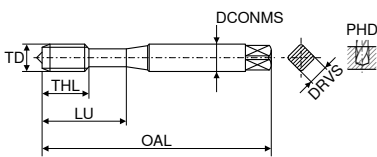
|                        |       |       |
|------------------------|-------|-------|
| Oțel                   | 8-30  | 8-30  |
| Oțel inoxidabil        | 8-15  | 8-15  |
| Fontă                  |       |       |
| Metale neferoase       | 12-25 | 12-25 |
| Aliaje termorezistente |       |       |
| Materiale călite       |       |       |

# Alezaj cu fund / alezaj străpuns – Formator filet de mașină pe dreapta

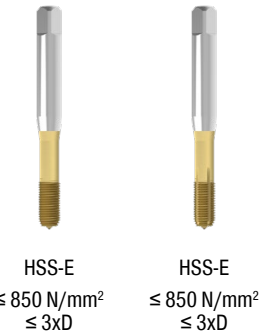
▲ SN = formator filet cu canal de ungerie

MF

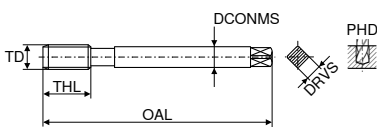
|            |            |
|------------|------------|
| UNI        | UNI SN     |
|            |            |
| ISO 2X 6HX | ISO 2X 6HX |
| TiN        | TiN        |



DIN 2174 cu coadă îngroșată



| TD       | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD  | THL | LU | Canale | T9<br>Număr articol<br>23 840 ...<br>EUR | T9<br>Număr articol<br>23 842 ...<br>EUR |
|----------|------|-----|--------|------|------|-----|----|--------|--|--|
| M4x0,5   | 0,50 | 63  | 4,5    | 3,4  | 3,80 | 10  | 21 |        | 39,13                                    | 040                                      |
| M4x0,5   | 0,50 | 63  | 4,5    | 3,4  | 3,80 | 10  | 21 | 4      |  | 43,92                                    |
| M5x0,5   | 0,50 | 70  | 6,0    | 4,9  | 4,80 | 11  | 25 |        | 33,83                                    | 050                                      |
| M5x0,5   | 0,50 | 70  | 6,0    | 4,9  | 4,80 | 11  | 25 | 4      |  | 39,54                                    |
| M6x0,5   | 0,50 | 80  | 6,0    | 4,9  | 5,80 | 13  | 30 |        | 39,13                                    | 060                                      |
| M6x0,5   | 0,50 | 80  | 6,0    | 4,9  | 5,80 | 13  | 30 | 5      |  | 44,12                                    |
| M8x1     | 1,00 | 90  | 8,0    | 6,2  | 7,60 | 17  | 35 |        | 37,70                                    | 084                                      |
| M8x1     | 1,00 | 90  | 8,0    | 6,2  | 7,60 | 17  | 35 | 5      |  | 41,98                                    |
| M10x1    | 1,00 | 90  | 10,0   | 8,0  | 9,60 | 18  | 35 |        | 42,90                                    | 102                                      |
| M10x1    | 1,00 | 90  | 10,0   | 8,0  | 9,60 | 18  | 35 | 5      |  | 46,47                                    |
| M10x1,25 | 1,25 | 100 | 10,0   | 8,0  | 9,45 | 18  | 39 |        | 51,05                                    | 104                                      |
| M10x1,25 | 1,25 | 100 | 10,0   | 8,0  | 9,45 | 18  | 39 | 5      |  | 56,76                                    |



DIN 2174 cu coadă îngustată

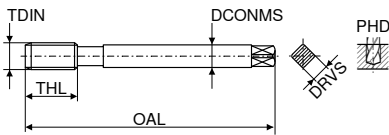
| TD       | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD   | THL | Canale | T9<br>Număr articol<br>23 841 ...<br>EUR | T9<br>Număr articol<br>23 843 ...<br>EUR |
|----------|------|-----|--------|------|-------|-----|--------|--|--|
| M12x1,25 | 1,25 | 100 | 9      | 7    | 11,45 | 22  |        | 54,82                                    | 122                                      |
| M12x1,25 | 1,25 | 100 | 9      | 7    | 11,45 | 22  | 6      |  | 61,96                                    |
| M12x1,5  | 1,50 | 100 | 9      | 7    | 11,35 | 22  |        | 49,63                                    | 124                                      |
| M12x1,5  | 1,50 | 100 | 9      | 7    | 11,35 | 22  | 6      |  | 55,33                                    |
| M14x1,5  | 1,50 | 100 | 11     | 9    | 13,35 | 22  |        | 61,55                                    | 144                                      |
| M14x1,5  | 1,50 | 100 | 11     | 9    | 13,35 | 22  | 6      |  | 68,68                                    |
| M16x1,5  | 1,50 | 100 | 12     | 9    | 15,35 | 22  |        | 70,11                                    | 162                                      |
| M16x1,5  | 1,50 | 100 | 12     | 9    | 15,35 | 22  | 6      |  | 80,09                                    |

|                        |       |       |
|------------------------|-------|-------|
| Oțel                   | 10-50 | 10-50 |
| Oțel inoxidabil        | 5-20  | 5-20  |
| Fontă                  |       |       |
| Metale neferoase       | 10-50 | 10-50 |
| Aliaje termorezistente | 5-15  | 5-15  |
| Materiale călite       |       |       |

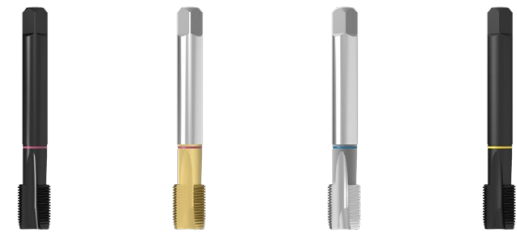
# Alezaj străpuns – Tarod de mașină pe dreapta

**G**    **Stabil**

|              |         |         |         |
|--------------|---------|---------|---------|
| UNI          | UNI     | ST      | VA      |
|              |         |         |         |
| ISO 228      | ISO 228 | ISO 228 | ISO 228 |
| nitr. + vap. | TiN     |         | nitr.   |



DIN 5156 cu coadă îngustată



|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
| HSS-E  | HSS-E  | HSS-E   | HSS-E   |
| $\angle 0^\circ$<br>$\leq 1100 \text{ N/mm}^2$<br>$\leq 4xD$ | $\angle 0^\circ$<br>$\leq 1100 \text{ N/mm}^2$<br>$\leq 4xD$ | $\angle 0^\circ$<br>$\leq 750 \text{ N/mm}^2$<br>$\leq 4xD$ | $\angle 0^\circ$<br>$\leq 900 \text{ N/mm}^2$<br>$\leq 4xD$ |

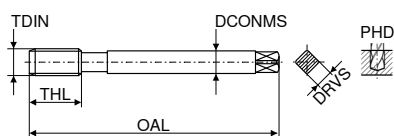
| TDIN   | TP    | OAL | DCONMS | DRVS | PHD   | THL | Canale | U0            |        | U0            |            | U0            |     | U0            |        |     |            |        |     |
|--------|-------|-----|--------|------|-------|-----|--------|---------------|--------|---------------|------------|---------------|-----|---------------|--------|-----|------------|--------|-----|
|        |       |     |        |      |       |     |        | Număr articol | EUR    | Număr articol | EUR        | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR    |     |            |        |     |
| 1/8-28 | 0,907 | 90  | 7      | 5,5  | 8,80  | 18  | 3      | 22 632 ...    | 59,03  | 012           | 22 630 ... | 79,59         | 012 | 22 346 ...    | 44,72  | 012 | 22 352 ... | 56,91  | 012 |
| 1/4-19 | 1,337 | 100 | 11     | 9,0  | 11,80 | 22  | 3      |               | 79,06  | 025           |            | 105,00        | 025 |               | 60,51  | 025 |            | 74,51  | 025 |
| 3/8-19 | 1,337 | 100 | 12     | 9,0  | 15,25 | 22  | 3      |               | 98,56  | 037           |            | 122,90        | 037 |               | 72,59  | 037 |            | 92,62  | 037 |
| 1/2-14 | 1,814 | 125 | 16     | 12,0 | 19,00 | 25  | 4      |               | 127,20 | 050           |            | 188,70        | 050 |               | 99,20  | 050 |            | 122,90 | 050 |
| 3/4-14 | 1,814 | 140 | 20     | 16,0 | 24,50 | 28  | 4      |               | 202,40 | 075           |            |               |     |               | 159,00 | 075 |            | 182,30 | 075 |
| 1-11   | 2,309 | 160 | 25     | 20,0 | 30,75 | 30  | 4      |               | 313,70 | 100           |            |               |     |               | 227,90 | 100 |            | 278,70 | 100 |

|                        |      |       |       |
|------------------------|------|-------|-------|
| Oțel                   | 6-20 | 6-25  | 10-20 |
| Oțel inoxidabil        | 4-8  | 5-10  | 5-10  |
| Fontă                  | 6-15 | 10-20 |       |
| Metale neferoase       |      | 12-25 | 10-20 |
| Aliaje termorezistente |      |       |       |
| Materiale călite       |      |       |       |

## Alezaj străpuns – Tarod de mașină pe dreapta

G

|                |         |
|----------------|---------|
| UNI            | UNI     |
|                |         |
| ISO 228        | ISO 228 |
| nit. +<br>vap. | TiN     |



DIN 5156 cu coadă îngustată



HSS-E

HSS-E

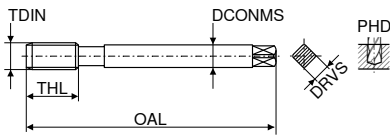
 $\angle 0^\circ$   
 $\leq 1100 \text{ N/mm}^2$   
 $\leq 3xD$ 
 $\angle 0^\circ$   
 $\leq 1100 \text{ N/mm}^2$   
 $\leq 3xD$ 

| TDIN                   | TP    | OAL | DCONMS | DRVS | PHD   | THL | Canale | T9            |       | T9            |            |        |       |
|------------------------|-------|-----|--------|------|-------|-----|--------|---------------|-------|---------------|------------|--------|-------|
|                        |       |     |        |      |       |     |        | Număr articol | EUR   | Număr articol | EUR        |        |       |
| 1/8-28                 | 0,907 | 90  | 7      | 5,5  | 8,80  | 18  | 3      | 23 161 ...    | 15,79 | 012           | 23 160 ... | 29,14  | 012   |
| 1/4-19                 | 1,337 | 100 | 11     | 9,0  | 11,80 | 22  | 3      | 025           | 21,30 | 025           | 025        | 38,52  | 025   |
| 3/8-19                 | 1,337 | 100 | 12     | 9,0  | 15,25 | 22  | 3      | 037           | 26,09 | 037           | 037        | 45,35  | 037   |
| 1/2-14                 | 1,814 | 125 | 16     | 12,0 | 19,00 | 25  | 4      | 050           | 36,07 | 050           | 050        | 69,60  | 050   |
| 3/4-14                 | 1,814 | 140 | 20     | 16,0 | 24,50 | 28  | 4      | 075           | 70,62 | 075           | 075        | 91,10  | 075   |
| 1-11                   | 2,309 | 160 | 25     | 20,0 | 30,75 | 30  | 4      | 100           | 77,95 | 100           | 100        | 168,10 | 100   |
| Oțel                   |       |     |        |      |       |     |        |               |       | 2-25          |            |        | 5-45  |
| Oțel inoxidabil        |       |     |        |      |       |     |        |               |       | 2-8           |            |        | 5-15  |
| Fontă                  |       |     |        |      |       |     |        |               |       | 5-20          |            |        | 10-25 |
| Metale neferoase       |       |     |        |      |       |     |        |               |       | 10-20         |            |        | 15-40 |
| Aliaje termorezistente |       |     |        |      |       |     |        |               |       |               |            |        |       |
| Materiale călite       |       |     |        |      |       |     |        |               |       |               |            |        |       |

# Alezaj cu fund – Tarod de mașină pe dreapta

**G** Salo-Rex

|         |         |         |         |               |
|---------|---------|---------|---------|---------------|
| UNI     | UNI     | UNI     | UNI     | UNI           |
|         |         |         |         |               |
| ISO 228 | ISO 228 | ISO 228 | ISO 228 | ISO 228 +0,05 |
| vap.    | TiN     | vap.    | TiN     | vap.          |



DIN 5156 cu coadă îngustată



HSS-E  $\angle 42^\circ$   $\leq 1100 \text{ N/mm}^2$   $\leq 3xD$

| TDIN     | TP    | OAL | DCONMS | DRVS | PHD   | THL | Canale | UO            |        | UO            |            | UO            |     | UO            |        |     |            |        |     |            |        |        |     |
|----------|-------|-----|--------|------|-------|-----|--------|---------------|--------|---------------|------------|---------------|-----|---------------|--------|-----|------------|--------|-----|------------|--------|--------|-----|
|          |       |     |        |      |       |     |        | Număr articol | EUR    | Număr articol | EUR        | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR    |     |            |        |     |            |        |        |     |
| 1/8-28   | 0,907 | 90  | 7      | 5,5  | 8,80  | 10  | 3      | 22 633 ...    | 59,03  | 012           | 22 634 ... | 82,88         | 012 | 22 635 ...    | 60,51  | 012 | 22 636 ... | 82,88  | 012 | 22 639 ... | 79,59  | 012    |     |
| 1/8-28   | 0,907 | 90  | 7      | 5,5  | 8,80  | 10  | 4      |               |        |               |            |               |     |               |        |     |            |        |     |            |        |        |     |
| 1/4-19   | 1,337 | 100 | 11     | 9,0  | 11,80 | 15  | 4      |               | 82,88  | 025           |            | 103,80        | 025 |               | 80,23  | 025 |            | 103,80 | 025 |            | 105,00 | 025    |     |
| 1/4-19   | 1,337 | 100 | 11     | 9,0  | 11,80 | 15  | 5      |               |        |               |            |               |     |               |        |     |            |        |     |            |        |        |     |
| 3/8-19   | 1,337 | 100 | 12     | 9,0  | 15,25 | 15  | 4      |               | 101,70 | 037           |            | 146,20        | 037 |               | 99,20  | 037 |            | 146,20 | 037 |            | 130,30 | 037    |     |
| 3/8-19   | 1,337 | 100 | 12     | 9,0  | 15,25 | 15  | 5      |               |        |               |            |               |     |               |        |     |            |        |     |            |        |        |     |
| 1/2-14   | 1,814 | 125 | 16     | 12,0 | 19,00 | 17  | 4      |               | 134,60 | 050           |            | 209,90        | 050 |               | 129,30 | 050 |            | 203,50 | 050 |            | 167,40 | 050    |     |
| 1/2-14   | 1,814 | 125 | 16     | 12,0 | 19,00 | 17  | 5      |               |        |               |            |               |     |               |        |     |            |        |     |            |        |        |     |
| 5/8-14   | 1,814 | 125 | 18     | 14,5 | 21,00 | 17  | 4      |               | 165,40 | 062           |            |               |     |               |        |     |            |        |     |            |        |        |     |
| 5/8-14   | 1,814 | 125 | 18     | 14,5 | 21,00 | 17  | 5      |               |        |               |            |               |     |               |        |     |            | 234,20 | 062 |            |        |        |     |
| 3/4-14   | 1,814 | 140 | 20     | 16,0 | 24,50 | 20  | 4      |               | 207,70 | 075           |            |               |     |               |        |     |            |        |     |            |        |        |     |
| 3/4-14   | 1,814 | 140 | 20     | 16,0 | 24,50 | 20  | 5      |               |        |               |            |               |     |               |        |     |            |        |     |            | 254,40 | 075    |     |
| 7/8-14   | 1,814 | 150 | 22     | 18,0 | 28,25 | 22  | 5      |               | 286,10 | 087           |            |               |     |               |        |     |            |        |     |            |        |        |     |
| 1-11     | 2,309 | 160 | 25     | 20,0 | 30,75 | 24  | 5      |               | 315,90 | 100           |            |               |     |               |        |     |            |        |     |            |        |        |     |
| 1-11     | 2,309 | 160 | 25     | 20,0 | 30,75 | 24  | 6      |               |        |               |            |               |     |               |        |     |            |        |     |            |        | 387,90 | 100 |
| 1 1/4-11 | 2,309 | 170 | 32     | 24,0 | 39,50 | 25  | 6      |               | 508,70 | 125           |            |               |     |               |        |     |            |        |     |            |        |        |     |
| 1 1/2-11 | 2,309 | 190 | 36     | 29,0 | 45,25 | 27  | 6      |               | 725,90 | 150           |            |               |     |               |        |     |            |        |     |            |        |        |     |

|                        |      |       |       |       |       |
|------------------------|------|-------|-------|-------|-------|
| Oțel                   | 6-20 | 6-25  | 6-25  | 6-25  | 6-25  |
| Oțel inoxidabil        | 4-8  | 5-10  | 4-10  | 4-10  | 4-10  |
| Fontă                  | 6-15 | 10-20 | 6-20  | 6-20  | 6-20  |
| Metale neferoase       |      | 12-25 | 12-25 | 12-25 | 12-25 |
| Aliaje termorezistente |      |       |       |       |       |
| Materiale călite       |      |       |       |       |       |



# Alezaj cu fund – Tarod de mașină pe dreapta

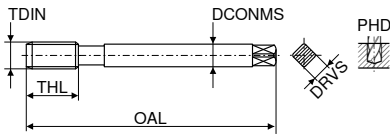
▲ CNC = pentru prelucrare CNC sincron cu mandrină compensată de lungime minimă

**G** Salo-Rex

|            |          |            |            |
|------------|----------|------------|------------|
| UNI CNC    | ST       | VA         | VA         |
| E<br>1,5-2 | C<br>2-3 | E<br>1,5-2 | E<br>1,5-2 |
| ISO 228    | ISO 228  | ISO 228    | ISO 228    |
| TiN GS     |          | vap.       | TiN GS     |



|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| HSS-E<br>∠ 45°<br>≤ 1100 N/mm <sup>2</sup><br>≤ 3xD | HSS-E<br>∠ 42°<br>≤ 750 N/mm <sup>2</sup><br>≤ 3xD | HSS-E<br>∠ 42°<br>≤ 900 N/mm <sup>2</sup><br>≤ 3xD | HSS-E<br>∠ 45°<br>≤ 900 N/mm <sup>2</sup><br>≤ 3xD |
|---|--|--|--|

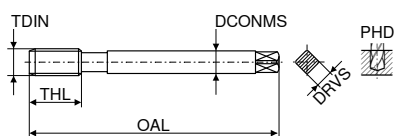


DIN 5156 cu coadă îngustată

| TDIN                   | TP    | OAL | DCONMS | DRVS | PHD   | THL | Canale | U0            |     | U0            |     | U0            |     | U0            |     |
|------------------------|-------|-----|--------|------|-------|-----|--------|---------------|-----|---------------|-----|---------------|-----|---------------|-----|
|                        |       |     |        |      |       |     |        | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR |
| 1/8-28                 | 0,907 | 90  | 7      | 5,5  | 8,80  | 10  | 3      | 22 624 ...    |     | 22 354 ...    |     | 22 355 ...    |     | 22 358 ...    |     |
| 1/8-28                 | 0,907 | 90  | 7      | 5,5  | 8,80  | 10  | 4      | 94,74         | 012 | 50,55         | 012 | 60,51         | 012 | 96,44         | 012 |
| 1/4-19                 | 1,337 | 100 | 11     | 9,0  | 11,80 | 15  | 4      |               |     | 70,58         | 025 | 80,23         | 025 | 125,00        | 025 |
| 1/4-19                 | 1,337 | 100 | 11     | 9,0  | 11,80 | 15  | 5      | 124,00        | 025 | 86,27         | 037 |               |     | 149,50        | 037 |
| 3/8-19                 | 1,337 | 100 | 12     | 9,0  | 15,25 | 15  | 4      |               |     |               |     | 99,20         | 037 |               |     |
| 3/8-19                 | 1,337 | 100 | 12     | 9,0  | 15,25 | 15  | 5      | 147,30        | 037 | 111,30        | 050 |               |     |               |     |
| 1/2-14                 | 1,814 | 125 | 16     | 12,0 | 19,00 | 17  | 4      |               |     |               |     | 126,20        | 050 | 225,80        | 050 |
| 1/2-14                 | 1,814 | 125 | 16     | 12,0 | 19,00 | 17  | 5      | 222,60        | 050 |               |     | 165,40        | 062 |               |     |
| 5/8-14                 | 1,814 | 125 | 18     | 14,5 | 21,00 | 17  | 5      |               |     | 177,00        | 075 |               |     |               |     |
| 3/4-14                 | 1,814 | 140 | 20     | 16,0 | 24,50 | 20  | 4      |               |     |               |     | 212,00        | 075 |               |     |
| 3/4-14                 | 1,814 | 140 | 20     | 16,0 | 24,50 | 20  | 5      |               |     | 269,20        | 100 |               |     |               |     |
| 1-11                   | 2,309 | 160 | 25     | 20,0 | 30,75 | 24  | 5      |               |     |               |     | 311,60        | 100 |               |     |
| 1-11                   | 2,309 | 160 | 25     | 20,0 | 30,75 | 24  | 6      |               |     |               |     |               |     |               |     |
| Oțel                   |       |     |        |      |       |     |        | 6-25          |     | 10-20         |     |               |     | 5-12          |     |
| Oțel inoxidabil        |       |     |        |      |       |     |        | 5-10          |     |               |     | 5-10          |     | 5-10          |     |
| Fontă                  |       |     |        |      |       |     |        | 10-20         |     |               |     |               |     |               |     |
| Metale neferoase       |       |     |        |      |       |     |        | 12-25         |     | 10-20         |     |               |     |               |     |
| Aliaje termorezistente |       |     |        |      |       |     |        |               |     |               |     |               |     |               |     |
| Materiale călite       |       |     |        |      |       |     |        |               |     |               |     |               |     |               |     |

## Alezaj cu fund – Tarod de mașină pe dreapta

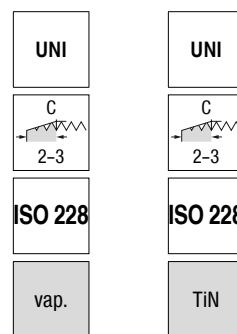
G



DIN 5156 cu coadă îngustată

| TDIN   | TP    | OAL | DCONMS | DRVS | PHD   | THL | Canale |
|--------|-------|-----|--------|------|-------|-----|--------|
|        | mm    | mm  | mm     | mm   | mm    | mm  |        |
| 1/8-28 | 0,907 | 90  | 7      | 5,5  | 8,80  | 10  | 3      |
| 1/4-19 | 1,337 | 100 | 11     | 9,0  | 11,80 | 15  | 4      |
| 3/8-19 | 1,337 | 100 | 12     | 9,0  | 15,25 | 15  | 4      |
| 1/2-14 | 1,814 | 125 | 16     | 12,0 | 19,00 | 17  | 4      |
| 3/4-14 | 1,814 | 140 | 20     | 16,0 | 24,50 | 20  | 4      |
| 1-11   | 2,309 | 160 | 25     | 20,0 | 30,75 | 24  | 5      |

|                        |       |       |
|------------------------|-------|-------|
| Oțel                   | 2-25  | 5-45  |
| Oțel inoxidabil        | 2-8   | 5-15  |
| Fontă                  | 5-20  | 10-25 |
| Metale neferoase       | 10-20 | 15-40 |
| Aliaje termorezistente |       |       |
| Materiale călite       |       |       |



HSS-E  
 $\leq 35^\circ$   
 $\leq 1100 \text{ N/mm}^2$   
 $\leq 2,5xD$



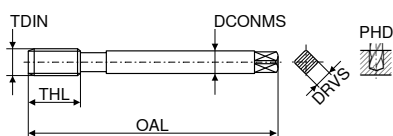
HSS-E  
 $\leq 35^\circ$   
 $\leq 1100 \text{ N/mm}^2$   
 $\leq 2,5xD$

| T9            |     | T9            |     |
|---------------|-----|---------------|-----|
| Număr articol |     | Număr articol |     |
| 23 163 ...    |     | 23 162 ...    |     |
| EUR           |     | EUR           |     |
| 16,51         | 012 | 30,37         | 012 |
| 23,54         | 025 | 41,78         | 025 |
| 34,24         | 037 | 49,32         | 037 |
| 44,12         | 050 | 74,29         | 050 |
| 67,66         | 075 | 95,38         | 075 |
| 94,16         | 100 | 181,40        | 100 |

6

# Alezaj cu fund / alezaj străpuns – Tarod de mașină pe dreapta

**G** **TWIN**



DIN 5156 cu coadă îngustată

| TDIN     | TP    | OAL | DCONMS | DRVS | PHD   | THL | Canale |
|----------|-------|-----|--------|------|-------|-----|--------|
|          | mm    | mm  | mm     | mm   | mm    | mm  |        |
| 1/16-28  | 0,907 | 90  | 6      | 4,9  | 6,80  | 17  | 3      |
| 1/8-28   | 0,907 | 90  | 7      | 5,5  | 8,80  | 18  | 4      |
| 1/4-19   | 1,337 | 100 | 11     | 9,0  | 11,80 | 22  | 4      |
| 3/8-19   | 1,337 | 100 | 12     | 9,0  | 15,25 | 22  | 4      |
| 1/2-14   | 1,814 | 125 | 16     | 12,0 | 19,00 | 25  | 4      |
| 3/4-14   | 1,814 | 140 | 20     | 16,0 | 24,50 | 28  | 4      |
| 1-11     | 2,309 | 160 | 25     | 20,0 | 30,75 | 30  | 5      |
| 1 1/8-11 | 2,309 | 170 | 28     | 22,0 | 35,50 | 30  | 5      |
| 1 1/4-11 | 2,309 | 170 | 32     | 24,0 | 39,50 | 30  | 6      |
| 1 3/8-11 | 2,309 | 180 | 36     | 29,0 | 41,75 | 32  | 6      |
| 1 1/2-11 | 2,309 | 190 | 36     | 29,0 | 45,25 | 32  | 6      |
| 1 3/4-11 | 2,309 | 190 | 40     | 32,0 | 51,00 | 32  | 6      |

|                        |       |      |
|------------------------|-------|------|
| Oțel                   | 10-20 | 6-15 |
| Oțel inoxidabil        |       |      |
| Fontă                  |       | 6-15 |
| Metale neferoase       | 10-20 |      |
| Aliaje termorezistente |       | 3-5  |
| Materiale călite       |       |      |

|                  |                  |
|------------------|------------------|
| <b>ST</b>        | <b>HR</b>        |
|                  |                  |
| <b>ISO 228 X</b> | <b>ISO 228 X</b> |
|                  | nitr.            |



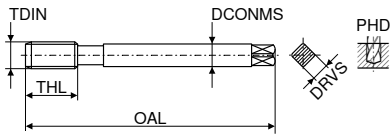
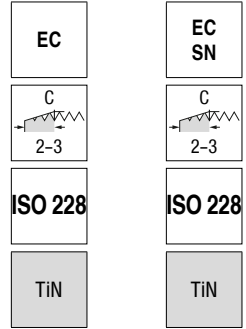
HSS-E  $\leq 750 \text{ N/mm}^2$   $\leq 2xD$   $\leq 0^\circ$

HSS-E  $\leq 1400 \text{ N/mm}^2$   $\leq 2xD$   $\leq 0^\circ$

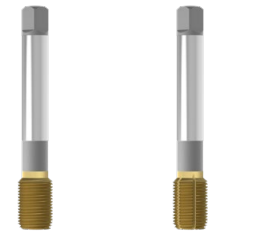
| U0                       | U0                       |
|--------------------------|--------------------------|
| Număr articol 22 347 ... | Număr articol 22 339 ... |
| EUR                      | EUR                      |
| 52,35                    | 006                      |
| 48,54                    | 012                      |
| 58,50                    | 025                      |
| 71,22                    | 037                      |
| 97,93                    | 050                      |
| 149,50                   | 075                      |
| 228,90                   | 100                      |
| 321,20                   | 112                      |
| 379,40                   | 125                      |
| 463,10                   | 137                      |
| 505,50                   | 150                      |
|                          | 175                      |

# Alezaj cu fund / alezaj străpuns – Formator filet de mașină pe dreapta

▲ SN = formator filet cu canal de ungere



DIN 2189 cu coadă îngustată



HSS-E  
≤ 1100 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 1,5xD

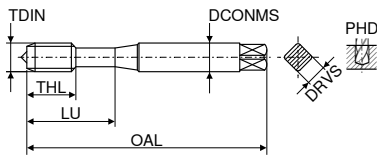
HSS-E  
≤ 1100 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 3xD

| TDIN                   | TP    | OAL | DCONMS | DRVS | PHD   | THL | Canale | U0                                 | U0                                 |
|------------------------|-------|-----|--------|------|-------|-----|--------|------------------------------------|------------------------------------|
|                        | mm    | mm  | mm     | mm   | mm    | mm  |        | Număr articol<br>22 360 ...<br>EUR | Număr articol<br>22 359 ...<br>EUR |
| 1/8-28                 | 0,907 | 90  | 7      | 5,5  | 9,25  | 18  |        | 94,85                              | 012                                |
| 1/8-28                 | 0,907 | 90  | 7      | 5,5  | 9,25  | 18  | 5      |                                    | 107,00                             |
| 1/4-19                 | 1,337 | 100 | 11     | 9,0  | 12,55 | 22  |        | 121,90                             | 025                                |
| 1/4-19                 | 1,337 | 100 | 11     | 9,0  | 12,55 | 22  | 6      |                                    | 134,60                             |
| 3/8-19                 | 1,337 | 100 | 12     | 9,0  | 16,05 | 22  |        | 164,30                             | 037                                |
| 3/8-19                 | 1,337 | 100 | 12     | 9,0  | 16,05 | 22  | 6      |                                    | 184,40                             |
| 1/2-14                 | 1,814 | 125 | 16     | 12,0 | 20,10 | 25  |        | 219,30                             | 050                                |
| 1/2-14                 | 1,814 | 125 | 16     | 12,0 | 20,10 | 25  | 6      |                                    | 246,90                             |
| Oțel                   |       |     |        |      |       |     |        | 8-30                               | 8-30                               |
| Oțel inoxidabil        |       |     |        |      |       |     |        | 8-15                               | 8-15                               |
| Fontă                  |       |     |        |      |       |     |        |                                    |                                    |
| Metale neferoase       |       |     |        |      |       |     |        | 12-25                              | 12-25                              |
| Aliaje termorezistente |       |     |        |      |       |     |        |                                    |                                    |
| Materiale călitate     |       |     |        |      |       |     |        |                                    |                                    |

6

# Alezaj străpuns – Tarod de mașină pe dreapta

**UNC**   **Stabil**



DIN 371 cu coadă îngroșată

| TDIN      | TP    | OAL | DCONMS | DRVS | PHD  | THL | LU | Canale |
|-----------|-------|-----|--------|------|------|-----|----|--------|
| mm        | mm    | mm  | mm     | mm   | mm   | mm  | mm |        |
| Nr. 2-56  | 0,454 | 45  | 2,8    | 2,1  | 1,85 | 7   | 12 | 2      |
| Nr. 4-40  | 0,635 | 56  | 3,5    | 2,7  | 2,35 | 11  | 18 | 2      |
| Nr. 4-40  | 0,635 | 56  | 3,5    | 2,7  | 2,35 | 11  | 18 | 3      |
| Nr. 6-32  | 0,794 | 56  | 4,0    | 3,0  | 2,85 | 12  | 20 | 3      |
| Nr. 8-32  | 0,794 | 63  | 4,5    | 3,4  | 3,50 | 13  | 21 | 3      |
| Nr. 10-24 | 1,058 | 70  | 6,0    | 4,9  | 3,90 | 15  | 25 | 3      |
| Nr. 12-24 | 1,058 | 80  | 6,0    | 4,9  | 4,50 | 16  | 30 | 3      |
| 1/4-20    | 1,270 | 80  | 7,0    | 5,5  | 5,10 | 17  | 30 | 3      |
| 5/16-18   | 1,411 | 90  | 8,0    | 6,2  | 6,60 | 20  | 35 | 3      |
| 3/8-16    | 1,588 | 100 | 10,0   | 8,0  | 8,00 | 22  | 39 | 3      |

| UNI          | VA    | Ti  |
|--------------|-------|-----|
|              |       |     |
| 2B           | 2B    | 2BX |
| nitr. + vap. | nitr. | TiN |



HSS-E  
∠0°  
≤ 1100 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 4xD

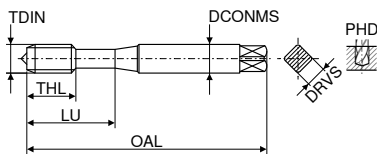


HSS-E  
∠0°  
≤ 900 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 4xD



HSS-PM  
∠0°  
≤ 44 HRC  
≤ 4xD

| U0            | U0            | U0            |
|---------------|---------------|---------------|
| Număr articol | Număr articol | Număr articol |
| 22 572 ...    | 22 250 ...    | 22 269 ...    |
| EUR           | EUR           | EUR           |
| 77,26         |               |               |
| 42,49         |               |               |
|               |               | 68,04         |
| 37,94         | 36,24         | 59,87         |
| 35,92         | 35,61         | 61,15         |
| 40,49         | 35,61         | 61,79         |
| 48,54         |               |               |
| 43,76         | 45,25         | 65,38         |
| 50,34         | 45,68         | 72,59         |
| 55,95         | 46,31         | 84,78         |



DIN 371 cu coadă îngroșată

| TDIN   | TP    | OAL | DCONMS | DRVS | PHD   | THL | Canale |
|--------|-------|-----|--------|------|-------|-----|--------|
| mm     | mm    | mm  | mm     | mm   | mm    | mm  |        |
| 1/2-13 | 1,954 | 110 | 9      | 7,0  | 10,80 | 25  | 3      |
| 5/8-11 | 2,309 | 110 | 12     | 9,0  | 13,50 | 27  | 3      |
| 3/4-10 | 2,540 | 125 | 14     | 11,0 | 16,50 | 30  | 3      |
| 7/8-9  | 2,822 | 140 | 18     | 14,5 | 19,50 | 32  | 3      |
| 1-8    | 3,175 | 160 | 18     | 14,5 | 22,25 | 36  | 3      |

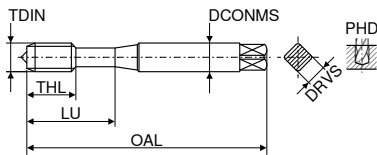
| U0            |
|---------------|
| Număr articol |
| 22 573 ...    |
| EUR           |
| 66,77         |
| 93,36         |
| 115,50        |
| 147,30        |
| 187,60        |

|                        |      |      |
|------------------------|------|------|
| Oțel                   | 6-20 | 2-5  |
| Oțel inoxidabil        | 4-8  | 5-10 |
| Fontă                  | 6-15 |      |
| Metale neferoase       |      |      |
| Aliaje termorezistente |      | 2-6  |
| Materiale călite       |      |      |

# Alezaj străpuns – Tarod de mașină pe dreapta

UNC

|     |    |       |       |
|-----|----|-------|-------|
| UNI | FE | FE-HF | VA    |
|     |    |       |       |
| 2B  | 2B | 2B    | 2B    |
| TiN |    | TiCN  | nitr. |

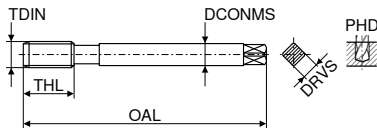


DIN 371 cu coadă îngroșată



|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| HSS-E  | HSS-E   | HSS-E  | HSS-E  |
| $\angle 0^\circ$<br>$\leq 1000 \text{ N/mm}^2$<br>$\leq 3xD$ | $\angle 0^\circ$<br>$\leq 850 \text{ N/mm}^2$<br>$\leq 3xD$ | $\angle 0^\circ$<br>$\leq 1100 \text{ N/mm}^2$<br>$\leq 3xD$ | $\angle 0^\circ$<br>$\leq 1000 \text{ N/mm}^2$<br>$\leq 3xD$ |

| TDIN      | TP    | OAL | DCONMS | DRVS | PHD  | THL | LU | Canale | T9            |     | T9            |     | T9            |     | T9            |     |
|-----------|-------|-----|--------|------|------|-----|----|--------|---------------|-----|---------------|-----|---------------|-----|---------------|-----|
|           |       |     |        |      |      |     |    |        | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR |
| Nr. 4-40  | 0,635 | 56  | 3,5    | 2,7  | 2,30 | 11  | 18 | 2      | 23 170 ...    | 004 | 23 270 ...    | 004 | 23 370 ...    | 004 | 23 470 ...    | 004 |
| Nr. 6-32  | 0,794 | 56  | 4,0    | 3,0  | 2,85 | 12  | 20 | 3      | 19,06         | 010 | 21,60         | 006 | 26,19         | 006 | 14,67         | 006 |
| Nr. 8-32  | 0,794 | 63  | 4,5    | 3,4  | 3,50 | 13  | 21 | 3      | 18,34         | 008 | 21,09         | 008 | 26,19         | 008 | 14,27         | 008 |
| Nr. 10-24 | 1,058 | 70  | 6,0    | 4,9  | 3,90 | 15  | 25 | 3      | 19,06         | 010 | 23,23         | 010 | 27,21         | 010 | 15,79         | 010 |
| 1/4-20    | 1,270 | 80  | 7,0    | 5,5  | 5,20 | 17  | 30 | 3      | 25,07         | 025 | 23,74         | 025 | 37,80         | 025 | 16,92         | 025 |
| 5/16-18   | 1,411 | 90  | 8,0    | 6,2  | 6,60 | 20  | 35 | 3      | 27,41         | 031 | 27,00         | 031 | 41,17         | 031 | 19,26         | 031 |
| 3/8-16    | 1,588 | 100 | 10,0   | 8,0  | 8,00 | 22  | 39 | 3      | 32,61         | 037 | 30,67         | 037 | 48,61         | 037 | 21,81         | 037 |

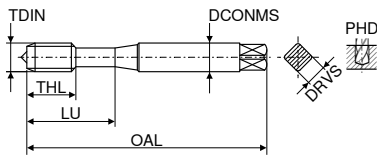
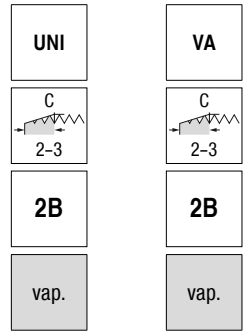


DIN 376 cu coadă îngustată

| TDIN    | TP    | OAL | DCONMS | DRVS | PHD   | THL | Canale | T9            |     | T9            |     | T9            |     | T9            |     |
|---------|-------|-----|--------|------|-------|-----|--------|---------------|-----|---------------|-----|---------------|-----|---------------|-----|
|         |       |     |        |      |       |     |        | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR |
| 7/16-14 | 1,814 | 100 | 8      | 6,2  | 9,40  | 22  | 3      | 37,91         | 043 | 38,42         | 043 | 56,25         | 043 | 27,31         | 043 |
| 1/2-13  | 1,954 | 110 | 9      | 7,0  | 10,75 | 25  | 3      | 42,39         | 050 | 42,08         | 050 | 63,89         | 050 | 29,86         | 050 |
| 5/8-11  | 2,309 | 110 | 12     | 9,0  | 13,50 | 27  | 3      | 52,89         | 062 | 54,21         | 062 | 77,14         | 062 | 38,52         | 062 |
| 3/4-10  | 2,540 | 125 | 14     | 11,0 | 16,50 | 30  | 3      | 80,09         | 075 | 69,60         | 075 | 121,30        | 075 | 49,52         | 075 |

|                        |       |      |      |
|------------------------|-------|------|------|
| Oțel                   | 5-45  | 5-25 | 5-45 |
| Oțel inoxidabil        | 5-15  |      | 3-10 |
| Fontă                  | 10-25 |      |      |
| Metale neferoase       | 15-40 |      |      |
| Aliaje termorezistente |       |      |      |
| Materiale călite       |       |      |      |

# Alezaj cu fund – Tarod de mașină pe dreapta

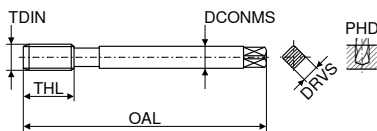


DIN 371 cu coadă îngroșată

| TDIN      | TP    | OAL | DCONMS | DRVS | PHD  | THL  | LU | Canale |
|-----------|-------|-----|--------|------|------|------|----|--------|
|           | mm    | mm  | mm     | mm   | mm   | mm   | mm |        |
| Nr. 2-56  | 0,454 | 45  | 2,8    | 2,1  | 1,85 | 4,5  | 12 | 2      |
| Nr. 4-40  | 0,635 | 56  | 3,5    | 2,7  | 2,35 | 6,0  | 18 | 2      |
| Nr. 6-32  | 0,794 | 56  | 4,0    | 3,0  | 2,85 | 7,0  | 20 | 3      |
| Nr. 8-32  | 0,794 | 63  | 4,5    | 3,4  | 3,50 | 8,0  | 21 | 3      |
| Nr. 10-24 | 1,058 | 70  | 6,0    | 4,9  | 3,90 | 10,0 | 25 | 3      |
| 1/4-20    | 1,270 | 80  | 7,0    | 5,5  | 5,10 | 13,0 | 30 | 3      |
| 5/16-18   | 1,411 | 90  | 8,0    | 6,2  | 6,60 | 14,0 | 35 | 3      |
| 3/8-16    | 1,588 | 100 | 10,0   | 8,0  | 8,00 | 16,0 | 39 | 3      |



| UO            | UO            |
|---------------|---------------|
| Număr articol | Număr articol |
| 22 582 ...    | 22 266 ...    |
| EUR           | EUR           |
| 61,79         |               |
| 38,57         |               |
| 33,81         | 36,98         |
| 36,24         | 39,53         |
| 37,94         | 42,07         |
| 40,80         | 43,02         |
| 43,45         | 48,74         |
| 48,74         | 50,55         |



DIN 376 cu coadă îngustată

| TDIN    | TP    | OAL | DCONMS | DRVS | PHD   | THL | Canale |
|---------|-------|-----|--------|------|-------|-----|--------|
|         | mm    | mm  | mm     | mm   | mm    | mm  |        |
| 7/16-14 | 1,814 | 100 | 8      | 6,2  | 9,40  | 18  | 3      |
| 7/16-14 | 1,814 | 100 | 8      | 6,2  | 9,40  | 18  | 4      |
| 1/2-13  | 1,954 | 110 | 9      | 7,0  | 10,80 | 20  | 3      |
| 1/2-13  | 1,954 | 110 | 9      | 7,0  | 10,80 | 20  | 4      |
| 9/16-12 | 2,117 | 110 | 11     | 9,0  | 12,25 | 20  | 3      |
| 5/8-11  | 2,309 | 110 | 12     | 9,0  | 13,50 | 22  | 3      |
| 5/8-11  | 2,309 | 110 | 12     | 9,0  | 13,50 | 22  | 4      |
| 3/4-10  | 2,540 | 125 | 14     | 11,0 | 16,50 | 25  | 3      |
| 3/4-10  | 2,540 | 125 | 14     | 11,0 | 16,50 | 25  | 4      |
| 7/8-9   | 2,822 | 140 | 18     | 14,5 | 19,50 | 27  | 4      |
| 1-8     | 3,175 | 160 | 18     | 14,5 | 22,25 | 30  | 4      |
| 1-8     | 3,175 | 160 | 18     | 14,5 | 22,25 | 30  | 5      |

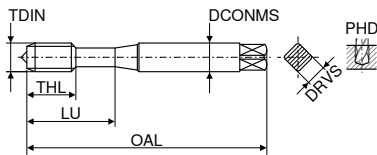
| UO            | UO            |
|---------------|---------------|
| Număr articol | Număr articol |
| 22 583 ...    | 22 267 ...    |
| EUR           | EUR           |
| 66,77         |               |
| 66,77         | 84,78         |
| 94,74         | 74,51         |
| 87,96         | 95,91         |
| 113,40        | 117,60        |
| 135,60        |               |
| 184,40        |               |
|               | 197,10        |

|                        |      |
|------------------------|------|
| Oțel                   | 6-20 |
| Oțel inoxidabil        | 4-8  |
| Fontă                  | 6-15 |
| Metale neferoase       |      |
| Aliaje termorezistente |      |
| Materiale călite       |      |

# Alezaj cu fund – Tarod de mașină pe dreapta

UNC

|     |    |       |    |
|-----|----|-------|----|
| UNI | FE | FE-HF | VA |
|     |    |       |    |
| 2B  | 2B | 2B    | 2B |
| TiN |    | TiCN  |    |

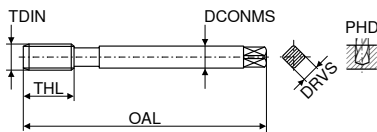


DIN 371 cu coadă îngroșată



|   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| HSS-E<br>∠ 35°<br>≤ 1000 N/mm <sup>2</sup><br>≤ 2,5xD | HSS-E<br>∠ 35°<br>≤ 850 N/mm <sup>2</sup><br>≤ 2,5xD | HSS-E<br>∠ 35°<br>≤ 1100 N/mm <sup>2</sup><br>≤ 2,5xD | HSS-E<br>∠ 35°<br>≤ 1000 N/mm <sup>2</sup><br>≤ 2,5xD |
|---|--|---|---|

| TDIN      | TP    | OAL | DCONMS | DRVS | PHD  | THL | LU | Canale | T9            |     | T9            |     | T9            |     | T9            |     |
|-----------|-------|-----|--------|------|------|-----|----|--------|---------------|-----|---------------|-----|---------------|-----|---------------|-----|
|           |       |     |        |      |      |     |    |        | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR |
| Nr. 4-40  | 0,635 | 56  | 3,5    | 2,7  | 2,30 | 11  | 18 | 2      | 23 172 ...    |     | 23 272 ...    |     | 23 372 ...    |     | 23 472 ...    |     |
| Nr. 4-40  | 0,635 | 56  | 3,5    | 2,7  | 2,30 | 6   | 18 | 2      | 20,58         | 004 | 23,74         | 004 | 21,60         | 004 | 26,09         | 004 |
| Nr. 6-32  | 0,794 | 56  | 4,0    | 3,0  | 2,85 | 7   | 20 | 3      | 18,95         | 006 | 22,11         | 006 | 20,48         | 006 | 24,46         | 006 |
| Nr. 6-32  | 0,794 | 56  | 4,0    | 3,0  | 2,85 | 12  | 20 | 3      |               |     |               |     |               |     |               |     |
| Nr. 8-32  | 0,794 | 63  | 4,5    | 3,4  | 3,50 | 8   | 21 | 3      | 20,38         | 008 | 23,13         | 008 |               |     | 25,37         | 008 |
| Nr. 8-32  | 0,794 | 63  | 4,5    | 3,4  | 3,50 | 13  | 21 | 3      |               |     |               |     | 21,70         | 008 |               |     |
| Nr. 10-24 | 1,058 | 70  | 6,0    | 4,9  | 3,90 | 10  | 25 | 3      | 21,09         | 010 | 24,15         | 010 |               |     | 26,39         | 010 |
| Nr. 10-24 | 1,058 | 70  | 6,0    | 4,9  | 3,90 | 15  | 25 | 3      |               |     |               |     | 22,42         | 010 |               |     |
| 1/4-20    | 1,270 | 80  | 7,0    | 5,5  | 5,20 | 13  | 30 | 3      | 27,21         | 025 | 26,90         | 025 |               |     | 29,65         | 025 |
| 1/4-20    | 1,270 | 80  | 7,0    | 5,5  | 5,20 | 17  | 30 | 3      |               |     |               |     | 30,26         | 025 |               |     |
| 5/16-18   | 1,411 | 90  | 8,0    | 6,2  | 6,60 | 14  | 35 | 3      | 27,21         | 031 | 28,53         | 031 |               |     | 31,28         | 031 |
| 5/16-18   | 1,411 | 90  | 8,0    | 6,2  | 6,60 | 20  | 35 | 3      |               |     |               |     | 31,49         | 031 |               |     |
| 3/8-16    | 1,588 | 100 | 10,0   | 8,0  | 8,00 | 16  | 39 | 3      | 33,32         | 037 | 31,79         | 037 |               |     | 34,95         | 037 |
| 3/8-16    | 1,588 | 100 | 10,0   | 8,0  | 8,00 | 22  | 39 | 3      |               |     |               |     | 37,50         | 037 |               |     |



DIN 376 cu coadă îngustată

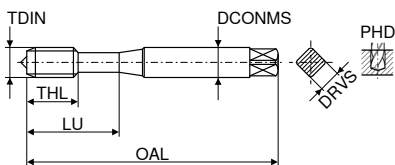
| TDIN    | TP    | OAL | DCONMS | DRVS | PHD   | THL | Canale | T9            |     | T9            |     | T9            |     | T9            |     |
|---------|-------|-----|--------|------|-------|-----|--------|---------------|-----|---------------|-----|---------------|-----|---------------|-----|
|         |       |     |        |      |       |     |        | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR | Număr articol | EUR |
| 7/16-14 | 1,814 | 100 | 8      | 6,2  | 9,40  | 22  | 3      |               |     |               |     | 46,77         | 043 |               |     |
| 7/16-14 | 1,814 | 100 | 8      | 6,2  | 9,40  | 18  | 3      | 42,19         | 043 | 43,92         | 043 |               |     | 48,40         | 043 |
| 1/2-13  | 1,954 | 110 | 9      | 7,0  | 10,75 | 20  | 3      | 44,53         | 050 | 43,41         | 050 |               |     | 47,69         | 050 |
| 1/2-13  | 1,954 | 110 | 9      | 7,0  | 10,75 | 25  | 3      |               |     |               |     | 50,54         | 050 |               |     |
| 5/8-11  | 2,309 | 110 | 12     | 9,0  | 13,50 | 22  | 3      | 54,82         | 062 | 60,73         | 062 |               |     | 66,95         | 062 |
| 5/8-11  | 2,309 | 110 | 12     | 9,0  | 13,50 | 27  | 3      |               |     |               |     | 60,53         | 062 |               |     |
| 3/4-10  | 2,540 | 125 | 14     | 11,0 | 16,50 | 25  | 3      | 82,95         | 075 | 74,69         | 075 |               |     | 82,13         | 075 |
| 3/4-10  | 2,540 | 125 | 14     | 11,0 | 16,50 | 30  | 3      |               |     |               |     | 94,87         | 075 |               |     |

|                        |       |      |      |
|------------------------|-------|------|------|
| Oțel                   | 5-45  | 5-25 | 5-45 |
| Oțel inoxidabil        | 5-15  |      | 3-10 |
| Fontă                  | 10-25 |      |      |
| Metale neferoase       | 15-40 |      |      |
| Aliaje termorezistente |       |      |      |
| Materiale călite       |       |      |      |

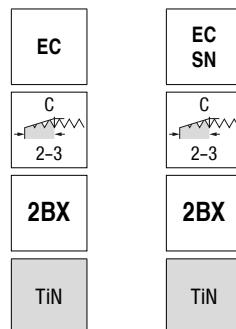


## Alezaj cu fund / alezaj străpuns – Formator filet de mașină pe dreapta

▲ SN = formator filet cu canal de ungerie



DIN 2174 cu coadă îngustată

HSS-E  
≤ 1100 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 1,5xDHSS-E  
≤ 1100 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 3xD

| TDIN                   | TP    | OAL | DCONMS | DRVS | PHD  | THL | LU | Canale | U0                                 | U0                                 |
|------------------------|-------|-----|--------|------|------|-----|----|--------|------------------------------------|------------------------------------|
| mm                     | mm    | mm  | mm     | mm   | mm   | mm  | mm |        | Număr articol<br>22 270 ...<br>EUR | Număr articol<br>22 271 ...<br>EUR |
| Nr. 4-40               | 0,635 | 56  | 3,5    | 2,7  | 2,55 | 11  | 18 |        | 54,48                              | 004                                |
| Nr. 4-40               | 0,635 | 56  | 3,5    | 2,7  | 2,55 | 11  | 18 | 3      |                                    | 62,95                              |
| Nr. 6-32               | 0,794 | 56  | 4,0    | 3,0  | 3,15 | 12  | 20 |        | 50,76                              | 006                                |
| Nr. 6-32               | 0,794 | 56  | 4,0    | 3,0  | 3,15 | 12  | 20 | 3      |                                    | 58,50                              |
| Nr. 8-32               | 0,794 | 63  | 4,5    | 3,4  | 3,80 | 13  | 21 |        | 50,97                              | 008                                |
| Nr. 8-32               | 0,794 | 63  | 4,5    | 3,4  | 3,80 | 13  | 21 | 4      |                                    | 58,50                              |
| Nr. 10-24              | 1,058 | 70  | 6,0    | 4,9  | 4,35 | 15  | 25 |        | 56,80                              | 010                                |
| Nr. 10-24              | 1,058 | 70  | 6,0    | 4,9  | 4,35 | 15  | 25 | 4      |                                    | 64,32                              |
| 1/4-20                 | 1,270 | 80  | 7,0    | 5,5  | 5,75 | 17  | 30 |        | 66,02                              | 025                                |
| 1/4-20                 | 1,270 | 80  | 7,0    | 5,5  | 5,75 | 17  | 30 | 4      |                                    | 74,51                              |
| 5/16-18                | 1,411 | 90  | 8,0    | 6,2  | 7,30 | 20  | 35 |        | 71,22                              | 031                                |
| 5/16-18                | 1,411 | 90  | 8,0    | 6,2  | 7,30 | 20  | 35 | 5      |                                    | 80,65                              |
| 3/8-16                 | 1,588 | 100 | 10,0   | 8,0  | 8,80 | 22  | 39 |        | 85,42                              | 037                                |
| 3/8-16                 | 1,588 | 100 | 10,0   | 8,0  | 8,80 | 22  | 39 | 5      |                                    | 93,89                              |
| Oțel                   |       |     |        |      |      |     |    |        | 8-30                               | 8-30                               |
| Oțel inoxidabil        |       |     |        |      |      |     |    |        | 8-15                               | 8-15                               |
| Fontă                  |       |     |        |      |      |     |    |        |                                    |                                    |
| Metale neferoase       |       |     |        |      |      |     |    |        | 12-25                              | 12-25                              |
| Aliaje termorezistente |       |     |        |      |      |     |    |        |                                    |                                    |
| Materiale călite       |       |     |        |      |      |     |    |        |                                    |                                    |

## Alezaș străpuns – Tarod de mașină pentru inserție helicoil pe dreapta

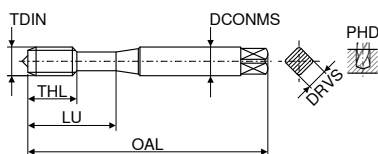
EG  
UNC

Stabil

UNI



2B

nitr. +  
vap.

DIN 371 cu coadă îngroșată



HSS-E

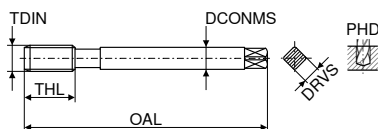
 $\angle 0^\circ$   
 $\leq 1100 \text{ N/mm}^2$   
 $\leq 4xD$ 

U0

Număr articol  
22 668 ...

EUR

| TDIN         | TP    | OAL | DCONMS | DRVS | PHD | THL | LU | Canale |           |
|--------------|-------|-----|--------|------|-----|-----|----|--------|-----------|
|              | mm    | mm  | mm     | mm   | mm  | mm  | mm |        |           |
| EG Nr. 4-40  | 0,635 | 63  | 4,5    | 3,4  | 3,1 | 13  | 21 | 3      | 55,95 004 |
| EG Nr. 6-32  | 0,794 | 70  | 6,0    | 4,9  | 3,8 | 14  | 25 | 3      | 57,97 006 |
| EG Nr. 8-32  | 0,794 | 80  | 6,0    | 4,9  | 4,4 | 16  | 30 | 3      | 55,64 008 |
| EG Nr. 10-24 | 1,058 | 80  | 7,0    | 5,5  | 5,2 | 17  | 30 | 3      | 60,51 010 |
| EG 1/4-20    | 1,270 | 90  | 8,0    | 6,2  | 6,7 | 20  | 35 | 3      | 62,52 025 |
| EG 5/16-18   | 1,411 | 100 | 10,0   | 8,0  | 8,4 | 22  | 39 | 3      | 71,96 031 |



DIN 376 cu coadă îngustată

U0

Număr articol  
22 670 ...

EUR

| TDIN       | TP    | OAL | DCONMS | DRVS | PHD   | THL | Canale |            |
|------------|-------|-----|--------|------|-------|-----|--------|------------|
|            | mm    | mm  | mm     | mm   | mm    | mm  |        |            |
| EG 3/8-16  | 1,588 | 100 | 9      | 7,0  | 10,00 | 22  | 3      | 82,88 037  |
| EG 7/16-14 | 1,814 | 110 | 11     | 9,0  | 11,60 | 26  | 3      | 100,40 043 |
| EG 1/2-13  | 1,954 | 110 | 12     | 9,0  | 13,30 | 27  | 3      | 107,00 050 |
| EG 5/8-11  | 2,309 | 125 | 14     | 11,0 | 16,50 | 30  | 3      | 133,50 062 |
| EG 3/4-10  | 2,540 | 140 | 18     | 14,5 | 19,75 | 32  | 3      | 173,80 075 |

|                        |      |
|------------------------|------|
| Oțel                   | 6-20 |
| Oțel inoxidabil        | 4-8  |
| Fontă                  | 6-15 |
| Metale neferoase       |      |
| Aliaje termorezistente |      |
| Materiale călite       |      |

## Alezaș cu fund – Tarod de mașină pentru inserție helicoil pe dreapta

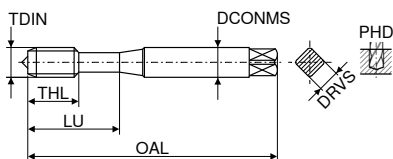


UNI



2B

vap.



DIN 371 cu coadă îngroșată



HSS-E

 $\angle 42^\circ$   
 $\leq 1100 \text{ N/mm}^2$   
 $\leq 3xD$ 

| TDIN         | TP    | OAL | DCONMS | DRVS | PHD | THL | LU | Canale |
|--------------|-------|-----|--------|------|-----|-----|----|--------|
|              | mm    | mm  | mm     | mm   | mm  | mm  | mm |        |
| EG Nr. 4-40  | 0,635 | 63  | 4,5    | 3,4  | 3,1 | 7   | 21 | 3      |
| EG Nr. 6-32  | 0,794 | 70  | 6,0    | 4,9  | 3,8 | 8   | 25 | 3      |
| EG Nr. 8-32  | 0,794 | 80  | 6,0    | 4,9  | 4,4 | 8   | 30 | 3      |
| EG Nr. 10-24 | 1,058 | 80  | 7,0    | 5,5  | 5,2 | 10  | 30 | 3      |
| EG 1/4-20    | 1,270 | 90  | 8,0    | 6,2  | 6,7 | 14  | 35 | 3      |
| EG 5/16-18   | 1,411 | 100 | 10,0   | 8,0  | 8,4 | 16  | 39 | 3      |

U0

Număr articol

22 672 ...

EUR

56,70 004

53,09 006

56,38 008

59,24 010

65,38 025

70,58 031

|                        |      |
|------------------------|------|
| Oțel                   | 6-20 |
| Oțel inoxidabil        | 4-8  |
| Fontă                  | 6-15 |
| Metale neferoase       |      |
| Aliaje termorezistente |      |
| Materiale călite       |      |

## Alezaj cu fund – Tarod de mașină pe dreapta

UNJC

SL

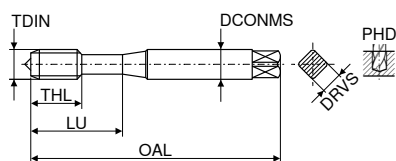
Ti

C

2-3

3BX

TiCN



DIN 371 cu coadă îngroșată



HSS-E

 $\angle 15^\circ$   
 $\leq 1200 \text{ N/mm}^2$   
 $\leq 2xD$ 

U0

Număr articol

22 166 ...



EUR

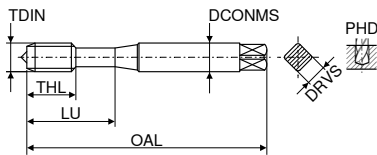
| TDIN                   | TP    | OAL | DCONMS | DRVS | PHD  | THL | LU | Canale |            |
|------------------------|-------|-----|--------|------|------|-----|----|--------|------------|
|                        | mm    | mm  | mm     | mm   | mm   | mm  | mm |        |            |
| Nr. 4-40               | 0,635 | 56  | 3,5    | 2,7  | 2,30 | 11  | 18 | 2      | 74,51 004  |
| Nr. 6-32               | 0,794 | 56  | 4,0    | 3,0  | 2,85 | 12  | 20 | 3      | 76,09 006  |
| Nr. 8-32               | 0,794 | 63  | 4,5    | 3,4  | 3,50 | 13  | 21 | 3      | 75,04 008  |
| Nr. 10-24              | 1,058 | 70  | 6,0    | 4,9  | 3,90 | 15  | 25 | 3      | 78,96 010  |
| 1/4-20                 | 1,270 | 80  | 7,0    | 5,5  | 5,25 | 17  | 30 | 3      | 101,30 025 |
| 3/8-16                 | 1,588 | 100 | 10,0   | 8,0  | 8,10 | 22  | 39 | 3      | 122,90 037 |
| Oțel                   |       |     |        |      |      |     |    |        | 6-8        |
| Oțel inoxidabil        |       |     |        |      |      |     |    |        | 4-10       |
| Fontă                  |       |     |        |      |      |     |    |        |            |
| Metale neferoase       |       |     |        |      |      |     |    |        | 10-12      |
| Aliaje termorezistente |       |     |        |      |      |     |    |        | 4-6        |
| Materiale călite       |       |     |        |      |      |     |    |        |            |

6

# Alezaj străpuns – Tarod de mașină pe dreapta

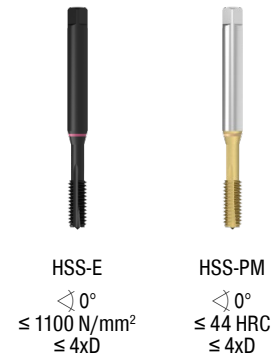
**UNF**   **Stabil**

|   |   |
|---|---|
| <b>UNI</b>  | <b>Ti</b>   |
|  |  |
| <b>2B</b>   | <b>2BX</b>  |
| nit. + vap.   | TiN   |

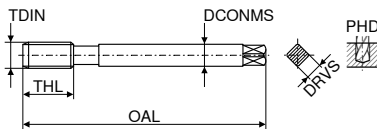


DIN 371 cu coadă îngroșată

| TDIN      | TP    | OAL | DCONMS | DRVS | PHD  | THL | LU | Canale |
|-----------|-------|-----|--------|------|------|-----|----|--------|
|           | mm    | mm  | mm     | mm   | mm   | mm  | mm |        |
| Nr. 4-48  | 0,529 | 56  | 3,5    | 2,7  | 2,40 | 11  | 18 | 2      |
| Nr. 4-48  | 0,529 | 56  | 3,5    | 2,7  | 2,40 | 11  | 18 | 3      |
| Nr. 5-44  | 0,577 | 56  | 3,5    | 2,7  | 2,70 | 11  | 18 | 3      |
| Nr. 6-40  | 0,635 | 56  | 4,0    | 3,0  | 2,95 | 12  | 20 | 3      |
| Nr. 8-36  | 0,706 | 63  | 4,5    | 3,4  | 3,50 | 13  | 21 | 3      |
| Nr. 10-32 | 0,794 | 70  | 6,0    | 4,9  | 4,10 | 15  | 25 | 3      |
| 1/4-28    | 0,907 | 80  | 7,0    | 5,5  | 5,50 | 17  | 30 | 3      |
| 5/16-24   | 1,058 | 90  | 8,0    | 6,2  | 6,90 | 17  | 35 | 3      |
| 3/8-24    | 1,058 | 90  | 10,0   | 8,0  | 8,50 | 18  | 35 | 3      |



| UO            | UO            |
|---------------|---------------|
| Număr articol | Număr articol |
| 22 602 ...    | 22 317 ...    |
| EUR           | EUR           |
| 51,82         |               |
| 004           |               |
|               | 73,12         |
|               | 004           |
|               | 80,23         |
|               | 005           |
| 45,99         | 63,79         |
| 006           | 006           |
| 45,99         | 73,65         |
| 008           | 008           |
| 47,37         | 66,77         |
| 010           | 010           |
| 52,03         | 75,04         |
| 025           | 025           |
| 58,71         | 85,74         |
| 031           | 031           |
|               | 90,72         |
|               | 037           |



DIN 374 cu coadă îngustată

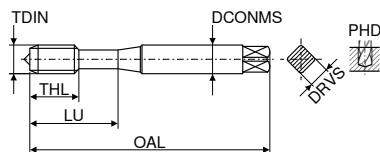
| TDIN     | TP    | OAL | DCONMS | DRVS | PHD   | THL | Canale |
|----------|-------|-----|--------|------|-------|-----|--------|
|          | mm    | mm  | mm     | mm   | mm    | mm  |        |
| 7/16-20  | 1,270 | 100 | 8      | 6,2  | 9,90  | 22  | 3      |
| 1/2-20   | 1,270 | 100 | 9      | 7,0  | 11,50 | 22  | 3      |
| 9/16-18  | 1,411 | 100 | 11     | 9,0  | 12,90 | 22  | 3      |
| 5/8-18   | 1,411 | 100 | 12     | 9,0  | 14,50 | 22  | 3      |
| 3/4-16   | 1,588 | 110 | 14     | 11,0 | 17,50 | 25  | 4      |
| 7/8-14   | 1,814 | 125 | 18     | 14,5 | 20,50 | 25  | 4      |
| 1-12     | 2,117 | 140 | 18     | 14,5 | 23,25 | 28  | 4      |
| 1 1/8-12 | 2,117 | 150 | 22     | 18,0 | 26,50 | 28  | 4      |
| 1 1/4-12 | 2,117 | 150 | 22     | 18,0 | 29,75 | 28  | 4      |
| 1 3/8-12 | 2,117 | 170 | 28     | 22,0 | 33,00 | 30  | 5      |

| UO            | UO            |
|---------------|---------------|
| Număr articol | Număr articol |
| 22 603 ...    | 22 421 ...    |
| EUR           | EUR           |
| 70,05         |               |
| 043           |               |
| 66,77         | 110,20        |
| 050           | 050           |
| 102,90        |               |
| 056           |               |
| 93,89         |               |
| 062           |               |
| 118,70        |               |
| 075           |               |
| 154,80        |               |
| 087           |               |
| 200,30        |               |
| 100           |               |
| 526,70        |               |
| 112           |               |
| 577,60        |               |
| 125           |               |
| 608,30        |               |
| 137           |               |

|                        |      |     |
|------------------------|------|-----|
| Oțel                   | 6-20 | 2-5 |
| Oțel inoxidabil        | 4-8  |     |
| Fontă                  | 6-15 |     |
| Metale neferoase       |      |     |
| Aliaje termorezistente |      | 2-6 |
| Materiale călite       |      |     |

# Alezaj străpuns – Tarod de mașină pe dreapta

UNF



DIN 371 cu coadă îngroșată

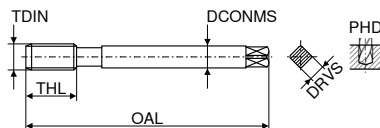
| TDIN      | TP    | OAL | DCONMS | DRVS | PHD | THL | LU | Canale |
|-----------|-------|-----|--------|------|-----|-----|----|--------|
|           | mm    | mm  | mm     | mm   | mm  | mm  | mm |        |
| Nr. 10-32 | 0,794 | 70  | 6      | 4,9  | 4,1 | 15  | 25 | 3      |
| 1/4-28    | 0,907 | 80  | 7      | 5,5  | 5,5 | 17  | 30 | 3      |
| 5/16-24   | 1,058 | 90  | 8      | 6,2  | 6,9 | 17  | 35 | 3      |
| 3/8-24    | 1,058 | 90  | 10     | 8,0  | 8,5 | 18  | 35 | 4      |

| UNI      | FE       | VA       |
|----------|----------|----------|
| B<br>4-5 | B<br>4-5 | B<br>4-5 |
| 2B       | 2B       | 2B       |
| TiN      |          | nitr.    |



| HSS-E  | HSS-E   | HSS-E  |
|--|---|--|
| $\angle 0^\circ$<br>$\leq 1100 \text{ N/mm}^2$<br>$\leq 3xD$ | $\angle 0^\circ$<br>$\leq 850 \text{ N/mm}^2$<br>$\leq 3xD$ | $\angle 0^\circ$<br>$\leq 1100 \text{ N/mm}^2$<br>$\leq 3xD$ |

| T9                       |     | T9                       |     | T9                       |     |
|--------------------------|-----|--------------------------|-----|--------------------------|-----|
| Număr articol 23 180 ... |     | Număr articol 23 280 ... |     | Număr articol 23 480 ... |     |
| EUR                      |     | EUR                      |     | EUR                      |     |
| 22,01                    | 010 | 26,70                    | 010 | 18,14                    | 010 |
| 28,12                    | 025 | 28,74                    | 025 | 20,48                    | 025 |
| 31,28                    | 031 | 31,79                    | 031 | 22,62                    | 031 |
| 34,14                    | 037 | 33,12                    | 037 | 23,64                    | 037 |



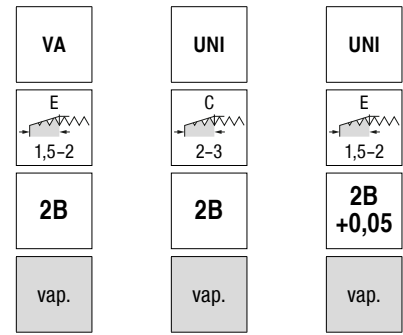
DIN 374 cu coadă îngustată

| TDIN    | TP    | OAL | DCONMS | DRVS | PHD  | THL | Canale |
|---------|-------|-----|--------|------|------|-----|--------|
|         | mm    | mm  | mm     | mm   | mm   | mm  |        |
| 7/16-20 | 1,270 | 100 | 8      | 6,2  | 9,9  | 22  | 3      |
| 1/2-20  | 1,270 | 100 | 9      | 7,0  | 11,5 | 22  | 3      |
| 9/16-18 | 1,411 | 100 | 11     | 9,0  | 12,9 | 22  | 3      |
| 5/8-18  | 1,411 | 100 | 12     | 9,0  | 14,5 | 22  | 3      |
| 3/4-16  | 1,588 | 110 | 14     | 11,0 | 17,5 | 25  | 4      |

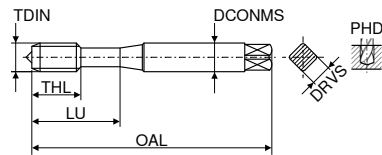
| T9                       |     | T9                       |     | T9                       |     |
|--------------------------|-----|--------------------------|-----|--------------------------|-----|
| Număr articol 23 181 ... |     | Număr articol 23 281 ... |     | Număr articol 23 481 ... |     |
| EUR                      |     | EUR                      |     | EUR                      |     |
| 41,07                    | 043 | 42,59                    | 043 | 30,26                    | 043 |
| 42,39                    | 050 | 42,59                    | 050 | 30,26                    | 050 |
| 57,68                    | 056 | 52,89                    | 056 | 37,50                    | 056 |
| 53,40                    | 062 | 47,69                    | 062 | 33,93                    | 062 |
| 81,01                    | 075 | 62,16                    | 075 | 44,22                    | 075 |

|                        |       |      |      |
|------------------------|-------|------|------|
| Oțel                   | 5-45  | 5-25 |      |
| Oțel inoxidabil        | 5-15  |      | 3-10 |
| Fontă                  | 10-25 |      |      |
| Metale neferoase       | 15-40 |      |      |
| Aliaje termorezistente |       |      |      |
| Materiale călite       |       |      |      |

# Alezaj cu fund – Tarod de mașină pe dreapta



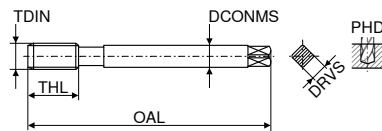
HSS-E  $\sphericalangle 42^\circ$   $\leq 900 \text{ N/mm}^2$   $\leq 3xD$   
 HSS-E  $\sphericalangle 42^\circ$   $\leq 1100 \text{ N/mm}^2$   $\leq 3xD$   
 HSS-E  $\sphericalangle 42^\circ$   $\leq 1100 \text{ N/mm}^2$   $\leq 3xD$



DIN 371 cu coadă îngroșată

| TDIN      | TP    | OAL | DCONMS | DRVS | PHD  | THL  | LU | Canale |
|-----------|-------|-----|--------|------|------|------|----|--------|
| mm        | mm    | mm  | mm     | mm   | mm   | mm   | mm |        |
| Nr. 2-64  | 0,397 | 45  | 2,8    | 2,1  | 1,85 | 4,5  | 12 | 2      |
| Nr. 4-48  | 0,529 | 56  | 3,5    | 2,7  | 2,40 | 6,0  | 18 | 2      |
| Nr. 6-40  | 0,635 | 56  | 4,0    | 3,0  | 2,95 | 7,0  | 20 | 3      |
| Nr. 6-40  | 0,635 | 56  | 4,0    | 3,0  | 3,00 | 7,0  | 20 | 3      |
| Nr. 8-36  | 0,706 | 63  | 4,5    | 3,4  | 3,50 | 8,0  | 21 | 3      |
| Nr. 10-32 | 0,794 | 70  | 6,0    | 4,9  | 4,10 | 10,0 | 25 | 3      |
| Nr. 10-32 | 0,794 | 70  | 6,0    | 4,9  | 4,15 | 10,0 | 25 | 3      |
| 1/4-28    | 0,907 | 80  | 7,0    | 5,5  | 5,50 | 10,0 | 30 | 3      |
| 1/4-28    | 0,907 | 80  | 7,0    | 5,5  | 5,55 | 10,0 | 30 | 3      |
| 5/16-24   | 1,058 | 90  | 8,0    | 6,2  | 6,90 | 10,0 | 35 | 3      |
| 5/16-24   | 1,058 | 90  | 8,0    | 6,2  | 6,95 | 10,0 | 35 | 3      |
| 3/8-24    | 1,058 | 90  | 10,0   | 8,0  | 8,50 | 10,0 | 35 | 3      |
| 3/8-24    | 1,058 | 90  | 10,0   | 8,0  | 8,55 | 10,0 | 35 | 3      |

| UO            | UO            | UO            |
|---------------|---------------|---------------|
| Număr articol | Număr articol | Număr articol |
| 22 308 ...    | 22 606 ...    | 22 307 ...    |
| EUR           | EUR           | EUR           |
| 63,59         |               |               |
| 002           |               |               |
| 47,90         | 004           |               |
| 006           | 40,80         |               |
|               | 006           |               |
| 45,99         |               | 64,32         |
|               |               | 006           |
| 45,99         | 008           |               |
| 008           | 40,80         |               |
| 010           | 010           |               |
|               | 43,02         |               |
|               | 010           |               |
| 50,55         | 025           | 68,04         |
|               | 025           | 010           |
|               | 47,05         | 71,22         |
|               | 025           | 025           |
| 56,38         | 031           | 81,07         |
|               | 031           | 031           |
| 59,03         | 037           | 81,07         |
|               |               | 037           |



DIN 374 cu coadă îngustată

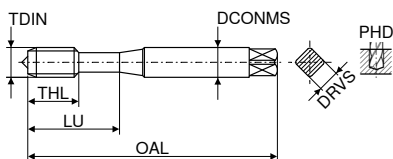
| TDIN     | TP    | OAL | DCONMS | DRVS | PHD   | THL | Canale |
|----------|-------|-----|--------|------|-------|-----|--------|
| mm       | mm    | mm  | mm     | mm   | mm    | mm  |        |
| 7/16-20  | 1,270 | 100 | 8      | 6,2  | 9,90  | 13  | 3      |
| 7/16-20  | 1,270 | 100 | 8      | 6,2  | 9,95  | 13  | 4      |
| 1/2-20   | 1,270 | 100 | 9      | 7,0  | 11,50 | 13  | 4      |
| 1/2-20   | 1,270 | 100 | 9      | 7,0  | 11,55 | 13  | 5      |
| 9/16-18  | 1,411 | 100 | 11     | 9,0  | 12,90 | 15  | 4      |
| 9/16-18  | 1,411 | 100 | 11     | 9,0  | 12,95 | 15  | 5      |
| 5/8-18   | 1,411 | 100 | 12     | 9,0  | 14,50 | 15  | 4      |
| 5/8-18   | 1,411 | 100 | 12     | 9,0  | 14,55 | 15  | 5      |
| 3/4-16   | 1,588 | 110 | 14     | 11,0 | 17,50 | 17  | 4      |
| 3/4-16   | 1,588 | 110 | 14     | 11,0 | 17,55 | 17  | 5      |
| 7/8-14   | 1,814 | 125 | 18     | 14,5 | 20,50 | 17  | 4      |
| 1-12     | 2,117 | 140 | 18     | 14,5 | 23,25 | 20  | 4      |
| 1-12     | 2,117 | 140 | 18     | 14,5 | 23,30 | 20  | 5      |
| 1 1/8-12 | 2,117 | 150 | 22     | 18,0 | 26,50 | 22  | 4      |
| 1 1/4-12 | 2,117 | 150 | 22     | 18,0 | 29,75 | 22  | 5      |
| 1 3/8-12 | 2,117 | 170 | 28     | 22,0 | 33,00 | 24  | 5      |

| UO            | UO            |
|---------------|---------------|
| Număr articol | Număr articol |
| 22 607 ...    | 22 409 ...    |
| EUR           | EUR           |
| 66,77         |               |
| 043           |               |
|               | 102,40        |
|               | 043           |
| 66,77         | 050           |
|               | 98,56         |
|               | 050           |
| 100,40        | 056           |
|               | 139,90        |
|               | 056           |
| 87,96         | 062           |
|               | 127,20        |
|               | 062           |
| 120,90        | 075           |
|               | 171,70        |
|               | 075           |
| 146,20        | 087           |
| 207,70        | 100           |
|               | 269,20        |
|               | 100           |
| 283,00        | 112           |
| 323,20        | 125           |
| 393,20        | 137           |

|                        |      |      |
|------------------------|------|------|
| Oțel                   | 6-20 | 6-20 |
| Oțel inoxidabil        | 5-10 | 4-8  |
| Fontă                  |      | 6-15 |
| Metale neferoase       |      |      |
| Aliaje termorezistente |      |      |
| Materiale călite       |      |      |

# Alezaj cu fund – Tarod de mașină pe dreapta

UNF SL



DIN 371 cu coadă îngroșată

| TDIN      | TP    | OAL | DCONMS | DRVS | PHD | THL | LU | Canale |
|-----------|-------|-----|--------|------|-----|-----|----|--------|
|           | mm    | mm  | mm     | mm   | mm  | mm  | mm |        |
| Nr. 10-32 | 0,794 | 70  | 6      | 4,9  | 4,1 | 10  | 25 | 3      |
| 1/4-28    | 0,907 | 80  | 7      | 5,5  | 5,5 | 10  | 30 | 3      |
| 5/16-24   | 1,058 | 90  | 8      | 6,2  | 6,9 | 10  | 35 | 3      |
| 3/8-24    | 1,058 | 90  | 10     | 8,0  | 8,5 | 10  | 35 | 3      |

|                        |     |     |
|------------------------|-----|-----|
| Oțel                   | 2-5 | 2-5 |
| Oțel inoxidabil        |     |     |
| Fontă                  |     |     |
| Metale neferoase       |     |     |
| Aliaje termorezistente | 2-6 | 2-6 |
| Materiale călite       |     |     |

|          |          |
|----------|----------|
| Ti       | Ti       |
| C<br>2-3 | C<br>2-3 |
| 2BX      | 3BX      |
| vap.     | vap.     |



HSS-PM  $\leq 1400 \text{ N/mm}^2$   
 $\leq 1,5xD$

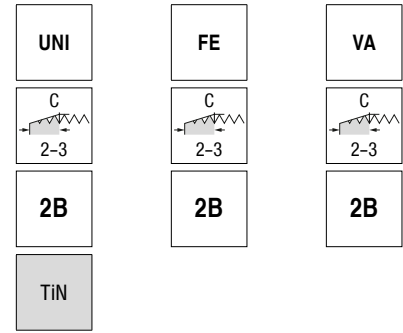
U0  
Număr articol  
22 302 ...  
EUR  
89,44 010  
97,18 025  
115,50 031  
114,50 037

U0  
Număr articol  
22 303 ...  
EUR  
89,44 010  
97,18 025  
105,00 031  
114,50 037

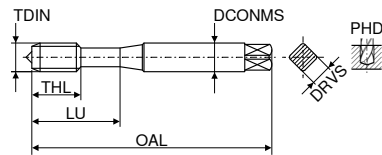


# Alezaj cu fund – Tarod de mașină pe dreapta

UNF

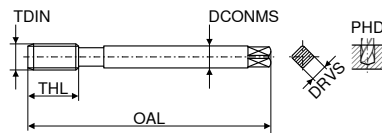


HSS-E  $\leq 1100 \text{ N/mm}^2$   $\leq 2,5xD$   $\angle 35^\circ$   
 HSS-E  $\leq 850 \text{ N/mm}^2$   $\leq 2,5xD$   $\angle 35^\circ$   
 HSS-E  $\leq 1100 \text{ N/mm}^2$   $\leq 2,5xD$   $\angle 35^\circ$



DIN 371 cu coadă îngroșată

| TDIN      | TP    | OAL | DCONMS | DRVS | PHD | THL | LU | Canale | T9<br>Număr articol<br>23 182 ...<br>EUR | T9<br>Număr articol<br>23 282 ...<br>EUR | T9<br>Număr articol<br>23 482 ...<br>EUR |
|-----------|-------|-----|--------|------|-----|-----|----|--------|--|--|--|
| Nr. 10-32 | 0,794 | 70  | 6      | 4,9  | 4,1 | 10  | 25 | 3      | 23,23 010                                | 28,23 010                                | 30,98 010                                |
| 1/4-28    | 0,907 | 80  | 7      | 5,5  | 5,5 | 10  | 30 | 3      | 29,75 025                                | 30,67 025                                | 33,83 025                                |
| 5/16-24   | 1,058 | 90  | 8      | 6,2  | 6,9 | 10  | 35 | 3      | 31,49 031                                | 32,71 031                                | 35,87 031                                |
| 3/8-24    | 1,058 | 90  | 10     | 8,0  | 8,5 | 10  | 35 | 3      | 35,05 037                                | 35,46 037                                | 38,93 037                                |



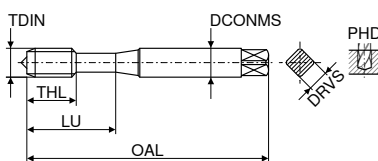
DIN 374 cu coadă îngustată

| TDIN    | TP    | OAL | DCONMS | DRVS | PHD  | THL | Canale | T9<br>Număr articol<br>23 183 ...<br>EUR | T9<br>Număr articol<br>23 283 ...<br>EUR | T9<br>Număr articol<br>23 483 ...<br>EUR |
|---------|-------|-----|--------|------|------|-----|--------|--|--|--|
| 7/16-20 | 1,270 | 100 | 8      | 6,2  | 9,9  | 13  | 3      | 42,19 043                                | 43,92 043                                | 48,40 043                                |
| 1/2-20  | 1,270 | 100 | 9      | 7,0  | 11,5 | 13  | 4      | 44,53 050                                | 44,53 050                                | 48,81 050                                |
| 9/16-18 | 1,411 | 100 | 11     | 9,0  | 12,9 | 15  | 4      | 60,12 056                                | 62,16 056                                | 68,48 056                                |
| 5/8-18  | 1,411 | 100 | 12     | 9,0  | 14,5 | 15  | 4      | 54,41 062                                | 54,62 062                                | 60,12 062                                |
| 3/4-16  | 1,588 | 110 | 14     | 11,0 | 17,5 | 17  | 4      | 86,31 075                                | 73,88 075                                | 81,32 075                                |

|                        |       |      |      |
|------------------------|-------|------|------|
| Oțel                   | 5-45  | 5-25 |      |
| Oțel inoxidabil        | 5-15  |      | 3-10 |
| Fontă                  | 10-25 |      |      |
| Metale neferoase       | 15-40 |      |      |
| Aliaje termorezistente |       |      |      |
| Materiale călite       |       |      |      |

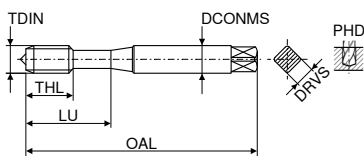
## Alezaj cu fund / alezaj străpuns – Formator filet de mașină pe dreapta

▲ SN = formator filet cu canal de ungerie



DIN 2174 cu coadă îngustată

| TDIN      | TP    | OAL | DCONMS | DRVS | PHD  | THL | LU | Canale |
|-----------|-------|-----|--------|------|------|-----|----|--------|
|           | mm    | mm  | mm     | mm   | mm   | mm  | mm |        |
| Nr. 4-48  | 0,529 | 56  | 3,5    | 2,7  | 2,62 | 11  | 18 | 3      |
| Nr. 6-40  | 0,635 | 56  | 4,0    | 3,0  | 3,22 | 12  | 20 | 3      |
| Nr. 8-36  | 0,706 | 63  | 4,5    | 3,4  | 3,85 | 13  | 21 | 4      |
| Nr. 10-32 | 0,794 | 70  | 6,0    | 4,9  | 4,45 | 15  | 25 | 4      |
| 1/4-28    | 0,907 | 80  | 7,0    | 5,5  | 5,95 | 17  | 30 | 4      |



DIN 2174 cu coadă îngustată

| TDIN    | TP   | OAL | DCONMS | DRVS | PHD   | THL | Canale |
|---------|------|-----|--------|------|-------|-----|--------|
|         | mm   | mm  | mm     | mm   | mm    | mm  |        |
| 7/16-20 | 1,27 | 100 | 8      | 6,2  | 10,55 | 22  | 6      |
| 1/2-20  | 1,27 | 100 | 9      | 7,0  | 12,15 | 22  | 6      |

HSS-E  
≤ 1100 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 3xD

U0

Număr articol  
22 312 ...

EUR

69,94 004

64,96 006

66,66 008

72,06 010

84,57 025

U0

Număr articol  
22 313 ...

EUR


126,20 043

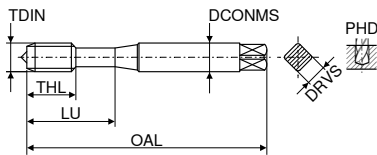
129,30 050

|                        |       |
|------------------------|-------|
| Oțel                   | 8-30  |
| Oțel inoxidabil        | 8-15  |
| Fontă                  |       |
| Metale neferoase       | 12-25 |
| Aliaje termorezistente |       |
| Materiale călite       |       |

# Alezaj străpuns – Tarod de mașină pentru inserție helicoil pe dreapta

**EG UNF**   **Stabil**

**UNI**  
  
**2B**  
 nitr. + vap.



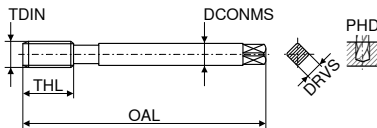
DIN 371 cu coadă îngroșată



HSS-E  
 $\leq 0^\circ$   
 $\leq 1100 \text{ N/mm}^2$   
 $\leq 4xD$

| TDIN         | TP    | OAL | DCONMS | DRVS | PHD | THL | LU | Canale |
|--------------|-------|-----|--------|------|-----|-----|----|--------|
|              | mm    | mm  | mm     | mm   | mm  | mm  | mm |        |
| EG Nr. 4-48  | 0,529 | 56  | 4      | 3,0  | 3,0 | 9   | 20 | 3      |
| EG Nr. 6-40  | 0,635 | 70  | 6      | 4,9  | 3,7 | 11  | 25 | 3      |
| EG Nr. 8-36  | 0,706 | 80  | 6      | 4,9  | 4,4 | 13  | 30 | 3      |
| EG Nr. 10-32 | 0,794 | 80  | 6      | 4,9  | 5,1 | 13  | 30 | 3      |
| EG 1/4-28    | 0,907 | 90  | 8      | 6,2  | 6,6 | 17  | 35 | 3      |

U0  
 Număr articol  
**22 676 ...**  
 EUR  
 72,59 004  
 70,05 006  
 70,05 008  
 74,51 010  
 79,59 025



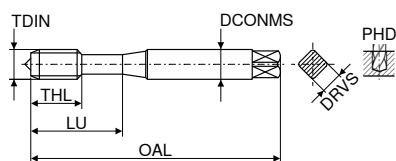
DIN 374 cu coadă îngustată

| TDIN       | TP    | OAL | DCONMS | DRVS | PHD   | THL | Canale |
|------------|-------|-----|--------|------|-------|-----|--------|
|            | mm    | mm  | mm     | mm   | mm    | mm  |        |
| EG 3/8-24  | 1,058 | 90  | 8      | 6,2  | 9,80  | 18  | 4      |
| EG 7/16-20 | 1,270 | 100 | 9      | 7,0  | 11,50 | 22  | 3      |
| EG 1/2-20  | 1,270 | 100 | 11     | 9,0  | 13,10 | 22  | 3      |
| EG 5/8-18  | 1,411 | 110 | 14     | 11,0 | 16,25 | 25  | 4      |
| EG 3/4-16  | 1,588 | 125 | 16     | 12,0 | 19,50 | 25  | 4      |

U0  
 Număr articol  
**22 677 ...**  
 EUR  
 97,18 037  
 121,90 043  
 114,50 050  
 174,80 062  
 223,60 075

|                        |      |
|------------------------|------|
| Oțel                   | 6-20 |
| Oțel inoxidabil        | 4-8  |
| Fontă                  | 6-15 |
| Metale neferoase       |      |
| Aliaje termorezistente |      |
| Materiale călite       |      |

## Alezaș cu fund – Tarod de mașină pentru inserție helicoil pe dreapta



DIN 371 cu coadă îngroșată



HSS-E

 $\angle 42^\circ$   
 $\leq 1100 \text{ N/mm}^2$   
 $\leq 3xD$ 

U0

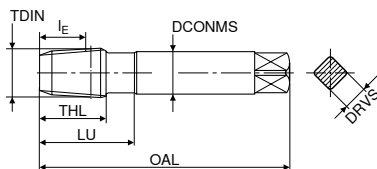
Număr articol  
22 680 ...

EUR

| TDIN                   | TP    | OAL | DCONMS | DRVS | PHD | THL | LU | Canale |           |
|------------------------|-------|-----|--------|------|-----|-----|----|--------|-----------|
|                        | mm    | mm  | mm     | mm   | mm  | mm  | mm |        |           |
| EG Nr. 4-48            | 0,529 | 56  | 4      | 3,0  | 3,0 | 7   | 20 | 3      | 68,04 004 |
| EG Nr. 6-40            | 0,635 | 70  | 6      | 4,9  | 3,7 | 8   | 25 | 3      | 67,51 006 |
| EG Nr. 8-36            | 0,706 | 80  | 6      | 4,9  | 4,4 | 8   | 30 | 3      | 70,58 008 |
| EG Nr. 10-32           | 0,794 | 80  | 6      | 4,9  | 5,1 | 8   | 30 | 3      | 74,51 010 |
| EG 1/4-28              | 0,907 | 90  | 8      | 6,2  | 6,6 | 10  | 35 | 3      | 81,70 025 |
| Oțel                   |       |     |        |      |     |     |    |        | 6-20      |
| Oțel inoxidabil        |       |     |        |      |     |     |    |        | 4-8       |
| Fontă                  |       |     |        |      |     |     |    |        | 6-15      |
| Metale neferoase       |       |     |        |      |     |     |    |        |           |
| Aliaje termorezistente |       |     |        |      |     |     |    |        |           |
| Materiale călite       |       |     |        |      |     |     |    |        |           |

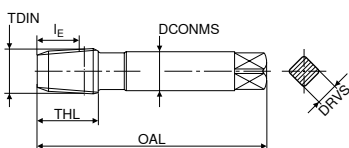
6

# Alezaj cu fund – Tarod de mașină pe dreapta



DIN 371 cu coadă îngroșată

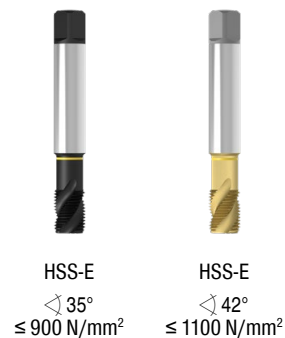
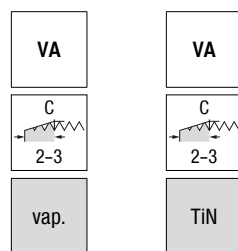
| TDIN    | TP    | OAL | DCONMS | DRVS | $I_E$ | THL  | LU   | Canale |
|---------|-------|-----|--------|------|-------|------|------|--------|
|         | mm    | mm  | mm     | mm   | mm    | mm   | mm   |        |
| 1/16-27 | 0,941 | 90  | 8      | 6,2  | 9,24  | 13,0 | 26,0 | 3      |
| 1/8-27  | 0,941 | 90  | 10     | 8,0  | 9,28  | 13,0 | 26,0 | 3      |
| 1/8-27  | 0,941 | 90  | 10     | 8,0  | 9,28  | 12,0 | 26,0 | 4      |
| 1/4-18  | 1,411 | 100 | 14     | 11,0 | 13,55 | 19,5 | 34,5 | 3      |
| 1/4-18  | 1,411 | 100 | 14     | 11,0 | 13,55 | 18,0 | 34,5 | 4      |



DIN 374 cu coadă îngustată

| TDIN   | TP    | OAL | DCONMS | DRVS | $I_E$ | THL  | Canale |
|--------|-------|-----|--------|------|-------|------|--------|
|        | mm    | mm  | mm     | mm   | mm    | mm   |        |
| 3/8-18 | 1,411 | 110 | 14     | 11   | 13,86 | 19,5 | 3      |
| 3/8-18 | 1,411 | 110 | 14     | 11   | 13,86 | 18,0 | 5      |
| 1/2-14 | 1,814 | 140 | 16     | 12   | 18,11 | 25,0 | 5      |
| 1/2-14 | 1,814 | 140 | 16     | 12   | 18,11 | 23,0 | 5      |
| 3/4-14 | 1,814 | 150 | 20     | 16   | 18,59 | 26,0 | 5      |
| 1-11,5 | 2,209 | 170 | 25     | 20   | 22,31 | 32,0 | 5      |

|                        |     |     |
|------------------------|-----|-----|
| Oțel                   |     | 2-4 |
| Oțel inoxidabil        | 2-4 | 2-4 |
| Fontă                  |     |     |
| Metale neferoase       |     |     |
| Aliaje termorezistente |     |     |
| Materiale călite       |     |     |



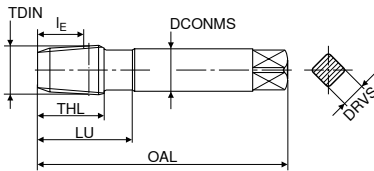
| U0            | U0            |
|---------------|---------------|
| Număr articol | Număr articol |
| 22 364 ...    | 22 365 ...    |
| EUR           | EUR           |
| 92,62         |               |
| 107,00        | 139,90        |
| 125,00        | 143,10        |
| 006           | 012           |
| 012           | 012           |
| 025           | 025           |

## Alezaj cu fund / alezaj străpuns – Tarod de mașină pe dreapta

NPT

TWIN

VG



DIN 371 cu coadă îngroșată

HSS-E

 $\leq 0^\circ$   
 $\leq 1100 \text{ N/mm}^2$ 

U0

Număr articol

22 374 ...

EUR

66,77

006

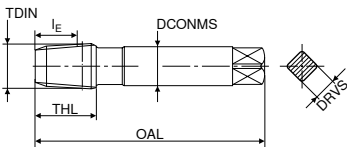
86,80

012

91,88

025

| TDIN    | TP    | OAL | DCONMS | DRVS | $I_E$ | THL  | LU   | Canale |
|---------|-------|-----|--------|------|-------|------|------|--------|
|         | mm    | mm  | mm     | mm   | mm    | mm   | mm   |        |
| 1/16-27 | 0,941 | 90  | 8      | 6,2  | 9,24  | 13,0 | 26,0 | 3      |
| 1/8-27  | 0,941 | 90  | 10     | 8,0  | 9,28  | 13,0 | 26,0 | 3      |
| 1/4-18  | 1,411 | 100 | 14     | 11,0 | 13,55 | 19,5 | 34,5 | 3      |



DIN 374 cu coadă îngustată

U0

Număr articol

22 375 ...

EUR

114,50

037

153,70

050

198,20

075

271,30

100

| TDIN   | TP    | OAL | DCONMS | DRVS | $I_E$ | THL  | Canale |
|--------|-------|-----|--------|------|-------|------|--------|
|        | mm    | mm  | mm     | mm   | mm    | mm   |        |
| 3/8-18 | 1,411 | 110 | 14     | 11   | 13,86 | 19,5 | 3      |
| 1/2-14 | 1,814 | 140 | 16     | 12   | 18,11 | 25,0 | 5      |
| 3/4-14 | 1,814 | 150 | 20     | 16   | 18,59 | 26,0 | 5      |
| 1-11,5 | 2,209 | 170 | 25     | 20   | 22,31 | 30,0 | 5      |

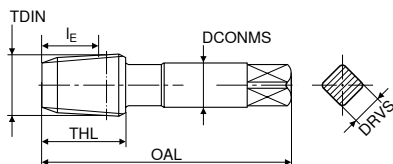
|                        |     |
|------------------------|-----|
| Oțel                   | 2-6 |
| Oțel inoxidabil        |     |
| Fontă                  | 4-6 |
| Metale neferoase       | 4-6 |
| Aliaje termorezistente |     |
| Materiale călite       |     |

## Alezaj cu fund / alezaj străpuns – Tarod de mașină pe dreapta

▲ ES = extra scurt

NPT

TWIN

ST  
ESC  
2-3

DIN 2181 cu coadă îngustată



HSS-E

 $\leq 0^\circ$   
 $\leq 750 \text{ N/mm}^2$ 

U0

Număr articol  
22 361 ...

EUR

| TDIN    | TP    | OAL | DCONMS | DRVS | $I_E$ | THL  | Canale |            |
|---------|-------|-----|--------|------|-------|------|--------|------------|
|         | mm    | mm  | mm     | mm   | mm    | mm   |        |            |
| 1/16-27 | 0,941 | 63  | 6      | 4,9  | 9,24  | 13,0 | 4      | 56,91 006  |
| 1/8-27  | 0,941 | 63  | 7      | 5,5  | 9,28  | 13,0 | 5      | 59,87 012  |
| 1/4-18  | 1,411 | 63  | 11     | 9,0  | 13,55 | 19,5 | 5      | 71,22 025  |
| 3/8-18  | 1,411 | 70  | 12     | 9,0  | 13,86 | 19,5 | 5      | 89,44 037  |
| 1/2-14  | 1,814 | 80  | 16     | 12,0 | 18,11 | 23,0 | 5      | 119,80 050 |
| 3/4-14  | 1,814 | 100 | 20     | 16,0 | 18,59 | 26,0 | 6      | 150,50 075 |
| 1-11,5  | 2,209 | 110 | 25     | 20,0 | 22,31 | 32,0 | 6      | 224,60 100 |
| 2-11,5  | 2,209 | 160 | 45     | 35,0 | 23,22 | 36,0 | 7      | 711,20 200 |

Oțel

4-6

Oțel inoxidabil

Fontă

Metale neferoase

4-6

Aliaje termorezistente

Materiale călite

## Alezaj străpuns – Tarod de mașină pe dreapta

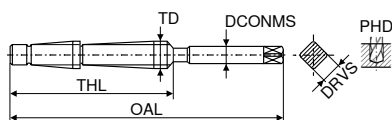
▲ tarod treptat cu o trecere (2 trepte)

▲ a nu se reversa

Tr

ST

7H



## Standard de operare



HSS-E

 $\leq 5^\circ$   
 $\leq 900 \text{ N/mm}^2$   
 $\leq 2xD$ 

| TD    | TP  | OAL | DCONMS | DRVS | PHD   | THL | Canale | U0             |
|-------|-----|-----|--------|------|-------|-----|--------|----------------|
|       | mm  | mm  | mm     | mm   | mm    | mm  |        | Număr articol  |
| Tr 8  | 1,5 | 105 | 6      | 4,9  | 6,60  | 55  | 3      | 22 402 ...     |
| Tr 9  | 2,0 | 130 | 7      | 5,5  | 7,20  | 70  | 3      | EUR 498,10 080 |
| Tr 10 | 2,0 | 130 | 7      | 5,5  | 8,20  | 70  | 3      | EUR 498,10 090 |
| Tr 10 | 3,0 | 155 | 7      | 5,5  | 7,25  | 95  | 3      | EUR 458,90 102 |
| Tr 12 | 3,0 | 160 | 9      | 7,0  | 9,25  | 95  | 3      | EUR 550,10 103 |
| Tr 14 | 3,0 | 170 | 10     | 8,0  | 11,25 | 100 | 3      | EUR 637,90 123 |
| Tr 14 | 4,0 | 195 | 10     | 8,0  | 10,25 | 125 | 3      | EUR 539,50 143 |
| Tr 16 | 4,0 | 225 | 12     | 9,0  | 12,25 | 130 | 3      | EUR 539,50 144 |
| Tr 18 | 4,0 | 225 | 14     | 11,0 | 14,25 | 116 | 3      | EUR 556,40 164 |
| Tr 20 | 4,0 | 225 | 16     | 12,0 | 16,25 | 130 | 3      | EUR 644,40 184 |
| Tr 22 | 5,0 | 260 | 16     | 12,0 | 17,25 | 160 | 3      | EUR 750,40 204 |
| Tr 24 | 5,0 | 285 | 18     | 14,5 | 19,25 | 165 | 3      | EUR 868,00 225 |

Oțel ●

Oțel inoxidabil

Fontă

Metale neferoase

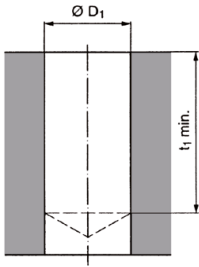
Aliaje termorezistente

Materiale călite



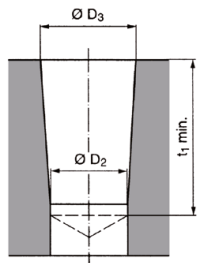
## Diametre alezajelor miez pentru fileteri conice (conicitate 1:16)

## Pregăurire cilindrică fără alezare



|                          |              | NPT                    |                           | NPTF                   |                           |                          |              | Rc                     |                           |
|--------------------------|--------------|------------------------|---------------------------|------------------------|---------------------------|--------------------------|--------------|------------------------|---------------------------|
| Ø D <sub>1</sub><br>inci | Pas<br>Gg/1" | Ø D <sub>1</sub><br>mm | t <sub>1</sub> min.<br>mm | Ø D <sub>1</sub><br>mm | t <sub>1</sub> min.<br>mm | Ø D <sub>1</sub><br>inci | Pas<br>Gg/1" | Ø D <sub>1</sub><br>mm | t <sub>1</sub> min.<br>mm |
| 1/16                     | 27           | 6,15                   | 12                        | 6,1                    | 12                        | 1/16                     | 28           | 6,2                    | 11,9                      |
| 1/8                      | 27           | 8,5                    | 12                        | 8,45                   | 12                        | 1/8                      | 28           | 8,2                    | 11,9                      |
| 1/4                      | 18           | 11                     | 17,5                      | 10,9                   | 17,5                      | 1/4                      | 19           | 10,85                  | 16,3                      |
| 3/8                      | 18           | 14,5                   | 17,6                      | 14,3                   | 17,6                      | 3/8                      | 19           | 14,5                   | 18,1                      |
| 1/2                      | 14           | 17,85                  | 22,9                      | 17,6                   | 22,9                      | 1/2                      | 14           | 18                     | 24                        |
| 3/4                      | 14           | 23,2                   | 23                        | 23                     | 23                        | 3/4                      | 14           | 23,5                   | 25,3                      |
| 1                        | 11½          | 29,5                   | 27,4                      | 28,75                  | 27,4                      | 1                        | 11           | 29,5                   | 30,6                      |
| 1¼                       | 11½          | 37,8                   | 28,1                      | 37,5                   | 28,1                      |                          |              |                        |                           |
| 1½                       | 11½          | 44                     | 28,4                      | 43,75                  | 28,4                      |                          |              |                        |                           |
| 2                        | 11½          | 56                     | 28,4                      | 55,75                  | 28,4                      |                          |              |                        |                           |

## Pregăurire cilindrică și alezarea conică cu alezor

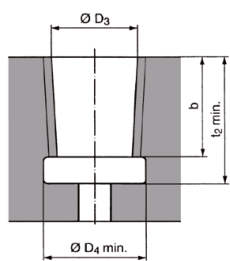


Con 1:16

|                          |              | NPT                    |                        |                           | NPTF                   |                        |                           |
|--------------------------|--------------|------------------------|------------------------|---------------------------|------------------------|------------------------|---------------------------|
| Ø D <sub>1</sub><br>inci | Pas<br>Gg/1" | Ø D <sub>2</sub><br>mm | Ø D <sub>3</sub><br>mm | t <sub>1</sub> min.<br>mm | Ø D <sub>2</sub><br>mm | Ø D <sub>3</sub><br>mm | t <sub>1</sub> min.<br>mm |
| 1/16                     | 27           | 5,95                   | 6,39                   | 12                        | 5,95                   | 6,41                   | 12                        |
| 1/8                      | 27           | 8,25                   | 8,74                   | 12                        | 8,25                   | 8,76                   | 12                        |
| 1/4                      | 18           | 10,75                  | 11,36                  | 17,5                      | 10,75                  | 11,4                   | 17,5                      |
| 3/8                      | 18           | 14,1                   | 14,8                   | 17,6                      | 14,1                   | 14,84                  | 17,6                      |
| 1/2                      | 14           | 17,5                   | 18,32                  | 22,9                      | 17,5                   | 18,33                  | 22,9                      |
| 3/4                      | 14           | 22,7                   | 23,67                  | 23                        | 22,7                   | 23,68                  | 23                        |
| 1                        | 11½          | 28,6                   | 29,69                  | 27,4                      | 28,6                   | 29,72                  | 27,4                      |
| 1¼                       | 11½          | 37,3                   | 38,45                  | 28,1                      | 37,3                   | 38,48                  | 28,1                      |
| 1½                       | 11½          | 43,4                   | 44,52                  | 28,4                      | 43,4                   | 44,5                   | 28,4                      |
| 2                        | 11½          | 55,5                   | 56,56                  | 28,4                      | 55,5                   | 56,59                  | 28,4                      |

|                          |              | Rc                     |                        |                           |
|--------------------------|--------------|------------------------|------------------------|---------------------------|
| Ø D <sub>1</sub><br>inci | Pas<br>Gg/1" | Ø D <sub>2</sub><br>mm | Ø D <sub>3</sub><br>mm | t <sub>1</sub> min.<br>mm |
| 1/16                     | 28           | 6,1                    | 6,56                   | 11,9                      |
| 1/8                      | 28           | 8,1                    | 8,57                   | 11,9                      |
| 1/4                      | 19           | 10,75                  | 11,45                  | 17,7                      |
| 3/8                      | 19           | 14,25                  | 14,95                  | 18,1                      |
| 1/2                      | 14           | 17,75                  | 18,63                  | 24                        |
| 3/4                      | 14           | 23                     | 24,12                  | 25,3                      |
| 1                        | 11           | 29                     | 30,29                  | 30,6                      |

## Recomandare pregăuririi filetelor înfundate



Con 1:16

|                          |              | NPT                    |         |                           | NPTF                   |                        |         |                           |                             |
|--------------------------|--------------|------------------------|---------|---------------------------|------------------------|------------------------|---------|---------------------------|-----------------------------|
| Ø D <sub>1</sub><br>inci | Pas<br>Gg/1" | Ø D <sub>3</sub><br>mm | b<br>mm | t <sub>2</sub> min.<br>mm | Ø D <sub>4</sub><br>mm | Ø D <sub>3</sub><br>mm | b<br>mm | t <sub>2</sub> min.<br>mm | Ø D <sub>4</sub> min.<br>mm |
| 1/16                     | 27           | 6,39                   | 7       | 10                        | 7,6                    | 6,41                   | 8       | 11                        | 7,4                         |
| 1/8                      | 27           | 8,74                   | 7       | 10                        | 10                     | 8,76                   | 8       | 11                        | 9,8                         |
| 1/4                      | 18           | 11,36                  | 10,2    | 14,5                      | 13,1                   | 11,4                   | 11,6    | 15,5                      | 12,9                        |
| 3/8                      | 18           | 14,8                   | 10,6    | 15                        | 16,5                   | 14,84                  | 12      | 16                        | 16,3                        |
| 1/2                      | 14           | 18,32                  | 13,8    | 19                        | 20,5                   | 18,33                  | 15,6    | 20,5                      | 20,3                        |
| 3/4                      | 14           | 23,67                  | 14,2    | 20                        | 25,8                   | 23,68                  | 16      | 21,5                      | 25,6                        |
| 1                        | 11½          | 29,69                  | 17      | 24                        | 32,2                   | 29,72                  | 19,2    | 26                        | 32                          |
| 1¼                       | 11½          | 38,45                  | 17,5    | 24,5                      | 41                     | 38,48                  | 19,7    | 26,5                      | 40,8                        |
| 1½                       | 11½          | 44,52                  | 17,5    | 24,5                      | 47,2                   | 44,5                   | 19,7    | 26,5                      | 47                          |
| 2                        | 11½          | 56,56                  | 18      | 25                        | 59,2                   | 56,59                  | 20,2    | 27                        | 59                          |

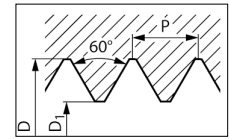
|                          |              | Rc                     |         |                           |                             |
|--------------------------|--------------|------------------------|---------|---------------------------|-----------------------------|
| Ø D <sub>1</sub><br>inci | Pas<br>Gg/1" | Ø D <sub>3</sub><br>mm | b<br>mm | t <sub>2</sub> min.<br>mm | Ø D <sub>4</sub> min.<br>mm |
| 1/16                     | 28           | 6,56                   | 5,6     | 9,5                       | 7,6                         |
| 1/8                      | 28           | 8,57                   | 5,6     | 9,5                       | 9,6                         |
| 1/4                      | 19           | 11,45                  | 8,4     | 14                        | 13                          |
| 3/8                      | 19           | 14,95                  | 8,8     | 14,4                      | 16,5                        |
| 1/2                      | 14           | 18,63                  | 11,4    | 19                        | 20,6                        |
| 3/4                      | 14           | 24,12                  | 12,7    | 20,3                      | 26                          |
| 1                        | 11           | 30,29                  | 14,5    | 24,3                      | 32,8                        |

## Diametrele alezajelor miez

M

Filet metric pas normal standard ISO, 6H conform DIN 13 și DIN ISO 965-1 (M1–M1,4 = 5H)

| Ø Nominal filet |      | Ø D <sub>1</sub> |       | Alezaaj miez | Ø Nominal filet |      | Ø D <sub>1</sub> |        | Alezaaj miez |
|-----------------|------|------------------|-------|--------------|-----------------|------|------------------|--------|--------------|
| D               | P    | min.             | max.  |              | D               | P    | min.             | max.   |              |
| M1              | 0,25 | 0,729            | 0,785 | 0,75         | M12             | 1,75 | 10,106           | 10,441 | 10,2         |
| M1,1            | 0,25 | 0,829            | 0,885 | 0,85         | M14             | 2,0  | 11,835           | 12,210 | 12           |
| M1,2            | 0,25 | 0,929            | 0,985 | 0,95         | M16             | 2,0  | 13,835           | 14,210 | 14           |
| M1,4            | 0,3  | 1,075            | 1,142 | 1,1          | M18             | 2,5  | 15,294           | 15,744 | 15,5         |
| M1,6            | 0,35 | 1,221            | 1,321 | 1,25         | M20             | 2,5  | 17,294           | 17,744 | 17,5         |
| M1,8            | 0,35 | 1,421            | 1,521 | 1,45         | M22             | 2,5  | 19,294           | 19,744 | 19,5         |
| M2              | 0,4  | 1,567            | 1,679 | 1,6          | M24             | 3,0  | 20,752           | 21,252 | 21           |
| M2,2            | 0,45 | 1,713            | 1,838 | 1,75         | M27             | 3,0  | 23,752           | 24,252 | 24           |
| M2,5            | 0,45 | 2,013            | 2,138 | 2,05         | M30             | 3,5  | 26,211           | 26,771 | 26,5         |
| M3              | 0,5  | 2,459            | 2,599 | 2,5          | M33             | 3,5  | 29,211           | 29,771 | 29,5         |
| M3,5            | 0,6  | 2,850            | 3,010 | 2,9          | M36             | 4,0  | 31,670           | 32,270 | 32           |
| M4              | 0,7  | 3,242            | 3,422 | 3,3          | M39             | 4,0  | 34,670           | 35,270 | 35           |
| M4,5            | 0,75 | 3,688            | 3,878 | 3,7          | M42             | 4,5  | 37,129           | 37,799 | 37,5         |
| M5              | 0,8  | 4,134            | 4,334 | 4,2          | M45             | 4,5  | 40,129           | 40,799 | 40,5         |
| M6              | 1,0  | 4,917            | 5,153 | 5            | M48             | 5,0  | 42,587           | 43,297 | 43           |
| M7              | 1,0  | 5,917            | 6,153 | 6            | M52             | 5,0  | 46,587           | 47,297 | 47           |
| M8              | 1,25 | 6,647            | 6,912 | 6,8          | M56             | 5,5  | 50,046           | 50,796 | 50,5         |
| M9              | 1,25 | 7,647            | 7,912 | 7,8          | M60             | 5,5  | 54,046           | 54,796 | 54,5         |
| M10             | 1,5  | 8,376            | 8,676 | 8,5          | M64             | 6,0  | 57,505           | 58,305 | 58           |
| M11             | 1,5  | 9,376            | 9,676 | 9,5          | M68             | 6,0  | 61,505           | 62,305 | 62           |

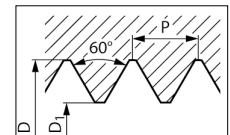


6

MF

Filet metric pas fin standard ISO, 6H conform DIN 13 și DIN ISO 965-1

| Ø Nominal filet |   |      | Ø D <sub>1</sub> |        | Alezaaj miez | Ø Nominal filet |   |     | Ø D <sub>1</sub> |         | Alezaaj miez |
|-----------------|---|------|------------------|--------|--------------|-----------------|---|-----|------------------|---------|--------------|
| D               | x | P    | min.             | max.   |              | D               | x | P   | min.             | max.    |              |
| M2              | x | 0,25 | 1,729            | 1,774  | 1,75         | M20             | x | 1,0 | 18,917           | 19,153  | 19           |
| M2,2            | x | 0,25 | 1,929            | 1,974  | 1,95         | M20             | x | 1,5 | 18,376           | 18,676  | 18,5         |
| M2,5            | x | 0,35 | 2,121            | 2,221  | 2,15         | M20             | x | 2,0 | 17,835           | 18,210  | 18           |
| M3              | x | 0,35 | 2,621            | 2,721  | 2,65         | M24             | x | 1,5 | 22,376           | 22,676  | 22,5         |
| M3,5            | x | 0,35 | 3,121            | 3,221  | 3,15         | M30             | x | 2,0 | 27,835           | 28,210  | 28           |
| M4              | x | 0,35 | 3,621            | 3,721  | 3,65         | M36             | x | 1,5 | 34,376           | 34,676  | 34,5         |
| M4              | x | 0,5  | 3,459            | 3,599  | 3,5          | M36             | x | 3,0 | 32,752           | 33,252  | 33           |
| M4,5            | x | 0,5  | 3,959            | 4,099  | 4            | M42             | x | 2,0 | 39,835           | 40,210  | 40           |
| M5              | x | 0,5  | 4,459            | 4,599  | 4,5          | M48             | x | 1,5 | 46,376           | 46,676  | 46,5         |
| M6              | x | 0,5  | 5,459            | 5,599  | 5,5          | M48             | x | 3,0 | 44,752           | 45,252  | 45           |
| M6              | x | 0,75 | 5,188            | 5,378  | 5,2          | M48             | x | 4,0 | 43,670           | 44,270  | 44           |
| M8              | x | 0,75 | 7,188            | 7,378  | 7,2          | M56             | x | 1,5 | 54,376           | 54,676  | 54,5         |
| M8              | x | 1,0  | 6,917            | 7,153  | 7            | M56             | x | 2,0 | 53,835           | 54,210  | 54           |
| M10             | x | 0,75 | 9,188            | 9,378  | 9,2          | M56             | x | 3,0 | 52,752           | 53,252  | 53           |
| M10             | x | 1,0  | 8,917            | 9,153  | 9            | M56             | x | 4,0 | 51,670           | 52,270  | 52           |
| M10             | x | 1,25 | 8,647            | 8,912  | 8,8          | M64             | x | 3,0 | 60,752           | 61,252  | 61           |
| M12             | x | 1,0  | 10,917           | 11,153 | 11           | M64             | x | 4,0 | 59,670           | 60,270  | 60           |
| M12             | x | 1,5  | 10,376           | 10,676 | 10,5         | M72             | x | 4,0 | 67,670           | 68,270  | 68           |
| M14             | x | 1,25 | 12,647           | 12,912 | 12,8         | M80             | x | 6,0 | 73,505           | 74,305  | 74           |
| M16             | x | 1,0  | 14,917           | 15,153 | 15           | M95             | x | 6,0 | 88,505           | 89,305  | 89           |
| M16             | x | 1,5  | 14,376           | 14,676 | 14,5         | M110            | x | 6,0 | 103,505          | 104,305 | 104          |

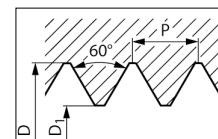


Dimensiuni în mm; P = pas filet

## Diametrele alezajelor miez pentru formare filet

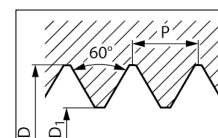
**M** Filet metric pas normal standard ISO, 6H conform DIN 13 și DIN ISO 965-1 (M1–M1,4 = 5H)

| Ø Nominal filet |      | Ø D <sub>1</sub> |      | Alezaaj miez | Ø Nominal filet |      | Ø D <sub>1</sub> |       | Alezaaj miez |
|-----------------|------|------------------|------|--------------|-----------------|------|------------------|-------|--------------|
| D               | P    | min.             | max. |              | D               | P    | min.             | max.  |              |
| M1              | 0,25 | 0,89             |      | 0,9          | M6              | 1    | 5,51             | 5,59  | 5,55         |
| M1,2            | 0,25 | 1,09             |      | 1,1          | M7              | 1    | 6,51             | 6,59  | 6,55         |
| M1,4            | 0,3  | 1,26             |      | 1,26         | M8              | 1,25 | 7,39             | 7,48  | 7,4          |
| M1,6            | 0,35 | 1,45             |      | 1,45         | M9              | 1,25 | 8,39             | 8,48  | 8,4          |
| M1,8            | 0,35 | 1,65             |      | 1,65         | M10             | 1,5  | 9,25             | 9,35  | 9,3          |
| M2              | 0,4  | 1,83             | 1,86 | 1,85         | M11             | 1,5  | 10,25            | 10,35 | 10,3         |
| M2,2            | 0,45 | 2,00             | 2,04 | 2,0          | M12             | 1,75 | 11,12            | 11,25 | 11,2         |
| M2,5            | 0,45 | 2,30             | 2,34 | 2,3          | M14             | 2    | 13,00            | 13,15 | 13,0         |
| M3              | 0,5  | 2,77             | 2,82 | 2,8          | M16             | 2    | 15,00            | 15,15 | 15,0         |
| M3,5            | 0,6  | 3,23             | 3,28 | 3,25         | M18             | 2,5  | 16,72            | 16,90 | 16,8         |
| M4              | 0,7  | 3,68             | 3,73 | 3,7          | M20             | 2,5  | 18,72            | 18,90 | 18,8         |
| M4,5            | 0,75 | 4,15             | 4,21 | 4,15         | M22             | 2,5  | 20,72            | 20,9  | 20,8         |
| M5              | 0,8  | 4,63             | 4,68 | 4,65         | M24             | 3    | 22,46            | 22,7  | 22,5         |



**MF** Filet metric pas fin standard ISO, 6H conform DIN 13 și DIN ISO 965-1

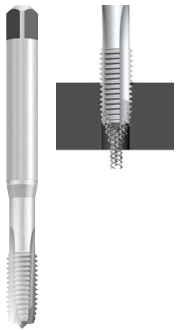
| Ø Nominal filet |   |      | Ø D <sub>1</sub> |       | Alezaaj miez | Ø Nominal filet |   |      | Ø D <sub>1</sub> |       | Alezaaj miez |
|-----------------|---|------|------------------|-------|--------------|-----------------|---|------|------------------|-------|--------------|
| D               | x | P    | min.             | max.  |              | D               | x | P    | min.             | max.  |              |
| M2              | x | 0,25 | 1,89             |       | 1,9          | M12             | x | 1,0  | 11,52            | 11,6  | 11,5         |
| M2,2            | x | 0,25 | 2,09             |       | 2,1          | M12             | x | 1,25 | 11,4             | 11,49 | 11,4         |
| M2,5            | x | 0,25 | 2,39             |       | 2,4          | M12             | x | 1,5  | 11,26            | 11,36 | 11,3         |
| M2,5            | x | 0,35 | 2,35             |       | 2,35         | M13             | x | 0,75 | 12,66            | 12,72 | 12,7         |
| M3              | x | 0,25 | 2,89             |       | 2,9          | M13             | x | 1,0  | 12,52            | 12,6  | 12,5         |
| M3              | x | 0,35 | 2,85             |       | 2,85         | M13             | x | 1,5  | 12,26            | 12,36 | 12,3         |
| M3,5            | x | 0,35 | 3,35             |       | 3,35         | M14             | x | 0,75 | 13,66            | 13,72 | 13,7         |
| M3,5            | x | 0,5  | 3,27             | 3,32  | 3,3          | M14             | x | 1,0  | 13,52            | 13,6  | 13,5         |
| M4              | x | 0,35 | 3,85             |       | 3,85         | M14             | x | 1,25 | 13,4             | 13,49 | 13,4         |
| M4              | x | 0,5  | 3,77             | 3,82  | 3,8          | M14             | x | 1,5  | 13,26            | 13,36 | 13,3         |
| M4,5            | x | 0,5  | 4,27             | 4,32  | 4,3          | M15             | x | 0,75 | 14,66            | 14,72 | 14,7         |
| M5              | x | 0,5  | 4,77             | 4,82  | 4,8          | M15             | x | 1,0  | 14,52            | 14,6  | 14,5         |
| M5              | x | 0,75 | 4,65             | 4,71  | 4,65         | M15             | x | 1,5  | 14,26            | 14,36 | 14,3         |
| M5,5            | x | 0,5  | 5,27             | 5,32  | 5,3          | M16             | x | 0,75 | 15,66            | 15,72 | 15,7         |
| M6              | x | 0,5  | 5,78             | 5,83  | 5,8          | M16             | x | 1,0  | 15,52            | 15,6  | 15,5         |
| M6              | x | 0,75 | 5,65             | 5,71  | 5,65         | M16             | x | 1,5  | 15,26            | 15,36 | 15,3         |
| M7              | x | 0,5  | 6,78             | 6,83  | 6,8          | M18             | x | 1,0  | 17,52            | 17,6  | 17,5         |
| M7              | x | 0,75 | 6,65             | 6,71  | 6,65         | M18             | x | 1,5  | 17,26            | 17,36 | 17,3         |
| M8              | x | 0,5  | 7,78             | 7,83  | 7,8          | M18             | x | 2,0  | 17               | 17,15 | 17           |
| M8              | x | 0,75 | 7,65             | 7,71  | 7,65         | M20             | x | 1,0  | 19,52            | 19,6  | 19,5         |
| M8              | x | 1,0  | 7,51             | 7,59  | 7,55         | M20             | x | 1,5  | 19,26            | 19,36 | 19,3         |
| M9              | x | 0,5  | 8,78             | 8,83  | 8,8          | M20             | x | 2,0  | 19               | 19,15 | 19           |
| M9              | x | 0,75 | 8,65             | 8,71  | 8,65         | M22             | x | 1,5  | 21,26            | 21,36 | 21,3         |
| M9              | x | 1,0  | 8,51             | 8,59  | 8,55         | M22             | x | 2,0  | 21               | 21,15 | 21           |
| M10             | x | 0,5  | 9,78             | 9,83  | 9,8          | M24             | x | 1,5  | 23,26            | 23,38 | 23,3         |
| M10             | x | 0,75 | 9,65             | 9,71  | 9,65         | M24             | x | 2,0  | 23,01            | 23,16 | 23           |
| M10             | x | 1,0  | 9,51             | 9,59  | 9,55         | M25             | x | 1,5  | 24,26            | 24,38 | 24,3         |
| M10             | x | 1,25 | 9,39             | 9,48  | 9,4          | M26             | x | 1,5  | 25,26            | 25,38 | 25,3         |
| M11             | x | 0,75 | 10,65            | 10,71 | 10,7         | M27             | x | 2,0  | 26,01            | 26,16 | 26           |
| M11             | x | 1,0  | 10,51            | 10,59 | 10,5         | M28             | x | 1,5  | 27,26            | 27,38 | 27,25        |
| M12             | x | 0,75 | 11,66            | 11,72 | 11,7         | M30             | x | 1,5  | 29,26            | 29,38 | 29,25        |
|                 |   |      |                  |       |              | M30             | x | 2,0  | 29,01            | 29,16 | 29           |



Dimensiuni în mm; P = pas filet

## Explicație tipuri tarozi

Stabil

Tarod pentru alezaje străpunse  
tip Stabil

- ▲ Pentru filete străpunse până la 4xD
- ▲ Forma teșirii B: 3,5–5 ture teșite, cu unghi de ghidare
- ▲ Canale drepte
- ▲ Printre altele adecvat pentru prelucrare sincron, cu suprafață Weldon și cu variantă extra lungă
- ▲ Datorită geometriei speciale a caelor de așchii, așchiile vor fi evacuate în direcția așchierii

Salo-Rex

Tarod pentru alezaj înfundate  
tip Salo-Rex

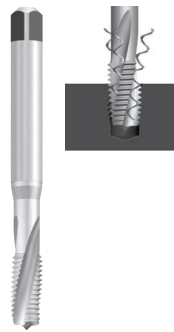
- ▲ Pentru filete în alezaje cu fund până la 3xD
- ▲ Forma teșirii C: 2–3 ture teșite, fără unghi de ghidare
- ▲ Forma teșirii E: 1,5–2 ture teșite, fără unghi de ghidare
- ▲ (35°, 42°, 45°, 50°) spiră puternică pe dreapta
- ▲ Adecvat printre altele pentru prelucrare sincron, cu suprafață Weldon cu variantă extra lungă și răcire internă
- ▲ Datorită spriei puternice așchiile vor fi sigur evacuate contrar direcției de așchiere

TWIN

Tarod pentru alezaje străpunse  
și înfundate tip TWIN

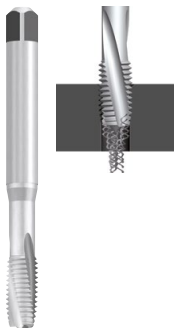
- ▲ Pentru filete în alezaje cu fund și străpunse până la 2xD
- ▲ Forma teșirii C: 2–3 ture teșite, fără unghi de ghidare
- ▲ Forma teșirii D: 3,5–5 ture teșite, fără unghi de ghidare
- ▲ Forma teșirii E: 1,5–2 ture teșite, fără unghi de ghidare
- ▲ Canale drepte
- ▲ Pentru oțel, materiale cu așchie scurtă și materiale călite până la 55 (62) HRC
- ▲ Printre altele cu variantă extra lungă și răcire internă

SL

Tarod pentru alezaje înfundate  
tip SL

- ▲ Pentru filete în alezaje cu fund până la 2xD
- ▲ Forma teșirii C: 2–3 ture teșite, fără unghi de ghidare
- ▲ Forma teșirii: 1,5–2 ture teșite, fără unghi de ghidare
- ▲ (15°, 25°, 30°) spiră slabă pe dreapta
- ▲ Adecvat pentru oțel, titan și aliaje titan și Inconel 718
- ▲ Adecvat printre altele pentru prelucrare sincron, cu variantă extra lungă și răcire internă
- ▲ Mai este utilizabil în condiții grele de funcționare cum ar fi alezaje transversale

DL

Tarod pentru alezaje străpunse  
tip DL

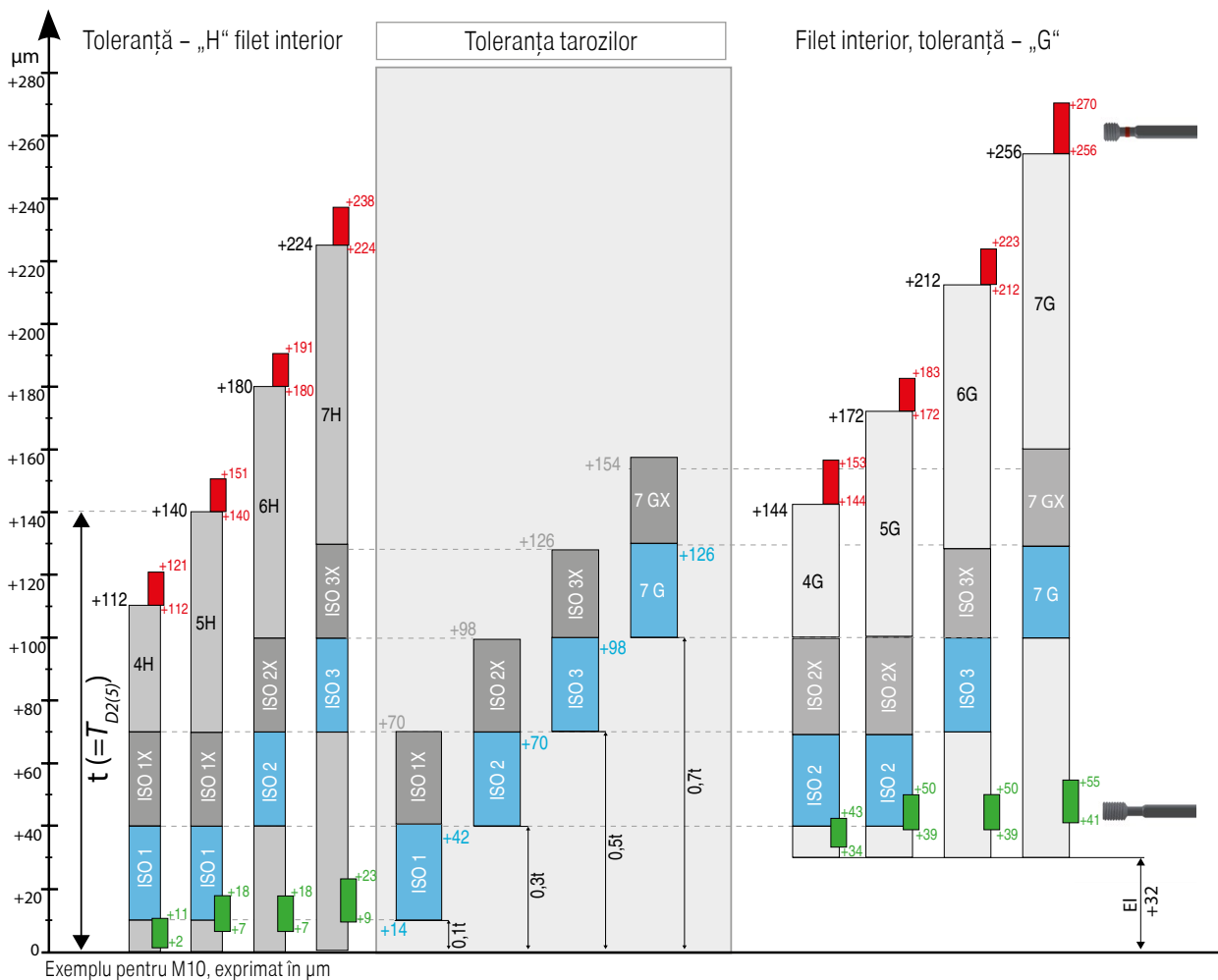
- ▲ Pentru filete în alezaje străpunse până la 4xD
- ▲ Forma teșirii D: 3,5–5 ture teșite, fără unghi de ghidare
- ▲ Spiră pe stânga 15°
- ▲ Adecvat pentru oțel, titan și aliaje titan și Inconel 718
- ▲ Așchiile vor fi evacuate în direcția așchierii

Spanlos

Formator filet  
tip Spanlos

- ▲ Pentru filet în alezaj cu fund și străpunse până la 3xD
- ▲ Forma teșirii C: 2–3 ture teșite, fără unghi de ghidare
- ▲ Pentru materiale deformabile la rece până la 1400 N/mm<sup>2</sup>
- ▲ Adecvat printre altele pentru prelucrare sincron, cu canale de ungere și răcire internă

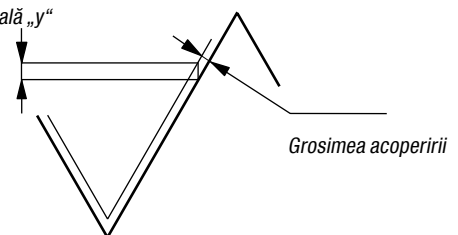
## Toleranțe filet și toleranțe de fabricare recomandate



Pentru piesele care vor fi acoperite este necesar tarod supradimensionat. Supradimensiunea depinde de grosimea acoperirii și unghiul de înclinare.

|    |                   |  |
|----|-------------------|--|
| La | 60° Unghi profil: | Supra mărime $\approx 4$ x grosimea acoperirii     |
|    | 55° Unghi profil: | Supra mărime $\approx 4,331$ x grosimea acoperirii |
|    | 30° Unghi profil: | Supra mărime $\approx 7,721$ x grosimea acoperirii |

Supradimensiune în direcția radială „y”

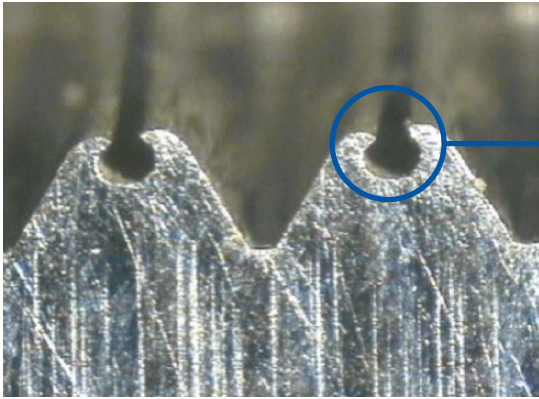


| Clasa de aplicare a tarodului - denumirea tarodului |      | Clasele de toleranță a filetului interior de prelucrat |      |      |    |    |   |
|---|------|--|------|------|----|----|---|
| DIN   | ISO  |  |      |      |    |    |   |
| 4H  | ISO1 | 4H   | 5H   | -    | -  | -  | - |
| 6H  | ISO2 | 4G   | 5G   | 6H   | -  | -  | - |
| 6G  | ISO3 | -  | (4E) | 6G   | 7H | 8H | - |
| 7G  | -    | -  | -    | (6E) | 7G | 8G | - |

**i** Pentru aplicații speciale, de exemplu materiale abrazive din fontă sau din alte materiale plastice, dimensiunile trebuie să fie alese, care sunt stabilite pe baza experiențelor anterioare. În aceste cazuri trebuie adăugată litera „X” la denumirea scurtă a clasei de toleranță, ex. ISO 2X. Conectarea la câmpul de toleranță a diametrelor interioare poate fi limitat (6HX pentru câmpul de toleranță 6H și 5G). Totodată trebuie să se țină seama de faptul că dimensiunile fileturilor interioare nu depind numai de dimensiunile tarodului, ci și de materialul care urmează să fie prelucrat și de toate condițiile de prelucrare. Nu sunt determinate dimensiunile tarozilor de prima și a doua treaptă.

## Formator filet

Formator filet fără așchii pentru materiale deformabile la rece până la 1400 N/mm<sup>2</sup> sau cel mai mult 5 % elongație de rupere. Filetul va fi pregătit prin deformare plastică. Astfel filetul format atinge durități foarte înalte.

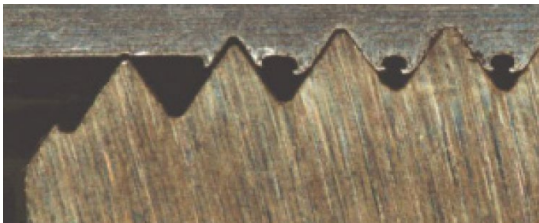


Înainte de formarea unui filet, trebuie să vă asigurați dacă clientul este de acord cu filetul format. În unele domenii **nu** este permis formarea filetelor. În coroana formată a filetului se pot așeza impurități sau bacterii.

➤ Important

6

## Formare presată treptată



Piesă

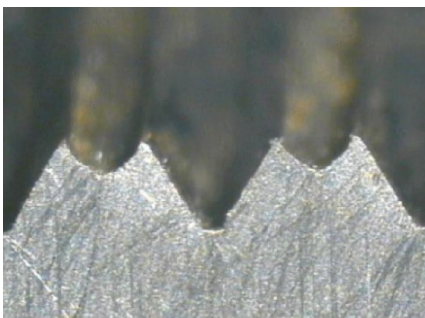
Formator filet



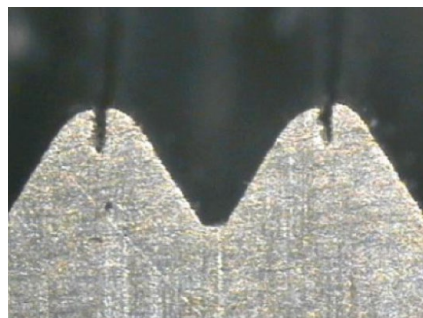
Profilul filetului este presat treptat în materialul piesei prin secvența de început (teșire) a părții filetului.

## Caracteristici

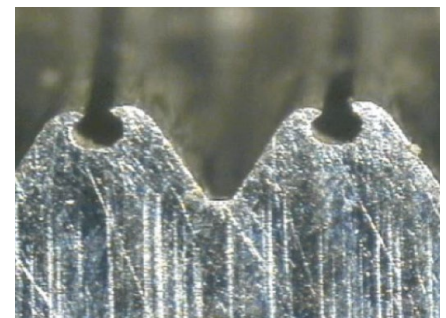
- ▲ un tip utilizabile în diferite materiale
- ▲ pentru filete în alezaje străpunse și cu fund
- ▲ calitate foarte bună a suprafeței filetului
- ▲ duritate statică și dinamică înaltă a filetului
- ▲ prelucrare sigură a filetelor adânci și aflate în adâncime
- ▲ timpuri scurte de prelucrare
- ▲ nici o problemă cu așchiile
- ▲ fără tăietură
- ▲ înaltă siguranță de proces
- ▲ material sculă HSS-E și HSS-PM până la 33 HRC la o elongație de rupere materiale de min. 5 %



prea slab format – alezaj miez prea mare



prea puternic format (supraformat) – alezajul miez prea mic



format perfect – alezajul miez corespunzător

## Rezolvarea problemelor

### Durată de viață scăzută

#### Cauze

- ▲ fracturi de suprasarcină la marginea tăişelor în zona teșită
- ▲ duritatea sau materialul de bază necorespunzătoare a sculei pentru cazul de prelucrare
- ▲ alezajul miez prea mic sau întărit
- ▲ ungere insuficientă sau parametre greșite de utilizare

#### Măsuri

- ▲ teșire mai lungă sau mai multe canale la aceeași lungime de teșire, astfel mărirea numărului de dinți aşchietoare
- ▲ la sculele reascuțite duritatea de bază poate să scadă, utilizați parametre corespunzătoare la reascuțire
- ▲ schimbarea sau reascuțirea mai deasă a sculei de găurire
- ▲ utilizați parametre adecvate pentru scula de găurire
- ▲ alegeți lubrifianț corespunzător și asigurați alimentarea suficientă

### Filete tăiate axial

#### Cauze

- ▲ alegere necorespunzătoare de geometrie tăiş
- ▲ turația arborelui nu se potrivește cu avansul (greșeală de sincron)
- ▲ tarodul de alezaj cu fund a fost utilizat cu prea mare presiune de tăiere
- ▲ tarodul de alezaj străpuns a fost utilizat cu prea mică presiune de tăiere

#### Măsuri

- ▲ controlați programarea resp. patroanele de ghidare sau alt emitor de sincron
- ▲ folosiți mandrină pentru filetare cu compensare de lungime
- ▲ reducerea presiunii de tăiere
- ▲ mărirea presiunii de tăiere

### Filet prea mare

#### Cauze

- ▲ toleranța dintre sculă și alezajul miez nu se potrivesc
- ▲ tăişuri cu bavură după reascuțire
- ▲ suduri la presare la rece

#### Măsuri

- ▲ folosiți toleranțe adecvate pentru sculă și alezajul miez
- ▲ debavurare cu atențiune
- ▲ utilizați geometrie adecvată (pozitivă)
- ▲ reduceți viteza de aşchiere
- ▲ utilizați alt tratamen sau acoperire de suprafață
- ▲ folosiți mandrină pentru filetare cu compensare de lungime
- ▲ folosiți lubrifianț adecvat

### Ruperea sculei

#### Cauze

- ▲ scula este tocită
- ▲ scula atinge fundul alezajului
- ▲ suduri, depuneri
- ▲ alezajul miez prea mic
- ▲ producere de aşchii
- ▲ viteză greșită de aşchiere
- ▲ aglomerare de aşchii în canal
- ▲ răcire/ungere insuficientă

#### Măsuri

- ▲ utilizați set de tarozi
- ▲ introduceți sculă cu spiră mai mică
- ▲ folosiți sculă cu teșire mai scurtă/lungă
- ▲ controlați adâncimea alezajului miez și adâncimea filetelui
- ▲ alezaj de miez mai adânc
- ▲ corecți viteza de aşchiere
- ▲ altă acoperire sau tratament de suprafață
- ▲ folosiți portsculă cu compensare de lungime
- ▲ aplicați lubrifianț corespunzător
- ▲ folosiți alezaj de miez corespunzător
- ▲ schimbați geometria și/sau forma canalului
- ▲ atenție la formarea și producerea aşchiei



## Acoperiri

|              |  |       |  |
|--------------|--|-------|--|
| vap.         | <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ vaporizat</li> <li>▲ vaporizarea (revenire cu aburi) împiedică formarea sudurilor reci pe sculă și crește rezistența la suprafață și rezistența la uzură</li> </ul>               | Ti200 | <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ acoperire de TiN</li> <li>▲ bine adecvat pentru viteze mari de așchiere la formare filete</li> <li>▲ temperatura maximă de utilizare: 450 °C</li> </ul>                           |
| nitr.        | <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ nitrurat</li> <li>▲ nitrizarea crește rezistența la uzură și oferă materialelor proprietăți bune de alunecare</li> </ul>  | OSM   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ material dur și strat de alunecare</li> <li>▲ pentru utilizare în oțeluri cu rezistență ridicată</li> </ul>   |
| vap. + nitr. | <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ vaporizat + nitrurat</li> <li>▲ combinația dintre duritatea ridicată a suprafeței și depozitarea de lubrifianț</li> </ul>   | CH    | <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ acoperire de carbon amorf</li> <li>▲ pentru utilizare în metale neferoase sau aluminiu</li> <li>▲ reduce aderența materialului</li> </ul>   |
| TiN          | <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ acoperire TiN</li> <li>▲ temperatura maximă de utilizare: 450 °C</li> </ul>   | HCr   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ cromat dur</li> <li>▲ pentru utilizare în metale neferoase sau aluminiu</li> <li>▲ rugozitate foarte mică a suprafeței</li> </ul>   |
| TiN GS       | <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ acoperire de alunecare cu nitrură de titan</li> <li>▲ rezistență ridicată la uzură cu proprietăți bune de alunecare</li> <li>▲ temperatura maximă de utilizare: 450 °C</li> </ul> | CrN   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ acoperire de crom-azot</li> <li>▲ acoperire foarte rezistentă la uzură</li> <li>▲ în special pentru utilizarea în aluminiu, dar potrivit și pentru materiale P, M și S</li> </ul> |
| TiCN         | <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ acoperire TiCN Multilayer</li> <li>▲ temperatura maximă de utilizare: 450 °C</li> </ul>   |       |  |

6

## Prezentarea inelelor colorate

WNT \ Performance

|   |   |  |   |   |  |
|---|---|--|---|---|--|
|  |  | <p>pentru oțeluri până la 750 N/mm<sup>2</sup></p> <p>tip ST tarod neacoperit pentru oțeluri cu rezistență la tracțiune de până la 750 N/mm<sup>2</sup></p>        |  |  | <p>pentru aluminiu și metale neferoase</p> <p>tip NW, Soft și Ms pentru aluminiu, alamă cu așchie scurtă și materiale moi</p>        |
|  |  | <p>pentru oțeluri, până la 1100 N/mm<sup>2</sup></p> <p>tip ST și VG tarod acoperit pentru oțeluri cu rezistență la tracțiune de până la 1100 N/mm<sup>2</sup></p> |  |  | <p>pentru aliaje cu termorezistență înaltă</p> <p>tip Ti, Ni și AMPCO pentru oțeluri cu termorezistență înaltă, titan și Inconel</p> |
|  |  | <p>pentru oțeluri foarte dure până la 1400 N/mm<sup>2</sup></p> <p>tip HT pentru oțeluri cu rezistență la tracțiune de până la 1400 N/mm<sup>2</sup></p>           |  |  | <p>pentru oțeluri călite</p> <p>tip HT pentru prelucrare grea</p>  |
|  |  | <p>pentru oțeluri inoxidabile și acidorezistente</p> <p>tip VA pentru oțeluri inoxidabile</p>  |  |  | <p>pentru utilizare universală până la 1100 N/mm<sup>2</sup></p> <p>tip UNI pentru utilizare universală</p>                          |
|  |  | <p>pentru fonte</p> <p>tip GG pentru fonte</p>   |   |   |  |