





|             |    |                                                     |    |
|-------------|----|-----------------------------------------------------|----|
| Vrtanie     | 1  | HSS vrtáky                                          |    |
|             | 2  | TK vrtáky                                           |    |
|             | 3  | Vrtáky s vymeniteľnými doštičkami                   |    |
|             | 4  | Výstružníky a záhlbníky                             |    |
|             | 5  | Nástroje na vyvrtávanie                             |    |
| Závitovanie | 6  | Závitníky                                           |    |
|             | 7  | Frézovanie závitov a cirkulárne frézovanie          |    |
|             | 8  | Sústruženie závitov                                 |    |
| Sústruženie | 9  | Sústružnícke nože s vymeniteľnými doštičkami        |    |
|             | 10 | EcoCut                                              |    |
|             | 11 | Nástroje na zapichovanie a upichovanie              |    |
|             | 12 | UltraMini obrábanie + MiniCut                       |    |
| Frézovanie  | 13 | HSS frézy                                           |    |
|             | 14 | TK frézy                                            |    |
|             | 15 | Frézy s vymeniteľnými doštičkami                    |    |
| Upínanie    | 16 | Nástrojové držiaky a rotačné upínače                |    |
|             | 17 | Príslušenstvo                                       | 17 |
|             | 18 | Príklady materiálov a register obj. čísel nástrojov |    |

## Prehľad

|                                                                                 |                                                                                     |   |                         |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Typ                                                                             |                                                                                     | Valcová stopka                                                                                                                                                      | MK stopka (Morse kužel) |
| MK trn pre vrtačkové skľučovadlá a MK redukčné puzdro                           |    |                                                                                                                                                                     | 4                       |
| Krátke vrtačkové skľučovadlo NC 2010                                            |    | 6                                                                                                                                                                   | 5                       |
| Držiak závitníkových vložiek pre synchronne obrábanie s min. kompenzáciou dĺžky |    | 7                                                                                                                                                                   |                         |
| Držiak rýchlovýmenných vložiek pre závitníky s kompenzáciou dĺžky               |    | 8                                                                                                                                                                   | 8                       |
| Predĺženie pre tepelné upínanie                                                 |    | 10                                                                                                                                                                  |                         |
| Hydraulické upínače                                                             |    | 11                                                                                                                                                                  |                         |
| Presné vrtačkové skľučovadlo Micro                                              |    | 12                                                                                                                                                                  |                         |
| Predĺženie mikro                                                                |   | 13                                                                                                                                                                  |                         |
| Presné klieštinové upínacie puzdro Centro-P ER-Mini                             |  | 14                                                                                                                                                                  |                         |
| Klieštinové upínacie puzdro ER                                                  |  | 15+16                                                                                                                                                               |                         |
| Upínač pre frézy so závitom                                                     |  | 17-20                                                                                                                                                               | 21                      |
| Držiak MultiChange                                                              |  | 22-25                                                                                                                                                               |                         |
| Snímač 3D a príslušenstvo                                                       |  | 43+44                                                                                                                                                               |                         |

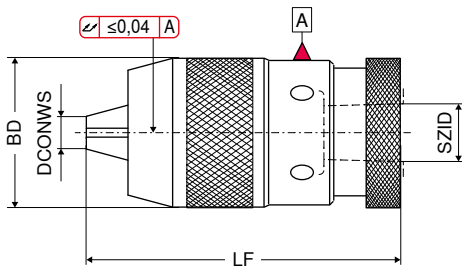
| Označenie                                                                   |                                                                                       | Strana |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Vrtačkové skľučovadlo s vnútorným kuželom                                   |    | 3      |
| Upínacie puzdro závitníkov pre upínače Weldon                               |    | 9      |
| Predĺženie pre nástrčné frézovacie trne s priečnou drážkou                  |    | 26     |
| Predĺženie so stopkou ABS                                                   |    | 27     |
| Vymedzovacie krúžky pre frézovací trn                                       |    | 28     |
| Príslušenstvo pre VDI upínače                                               |    | 29     |
| Zeta® upínacie matice a príslušenstvo                                       |    | 30+31  |
| Redukcia a redukčné puzdrá                                                  |   | 32+33  |
| Montážne zariadenie pre upínače SK, HSK a PSC                               |  | 34     |
| Kuželová stierka                                                            |  | 34     |
| Príslušenstvo Centro-P                                                      |  | 35     |
| Otočný kľúč                                                                 |  | 36     |
| Prevlečná matice                                                            |  | 37     |
| MultiChange – kľúč                                                          |  | 38     |
| Momentový skrutkovač Torque-Vario s nastaviteľným momentom Torque-Fix       |  | 39+40  |
| Skrutkovače TORX®, TORX® Výmenné vložky pre, TORX®- držiaky pre bity a bity |  | 39-42  |
| Prístroj pre nastavenie nulovej polohy                                      |  | 43     |
| Chladiaca tryska                                                            |  | 45     |

## Vrtačkové skľučovadlo

- ▲ na ručné upínanie a na upínanie kľúčom
- ▲ celé kalené a brúsené

### Rozsah dodávky:

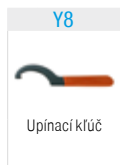
základné teleso vrátane upínacieho kľúča



| SZID | DCONWS | LF  | BD | Y8         |     |
|------|--------|-----|----|------------|-----|
|      |        |     |    | Artikel č. |     |
|      | mm     | mm  | mm | 83 636 ... |     |
|      |        |     |    | EUR        |     |
| B12  | 0 - 8  | 73  | 35 | 88,19      | 012 |
| B12  | 0 - 10 | 92  | 43 | 104,00     | 112 |
| B16  | 1 - 13 | 106 | 50 | 124,80     | 016 |
| B16  | 3 - 16 | 110 | 57 | 104,90     | 116 |
| B18  | 3 - 16 | 110 | 57 | 133,20     | 018 |

### Náhradné diely DCONWS

|        |      |     |
|--------|------|-----|
| 0 - 10 | 8,60 | 010 |
| 0 - 8  | 8,26 | 008 |
| 1 - 13 | 8,26 | 013 |
| 3 - 16 | 9,91 | 016 |



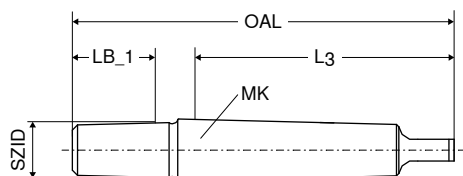
Artikel č.  
83 302 ...

EUR

**i** Vhodné upínače nájdete v → kapitole 16 Nástrojové držiaky a rotačné upínače, strana 43+79.

## Trň so stopkou MK pre vrtačkové skľučovadlo DIN 238

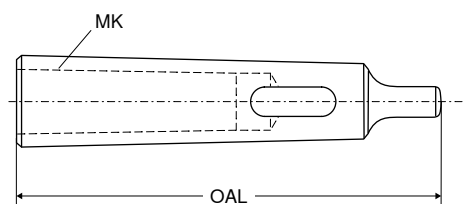
▲ celé kalené a brúsené



| Upínač | SZID | L <sub>3</sub><br>mm | LB_1<br>mm | OAL<br>mm | Y8                       |     |
|--------|------|----------------------|------------|-----------|--------------------------|-----|
|        |      |                      |            |           | Artikel č.<br>83 642 ... |     |
|        |      |                      |            |           | EUR                      |     |
| MK1    | B12  | 62,0                 | 18,5       | 89,0      | 4,54                     | 120 |
| MK1    | B16  | 62,0                 | 24,0       | 97,0      | 4,03                     | 160 |
| MK1    | B18  | 62,0                 | 32,0       | 106,0     | 4,82                     | 180 |
| MK2    | B12  | 75,0                 | 18,5       | 106,5     | 4,54                     | 121 |
| MK2    | B16  | 75,0                 | 24,0       | 110,5     | 4,54                     | 161 |
| MK2    | B18  | 75,0                 | 32,0       | 117,5     | 4,86                     | 181 |
| MK3    | B12  | 94,0                 | 18,5       | 125,0     | 6,29                     | 122 |
| MK3    | B16  | 94,0                 | 24,0       | 134,0     | 6,10                     | 162 |
| MK3    | B18  | 94,0                 | 32,0       | 141,0     | 6,52                     | 182 |
| MK4    | B16  | 117,5                | 24,0       | 159,0     | 13,74                    | 163 |
| MK4    | B18  | 117,5                | 32,0       | 168,0     | 13,94                    | 183 |
| MK5    | B16  | 149,5                | 24,0       | 196,0     | 30,30                    | 164 |
| MK5    | B18  | 149,5                | 32,0       | 204,5     | 31,46                    | 184 |

## Redukčné puzdro DIN 2185

▲ celé kalené, brúsené zvnútra i zvonku



| Pre veľkosť | OAL<br>mm | Y8                       |     |
|-------------|-----------|--------------------------|-----|
|             |           | Artikel č.<br>83 644 ... |     |
|             |           | EUR                      |     |
| MK1 - MK0   | 80        | 9,81                     | 010 |
| MK2 - MK1   | 92        | 10,14                    | 020 |
| MK3 - MK1   | 99        | 12,06                    | 130 |
| MK3 - MK2   | 112       | 11,11                    | 030 |
| MK4 - MK1   | 124       | 18,35                    | 240 |
| MK4 - MK2   | 124       | 17,41                    | 140 |
| MK4 - MK3   | 140       | 17,09                    | 040 |
| MK5 - MK2   | 156       | 37,01                    | 250 |
| MK5 - MK3   | 156       | 38,17                    | 150 |
| MK5 - MK4   | 171       | 36,39                    | 050 |

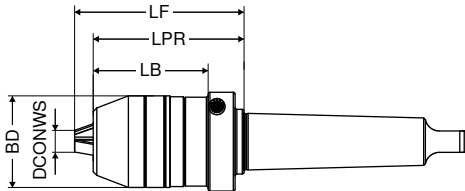
## Krátke vrtačkové skl'učovadlo NC 2010

- ▲ nezávislé na smere otáčania
- ▲ doťahovací moment = 12 Nm
- ▲ s MK stopkou

### Rozsah dodávky:

základné teleso vrátane upínacieho kľúča

**NC  
2010**



A

Y8

Artikel č.

84 314 ...

EUR

| Upínač | DCONWS   | BD   | LB | LPR | LF   |        |     |
|--------|----------|------|----|-----|------|--------|-----|
|        | mm       | mm   | mm | mm  | mm   |        |     |
| MK3    | 0,5 - 13 | 48,5 | 64 | 84  | 93,0 | 225,50 | 313 |
| MK3    | 2,5 - 16 | 51,0 | 64 | 84  | 94,5 | 225,50 | 316 |
| MK4    | 2,5 - 16 | 51,0 | 64 | 84  | 94,5 | 248,50 | 416 |

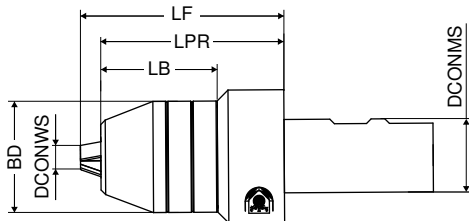
## Krátke vrtačkové skl'učovadlo NC 2010

- ▲ nezávislé na smere otáčania
- ▲ doťahovací moment = 12 Nm
- ▲ s valcovou stopkou

### Rozsah dodávky:

základné teleso vrátane upínacieho kľúča

**NC  
2010**



A  
G 6,3 n<sub>max</sub> 10000

Y8

Artikel č.  
84 311 ...

EUR

248,50 213

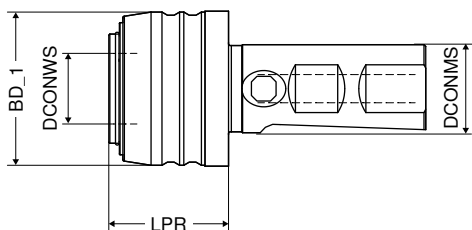
270,50 313

293,60 316

| DCONMS | DCONWS   | BD   | LB   | LPR | LF   |
|--------|----------|------|------|-----|------|
| mm     | mm       | mm   | mm   | mm  | mm   |
| 25     | 0,5 - 13 | 48,5 | 50,9 | 80  | 89,0 |
| 32     | 0,5 - 13 | 48,5 | 50,9 | 80  | 89,0 |
| 32     | 2,5 - 16 | 51,0 | 50,9 | 80  | 90,5 |

## Držiak závitníkových vložiek pre synchronné obrábanie s min. kompenzáciou dĺžky

- ▲ pre upínacie klieštiny DIN 6499
- ▲ s kompenzáciou dĺžky pri ťahu a tlaku (LZD)
- ▲  $p_{max} = 50 \text{ bar}$
- ▲ SZID = príslušná veľkosť vložky



AD

Y8

**Artikel č.**  
**83 641 ...**

EUR

133,20

012

153,10

020

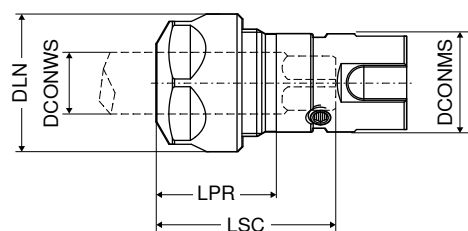
| DCONWS | Rozsah upnutia | SZID | LPR | BD_1 | DCONMS | LZD±      |  |
|--------|----------------|------|-----|------|--------|-----------|--|
| mm     |                |      | mm  | mm   | mm     | mm        |  |
| 20     | M3 - M12       | 1    | 35  | 43,5 | 25     | 1,0 / 0,2 |  |
| 32     | M6 - M20       | 2    | 56  | 60,0 | 25     | 1,0 / 0,2 |  |

## Upínacie puzdro pre závitníky na synchronné obrábanie s min. kompenzáciou dĺžky

### Rozsah dodávky:

vrátane prevlečnej matice bez upínacieho kľúča

- ▲ SZID = príslušná veľkosť vložky



AD

Y8

**Artikel č.**  
**83 608 ...**

EUR

110,10

012

127,90

020

| SZID | DCONWS | Rozsah upnutia | LPR | DLN | LSC | Pre klieštiny | DCONMS |  |
|------|--------|----------------|-----|-----|-----|---------------|--------|--|
|      | mm     |                | mm  | mm  | mm  |               | mm     |  |
| 1    | 2 - 10 | M3 - M12       | 24  | 28  | 42  | 426E (ER16)   | 20     |  |
| 2    | 2 - 16 | M6 - M20       | 28  | 42  | 59  | 430E (ER25)   | 32     |  |

W7



Prevlečná matica

W7



Prevlečná matica

Y8



Prevlečná matica IK

Y8



Upínací kľúč Y

### Náhradné diely

#### pre artikel č.

| Artikel č. |                | Artikel č. |       | Artikel č. |            | Artikel č. |     |
|------------|----------------|------------|-------|------------|------------|------------|-----|
| 83 608 012 | M22x1,5 - SW25 | 62 950 ... | 17,82 | 044        | 62 950 ... | 30,62      | 054 |
| 83 608 020 |                | M32x1,5    | 19,92 | 055        | M32x1,5    | 34,72      | 055 |

### Príslušenstvo

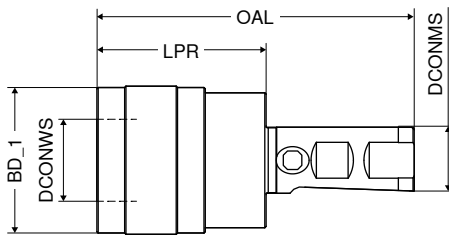


Klieštiny ER

→ 16|212, 214–215

## Držiak rýchlovýmenných vložiek pre závitníky s kompenzáciou dĺžky

- ▲ s valcovou stopkou
- ▲ s kompenzáciou dĺžky pri ťahu a tlaku (LZD)
- ▲ SZID = príslušná veľkosť vložky



A

Y8

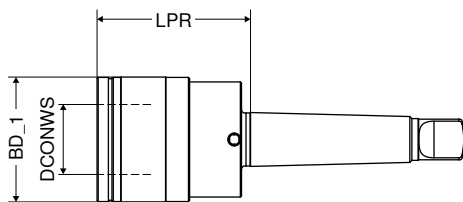
Artikel č.  
83 648 ...

EUR

| DCONMS | Rozsah upnutia | SZID | LPR | BD_1 | DCONWS | OAL | LZD± |     |
|--------|----------------|------|-----|------|--------|-----|------|-----|
| mm     |                |      | mm  | mm   | mm     | mm  | mm   |     |
| 20     | M3 - M12       | 01   | 41  | 38   | 19     | 91  | 9    | 112 |
| 20     | M6 - M20       | 02   | 63  | 55   | 31     | 138 | 15   | 120 |
| 25     | M3 - M12       | 01   | 41  | 38   | 19     | 97  | 9    | 212 |
| 25     | M6 - M20       | 02   | 63  | 55   | 31     | 119 | 15   | 220 |
| 32     | M3 - M12       | 01   | 41  | 38   | 19     | 102 | 9    | 312 |
| 32     | M6 - M20       | 02   | 63  | 55   | 31     | 124 | 15   | 320 |

## DIN 228B – držiak rýchlovýmenných vložiek pre závitníky s kompenzáciou dĺžky

- ▲ s MK stopkou
- ▲ s kompenzáciou dĺžky pri ťahu a tlaku (LZD)
- ▲ SZID = príslušná veľkosť vložky



A

Y8

Artikel č.  
83 646 ...

EUR

| Upínač | Rozsah upnutia | SZID | LPR | BD_1 | DCONWS | LZD± |     |
|--------|----------------|------|-----|------|--------|------|-----|
|        |                |      | mm  | mm   | mm     | mm   |     |
| MK 2   | M3 - M12       | 01   | 46  | 38   | 19     | 9    | 212 |
| MK 3   | M3 - M12       | 01   | 46  | 38   | 19     | 9    | 312 |
| MK 3   | M6 - M20       | 02   | 69  | 55   | 31     | 15   | 320 |
| MK 4   | M6 - M20       | 02   | 70  | 55   | 31     | 15   | 420 |

### Príslušenstvo

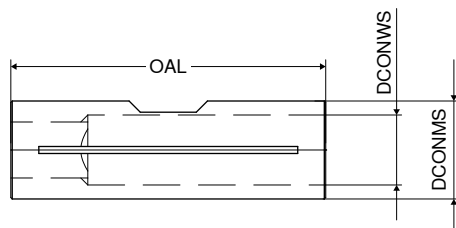


Vložky

→ 16|219, 221-223

## Upínacie púzdro závitníkov pre upínače Weldon

- ▲ pre stroje zo synchronným posuvom
- ▲ upnutie závitníka zaistené oproti protočeniu

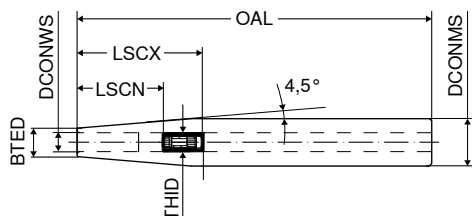


| DCONWS <sub>H7</sub> | DCONMS <sub>H6</sub> | OAL | Y7         |     |
|----------------------|----------------------|-----|------------|-----|
| mm                   | mm                   | mm  | Artikel č. |     |
|                      |                      |     | 80 696 ... |     |
|                      |                      |     | EUR        |     |
| 3,5                  | 6                    | 26  | 34,08      | 035 |
| 4,0                  | 8                    | 26  | 33,56      | 040 |
| 4,5                  | 8                    | 26  | 33,03      | 045 |
| 6,0                  | 10                   | 30  | 31,35      | 060 |
| 7,0                  | 10                   | 31  | 31,35      | 070 |
| 8,0                  | 12                   | 38  | 31,35      | 080 |
| 9,0                  | 12                   | 38  | 31,35      | 090 |
| 10,0                 | 14                   | 42  | 31,35      | 100 |
| 11,0                 | 14                   | 42  | 31,35      | 110 |
| 12,0                 | 16                   | 44  | 31,35      | 120 |
| 14,0                 | 18                   | 45  | 32,51      | 140 |
| 16,0                 | 20                   | 46  | 33,45      | 160 |

## Predĺženie pre tepelné upínanie

- ▲ pre TK a HSS stopky s toleranciou h6 alebo lepšou
- ▲ DRVS = veľkosť vnútorného šesťhranu dorazovej skrutky

TG



AD

Y8

| DCONWS <sub>h6</sub> | DCONWS | BTED | OAL | LSCX | LSCN | THID  | DRVS | Artikel č.<br>84 310 ...<br>EUR |     |
|----------------------|--------|------|-----|------|------|-------|------|---------------------------------|-----|
| mm                   | mm     | mm   | mm  | mm   | mm   |       | mm   |                                 |     |
| 12                   | 3      | 8    | 150 |      |      |       |      | 113,30                          | 003 |
| 12                   | 4      | 8    | 150 |      |      |       |      | 113,30                          | 004 |
| 12                   | 5      | 10   | 150 |      |      |       |      | 113,30                          | 005 |
| 12                   | 6      | 10   | 150 | 36   | 26   | M5    | 2,5  | 113,30                          | 006 |
| 16                   | 3      | 10   | 150 |      |      |       |      | 113,30                          | 103 |
| 16                   | 4      | 10   | 150 |      |      |       |      | 113,30                          | 104 |
| 16                   | 5      | 10   | 150 |      |      |       |      | 113,30                          | 105 |
| 16                   | 6      | 10   | 150 | 36   | 26   | M5    | 2,5  | 113,30                          | 106 |
| 16                   | 8      | 12   | 150 | 36   | 26   | M6    | 3,0  | 113,30                          | 108 |
| 20                   | 3      | 10   | 150 |      |      |       |      | 113,30                          | 203 |
| 20                   | 4      | 10   | 150 |      |      |       |      | 113,30                          | 204 |
| 20                   | 5      | 10   | 150 |      |      |       |      | 113,30                          | 205 |
| 20                   | 6      | 10   | 150 | 36   | 26   | M5    | 2,5  | 113,30                          | 206 |
| 20                   | 8      | 12   | 150 | 36   | 26   | M6    | 3,0  | 113,30                          | 208 |
| 20                   | 10     | 14   | 150 | 42   | 32   | M8x1  | 3,0  | 113,30                          | 210 |
| 20                   | 12     | 16   | 150 | 47   | 37   | M10x1 | 5,0  | 113,30                          | 212 |
| 25                   | 3      | 10   | 150 |      |      |       |      | 113,30                          | 303 |
| 25                   | 4      | 10   | 150 |      |      |       |      | 113,30                          | 304 |
| 25                   | 5      | 15   | 150 |      |      |       |      | 113,30                          | 305 |
| 25                   | 6      | 20   | 150 | 36   | 26   | M5    | 2,5  | 113,30                          | 306 |
| 25                   | 8      | 20   | 150 | 36   | 26   | M6    | 3,0  | 113,30                          | 308 |
| 25                   | 10     | 20   | 150 | 42   | 32   | M8x1  | 3,0  | 113,30                          | 310 |
| 25                   | 12     | 20   | 150 | 47   | 37   | M10x1 | 5,0  | 113,30                          | 312 |
| 25                   | 14     | 20   | 150 | 47   | 37   | M10x1 | 5,0  | 113,30                          | 314 |
| 25                   | 16     | 22   | 150 | 50   | 40   | M10x1 | 5,0  | 113,30                          | 316 |
| 32                   | 6      | 20   | 150 | 36   | 26   | M5    | 2,5  | 113,30                          | 406 |
| 32                   | 8      | 20   | 150 | 36   | 26   | M6    | 3,0  | 113,30                          | 408 |
| 32                   | 10     | 24   | 150 | 42   | 32   | M8x1  | 3,0  | 113,30                          | 410 |
| 32                   | 12     | 24   | 150 | 47   | 37   | M10x1 | 5,0  | 113,30                          | 412 |
| 32                   | 14     | 27   | 150 | 47   | 37   | M10x1 | 5,0  | 113,30                          | 414 |
| 32                   | 16     | 27   | 150 | 50   | 40   | M10x1 | 5,0  | 113,30                          | 416 |
| 32                   | 18     | 27   | 150 | 50   | 40   | M10x1 | 5,0  | 113,30                          | 418 |
| 32                   | 20     | 27   | 150 | 52   | 42   | M10x1 | 5,0  | 113,30                          | 420 |

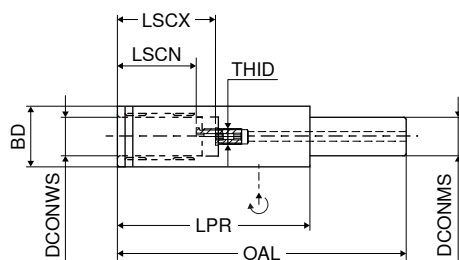
**i** Dbajte na minimálnu hĺbku upnutia v → kapitole 16 Nástrojové držiaky a rotačné upínače, strana 233.

## Predĺženie pre hydro upínače

▲ pre stopky TK a HSS s toleranciou h6 alebo lepšou

### Rozsah dodávky:

základné teleso vrátane dorazovej skrutky, upínacej skrutky a šesťhranného kľúča s priečnou rukoväťou



AD

G 2,5 n<sub>max</sub> 25000

Y8

Artikel č.  
84 313 ...

EUR

| DCONWS | DCONMS | BD   | LPR | OAL | LSCX | LSCN | THID  |
|--------|--------|------|-----|-----|------|------|-------|
| mm     | mm     | mm   | mm  | mm  | mm   | mm   |       |
| 12     | 20     | 25,0 | 100 | 150 | 46   | 36   | M6    |
| 20     | 20     | 31,5 | 100 | 150 | 51   | 41   | M10x1 |
| 20     | 32     | 31,5 | 90  | 150 | 51   | 41   | M10x1 |
| 20     | 32     | 31,5 | 90  | 200 | 51   | 41   | M10x1 |

282,10 112

282,10 120

282,10 132

290,50 232

**i** Dbajte na minimálnu hĺbku upnutia v → kapitole 16 Nástrojové držiaky a rotačné upínače, strane 233.

Y7



Dorazová  
skrutka IK

### Náhradné diely

#### pre artikel č.

| 84 313 112 | M6x12,5 - SW3    | 8,11 | 419 |
|------------|------------------|------|-----|
| 84 313 120 | M10x1x13,5 - SW5 | 8,11 | 421 |
| 84 313 132 | M10x1x13,5 - SW5 | 8,11 | 421 |
| 84 313 232 | M10x1x13,5 - SW5 | 8,11 | 421 |

Artikel č.  
83 950 ...

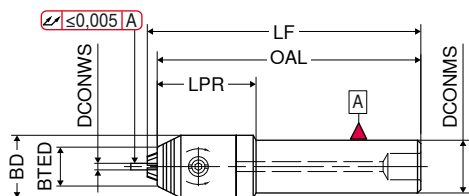
EUR

## Presné vrtačkové skľučovadlo Mikro

- ▲ nezávislé od smeru otáčania
- ▲ pre otáčky do 60.000 ot/min.

### Rozsah dodávky:

základné teleso vrátame upínacieho kľúča SW 2 x 60 mm



AD  
G 2,5 n<sub>max</sub> 18000

Y7

Artikel č.  
84 315 ...

EUR

| DCONMS | DCONWS    | LPR | OAL | LF  | BD | BTED | TQX |
|--------|-----------|-----|-----|-----|----|------|-----|
| mm     | mm        | mm  | mm  | mm  | mm | mm   | Nm  |
| 16     | 0,2 - 3,4 | 30  | 80  | 83  | 19 | 12   | 2   |
| 16     | 0,2 - 3,4 | 30  | 100 | 103 | 19 | 12   | 2   |
| 16     | 0,2 - 3,4 | 30  | 160 | 163 | 19 | 12   | 2   |
| 20     | 0,2 - 3,4 | 28  | 80  | 83  | 19 | 12   | 2   |
| 20     | 0,2 - 3,4 | 28  | 100 | 103 | 19 | 12   | 2   |
| 20     | 0,2 - 3,4 | 28  | 160 | 163 | 19 | 12   | 2   |

391,10

161

411,10

162

450,90

163

391,10

201

411,10

202

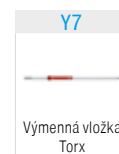
450,90

203

### Náhradné diely

#### pre artikel č.

| prejeto št. | prejeto št. | prejeto št. | prejeto št. | prejeto št. | prejeto št. |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 84 315 161  | 5,60        | 152         | 1,8 Nm      | 97,04       | 018         |
| 84 315 162  | 5,60        | 152         | 1,8 Nm      | 97,04       | 018         |
| 84 315 163  | 5,60        | 152         | 1,8 Nm      | 97,04       | 018         |
| 84 315 201  | 5,60        | 152         | 1,8 Nm      | 97,04       | 018         |
| 84 315 202  | 5,60        | 152         | 1,8 Nm      | 97,04       | 018         |
| 84 315 203  | 5,60        | 152         | 1,8 Nm      | 97,04       | 018         |



Artikel č.  
80 950 ...

EUR

5,60

152

1,8 Nm

97,04

018

97,04

018



Artikel č.  
80 021 ...

EUR

97,04

018

97,04

018

97,04

018

97,04

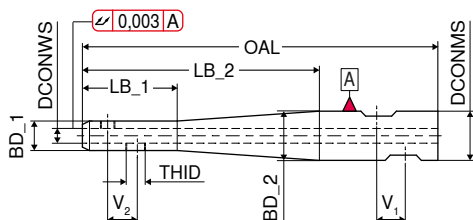
018

## Predĺženie Mikro

- ▲ pre stopky s bočnou upínacou plošinkou podľa DIN 6535 HB / 1835 B
- ▲ s variantom pre rezanie závitov Synchro-Plus (ponúkame na želanie)

### Rozsah dodávky:

základné teleso vrátane skrutky na upnutie stopky



AD

Y7

Artikel č.  
80 641 ...

EUR

| DCONWS | BD_1 | LB_1 | LB_2 | OAL | DCONMS | BD_2 | V <sub>1</sub> | V <sub>2</sub> | THID      | TQX |                          |
|--------|------|------|------|-----|--------|------|----------------|----------------|-----------|-----|--------------------------|
| mm     | mm   | mm   | mm   | mm  | mm     | mm   | mm             | mm             |           | Nm  |                          |
| 6      | 12   | 40   | 40   | 85  | 12     | 12   | 10             | 10             | M6 x 0,5  | 7   | 109,10 006               |
| 6      | 12   | 40   | 100  | 150 | 20     | 20   | 10             | 10             | M6 x 0,5  | 7   | 132,10 106               |
| 8      | 15   | 40   | 40   | 88  | 16     | 15   | 10             | 10             | M8 x 0,75 | 8   | 106,90 008               |
| 8      | 15   | 40   | 100  | 150 | 20     | 20   | 10             | 10             | M8 x 0,75 | 8   | 128,90 108               |
| 10     | 18   | 40   | 40   | 90  | 20     | 18   | 10             | 10             | M10 x 1   | 12  | 106,90 010               |
| 10     | 18   | 40   | 100  | 150 | 20     | 20   | 10             | 10             | M10 x 1   | 12  | 128,90 110               |
| 12     | 21   | 40   | 40   | 90  | 20     | 21   | 10             | 10             | M12 x 1   | 15  | 106,90 012               |
| 12     | 21   | 40   | 100  | 150 | 20     | 21   | 10             | 10             | M12 x 1   | 15  | 128,90 112               |
| 14     | 23   | 40   | 40   | 90  | 20     | 23   | 10             | 10             | M12 x 1   | 15  | 110,10 014               |
| 14     | 23   | 40   | 100  | 150 | 20     | 23   | 10             | 10             | M12 x 1   | 15  | 132,10 114               |
| 16     | 26   | 40   | 50   | 106 | 25     | 26   | 10             | 12             | M14 x 1   | 18  | 123,70 016 <sup>1)</sup> |
| 16     | 26   | 40   | 100  | 156 | 25     | 26   | 10             | 12             | M14 x 1   | 18  | 152,10 116 <sup>1)</sup> |
| 18     | 28   | 40   | 50   | 106 | 25     | 28   | 10             | 12             | M14 x 1   | 18  | 128,90 018 <sup>1)</sup> |
| 18     | 28   | 40   | 100  | 156 | 25     | 28   | 10             | 12             | M14 x 1   | 18  | 155,20 118 <sup>1)</sup> |
| 20     | 31   | 40   | 50   | 110 | 32     | 31   | 10             | 14             | M16 x 1   | 20  | 127,90 020 <sup>1)</sup> |
| 20     | 31   | 40   | 100  | 160 | 32     | 31   | 10             | 14             | M16 x 1   | 20  | 153,10 120 <sup>1)</sup> |

1) Iba konštrukčne predvyvážené

Y7



Upínacia skrutka

### Náhradné diely DCONWS

Artikel č.  
80 950 ...

EUR

|         |              |      |     |
|---------|--------------|------|-----|
| 6       | M6x0,5 TX10  | 7,97 | 206 |
| 8       | M8x0,75 TX10 | 7,97 | 208 |
| 10      | M10x1 SW-5   | 7,97 | 210 |
| 12 - 14 | M12x1 SW-5   | 8,09 | 212 |
| 16 - 18 | M14x1 SW-5   | 8,41 | 214 |
| 20      | M16x1 SW-5   | 8,64 | 216 |

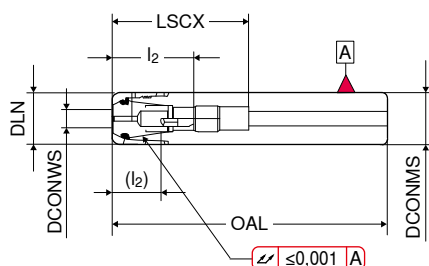
## Presné klieštinové upínacie puzdro ER Mini

- ▲ maximálne pokrytie rozsahu upnutia podľa tolerance ISO H10
- ▲ pre upnutie je potrebný otočný kľúč

### Rozsah dodávky:

základné teleso bez upínacej matice, bez dorazovej skrutky

Centro-P



AD

Y8

Artikel č.  
84 456 ...

| DCONMS | DCONWS | DLN | OAL | LSCX | $l_2$ ( $l_2$ )   | Pre klieštiny |            |
|--------|--------|-----|-----|------|-------------------|---------------|------------|
| mm     | mm     | mm  | mm  | mm   | mm                |               |            |
| 10     | 1 - 5  | 10  | 150 | 16   |                   | 4004E (ER08)  | 136,80 005 |
| 10     | 1 - 5  | 10  | 200 | 16   |                   | 4004E (ER08)  | 187,10 006 |
| 16     | 1 - 7  | 16  | 150 | 68   | 18 - 36 (12 - 26) | 4008E (ER11)  | 121,60 007 |
| 16     | 1 - 7  | 16  | 200 | 68   | 18 - 36 (12 - 26) | 4008E (ER11)  | 151,90 008 |
| 16     | 1 - 10 | 22  | 150 | 68   | 28 - 48 (16 - 35) | 426E (ER16)   | 121,60 010 |
| 20     | 1 - 10 | 22  | 150 | 68   | 28 - 48 (16 - 35) | 426E (ER16)   | 127,70 102 |
| 20     | 1 - 10 | 22  | 200 | 68   | 28 - 48 (16 - 35) | 426E (ER16)   | 151,90 104 |



LSCX = hĺbka zasunutia bez dorazovej skrutky

$l_2$  = hĺbka zasunutia s dorazovou skrutkou 1, rozmer v zátvorkách ( ) = hĺbka zasunutia s dorazovou skrutkou 2

rozmer OAL je pri použití upínacích matíc s tesniacimi krúžkami o 4 mm dlhší

### Náhradné diely

#### Pre klieštiny

|              | Artikel č.<br>84 950 ... | Artikel č.<br>84 950 ... | Artikel č.<br>83 950 ... | Artikel č.<br>83 950 ... |
|--------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
|              | EUR                      | EUR                      | EUR                      | EUR                      |
| 4004E (ER08) |                          | 38,19 040                |                          |                          |
| 4008E (ER11) |                          | 33,15 041                | M8x1 - SW4 13,53 340     | M8x1 - SW4 9,93 336      |
| 426E (ER16)  | 41,22 035                | 33,15 034                | M11x1 - SW6 14,08 341    | M11x1 - SW6 9,93 337     |

### Príslušenstvo

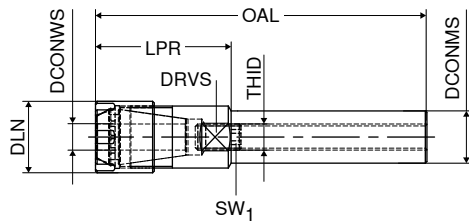
|              |                  |              |                           |
|--------------|------------------|--------------|---------------------------|
|              |                  |              |                           |
| Klieštiny ER | Výťahovací prvok | Kruhový kľúč | Nástavec pre kruhový kľúč |
| → 16 208-213 | → 35             | → 36         | → 36                      |



Prenositelné krútiace momenty nájdete v → kapitole 16 Nástrojové držiaky a rotačné upínače, strana 233.

## Klieštinové upínacie puzdro ER s upínacou maticou Mini

▲ s valcovou stopkou



AD

Y8

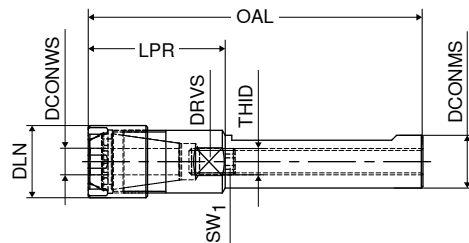
Artikel č.  
83 453 ...

EUR

| DCONMS <sub>h6</sub> | DCONWS | OAL | LPR | DLN | THID     | DRVS | SW <sub>1</sub> | Pre klieštiny |            |
|----------------------|--------|-----|-----|-----|----------|------|-----------------|---------------|------------|
| mm                   | mm     | mm  | mm  | mm  |          | mm   | mm              |               |            |
| 8                    | 1 - 5  | 79  | 24  | 12  |          | 9    |                 | 4004E (ER08)  | 78,21 081  |
| 12                   | 1 - 5  | 155 | 18  | 12  | M5       | 10   | 2,5             | 4004E (ER08)  | 107,20 122 |
| 16                   | 1 - 7  | 182 | 22  | 16  | M7,5x0,5 | 14   | 4,0             | 4008E (ER11)  | 114,90 163 |
| 16                   | 1 - 10 | 117 | 37  | 22  | M11x1    | 17   | 4,0             | 426E (ER16)   | 81,08 164  |
| 16                   | 1 - 10 | 197 | 37  | 22  | M11x1    | 17   | 4,0             | 426E (ER16)   | 114,90 165 |
| 20                   | 1 - 10 | 166 | 25  | 22  | M11x1    | 17   | 5,0             | 426E (ER16)   | 111,40 204 |
| 25                   | 1 - 13 | 166 | 37  | 28  | M14x1    | 22   | 5,0             | 428E (ER20)   | 128,20 254 |
| 25                   | 1 - 16 | 190 | 40  | 35  | M18x1    | 27   |                 | 430E (ER25)   | 161,00 256 |

## Klieštinové upínacie puzdro ER s upínacou maticou Mini

▲ s valcovou stopkou a upínacou plochou



AD

Y8

Artikel č.  
83 454 ...

EUR

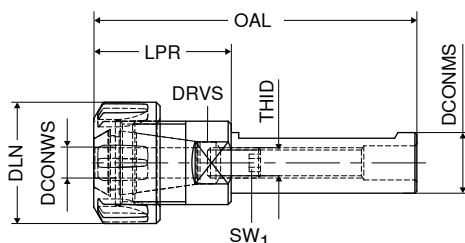
| DCONMS <sub>h6</sub> | DCONWS | OAL | LPR | DLN | THID  | DRVS | SW <sub>1</sub> | Pre klieštiny |            |
|----------------------|--------|-----|-----|-----|-------|------|-----------------|---------------|------------|
| mm                   | mm     | mm  | mm  | mm  |       | mm   | mm              |               |            |
| 20                   | 1 - 10 | 166 | 25  | 22  | M11x1 | 17   | 5               | 426E (ER16)   | 111,40 204 |
| 20                   | 1 - 13 | 137 | 37  | 28  | M11x1 | 22   | 5               | 428E (ER20)   | 83,71 206  |
| 20                   | 1 - 16 | 146 | 46  | 35  | M11x1 | 27   | 5               | 430E (ER25)   | 97,24 208  |
| 25                   | 1 - 13 | 166 | 28  | 28  | M14x1 | 22   | 5               | 428E (ER20)   | 128,20 254 |
| 25                   | 1 - 16 | 190 | 40  | 35  | M18x1 | 27   |                 | 430E (ER25)   | 161,00 256 |

## Náhradné diely – Klieštinové upínacie puzdro ER s upínacou maticou Mini

| Náhradné diely | Y8                                                                                |     |            | W7                                                                                  |     |            | Y8                                                                                  |     |  |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|--|
|                |  |     |            |  |     |            |  |     |  |
|                | Upínací klíč<br>ER Mini                                                           |     |            | Prevlečná matica<br>Mini                                                            |     |            | Dorazová<br>skrutka IK                                                              |     |  |
| Artikel č.     | 83 950 ...                                                                        |     | Artikel č. | 62 950 ...                                                                          |     | Artikel č. | 83 950 ...                                                                          |     |  |
| Pre klieštiny  | EUR                                                                               |     | EUR        |                                                                                     | EUR |            |                                                                                     |     |  |
| 4004E (ER08)   | 13,94                                                                             | 099 | M10x0,75   | 25,06                                                                               | 067 | M5x0,8     | 1,49                                                                                | 003 |  |
| 4008E (ER11)   | 15,21                                                                             | 100 | M13x0,75   | 24,43                                                                               | 065 | M7,5x0,5   | 1,73                                                                                | 004 |  |
| 426E (ER16)    | 16,15                                                                             | 101 | M19x1      | 23,90                                                                               | 066 | M11x1      | 2,00                                                                                | 006 |  |
| 426E (ER16)    | 16,15                                                                             | 101 | M19x1      | 23,90                                                                               | 066 | M8x1,25    | 1,86                                                                                | 005 |  |
| 428E (ER20)    | 18,24                                                                             | 102 | M24x1      | 26,95                                                                               | 068 | M14x1      | 2,15                                                                                | 007 |  |
| 430E (ER25)    | 20,45                                                                             | 103 | M30x1      | 29,46                                                                               | 069 | M18x1      | 2,33                                                                                | 008 |  |

## Klieštinové upínacie puzdro ER

▲ s valcovou stopkou a upínacou plochou



AD

| DCONMS <sub>h6</sub> | DCONWS | OAL | LPR | DLN | THID    | DRVS | SW <sub>1</sub> | Pre klieštiny | Artikel č. |     |
|----------------------|--------|-----|-----|-----|---------|------|-----------------|---------------|------------|-----|
| mm                   | mm     | mm  | mm  | mm  |         | mm   | mm              |               | 83 455 ... |     |
|                      |        |     |     |     |         |      |                 |               | EUR        |     |
| 40                   | 2 - 20 | 100 |     | 50  | M22x1,5 | 36   |                 | 470E (ER32)   | 99,41      | 401 |
| 40                   | 2 - 20 | 160 |     | 50  | M22x1,5 | 36   |                 | 470E (ER32)   | 122,10     | 402 |
| 40                   | 3 - 30 | 139 | 59  | 63  | M28x1,5 | 40   | 6               | 472E (ER40)   | 113,70     | 405 |

|                |         | <div>W7</div> <div></div> <div>Prevlečná matica</div> |     | <div>Y8</div> <div></div> <div>Upinací klíč Y</div> |     | <div>Y8</div> <div></div> <div>Dorazová skrutka IK</div> |      | <div>Y8</div> <div></div> <div>Dorazová skrutka</div> |      |
|----------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Náhradné diely |         | Artikel č.<br>62 950 ...                                                                                                                 |     | Artikel č.<br>83 357 ...                                                                                                               |     | Artikel č.<br>83 950 ...                                                                                                                      |      | Artikel č.<br>83 950 ...                                                                                                                   |      |
| Pre klieštiny  |         | EUR                                                                                                                                      |     | EUR                                                                                                                                    |     | EUR                                                                                                                                           |      | EUR                                                                                                                                        |      |
| 470E (ER32)    | M40x1,5 | 18,56                                                                                                                                    | 056 | 24,12                                                                                                                                  | 132 |                                                                                                                                               |      | M22x1,5x20                                                                                                                                 | 2,90 |
| 472E (ER40)    | M50x1,5 | 18,04                                                                                                                                    | 057 | 26,53                                                                                                                                  | 140 | M28x1,5x25                                                                                                                                    | 3,82 |                                                                                                                                            | 096  |

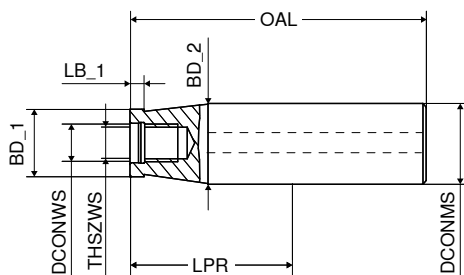
## Príslušenstvo



Klieštiny ER

→ 16|206, 211–215

## Upínač pre skrutkovacie frézy s valcovou stopkou



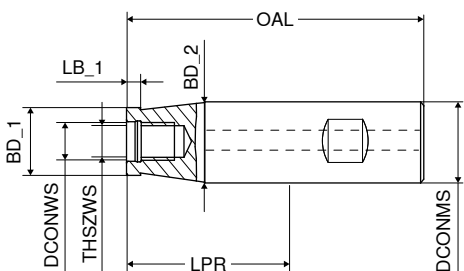
AD

WA

| DCONWS <sub>h6</sub> | THSZWS | DCONWS | LPR | BD_1 | LB_1 | BD_2 | OAL |
|----------------------|--------|--------|-----|------|------|------|-----|
| mm                   |        | mm     | mm  | mm   | mm   | mm   | mm  |
| 12                   | M5     | 5,5    | 20  | 9,5  | 7,8  | 11,5 | 65  |
| 12                   | M6     | 6,5    | 20  | 11,5 | 7,8  | 11,5 | 65  |
| 12                   | M6     | 6,5    | 40  | 11,5 | 7,8  | 11,5 | 85  |
| 16                   | M8     | 8,5    | 20  | 13,8 | 7,8  | 15,8 | 68  |
| 16                   | M8     | 8,5    | 40  | 13,8 | 7,8  | 15,8 | 88  |
| 20                   | M10    | 10,5   | 25  | 18,0 | 7,8  | 19,8 | 75  |
| 20                   | M10    | 10,5   | 45  | 18,0 | 7,8  | 19,8 | 95  |
| 25                   | M12    | 12,5   | 50  | 21,0 | 7,8  | 24,8 | 106 |
| 32                   | M16    | 17,0   | 50  | 29,0 | 12,0 | 31,8 | 110 |

|            |     |
|------------|-----|
| Artikel č. |     |
| 56 727 ... |     |
| EUR        |     |
| 72,67      | 052 |
| 74,24      | 060 |
| 80,11      | 062 |
| 75,18      | 081 |
| 80,95      | 082 |
| 78,43      | 101 |
| 84,73      | 102 |
| 88,71      | 122 |
| 95,52      | 162 |

## Upínač pre skrutkovacie frézy s valcovou stopkou (Weldon)



AD

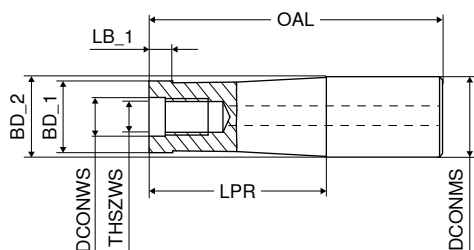
WA

| DCONWS <sub>h6</sub> | THSZWS | DCONWS | LPR | BD_1 | LB_1 | BD_2 | OAL |
|----------------------|--------|--------|-----|------|------|------|-----|
| mm                   |        | mm     | mm  | mm   | mm   | mm   | mm  |
| 12                   | M6     | 6,5    | 20  | 11,5 | 7,8  | 11,5 | 65  |
| 12                   | M6     | 6,5    | 40  | 11,5 | 7,8  | 11,5 | 85  |
| 16                   | M8     | 8,5    | 20  | 13,8 | 12,0 | 15,8 | 68  |
| 16                   | M8     | 8,5    | 40  | 13,8 | 8,0  | 15,8 | 88  |
| 20                   | M10    | 10,5   | 25  | 18,0 | 8,0  | 19,8 | 75  |
| 20                   | M10    | 10,5   | 45  | 18,0 | 12,0 | 19,8 | 95  |
| 25                   | M12    | 12,5   | 30  | 21,0 | 12,0 | 24,9 | 86  |
| 25                   | M12    | 12,5   | 50  | 21,0 | 8,0  | 24,9 | 106 |
| 32                   | M16    | 17,0   | 50  | 29,0 | 12,0 | 31,8 | 110 |

|            |     |
|------------|-----|
| Artikel č. |     |
| 56 729 ... |     |
| EUR        |     |
| 74,24      | 060 |
| 80,11      | 062 |
| 75,18      | 081 |
| 80,95      | 082 |
| 78,43      | 101 |
| 84,73      | 102 |
| 81,58      | 121 |
| 88,71      | 122 |
| 95,52      | 162 |

## Upínač pre skrutkovacie frézy s valcovou stopkou

▲ s tlmením vibrácií



| DCONMS <sub>h6</sub> | THSZWS | DCONWS | LPR | BD_1 | LB_1 | BD_2 | OAL |
|----------------------|--------|--------|-----|------|------|------|-----|
| mm                   |        | mm     | mm  | mm   | mm   | mm   | mm  |
| 12                   | M5     | 5,5    | 40  | 9,5  | 9    | 11,3 | 85  |
| 12                   | M5     | 5,5    | 60  | 9,5  | 9    | 11,3 | 105 |
| 12                   | M5     | 5,5    | 80  | 9,5  | 9    | 11,3 | 125 |
| 12                   | M6     | 6,5    | 20  | 11,5 |      | 11,5 | 65  |
| 12                   | M6     | 6,5    | 40  | 11,5 |      | 11,5 | 85  |
| 12                   | M6     | 6,5    | 60  | 11,5 |      | 11,5 | 105 |
| 12                   | M6     | 6,5    | 80  | 11,5 |      | 11,5 | 125 |
| 12                   | M6     | 6,5    | 100 | 11,5 |      | 11,5 | 145 |
| 16                   | M8     | 8,5    | 40  | 14,2 | 9    | 15,3 | 88  |
| 16                   | M8     | 8,5    | 60  | 14,2 | 9    | 15,3 | 108 |
| 16                   | M8     | 8,5    | 80  | 14,2 | 9    | 15,3 | 128 |
| 16                   | M8     | 8,5    | 100 | 14,2 | 9    | 15,3 | 148 |
| 16                   | M8     | 8,5    | 120 | 14,2 | 9    | 15,3 | 168 |
| 16                   | M8     | 8,5    | 150 | 14,2 | 9    | 15,3 | 198 |
| 20                   | M10    | 10,5   | 60  | 18,5 | 9    | 19,3 | 110 |
| 20                   | M10    | 10,5   | 80  | 18,5 | 9    | 19,3 | 130 |
| 20                   | M10    | 10,5   | 100 | 18,5 | 9    | 19,3 | 150 |
| 20                   | M10    | 10,5   | 120 | 18,5 | 9    | 19,3 | 170 |
| 20                   | M10    | 10,5   | 140 | 18,5 | 9    | 19,3 | 190 |
| 25                   | M12    | 12,5   | 75  | 23,0 | 9    | 24,3 | 131 |
| 25                   | M12    | 12,5   | 80  | 23,0 | 9    | 24,3 | 136 |
| 25                   | M12    | 12,5   | 100 | 23,0 | 9    | 24,3 | 156 |
| 25                   | M12    | 12,5   | 120 | 23,0 | 9    | 24,3 | 176 |
| 25                   | M12    | 12,5   | 125 | 23,0 | 9    | 24,3 | 181 |
| 25                   | M12    | 12,5   | 140 | 23,0 | 9    | 24,3 | 196 |
| 25                   | M12    | 12,5   | 150 | 23,0 | 9    | 24,3 | 206 |
| 25                   | M12    | 12,5   | 160 | 23,0 | 9    | 24,3 | 216 |
| 25                   | M12    | 12,5   | 175 | 23,0 | 9    | 24,3 | 231 |
| 32                   | M16    | 17,0   | 100 | 29,0 | 9    | 31,5 | 160 |
| 32                   | M16    | 17,0   | 150 | 29,0 | 9    | 31,5 | 210 |
| 32                   | M16    | 17,0   | 200 | 29,0 | 9    | 31,5 | 260 |
| 32                   | M16    | 17,0   | 250 | 29,0 | 9    | 31,5 | 310 |
| 32                   | M16    | 17,0   | 300 | 29,0 | 9    | 31,5 | 360 |
| 36                   | M16    | 17,0   | 100 | 31,5 | 9    | 34,3 | 160 |
| 36                   | M16    | 17,0   | 150 | 31,5 | 9    | 34,3 | 210 |
| 36                   | M16    | 17,0   | 200 | 31,5 | 9    | 34,3 | 260 |



AD

TK



AD

Densimet



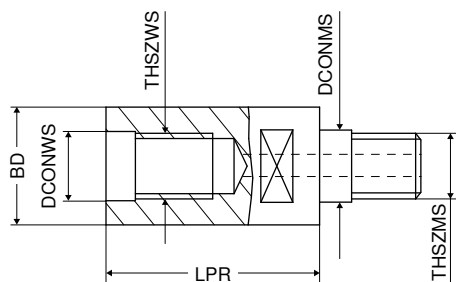
A

Densimet

| WC         |                   | WC         |     | WC         |                   |
|------------|-------------------|------------|-----|------------|-------------------|
| Artikel č. |                   | Artikel č. |     | Artikel č. |                   |
| 56 743 ... |                   | 56 744 ... |     | 56 721 ... |                   |
| EUR        |                   | EUR        |     | EUR        |                   |
|            |                   | 222,30     | 052 | 189,80     | 052               |
|            |                   | 240,20     | 053 | 203,40     | 053               |
|            |                   | 267,40     | 054 | 218,20     | 054               |
|            |                   |            |     |            |                   |
| 281,00     | 060               |            |     |            |                   |
| 299,90     | 062               |            |     |            |                   |
| 332,40     | 063               |            |     |            |                   |
| 363,90     | 064               |            |     |            |                   |
| 395,30     | 065               |            |     |            |                   |
|            |                   |            |     |            |                   |
| 288,30     | 082               | 273,70     | 082 | 229,70     | 082               |
| 317,80     | 083               | 295,70     | 083 | 242,20     | 083               |
| 342,90     | 084               | 323,00     | 084 | 255,80     | 084               |
| 373,30     | 085               | 355,40     | 085 | 281,00     | 085               |
| 398,40     | 086               | 392,20     | 086 | 303,00     | 086               |
|            |                   | 493,90     | 087 | 381,70     | 087               |
|            |                   |            |     |            |                   |
| 365,90     | 103               | 345,00     | 103 | 267,40     | 103               |
| 412,10     | 104               | 383,80     | 104 | 293,60     | 104               |
| 448,80     | 105               | 428,90     | 105 | 324,00     | 105               |
| 509,60     | 106               | 476,00     | 106 | 359,60     | 106               |
| 568,30     | 107               | 554,70     | 107 | 423,60     | 107               |
|            |                   |            |     |            |                   |
|            |                   | 518,00     | 124 | 397,40     | 124               |
| 440,40     | 124               |            |     |            |                   |
| 512,80     | 125               | 572,50     | 125 | 427,90     | 125               |
| 637,60     | 126               |            |     |            |                   |
|            |                   | 627,10     | 126 | 456,20     | 126               |
| 736,00     | 127               |            |     |            |                   |
|            |                   | 704,70     | 127 | 507,50     | 127               |
| 834,60     | 128               |            |     |            |                   |
|            |                   | 798,00     | 128 | 574,60     | 128               |
|            |                   |            |     |            |                   |
| 937,40     | 165 <sup>1)</sup> |            |     |            |                   |
| 1.138,00   | 166 <sup>1)</sup> |            |     |            |                   |
| 1.372,00   | 167 <sup>1)</sup> |            |     |            |                   |
| 1.647,00   | 168 <sup>1)</sup> |            |     |            |                   |
| 1.884,00   | 169 <sup>1)</sup> |            |     |            |                   |
|            |                   |            |     |            |                   |
|            |                   |            |     | 823,10     | 165 <sup>1)</sup> |
|            |                   |            |     | 1.253,00   | 166 <sup>1)</sup> |
|            |                   |            |     | 1.285,00   | 167 <sup>1)</sup> |

1) Upínač na vyžiadanie

## Predĺženia pre skrutkovacie frézy

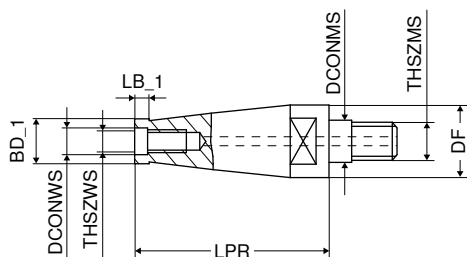


AD

WA

| THSZWS | THSZMS | DCONWS | DCONMS | LPR | BD   | Artikel č. |     |
|--------|--------|--------|--------|-----|------|------------|-----|
|        |        | mm     | mm     | mm  | mm   | 56 733 ... |     |
| M8     | M8     | 8,5    | 8,5    | 40  | 13,8 | EUR 85,66  | 081 |
| M8     | M8     | 8,5    | 8,5    | 60  | 13,8 | EUR 105,90 | 082 |
| M10    | M10    | 10,5   | 10,5   | 40  | 18,0 | EUR 88,92  | 101 |
| M10    | M10    | 10,5   | 10,5   | 60  | 18,0 | EUR 109,10 | 102 |
| M12    | M12    | 12,5   | 12,5   | 40  | 21,0 | EUR 92,27  | 121 |
| M12    | M12    | 12,5   | 12,5   | 60  | 21,0 | EUR 112,20 | 122 |
| M16    | M16    | 17,0   | 17,0   | 40  | 29,0 | EUR 95,52  | 161 |
| M16    | M16    | 17,0   | 17,0   | 60  | 29,0 | EUR 115,40 | 162 |

## Redukcie pre skrutkovacie frézy

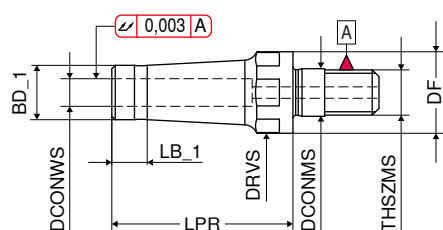


AD

WA

| THSZWS | THSZMS | DCONMS | DCONWS | LPR | BD_1 | DF   | LB_1 | Artikel č. |     |
|--------|--------|--------|--------|-----|------|------|------|------------|-----|
|        |        | mm     | mm     | mm  | mm   | mm   | mm   | 56 735 ... |     |
| M6     | M8     | 8,5    | 6,5    | 20  | 9,5  | 13,8 | 7,8  | EUR 79,48  | 060 |
| M8     | M10    | 10,5   | 8,5    | 40  | 13,8 | 18,0 | 7,8  | EUR 88,92  | 081 |
| M8     | M12    | 12,5   | 8,5    | 60  | 13,8 | 21,0 | 7,8  | EUR 95,52  | 082 |
| M10    | M12    | 12,5   | 10,5   | 40  | 18,0 | 21,0 | 7,8  | EUR 92,27  | 101 |
| M10    | M16    | 17,0   | 10,5   | 60  | 18,0 | 29,0 | 7,8  | EUR 112,20 | 102 |
| M12    | M16    | 17,0   | 12,5   | 40  | 21,0 | 29,0 | 7,8  | EUR 92,27  | 121 |

## Adaptér pre tepelné upínanie so závitom



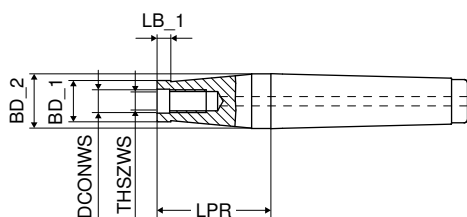
AD

WA

| THSZMS | DCONWS | BD_1 | LPR | LB_1 | DF | DCONMS | TQX | DRVS | Artikel č. |     |
|--------|--------|------|-----|------|----|--------|-----|------|------------|-----|
|        | mm     | mm   | mm  | mm   | mm | mm     | Nm  | mm   | 56 708 ... |     |
| M10    | 6      | 12   | 40  | 7,8  | 18 | 10,5   | 30  | 17   | 106,90     | 061 |
| M12    | 6      | 12   | 40  | 7,8  | 21 | 12,5   | 50  | 19   | 106,90     | 062 |
| M16    | 6      | 12   | 40  | 7,8  | 29 | 17,0   | 100 | 27   | 106,90     | 063 |
| M10    | 8      | 16   | 40  | 7,8  | 18 | 10,5   | 30  | 17   | 106,90     | 081 |
| M12    | 8      | 16   | 40  | 7,8  | 21 | 12,5   | 50  | 19   | 106,90     | 082 |
| M16    | 8      | 16   | 40  | 7,8  | 29 | 17,0   | 100 | 27   | 106,90     | 083 |
| M10    | 10     | 18   | 60  |      | 18 | 10,5   | 30  | 17   | 106,90     | 101 |
| M12    | 10     | 20   | 60  | 7,8  | 21 | 12,5   | 50  | 19   | 106,90     | 102 |
| M16    | 10     | 20   | 60  | 7,8  | 29 | 17,0   | 100 | 27   | 106,90     | 103 |
| M12    | 12     | 21   | 60  |      | 21 | 12,5   | 50  | 19   | 106,90     | 122 |
| M16    | 12     | 24   | 60  | 7,8  | 29 | 17,0   | 100 | 27   | 106,90     | 123 |

**i** Dbajte na minimálnu hĺbku upnutia v → kapitole 16 Nástrojové držiaky a rotačné upínače, strana 233.

## Frézovacia tyč s MK stopkou pre skrutkovacie frézy



AD

WA

Artikel č.

56 731 ...

EUR

| Upínač | THSZWS | DCONWS | BD_1 | LB_1 | BD_2 | LPR |        |     |
|--------|--------|--------|------|------|------|-----|--------|-----|
|        |        | mm     | mm   | mm   | mm   | mm  |        |     |
| MK2    | M8     | 8,5    | 13,8 | 8,5  | 18,0 | 20  | 55,05  | 081 |
| MK2    | M8     | 8,5    | 13,8 | 8,5  | 18,0 | 40  | 58,51  | 082 |
| MK2    | M8     | 8,5    | 13,8 | 8,5  | 18,0 | 60  | 60,08  | 083 |
| MK3    | M8     | 8,5    | 13,8 | 8,5  | 24,1 | 80  | 64,69  | 084 |
| MK3    | M8     | 8,5    | 13,8 | 8,5  | 24,1 | 100 | 68,68  | 085 |
| MK2    | M10    | 10,5   | 18,0 |      | 18,0 | 20  | 55,05  | 101 |
| MK2    | M10    | 10,5   | 18,0 |      | 18,0 | 40  | 58,51  | 102 |
| MK2    | M10    | 10,5   | 18,0 |      | 18,0 | 60  | 60,08  | 103 |
| MK3    | M10    | 10,5   | 18,0 | 8,5  | 24,1 | 80  | 64,69  | 104 |
| MK3    | M10    | 10,5   | 18,0 | 8,5  | 24,1 | 100 | 68,68  | 105 |
| MK3    | M12    | 12,5   | 21,0 | 8,5  | 24,0 | 10  | 53,68  | 121 |
| MK3    | M12    | 12,5   | 21,0 | 8,5  | 24,1 | 30  | 55,05  | 122 |
| MK3    | M12    | 12,5   | 21,0 | 8,5  | 24,1 | 45  | 57,78  | 123 |
| MK3    | M12    | 12,5   | 21,0 | 8,5  | 24,1 | 60  | 60,61  | 124 |
| MK3    | M12    | 12,5   | 21,0 | 8,5  | 24,1 | 75  | 64,69  | 125 |
| MK3    | M12    | 12,5   | 21,0 | 8,5  | 24,1 | 85  | 70,88  | 126 |
| MK3    | M12    | 12,5   | 21,0 | 8,5  | 24,1 | 95  | 74,87  | 127 |
| MK4    | M12    | 12,5   | 21,0 | 8,5  | 31,6 | 120 | 106,90 | 129 |
| MK4    | M16    | 17,0   | 29,0 | 12,0 | 31,6 | 10  | 58,51  | 161 |
| MK4    | M16    | 17,0   | 29,0 | 12,0 | 31,6 | 35  | 59,87  | 162 |
| MK4    | M16    | 17,0   | 29,0 | 12,0 | 31,6 | 50  | 65,32  | 163 |
| MK4    | M16    | 17,0   | 29,0 | 9,0  | 31,6 | 65  | 70,15  | 164 |
| MK4    | M16    | 17,0   | 29,0 | 12,0 | 31,6 | 80  | 76,33  | 165 |
| MK4    | M16    | 17,0   | 29,0 | 12,0 | 31,6 | 95  | 84,61  | 166 |
| MK5    | M16    | 17,0   | 29,0 | 9,0  | 44,7 | 150 | 120,60 | 168 |
| MK5    | M16    | 17,0   | 29,0 | 9,0  | 44,7 | 180 | 127,90 | 169 |

## Prehľad programu MultiChange

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

### TK vrtáky

- ▲ TK-NC navíťavaky  
 $\angle$  90°, 120°, 142° / Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP\* 2

→ kapitola 2, TK vrtáky



\*ZEFP = počet zubov

### Výstružníky a záhlbníky

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

→ kapitola 4, Výstružníky a záhlbníky



\*ZEFP = počet zubov

### TK frézy

- ▲ PKD rohová fréza  
 Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP\* 2
- ▲ TK rohová fréza  
 typ N, PCR-UNI, PCR-ALU / Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP\* 3+4
- ▲ TK hrubovacia/dokončovacia fréza  
 Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP\* 4–6
- ▲ TK dokončovacia fréza  
 Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP\* 6
- ▲ TK fréza s veľkým posuvom  
 Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP\* 6
- ▲ TK rádiusová fréza  
 Ø 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP\* 4
- ▲ TK toroidná fréza  
 Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP\* 3+4
- ▲ TK štvrtkruhová fréza  
 Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm
- ▲ TK odhrotovač  
 Ø 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP\* 4+6

→ kapitola 14, TK frézy



\*ZEFP = počet zubov

### Držiaky



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

23+24



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

24+25



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

23



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

23+25



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

24+25



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

23



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

24+25

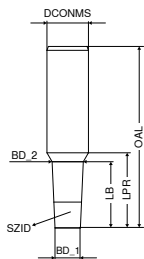
## MultiChange – Držiaky

▲ kónický 87°

▲ SZID = veľkosť spoja

## Rozsah dodávky:

základné teleso bez montážneho kľúča



Oceľ



Y8

 Artikel č.  
84 001 ...  
EUR


Oceľ



Y8

 Artikel č.  
84 004 ...  
EUR


TK



Y8

 Artikel č.  
84 005 ...  
EUR


TK



Y8

 Artikel č.  
84 007 ...  
EUR


TK



Y8

 Artikel č.  
84 010 ...  
EUR

| SZID | BD_1 | BD_2 | DCONMS | OAL | LB  | LPR |        |        |     |        |     |        |
|------|------|------|--------|-----|-----|-----|--------|--------|-----|--------|-----|--------|
| mm   | mm   | mm   | mm     | mm  | mm  | mm  |        |        |     |        |     |        |
| 06   | 7,8  | 9,4  | 10     | 60  | 18  | 19  | 93,64  | 080    |     |        |     |        |
| 06   | 7,8  | 9,4  | 10     | 85  | 43  | 44  |        | 111,10 | 080 | 187,70 | 080 |        |
| 06   | 7,8  | 9,4  | 10     | 110 | 68  | 69  |        |        |     | 207,70 | 080 |        |
| 06   | 7,8  | 9,4  | 10     | 150 | 108 | 109 |        |        |     |        |     | 239,00 |
| 08   | 9,8  | 12,0 | 16     | 70  | 25  | 29  | 95,10  | 100    |     |        |     |        |
| 08   | 9,8  | 13,0 | 16     | 90  | 38  | 41  |        | 113,30 | 100 | 204,50 | 100 |        |
| 08   | 9,8  | 14,9 | 16     | 110 | 60  | 61  |        |        |     | 228,50 | 100 |        |
| 08   | 9,8  | 15,4 | 16     | 150 | 100 | 101 |        |        |     |        |     | 266,30 |
| 10   | 11,8 | 14,2 | 16     | 70  | 27  | 29  | 105,90 | 120    |     |        |     |        |
| 10   | 11,8 | 15,2 | 16     | 90  | 40  | 41  |        | 115,40 | 120 | 204,50 | 120 |        |
| 10   | 11,8 | 16,6 | 20     | 110 | 56  | 59  |        |        |     | 292,50 | 120 |        |
| 10   | 11,8 | 19,5 | 20     | 150 | 98  | 99  |        |        |     |        |     | 316,60 |
| 12   | 15,8 | 18,2 | 20     | 80  | 27  | 29  | 113,30 | 160    |     |        |     |        |
| 12   | 15,8 | 19,5 | 20     | 105 | 53  | 54  |        | 140,60 | 160 | 287,30 | 160 |        |
| 12   | 15,8 | 19,5 | 20     | 130 | 78  | 79  |        |        |     | 342,90 | 160 |        |
| 12   | 15,8 | 19,5 | 20     | 150 | 98  | 99  |        |        |     |        |     | 353,40 |
| 16   | 19,8 | 23,2 | 25     | 90  | 39  | 41  | 132,10 | 200    |     |        |     |        |
| 16   | 19,8 | 24,5 | 25     | 120 | 60  | 61  |        | 162,60 | 200 | 353,40 | 200 |        |
| 16   | 19,8 | 24,5 | 25     | 150 | 90  | 91  |        |        |     | 397,40 | 200 |        |
| 16   | 19,8 | 24,5 | 25     | 200 | 140 | 141 |        |        |     |        |     | 446,70 |

Návod na montáž nájdete na → strana 38

## Príslušenstvo



Nástrčný kľúč

→ 38



Stranový kľúč

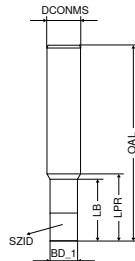
→ 38

## MultiChange – Držiaky

- ▲ valcový
- ▲ na frézovanie je iba podmiennečne vhodný
- ▲ SZID = veľkosť spoja

**Rozsah dodávky:**

základné teleso bez montážneho kľúča



| SZID | BD_1 | DCONMS | OAL | LB  | LPR | Artikel č.<br>84 000 ...<br><br>EUR |     | Artikel č.<br>84 002 ...<br><br>EUR |     | Artikel č.<br>84 008 ...<br><br>EUR |     | Artikel č.<br>84 011 ...<br><br>EUR |     |
|------|------|--------|-----|-----|-----|-------------------------------------|-----|-------------------------------------|-----|-------------------------------------|-----|-------------------------------------|-----|
|      | mm   | mm     | mm  | mm  | mm  |                                     |     |                                     |     |                                     |     |                                     |     |
| 06   | 7,8  | 10     | 60  | 17  | 19  | 84,93                               | 080 |                                     |     |                                     |     |                                     |     |
| 06   | 7,8  | 10     | 85  | 42  | 44  |                                     |     | 99,72                               | 080 |                                     |     |                                     |     |
| 06   | 7,8  | 10     | 150 | 107 | 109 |                                     |     |                                     |     | 140,60                              | 080 |                                     |     |
| 08   | 9,8  | 12     | 70  | 22  | 24  | 86,41                               | 100 |                                     |     |                                     |     |                                     |     |
| 08   | 9,8  | 12     | 90  | 42  | 44  |                                     |     | 102,20                              | 100 |                                     |     |                                     |     |
| 08   | 9,8  | 12     | 150 | 102 | 104 |                                     |     |                                     |     | 143,70                              | 100 |                                     |     |
| 10   | 11,8 | 16     | 70  | 17  | 21  | 95,84                               | 120 |                                     |     |                                     |     |                                     |     |
| 10   | 11,8 | 16     | 90  | 37  | 41  |                                     |     | 104,30                              | 120 |                                     |     |                                     |     |
| 10   | 11,8 | 16     | 150 | 97  | 101 |                                     |     |                                     |     | 146,80                              | 120 |                                     |     |
| 12   | 15,8 | 16     | 80  | 30  | 31  | 102,90                              | 160 |                                     |     |                                     |     |                                     |     |
| 12   | 15,8 | 16     | 105 | 55  | 56  |                                     |     | 124,80                              | 160 |                                     |     |                                     |     |
| 12   | 15,8 | 16     | 150 | 100 | 101 |                                     |     |                                     |     | 176,20                              | 160 |                                     |     |
| 12   | 15,8 | 16     | 200 | 150 | 151 |                                     |     |                                     |     |                                     |     | 318,80                              | 160 |
| 16   | 19,8 | 25     | 90  | 26  | 31  | 120,60                              | 200 |                                     |     |                                     |     |                                     |     |
| 16   | 19,8 | 25     | 120 | 56  | 61  |                                     |     | 146,80                              | 200 |                                     |     |                                     |     |
| 16   | 19,8 | 25     | 200 | 136 | 141 |                                     |     |                                     |     | 206,50                              | 200 |                                     |     |
| 16   | 19,8 | 25     | 250 | 186 | 191 |                                     |     |                                     |     |                                     |     | 355,40                              | 200 |

**i** Návod na montáž nájde na → **strana 38**

## Príslušenstvo



### Nástrčný klúč

→ 38



Stranový klíč

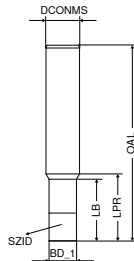
→ 38

## MultiChange – Držiaky

- ▲ valcový
- ▲ na frézovanie je iba podmienene vhodný
- ▲ SZID = veľkosť spoja

## Rozsah dodávky:

základné teleso bez montážneho kľúča



| TK                    | TK                    | TK                    | TK                    |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| HA                    | HA                    | HA                    | HA                    |
| Y8                    | Y8                    | Y8                    | Y8                    |
| Artikel č. 84 003 ... | Artikel č. 84 006 ... | Artikel č. 84 009 ... | Artikel č. 84 012 ... |
| EUR                   | EUR                   | EUR                   | EUR                   |
| 187,70                | 207,70                | 239,00                | 253,80                |
| 080                   | 080                   | 080                   | 080                   |
| 100                   | 217,00                | 253,80                | 100                   |
| 120                   | 228,50                | 266,30                | 120                   |
| 160                   | 303,00                | 343,90                | 160                   |
| 200                   | 397,40                | 446,70                | 455,10                |
|                       |                       |                       | 688,90                |
|                       |                       |                       | 200                   |

**i** Návod na montáž nájdete na → **strana 38**

## Príslušenstvo



Nástrčný kľúč

→ 38



Stranový kľúč

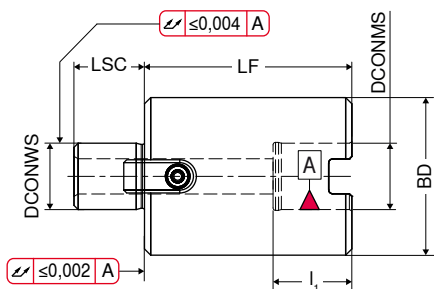
→ 38

# Predĺženie pre nástrčné frézovacie trne s priečnou drážkou

▲ variabilná aplikácia vďaka používaniu jedného alebo dvoch predĺžení (max. 2 x 50 mm)

## Rozsah dodávky:

základné teleso bez upínacích skrutiek

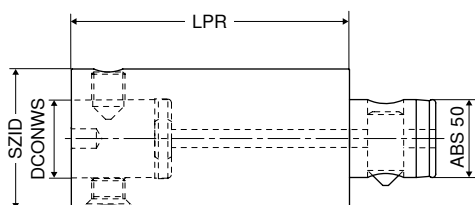


|                      |                      |    |    |     |                | Y8         |            |
|----------------------|----------------------|----|----|-----|----------------|------------|------------|
| DCONWS <sub>h5</sub> | DCONMS <sub>h5</sub> | LF | BD | LSC | I <sub>1</sub> | Artikel č. | 82 648 ... |
| mm                   | mm                   | mm | mm | mm  | mm             | EUR        |            |
| 16                   | 16                   | 75 | 38 | 17  | 19             | 76,86      | 075        |
| 16                   | 16                   | 50 | 38 | 17  | 19             | 76,33      | 050        |
| 22                   | 22                   | 50 | 48 | 19  | 21             | 78,22      | 150        |
| 22                   | 22                   | 75 | 48 | 19  | 21             | 78,96      | 175        |
| 27                   | 27                   | 75 | 58 | 21  | 23             | 83,36      | 275        |
| 27                   | 27                   | 50 | 58 | 21  | 23             | 81,89      | 250        |
| 32                   | 32                   | 75 | 78 | 24  | 26             | 91,96      | 375        |
| 32                   | 32                   | 50 | 78 | 24  | 26             | 88,81      | 350        |
| 40                   | 40                   | 50 | 88 | 27  | 29             | 110,10     | 450        |
| 40                   | 40                   | 75 | 88 | 27  | 29             | 114,30     | 475        |

|                |       | <div>Y8</div> <div></div> <div>Skrutka unášača</div> |     | <div>Y8</div> <div></div> <div>Unášač</div> |       | <div>Y8</div> <div></div> <div>Uťahovacia skrutka pre frézu</div> |         | <div>Y8</div> <div></div> <div>Uťahovacia skrutka pre frézu</div> |      |         |       |     |
|----------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|-------|-----|
| Náhradné diely |       | Artikel č.<br>83 950 ...                                                                                                                |     | Artikel č.<br>83 950 ...                                                                                                       |       | Artikel č.<br>82 649 ...                                                                                                                               |         | Artikel č.<br>82 649 ...                                                                                                                               |      |         |       |     |
| pre artikel č. |       | EUR                                                                                                                                     |     | EUR                                                                                                                            |       | EUR                                                                                                                                                    |         | EUR                                                                                                                                                    |      |         |       |     |
| 82 648 075     | M3x8  | 0,38                                                                                                                                    | 296 | 8x9x17,5                                                                                                                       | 7,23  | 120                                                                                                                                                    |         | M8x100                                                                                                                                                 | 3,69 | 075     |       |     |
| 82 648 050     | M3x8  | 0,38                                                                                                                                    | 296 | 8x9x17,5                                                                                                                       | 7,23  | 120                                                                                                                                                    | M8x125  | 4,33                                                                                                                                                   | 001  | M8x80   | 2,67  | 050 |
| 82 648 150     | M4x12 | 0,48                                                                                                                                    | 297 | 10x11x20,5                                                                                                                     | 7,49  | 121                                                                                                                                                    | M10x125 | 6,40                                                                                                                                                   | 100  | M10x80  | 4,22  | 150 |
| 82 648 175     | M4x12 | 0,48                                                                                                                                    | 297 | 10x11x20,5                                                                                                                     | 7,49  | 121                                                                                                                                                    |         |                                                                                                                                                        |      | M10x100 | 5,57  | 175 |
| 82 648 275     | M5x12 | 0,57                                                                                                                                    | 136 | 12x13x24,3                                                                                                                     | 8,48  | 122                                                                                                                                                    |         |                                                                                                                                                        |      | M12x100 | 8,33  | 275 |
| 82 648 250     | M5x12 | 0,57                                                                                                                                    | 136 | 12x13x24,3                                                                                                                     | 8,48  | 122                                                                                                                                                    | M12x125 | 9,79                                                                                                                                                   | 200  | M12x80  | 6,17  | 250 |
| 82 648 375     | M5x20 | 0,64                                                                                                                                    | 137 | 14x21x21,2                                                                                                                     | 8,74  | 123                                                                                                                                                    |         |                                                                                                                                                        |      | M16x100 | 12,69 | 375 |
| 82 648 350     | M5x20 | 0,64                                                                                                                                    | 137 | 14x21x21,2                                                                                                                     | 8,74  | 123                                                                                                                                                    | M16x125 | 14,36                                                                                                                                                  | 300  | M16x80  | 9,06  | 350 |
| 82 648 450     | M6x16 | 0,75                                                                                                                                    | 138 | 15,9x16,3x19,5                                                                                                                 | 11,22 | 295                                                                                                                                                    |         |                                                                                                                                                        |      |         |       |     |
| 82 648 475     | M6x16 | 0,75                                                                                                                                    | 138 | 15,9x16,3x19,5                                                                                                                 | 11,22 | 295                                                                                                                                                    |         |                                                                                                                                                        |      |         |       |     |

**i** Pri používaní dvoch predĺžení (max. 2 x 50 mm), prosím, používajte uťahovaciu skrutku frézy dlhú 125 mm.

## Predĺženie pre ABS stopku



AD

NEW 3E

Artikel č.

84 209 ...

EUR

| Upínač | KOMET<br>označenie | SZID   | DCONWS | LPR |        |       |
|--------|--------------------|--------|--------|-----|--------|-------|
|        |                    |        | mm     | mm  |        |       |
| ABS 50 | A2000550           | ABS 50 | 28     | 50  | 292,20 | 05097 |
| ABS 50 | A2000050           | ABS 50 | 28     | 65  | 292,20 | 06597 |
| ABS 50 | A2000250           | ABS 50 | 28     | 100 | 292,20 | 10097 |
| ABS 50 | A2000150           | ABS 50 | 28     | 150 | 292,20 | 15097 |

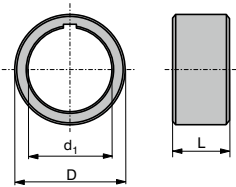
## Náhradné diely

## Upínač

ABS 50

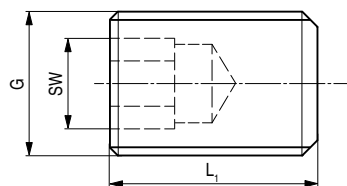
| XX                       | XX                       | XX                       | XX                       | XX                       | XX                       | XX                       |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
|                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |
| Upinacia skrutka         | Sada                     | Set skrutok              | Polohovací čap           | Pohyblivý čap            | Chladiaci rúrka          | Kuželová skrutka         |
| Artikel č.<br>84 950 ... | Artikel č.<br>84 950 ... | Artikel č.<br>84 950 ... | Artikel č.<br>84 950 ... | Artikel č.<br>84 950 ... | Artikel č.<br>84 950 ... | Artikel č.<br>84 950 ... |
| EUR                      | EUR                      | EUR                      | EUR                      | EUR                      | EUR                      | EUR                      |
| 12,64 20300              | 58,24 99900              | 28,81 99800              | 14,92 20200              | 36,04 20000              | 7,33 20100               | 16,22 20400              |

## Vymedzovacie krúžky pre frézovací trň DIN 2084 typ B



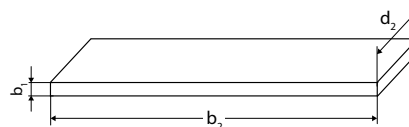
|                      |         |         | Y8         |     |
|----------------------|---------|---------|------------|-----|
|                      |         |         | Artikel č. |     |
|                      |         |         | 83 385 ... |     |
| d <sub>1</sub><br>mm | D<br>mm | L<br>mm | EUR        |     |
| 13                   | 22      | 2       | 5,92       | 013 |
|                      | 22      | 3       | 5,97       | 113 |
|                      | 22      | 4       | 6,24       | 213 |
|                      | 22      | 5       | 6,41       | 313 |
|                      | 22      | 6       | 6,73       | 413 |
|                      | 22      | 10      | 7,53       | 513 |
| 16                   | 26      | 2       | 5,25       | 016 |
|                      | 26      | 3       | 5,26       | 116 |
|                      | 26      | 4       | 5,33       | 216 |
|                      | 26      | 5       | 5,54       | 316 |
|                      | 26      | 6       | 5,69       | 416 |
|                      | 26      | 10      | 8,14       | 516 |
|                      | 26      | 20      | 10,35      | 616 |
|                      | 26      | 30      | 12,89      | 716 |
| 22                   | 34      | 2       | 5,44       | 022 |
|                      | 34      | 3       | 5,54       | 122 |
|                      | 34      | 4       | 5,60       | 222 |
|                      | 34      | 5       | 6,13       | 322 |
|                      | 34      | 6       | 6,94       | 422 |
|                      | 34      | 10      | 9,54       | 522 |
|                      | 34      | 20      | 11,96      | 622 |
|                      | 34      | 30      | 15,84      | 722 |
| 27                   | 41      | 2       | 5,97       | 027 |
|                      | 41      | 3       | 6,11       | 127 |
|                      | 41      | 4       | 6,74       | 227 |
|                      | 41      | 5       | 6,98       | 327 |
|                      | 41      | 6       | 7,85       | 427 |
|                      | 41      | 10      | 9,74       | 527 |
|                      | 41      | 20      | 13,21      | 627 |
|                      | 41      | 30      | 17,51      | 727 |
| 32                   | 47      | 2       | 6,67       | 032 |
|                      | 47      | 3       | 7,07       | 132 |
|                      | 47      | 4       | 7,71       | 232 |
|                      | 47      | 5       | 8,33       | 332 |
|                      | 47      | 6       | 8,83       | 432 |
|                      | 47      | 10      | 10,80      | 532 |
|                      | 47      | 20      | 16,25      | 632 |
|                      | 47      | 30      | 19,72      | 732 |
| 40                   | 55      | 2       | 7,75       | 040 |
|                      | 55      | 3       | 8,61       | 140 |
|                      | 55      | 4       | 9,50       | 240 |
|                      | 55      | 5       | 10,35      | 340 |
|                      | 55      | 6       | 11,22      | 440 |
|                      | 55      | 10      | 15,10      | 540 |
|                      | 55      | 20      | 20,55      | 640 |
|                      | 55      | 30      | 25,48      | 740 |

## Upínacia skrutka pre držiaky nástrojov s valcovou stopkou E2



## Príločky

- ▲ pre pozdĺžne a priečne upnutie
- ▲ bez závitů na uchytenie



| G   | L <sub>1</sub><br>mm | SW<br>mm | Y8                       |     |
|-----|----------------------|----------|--------------------------|-----|
|     |                      |          | Artikel č.<br>83 950 ... | EUR |
| M6  | 12                   | 3        | 2,06 461                 |     |
| M6  | 16                   | 3        | 2,06 462                 |     |
| M6  | 25                   | 3        | 2,06 463                 |     |
| M8  | 10                   | 4        | 2,06 464                 |     |
| M8  | 12                   | 4        | 2,06 465                 |     |
| M8  | 16                   | 4        | 2,06 466                 |     |
| M8  | 20                   | 4        | 2,06 467                 |     |
| M8  | 25                   | 4        | 2,06 468                 |     |
| M8  | 30                   | 4        | 2,06 469                 |     |
| M10 | 16                   | 5        | 2,06 470                 |     |
| M10 | 20                   | 5        | 2,06 471                 |     |
| M10 | 25                   | 5        | 2,44 472                 |     |
| M10 | 30                   | 5        | 2,24 473                 |     |
| M12 | 12                   | 6        | 2,44 474                 |     |
| M12 | 16                   | 6        | 2,44 475                 |     |
| M12 | 20                   | 6        | 2,44 476                 |     |
| M12 | 25                   | 6        | 2,44 477                 |     |

| b <sub>1</sub><br>mm | b <sub>2</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | Y8                       |     |
|----------------------|----------------------|----------------------|--------------------------|-----|
|                      |                      |                      | Artikel č.<br>83 950 ... | EUR |
| 4                    | 38                   | 14                   | 11,01 210                |     |
| 4                    | 48                   | 14                   | 11,01 211                |     |
| 4                    | 54                   | 14                   | 11,01 212                |     |
| 4                    | 55                   | 12                   | 11,01 213                |     |
| 4                    | 69                   | 16                   | 11,01 214                |     |
| 4                    | 73                   | 14                   | 11,01 215                |     |
| 4                    | 75                   | 12                   | 11,01 216                |     |
| 4                    | 99                   | 16                   | 11,01 217                |     |
| 5                    | 84                   | 20                   | 11,01 218                |     |
| 5                    | 117                  | 20                   | 11,01 219                |     |
| 7                    | 99                   | 25                   | 11,01 220                |     |
| 7                    | 120                  | 25                   | 12,69 221                |     |
| 7                    | 129                  | 25                   | 11,01 222                |     |
| 7                    | 143                  | 25                   | 11,01 223                |     |

## Upínacia skrutka pre držiaky nástrojov s valcovou stopkou E1



| Závit    | Y8                       |     |
|----------|--------------------------|-----|
|          | Artikel č.<br>83 950 ... | EUR |
| M10x1x10 | 4,90 180                 |     |
| M12x1x12 | 4,90 181                 |     |
| M16x1x13 | 6,02 182                 |     |

Upínacie matice s vonkajším závitom, tvar ER, pre tesniace podložky v prípade interného chladenia



| Pre veľkosť | Závit   | SW mm | Y8<br>Artikel č.<br>83 950 ...<br>EUR |     |
|-------------|---------|-------|---------------------------------------|-----|
| ER 16       | M24x1   | 19    | 49,96                                 | 328 |
| ER 20       | M28x1,5 | 22    | 52,51                                 | 329 |
| ER 25       | M32x1,5 | 24    | 54,45                                 | 330 |
| ER 32       | M40x1,5 | 32    | 58,27                                 | 335 |

Redukcia krátka pre matice Zeta®



Pre veľkosť

| Pre veľkosť | Y7<br>Artikel č.<br>83 950 ...<br>EUR |     |
|-------------|---------------------------------------|-----|
| ER 16       | 28,45                                 | 495 |
| ER 20       | 14,99                                 | 496 |
| ER 25       | 16,47                                 | 497 |
| ER 32       | 26,95                                 | 498 |
| ER 40       | 19,48                                 | 499 |

Upínacia matica Zeta®



| Pre veľkosť | Závit   | M <sub>max.</sub> Nm | Y7<br>Artikel č.<br>83 950 ...<br>EUR |     |
|-------------|---------|----------------------|---------------------------------------|-----|
| ER 16       | M24x1   | 60                   | 35,94                                 | 480 |
| ER 20       | M28x1,5 | 75                   | 37,44                                 | 481 |
| ER 25       | M32x1,5 | 100                  | 38,93                                 | 482 |
| ER 32       | M40x1,5 | 130                  | 43,43                                 | 483 |
| ER 40       | M50x1,5 | 150                  | 49,42                                 | 484 |

Redukcia dlhá pre matice Zeta®



Pre veľkosť

| Pre veľkosť | Y7<br>Artikel č.<br>83 950 ...<br>EUR |           |
|-------------|---------------------------------------|-----------|
| ER 16       | 3/8"                                  | 34,44 500 |
| ER 20       | 3/8"                                  | 35,94 501 |
| ER 25       | 1/2"                                  | 37,44 502 |
| ER 32       | 1/2"                                  | 41,94 503 |
| ER 40       | 1/2"                                  | 47,94 504 |

Adaptér momentového kľúča Zeta®

▲ Pozor: Rozhraním adaptéra momentového kľúča je upínač s Ø 16 mm na valcovú stopku



| Pre veľkosť | Y7<br>Artikel č.<br>83 950 ...<br>EUR |     |
|-------------|---------------------------------------|-----|
| ER 16       | 50,91                                 | 505 |
| ER 20       | 52,41                                 | 506 |
| ER 25       | 53,92                                 | 507 |
| ER 32       | 53,92                                 | 508 |
| ER 40       | 58,40                                 | 509 |

Upínací kľúč Zeta®



Pre veľkosť

| Pre veľkosť | Y7<br>Artikel č.<br>83 950 ...<br>EUR |     |
|-------------|---------------------------------------|-----|
| ER 16       | 50,91                                 | 490 |
| ER 20       | 52,41                                 | 491 |
| ER 25       | 53,92                                 | 492 |
| ER 32       | 53,92                                 | 493 |
| ER 40       | 58,40                                 | 494 |

## Fitingové skrutkovanie

▲ oceľová rúra



| Závit | Ø rúry<br>mm | Typ | Y7<br>Artikel č.<br>83 950 ...<br>EUR |     |
|-------|--------------|-----|---------------------------------------|-----|
| M8x1  | 5            | A   | 6,85                                  | 372 |
| M10x1 | 6            | A   | 15,10                                 | 373 |
| M10x1 | 8            | A   | 8,58                                  | 374 |
| M8x1  | 5            | B   | 6,85                                  | 375 |
| M10x1 | 6            | B   | 15,10                                 | 376 |
| M10x1 | 8            | B   | 15,10                                 | 377 |

## Guľôčková rozprašovacia tryska



|            | Y8<br>Artikel č.<br>83 950 ...<br>EUR |     |
|------------|---------------------------------------|-----|
| Ø 8 - M 5  | 2,76                                  | 200 |
| Ø 10 - M 6 | 3,49                                  | 201 |
| Ø 14 - M 8 | 3,49                                  | 202 |

## O-kružky



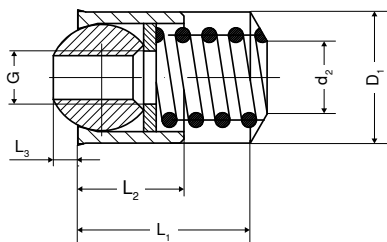
## Trubička pre chladiace médium s guľovým čapom

▲  $p_{\max} = 80 \text{ bar}$ 

|      | Y7<br>Artikel č.<br>83 950 ...<br>EUR |     |
|------|---------------------------------------|-----|
| Ø 9  | 32,95                                 | 441 |
| Ø 11 | 22,46                                 | 442 |

| Pre    | Ø            | Y8<br>Artikel č.<br>83 950 ...<br>EUR |     |
|--------|--------------|---------------------------------------|-----|
| VDI 16 | 15 x 1,5     | 0,86                                  | 205 |
| VDI 20 | 18,77 x 1,78 | 0,86                                  | 206 |
| VDI 30 | 28,3 x 1,78  | 0,86                                  | 207 |
| VDI 40 | 37,77 x 2,62 | 0,86                                  | 208 |
| VDI 50 | 47,29 x 2,62 | 0,86                                  | 209 |

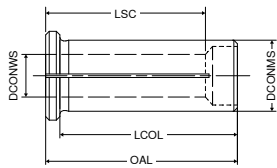
## Rozprašovacia tryska



| D <sub>1</sub><br>mm | G  | L <sub>1</sub><br>mm | L <sub>2</sub><br>mm | L <sub>3</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | Y8<br>Artikel č.<br>83 950 ...<br>EUR |     |
|----------------------|----|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------------------------------------|-----|
| 9,88                 | M4 | 13                   | 8                    | 2,2                  | 5,5                  | 9,97                                  | 247 |
| 11,88                | M6 | 15                   | 10                   | 3,0                  | 6,8                  | 9,97                                  | 248 |
| 13,88                | M6 | 17                   | 12                   | 4,0                  | 6,8                  | 9,97                                  | 249 |

## Redukcia pre hydraulické a vysokotlakové upínače

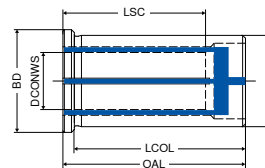
▲ utesnená pre vnútorné chladenie do 80 bar



| DCONMS | DCONWS | OAL | LCOL | LSC | Y8<br>Artikel č.<br>83 609 ...<br>EUR |     |
|--------|--------|-----|------|-----|---------------------------------------|-----|
| mm     | mm     | mm  | mm   | mm  |                                       |     |
| 12     | 3      | 40  | 36   | 29  | 106,90                                | 103 |
| 12     | 4      | 40  | 36   | 29  | 106,90                                | 104 |
| 12     | 5      | 40  | 36   | 29  | 106,90                                | 105 |
| 12     | 6      | 40  | 36   | 36  | 106,90                                | 106 |
| 12     | 8      | 40  | 36   | 37  | 106,90                                | 108 |
| 20     | 3      | 54  | 50   | 28  | 99,72                                 | 203 |
| 20     | 4      | 54  | 50   | 28  | 99,72                                 | 204 |
| 20     | 5      | 54  | 50   | 28  | 99,72                                 | 205 |
| 20     | 6      | 54  | 50   | 36  | 77,80                                 | 206 |
| 20     | 8      | 54  | 50   | 37  | 77,80                                 | 208 |
| 20     | 10     | 54  | 50   | 40  | 77,80                                 | 210 |
| 20     | 12     | 54  | 50   | 45  | 77,80                                 | 212 |
| 20     | 14     | 54  | 50   | 45  | 77,80                                 | 214 |
| 20     | 16     | 54  | 50   | 48  | 77,80                                 | 216 |
| 25     | 6      | 60  | 56   | 37  | 85,77                                 | 256 |
| 25     | 8      | 60  | 56   | 37  | 85,77                                 | 258 |
| 25     | 10     | 60  | 56   | 40  | 85,77                                 | 260 |
| 25     | 12     | 60  | 56   | 46  | 85,77                                 | 262 |
| 25     | 14     | 60  | 56   | 47  | 85,77                                 | 264 |
| 25     | 16     | 60  | 56   | 48  | 85,77                                 | 266 |
| 25     | 18     | 60  | 56   | 48  | 85,77                                 | 268 |
| 25     | 20     | 60  | 56   | 50  | 85,77                                 | 270 |
| 32     | 6      | 64  | 60   | 36  | 99,72                                 | 306 |
| 32     | 8      | 64  | 60   | 36  | 99,72                                 | 308 |
| 32     | 10     | 64  | 60   | 40  | 99,72                                 | 310 |
| 32     | 12     | 64  | 60   | 45  | 99,72                                 | 312 |
| 32     | 14     | 64  | 60   | 46  | 99,72                                 | 314 |
| 32     | 16     | 64  | 60   | 48  | 99,72                                 | 316 |
| 32     | 18     | 64  | 60   | 49  | 99,72                                 | 318 |
| 32     | 20     | 64  | 60   | 50  | 99,72                                 | 320 |
| 32     | 25     | 64  | 60   | 56  | 99,72                                 | 325 |

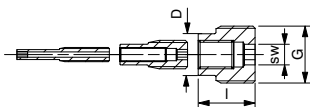
## Redukcia s chladiacimi kanálkami pre hydraulické a vysokotlakové upínače

▲ s chladiacimi kanálkami, pre chladenie pozdĺž stopky nástroja



| DCONMS | DCONWS | BD | OAL | LCOL | LSC | NEW Y8<br>Artikel č.<br>83 611 ...<br>EUR |       |
|--------|--------|----|-----|------|-----|-------------------------------------------|-------|
| mm     | mm     | mm | mm  | mm   | mm  |                                           |       |
| 12     | 3      | 16 | 44  | 40   | 29  | 201,30                                    | 10300 |
| 12     | 4      | 16 | 44  | 40   | 29  | 201,30                                    | 10400 |
| 12     | 5      | 16 | 44  | 40   | 29  | 201,30                                    | 10500 |
| 12     | 6      | 16 | 44  | 40   | 36  | 201,30                                    | 10600 |
| 12     | 8      | 16 | 44  | 40   | 37  | 201,30                                    | 10800 |
| 20     | 3      | 25 | 54  | 50   | 28  | 126,70                                    | 20300 |
| 20     | 4      | 25 | 54  | 50   | 28  | 126,70                                    | 20400 |
| 20     | 5      | 25 | 54  | 50   | 28  | 126,70                                    | 20500 |
| 20     | 6      | 25 | 54  | 50   | 36  | 126,70                                    | 20600 |
| 20     | 8      | 25 | 54  | 50   | 37  | 126,70                                    | 20800 |
| 20     | 10     | 25 | 54  | 50   | 40  | 126,70                                    | 21000 |
| 20     | 12     | 25 | 54  | 50   | 45  | 126,70                                    | 21200 |
| 20     | 14     | 25 | 54  | 50   | 45  | 126,70                                    | 21400 |
| 20     | 16     | 25 | 54  | 50   | 48  | 126,70                                    | 21600 |
| 32     | 6      | 36 | 64  | 60   | 36  | 143,20                                    | 30600 |
| 32     | 8      | 36 | 64  | 60   | 36  | 143,20                                    | 30800 |
| 32     | 10     | 36 | 64  | 60   | 40  | 143,20                                    | 31000 |
| 32     | 12     | 36 | 64  | 60   | 45  | 143,20                                    | 31200 |
| 32     | 14     | 36 | 64  | 60   | 46  | 143,20                                    | 31400 |
| 32     | 16     | 36 | 64  | 60   | 48  | 143,20                                    | 31600 |
| 32     | 18     | 36 | 64  | 60   | 49  | 143,20                                    | 31800 |
| 32     | 20     | 36 | 64  | 60   | 50  | 143,20                                    | 32000 |
| 32     | 25     | 36 | 64  | 60   | 56  | 143,20                                    | 32500 |

## Dorazová skrutka pri používaní redukcií v hydraulických upínačoch



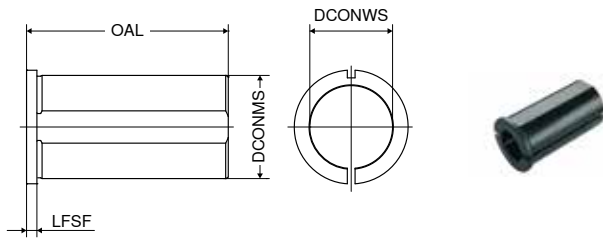
| G               | D<br>mm | Y7<br>Artikel č.<br>83 950 ...<br>EUR |     |
|-----------------|---------|---------------------------------------|-----|
| M4x0,5x26 - SW2 | 2,8     | 8,27                                  | 425 |
| M8x1x19 - SW2,5 | 5,8     | 8,27                                  | 428 |
| M10x1x16 - SW3  | 5,8     | 8,27                                  | 426 |
| M16x1x16 - SW5  | 11,7    | 8,27                                  | 427 |

Možnosti prispôsobenia pre použitie dorazových skrutiek pre redukcie

| DCONMS v mm |            |            |            |
|-------------|------------|------------|------------|
| 12          |            | 83 950 425 | 83 950 426 |
| 20          | 83 950 425 | 83 950 428 | 83 950 427 |
| 25          | 83 950 425 | 83 950 428 | 83 950 427 |
| 32          |            | 83 950 428 | 83 950 427 |

## Redukčné puzdrá s drážkami

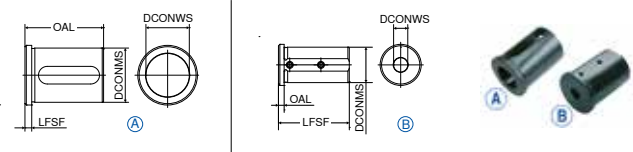
- ▲ pre držiaky nástrojov s valcovou stopkou a ostatné držiaky nástrojov
- ▲ pre nástroje s valcovou stopkou



|        |        |     |      | Y8         |     |
|--------|--------|-----|------|------------|-----|
|        |        |     |      | Artikel č. |     |
|        |        |     |      | 83 271 ... |     |
|        |        |     |      | EUR        |     |
| DCONMS | DCONWS | OAL | LFSF |            |     |
| mm     | mm     | mm  | mm   |            |     |
| 20     | 6      | 30  | 4    | 56,63      | 206 |
| 20     | 8      | 30  | 4    | 44,35      | 208 |
| 20     | 10     | 30  | 4    | 44,35      | 210 |
| 20     | 12     | 30  | 4    | 44,35      | 212 |
| 20     | 15     | 30  | 4    | 44,35      | 215 |
| 20     | 16     | 30  | 4    | 44,35      | 216 |
| 25     | 6      | 40  | 4    | 61,03      | 256 |
| 25     | 8      | 40  | 4    | 47,50      | 258 |
| 25     | 10     | 40  | 4    | 47,50      | 260 |
| 25     | 12     | 40  | 4    | 47,50      | 262 |
| 25     | 15     | 40  | 4    | 62,18      | 265 |
| 25     | 16     | 40  | 4    | 47,50      | 266 |
| 25     | 20     | 40  | 4    | 47,50      | 270 |
| 32     | 6      | 50  | 4    | 62,49      | 326 |
| 32     | 8      | 50  | 4    | 47,50      | 328 |
| 32     | 10     | 50  | 4    | 47,50      | 330 |
| 32     | 12     | 50  | 4    | 47,50      | 332 |
| 32     | 15     | 50  | 4    | 47,50      | 335 |
| 32     | 16     | 50  | 4    | 47,50      | 336 |
| 32     | 20     | 50  | 4    | 47,50      | 340 |
| 40     | 10     | 78  | 4    | 57,36      | 410 |
| 40     | 12     | 78  | 4    | 57,36      | 412 |
| 40     | 15     | 78  | 4    | 57,36      | 415 |
| 40     | 16     | 78  | 4    | 57,36      | 416 |
| 40     | 20     | 78  | 4    | 57,36      | 420 |
| 40     | 25     | 78  | 4    | 57,36      | 425 |
| 40     | 32     | 78  | 4    | 57,36      | 432 |
| 50     | 20     | 88  | 4    | 76,96      | 520 |
| 50     | 25     | 88  | 4    | 76,96      | 525 |
| 50     | 32     | 88  | 4    | 76,96      | 532 |
| 50     | 40     | 88  | 4    | 76,96      | 540 |

## Redukčné puzdrá na priame upnutie

- ▲ pre nástroje s valcovou stopkou

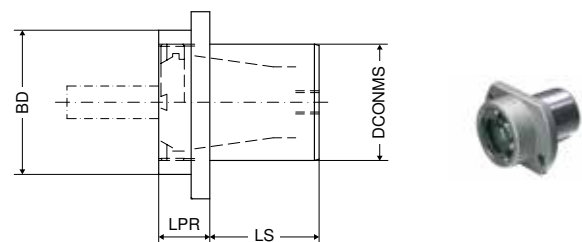


|        |        |     |      |      | Y8         |     |
|--------|--------|-----|------|------|------------|-----|
|        |        |     |      |      | Artikel č. |     |
|        |        |     |      |      | 83 272 ... |     |
|        |        |     |      |      | EUR        |     |
| DCONMS | DCONWS | OAL | LFSF | Obr. |            |     |
| mm     | mm     | mm  | mm   |      |            |     |
| 25     | 6      | 50  | 4    | B    | 63,86      | 256 |
| 25     | 8      | 50  | 4    | B    | 49,49      | 258 |
| 25     | 10     | 50  | 4    | B    | 49,49      | 260 |
| 25     | 12     | 50  | 4    | B    | 49,49      | 262 |
| 25     | 14     | 50  | 4    | A    | 63,86      | 264 |
| 25     | 16     | 50  | 4    | A    | 49,49      | 266 |
| 25     | 20     | 50  | 4    | A    | 49,49      | 270 |
| 32     | 6      | 58  | 5    | B    | 65,96      | 326 |
| 32     | 8      | 58  | 5    | B    | 65,96      | 328 |
| 32     | 10     | 58  | 5    | B    | 51,07      | 330 |
| 32     | 12     | 58  | 5    | B    | 51,07      | 332 |
| 32     | 16     | 58  | 5    | A    | 51,07      | 336 |
| 32     | 20     | 58  | 5    | A    | 51,07      | 340 |
| 32     | 25     | 58  | 5    | A    | 51,07      | 345 |
| 40     | 8      | 58  | 5    | B    | 80,11      | 408 |
| 40     | 10     | 58  | 5    | B    | 65,96      | 410 |
| 40     | 12     | 58  | 5    | B    | 71,30      | 412 |
| 40     | 16     | 58  | 5    | A    | 71,30      | 416 |
| 40     | 20     | 58  | 5    | A    | 71,30      | 420 |
| 40     | 25     | 58  | 5    | A    | 71,30      | 425 |
| 40     | 32     | 58  | 5    | A    | 71,30      | 432 |
| 50     | 12     | 75  | 5    | B    | 74,24      | 512 |
| 50     | 16     | 75  | 5    | A    | 74,24      | 516 |
| 50     | 20     | 75  | 5    | A    | 74,24      | 520 |
| 50     | 25     | 75  | 5    | A    | 74,24      | 525 |
| 50     | 32     | 75  | 5    | A    | 74,24      | 532 |
| 50     | 40     | 75  | 5    | A    | 74,24      | 540 |

## Klieštinové upínače pre nástroje s valcovou stopkou

### Rozsah dodávky:

klieštinový upínač a upínacie matice



|        |               |    |    |     | Y7         |                   |
|--------|---------------|----|----|-----|------------|-------------------|
|        |               |    |    |     | Artikel č. |                   |
|        |               |    |    |     | 83 950 ... |                   |
|        |               |    |    |     | EUR        |                   |
| DCONMS | Pre klieštiny | BD | LS | LPR |            |                   |
| mm     |               | mm | mm | mm  |            |                   |
| 25     | 428E (ER20)   | 35 | 29 | 18  | 316,00     | 390               |
| 32     | 430E (ER25)   | 40 | 32 | 20  | 347,40     | 391 <sup>1)</sup> |
| 40     | 470E (ER32)   | 50 | 38 | 20  | 322,00     | 392 <sup>1)</sup> |

1) Tovar nie je na sklade

## Kuželové stierky

▲ prevedenie z tvrdého dreva s kúskami kože



| Upínač  | Y8         |     |
|---------|------------|-----|
|         | Artikel č. |     |
|         | 83 715 ... |     |
|         | EUR        |     |
| MK 1    | 5,89       | 001 |
| MK 2    | 6,10       | 002 |
| MK 3    | 8,14       | 003 |
| MK 4    | 8,97       | 004 |
| MK 5    | 13,21      | 005 |
|         |            |     |
| HSK 32  | 43,20      | 320 |
| HSK 40  | 45,82      | 400 |
| HSK 50  | 46,55      | 500 |
| HSK 63  | 54,42      | 630 |
| HSK 80  | 70,25      | 800 |
| HSK 100 | 82,53      | 100 |
|         |            |     |
| SK 30   | 9,83       | 130 |
| SK 40   | 10,80      | 140 |
| SK 50   | 12,89      | 150 |

## Montážny blok pre SK upínače

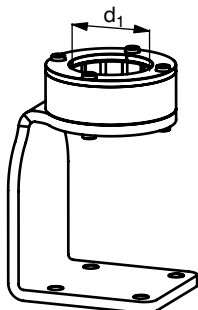
▲ vyhotovenie z hliníka



| Upínač | Y7         |     |
|--------|------------|-----|
|        | Artikel č. |     |
|        | 80 720 ... |     |
|        | EUR        |     |
| SK 30  | 100,50     | 030 |
| SK 40  | 100,50     | 040 |
| SK 50  | 167,70     | 050 |

## Montážny prípravok na upínače

- ▲ samosvorný vďaka valčekom
- ▲ bezpečné upnutie
- ▲ rýchla montáž, pretože už nie je nutné dodatočné zovretie

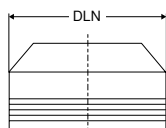


| Upínač                                                               | d <sub>1</sub><br>mm | Y7         |     |
|----------------------------------------------------------------------|----------------------|------------|-----|
|                                                                      |                      | Artikel č. |     |
|                                                                      |                      | 80 722 ... |     |
|                                                                      |                      | EUR        |     |
| HSK 32, PSC 32                                                       | 32,0                 | 155,90     | 032 |
| HSK 40, PSC 40                                                       | 40,0                 | 155,90     | 040 |
| MAS-BT 30                                                            | 46,0                 | 128,80     | 046 |
| DIN 69871 / DIN 2080 - SK 30, HSK 50, PSC 50                         | 50,0                 | 128,80     | 050 |
| DIN 69871 / DIN 2080 - SK 40, HSK 63, PSC 63, MAS-BT 40, ANSI-CAT 40 | 63,0                 | 133,80     | 063 |
| DIN 69871 - SK 50                                                    | 97,5                 | 249,30     | 097 |
| HSK 100, MAS-BT 50, ANSI-CAT 50                                      | 100,0                | 249,30     | 100 |

**i** Bezpečnostné upozornenie: Upínače nesmú byť mastné, inak hrozí nebezpečenstvo skĺznutia!

## Upínacie matice ER pre presné klieštinové upínacie puzdro

Centro-P

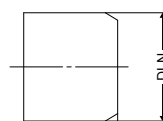


pre tesniace krúžky

| Pre klieštiny | Upínací rozsah<br>mm | DLN<br>mm | TQX<br>Nm | Y8                              |     | Y8                              |     |
|---------------|----------------------|-----------|-----------|---------------------------------|-----|---------------------------------|-----|
|               |                      |           |           | Artikel č.<br>84 950 ...<br>EUR |     | Artikel č.<br>84 950 ...<br>EUR |     |
| 426E (ER16)   | 1 - 10               | 30        | 50        | 28,15                           | 001 | 35,19                           | 011 |
| 428E (ER20)   | 1 - 13               | 32        | 70        | 31,16                           | 002 | 38,22                           | 012 |
| 430E (ER25)   | 2 - 16               | 40        | 85        | 31,16                           | 003 | 38,22                           | 013 |
| 470E (ER32)   | 2 - 20               | 50        | 135       | 33,15                           | 005 | 40,23                           | 015 |
| 472E (ER40)   | 3 - 26               | 63        | 190       | 45,25                           | 007 | 54,30                           | 017 |

## Upínacie matice Mini pre presné klieštinové upínacie puzdro

Centro-P



pre tesniace krúžky

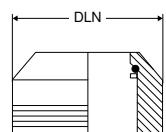
| Pre klieštiny | Upínací rozsah<br>mm | DLN<br>mm | TQX<br>Nm | Y8                              |                   | Y8                              |     |
|---------------|----------------------|-----------|-----------|---------------------------------|-------------------|---------------------------------|-----|
|               |                      |           |           | Artikel č.<br>84 950 ...<br>EUR |                   | Artikel č.<br>84 950 ...<br>EUR |     |
| 4004E (ER08)  | 1 - 5                | 10        | 5 - 8     | 38,19                           | 040               |                                 |     |
| 4008E (ER11)  | 1 - 7                | 16        | 10        | 33,15                           | 041               |                                 |     |
| 4008E (ER11)  | Ø 3,0                | 16        | 10        | 63,35                           | 042 <sup>1)</sup> |                                 |     |
| 4008E (ER11)  | Ø 4,0                | 16        | 10        | 63,35                           | 043 <sup>1)</sup> |                                 |     |
| 4008E (ER11)  | Ø 5,0                | 16        | 10        | 63,35                           | 044 <sup>1)</sup> |                                 |     |
| 4008E (ER11)  | Ø 6,0                | 16        | 10        | 63,35                           | 045 <sup>1)</sup> |                                 |     |
| 4008E (ER11)  | Ø 7,0                | 16        | 10        | 63,35                           | 046 <sup>1)</sup> |                                 |     |
| 426E (ER16)   | 1 - 10               | 22        | 28        | 33,15                           | 034               | 41,22                           | 035 |

1) Priamo utesnená

## Upínacie matice OZ pre presné klieštinové upínacie puzdro

▲ možno použiť aj bez tesniaceho krúžku

Centro-P



pre tesniace krúžky

| Pre klieštiny | Upínací rozsah<br>mm | DLN<br>mm | TQX<br>Nm | Y8                              |     | Y8                              |     |
|---------------|----------------------|-----------|-----------|---------------------------------|-----|---------------------------------|-----|
|               |                      |           |           | Artikel č.<br>84 950 ...<br>EUR |     | Artikel č.<br>84 950 ...<br>EUR |     |
| 462E (OZ)     | 2 - 25               | 50        | 140       | 35,19                           | 009 | 42,22                           | 020 |

## Vyťahovací kus pre vytiahnutie klieštin z minimatic pre presné klieštinové upínacie puzdro

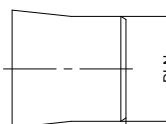
Centro-P



| Pre klieštiny | Y8                              |     |
|---------------|---------------------------------|-----|
|               | Artikel č.<br>84 950 ...<br>EUR |     |
| 4004E / ER 08 | 19,75                           | 070 |
| 4008E / ER 11 | 27,65                           | 072 |

## Kónická upínacia matica pre presné klieštinové upínacie puzdro

Centro-P



pre tesniace krúžky

| Pre klieštiny | Upínací rozsah<br>mm | DLN<br>mm | TQX<br>Nm | Y8                              |     | Y8                              |     |
|---------------|----------------------|-----------|-----------|---------------------------------|-----|---------------------------------|-----|
|               |                      |           |           | Artikel č.<br>84 950 ...<br>EUR |     | Artikel č.<br>84 950 ...<br>EUR |     |
| 426E (ER16)   | 1 - 10               | 24        | 50        | 33,15                           | 031 |                                 |     |
| 426E (ER16)   | 1 - 10               | 24        | 25        |                                 |     | 41,23                           | 033 |

## Otočný klíč

- ▲ prevedenie CP = pre upínacie matice Centro-P  
▲ prevedenie STD = pre štandardné upínacie matice



| Pre veľkosť                       | d <sub>1</sub><br>mm | Y8                       |                   |
|-----------------------------------|----------------------|--------------------------|-------------------|
|                                   |                      | Artikel č.<br>84 950 ... | EUR               |
| 4004E / ER08 CP mini              | 10                   | 85,46                    | 050               |
| 4008E / ER 11 CP mini / mini      | 16                   | 60,32                    | 080 <sup>1)</sup> |
| 426E / ER 16 CP / ER 16 mini      | 22                   | 60,16                    | 026               |
| 426E / ER 16 CP kónické / CP mini | 24                   | 60,32                    | 082 <sup>2)</sup> |
| 426E / ER 16 CP                   | 30                   | 60,16                    | 027               |
| 426E / ER 16 STD                  | 32                   | 60,16                    | 028               |
| 428E / ER 20 STD                  | 35                   | 60,16                    | 029               |
| 430E / ER 25 CP                   | 40                   | 60,32                    | 054               |
| 430E / ER 25 STD                  | 42                   | 60,32                    | 055               |
| 470E / ER 32 CP + STD / OZ462E CP | 50                   | 60,32                    | 056               |
| 472E / ER 40 CP + STD             | 63                   | 66,36                    | 057               |

1) Špeciálny klíč pre upínacie matice mini

2) Klíč pre kónické upínacie matice / Špeciálny klíč pre upínacie matice mini

## Otočný klíč ako nástavec pre momentový klíč

- ▲ prevedenie CP = pre upínacie matice Centro-P  
▲ prevedenie STD = pre štandardné upínacie matice



| Pre veľkosť                        | d <sub>1</sub><br>mm | M <sub>max.</sub><br>Nm | štvorhran<br>mm | Y8                       |                   |
|------------------------------------|----------------------|-------------------------|-----------------|--------------------------|-------------------|
|                                    |                      |                         |                 | Artikel č.<br>84 950 ... | EUR               |
| 4008E / ER 11 CP                   | 16                   | 20 - 100                | 9 x 12          | 60,32                    | 060 <sup>1)</sup> |
| 426E / ER 16 CP / ER 16 mini       | 22                   | 20 - 100                | 9 x 12          | 60,16                    | 170               |
| 426E / ER 16 CP                    | 24                   | 20 - 100                | 9 x 12          | 60,32                    | 061 <sup>1)</sup> |
| 426E / ER 16 CP                    | 30                   | 20 - 100                | 14 x 18         | 60,16                    | 171               |
| 426E / ER 16 STD                   | 32                   | 20 - 100                | 14 x 18         | 60,16                    | 172               |
| 426E / ER 20 STD                   | 35                   | 20 - 100                | 14 x 18         | 60,16                    | 173               |
| 430E / ER 25 CP                    | 40                   | 40 - 200                | 14 x 18         | 60,32                    | 065               |
| 430E / ER 25 STD                   | 42                   | 40 - 200                | 14 x 18         | 60,32                    | 066               |
| 470E / ER 32 CP + STD / OZ 462E CP | 50                   | 40 - 200                | 14 x 18         | 60,32                    | 067               |
| 472E / ER 40 CP + STD              | 63                   | 40 - 200                | 14 x 18         | 66,36                    | 068               |

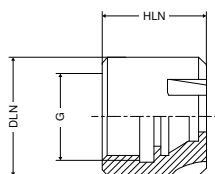
1) Pre upínacie matice Mini a kónické upínacie matice

## Momentový klíč



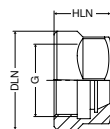
| M <sub>max.</sub><br>Nm | štvorhran<br>mm | Y8                       |     |
|-------------------------|-----------------|--------------------------|-----|
|                         |                 | Artikel č.<br>84 435 ... | EUR |
| 5-30                    | 9 x 12          | 145,90                   | 030 |
| 10-80                   | 9 x 12          | 171,50                   | 080 |
| 20 - 200                | 14 x 18         | 174,50                   | 200 |

## Prevlečná matica Mini ER



| Pre klieštiny | G        | DLN | HLN  | TQX | W7<br>Artikel č.<br>62 950 ...<br>EUR |     |
|---------------|----------|-----|------|-----|---------------------------------------|-----|
|               |          | mm  | mm   | Nm  |                                       |     |
| 4004E (ER08)  | M10x0,75 | 12  | 11,0 | 8   | 25,06                                 | 067 |
| 4008E (ER11)  | M13x0,75 | 16  | 12,0 | 18  | 24,43                                 | 065 |
| 426E (ER16)   | M19x1    | 22  | 18,0 | 28  | 23,90                                 | 066 |
| 428E (ER20)   | M24x1    | 28  | 19,5 | 35  | 26,95                                 | 068 |
| 430E (ER25)   | M30x1    | 35  | 21,0 | 40  | 29,46                                 | 069 |

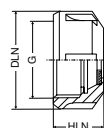
## Prevlečná matica ER



pre tesniace krúžky

| Pre klieštiny | G              | DLN | HLN  | W7<br>Artikel č.<br>62 950 ...<br>EUR | Y8<br>Artikel č.<br>83 950 ...<br>EUR |           |
|---------------|----------------|-----|------|---------------------------------------|---------------------------------------|-----------|
|               |                | mm  | mm   |                                       |                                       |           |
| 426E (ER16)   | M22x1,5 - SW25 | 28  | 18,0 | 17,82                                 | 044                                   |           |
| 428E (ER20)   | M25x1,5 - SW30 | 34  | 19,5 | 18,87                                 | 045                                   |           |
| 428E (ER20)   | M25x1,5 - SW30 | 34  | 22,5 |                                       |                                       | 32,71 053 |

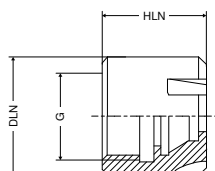
## Prevlečná matica ER



pre tesniace krúžky

| Pre klieštiny | G       | DLN | HLN  | W7<br>Artikel č.<br>62 950 ...<br>EUR | Y8<br>Artikel č.<br>83 950 ...<br>EUR |           |
|---------------|---------|-----|------|---------------------------------------|---------------------------------------|-----------|
|               |         | mm  | mm   |                                       |                                       |           |
| 426E (ER16)   | M22x1,5 | 32  | 17,0 | 17,82                                 | 054                                   |           |
| 426E (ER16)   | M22x1,5 | 32  | 22,0 |                                       |                                       | 30,62 054 |
| 430E (ER25)   | M32x1,5 | 42  | 20,0 | 19,92                                 | 055                                   |           |
| 430E (ER25)   | M32x1,5 | 42  | 24,7 |                                       |                                       | 34,72 055 |
| 470E (ER32)   | M40x1,5 | 50  | 22,3 | 18,56                                 | 056                                   |           |
| 470E (ER32)   | M40x1,5 | 50  | 27,0 |                                       |                                       | 36,95 056 |
| 472E (ER40)   | M50x1,5 | 63  | 25,3 | 18,04                                 | 057                                   |           |
| 472E (ER40)   | M50x1,5 | 63  | 30,7 |                                       |                                       | 43,57 057 |

## Prevlečná matica Mini ER pre tesniace krúžky

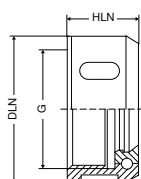


pre tesniace krúžky

| Pre klieštiny  | G     | DLN | HLN  | TQX | Y8<br>Artikel č.<br>83 950 ...<br>EUR |     |
|----------------|-------|-----|------|-----|---------------------------------------|-----|
|                |       | mm  | mm   | Nm  |                                       |     |
| 426E (ER16-DS) | M19x1 | 22  | 22,0 | 28  | 36,45                                 | 058 |
| 428E (ER20-DS) | M24x1 | 28  | 23,2 | 35  | 38,87                                 | 059 |
| 430E (ER25-DS) | M30x1 | 35  | 24,7 | 40  | 40,56                                 | 060 |

## Prevlečná matica OZ, tvar B + C

▲ s guľôčkovými ložiskami



| Pre klieštiny    | G       | DLN | HLN  | TQX | W7<br>Artikel č.<br>62 950 ...<br>EUR |     |
|------------------|---------|-----|------|-----|---------------------------------------|-----|
|                  |         | mm  | mm   | Nm  |                                       |     |
| 415E / 421E (OZ) | M33x1,5 | 43  | 24,0 | 85  | 31,56                                 | 050 |
| 459E / 462E (OZ) | M48x2   | 60  | 30,0 | 140 | 34,71                                 | 051 |
| 460E / 467E (OZ) | M60x2,5 | 72  | 33,5 | 170 | 43,41                                 | 052 |

## MultiChange – Stranový klúč



| SW<br>mm | M <sub>max.</sub><br>Nm | Y8                       |                   |
|----------|-------------------------|--------------------------|-------------------|
|          |                         | Artikel č.<br>84 357 ... |                   |
|          |                         | EUR                      |                   |
| 6        | 5                       | 6,90                     | 006               |
| 8        | 12,5                    | 7,08                     | 008               |
| 10       | 15                      | 7,96                     | 010               |
| 13       | 20                      | 8,61                     | 013               |
| 16       | 25                      | 11,54                    | 016               |
| 19       | 25                      | 15,10                    | 019 <sup>1)</sup> |
| 21       | 25                      | 16,57                    | 021 <sup>1)</sup> |
| 24       | 25                      | 17,41                    | 024 <sup>1)</sup> |

1) Iba pre výstružníky MultiChange

## MultiChange – Nástrčný klúč



| SW<br>mm | M <sub>max.</sub><br>Nm | štvorhran<br>mm | Y8                       |                   |
|----------|-------------------------|-----------------|--------------------------|-------------------|
|          |                         |                 | Artikel č.<br>84 358 ... |                   |
|          |                         |                 | EUR                      |                   |
| 6        | 5                       | 9 x 12          | 49,70                    | 006               |
| 8        | 12,5                    | 9 x 12          | 49,70                    | 008               |
| 10       | 15                      | 9 x 12          | 49,70                    | 010               |
| 13       | 20                      | 9 x 12          | 49,70                    | 013               |
| 16       | 25                      | 9 x 12          | 49,70                    | 016               |
| 19       | 25                      | 9 x 12          | 103,80                   | 190               |
| 21       | 25                      | 9 x 12          | 145,70                   | 210               |
| 24       | 25                      | 9 x 12          | 145,70                   | 240               |
| 19       | 25                      | 14 x 18         | 88,29                    | 019 <sup>1)</sup> |
| 21       | 25                      | 14 x 18         | 108,10                   | 021 <sup>1)</sup> |
| 24       | 25                      | 14 x 18         | 108,10                   | 024 <sup>1)</sup> |

1) Iba pre výstružníky MultiChange

**i** Vhodné momentové klúče nájdete na → **strana 36.**

## Návod na montáž TK hlavy MultiChange

- ▲ Vyčistite kužel, závit a čelnú plošinku výmennej hlavy
- ▲ Vyčistite kužel, závit a čelnú plošinku držiaka
- ▲ Rukou pevne naskrutkujte frézovaciu hlavu do držiaka (po smere otáčania hodinových ručičiek) (pozor na poranenie, alebo používajte rukavice)
- ▲ Pomocou momentového klúča a príslušného nástrčného klúča pevne dotiahnite frézovaciu hlavu na uvedený doťahovací moment (podľa tabuľky).
- ▲ Medzera medzi hlavou a držiakom sa musí uzatvoriť (silový a zámkový spoj)



Momentový klúč musí na plošinku dosadať v horizontálnom smere; zamedzte jeho kríženiu na plošinke.



Pre jemné vyladenie je dôležité dodatočné priloženie ruky na nástroj. Tak je možné lepšie dodržať krútiaci moment.

## Skrutkovač TORX®



|              | Y7         |     |
|--------------|------------|-----|
| Artikel č.   | 80 950 ... |     |
| EUR          |            |     |
| T06 - 60 mm  | 6,36       | 100 |
| T07 - 60 mm  | 6,36       | 101 |
| T08 - 60 mm  | 6,36       | 102 |
| T09 - 60 mm  | 6,87       | 103 |
| T10 - 80 mm  | 7,05       | 104 |
| T15 - 80 mm  | 7,05       | 105 |
| T20 - 100 mm | 7,52       | 106 |
| T25 - 100 mm | 7,93       | 107 |
| T30 115      | 8,80       | 092 |

## Skrutkovač TORX PLUS®



|                   | Y7         |     |
|-------------------|------------|-----|
| Artikel č.        | 80 950 ... |     |
| EUR               |            |     |
| T06 - IP - 60 mm  | 8,11       | 116 |
| T07 - IP - 60 mm  | 7,95       | 117 |
| T08 - IP - 60 mm  | 6,28       | 039 |
| T09 - IP - 60 mm  | 8,63       | 118 |
| T10 - IP - 80 mm  | 8,91       | 119 |
| T15 - IP - 80 mm  | 9,15       | 120 |
| T20 - IP - 100 mm | 9,80       | 121 |
| T25 - IP - 100 mm | 10,27      | 122 |

## TORX® MagicSpring®



|                 | Y7         |     |
|-----------------|------------|-----|
| Artikel č.      | 80 950 ... |     |
| EUR             |            |     |
| MS T06 - 60 mm  | 8,44       | 108 |
| MS T07 - 60 mm  | 7,80       | 109 |
| MS T08 - 60 mm  | 7,80       | 110 |
| MS T09 - 60 mm  | 8,88       | 111 |
| MS T10 - 80 mm  | 9,14       | 112 |
| MS T15 - 80 mm  | 9,28       | 113 |
| MS T20 - 100 mm | 9,95       | 114 |
| MS T25 - 100 mm | 10,22      | 115 |
| MS T30 - 100 mm | 12,10      | 131 |

## TORX PLUS® MagicSpring®



|                      | Y7         |     |
|----------------------|------------|-----|
| Artikel č.           | 80 950 ... |     |
| EUR                  |            |     |
| MS T06 - IP - 60 mm  | 10,39      | 123 |
| MS T07 - IP - 60 mm  | 10,22      | 124 |
| MS T08 - IP - 60 mm  | 10,20      | 125 |
| MS T09 - IP - 60 mm  | 11,24      | 126 |
| MS T10 - IP - 80 mm  | 11,56      | 127 |
| MS T15 - IP - 80 mm  | 11,89      | 128 |
| MS T20 - IP - 100 mm | 12,54      | 129 |
| MS T25 - IP - 100 mm | 14,50      | 130 |



Pomocou nehrdzavejúcej pružiny pridržuje MagicSpring® spoľahlivo skrutky Torx popr. Torx Plus.



## Rukoväť TorqueFix®

- ▲ s napevno nastaveným momentom
- ▲ normy: EN ISO 6798, BS EN 26789, ASME B107.14M
- ▲ presnosť:  $\pm 6\%$ , prevoditeľné na národné normy
- ▲ bity je možné upínať iba v univerzálnom držiaku



|                   | Y7         |     |
|-------------------|------------|-----|
| Artikel č.        | 80 021 ... |     |
| EUR               |            |     |
| M <sub>max.</sub> |            |     |
| Nm                |            |     |
| 0,6               | 97,92      | 006 |
| 0,7               | 85,92      | 007 |
| 0,8               | 87,99      | 008 |
| 1,0               | 87,99      | 010 |
| 1,2               | 97,04      | 012 |
| 1,6               | 97,04      | 016 |
| 1,8               | 97,04      | 018 |
| 2,0               | 97,04      | 020 |
| 2,2               | 97,04      | 022 |
| 3,0               | 102,50     | 030 |
| 3,2               | 102,50     | 032 |
| 4,0               | 102,50     | 040 |
| 5,0               | 102,50     | 050 |
| 5,5               | 114,50     | 055 |
| 6,0               | 114,50     | 060 |

## TorqueVario®-S

- ▲ s variabilným nastavením krútiaceho momentu

## Rozsah dodávky:

vr. nástroja na nastavenie Torque-Setter



|                   | Y7         |     |
|-------------------|------------|-----|
| Artikel č.        | 80 950 ... |     |
| EUR               |            |     |
| M <sub>max.</sub> |            |     |
| Nm                |            |     |
| 0,4 - 1,0         | 127,50     | 046 |
| 0,5 - 2,0         | 118,90     | 191 |
| 0,8 - 5,0         | 128,60     | 192 |
| 2,0 - 7,0         | 131,90     | 193 |

## Momentový kľúč s priečnou rukoväťou Torque Fix Tplus

- ▲ s pevne nastaveným krútiacim momentom
- ▲ normy: EN ISO 6798, BS EN 26789, ASME B107.14M
- ▲ presnosť:  $\pm 6\%$ , prevoditeľná na národné normy
- ▲ pre upínanie výmenných vložiek Torque Tplus

### Rozsah dodávky:

vr. plastového kufrika a certifikátu

| M <sub>max.</sub><br>Nm | SW<br>mm | Y7                       |     |
|-------------------------|----------|--------------------------|-----|
|                         |          | Artikel č.<br>80 950 ... | EUR |
| 8                       | 6        | 176,70                   | 183 |
| 12                      | 6        | 179,90                   | 140 |

## Výmenná čepeľ pre presné vrtačkové skľučovadlo Micro

▲ dĺžka 175 mm



| Pre veľkosť | M <sub>max.</sub><br>Nm | Y7                       |     |
|-------------|-------------------------|--------------------------|-----|
|             |                         | Artikel č.<br>80 950 ... | EUR |
| SW1,5       | 0,9                     | 5,60                     | 151 |
| SW2         | 1,8                     | 5,60                     | 152 |
| SW2,5       | 3,8                     | 5,60                     | 153 |
| SW3         | 5,5                     | 5,60                     | 154 |
| SW4         | 8,0                     | 5,60                     | 155 |

## Výmenná čepeľ TORX®

▲ dĺžka 175 mm



| Pre veľkosť | M <sub>max.</sub><br>Nm | Y7                       |     |
|-------------|-------------------------|--------------------------|-----|
|             |                         | Artikel č.<br>80 950 ... | EUR |
| T5 - SW4    | 0,4                     | 5,89                     | 048 |
| T6 - SW4    | 0,6                     | 4,76                     | 031 |
| T7 - SW4    | 0,9                     | 4,76                     | 032 |
| T8 - SW4    | 1,3                     | 4,76                     | 033 |
| T9 - SW4    | 2,5                     | 4,76                     | 034 |
| T10 - SW4   | 3,8                     | 4,76                     | 035 |
| T15 - SW4   | 5,5                     | 4,76                     | 036 |
| T20 - SW4   | 8,0                     | 4,76                     | 037 |
| T25 - SW4   | 8,0                     | 4,76                     | 038 |

## Momentový kľúč s priečnou rukoväťou Torque Vario-STplus

- ▲ s variabilným nastavením krútiaceho momentu
- ▲ normy: EN ISO 6798, BS EN 26789, ASME B107.14M
- ▲ presnosť:  $\pm 6\%$ , prevoditeľná na národné normy
- ▲ pre upínanie výmenných vložiek Torque Tplus

### Rozsah dodávky:

vr. plastového kufrika a certifikátu

| M <sub>max.</sub><br>Nm | SW<br>mm | Y7                       |     |
|-------------------------|----------|--------------------------|-----|
|                         |          | Artikel č.<br>80 950 ... | EUR |
| 5 - 14                  | 6        | 198,50                   | 182 |

## Výmenná čepeľ TORX PLUS®

▲ dĺžka 175 mm



## Výmenná čepeľ Torque Tplus

- ▲ pre momentové nástroje s priečnou rukoväťou

| M <sub>max.</sub><br>Nm | SW<br>mm | Y7                       |     |
|-------------------------|----------|--------------------------|-----|
|                         |          | Artikel č.<br>80 950 ... | EUR |
| 12                      | (6) 4    | 8,51                     | 144 |

| Pre veľkosť    | M <sub>max.</sub><br>Nm | Y7                       |     |
|----------------|-------------------------|--------------------------|-----|
|                |                         | Artikel č.<br>80 950 ... | EUR |
| T05IP - SW4    | 0,5                     | 5,26                     | 049 |
| T06IP - SW4    | 0,8                     | 5,26                     | 050 |
| T07 - IP - SW4 | 1,3                     | 5,26                     | 051 |
| T08 - IP - SW4 | 2,0                     | 4,76                     | 043 |
| T09IP - SW4    | 3,0                     | 5,26                     | 052 |
| T10IP - SW4    | 4,5                     | 5,26                     | 053 |
| T15 - IP - SW4 | 6,6                     | 5,26                     | 054 |
| T20 - IP - SW4 | 8,0                     | 5,26                     | 055 |
| T25IP - SW4    | 8,0                     | 5,26                     | 056 |

## Univerzálny držiak na bity

▲ 162 mm dlhý



| Y7                   |            |     |
|----------------------|------------|-----|
| Artikel č.           | 80 950 ... |     |
| EUR                  | 7,58       | 014 |
| DIN3126-C/E 6,3-1/4" |            |     |

## Rýchlovýmenný držiak pre bity Torque Tplus

▲ pre momentový kľúč s priečnou rukoväťou



| Y7                   |            |     |
|----------------------|------------|-----|
| Artikel č.           | 80 950 ... |     |
| EUR                  | 58,55      | 172 |
| DIN3126-C/E 6,3-1/4" |            |     |

## TORX® bity, krátke (25 mm)

▲ DIN3126-C 6,3-1/4"



| Y7          |                         |                                 |
|-------------|-------------------------|---------------------------------|
| pre veľkosť | M <sub>max.</sub><br>Nm | Artikel č.<br>80 950 ...<br>EUR |
| T06         | 0,9                     | 0,91 015                        |
| T07         | 1,7                     | 0,91 016                        |
| T08         | 2,6                     | 0,91 017                        |
| T09         | 3,4                     | 0,91 018                        |
| T10         | 4,5                     | 0,91 019                        |
| T15         | 7,7                     | 0,91 020                        |
| T20         | 12,7                    | 0,91 021                        |
| T25         | 19,0                    | 0,91 022                        |
| T30         | 37,4                    | 0,96 093                        |

## TORX® bity, dlhé (50 mm)

▲ DIN3126-E 6,3-1/4"



| Y7          |                         |                                 |
|-------------|-------------------------|---------------------------------|
| pre veľkosť | M <sub>max.</sub><br>Nm | Artikel č.<br>80 950 ...<br>EUR |
| T06         | 0,9                     | 3,34 023                        |
| T07         | 1,7                     | 3,34 024                        |
| T08         | 2,6                     | 3,34 025                        |
| T09         | 3,4                     | 3,34 026                        |
| T10         | 4,5                     | 3,34 027                        |
| T15         | 7,7                     | 3,34 028                        |
| T20         | 12,7                    | 3,34 029                        |
| T25         | 19,0                    | 3,34 030                        |
| T30         | 37,4                    | 4,49 094                        |

## TORX® bity, dlhé (70 mm)

▲ DIN3126-E 6,3-1/4"



| Y7          |                         |                                 |
|-------------|-------------------------|---------------------------------|
| pre veľkosť | M <sub>max.</sub><br>Nm | Artikel č.<br>80 950 ...<br>EUR |
| T06         | 0,9                     | 5,03 173                        |
| T07         | 1,7                     | 5,03 174                        |
| T08         | 2,6                     | 5,03 175                        |
| T09         | 3,4                     | 5,03 176                        |
| T10         | 4,5                     | 5,03 177                        |
| T15         | 7,7                     | 5,03 178                        |
| T20         | 12,7                    | 5,03 179                        |
| T25         | 19,0                    | 5,03 180                        |
| T30         | 37,4                    | 5,03 181                        |

## TORX PLUS® bity, krátke (25 mm)

▲ DIN3126-C 6,3-1/4"



| Y7          |                         |                                 |
|-------------|-------------------------|---------------------------------|
| pre veľkosť | M <sub>max.</sub><br>Nm | Artikel č.<br>80 950 ...<br>EUR |
| T05 - IP    | 0,5                     | 2,70 065                        |
| T06 - IP    | 0,9                     | 2,70 066                        |
| T07 - IP    | 1,7                     | 2,70 067                        |
| T08 - IP    | 2,6                     | 2,70 068                        |
| T09 - IP    | 3,4                     | 2,70 069                        |
| T10 - IP    | 4,5                     | 2,70 070                        |
| T15 - IP    | 7,7                     | 2,70 071                        |
| T20 - IP    | 12,7                    | 2,70 072                        |
| T25 - IP    | 19,0                    | 2,70 073                        |

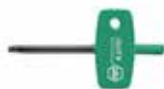
## TORX PLUS® bity, dlhé (50 mm)

▲ DIN3126-E 6,3-1/4"



| Y7          |                         |                                 |
|-------------|-------------------------|---------------------------------|
| pre veľkosť | M <sub>max.</sub><br>Nm | Artikel č.<br>80 950 ...<br>EUR |
| T05 - IP    | 0,5                     | 5,46 074                        |
| T06 - IP    | 0,9                     | 5,26 075                        |
| T07 - IP    | 1,7                     | 5,26 076                        |
| T08 - IP    | 2,6                     | 4,92 040                        |
| T09 - IP    | 3,4                     | 5,26 077                        |
| T10 - IP    | 4,5                     | 5,26 078                        |
| T15 - IP    | 7,7                     | 5,26 079                        |
| T20 - IP    | 12,7                    | 5,26 080                        |
| T25 - IP    | 19,0                    | 5,26 081                        |

## TORX® klúč



| pre veľkosť | M <sub>max.</sub><br>Nm | Y7<br>Artikel č.<br>80 950 ...<br>EUR |     |
|-------------|-------------------------|---------------------------------------|-----|
| T05x35      | 0,5                     | 3,86                                  | 082 |
| T06x35      | 0,9                     | 3,81                                  | 083 |
| T07x35      | 1,7                     | 3,81                                  | 084 |
| T08x40      | 2,6                     | 3,81                                  | 085 |
| T09x40      | 3,4                     | 4,15                                  | 086 |
| T10x40      | 4,5                     | 4,15                                  | 087 |
| T15x45      | 7,7                     | 4,46                                  | 088 |
| T20x45      | 12,7                    | 4,86                                  | 089 |

## Upínací klúč



| Veľkosť | M <sub>max.</sub><br>Nm | Y7<br>Artikel č.<br>80 397 ...<br>EUR |     |
|---------|-------------------------|---------------------------------------|-----|
| SW 2    | 1,9                     | 3,91                                  | 020 |
| SW 2,5  | 3,8                     | 3,97                                  | 025 |
| SW 3    | 6,6                     | 3,85                                  | 030 |
| SW 4    | 16                      | 3,91                                  | 040 |
| SW 5    | 30                      | 4,24                                  | 050 |
| SW 6    | 52                      | 4,92                                  | 060 |
| SW 8    | 120                     | 6,03                                  | 080 |
| SW 10   | 220                     | 10,06                                 | 100 |

## TORX® sada



| pre veľkosť                       | M <sub>max.</sub><br>Nm | Y7<br>Artikel č.<br>80 950 ...<br>EUR |     |
|-----------------------------------|-------------------------|---------------------------------------|-----|
| T06, T07, T08, T09, T10, T15, T20 |                         | 37,84                                 | 090 |

## TORX PLUS® klúč



| pre veľkosť  | M <sub>max.</sub><br>Nm | Y7<br>Artikel č.<br>80 950 ...<br>EUR |     |
|--------------|-------------------------|---------------------------------------|-----|
| T05 - IP x35 | 0,5                     | 6,06                                  | 057 |
| T06 - IP x35 | 0,9                     | 6,06                                  | 058 |
| T07 - IP x35 | 1,7                     | 6,00                                  | 059 |
| T08 - IP x40 | 2,6                     | 5,90                                  | 060 |
| T09 - IP x40 | 3,4                     | 6,35                                  | 061 |
| T10 - IP x40 | 4,5                     | 6,35                                  | 062 |
| T15 - IP x45 | 7,7                     | 6,76                                  | 063 |
| T20 - IP x45 | 12,7                    | 7,49                                  | 064 |

## TORX PLUS® sada



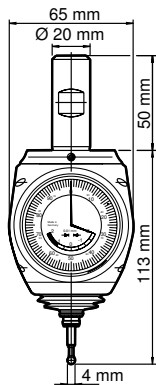
| pre veľkosť                              | M <sub>max.</sub><br>Nm | Y7<br>Artikel č.<br>80 950 ...<br>EUR |     |
|------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------|-----|
| IP06, IP07, IP08, IP09, IP10, IP15, IP20 |                         | 54,41                                 | 091 |

## Univerzálny snímač 3D

- ▲ rýchle a bezpečné nastavenie na referenčné hrany
- ▲ pre vyhľadávanie alebo stanovenie nulového bodu obrobku
- ▲ s možnosťou nastavenia obvodovej hádzivosti snímacieho hrotu
- ▲ ľubovoľné jazdenie vo všetkých 3 osiach (x, y, z)
- ▲ pre všetky stroje NC a elektroerozívne stroje (izolácia medzi snímacím hrotom a upínačom)
- ▲ zistenie skutočných rozmerov je nezávislé na smere
- ▲ presnosť odčítania 0,01 mm

### Rozsah dodávky:

snímač 3D, vr. krátkeho snímacieho hrotu, imbus kľúč a kľúč s čapmi na výmenu snímacieho hrotu



XX  
Artikel č.  
85 290 ...  
EUR  
324,10 100

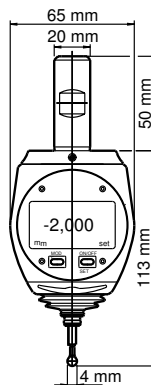
Univerzálny snímač 3D

## Digitálny 3D snímač

- ▲ rýchle a bezpečné nastavenie na referenčné hrany
- ▲ pre vyhľadávanie alebo stanovenie nulového bodu obrobku
- ▲ s možnosťou nastavenia obvodovej hádzivosti snímacieho hrotu
- ▲ ľubovoľné jazdenie vo všetkých 3 osiach (x, y, z)
- ▲ pre všetky stroje NC a elektroerozívne stroje (izolácia medzi snímacím hrotom a upínačom)
- ▲ zistenie skutočných rozmerov je nezávislé na smere
- ▲ presnosť odčítania 0,001 mm

### Rozsah dodávky:

snímač 3D, vr. krátkeho snímacieho hrotu, imbus kľúč a kľúč s čapmi na výmenu snímacieho hrotu



XX  
Artikel č.  
85 291 ...  
EUR  
631,50 100

Digitálny 3D snímač

## Prístroj na nastavenie nulovej polohy

- ▲ pre stanovenie referenčného bodu alebo pre nastavenie nástrojov «na nulu»
- ▲ tanierik Ø 10 mm
- ▲ kalená doštička, nemagnetická!

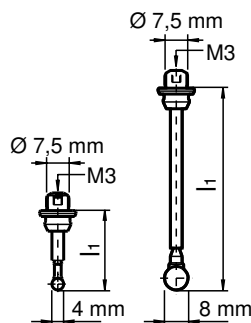


Y7  
Artikel č.  
85 900 ...  
EUR  
131,10 018

Prístroj na nastavenie nulovej polohy

## Snímacie hroty pre snímač 3D

- ▲ ak prejde nulový bod o viac ako 2 mm, definované miesto zlomu (keramická vložka) zabráni poškodeniu mechaniky
- ▲ v prípade zlomenia snímača, vyberte hrot snímača a nasadte nový
- ▲ prekontrolujte obvodovú hádzavosť a v prípade potreby ju nastavte



l<sub>1</sub>  
mm  
25  
65

XX  
Artikel č.  
85 290 ...  
EUR

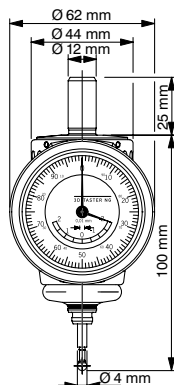
24,83 102  
41,38 104

## Univerzálny snímač 3D HQ

- ▲ rýchle a bezpečné umiestnenie na referenčných hranách
- ▲ ďalší vývojový stupeň stávajúceho univerzálného snímača 3D
- ▲ lepšia mechanika
- ▲ kompaktná veľkosť
- ▲ označená dráha prejdania/bezpečná dráha
- ▲ funkčný princíp ako u 85 290 100
- ▲ presnosť odčítania 0,01 mm

### Rozsah dodávky:

snímač 3D, vr. krátkeho snímacieho hrotu, imbus kľúč a kľúč s čapmi na výmenu snímacieho hrotu



XX

Artikel č.  
85 292 ...  
EUR  
324,10 100

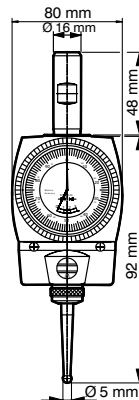
Univerzálny snímač 3D HQ

## Strediaci snímač

- ▲ rýchle a presné vystredenie dier a hriadiel
- ▲ jednoduchá obsluha
- ▲ meracie hodinky zostávajú v priebehu centrovania v zornom poli obsluhy
- ▲ presnosť centrovania 0,003 mm

### Rozsah dodávky:

snímač 3D vr. rovnej vložky a teleskopickéj tyče



XX

Artikel č.  
85 299 ...  
EUR  
430,30 100

Strediaci snímač

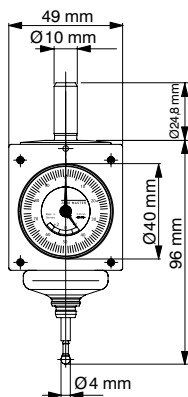
- i** Rozsah merania s vložkou Ø 5 mm:  
diery Ø 6–125 mm, hriadele Ø 0–125 mm

## Univerzálny snímač 3D mini

- ▲ rýchle a bezpečné umiestnenie na referenčných hranách
- ▲ veľmi malý univerzálny snímač 3D
- ▲ zvlášť vhodný pre stroje s malým rozhraním ako napr. SK 30 alebo HSK 32
- ▲ malé vyloženie vďaka skrátenému puzdru
- ▲ označená dráha prejdania/bezpečná dráha
- ▲ funkčný princíp ako u 85 290 100
- ▲ presnosť vyrátania 0,01 mm

### Rozsah dodávky:

snímač 3D, vr. krátkeho snímacieho hrotu, imbus kľúč a kľúč s čapmi na výmenu snímacieho hrotu

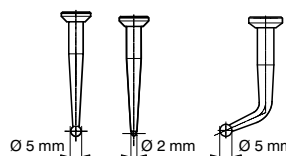


XX

Artikel č.  
85 295 ...  
EUR  
324,10 100

Univerzálny snímač 3D mini

## Snímacie hroty pre strediaci snímač



XX

Artikel č.  
85 299 ...  
EUR

- Dotyk rovný / guľička - Ø 2 mm  
Dotyk rovný / guľička - Ø 5 mm  
Dotyk ohnutý / guľička - Ø 5 mm

32,47 102  
29,92 104  
38,83 106

## Teleskopická tyč pre strediaci snímač



XX

Artikel č.  
85 299 ...  
EUR  
11,14 111

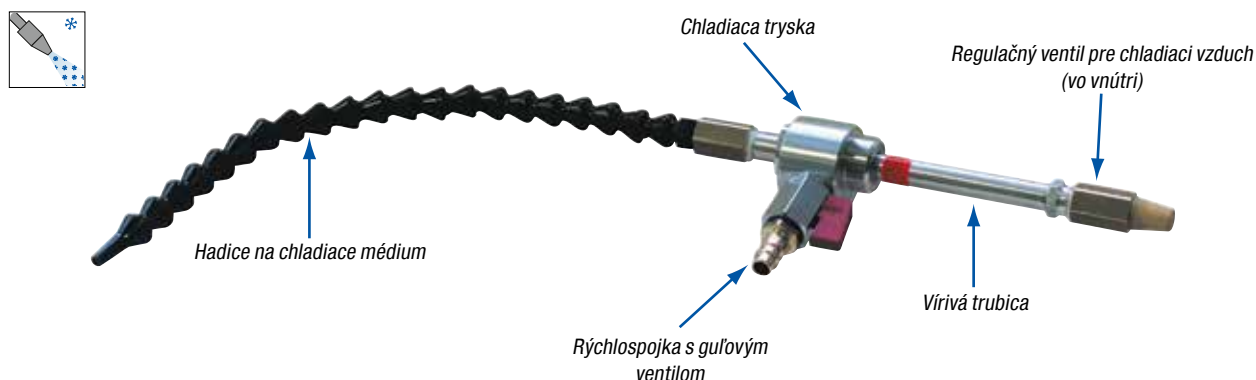
| D<br>mm | L <sub>1</sub><br>mm |
|---------|----------------------|
| 6       | 478                  |

## Výhody vďaka používaniu chladiacej trysky

Hlavné prednosti spočívajú v odbúrání procesu likvidácie chladiaceho média a v predĺžení životnosti nástrojov až o 100 % pri obrábaní na sucho.

Aby sa pri obrábaní za sucha predĺžila životnosť nástrojov, odporúčame používať našu chladiacu trysku, ktorú je možné počiňajúc tlakom 6 barov používať s normálnou prípojkou pre tlakový vzduch.

Slúži nielen pre **chladenie nástroja a obrobku**, ale sa v prvom rade používa pre **odvádzanie triesok** a tým pre **zabránenie vzpriechenia triesok**.



### Chladiace tryska

Tlak vzduchu 3–7 bar, až -46 °C

| Y7         |
|------------|
| Artikel č. |
| 81 900 ... |
| EUR        |
| 584,10     |
| 100        |

### Príslušenstvo

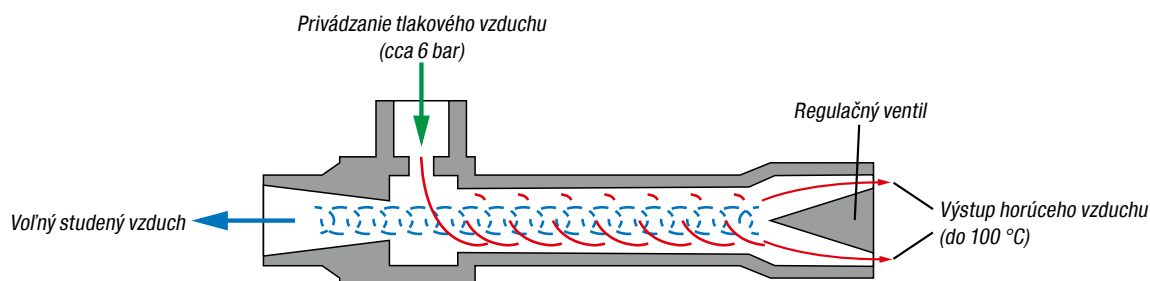
| Y7                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------|
| Artikel č.                                                                      |
| 81 900 ...                                                                      |
| EUR                                                                             |
| Magnetická dosička Ø 80 mm bez zvieracieho ramena                               |
| 31,03                                                                           |
| 101                                                                             |
| Náhradná hadica, dĺžka 300 mm                                                   |
| 31,03                                                                           |
| 104                                                                             |
| Tímič hluku (vzduchový filter)                                                  |
| 6,04                                                                            |
| 105                                                                             |
| Zvieracie rameno, dĺžka 75 mm                                                   |
| 91,75                                                                           |
| 106                                                                             |
| Kompletná súprava (s magnetickou dosičkou a zvieracím ramenom), hmotnosť 0,4 kg |
| 119,60                                                                          |
| 107                                                                             |

## Technický popis – návod na obsluhu

Princíp chladiacej trysky je založený na funkcii vírivých trubíc. Obyčajný tlakový vzduch sa rozdeľuje na studený a horúci prúd vzduchu.

**Bez dodatočného privádzania energie** v podobe elektrického prúdu alebo pohyblivých častíc môže chladiaca tryska **vyprodukovať chladiaci výkon až 733 W** alebo **teploty cca -42 °C** a k tomu potrebuje iba prevádzkový tlakový vzduch s tlakom cca 6 bar.

Pred týmto zariadením by mal byť zapojený odľučovač vody alebo regulačná jednotka. Regulačný ventil na výstupe horúceho vzduchu reguluje teplotu a prietok.



**i** Teplota vzduchu na efektívnom konci vírivkej trubice (nie na konci trysky)

**i** Spotreba vzduchu pri vstupnej teplote + 21 °C a vstupnom tlaku 6,9 bar: 7,08 l/sek. (25,5 m³/h)

| Vstupný tlak | 3 bar | -31 °C | do | -6 °C  |
|--------------|-------|--------|----|--------|
|              | 4 bar | -35 °C | do | -8 °C  |
|              | 5 bar | -39 °C | do | -10 °C |
|              | 6 bar | -42 °C | do | -11 °C |
|              | 7 bar | -46 °C | do | -13 °C |

**i** Za účelom ovládania regulačného ventilu musí byť odskrutkovaný koncový tímič výfuku - Hrozí nebezpečenstvo popálenia! Vívová trubica na strane teplého vzduchu sa môže zahriať až na teplotu 100 °C: Pred manipuláciou trubicu ochlaďte!