



# UHLOVÁ HLAVA

## ANGLE HEAD **HALF**

*Nová  
KONCEPCIA*

Optimálny dizajn pre vŕtanie a závitovanie.  
Pridajte ďalšiu os s minimálnymi nákladmi.



Jednoduchá montáž

### Zákazkové produkty

Bohaté skúsenosti vo  
výrobe.



**PAT.**

**MST**corporation

**2603**

# ANGLE HEAD HALF



Vŕtanie a závitovanie tvoria 80 % operácií s uhlovou hlavou.

ANGLE HEAD HALF bola prepracovaná, aby dosiahla požadovanú tuhosť a presnosť, čo umožňuje:

**DOSTUPNÉ (Cena : 1/2)**

**RYCHLÉ DODANIE (Dodacia doba : 1/2)**

**ĽAHKÉ (Hmotnosť : 1/2)**



**Typ 90°**

BT30/40/50  
HSK-A63  
DIN40/50  
CAT.40/50

**HFD/HFA**  
φ1~20

**HFT**  
M2~16

**Typ mini**

Extra kompaktná hlava

BT30/40/50  
DIN40/50  
CAT.40/50

**HFCS**  
φ3, 4, 6  
M4, 5, 6

15.5  
31.5

φ36mm

**Typ UNIVERSAL**

Uhol možno nastaviť ľubovoľne

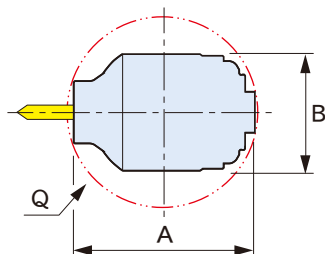
BT30/40/50  
DIN40/50  
CAT.40/50

**HUD/HUA**  
φ1~20

**HUT**  
M2~12

120° 120°

## Kompaktný dizajn



| Typ      | KÓD   | Q   | A    | B  |
|----------|-------|-----|------|----|
| Typ 90°  | HFD 7 | 72  | 68   | 38 |
|          | HFD12 | 98  | 93   | 58 |
|          | HFT 4 | 75  | 73   | 38 |
|          | HFT 6 | 97  | 92   | 58 |
|          | HFA10 | 90  | 87   | 38 |
|          | HFA20 | 119 | 111  | 64 |
|          | HFT12 | 97  | 96   | 64 |
| Typ mini |       | 116 | 115  |    |
|          | HFCS6 | 36  | 31.5 | 31 |

Automatická výmenná hlava náradia (A.T.C) je dostupná pre stroj BT30.

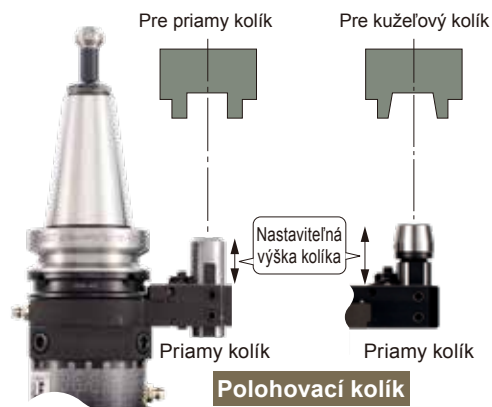


**BT30**  
1,8kg

## Jednoduchá inštalácia

Polohovací kolík umožňuje používanie polohovacieho bloku počas prevádzky, čo je teraz štandardná funkcia. Možno použiť s rôznymi obrábacími centrami.

### Polohovací blok







# Typ HALF 90°

## Vrtačka · Fréza

Fig. 1  
**HFD7**  
( )...HFD7L

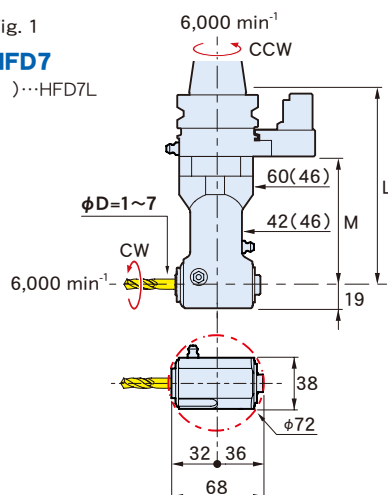


Fig. 3  
**HFA10**

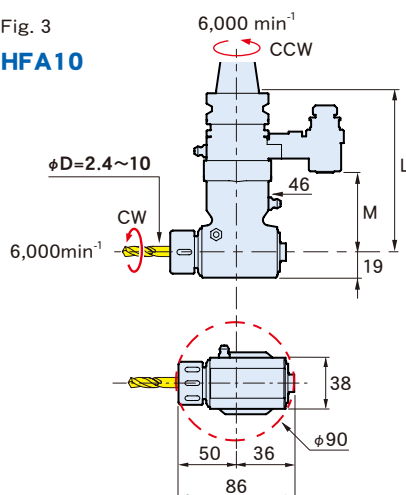


Fig. 2  
**HFD12**

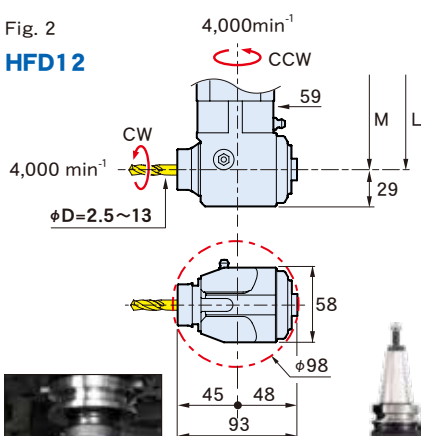


Fig. 4  
**HFA20**

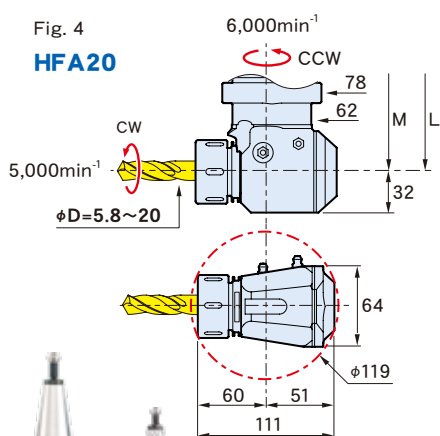


Fig. 5  
**HFT4**  
( )...HFT4L

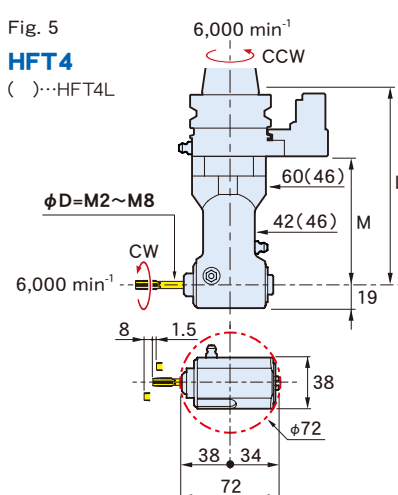


Fig. 6  
**HFT6**

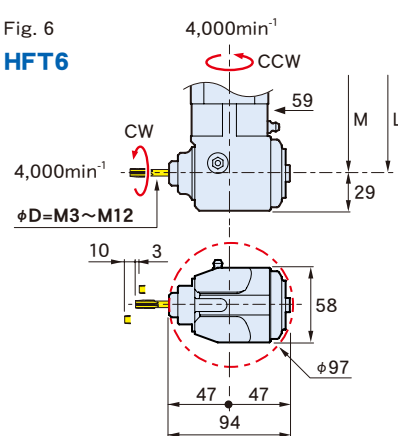
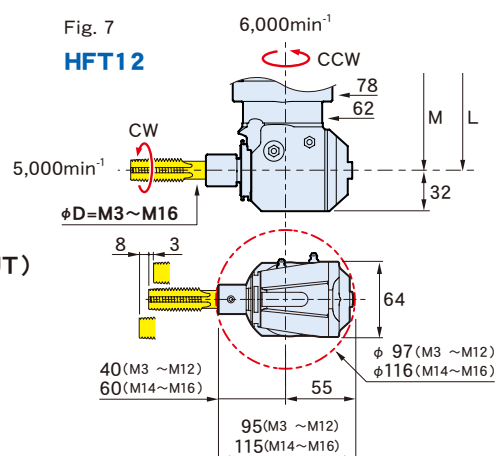
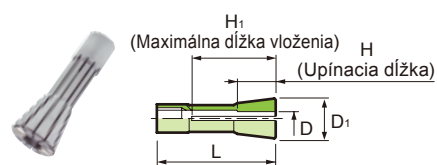


Fig. 7  
**HFT12**

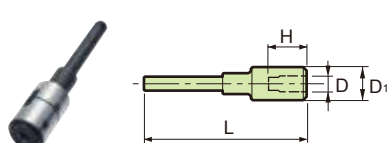


## Detal-1 klieština (HFD,HUD)



| KÓD      | φD      | φD1 | L  | H  | H1 | Typ držiaka |
|----------|---------|-----|----|----|----|-------------|
| D 7- 1.5 | 1 ~ 1.5 | 17  | 50 | 7  | 36 | HFD 7       |
| - 2      | 1.5 ~ 2 |     |    | 10 |    | HUD 7       |
| - 2.5    | 2 ~ 2.5 |     |    | 12 |    |             |
| - 3      | 2.5 ~ 3 |     |    | 14 |    |             |
| - 4      | 3 ~ 4   |     |    | 16 |    |             |
| - 5      | 4 ~ 5   |     |    |    |    |             |
| - 6      | 5 ~ 6   |     |    |    |    |             |
| - 7      | 6 ~ 7   |     |    |    |    |             |
| D12- 4   | 2.5 ~ 4 | 26  | 70 | 16 | 50 | HFD12       |
| - 6      | 4 ~ 6   |     |    | 20 |    |             |
| - 8      | 6 ~ 8   |     |    | 22 |    |             |
| -10      | 8 ~ 10  |     |    |    |    |             |
| -12      | 10 ~ 12 |     |    |    |    |             |
| -13      | 11 ~ 13 |     |    |    |    |             |

## Klieština na závitník (HFT,HUT)



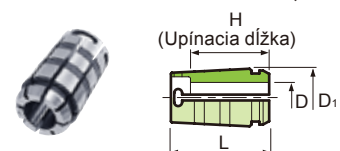
| KÓD      | φD  | L     | φD1 | H  | Typ držiaka |
|----------|-----|-------|-----|----|-------------|
| TA 4-M 2 | M 2 | 67.5  | 16  | 19 | HFT 4       |
| -M 3     | M 3 |       |     | 20 | HUT 4       |
| -M 4     | M 4 |       |     | 21 |             |
| -M 5     | M 5 |       |     |    |             |
| -M 6     | M 6 |       |     |    |             |
| -M 8     | M 8 |       |     |    |             |
| TA 6-M 3 | M 3 | 92    | 19  | 21 | HFT 6       |
| -M 4     | M 4 |       |     | 22 | HUT 6       |
| -M 5     | M 5 |       |     |    | HFT12       |
| -M 6     | M 6 |       |     |    |             |
| -M 8     | M 8 |       |     | 23 |             |
| -M10     | M10 |       |     |    |             |
| -M12     | M12 |       |     | 24 |             |
| TA12-M14 | M14 | 111.5 | 25  | 33 | HFT12       |
| -M16     | M16 |       |     | 35 |             |

### ■Poznámka

• Vyššie uvedené produkty spĺňajú normy JIS. Môžeme vyrobiť aj iné štandardné puzdrá pre závitníky, ako sú ANSI, ISO, DIN a ďalšie. Pre viac informácií nás prosím kontaktujte.

## Závitník

## Pružinová klieština (HFA,HUA)



| KÓD   | φD                                             | φD1  | L  | H                                                                      | Typ držiaka    |
|-------|------------------------------------------------|------|----|------------------------------------------------------------------------|----------------|
| C10-D | 2.6 2.8 3 ...<br>(0.2 kroky)<br>... 9.6 9.8 10 | 17.2 | 26 | 16 (φD=2.6~5)<br>※okrem 3,4<br>18 (φD=3,4,<br>5.2~5.8)<br>20 (φD=6~10) | HFA10<br>HUA10 |
| C20-D | 6 6.2 6.4 ...<br>(0.2 kroky)<br>... 19.8 20    | 29.5 | 50 | 32 (φD=6~9.8)<br>35 (φD=10~15.8)<br>40 (φD=16~20)                      | HFA20<br>HUA20 |

Ex. φD  
C10-6

| KÓD                    | Fig. | φD       | L   | M   | Kg  |
|------------------------|------|----------|-----|-----|-----|
| <b>BT30-HFD 7 -122</b> | 1    | 1 ~ 7    | 122 | 70  | 2.3 |
| <b>-182</b>            |      |          | 182 | 130 | 3.0 |
| <b>-HFD 7L-120</b>     |      |          | 120 | 57  | 1.8 |
| <b>-HFD12 -122</b>     | 2    | 2.5 ~ 13 | 122 | 70  | 2.9 |
| <b>-HFA10 -120</b>     | 3    | 2.4 ~ 10 | 120 | 57  | 1.8 |
| <b>-HFT 4 -122</b>     | 5    | M2 ~ M 8 | 122 | 70  | 2.3 |
| <b>-182</b>            |      |          | 182 | 130 | 3.0 |
| <b>-HFT 4L-120</b>     |      |          | 120 | 57  | 1.8 |
| <b>-HFT 6 -122</b>     | 6    | M3 ~ M12 | 122 | 70  | 2.9 |
| <b>BT40-HFD 7 -120</b> | 1    | 1 ~ 7    | 120 | 70  | 3.0 |
| <b>-180</b>            |      |          | 180 | 130 | 3.3 |
| <b>-HFD12 -120</b>     | 2    | 2.5 ~ 13 | 120 | 70  | 3.6 |
| <b>-180</b>            |      |          | 180 | 130 | 4.9 |
| <b>-HFA20 -135</b>     | 4    | 5.8 ~ 20 | 135 | 77  | 4.4 |
| <b>-195</b>            |      |          | 195 | 137 | 5.6 |
| <b>-HFT 4 -120</b>     | 5    | M2 ~ M 8 | 120 | 70  | 3.0 |
| <b>-180</b>            |      |          | 180 | 130 | 3.3 |
| <b>-HFT 6 -120</b>     | 6    | M3 ~ M12 | 120 | 70  | 3.6 |
| <b>-180</b>            |      |          | 180 | 130 | 4.9 |
| <b>-HFT12 -135</b>     | 7    | M3 ~ M16 | 135 | 77  | 4.4 |
| <b>-195</b>            |      |          | 195 | 137 | 5.6 |
| <b>BT50-HFD 7 -195</b> | 1    | 1 ~ 7    | 195 | 130 | 6.4 |
| <b>-255</b>            |      |          | 255 | 190 | 6.8 |
| <b>-HFD12 -135</b>     | 2    | 2.5 ~ 13 | 135 | 70  | 6.3 |
| <b>-195</b>            |      |          | 195 | 130 | 7.6 |
| <b>-255</b>            |      |          | 255 | 190 | 8.9 |
| <b>-HFA20 -150</b>     | 4    | 5.8 ~ 20 | 150 | 77  | 7.1 |
| <b>-210</b>            |      |          | 210 | 137 | 8.3 |
| <b>-270</b>            |      |          | 270 | 197 | 9.4 |
| <b>-HFT 4 -195</b>     | 5    | M2 ~ M 8 | 195 | 130 | 6.4 |
| <b>-255</b>            |      |          | 255 | 190 | 6.8 |
| <b>-HFT 6 -135</b>     | 6    | M3 ~ M12 | 135 | 70  | 6.3 |
| <b>-195</b>            |      |          | 195 | 130 | 7.6 |
| <b>-255</b>            |      |          | 255 | 190 | 8.9 |
| <b>-HFT12 -150</b>     | 7    | M3 ~ M16 | 150 | 77  | 7.1 |
| <b>-210</b>            |      |          | 210 | 137 | 8.3 |
| <b>-270</b>            |      |          | 270 | 197 | 9.4 |
| <b>A63 -HFD 7 -183</b> | 1    | 1 ~ 7    | 183 | 130 | 3.5 |
| <b>-243</b>            |      |          | 243 | 190 | 3.9 |
| <b>-HFD12 -123</b>     | 2    | 2.5 ~ 13 | 123 | 70  | 3.3 |
| <b>-183</b>            |      |          | 183 | 130 | 4.7 |
| <b>-243</b>            |      |          | 243 | 190 | 6.0 |
| <b>-HFA20 -198</b>     | 4    | 5.8 ~ 20 | 198 | 137 | 5.4 |
| <b>-258</b>            |      |          | 258 | 197 | 6.5 |
| <b>-HFT 4 -183</b>     | 5    | M2 ~ M 8 | 183 | 130 | 3.5 |
| <b>-243</b>            |      |          | 243 | 190 | 3.9 |
| <b>-HFT 6 -123</b>     | 6    | M3 ~ M12 | 123 | 70  | 3.3 |
| <b>-183</b>            |      |          | 183 | 130 | 4.7 |
| <b>-243</b>            |      |          | 243 | 190 | 6.0 |
| <b>-HFT12 -198</b>     | 7    | M3 ~ M16 | 198 | 137 | 5.4 |
| <b>-258</b>            |      |          | 258 | 197 | 6.5 |

#### Možnosť

- Deta-1 klieština (HFD) → s.4
- Pružinová klieština (HFA) → s.4
- Klieština na závitník (HFT) → s.4
- Ovládací gombík (BT, DIN, CAT)
- Nádrie na montáž

#### Štandardný prístup

- Kanál chladiacej kvapaliny (HSK-A)
- Ťahovací kľúč (okrem HFA10/HFT4L)
- Sada imbusových kľúčov
- Kľúč (HFA)
- Single-ended wrench (HFD7L/HFA10)
- Hákový kľúč (HFA)
- Skrutka s nízkou hlavou

#### Poznámka

- Výška maznice je približne 9 mm [.355"].
- Ďalšie upínacie stopky sú k dispozícii na požiadanie.

| KÓD                    | Fig. | φD        | L     | M    | Kg   |
|------------------------|------|-----------|-------|------|------|
| <b>DN40A-HFD 7-135</b> | 1    | 1 ~ 7     | 135   | 70   | 3.1  |
| <b>-195</b>            |      |           | 195   | 130  | 3.4  |
| <b>-HFD12-135</b>      | 2    | 2.5 ~ 13  | 135   | 70   | 3.7  |
| <b>-195</b>            |      |           | 195   | 130  | 5.0  |
| <b>-HFA20-150</b>      | 4    | 5.8 ~ 20  | 150   | 77   | 4.7  |
| <b>-210</b>            |      |           | 210   | 137  | 5.8  |
| <b>-HFT 4-135</b>      | 5    | M2 ~ M 8  | 135   | 70   | 3.1  |
| <b>-195</b>            |      |           | 195   | 130  | 3.4  |
| <b>-HFT 6-135</b>      | 6    | M3 ~ M12  | 135   | 70   | 3.7  |
| <b>-195</b>            |      |           | 195   | 130  | 5.0  |
| <b>-HFT12-150</b>      | 7    | M3 ~ M16  | 150   | 77   | 4.7  |
| <b>-210</b>            |      |           | 210   | 137  | 5.8  |
| <b>DN50A-HFD 7-195</b> | 1    | 1 ~ 7     | 195   | 130  | 5.9  |
| <b>-255</b>            |      |           | 255   | 190  | 6.3  |
| <b>-HFD12-135</b>      | 2    | 2.5 ~ 13  | 135   | 70   | 5.8  |
| <b>-195</b>            |      |           | 195   | 130  | 7.1  |
| <b>-255</b>            |      |           | 255   | 190  | 8.4  |
| <b>-HFA20-150</b>      | 4    | 5.8 ~ 20  | 150   | 77   | 6.6  |
| <b>-210</b>            |      |           | 210   | 137  | 7.8  |
| <b>-270</b>            |      |           | 270   | 197  | 8.9  |
| <b>-HFT 4-195</b>      | 5    | M2 ~ M 8  | 195   | 130  | 5.9  |
| <b>-255</b>            |      |           | 255   | 190  | 6.3  |
| <b>-HFT 6-135</b>      | 6    | M3 ~ M12  | 135   | 70   | 5.8  |
| <b>-195</b>            |      |           | 195   | 130  | 7.1  |
| <b>-255</b>            |      |           | 255   | 190  | 8.4  |
| <b>-HFT12-150</b>      | 7    | M3 ~ M16  | 150   | 77   | 6.6  |
| <b>-210</b>            |      |           | 210   | 137  | 7.8  |
| <b>-270</b>            |      |           | 270   | 197  | 8.9  |
| <b>CT40 -HFD 7-135</b> | 1    | .04 ~ .28 | 5.31  | 2.75 | 6.8  |
| <b>-195</b>            |      |           | 7.68  | 5.11 | 7.5  |
| <b>-HFD12-135</b>      | 2    | .10 ~ .51 | 5.31  | 2.75 | 8.2  |
| <b>-195</b>            |      |           | 7.68  | 5.11 | 11.0 |
| <b>-HFA20-150</b>      | 4    | .23 ~ .79 | 5.91  | 3.03 | 10.4 |
| <b>-210</b>            |      |           | 8.27  | 5.39 | 12.9 |
| <b>-HFT 4-135</b>      | 5    | M2 ~ M 8  | 5.31  | 2.75 | 6.8  |
| <b>-195</b>            |      |           | 7.68  | 5.11 | 7.5  |
| <b>-HFT 6-135</b>      | 6    | M3 ~ M12  | 5.31  | 2.75 | 8.2  |
| <b>-195</b>            |      |           | 7.68  | 5.11 | 11.0 |
| <b>-HFT12-150</b>      | 7    | M3 ~ M16  | 5.91  | 3.03 | 10.4 |
| <b>-210</b>            |      |           | 8.27  | 5.39 | 12.9 |
| <b>CT50 -HFD 7-195</b> | 1    | .04 ~ .28 | 7.68  | 5.11 | 13.0 |
| <b>-255</b>            |      |           | 10.04 | 7.47 | 13.8 |
| <b>-HFD12-135</b>      | 2    | .10 ~ .51 | 5.31  | 2.75 | 12.8 |
| <b>-195</b>            |      |           | 7.68  | 5.11 | 15.6 |
| <b>-255</b>            |      |           | 10.04 | 7.47 | 18.5 |
| <b>-HFA20-150</b>      | 4    | .23 ~ .79 | 5.91  | 3.03 | 14.7 |
| <b>-210</b>            |      |           | 8.27  | 5.39 | 17.3 |
| <b>-270</b>            |      |           | 10.63 | 7.76 | 19.8 |
| <b>-HFT 4-195</b>      | 5    | M2 ~ M 8  | 7.68  | 5.11 | 13.0 |
| <b>-255</b>            |      |           | 10.04 | 7.47 | 13.8 |
| <b>-HFT 6-135</b>      | 6    | M3 ~ M12  | 5.31  | 2.75 | 12.8 |
| <b>-195</b>            |      |           | 7.68  | 5.39 | 15.6 |
| <b>-255</b>            |      |           | 10.04 | 7.47 | 18.5 |
| <b>-HFT12-150</b>      | 7    | M3 ~ M16  | 5.91  | 3.03 | 14.7 |
| <b>-210</b>            |      |           | 8.27  | 5.39 | 17.3 |
| <b>-270</b>            |      |           | 10.63 | 7.76 | 19.8 |

#### Príklad kódu produktu pri objednávke

**BT40 - HFD7-120 - S 65**

Číslo modelu

Typ Polohovací kolík

**S**: Priamy kolík  
**W**: Expanzný kolík  
**T**: Kužeľový kolík

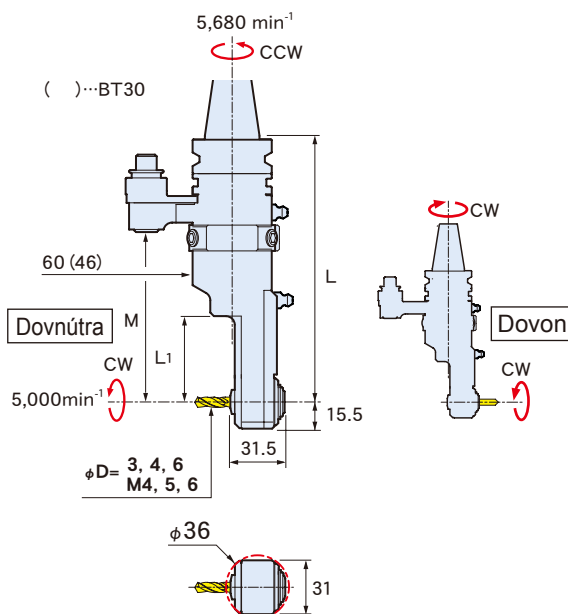
Rozmery S

50, 60, 65,  
80, 85, 110mm ...

# Typ HALF mini



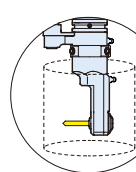
BT40-HFCS6-160



## Fréza sa upevňuje v dvoch smeroch

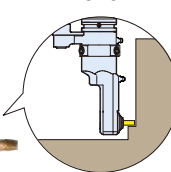
Nástroj na rezanie môže byť upevnený oboma spôsobmi, dovnútra alebo von, preložením uhlovej hriadeľa.

Dovnútra



Umožňuje obmedzenie maximálneho priemeru držiaka nástroja aj pri použití dlhého nástroja.

Dovon



Minimálny stret s čelnou časťou obrobníka.

## Systém výmeny klieštiny

Systém výmeny hriadeľa pre tepelný upínač na karbidový rezací nástroj (fréza, vrták) alebo závitníkové skľučovadlo pre závitník.



Rezné dáta  
→ s. 8

## Príklad kódu produktu pri objednávke

**BT30 - HFCS6 - 155 - S 65**

Číslo modelu

Typ Polohovací kolík

**S** : Priamy kolík  
**W** : Expanzný kolík  
**T** : Kužeľový kolík

Rozmery S

50, 60, 65, 80, 85, 110mm...

| KÓD                    | φD                         | L    | L <sub>1</sub> | M    | Kg<br>lbs |
|------------------------|----------------------------|------|----------------|------|-----------|
| <b>BT30 -HFCS6-155</b> | Vrtačka Fréza<br>φ 3, 4, 6 | 155  | 50             | 92   | 1.8       |
| <b>BT40 -HFCS6-160</b> |                            | 160  | 50             | 110  | 2.8       |
| <b>-205</b>            |                            | 205  | 95             | 155  | 3.0       |
| <b>BT50 -HFCS6-175</b> | Závitník<br>M4, 5, 6       | 175  | 50             | 110  | 5.6       |
| <b>-220</b>            |                            | 220  | 95             | 155  | 5.8       |
| <b>DN40A-HFCS6-175</b> | Vrtačka Fréza<br>φ 3, 4, 6 | 175  | 50             | 110  | 3.0       |
| <b>-220</b>            |                            | 220  | 95             | 155  | 3.2       |
| <b>DN50A-HFCS6-175</b> | Závitník<br>M4, 5, 6       | 175  | 50             | 110  | 5.1       |
| <b>-220</b>            |                            | 220  | 95             | 155  | 5.3       |
| <b>CT40 -HFCS6-175</b> | Vrtačka Fréza<br>φ 3, 4, 6 | 6.89 | 1.97           | 4.33 | 6.61      |
| <b>-220</b>            |                            | 8.66 | 3.74           | 6.10 | 7.28      |
| <b>CT50 -HFCS6-175</b> | Závitník<br>M4, 5, 6       | 6.89 | 1.97           | 4.33 | 11.24     |
| <b>-220</b>            |                            | 8.66 | 3.74           | 6.10 | 11.68     |

### Možnosť

- tepelné upínanie • klieština na závitník • Ovládací gombík • Nástroj na montáž

### Štandardný prístup

- Utáhovací kľúč • Sada imbusových kľúčov • Skrutka s nízkou hlavou

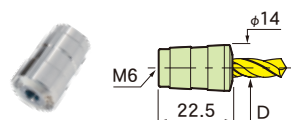
### Poznámka

- Pri preprave je smer hlavy smerom dovnútra. Na opätovnú montáž hlavy a umožnenie vonkajšieho umiestnenia rezacieho nástroja je potrebný nástroj na montáž (kliešte na poistný krúžok).
- Iné typy upínaní ako HSK sú k dispozícii na požiadanie.
- Výška maznice je približne 9 mm [0.355"].

### Upozornenie

- Smer otáčania uhlovej osi je odlišný vzhľadom na jej montážny smer, dovnútra a von.

## tepelné upínanie

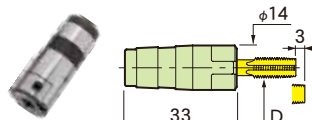


| KÓD            | φD | Dĺžka uchytenia |
|----------------|----|-----------------|
| <b>FCS6- 3</b> | 3  | 11~13           |
| <b>- 4</b>     | 4  |                 |
| <b>- 6</b>     | 6  | 12~13           |

### Upozornenie

- Špeciálne tepelné upínanie pre Angle Head Half, Mini.
- Na zasunutie a vybratie nástroja je potrebné zariadenie na tepelné upínanie

## klieština na závitník

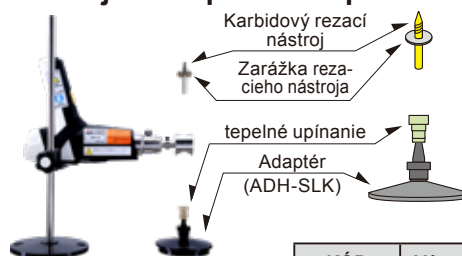


| KÓD            | φD | Dĺžka uchytenia |
|----------------|----|-----------------|
| <b>FCS6-M4</b> | M4 | 22              |
| <b>-M5</b>     | M5 |                 |
| <b>-M6</b>     | M6 |                 |

### Poznámka

- Závitové skľučovadlá spĺňajú normy JIS. Môžeme vyrobiť závitové skľučovadlo podľa normy ANSI. Pre viac informácií nás prosím kontaktujte.

## Postup vloženia rezacieho nástroja do tepelného upínača



Tepelný upínač (HRB-01)

| KÓD           | Výstup |
|---------------|--------|
| <b>HRB-01</b> | 100V   |

1. Pripojte klieštinu k adaptéru (ADH-SLK).
2. Zahrievajte klieštinu k pomocou tepelného prístroja.
3. Pripojte zarážku ku karbidovej fréze. Po dokončení zahrievania vložte frézu do klieštiny.
4. Chladte klieštinu pomocou tepelného prístroja.

# Typ HALF UNIVERSAL

## Vřtačka · Fréza

Fig. 1

**HUD7**

( )...BT30

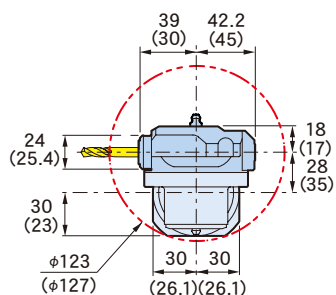
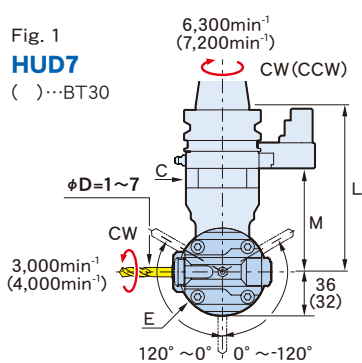


Fig. 2

**HUA10**

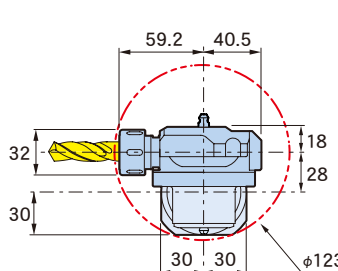
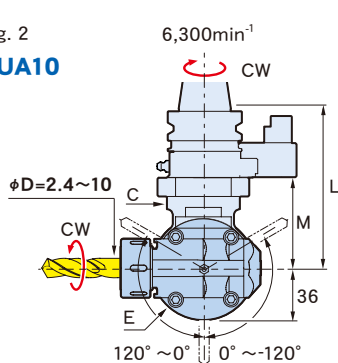


Fig. 3

**HUA20**

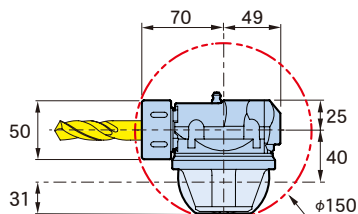
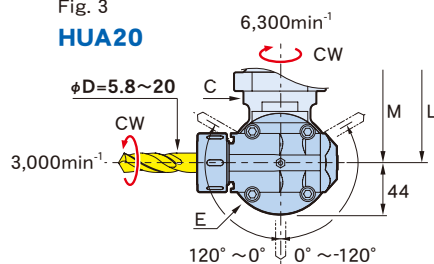


Fig. 4

**HUT4**

( )...BT30

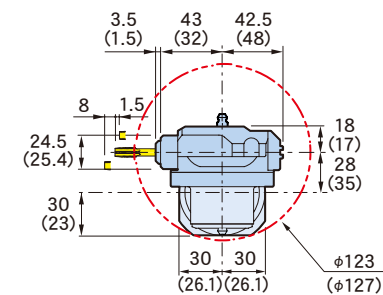
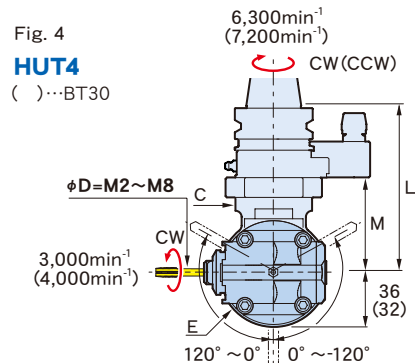
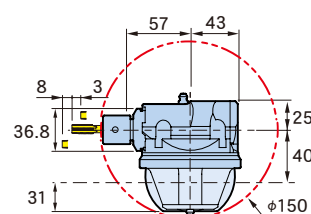
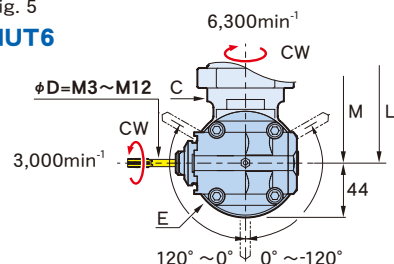


Fig. 5

**HUT6**



BT40-HUA20-135





| KÓD                    | Fig. | $\phi D$  | L    | M   | $\phi C$ | $\phi E$ | Kg<br>lbs |
|------------------------|------|-----------|------|-----|----------|----------|-----------|
| <b>BT30 -HUD 7-102</b> | 1    | 1 ~ 7     | 102  | 39  | 46       | 64       | 1.8       |
| <b>-HUT 4-102</b>      | 4    | M2 ~ M 8  |      |     |          |          |           |
| <b>BT40 -HUD 7-135</b> | 1    | 1 ~ 7     | 135  | 85  | 60       | 72       | 3.8       |
| <b>-HUA10-135</b>      | 2    | 2.4 ~ 10  |      |     |          |          | 3.9       |
| <b>-HUA20-135</b>      | 3    | 5.8 ~ 20  |      | 77  | 62       | 88       | 4.8       |
| <b>-HUT 4-135</b>      | 4    | M2 ~ M 8  |      | 85  | 60       | 72       | 3.8       |
| <b>-HUT 6-135</b>      | 5    | M3 ~ M12  |      | 77  | 62       | 88       | 4.8       |
| <b>BT50 -HUD 7-150</b> | 1    | 1 ~ 7     | 150  | 85  | 60       | 72       | 6.6       |
| <b>-HUA10-150</b>      | 2    | 2.4 ~ 10  |      |     |          |          | 6.7       |
| <b>-HUA20-150</b>      | 3    | 5.8 ~ 20  |      | 77  | 62       | 88       | 7.5       |
| <b>-HUT 4-150</b>      | 4    | M2 ~ M 8  |      | 85  | 60       | 72       | 6.6       |
| <b>-HUT 6-150</b>      | 5    | M3 ~ M12  |      | 77  | 62       | 88       | 7.5       |
| <b>DN40A-HUD 7-150</b> | 1    | 1 ~ 7     | 150  | 85  | 60       | 72       | 3.8       |
| <b>-HUA10-150</b>      | 2    | 2.4 ~ 10  |      |     |          |          |           |
| <b>-HUA20-150</b>      | 3    | 5.8 ~ 20  |      | 77  | 62       | 88       | 5.0       |
| <b>-HUT 4-150</b>      | 4    | M2 ~ M 8  |      | 85  | 60       | 72       |           |
| <b>-HUT 6-150</b>      | 5    | M3 ~ M12  |      | 77  | 62       | 88       |           |
| <b>DN50A-HUD 7-150</b> | 1    | 1 ~ 7     | 150  | 85  | 60       | 72       | 6.6       |
| <b>-HUA10-150</b>      | 2    | 2.4 ~ 10  |      |     |          |          | 6.7       |
| <b>-HUA20-150</b>      | 3    | 5.8 ~ 20  |      | 77  | 62       | 88       | 7.0       |
| <b>-HUT 4-150</b>      | 4    | M2 ~ M 8  |      | 85  | 60       | 72       | 6.6       |
| <b>-HUT 6-150</b>      | 5    | M3 ~ M12  |      | 77  | 62       | 88       | 7.0       |
| <b>CT40 -HUD 7-150</b> | 1    | .04 ~ .28 | 5.91 | 3.3 | 2.4      | 2.8      | 8.4       |
| <b>-HUA10-150</b>      | 2    | .09 ~ .39 |      | 3.3 | 2.4      | 2.8      | 8.6       |
| <b>-HUA20-150</b>      | 3    | .23 ~ .79 |      | 3.0 | 2.4      | 3.5      | 11.0      |
| <b>-HUT 4-150</b>      | 4    | M2 ~ M 8  |      | 3.3 | 2.4      | 2.8      | 8.4       |
| <b>-HUT 6-150</b>      | 5    | M3 ~ M12  |      | 3.0 | 2.4      | 3.5      | 11.0      |
| <b>CT50 -HUD 7-150</b> | 1    | .04 ~ .28 | 5.91 | 3.3 | 2.4      | 2.8      | 14.6      |
| <b>-HUA10-150</b>      | 2    | .09 ~ .39 |      | 3.3 | 2.4      | 2.8      | 14.8      |
| <b>-HUA20-150</b>      | 3    | .23 ~ .79 |      | 3.0 | 2.4      | 3.5      | 15.4      |
| <b>-HUT 4-150</b>      | 4    | M2 ~ M 8  |      | 3.3 | 2.4      | 2.8      | 14.6      |
| <b>-HUT 6-150</b>      | 5    | M3 ~ M12  |      | 3.0 | 2.4      | 3.5      | 15.4      |

#### Možnosť

- Deta-1 klieština (HUD)→s.4
- Pružinová klieština (HUA)→s.4
- Klieština na závitník (HUT)→s.4
- Ovládací gombík
- Náradie na montáž

#### Štandardný prístup

- Uťahovací kľúč
- Sada imbusových kľúčov
- Kľúč (HUA)
- Skrutka s nízkou hlavou

#### Poznámka

- Výška maznice je približne 9 mm [.355"].
- Iné typy upínania ako HSK sú k dispozícii na požiadanie.

#### Príklad kódu produktu pri objednávke

**BT50-HUA20-150 - S 65**

Číslo modelu

Typ Polohovací kolík

- S** : Priamy kolík
- W** : Expanzný kolík
- T** : Kužeľový kolík

Rozmery S

50, 60, 65,  
80, 85, 110mm ...

## Angle Head HALF Rezné dáta

Typ 90°

|                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>S55C</b> $\phi 12$ Vŕtačka<br><b>n</b> 670 min <sup>-1</sup><br><b>Vf</b> 80 mm/min<br><b>Vc</b> 25.5 m/min<br><b>f</b> 0.12 mm/rev<br><br><b>BT40-HFD12-120</b>       | <b>S55C</b> M12 Závitník<br><b>n</b> 184 min <sup>-1</sup><br><b>Vf</b> 322 mm/min<br><b>Vc</b> 7 m/min<br><br><b>BT40-HFT6-120</b>                                       |
| <b>S50C</b> M16 Závitník<br><b>n</b> 60 min <sup>-1</sup><br><b>Vf</b> 120 mm/min<br><b>Vc</b> 3 m/min<br><br><b>BT40-HFT12-135</b>                                       | <b>S55C</b> $\phi 10$ Fréza 2-drážková<br><b>n</b> 350 min <sup>-1</sup><br><b>Vf</b> 50 mm/min<br><b>Vc</b> 11 m/min<br><b>fz</b> 0.07 mm/t<br><br><b>BT40-HFD12-120</b> |
| <b>S50C</b> $\phi 20$ Fréza 2-drážková<br><b>n</b> 158 min <sup>-1</sup><br><b>Vf</b> 32 mm/min<br><b>Vc</b> 10 m/min<br><b>fz</b> 0.10 mm/t<br><br><b>BT40-HFA20-135</b> |                                                                                                                                                                           |

Typ mini

|                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>S50C</b> $\phi 6$ Karbidová Vŕtačka<br><b>n</b> 5000 min <sup>-1</sup><br><b>Vf</b> 250 mm/min<br><b>Vc</b> 94 m/min<br><b>f</b> 0.05 mm/rev<br><br><b>BT30-HFCS6-155</b>                  | <b>S50C</b> $\phi 6$ Karbidová koncová fréza 2-drážková<br><b>n</b> 3500 min <sup>-1</sup><br><b>Vf</b> 210 mm/min<br><b>Vc</b> 66 m/min<br><b>fz</b> 0.03 mm/t<br><br><b>BT40-HFCS6-205</b> |
| <b>A7075</b> $\phi 6$ Karbidová koncová fréza 2-drážková<br><b>n</b> 5000 min <sup>-1</sup><br><b>Vf</b> 300 mm/min<br><b>Vc</b> 94 m/min<br><b>fz</b> 0.03 mm/t<br><br><b>BT30-HFCS6-155</b> |                                                                                                                                                                                              |

Typ UNIVERSAL

|                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>S50C</b> $\phi 10$ Fréza 2-drážková<br><b>n</b> 900 min <sup>-1</sup><br><b>Vf</b> 100 mm/min<br><b>Vc</b> 28 m/min<br><b>fz</b> 0.06 mm/t<br><br><b>BT50-HUA10-150</b> | <b>S50C</b> M8 Závitník<br><b>n</b> 250 min <sup>-1</sup><br><b>Vf</b> 312 mm/min<br><b>Vc</b> 6.3 m/min<br><br><b>BT40-HUT4-135</b>                                     |
| <b>SUS304</b> $\phi 10$ Vŕtačka<br><b>n</b> 314 min <sup>-1</sup><br><b>Vf</b> 16 mm/min<br><b>Vc</b> 9.9 m/min<br><b>f</b> 0.05 mm/rev<br><br><b>BT50-HUA10-150</b>       | <b>S50C</b> $\phi 16$ Fréza 2-drážková<br><b>n</b> 140 min <sup>-1</sup><br><b>Vf</b> 40 mm/min<br><b>Vc</b> 7 m/min<br><b>fz</b> 0.14 mm/t<br><br><b>BT40-HUA20-135</b> |

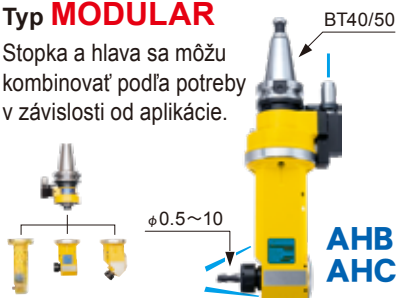


# ANGLE HEAD

**Štandardný typ s vysokou tuhosťou pre aplikácie čelného frézovania.**

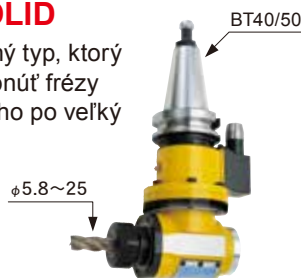
## Typ MODULAR

Stopka a hlava sa môžu kombinovať podľa potreby v závislosti od aplikácie.



## Typ SOLID

Obľúbený typ, ktorý môže upnúť frézy od malého po veľký priemer.



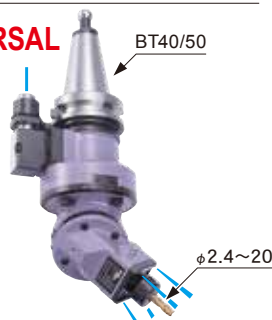
## Typ FLANGE

Ťažký typ, ktorý sa montuje priamo na vreteno stroja.



## Typ UNIVERSAL

Uhol rezníka je možné nastaviť ľubovoľne.



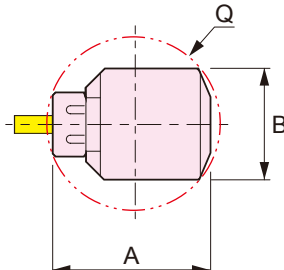
## Vysoká tuhosť

Na uchytenie rezného nástroja sa používa systém upínacích klieštin, ktorý má dlhú históriu spoľahlivej prevádzky. Tento produkt je vhodný pre všetky typy obrábania, vrátane vŕtania a frézovania.



## Kompaktný dizajn

Ideálny pre vnútorné obrábanie.



| Typ                     | KÓD   | Q   | A     | B  |
|-------------------------|-------|-----|-------|----|
| Typ MODULAR             | AHB 5 | 62  | 57    | 46 |
|                         | AHB 7 | 76  | 72    | 56 |
|                         | AHB10 | 96  | 88    | 62 |
| Typ SOLID<br>Typ FLANGE | AHA20 | 171 | 160   | 88 |
|                         | AHA25 | 193 | 180   | 90 |
| Typ UNIVERSAL           | AHU10 | 156 | 154   | 55 |
|                         | AHU20 | 192 | 188.5 | 70 |

## Vnútorné chladenie

Chladiaca kvapalina môže byť privádzaná z bližšej pozície k reznému okraju. Zabráni sa tvorbe tepla vo vnútri tela, čo umožňuje vysokorychlostnú rotáciu. (Typ MODULAR, Typ UNIVERSAL)



## Rýchlopínací systém MST (typ AHD)

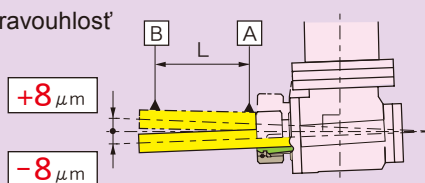
Použitím BT30 rýchlopínacieho mechanizmu na uhlovej osi je možné realizovať širokú škálu obrábacích aplikácií.



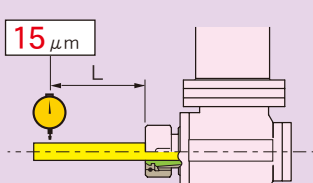
## Najvyššie zaručené presnosti

Všetky Standard typy uhlových hláv prešli testom presnosti a testom otáčania.

Pravouhlost'



Presnosť vychýlenia

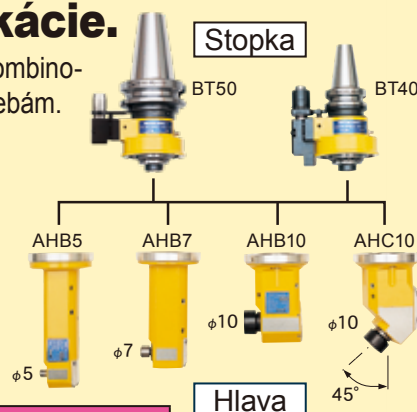


| Typ                     | KÓD   | L  |
|-------------------------|-------|----|
| Typ MODULAR             | AHB 5 | 40 |
|                         | AHB 7 |    |
|                         | AHB10 |    |
|                         | AHC10 |    |
| Typ UNIVERSAL           | AHU10 | 50 |
| Typ SOLID<br>Typ FLANGE | AHA20 |    |
|                         | AHA25 |    |
|                         | AHD30 |    |
| Typ UNIVERSAL           | AHU20 |    |

## Typ MODULAR

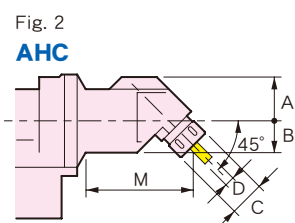
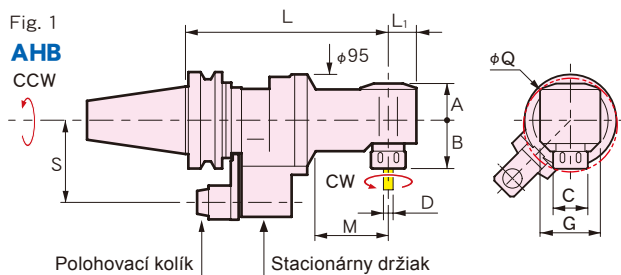
### Stopka a hlava sa môžu kombinovať podľa potreby v závislosti od aplikácie.

► Rôzne typy upínania a hláv je možné voľne kombinovať tak, aby vyhovovali vašim obrábacím potrebám.



BT50-AHB10-255

| Typ   | Rozsah upínania | Pomer prevodov<br>Hlavné vreteno: Uholová osa | MAX. (min <sup>-1</sup> )<br>Hlavné vreteno (CCW) : Uholová osa (CW) |
|-------|-----------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| AHB 5 | φ0.5 ~ 5        | 1 : 1                                         | 5,000 : 5,000                                                        |
| AHB 7 | φ0.5 ~ 7        |                                               | 6,000 : 6,000                                                        |
| AHB10 | φ2.4 ~ 10       |                                               | (Pri použití vnútorného chladenia)                                   |
| AHC10 |                 |                                               |                                                                      |



| KÓD                   | Fig. | φD       | L   | φC | L1 | M   | A  | B    | G  | φQ | Kg   |       |
|-----------------------|------|----------|-----|----|----|-----|----|------|----|----|------|-------|
| <b>BT40-AHB 5-210</b> | 1    | 0.5 ~ 5  | 210 | 12 | 20 | 85  | 25 | 32   | 46 | 62 | 5.5  | ER8   |
| <b>-270</b>           |      |          | 270 |    |    | 145 |    |      |    |    | 6.4  |       |
| <b>-AHB 7-180</b>     |      | 0.5 ~ 7  | 180 | 19 | 22 | 60  | 29 | 43   | 56 | 76 | 5.3  | ESX12 |
| <b>-240</b>           |      |          | 240 |    |    | 120 |    |      |    |    | 6.6  |       |
| <b>-AHB10-195</b>     |      | 2.4 ~ 10 | 195 | 36 | 29 | 80  | 38 | 50   | 63 | 96 | 6.2  | C10   |
| <b>-255</b>           |      |          | 255 |    |    | 140 |    |      |    |    | 7.9  |       |
| <b>-AHC10-230</b>     | 2    |          | 230 |    |    | 110 | 45 | 32.5 | 65 | —  | 6.2  |       |
| <b>BT50-AHB 5-225</b> | 1    | 0.5 ~ 5  | 225 | 12 | 20 | 85  | 25 | 32   | 47 | 62 | 8.8  | ER8   |
| <b>-285</b>           |      |          | 285 |    |    | 145 |    |      |    |    | 9.7  |       |
| <b>-AHB 7-195</b>     |      | 0.5 ~ 7  | 195 | 19 | 22 | 60  | 29 | 43   | 57 | 76 | 8.6  | ESX12 |
| <b>-255</b>           |      |          | 255 |    |    | 120 |    |      |    |    | 9.9  |       |
| <b>-AHB10-210</b>     |      | 2.4 ~ 10 | 210 | 36 | 29 | 80  | 38 | 50   | 62 | 96 | 9.5  | C10   |
| <b>-270</b>           |      |          | 270 |    |    | 140 |    |      |    |    | 11.2 |       |
| <b>-AHC10-245</b>     | 2    |          | 245 |    | —  | 110 | 45 | 32.5 | 66 | —  | 9.5  |       |

Rezné dáta  
s. 15

#### Možnosť

- Pružinová klieština → s.14
- Ovládací gombík
- Polohovací blok je polotovár → s.14

#### Štandardný prístup

- Kompletná sada kľúčov a náradia.

#### Poznámka

- Fáza hnacieho kľúča a polohovacieho kolíka môže byť nastavená voľne.
- Štandardné špecifikácie: S = 60 mm, 65 mm (BT40), 80 mm, 85 mm, and 110 mm (BT50).
- Ďalšie stopky ako HSK, DIN a CAT sú tiež dostupné na požiadanie.

#### Upozornenie

- Pre tvar a montážnu polohu polohovacieho bloku kontaktujte výrobcu stroja alebo MST.
- Výška polohovacieho kolíka závisí od tvaru polohovacieho bloku.
- Hriadeľ stroja a uholový hriadeľ by mali rotovať v opačných smeroch, preto sa uistite, že hriadeľ rotuje v opačnom smere.

#### Zoznam referenčných stopiek / hláv

| KÓD                   | Stopka      | Hlava    |
|-----------------------|-------------|----------|
| <b>BT40-AHB 5-210</b> | BT40-MS-98  | MB 5-112 |
| <b>-270</b>           |             | -172     |
| <b>-AHB 7-180</b>     |             | MB 7- 82 |
| <b>-240</b>           |             | -142     |
| <b>-AHB10-195</b>     |             | MB10- 97 |
| <b>-255</b>           | BT50-MS-113 | -157     |
| <b>-AHC10-230</b>     |             | MC10-132 |
| <b>BT50-AHB 5-225</b> |             | MB 5-112 |
| <b>-285</b>           |             | -172     |
| <b>-AHB 7-195</b>     |             | MB 7- 82 |
| <b>-255</b>           |             | -142     |
| <b>-AHB10-210</b>     |             | MB10- 97 |
| <b>-270</b>           |             | -157     |
| <b>-AHC10-245</b>     |             | MC10-132 |

## Typ SOLID

**Oblíbený typ, ktorý môže upnúť frézy od malého po veľký priemer.**



| Typ    | Rozsah upínania | Pomer prevodov<br>Hlavné vreteno: Uholová osa | MAX. (min <sup>-1</sup> )<br>Hlavné vreteno (CCW): Uholová osa (CW) |
|--------|-----------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| AHA 20 | φ 5.8~20        | 1:0.81                                        | 3,000:2,430                                                         |
| AHA 25 | φ 5.8~25        | 1:0.96                                        | 2,500:2,400                                                         |
| AHD 30 | Nástroje BT30   |                                               |                                                                     |



Fig. 1  
AHA

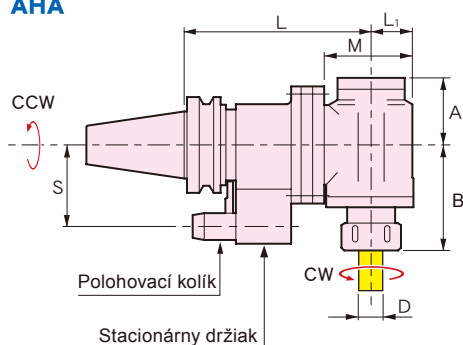
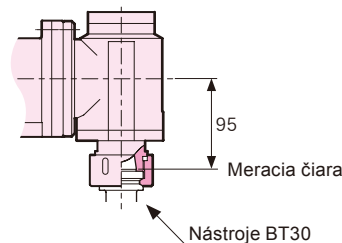
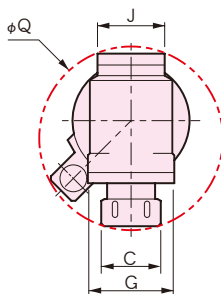


Fig. 2  
AHD



| KÓD            | Fig. | φD     | L   | L <sub>1</sub> | M  | A  | B     | G  | φC | J  | φQ  | Kg   |     |
|----------------|------|--------|-----|----------------|----|----|-------|----|----|----|-----|------|-----|
| BT40-AHA20-160 | 1    | 5.8~20 | 160 | 40             | 85 | 65 | 95    | 88 | 50 | 65 | 171 | 7.3  | C20 |
| BT50-AHA20-195 | 1    | 5.8~20 | 195 | 40             | 89 | 65 | 95    | 88 | 50 | 65 | 171 | 13.1 | C20 |
| -250           |      |        | 249 |                |    |    |       |    |    |    |     | 14.8 |     |
| -AHA25-195     |      | 5.8~25 | 195 | 44             | 93 | 70 | 110   | 90 | 62 | 70 | 193 | 13.6 | C25 |
| -250           |      |        | 249 |                |    |    |       |    |    |    |     | 15.3 |     |
| -AHD30-195     | 2    | —      | 195 |                |    |    | 112.6 |    | 66 |    |     | 14.7 | —   |

### Možnosť

- Pružinová klieština→s.14
- Ovládací gombík
- Polohovací blok je polotovár→s.14

### Štandardný prístup

- Kompletná sada kľúčov a náradia.

### Poznámka

- Fáza hnacieho kľúča a polohovacieho kolíka môže byť nastavená voľne.
- Štandardné špecifikácie: S = 60 mm, 65 mm (BT40), 80 mm, 85 mm, and 110 mm (BT50).
- Ďalšie stopky ako HSK, DIN a CAT sú tiež dostupné na požiadanie.

### Upozornenie

- Pre tvar a montážnu polohu polohovacieho bloku kontaktujte výrobcu stroja alebo MST.
- Výška polohovacieho kolíka závisí od tvaru polohovacieho bloku.
- Hriadeľ stroja a uholový hriadeľ by mali rotovať v opačných smeroch, preto sa uistite, že hriadeľ rotuje v opačnom smere.

Rezné dáta  
s. 15

## Typ FLANGE

### Hrubé obrábanie je možné ZA POUŽITIA angle head flange typu príruby priamo na povrch vretena stroja.

► Táto uhlová hlava je vhodná pre hrubé obrábanie po namontovaní na vreteno stroja.



| Typ   | Rozsah upínania | Pomer prevodov<br>Hlavné vreteno: Uholová osa | MAX. (min <sup>-1</sup> )<br>Hlavné vreteno (CCW): Uholová osa (CW) |
|-------|-----------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| AHA20 | φ5.8~20         | 1:0.81                                        | 3,000:2,430                                                         |
| AHA25 | φ5.8~25         | 1:0.96                                        | 2,500:2,400                                                         |
| AHD30 | Nástroje BT30   |                                               |                                                                     |



Fig. 1

**AHA**

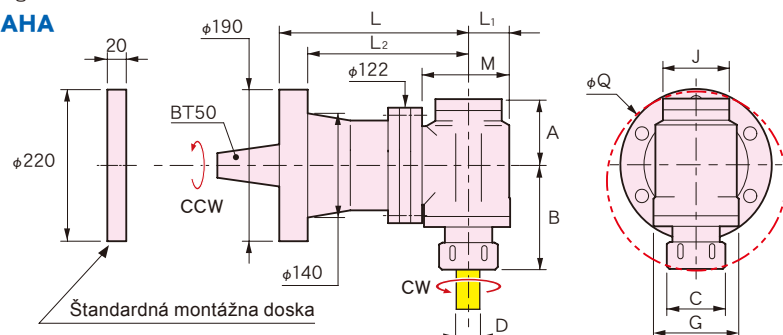
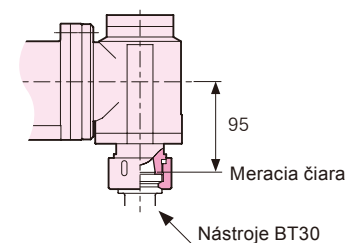


Fig. 2

**AHD**



| KÓD                   | Fig. | φD     | L   | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | M  | A  | B     | G  | φC | J  | φQ  | Kg   |     |
|-----------------------|------|--------|-----|----------------|----------------|----|----|-------|----|----|----|-----|------|-----|
| <b>F190-AHA20-200</b> | 1    | 5.8~20 | 200 | 40             | 160            | 89 | 65 | 95    | 88 | 50 | 65 | 171 | 18   | C20 |
| <b>-350</b>           |      |        | 350 |                | 310            |    |    |       |    |    |    |     | 28   |     |
| <b>-AHA25-200</b>     |      | 5.8~25 | 200 | 44             | 160            | 93 | 70 | 110   | 90 | 62 | 70 | 193 | 18.5 | C25 |
| <b>-350</b>           |      |        | 350 |                | 310            |    |    |       |    |    |    |     | 28.5 |     |
| <b>-AHD30-200</b>     | 2    | —      | 200 |                | 160            |    |    |       |    | 66 |    |     | 19.6 | —   |
| <b>-350</b>           |      |        | 350 |                | 310            |    |    | 112.6 |    |    |    |     | 29.8 |     |

#### Možnosť

- Pružinová klieština→s.14
- Ovládací gombík

#### Štandardný prístup

- Kompletná sada kľúčov a náradia.
- Štandardná montážna doska (nie sú poskytnuté žiadne montážne otvory.)
- Montážne skrutky pre UHLÚ HLAVU

#### Poznámka

- Stopka NT50U je tiež dostupná.

#### Upozornenie

- Pre tvary montážnej dosky a umiestnenie montážnych skrutiek kontaktujte výrobcu stroja alebo MST.
- Hriadeľ stroja a uhlový hriadeľ by mali rotovať v opačných smeroch, preto sa uistite, že hriadeľ rotuje v opačnom smere.

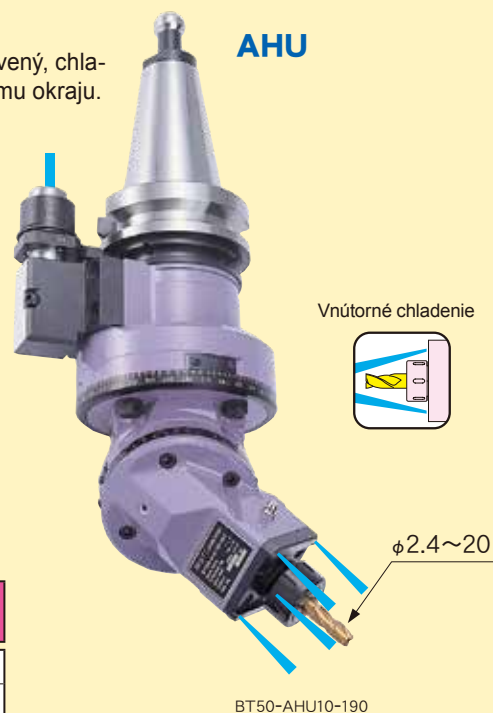
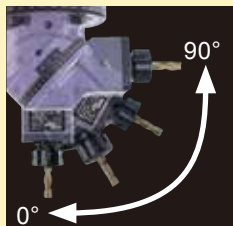
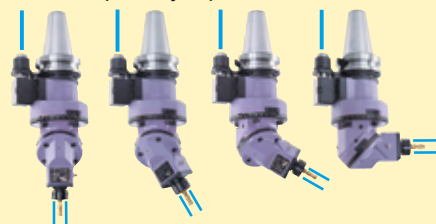


## Typ UNIVERSAL

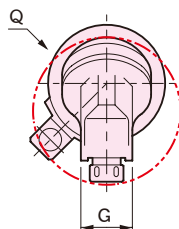
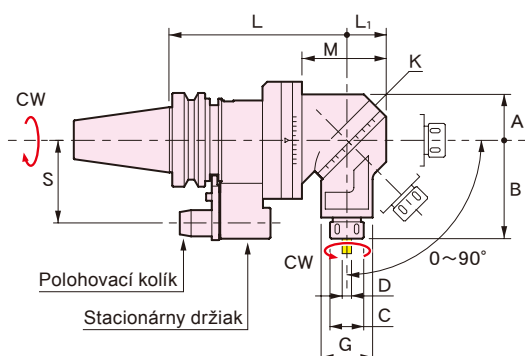
# Obrábanie pod každým uhlom je možné iba s touto jednou jednotkou.

## vnútorné chladenie

Nezáleží na tom, aký uhol obrábania je nastavený, chladíaca kvapalina je správne dodávaná k reznému okraju.



| Typ   | Rozsah upínania | Pomer prevodov<br>Hlavné vreteno: Uhlková osa | MAX. (min <sup>-1</sup> )<br>Hlavné vreteno (CCW): Uhlková osa (CW) |
|-------|-----------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| AHU10 | φ2.4~10         | 1 : 1.5                                       | 3,000 : 4,500                                                       |
| AHU20 | φ5.8~20         | 1 : 1                                         | 3,000 : 3,000                                                       |



| KÓD            | φD     | L   | L <sub>1</sub> | M   | A    | B   | K   | G  | φC | φQ  | Kg   |     |
|----------------|--------|-----|----------------|-----|------|-----|-----|----|----|-----|------|-----|
| BT40-AHU10-175 | 2.4~10 | 175 | 42             | 96  | 49   | 105 | 95  | 55 | 32 | 156 | 9.6  | C10 |
| BT50-AHU10-190 | 2.4~10 | 190 | 42             | 90  | 49   | 105 | 95  | 55 | 32 | 192 | 13.9 | C10 |
| -AHU20-200     | 5.8~20 | 200 | 54             | 112 | 58.5 | 130 | 120 | 70 | 50 |     | 15.8 | C20 |

Rezné dáta  
s. 15

### Možnosť

- Pružinová klieština → s.14
- Ovládaci gombík
- Polohovací blok je polotovár → s.14
- Testovacia jednotka

### Štandardný prístup

- Kompletná sada kľúčov a náradia.

### Poznámka

- Fáza hnacieho kľúča a polohovacieho kolíka môže byť nastavená voľne.
- Štandardné špecifikácie: S = 60 mm, 65 mm (BT40), 80 mm, 85 mm, and 110 mm (BT50).
- Ďalšie stopky ako HSK, DIN a CAT sú tiež dostupné na požiadanie.

### Upozornenie

- Pre tvar a montážnu polohu polohovacieho bloku kontaktujte výrobcu stroja alebo MST.
- Výška polohovacieho kolíka závisí od tvaru polohovacieho bloku.
- Hriadeľ stroja a uhlový hriadeľ by mali rotovať v opačných smeroch, preto sa uistite, že hriadeľ rotoje v opačnom smere.

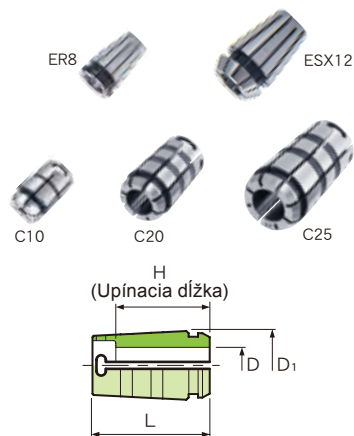
## Testovacia jednotka

Používa sa na mimoriadne presné nastavenie uhla.

| KÓD   | Typ držiaka |
|-------|-------------|
| TBU10 | AHU10       |
| TBU20 | AHU20       |



## Pružinová klieština

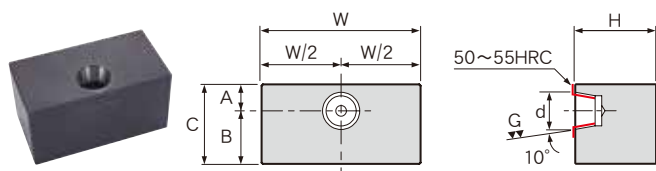


| KÓD     | $\phi D$              | Zložiteľnosť | $\phi D_1$ | L    | H  | Typ držiaka             |
|---------|-----------------------|--------------|------------|------|----|-------------------------|
| ER8-D   | 1 ~ 5 (0.5 kroky)     | 0.5          | 8.5        | 13.5 | -  | AHB 5                   |
| ESX12-D | 1 ~ 3 (0.5 kroky)     | 0.5          | 12         | 19.5 | -  | AHB 7                   |
|         | 4 ~ 7 (1.0 kroky)     |              |            |      |    |                         |
| C10-D   | 2.6 ~ 5.8 (0.2 kroky) | 0.2          | 17.2       | 26   | 18 | AHB10<br>AHC10<br>AHU10 |
|         | 6 ~ 10 (0.2 kroky)    |              |            |      | 20 |                         |
| C20-D   | 6 ~ 9.8 (0.2 kroky)   | 0.2          | 29.5       | 50   | 32 | AHA20<br>AHU20          |
|         | 10 ~ 15.8 (0.2 kroky) |              |            |      | 35 |                         |
|         | 16 ~ 20 (0.2 kroky)   |              |            |      | 40 |                         |
| C25-D   | 6, 8                  | 0.2          | 36.5       | 68   | 38 | AHA25                   |
|         | 10 ~ 15 (0.5 kroky)   |              |            |      | 48 |                         |
|         | 15.5 ~ 20 (0.5 kroky) |              |            |      | 54 |                         |
|         | 20.5 ~ 25 (0.5 kroky) |              |            |      | 57 |                         |

■ Možnosť ● Odstraňovač klieštiny (C10, C20)

## Polohovací blok je polotovár

Polotovár polohovacieho bloku musí byť po dodaní upravený zákazníkom na vhodný tvar.



| KÓD   | A  | B  | C  | W   | H  | d  | Hlavné vreteno | Material |
|-------|----|----|----|-----|----|----|----------------|----------|
| AB-15 | 15 | 43 | 58 | 92  | 58 | 20 | BT40           | S50C     |
| -12   | 20 |    | 63 | 120 | 63 | 28 | BT50           |          |

Určite tvar a rozmery nasledovne a potom upravte blok polohovania podľa potreby.

1. Získajte výkres polohovacieho bloku od výrobcu stroja a upravte blok podľa tohto výkresu.
2. Určite rozmery podľa pokynov a potom upravte.

- Tento blok nemusí byť vhodný z hľadiska rozmerov. Dôkladne skontrolujte, či je blok pozicionovania použiteľný.
- Polohovací blok výhradne pre váš stroj môže byť tiež dostupný na požiadanie.
- Pre ďalšie informácie kontaktujte prosím MST.

## ■ Zákazkové produkty

Sme hrdí na naše viac ako 40-ročné skúsenosti s výrobou produktov na mieru pre našich zákazníkov. V závislosti od vašich potrieb, ako je obrábanie vonkajšieho a vnútorného priemeru, vieme vyrobiť ten najlepší produkt pre vás vďaka nášmu nahromadenému know-how.

**40**  
rokov

História výroby

**1**  
jednotka

Výroba začínajúca už od 1 kusu.

**2~4**  
mesiace

Dodacia lehota

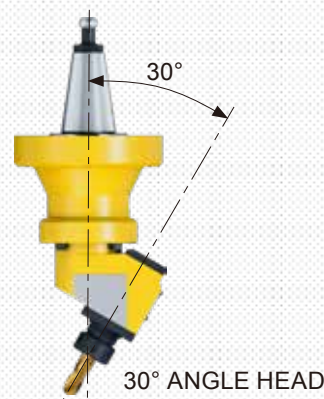
**30 000**  
jednotiek

Štandardné : 28,000 jednotiek  
Vlastný dizajn : 2,000 jednotiek

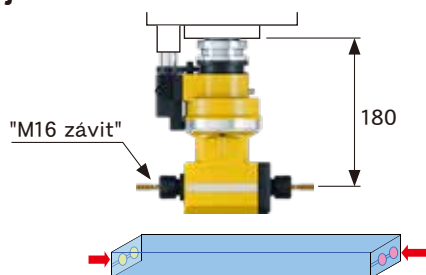
### Portfólio na mieru



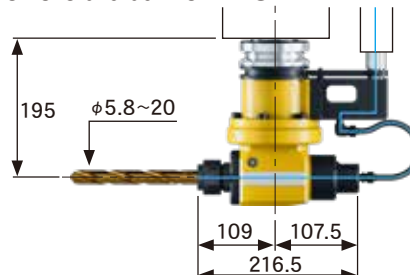
Pre viac informácií, prosím, kontaktujte MST Corporation.



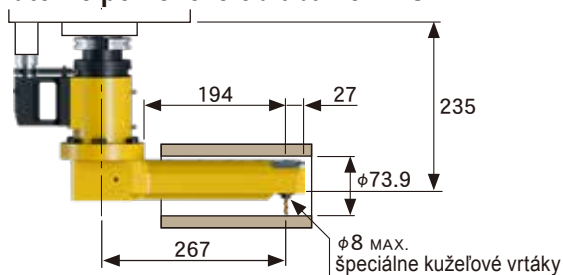
### Obojstranné obrábanie ANGLE HEAD



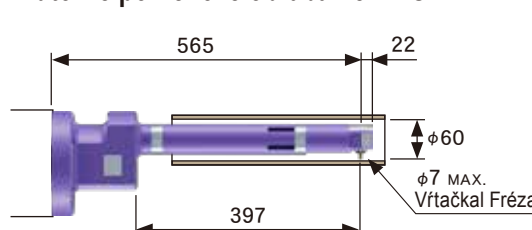
### Bočné obrábanie ANGLE HEAD



### Vnútorné povrchové obrábanie ANGLE HEAD

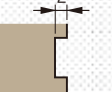
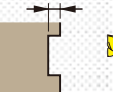
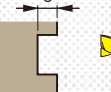


### Vnútorné povrchové obrábanie ANGLE HEAD



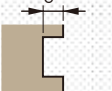
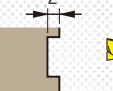
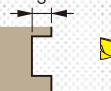
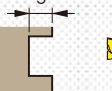
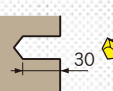
## ■ ANGLE HEAD (Standard type) Rezné dáta

### Typ MODULAR

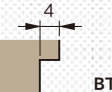
|                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SUS304</b><br>$\phi 10$<br><b>Fréza</b><br>$n$ 640 min <sup>-1</sup><br>$V_f$ 60 mm/min<br>$V_c$ 20 m/min<br>$f_z$ 0.05 mm/t<br><br><b>BT40-AHB10-195</b> | <b>A2017</b><br>$\phi 10$<br><b>Karbidová koncová fréza</b><br>$n$ 4000 min <sup>-1</sup><br>$V_f$ 400 mm/min<br>$V_c$ 126 m/min<br>$f_z$ 0.05 mm/t<br><br><b>BT40-AHB10-195</b> | <b>S50C</b><br>$\phi 10$<br><b>Fréza</b><br>$n$ 640 min <sup>-1</sup><br>$V_f$ 60 mm/min<br>$V_c$ 20 m/min<br>$f_z$ 0.05 mm/t<br><br><b>BT50-AHB10-210</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



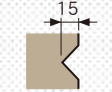
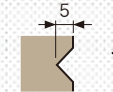
### Typ SOLID

|                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>A2017</b><br>$\phi 16$<br><b>Fréza</b><br>$n$ 1800 min <sup>-1</sup><br>$V_f$ 130 mm/min<br>$V_c$ 90 m/min<br>$f_z$ 0.04 mm/t<br><br><b>BT50-AHA25-195</b> | <b>SUS304</b><br>$\phi 12$<br><b>Fréza</b><br>$n$ 527 min <sup>-1</sup><br>$V_f$ 20 mm/min<br>$V_c$ 60 m/min<br>$f_z$ 0.06 mm/t<br><br><b>BT40-AHA20-160</b> | <b>SUS304</b><br>$\phi 16$<br><b>Fréza</b><br>$n$ 570 min <sup>-1</sup><br>$V_f$ 40 mm/min<br>$V_c$ 29 m/min<br>$f_z$ 0.04 mm/t<br><br><b>BT50-AHA25-195</b> | <b>S50C</b><br>$\phi 16$<br><b>Fréza</b><br>$n$ 630 min <sup>-1</sup><br>$V_f$ 80 mm/min<br>$V_c$ 32 m/min<br>$f_z$ 0.06 mm/t<br><br><b>BT50-AHA25-195</b> | <b>S55C</b><br>$\phi 12$<br><b>Vřtačka</b><br>$n$ 527 min <sup>-1</sup><br>$V_f$ 39 mm/min<br>$V_c$ 20 m/min<br>$f$ 0.07 mm/rev<br><br><b>BT40-AHA20-160</b> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>FC30</b><br>$\phi 12$<br><b>Fréza</b><br>$n$ 816 min <sup>-1</sup><br>$V_f$ 60 mm/min<br>$V_c$ 31 m/min<br>$f_z$ 0.04 mm/t<br><br><b>BT50-AHD30-195</b><br><b>BT30-CTA20- 45</b> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Typ UNIVERSAL

|                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>A2017</b><br>$\phi 10$<br><b>Fréza</b><br>$n$ 2000 min <sup>-1</sup><br>$V_f$ 200 mm/min<br>$V_c$ 63 m/min<br>$f_z$ 0.07 mm/t<br><br><b>BT50-AHU10-190(45°)</b> | <b>S50C</b><br>$\phi 20$<br><b>Karbidová koncová fréza</b><br>$n$ 350 min <sup>-1</sup><br>$V_f$ 70 mm/min<br>$V_c$ 22 m/min<br>$f_z$ 0.1 mm/t<br><br><b>BT50-AHU20-200(45°)</b> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



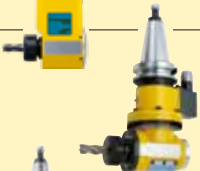
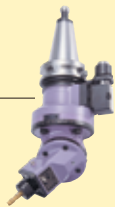
# Veľká rozmanitosť' ANGLE HEAD

■ Nový koncept ANGLE HEAD HALF pre vŕtanie a závitovanie

DOSTUPNÉ · KRATŠIE DODANIE · LAHKÉ!

| Typ                                                                                                                                                                                                                                 | Uhol            | modelu          | Použitie         | Rozsah upínania (φD) | Typ klieštiny | MAX. min <sup>-1</sup><br>[Hlavné vreteno (CCW): Uholový hriadeľ (CW)] | ATC | kg<br>(Typický držiak) |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|----------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------|-----|------------------------|
| <b>Typ 90°</b><br><br>↗ s. 4<br><br><b>Typ mini</b><br><br>↗ s. 6 | 90°             | HFCS6           | Vŕtačka<br>Fréza | φ3, 4, 6             | FCS6          | 5,680:5,000<br>[1 : 0.88]                                              | ○   | 1.8                    |
|                                                                                                                                                                                                                                     |                 | HFD 7<br>HFD 7L |                  | φ1 ~ 7               | D 7           | 6,000:6,000<br>[1(CCW):1(CW)]                                          |     |                        |
|                                                                                                                                                                                                                                     |                 | HFD12           |                  | φ2.5 ~ 13            | D12           | 4,000:4,000<br>[1(CCW):1(CW)]                                          |     | 2.9                    |
|                                                                                                                                                                                                                                     |                 | HFA10           |                  | φ2.4 ~ 10            | C10           | 6,000:6,000<br>[1(CCW):1(CW)]                                          |     | 1.8                    |
|                                                                                                                                                                                                                                     |                 | HFA20           |                  | φ5.8 ~ 20            | C20           | 6,000:5,000<br>[1(CCW):0.83(CW)]                                       |     | 4.4                    |
|                                                                                                                                                                                                                                     |                 | HFCS6           | Závitník         | M4, 5, 6             | FCS6          | 5,680:5,000<br>[1 : 0.88]                                              |     | 1.8                    |
|                                                                                                                                                                                                                                     |                 | HFT 4<br>HFT 4L |                  | M2 ~ 8               | TA4           | 6,000:6,000<br>[1(CCW):1(CW)]                                          |     | 2.3                    |
|                                                                                                                                                                                                                                     |                 | HFT 6           |                  | M3 ~ 12              | TA6           | 4,000:4,000<br>[1(CCW):1(CW)]                                          |     | 2.9                    |
|                                                                                                                                                                                                                                     |                 | HFT12           |                  | M3 ~ 16              | TA6/12        | 6,000:5,000<br>[1(CCW):0.83(CW)]                                       |     | 4.4                    |
| <b>Typ UNIVERSAL</b><br>(Voľné nastavenie smeru rezania)<br>↗ s. 7                                                                                                                                                                  | 0°<br>↗<br>120° | HUD 7           | Vŕtačka<br>Fréza | φ1 ~ 7               | D 7           | 6,300:3,000 (BT30:7200:4000)<br>[1(CW):0.48(CW)][BT30:1(CW):0.56(CW)]  | ○   | 1.8                    |
|                                                                                                                                                                                                                                     |                 | HUA10           |                  | φ2.4 ~ 10            | C10           | 6,300:3,000<br>[1(CW):0.48(CW)]                                        |     | 3.9                    |
|                                                                                                                                                                                                                                     |                 | HUA20           |                  | φ5.8 ~ 20            | C20           |                                                                        |     | 4.8                    |
|                                                                                                                                                                                                                                     |                 | HUT 4           | Závitník         | M2 ~ 8               | TA4           | 6,300:3,000 (BT30:7200:4000)<br>[1(CW):0.48(CW)][BT30:1(CW):0.56(CW)]  |     | 3.8                    |
|                                                                                                                                                                                                                                     |                 | HUT 6           |                  | M3 ~ 12              | TA6           | 6,300:3,000<br>[1(CW):0.48(CW)]                                        |     | 4.8                    |

## ■ Štandardný typ s vysokou tuhosťou pre aplikácie čelného frézovania.

|                                                                      |                                                                                     |                |                  |                  |         |                              |                                  |   |      |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------|------------------|---------|------------------------------|----------------------------------|---|------|
| <b>Typ MODULAR</b><br>(Rekombinačný typ)<br>➔ s. 10                  |  | 90°            | AHB 5            | Vŕtačka<br>Fréza | φ0.5~ 5 | ER8                          | 6,000:6,000<br>[1(CCW):1(CW)]    | ○ | 5.5  |
|                                                                      |                                                                                     |                | AHB 7            |                  | φ0.5~ 7 | ESX12                        |                                  |   | 5.3  |
|                                                                      |                                                                                     |                | AHB10            |                  | φ2.4~10 | C10                          |                                  |   | 6.2  |
|                                                                      | 45°                                                                                 | AHC10          | Vŕtačka<br>Fréza |                  |         |                              |                                  |   |      |
| <b>Typ SOLID</b><br>➔ s. 11                                          |  | 90°            | AHA20            | Vŕtačka<br>Fréza | φ5.8~20 | C20                          | 3,000:2,430<br>[1(CCW):0.81(CW)] | ○ | 7.3  |
|                                                                      |                                                                                     |                | AHA25            |                  | φ5.8~25 | C25                          | 2,500:2,400<br>[1(CCW):0.96(CW)] |   | 13.6 |
|                                                                      |                                                                                     |                | AHD30            |                  | BT30※   | BT30                         | 14.7                             |   |      |
| <b>Typ FLANGE</b><br>(Montáž priamo na<br>vreteno stroja)<br>➔ s. 12 |  | 90°            | AHA20            | Vŕtačka<br>Fréza | φ5.8~20 | C20                          | 3,000:2,430<br>[1(CCW):0.81(CW)] | × | 18.0 |
|                                                                      |                                                                                     |                | AHA25            |                  | φ5.8~25 | C25                          | 2,500:2,400<br>[1(CCW):0.96(CW)] |   | 18.5 |
|                                                                      |                                                                                     |                | AHD30            |                  | BT30※   | BT30                         | 19.6                             |   |      |
| <b>Typ UNIVERSAL</b><br>(Voľné nastavenie smeru rezania)<br>➔ s. 13  |  | 0°<br>↙<br>90° | AHU10            | Vŕtačka<br>Fréza | φ2.4~10 | C10                          | 3,000:4,500<br>[1(CW):1.5(CW)]   | ○ | 9.6  |
|                                                                      |                                                                                     | AHU20          | φ5.8~20          |                  | C20     | 3,000:3,000<br>[1(CW):1(CW)] | 15.8                             |   |      |

## ■ Zakázkové produkty

(※Použite systém nástrojov BT30 s rýchlo výmenným systémom.)



**MST**corporation

1738 Kitatahara Ikoma Nara 630-0142 Japan  
TEL: +81-743-78-1931 e-mail: info@mst-corp.co.jp

www.mst-corp.co.jp