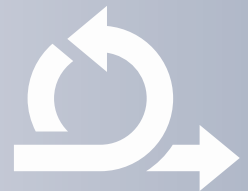


# Punta combinata «micro» Torx® HB Microtec®

ACTIONTOOLS & ENGINEERING



**ACTIONDRILL®**  
by HB microtec  
*Intern Starlobe*



### Intern Starlobe 140°

### Intern Starlobe 170° & 180°

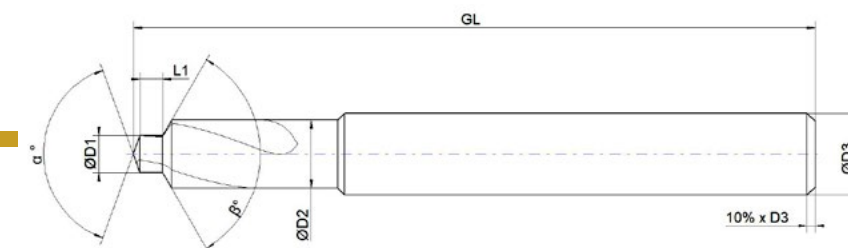
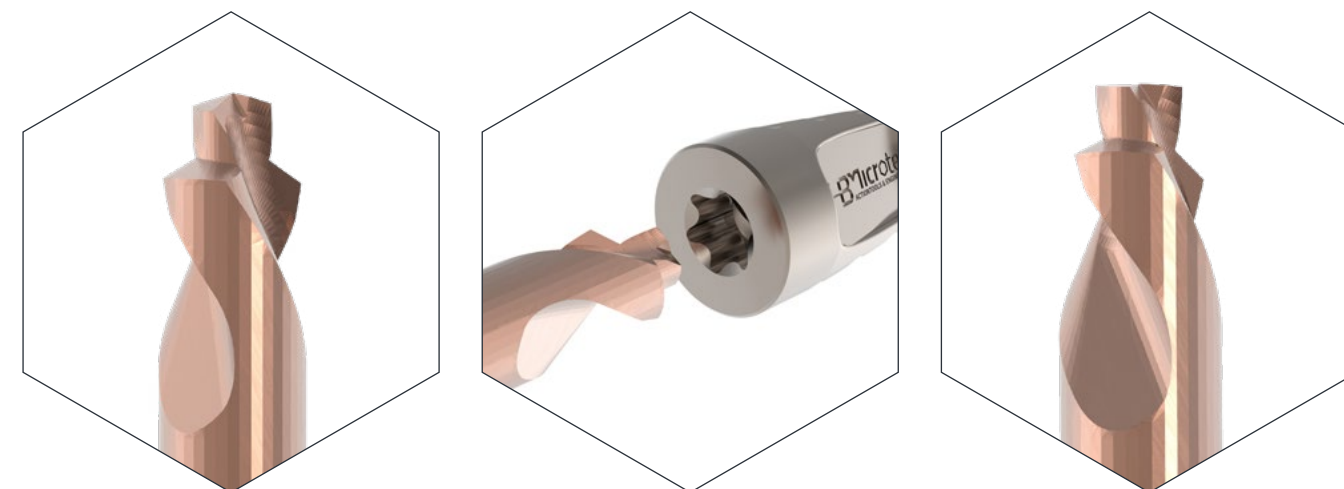
da Ø 0,9 mm  
a Ø 3,8 mm

da Ø 0,9 mm  
a Ø 3,8 mm

Il rivestimento  $\alpha$ -INOX ad alte prestazioni garantisce una lunga durata e impedisce l'adesione del materiale ai taglienti

Il gambo rinforzato di qualità h5 e la lunghezza utile ottimizzata rendono l'utensile robusto e limitano le vibrazioni

Il metallo duro a grana ultrafine e alta tenacità alla rottura consente avanzamenti e velocità di taglio elevati



☐ Richiesta

Codice articolo: \_\_\_\_\_

☐ Ordine

N. d'ordine: \_\_\_\_\_

Altro: \_\_\_\_\_

#### Dimensioni (XXX.YYY.AAA.BBB):

D<sub>1</sub> \_\_\_\_\_ GL \_\_\_\_\_  $\alpha$ : \_\_\_\_\_

D<sub>2</sub> \_\_\_\_\_ L<sub>1</sub> \_\_\_\_\_  $\beta$ : \_\_\_\_\_

D<sub>3</sub> \_\_\_\_\_

Materiale da lavorare \_\_\_\_\_

#### Rivestimento (BE):

☐ (.00) blank

☐ (.01)  $\alpha$ -INOX

☐ (.02)  $\beta$ -Titan

☐ (.03)  $\gamma$ -Steel

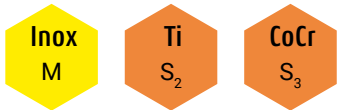
#### Persona di contatto:

#### Data, firma e timbro aziendale

#### Quantità minima d'ordine: 5 pezzi

\* In assenza di altre indicazioni verrà utilizzato il rivestimento più adatto.

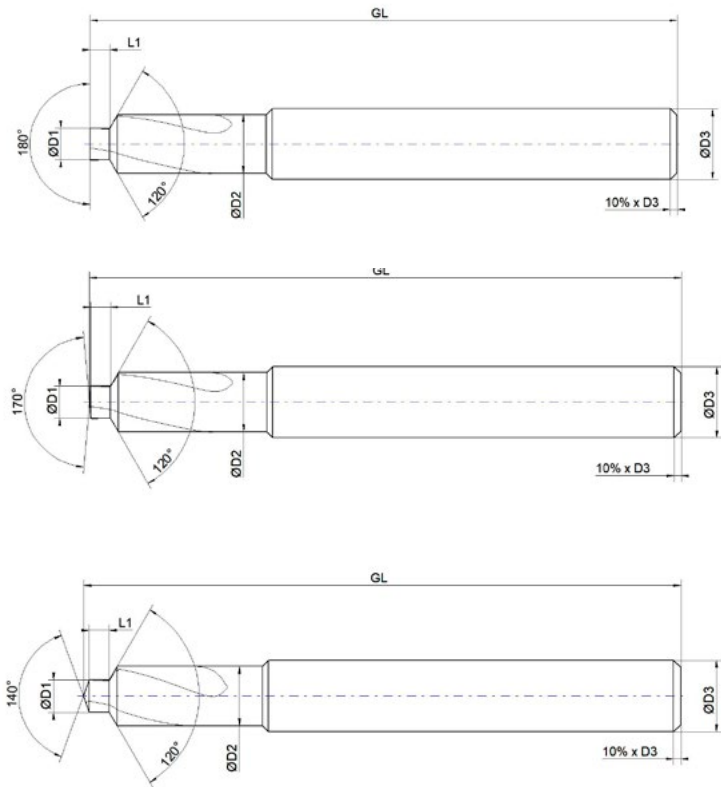
**Punte di preforatura Torx®,  
dimensioni secondo ISO 10664**



| Punta di preforatura Torx® interno 180°, 170° o 140° |            |                      |            |            |            |            | Selezionate<br>l'angolo di punta |                          |                          |
|------------------------------------------------------|------------|----------------------|------------|------------|------------|------------|----------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Numero articolo                                      | Tipo Torx® | D1 0/- 0,008<br>[mm] | D2<br>(mm) | D3 h6 [mm] | L1<br>(mm) | GL<br>(mm) | 140°                             | 170°                     | 180°                     |
| AD.IT.4.090.056.XXX                                  | T4         | Ø 0,90               | Ø 1,70     | Ø 3,00     | 0,56       | 40,00      | <input type="checkbox"/>         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| AD.IT.5.100.072.XXX                                  | T5         | Ø 1,00               | Ø 2,00     | Ø 3,00     | 0,72       | 40,00      | <input type="checkbox"/>         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| AD.IT.5.100.059.XXX                                  | T5         | Ø 1,00               | Ø 2,00     | Ø 3,00     | 0,59       | 40,00      | <input type="checkbox"/>         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| AD.IT.6.120.088.XXX                                  | T6         | Ø 1,20               | Ø 2,20     | Ø 3,00     | 0,88       | 40,00      | <input type="checkbox"/>         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| AD.IT.6.120.067.XXX                                  | T6         | Ø 1,20               | Ø 2,20     | Ø 3,00     | 0,67       | 40,00      | <input type="checkbox"/>         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| AD.IT.7.140.083.XXX                                  | T7         | Ø 1,40               | Ø 3,00     | Ø 3,00     | 0,83       | 40,00      | <input type="checkbox"/>         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| AD.IT.7.140.079.XXX                                  | T7         | Ø 1,40               | Ø 3,00     | Ø 3,00     | 0,79       | 40,00      | <input type="checkbox"/>         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| AD.IT.8.160.115.XXX                                  | T8         | Ø 1,60               | Ø 3,00     | Ø 3,00     | 1,15       | 40,00      | <input type="checkbox"/>         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| AD.IT.8.160.081.XXX                                  | T8         | Ø 1,60               | Ø 3,00     | Ø 3,00     | 0,81       | 40,00      | <input type="checkbox"/>         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| AD.IT.10.190.113.XXX                                 | T10        | Ø 1,90               | Ø 4,00     | Ø 4,00     | 1,13       | 50,00      | <input type="checkbox"/>         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| AD.IT.15.230.142.XXX                                 | T15        | Ø 2,30               | Ø 4,00     | Ø 4,00     | 1,42       | 50,00      | <input type="checkbox"/>         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| AD.IT.20.270.170.XXX                                 | T20        | Ø 2,70               | Ø 5,00     | Ø 6,00     | 1,7        | 50,00      | <input type="checkbox"/>         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| AD.IT.25.310.236.XXX                                 | T25        | Ø 3,10               | Ø 6,00     | Ø 6,00     | 2,36       | 50,00      | <input type="checkbox"/>         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| AD.IT.30.380.293.XXX                                 | T30        | Ø 3,80               | Ø 6,00     | Ø 6,00     | 2,93       | 50,00      | <input type="checkbox"/>         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| AD.IT.30.380.245.XXX                                 | T30        | Ø 3,80               | Ø 6,00     | Ø 6,00     | 2,45       | 50,00      | <input type="checkbox"/>         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Consegna: 2-4 sett.

*Ø1 rivestito α-INOX per acciai inossidabili ferritici, martensitici, austenitici e acciai resistenti  
al calore, leghe di titanio, CrCo [M&S]*

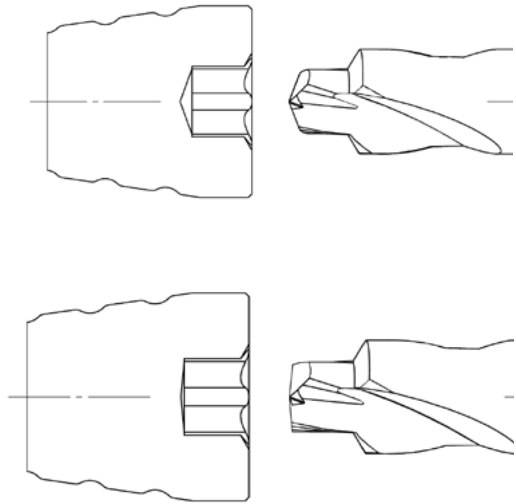


Punta con angolo di punta di 180°

Punta con angolo di punta di 170°

Punta con angolo di punta di 140°

*Preforatura del Torx® con smusso di 120°*

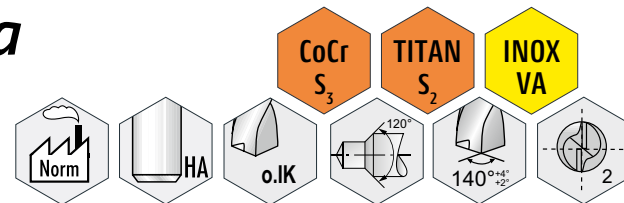


Angolo di punta di 140°

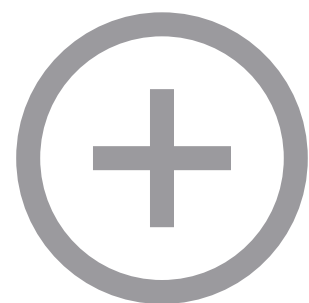
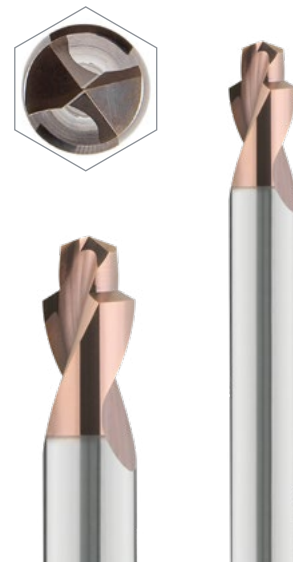
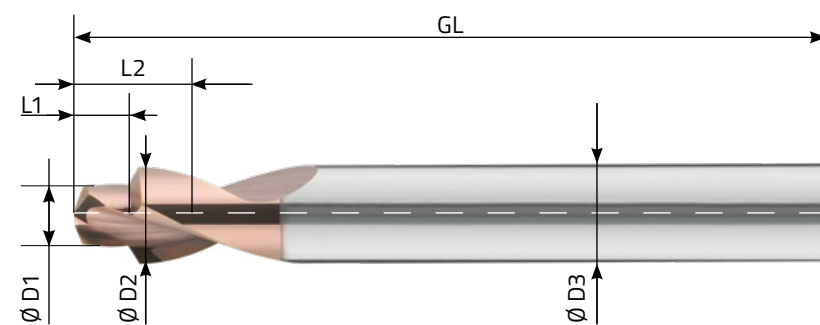
Angolo di punta di 180° o 170°

*Con un angolo di punta di 170° si può forare fino a 4x più velocemente che con 180°,  
se la geometria lo consente!*

## Micropunta combinata 140° per Torx®



ACTIONDRILL  
AD.IT.120.090.140  
Intern Starlobe  
D1: Ø 0,90 mm  
Angolo di punta di 140°  
Angolo di gradino 120°

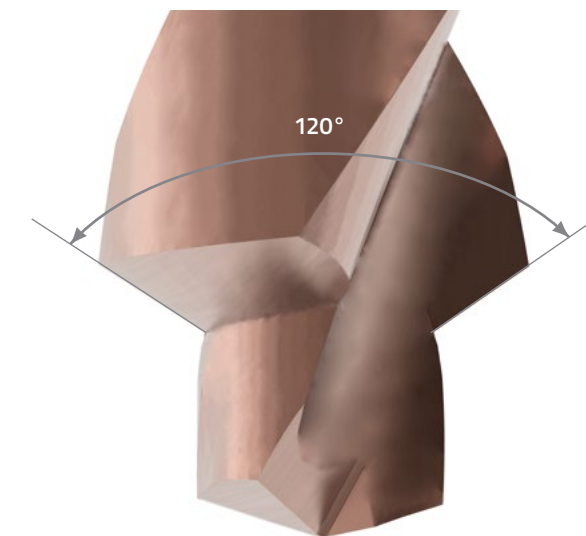


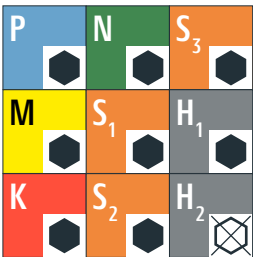
### 5 vantaggi di ACTIONMILL:

- Utensile combinato: centratura + foratura + smussatura a 120°
- Per la preforatura di Torx® da T4 a T30
- Minima formazione di bave
- Tempi di lavorazione più brevi ed elevata affidabilità del processo
- Il rivestimento privo di cromo evita la contaminazione incrociata dei componenti medicali

| Numero articolo   | "Torx®" Starlobe | D1 ±0,01 | D2 ±0,01 | D3 h5  | L1 ±0,01 | GL 0/+2 (mm) |
|-------------------|------------------|----------|----------|--------|----------|--------------|
| AD.IT.120.090.140 | T4               | Ø 0,90   | Ø 2,20   | Ø 3,00 | 0,54     | 39,00        |
| AD.IT.120.100.140 | T5               | Ø 1,00   | Ø 2,20   | Ø 3,00 | 0,70     | 39,00        |
| AD.IT.120.120.140 | T6               | Ø 1,20   | Ø 2,30   | Ø 3,00 | 0,84     | 39,00        |
| AD.IT.120.140.140 | T7               | Ø 1,40   | Ø 3,00   | Ø 3,00 | 0,80     | 39,00        |
| AD.IT.120.160.140 | T8               | Ø 1,60   | Ø 3,00   | Ø 3,00 | 1,12     | 39,00        |
| AD.IT.120.190.140 | T10              | Ø 1,90   | Ø 4,00   | Ø 4,00 | 1,07     | 50,00        |
| AD.IT.120.230.140 | T15              | Ø 2,30   | Ø 4,00   | Ø 4,00 | 1,38     | 50,00        |
| AD.IT.120.270.140 | T20              | Ø 2,70   | Ø 5,00   | Ø 6,00 | 1,66     | 50,00        |
| AD.IT.120.310.140 | T25              | Ø 3,10   | Ø 6,00   | Ø 6,00 | 2,28     | 50,00        |
| AD.IT.120.380.140 | T30              | Ø 3,80   | Ø 6,00   | Ø 6,00 | 2,83     | 50,00        |

Disponibile a magazzino.





140°

| Gruppo di materiali | Gruppo di materiali                                       | Wr.Nr. | DIN               | AISI/ASTM/UNS           |
|---------------------|-----------------------------------------------------------|--------|-------------------|-------------------------|
| M                   | Acciai inossidabili ferritici, martensitici e austenitici | 1.4034 | X46Cr13           | AISI 420C               |
|                     |                                                           | 1.4542 | X5CrNiCuNb 16-4   | AISI 630 / ASTM 17-4 PH |
|                     |                                                           | 1.4545 | X5CrNiCuNb 15-5   | ASTM 15-5 PH            |
|                     |                                                           | 1.4301 | X5CrNi 18- 10     | AISI 304                |
|                     |                                                           | 1.4435 | X2CrNiMo 18- 14-3 | AISI 316L               |
| S<br>(S1, S2, S3)   | Acciai resistenti al calore, titanio, CrCo                | 2.4617 | NiMo28            | Hastelloy B-2           |
|                     |                                                           | 2.4665 | NiCr22Fe18Mo      | Hastelloy X             |
|                     |                                                           | 3.7165 | TiAl6V4           | ASTM B348 / F136        |
|                     |                                                           | 9.9367 | TiAl6Nb7          | ASTM F1295              |
|                     |                                                           | 2.4964 | CoCr20W15Ni       | Haynes 25               |
|                     |                                                           |        | CrCoMo28          | ASTM F1537              |

170°

| Gruppo di materiali | Gruppo di materiali                                       | Wr.Nr. | DIN               | AISI/ASTM/UNS           |
|---------------------|-----------------------------------------------------------|--------|-------------------|-------------------------|
| M                   | Acciai inossidabili ferritici, martensitici e austenitici | 1.4034 | X46Cr13           | AISI 420C               |
|                     |                                                           | 1.4542 | X5CrNiCuNb 16-4   | AISI 630 / ASTM 17-4 PH |
|                     |                                                           | 1.4545 | X5CrNiCuNb 15-5   | ASTM 15-5 PH            |
|                     |                                                           | 1.4301 | X5CrNi 18- 10     | AISI 304                |
|                     |                                                           | 1.4435 | X2CrNiMo 18- 14-3 | AISI 316L               |
| S<br>(S1, S2, S3)   | Acciai resistenti al calore, titanio, CrCo                | 2.4617 | NiMo28            | Hastelloy B-2           |
|                     |                                                           | 2.4665 | NiCr22Fe18Mo      | Hastelloy X             |
|                     |                                                           | 3.7165 | TiAl6V4           | ASTM B348 / F136        |
|                     |                                                           | 9.9367 | TiAl6Nb7          | ASTM F1295              |
|                     |                                                           | 2.4964 | CoCr20W15Ni       | Haynes 25               |
|                     |                                                           |        | CrCoMo28          | ASTM F1537              |

180°

| Gruppo di materiali | Gruppo di materiali                                       | Wr.Nr. | DIN               | AISI/ASTM/UNS           |
|---------------------|-----------------------------------------------------------|--------|-------------------|-------------------------|
| M                   | Acciai inossidabili ferritici, martensitici e austenitici | 1.4034 | X46Cr13           | AISI 420C               |
|                     |                                                           | 1.4542 | X5CrNiCuNb 16-4   | AISI 630 / ASTM 17-4 PH |
|                     |                                                           | 1.4545 | X5CrNiCuNb 15-5   | ASTM 15-5 PH            |
|                     |                                                           | 1.4301 | X5CrNi 18- 10     | AISI 304                |
|                     |                                                           | 1.4435 | X2CrNiMo 18- 14-3 | AISI 316L               |
| S<br>(S1, S2, S3)   | Acciai resistenti al calore, titanio, CrCo                | 2.4617 | NiMo28            | Hastelloy B-2           |
|                     |                                                           | 2.4665 | NiCr22Fe18Mo      | Hastelloy X             |
|                     |                                                           | 3.7165 | TiAl6V4           | ASTM B348 / F136        |
|                     |                                                           | 9.9367 | TiAl6Nb7          | ASTM F1295              |
|                     |                                                           | 2.4964 | CoCr20W15Ni       | Haynes 25               |
|                     |                                                           |        | CrCoMo28          | ASTM F1537              |

Raccomandazione d'uso    ● Molto adatto    ◯ Adatto con limitazioni    ✗ Non consigliato

| T4-T8      |             | T10-T15    |             | T20-T30    |             |
|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|
| vc [m/min] | fz [mm]     | vc [m/min] | fz [mm]     | vc [m/min] | fz [mm]     |
| 20-30      | 0,020-0,035 | 20-30      | 0,040-0,060 | 20-30      | 0,060-0,080 |
| 20-30      | 0,010-0,020 | 20-30      | 0,020-0,030 | 20-30      | 0,030-0,060 |

| T4-T8      |             | T10-T15    |             | T20-T30    |             |
|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|
| vc [m/min] | fz [mm]     | vc [m/min] | fz [mm]     | vc [m/min] | fz [mm]     |
| 20-30      | 0,015-0,025 | 20-30      | 0,020-0,040 | 20-30      | 0,025-0,050 |
| 20-30      | 0,006-0,010 | 20-30      | 0,010-0,020 | 20-30      | 0,014-0,035 |

| T4-T8      |             | T10-T15    |             | T20-T30    |             |
|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|
| vc [m/min] | fz [mm]     | vc [m/min] | fz [mm]     | vc [m/min] | fz [mm]     |
| 20-30      | 0,013-0,020 | 20-30      | 0,015-0,025 | 20-30      | 0,020-0,040 |
| 20-30      | 0,004-0,010 | 20-30      | 0,008-0,012 | 20-30      | 0,012-0,018 |

**ACTIONDRILL®**  
by HB microtec Intern Starlobe



**HB microtec®**  
ACTIONTOOLS & ENGINEERING

**HB microtec GmbH & Co. KG**

Bischof-Sproll-Straße 6

78532 Tuttlingen

Germania

Tel. +49 7461 1657280

Fax +49 7461 1657281

E-Mail [kontakt@hb-microtec.de](mailto:kontakt@hb-microtec.de)

Web [www.HB-microtec.de](http://www.HB-microtec.de)

