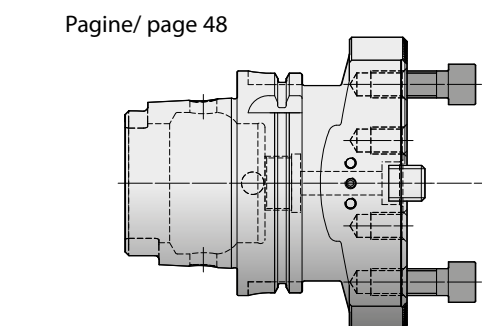
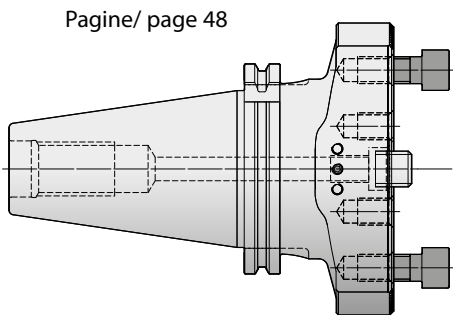
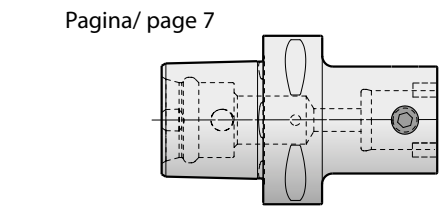
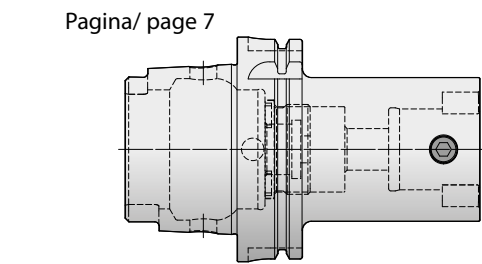
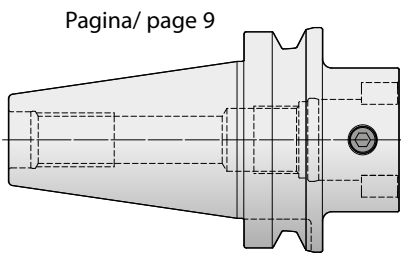
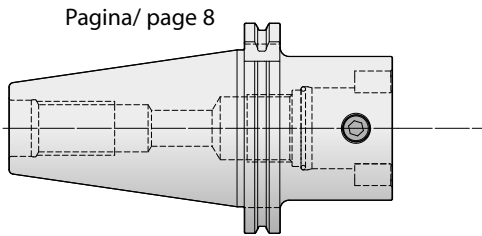




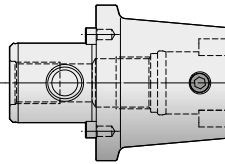
SWISS  TOOLS®

S w i s s
BORE

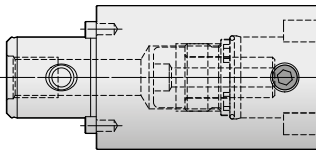
QUALITÀ & PRECISIONE SVIZZERA



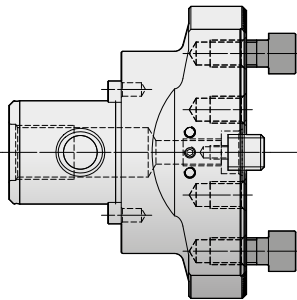
Pagina/ page 11



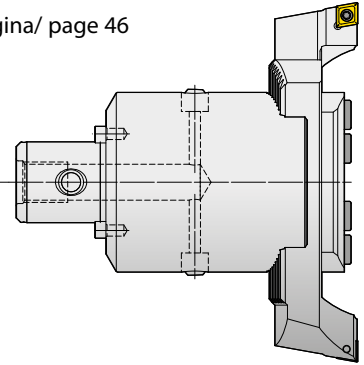
Pagina/ page 10



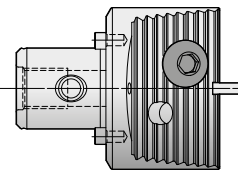
Pagina/ page 48



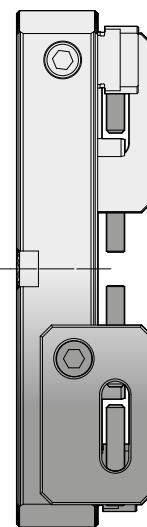
Pagina/ page 46



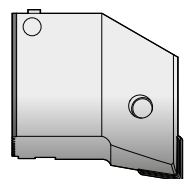
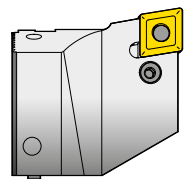
Pagine/ page 40-42



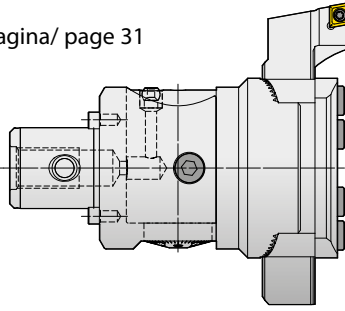
Pagina/ page 49



Pagina/ page 50



Pagina/ page 31

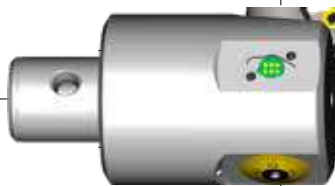
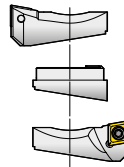


Pagine/ page 54-55



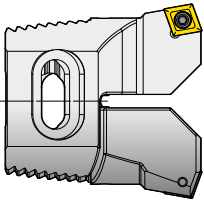
Pagina/ page 37

Pagine/ page 27-30

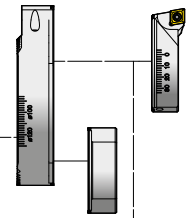
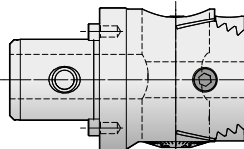


Pagina/ page 18

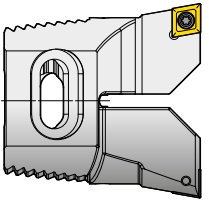
Pagina/ page 40-42



Pagina/ page 18



Pagina/ page 22



Pagina/
page 24



Pagina/ page 16

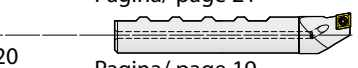
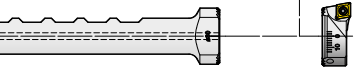


Pagina/ page 20



Pagina/ page 21

Pagina/ page 19



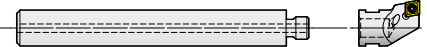
Pagina/ page 51



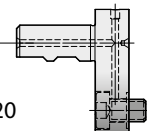
Pagina/ page 14



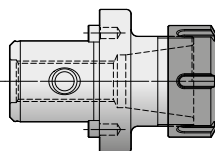
Pagina/ page 20



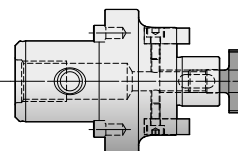
Pagina/
page 23



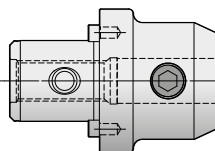
Pagina/ page 12



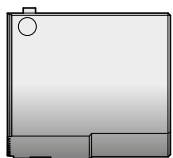
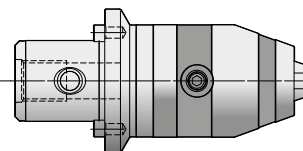
Pagina/ page 13



Pagina/ page 12



Pagina/ page 13





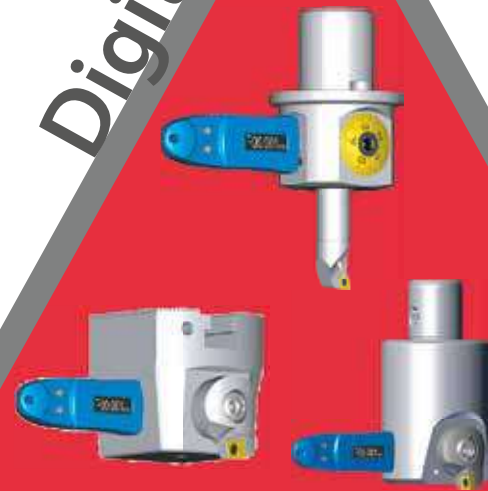
La piramide della qualità

Sistema modulare

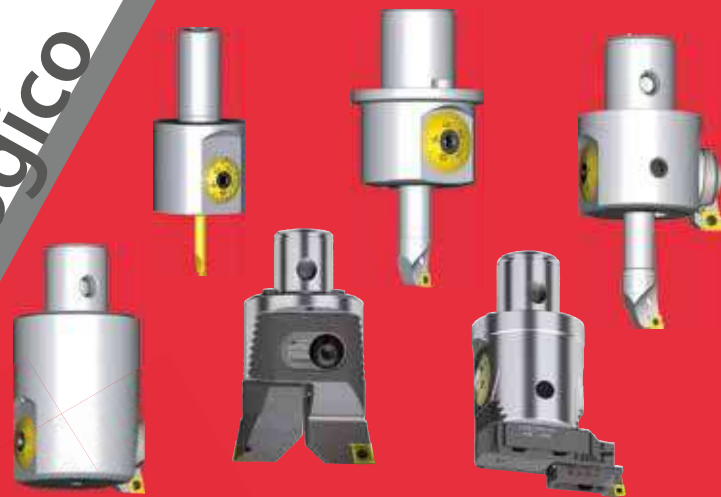
Modular Boring System

Per andare incontro a tutte le esigenze di utensili per alesatura ad elevate performance, di efficienti e robusti utensili per allargatura e misurazioni digitali ad elevatissime precisioni

Digitale



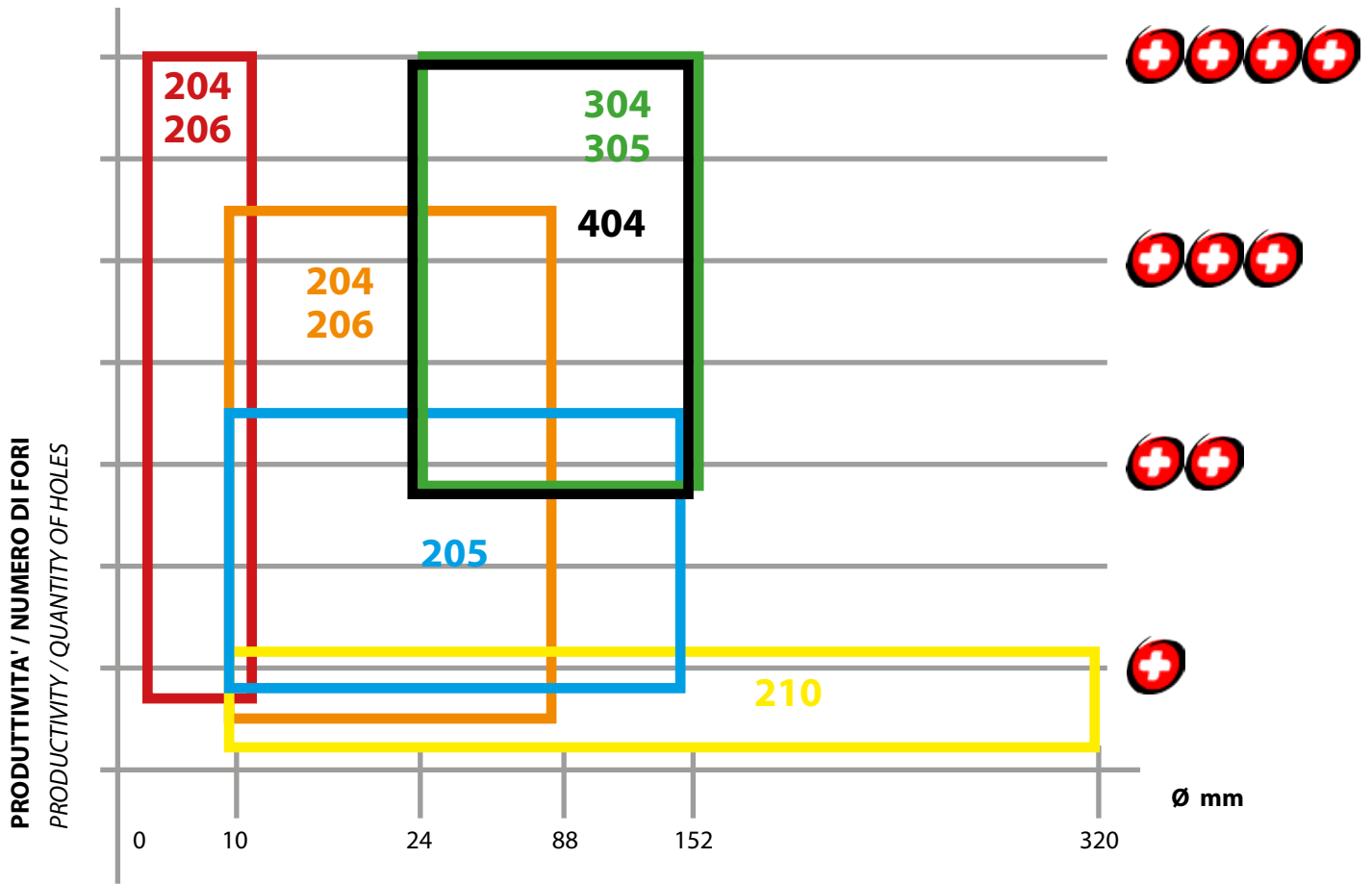
Analogico



ECO LINE

Non è richiesto l'attacco master, ma compatibile con sistemi standard (ER, manicotto). Precisione svizzera a basso investimento





..... Per singole produzioni
for single production



... Per produzioni in serie
for series production



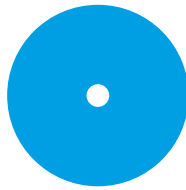
204 / 206
Pag. 14

Ø 0.3 - 19.1 mm



204 / 206
Pag. 16

Ø 9.75 - 88.1 mm



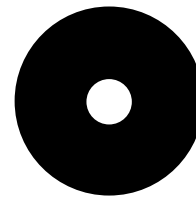
205
Pag. 17

Ø 9.75 - 152.0 mm



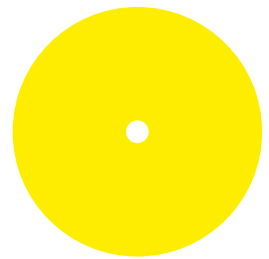
304 / 305
Pag. 27-28

Ø 23.9 - 153.1 mm



404
Pag. 40

Ø 23.5 - 153.1 mm



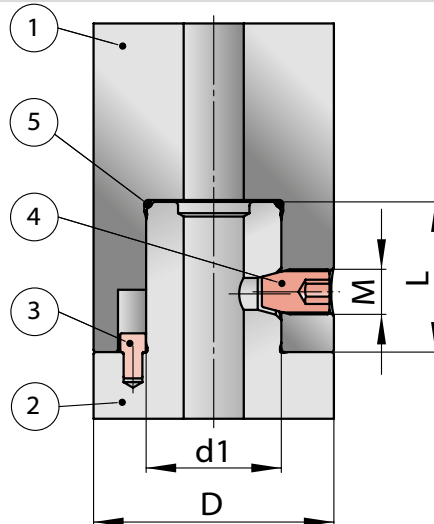
210
Pag. 18

Ø 9.75 - 320.0 mm



**Bloccaggio rapido ST**

Il codolo maschio (2) viene bloccato nel foro femmina (1) attraverso la vite di bloccaggio radiale (4). Si ottiene così la massima rigidità grazie alle grandi superfici di appoggio e alle forze di precarico. Le due chiavette (3) consentono un preciso posizionamento, oltre che garantire il trascinamento. Sul fondo del foro è fissata una guarnizione (5), per un' ottimale tenuta con l'utilizzo dell'adduzione interna

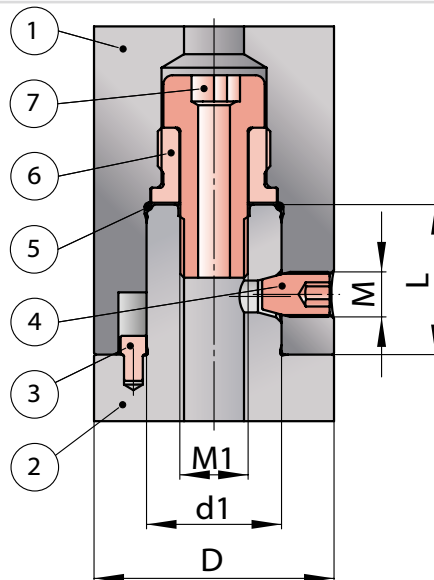
**Quick-change coupling system ST**

The male pilot (2) will be clamped into the female receptacle (1) by using a radial clamping screw (4). A very high rigidity is achieved by a big contact surface and high prestress. Two drive lugs (3) ensure an accurate tip orientation and are used additionally for driving. On the female receptacle's base an O-ring (5) is fitted.

Bloccaggio rapido ST+

ST+ è indicato per operazioni di taglio gravose. L'utilizzo di una vite di trazione (7) consente di aumentare le forze di precarico per ottenere il massimo della rigidità. La vite di trazione (7) è fissata alla femmina tramite una ghiera filettata (6).

L'accoppiamento di elementi tramite vite di trazione (7) è necessaria solo in condizioni estreme. Per questo gli elementi ST+ sono forniti senza vite (7) e ghiera (6). Questi componenti vanno ordinati separatamente e assemblati dall'utilizzatore.

**Quick-change coupling system ST+**

ST+ provides an additional feature for heavy machining applications. By using tension screw (7) a massive increase in prestress is achieved causing a maximum in rigidity. The tension screw (7) is fitted in female receptacle by a threaded ring (6).

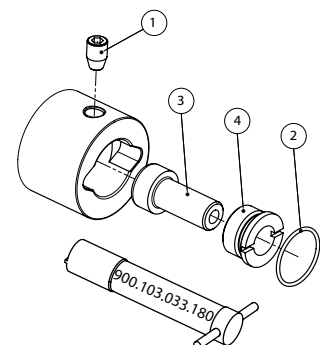
Clamping of the system elements with the tension screw (7) is required only for extreme cutting conditions. Therefore the ST+-components are supplied without tension screw (7) and threaded ring (6). These parts must be ordered separately and assembled by the user.

Dimensioni**Dimensions**

| ST | D | d1 | L | M | Coppia | M1 |
|----------|----|----|----|---------|--------|-------|
| ST1 | 20 | 11 | 13 | M4x0.5 | 2.5Nm | |
| ST2 | 25 | 14 | 16 | M5x0.5 | 3Nm | |
| ST3 | 32 | 18 | 20 | M6x0.75 | 5Nm | |
| ST4 | 39 | 22 | 24 | M8x0.75 | 10Nm | |
| ST5 | 50 | 28 | 30 | M10x1 | 20Nm | |
| ST6/ST6+ | 64 | 36 | 40 | M12x1 | 40Nm | M18x2 |
| ST7+ | 90 | 46 | 50 | M20x1.5 | 60Nm | M24x2 |

Parti di ricambio / Accessori**Spare parts / Accessories**

| Per ST For ST | Numero d'ordine / Order number | Numero d'ordine / Order number | Numero d'ordine / Order number | Numero d'ordine / Order number |
|------------------|--|-----------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| | Vite di bloccaggio / Clamping screw ① | Guarnizione / O-ring ② | Vite di trazione / Tension screw ③ | Ghiera filettata / Threaded ring ④ |
| ST1 | 900.100.004.005 | 900.101.008.002 | | |
| ST2 | 900.100.005.006 | 900.101.011.002 | | |
| ST3 | 900.100.006.008 | 900.101.015.002 | | |
| ST4 | 900.100.008.011 | 900.101.019.002 | | |
| ST5 | 900.100.010.012 | 900.101.025.002 | | |
| ST6 | 900.100.012.018 | 900.101.032.002 | | |
| ST6+ | 900.100.012.018 | 900.101.032.002 | 900.102.018.040 | 900.103.030.020 |
| ST7+ | 900.100.020.029 | 900.101.043.002 | 900.102.024.045 | 900.103.040.020 |

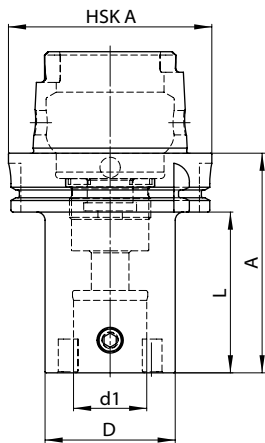




Attacchi HSK-A DIN 69893

Master shanks to DIN 69893

144



| Numero d'ordine/ Order number | HSK A | ST | D | d1 | A | L |
|----------------------------------|-------|------|----|----|-----|----|
| 144.806.020.042 | 63 | ST1 | 20 | 11 | 42 | 16 |
| 144.806.025.042 | 63 | ST2 | 25 | 14 | 42 | 16 |
| 144.806.032.044 | 63 | ST3 | 32 | 18 | 44 | 18 |
| 144.806.039.048 | 63 | ST4 | 39 | 22 | 48 | 22 |
| 144.806.050.059 | 63 | ST5 | 50 | 28 | 59 | 33 |
| 144.806.064.070 | 63 | ST6 | 64 | 36 | 70 | 44 |
| 144.806.064.100 | 63 | ST6+ | 64 | 36 | 100 | 74 |
| 144.810.020.055 | 100 | ST1 | 20 | 11 | 55 | 26 |
| 144.810.025.055 | 100 | ST2 | 25 | 14 | 55 | 26 |
| 144.810.032.057 | 100 | ST3 | 32 | 18 | 57 | 28 |
| 144.810.039.061 | 100 | ST4 | 39 | 22 | 61 | 32 |
| 144.810.050.072 | 100 | ST5 | 50 | 28 | 72 | 43 |
| 144.810.064.078 | 100 | ST6 | 64 | 36 | 78 | 49 |
| 144.810.064.108 | 100 | ST6+ | 64 | 36 | 108 | 79 |
| 144.810.090.127 | 100 | ST7+ | 90 | 46 | 127 | 98 |

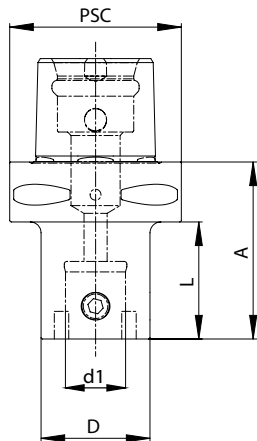


- Gli attacchi ST+/HSK sono forniti con ghiera filettata, ma senza vite di trazione
- ST+/HSK-shanks are supplied with threaded ring but without tension screw

Attacchi PSC ISO 26623-1

Master shanks to ISO 26623-1

154



| Numero d'ordine/ Order number | PSC | ST | D | d1 | A | L |
|----------------------------------|-----|------|----|----|----|----|
| 154.806.020.065 | 63 | ST1 | 20 | 11 | 65 | 43 |
| 154.806.025.065 | 63 | ST2 | 25 | 14 | 65 | 43 |
| 154.806.032.065 | 63 | ST3 | 32 | 18 | 65 | 43 |
| 154.806.039.058 | 63 | ST4 | 39 | 22 | 58 | 36 |
| 154.806.050.048 | 63 | ST5 | 50 | 28 | 48 | 26 |
| 154.806.064.059 | 63 | ST6 | 64 | 36 | 59 | 37 |
| 154.806.064.094 | 63 | ST6+ | 64 | 36 | 94 | 72 |

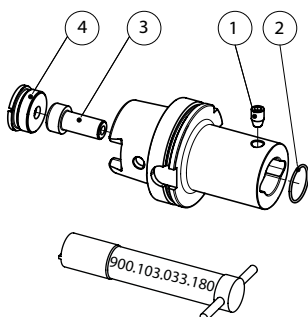


- Gli attacchi ST+ sono forniti senza vite di trazione e ghiera filettata
- ST+-shanks are supplied without tension screw and threaded ring

Parti di ricambio / Accessori

Spare parts / Accessories

144



| Per ST For ST | Numero d'ordine / Order number | Numero d'ordine / Order number | Numero d'ordine / Order number | Numero d'ordine / Order number |
|------------------------|--|-----------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| Per HSK A For HSK A | Vite di bloccaggio / Clamping screw ① | Guarnizione / O-ring ② | Vite di trazione / Tension screw ③ | Ghiera filettata / Threaded ring ④ |
| ST1 | 900.100.004.005 | 900.101.008.002 | | |
| ST2 | 900.100.005.006 | 900.101.011.002 | | |
| ST3 | 900.100.006.008 | 900.101.015.002 | | |
| ST4 | 900.100.008.011 | 900.101.019.002 | | |
| ST5 | 900.100.010.012 | 900.101.025.002 | | |
| ST6 | 900.100.012.018 | 900.101.032.002 | | |
| ST6+ | 900.100.012.018 | 900.101.032.002 | 900.102.018.040 | |
| ST7+ | 900.100.020.029 | 900.101.043.002 | 900.102.024.045 | |
| HSK A 63 | | | | 900.104.030.014 |
| HSK A 100 | | | | 900.104.040.020 |



114

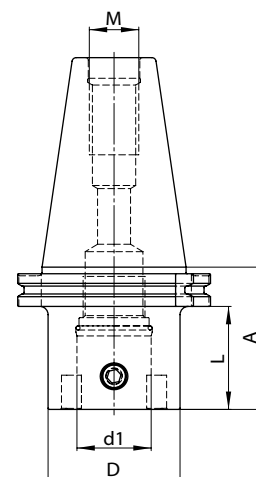
Attacchi DIN 69871 A/D

Master shanks to DIN 69871 A/D



| Numero d'ordine/ Order number | ISO | ST | D | d1 | A | L | M |
|----------------------------------|-----|------|----|----|----|------|-----|
| 114.430.050.050 | 30 | ST5 | 50 | 28 | 50 | 30.9 | M12 |
| 114.440.020.035 | 40 | ST1 | 20 | 11 | 35 | 15.9 | M16 |
| 114.440.025.040 | 40 | ST2 | 25 | 14 | 40 | 20.9 | M16 |
| 114.440.032.040 | 40 | ST3 | 32 | 18 | 40 | 20.9 | M16 |
| 114.440.039.043 | 40 | ST4 | 39 | 22 | 43 | 23.9 | M16 |
| 114.440.050.043 | 40 | ST5 | 50 | 28 | 43 | 23.9 | M16 |
| 114.440.064.059 | 40 | ST6+ | 64 | 36 | 59 | 39.9 | M16 |
| 114.450.020.045 | 50 | ST1 | 20 | 11 | 45 | 25.9 | M24 |
| 114.450.025.050 | 50 | ST2 | 25 | 14 | 50 | 30.9 | M24 |
| 114.450.032.050 | 50 | ST3 | 32 | 18 | 50 | 30.9 | M24 |
| 114.450.039.053 | 50 | ST4 | 39 | 22 | 53 | 33.9 | M24 |
| 114.450.050.053 | 50 | ST5 | 50 | 28 | 53 | 33.9 | M24 |
| 114.450.064.069 | 50 | ST6+ | 64 | 36 | 69 | 49.9 | M24 |
| 114.450.090.085 | 50 | ST7+ | 90 | 46 | 85 | 65.9 | M24 |

- Gli attacchi ST+ sono forniti senza vite di trazione e ghiera filettata
- ST+-shanks are supplied without tension screw and threaded ring



124

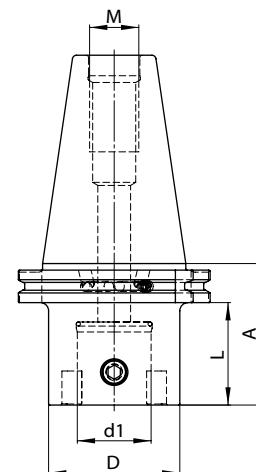
Attacchi DIN 69871 B

Master shanks to DIN 69871 B



- Adduzione refrigerante attraverso la flangia
- Coolant supply through the tool flange

| Numero d'ordine / Order number | ISO | ST | D | d1 | A | L | M |
|-----------------------------------|-----|-----|----|----|----|------|-----|
| 124.440.020.035 | 40 | ST1 | 20 | 11 | 35 | 15.9 | M16 |
| 124.440.025.040 | 40 | ST2 | 25 | 14 | 40 | 20.9 | M16 |
| 124.440.032.040 | 40 | ST3 | 32 | 18 | 40 | 20.9 | M16 |
| 124.440.039.043 | 40 | ST4 | 39 | 22 | 43 | 23.9 | M16 |
| 124.440.050.043 | 40 | ST5 | 50 | 28 | 43 | 23.9 | M16 |
| 124.440.064.059 | 40 | ST6 | 64 | 36 | 59 | 39.9 | M16 |
| 124.450.020.045 | 50 | ST1 | 20 | 11 | 45 | 25.9 | M24 |
| 124.450.025.050 | 50 | ST2 | 25 | 14 | 50 | 30.9 | M24 |
| 124.450.032.050 | 50 | ST3 | 32 | 18 | 50 | 30.9 | M24 |
| 124.450.039.053 | 50 | ST4 | 39 | 22 | 53 | 33.9 | M24 |
| 124.450.050.053 | 50 | ST5 | 50 | 28 | 53 | 33.9 | M24 |
| 124.450.064.069 | 50 | ST6 | 64 | 36 | 69 | 49.9 | M24 |



SP

Attacchi DIN 69871 B Doppio Contatto

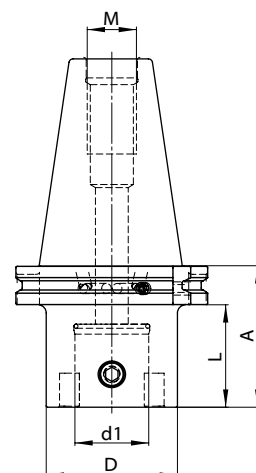
Master shanks to DIN 69871 B Double Contact



- Adduzione refrigerante attraverso la flangia
- Coolant supply through the tool flange

| Numero d'ordine / Order number | ISO | ST | D | d1 | A | L | M |
|-----------------------------------|-----|------|----|----|-----|----|-----|
| SP4.ST5.K01.043 | 40 | ST5 | 50 | 28 | 41 | 25 | M16 |
| SP4.ST6.K01.059 | 40 | ST6 | 64 | 36 | 59 | 43 | M16 |
| SP5.ST5.K01.053 | 50 | ST5 | 50 | 28 | 51 | 35 | M24 |
| SP5.ST6.K01.069 | 50 | ST6 | 64 | 36 | 69 | 53 | M24 |
| SP5.ST6.K01.100 | 50 | ST6+ | 64 | 36 | 100 | 84 | M24 |
| SP5.ST7.K01.100 | 50 | ST7+ | 90 | 46 | 100 | 84 | M24 |

- Gli attacchi ST+ sono forniti senza vite di trazione e ghiera filettata
- ST+-shanks are supplied without tension screw and threaded ring

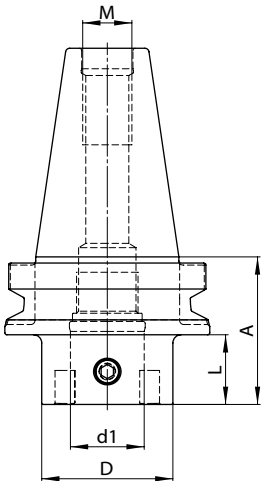




Attacchi MAS-BT «A/D»

Master shanks to MAS-BT «A/D»

134.5



| Numero d'ordine/ Order number | BT | ST | D | d1 | A | L | M |
|----------------------------------|----|------|----|----|----|----|-----|
| 134.530.050.038 | 30 | ST5 | 50 | 28 | 38 | 16 | M12 |
| 134.540.020.042 | 40 | ST1 | 20 | 11 | 42 | 15 | M16 |
| 134.540.025.042 | 40 | ST2 | 25 | 14 | 42 | 15 | M16 |
| 134.540.032.044 | 40 | ST3 | 32 | 18 | 44 | 17 | M16 |
| 134.540.039.048 | 40 | ST4 | 39 | 22 | 48 | 21 | M16 |
| 134.540.050.055 | 40 | ST5 | 50 | 28 | 55 | 28 | M16 |
| 134.540.064.046 | 40 | ST6+ | 64 | 36 | 46 | 19 | M16 |
| 134.550.020.063 | 50 | ST1 | 20 | 11 | 63 | 25 | M24 |
| 134.550.025.063 | 50 | ST2 | 25 | 14 | 63 | 25 | M24 |
| 134.550.032.065 | 50 | ST3 | 32 | 18 | 65 | 27 | M24 |
| 134.550.039.069 | 50 | ST4 | 39 | 22 | 69 | 31 | M24 |
| 134.550.050.072 | 50 | ST5 | 50 | 28 | 72 | 34 | M24 |
| 134.550.064.072 | 50 | ST6+ | 64 | 36 | 72 | 34 | M24 |
| 134.550.090.086 | 50 | ST7+ | 90 | 46 | 86 | 48 | M24 |

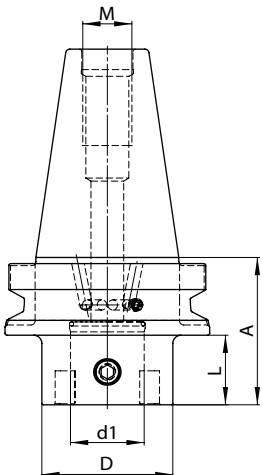


- Gli attacchi ST+ sono forniti senza vite di trazione e ghiera filettata
- ST+-shanks are supplied without tension screw and threaded ring

Attacchi MAS-BT «B»

Master shanks to MAS-BT «B»

134.6



| Numero d'ordine/ Order number | BT | ST | D | d1 | A | L | M |
|----------------------------------|----|-----|----|----|----|----|-----|
| 134.640.020.042 | 40 | ST1 | 20 | 11 | 42 | 15 | M16 |
| 134.640.025.042 | 40 | ST2 | 25 | 14 | 42 | 15 | M16 |
| 134.640.032.044 | 40 | ST3 | 32 | 18 | 44 | 17 | M16 |
| 134.640.039.048 | 40 | ST4 | 39 | 22 | 48 | 21 | M16 |
| 134.640.050.055 | 40 | ST5 | 50 | 28 | 55 | 28 | M16 |
| 134.640.064.046 | 40 | ST6 | 64 | 36 | 46 | 19 | M16 |
| 134.650.020.063 | 50 | ST1 | 20 | 11 | 63 | 25 | M24 |
| 134.650.025.063 | 50 | ST2 | 25 | 14 | 63 | 25 | M24 |
| 134.650.032.065 | 50 | ST3 | 32 | 18 | 65 | 27 | M24 |
| 134.650.039.069 | 50 | ST4 | 39 | 22 | 69 | 31 | M24 |
| 134.650.050.072 | 50 | ST5 | 50 | 28 | 72 | 34 | M24 |
| 134.650.064.072 | 50 | ST6 | 64 | 36 | 72 | 34 | M24 |

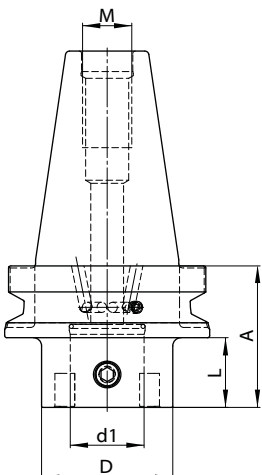


- Adduzione refrigerante attraverso la flangia
- Coolant supply through the tool flange

Attacchi MAS-BT «B» Doppio Contatto

Master shanks to MAS-BT «B» Double Contact

BP



| Numero d'ordine/ Order number | BT | ST | D | d1 | A | L | M |
|----------------------------------|----|-----|----|----|----|----|-----|
| BP4.ST5.K01.055 | 40 | ST5 | 50 | 28 | 55 | 30 | M16 |
| BP4.ST6.K01.046 | 40 | ST6 | 64 | 36 | 46 | 21 | M16 |
| BP5.ST5.K01.072 | 50 | ST5 | 50 | 28 | 72 | 37 | M24 |
| BP5.ST6.K01.072 | 50 | ST6 | 64 | 36 | 72 | 37 | M24 |



- Adduzione refrigerante attraverso la flangia
- Coolant supply through the tool flange



164

Prolunghe

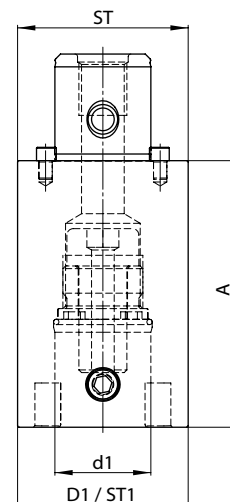
Extensions



| Numero d'ordine/ Order number | ST | ST1 | D1 | d1 | A |
|----------------------------------|------|------|----|----|-----|
| 164.020.020.020 | ST1 | ST1 | 20 | 11 | 20 |
| 164.020.020.030 | ST1 | ST1 | 20 | 11 | 30 |
| 164.025.025.030 | ST2 | ST2 | 25 | 14 | 30 |
| 164.025.025.045 | ST2 | ST2 | 25 | 14 | 45 |
| 164.032.032.030 | ST3 | ST3 | 32 | 18 | 30 |
| 164.032.032.045 | ST3 | ST3 | 32 | 18 | 45 |
| 164.039.039.040 | ST4 | ST4 | 39 | 22 | 40 |
| 164.039.039.060 | ST4 | ST4 | 39 | 22 | 60 |
| 164.050.050.060 | ST5 | ST5 | 50 | 28 | 60 |
| 164.050.050.090 | ST5 | ST5 | 50 | 28 | 90 |
| 164.064.064.060 | ST6+ | ST6 | 64 | 36 | 60 |
| 164.064.064.100 | ST6+ | ST6+ | 64 | 36 | 100 |
| 164.090.090.100 | ST7+ | ST7+ | 90 | 46 | 100 |
| 164.090.090.160 | ST7+ | ST7+ | 90 | 46 | 160 |

• Le prolunghe ST+ sono fornite senza vite di trazione e ghiera filettata

• ST+-extensions are supplied without tension screw and threaded ring



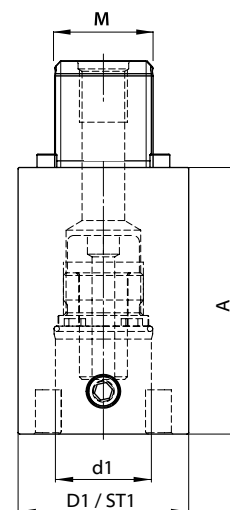
PK

Adattatore modulare

Modular Adapter

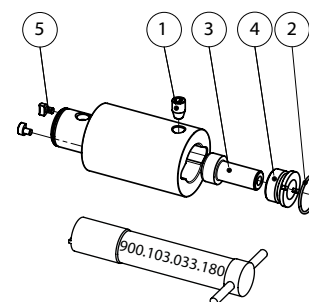


| Numero d'ordine/ Order number | ST | D1 | d1 | M | A |
|----------------------------------|-----|----|----|-----|----|
| PK4.ST1.K01.20 | ST1 | 20 | 11 | M10 | 20 |
| PK5.ST2.K01.30 | ST2 | 25 | 14 | M12 | 30 |
| PK6.ST3.K01.30 | ST3 | 32 | 18 | M16 | 30 |

**Parti di ricambio / Accessori****Spare parts / Accessories**

164

| Per ST For ST | Numero d'ordine Order number | Numero d'ordine Order number | Numero d'ordine Order number | Numero d'ordine Order number | Numero d'ordine Order number |
|------------------|---|--------------------------------------|--|--|---|
| | Vite di bloccaggio / Clamping screw ^① | Guarnizione / O-ring ^② | Vite di trazione / Tension screw ^③ | Ghiera filettata / Threaded ring ^④ | Chiavetta di trascinamento / Drive lug ^⑤ |
| ST1 | 900.100.004.005 | 900.101.008.002 | | | 900.102.020.000 |
| ST2 | 900.100.005.006 | 900.101.011.002 | | | 900.102.025.000 |
| ST3 | 900.100.006.008 | 900.101.015.002 | | | 900.102.032.000 |
| ST4 | 900.100.008.011 | 900.101.019.002 | | | 900.102.039.000 |
| ST5 | 900.100.010.012 | 900.101.025.002 | | | 900.102.050.000 |
| ST6 | 900.100.012.018 | 900.101.032.002 | | | 900.102.064.000 |
| ST6+ | 900.100.012.018 | 900.101.032.002 | 900.102.018.040 | 900.103.030.020 | 900.102.064.000 |
| ST7+ | 900.100.020.029 | 900.101.043.002 | 900.102.024.045 | 900.103.040.020 | 900.102.090.000 |

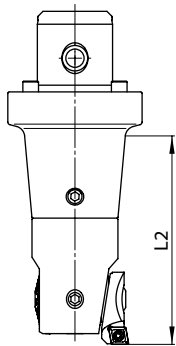
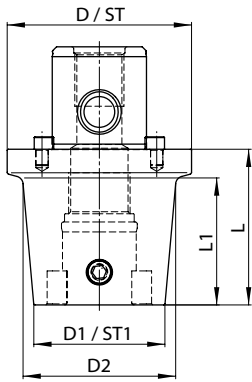




Riduzioni

Reductions

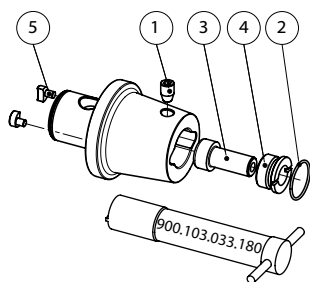
184



| Numero d'ordine/ Order number | ST | D | ST1 | D1 | D2 | L | L1 | L2 |
|----------------------------------|------|----|------|----|----|-------|-------|-------|
| 184.025.020.036 | ST2 | 25 | ST1 | 20 | 23 | 36 | 25 | 60.5 |
| 184.032.020.040 | ST3 | 32 | ST1 | 20 | 23 | 40.5 | 28 | 63.5 |
| 184.032.025.034 | ST3 | 32 | ST2 | 25 | 29 | 34.5 | 20 | 60 |
| 184.039.020.057 | ST4 | 39 | ST1 | 20 | 23 | 57.5 | 42 | 77.5 |
| 184.039.025.051 | ST4 | 39 | ST2 | 25 | 29 | 51.5 | 37 | 77 |
| 184.039.032.047 | ST4 | 39 | ST3 | 32 | 38 | 47 | 35 | 82 |
| 184.050.020.057 | ST5 | 50 | ST1 | 20 | 23 | 57.5 | 38.5 | 74 |
| 184.050.025.051 | ST5 | 50 | ST2 | 25 | 29 | 51.5 | 33.5 | 73.5 |
| 184.050.032.047 | ST5 | 50 | ST3 | 32 | 38 | 47.0 | 30.5 | 77.5 |
| 184.050.039.040 | ST5 | 50 | ST4 | 39 | 48 | 40.0 | 25.5 | 82.5 |
| 184.064.020.066 | ST6+ | 64 | ST1 | 20 | 23 | 66.5 | 45.5 | 81 |
| 184.064.020.101 | ST6+ | 64 | ST1 | 20 | 23 | 101.5 | 80.5 | 116 |
| 184.064.020.119 | ST6+ | 64 | ST1 | 20 | 23 | 119.5 | 100.5 | 136 |
| 184.064.020.139 | ST6+ | 64 | ST1 | 20 | 23 | 139.5 | 120.5 | 156 |
| 184.064.025.060 | ST6+ | 64 | ST2 | 25 | 29 | 60.5 | 40.5 | 80.5 |
| 184.064.025.095 | ST6+ | 64 | ST2 | 25 | 29 | 95.5 | 75.5 | 115.5 |
| 184.064.025.135 | ST6+ | 64 | ST2 | 25 | 29 | 135.0 | 115 | 155 |
| 184.064.025.175 | ST6+ | 64 | ST2 | 25 | 29 | 175.0 | 155 | 195 |
| 184.064.032.056 | ST6+ | 64 | ST3 | 32 | 38 | 56.0 | 37.5 | 84.5 |
| 184.064.032.091 | ST6+ | 64 | ST3 | 32 | 38 | 91.0 | 72 | 119 |
| 184.064.032.158 | ST6+ | 64 | ST3 | 32 | 38 | 158.0 | 139 | 186 |
| 184.064.032.198 | ST6+ | 64 | ST3 | 32 | 38 | 198.0 | 179 | 226 |
| 184.064.039.049 | ST6+ | 64 | ST4 | 39 | 48 | 49.0 | 32 | 89 |
| 184.064.039.084 | ST6+ | 64 | ST4 | 39 | 48 | 84.0 | 66.5 | 123.5 |
| 184.064.039.129 | ST6+ | 64 | ST4 | 39 | 48 | 129.0 | 111.5 | 168.5 |
| 184.064.039.218 | ST6+ | 64 | ST4 | 39 | 48 | 218.0 | 200.5 | 257.5 |
| 184.064.050.039 | ST6+ | 64 | ST5 | 50 | 60 | 39.0 | 24 | 104 |
| 184.064.050.074 | ST6+ | 64 | ST5 | 50 | 60 | 74.0 | 58.5 | 138.5 |
| 184.064.050.119 | ST6+ | 64 | ST5 | 50 | 60 | 119.0 | 103.5 | 183.5 |
| 184.064.050.234 | ST6+ | 64 | ST5 | 50 | 60 | 234.0 | 218 | 298 |
| 184.090.064.076 | ST7+ | 90 | ST6+ | 64 | 75 | 76 | 60 | 160 |



- La lunghezza L2 rappresenta la profondità massima utile con testina a sgrossare o di alesatura
- Length L2 stands for the maximal boring depth with twin cutter or fine boring head
- Le riduzioni ST+- sono fornite senza vite di trazione e ghiera filettata
- ST+-reductions are supplied without tension screw and threaded ring



Parti di ricambio / Accessori

Spare parts / Accessories

184

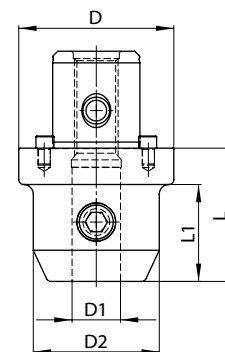
| Per ST For ST | Numero d'ordine / Order number | Numero d'ordine Order number | Numero d'ordine Order number | Numero d'ordine Order number | Numero d'ordine Order number |
|------------------|--|---------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|--|
| | Vite di bloccaggio / Clamping screw ① | Guarnizione / O-ring ② | Vite di trazione / Tension screw ③ | Ghiera filettata / Threaded ring ④ | Chiavetta di trascinamento / Drive lug ⑤ |
| ST1 | 900.100.004.005 | 900.101.008.002 | | | 900.102.020.000 |
| ST2 | 900.100.005.006 | 900.101.011.002 | | | 900.102.025.000 |
| ST3 | 900.100.006.008 | 900.101.015.002 | | | 900.102.032.000 |
| ST4 | 900.100.008.011 | 900.101.019.002 | | | 900.102.039.000 |
| ST5 | 900.100.010.012 | 900.101.025.002 | | | 900.102.050.000 |
| ST6+ | 900.100.012.018 | 900.101.032.002 | 900.102.018.040 | 900.103.030.020 | 900.102.064.000 |
| ST7+ | | | | | 900.102.090.000 |



704

Adattatore per frese DIN1835 B (Weldon)*End mill adapters DIN1835 B (Weldon)*

| Numero d'ordine/ Order number | ST | D | D1 | D2 | L1 | L |
|----------------------------------|------|----|----|----|----|----|
| 704.064.006.045 | ST6+ | 64 | 6 | 25 | 30 | 45 |
| 704.064.008.045 | ST6+ | 64 | 8 | 28 | 30 | 45 |
| 704.064.010.045 | ST6+ | 64 | 10 | 35 | 30 | 45 |
| 704.064.012.050 | ST6+ | 64 | 12 | 42 | 35 | 50 |
| 704.064.014.050 | ST6+ | 64 | 14 | 44 | 35 | 50 |
| 704.064.016.050 | ST6+ | 64 | 16 | 48 | 35 | 50 |
| 704.064.018.050 | ST6+ | 64 | 18 | 50 | 35 | 50 |
| 704.064.020.055 | ST6+ | 64 | 20 | 52 | 40 | 55 |
| 704.064.025.065 | ST6+ | 64 | 25 | 64 | 50 | 65 |



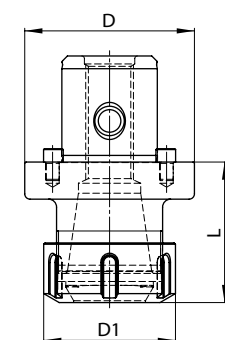
724

Adattatore per porta pinza ER DIN6499*Collet chuck adapters DIN6499*

| Numero d'ordine/ Order number | ST | D | L | Pinza / Collet | Forza di serraggio / Clamping range | D1 |
|----------------------------------|------|----|----|-------------------|--|----|
| 724.025.016.035 | ST2 | 25 | 35 | ER 16 | 0.5-10 | 22 |
| 724.064.025.047 | ST6+ | 64 | 47 | ER 25 | 1 -16 | 42 |
| 724.064.032.053 | ST6+ | 64 | 53 | ER 32 | 1 -20 | 50 |
| 724.064.040.065 | ST6+ | 64 | 65 | ER 40 | 1 -26 | 63 |

- Il mandrino portapinza sarà fornito con la ghiera
- Chiavi e pinze devono essere ordinate separatamente (vedi listino prezzi)

- Collet chucks will be supplied with clamping nuts
- Keys and collets must be ordered separately (see price list)

**Parti di ricambio / Accessori****Spare parts / Accessories****704/724**

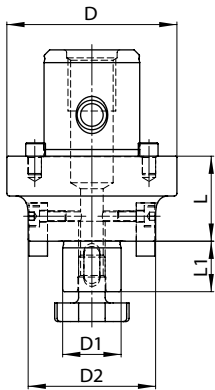
| Per adattatori per frese / For end mill adapter | Numero d'ordine Order number | Per adattatori per porta pinza For collet chuck adapter | Numero d'ordine Order number | Numero d'ordine Order number |
|--|--|--|---------------------------------|---------------------------------|
| | Vite di bloccaggio / Clamping screw | | Ghiera / Clamping nut | Chiave/ Key |
| 704.064.006.045 | 900.704.006.010 | 724.025.016.035 | 900.724.016.001 | 900.724.016.010 |
| 704.064.008.045 | 900.704.008.010 | 724.064.025.047 | 900.724.025.001 | 900.724.025.010 |
| 704.064.010.045 | 900.704.010.012 | 724.064.032.053 | 900.724.032.001 | 900.724.032.010 |
| 704.064.012.050 | 900.704.012.016 | 724.064.040.065 | 900.724.040.001 | 900.724.040.010 |
| 704.064.014.050 | 900.704.012.016 | | | |
| 704.064.016.050 | 900.704.014.016 | | | |
| 704.064.018.050 | 900.704.014.016 | | | |
| 704.064.020.055 | 900.704.016.016 | | | |
| 704.064.025.065 | 900.704.018.020 | | | |



Adattatore per frese a manicotto

Milling arbors

734



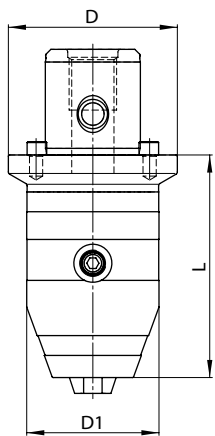
| Numero d'ordine/ Order number | ST | D | D1 | D2 | L1 | L |
|----------------------------------|------|----|----|----|----|----|
| 734.064.016.032 | ST6+ | 64 | 16 | 39 | 17 | 32 |
| 734.064.022.032 | ST6+ | 64 | 22 | 49 | 19 | 32 |
| 734.064.027.034 | ST6+ | 64 | 27 | 58 | 21 | 34 |
| 734.064.032.038 | ST6+ | 64 | 32 | 70 | 24 | 38 |
| 734.064.040.040 | ST6+ | 64 | 40 | 80 | 27 | 40 |



Adattatore per mandrini portapunte a 3 griffe

NC-Drillchucks

744



- Con adduzione interna di refrigerante
- With inner coolant supply

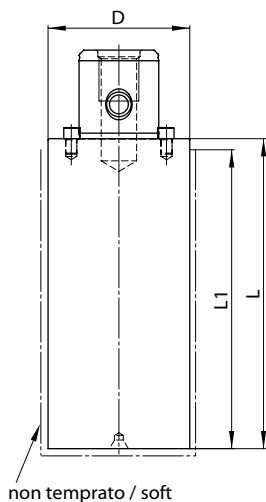
| Numero d'ordine/ Order number | ST | D | D1 | L | Gamma di serraggio / Clamping range |
|----------------------------------|------|----|----|----|--|
| 744.064.013.084 | ST6+ | 64 | 44 | 84 | 1 - 13 |
| 744.064.016.084 | ST6+ | 64 | 49 | 88 | 2.5 - 16 |



Adattatore grezzo

Blank adapters

764



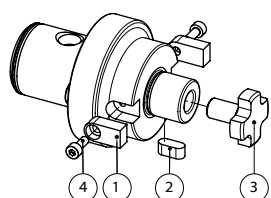
| Numero d'ordine/ Order number | ST | D | L | L1 |
|----------------------------------|------|----|-----|-----|
| 764.020.020.040 | ST1 | 20 | 40 | 37 |
| 764.025.025.050 | ST2 | 25 | 50 | 47 |
| 764.032.032.065 | ST3 | 32 | 65 | 61 |
| 764.039.039.090 | ST4 | 39 | 90 | 86 |
| 764.050.050.115 | ST5 | 50 | 115 | 110 |
| 764.064.064.140 | ST6+ | 64 | 140 | 135 |



Parti di ricambio / Accessori

Spare parts / Accessories

734



| Per adattatore per manicotto / For milling arbor | Numero d'ordine / Order number | Numero d'ordine / Order number | Numero d'ordine / Order number | Numero d'ordine / Order number |
|--|--|--|---|-----------------------------------|
| | Chiavetta di trasci- namento / Drive lug ¹ | Chiavetta/ Splined key ² | Vite di bloccaggio / Clamping screw ³ | Vite / Screw ⁴ |
| 734.064.016.020 | 900.734.008.019 | 900.735.004.012 | 900.736.008.012 | 900.737.003.008 |
| 734.064.022.020 | 900.734.010.020 | 900.735.006.014 | 900.736.010.016 | 900.737.004.010 |
| 734.064.027.020 | 900.734.012.023 | 900.735.007.016 | 900.736.012.018 | 900.737.004.010 |
| 734.064.032.028 | 900.734.014.027 | 900.735.008.018 | 900.736.016.022 | 900.737.006.016 |
| 734.064.040.028 | 900.734.016.030 | 900.735.010.020 | 900.736.020.030 | 900.737.006.018 |

204

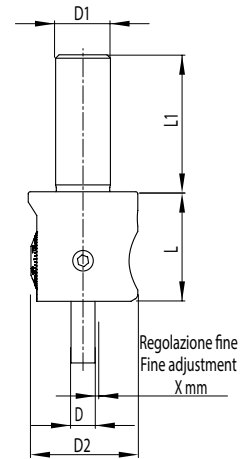
Micro testina per alesatura di precisione \varnothing 0.3-19.1

Micro fine boring heads \varnothing 0.3-19.1

- Regolazione del diametro con massima riduzione del gioco di inversione
- Regolazione diametro con il nonio di 0.002mm
- Con adduzione interna di refrigerante
- Diametrical adjustment with maximal reduced reversal backlash
- 0.002mm diametrical adjustment by nonius
- With inner coolant supply



| Numero d'ordine/ Order number | D | D1 | D2 | X | L | L1 |
|----------------------------------|---|----|----|-----|----|----|
| <i>ANALOGICO</i> | | | | | | |
| 204.010.025.025 | 4 | 10 | 25 | 1.5 | 25 | 25 |
| 204.016.032.032 | 7 | 16 | 32 | 2.5 | 32 | 40 |



206

Micro testina per alesatura di precisione \varnothing 0.3-19.1 DIGITALE

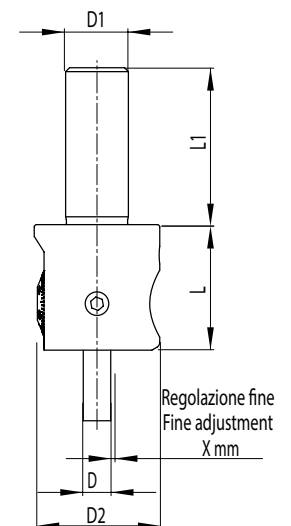
Micro fine boring heads \varnothing 0.3-19.1 DIGITAL

- Precisione diametro di 0.001mm
- Sistema di misurazione diretta (senza gioco)
- Assenza di batterie o dispositivi elettronici all'interno dell'utensile
- Funzionamento molto semplice
- Per utilizzo digitale e analogico
- 0.001 accuracy in diameter
- Direct measurement system (no backlash)
- No battery and electronic evaluation unit inside the tool
- Very easy operation
- For digital and analog use



| Numero d'ordine/ Order number | D | D1 | D2 | X | L | L1 |
|----------------------------------|---|----|----|-----|----|----|
| <i>DIGITALE</i> | | | | | | |
| 206.010.025.025 | 4 | 10 | 25 | 1.5 | 25 | 25 |
| 206.016.032.032 | 7 | 16 | 32 | 2.5 | 32 | 40 |

- L'unità display deve essere ordinata separatamente - vedere Pagina 37 (309.028.024.077).
- Display unit must be ordered separately see page 37 (309.028.024.077).

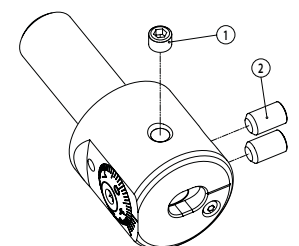


Parti di ricambio / Accessori

Spare parts / Accessories

204/206

| Per testine di alesatura For boring head | Numero d'ordine / Order number | Numero d'ordine / Order number |
|---|---|--|
| | Vite di bloccaggio/ Clamping screw ① | Vite di fissaggio / Fastening screw ② |
| 204/206.010.025.025 | 900.204.005.004 | 900.204.004.008 |
| 204/206.016.032.032 | 900.204.006.005 | 900.204.006.010 |

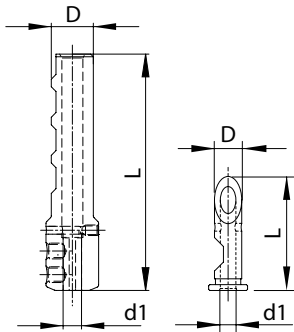




Manicotti di riduzione

Reduction sleeves

224



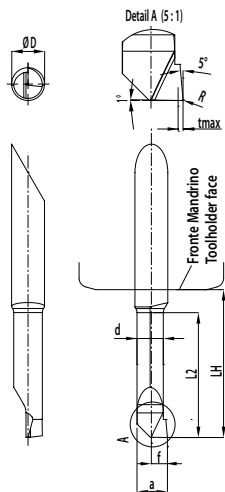
| Numero d'ordine/ Order number | D | d1 | L |
|----------------------------------|----|----|------|
| 224.007.004.030 | 7 | 4 | (30) |
| 224.016.004.090 | 16 | 4 | 90 |
| 224.016.007.090 | 16 | 7 | 90 |



Bareni

Boring bars

255



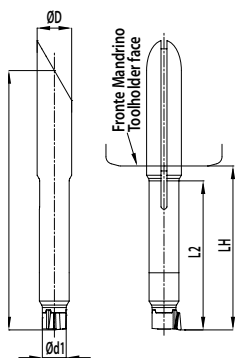
| Numero d'ordine/ Order number | ØD | L2 | Ød min | Ød max | R | a | d | f | LH | t max |
|----------------------------------|-----|------|--------|--------|------|------|------|------|------|-------|
| 255.004.003.013 | 4.0 | 1.2 | 0.3 | 0.7 | - | 0.25 | 0.15 | 0.15 | 11.0 | 0.03 |
| 255.004.006.013 | 4.0 | 2.5 | 0.6 | 1.1 | - | 0.55 | 0.46 | 0.30 | 11.0 | 0.05 |
| 255.004.010.013 | 4.0 | 4.0 | 1.0 | 2.3 | 0.05 | 0.95 | 0.65 | 0.50 | 11.0 | 0.1 |
| 255.004.022.013 | 4.0 | 6.0 | 2.2 | 3.3 | 0.05 | 2.00 | 1.55 | 1.10 | 11.0 | 0.2 |
| 255.004.032.013 | 4.0 | 10.2 | 3.2 | 4.3 | 0.05 | 3.00 | 2.55 | 1.60 | 11.0 | 0.2 |
| 255.004.039.018 | 4.0 | 15.2 | 3.9 | (7.1) | 0.05 | 3.70 | 3.45 | 1.95 | 16.0 | 0.3 |
| 255.007.052.023 | 7.0 | 20.3 | 5.2 | 6.3 | 0.05 | 5.00 | 4.25 | 2.60 | 21.0 | 0.5 |
| 255.007.062.023 | 7.0 | 20.3 | 6.2 | 7.3 | 0.05 | 6.00 | 5.25 | 3.10 | 21.0 | 0.5 |
| 255.007.069.028 | 7.0 | 25.4 | 6.9 | (12.1) | 0.20 | 6.70 | 6.25 | 3.45 | 26.0 | 0.5 |

• Parametri di taglio (Start) f 0.02 mm/giro • Cutting parameters (Start) f 0.02 mm/rev

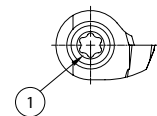
Adattatori per inserti

Adapters for inserts

282



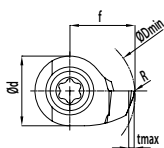
| Numero d'ordine/ Order number | ØD h6 | L2 | Ød1 | L1 | LH | Vite/ screw ① | Torx | Code |
|----------------------------------|-------|----|-----|----|----|--------------------------|------|------|
| 282.007.007.033 | 7.0 | 30 | 4.8 | 56 | 31 | M2x7.5 (900.254.020.007) | T7 | D07 |
| 282.007.010.038 | 7.0 | 35 | 7.0 | 61 | 36 | M3x9.0 (900.254.030.009) | T9 | D10 |



Inserti

Inserts

283



| Numero d'ordine/ Order number | Ød min | Ød max | R | f | Ød | tmax | Co de |
|----------------------------------|--------|--------|-----|------|-----|------|-------|
| 283.007.069.004 | 6.9 | 8.1 | 0.2 | 3.45 | 4.8 | 1.0 | D07 |
| 283.007.079.004 | 7.9 | 9.1 | 0.2 | 3.95 | 4.8 | 1.0 | D07 |
| 283.007.089.004 | 8.9 | 10.1 | 0.2 | 4.45 | 4.8 | 1.0 | D07 |
| 283.010.099.004 | 9.9 | 12.1 | 0.2 | 4.95 | 7 | 1.0 | D10 |
| 283.010.119.004 | 11.9 | 14.1 | 0.2 | 5.95 | 7 | 1.0 | D10 |
| 283.010.139.004 | 13.9 | 19.1 | 0.2 | 6.95 | 7 | 1.0 | D10 |

• Parametri di taglio (Start) f 0.02 mm/giro • Cutting parameters (Start) f 0.02 mm/rev



204/208

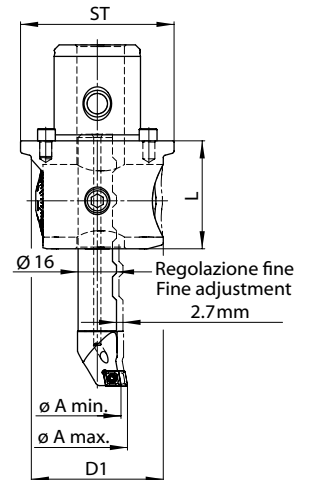
Testine per alesatura di precisione ø3-88.1

Fine boring heads ø 0.3-88.1

- Per baren con diametro gambo di 16mm
- Regolazione del diametro con massima riduzione del gioco di inversione
- Regolazione del diametro con il nonio di 0.002mm
- Con adduzione interna di refrigerante
- Il foro centrale passante consente sporgenze minime del barenò
- For boring bars with a shank diameter of 16mm
- Diametrical adjustment with maximal reduced reversal backlash
- 0.002mm diametrical adjustment by nonius
- With inner coolant supply
- Boring bars go through head



| Numero d'ordine/ Order number | Sistema | D1 | ø A min. | ø A max. | L (A) | L1 |
|----------------------------------|----------|----|-------------|-------------|-------|----|
| ST modulare ANALOGICO | | | | | | |
| 204.050.025.045 | ST5 | 55 | 3 | 88.1 | 45 | - |
| 204.064.025.045 | ST6 | 55 | 3 | 88.1 | 45 | - |
| DIN 69893 HSK 63 A | | | | | | |
| 208.806.055.095 | HSK 63 A | 55 | 3 | 88.1 | 95 | 69 |
| DIN 69871 AD 40 | | | | | | |
| 208.440.055.090 | ISO 40 | 55 | 3 | 88.1 | 90 | 70 |
| MAS BT 40 | | | | | | |
| 208.540.055.090 | BT40 | 55 | 3 | 88.1 | 90 | 63 |



- I diametri di alesatura ø A min. - A max. sono disponibili solo con barenò dalla Serie 254 alla 294
- Boring diameter ø A min. - A max. are only available with boring bars from series 254 to 294

206

Testine per alesatura di precisione ø3-88.1 DIGITALE

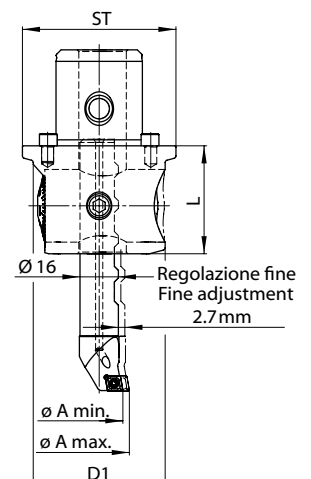
Fine boring heads ø 0.3-88.1 DIGITAL

- Per baren con diametro gambo di 16mm
- Precisione diametro di 0.001mm
- Sistema di misurazione diretta (senza gioco)
- Assenza di batterie o dispositivi elettronici all'interno dell'utensile
- Funzionamento molto semplice
- Per utilizzo digitale e analogico
- Con adduzione interna di refrigerante
- Il foro centrale passante consente sporgenze minime del barenò
- For boring bars with a shank diameter of 16mm
- 0.001 accuracy in diameter
- Direct measurement system (no backlash)
- No battery and electronic evaluation unit inside the tool
- Very easy operation
- For digital and analog use
- With inner coolant supply
- Boring bars go through head



| Numero d'ordine/ Order number | Sistema | D1 | ø A min. | ø A max. | L (A) | L1 |
|----------------------------------|---------|----|-------------|-------------|-------|----|
| ST modulare DIGITALE | | | | | | |
| 206.050.025.045 | ST5 | 55 | 3 | 88.1 | 45 | - |
| 206.064.025.045 | ST6 | 55 | 3 | 88.1 | 45 | - |

- I diametri di alesatura ø A min. - A max. sono disponibili solo con barenò dalla Serie 254 alla 294
- L'unità display deve essere ordinata separatamente - vedi Pagina 37 (309.028.024.077).
- Boring diameter ø A min. - A max. are only available with boring bars from series 254 to 294
- Display unit must be ordered separately see page 37 (309.028.024.077).

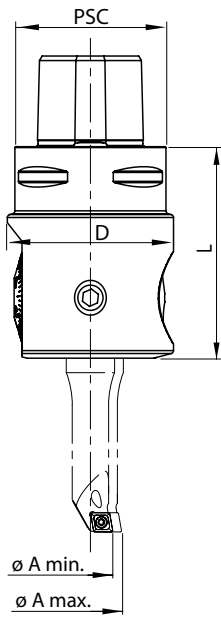




Testine attacco PSC per alesatura di precisione ø3-88.1 DIGITALI

Fine boring heads ø3-88.1 DIGITAL

PSC FBHO



- Per barenì con diametro gambo di 16mm
- Precisione diametro di 0.001mm
- Sistema di misurazione diretta (assenza di gioco)
- Assenza di batterie o dispositivi elettronici all'interno dell'utensile
- Funzionamento molto semplice
- Per utilizzo digitale e analogico
- Con adduzione interna di refrigerante
- For boring bars with a shank diameter of 16mm
- 0.001 accuracy in diameter
- Direct measurement system (no backlash)
- No battery and electronic evaluation unit inside the tool
- Very easy operation
- For digital and analog use
- With inner coolant supply

| Numero d'ordine/ Order number | PSC / D | Ø A min. | Ø A max. | L |
|----------------------------------|-------------|----------|----------|----|
| PSC40-FBHO-DE-1665 | PSC 40 / 55 | 9.75 | 88.1 | 65 |
| PSC50-FBHO-DE-1670 | PSC 50 / 55 | 9.75 | 88.1 | 70 |
| PSC63-FBHO-DE-1690 | PSC 63 / 55 | 9.75 | 88.1 | 90 |

- Diametro di barenatura ø A min. - A max. disponibili solo con barenì dalla serie 254 alla 294
- Boring diameter ø A min. - A max. are only available with boring bars from series 254 to 294



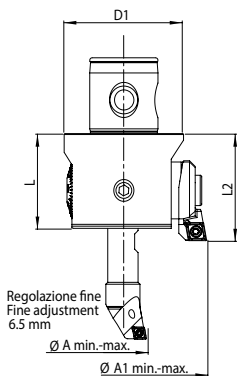
- L'unità display deve essere ordinata separatamente - Vedi Pagina 37 (309.028.024.077).
- Display unit must be ordered separately see page 37 (309.028.024.077).



Testine per alesatura di precisione ø3-152.1

Fine boring head ø3-152.1

205



- Per barenì con diametro gambo di 16mm
- Regolazione diametro con la massima riduzione del gioco di inversione
- Precisione di regolazione del diametro di 0.01mm. Con il nonio di 0.002mm
- Con adduzione interna di refrigerante
- Il foro centrale passante consente sporgenze minime del barenò
- For boring bars with a shank diameter of 16mm
- Diametrical adjustment with maximal reduced reversal backlash
- 0.01mm diametrical adjustment resp. 0.002mm by nonius
- With inner coolant supply
- Boring bars go through head

| Numero d'ordine/ Order number | Sistema | L | L2 | Ø A min. | Ø A max. |
|----------------------------------|---------|----|----|----------|----------|
| 205.063.025.050 | ST6 | 50 | 57 | 9.75 | 101.1 |

- I diametri di alesatura ø A min. - A max. sono disponibili solo con barenì dalla serie 254 alla 294
- boring diameter ø A min. - A max. are only available with boring bars from series 254 to 294

| Accessori | Accessories |
|---|---|
| Portainsero / Insert holder CC . . 09 T3 . . | ø 105.75 - 119.0 (ø 132.0) 314.726.002.009 |
| Portainsero / Insert holder CC . . 09 T3 . . | ø 125.75 - 139.0 (ø 152.0) 314.726.003.009 |
| Adattatore / Adapter F = 6.5 mm | ø 114.0 / ø 132.0 / ø 152.0 900.803.001.006 |



210

Testine per alesatura di precisione ø3-320

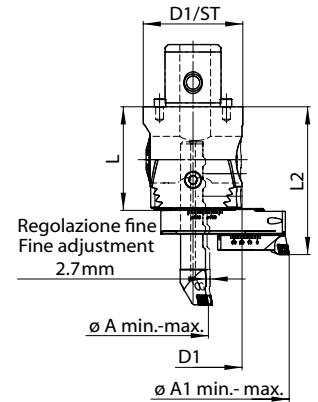
Fine boring heads ø 0,3-320

- Per bareni con diametro gambo di 16mm e ponti di alesatura
- Regolazione del diametro con la massima riduzione del gioco di inversione
- Regolazione del diametro con il nonio di 0,002mm
- Con adduzione interna di refrigerante
- Il foro centrale passante consente sporgenze minime del bareno
- For boring bars with a shank diameter of 16mm and fine boring bridges
- Diametrical adjustment with maximal reduced reversal backlash
- 0.002mm diametrical adjustment by nonius
- With inner coolant supply
- Boring bars go through head



| Numero d'ordine/ Order number | Sistema | D1 | ø A min.- max. | ø A1 min.- max. | L (A) | L1 | L2 |
|----------------------------------|----------|----|----------------------|-----------------------|----------|----|-----|
| ST6 modulare | | | | | | | |
| 210.064.025.065 | ST6 | 63 | 3 - 88.1 | 86 - 320 | 67 | - | 95 |
| DIN 69893 HSK 63 A | | | | | | | |
| 210.806.063.095 | HSK 63 A | 63 | 3 - 88.1 | 86 - 320 | 96 | 72 | 125 |
| DIN 69871 AD 40 | | | | | | | |
| 210.440.063.090 | ISO 40 | 63 | 3 - 88.1 | 86 - 320 | 91 | 81 | 120 |
| MAS BT 40 | | | | | | | |
| 210.540.063.090 | BT40 | 63 | 3 - 88.1 | 86 - 320 | 91 | 81 | 120 |

- I diametri di barenatura ø A min.-max. sono disponibili solo con bareni dalla serie 254 alla 294
- I diametri di barenatura ø A1 min.-max. sono disponibili solo con ponti per finitura dalla serie 212
- Boring diameters ø A min.-max. are only available with boring bars from series 254 to 294
- Boring diameters ø A1 min.-max. are only available with fine boring bridges from serie 212



212

Ponti per alesatura di precisione ø86-320

Fine boring bridges ø86-320



Ponti in alluminio

- Con adduzione interna di refrigerante

| Numero d'ordine/ Order number | D | ø A min. | ø A max. |
|----------------------------------|-----|----------|----------|
| 212.086.164.080 | 80 | 86 | 164 |
| 212.162.320.158 | 158 | 162 | 320 |

Aluminium bridges

- With inner coolant supply



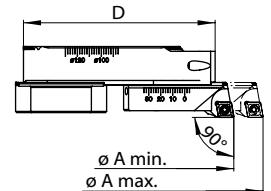
Portainserti

- Con adduzione interna di refrigerante

| Numero d'ordine/ Order number | Inserto / Insert | ø A min. | ø A max. |
|----------------------------------|------------------|----------|----------|
| 256.048.006.014 | CC .. 06 02 .. | 86 | 320 |
| 256.048.009.014 | CC .. 09 T3 .. | 86 | 320 |

Insert holders

- With inner coolant supply



Contrappeso

- Per alto numero di giri

| Numero d'ordine/ Order number |
|----------------------------------|
| 212.038.045.012 |

Counter weight

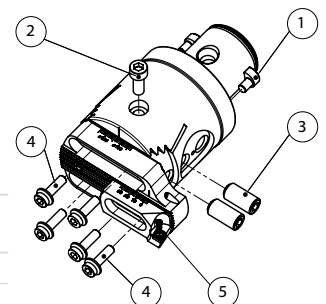
- For high revolution speed

Parti di ricambio / Accessori

Spare parts / Accessories

204/206/208/210

| Per testine per alesatura For boring head | Numero d'ordine Order number | Numero d'ordine / Order number | Numero d'ordine / Order number | Numero d'ordine / Order number |
|--|--|--|--|--|
| | Chiavette di trascinamento/ Drive lug | Vite di bloccaggio / Clamping screw | Vite di fissaggio / Fastening screw | Vite di fissaggio / Fastening screw |
| 210.064.025.065 | 900.102.064.000 | 900.210.006.016 | 900.210.010.020 | 900.256.005.016 |
| 204.050.025.045 | 900.102.050.000 | 900.204.010.008 | 900.204.010.016 | |
| 204/206.064.025.045 | 900.102.064.000 | 900.204.010.008 | 900.204.010.016 | |
| Per portainserto For insert holder | Numero d'ordine Order number | Numero d'ordine / Order number | | |
| | Vite Torx / Torx screw | Chiave Torx/ Torx driver | | |
| 256.xxx.006.xxx | 900.254.025.006 | 900.254.007.000 | | |
| 256.xxx.009.xxx | 900.254.040.009 | 900.254.009.000 | | |

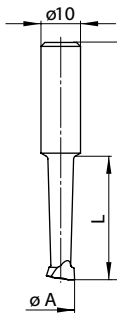




Bareno in metallo duro

Boring bars with carbide tips

264



| Numero d'ordine/ Order number | ø A min. | ø A max. | L | HM Sorte / Carbide quality |
|----------------------------------|----------|----------|----|-------------------------------|
| 264.003.010.020 | 3.0 | 8.0 | 20 | K10 |
| 264.003.020.020 | 3.0 | 8.0 | 20 | P20 |
| 264.004.010.023 | 4.0 | 9.0 | 23 | K10 |
| 264.004.020.023 | 4.0 | 9.0 | 23 | P20 |
| 264.005.010.025 | 5.0 | 10.0 | 25 | K10 |
| 264.005.020.025 | 5.0 | 10.0 | 25 | P20 |
| 264.006.010.028 | 6.0 | 11.0 | 28 | K10 |
| 264.006.020.028 | 6.0 | 11.0 | 28 | P20 |
| 264.007.010.031 | 7.0 | 12.0 | 31 | K10 |
| 264.007.020.031 | 7.0 | 12.0 | 31 | P20 |
| 264.009.010.034 | 9.0 | 14.0 | 34 | K10 |
| 264.009.020.034 | 9.0 | 14.0 | 34 | P20 |
| 264.010.010.037 | 10.0 | 15.0 | 37 | K10 |
| 264.010.020.037 | 10.0 | 15.0 | 37 | P20 |
| 264.012.010.040 | 12.0 | 17.0 | 40 | K10 |
| 264.012.020.040 | 12.0 | 17.0 | 40 | P20 |
| 264.014.010.043 | 14.0 | 19.0 | 43 | K10 |
| 264.014.020.043 | 14.0 | 19.0 | 43 | P20 |

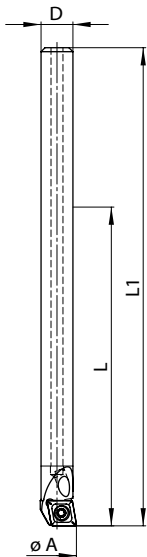


- I diametri di alesatura ø A min. - A max. sono disponibili solo con bareni dalla serie 204 alla 210
- Qualità in metallo duro K10 per ghisa, alluminio, etc.
- Qualità in metallo duro P20 per acciaio, acciai legati, etc.
- Boring diameters ø A min. - A max. are only available with fine boring heads from series 204 to 210
- Carbide quality K10 for cast iron, aluminium etc.
- Carbide quality P20 for steel, chrome nickel steel etc.

Bareno con gambo in metallo duro integrale

Boring bars with solid carbide shank

274



| Numero d'ordine/ Order number | ø A min. | ø A max. | D | L | L1 | Inserto / Insert |
|----------------------------------|----------|----------|----|-----|-----|------------------|
| 274.006.002.080 | 5.8 | 11.2 | 5 | 50 | 85 | WC . . 02 01 . . |
| 274.008.002.100 | 7.8 | 13.2 | 6 | 60 | 95 | WC . . 02 01 . . |
| 274.010.006.120 | 9.8 | 15.0 | 8 | 80 | 120 | CC . . 06 02 . . |
| 274.014.006.140 | 13.8 | 19.0 | 10 | 100 | 140 | CC . . 06 02 . . |
| 274.018.009.170 | 17.8 | 23.0 | 12 | 120 | 170 | CC . . 09 T3 . . |
| 274.022.009.210 | 21.8 | 27.0 | 16 | 160 | 210 | CC . . 09 T3 . . |

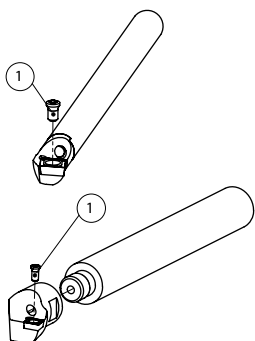


- La lunghezza L rappresenta la profondità massima di alesatura
- I diametri di alesatura ø A min. - A max. sono disponibili solo con bareni dalla serie 204 alla 210
- Length L stands for the maximal boring depth
- Boring diameters ø A min. - A max. are only available with fine boring heads from series 204 to 210

Parti di ricambio / Accessori

Spare parts / Accessories

274/294



| Per bareno For boring bar | Numero d'ordine / Order number | Numero d'ordine / Order number |
|------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| | Vite Torx / Torx screw | Chiave Torx/ Torx driver |
| 274.xxx.002.xxx | 900.254.020.004 | 900.254.006.000 |
| 274.010.006.120 | 900.254.025.005 ① | 900.254.007.000 |
| 274.xxx.006.xxx | 900.254.025.006 | 900.254.007.000 |
| 274.xxx.009.xxx | 900.254.040.009 | 900.254.009.000 |
| | Per testina / For head | |
| 294.009-012.006.xxx | 900.254.025.005 | 900.254.007.000 |
| 294.013-035.006.xxx | 900.254.025.006 | 900.254.007.000 |



284/294

Bareno in metallo duro integrale con testina filettata

Solid carbide boring bars with thread connection

- Per eseguire fori profondi
- Elevate proprietà antivibranti grazie al gambo in metallo duro
- con adduzione interna di refrigerante
- To machine deep holes
- High end absorbability by solid carbide shank
- With inner coolant supply



Gambo in metallo duro integrale

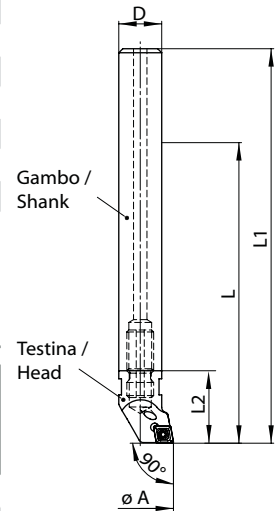
Solid carbide shank

| Gambo / shank Numero d'ordine/ Order number | D | L1 | Testina/ for head Numero d'ordine/ Order number |
|---|----|-----|--|
| 284.008.005.073 | 8 | 91 | 294.009.006.018 |
| 284.009.005.080 | 9 | 98 | 294.010.006.018 |
| 284.010.006.082 | 10 | 105 | 294.011.006.023 |
| 284.011.006.089 | 11 | 112 | 294.012.006.023 |
| 284.012.006.096 | 12 | 119 | 294.013.006.023 |
| 284.013.006.103 | 13 | 126 | 294.014.006.023 |
| 284.014.006.110 | 14 | 133 | 294.015/016.006.023 |
| 284.016.010.120 | 16 | 147 | 294.017/018/020/022/025//028/032/035.006.027 |

Testina filettata

Head with thread connection

| Testina/ head Numero d'ordine/ Order number | ø A min. | ø A max. | D | L max. | L2 | Inserto / Insert | per gambo / for shank Numero d'ordine/ Order number |
|--|-------------|-------------|----|-----------|----|---------------------|--|
| 294.009.006.018 | 8.75 | 14.1 | 8 | 56 | 18 | CC..06 02 .. | 284.008.005.073 |
| 294.010.006.018 | 9.75 | 15.1 | 9 | 63 | 18 | CC..06 02 .. | 284.009.005.080 |
| 294.011.006.023 | 10.75 | 16.1 | 10 | 70 | 23 | CC..06 02 .. | 284.010.006.082 |
| 294.012.006.023 | 11.75 | 17.1 | 11 | 77 | 23 | CC..06 02 .. | 284.011.006.089 |
| 294.013.006.023 | 12.75 | 18.1 | 12 | 84 | 23 | CC..06 02 .. | 284.012.006.096 |
| 294.014.006.023 | 13.75 | 19.1 | 13 | 91 | 23 | CC..06 02 .. | 284.013.006.103 |
| 294.015.006.023 | 14.75 | 20.1 | 14 | 98 | 23 | CC..06 02 .. | 284.014.006.110 |
| 294.016.006.023 | 15.75 | 21.1 | 14 | 98 | 23 | CC..06 02 .. | 284.014.006.110 |
| 294.017.006.027 | 16.75 | 22.1 | 16 | 112 | 27 | CC..06 02 .. | 284.016.010.120 |
| 294.018.006.027 | 17.75 | 23.1 | 16 | 112 | 27 | CC..06 02 .. | 284.016.010.120 |
| 294.020.006.027 | 19.75 | 25.1 | 16 | 112 | 27 | CC..06 02 .. | 284.016.010.120 |
| 294.022.006.027 | 21.75 | 27.1 | 16 | 112 | 27 | CC..06 02 .. | 284.016.010.120 |
| 294.025.006.027 | 24.75 | 30.1 | 16 | 112 | 27 | CC..06 02 .. | 284.016.010.120 |
| 294.028.006.027 | 27.75 | 33.1 | 16 | 112 | 27 | CC..06 02 .. | 284.016.010.120 |
| 294.032.006.027 | 31.75 | 37.1 | 16 | 112 | 27 | CC..06 02 .. | 284.016.010.120 |
| 294.035.006.027 | 34.75 | 40.1 | 16 | 112 | 27 | CC..06 02 .. | 284.016.010.120 |

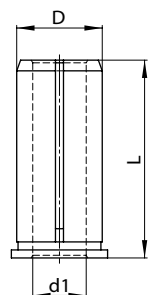


224

Bussola di riduzione

Reduction sleeves

| Numero d'ordine/ Order number | D | d1 | L |
|----------------------------------|----|----|----|
| 224.016.004.037 | 16 | 4 | 37 |
| 224.016.005.037 | 16 | 5 | 37 |
| 224.016.006.037 | 16 | 6 | 37 |
| 224.016.008.037 | 16 | 8 | 37 |
| 224.016.009.037 | 16 | 9 | 37 |
| 224.016.010.037 | 16 | 10 | 37 |
| 224.016.011.037 | 16 | 11 | 37 |
| 224.016.012.037 | 16 | 12 | 37 |
| 224.016.013.037 | 16 | 13 | 37 |
| 224.016.014.037 | 16 | 14 | 37 |



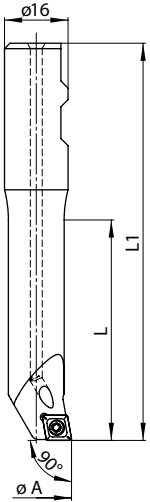


Bareni ø9.75-30.1

Boring bars ø9.75-30.1

254

- Con adduzione interna di refrigerante
- Se i bareni sono bloccati centralmente (attacco Weldon), viene fornito il diametro minimo ø A min.
- With inner coolant supply
- If the boring bars are clamped centrally (weldon adapter), the minimum diameter (ø A min.) is provided



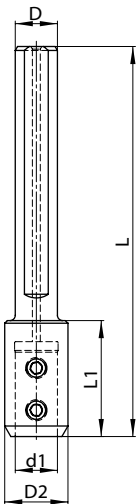
| Numero d'ordine/ Order number | ø A min. | ø A max. | L | L1 | Inserto / Insert |
|----------------------------------|-------------|-------------|----|-----|---------------------|
| 254.010.006.075 | 9.75 | 15.1 | 30 | 75 | CC..06 02 .. |
| 254.012.006.080 | 11.75 | 17.1 | 37 | 80 | CC..06 02 .. |
| 254.014.006.085 | 13.75 | 19.1 | 43 | 85 | CC..06 02 .. |
| 254.015.006.090 | 14.75 | 20.1 | 51 | 90 | CC..06 02 .. |
| 254.016.006.095 | 15.75 | 21.1 | 57 | 95 | CC..06 02 .. |
| 254.018.006.100 | 17.75 | 23.1 | 67 | 100 | CC..06 02 .. |
| 254.020.006.105 | 19.75 | 25.1 | 72 | 105 | CC..06 02 .. |
| 254.020.009.105 | 19.75 | 25.1 | 72 | 105 | CC..09 T3 .. |
| 254.022.009.110 | 21.75 | 27.1 | 77 | 110 | CC..09 T3 .. |
| 254.025.006.115 | 24.75 | 30.1 | 82 | 115 | CC..06 02 .. |
| 254.025.009.115 | 24.75 | 30.1 | 82 | 115 | CC..09 T3 .. |
| 254.028.009.115 | 27.75 | 33.1 | 82 | 115 | CC..09 T3 .. |
| 254.030.006.115 | 29.75 | 35.1 | 82 | 115 | CC..06 02 .. |
| 254.032.009.115 | 31.75 | 37.1 | 82 | 115 | CC..09 T3 .. |
| 254.035.006.115 | 34.75 | 40.1 | 82 | 115 | CC..06 02 .. |
| 254.035.009.115 | 34.75 | 40.1 | 82 | 115 | CC..09 T3 .. |
| 254.039.009.115 | 38.75 | 44.1 | 82 | 115 | CC..09 T3 .. |
| 254.043.009.115 | 42.75 | 48.1 | 82 | 115 | CC..09 T3 .. |



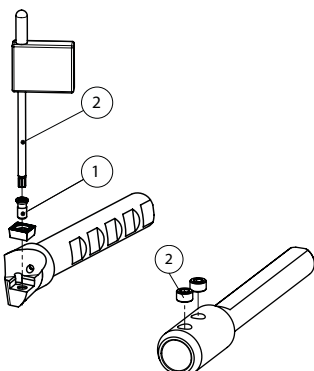
Prolunghe per bareni

Boring bars extensions

234



| Numero d'ordine/ Order number | D | d1 | D2 | L | L1 |
|----------------------------------|----|----|----|-----|----|
| 234.016.010.128 | 16 | 10 | 16 | 128 | - |
| 234.016.016.148 | 16 | 16 | 24 | 148 | 44 |



Parti di ricambio / Accessori

Spare parts / Accessories

234/254

| Per prolunghe e bareni For boring bar and extension | Numero d'ordine / Order number | Numero d'ordine / Order number | Numero d'ordine / Order number |
|--|-----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|
| | Vite Torx / Torx screw ① | Chiave Torx/ Torx driver ② | Vite di bloccaggio / Clamp screw ② |
| 254.010.006.075 | 900.254.025.005 | 900.254.007.000 | |
| 254.xxx.006.xxx | 900.254.025.006 | 900.254.007.000 | |
| 254.xxx.009.xxx | 900.254.040.009 | 900.254.009.000 | |
| 234.016.010.128 | | | 900.234.006.003 |



256/284

Barre per alesatura regolabili ø29.75-88.1

Adjustable boring bars ø29.75-88.1



Gambo in metallo duro

- Elevate proprietà antivibranti
- Con adduzione interna di refrigerante

Carbide shank

- High end absorbability
- With inner coolant supply

| Numero d'ordine/ Order number | D | L2 | | per testina / for head |
|----------------------------------|----|-----|--|------------------------------------|
| 284.016.010.120 | 16 | 120 | | 256.130.048.033 256.148.088.031 |

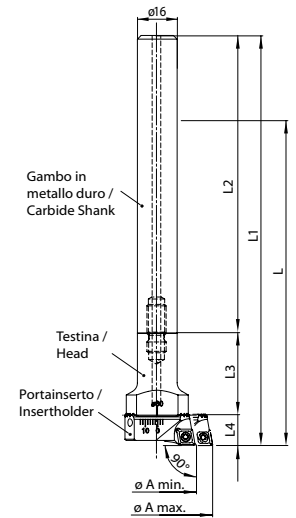
Testina

- Con adduzione interna di refrigerante

Head

- With inner coolant supply

| Numero d'ordine/ Order number | ø A min. | ø A max. | L | L1 | L3 | per portainserito / for insert holder |
|----------------------------------|-------------|-------------|-----|-----|----|--|
| 256.030.048.033 | 29.75 | 48.1 | 135 | 165 | 33 | 256.030.006.012 |
| 256.048.088.031 | 47.75 | 88.1 | 135 | 165 | 31 | 256.048.xxx.014 |



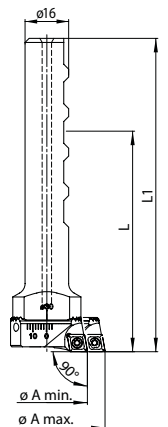
Gambo in acciaio

- Con adduzione interna di refrigerante

Steel shanks

- With inner coolant supply

| Numero d'ordine/ Order number | ø A min. | ø A max. | L | L1 | per portainserito / for insert holder |
|----------------------------------|-------------|-------------|----|-----|--|
| 256.030.048.115 | 29.75 | 48.1 | 85 | 115 | 256.030.006.012 |
| 256.048.088.115 | 47.75 | 88.1 | 85 | 115 | 256.048.xxx.014 |



Portainserito

- Con adduzione interna di refrigerante

Insert holders

- With inner coolant supply

| Numero d'ordine/ Order number | ø A min. | ø A max. | L4 | Inserto / Insert |
|----------------------------------|-------------|-------------|----|---------------------|
| 256.030.006.012 | 29.75 | 48.1 | 12 | CC .. 06 02 .. |
| 256.048.006.014 | 47.75 | 88.1 | 14 | CC .. 06 02 .. |
| 256.048.009.014 | 47.75 | 88.1 | 14 | CC .. 09 T3 .. |

- I gambi ed il portainserito devono essere ordinati separatamente

- Shanks and insert holder must be ordered separately

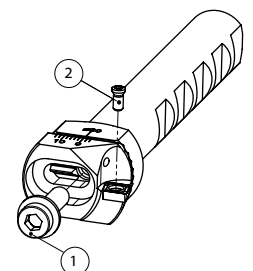


Parti di ricambio / Accessori

Spare parts / Accessories

256

| Per gambo For shank | Numero d'ordine / Order number | Per portainserito For insert holder | Numero d'ordine Order number | Numero d'ordine /Order number |
|------------------------|--|--|---------------------------------|----------------------------------|
| | Vite di fissaggio / Fastening screw ① | | Vite Torx / Torx screw ② | Chiave Torx/ Torx driver |
| 256.030.048.115 | 900.256.005.016 | 256.xxx.006.xxx | 900.254.025.006 | 900.254.007.000 |
| 256.048.088.115 | 900.256.005.016 | 256.xxx.009.xxx | 900.254.040.009 | 900.254.009.000 |





Adattatore per tornitura perni $\varnothing 5.3-48.6$

Pin turning adapter $\varnothing 5.3-48.6$

285

- Utilizzo per testine per alesatura di precisione dalla Serie 204 alla 210
- Con adduzione interna di refrigerante
- For use in fine boring heads from series 204 to 210
- With inner coolant supply

| Adattatore per tornitura perni / Pin turning adapter Numero d'ordine/ Order number | Testine HS / HS-head Numero d'ordine/ Order number | $\varnothing A$ min. | $\varnothing A$ max. | E | L | Inserto / Insert |
|--|--|-------------------------|-------------------------|----|----|---------------------|
| 285.020.010.050 | 294.035.006.027 | 5.3 | 10.6 | 20 | 27 | CC..06 02.. |
| 285.020.010.050 | 294.032.006.027 | 8.3 | 13.6 | 20 | 27 | CC..06 02.. |
| 285.020.010.050 | 294.028.006.027 | 12.3 | 17.6 | 20 | 27 | CC..06 02.. |
| 285.020.010.050 | 294.025.006.027 | 15.3 | 20.6 | 20 | 27 | CC..06 02.. |
| 285.020.010.050 | 294.022.006.027 | 18.3 | 23.6 | 20 | 27 | CC..06 02.. |
| 285.020.010.050 | 294.020.006.027 | 20.3 | 25.6 | 20 | 27 | CC..06 02.. |
| 285.020.010.050 | 294.018.006.027 | 22.3 | 27.6 | 20 | 27 | CC..06 02.. |
| 285.020.010.050 | 294.017.006.027 | 23.3 | 28.6 | 20 | 27 | CC..06 02.. |
| 285.030.010.050 | 294.035.006.027 | 25.3 | 30.6 | 30 | 27 | CC..06 02.. |
| 285.030.010.050 | 294.032.006.027 | 28.3 | 33.6 | 30 | 27 | CC..06 02.. |
| 285.030.010.050 | 294.028.006.027 | 32.3 | 37.6 | 30 | 27 | CC..06 02.. |
| 285.030.010.050 | 294.025.006.027 | 35.3 | 40.6 | 30 | 27 | CC..06 02.. |
| 285.030.010.050 | 294.022.006.027 | 38.3 | 43.6 | 30 | 27 | CC..06 02.. |
| 285.030.010.050 | 294.020.006.027 | 40.3 | 45.6 | 30 | 27 | CC..06 02.. |
| 285.030.010.050 | 294.018.006.027 | 42.3 | 47.6 | 30 | 27 | CC..06 02.. |
| 285.030.010.050 | 294.017.006.027 | 43.3 | 48.6 | 30 | 27 | CC..06 02.. |

- la lunghezza massima di tornitura L può essere incrementata grazie alla prolunga 286.016.016.032 o 286.016.016.064
- L'adattatore e la testina devono essere ordinati separatamente
- **Attenzione: rotazione antioraria**
- the maximal turning length L can be increased by extension 286.016.016.032 or 286.016.016.064
- pin turning adapter and head must be ordered separately
- **Caution: anticlockwise rotation**

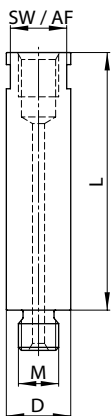
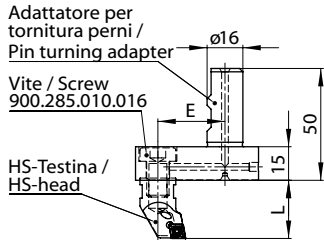
Prolunghe HS

HS-shank extensions

286

- Per aumentare la lunghezza di tornitura perni
- Con adduzione interna di refrigerante
- In acciaio temprato
- To extend HS-shanks and pin turning adapter
- With inner coolant supply
- Made of hardened steel

| Numero d'ordine/ Order number | D | L | M | SW / AF |
|----------------------------------|----|----|-----|---------|
| 286.016.016.032 | 16 | 32 | M10 | 14 |
| 286.016.016.064 | 16 | 64 | M10 | 14 |





200

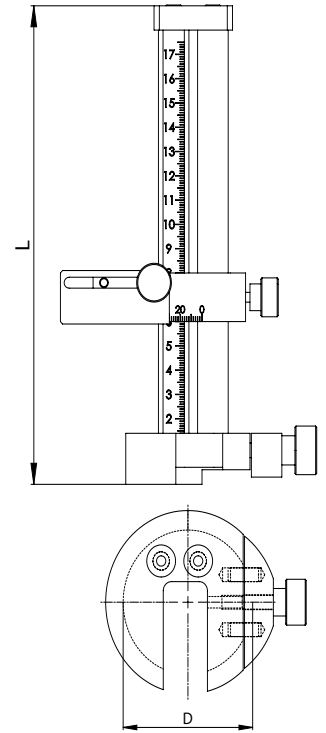
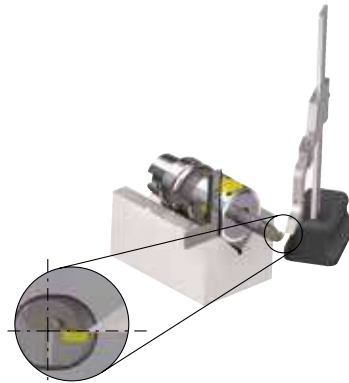
Attrezzature di presettaggio

Setting Jig



- Allineamento del tagliente
- Regolazione della lunghezza di sporgenza del barreno
- Pre-regolazione del diametro
- Alignment of the cutting edge
- Adjustment of the boring bar projection length
- Coarse diameter adjustment

| Numero d'ordine/ Order number | D | L | per testina di alesatura/ for fine boring head |
|----------------------------------|----|-----|---|
| 200.055.055.197 | 55 | 197 | 204 /208 |
| 200.063.063.197 | 63 | 197 | 206 |
| 200.163.063.207 | 63 | 207 | 210 |



216

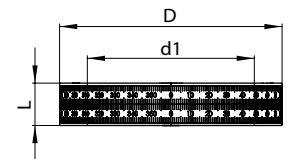
Anelli di bilanciatura universali

Universal balancing rings

- Per la bilanciatura degli utensili regolabili come per esempio le testine per alesatura di precisione della serie 204 - 206
- È possibile ridurre lo sbilanciamento del 90% nelle testine della serie 204 e 206 (con bareni serie 254, 274, 284, 294 montati)
- To balance adjustable tools, e.g. fine boring heads from series 204-206
- Balancing charts for fine boring heads from serie 204 and 206 (with boring bars from serie 254,274,284,294) are available in order to reduce unbalance by 90%



| Numero d'ordine/ Order number | D | d1 | L |
|----------------------------------|----|----|----|
| 216.050.070.016 | 70 | 50 | 16 |
| 216.055.075.016 | 75 | 55 | 16 |
| 216.063.084.016 | 84 | 63 | 16 |
| 216.064.084.016 | 84 | 64 | 16 |



Parti di ricambio / Accessori

Spare parts / Accessories

216

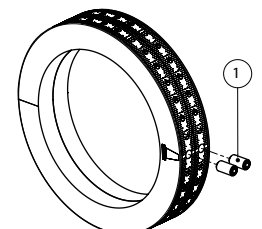
Per anello di bilanciamento
For balancing ring

Numero d'ordine
Order number

Vite di bloccaggio /
Clamp screw ①

216.xxx.xxx.016

900.216.004.008





Testine per alesatura ad alta velocità ø14.7-24.1

High-Speed fine boring heads ø14.7-24.1

Gambo in metallo duro integrale

Solid carbide shank

| Gambo / shank Numero d'ordine / Order number | D | L1 | per testina per finitura/ for fine boring head |
|--|----|-----|---|
| 284.014.006.110 | 14 | 110 | 300.014.015.040 |
| 284.016.010.120 | 16 | 120 | 300.016.017.040 |
| 284.018.010.140 | 18 | 140 | 300.019.020.040 |

Gambo in acciaio

Steel shank

| Gambo / shank Numero d'ordine / Order number | D | L1 | per testina per finitura/ for fine boring head |
|--|----|----|---|
| 282.014.006.060 | 14 | 60 | 300.014.015.040 |
| 282.016.010.070 | 16 | 70 | 300.016.017.040 |
| 282.018.010.080 | 18 | 80 | 300.019.020.040 |

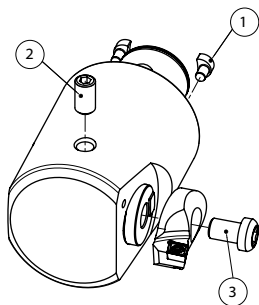
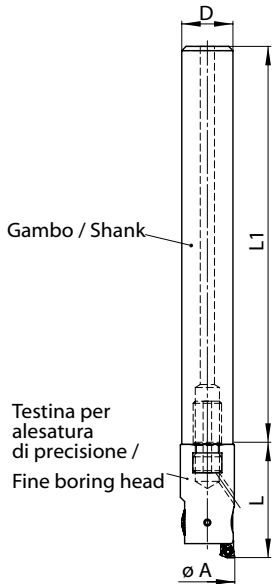
Testine per alesatura

Boring heads

- Regolazione del diametro con massima riduzione del gioco di inversione
- Regolazione del diametro di 0.002mm con il nonio
- Con adduzione interna di refrigerante
- Diametrical adjustment with maximal reduced reversal backlash
- 0.002mm diametrical adjustment by nonius
- With inner coolant supply

| Testine per alesatura / Fine boring head Numero d'ordine/ Order number | D | ø A min. | ø A max. | L | per portainserito/ For insert holder (Inserto / Insert) |
|---|----|-------------|-------------|----|---|
| 300.014.015.040 | 14 | 14.7 | 17.1 | 40 | 302.005.017.002 (WC . . 02 01 . .) |
| 300.016.017.040 | 16 | 16.7 | 20.1 | 40 | 302.005.017.002 (WC . . 02 01 . .) |
| 300.019.020.040 | 18 | 19.7 | 24.1 | 40 | 302.005.017.002 (WC . . 02 01 . .) |

- La testina per alesatura, il gambo e il portainserito devono essere ordinati separatamente
- Fine boring head, shank and insert holder must be ordered separately



Parti di ricambio / Accessori

Spare parts / Accessories

300/301/304/305

| Per testine per alesatura For fine boring head | Numero d'ordine / Order number | Numero d'ordine / Order number | Numero d'ordine / Order number |
|---|---|---|---|
| | Chiavetta di trascinamento/ Drive lug ^① | Vite di bloccaggio / Clamping screw ^② | Vite di fissaggio / Fastening screw ^③ |
| 300.014.015.040 | | 900.881.280.140 | 900.882.280.140 |
| 300.016.017.040 | | 900.881.280.160 | 900.882.280.160 |
| 300.019.020.040 | | 900.881.280.180 | 900.288.280.180 |
| 300/301.020.024.041 | | 900.304.004.003 | 900.314.004.006 |
| 300/301.025.031.045 | | 900.304.005.004 | 900.314.005.008 |
| 300/301.032.040.051 | | 900.304.006.005 | 900.314.006.010 |
| 304/305.020.024.035 | 900.102.020.000 | 900.304.004.003 | 900.314.004.006 |
| 304/305.025.031.040 | 900.102.025.000 | 900.304.005.004 | 900.314.005.008 |
| 304/305.032.040.047 | 900.102.032.000 | 900.304.006.005 | 900.314.006.010 |
| 304/305.039.051.057 | 900.102.039.000 | 900.304.008.006 | 900.314.008.012 |
| 304/305.050.067.080 | 900.102.050.000 | 900.304.010.010 | 900.314.010.016 |
| 304/305.064.087.100 | 900.102.064.000 | 900.304.010.018 | 900.314.010.016 |
| 304/305.090.116.130 | 900.102.090.000 | 900.304.010.030 | 900.314.010.016 |



300/301

Testine per alesatura di precisione con attacco filettato Ø23.9-51.1 - DIGITALI

Fine boring heads with thread connection Ø23.9-51.1 - DIGITAL

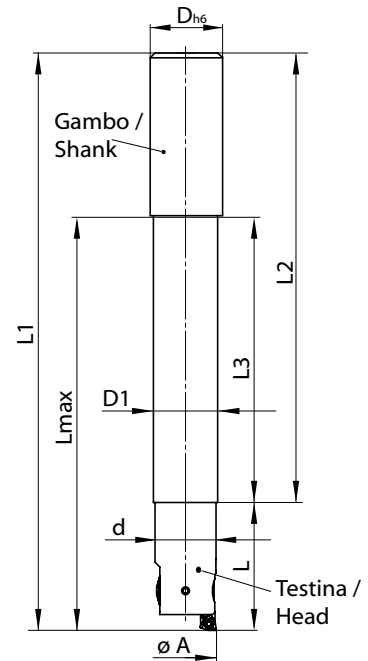


- **Tipo 300 (analogico)** regolazione del diametro di 0.002mm con il nonio
- **Tipo 301 (digitale)** precisione diametro di 0.001mm
- Sistema di misurazione diretta (senza gioco di inversione)
- Con adduzione interna di refrigerante
- **Type 300 (analog)** 0.002mm diametrical adjustment by nonius
- **Type 301 (digital)** 0.001 accuracy in diameter
- Direct measurement system (no backlash)
- With inner coolant supply

| Numero d'ordine/ Order number | Ø A min. | Ø A max. | d | L | Portainsero / Insert holder |
|----------------------------------|-------------|-------------|----|----|--------------------------------|
| 300/301.020.024.041 | 23.9 | 31.1 | 20 | 41 | 314.011.024.006 |
| 300/301.025.031.045 | 30.9 | 40.1 | 25 | 45 | 314.013.031.006 |
| 300/301.032.040.051 | 39.9 | 51.1 | 32 | 51 | 314.017.040.006 |



- I portainseri devono essere ordinati separatamente
- L'unità display deve essere ordinata separatamente - vedi pagina 37 (309.028.024.077).
- Per le parti di ricambio consultare pagina 25.
- Insert holders must be ordered separately
- Display unit must be ordered separately see page 37 (309.028.024.077).
- Spare parts see page 25.



284

Prolunghe antivibranti in metallo duro

Damped solid carbide shanks



- Miglioramento della produttività: grazie alle vibrazioni ridotte, i parametri di taglio possono essere notevolmente migliorati
- Migliore qualità superficiale
- Migliore stabilità nella lavorazione
- Migliore evacuazione del truciolo
- Costi ridotti al pezzo
- Per lunghezze di barenatura fino a 12xD
- Productivity improvement: thanks to reduced vibrations, the cutting conditions can be improved remarkable
- Better surface quality
- Improved process stability
- Better chip evacuation
- Reduced cost per part
- For boring length up to 12xD

| Numero d'ordine/ Order number | D | D1 | L max | L1 | L2 | L3 | per testina avvitabile / for screwable head |
|----------------------------------|----|----|----------|-----|-----|-----|--|
| 284.025.023.170 | 25 | 23 | 146 | 211 | 170 | 105 | 30x/400.020.024.041 |
| 284.025.023.220 | 25 | 23 | 196 | 261 | 220 | 155 | 30x/400.020.024.041 |
| 284.025.023.265 | 25 | 23 | 241 | 306 | 265 | 200 | 30x/400.020.024.041 |
| 284.032.029.220 | 32 | 29 | 200 | 265 | 220 | 155 | 30x/400.025.031.045 |
| 284.032.029.260 | 32 | 29 | 240 | 305 | 260 | 195 | 30x/400.025.031.045 |
| 284.032.029.310 | 32 | 29 | 290 | 355 | 310 | 245 | 30x/400.025.031.045 |
| 284.032.032.217 | 32 | 32 | 203 | 268 | 217 | 152 | 30x/400.032.040.051 |
| 284.032.032.287 | 32 | 32 | 273 | 338 | 287 | 222 | 30x/400.032.040.051 |
| 284.032.032.357 | 32 | 32 | 343 | 408 | 357 | 292 | 30x/400.032.040.051 |

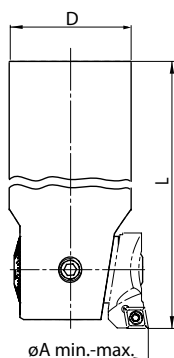




Testine gambo cilindrico per alesatura di precisione ø23.9-40.1

Fine boring heads ø23.9-40.1

ECO LINE Uxx_F



- Regolazione del diametro con minimo gioco di inversione
- Precisione di regolazione del diametro di 0.01mm
- Con il nonio di 0.002mm
- Con adduzione interna di refrigerante
- Diameter setting with minimal reversal backlash
- 0.01mm diametrical adjustment resp. 0.002mm by nonius
- With inner coolant supply

| Numero d'ordine/ Order number | Ø D/ System | Ø A min. | Ø A max. | L | Portainsero / Insert holder |
|----------------------------------|----------------|-------------|-------------|-----|---------------------------------|
| U20_F20.K21.150 | 20 | 23.9 | 31.1 | 150 | 314.011.024.006 (CC.. 06 02 ..) |
| U25_F25.K21.170 | 25 | 30.9 | 40.1 | 170 | 314.013.031.006 (CC.. 06 02 ..) |

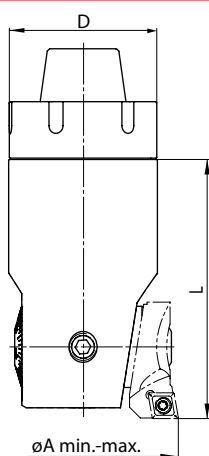
- Utensile fissato in pinza o con mandrino idraulico.
- Clamp tool in a collet or hydraulic chuck.
- **portainsero incluso**
- **insert holder included**



Testine attacco ER per alesatura di precisione ø39.9-87.1

Fine boring heads ø39.9-87.1

ECO LINE Exx_F



- Regolazione del diametro con minimo gioco di inversione
- Precisione di regolazione del diametro di 0.01mm
- Con il nonio di 0.002mm
- Con adduzione interna di refrigerante
- Diameter setting with minimal reversal backlash
- 0.01mm diametrical adjustment resp. 0.002mm by nonius
- With inner coolant supply

| Numero d'ordine/ Order number | Ø D/ System | Ø A min. | Ø A max. | L | Portainsero / Insert holder |
|----------------------------------|----------------|-------------|-------------|----|---------------------------------|
| E25_F32.K21.065 | 32 / ER25 | 39.9 | 51.1 | 65 | 314.017.040.006 (CC.. 06 02 ..) |
| E32_F42.K21.075 | 42 / ER32 | 50.9 | 67.1 | 75 | 314.022.051.006 (CC.. 06 02 ..) |
| E40_F55.K21.085 | 55 / ER40 | 66.9 | 87.1 | 85 | 314.030.067.009 (CC.. 09 T3 ..) |

- Utensile fissato in un mandrino a pinze.
- Clamp tool in a collet chuck.
- **Portainsero incluso**
- **Insert holder included**

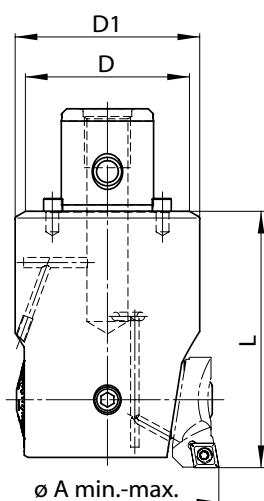


Testine per alesatura di precisione ø23.9-203.1

Fine boring heads ø23.9-203.1

304

- Regolazione del diametro con quasi assenza di gioco di inversione
- Regolazione del diametro di 0,01mm, 0,002mm con il nonio
- Con adduzione interna di refrigerante
- Diametrical adjustment nearly without reversal backlash
- 0.01mm diametrical adjustment resp. 0.002mm by nonius
- With inner coolant supply



| Numero d'ordine/ Order number | ø A min. | ø A max. | ST | D | D1 | L | Portainsero / Insert holder |
|----------------------------------|-------------|-------------|------|----|----|------|--------------------------------|
| 304.020.024.035 | 23.9 | 31.1 | ST1 | 20 | 20 | 35.5 | 314.011.024.006 |
| | 29.9 | 37.1 | | | | | 314.011.030.006 |
| 304.025.031.040 | 30.9 | 40.1 | ST2 | 25 | 25 | 40 | 314.013.031.006 |
| | 37.9 | 47.1 | | | | | 314.013.038.006 |
| 304.032.040.047 | 39.9 | 51.1 | ST3 | 32 | 32 | 47 | 314.017.040.006 |
| | 47.9 | 59.1 | | | | | 314.017.048.006 |
| 304.039.051.057 | 50.9 | 67.1 | ST4 | 39 | 42 | 57 | 314.022.051.006 |
| | 64.9 | 81.1 | | | | | 314.022.065.006 |
| 304.050.067.080 | 66.9 | 87.1 | ST5 | 50 | 55 | 80 | 314.030.067.009 |
| | 84.9 | 105.1 | | | | | 314.030.067.006 |
| 304.064.087.100 | 86.9 | 116.1 | ST6+ | 64 | 72 | 100 | 314.030.067.009 |
| | 104.9 | 134.1 | | | | | 314.030.067.006 |
| 304.090.116.130 | 115.9 | 153.1 | ST7+ | 90 | 94 | 130 | 314.030.067.009 |
| | 115.9 | 153.1 | | | | | 314.030.067.006 |
| 304.090.116.130 | 133.9 | 171.1 | ST7+ | 90 | 94 | 130 | 314.030.085.006/9 |
| | 153.9 | 191.1 | | | | | 314.726.003.009 |
| | 165.9* | 203.1* | | | | | |

- I portainseri devono essere ordinati separatamente
- * Note: per questa gamma diametri è richiesto il portainsero 314.726.003.009 e l'adattatore 900.803.001.006 (pag.17).
- Per le parti di ricambio consultare pagina 25.
- Insert holders must be ordered separately
- * Note: For this diameter range the insert holder 314.726.003.009 and the adapter 900.803.001.006 is required (page 17).
- Spare parts see page 25.





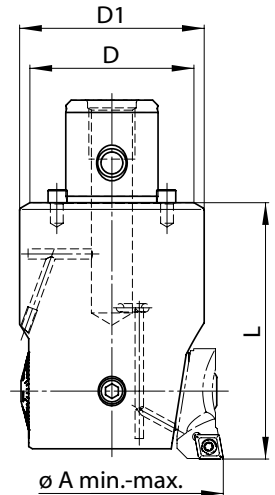
305

Testine per alesatura di precisione Ø23.9-203.1 - DIGITALI

Fine boring heads Ø23.9-203.1 DIGITAL

- Precisione diametro 0.001mm
- Sistema di misurazione diretta (senza giochi)
- Assenza di batterie o dispositivi elettronici all'interno dell'utensile
- Funzionamento molto semplice
- Per utilizzo digitale e analogico
- Con adduzione interna di refrigerante
- 0.001 accuracy in diameter
- Direct measurement system (no backlash)
- No battery and electronic evaluation unit inside the tool
- Very easy operation
- For digital and analog use
- With inner coolant supply

| Numero d'ordine/ Order number | Ø A min. | Ø A max. | ST | D | D1 | L | Portainserito / Insert holder |
|----------------------------------|-------------|-------------|------|----|----|------|----------------------------------|
| 305.020.024.035 | 23.9 | 31.1 | ST1 | 20 | 20 | 35.5 | 314.011.024.006 |
| | 29.9 | 37.1 | | | | | 314.011.030.006 |
| 305.025.031.040 | 30.9 | 40.1 | ST2 | 25 | 25 | 40 | 314.013.031.006 |
| | 37.9 | 47.1 | | | | | 314.013.038.006 |
| 305.032.040.047 | 39.9 | 51.1 | ST3 | 32 | 32 | 47 | 314.017.040.006 |
| | 47.9 | 59.1 | | | | | 314.017.048.006 |
| 305.039.051.057 | 50.9 | 67.1 | ST4 | 39 | 42 | 57 | 314.022.051.006 |
| | 64.9 | 81.1 | | | | | 314.022.065.006 |
| 305.050.067.080 | 66.9 | 87.1 | ST5 | 50 | 55 | 80 | 314.030.067.009 |
| | 66.9 | 87.1 | | | | | 314.030.067.006 |
| | 84.9 | 105.1 | | | | | 314.030.085.006/9 |
| 305.064.087.100 | 86.9 | 116.1 | ST6+ | 64 | 72 | 100 | 314.030.067.009 |
| | 86.9 | 116.1 | | | | | 314.030.067.006 |
| | 104.9 | 134.1 | | | | | 314.030.085.006/9 |
| 305.090.116.130 | 115.9 | 153.1 | ST7+ | 90 | 94 | 130 | 314.030.067.009 |
| | 115.9 | 153.1 | | | | | 314.030.067.006 |
| | 133.9 | 171.1 | | | | | 314.030.085.006/9 |
| | 153.9 | 191.1 | | | | | 314.030.085.006/9 |
| | 165.9* | 203.1* | | | | | 314.726.003.009 |



- * Note: per questa gamma diametri sono richiesti il portainserito 314.726.003.009 e l'adattatore 900.803.001.006 (pag. 17)
- L'unità display deve essere ordinato separatamente - vedi pagina 37 (309.028.024.077).
- Per le parti di ricambio consultare pag. 25.

- * Note: For this diameter range the insert holder 314.726.003.009 and the adapter 900.803.001.006 is required (page 17).
- Display unit must be ordered separately see page 37 (309.028.024.077).
- Spare parts see page 25.



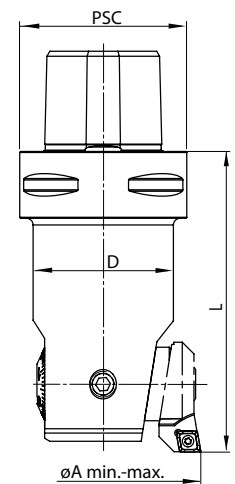
PSC FBHS

Testine attacco PSC per alesatura di precisione Ø23.9-153.1 - DIGITALI

Fine boring heads Ø23.9-153.1 DIGITAL

- Precisione diametro di 0.001mm
- Sistema di misurazione diretta (assenza di gioco)
- Assenza di batterie o dispositivi elettronici all'interno dell'utensile
- Funzionamento molto semplice
- Per utilizzo digitale e analogico
- Con adduzione interna di refrigerante
- 0.001 accuracy in diameter
- Direct measurement system (no backlash)
- No battery and electronic evaluation unit inside the tool
- Very easy operation
- For digital and analog use
- With inner coolant supply

| Numero d'ordine/ Order number | PSC / D | Ø A min. | Ø A max. | L | Portainserito / Insert holder |
|----------------------------------|-------------|-------------|-------------|-----|------------------------------------|
| PSC32-FBHS-DE-24 | PSC 32 / 20 | 23.9 | 31.1 | 80 | 314.011.024.006 (CC.. 06 02 ..) |
| PSC32-FBHS-DE-31 | PSC 32 / 25 | 30.9 | 40.1 | 90 | 314.013.031.006 (CC.. 06 02 ..) |
| PSC40-FBHS-DE-40 | PSC 40 / 32 | 39.9 | 51.1 | 90 | 314.017.040.006 (CC.. 06 02 ..) |
| PSC50-FBHS-DE-51 | PSC 50 / 42 | 50.9 | 67.1 | 90 | 314.022.051.006 (CC.. 06 02 ..) |
| PSC50-FBHS-DE-67 | PSC 50 / 55 | 65.9 | 87.1 | 100 | 314.30.067.009 (CC.. 09 T3 ..) |
| PSC63-FBHS-DE-87 | PSC 63 / 72 | 86.9 | 116.1 | 120 | 314.30.067.009 (CC.. 09 T3 ..) |
| PSC63-FBHS-DE-116 | PSC 63 / 94 | 114.9 | 153.1 | 150 | 314.30.067.009 (CC.. 09 T3 ..) |



- I portainseriti devono essere ordinati separatamente
- L'unità display deve essere ordinato separatamente - Vedi pagina 37 (309.028.024.077).



- Insert holders must be ordered separately
- Display unit must be ordered separately see page 37 (309.028.024.077).



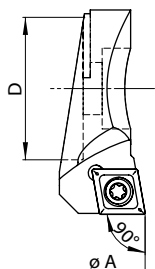
Portainseriti a 90°

Insert holders 90°

314

• Per utilizzo su testine per alesatura di precisione della serie 304/305 e 590

• For use in fine boring heads from serie 304/305 and 590



| Numero d'ordine/ Order number | ø A min. | ø A max. | D | Inserto / Insert | Testine per finitura / fine boring head |
|----------------------------------|-------------|-------------|----|------------------|--|
| 314.011.024.006 | 23.9 | 31.1 | 11 | CC .. 06 02 .. | 304/305.020.024.035 |
| 314.011.030.006 | 29.9 | 37.1 | 11 | CC .. 06 02 .. | 304/305.020.024.035 |
| 314.013.031.006 | 30.9 | 40.1 | 13 | CC .. 06 02 .. | 304/305.025.031.040 |
| 314.013.038.006 | 37.9 | 47.1 | 13 | CC .. 06 02 .. | 304/305.025.031.040 |
| 314.017.040.006 | 39.9 | 51.1 | 17 | CC .. 06 02 .. | 304/305.032.040.047 |
| 314.017.048.006 | 47.9 | 59.1 | 17 | CC .. 06 02 .. | 304/305.032.040.047 |
| 314.022.051.006 | 50.9 | 67.1 | 22 | CC .. 06 02 .. | 304/305.039.051.057 |
| 314.022.065.006 | 64.9 | 81.1 | 22 | CC .. 06 02 .. | 304/305.039.051.057 |
| 314.030.067.006 | 66.9 | 87.1 | 30 | CC .. 06 02 .. | 304/305.050.067.080 |
| 314.030.067.009 | 66.9 | 87.1 | 30 | CC .. 09 T3 .. | 304/305.050.067.080 |
| 314.030.085.006 | 84.9 | 105.1 | 30 | CC .. 06 02 .. | 304/305.050.067.080 |
| 314.030.085.009 | 84.9 | 105.1 | 30 | CC .. 09 T3 .. | 304/305.050.067.080 |
| 314.030.067.006 | 86.9 | 116.1 | 30 | CC .. 06 02 .. | 304/305.064.087.100 |
| 314.030.067.009 | 86.9 | 116.1 | 30 | CC .. 09 T3 .. | 304/305.064.087.100 |
| 314.030.085.006 | 104.9 | 134.1 | 30 | CC .. 06 02 .. | 304/305.064.087.100 |
| 314.030.085.009 | 104.9 | 134.1 | 30 | CC .. 09 T3 .. | 304/305.064.087.100 |
| 314.030.067.006 | 115.9 | 153.1 | 30 | CC .. 06 02 .. | 304/305.090.116.130 |
| 314.030.067.009 | 115.9 | 153.1 | 30 | CC .. 09 T3 .. | 304/305.090.116.130 |
| 314.030.085.006 | 133.9 | 171.1 | 30 | CC .. 06 02 .. | 304/305.090.116.130 |
| 314.030.085.009 | 133.9 | 171.1 | 30 | CC .. 09 T3 .. | 304/305.090.116.130 |
| 314.726.003.009 | 153.9 | 191.1 | 30 | CC .. 09 T3 .. | 304/305.090.116.130 |



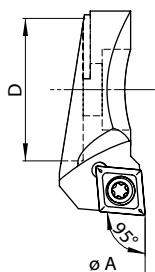
Portainseriti a 95°

Insert holders 95°

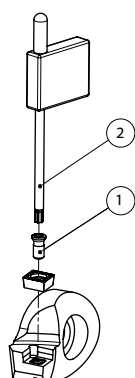
315

• Per utilizzo su testine per alesatura di precisione della Serie 304/305 e 590

• For use in fine boring heads from serie 304/305 and 590



| Numero d'ordine/ Order number | ø A min. | ø A max. | D | Inserto / Insert | Testine per finitura / fine boring head |
|----------------------------------|-------------|-------------|----|------------------|--|
| 315.011.024.006 | 23.9 | 31.1 | 11 | CC .. 06 02 .. | 304/305.020.024.035 |
| 315.013.031.006 | 30.9 | 40.1 | 13 | CC .. 06 02 .. | 304/305.025.031.040 |
| 315.017.040.006 | 39.9 | 51.1 | 17 | CC .. 06 02 .. | 304/305.032.040.047 |
| 315.022.051.006 | 50.9 | 67.1 | 22 | CC .. 06 02 .. | 304/305.039.051.057 |
| 315.030.067.009 | 66.9 | 87.1 | 30 | CC .. 09 T3 .. | 304/305.050.067.080 |
| 315.030.067.009 | 86.9 | 116.1 | 30 | CC .. 09 T3 .. | 304/305.064.087.100 |
| 315.030.067.009 | 115.9 | 153.1 | 30 | CC .. 09 T3 .. | 304/305.090.116.130 |



Parti di ricambio / Accessori

Spare parts / Accessories

302/314/315

| Per portainserito For insert holder | Numero d'ordine / Order number | Numero d'ordine / Order number |
|--|-----------------------------------|-----------------------------------|
| | Vite Torx / Torx screw | Chiave Torx/ Torx driver |
| | ① | ② |
| 302.005.017.002 | 900.254.020.004 | 900.254.006.000 |
| 314/315.xxx.xxx.006 | 900.254.025.006 | 900.254.007.000 |
| 314/315.xxx.xxx.009 | 900.254.040.009 | 900.254.009.000 |



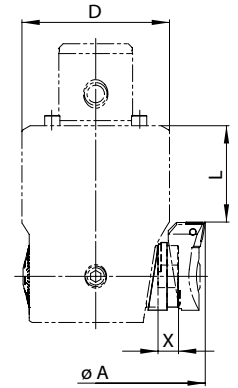
324

Adattatori per lavorazioni in tirata

Reversal adapter for reverse machining

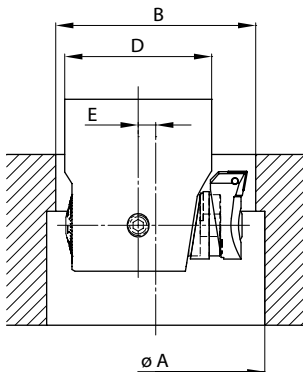
- Per utilizzo su testine per alesatura di precisione della serie 304
- I portainseri della serie 314 e 315 saranno posizionati in maniera inversa sull'adattatore
- For use in fine boring heads from serie 304
- The insert holders from serie 314 and 315 will be fitted backwards on the adapter

| Numero d'ordine / Order number | ø A min. | ø A max. | D | L | X | Testina per finitura / fine boring head |
|--------------------------------|----------|----------|----|------|------|---|
| 324.011.065.008 | 37 | 44 | 20 | 8.5 | 6.5 | 304.020.024.035 |
| 324.011.080.008 | 40 | 51 | 20 | 8.5 | 8.0 | 304.020.024.035 |
| 324.013.065.007 | 44 | 53 | 25 | 7.6 | 6.5 | 304.025.031.040 |
| 324.013.100.007 | 51 | 60 | 25 | 7.6 | 10.0 | 304.025.031.040 |
| 324.017.065.013 | 53 | 64 | 32 | 13.3 | 6.5 | 304.032.040.047 |
| 324.017.100.013 | 60 | 71 | 32 | 13.3 | 10.0 | 304.032.040.047 |
| 324.022.065.016 | 64 | 80 | 42 | 16.2 | 6.5 | 304.039.051.057 |
| 324.022.120.016 | 75 | 91 | 42 | 16.2 | 12.0 | 304.039.051.057 |
| 324.030.100.027 | 87 | 107 | 55 | 27.0 | 10.0 | 304.050.067.080 |
| 324.030.100.027 | 107 | 136 | 72 | 47.0 | 10.0 | 304.064.087.100 |
| 324.030.100.027 | 136 | 173 | 90 | 77.0 | 10.0 | 304.090.116.130 |



- Le viti di fissaggio vengono consegnate con gli adattatori
- **Attenzione: rotazione in senso antiorario**
- Fastening screws will be delivered with adapters
- **Caution: counterclockwise rotation**

Ingresso foro
Enter into the bore



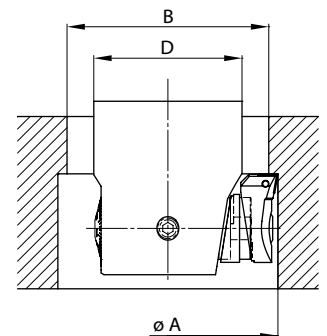
- Diametro minimo di ingresso foro
- Decentraggio minimo per entrare nel foro

$$B = \frac{D + A}{2} - 1^*$$

$$E = \frac{A - B}{2} + 0.5^*$$

*Distanza di sicurezza

Barenatura in tirata
Back boring



- Minimum entry bore diameter
- Minimum off centre to enter into the bore

$$B = \frac{D + A}{2} - 1^*$$

$$E = \frac{A - B}{2} + 0.5^*$$

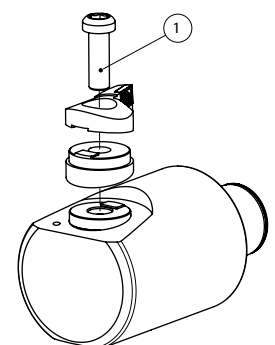
*Safety distance

Parti di ricambio / Accessori

Spare parts / Accessories

324

| per adattatori per lavorazioni in tirata For reversal adapter | Numero d'ordine / Order number |
|--|---|
| | Vite di fissaggio / Fastening screw ^① |
| 324.011.065.008 | 900.324.004.012 |
| 324.011.080.008 | 900.324.004.013 |
| 324.013.065.007 | 900.324.005.014 |
| 324.013.100.007 | 900.324.005.016 |
| 324.017.065.013 | 900.324.006.015 |
| 324.017.100.013 | 900.324.006.020 |
| 324.022.065.016 | 900.324.008.020 |
| 324.022.120.016 | 900.324.008.025 |
| 324.030.100.027 | 900.324.010.030 |

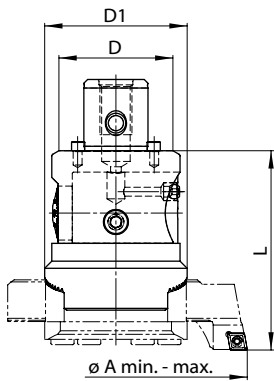




Testina per alesatura di precisione ø86-402

Fine boring head ø86-402

344



- Regolazione del diametro con massima riduzione del gioco di inversione
- Regolazione del diametro di 0.01mm
- Con adduzione interna di refrigerante
- Diametrical adjustment with maximal reduced reversal backlash
- 0.01mm diametrical adjustment
- With inner coolant supply

| Numero d'ordine/ Order number | ø A min. | ø A max. | ST | D | D1 | L |
|----------------------------------|----------|----------|------|----|----|-----|
| 344.064.086.112 | 86 | 402 | ST6+ | 64 | 80 | 112 |

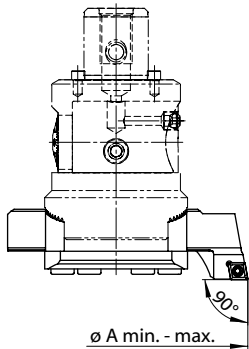
- I portainseriti dalla serie 354 devono essere ordinati separatamente
- Insert holders from serie 354 must be ordered separately



Portainseriti con piastra di bloccaggio e blocco di supporto

Insert holders incl. clamp plate and support block

354



| Numero d'ordine/ Order number | ø A min. | ø A max. | Inserito / Insert |
|----------------------------------|----------|----------|-------------------|
| 354.086.138.009 | 86 | 138 | CC.. 09 T3 .. |
| 354.086.138.012 | 86 | 138 | CC.. 12 04 .. |
| 354.136.220.009 | 136 | 220 | CC.. 09 T3 .. |
| 354.136.220.012 | 136 | 220 | CC.. 12 04 .. |
| 354.188.302.009 | 188 | 302 | CC.. 09 T3 .. |
| 354.242.402.009 | 242 | 402 | CC.. 09 T3 .. |



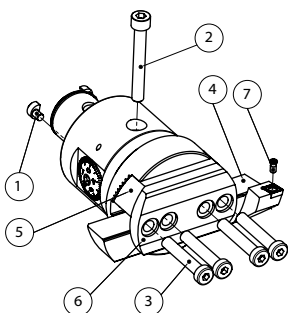
Parti di ricambio / Accessori

Spare parts / Accessories

344/35

| per testine per alesatura For fine boring head | Numero d'ordine / Order number | Numero d'ordine / Order number | Numero d'ordine / Order number |
|---|--|--|--|
| | Chiavetta di trascinamento/ Drive lug ① | Vite di bloccaggio / Clamping screw ② | Vite di fissaggio / Fastening screw ③ |
| 344.064.086.112 | 900.102.064.000 | 900.344.008.065 | 900.344.008.044 |

| Per il set portainserito For insert holder set | Numero d'ordine Order number | Numero d'ordine Order number | Numero d'ordine Order number | Numero d'ordine Order number | Numero d'ordine Order number |
|---|------------------------------------|---|--|---------------------------------|---------------------------------|
| | Portainserito / Insert holder ④ | Blocco di supporto / Support block ⑤ | Piastra di bloccaggio / Clamp plate ⑥ | Vite Torx / Torx screw ⑦ | Chiave Torx/ Torx driver |
| 354.086.138.009 | 900.354.086.009 | 900.345.020.086 | 900.345.010.086 | 900.254.040.009 | 900.254.009.000 |
| 354.086.138.012 | 900.354.086.012 | 900.345.020.086 | 900.345.010.086 | 900.254.050.010 | 900.254.012.000 |
| 354.136.220.009 | 900.354.136.009 | 900.345.020.136 | 900.345.010.136 | 900.254.040.009 | 900.254.009.000 |
| 354.136.220.012 | 900.354.136.012 | 900.345.020.136 | 900.345.010.136 | 900.254.050.010 | 900.254.012.000 |
| 354.188.302.009 | 900.354.188.009 | 900.345.020.136 | 900.345.010.136 | 900.254.040.009 | 900.254.009.000 |
| 354.242.402.009 | 900.354.242.009 | 900.345.020.136 | 900.345.010.136 | 900.254.040.009 | 900.254.009.000 |



785

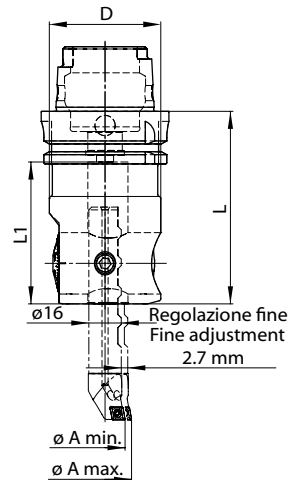
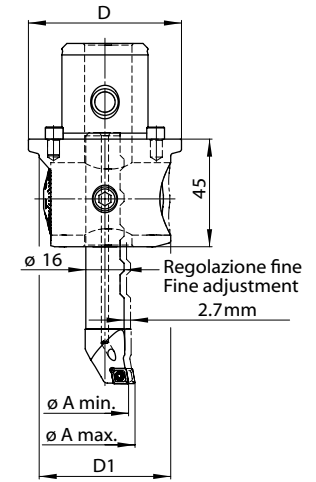
Set per alesatura di precisione $\varnothing 9.75-30.1$

Fine boring set $\varnothing 9.75-30.1$

- Può essere ampliato dal $\varnothing 3$ al $\varnothing 88.1$
- Can be upgraded from $\varnothing 3$ up to $\varnothing 88.1$

| Numero d'ordine/ Order number | D | $\varnothing A$ min. | $\varnothing A$ max. | L | L1 | Testina per alesatura / Fine boring head |
|--|----|-------------------------|-------------------------|----|----|---|
| ST6 modulare | | | | | | |
| 785.064.010.030 | 64 | 9.75 | 30.1 | 45 | - | 204.064.025.045 |
| DIN 69893 HSK 63 A | | | | | | |
| 785.163.010.030 | 55 | 9.75 | 30.1 | 95 | 70 | 208.806.055.095 |
| DIN 69871 AD 40 | | | | | | |
| 785.415.010.030 | 55 | 9.75 | 30.1 | 90 | 80 | 208.440.055.090 |
| MAS BT 40 | | | | | | |
| 786.412.010.030 | 55 | 9.75 | 30.1 | 90 | 80 | 208.540.055.090 |
| SMART ER32 ECO LINE | | | | | | |
| 785.032.010.030 | 55 | 9.75 | 30.1 | 60 | | 211.032.055.060 |

| Contenuto | Content |
|--|--|
| 1 Scatola / Case | |
| 1 Testina per alesatura / Fine boring head | |
| 1 Barena / Boring bar | $\varnothing 9.75-15.1$ 254.010.006.075 |
| 1 Barena / Boring bar | $\varnothing 14.75-20.1$ 254.015.006.090 |
| 1 Barena / Boring bar | $\varnothing 19.75-25.1$ 254.020.006.105 |
| 1 Barena / Boring bar | $\varnothing 24.75-30.1$ 254.025.006.115 |
| 1 Chiave esagonale / Allen wrench | SW5 |
| 1 Chiave Torx/ Torx driver | T7 |



789

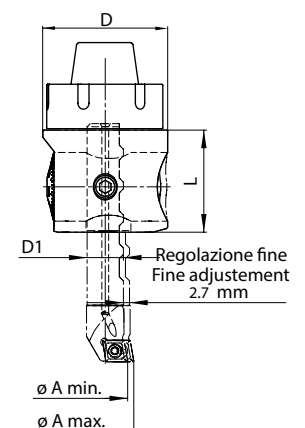
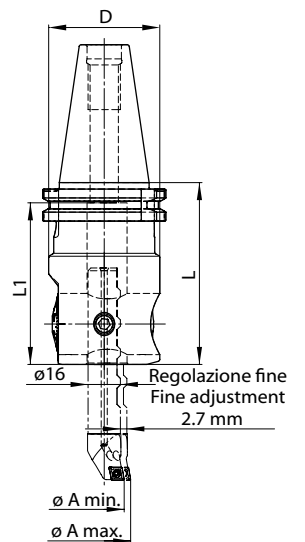
Set per alesatura di precisione $\varnothing 9.75-30.1$ DIGITALE

Fine boring set $\varnothing 9.75-30.1$ DIGITAL

- Può essere ampliato dal $\varnothing 3$ al $\varnothing 88.1$
- Can be upgraded from $\varnothing 3$ up to $\varnothing 88.1$

| Numero d'ordine/ Order number | D | $\varnothing A$ min. | $\varnothing A$ max. | L | L1 | Testina per alesatura / Fine boring head |
|----------------------------------|----|-------------------------|-------------------------|----|----|---|
| ST6 modulare | | | | | | |
| 789.064.010.030 | 64 | 9.75 | 30.1 | 45 | 75 | 206.064.025.045 |
| DIN 69893 HSK 63 A | | | | | | |
| 789.163.010.030 | 55 | 9.75 | 30.1 | 95 | 70 | 209.806.055.095 |
| DIN 69871 AD 40 | | | | | | |
| 789.415.010.030 | 55 | 9.75 | 30.1 | 90 | 80 | 209.440.055.090 |
| MAS BT 40 | | | | | | |
| 789.412.010.030 | 55 | 9.75 | 30.1 | 90 | 80 | 209.540.055.090 |

| Contenuto | Content |
|--|--|
| 1 Scatola / Case | |
| 1 Testina per alesatura / Fine boring head | |
| 1 Barena / Boring bar | $\varnothing 9.75-15.1$ 254.010.006.075 |
| 1 Barena / Boring bar | $\varnothing 14.75-20.1$ 254.015.006.090 |
| 1 Barena / Boring bar | $\varnothing 19.75-25.1$ 254.020.006.105 |
| 1 Barena / Boring bar | $\varnothing 24.75-30.1$ 254.025.006.115 |
| 1 Chiave esagonale / Allen wrench | SW5 |
| 1 Chiave Torx/ Torx driver | T7 |
| 1 Display digitale / dig. display | 309.028.024.077 |



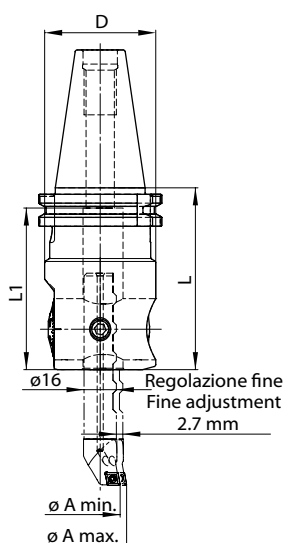
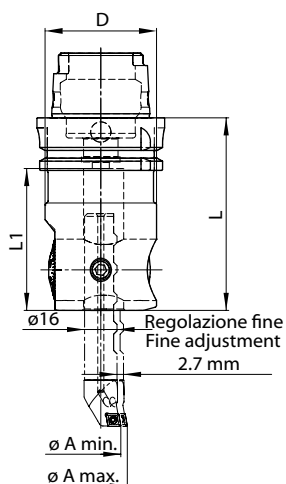
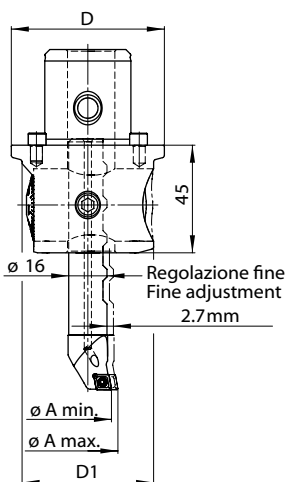


Set per alesatura di precisione ø9.75-88.1

Fine boring set ø9.75-88.1

786

- Può essere ampliato dal ø3 al ø88.1
- Can be upgraded from ø3 up to ø88.1



| Numero d'ordine/ Order number | D | ø A min. | ø A max. | L | L1 | Testina per alesatura / Fine boring head |
|----------------------------------|---|-------------|-------------|---|----|---|
|----------------------------------|---|-------------|-------------|---|----|---|

ST6 modulare

| | | | | | | |
|-----------------|----|------|------|----|---|-----------------|
| 786.064.010.088 | 64 | 9.75 | 88.1 | 50 | - | 204.064.025.045 |
|-----------------|----|------|------|----|---|-----------------|

DIN 69893 HSK 63 A

| | | | | | | |
|-----------------|----|------|------|----|----|-----------------|
| 785.163.010.088 | 55 | 9.75 | 88.1 | 95 | 70 | 208.806.055.095 |
|-----------------|----|------|------|----|----|-----------------|

DIN 69871 AD 40

| | | | | | | |
|-----------------|----|------|------|----|----|-----------------|
| 785.415.010.088 | 55 | 9.75 | 88.1 | 90 | 80 | 208.440.055.090 |
|-----------------|----|------|------|----|----|-----------------|

MAS BT 40

| | | | | | | |
|-----------------|----|------|------|----|----|-----------------|
| 786.412.010.088 | 55 | 9.75 | 88.1 | 90 | 80 | 208.540.055.090 |
|-----------------|----|------|------|----|----|-----------------|

| Contenuto | Content |
|--|-----------------------------|
| 1 Scatola / Case | |
| 1 Testina per alesatura / Fine boring head | |
| 1 Barena / Boring bar | ø9.75-15.1 254.010.006.075 |
| 1 Barena / Boring bar | ø14.75-20.1 254.015.006.090 |
| 1 Barena / Boring bar | ø19.75-25.1 254.020.006.105 |
| 1 Barena / Boring bar | ø24.75-30.1 254.025.006.115 |
| 1 Gambo / shank | ø29.75-48.1 256.030.048.115 |
| 1 Gambo / shank | ø47.75-88.1 256.048.088.115 |
| 1 Portainsero / Insert holder | ø29.75-48.1 256.030.006.012 |
| 1 Portainsero / Insert holder | ø47.75-88.1 256.048.006.014 |
| 1 Chiave esagonale / Allen wrench | SW4 |
| 1 Chiave esagonale / Allen wrench | SW5 |
| 1 Chiave Torx / Torx driver | T7 |



Set per alesatura di precisione ø9.75-88.1 DIGITALE

Fine boring set ø9.75-88.1 DIGITAL

789

- Può essere ampliato dal ø3 al ø88.1
- Can be upgraded from ø3 up to ø88.1

| Numero d'ordine/ Order number | D | ø A min. | ø A max. | L | L1 | Testina per alesatura / Fine boring head |
|----------------------------------|---|-------------|-------------|---|----|---|
|----------------------------------|---|-------------|-------------|---|----|---|

ST6 modulare

| | | | | | | |
|-----------------|----|------|------|----|---|-----------------|
| 789.064.010.088 | 64 | 9.75 | 88.1 | 50 | - | 206.064.025.045 |
|-----------------|----|------|------|----|---|-----------------|

DIN 69893 HSK 63 A

| | | | | | | |
|-----------------|----|------|------|----|----|-----------------|
| 789.163.010.088 | 55 | 9.75 | 88.1 | 95 | 70 | 209.806.055.095 |
|-----------------|----|------|------|----|----|-----------------|

DIN 69871 AD 40

| | | | | | | |
|-----------------|----|------|------|----|----|-----------------|
| 789.415.010.088 | 55 | 9.75 | 88.1 | 90 | 80 | 209.440.055.090 |
|-----------------|----|------|------|----|----|-----------------|

MAS BT 40

| | | | | | | |
|-----------------|----|------|------|----|----|-----------------|
| 789.412.010.088 | 55 | 9.75 | 88.1 | 90 | 80 | 209.540.055.090 |
|-----------------|----|------|------|----|----|-----------------|

| Contenuto | Content |
|--|-----------------------------|
| 1 Scatola / Case | |
| 1 Testina per alesatura / Fine boring head | |
| 1 Barena / Boring bar | ø9.75-15.1 254.010.006.075 |
| 1 Barena / Boring bar | ø14.75-20.1 254.015.006.090 |
| 1 Barena / Boring bar | ø19.75-25.1 254.020.006.105 |
| 1 Barena / Boring bar | ø24.75-30.1 254.025.006.115 |
| 1 Gambo / shank | ø29.75-48.1 256.030.048.115 |
| 1 Gambo / shank | ø47.75-88.1 256.048.088.115 |
| 1 Portainsero / Insert holder | ø29.75-48.1 256.030.006.012 |
| 1 Portainsero / Insert holder | ø47.75-88.1 256.048.006.014 |
| 1 Chiave esagonale / Allen wrench | SW4 |
| 1 Chiave esagonale / Allen wrench | SW5 |
| 1 Chiave Torx / Torx driver | T7 |
| 1 Display digitale / dig. display | 309.028.024.077 |





783

Set per alesatura di precisione Ø9.75-101.1

Fine boring set Ø9.75-101.1

- Precisione di regolazione diametro di 0.01mm
- Con il nonio di 0.002mm
- Può essere ampliato dal Ø3 fino al Ø152.1
- 0.01mm diametrical adjustment resp.
- 0.002mm by nonius
- Can be upgraded from Ø3 up to Ø152.1



| Numero d'ordine/ Order number | D1 | L | L2 | Ø A min. | Ø A max. | Testina per alesatura / Fine boring head |
|----------------------------------|----|------|----|-------------|-------------|---|
| ST6 modulare | | | | | | |
| 783.064.010.101 | 63 | 50.5 | 57 | 9.75 | 101.1 | 205.064.025.050 |
| SMART ER40 | | | | | | |
| 783.001.010.101 | 63 | 50.5 | 57 | 9.75 | 101.1 | 205.040.003.152 |

ECO LINE

Contenuto

Content

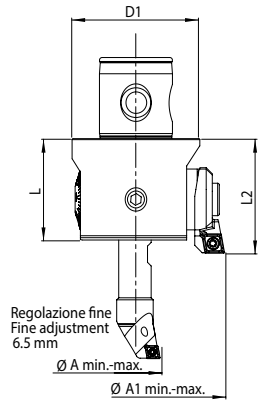
| | | | | | | |
|---|-----------------------------|--|--|------------|--|------------------------------------|
| 1 Scatola / Case | | | | | | |
| 1 Testina per alesatura / Fine boring head | | | | | | |
| 1 Bareno / Boring Bar | Ø 9.75 - 20.1 | | | | | 254.010.006.075 |
| 1 Bareno / Boring Bar | Ø 19.75 - 30.1 | | | | | 254.020.006.105 |
| 1 Gambo / Shank | Ø 29.75 - 48.1 | | | | | 256.030.048.115 |
| 1 Gambo / Shank | Ø 47.75 - 88.1 | | | | | 256.048.088.115 |
| 1 Portainsero / Insert holder | Ø 29.75 - 48.1 | | | | | 256.030.006.012 |
| 1 Portainsero / Insert holder | Ø 47.75 - 88.1 | | | | | 256.048.006.014 |
| 1 Portainsero / Insert holder CC . . 09 T3 . . | Ø 87.75 - 101.1 (Ø114.1) | | | | | 314.726.001.009 |
| 1 Connettore per refrigerante / Coolant plug | | | | | | 900.805.000.032 |
| 2 Chiave Torx/ Torx driver | | | | T7 / T15 | | 900.254.007.000 900.254.009.000 |
| 1 Set chiavi esagonali / Allen wrench set | | | | SW 1.5 - 8 | | 900.892.015.080 |



Accessori

Accessories

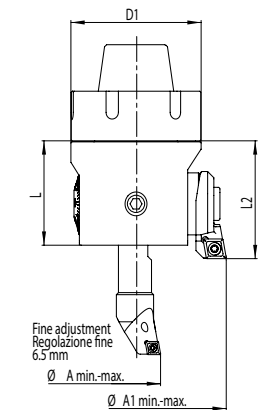
| | | | | | | |
|---|--------------------------------|--|--|--|--|-----------------|
| Portainsero / Insert holder CC . . 09 T3 . . | Ø 105.75 - 119.0 (Ø 132.0) | | | | | 314.726.002.009 |
| Portainsero / Insert holder CC . . 09 T3 . . | Ø 125.75 - 139.0 (Ø 152.0) | | | | | 314.726.003.009 |
| Adattatore / Adapter F = 6.5 mm | Ø 114.0 / Ø 132.0 / Ø 152.0 | | | | | 900.803.001.006 |



Regolazione fine
Fine adjustment
6.5 mm

Ø A min.-max.

Ø A1 min.-max.



Fine adjustment
Regolazione fine
6.5 mm

Ø A min.-max.

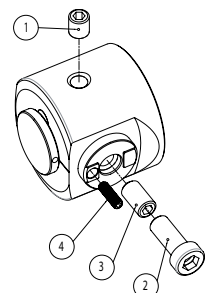
Ø A1 min.-max.

Parti di ricambio / Accessori

Spare parts / Accessories

783/785

| Per testine per alesatura di precisione | Numero d'ordine / Order number | Numero d'ordine / Order number | Numero d'ordine / Order number | Numero d'ordine / Order number |
|--|---|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| For fine boring head | Vite di bloccaggio/ Clamping screw ① | Vite / Screw ② | Vite / Screw ③ | Vite / Screw ④ |
| 205.040.003.152 | 900.205.010.012 | 900.205.010.025 | 900.205.010.018 | 900.205.003.014 |
| 211.032.055.060 | 900.205.010.008 | | 900.205.010.016 | |





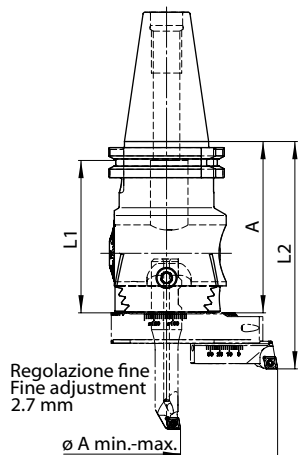
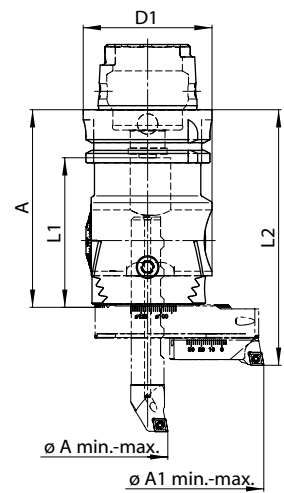
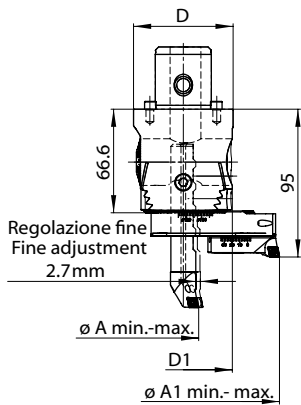
Set per alesatura di precisione $\varnothing 9.75-164$

Fine boring set $\varnothing 9.75-164$

788

• Può essere ampliata dal $\varnothing 3$ al $\varnothing 320$

• Can be upgraded from $\varnothing 3$ up to $\varnothing 320$



ST6

| Numero d'ordine/ Order number | ST | D | D1 | $\varnothing A$ min. | $\varnothing A$ max. | Testina per alesatura / Fine boring head |
|----------------------------------|-----|----|----|-------------------------|-------------------------|---|
| 788.064.010.164 | ST6 | 64 | 63 | 9.75 | 164 | 210.064.025.065 |

DIN 69871 AD 40

| Numero d'ordine/ Order number | ISO | L | A | $\varnothing A$ min. | $\varnothing A$ max. | Testina per alesatura/ Fine boring head |
|----------------------------------|-----|----|-----|-------------------------|-------------------------|--|
| 788.415.010.164 | 40 | 90 | 120 | 9.75 | 164 | 210.440.063.090 |

DIN 69871 AD 40

MAS BT 40

| Numero d'ordine/ Order number | BT | L | A | $\varnothing A$ min. | $\varnothing A$ max. | Testina per alesatura / Fine boring head |
|----------------------------------|----|----|-----|-------------------------|-------------------------|---|
| 788.412.010.164 | 40 | 90 | 120 | 9.75 | 164 | 210.540.063.090 |

MAS BT 40

DIN 69893 HSK A 63

| Numero d'ordine/ Order number | HSK | L | A | $\varnothing A$ min. | $\varnothing A$ max. | Testina per alesatura/ Fine boring head |
|----------------------------------|-----|----|-----|-------------------------|-------------------------|--|
| 788.063.010.164 | 63 | 95 | 125 | 9.75 | 164 | 210.806.063.095 |

DIN 69893 HSK A 63

Contenuto

Content

| | | |
|--|--------------------------|-----------------|
| 1 Scatola / Case | | |
| 1 Testina per alesatura / Fine boring head | | |
| 1 Bareno / Boring bar | $\varnothing 9.75-15.1$ | 254.010.006.075 |
| 1 Bareno / Boring bar | $\varnothing 14.75-20.1$ | 254.015.006.090 |
| 1 Bareno / Boring bar | $\varnothing 19.75-25.1$ | 254.020.006.105 |
| 1 Bareno / Boring bar | $\varnothing 24.75-30.1$ | 254.025.006.115 |
| 1 Gambo / shank | $\varnothing 29.75-48.1$ | 256.030.048.115 |
| 1 Gambo / shank | $\varnothing 47.75-88.1$ | 256.048.088.115 |
| 1 Ponte / Bridge | $\varnothing 86.0-164.0$ | 212.086.164.080 |
| 1 Portainsero / Insert holder | $\varnothing 29.75-48.1$ | 256.030.006.012 |
| 1 Portainsero / Insert holder | $\varnothing 47.75-88.1$ | 256.048.006.014 |
| 1 Chiave esagonale / Allen wrench | SW4 | |
| 1 Chiave esagonale / Allen wrench | SW5 | |
| 1 Chiave Torx/ Torx driver | T7 | |



784 **ECO LINE**

Set per alesatura di precisione $\varnothing 39.9-70.1$

Fine boring set $\varnothing 39.9-70.1$

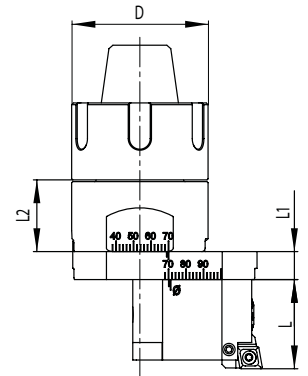
- Connessione ER25 DIN6499
- Regolazione diametro di 0.01mm
- Per inserti CC...06 02...
- Può essere ampliato fino a $\varnothing 100.1$
- Connection ER25 DIN 6499
- 0.01mm diametrical adjustment
- For inserts CC...06 02...
- Can be upgraded to $\varnothing 100.1$



| Numero d'ordine/ Order number | D | L | L1 | L2 | $\varnothing A$ min. | $\varnothing A$ max. | Testine per alesatura/ Fine boring head |
|----------------------------------|----|------|----|------|-------------------------|-------------------------|--|
| 784.001.040.070 | 39 | 25.5 | 8 | 20.5 | 39.9 | 70.1 | 598.040.070.009 |

| Contenuto | | Content | |
|---|---------------------------|---------|-----------------|
| 1 Attacco base / Base unit | | ER25 | 726.025.000.000 |
| 1 testina per alesatura/ Fine boring head | $\varnothing 39.9 - 70.1$ | | 598.040.070.009 |
| 4 viti / Screw | M4 x 25 | | 900.726.004.025 |
| 1 chiave Torx / Torx wrench | T7 | | 900.254.007.000 |
| 1 set chiavi esagonali / Allen key set | 1.5-8.0 | | 900.892.015.080 |

| Accessori | | Accessories | |
|----------------------|----------------------------|-------------|-----------------|
| Prolunga / Extension | $\varnothing 69.9 - 100.1$ | | 215.070.100.000 |



790

Set per alesatura di precisione $\varnothing 86-302$

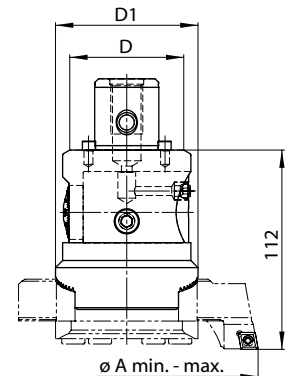
Fine boring set $\varnothing 86-302$

- Può essere ampliata fino a $\varnothing 402$
- Can be upgraded up to $\varnothing 402$

ST6

| Numero d'ordine/ Order number | ST | D | D1 | $\varnothing A$ min. | $\varnothing A$ max. | Testina per alesatura / Fine boring head |
|----------------------------------|------|----|----|-------------------------|-------------------------|---|
| 790.064.086.302 | ST6+ | 64 | 80 | 86 | 302 | 344.064.086.112 |

| Contenuto | | Content | |
|--|-----------------------|---------------|-----------------|
| 1 Scatola / Case | | | |
| 1 Testina per alesatura / Fine boring head | | | 344.064.086.112 |
| 1 Portainserito / Insert holder | $\varnothing 86-138$ | | 900.354.086.009 |
| 1 Portainserito / Insert holder | $\varnothing 136-220$ | | 900.354.136.009 |
| 1 Portainserito / Insert holder | $\varnothing 188-302$ | | 900.354.188.009 |
| 1 Blocco di supporto / Support block | | | 900.354.020.086 |
| 1 Blocco di supporto / Support block | | | 900.354.020.136 |
| 1 Piastra di bloccaggio / Clamp plate | | | 900.354.010.086 |
| 1 Piastra di bloccaggio / Clamp plate | | | 900.354.010.136 |
| 10 Inserti / Inserts | | CC...09 T3... | 800.600.200.094 |
| 1 Chiave esagonale / Allen wrench | | SW5 | |
| 1 Chiave Torx/ Torx driver | | T15 | |

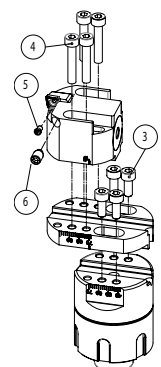


Parti di ricambio / Accessori

Spare parts / Accessories

784

| Per testine di alesatura di precisione | Numero d'ordine / Order number | Numero d'ordine / Order number | Numero d'ordine / Order number | Numero d'ordine / Order number |
|--|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|--|
| For fine boring head | Vite / Screw | Vite / Screw | Vite Torx / Torx-Screw | Vite di bloccaggio / Clamping screw |
| 598.040.070.009 | 900.726.004.010 | 900.726.004.025 | 900.254.025.006 | 900.598.005.008 |





Unità display DIGITALE

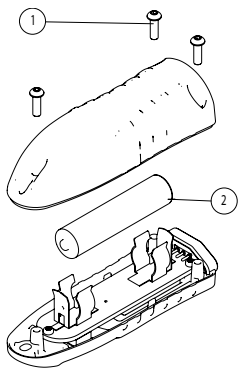
DIGITAL display unit

309

- Unico display per tutte le testine per alesatura di precisione dal Ø 0.3 mm al 2205.0 mm
 - Display reversibile (Sx / Dx)
 - Commutabile in mm/inch
 - Funziona con batteria standard AAA
 - L'unità display si aggancia all'utensile per mezzo di forze magnetiche
 - Precisione diametro di 0.001 mm
 - Sistema di misurazione diretta (assenza di gioco)
 - Assenza di batterie o dispositivi elettronici all'interno dell'utensile
 - Funzionamento molto semplice
 - Per utilizzo digitale e analogico
- One display for all fine boring heads diameter 0.3 mm – 2205 mm
 - Display reversible (LH/RH)
 - mm/inch switchable
 - Standard AAA battery required
 - Display unit will docked with magnetic forces at the tool
 - 0.001 accuracy in diameter
 - Direct measurement system (no backlash)
 - No battery and electronic evaluation unit inside the tool
 - Very easy operation
 - For digital and analog use



| Numero d'ordine/ Order number | Unità display/ display unit |
|----------------------------------|--------------------------------|
| 309.028.024.077 | |



Parti di ricambio / Accessori

Spare parts / Accessories

309

| Per unità display For display unit | Numero d'ordine / Order number | Numero d'ordine/ Order number | Numero d'ordine / Order number |
|---------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| | Vite Torx / Torx screw ① | Batteria / Battery ② | Chiave Torx/ Torx driver |
| 309.028.024.077 | 900.309.022.008 | 900.308.011.045 | 900.254.006.000 |



Ø 150.0 mm - 2205.0 mm Pagina/ page 51



Ø 3.0 mm - 88.1 mm Pagina/ page 16



Ø 23.9 mm - 203.1 mm Pagina/ page 28



400

Testine di sgrossatura a 2 taglienti con attacco filettato $\varnothing 23.5-50.5$

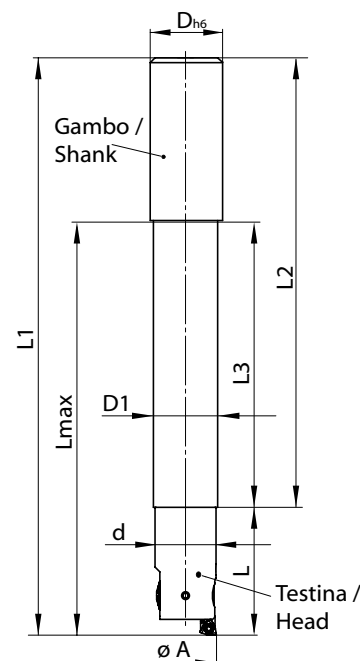
Twin cutter heads with thread connection $\varnothing 23.5-50.5$



- Con adduzione interna di refrigerante
- With inner coolant supply

| Numero d'ordine/ Order number | $\varnothing A$ min. | $\varnothing A$ max. | d | L | Portainsero / Insert holder |
|----------------------------------|-------------------------|-------------------------|----|----|--------------------------------|
| 400.020.024.041 | 23.5 | 30.5 | 20 | 41 | 414.020.024.006 |
| | | | | | 424.020.024.006 |
| | | | | | 434.020.024.006 |
| | | | | | 437.020.024.006 |
| 400.025.031.045 | 29.5 | 40.1 | 25 | 45 | 414.025.031.006 |
| | | | | | 424.025.031.006 |
| | | | | | 434.025.031.006 |
| | | | | | 437.025.031.006 |
| 400.032.040.051 | 39.5 | 50.5 | 32 | 51 | 414.032.040.009 |
| | | | | | 424.032.040.009 |
| | | | | | 434.032.040.009 |
| | | | | | 437.032.040.009 |

- I portainseri devono essere ordinati separatamente
- Insert holders must be ordered separately



284

Prolunghe antivibranti in metallo duro

Damped solid carbide shanks



- Miglioramento della produttività: grazie alle vibrazioni ridotte, i parametri di taglio possono essere notevolmente migliorati
- Migliore qualità superficiale
- Migliore stabilità nella lavorazione
- Migliore evacuazione del truciolo
- Costi ridotti al pezzo
- Per lunghezze di barenatura fino a $12xD$
- Productivity improvement: thanks to reduced vibrations, the cutting conditions can be improved remarkable
- Better surface quality
- Improved process stability
- Better chip evacuation
- Reduced cost per part
- For boring length up to $12xD$

| Numero d'ordine/ Order number | D | D1 | L max | L1 | L2 | L3 | per testina avvitabile / for screwable head |
|----------------------------------|----|----|----------|-----|-----|-----|--|
| 284.025.023.170 | 25 | 23 | 146 | 211 | 170 | 105 | 30x/400.020.024.041 |
| 284.025.023.220 | 25 | 23 | 196 | 261 | 220 | 155 | 30x/400.020.024.041 |
| 284.025.023.265 | 25 | 23 | 241 | 306 | 265 | 200 | 30x/400.020.024.041 |
| 284.032.029.220 | 32 | 29 | 200 | 265 | 220 | 155 | 30x/400.025.031.045 |
| 284.032.029.260 | 32 | 29 | 240 | 305 | 260 | 195 | 30x/400.025.031.045 |
| 284.032.029.310 | 32 | 29 | 290 | 355 | 310 | 245 | 30x/400.025.031.045 |
| 284.032.032.217 | 32 | 32 | 203 | 268 | 217 | 152 | 30x/400.032.040.051 |
| 284.032.032.287 | 32 | 32 | 273 | 338 | 287 | 222 | 30x/400.032.040.051 |
| 284.032.032.357 | 32 | 32 | 343 | 408 | 357 | 292 | 30x/400.032.040.051 |





Testine gambo cilindrico di grossatura a due taglienti $\varnothing 23.5-40.1$

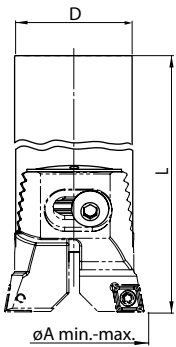
Twin cutter boring heads $\varnothing 23.5-40.1$

ECO LINE Uxx_Z

- Con adduzione interna di refrigerante
- With inner coolant supply

| Numero d'ordine/ Order number | $\varnothing D$ / System | $\varnothing A$ min. | $\varnothing A$ max. | L | Portainsero / Insert holder |
|----------------------------------|-----------------------------|-------------------------|-------------------------|-----|---------------------------------|
| U20_Z20.K23.150 | 20 | 23.5 | 31.1 | 150 | 414.020.024.006 (CC.. 06 02 ..) |
| U25_Z25.K23.170 | 25 | 29.5 | 40.1 | 170 | 414.025.031.006 (CC.. 06 02 ..) |

- Utensile fissato in pinza o con mandrino idraulico.
- Clamp tool in a collet or hydraulic chuck.
- **portainsero incluso**
- **insert holder included**



Testine attacco ER di grossatura a due taglienti $\varnothing 39.5-87.1$

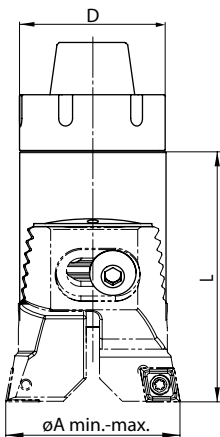
Twin cutter boring heads $\varnothing 39.5-87.1$

ECO LINE Exx_Z

- Con adduzione interna di refrigerante
- With inner coolant supply

| Numero d'ordine/ Order number | $\varnothing D$ / System | $\varnothing A$ min. | $\varnothing A$ max. | L | Portainsero / Insert holder |
|----------------------------------|-----------------------------|-------------------------|-------------------------|----|---------------------------------|
| E25_Z32.K23.065 | 32 / ER25 | 39.5 | 51.1 | 65 | 414.032.040.009 (CC.. 09 T3 ..) |
| E32_Z42.K23.075 | 42 / ER32 | 49.5 | 67.1 | 75 | 414.039.051.009 (CC.. 09 T3 ..) |
| E40_Z55.K23.085 | 55 / ER40 | 65.5 | 87.1 | 85 | 414.050.067.012 (CC.. 12 04 ..) |

- Utensile fissato in un mandrino a pinze.
- Clamp tool in a collet chuck.
- **portainsero incluso**
- **insert holder included**





404

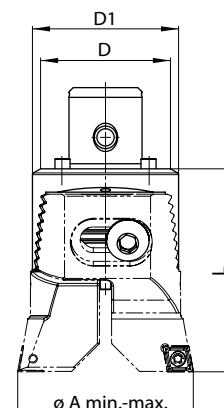
Testine di sgrossatura a 2 taglienti Ø23.5-153

Twin cutter boring heads Ø23.5-153

- Con adduzione interna di refrigerante
- With inner coolant supply



| Numero d'ordine/ Order number | ø A min. | ø A max. | ST | D | D1 | L | Portainserito / Insert holder |
|----------------------------------|-------------|-------------|------|----|----|------|--|
| 404.020.024.035 | 23.5 | 30.5 | ST1 | 20 | 20 | 35.5 | 414.020.024.006 424.020.024.006 434.020.024.006 437.020.024.006 |
| 404.025.031.040 | 29.5 | 40.1 | ST2 | 25 | 25 | 40 | 414.025.031.006 424.025.031.006 434.025.031.006 437.025.031.006 |
| 404.032.040.047 | 39.5 | 50.5 | ST3 | 32 | 32 | 47 | 414.032.040.009 424.032.040.009 434.032.040.009 437.032.040.009 |
| 404.039.051.057 | 49.5 | 66.5 | ST4 | 39 | 42 | 57 | 414.039.051.009 424.039.051.009 434.039.051.009 437.039.051.009 |
| 404.050.067.080 | 65.5 | 87.5 | ST5 | 50 | 55 | 80 | 414.050.067.012/112 424.050.067.012/112 434.050.067.012 437.050.067.012 |
| 404.064.087.100 | 86.5 | 115.5 | ST6+ | 64 | 72 | 100 | 414.064.087.012/116 424.064.087.012/116 434.064.087.012 437.064.087.012 |
| 404.090.115.130 | 114.5 | 153 | ST7+ | 90 | 94 | 130 | 414.090.115.012/116 424.090.115.116 434.090.115.012 437.090.115.012 |



- I portainseriti devono essere ordinati separatamente
- Insert holders must be ordered separately

414

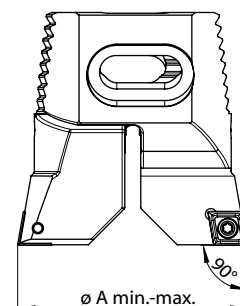
Portainseriti a 90°

Insert holders 90°

- Per utilizzo su testine di sgrossatura a 2 taglienti della serie 404
- For use in twin cutter boring heads from serie 404



| Numero d'ordine/ Order number | ø A min. | ø A max. | Inserto / Insert | testine di sgrossatura a 2 taglienti / twin cutter boring head |
|----------------------------------|-------------|-------------|---------------------|--|
| 414.020.024.006 | 23.5 | 30.5 | CC .06 02 .. | 404.020.024.035 |
| 414.025.031.006 | 29.5 | 40.1 | CC .06 02 .. | 404.025.031.040 |
| 414.032.040.009 | 39.5 | 50.5 | CC .09 T3 .. | 404.032.040.047 |
| 414.039.051.009 | 49.5 | 66.5 | CC .09 T3 .. | 404.039.051.057 |
| 414.050.067.012 | 65.5 | 87.5 | CC .12 04 .. | 404.050.067.080 |
| 414.050.067.112 | 65.5 | 87.5 | CN .12 04 .. | 404.050.067.080 |
| 414.064.087.012 | 86.5 | 115.5 | CC .12 04 .. | 404.064.087.100 |
| 414.064.087.116 | 86.5 | 115.5 | CN .16 06 .. | 404.064.087.100 |
| 414.090.115.012 | 114.5 | 153 | CC .12 04 .. | 404.090.115.130 |
| 414.090.115.116 | 114.5 | 153 | CN .16 06 .. | 404.090.115.130 |



- I portainseriti saranno forniti in coppia
- Insert holders will be supplied in pairs

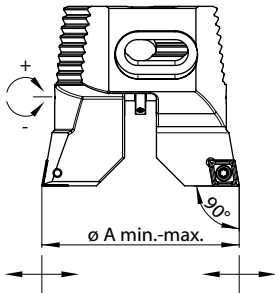


Portainserito a 90° sincronizzato

Synchronised insert holders 90°

434

- Per utilizzo su testine di sgrossatura a 2 taglienti della serie 404
- Con questo portainserito entrambe le lame possono essere regolate in maniera simmetrica e sincronizzata
- For use in twin cutter boring heads from serie 404
- With synchro spindle both insert holders can be adjusted symmetrically and synchronously



| Numero d'ordine/ Order number | ø A min. | ø A max. | Inserto / Insert | Testina di sgrossatura a 2 taglienti / twin cutter boring head |
|----------------------------------|-------------|-------------|------------------|--|
| 434.020.024.006 | 23.5 | 30.5 | CC ..06 02 .. | 404.020.024.035 |
| 434.025.031.006 | 29.5 | 40.1 | CC ..06 02 .. | 404.025.031.040 |
| 434.032.040.009 | 39.5 | 50.5 | CC ..09 T3 .. | 404.032.040.047 |
| 434.039.051.009 | 49.5 | 66.5 | CC ..09 T3 .. | 404.039.051.057 |
| 434.050.067.012 | 65.5 | 87.5 | CC ..12 04 .. | 404.050.067.080 |
| 434.064.087.012 | 86.5 | 115.5 | CC ..12 04 .. | 404.064.087.100 |
| 434.090.115.012 | 114.5 | 153 | CC ..12 04 .. | 404.090.115.130 |



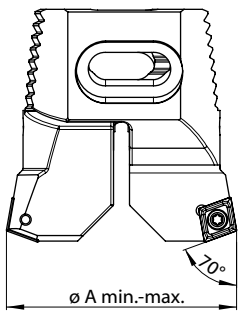
- I portainseriti saranno forniti in coppia
- insert holders will be supplied in pairs

Portainseriti a 70°

Insert holders 70°

424

- Per utilizzo su testine di sgrossatura a 2 taglienti della serie 404
- For use in twin cutter boring heads from serie 404



| Numero d'ordine/ Order number | ø A min. | ø A max. | Inserto / Insert | testina di sgrossatura a 2 taglienti / twin cutter boring head |
|----------------------------------|-------------|-------------|---------------------|--|
| 424.020.024.006 | 23.5 | 30.5 | CC ..06 02 .. | 404.020.024.035 |
| 424.025.031.006 | 29.5 | 40.1 | CC ..06 02 .. | 404.025.031.040 |
| 424.032.040.009 | 39.5 | 50.5 | CC ..09 T3 .. | 404.032.040.047 |
| 424.039.051.009 | 49.5 | 66.5 | CC ..09 T3 .. | 404.039.051.057 |
| 424.050.067.012 | 65.5 | 87.5 | CC ..12 04 .. | 404.050.067.080 |
| 424.050.067.112 | 65.5 | 87.5 | CN ..12 04 .. | 404.050.067.080 |
| 424.064.087.012 | 86.5 | 115.5 | CC ..12 04 .. | 404.064.087.100 |
| 424.064.087.116 | 86.5 | 115.5 | CN ..16 06 .. | 404.064.087.100 |
| 424.090.115.116 | 114.5 | 153 | CN ..16 06 .. | 404.090.115.130 |



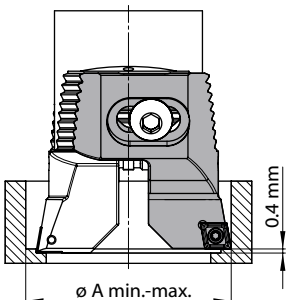
- I portainseriti saranno forniti in coppia
- Insert holders will be supplied in pairs

Portainseriti a 90° sfalsati assialmente di 0.4mm

Insert holders 90° axial 0.4mm staggered

437

- Per utilizzo su testine di sgrossatura a 2 taglienti della serie 404
- Per taglio sfalsato
- For use in twin cutter boring heads from serie 404
- For divided cut



| Numero d'ordine/ Order number | ø A min. | ø A max. | Inserto/ Insert | testina di sgrossatura a 2 taglienti / twin cutter boring head |
|----------------------------------|-------------|-------------|--------------------|--|
| 437.020.024.006 | 23.5 | 30.5 | CC ..06 02 .. | 404.020.024.035 |
| 437.025.031.006 | 29.5 | 40.1 | CC ..06 02 .. | 404.025.031.040 |
| 437.032.040.009 | 39.5 | 50.5 | CC ..09 T3 .. | 404.032.040.047 |
| 437.039.051.009 | 49.5 | 66.5 | CC ..09 T3 .. | 404.039.051.057 |
| 437.050.067.012 | 65.5 | 87.5 | CC ..12 04 .. | 404.050.067.080 |
| 437.064.087.012 | 86.5 | 115.5 | CC ..12 04 .. | 404.064.087.100 |
| 437.090.115.012 | 114.5 | 153 | CC ..12 04 .. | 404.090.115.130 |



- I portainseriti saranno forniti in coppia
- Insert holders will be supplied in pairs

464

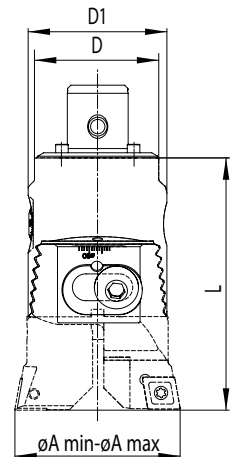
Testina di Sgrossatura e Finitura a 2 taglienti $\varnothing 29.5-115.5$

Roughing-/Finishing twin cutter boring head $\varnothing 29.5-115.5$

- Con adduzione interna di refrigerante
- With inner coolant supply



| Numero d'ordine Order number | $\varnothing A$ min. | $\varnothing A$ max. | ST | D | D1 | L | Portainserito / Tool holder |
|---------------------------------|-------------------------|-------------------------|------|----|----|-----|--------------------------------|
| 464.025.031.055 | 29.5 | 40.1 | ST2 | 25 | 25 | 55 | 474.025.031.006 |
| 464.032.040.065 | 39.5 | 50.5 | ST3 | 32 | 32 | 65 | 474.032.040.009 |
| 464.039.051.082 | 49.5 | 66.5 | ST4 | 39 | 42 | 82 | 474.039.051.009 |
| 464.050.067.100 | 65.5 | 87.5 | ST5 | 50 | 55 | 100 | 474.050.067.012 |
| 464.064.087.125 | 86.5 | 115.5 | ST6+ | 64 | 72 | 125 | 474.064.087.012 |



474

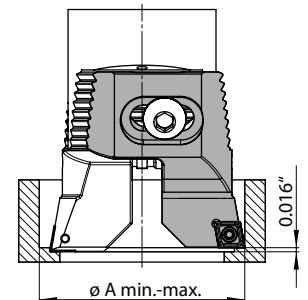
Portautensile di Sgrossatura e Finitura 90°

Roughing-/Finishing insert holder pair 90°

- Per utilizzo su testine di sgrossatura a 2 taglienti della serie 464
- For use in twin cutter boring heads from serie 464



| Numero d'ordine / Order Number | $\varnothing A$ min. | $\varnothing A$ max. | Inserito | Testina di sgrossatura a 2 taglienti / twin cutter boring head |
|-----------------------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------|--|
| 474.025.031.006 | 29.5 | 40.1 | CC . .06 02 . . | 464.025.031.055 |
| 474.032.040.009 | 39.5 | 50.5 | CC . .09 T3 . . | 464.032.040.065 |
| 474.039.051.009 | 49.5 | 66.5 | CC . .09 T3 . . | 464.039.051.082 |
| 474.050.067.012 | 65.5 | 87.5 | CC . .12 04 . . | 464.050.067.100 |
| 474.064.087.012 | 86.5 | 115.5 | CC . .12 04 . . | 464.064.087.125 |

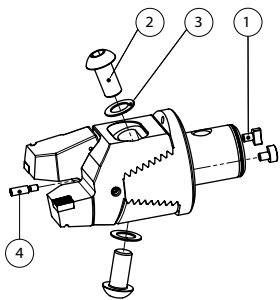




Parti di ricambio / Accessori

Spare parts / Accessories

404/464

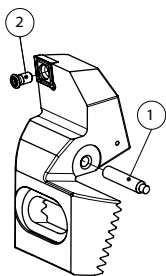


| Per testina di sgrossatura a 2 taglienti / For twin cutter boring head | Numero d'ordine / Order number | Numero d'ordine / Order number | Numero d'ordine / Order number | Numero d'ordine / Order number |
|---|---|--|--|-----------------------------------|
| | Chiavetta di trascinamento / Drive lug ① | Vite di fissaggio / Fastening screw ② | Rondella elastica / Spring washer ③ | Fermo / Stopper ④ |
| 404.020.024.035 | 900.102.020.000 | 900.404.004.008 | 900.405.004.000 | 900.406.025.008 |
| 404/464.025.031.040 | 900.102.025.000 | 900.404.005.012 | 900.405.005.000 | 900.406.025.008 |
| 404/464.032.040.047 | 900.102.032.000 | 900.404.006.016 | 900.405.006.000 | 900.406.030.012 |
| 404/464.039.051.057 | 900.102.039.000 | 900.404.008.020 | 900.405.008.000 | 900.406.030.014 |
| 404/464.050.067.080 | 900.102.050.000 | 900.404.010.025 | 900.405.010.000 | 900.406.040.020 |
| 404/464.064.087.100 | 900.102.064.000 | 900.404.012.025 | 900.405.012.000 | 900.406.060.020 |
| 404.090.116.130 | 900.102.090.000 | 900.404.016.035 | 900.405.016.000 | 900.406.060.020 |

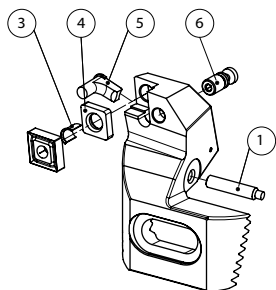
Parti di ricambio / Accessori

Spare parts / Accessories

414/424/437/474



| Per portainserito For insert holder | Numero d'ordine / Order number | Numero d'ordine / Order number | Numero d'ordine / Order number |
|--|---|-----------------------------------|-----------------------------------|
| | Vite di regolazione / Adjustment screw ① | Vite Torx / Torx screw ② | Chiave Torx/ Torx driver |
| 414/424/437.020.024.006 | 900.414.004.007 | 900.254.025.006 | 900.254.007.000 |
| 414/424/437/474.025.031.006 | 900.414.004.010 | 900.254.025.006 | 900.254.007.000 |
| 414/424/437/474.032.040.009 | 900.414.004.013 | 900.254.040.009 | 900.254.009.000 |
| 414/424/437/474.039.051.009 | 900.414.006.014 | 900.254.040.009 | 900.254.009.000 |
| 414/424/437/474.050.067.xxx | 900.415.006.020 | 900.254.050.010 | 900.254.012.000 |
| 414/424/437/474.064.087.xxx | 900.415.006.030 | 900.254.050.010 | 900.254.012.000 |
| 414/424/437/474.090.115.xxx | 900.415.006.040 | 900.254.050.010 | 900.254.012.000 |

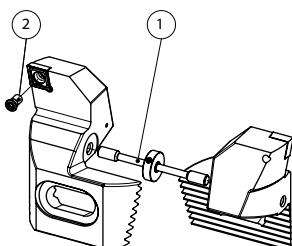


| Per portainserito For insert holder | Numero d'ordine Order number | Numero d'ordine Order number | Numero d'ordine Order number | Numero d'ordine Order number |
|--|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| | Perno cavo / Hollow pin ③ | Sottoplacchetta / Tip pad ④ | Leva / Lever ⑤ | Vite leva / Lever screw ⑥ |
| 414/424.050.067.112 | 900.416.012.000 | 900.417.012.000 | 900.418.012.000 | 900.419.012.000 |
| 414/424.064.087.116 | 900.416.016.000 | 900.417.016.000 | 900.418.016.000 | 900.419.016.000 |
| 414/424.090.115.116 | 900.416.016.000 | 900.417.016.000 | 900.418.016.000 | 900.419.016.000 |

Parti di ricambio/ Accessori

Spare parts / Accessories

434



| Per portainserito For insert holder | Numero d'ordine Order number | Numero d'ordine Order number | Numero d'ordine Order number |
|--|---|---------------------------------|---------------------------------|
| | Vite di regolazione / Adjustment screw ① | Vite Torx / Torx screw ② | Chiave Torx/ Torx driver |
| 434.020.024.006 | 900.434.004.018 | 900.254.025.006 | 900.254.007.000 |
| 434.025.031.006 | 900.434.004.023 | 900.254.025.006 | 900.254.007.000 |
| 434.032.040.009 | 900.434.004.030 | 900.254.040.009 | 900.254.009.000 |
| 434.039.051.009 | 900.434.006.040 | 900.254.040.009 | 900.254.009.000 |
| 434.050.067.012 | 900.434.006.052 | 900.254.050.010 | 900.254.012.000 |
| 434.064.087.012 | 900.434.006.068 | 900.254.050.010 | 900.254.012.000 |
| 434.090.115.012 | 900.434.006.090 | 900.254.050.010 | 900.254.012.000 |

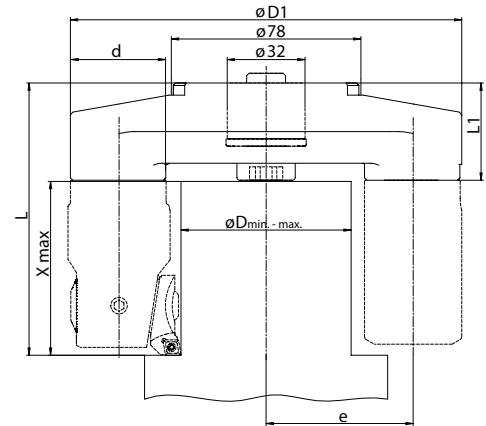
561

Portautensili per la tornitura di perni

Tool holders for pin turning

- Soluzione semplice ed economicamente vantaggiosa.
- Il ponte è assemblato su un mandrino a manicotto Ø32
- Struttura modulare, allungabile per pezzi lunghi
- Con adduzione interna di refrigerante
- Adatto per lavorazioni di alesatura

- Simple and cost effective solution
- Bridge is assembled on a milling arbor Ø32
- Modular construction, extendable for long work pieces
- With inner coolant supply
- Suitable for boring operations



| Numero d'ordine/ Order number | ø D min. | ø D max. | d | e | D1 | L1 | X* max | L* |
|----------------------------------|-------------|-------------|----|------|-----|----|-----------------|------------------|
| 561.032.032.099 | 15.9 | 27.1 | 32 | 33.5 | 99 | 40 | 46.5 (76.5) | 86.5 (116.5) |
| 561.032.032.110 | 26.9 | 38.1 | 32 | 39.0 | 110 | 40 | 46.5 (76.5) | 86.5 (116.5) |
| 561.039.032.145 | 37.9 | 54.1 | 39 | 52.5 | 145 | 40 | 56.5 (96.5) | 96.5 (136.5) |
| 561.039.032.161 | 53.9 | 70.1 | 39 | 60.5 | 161 | 40 | 56.5 (96.5) | 96.5 (136.5) |
| 561.050.032.207 | 69.9 | 90.1 | 50 | 78.5 | 207 | 45 | 79.5 (139.5) | 124.5 (184.5) |
| 561.050.032.227 | 89.9 | 110.1 | 50 | 88.5 | 227 | 45 | 79.5 (139.5) | 124.5 (184.5) |

- *) I valori nelle parentesi indicano la lunghezza dell'utensile e la lunghezza massima del perno con l'utilizzo delle prolunghe corrispondenti
- Il contrappeso e la vite di bloccaggio sono incluse. Le testine per alesatura o per sgrossatura devono essere ordinate separatamente

- *) The values in brackets indicate the tool length and the max. pin length with the use of the corresponding extensions.
- Counter weight and clamping screw included. Fine boring head or twin cutter must be ordered separately.



Selezione utensile

Tool selection

• Finitura

• Finishing

| Portautensile / Toolholder | Testina per alesatura / Fine boring head | Portainserito/ Insert holder | ø D min. | ø D max. | Contrappeso / Counter weight |
|-------------------------------|---|---------------------------------|-------------|-------------|---------------------------------|
| 561.032.032.099 | 304.032.040.047 | 314.017.040.006 | 15.9 | 27.1 | 595.032.032.038 |
| 561.032.032.110 | 304.032.040.047 | 314.017.040.006 | 26.9 | 38.1 | 595.032.032.038 |
| 561.039.032.145 | 304.039.051.057 | 314.022.051.006 | 37.9 | 54.1 | 595.039.042.053 |
| 561.039.032.161 | 304.039.051.057 | 314.022.051.006 | 53.9 | 70.1 | 595.039.042.053 |
| 561.050.032.207 | 304.050.067.080 | 314.030.067.009 | 69.9 | 90.1 | 595.050.055.071 |
| 561.050.032.227 | 304.050.067.080 | 314.030.067.009 | 89.9 | 110.1 | 595.050.055.071 |



Selezione utensile

Tool selection

• Sgrossatura

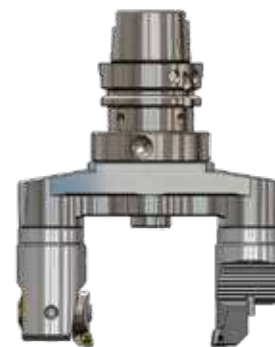
• Roughing

| Portautensile / Toolholder | Testina per sgrossatura / Roughing head | Portainserito / Insert holder | ø D min. | ø D max. |
|-------------------------------|--|----------------------------------|-------------|----------|
| 561.032.032.099 | 404.032.040.047 | 414.032.040.009 | 15.9 | 27.1 |
| 561.032.032.110 | 404.032.040.047 | 414.032.040.009 | 26.9 | 38.1 |
| 561.039.032.145 | 404.039.051.057 | 414.039.051.009 | 37.9 | 54.1 |
| 561.039.032.161 | 404.039.051.057 | 414.039.051.009 | 53.9 | 70.1 |
| 561.050.032.207 | 404.050.067.080 | 414.050.067.012/112 | 69.9 | 90.1 |
| 561.050.032.227 | 404.050.067.080 | 414.050.067.012/112 | 89.9 | 110.1 |



Tornitura perno

Pin turning



• **Attenzione:** rotazione mandrino in senso anti-orario
Vc max. 450 m/min

• **Attention:** Counter clockwise spindle rotation
Vc max. 450 m/min



444

Testina di sgrossatura a 2 taglienti ø86-402

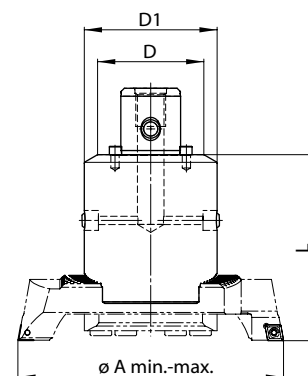
Twin cutter boring head ø86-402



- Con adduzione interna di refrigerante
- With inner coolant supply

| Numero d'ordine/ Order number | ø A min. | ø A max. | ST | D | D1 | L |
|----------------------------------|-------------|-------------|------|----|----|-----|
| 444.064.086.112 | 68 | 402 | ST6+ | 64 | 80 | 112 |

- I portainseriti della serie 454 devono essere ordinati separatamente
- Insert holders from serie 454 must be ordered separately



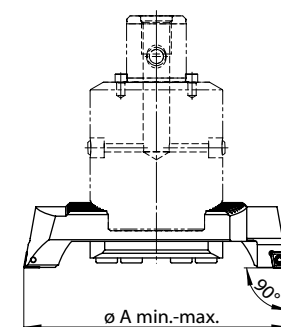
454

Coppia di portainseriti con piastra di bloccaggio

Insert holder pairs incl. clamp plate



| Numero d'ordine/ Order number | ø A min. | ø A max. | Inserto / Insert |
|----------------------------------|----------|----------|------------------|
| 454.086.138.009 | 86 | 138 | CC .. 09 T3 .. |
| 454.086.138.012 | 86 | 138 | CC .. 12 04 .. |
| 454.136.220.009 | 136 | 220 | CC .. 09 T3 .. |
| 454.136.220.012 | 136 | 220 | CC .. 12 04 .. |
| 454.188.302.009 | 188 | 302 | CC .. 09 T3 .. |
| 454.242.402.009 | 242 | 402 | CC .. 09 T3 .. |



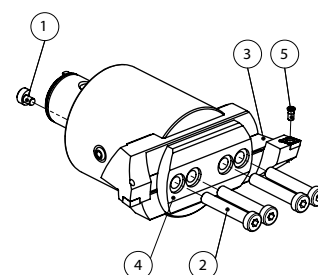
Parti di ricambio / Accessori

Spare parts / Accessories

444/454

| Per testina di sgrossatura a 2 taglienti For twin cutter boring head | Numero d'ordine / Order number | Numero d'ordine / Order number |
|---|---------------------------------------|---|
| | Mitnehmer / Drive lug ^① | Vite di fissaggio / Fastening screw ^② |
| 444.064.086.112 | 900.102.064.000 | 900.344.008.044 |

| Per set portainserito For insert holder set | Numero d'ordine Order number | Numero d'ordine Order number | Numero d'ordine Order number | Numero d'ordine Order number |
|--|--|---|--|---------------------------------|
| | Portainserito/ Insert holder ^③ | Piastra di bloccaggio / Clamp plate ^④ | Vite Torx / Torx screw ^⑤ | Chiave Torx/ Torx driver |
| 454.086.138.009 | 900.354.086.009 | 900.345.010.086 | 900.254.040.009 | 900.254.009.000 |
| 454.086.138.012 | 900.354.086.012 | 900.345.010.086 | 900.254.050.010 | 900.254.012.000 |
| 454.136.220.009 | 900.354.136.009 | 900.345.010.136 | 900.254.040.009 | 900.254.009.000 |
| 454.136.220.012 | 900.354.136.012 | 900.345.010.136 | 900.254.050.010 | 900.254.012.000 |
| 454.188.302.009 | 900.354.188.009 | 900.345.010.136 | 900.254.040.009 | 900.254.009.000 |
| 454.242.402.009 | 900.354.242.009 | 900.345.010.136 | 900.254.040.009 | 900.254.009.000 |



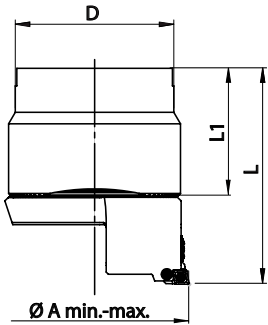


Utensili attacco a manicotto per alesatura di precisione a ponte $\varnothing 85.5-650.1$

ECO LINE Dxx_F

Fine boring bridges tools $\varnothing 85.5-650.1$

- Con adduzione interna di refrigerante
- Regolazione del diametro con minimo gioco di inversione
- Regolazione diametro di 0.01mm
- Con adduzione interna di refrigerante
- With inner coolant supply
- Diameter setting with minimal reversal backlash
- 0.01mm diametrical adjustment
- With inner coolant supply



| Numero d'ordine/ Order number | Ø D/ System | Ø A min. | Ø A max. | L | Adattatore per alesatura/ Fine bore adapter |
|----------------------------------|----------------|-------------|-------------|-----|--|
| D32_F01.085.098 | 78 / D32 | 85.5 | 140.1 | 98 | F01_WCA.B11.050 (CC.. 06 02 ..) |
| D32_F02.139.098 | 78 / D32 | 139.5 | 220.1 | 98 | F02_WCA.B11.050 (CC.. 06 02 ..) |
| D32_F02.219.098 | 78 / D32 | 219.5 | 310.1 | 98 | F02_WCA.B11.050 (CC.. 06 02 ..) |
| D40_F02.309.108 | 88 / D40 | 309.5 | 395.1 | 108 | F02_WCA.B11.050 (CC.. 06 02 ..) |
| D40_F02.394.108 | 88 / D40 | 394.5 | 480.1 | 108 | F02_WCA.B11.050 (CC.. 06 02 ..) |
| D60_F02.479.118 | 128 / D60 | 479.5 | 565.1 | 118 | F02_WCA.B11.050 (CC.. 06 02 ..) |
| D60_F02.564.118 | 128 / D60 | 564.5 | 650.1 | 118 | F02_WCA.B11.050 (CC.. 06 02 ..) |



- Utensile fissato in portafresa a manicotto
- Adattatore per alesatura di precisione incluso (F01/F02)
- Clamp tool in a shell mill holder.
- **Fine boring adapter included (F01/F02)**

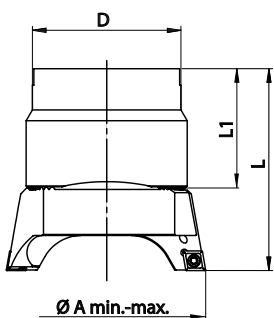


Utensili attacco a manicotto per alesatura di precisione a ponte a due taglienti $\varnothing 85.5-650.1$

ECO LINE Dxx_Z

Fine boring bridges tools $\varnothing 85.5-650.1$

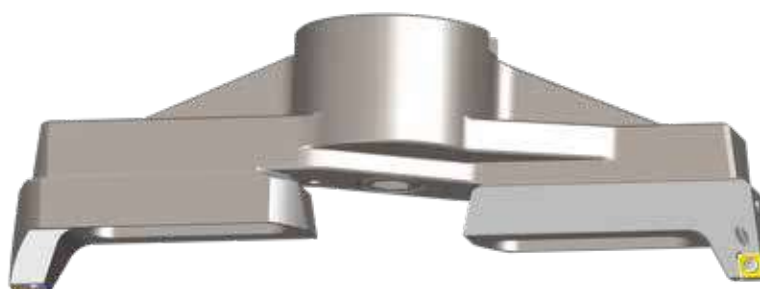
- Con adduzione interna di refrigerante
- With inner coolant supply



| Numero d'ordine/ Order number | Ø D/ System | Ø A min. | Ø A max. | L | Portainserito / Insert holder |
|----------------------------------|----------------|-------------|-------------|-----|----------------------------------|
| D32_Z01.085.098 | 78 / D32 | 85.5 | 140.1 | 98 | Z01_WCC.B11.050 (CC.. 12 04 ..) |
| D32_Z02.139.098 | 78 / D32 | 139.5 | 220.1 | 98 | Z02_WCC.B11.050 (CC.. 12 04 ..) |
| D32_Z02.219.098 | 78 / D32 | 219.5 | 310.1 | 98 | Z02_WCC.B11.050 (CC.. 12 04 ..) |
| D40_Z02.309.108 | 88 / D40 | 309.5 | 395.1 | 108 | Z02_WCC.B11.050 (CC.. 12 04 ..) |
| D40_Z02.394.108 | 88 / D40 | 394.5 | 480.1 | 108 | Z02_WCC.B11.050 (CC.. 12 04 ..) |
| D60_Z02.479.118 | 128 / D60 | 479.5 | 565.1 | 118 | Z02_WCC.B11.050 (CC.. 12 04 ..) |
| D60_Z02.564.118 | 128 / D60 | 564.5 | 650.1 | 118 | Z02_WCC.B11.050 (CC.. 12 04 ..) |



- Utensile fissato su portafresa a manicotto.
- Portainserito incluso (Z01/Z02)
- Clamp tool in a shell mill holder.
- **insert holder included (Z01/Z02)**





514/534/544

Attacchi con flangia adattatore

Master shanks with bridge adapter



• DIN 69871 A/D

| Numero d'ordine/ Order number | ISO | D | A |
|----------------------------------|-----|-----|------|
| 514.440.130.069 | 40 | 130 | 69.1 |
| 514.450.130.069 | 50 | 130 | 69.1 |

• DIN 69871 A/D

• MAS BT 403

| Numero d'ordine/ Order number | BT | D | A |
|----------------------------------|----|-----|----|
| 534.540.130.077 | 40 | 130 | 77 |
| 534.550.130.088 | 50 | 130 | 88 |

• MAS BT 403

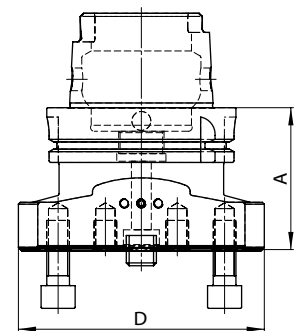
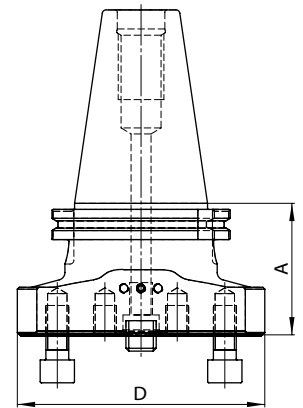
• DIN 69893 HSK A

| Numero d'ordine/ Order number | HSK A | D | A |
|----------------------------------|-------|-----|----|
| 544.806.130.075 | 63 | 130 | 77 |
| 544.810.130.075 | 100 | 130 | 88 |

• DIN 69893 HSK A

• Il set di raffreddamento deve essere ordinato separatamente 900.500.028.015

• Cooling set must be ordered separately 900.500.028.015



554

Flangia adattatore

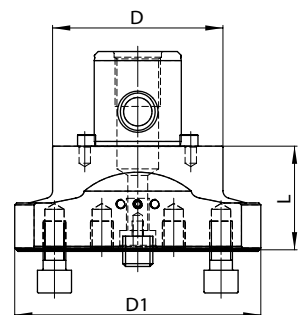
Bridge adapters



| Numero d'ordine/ Order number | ST | D | D1 | L |
|----------------------------------|------|----|-----|----|
| 554.064.130.055 | ST6+ | 64 | 130 | 55 |
| 554.090.130.055 | ST7+ | 90 | 130 | 55 |

• Il set di raffreddamento deve essere ordinato separatamente 900.500.028.015

• Cooling set must be ordered separately 900.500.028.015

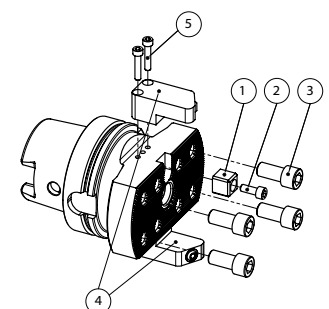


Parti di ricambio / Accessori

Spare parts / Accessories

514/534/544/554

| Per flangia adattatore For bridge adapter | Numero d'ordine / Order number | Numero d'ordine / Order number | Numero d'ordine / Order number |
|--|---|--|--|
| | Chiavetta di trascinamento / Drive lug ① | Vite / Screw ② | Vite di fissaggio / Fastening screw ③ |
| 514-554 | 900.514.016.016 | 900.515.006.015 | 900.516.012.025 |
| | Set di raffreddamento / Cooling set ④ | Vite di fissaggio / Fastening screw ⑤ | |
| 514-554 | 900.500.028.015 | 900.500.005.025 | |





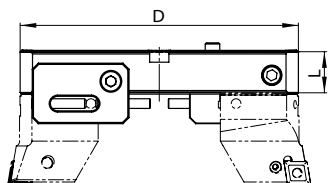
Ponti per prolunghe ø150-655

Extension bridges ø150-655

560

• Per utilizzo su flangia adattatore dalla serie 514 alla 554

• For use on bridge adapters from series 514 to 554

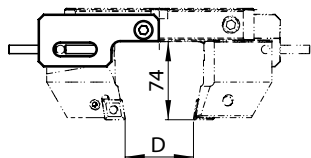


| Numero d'ordine / Order number | D | L | Diametro alesatura / Boring diameter |
|--------------------------------|-----|----|--------------------------------------|
| 560.130.130.030 | 130 | 30 | 150 - 205 |
| 560.130.180.030 | 180 | 30 | 200 - 255 |
| 560.130.230.035 | 230 | 35 | 250 - 305 |
| 560.130.280.035 | 280 | 35 | 300 - 355 |
| 560.130.330.040 | 330 | 40 | 350 - 405 |
| 560.130.380.040 | 380 | 40 | 400 - 455 |
| 560.130.430.040 | 430 | 40 | 450 - 505 |
| 560.130.480.040 | 480 | 40 | 500 - 555 |
| 560.130.530.050 | 530 | 50 | 550 - 605 |
| 560.130.580.050 | 580 | 50 | 600 - 655 |



Regolazione piastra per tornitura perno

Adjustment plate for pin turning



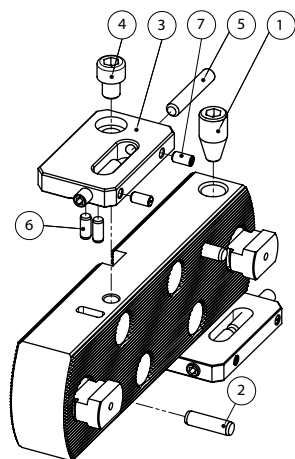
| Regolazione piastra / Adjustment plate Numero d'ordine / Order number | Per ponte per prolunga / For extensions bridge | D |
|--|--|-----------|
| 900.561.080.012 | 560.130.180.030 | 10 - 65 |
| 900.561.080.012 | 560.130.230.035 | 60 - 115 |
| 900.561.080.012 | 560.130.280.035 | 110 - 165 |
| 900.561.080.012 | 560.130.330.040 | 160 - 215 |
| 900.561.080.012 | 560.130.380.040 | 210 - 265 |
| 900.561.080.012 | 560.130.430.040 | 260 - 315 |
| 900.561.080.012 | 560.130.480.040 | 310 - 365 |
| 900.561.080.012 | 560.130.530.050 | 360 - 415 |
| 900.561.080.012 | 560.130.580.050 | 410 - 465 |



Parti di ricambio / Accessori

Spare parts / Accessories

560/562/564



| Per ponti / Slitte | Numero d'ordine / Order number | Numero d'ordine / Order number | Numero d'ordine / Order number | |
|--|--|--|---|-----------------------------------|
| For extension bridge / Slider | Vite di bloccaggio / Clamping screw ① | Perno / Pin ② | Vite di serraggio / Tightening screw ⑦ | |
| 560 / 564 | 900.560.016.030 | 900.560.008.028 | 900.560.006.012 | |
| Per ponti / Slitte | Numero d'ordine / Order number | Numero d'ordine / Order number | Numero d'ordine / Order number | Numero d'ordine / Order number |
| For extension bridge / Slider | Piastra di regolazione / Adjustment plate | Vite / Screw ③ | Vite di regolazione / Adjustment screw ⑤ | Perno / Pin ⑥ |
| 560.130.130/230.030 | 900.560.080.012 | 900.560.110.012 | 900.560.008.045 | 900.560.006.014 |
| 560.130.180/280-580.xxx | 900.560.080.012 | 900.560.110.018 | 900.560.008.045 | 900.560.006.014 |
| 564.000.xxx.048 | 900.560.080.012 | 900.560.110.018 | 900.560.008.045 | 900.560.006.014 |
| Per ponte in lega leggera For basis | Numero d'ordine / Order number | Numero d'ordine / Order number | Numero d'ordine / Order number | |
| | Manicotto di centraggio / Centering sleeve | Vite con rondella / Screw w. washer | Sostegno / Mat | |
| 562.060.xxx.080 | 900.562.018.012 | 900.562.012.080 | 900.562.138.005 | |

570

Portainsero a 90°

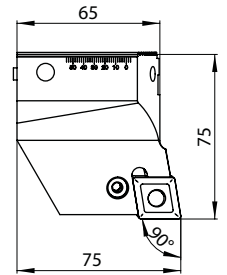
Insert holder 90°

- Per utilizzo su ponti della serie 560 e 564
- For use on extension bridges from series 560 and 564



| Numero d'ordine/ Order number | Inserto / Insert |
|----------------------------------|---------------------|
| 570.070.009.075 | CC .. 09 T3 .. |
| 570.070.012.075 | CN .. 12 04 .. |
| 570.070.019.075 | CN .. 19 06 .. |

- I portainseri saranno forniti in coppia
- insert holders will be supplied in pairs



575

Portainsero a 90° sfalsato assialmente di 1.0mm

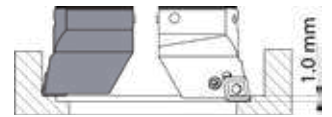
Insert holder 90° axial 1.0mm staggered

- Per utilizzo su ponti della serie 560 e 564
- For use on extension bridges from series 560 and 564



| Numero d'ordine/ Order number | Inserto / Insert |
|----------------------------------|---------------------|
| 575.070.009.074 | CC .. 09 T3 .. |
| 575.070.012.074 | CN .. 12 04 .. |
| 575.070.019.074 | CN .. 19 06 .. |

- I portainseri saranno forniti in coppia
- Insert holders will be supplied in pairs



580

Portainsero a 70°

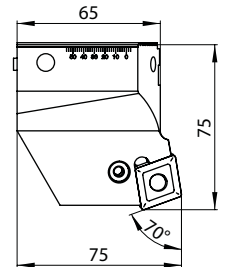
Insert holder 70°

- Per utilizzo su ponti della serie 560 e 564
- For use on extension bridges from series 560 and 564



| Numero d'ordine/ Order number | Inserto / Insert |
|----------------------------------|---------------------|
| 580.070.019.075 | CN .. 19 06 .. |

- I portainseri saranno forniti in coppia
- Insert holders will be supplied in pairs

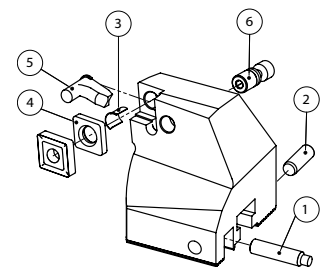


Parti di ricambio / Accessori

Spare parts / Accessories

570/575/580

| Per portainsero For insert holder | Numero d'ordine Order number | Numero d'ordine Order number | Numero d'ordine Order number | Numero d'ordine / Order number |
|--------------------------------------|--|---------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|
| | Vite di regolazione/ Adjustment screw ① | Perno / Pin ② | Vite Torx / Torx screw | Chiave Torx/ Torx driver |
| 570/575.070.009.075/074 | 900.570.008.035 | 900.570.008.024 | 900.254.040.009 | 900.254.009.000 |
| 570/575.070.012.075/074 | 900.570.008.035 | 900.570.008.024 | | |
| 570/575.070.019.075/074 | 900.570.008.035 | 900.570.008.024 | | |
| 580.070.019.075 | 900.570.008.035 | 900.570.008.024 | | |
| Per portainsero For insert holder | Numero d'ordine Order number | Numero d'ordine Order number | Numero d'ordine Order number | Numero d'ordine / Order number |
| | Perno cavo / Hollow pin ③ | Sottopiacchetta / Tip pad ④ | Leva / Lever ⑤ | Vite leva / Lever screw ⑥ |
| 570.070.012.075 | 900.416.012.000 | 900.417.012.000 | 900.418.012.000 | 900.419.012.000 |
| 570.070.019.075 | 900.416.019.000 | 900.417.019.000 | 900.418.019.000 | 900.419.019.000 |
| 580.070.019.075 | 900.416.019.000 | 900.417.019.000 | 900.418.019.000 | 900.419.019.000 |

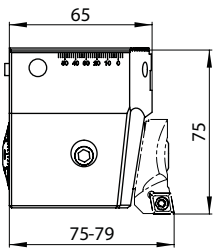




Testina per alesatura di precisione

Fine boring head

590



- Per utilizzo su ponti della serie 560 e 564
- Regolazione del diametro con massima riduzione del gioco di inversione
- Regolazione diametro con il nonio di 0.002mm
- For use on extension bridges from series 560 and 564
- Diametrical adjustment with maximal reduced reversal backlash
- 0.002mm diametrical adjustment by nonius

| Numero d'ordine/ Order number | Portainsero / insert holder |
|----------------------------------|--------------------------------|
| 590.070.030.075 | 314.030.067.006 |
| | 314.030.067.009 |



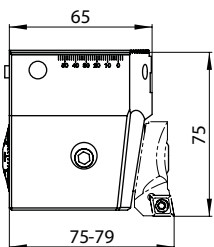
- Il portainsero deve essere ordinato separatamente
- Insert holder must be ordered separately

Testina per alesatura di precisione DIGITALE

Fine boring head DIGITAL

591

- Per utilizzo su ponti della serie 560 e 564
- Precisione diametro di 0.001mm
- Sistema di misurazione diretta (senza giochi)
- Assenza di batterie o dispositivi elettronici all'interno dell'utensile
- Funzionamento molto semplice
- Per utilizzo digitale e analogico
- For use on extension bridges from series 560 and 564
- 0.001 accuracy in diameter
- Direct measurement system (no backlash)
- No battery and electronic evaluation unit inside the tool
- Very easy operation
- For digital and analog use



| Numero d'ordine/ Order number | Portainsero / insert holder |
|----------------------------------|--------------------------------|
| 591.070.030.075 | 314.030.067.006 |
| | 314.030.067.009 |

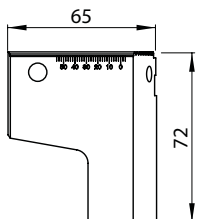


- Il portainsero deve essere ordinato separatamente
- L'unità display deve essere ordinata separatamente - vedi Pagina 37 (309.028.024.077).
- Insert holder must be ordered separately
- Display unit must be ordered separately - see page 37 (309.028.024.077).

Contrappeso

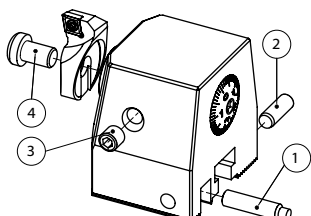
Counterweight

594



- Per utilizzo su testine per alesatura di precisione della serie 590/591
- For use with fine boring head from series 590/591

| Numero d'ordine/ Order number |
|----------------------------------|
| 594.070.065.072 |



Parti di ricambio / Accessori

Spare parts / Accessories

590/591/594

| Per testine per alesatura For fine boring head | Numero d'ordine Order number | Numero d'ordine Order number | Numero d'ordine Order number | Numero d'ordine / Order number |
|---|---|---------------------------------|--|--|
| | Vite di regolazione / Adjustment screw ① | Perno / Pin ② | Vite di bloccaggio / Clamping screw ③ | Vite di fissaggio / Fastening screw ④ |
| 590/591.070.030.075 | 900.570.008.035 | 900.570.008.024 | 900.590.010.020 | 900.314.010.016 |
| 594.070.065.072 | 900.570.008.035 | 900.570.008.024 | | |



562/564

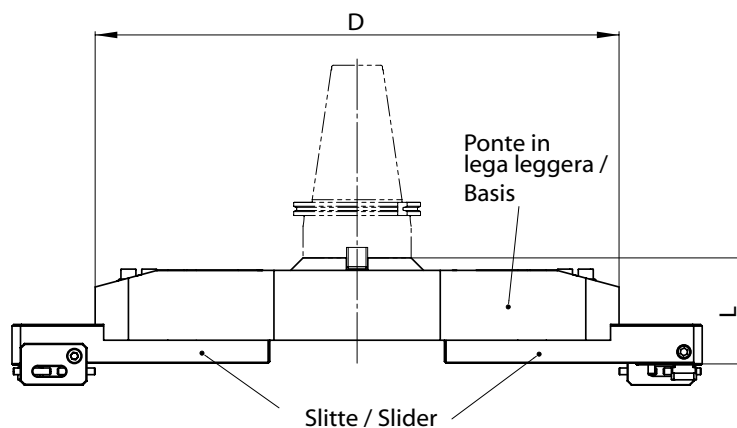
Ponti in lega leggera ø650-2205

Extension bridges ø650-2205

- Per l'utilizzo su mandrini a manicotto ø60 / ø129 DIN 6357
- Ponte costruito in alluminio
- Soluzioni personalizzate su richiesta
- For use on holding arbor ø60 / ø129
- Basis made of aluminium
- Please get in touch with us for customized solutions

| Ponte in lega leggera / Basis Numero d'ordine/ Order number | Slitte / Slider Numero d'ordine/ Order number | D | L | Diametro alesatura / Boring diameter |
|---|---|------|-----|---|
| 562.060.063.080 | 564.000.310.048 | 630 | 128 | 650 - 1105 |
| 562.060.108.080 | 564.000.360.048 | 1080 | 128 | 1100 - 1655 |
| 562.060.163.080 | 564.000.360.048 | 1630 | 128 | 1650 - 2205 |

- Le slitte devono essere ordinate separatamente e fornite a coppie
- Per le parti di ricambio consultare pagina 49
- Slitters must be ordered separately and will be supplied in pairs
- Spare parts see page 49

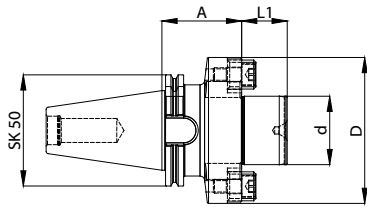




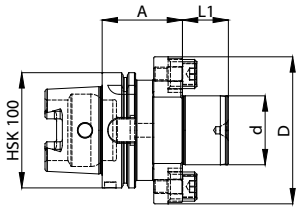
Mandrini a manicotto per ponti in lega leggera

Holding arbor for extension bridges

558



| Numero d'ordine/ Order number | SK | d | A | L1 | D |
|----------------------------------|-------|----|----|----|-----|
| 558.450.060.070 | SK 50 | 60 | 70 | 40 | 128 |



| Numero d'ordine/ Order number | BT | d | A | L1 | D |
|----------------------------------|-------|----|----|----|-----|
| 558.550.060.080 | BT 50 | 60 | 80 | 40 | 128 |



| Numero d'ordine/ Order number | HSK-A | d | A | L1 | D |
|----------------------------------|-----------|----|----|----|-----|
| 558.810.060.070 | HSK-A 100 | 60 | 70 | 40 | 128 |



H00

Inserti

Inserts

| Numero d'ordine | Inserto | Materiale inserto | Informazioni tecniche | Materiali | v [m/min] | f [mm/Z] |
|-----------------|-------------|-------------------|--|--|---|---------------------|
| Order number | Insert | Cutting mat. | Technical information | Materials | v [m/min] | f [mm/r] |
| 800.600.050.022 | WCMT 020102 | CTU | Cermet per lavorazioni ad alta velocità e per la finitura di fori con profondità di taglio regolare. | Acciaio Ghisa Alluminio | 50–300 50–300 bis 800 | 0.04 bis 0.10 |
| | | | Titanium carbide / titanium nitride (Cermet) for fine bore machining with high cutting speed and regular cutting depth. | Steel Cast Iron Aluminium | 50–300 50–300 to 800 | 0.04 to 0.10 |
| 800.600.060.022 | WCGT 020102 | HUP | Inserto in metallo duro , non rivestito, rettificato, con ampio angolo di spoglia, per la finitura di fori. Inserto particolarmente indicato per piccole profondità di taglio in fori profondi | Acciaio Acciaio inox Ghisa Alluminio | 50–250 30–200 50–300 bis 800 | 0.04 bis 0.10 |
| | | | Uncoated Carbide insert, ground all around with large rake angle for fine bore cutting. The insert is particularly good for small cutting depth in deep bores. | Steel Stainless steel Cast iron Aluminium | 50–250 30–200 50–300 to 800 | 0.04 to 0.10 |
| 800.600.070.022 | WCGT 020102 | SFH | Inserto in metallo duro micrograna rivestito per la lavorazione di acciai duri e acciai temprati fino a 62 HRc . Adatto per la lavorazione di fori di precisione su acciaio temprato, come alternativa alla rettifica | Acciaio dolce | bis 300 | 0.04 |
| 800.600.070.024 | WCGT 020104 | | | Acciaio HRC 45 Acciaio HRC 50 Acciaio HRC 55 Acciaio HRC 60 Acciaio HRC 62 | 80–250 80–200 50–150 30–100 20– 60 | bis 0.20 |
| | | | Repeat coated extremely fine grain carbide insert for machining of hard and hardened steels up to 62 HRc . Very suitable for fine boring of precision bores in hardened steel as an alternative to Jig-grinding. | Steel soft Steel HRC 45 Steel HRC 50 Steel HRC 55 Steel HRC 60 Steel HRC 62 | bis 300 80–250 80–200 50–150 30–100 20– 60 | 0.04 to 0.20 |
| 800.600.200.062 | CCMT 060202 | CTU | Cermet per lavorazioni di finitura con basse e alte velocità di taglio con profondità di taglio regolari. Adatto anche per sgrossature leggere. Alta resistenza all'usura e alla deformazione. Adatta per finitura di fori con profondità di taglio a partire da 0.25 mm. sul diametro. | Acciaio | 50–300 | 0.08 |
| 800.600.200.064 | CCMT 060204 | | | Acciaio inox | 30–250 | bis |
| 800.600.200.092 | CCMT 09T302 | | | Ghisa | 50–300 | 0.15 |
| 800.600.200.094 | CCMT 09T304 | | | Alluminio | bis 800 | |
| 800.600.200.098 | CCMT 09T308 | | | Leghe di rame | bis 500 | |
| 800.600.200.128 | CCMT 120408 | | | | | |
| | | | Titanium carbide / titanium nitride (Cermet) for finishing with low to high cutting speeds with regular cutting depth. Also for light roughing. High resistance to wear and tip deformation. Suitable for fine boring with normal cutting depths from 0.25 mm in bored diameter. | Steel Stainless steel Cast iron Aluminium Copper alloys | 50–300 30–250 50–300 to 800 to 500 | 0.08 to 0.15 |

sgrossatura / roughing

sgrossatura e finitura / roughing and finishing

finitura / finishing



Inserti

Inserts

H00

| Numero d'ordine | Inserto | Materiale inserto | Informazioni tecniche | Materiali | v [m/min] | f [mm/Z] |
|---|--------------|-------------------|--|--|----------------------------|----------|
| Order number | Insert | Cutting mat. | Technical information | Materials | v [m/min] | f [mm/r] |
| 800.600.300.062 | CCGT 060202L | CTG | Inserto Cermet , rettificato, con angolo di spoglia superpositivo, per la lavorazione di fori di precisione. Particolarmente adatto per fori profondi con piccole profondità di taglio. Basse forze di taglio grazie all'ampio angolo di spoglia. | Acciaio | 50-300 | 0.06 |
| 800.600.300.064 | CCGT 060204L | | | Acciaio inox | 30-250 | bis |
| 800.600.300.092 | CCGT 09T302L | | | Ghisa | 50-250 | 0.12 |
| 800.600.300.094 | CCGT 09T304L | | | Alluminio Leghe di rame | bis 800 bis 500 | |
| All ground, Cermet insert with highly positive rake angle for all fine bore machining. Very suitable for deep bores with small cutting depth. Low cutting and pressing forces due to large rake angle. | | | | Steel | 50-300 | 0.06 |
| | | | | Stainless steel | 30-250 | to |
| | | | | Cast iron | 50-250 | 0.12 |
| | | | | Aluminium | to 800 | |
| | | | | Copper alloys | to 500 | |
| 800.600.800.062 | CCGT 060202L | SFH | Inserto in metallo duro micrograna fine rivestito per la lavorazione di acciai duri e acciai temprati fino a 62 HRC. Adatto per la lavorazione di fori di precisione su acciaio temprato, come alternativa alla rettifica | Acciaio dolce | bis 300 | 0.04 |
| 800.600.800.064 | CCGT 060204L | | | Acciaio HRc 45 | 80-250 | bis |
| 800.600.800.092 | CCGT 09T302L | | | Acciaio HRc 50 | 80-200 | 0.20 |
| 800.600.800.094 | CCGT 09T304L | | | Acciaio HRc 55 Acciaio HRc 60 Acciaio HRc 62 | 50-150 30-100 20- 60 | |
| Repeat coated extremely fine grain carbide insert for machining of hard and hardened steels up to 62 HRC. Very suitable for fine boring of precision bores in hardened steel as an alternative to Jig-grinding. | | | | Steel soft | bis 300 | 0.04 |
| | | | | Steel HRc 45 | 80-250 | to |
| | | | | Steel HRc 50 | 80-200 | 0.20 |
| | | | | Steel HRc 55 | 50-150 | |
| | | | | Steel HRc 60 | 30-100 | |
| | | | | Steel HRc 62 | 20- 60 | |
| 800.600.400.064 | CCMT 060204 | HBH | Inserto in metallo duro, rivestito, con alta resistenza all'usura e alla deformazione plastica. Generalmente utilizzato per la lavorazione di acciai con velocità di taglio da medie ad alte. | Acciaio | 20-280 | 0.10 |
| 800.600.400.094 | CCMT 09T304 | | | Acciaio inox | 30-250 | bis |
| 800.600.400.098 | CCMT 09T308 | | | Ghisa | 50-250 | 0.40 |
| 800.600.401.128 | CCMT 1204.08 | | | Ghisa sferoidale | 50-180 | |
| 800.600.400.128 | CNMG 120408 | | | Alluminio | bis 800 | |
| 800.600.400.168 | CNMG 160608 | | | Leghe di rame | bis 500 | |
| 800.600.400.169 | CNMG 160612 | | | | | |
| 800.600.400.198 | CNMG 190612 | | | | | |
| 800.600.400.199 | CNMG 190616 | | | | | |
| Repeat coated carbide insert with high wear and plastic deformation resistance. Generally used for machining of ferrous steels with middle to high cutting speeds. | | | | Steel | 20-280 | 0.10 |
| | | | | Stainless steel | 30-250 | to |
| | | | | Cast iron | 50-250 | 0.40 |
| | | | | Spheroidal cast iron | 50-180 | |
| | | | | Aluminium | to 800 | |
| | | | | Copper alloys | to 500 | |
| 800.600.500.128 | CNMM 120408 | HBZ | Inserto in metallo duro, rivestito, molto tenace, con grande stabilità del tagliente. Adatto per la lavorazione di acciai anche con taglio interrotto, grazie alla geometria di taglio | Acciaio | 50-300 | 0.10 |
| 800.600.500.168 | CNMM 160608 | | | Acciaio inox | 30-250 | bis |
| 800.600.500.169 | CNMM 160612 | | | Ghisa | 50-300 | 0.60 |
| 800.600.500.198 | CNMM 190612 | | | Ghisa sferoidale | 50-200 | |
| 800.600.500.199 | CNMM 190616 | | | Alluminio Leghe di rame | bis 800 bis 500 | |
| Repeat coated carbide insert, very tough with high stability cutting edge. Suitable for machining of ferrous steels also with interrupted cut due to its positive cutting geometry. | | | | Steel | 50-300 | 0.10 |
| | | | | Stainless steel | 30-250 | to |
| | | | | Cast iron | 50-300 | 0.60 |
| | | | | Spheroidal cast iron | 50-200 | |
| | | | | Aluminium | to 800 | |
| | | | | Copper alloys | to 500 | |

sgrossatura / roughing

sgrossatura e finitura / roughing and finishing

finitura/ finishing

KLAIN UTENSILI

KLAIN UTENSILI SRL

Via Campo Romano, 47 24050 Spirano (BG)
tel. 035877874 **email** bergamo@klain.it **sito** www.klain.it