





























SISTEMI DI SERRAGGIO

Sistemi di serraggio

| Standard | Illustrazione utensile | Misure | Articolo nr. | Gruppo di sconto | Misure a pag. |
|---|---|----------------------|--------------|------------------|---------------|
| Modulo 6x6 | | | | | |
|  |  adattatore di regolazione HSK-A | HSK-A 63 - HSK-A 100 | 4723 | 114 | 113 |
|  |  adattatore di regolazione ISO | conicità ISO40 | 4725 | 114 | 114 |
|  |  flangia mandrino idraulico | modulo-Ø 70 - Ø 100 | 4722 | 114 | 115 |
|  |  flangia mandrino di calettamento | modulo-Ø 60 - Ø 100 | 4717 | 114 | 116 |
|  |  flangia mandrino HPC | modulo-Ø 70 - Ø 100 | 4714 | 114 | 117 |
|  |  flangia adattatore HSK | HSK-C 32 - HSK-C 100 | 4363 | 114 | 117 |
|  |  bussole per flange modulari e adattatori di regolazione | Ø 10.7 | 4716 | 114 | 122 |
|  |  regolatore di angolazione per flange modulari e adattatori di regolazione | for modulus 60 - 140 | 4715 | 114 | 122 |
| Modulo 4x4 | | | | | |
|  |  adattatore di regolazione HSK-A | HSK-A 63 - HSK-A 100 | 4297 | 114 | 118 |
|  |  adattatore di regolazione ISO | conicità ISO40 | 4724 | 114 | 118 |
|  |  flangia mandrino idraulico | modulo-Ø 70 - Ø 100 | 4360 | 114 | 119 |
|  |  flangia mandrino di calettamento | modulo-Ø 60 - Ø 100 | 4760 | 114 | 120 |
|  |  flangia adattatore HSK | HSK-C 32 - HSK-C 100 | 4713 | 114 | 121 |

| Standard | Illustrazione utensile | Misure | Articolo nr. | Gruppo di sconto | Misure a pag. |
|---|---|---------------------|--------------|------------------|---------------|
| Modulo 4x4 | | | | | |
|  |  vite di regolazione lunghezza per refrig. convenzionale | per HSK-A 40 - 140 | 4941 | 114 | 121 |
|  |  bussole per flange modulari e adattatori di regolazione | Ø 10.7 | 4716 | 114 | 122 |
|  |  regolatore di angolazione per flange modulari e adattatori di regolazione | per moduli 60 - 140 | 4715 | 114 | 122 |
| Floating holders | | | | | |
|  |  supporti flottanti con gambo cilindrico | Ø 20 - Ø 32 | 4167 | Prezzi netti | 124 |
|  |  supporti flottanti corti con gambo cilindrico | Ø 20 | 4169 | Prezzi netti | 124 |
|  |  Mini supporti flottanti con gambo cilindrico | Ø 16 | 4174 | Prezzi netti | 125 |
|  |  supporti flottanti corti con porta pinza ER | Ø 16 - Ø 40 | 4098 | Prezzi netti | 125 |
|  |  VDI DIN 69880-1 supporti flottanti con gambo cilindrico | Ø 30 - Ø 50 | 4117 | Prezzi netti | 126 |
|  |  VDI DIN 69880-1 supporti flottanti corti con porta pinza ER | Ø 30 - Ø 50 | 4116 | Prezzi netti | 126 |
|  |  riduzioni per supporti flottanti | Ø 20 - Ø 32 | 4095 | Prezzi netti | 127 |
|  |  riduzioni per supporti flottanti corti | Ø 10 - Ø 20 | 4096 | Prezzi netti | 127 |
|  |  riduzioni per supporti flottanti mini | Ø 10 | 4097 | Prezzi netti | 128 |
|  |  pinze ER | ER20 - ER32 | 4175 | 114 | 128 |

MODULI TECNICA E VANTAGGI

Regolate i vostri utensili in modo preciso. Grazie alle viti di regolazioni con tolleranza ristretta per la regolazione radiale ed assiale, potete fare correzioni in prossimità del dato rilevato.

Attraverso la possibilità di scelta di mandrini di serraggio (mandrini ad espansione idraulica, di calettamento o mandrini di serraggio di precisione) e interfacce HSK e SK, potete creare i vostri moduli desiderati.



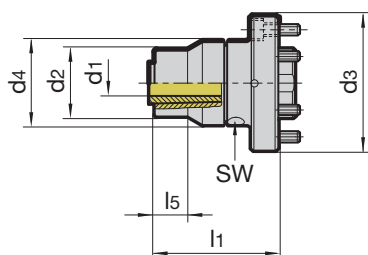
Vantaggi:

- utensili regolati senza oscillazioni
- regolazione veloce e precisa
- ottimali risultati di regolazione con utensili a più taglienti in PKD/CBN, utensili di finitura o alesatori HR 500 e alesatori a 6 taglienti
- leggero assestamento per alta precisione e flessibilità
- fornibile in combinazione con utensili speciali monolitici

Modulo 6x6 flangia mandrino HPC

Informazioni sul prodotto

- per allineamento radiale e assiale di alta precisione su mandrini o adattatori
- senza perdita di liquido refrigerante e oscillazione attraverso l'uso del manico intermedio
- Massima concentricità, forza di serraggio e rigidità grazie alla tensione meccanica degli ingranaggi
- adatti per refrigerazione interna fino a 80 bar
- capacità di ammortizzamento positive per tolleranza dell'attacco h6



Dotazione

- incl. di chiavi di serraggio art. 4912
- incl. 6 regolatori di angolazione art. 4715
- incl. 6 viti di montaggio
- Bussole per flange modulari art. 4716 da ordinare separatamente
- Pinze art. 4302, 4235, 4236, 4237, da ordinare separatamente

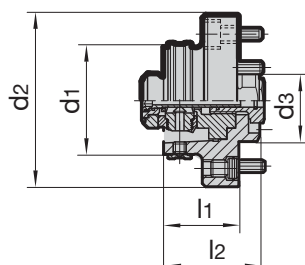


| Articolo nr. | 4714 | |
|---|--------|---------------|
| Gruppo di sconto | 114 | |
| Modulo Ø | Codice | Disponibilità |
| d3 mm | | |
| x attacco Ø d1 h6 mm | | |
| d2 mm | | |
| d4 mm | | |
| l1 mm | | |
| l5 mm | | |
| bussole per flange modulari Articolo nr. 4716 | | |
| SW | | |
| 70 | 20.070 | ● |
| 80 | 20.080 | ● |
| 100 | 32.100 | ● |

Modulo 6x6 flangia adattatore HSK

Informazioni sul prodotto

- per allineamento radiale e assiale di alta precisione su mandrini o adattatori
- adatto per refrigerazione MMS e convenzionale
- per la torsione trasferibile va considerata l'interfaccia tra il mandrino e la flangia



Dotazione

- incl. Serraggio a 4 punti per nebulizzazione art. 4930
- incl. vite di fissaggio art. 4935
- incl. anelli di fissaggio art. 4953
- incl. 6 regolatori di angolazione art. 4715
- incl. 6 viti di montaggio
- incl. bussole per flange modulari



| Articolo nr. | 4363 | |
|------------------|--------|---------------|
| Gruppo di sconto | 114 | |
| HSK-C | Codice | Disponibilità |
| d1 mm | | |
| Modulo Ø d2 mm | | |
| d3 mm | | |
| l1 mm | | |
| l2 mm | | |
| SW | | |
| 32 | 24.060 | ● |
| 40 | 30.070 | ● |
| 50 | 38.080 | ● |
| 63 | 48.100 | ● |
| 80 | 60.117 | ● |
| 100 | 75.140 | ● |

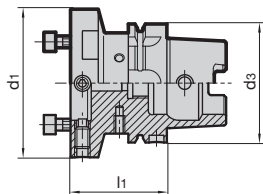
Modulo 4x4 adattatore di regolazione HSK-A

Informazioni sul prodotto

- per l'allineamento estremamente accurato di tutte le flange modulari
- senza perdita di liquido refrigerante e oscillazione attraverso l'uso del manicotto intermedio
- adatto per refrigerazione MMS e convenzionale
- equilibratura: G6,3 / 15.000 giri/min
- 6 filetti di bilanciamento M6

Dotazione

- incl. 4 viti per la regolazione radiale
- incl. 4 viti di serraggio
- adduzione refrigerante Articolo nr. 4949, adduzione refrigerante Articolo nr. 4939 o 4940 da ordinare separatamente
- Bussole per flange Modulari art. 4716 da ordinare separatamente
- ulteriori dimensioni a richiesta



| Articolo nr. | | 4297 | | | |
|------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------|---------------|
| Gruppo di sconto | | 114 | | | |
| HSK-A | d ₃ mm | d ₁ mm | l ₁ mm | Codice | Disponibilità |
| 63 | 63 | 60 | 60 | 60.063 | ● |
| 63 | 63 | 70 | 60 | 70.063 | ● |
| 63 | 63 | 80 | 60 | 80.063 | ● |
| 63 | 63 | 100 | 65 | 100.063 | ● |
| 63 | 63 | 117 | 65 | 117.063 | ● |
| 80 | 80 | 70 | 60 | 70.080 | ● |
| 80 | 80 | 80 | 60 | 80.080 | ● |
| 80 | 80 | 100 | 65 | 100.080 | ● |
| 80 | 80 | 117 | 65 | 117.080 | ● |
| 80 | 80 | 140 | 75 | 140.080 | ● |
| 100 | 100 | 70 | 55 | 70.100 | ● |
| 100 | 100 | 80 | 55 | 80.100 | ● |
| 100 | 100 | 100 | 65 | 100.100 | ● |
| 100 | 100 | 117 | 65 | 117.100 | ● |
| 100 | 100 | 140 | 75 | 140.100 | ● |

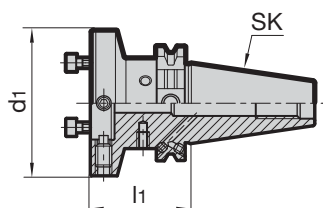
Modulo 4x4 adattatore di regolazione ISO

Informazioni sul prodotto

- conicità ISO a DIN 69871 forma AD/B
- per l'allineamento estremamente accurato di tutte le flange modulari
- senza perdita di liquido refrigerante e oscillazione attraverso l'uso del manicotto intermedio
- adatto per refrigerazione MMS e convenzionale
- equilibratura: G6,3 / 15.000 giri/min
- 6 filetti di bilanciamento M6

Dotazione

- incl. 4 viti per la regolazione radiale
- incl. 4 viti di serraggio
- Bussole per flange Modulari art. 4716 da ordinare separatamente
- perni, da ordinare separatamente
- attacchi SK50/BT a richiesta



| Articolo nr. | | 4724 | | |
|------------------|----------------------|----------------------|---------|---------------|
| Gruppo di sconto | | 114 | | |
| conicità ISO | d ₁ mm | l ₁ mm | Codice | Disponibilità |
| 40 | 60 | 50 | 60.040 | ● |
| 40 | 70 | 50 | 70.040 | ● |
| 40 | 80 | 55 | 80.040 | ● |
| 40 | 100 | 60 | 100.040 | ● |

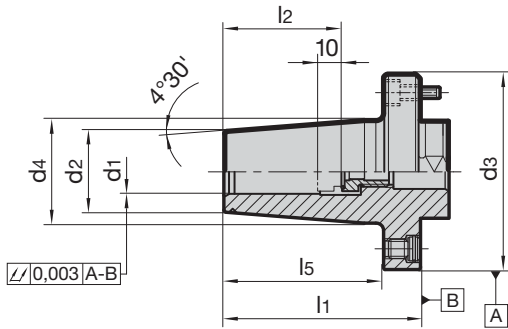
Modulo 4x4 flangia mandrino di calettamento

Informazioni sul prodotto

- per allineamento radiale e assiale di alta precisione su mandrini o adattatori
- senza perdita di liquido refrigerante e oscillazione attraverso l'uso del manicotto intermedio
- equilibratura: G6,3 / 15.000 giri/min
- per tolleranza dell'attacco h6
- con vite di smorzamento assiale per una circolarità ottimale

Dotazione

- con vite di regolazione con forza assiale art. 4941
- incl. regolatore di angolazione art. 4715
- incl. 4 viti di serraggio
- Bussole per flange Modulari art. 4716 da ordinare separatamente
- ulteriori dimensioni a richiesta



| Modulo Ø d ₃ mm | per attacco Ø d ₁ h6 mm | d ₂ mm | d ₄ mm | l ₁ mm | l ₂ mm | l ₅ mm | incl. viti regolazione Guh. no. 4941 | bussole per flange modulari Articolo nr. 4716 | Articolo nr. 4760 | |
|----------------------------------|--|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|--|---|-------------------|---------------|
| | | | | | | | | | Codice | Disponibilità |
| Gruppo di sconto | | | | | | | | | 114 | |
| 60 | 6 | 21 | 27 | 70 | 36 | 56 | 6.100 | 14.010 | 6.060 | ● |
| 60 | 8 | 21 | 27 | 70 | 36 | 56 | 8.100 | 14.010 | 8.060 | ● |
| 60 | 10 | 24 | 32 | 70 | 40 | 56 | 10.100 | 14.020 | 10.060 | ● |
| 60 | 12 | 24 | 32 | 70 | 45 | 56 | 12.100 | 14.030 | 12.060 | ● |
| 70 | 12 | 24 | 32 | 75 | 45 | 60 | 12.100 | 14.020 | 12.070 | ● |
| 70 | 14 | 27 | 34 | 75 | 45 | 60 | 14.100 | 14.020 | 14.070 | ● |
| 70 | 16 | 27 | 34 | 75 | 48 | 60 | 16.100 | 14.040 | 16.070 | ● |
| 80 | 18 | 33 | 42 | 80 | 48 | 65 | 18.100 | 14.050 | 18.080 | ● |
| 80 | 20 | 33 | 42 | 80 | 50 | 65 | 20.100 | 14.040 | 20.080 | ● |
| 100 | 25 | 44 | 52 | 80 | 56 | 61 | 25.100 | 20.010 | 25.100 | ● |
| 100 | 32 | 44 | 52 | 80 | 60 | 61 | 32.100 | 20.020 | 32.100 | ● |

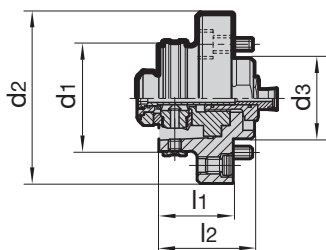
Modulo 4x4 flangia adattatore HSK

Informazioni sul prodotto

- per allineamento radiale e assiale di alta precisione su mandrini o adattatori
- adatto per refrigerazione MMS e convenzionale
- per la torsione trasferibile va considerata l'interfaccia tra il mandrino e la flangia

Dotazione

- incl. seti di serraggio 4 punti MMS art. 4930
- incl. vite di serraggio art. 4935
incl. anelli di fissaggio art. 4953
- incl. 4 regolatori di angolazione art. 4715
- incl. 4 viti di serraggio
- incl. bussole per flange modulari



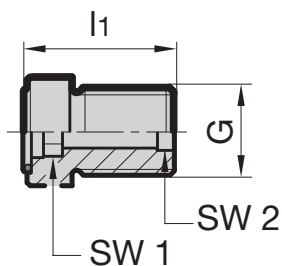
| | | | | | | Articolo nr. | 4713 | |
|-------|----------|----|----|----|-----|------------------|---------------|--|
| | | | | | | Gruppo di sconto | 114 | |
| HSK-C | Modulo Ø | d3 | l1 | l2 | SW | Codice | Disponibilità | |
| d1 mm | d2 mm | mm | mm | mm | | | | |
| 32 | 60 | 30 | 26 | 36 | 2.5 | 24.060 | ● | |
| 40 | 70 | 35 | 30 | 40 | 3.0 | 30.070 | ● | |
| 50 | 80 | 40 | 35 | 45 | 4.0 | 38.080 | ● | |
| 63 | 100 | 50 | 43 | 55 | 5.0 | 48.100 | ● | |
| 80 | 117 | 60 | 50 | 62 | 6.0 | 60.117 | ● | |
| 100 | 140 | 80 | 70 | 82 | 8.0 | 75.140 | ● | |

Vite di regolazione lunghezza per refrig. convenzionale

Informazioni sul prodotto

- per adattare gli attacchi utensili MMS ai requisiti di trattamento di lubrificazione convenzionale. Per codoli lisci. L'altezza della testa della vite compensa l'altezza della conicità MMS.

- per mandrino a calettamento termico HSK-A MMS e idraulici
- per impiego di forme del codolo a DIN 6535 con battuta piana per refrigerazione convenzionale
- La brevettata superficie con l'anello O fornisce una forza assiale smorzata che previene sia gli stress termici che gli errori di concentricità



| | | | | | | Articolo nr. | 4941 | |
|---------------------|-------------|-------|------|------|-----|------------------|---------------|--|
| | | | | | | Gruppo di sconto | 114 | |
| per HSK-A | serraggio-Ø | G | d1 | l1 | SW | Codice | Disponibilità | |
| | | | mm | mm | | | | |
| 40 | 6 | M5 | 6.0 | 15 | 2.5 | 6.041 | ● | |
| 40 | 6 | M7x1 | 5.8 | 15 | 2.5 | 6.040 | ● | |
| 40 | 8 | M7x1 | 5.8 | 18 | 3 | 8.040 | ● | |
| 50 | 6 | M8x1 | 7.8 | 14 | 2.5 | 6.050 | ● | |
| 50 | 8 | M8x1 | 6.8 | 18 | 3 | 8.050 | ● | |
| 40 / 50 | 10 | M8x1 | 9.8 | 17.7 | 4 | 10.050 | ● | |
| 63/ 80/ 100 | 6 | M10x1 | 5.8 | 17 | 2.5 | 6.100 | ● | |
| 63/ 80/ 100 | 8 | M10x1 | 7.8 | 17 | 3 | 8.100 | ● | |
| 63/ 80/ 100 | 10 | M10x1 | 9.8 | 16.2 | 4 | 10.100 | ● | |
| 40/ 50/ 63/ 80/ 100 | 12 | M10x1 | 9.8 | 16.2 | 5 | 12.100 | ● | |
| 40/ 50/ 63/ 80/ 100 | 14 | M10x1 | 9.8 | 17.2 | 5 | 14.100 | ● | |
| 50/ 63/ 80/ 100 | 16 | M12x1 | 15.8 | 18.2 | 6 | 16.100 | ● | |
| 50/ 63/ 80/ 100 | 18 | M12x1 | 15.8 | 19.2 | 6 | 18.100 | ● | |
| 50/ 63/ 80/ 100 | 20 | M16x1 | 15.8 | 19.2 | 8 | 20.100 | ● | |
| 63/ 80/ 100 | 25 | M16x1 | 15.8 | 22.7 | 8 | 25.100 | ● | |
| 63/ 80/ 100 | 32 | M16x1 | 15.8 | 26.7 | 8 | 32.100 | ● | |

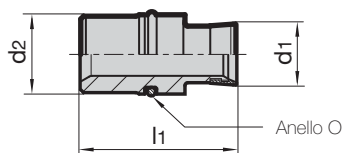
Bussole per flange modulari e adattatori di regolazione 6x6 e 4x4

Informazioni sul prodotto

- per la saldatura in lavorazione ad umido e nebulizzazione

Dotazione

- con Anello O e labbro di tenuta



| | |
|------------------|------|
| Articolo nr. | 4716 |
| Gruppo di sconto | 114 |

| d ₁ mm | d ₂ mm | l ₁ mm | Anello O | Codice | Disponibilità |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------|--------|---------------|
| 10.7 | 14 | 47.5 | 10x1.5 | 14.010 | ● |
| 10.7 | 14 | 32.0 | 10x1.5 | 14.020 | ● |
| 10.7 | 14 | 37.5 | 10x1.5 | 14.030 | ● |
| 10.7 | 14 | 27.4 | 10x1.5 | 14.040 | ● |
| 10.7 | 14 | 32.4 | 10x1.5 | 14.050 | ● |
| 10.7 | 20 | 28.0 | 17x1.5 | 20.010 | ● |
| 10.7 | 20 | 25.5 | 17x1.5 | 20.020 | ● |
| 10.7 | 20 | 16.5 | 17x1.5 | 20.030 | ● |

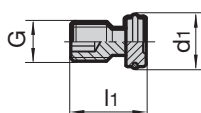
Regolatore di angolazione per flange modulari e adattatori di regol. 6x6 e 4x4

Informazioni sul prodotto

- composto da disco pressione e perno filettato per l'allineamento preciso dell'angolo di flange modulari

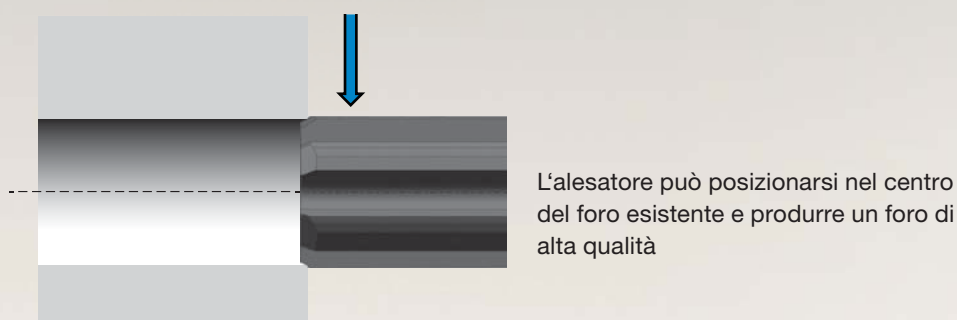
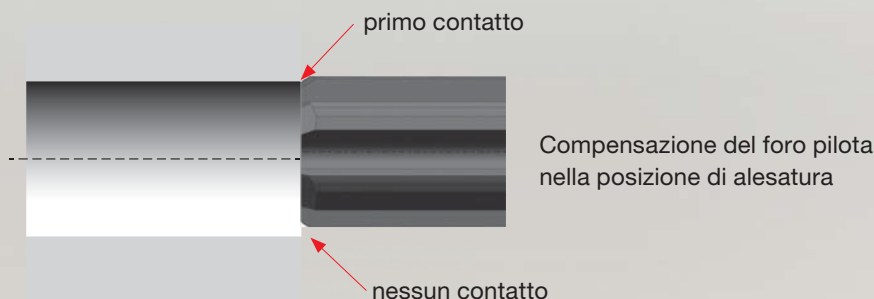
Dotazione

- Rondella di pressione, perno filettato e anello di sicurezza



| | |
|------------------|------|
| Articolo nr. | 4715 |
| Gruppo di sconto | 114 |

| per modulo | G | d ₁ mm | l ₁ mm | Codice | Disponibilità |
|-----------------|-------|----------------------|----------------------|--------|---------------|
| 60 / 70 / 80 | M8x1 | 11.5 | 13 | 8.010 | ● |
| 100 / 117 / 140 | M10x1 | 13.6 | 19 | 10.010 | ● |



Supporto flottante per perfetta alesatura HPC

Per la lavorazione ottimale di fori, l'incontro tra foro pilota con l'asse utensile è un prerequisito per il perfetto funzionamento dell'alesatore. I supporti flottanti servono a compensare lo spostamento tra l'utensile e il foro pilota laterale. Questo spostamento viene di solito causato da lavorazioni con operazioni di serraggio multiple, errori di posizionamento dell' utensile e da errori di allineamento su torni. Poiché i nostri supporti sono stati progettati per operazioni di alesatura ad alta velocità, abbiamo consapevolmente rinunciato alla compensazione angolare. Questo migliora la rigidità di serraggio. Quando il gioco radiale è eccessivo al momento dell'ingresso nel foro pilota, l'alesatore è sottoposto a forti sollecitazioni. La conseguenza è la sbriciolatura dei bordi. Il gioco radiale viene limitato dai supporti galleggianti che compensano eventuali vibrazioni anche a velocità elevate.

Condotti di raffreddamento integrati nel supporto garantiscono un'alesatura ottimale con il lubrificante di raffreddamento. Il risultato è una tolleranza del foro ottimale e una durata dell'utensile più lunga. Viene garantita di conseguenza un'efficienza economica più elevata grazie al risparmio di costo e di tempo

Quando è necessario una posizione di alta precisione del foro, vi consigliamo un foro pilota con un barenò di finitura a 1 o 2 taglienti, vedi capitolo „utensili pilota“.

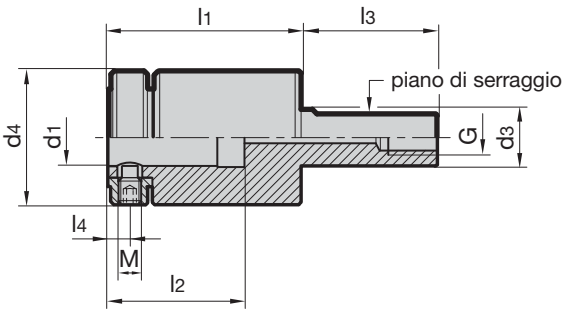
Supporti flottanti con gambo cilindrico

Informazioni sul prodotto

- codolo cilindrico d3 con whistle notch
- adatto per alesatori multiscanalati ad alte prestazioni e convenzionali, per assenza di compensazione angolare
- alimentazione centrale del refrigerante max 80 bar
- necessaria guida piatta sull'utensile
- per tolleranza dell'attacco h6

Dotazione

- per altro Ø di gambo, ordinare i manicotti di riduzione separatamente art 4095
- chiavi di serraggio esagonali art. 4912, da ordinare separatamente
- altre dimensioni e ulteriori tolleranze di gioco radiale sono a richiesta



| Articolo nr. 4167 | | | | | | | | | | | Prezzo netto | |
|--------------------------|-----------------------------|---------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|-----|-----|------------------|--------------|---------------|
| Gruppo di sconto | | | | | | | | | | | Codice | Disponibilità |
| d3 g6 mm | per attacchi d1 h6 mm | Ø utensile consigliato | d4 mm | l1 mm | l2 mm | l3 mm | l4 mm | G | M | gioco radiale | 20.020 | ● |
| 20 | 20 | up to Ø 28 | 49 | 75 | 50 | 50 | 9.5 | 1/8 | M8 | 0.12 | 25.025 | ● |
| 25 | 25 | Ø 10 - Ø 36 | 59 | 85 | 60 | 60 | 9.5 | 1/4 | M10 | 0.12 | 32.032 | ● |
| 32 | 32 | Ø 16 - Ø 60 | 80 | 92 | 63 | 80 | 12.5 | 3/8 | M12 | 0.12 | | |

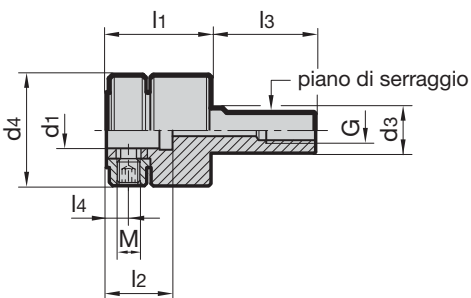
Supporti flottanti corti con gambo cilindrico

Informazioni sul prodotto

- codolo cilindrico d3 con whistle notch
- adatto per alesatori multiscanalati ad alte prestazioni e convenzionali, per assenza di compensazione angolare
- alimentazione centrale del refrigerante max 80 bar
- necessaria guida piatta sull'utensile
- per tolleranza dell'attacco h6

Dotazione

- per altro Ø di gambo, ordinare i manicotti di riduzione separatamente art 4096
- chiavi di serraggio esagonali art. 4912, da ordinare separatamente
- altre dimensioni e ulteriori tolleranze di gioco radiale sono a richiesta



| Articolo nr. 4169 | | | | | | | | | | | Prezzo netto | |
|--------------------------|-----------------------------|---------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|-----|----|------------------|--------------|---------------|
| Gruppo di sconto | | | | | | | | | | | Codice | Disponibilità |
| d3 g6 mm | per attacchi d1 h6 mm | Ø utensile consigliato | d4 mm | l1 mm | l2 mm | l3 mm | l4 mm | G | M | gioco radiale | 10.020 | ● |
| 20 | 10 | up to Ø 14 | 38.5 | 46 | 25 | 40 | 6 | 1/8 | M6 | 0.08 | 16.020 | ● |
| 20 | 16 | up to Ø 22 | 49 | 46 | 29 | 46 | 7 | 1/8 | M6 | 0.10 | 20.020 | ● |
| 20 | 20 | up to Ø 28 | 49 | 46 | 29 | 46 | 7 | 1/8 | M6 | 0.12 | | |

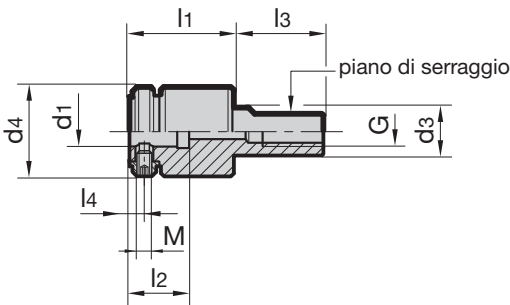
Supporti flottanti mini con gambo cilindrico

Informazioni sul prodotto

- supporto del gambo con piano di serraggio laterale
- adatto per alesatori multiscanalati ad alte prestazioni e convenzionali, per assenza di compensazione angolare
- design molto compatto per spazi limitati
- alimentazione centrale del refrigerante max 80 bar
- necessaria guida piatta sull'utensile
- per tolleranza dell'attacco h6

Dotazione

- per altro \varnothing di gambo, ordinare i manicotti di riduzione separatamente art 4097
- chiavi di serraggio esagonali art. 4912, da ordinare separatamente
- altre dimensioni e ulteriori tolleranze di gioco radiale sono a richiesta



| Articolo nr. | | | | | | | | | | | 4174 | |
|-------------------------|---|---------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----|----|------------------|--------------|---------------|
| Gruppo di sconto | | | | | | | | | | | Prezzo netto | |
| d ₃ g6 mm | per attacchi d ₁ h6 mm | Ø utensile consigliato | d ₄ mm | l ₁ mm | l ₂ mm | l ₃ mm | l ₄ mm | G | M | gioco radiale | Codice | Disponibilità |
| 16 | 10 | to Ø 14 | 30 | 35 | 20 | 30 | 5 | 1/8 | M5 | 0.12 | 10.016 | ● |

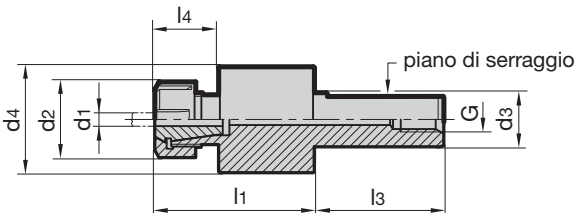
Supporti flottanti con porta pinza ER

Informazioni sul prodotto

- codolo cilindrico d3 con whistle notch
- adatto per alesatori multiscanalati ad alte prestazioni e convenzionali, per assenza di compensazione angolare
- con alesatori con refrigerante interno utilizzare pinze tipo DM art. 4175
- alimentazione centrale del refrigerante max 80 bar

Dotazione

- incl. dado di serraggio
- Pinze art. 4175 o 4307 e chiavi di serraggio art. 4913, da ordinare separatamente
- altre dimensioni e ulteriori tolleranze di gioco radiale sono a richiesta



| Articolo nr. | | | | | | | | | | | 4098 | |
|-------------------------|------------------------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---|------------------|--------|---------------|--|
| Gruppo di sconto | | | | | | | | | | | Prezzo netto | |
| d ₃ g6 mm | Ø utensile consigliato d1 mm | campi di serraggio | d ₂ mm | d ₄ mm | l ₁ mm | l ₃ mm | l ₄ mm | G | gioco radiale | Codice | Disponibilità | |
| | | | | | | | | | | | ● | |
| | | | | | | | | | | | ● | |
| | | | | | | | | | | | ● | |
| | | | | | | | | | | | ● | |
| | | | | | | | | | | | ● | |

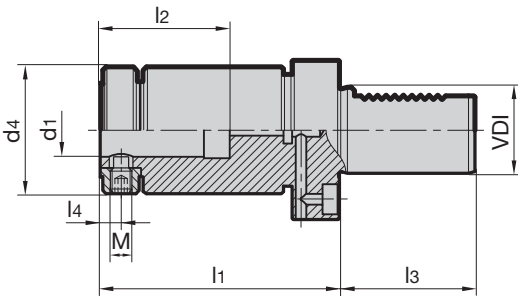
Supporti flottanti VDI DIN 69880-1 con gambo cilindrico

Informazioni sul prodotto

- Codolo VDI dentato
- adatto per alesatori multiscanalati ad alte prestazioni e convenzionali, per assenza di compensazione angolare
- alimentazione centrale del refrigerante max 80 bar
- necessario utensile con codolo con whistle notch
- per tolleranza dell'attacco h6

Dotazione

- per altro \varnothing di gambo, ordinare i manicotti di riduzione art. 4095 separatamente
- chiavi di serraggio esagonali art. 4912, da ordinare separatamente
- altre dimensioni sono a richiesta



Articolo nr. **4117**
Gruppo di sconto **Prezzo netto**

| VDI | attacco d1 h6 mm | campi di serraggio | d4 mm | l1 mm | l2 mm | l3 mm | l4 mm | M | gioco radiale | Codice | Disponibilità |
|-----|------------------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|---|---------------|--------|---------------|
| | | | | | | | | | | | ● |
| | | | | | | | | | | | ● |
| | | | | | | | | | | | ● |
| | | | | | | | | | | | ● |

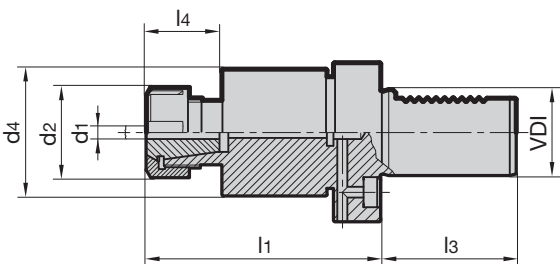
Supporti flottanti VDI DIN 69880-1 con porta pinze ER

Informazioni sul prodotto

- Codolo VDI dentato
- adatto per alesatori multiscanalati ad alte prestazioni e convenzionali, per assenza di compensazione angolare
- con alesatori con refrigerante interno utilizzare pinze tipo DM art 4175
- alimentazione del refrigerante max 80 ba

Dotazione

- incl. dado di serraggio
- Pinze art. 4175 o 4307 e chiavi di serraggio art. 4913, da ordinare separatamente
- altre dimensioni e ulteriori tolleranze di gioco radiale sono a richiesta



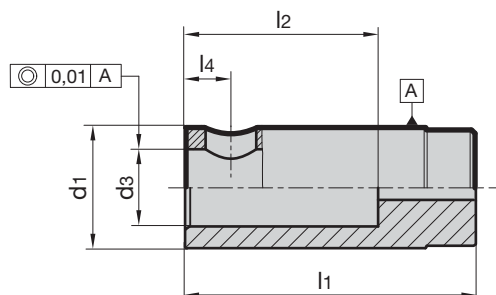
Articolo nr. **4116**
Gruppo di sconto **Prezzo netto**

| VDI | \varnothing utensile consigliato | campi di serraggio | d2 mm | d4 mm | l1 mm | l3 mm | l4 mm | gioco radiale | Codice | Disponibilità |
|-----|------------------------------------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|---------------|--------|---------------|
| | | | | | | | | | | ● |
| | | | | | | | | | | ● |
| | | | | | | | | | | ● |
| | | | | | | | | | | ● |

Riduzioni per supporti flottanti

Informazioni sul prodotto

- per ridurre il diametro di serraggio nei supporti flottanti
- alimentazione refrigerante centrale
- necessaria guida piatta sull'utensile
- può essere utilizzato nei supporti art. 4167 e 4117



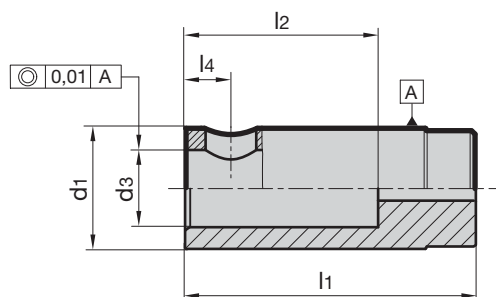
| | |
|------------------|--------------|
| Articolo nr. | 4095 |
| Gruppo di sconto | Prezzo netto |

| d1 mm | x attacco Ø d3 h6 mm | l1 mm | l2 mm | l4 mm | Codice | Disponibilità |
|----------|----------------------------|----------|----------|----------|--------|---------------|
| 20 | 14 | 50 | 40 | 9.5 | 14.020 | ● |
| 20 | 16 | 50 | 40 | 9.5 | 16.020 | ● |
| 25 | 16 | 60 | 40 | 9.5 | 16.025 | ● |
| 25 | 18 | 60 | 40 | 9.5 | 18.025 | ● |
| 25 | 20 | 60 | 50 | 9.5 | 20.025 | ● |
| 32 | 20 | 63 | 50 | 12.5 | 20.032 | ● |
| 32 | 25 | 63 | 60 | 12.5 | 25.032 | ● |

Riduzioni per supporti flottanti corti

Informazioni sul prodotto

- per ridurre il diametro di serraggio nei supporti flottanti
- alimentazione refrigerante centrale
- necessaria guida piatta sull'utensile
- può essere utilizzato nei supporti art. 4169



| | |
|------------------|--------------|
| Articolo nr. | 4096 |
| Gruppo di sconto | Prezzo netto |

| d1 mm | x attacco Ø d3 h6 mm | l1 mm | l2 mm | l4 mm | Codice | Disponibilità |
|----------|----------------------------|----------|----------|----------|--------|---------------|
| 10 | 4 | 25 | 10 | 6.0 | 4.010 | ● |
| 10 | 6 | 25 | - | 6.0 | 6.010 | ● |
| 10 | 8 | 25 | 20 | 6.0 | 8.010 | ● |
| 16 | 10 | 29 | 25 | 7.0 | 10.016 | ● |
| 16 | 12 | 29 | 25 | 7.0 | 12.016 | ● |
| 20 | 12 | 29 | 25 | 7.0 | 12.020 | ● |
| 20 | 14 | 29 | 25 | 7.0 | 14.020 | ● |
| 20 | 16 | 29 | 25 | 7.0 | 16.020 | ● |

