

Minicilindri Serie 16 - 24 - 25



Serie 16: \varnothing 8, 10, 12 mm
Serie 24: \varnothing 16, 20, 25 mm - magnetici
Serie 25: \varnothing 16, 20, 25 mm - magnetici, ammortizzati



- » Semplice e doppio effetto
- » CETOP RP52-P DIN/ISO 6432
- » Stelo e camicia in INOX
- » Testate in alluminio anodizzato

I minicilindri della Serie 16, 24 e 25 sono stati realizzati rispettando gli ingombri delle norme europee CETOP-RP52P DIN/ISO 6432. Le soluzioni tecniche adottate e la scelta adeguata dei materiali ci hanno permesso di predisporre una serie completa di minicilindri, versatile e molto affidabile.

Il particolare sistema di unione (bordatura) fra camicia e testata assicura la perfetta linearità di tutti i particolari. Poiché questi cilindri possono essere soggetti a cicli molto elevati, sono stati corredati di ammortizzatori di fine corsa (fissi) meccanici per ridurre la fatica dei materiali impiegati.

La Serie 24-25 è predisposta per il montaggio di sensori magnetici.

La Serie 25, inoltre, è stata realizzata con ammortizzatori pneumatici di fine corsa regolabili.

Gli accessori di corredo di questi cilindri ne consentono svariati fissaggi.

CARATTERISTICHE GENERALI

| | |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo di costruzione | bordato |
| Funzionamento | a semplice e doppio effetto |
| Materiali | testate AL anodizzato - stelo e camicia inox - pistone AL - guarnizioni NBR - PU - altri vedi codifica |
| Fissaggio | ghiera - flangia - piedini - controcerniera |
| Corse min - max | Serie 16 \varnothing 8 ÷ \varnothing 10: 10 - 250 mm - Serie 16: \varnothing 12: 10 - 300 mm - Serie 24 e 25 \varnothing 16: 10 - 600 mm; \varnothing 20 - \varnothing 25: 10 - 1000 mm |
| Alesaggi | Serie 16: \varnothing 8, 10, 12 - Serie 24 e 25: \varnothing 16, 20, 25 |
| Temperatura d'esercizio | 0°C ÷ 80°C (con aria secca -20°C) |
| Pressione d'esercizio | 1 ÷ 10 bar (doppio effetto); 2 ÷ 10 bar (semplice effetto) |
| Fluido | aria filtrata, senza lubrificazione. Nel caso si utilizzasse aria lubrificata, si consiglia olio ISOVG32 e di non interrompere mai la lubrificazione. |
| Velocità | 10 ÷ 1000 mm/sec (senza carico) |

TABELLA CORSE STANDARD PER MINICILINDRI

■ = Doppio effetto
 ✕ = Semplice effetto

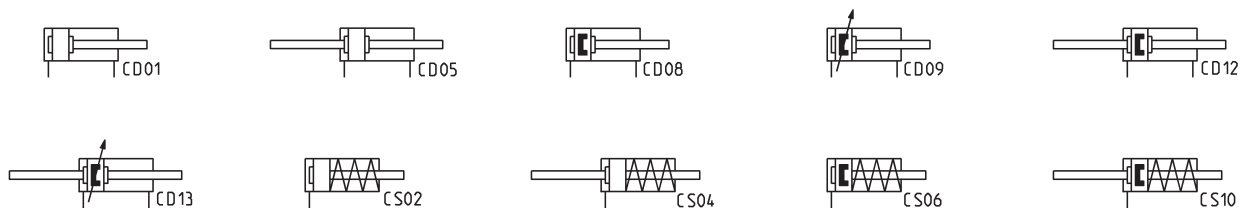
| CORSE STANDARD | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------|----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Serie | ∅ | 10 | 25 | 40 | 50 | 80 | 100 | 125 | 160 | 200 | 250 | 300 | 320 | 400 | 500 |
| 16 | 8 | ■ ✕ | ■ ✕ | ■ ✕ | ■ ✕ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | |
| 16 | 10 | ■ ✕ | ■ ✕ | ■ ✕ | ■ ✕ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | |
| 16 | 12 | ■ ✕ | ■ ✕ | ■ ✕ | ■ ✕ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | |
| 24 | 16 | ■ ✕ | ■ ✕ | ■ ✕ | ■ ✕ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 24 | 20 | ■ ✕ | ■ ✕ | ■ ✕ | ■ ✕ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 24 | 25 | ■ ✕ | ■ ✕ | ■ ✕ | ■ ✕ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 25 | 16 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 25 | 20 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 25 | 25 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |

ESEMPIO DI CODIFICA

| | | | | | | | |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------|--|
| 24 | N | 2 | A | 16 | A | 100 | |
| 24 | SERIE 16 = non magnetico 24 = magnetico 25 = magnetico, ammortizzato, regolabile | | | | | | |
| N | VERSIONE N = standard | | | | | | |
| 2 | FUNZIONAMENTO 1 = semplice effetto, molla anteriore, non ammortizzato 2 = doppio effetto 3 = doppio effetto, stelo passante 7 = semplice effetto, stelo passante | | | SIMBOLI PNEUMATICI CS02 (s. 16) - CS06 (s. 24) CD01 (s. 16) - CD08 (s. 24) - CD09 (s. 25) CD05 (s. 16) - CD12 (s. 24) - CD13 (s. 25) CS04 (s. 16) - CS10 (s. 24) | | | |
| A | CARATTERISTICHE MATERIALI A = stelo INOX rullato AISI 303 - camicia INOX AISI 304 - testate AL anodizzato | | | | | | |
| 16 | ALESAGGIO 08 = 8 mm - 10 = 10 mm - 12 = 12 mm - 16 = 16 mm - 20 = 20 mm - 25 = 25 mm | | | | | | |
| A | TIPO COSTRUTTIVO A = ghiera V + dado stelo U RL = cilindro con bloccastelo ∅20 - ∅25. | | | | | | |
| 100 | CORSA (vedi tabella) | | | | | | |
| | = standard V = guarnizione stelo FKM W = tutte le guarnizioni in FKM, +130°C (solo per serie 25) | | | | | | |

SIMBOLI PNEUMATICI

I simboli pneumatici indicati nell'ESEMPIO DI CODIFICA sono riportati di seguito.



ACCESSORI MINI CILINDRI SERIE 16 - 24 - 25



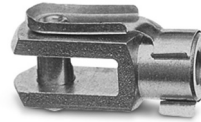
Ancoraggio a piedino
Mod. B



Ancoraggio a flangia
Mod. E



Ancoraggio a
controcerniera Mod. I



Forcella Mod. G



Snodo sferico Mod. GA



Snodo sferico maschio
Mod. GY



Dado stelo Mod. U



Ghiera Mod. V



Snodo autoallineante
Mod. GK

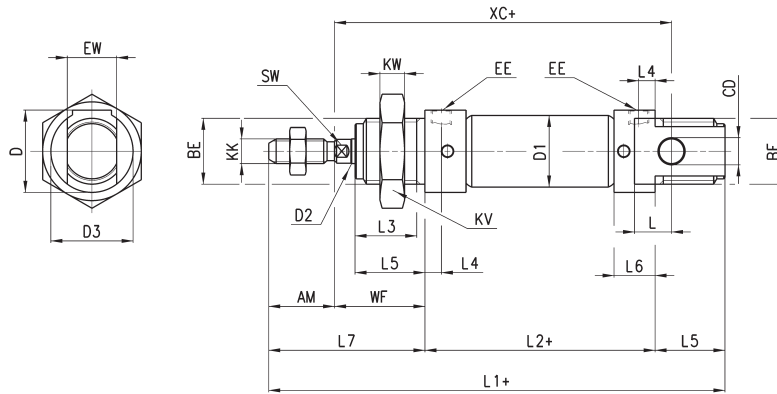


Giunto compensatore
Mod. GKF



Tutti gli accessori sono forniti separatamente al cilindro, ad eccezione del dado stelo Mod. U e della ghiera Mod. V

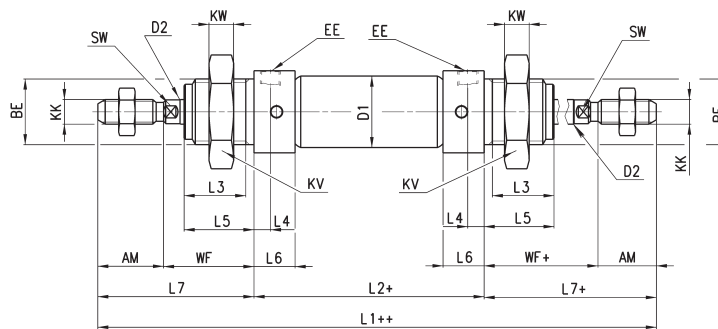
Minicilindri Serie 16 - 24 - 25



+ = sommare la corsa

| INGOMBRI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|----|----|----|----------|----------|----|------|------|-----|-------|-----|------|----|----|-----|----|----|----|----|----|----|----|------|----|------------------------------------------|
| Serie | ∅ | EW | KW | BE | KK | CD | D1 | EE | ∅D2 | L1+ | XC+ | L2+ | AM | L3 | L4 | L5 | L | WF | L6 | L7 | KV | SW | D | D3 | corsa di ammortizzo anteriore/posteriore |
| 16 | 8 | 8 | 7 | M12x1,25 | M4x0,7 | 4 | 9,3 | M5 | 4 | 86 | 64 | 46 | 12 | 10 | 4,5 | 12 | 6 | 16 | 9 | 28 | 19 | - | 15 | 15 | - / - |
| 16 | 10 | 8 | 7 | M12x1,25 | M4x0,7 | 4 | 11,3 | M5 | 4 | 86 | 64 | 46 | 12 | 10 | 4,5 | 12 | 6 | 16 | 9 | 28 | 19 | - | 15 | 15 | - / - |
| 16 | 12 | 12 | 8 | M16x1,5 | M6x1 | 6 | 13,3 | M5 | 6 | 105 | 75 | 50 | 16 | 15 | 4,5 | 17 | 9 | 22 | 9 | 38 | 24 | 5 | 20,5 | 20 | - / - |
| 24-25 | 16 | 12 | 8 | M16x1,5 | M6x1 | 6 | 17,3 | M5 | 6 | 111 | 82 | 56 | 16 | 15 | 5,5 | 17 | 9 | 22 | 10 | 38 | 24 | 5 | 20,5 | 20 | 10 / 10 |
| 24-25 | 20 | 16 | 10 | M22x1,5 | M8x1,25 | 8 | 21,3 | G1/8 | 8 | 132 | 95 | 68 | 20 | 18 | 8 | 20 | 12 | 24 | 16 | 44 | 32 | 7 | 27 | 27 | 13 / 15 |
| 24-25 | 25 | 16 | 10 | M22x1,5 | M10x1,25 | 8 | 26,5 | G1/8 | 10 | 141,5 | 104 | 69,5 | 22 | 20 | 8 | 22 | 12 | 28 | 16 | 50 | 32 | 9 | 27 | 27 | 16 / 14 |

Minicilindri Serie 16 - 24 - 25 con stelo passante



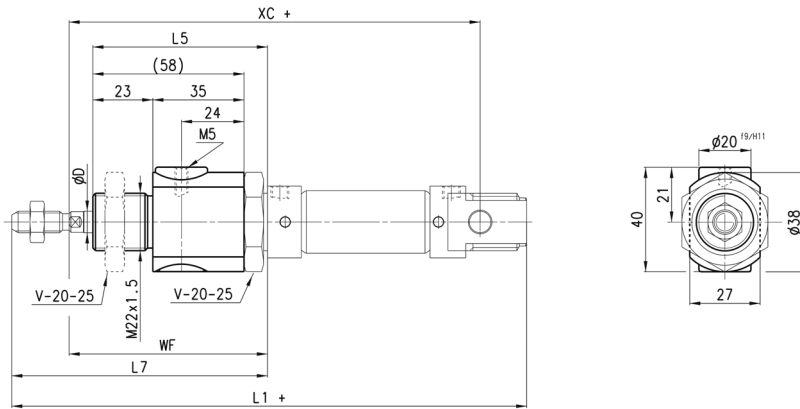
+ = sommare la corsa
 ++ = sommare 2 volte la corsa

| INGOMBRI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|----|----|----------|----------|------|------|-----|-------|------|----|----|-----|----|-----|----|-----|----|----|------------------------------------------|
| Serie | ∅ | KW | BE | KK | ∅D1 | EE | ∅D2 | L1++ | L2+ | AM | L3 | L4 | L5 | WF+ | L6 | L7+ | KV | SW | corsa di ammortizzo anteriore/posteriore |
| 16 | 8 | 7 | M12x1,25 | M4x0,7 | 9,3 | M5 | 4 | 102 | 46 | 12 | 10 | 4,5 | 12 | 16 | 9 | 28 | 19 | - | - / - |
| 16 | 10 | 7 | M12x1,25 | M4x0,7 | 11,3 | M5 | 4 | 102 | 46 | 12 | 10 | 4,5 | 12 | 16 | 9 | 28 | 19 | - | - / - |
| 16 | 12 | 8 | M16x1,5 | M6x1 | 13,3 | M5 | 6 | 126 | 50 | 16 | 15 | 4,5 | 17 | 22 | 9 | 38 | 24 | 5 | - / - |
| 24-25 | 16 | 8 | M16x1,5 | M6x1 | 17,3 | M5 | 6 | 132 | 56 | 16 | 15 | 5,5 | 17 | 22 | 10 | 38 | 24 | 5 | 10 / 10 |
| 24-25 | 20 | 10 | M22x1,5 | M8x1,25 | 21,3 | G1/8 | 8 | 156 | 68 | 20 | 18 | 8 | 20 | 24 | 16 | 44 | 32 | 7 | 13 / 15 |
| 24-25 | 25 | 10 | M22x1,5 | M10x1,25 | 26,5 | G1/8 | 10 | 169,5 | 69,5 | 22 | 20 | 8 | 22 | 28 | 16 | 50 | 32 | 9 | 16 / 14 |

Minicilindri Serie 24 - 25 con bloccastelo (Mod. RLC)



+ = sommare la corsa



| INGOMBRI | | | | | | | | | |
|----------|----|-----------------|----|----|----|-----|-------|-------|--|
| Serie | ∅ | ⁶⁷ D | WF | L5 | L7 | XC+ | L1+ | F (N) | |
| 24-25 | 20 | 8 | 74 | 70 | 94 | 145 | 182 | 300 | |
| 24-25 | 25 | 10 | 76 | 70 | 98 | 152 | 189,5 | 400 | |

MINICILINDRI SERIE 16 - 24 - 25

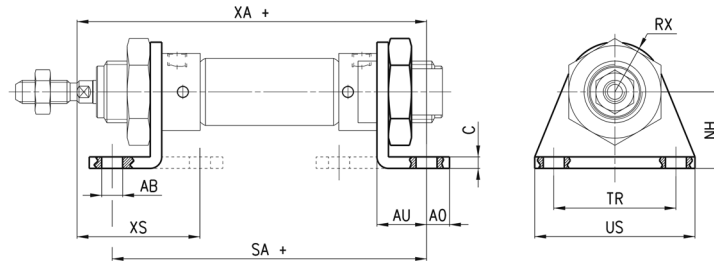
Ancoraggio a piedini Mod. B



Materiale piedini e ghiera: acciaio zincato.

La fornitura comprende:
N° 2 piedini
N° 1 ghiera mod. V

+ = sommare la corsa



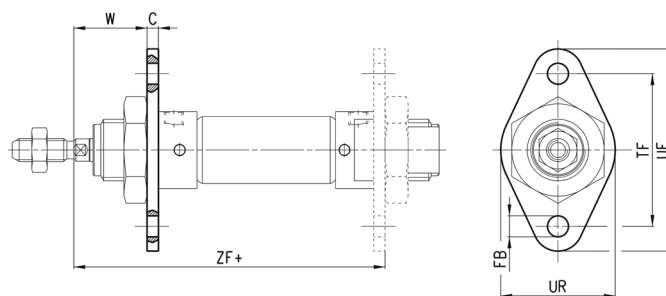
| INGOMBRI | | | | | | | | | | | | |
|----------|------|-----|----|-------|-------|-----|------|-----|----|----|----|----|
| Mod. | ∅ | ∅AB | XS | XA+ | SA+ | AO | AU | C | RX | TR | US | NH |
| B-8-10 | 8-10 | 4,5 | 24 | 72,5 | 67 | 4,5 | 10,5 | 2,5 | 10 | 25 | 35 | 16 |
| B-12-16 | 12 | 5,5 | 32 | 82,5 | 76 | 6 | 13 | 3 | 13 | 32 | 42 | 20 |
| B-12-16 | 16 | 5,5 | 32 | 91 | 82 | 6 | 13 | 3 | 13 | 32 | 42 | 20 |
| B-20-25 | 20 | 6,6 | 36 | 108 | 100 | 8 | 16 | 4 | 20 | 40 | 54 | 25 |
| B-20-25 | 25 | 6,6 | 40 | 113,5 | 101,5 | 8 | 16 | 4 | 20 | 40 | 54 | 25 |

Ancoraggio a flangia Mod. E



Materiale: acciaio zincato

+ = sommare la corsa

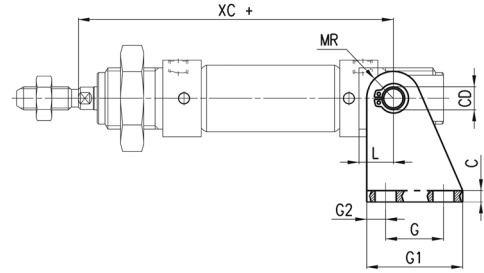
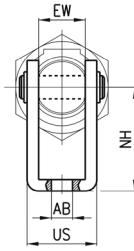


| INGOMBRI | | | | | | | | |
|----------|------|------|-----|-------|-----|----|----|----|
| Mod. | ∅ | W | C | ZF+ | FB | UF | TF | UR |
| E-8-10 | 8-10 | 13,5 | 2,5 | 64,5 | 4,5 | 40 | 30 | 25 |
| E-12-16 | 12 | 19 | 3 | 75 | 5,5 | 53 | 40 | 30 |
| E-12-16 | 16 | 19 | 3 | 81 | 5,5 | 53 | 40 | 30 |
| E-20-25 | 20 | 20 | 4 | 96 | 6,6 | 66 | 50 | 40 |
| E-20-25 | 25 | 24 | 4 | 101,5 | 6,6 | 66 | 50 | 40 |

Ancoraggio a controcerniera Mod. I



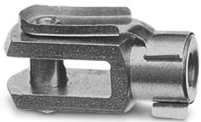
La fornitura comprende:
N° 1 cerniera femmina in acciaio zincato
N° 1 spinotto in acciaio INOX
N° 2 Seeger in acciaio



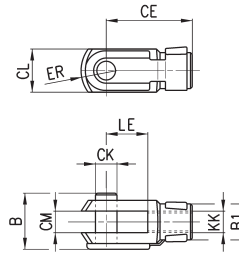
+ = sommare la corsa

| INGOMBRI | | | | | | | | | | | | | |
|----------|------|----|-----|------|----|-----|----|----|-----|------|----|----|-----|
| Mod. | ∅ | EW | ∅AB | US | NH | XC+ | MR | L | G2 | G | G1 | CD | C |
| I-8-10 | 8-10 | 8 | 4,5 | 13,1 | 24 | 64 | 5 | 6 | 3,5 | 12,5 | 20 | 4 | 2,5 |
| I-12-16 | 12 | 12 | 5,5 | 18,1 | 27 | 75 | 7 | 9 | 5 | 15 | 25 | 6 | 3 |
| I-12-16 | 16 | 12 | 5,5 | 18,1 | 27 | 82 | 7 | 9 | 5 | 15 | 25 | 6 | 3 |
| I-20-25 | 20 | 16 | 6,6 | 24,1 | 30 | 95 | 10 | 12 | 6 | 20 | 32 | 8 | 4 |
| I-20-25 | 25 | 16 | 6,6 | 24,1 | 30 | 104 | 10 | 12 | 6 | 20 | 32 | 8 | 4 |

Forcella Mod. G



ISO 8140
Materiale: acciaio zincato

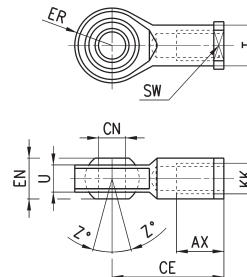


| INGOMBRI | | | | | | | | | | |
|----------|-------|----|----|----|----|----|-----|----|----------|-----|
| Mod. | ∅ | CL | ER | CE | B | CM | ∅CK | LE | KK | ∅B1 |
| G-8-10 | 8-10 | 8 | 5 | 16 | 11 | 4 | 4 | 8 | M4x0,7 | 8 |
| G-12-16 | 12-16 | 12 | 7 | 24 | 16 | 6 | 6 | 12 | M6x1 | 10 |
| G-20 | 20 | 16 | 10 | 32 | 22 | 8 | 8 | 16 | M8x1,25 | 14 |
| G-25-32 | 25 | 20 | 12 | 40 | 26 | 10 | 10 | 20 | M10x1,25 | 18 |

Snodo sferico Mod. GA



ISO 8139
Materiale: acciaio zincato

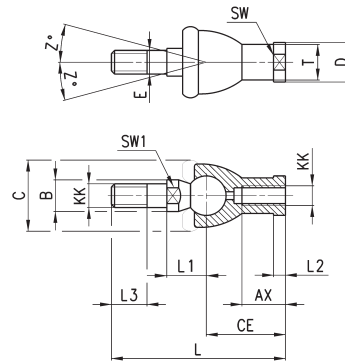


| INGOMBRI | | | | | | | | | | | |
|----------|-------|---------------------|------|----|----|----|----|----------|------|------|----|
| Mod. | ∅ | ∅CN ^(H7) | U | EN | ER | AX | CE | KK | ∅T | Z | SW |
| GA-8-10 | 8-10 | 5 | 6 | 8 | 9 | 10 | 27 | M4x0.7 | 9 | 6.5° | 9 |
| GA-12-16 | 12-16 | 6 | 7 | 9 | 10 | 12 | 30 | M6X1 | 10 | 6.5° | 11 |
| GA-20 | 20 | 8 | 9 | 12 | 12 | 16 | 36 | M8X1.25 | 12.5 | 6.5° | 14 |
| GA-32 | 25 | 10 | 10.5 | 14 | 14 | 20 | 43 | M10X1.25 | 15 | 6.5° | 17 |

Snodo sferico maschio Mod. GY



ISO 8139
Materiale: zama e acciaio zincato

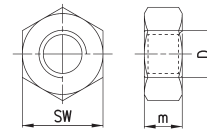


| INGOMBRI | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|-------|----|----|----|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------|----|-----|------|----|----|----|-----|
| Mod. | ∅ | Z | E | SW | $\varnothing T$ | $\varnothing D$ | $\varnothing C$ | $\varnothing B$ | KK | L3 | SW1 | L1 | L | CE | AX | L2 |
| GY-12-16 | 12-16 | 15 | 6 | 11 | 10 | 13 | 20 | 10 | M6X1 | 11 | 8 | 12,2 | 55 | 28 | 15 | 5 |
| GY-20 | 20 | 15 | 8 | 14 | 12,5 | 16 | 24 | 12 | M8X1,25 | 12 | 10 | 16 | 65 | 32 | 16 | 5 |
| GY-32 | 25 | 15 | 10 | 17 | 15 | 19 | 28 | 14 | M10X1,25 | 15 | 11 | 19,5 | 74 | 35 | 18 | 6,5 |

Dado stelo Mod. U



UNI EN ISO 4035
Materiale: acciaio zincato

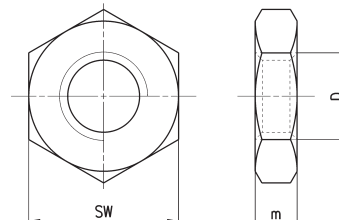


| INGOMBRI | | | | |
|----------|-------|----|---|----------|
| Mod. | ∅ | SW | m | D |
| U-8-10 | 8-10 | 7 | 3 | M4X0,7 |
| U-12-16 | 12-16 | 10 | 4 | M6X1 |
| U-20 | 20 | 13 | 5 | M8X1,25 |
| U-25-32 | 25 | 17 | 6 | M10X1,25 |

Ghiera Mod. V



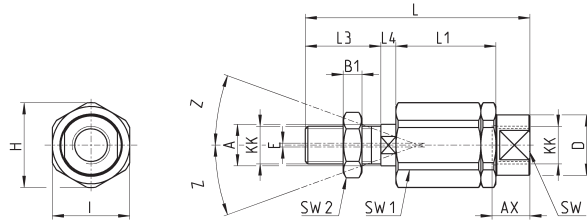
UNI EN ISO 4035
V-8-10 / V-20-25 non a norma
Materiale: acciaio zincato



| INGOMBRI | | | | |
|----------|-------|----------|----|----|
| Mod. | ∅ | D | m | SW |
| V-8-10 | 8-10 | M12X1,25 | 7 | 19 |
| V-12-16 | 12-16 | M16X1,5 | 8 | 24 |
| V-20-25 | 20-25 | M22X1,5 | 10 | 32 |

Snodo autoallineante Mod. GK

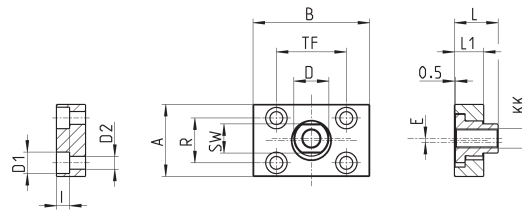
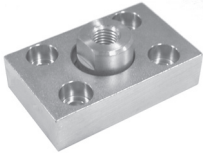
Materiale: acciaio zincato



| INGOMBRI | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|-------|------|----|---|----------------|----------|---|------|----|-----|------|----|-----|-----|------|----|----------------|
| Mod. | ∅ | H | I | Z | ₆ A | KK | E | L | L3 | L4 | L1 | B1 | SW2 | SW1 | AX | SW | ₆ D |
| GK-12-16 | 12-16 | 14.5 | 13 | 3 | 6 | M6x1 | 1 | 35 | 11 | 2.5 | 17.5 | 4 | 10 | 5 | 12.5 | 7 | 8.5 |
| GK-20 | 20 | 19 | 17 | 4 | 8 | M8x1,25 | 2 | 57 | 21 | 5 | 26 | 4 | 13 | 7 | 16 | 11 | 12.5 |
| GK-25-32 | 25-32 | 32 | 30 | 4 | 14 | M10x1,25 | 2 | 71.5 | 20 | 7.5 | 35 | 5 | 17 | 12 | 22 | 19 | 22 |

Giunto compensatore Mod. GKF

Materiale: acciaio zincato



| INGOMBRI | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|----|------|-----|------|----|----|----|----|----|-----|-----|------|----|----------|
| Mod. | ∅ | ∅ D1 | I | ∅ D2 | A | R | SW | B | TF | ∅ D | E | L | L1 | KK |
| GKF-20 | 20 | 5,5 | - | - | 30 | 20 | 13 | 35 | 25 | 14 | 1,5 | 22,5 | 10 | M8x1,25 |
| GKF-25-32 | 25 | 11 | 6,8 | 6,6 | 37 | 23 | 15 | 60 | 36 | 18 | 2 | 22,5 | 15 | M10x1,25 |