



**Integrated Hydraulic Cylinder 400 Bar,
Heavy Duty Series**
*Cilindri oleodinamici integrati 400 bar,
serie pesante*

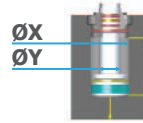
Order compilation symbols - *Simbologia per redigere un ordine*

V400CL

Cylinder model V400CL
Modello cilindro V400CL **CL**

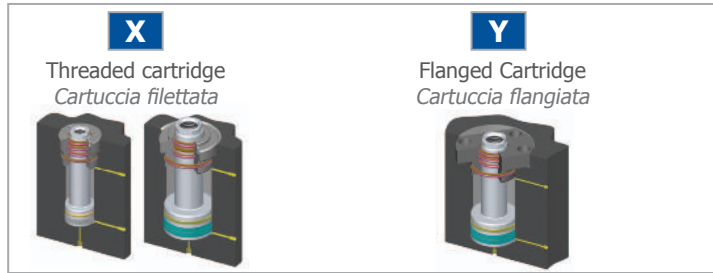
Cylinder BORE (ØX)
ALESAGGIO cilindro
- P. L4

| | | | |
|------------|------------|------------|------------|
| 016 | 025 | 032 | 040 |
| 050 | 063 | 080 | 100 |



ØX = Bore Alesaggio
ØY = Rod Stelo

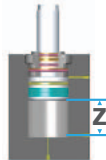
Clamping STYLE
Fissaggio
- P. L5-6



Rod End Style
Estremità stelo
- P. L7

| | |
|----------|--|
| G | Female metric thread - Filetto femmina metrico |
| I | Female UNF thread - Filetto femmina UNF |

Stroke (Z)
Corsa
- P. L4



| Z ØX | 010 | 020 | 025 | 030 | 040 | 050 | 060 | 080 | 100 | 120 | 150 |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 16 | | | | | | | | | | | |
| 25 | | | | | | | | | | | |
| 32 | | | | | | | | | | | |
| 40 | | | | | | | | | | | |
| 50 | | | | | | | | | | | |
| 63 | | | | | | | | | | | |
| 80 | | | | | | | | | | | |
| 100 | | | | | | | | | | | |

CL 025 X G 050

+

**Accessories
Accessori**



MTA10x150

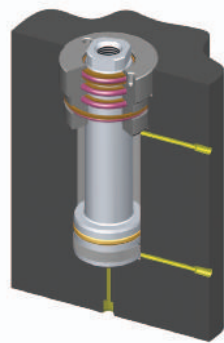
| | |
|---|------------|
| Male Thread - Filetto Maschio | MTA |
| Floating Joint - Testa a martello | MFA |
| Floating Joint with Female - Testa a martello con femmina | DFA |

Rod Accessories
Accessori Stelo
- P. L7

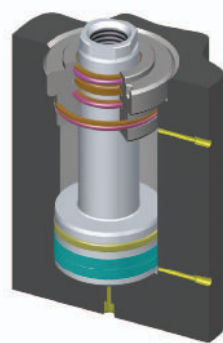
Product presentation and general features - *Presentazione del prodotto e caratteristiche generali*

The V400CL cylinders are the extreme solution of compactness: we provide rod, piston, cartridge and seals; you get the "chamber" in the mold. The components are those used for the V450CM, which prove extremely sturdy and always available. Available bores: from 16 mm to 100 mm; Strokes from 10 to 150 depending on the bore (look at page L4). These cylinders are ideal for any use where compact dimensions are required and recommended in case of heavy duties applications as die casting moulds.

I cilindri serie V400CL rappresentano la soluzione estrema al problema degli ingombri: noi forniamo il pistone, lo stelo, la cartuccia e le guarnizioni, voi realizzate la "camera" nello stampo. I componenti utilizzati sono quelli del cilindro serie V450CM, dunque altamente standard e sempre disponibili a magazzino. Alesaggi disponibili da 16 a 100 mm e corse da 10 a 150 a seconda dell'alesaggio (vedi pag. L4). Questi cilindri sono ideali per qualunque tipo di applicazione in cui si richiedono ingombri ridotti ed in cui le condizioni sono gravose (ad esempio su stampi per pressofusione d'alluminio).



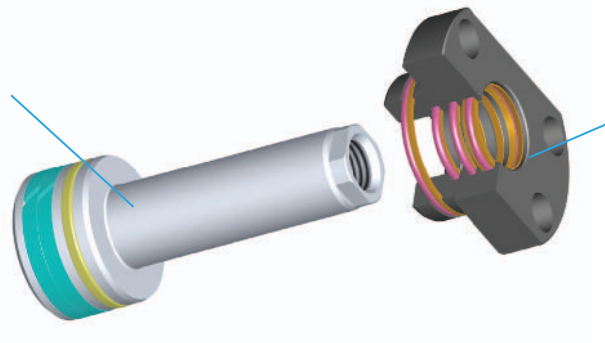
Threaded cartridge
Cartuccia filettata



Flanged Cartridge
Cartuccia flangiata

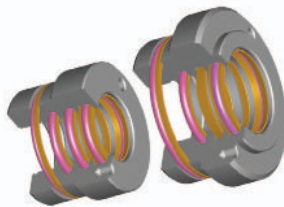
Special alloy steel all-in-one rod piston, surface hardening HV₁600÷700 and tensile strength ~ 100÷120 daN/mm². PTFE+Carbographite seals with FKM O-ring. Guide rings are in polyester resin for a high resistance and a long life.

Pistone stelo monoblocco in acciaio speciale con durezza superficiale HV₁600÷700 e resistenza alla rottura ~ 100÷120 daN/mm². Guarnizioni in PTFE+Carbografite ed O-ring in FKM. Fasce di guida in poliestere o resina fenolica per alta resistenza allo schiacciamento e lunga durata.



Spheroidal cast iron seals cartridge for the rod, with PTFE+Carbographite seals with FKM O-ring. Polyester resin guide rings, for a high resistance and a long life. This solution with separate seals lodging from the body simplifies the seals replacement.

Cartuccia porta guarnizioni per lo stelo in ghisa sferoidale, con guarnizioni in PTFE+Carbografite ed O-ring in FKM. La soluzione della cartuccia separata facilita la sostituzione delle guarnizioni.

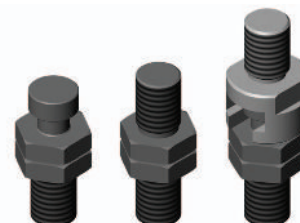


Rod cartridge alternative (see page L5-7)
Cartuccia porta guarnizioni alternativa per lo stelo (vedi pag. L5-7)

Cylinder ACCESSORIES - *ACCESSORI cilindro*

Rod end accessories: male thread with locknut, floating joint with locknut and floating joint with female of the floating joint, for increasing the connection options between rod and slide.

Accessori per lo stelo: terminale maschio con controdado, testa a martello con controdado e testa a martello con femmina della testa a martello, per offrire ulteriori opzioni di connessione fra stelo ed applicazione.



TECHNICAL AND WORKING CHARACTERISTICS Chart

Tabella CARATTERISTICHE TECNICHE E DI FUNZIONAMENTO

| ØX | Maximum Working PRESSURE in MPa - (bar) - PSI | Maximum Nominal delivery (pushing) L/min | Max mass applicable in kg at max speed | Max piston speed m/s | Maximum working temperature °C - °F |
|-----|--|--|---|--------------------------|-------------------------------------|
| | PRESSIONE max. di esercizio in MPa (bar) - PSI | Portata Max. Nominale (in spinta) L/min | Massa max applicabile in kg alla velocità max | Velocità max pistone m/s | Temperatura max. esercizio °C - °F |
| 16 | 36(360) - 5220 | 1 | 2 | 0,1 | 160°C - +320°F |
| 25 | 36(360) - 5220 | 3 | 4 | | |
| 32 | 36(360) - 5220 | 5 | 10 | | |
| 40 | 36(360) - 5220 | 7 | 17 | | |
| 50 | 36(360) - 5220 | 12 | 25 | | |
| 63 | 36(360) - 5220 | 18 | 30 | | |
| 80 | 24(240) - 3480 | 30 | 40 | | |
| 100 | 24(240) - 3480 | 45 | 45 | | |

Choice of **BORE size and STROKE** - Determinazione di **ALESAGGIO e CORSA**

Table PUSH and PULL FORCES in daN (1 daN = 1 Kgf)
 Tabella FORZE in SPINTA e TIRO in daN (1 daN = 1 Kgf)

| ØX | ØY | 8 MPa - 80 bar 1160 PSI | | 14 MPa - 140 bar 2030 PSI | | 20 MPa - 200 bar 2900 PSI | | 25 MPa - 250 bar 3626 PSI | | 30 MPa - 300 bar 4350 PSI | |
|-----|----|----------------------------|----------|------------------------------|----------|------------------------------|----------|------------------------------|----------|------------------------------|----------|
| | | Push | Pull | Push | Pull | Push | Pull | Push | Pull | Push | Pull |
| | | Spinta | Trazione | Spinta | Trazione | Spinta | Trazione | Spinta | Trazione | Spinta | Trazione |
| 016 | 10 | 161 | 98 | 281 | 171 | 402 | 245 | 502 | 306 | 603 | 367 |
| 025 | 18 | 393 | 189 | 687 | 331 | 981 | 473 | 1227 | 591 | 1472 | 709 |
| 032 | 22 | 643 | 339 | 1125 | 593 | 1608 | 848 | 2010 | 1060 | 2412 | 1272 |
| 040 | 22 | 1005 | 701 | 1758 | 1226 | 2512 | 1752 | 3140 | 2190 | 3768 | 2628 |
| 050 | 28 | 1570 | 1078 | 2748 | 1886 | 3925 | 2694 | 4906 | 3368 | 5888 | 4041 |
| 063 | 28 | 2493 | 2000 | 4362 | 3500 | 6231 | 5000 | 7789 | 6251 | 9347 | 7501 |
| 080 | 36 | 4019 | 3205 | 7034 | 5609 | 10048 | 8013 | 12560 | 10017 | - | - |
| 100 | 45 | 6280 | 5008 | 10990 | 8765 | 15700 | 12521 | 19625 | 15651 | - | - |

Example of order code:
 Esempio di codice ordine:

CL **025** **050**

STANDARD STROKES Table in mm
 Tabella CORSE STANDARD in mm

| Z ØX | 010 | 020 | 025 | 030 | 040 | 050 | 060 | 080 | 100 | 120 | 150 |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 16 | | | | | | | | | | | |
| 25 | | | | | | | | | | | |
| 32 | | | | | | | | | | | |
| 40 | | | | | | | | | | | |
| 50 | | | | | | | | | | | |
| 63 | | | | | | | | | | | |
| 80 | | | | | | | | | | | |
| 100 | | | | | | | | | | | |

STANDARD STROKES
 CORSE STANDARD

SPECIAL STROKES
 CORSE Speciale

ØX = Bore Alesaggio ØY = Rod Stelo Z = Stroke Corsa

Note: The above table shows the maximum strokes for each version. Definitely the effective cylinder stroke will be the one determined by the customer depending on the housing manufactured inside the mould. The effective stroke, indeed, can be shorter than the maximum (but never less than the quote "Q" at pages L5 and L6) In these cases the rod projection - quote "WH" at page L7 - will be increased with the difference between the maximum stroke here above and the effective stroke manufactured.

Nota: Le corse sopra indicate sono quelle massime realizzabili nella relativa versione. In definitiva la corsa effettiva del cilindro sarà quella determinata dal cliente in base alla lavorazione della camera del cilindro eseguita sullo stampo. Questa infatti potrà anche essere inferiore alla corsa massima (ma mai inferiore alla quota "Q" di pag. L5 e L6). In questi casi la quota di sporgenza dello stelo ("WH" di pag. L7) aumenterà in misura pari alla differenza fra la corsa massima, della tabella sopra, e quella effettivamente eseguita.

Choice of **CLAMPING style** - Determinazione del **FISSAGGIO**

Example of order code:
Esempio di codice ordine:

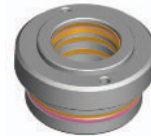


X **THREADED CARTRIDGE** *Cartuccia filettata*

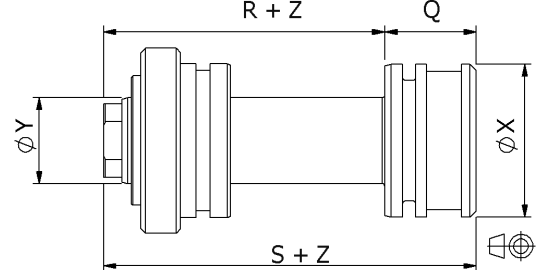
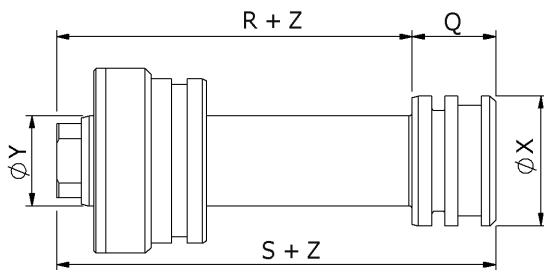
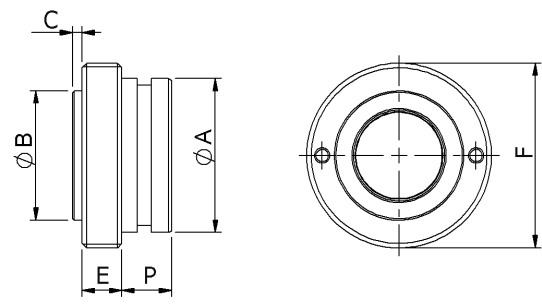
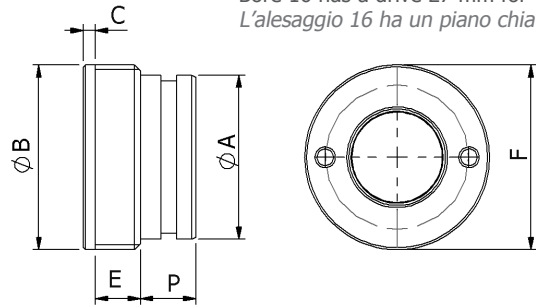


Version for bores 16 ÷ 40 mm
Versione alesaggi 16 ÷ 40 mm

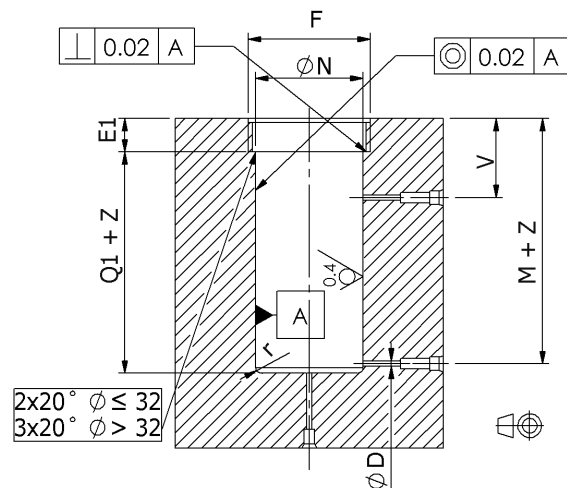
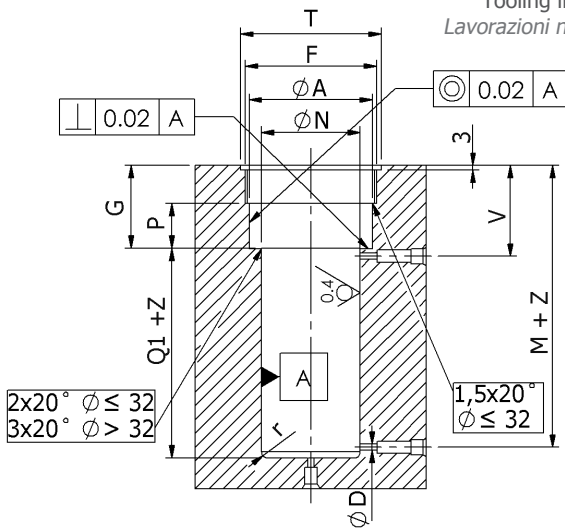
Bore 16 has a drive 27 mm for wrench
L'alesaggio 16 ha un piano chiave da 27 mm



Version for bores 50 ÷ 100 mm
Versione alesaggi 50 ÷ 100 mm



Tooling in the mold for installation
Lavorazioni nello stampo per l'installazione



NOTE: Out-of-roundness Max. 0,03 mm *NOTA : Ovalizzazione max. 0,03 mm*

Smoothen sharp edges - *Rompere gli spigoli vivi*

NOTE: For dimensions where no tolerance is indicated, refer to DIN norm 7168-m
NOTA: Per le dimensioni senza indicazione di tolleranza, riferirsi alla norma DIN 7168-m

| ØX | ØY | ØA h8/H8 | ØB h9/H10 | C | D | E | E1 | F 6g/6H | G ^{+0,05 0} | M+ | N ^{+0,02 0} | P | Q | Q1+ ^{+0,05 0} | r | R+ | S+ ^{+0,15 0} | T | V |
|-----|----|-------------|--------------|-----|-----|------|----|------------|--------------------------|------|--------------------------|------|------|----------------------------|-----|------|---------------------------|----|------|
| 16 | 10 | 24 | 30 | 3 | 1,5 | 10 | - | M30x2 | 24,5 | 41,5 | 16 | 11,5 | 19,4 | 19,5 | 1,5 | 30,6 | 50 | 30 | 26,5 |
| 25 | 18 | 34 | 38 | 3 | 2 | 11 | - | M38x2 | 26,5 | 44 | 25 | 12,5 | 20,4 | 20,5 | 1,5 | 34,6 | 55 | 38 | 28,5 |
| 32 | 22 | 40 | 45 | 3 | 2 | 11 | - | M45x2 | 27,5 | 45,5 | 32 | 13,5 | 20,4 | 20,5 | 2 | 36,6 | 57 | 45 | 29,5 |
| 40 | 22 | 40 | 45 | 3 | 2 | 11 | - | M45x2 | 31,5 | 50,5 | 40 | 17,5 | 22,4 | 22,5 | 2 | 40,6 | 63 | 45 | 31,5 |
| 50 | 28 | 50 | 42 | 3,1 | 2,5 | 12,9 | 16 | M60x2 | - | 58 | 50 | 16,2 | 29,7 | 46 | 2 | 41,3 | 71 | - | 32 |
| 63 | 28 | 63 | 50 | 3,1 | 3 | 14,9 | 18 | M75x2,5 | - | 59,5 | 63 | 14,2 | 31,2 | 45,5 | 2 | 42,8 | 74 | - | 32 |
| 80 | 36 | 80 | 60 | 3,1 | 3,5 | 20,9 | 24 | M95x2,5 | - | 70 | 80 | 16,2 | 34,7 | 51 | 2,5 | 51,3 | 86 | - | 39 |
| 100 | 45 | 100 | 72 | 3,1 | 4 | 22,9 | 26 | M115x2,5 | - | 77 | 100 | 19,2 | 36,7 | 56 | 2,5 | 57,3 | 94 | - | 45 |

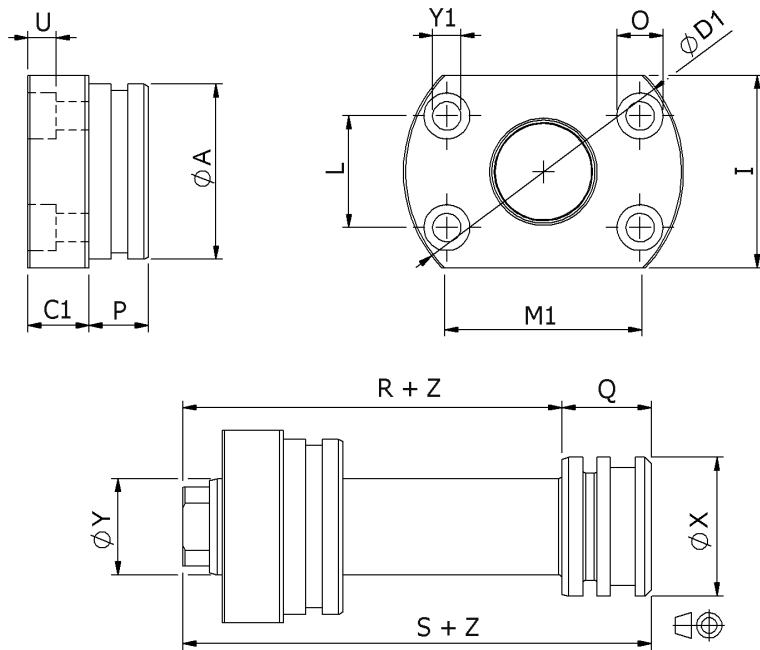
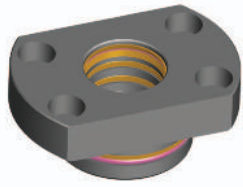
ØX = Bore Alesaggio ØY = Rod Stelo Z = Stroke Corsa (P.L4) eg. ØX = 25 , ØY = 18, Z = 50mm : R + Z = 34,6 + 50 = 84,6 mm

Choice of **CLAMPING style** - Determinazione del **FISSAGGIO**

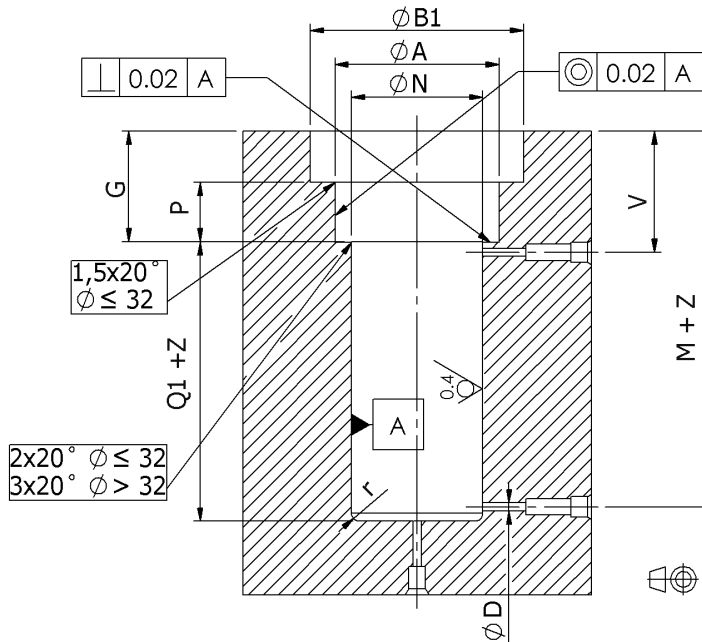
Example of order code:
Esempio di codice ordine:



Y **FLANGED CARTRIDGE**
Cartuccia flangiata



Tooling in the mold for installation
Lavorazioni nello stampo per l'installazione



Smoothen sharp edges - *Rompere gli spigoli vivi*
NOTE: Out-of-roundness Max. 0,03 mm NOTE : Ovalizzazione max. 0,03 mm

NOTE: For dimensions where no tolerance is indicated, refer to DIN norm 7168-m
NOTA: Per le dimensioni senza indicazione di tolleranza, riferirsi alla norma DIN 7168-m

| ØX | ØY | ØA h8/H8 | ØB1 | C1 | ØD | ØD1 | ^{+0,05} G ⁰ | I | L | M+ | M1 | ^{+0,02} ØN ⁰ | O | ^{+0,05} P ⁰ | Q | ^{+0,05} Q1 ⁺ | r | R+ | ^{+0,15} S ⁺ | U | V | Y1 |
|-----|----|-------------|-----|----|-----|-----|------------------------------------|-----|------|------|-------|-------------------------------------|------|------------------------------------|------|-------------------------------------|-----|------|------------------------------------|------|------|------|
| 16 | 10 | 24 | 46 | 13 | 1,5 | 44 | 24,5 | 28 | 16,5 | 41,5 | 28,6 | 16 | 9 | 11,5 | 19,4 | 19,5 | 1,5 | 30,6 | 50 | 5,5 | 26,5 | 5,5 |
| 25 | 18 | 34 | 56 | 14 | 2 | 54 | 26,5 | 38 | 21,5 | 44 | 37,2 | 25 | 9 | 12,5 | 20,4 | 20,5 | 1,5 | 34,6 | 55 | 5,5 | 28,5 | 5,5 |
| 32 | 22 | 40 | 66 | 14 | 2 | 64 | 27,5 | 44 | 25,5 | 45,5 | 44,2 | 32 | 10,5 | 13,5 | 20,4 | 20,5 | 2 | 36,6 | 57 | 6,5 | 29,5 | 6,5 |
| 40 | 22 | 40 | 66 | 14 | 2 | 64 | 31,5 | 44 | 25,5 | 50,5 | 44,2 | 40 | 10,5 | 17,5 | 22,4 | 22,5 | 2 | 40,6 | 63 | 6,5 | 31,5 | 6,5 |
| 50 | 28 | 50 | 84 | 16 | 2,5 | 82 | 32,2 | 54 | 32 | 58 | 55,4 | 50 | 13,5 | 16,2 | 29,7 | 29,8 | 2 | 41,3 | 71 | 8,5 | 32 | 8,5 |
| 63 | 28 | 63 | 98 | 18 | 3 | 96 | 32,2 | 67 | 39 | 59,5 | 67,5 | 63 | 13,5 | 14,2 | 31,2 | 31,3 | 2 | 42,8 | 74 | 8,5 | 32 | 8,5 |
| 80 | 36 | 80 | 122 | 24 | 3,5 | 120 | 40,2 | 84 | 49 | 70 | 84,9 | 80 | 16,5 | 16,2 | 34,7 | 34,8 | 2,5 | 51,3 | 86 | 10,5 | 39 | 10,5 |
| 100 | 45 | 100 | 148 | 26 | 4 | 146 | 45,2 | 104 | 61 | 77 | 105,7 | 100 | 18,5 | 19,2 | 36,7 | 36,8 | 2,5 | 57,3 | 94 | 12,5 | 45 | 12,5 |

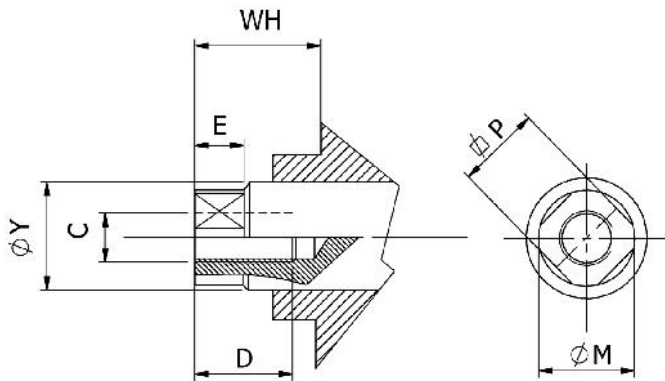
ØX = Bore Alesaggio ØY = Rod Stelo Z = Stroke Corsa (P.L4) eg. ØX = 25 , ØY = 18 , Z = 50mm : R + Z = 34,6 + 50 = 84,6 mm

Choice of **Rod End Style** - Determinazione del **terminale dello stelo**

Example of order code:
Esempio di codice ordine:

| | | | | |
|----|-----|---|----------|-----|
| CL | 025 | X | G | 050 |
|----|-----|---|----------|-----|

| | |
|--|----------|
| DESCRIPTION OF ROD END STYLE DESCRIZIONE TIPO DI ESTREMITA' | |
| METRIC FEMALE THREAD - STANDARD Filetto FEMMINA METRICO - STANDARD | G |
| UNF-UNEF FEMALE THREAD (U.S.A. STANDARD) Filetto FEMMINA UNF-UNEF (Standard U.S.A.) | I |



| ØX | ØY | C | | D | E | ØM | φP | WH |
|-----|----|----------|----------|----|---|-----|----|------|
| | | METRIC | UNF-UNEF | | | | | |
| 16 | 10 | M6×1 | 1/4-28 | 12 | 4 | 9,5 | 8 | 6 |
| 25 | 18 | M10×1,5 | 3/8-24 | 20 | 5 | 17 | 15 | 8 |
| 32 | 22 | M12×1,75 | 1/2-20 | 20 | 6 | 21 | 18 | 9 |
| 40 | 22 | M14×2 | 9/16-18 | 20 | 6 | 21 | 18 | 9 |
| 50 | 28 | M20×2,5 | 3/4-16 | 30 | 6 | 27 | 24 | 9 |
| 63 | 28 | M20×2,5 | 3/4-16 | 30 | 7 | 28 | 24 | 10,5 |
| 80 | 36 | M27×3 | 1-12 | 40 | 8 | 35 | 32 | 11 |
| 100 | 45 | M33×3,5 | 1-1/4-12 | 50 | 9 | 44 | 40 | 12 |

ACCESSORIES - ACCESSORI

Rod accessories for rod Metric or UNF thread. - **Accessori stelo** per estremità filetto stelo Metrico o UNF

Example of order code:
Esempio di codice ordine:

| | |
|------------|---------------|
| MTA | 10X150 |
|------------|---------------|

MTA



Metric Male Thread
Filetto maschio metrico

MFA

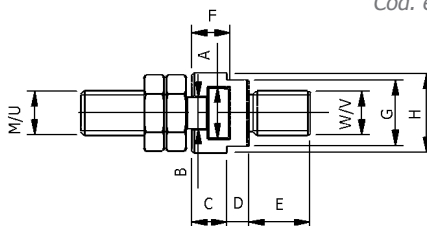
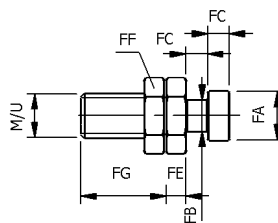
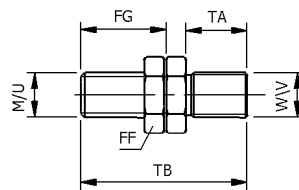


Floating Joint
Testa a martello

DFA



Floating Joint With Female
Testa a martello con femmina



| METRIC (G) | UNF-UNEF (I) | ØX | ØY | #1 |
|---------------|-----------------|-----|----|-----|
| - | - | 16 | 10 | - |
| 10X150 | 3/8- 24 | 25 | 18 | G I |
| 12X175 | 1/2-20 | 32 | 22 | G I |
| 14X200 | 9/16-18 | 40 | 22 | G I |
| 20X250 | 3/4-16 | 50 | 28 | G I |
| 20X250 | 3/4-16 | 63 | 28 | G I |
| 27X300 | 1-12 | 80 | 36 | G I |
| 33X350 | 1-1/4-12 | 100 | 45 | G I |

#1 : Compatible rod end code
Cod. estremità stelo compatibile

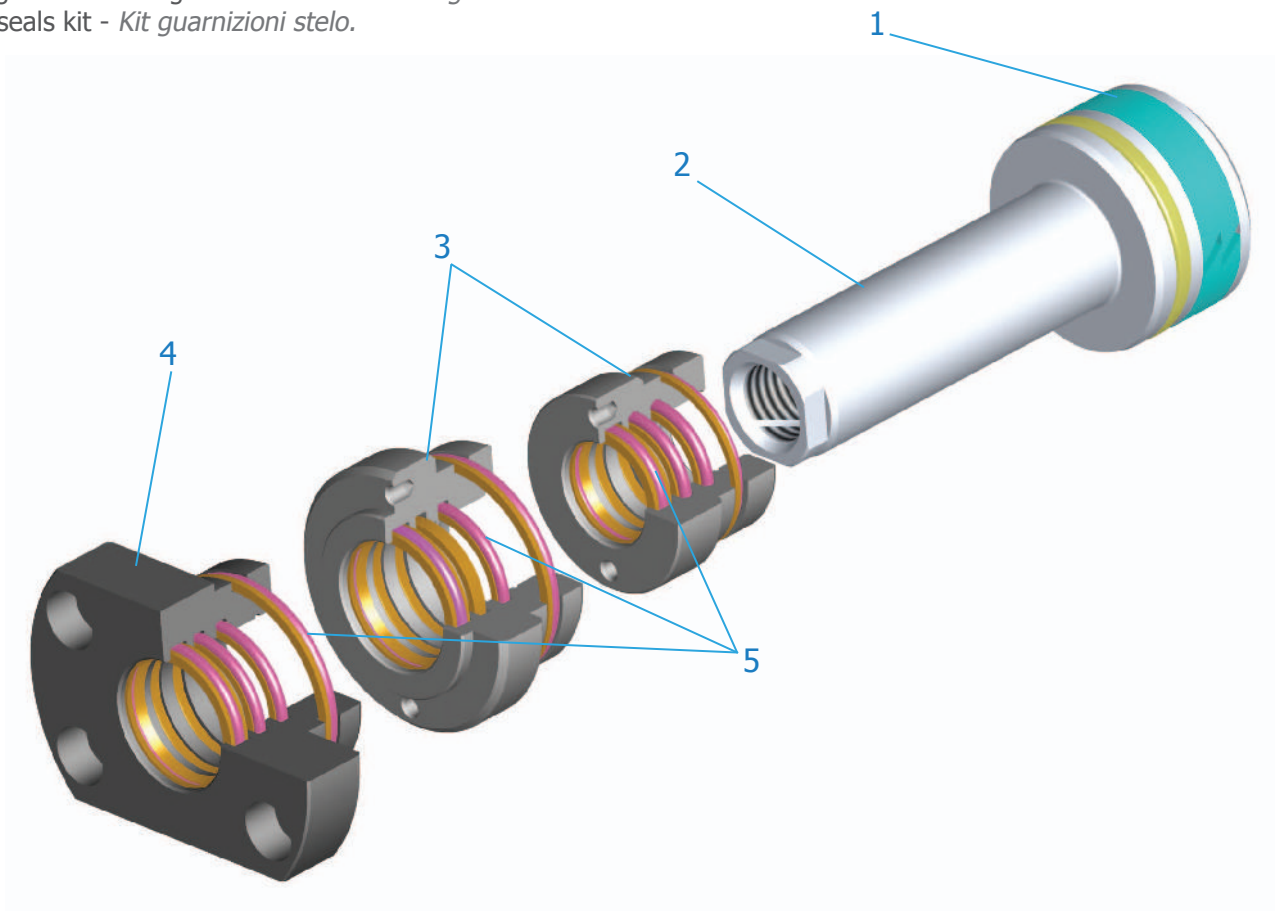
NOTE: For dimensions where no tolerance is indicated, refer to DIN norm 7168-m
NOTA: Per le dimensioni senza indicazione di tolleranza, riferirsi alla norma DIN 7168-m

| | | METRIC | | UNF-UNEF | | A | B | C | D | E | F | G | H | FA | FB | FC | FE | FF | FG | TA | TB |
|---------------|-----------------|----------|----------|----------|-----------|------|----|----|----|----|------|----|----|----|----|------|----|----|----|----|-----|
| | | M | W | U | V | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10X150 | 3/8-24 | M10×1,5 | M10×1,25 | 3/8-24 | 3/8-24 | 17,5 | 11 | 11 | 8 | 16 | 12,5 | 21 | 25 | 16 | 10 | 7 | 6 | 17 | 24 | 14 | 44 |
| 12X175 | 1/2-20 | M12×1,75 | M12×1,25 | 1/2-20 | 1/2-20 | 19,5 | 12 | 13 | 9 | 18 | 14,5 | 24 | 28 | 18 | 11 | 8 | 7 | 19 | 28 | 16 | 51 |
| 14X200 | 9/16-18 | M14×2 | M14×1,5 | 9/16-18 | 9/16-18 | 19,5 | 12 | 13 | 9 | 22 | 14,5 | 24 | 28 | 18 | 11 | 8 | 8 | 22 | 33 | 18 | 59 |
| 20X250 | 3/4-16 | M20×2,5 | M20×1,5 | 3/4-16 | 3/4-16 | 24 | 15 | 16 | 10 | 28 | 17,5 | 30 | 36 | 22 | 14 | 10 | 9 | 30 | 39 | 28 | 76 |
| 27X300 | 1-12 | M27×3 | M27×2 | 1-12 | 1-12 | 30 | 19 | 20 | 12 | 40 | 23 | 36 | 44 | 28 | 18 | 12,5 | 12 | 36 | 52 | 36 | 100 |
| 33X350 | 1-1/4-12 | M33×3,5 | M33×2 | 1-1/4-12 | 1-5/16-18 | 39 | 23 | 23 | 14 | 50 | 27,5 | 46 | 55 | 35 | 22 | 16 | 14 | 46 | 64 | 45 | 123 |

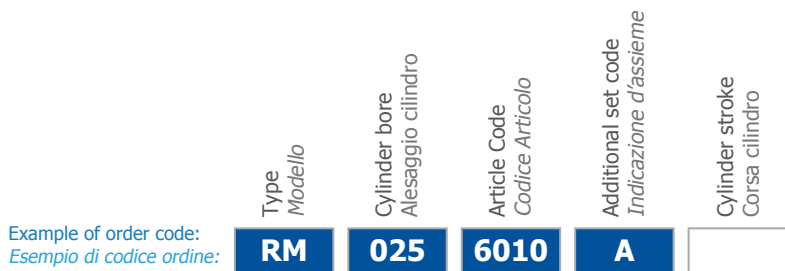
ØX = Bore Alesaggio ØY = Rod Stelo Z = Stroke Corsa

Spare Parts - Ricambi

- 1 Piston seals kit - *Kit guarnizioni pistone.*
- 2 Rod piston - *Stelo-pistone.*
- 3 Rod cartridge - *Cartuccia stelo.*
- 4 Flanged rod cartridge - *Cartuccia stelo flangiata.*
- 5 Rod seals kit - *Kit guarnizioni stelo.*



V400CL



| Type Modello | Cylinder bore Alesaggio cilindro | Article Code Codice Articolo | Additional set code Indicazione d'insieme | Cylinder stroke Corsa cilindro |
|-----------------|-------------------------------------|---------------------------------|--|--|
| RM | ... | 6010 | A | Rod seals kit - <i>Serie guarnizioni stelo</i> 5 |
| RM | ... | 6020 | A | Piston seals kit - <i>Serie guarnizioni pistone</i> 1 |
| RM | ... | 0310 | | Threaded rod cartridge without seals - <i>Cartuccia stelo filettata senza guarnizioni</i> 3 |
| RM | ... | 0310 | A | Threaded rod cartridge with seals - <i>Cartuccia stelo filettata con guarnizioni</i> 3 + 5 |
| RL | ... | 0320 | | Flanged rod cartridge without seals - <i>Cartuccia stelo flangiata senza guarnizioni</i> 4 |
| RL | ... | 0320 | A | Flanged rod cartridge with seals - <i>Cartuccia stelo flangiata con guarnizioni</i> 4 + 5 |
| RM | ... | 1120 | A | Piston-rod with Female Metric Thread Rod End <i>Stelo-pistone con estremità filetto femmina Metrico</i> 1 + 2 |
| RM | ... | 1121 | A | Piston-rod with Female UNF Thread Rod End <i>Stelo-pistone con estremità filetto femmina UNF (Standard USA)</i> 1 + 2 |



www.vegacylinder.com