VEGA®

Intelligent Hydraulic Cylinders

Integrated Hydraulic Cylinder 400 Bar, Heavy Duty Series

Cilindri oleodinamici integrati 400 bar, serie pesante

V400CL

Cat.V400CL.1001.00.GB+IT

www.vegacylinder.com

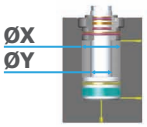
Order compilation symbols - *Simbologia per redigere un ordine*

V400CL

Cylinder model V400CL
Modello cilindro V400CL
CL

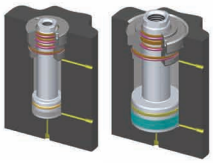
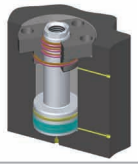
Cylinder BORE (ØX)
ALESAGGIO cilindro
- P. L4

016	025	032	040
050	063	080	100



ØX = Bore *Alesaggio*
ØY = Rod *Stelo*

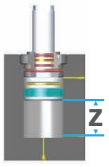
Clamping STYLE
Fissaggio
- P. L5-6

X	Threaded cartridge *Cartuccia filettata*	
Y	Flanged Cartridge *Cartuccia flangiata*	

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



ØX \ Z	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

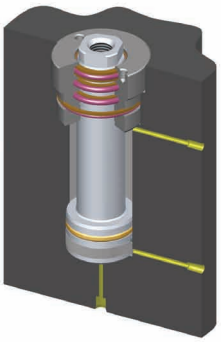
Pay attention to the BEST PRICE cylinders! By selecting all the "BEST PRICE" options - bore, stroke, mounting, rod and oil ports - you save up to 30% on cylinder price and you will have stock cylinders in Italy, China and other locations. Best price and service with same quality!

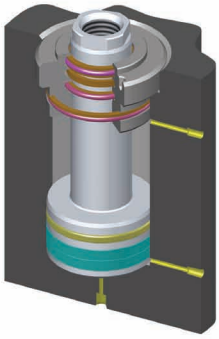
Attenzione ai cilindri BEST PRICE! *Selezionando tutte le opzioni "BEST PRICE" - alesaggio, corsa, fissaggio, orifizi e stelo - potrete configurare cilindri con prezzo ridotto fino al 30%, disponibili a magazzino in Italia, Cina ed alcune altre località nel mondo. Miglior prezzo e miglior servizio con uguale qualità!*

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

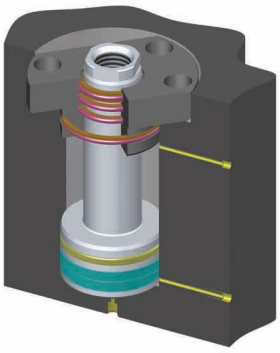
The V400CL cylinders are the extreme solution of compactness: we provide rod, piston, cartridge and seals; you get the "chamber" in the mold. The components are those used for the V450CM, which prove extremely sturdy and always available. Available bores: from 16 mm. to 100 mm. Strokes from 10 to 120 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 120 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).





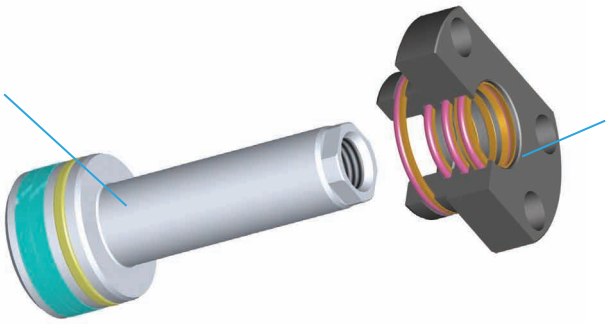
Threaded cartridge
Cartuccia filettata



Flanged Cartridge
Cartuccia flangiata

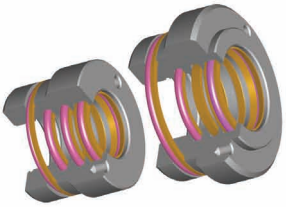
Special alloy steel all-in-one rod piston, surface hardening HV_1 600÷700 and tensile strength ~ 100÷120 daN/mm². PTFE+ Bronze seals with FKM O-ring. Guide rings are in polyester or phenolic resin for a high resistance and a long life.

Pistone stelo monoblocco in acciaio speciale con durezza superficiale HV_1 600÷700 e resistenza alla rottura ~ 100÷120 daN/mm². Guarnizioni in PTFE+Bronzo ed O-ring in FKM. Fasce di guida in poliestere o resina fenolica per alta resistenza allo schiacciamento e lunga durata.



Cast iron seals-cartridge for the rod, with PTFE+ Bronze seals with FKM O-ring. Polyester or Phenolic 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 idraulica, con guarnizioni in PTFE+Bronzo ed O-ring in FKM. Fasce di guida in Poliestere o resina fenolica per un'alta resistenza allo schiacciamento ed una lunga durata. La soluzione della cartuccia separata facilita la sostituzione delle guarnizioni.

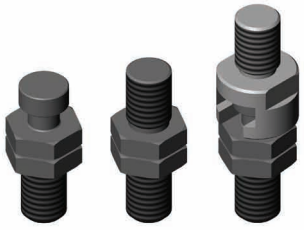


Rod cartridge alternative (see page L5-7)
Cartuccia porta guarnizioni alternativa per lo stelo (vedi pag. L5-7)

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

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

Table THRUST and TRACTION FORCE in Kg.
Tabella FORZE IN SPINTA e TRAZIONE in Kg.

ØX	ØY	80 bar-1160 PSI		140 bar-2030 PSI		200 bar-2900 PSI		250 bar-3626 PSI		300 bar-4350 PSI	
		Thrust *Spinta*	Traction *Trazione*	Thrust *Spinta*	Traction *Trazione*	Thrust *Spinta*	Traction *Trazione*	Thrust *Spinta*	Traction *Trazione*	Thrust *Spinta*	Traction *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. Definitively 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.

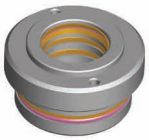
Choice of ***CLAMPING style*** - *Determinazione del* ***FISSAGGIO***

Example of order code:
Esempio di codice ordine:

CL	025	X		050

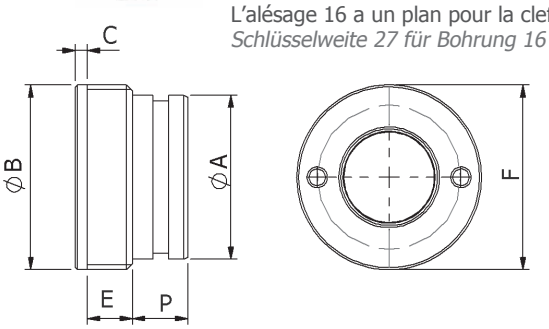
X **THREADED CARTRIDGE**
Cartuccia filettata

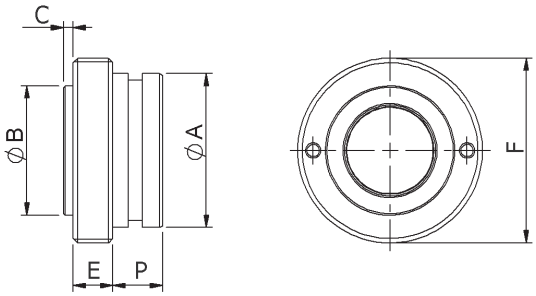
Version for bores 16 ÷ 40 mm
Versione alesaggi 16 ÷ 40 mm

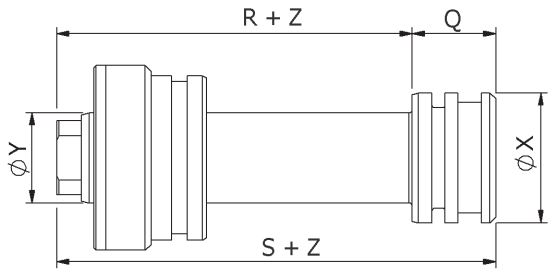


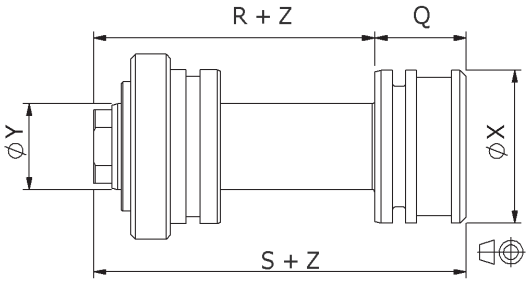
Version for bores 50 ÷ 100 mm
Versione alesaggi 50 ÷ 100 mm

L'alésage 16 a un plan pour la clef de 27 mm
Schlüsselweite 27 für Bohrung 16

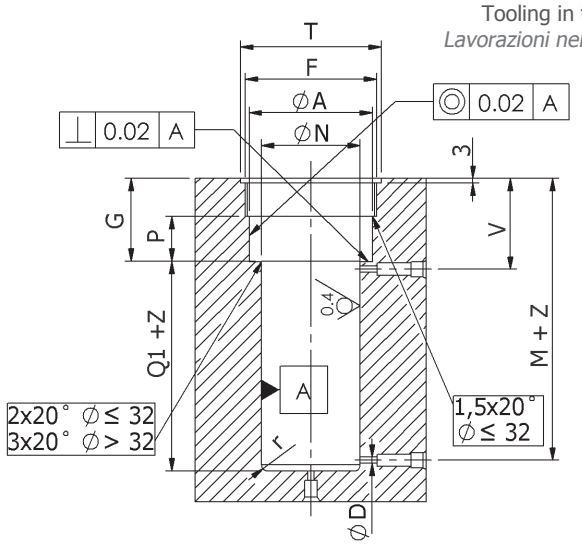


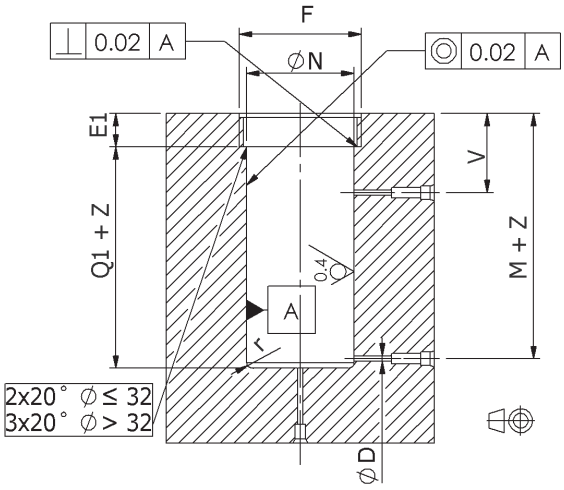






Tooling in the mold for installation
Lavorazioni nello stampo per l'installazione





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	Ø A 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

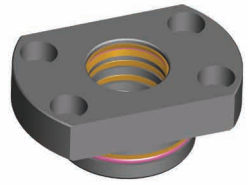
ØX = Bore *Alesaggio* ØY = Rod *Stelo* Z = Stroke *Corsa* (P.L4) eg. ØX = 25 , ØY = 18, Z = 50mm : R + Z = 34,6 + 50 = 84,6 mm

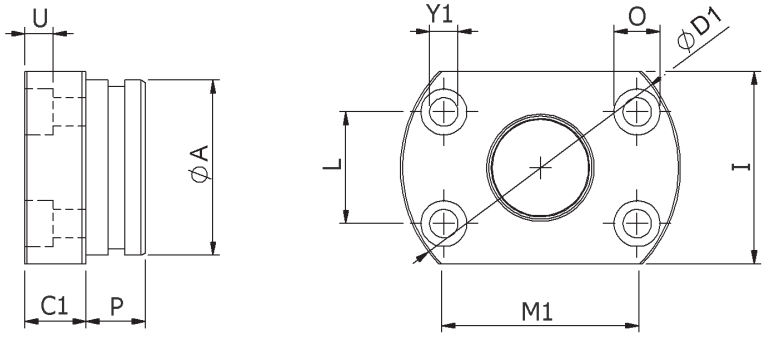
Choice of ***CLAMPING style*** - *Determinazione del* ***FISSAGGIO***

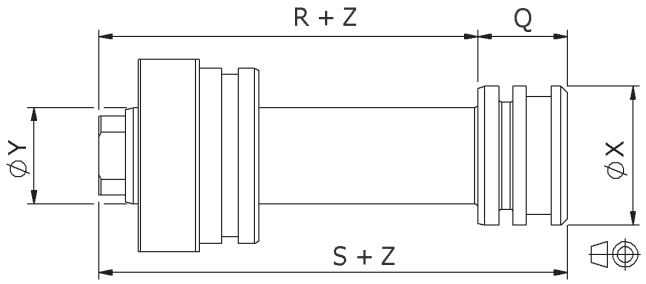
Example of order code:
Esempio di codice ordine:

CL	025	Y		050

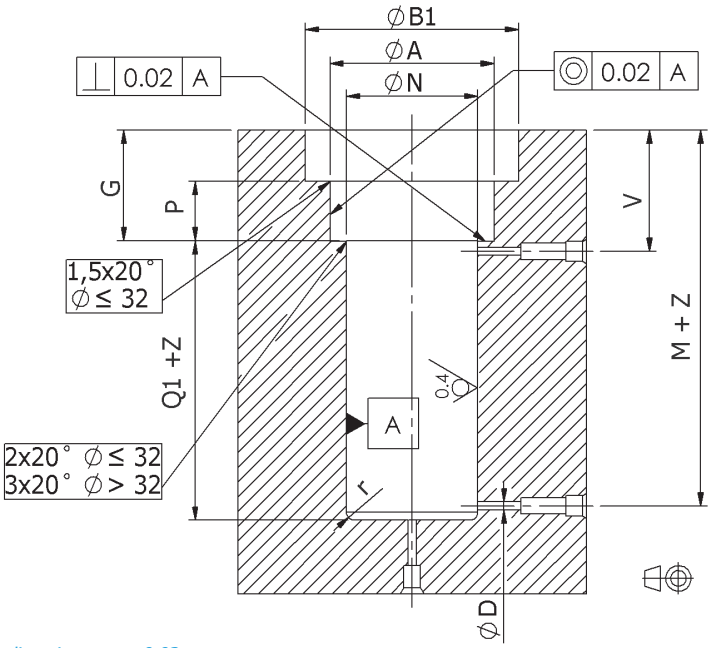
Y **FLANGED CARTRIDGE**
Cartuccia flangiata







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	Ø A h8/H8	ØB1	C1	ØD	ØD1	G +0,05 0	I	L	M+	M1	ØN +0,02 0	O	P +0,05 0	Q	Q1 +0,05 0	r	R+	S+ +0,15 0	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

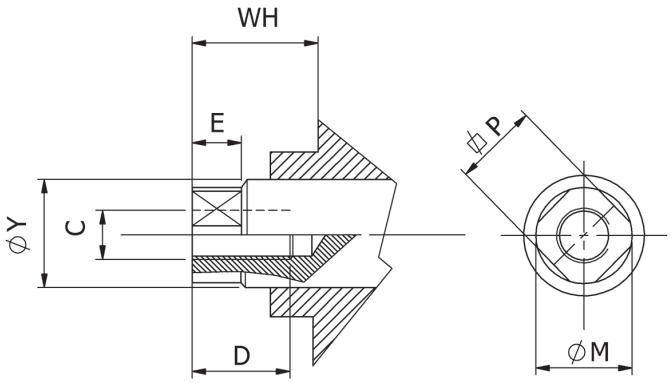
ØX = Bore *Alesaggio* ØY = Rod *Stelo* Z = Stroke *Corsa* (P.L4) eg. ØX = 25 , ØY = 18, Z = 50mm : R + Z = 34,6 + 50 = 84,6 mm

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'*
G	METRIC FEMALE THREAD - **STANDARD** *Filetto FEMMINA METRICO - **STANDARD***
I	UNF-UNEF FEMALE THREAD (U.S.A. STANDARD) *Filetto FEMMINA UNF-UNEF (Standard U.S.A.)*



ØX	ØY	C		D	E	ØM	ØP	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*

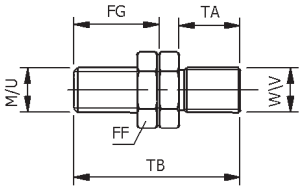
Rod accessories for rod Metric or UNF thread. - ***Accessori stelo*** *per estremità filetto stelo Metrico o UNF.*

Example of order code:
Esempio di codice ordine:

MTA	10X150

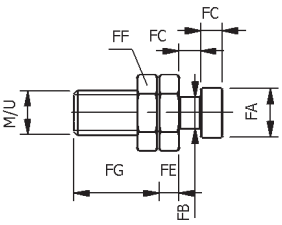
MTA

Metric Male Thread
Filetto maschio metrico



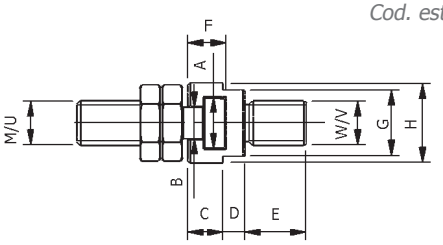
MFA

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

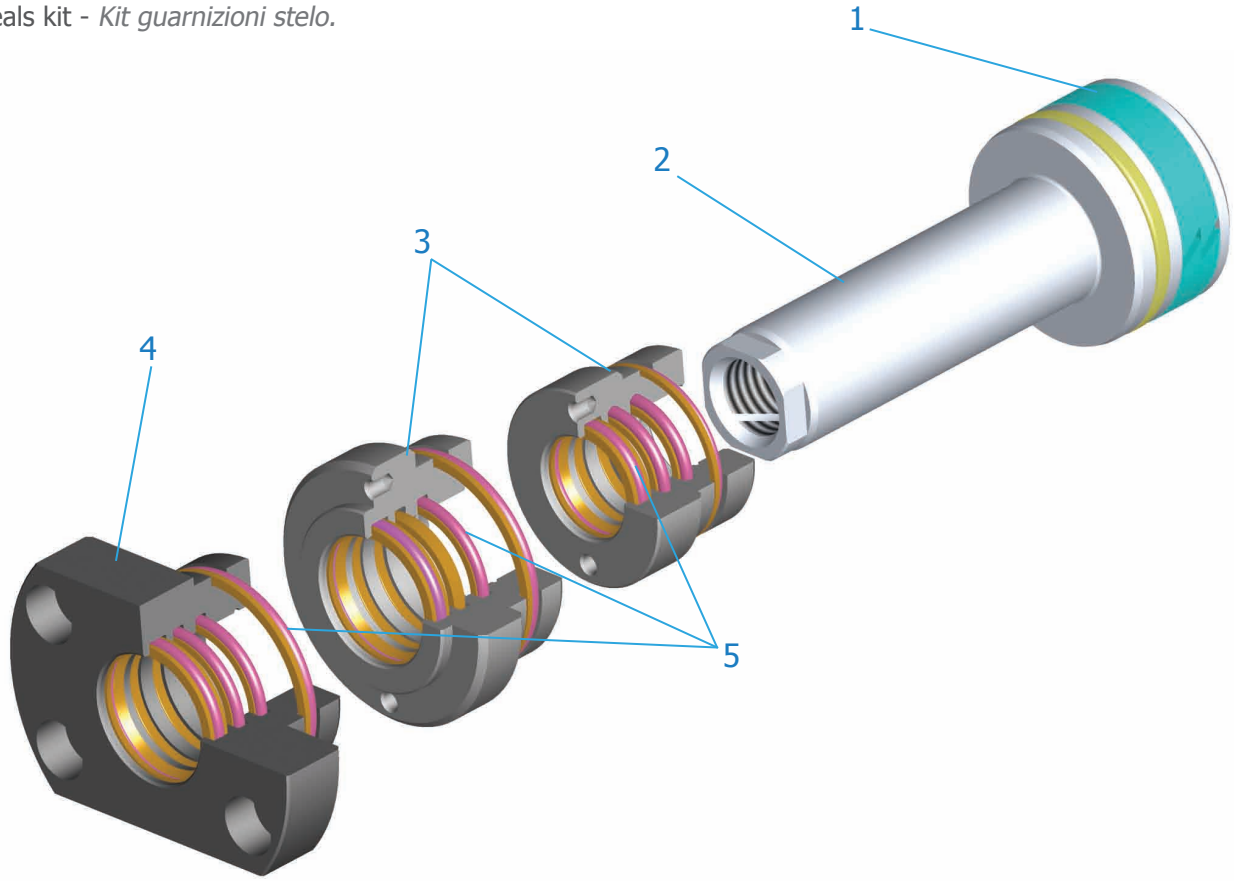
NOTE: For dimensions where no tolerance is indicated,refer to DIN norm 7168-m
NOTA: Per le dimensioni senza indicazione di tolleranza, riferirsi alla norma DIN 7168-m

		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.*



Example of order code:
Esempio di codice ordine:

Type *Modello*	Cylinder bore *Alesaggio cilindro*	Article Code *Codice Articolo*	Additional set code *Indicazione d'assieme*	Cylinder stroke *Corsa cilindro*
RM	025	6010	A	

RM	...	6010	A		Rod seals kit - *Serie guarnizioni stelo*	5
RM	...	6020	A		Piston seals kit - *Serie guarnizioni pistone*	1
RM	...	0310			Threaded rod cartridge without seals - *Cartuccia stelo filettata senza guarnizioni*	3
RM	...	0310	A		Threaded rod cartridge with seals - *Cartuccia stelo filettata con guarnizioni*	3 + 5
RL	...	0320			Flanged rod cartridge without seals - *Cartuccia stelo flangiata senza guarnizioni*	4
RL	...	0320	A		Flanged rod cartridge with seals - *Cartuccia stelo flangiata con guarnizioni*	4 + 5
RM	...	1120	A	...	Piston-rod with Female Metric Thread Rod End *Stelo-pistone con estremità filetto femmina Metrico*	1 + 2
RM	...	1121	A	...	Piston-rod with Female UNF Thread Rod End *Stelo-pistone con estremità filetto femmina UNF (Standard USA)*	1 + 2

www.vegacylinder.com