



V400CL

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

Cat.V400CL.2014.00.GB+IT

www.bestenzylinder.com

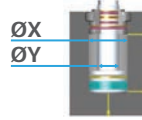
Order compilation symbols - *Simbologia per redigere un ordine*

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

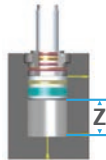
Clamping STYLE
Fissaggio
- P. L5-6

X	Y
Threaded cartridge Cartuccia filettata	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



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

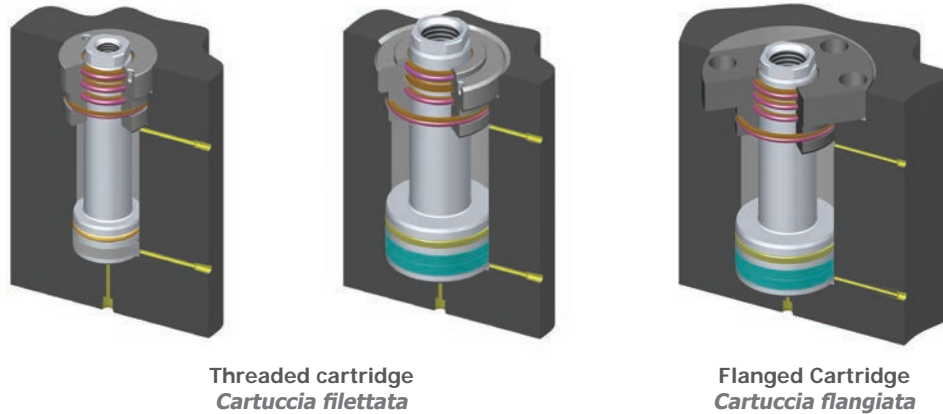
Male Thread - Filetto Maschio	MTA
Floating Joint - Testa a martello	MFA
Floating Joint with Female - Testa a martello con femmina	DFA

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).

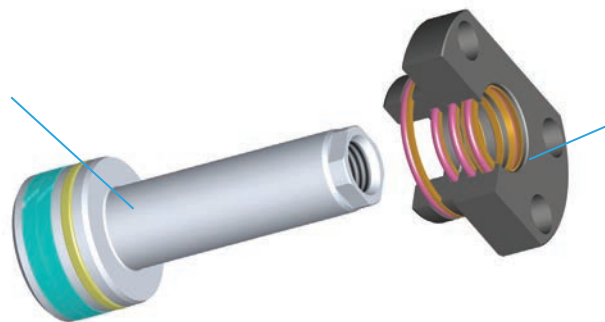


Threaded cartridge
Cartuccia filettata

Flanged Cartridge
Cartuccia flangiata

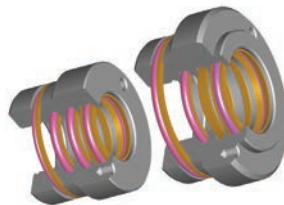
Special alloy steel all-in-one rod piston, surface hardening HV₆₀₀÷700 and tensile strength ~ 100÷120 daN/mm². PTFE+Carbographite seals with FKM O-ring. Guide rings are in polyester resin for a high resistance and a long life.

Pistone stelo monoblocco in acciaio speciale con durezza superficiale HV₆₀₀÷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.

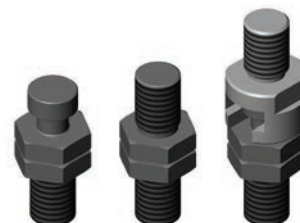


Rod cartridge alternative (see page L5-7)
Cartuccia porta guarnizioni alternativa per lo stelo (vedi pag. L5-7)

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: **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.

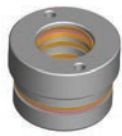
Nota: Le corse sopra indicate sono quelle massime realizzabili nella relativa versione. In definitiva la corsa effettiva del cilindro sarà quella determinata dal cliente in base alla lavorazione della camera del cilindro eseguita sullo stampo. Questa infatti potrà anche essere inferiore alla corsa massima (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:

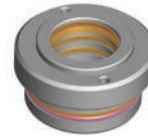


X **THREADED CARTRIDGE** *Cartuccia filettata*

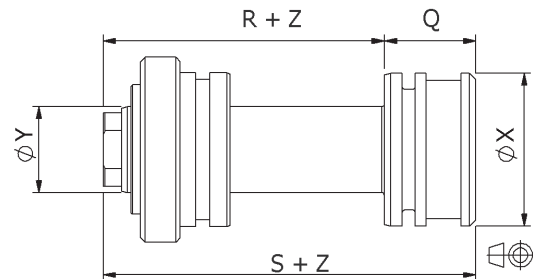
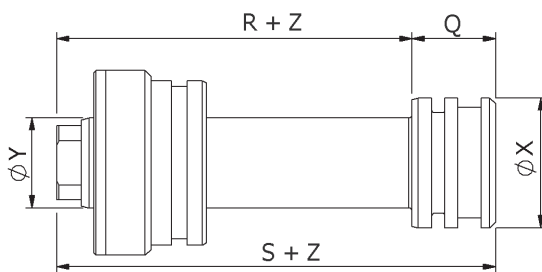
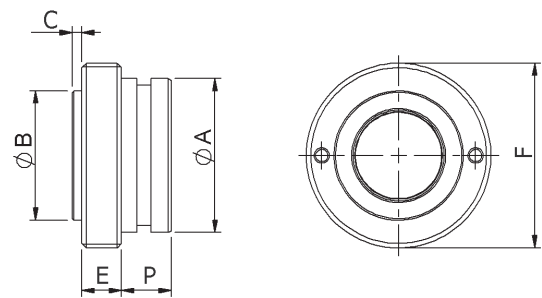
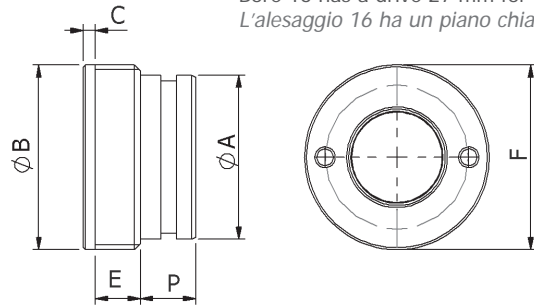


Version for bores 16 ÷ 40 mm
Versione alesaggi 16 ÷ 40 mm

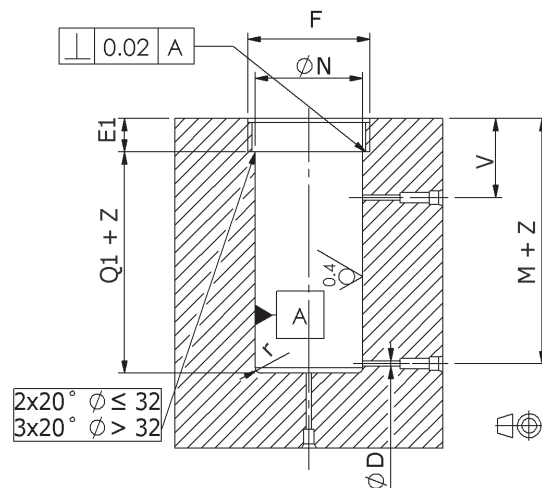
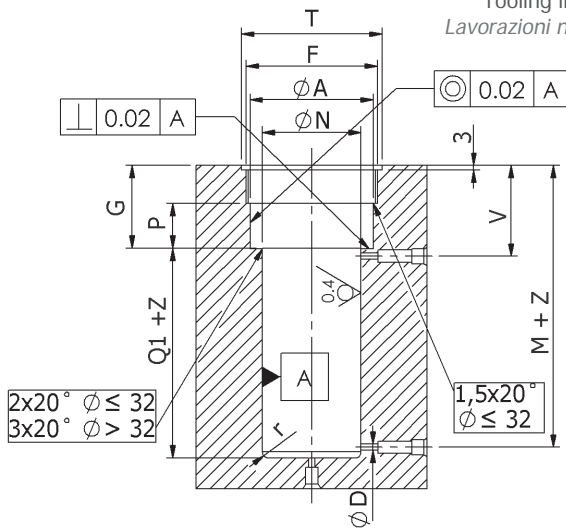
Bore 16 has a drive 27 mm for wrench
L'alesaggio 16 ha un piano chiave da 27 mm



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)

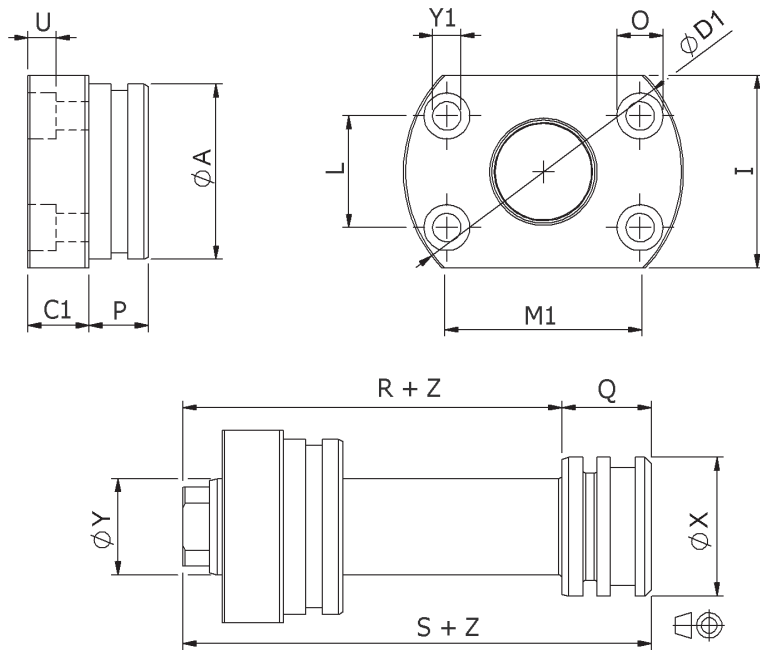
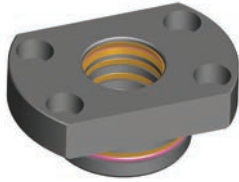
eg. ØX = 25 , ØY = 18 , Z = 50mm : R + Z = 34,6 + 50 = 84,6 mm

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

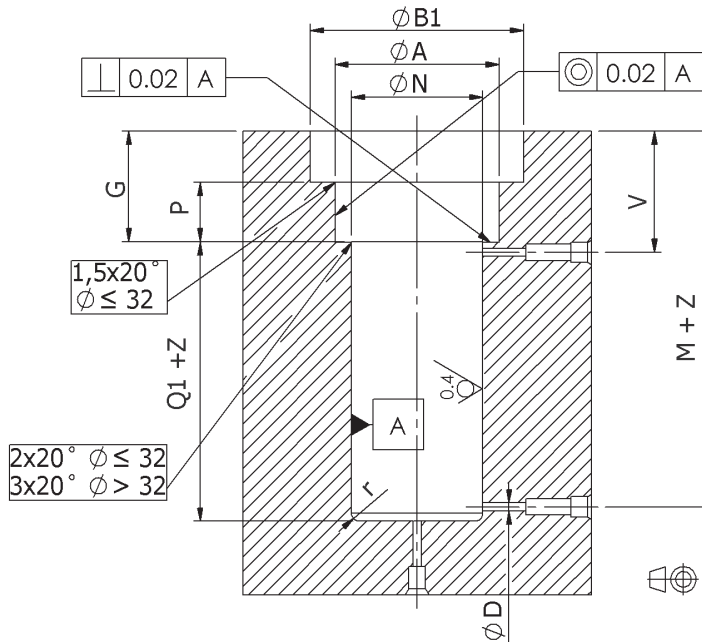
Example of order code:
Esempio di codice ordine:



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} ₀ G	I	L	M+	M1	^{+0,02} ₀ ØN	O	^{+0,05} ₀ P	Q	^{+0,05} ₀ Q1	r	R+	^{+0,15} ₀ 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

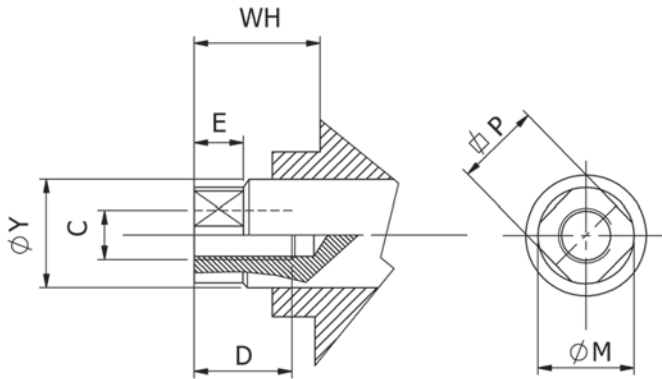
ØX = Bore Alesaggio ØY = Rod Stelo Z = Stroke Corsa (P.L4) eg. ØX = 25 , ØY = 18, Z = 50mm : R + Z = 34,6 + 50 = 84,6 mm

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

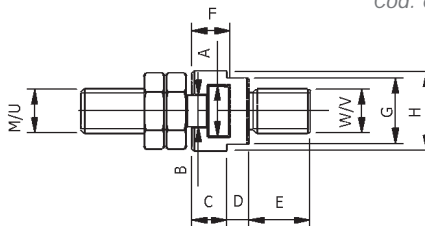
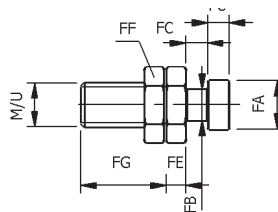
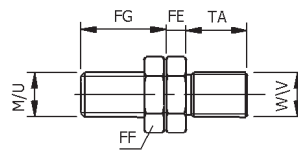


Floating Joint
Testa a martello

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

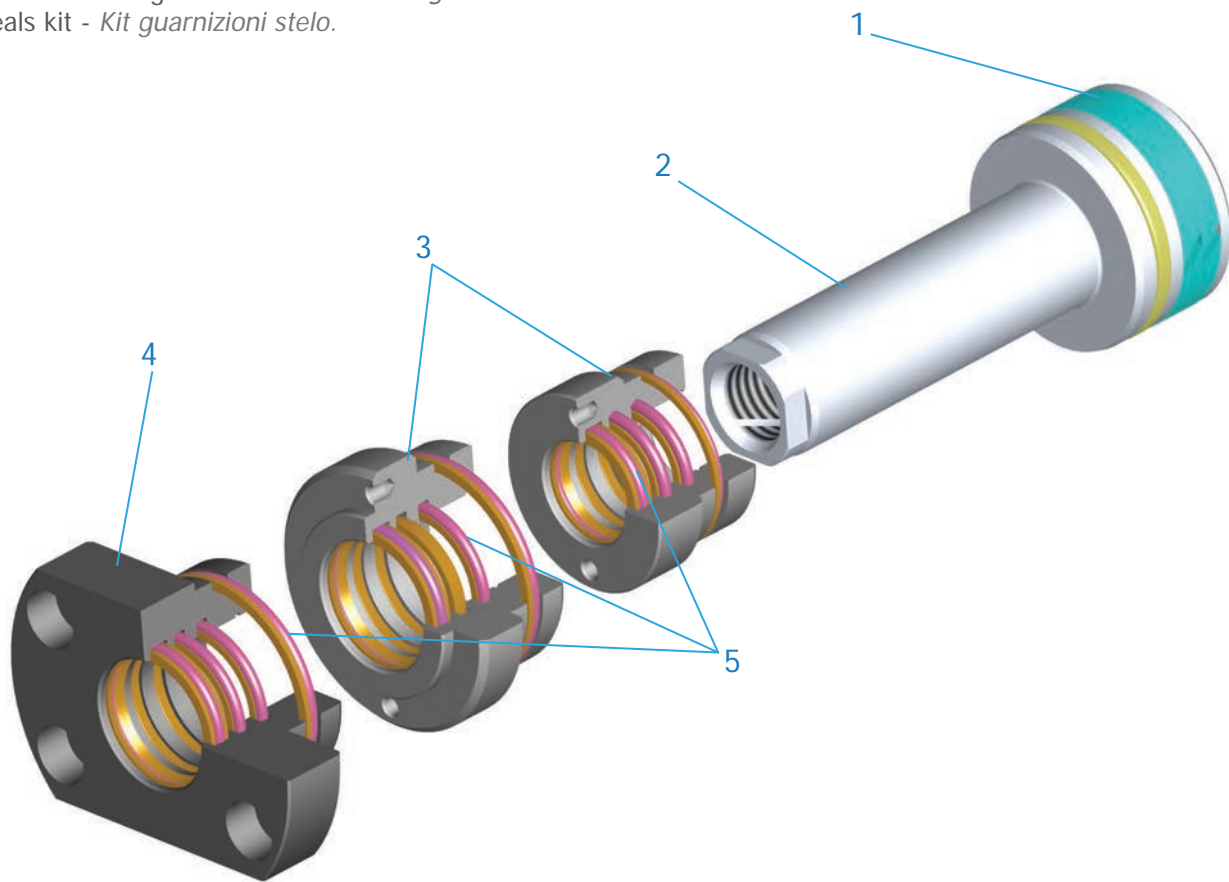
NOTE: For dimensions where no tolerance is indicated, refer to DIN norm 7168-m
NOTA: Per le dimensioni senza indicazione di tolleranza, riferirsi alla norma DIN 7168-m

		METRIC		UNF-UNEF		A	B	C	D	E	F	G	H	FA	FB	FC	FE	FF	FG		TA
		M	W	U	V														M	U	
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	24	14
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	28	16
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	33	18
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	44	39	28
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	57	52	36
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	64	45

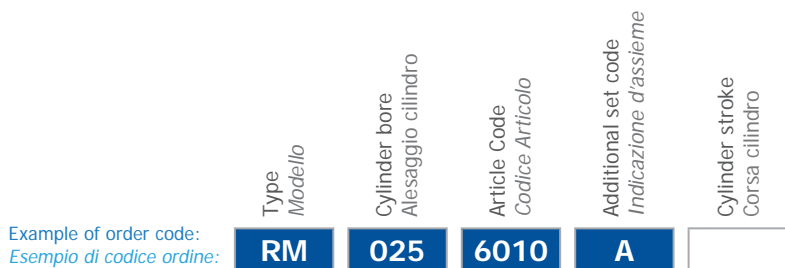
ØX = Bore Alesaggio ØY = Rod Stelo Z = Stroke Corsa

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 Articolò	Additional set code Indicazione d'assemblaggio	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