

VEGA®

Cylinders



V400CL

**Integrated Hydraulic Cylinder 400 Bar,
Heavy Duty Series**
*Cilindros hidráulicos integrados 400 bares,
serie pesada*

Cat.V400CL.2012.00.GB+ES

ALBA
ENTERPRISES

CONTACT FOR NORTH AMERICAN
SALES AND TECHNICAL SUPPORT:

PH: 909.941.0600 • Email: info@albaent.com
www.ALBAENT.com

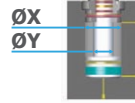
Order compilation symbols - Siglas para efectuar un pedido

V400CL

Cylinder model V400CL
Modelo de cilindro V400CL **CL**

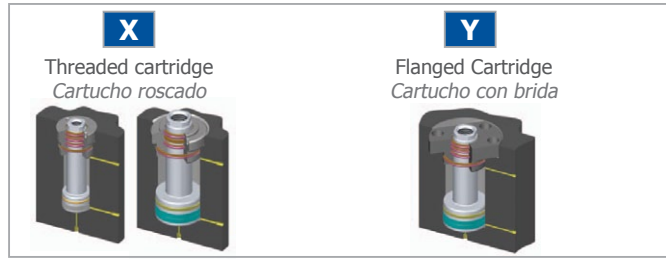
Cylinder BORE (ØX)
DIÁMETRO DEL
PISTÓN del cilindro
- P. L4

016	025	032	040
050	063	080	100



ØX = Bore - Diámetro Pistón
ØY = Rod - Vástago

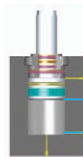
Clamping STYLE
FIJACIÓN
- P. L5-6



Rod End Style
Extremidad del
VÁSTAGO
- P. L7

G	Female metric thread - Rosca hembra métrica
I	Female UNF thread - Rosca hembra UNF

Stroke (Z)
CARRERA del
cilindro (Z)
- P. L4



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
Accesorios



MTA10x150

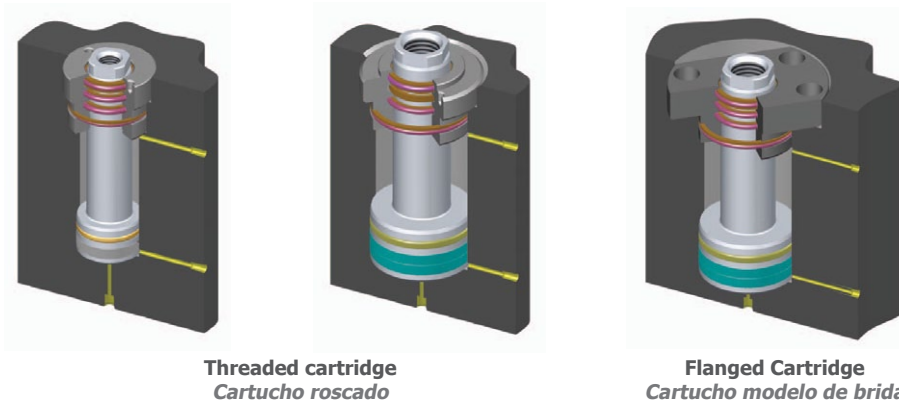
Male Thread - Rosca macho	MTA
Floating Joint - Cabezal de martillo	MFA
Floating Joint with Female - Cabezal de martillo con hembra	DFA

Rod Accessories
Accesorios para vástago
- P. L7

➔ Product presentation and general features Presentación del producto y características generales

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.

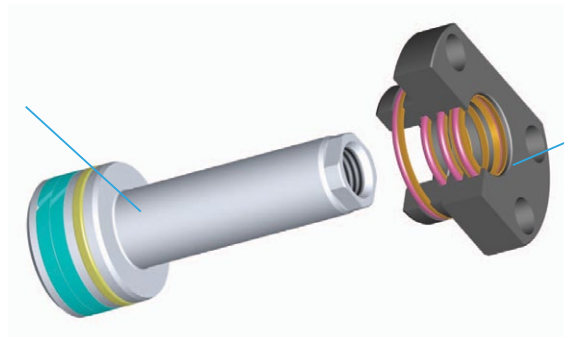
Los cilindros serie V400CL representan la solución ideal al problema de espacio; suministramos el pistón, el vástago, el cartucho y las juntas, realizar el alojamiento en el molde. Los componentes utilizados son los del cilindro de la serie V450CM, totalmente estándar y siempre disponible en nuestro almacén. Diámetros de pistón disponibles del 16 a 100 mm y carreras de 10 a 120 en función del diámetro (ver página L4). Estos cilindros son ideales para cualquier tipo de aplicación que requiera un espacio reducido y recomendados en caso de condiciones difíciles (por ejemplo para los moldes de inyección de aluminio).



V400CL

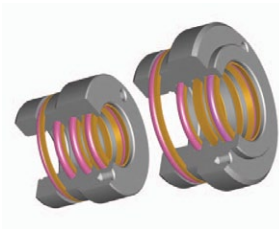
Special alloy steel all-in-one rod piston, surface hardening HV₁600÷700 and tensile strength ~ 100÷120 daN/mm². PTFE+Carbographite seals with FKM O-ring. Guide rings are in polyester resin for a high resistance and a long life.

Pistón - vástago mono bloque en acero especial con dureza superficial HV1600÷700 y resistencia a la rotura ~ 100÷120 daN/mm². Juntas en PTFE + Carbo-Grafito y juntas tóricas en FKM. Segmento de guiado en resina poliéster para alta resistencia al desgaste y larga vida.



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.

Cartucho porta juntas del vástago en hierro fundido, con juntas en PTFE + Carbo-Grafito y juntas tóricas en FKM. La solución del cartucho independiente facilita el cambio de juntas.

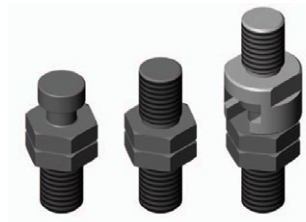


Rod cartridge alternative (see page L5-7)
Cartucho porta juntas de vástago alternativa (ver página L5-7)

➔ Cylinder ACCESSORIES - ACCESORIOS 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.

Accesorios para el vástago: terminal roscado con contratuerca, cabezal de martillo con contratuerca y cabezal de martillo con hembra, para ofrecer más opciones de fijación entre el vástago y la pieza a mover.



TECHNICAL AND WORKING CHARACTERISTICS Chart

Tabla de CARACTERISTICAS TECNICAS Y DE FUNCIONAMIENTO

ØX	Maximum Working PRESSURE in MPa - (bar) - PSI <i>PRESION maxima de empleo en MPa (Bar)-PSI</i>	Maximum Nominal delivery (pushing) L/min <i>Caudal Nominal Máximo (en empuje) L/min</i>	Max mass applicable in kg at max speed <i>Masa máx. aplicable en kg a velocidad máx.</i>	Max piston speed m/s <i>Velocidad máxima del pistón m/s</i>	Maximum working temperature °C - °F <i>Temperatura máxima de trabajo °C - °F</i>
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		

V400CL

➔ Choice of **BORE size and STROKE** - Elección del **DIAMETRO del PISTÓN** y de la **CARRERA**

Table PUSH and PULL FORCES in daN (1 daN = 1 Kgf)
Tabla de la FUERZA de EMPUJE y de TRACCIÓN en daN(1 daN = 1Kgf)

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 <i>Empuje</i>	Pull <i>Tracción</i>	Push <i>Empuje</i>	Pull <i>Tracción</i>	Push <i>Empuje</i>	Pull <i>Tracción</i>	Push <i>Empuje</i>	Pull <i>Tracción</i>	Push <i>Empuje</i>	Pull <i>Tracción</i>
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**
Ejemplo de código de pedido:

STANDARD STROKES Table in mm
Tabla de CARRERAS ESTÁNDARES en mm

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

Legend:
 STANDARD STROKES / CARRERAS ESTÁNDARES
 SPECIAL STROKES / CARRERAS ESPECIALES

ØX = Bore - Diámetro Pistón ØY = Rod - Vástago Z = Stroke - Carrera

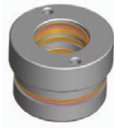
Note: The above table shows the maximum strokes for each version. Definitely the effective cylinder stroke will be the one determined by the customer depending on the housing manufactured inside the mould. The effective stroke, indeed, can be shorter than the maximum (but never less than the quote "Q" 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: La tabla indica las carreras máximas para cada versión. En definitivo, la carrera efectiva del cilindro será determinada por el cliente en función del mecanizado del alojamiento realizado en el molde. Esta puede ser más corta que la carrera máxima (pero nunca inferior a la cuota "Q" indicados en las páginas L5 y L6). En este caso, la cuota sobresaliente ("WH" página L7) aumentará de la diferencia entre la carrera máxima anotada en la tabla arriba, y la carrera efectivamente realizada.

Choice of **CLAMPING style** - Determinación de la **FIJACIÓN**

Example of order code: **CL** **025** **X** **050**
 Ejemplo de código de pedido: **CL** **025** **X** **050**

X Threaded Cartridge Cartucho roscado

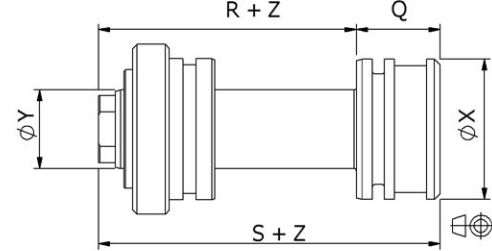
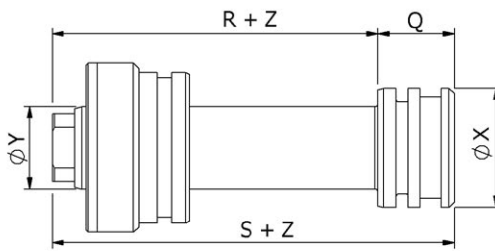
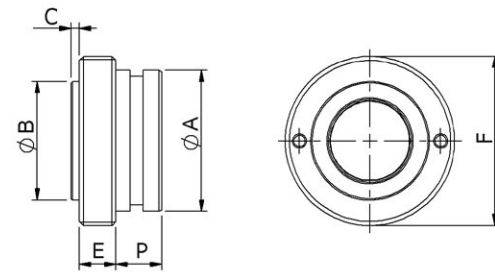
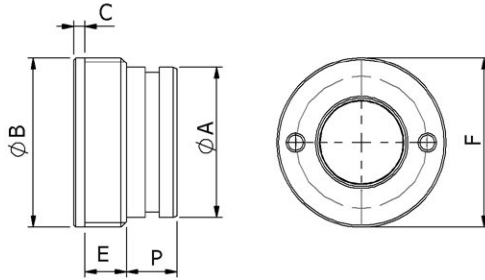


Version for bores 16 ÷ 40 mm
 Versión para diámetro pistón 16 ÷ 40 mm

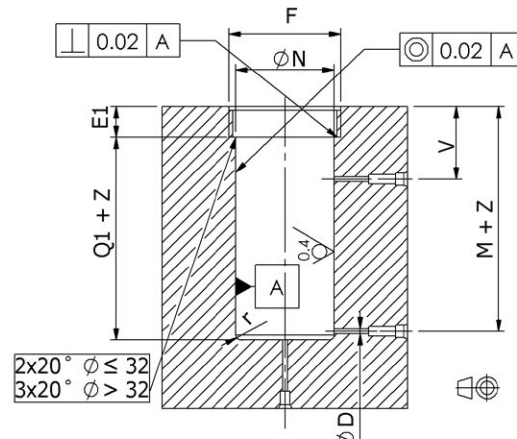
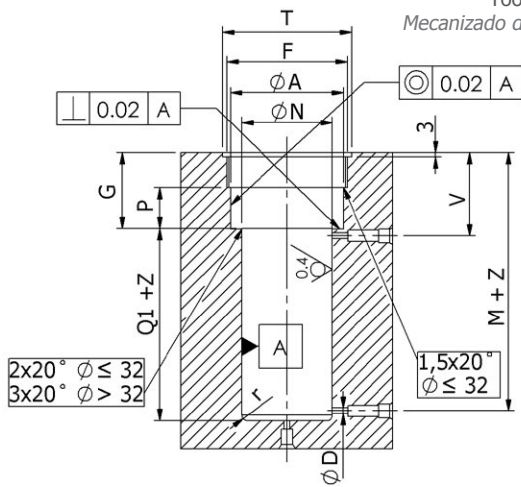
Bore 16 has a drive 27 mm for wrench
 El diámetro del pistón 16 tiene un plano para llave de 27 mm



Version for bores 50 ÷ 100 mm
 Versión para diámetro pistón 50 ÷ 100 mm



Tooling in the mold for installation
 Mecanizado de realizar en el molde para la instalación



NOTE: Out-of-roundness Max. 0,03 mm Note: Ovalación máx. 0,03 mm

Smoothen sharp edges - Romper los ángulos vivos

NOTE: For dimensions where no tolerance is indicated, refer to DIN norm 7168-m
 NOTA: Para las dimensiones sin tolerancia, referirse a la 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 - Diámetro Pistón ØY = Rod - Vástago Z = Stroke - Carrera eg. ØX = 25 , ØY = 18, Z = 50mm : R + Z = 34,6 + 50 = 84,6 mm

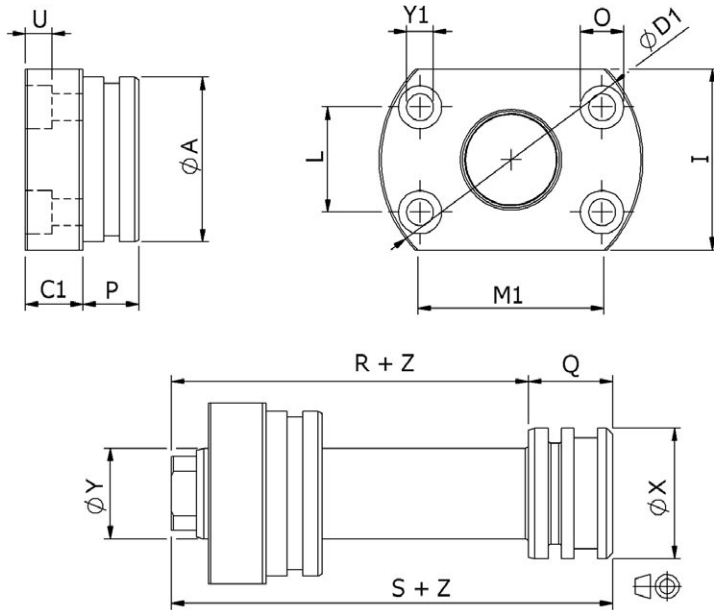
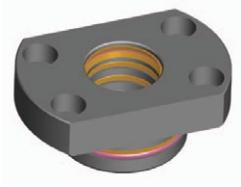
V400CL

Choice of **CLAMPING style** - Determinación de la **FIJACIÓN**

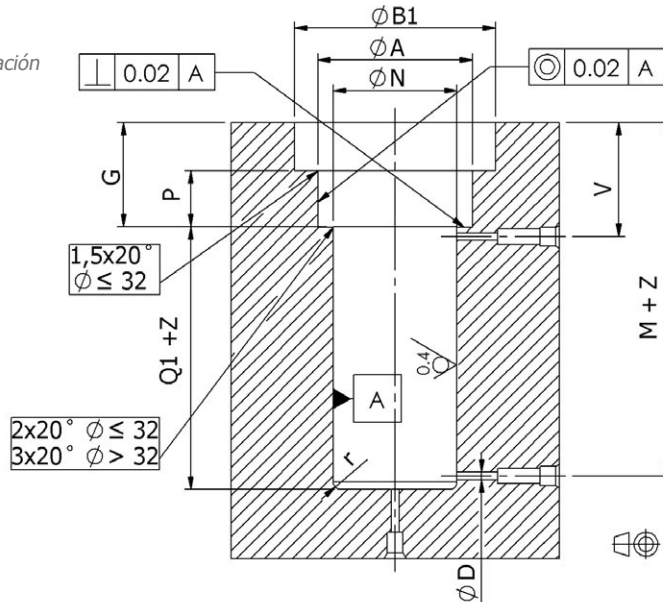
Example of order code:
Ejemplo de código de pedido:

CL 025 **Y** 050

Y **FLANGED CARTRIDGE**
Cartucho modelo brida



Tooling in the mold for installation
Mecanizado a realizar en el molde para la instalación



Smoothen sharp edges - Romper los ángulos vivos
NOTE: Out-of-roundness Max. 0,03 mm Note: Ovalación máx. 0,03 mm

NOTE: For dimensions where no tolerance is indicated, refer to DIN norm 7168-m
NOTA: Para las dimensiones sin tolerancia, referirse a la 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

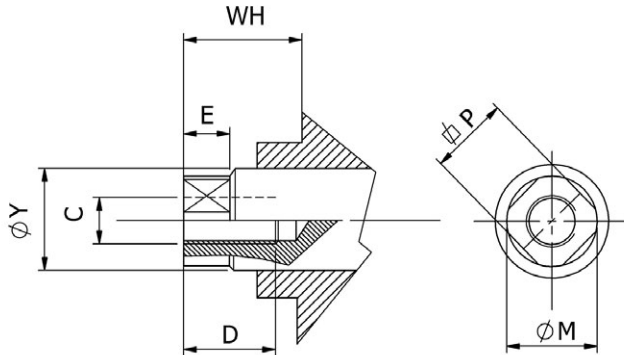
ØX = Bore - Diámetro Pistón ØY = Rod - Vástago Z = Stroke - Carrera eg. ØX = 25, ØY = 18, Z = 50mm : R + Z = 34,6 + 50 = 84,6 mm

Choice of **Rod End Style** - Elección de la **extremidad del vástago**

Example of order code:
Ejemplo de código de pedido:

CL 025 X **G** 050

DESCRIPTION OF ROD END STYLE DESCRIPCIÓN DE LA EXTREMIDAD DEL VÁSTAGO	
METRIC FEMALE THREAD - STANDARD Rosca HEMBRA MÉTRICA - ESTANDAR	G
UNF-UNEF female thread (U.S.A. Standard) Rosca HEMBRA UNF-UNEF (estandar 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

V400CL

ACCESSORIES - ACCESORIOS

Rod accessories for rod Metric or UNF thread - **Accesorios del vástago** para extremidad con rosca HEMBRA Métrica o UNF

Example of order code:
Ejemplo de código de pedido:

MTA 10X150

MTA



Metric Male Thread
Rosca macho métrica

MFA

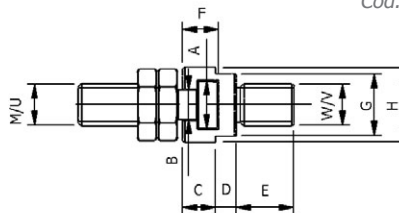
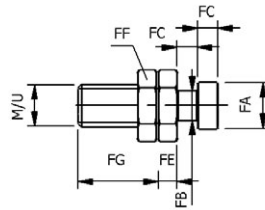
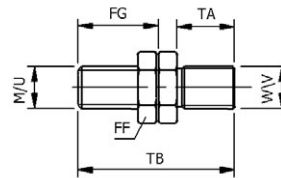


Floating Joint
Cabezal de martillo

DFA



Floating Joint With Female
Cabeza de martillo macho y hembra



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. extremidad de vástago compatible

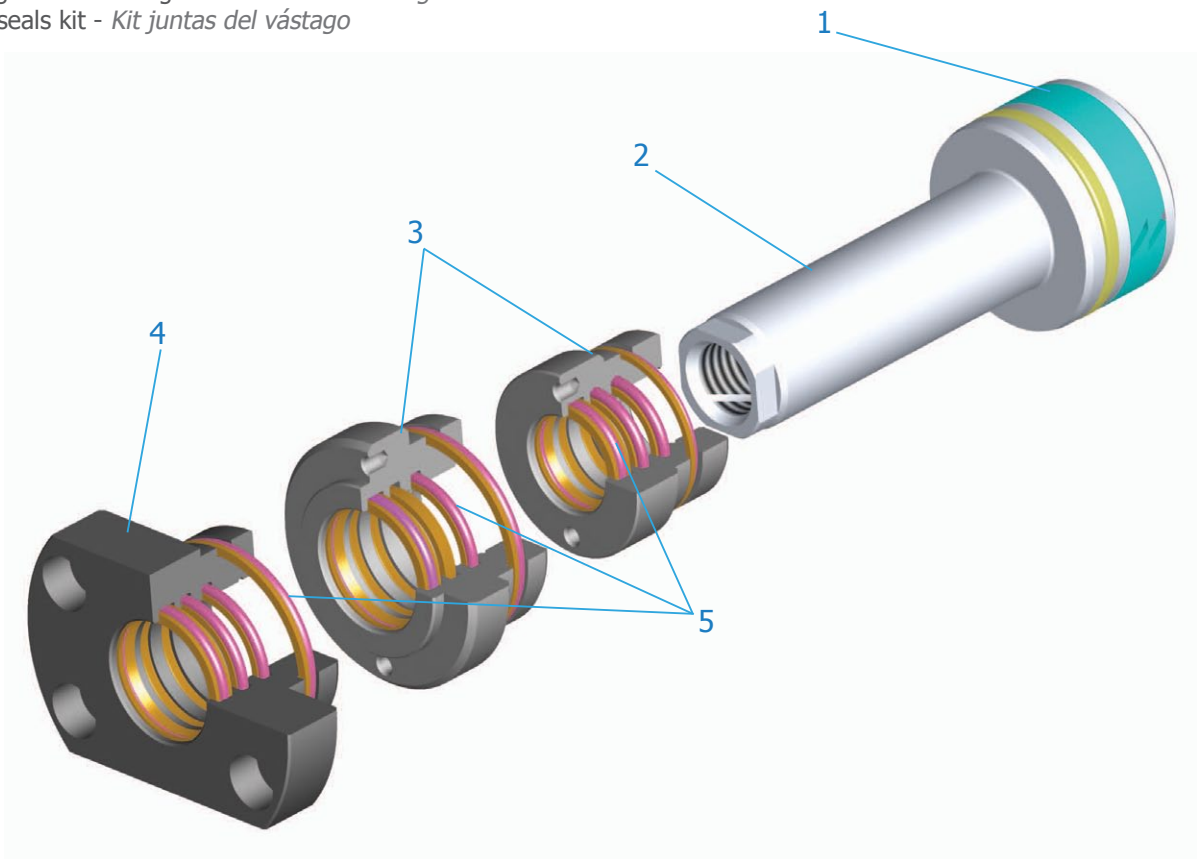
NOTE: For dimensions where no tolerance is indicated, refer to DIN norm 7168-m
NOTA: Para las dimensiones sin tolerancia, referirse a la norma DIN 7168-m

		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 - Diámetro Pistón ØY = Rod - Vástago Z = Stroke - Carrera

Spare Parts - Ricambi

- 1 Piston seals kit - *Kit juntas del pistón*
- 2 Rod piston - *Vástago - pistón*
- 3 Rod cartridge - *Cartucho del vástago*
- 4 Flanged rod cartridge - *Cartucho del vástago modelo brida*
- 5 Rod seals kit - *Kit juntas del vástago*



V400CL



RM	...	6010	A	Rod seals kit - <i>Cartucho del vástago roscado sin juntas</i>	5
RM	...	6020	A	Piston seals kit - <i>Serie guarnizioni pistone</i>	1
RM	...	0310		Threaded rod cartridge without seals - <i>Cartucho del vástago roscado con juntas</i>	3
RM	...	0310	A	Threaded rod cartridge with seals - <i>Cartucho del vástago roscado con juntas</i>	3 + 5
RL	...	0320		Flanged rod cartridge without seals - <i>Cartucho del vástago modelo brida sin juntas</i>	4
RL	...	0320	A	Flanged rod cartridge with seals - <i>Cartucho del vástago modelo brida con juntas</i>	4 + 5
RM	...	1120	A	Piston-rod with Female Metric Thread Rod End <i>Vástago - pistón con extremidad roscada métrica</i>	1 + 2
RM	...	1121	A	Piston-rod with Female UNF Thread Rod End <i>Vástago - pistón con extremidad roscada UNF (Estándar U.S.A.)</i>	1 + 2



www.vegacylinder.com



ALBA ENTERPRISES, LLC

2730 Monterey Street Suite 103, Torrance, CA 90503
PH: 909.941.0600 • 800.432.6653 • FX: 909.941.0190
Email: info@albaent.com • www.ALBAENT.com