

SERIE CBC

Cilindros Hidráulicos *Hydraulic Cylinders*

Presión de trabajo 210 BAR
Working pressure



ESPERIA S.A.

ÍNDICE

INDEX

	Pág./Page
- Índice / <i>Index</i>	2
- Características y Fuerzas/ <i>Specifications and Forces</i>	3
- Código de pedido/ <i>Ordering code</i>	4
- Tipos de sujeción/ <i>Mounting Type</i>	5
- Despiece/ <i>Spare Part List</i>	5
- Extremo Vástago/ <i>Rod End</i>	6
- Cil. Hid. Magnético CBC-M/ <i>Cylinder Hydraulic Magnetic CBC-M</i>	7
- Cil. Hid. Inductivo CBC-I/ <i>Cylinder Hydraulic Inductive CBC-I</i>	7
- Cilindro Hidráulico CBC Modelo A/ <i>Cylinder Hydraulic CBC Model A</i>	8
- Cilindro Hidráulico CBC Modelo B/ <i>Cylinder Hydraulic CBC Model B</i>	9
- Cilindro Hidráulico CBC Modelo C/ <i>Cylinder Hydraulic CBC Model C</i>	10
- Cilindro Hidráulico CBC Modelo D/ <i>Cylinder Hydraulic CBC Model D</i>	11
- Cilindro Hidráulico CBC Modelo E/ <i>Cylinder Hydraulic CBC Model E</i>	12
- Cilindro Hidráulico CBC Modelo DV/ <i>Cylinder Hydraulic CBC Model DV</i>	13

CARACTERÍSTICAS Y DIÁMETROS
SPECIFICATIONS AND PITCH DIAMETERS

Camisa Sleeve	Chapa acero calidad ST-52 con lapeado interior H-8 (DIN 2391) Steel sheet, ST-52 quality, with inner lapping tube, H-8 (DIN 2391)										
Vástago Rod	Acero cromado espesor 0,025 mm. f7 0,025 mm thickness, chromium plated steel, f7										
Velocidad Speed	Máxima 5 m/minuto Maximum 5 m/minute										
Temperatura Temperature	de -20 a +80°C Junta N · Hasta -160°C Junta V -20 to +80°C N Joint · Until -160°C V Joint										
Presión Pressure	Mínima de trabajo: 15 bar / Máxima de trabajo 210 bar Minimum working pressure: 15 bar / Maximum working pressure 210 bar										
Presión de Prueba Test Pressure	250 bar 250 bar										
DIÁMETROS DIAMETERS	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	
VÁSTAGO ROD	10	12	16	18	22	28	36	45	56	70	
Carrera Stroke	Sobre pedido On request										

FUERZAS TEÓRICAS DE CILINDROS. PRESIÓN-BAR
THEORETICAL CYLINDER FORCES. PRESSURE-BARS

Ø	ØVástago MM ØRod MM	Sección cm2 CrossSection cm2	Sección Diferencial cm2 Differential CrossSec. cm2	90bar		120bar		160bar		200bar	
				EMPUJE PUSH	TRACCIÓN PULL	EMPUJE PUSH	TRACCIÓN PULL	EMPUJE PUSH	TRACCIÓN PULL	EMPUJE PUSH	TRACCIÓN PULL
16	10	2,01	1,23	163	99	217	132	290	176	362	221
20	12	3,14	2,01	254	163	339	217	452	290	565	362
25	16	4,91	2,90	398	235	530	313	707	417	884	522
32	20	8,04	4,90	651	397	869	529	1.158	706	1.448	882
40	25	12,57	7,66	1.018	620	1.357	827	1.810	1.103	2.262	1.378
50	32	19,64	11,59	1.590	939	2.121	1.252	2.827	1.669	3.534	2.087
63	40	31,17	18,61	2.525	1.507	3.367	2.009	4.489	2.679	5.611	3.349
80	50	50,27	30,63	4.072	2.481	5.429	3.308	7.238	4.411	9.048	5.514
100	60	78,54	50,27	6.362	4.072	8.482	5.429	11.310	7.238	14.137	9.048
125	80	122,72	72,45	9.940	5.869	13.254	7.825	17.672	10.433	22.089	13.042
160	100	201,06	122,52	16.286	9.924	21.715	13.232	28.953	17.643	36.191	22.054
200	125	314,16	191,44	25.447	15.507	33.929	20.676	45.239	27.568	56.549	34.459

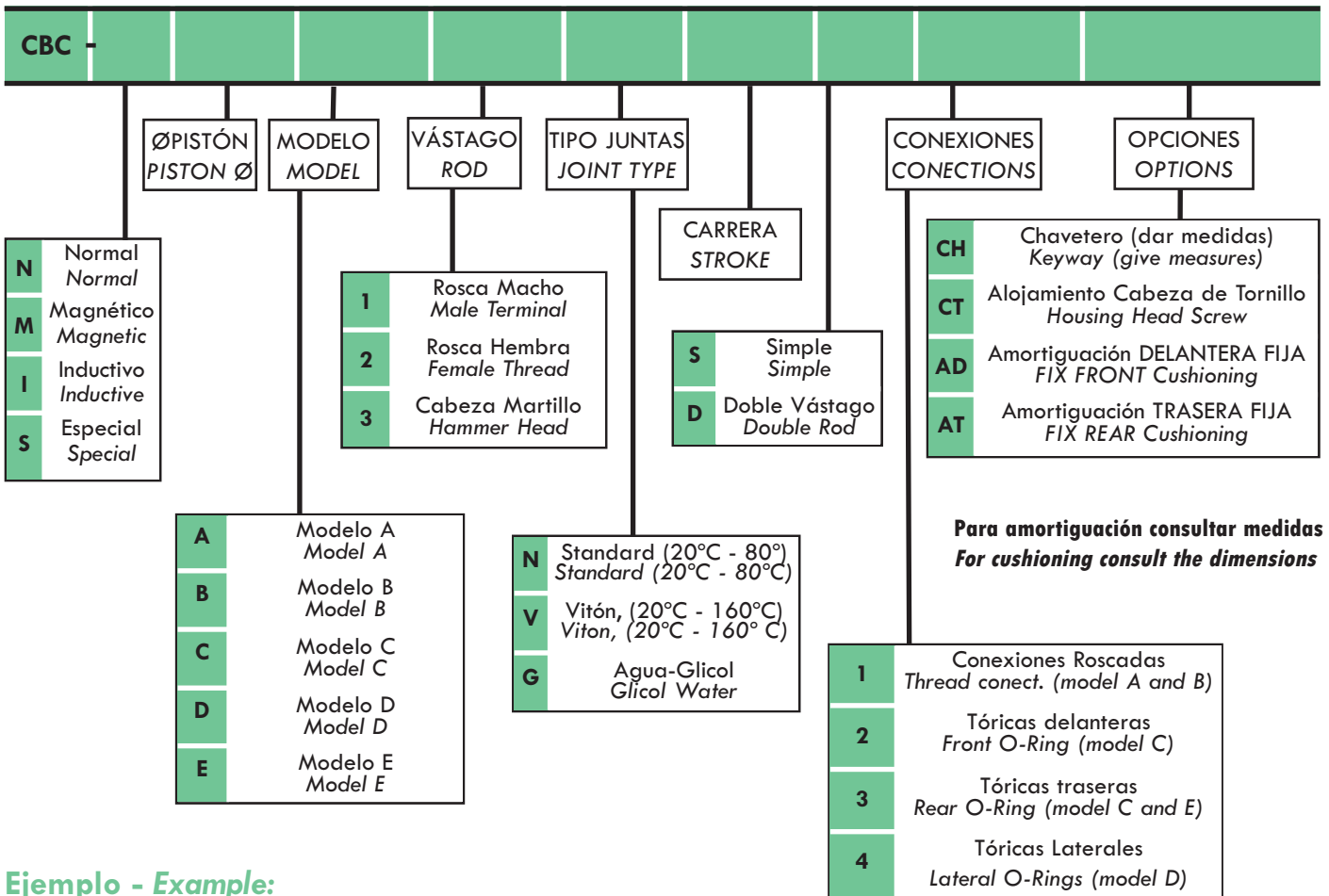
OBSERVACIONES

- Las juntas de los cilindros están diseñadas para presiones normales de trabajo (>15 BAR) y aceite hidráulico. Para presiones inferiores u otro tipo de fluidos, por favor, consulte nuestro departamento técnico.
- Es aconsejable, cuando sea posible, añadir a la carrera algunos milímetros respecto al necesario para evitar que se utilice el émbolo como final de carrera.
- Utilizar racor cónico si las utilizations son roscadas.

REMARKS

- The cylinder seals are designed for normal working pressures (>15 BAR) and hydraulic oil. For smaller pressures or other kind of fluids, please consult our technical department.
- Whenever possible, it is recommended to add some mm to the stroke with respect to that necessary to prevent the cylinder head to be used as stop for the end of stroke.
- Use a conical connection if the applications are threaded.

CÓDIGO DE PEDIDO - ORDERING CODE



Ejemplo - Example:

CBC-N 63 A 2 N 50 S 1 CT AD AT

NOTAS DIMENSIONALES / DIMENSIONALS NOTES

NOTA1: Para carreras superiores a 150 mm, la longitud del cilindro aumentará en 50mm.

NOTE1: For longer strokes that 150 mm, the length of cylinder will increase 50mm.

NOTA2: Para cilindros de doble vástago, la longitud aumentará 10mm.

NOTE2: For cylinders with double rod, the length of cylinder will increase 10mm.

NOTA3: Para cilindros con diseño y aplicaciones especiales, consultar con nuestro departamento técnico

NOTE3: For cylinders with design and special applications, consult our technical department.

TIPOS DE SUJECIÓN - MOUNTING TYPE

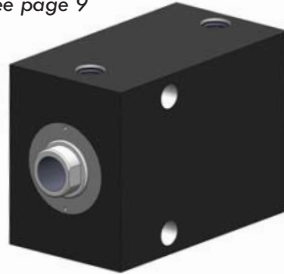
MODELO/MODEL A

ver página 8
see page 8



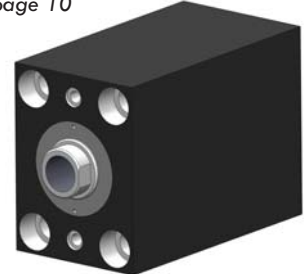
MODELO/MODEL B

ver página 9
see page 9



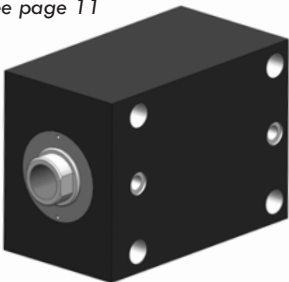
MODELO/MODEL C

ver página 10
see page 10



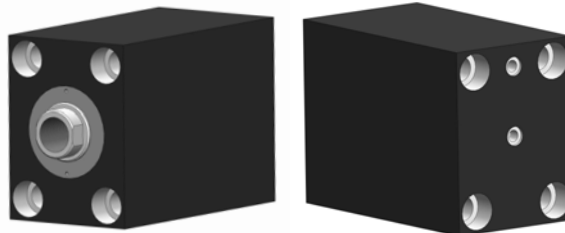
MODELO/MODEL D

ver página 11
see page 11



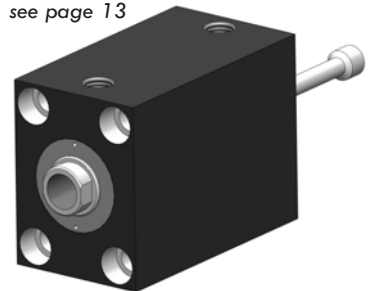
MODELO/MODEL E

ver página 12
see page 12



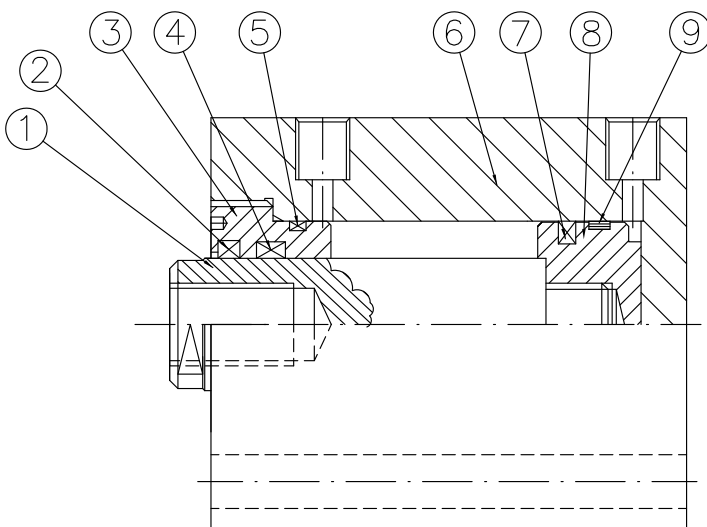
MODELO/MODEL DV

ver página 13
see page 13



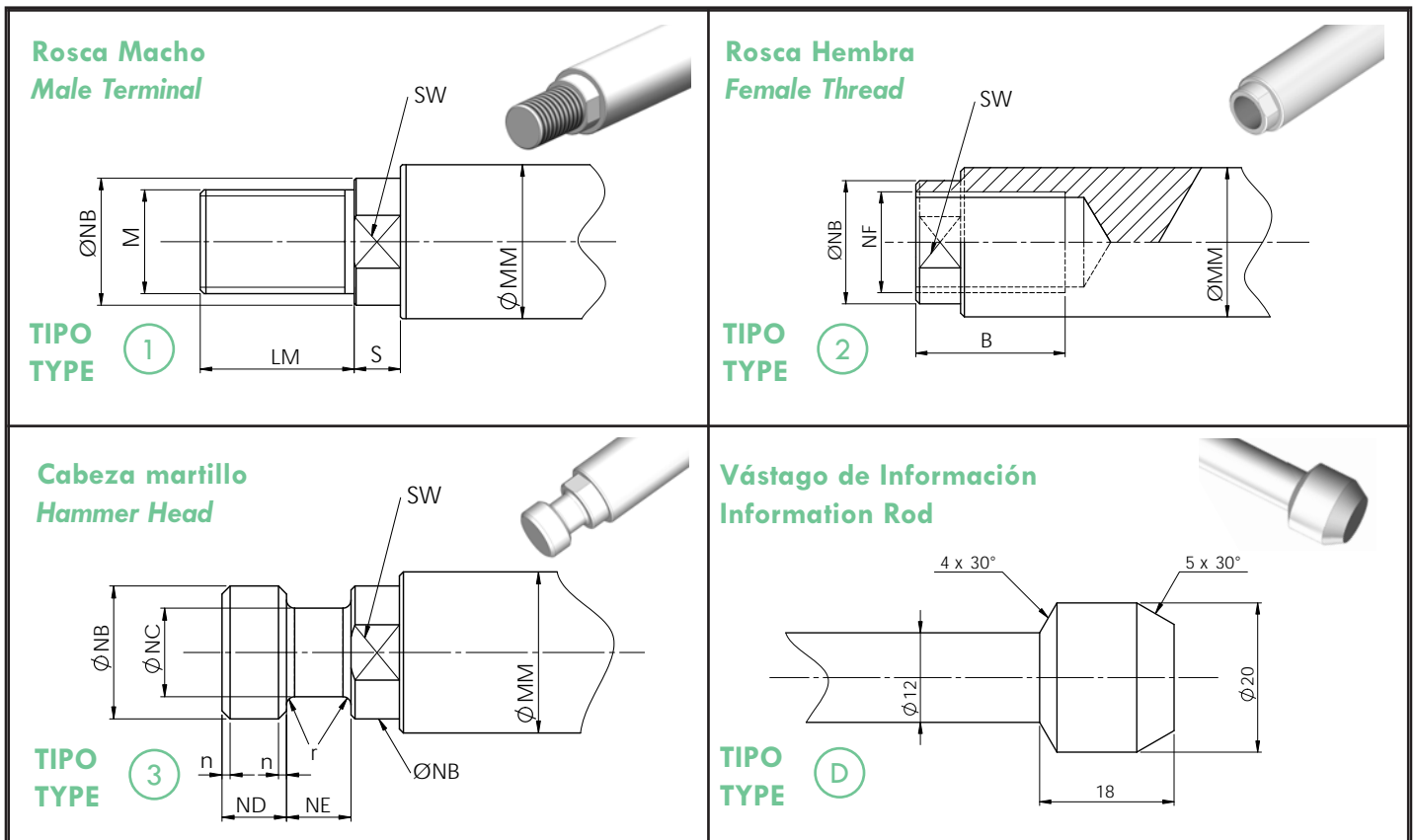
-Posibilidad de Doble Vástago en todos los modelos excepto en modelo E
-Possibility of Double Rod in all models except E model

DESPIECE - SPARE PART LIST



N° No.	Denominación Name	Material Material
1	Vástago Rod	Acero Cromado Chromium Plated Steel
2	Rascador Scraper	Goma nitrilica Nitrile Rubber
3	Casquillo Guía Jig Bushing	Hierro fundido Cast Iron
4	Junta Vástago Rod Joint	Poliuretano Polyurethane
5	Junta tórica OR O-ring	Goma nitrilica Nitrile Rubber
6	Cuerpo Body	ST-52 DIN 2448/1629
7	Junta Pistón Piston Joint	Acrilnitrilo butadileno+PTFE Acrylonitrile butadylene+PTFE
8	Pistón Piston	Acero (F-114) Steel (F-114)
9	Cinta guía Guide Belt	PTFE+BRONZE PTFE+BRONZE

EXTREMO VÁSTAGO - ROD END



Dimensiones Dimensions	Ø MM	B	LM	M	ØNB	ØNC	ND h13	NE h11	n	r	NF	S	SW
16	10	18	16	M8x1,25	8	5	4	4	0,5	1	M6x1	6	8
20	12	19	18	M10x1,5	12	6	6	6	0,5	1	M8x1,25	5	10
25	16	25	18	M14x1,5	14	8	6	6	0,5	1	M10x1,5	8	15
32	20	28	22	M16x1,5	18	10	8	8	1	1	M12x1,75	10	17
40	25	35	28	M20x1,5	23	13	10	10	1	1	M16x2	11	21
50	32	30	36	M27x2	31	16	13	13	1	1	M20x2,5	11	28
63	40	40	40	M33x2	39	22	16	16	2	2	M27x3	12	34
80	50	40	50	M42x2	*	30	20	20	2	2	M30x3,5	12	44
100	60	60	60	M52x2	*	36	30	30	2	2	M42x4,5	12	50
125	80	70	*	*	78	*	*	*	*	*	M48x5	*	70
160	100	80	*	*	96	*	*	*	*	*	M56x5,5	*	85
200	125	100	*	*	121	*	*	*	*	*	M72x6	*	100

Vástagos opcionales:

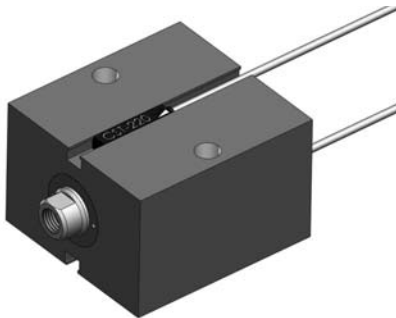
F-115 (Templado y cromado) - **CONSULTAR**
F-125 (Bonificado y cromado) - **CONSULTAR**
Inoxidable AISI304 - **CONSULTAR**

Rod Possibilities:

F-115 (Template and chromed) - **CONSULT**
F-125 (Bonificated and chromed) - **CONSULT**
Stainless AISI304 - **CONSULT**

* Consultar / *Consult

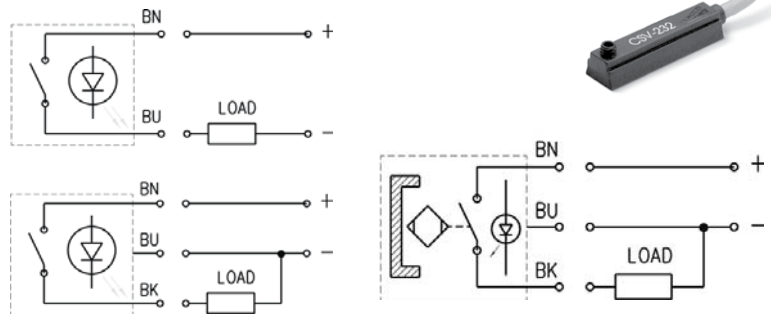
CBC-M



Material del Cuerpo: ALUMINIO
Body Material: ALUMINIUM

CILINDRO MAGNETICO / MAGNETIC CYLINDER

Diagrama eléctrico / Electric drawing



Sensores Reed Sensors

BN = Marrón/Brown
 BU = Azul/Blue
 BK = Negro/Black

Sensores Hall Sensors

BN = Marrón/Brown
 BU = Azul/Blue
 BK = Negro/Black

	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63	Ø 80	Ø 100	Ø 125	Ø 160	Ø 200
Carrera mínima Minimum Stroke	-*	-*	50	30	30	30	30	-*	-*	-*	-*	-*
Cota L especial Cota L special	-*	-*	+10	+16	+18	+7	+12	-*	-*	-*	-*	-*

*: Bajo pedido *: On request

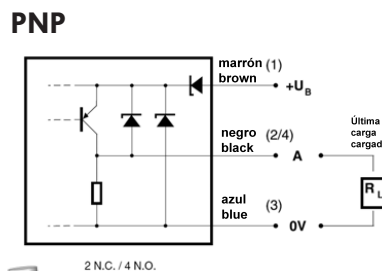
NOTA: Resto de cotas, como el modelo de acero CBC-N **NOTE:** Others dimensions are like the steel-model CBC-N

CBC-I



CILINDRO INDUCTIVO / INDUCTIVE CYLINDER

Diagrama eléctrico / Electric drawing



S12

PIN

Vista desde el dispositivo
 View onto device

DATOS TÉCNICOS TECHNICAL DATA

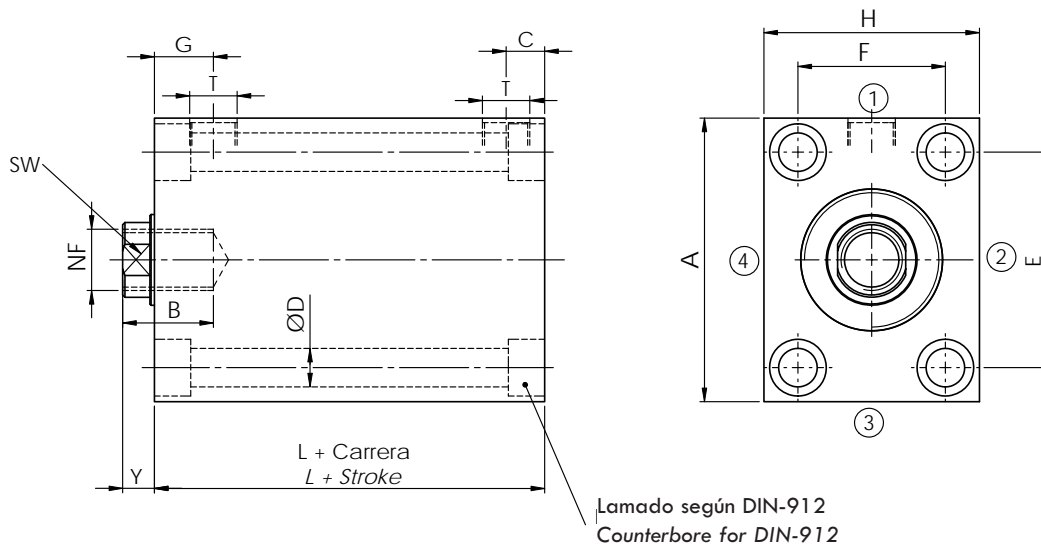
Presión de Operación Operating Pressure	500 bar máx
Distancia de trabajo Rated Operating Distance	1,5 mm
Histéresis Hysteresis	10%
Rango tensión de trabajo Supply voltage range	10-30 VDC
Intensidad de salida Output Current	≤200 mA
Frecuencia de Conmutación Switching frequency	≤600 Hz
Rango de Temperatura Temperature Range	-25° C +80° C
Grado de Protección Protection class	IP 68
Protección cortocircuitos Short-circuit protection	Integrada Built-in

	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63	Ø 80	Ø 100	Ø 125	Ø 160	Ø 200
Carrera mínima Minimum Stroke	-*	-*	-*	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Cota L especial Cota L special	-*	-*	-*	+20	+20	+20	+20	+20	+20	+20	+20	+20

*: Bajo pedido *: On request

MODELO A / MODEL A

Modelo Estándar "S 1" - CONEXIONES ROSCADAS
Standard Model "S 1" - THREAD CONNECTIONS

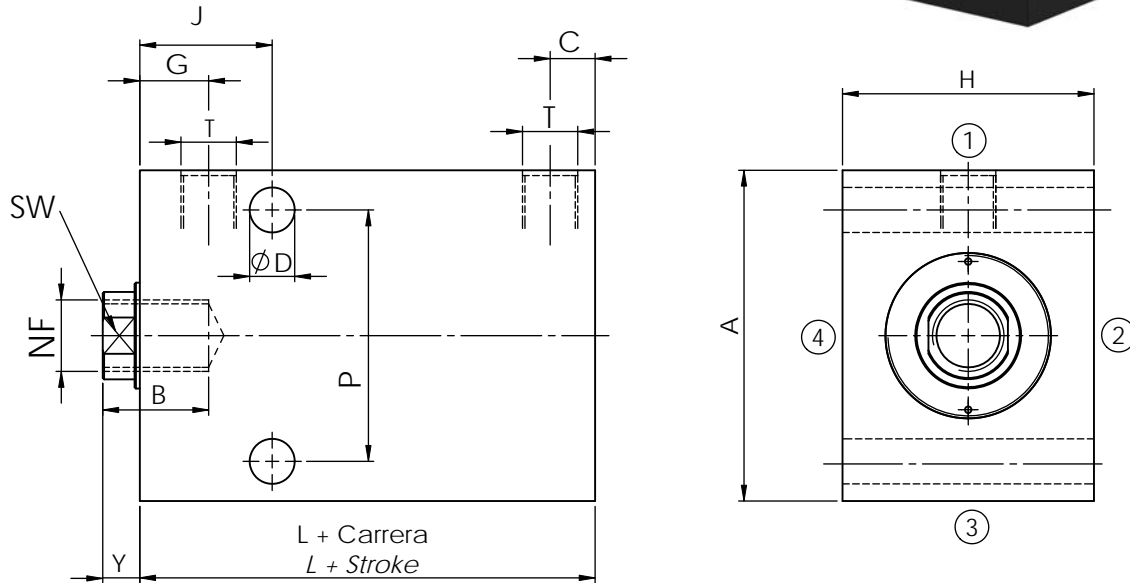


Ø	Ø Vast. Ø Rod	A	B	C	ØD	E	F	G	H	L*	NF	T	SW	Y
16	10	60	18	11	6,5	40	22	16,5	35	41	M6x1	1/8" G	8	6
20	12	60	19	11	6,5	40	25	19	40	45	M8x1,25	1/8" G	10	7
25	16	65	25	11	8,5	50	30	18	45	44	M10x1,5	1/4" G	15	7
32	20	75	28	11	10,5	55	35	22	55	50	M12x1,75	1/4" G	17	10
40	25	85	35	11	10,5	63	40	24	63	54	M16x2	1/4" G	21	10
50	32	100	30	13	13	76	45	27	75	65	M20x2,5	1/4" G	28	10
63	40	125	40	17	17	95	65	26	95	72	M27x3	1/2" G	34	14
80	50	160	40	21	21	120	80	34	120	85	M30x3,5	1/2" G	44	14
100	60	200	60	25	25	158	108	35	150	90	M42x4,5	1/2" G	50	15
125	80	230	70	31	32	180	130	47	180	110	M48x5	1/2" G	70	16
160	100	300	80	39	39	230	160	55	230	128	M56x5,5	1/2" G	85	22
200	125	380	100	51	52	300	220	68	300	160	M72x6	3/4" G	100	28

* Para carreras superiores a 150 mm, la longitud del cilindro aumentará en 50mm.
*To longer strokes that 150 mm, the measures of lenght was incremented in 50 mm.

MODELO B / MODEL B

Modelo Estándar "S 1" - CONEXIONES ROSCADAS
 Standard Model "S 1" - THREAD CONNECTIONS



Ø	Ø Vast. Ø Rod	A	B	C	ØD	G	H	J	L*	NF	P	T	SW	Y
16	10	60	18	11	6,5	16,5	35	30	41	M6x1	40	1/8" G	8	6
20	12	60	19	11	6,5	19	40	30	45	M8x1,25	40	1/8" G	10	7
25	16	65	25	11	8,5	18	45	33	44	M10x1,5	50	1/4" G	15	7
32	20	75	28	11	10,5	22	55	38	50	M12x1,75	55	1/4" G	17	10
40	25	85	35	11	10,5	24	63	40	54	M16x2	63	1/4" G	21	10
50	32	100	30	13	13	27	75	44	65	M20x2,5	76	1/4" G	28	10
63	40	125	40	17	17	26	95	50	72	M27x3	95	1/2" G	34	14
80	50	160	40	21	21	34	120	60	85	M30x3,5	120	1/2" G	44	14
100	60	200	60	25	25	35	150	64	90	M42x4,5	158	1/2" G	50	15
125	80	230	70	31	32	47	180	**	110	M48x5	180	1/2" G	70	16
160	100	300	80	39	39	55	230	**	128	M56x5,5	230	1/2" G	85	22
200	125	380	100	51	52	68	300	**	160	M72x6	**	3/4" G	100	28

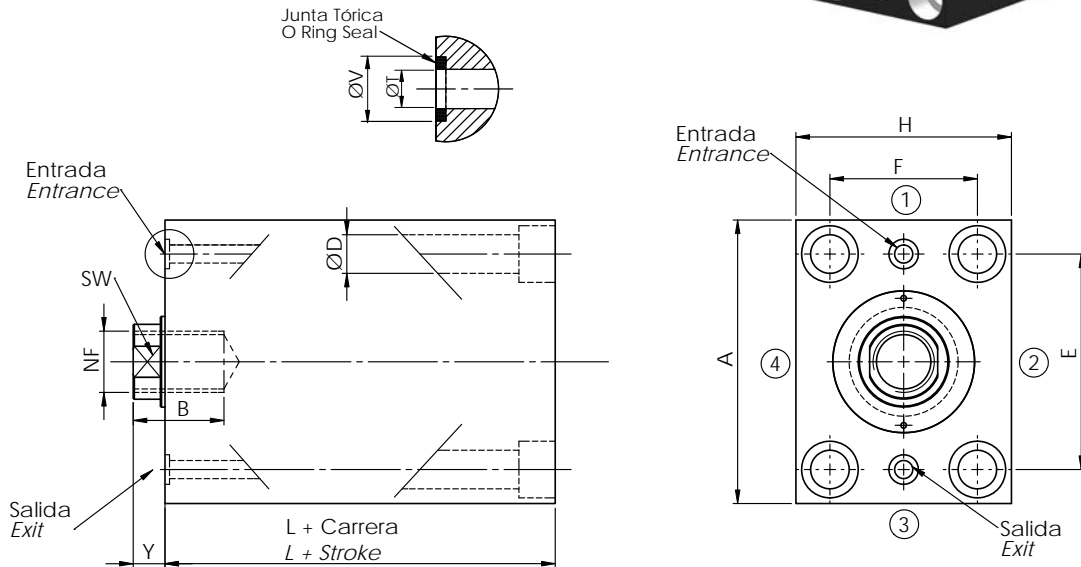
* Para carreras superiores a 150 mm, la longitud del cilindro aumentará en 50mm.
 *To longer strokes that 150 mm, the measures of length was incremented in 50 mm.

** Consultar / **Consult

MODELO C / MODEL C

Modelos "S 2" - TORICAS DELANTERAS
"S 3" - TORICAS TRASERAS

Models: "S 2" - FRONT O-RING
"S 3" - REAR O-RING



Ø	Ø Vast. Ø Rod	A	B	ØD	E	F	H	L*	NF	SW	T	V	Y
16	10	60	18	6,5	40	22	35	41	M6x1	8	4	10	6
20	12	60	19	6,5	40	25	40	45	M8x1,25	10	4	10	7
25	16	65	25	8,5	50	30	45	44	M10x1,5	15	4	10	7
32	20	75	28	10,5	55	35	55	50	M12x1,75	17	5	10	10
40	25	85	35	10,5	63	40	63	54	M16x2	21	5	10	10
50	32	100	30	13	76	45	75	65	M20x2,5	28	5	10	10
63	40	125	40	17	95	65	95	72	M27x3	34	8	13	14
80	50	160	40	21	120	80	120	85	M30x3,5	44	8	13	14
100	60	200	60	25	158	108	150	90	M42x4,5	50	10	16	15
125	80	230	70	31	180	130	180	110	M48x5	70	**	**	16
160	100	300	80	39	230	160	230	128	M56x5,5	85	**	**	22
200	125	380	100	52	300	220	300	160	M72x6	100	**	**	28

* Para carreras superiores a 150 mm, la longitud del cilindro aumentará en 50mm.
*To longer strokes that 150 mm, the measures of length was incremented in 50 mm.

** Consultar / ** Consult

MODELO D / MODEL D

Modelo Estándar "S 4" - TORICAS LATERALES

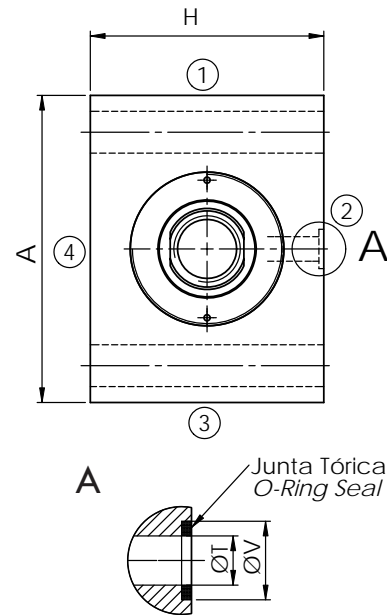
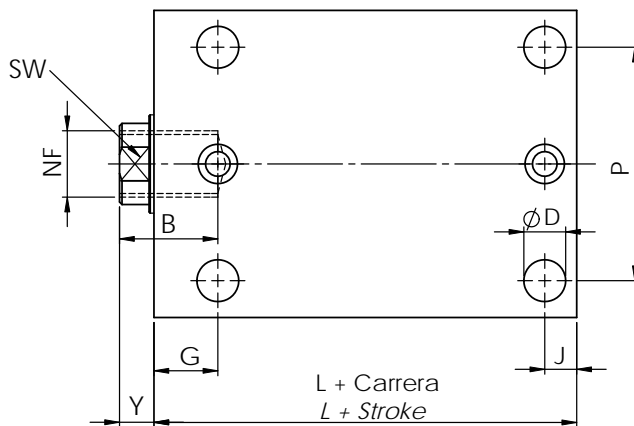
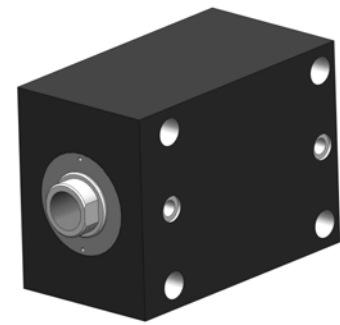
Modelo Opcional "S 1" - CONEXIONES ROSCADAS

(Modelo S1 consultar posición de las entradas)

Standard Model "S 4" - LATERAL O-RINGS

Optional Model "S 1" - THREAD CONNECTIONS

(S1 Model enquire the oil-connections position)



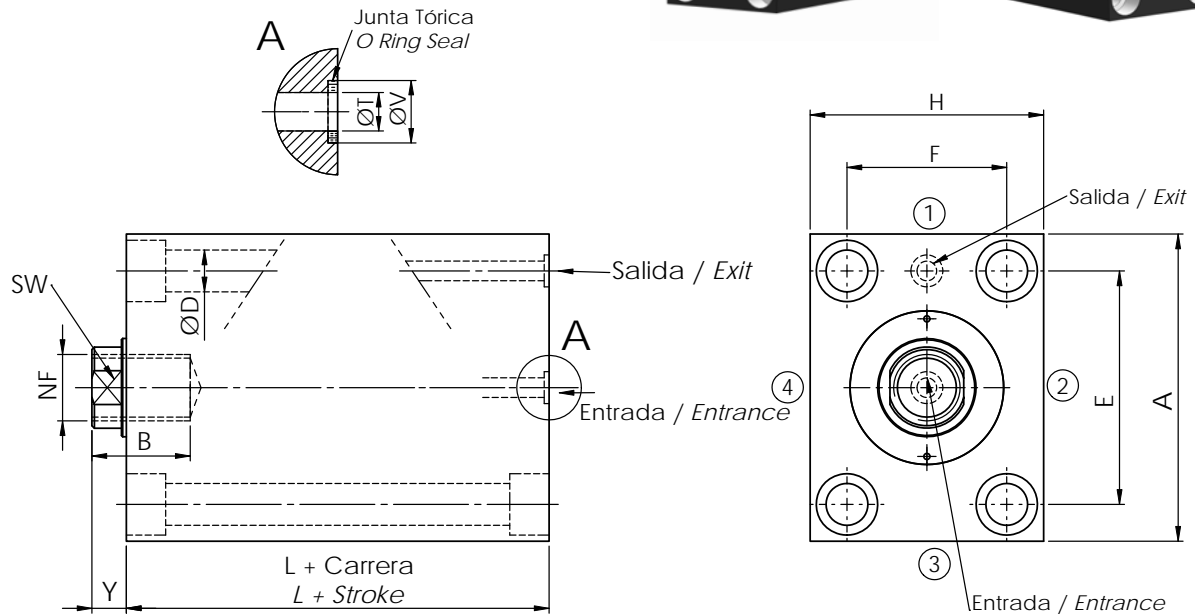
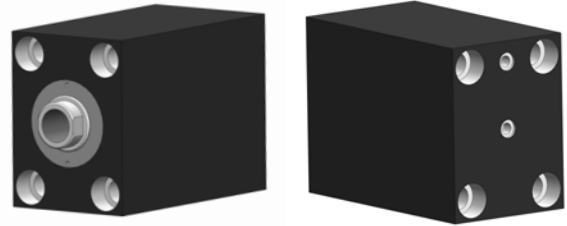
Ø	Ø Vast. Ø Rod	A	B	ØD	G	H	J	L*	NF	P	SW	T	V	Y
16	10	60	18	6,5	16,5	35	7	41	M6x1	40	8	4	10	6
20	12	60	19	6,5	17	40	7	45	M8x1,25	40	10	4	10	7
25	16	65	25	8,5	18	45	7	44	M10x1,5	50	15	4	10	7
32	20	75	28	10,5	22	55	8	50	M12x1,75	55	17	5	10	10
40	25	85	35	10,5	24	63	8	54	M16x2	63	21	5	10	10
50	32	100	30	13	27	75	10	65	M20x2,5	76	28	6	13	10
63	40	125	40	17	26	95	13	72	M27x3	95	34	10	16	14
80	50	160	40	21	34	120	17	85	M30x3,5	120	44	10	16	14
100	60	200	60	25	35	150	22	90	M42x4,5	158	50	12	20	15
125	80	230	70	31	47	180	**	110	M48x5	**	70	**	**	16
160	100	300	80	39	55	230	**	128	M56x5,5	**	85	**	**	22
200	125	380	100	52	68	300	**	160	M72x6	**	100	**	**	28

* Para carreras superiores a 150 mm, la longitud del cilindro aumentará en 50mm.
 *To longer strokes that 150 mm, the measures of length was incremented in 50 mm.

** Consultar / **Consult

MODELO E / MODEL E

Modelo Estándar "S 3" - TORICAS TRASERAS
Standard Model "S 3" - REAR O-RING



Ø	Ø Vast. Ø Rod	A	B	ØD	E	F	H	L*	NF	SW	T	V	Y
16	10	60	18	6,5	40	22	35	41	M6x1	8	4	10	6
20	12	60	19	6,5	40	25	40	45	M8x1,25	10	4	10	7
25	16	65	25	8,5	50	30	45	44	M10x1,5	15	4	10	7
32	20	75	28	10,5	55	35	55	50	M12x1,75	17	5	10	10
40	25	85	35	10,5	63	40	63	54	M16x2	21	5	10	10
50	32	100	30	13	76	45	75	65	M20x2,5	28	5	10	10
63	40	125	40	17	95	65	95	72	M27x3	34	8	13	14
80	50	160	40	21	120	80	120	85	M30x3,5	44	8	13	14
100	60	200	60	25	158	108	150	90	M42x4,5	50	10	16	15
125	80	230	70	31	180	130	180	110	M48x5	70	**	**	16
160	100	300	80	39	230	160	230	128	M56x5,5	85	**	**	22
200	125	380	100	52	300	220	300	160	M72x6	100	**	**	28

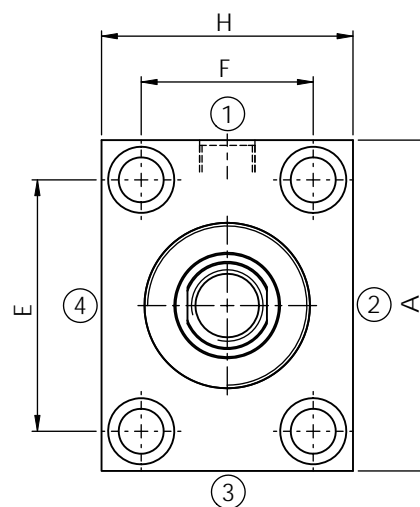
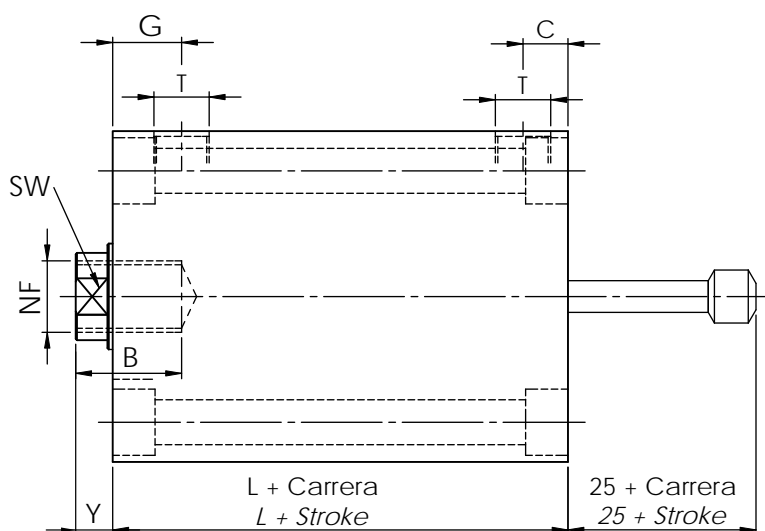
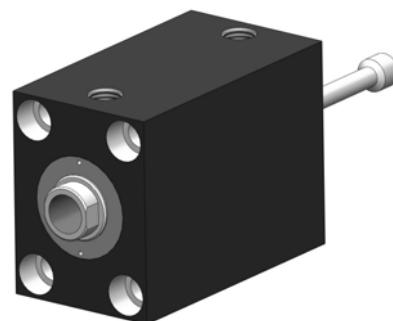
* Para carreras superiores a 150 mm, la longitud del cilindro aumentará en 50mm.
*To longer strokes that 150 mm, the measures of length was incremented in 50 mm.

** Consultar / **Consult

MODELO DV / MODEL DV

Nota: Posibilidad de DOBLE VASTAGO en todos los Modelos excepto modelo E

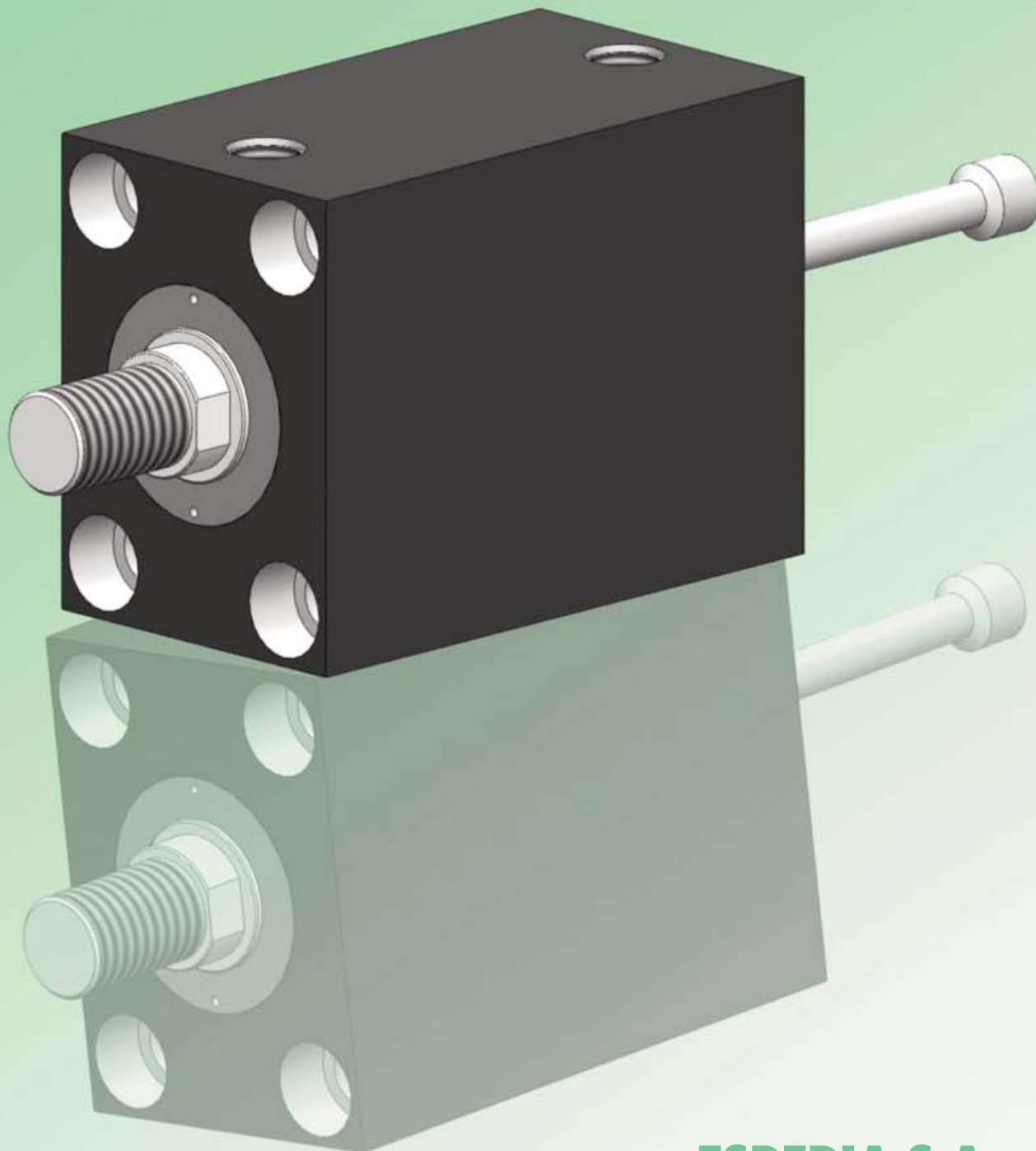
Note: Possibility of DOUBLE ROD in all Models except E model



Ø	Ø Vast. Ø Rod	A	B	C	ØD	E	F	G	H	L*	NF	T	SW	Y
16	10	60	18	11	6,5	40	22	16,5	35	51	M6x1	1/8" G	8	6
20	12	60	19	11	6,5	40	25	17	40	55	M8x1,25	1/8" G	10	7
25	16	65	25	11	8,5	50	30	18	45	54	M10x1,5	1/4" G	15	7
32	20	75	28	11	10,5	55	35	22	55	60	M12x1,75	1/4" G	17	10
40	25	85	35	11	10,5	63	40	24	63	64	M16x2	1/4" G	21	10
50	32	100	30	13	13	76	45	27	75	75	M20x2,5	1/4" G	28	10
63	40	125	40	17	17	95	65	26	95	82	M27x3	1/2" G	34	14
80	50	160	40	21	21	120	80	34	120	95	M30x3,5	1/2" G	44	14
100	60	200	60	25	25	158	108	35	150	100	M42x4,5	1/2" G	50	15
125	80	230	70	31	32	180	130	47	180	120	M48x5	1/2" G	70	16
160	100	300	80	39	39	230	160	55	230	138	M56x5,5	1/2" G	85	22
200	125	380	100	51	52	300	220	68	300	170	M72x6	3/4" G	100	28

* Para carreras superiores a 150 mm, la longitud del cilindro aumentará en 50mm.

*To longer strokes that 150 mm, the measures of length was incremented in 50 mm.



ESPERIA S.A.

c/Arangutxi, 13
Polígono Industrial de Jándiz
01015 Vitoria-Gasteiz
SPAIN
Tfno: (+34) 945 290 105
Fax: (+34) 945 290 356
E-mail: comercial@esperia.es

Delegación:
c/Joan Miró, 4 - Local 1
08912 Badalona (Barcelona)
SPAIN
Tfno: (+34) 93 387 12 66
Fax: (+34) 93 388 15 29
E-mail: barcelona@esperia.es

www.esperia.es