



Since 1965  
**Stern**  
hidráulica, s.a.

CILINDROS COMPACTOS  
COMPACT CYLINDERS

# CILINDROS COMPACTOS

# COMPACT CYLINDERS

## Características técnicas

## Technical characteristics



Cilindros de doble efecto en aluminio de alta resistencia con tratamiento anti-desgaste. Adecuado para aplicaciones de automatización industrial no para condiciones pesadas, cuando sea necesario un sistema constructivo compacto. Diseñado para utilización con sensores integrados para utilización con sensores integrados magnéticos

Double acting hydraulic cylinders, realized in high resistance aluminum with wear-resistant coating. Suitable for industrial automation applications, not in heavy duty conditions, when a light, compact and highly modular construction is required. Designed also for use with integrated magnetic sensors.

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / SPECIFICATIONS

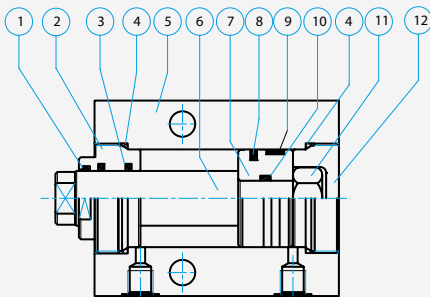
Diametro Bore	mm	de 25 a 63 from 25 to 63	de 80 a 100 from 80 to 100
Presión máxima Max pressure	bar	160	100
Carrera Stroke	mm	20, 50, 80, 100	

En velocidades superiores a los pistones 0.1 m / s, se recomienda limitar la carrera externamente, evitando que el vástago golpee la guía del casquillo de la tapa trasera

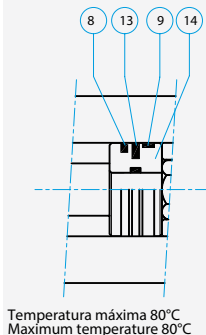
For piston speed higher than 0.1 m/s, we recommend to limit the stroke externally, avoiding that the piston hits the guide bushing or the rear cap.

Código de la junta Seal code	Prestaciones Performance				Fluido Fluid			
	High sealing	Baja fricción Low friction	Velocidad max Max speed	Temp °C Min Max		Aceite hidráulico Hydraulic oil	Ester fosforico Phosphoric esters	Agua glicol HFC-fluid
S	√		0,5 m/s	-20	+80	√		
L		√	1 m/s	-20	+80	√		
H		√	1 m/s	-20	+150	√	√	
G		√	0,5 m/s	-20	+80			√

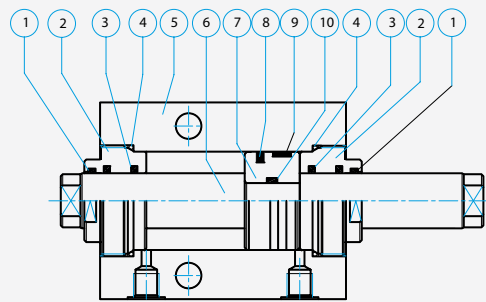
### CILINDRO STANDARD STANDARD CYLINDER



### VARIANTE MÁGNETICA MAGNETIC VERSION



### CILINDRO DOBLE VÁSTAGO DOUBLE ROD CYLINDER



	Componente / Component	Material
2	Casquillo guía / Guide bushing	Bronce / Bronze
5	Cuerpo del cilindro / Cylinder body	Aleación ligera especial / Special light alloy
6	Vástago / Rod	Acero cromado / Chromeplated steel
7	Piston	Acero / Steel
11	Tuerca del vástago / Rod nut	Acero / Steel
12	Tapa trasera / Rear cap	Acero / Steel
13	Imán / Magnet	Acero / Steel
14	Pistón Magnética (MP) / Magnetic piston (MP)	Acero INOX / Stainless steel

	Component / Component	Ranura / Groove	Material			
			S	L	H	G
1	Rascador / Rod wiper		NBR + PTFE	NBR + PTFE	Viton® + PTFE	NBR + PTFE CG
3	Junta del vástago / Rod seal	ISO 7425/2	NBR + PTFE	NBR + PTFE	Viton® + PTFE	NBR + PTFE CG
4	Junta del cuerpo / Body seal		NBR + PTFE	NBR + PTFE	Viton® + PTFE	NBR + PTFE CG
8	Junta pistón / Piston seal	ISO 7425/1	NBR + PU	NBR + PTFE	Viton® + PTFE	NBR + PTFE CG
9	Guía pistón / Piston guide		Resina / Resin	Resina / Resin	Resina / Resin	Resina / Resin
10	Juntas OR pistón / OR piston seals		NBR	NBR	Viton®	NBR

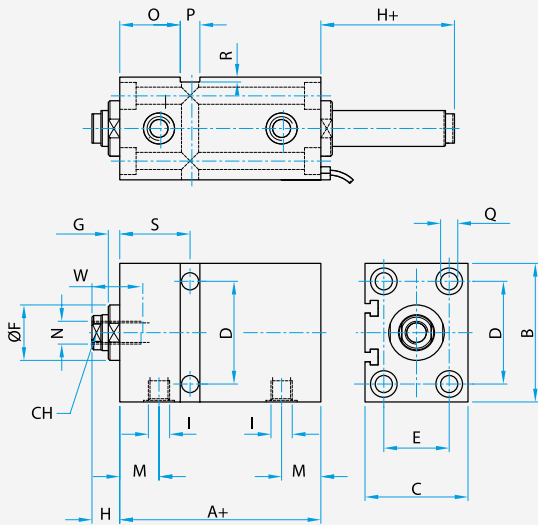
# CILINDRO COMPACTO LIGERO

# LIGHT COMPACT CYLINDER

## Montaje y dimensiones

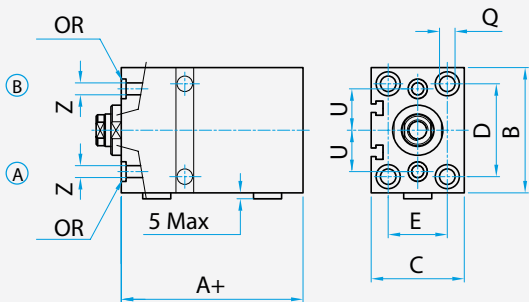
## Mounting and dimension

### X CONEXIÓN ROSCADA ACEITE / THREADED OIL CONNECTIONS



Camisa Bore	25	32	40	50	63	80	100
Vástago Rod	18	22	22	28	28	36	45
A	57+	60+	73+	75+	85+	100+	110+
B	65	75	85	100	115	140	170
C	45	55	63	75	90	110	140
CH	15	19	19	22	22	30	36
D	50	55	63	76	90	110	135
E	30	35	40	45	55	75	95
F $\phi 8$	32	34	34	42	50	60	72
G	6.5	8	7	8	7	7	8
H	14	15	17	20	20	20	25
I	G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"	G 3/8"	G 1/2"	G 1/2"
M	17	18	23.5	23.5	26	30	35
N	M10	M12	M14	M20	M20	M27	M33
O	32	34	37	37.5	47.5	50	60
P $\frac{0.01}{0.02}$	10	12	12	15	15	20	20
Q	8.5	10.5	10.5	13	13	17	17
R	2	3	3	5	5	5	5
S	37	40	43	45	55	60	70
W	23	23	30	30	30	40	50

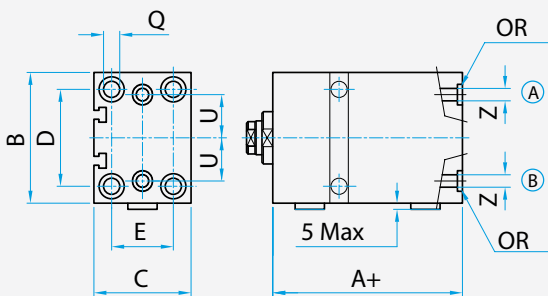
### A CONEXIÓN CARA DELANTERA / FRONT SIDE OIL SUPPLY



Camisa Bore	25	32	40	50	63	80	100
A	57+	60+	73+	75+	85+	100+	110+
B	65	75	85	100	115	140	170
C	45	55	63	75	90	110	140
D	50	55	63	76	90	110	135
E	30	35	40	45	55	75	95
OR	OR106(610)	OR106(610)	OR106(610)	OR108(611)	OR108(611)	OR108(611)	OR108(611)
Q	8.5	10.5	10.5	13	13	17	17
U	25.5	30	32.5	40	47.5	59	70
Z	4	4	5	7	7	7	7

(A) tracción/pull (B) compresión/push

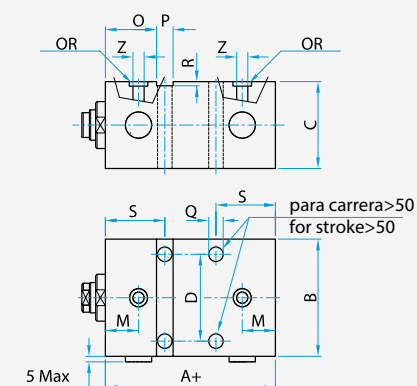
### B CONEXIÓN CARA TRASERA / REAR SIDE OIL SUPPLY



Camisa Bore	25	32	40	50	63	80	100
A	57+	60+	73+	75+	85+	100+	110+
B	65	75	85	100	115	140	170
C	45	55	63	75	90	110	140
D	50	55	63	76	90	110	135
E	30	35	40	45	55	75	95
OR	OR106(610)	OR106(610)	OR106(610)	OR108(611)	OR108(611)	OR108(611)	OR108(611)
Q	8.5	10.5	10.5	13	13	17	17
U	25.5	30	32.5	40	47.5	59	70
Z	4	4	5	7	7	7	7

(A) tracción/pull (B) compresión/push

### E CONEXIÓN CARA LATERAL / LATERAL OIL SUPPLY



Camisa Bore	25	32	40	50	63	80	100
A	57+	60+	73+	75+	85+	100+	110+
B	65	75	85	100	115	140	170
C	45	55	63	75	90	110	140
D	50	55	63	76	90	110	135
M	17	18	23.5	23.5	26	30	35
O	32	34	37	37.5	47.5	50	60
OR	OR106(610)	OR106(610)	OR106(610)	OR108(611)	OR108(611)	OR108(611)	OR108(611)
P $\frac{0.01}{0.02}$	10	12	12	15	15	20	20
Q	8.5	10.5	10.5	13	13	17	17
R	2	3	3	5	5	5	5
S	37	40	43	45	55	60	70
Z	4	4	5	7	7	7	7

+ = sumar la carrera / add the stroke

# CILINDRO COMPACTO LIGERO

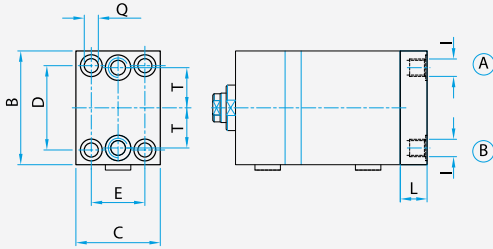
# LIGHT COMPACT CYLINDER

## Opciones y accesorios

## Options and accessories

### OPCIONES DE EJECUCIONES ESPECIALES / SPECIAL OPTIONS AND VERSIONS

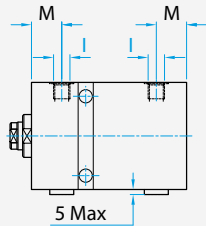
#### BU CONEXIONES TRASERAS - VERSION "B" REAR CONNECTIONS - VERSION "B"



Camisa Bore	25	32	40	50	63	80	100
B	65	75	85	100	115	140	170
C	45	55	63	75	90	110	140
D	50	55	63	76	90	110	135
E	30	35	40	45	55	75	95
I	G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"	G 3/8"	G 1/2"	G 1/2"
L	20	20	20	24	30	30	30
Q	8.5	10.5	10.5	13	13	17	17
T	16	20	30	37	40	50	65

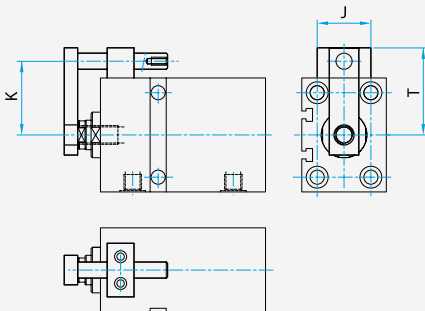
(A) tracción/pull (B) compresión/push

#### AS CONEXIONES SUPLEMENTARIAS / ADDITIONAL CONNECTIONS



Camisa Bore	25	32	40	50	63	80	100
I	G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"	G 3/8"	G 1/2"	G 1/2"
M	17	18	23.5	23.5	26	30	35

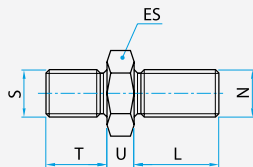
#### AR SISTEMA ANTIGIRO / ANTIROTATION SYSTEM



Camisa Bore	25	32	40	50	63	80	100
K	45	50	55	62.5	70	82.5	97.5
J	40	40	40	40	40	40	50
T	55	60	65	72.5	80	92.5	107.5

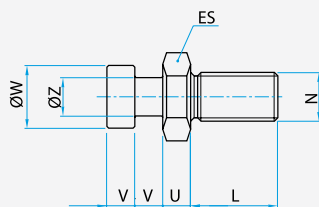
### ACCESORIOS VASTAGO / ROD ACCESSORIES

#### EM ROSCA TERMINAL MACHO / MALE ROD END



Camisa Bore	25	32	40	50	63	80	100
Tipo Type	EM10	EM12	EM14	EM20	EM20	EM27	EM33
ES	17	19	22	30	30	36	46
L	20	20	25	30	30	40	50
N	M10	M12	M14	M20	M20	M27	M33
S	M10x1.25	M12x1.25	M14x1.5	M20x1.5	M20x1.5	M27x2	M33x2
T	14	16	18	28	28	36	45
U	6	7	8	9	9	12	14

#### ET JUNTA FLOTANTE / FLOATING JOINT



Camisa Bore	25	32	40	50	63	80	100
Tipo Type	ET10	ET12	ET14	ET20	ET20	ET27	ET33
ES	17	19	22	30	30	36	46
L	20	20	25	30	30	40	50
N	M10	M12	M14	M20	M20	M27	M33
U	6	7	8	9	9	12	14
V	7	8	8	10	10	12.5	16
W	16	18	18	22	22	28	35
Z	10	11	11	14	14	18	22

# CILINDRO COMPACTO LIGERO

# LIGHT COMPACT CYLINDER

## Designación de cilindro

## Ordering code

**CODIGO CILINDRO / ORDERING CODE**

Los campos que contienen valores de la muestra son obligatorios. The fields containing sample values are compulsory.

**MP** **32 / 22 /** **X** **20** **S** **SP** **2**

**Serie / Type**  
Standard **RP**  
Magnético / Magnetic **MP**

**Ejecución especial / Special version (1)** **SX**

Camisa / Bore	Vástago / Rod
25	18
32	22
40	22
50	28
63	28
80	36
100	45

**Posibilidad 2º vástago / Possible 2<sup>nd</sup> rod**

Conexiones / Connections	Alimentación aceite / Oil feeder
Roscado / Threaded	Standard <b>X</b>
	Delantera <b>A</b>
En pared / Wall	Trasera <b>B</b>
	Lateral <b>E</b>

**Opciones/Ejecuciones especiales / Special options/versions**

**Juntas / Seals (pag. 44 / see page 44)**

<b>S</b>	Standard
<b>L</b>	Baja fricción / Low friction
<b>H</b>	Vitón / Viton
<b>G</b>	Agua glicol / HFC-fluid

**Distanciador (para carrera intermedia) / Spacer (for intermediate strokes)**

<b>SJ</b>	Longitud distanciador en mm (carrera standard - carrera efectiva)
...	Spacer length in mm (standard stroke - real stroke)

**Carrera standard / Standard stroke**

<b>20</b>	20 mm
<b>50</b>	50 mm
<b>80</b>	80 mm
<b>100</b>	100 mm

**Solo para cilindros MD / Only for MD cylinders**

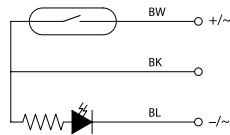
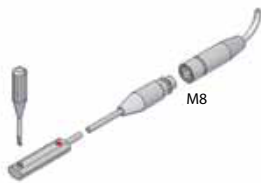
**Cantidad / Quantity**

(1) Indicar SX cuando el cilindro tenga opciones o versiones especiales. Indicar en la casilla correspondiente después del código, seguido del número del dibujo si fuera necesario.

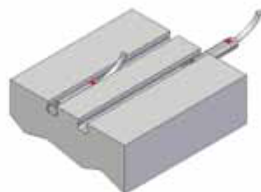
Indicate SX when the cylinder has special options or versions. Then, indicate in the appropriate box, after the ordering code, the corresponding code followed by the drawing's number, if any.

## SENSORES + CONECTORES M8 / SWITCHES

SP



BW = marrón / brown  
BL = azul / blue  
BK = negro / black



### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / SPECIFICATIONS

Tensión / Voltage	24 V AC/DC
Max corriente / Max current (25 °C)	0.25 A
Circuito eléctrico / Electric circuit	REED
Tiempo de activación / Switch-on time	0.8 ms
Tempo de desactivación / Switch-off time	0.1 ms
Vida eléctrica / Electric lifespan	10 <sup>7</sup> impulso / pulse
Grado de protección / Protection class	IP 67 EN60529
Temperatura ambiente / Temperature range	-20 +80 °C
Señal / Indicating	LED
Cable / Cable	3 x 0.25 mm <sup>2</sup>
Longitud / Length	5 m

### USO CORRECTO DEL SENSOR MAGNÉTICO

Los valores de tensión y corriente nunca deben exceder los valores indicados en la tabla. Las subidas de tensión pueden ser causadas por cargas capacitivas (por ejemplo, cables de más de 3 m). Los picos de voltaje pueden ser causados por cargas inductivas (por ejemplo, electroválvulas, relés, etc.). Distorsiones magnéticas pueden ser causados por ferrosos (por ejemplo, asientos, cilindros situados en el interior de los moldes), o por la presencia de fuertes campos magnéticos (motores eléctricos, por ejemplo, bobinas, inversores, etc.).

Para carreras de menos de 20 mm, por favor consulte a nuestro departamento técnico. En presencia de fuertes vibraciones pueden producirse falsos contactos.

### CORRECT USE OF MAGNETIC SENSORS

Voltage and current values must never exceed values specified in the table. Current surges may be caused by capacitive loads (e.g. cables of lengths over 3 metres). Voltage surges may be caused by inductance (e.g. solenoid valves, relays, contactors, etc.). Magnetic distortion may be caused by ferrous masses (e.g. cylinder seat inside moulds) or the presence of strong magnetic fields (e.g. electric motors, coils, inverter etc.).

For strokes lower than 20 mm, contact our technical department. High vibration can generate false contacts.

# CILINDRO COMPACTO PESADO

# HEAVY COMPACT CYLINDERS

## Características técnicas

## Technical characteristics

Cilindros de doble efecto, realizados en acero de alta resistencia. Adecuado para la automatización industrial, cuando es requerida una construcción fuerte compacta y modular. Disponible también con un sistema anti rotación y un limitador mecánico de carrera para controlar la posición final del vástago.

Double acting hydraulic cylinders, realized in steel for heavy duty uses. Suitable for industrial automation applications, when a strong, compact and highly modular construction is required. Available also with anti-rotation device and mechanic stroke limiters to control the final rod positions.

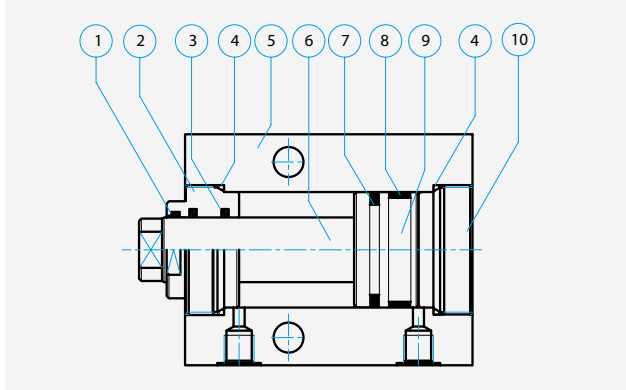


### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / SPECIFICATIONS

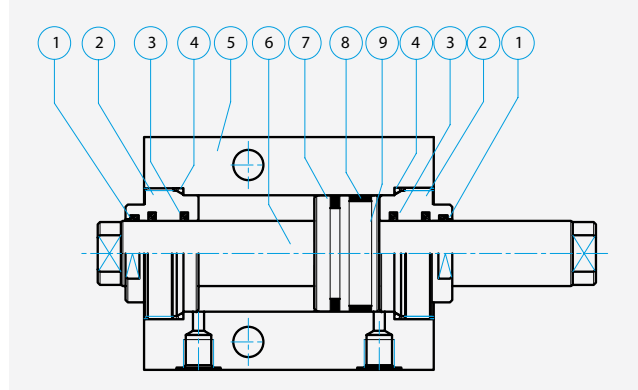
Diámetro Bore	mm	de 25 a 100 from 25 to 100
Presión nominal Operating pressure	bar	250 max 320
Carrera Stroke	mm	20, 50, 80, 100

Código de la junta Seal code	Prestaciones Performance				Fluido Fluid			
	High sealing	Baja fricción Low friction	Velocidad max Max speed	Temp °C Min      Max		Aceite hidráulico Hydraulic oil	Ester fosfórico Phosphoric esters	Agua glicol HFC-fluid
L		√	1 m/s	-20	+80	√		
H		√	1 m/s	-20	+150	√	√	
G		√	0,5 m/s	-20	+80			√

### CILINDRO STANDARD / STANDARD CYLINDER



### CILINDRO DOBLE VÁSTAGO / DOUBLE ROD CYLINDER



Componente / Component	Material
2 Casquillo guía / Guide bushing	Bronce / Bronze
5 Cuerpo del cilindro / Cylinder body	Acero / Steel
6 Vástago / Rod	Acero cromado / Chromeplated steel
9 Pistón	Acero / Steel
10 Tapa trasera / Rear cap	Acero / Steel

Componente / Component	Ranura / Groove	Material		
		L	H	G
1 Rascador / Rod wiper		NBR + PTFE	Vitoñ + PTFE	NBR + PTFE CG
3 Junta del vástago / Rod seal	ISO 7425/2	NBR + PTFE	Vitoñ + PTFE	NBR + PTFE CG
4 Junta del cuerpo / Body seal		NBR + PTFE	Vitoñ + PTFE	NBR + PTFE CG
7 Junta pistón / Piston seal	ISO 7425/1	NBR + PTFE	Vitoñ + PTFE	NBR + PTFE CG
8 Guía pistón / Piston guide		Resina / Resin	Resina / Resin	Resina / Resin



# CILINDRO COMPACTO PESADO

## Opciones y accesorios

# HEAVY COMPACT CYLINDERS

## Options and accessories

BU	Camisa Bore	25	32	40	50	63	80	100
	B	65	75	85	100	115	140	170
	C	45	55	63	75	90	110	140
	D	50	55	63	76	90	110	135
	E	30	35	40	45	55	75	95
	I	G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"	G 3/8"	G 1/2"	G 1/2"
	L	20	20	20	24	30	30	30
	Q	8.5	10.5	10.5	13	13	17	17
	T	16	20	30	37	40	50	65

A tracción/pull     B compresión/push

AS CONEXIONES SUPLEMENTARIAS / ADDITIONAL CONNECTIONS	Camisa Bore	25	32	40	50	63	80	100
	I	G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"	G 3/8"	G 1/2"	G 1/2"
	M	17	18	23.5	23.5	26	30	35

AR SISTEMA ANTIGIRO Y FINAL DE CARRERA ANTIROTATION SYSTEM AND STROKE LIMITERS	Camisa Bore	25	32	40	50	63	80	100
	K	45	50	55	62.5	70	82.5	97.5
	J	40	40	40	40	40	40	50
	T	55	60	65	72.5	80	92.5	107.5

## ACCESORIOS VASTAGO / ROD ACCESSORIES

EM ROSCA TERMINAL MACHO / MALE ROD END	Camisa Bore	25	32	40	50	63	80	100
	Tipo Type	EM10	EM12	EM14	EM20	EM20	EM27	EM33
	ES	17	19	22	30	30	36	46
	L	20	20	25	30	30	40	50
	N	M10	M12	M14	M20	M20	M27	M33
	S	M10x1.25	M12x1.25	M14x1.5	M20x1.5	M20x1.5	M27x2	M33x2
	T	14	16	18	28	28	36	45
	U	6	7	8	9	9	12	14

ET JUNTA FLOTANTE / FLOATING JOINT	Camisa Bore	25	32	40	50	63	80	100
	Tipo Type	ET10	ET12	ET14	ET20	ET20	ET27	ET33
	ES	17	19	22	30	30	36	46
	L	20	20	25	30	30	40	50
	N	M10	M12	M14	M20	M20	M27	M33
	U	6	7	8	9	9	12	14
	V	7	8	8	10	10	12.5	16
	W	16	18	18	22	22	28	35
	Z	10	11	11	14	14	18	22

# CILINDRO COMPACTO PESADO

# HEAVY COMPACT CYLINDERS

## Designación de cilindro

## Ordering code

**CODIGO CILINDRO / ORDERING CODE**

Los campos que contienen valores de la muestra son obligatorios.  
The fields containing sample values are compulsory.

**RQ** **32** / **22** / **X** **20** **S**

Ejecución especial / Special version (1) **SX**

Camisa / Bore	Vástago / Rod
25	18
32	22
40	22
50	28
63	28
80	36
100	45

Posibilidad 2º vástago / Possible 2<sup>nd</sup> rod

Conexiones / Connections	Alimentación aceite / Oil feeder
Roscado / Threaded	Standard <b>X</b>
En pared / Wall	Delantera <b>A</b>
	Trasera <b>B</b>
	Lateral <b>E</b>

Opciones/Ejecuciones especiales / Special options/versions

Juntas / Seals (pag. 48 / see page 48)

<b>S</b>	Standard
<b>L</b>	Baja fricción / Low friction
<b>H</b>	Vitón / Viton
<b>G</b>	Agua glicol / HFC-fluid

Distanciador (para carrera intermedia) / Spacer (for intermediate strokes)

<b>SJ</b>	Longitud distanciador en mm (carrera standard - carrera efectiva)
...	Spacer length in mm (standard stroke - real stroke)

Standard stroke

<b>20</b>	20 mm
<b>50</b>	50 mm
<b>80</b>	80 mm
<b>100</b>	100 mm

(1) Indicar SX cuando el cilindro tenga opciones o versiones especiales. Indicar en la casilla correspondiente después del código, seguido del número del dibujo si fuera necesario.

Indicate SX when the cylinder has special options or versions. Then, indicate in the appropriate box, after the ordering code, the corresponding code followed by the drawing's number, if any.



**Stern Hidráulica S.A.**

Bº Elbarrena s/n - Pol. 1  
20159 Zizurkil - Apdo. 64  
Villabona (Gipuzkoa) Spain

Tel.: (00 34) 943 692 862

Fax: (00 34) 943 690 946

e-mail: [info@sternhidraulica.com](mailto:info@sternhidraulica.com)

**[www.sternhidraulica.com](http://www.sternhidraulica.com)**

