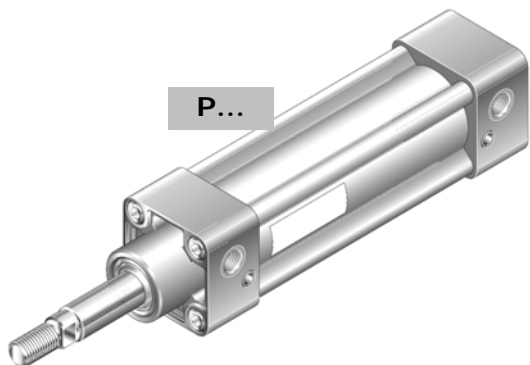
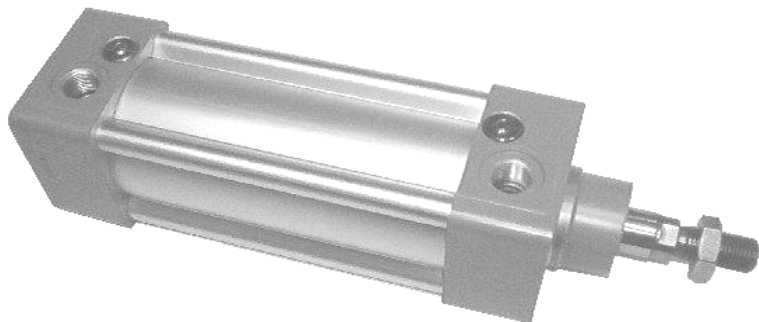


# CILINDROS 15521 - DIN/ISO 6431 VDMA 24562

## CYLINDERS 15521 - DIN/ISO 6431 VDMA 24562



**Cabeza/Culote :** Aluminio barnizado gris  
*Covers : Die-Cast aluminium painted gray*

**Tubo/Camisa :** Aluminio anodizado y calibrado  
*Tube : profile aluminium anodized and calibrated*

**Juntas :** T-Dúo en NBR + PUR de Ø32 mm hasta Ø100 mm, pistón AL. Ø 125mm  
*Seals : Nitrile rubber and polyurethane*

**Casquillo :** Bronce sinterizado  
*Bush : Sintered Bronze*

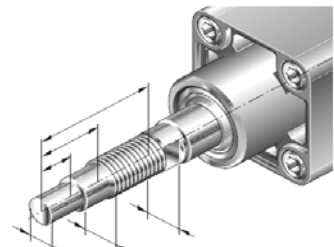
**Amortiguación :** Regulable con tornillo inox  
*Cushion regulation : Screw in stainless steel*

**Eje/Vástago :** Acero cromado endurecido  
*Pistón Rod : Steel hard chromed*

P...

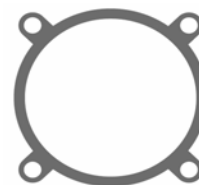
Presión de funcionamiento <i>Working pressure</i>	Temperatura de trabajo <i>Temperature</i>	Fluido <i>Working fluid</i>
Max. 10 bar / 150 Psi	-20°C +80°C -5°F +175°F	Aire comprimido filtrado, con ó sin lubricar <i>Filtered air with or without lubrication</i>

P	G		80 / 200 /			
Modelo <i>Series</i>	Tipo de cilindro y función <i>Cylinder type and function</i>		Tipo de eje <i>Rod type</i>	Diámetro <i>Diameter</i>	Carrera <i>Stroke</i>	Esp. <i>Sp.</i>
	<b>E</b>	Pistón No mag. <i>w/o magnetic piston</i>	Eje en acero cromado endurecido <i>Steel hard chromed rod</i>	Ø 32 mm	Expresada en mm, hasta 3.000 <i>Expressed in mm up 3.000</i>	Esp. Sp.
	<b>G</b>	Pistón magnético <i>Magnetic piston</i>		Ø 40 mm		
	<b>F</b>	Pistón No mag. <i>w/o magnetic piston</i>	Eje en acero inoxidable AISI 304 <i>Stainless steel rod AISI 304</i>	Ø 50 mm		
	<b>H</b>	Pistón magnético <i>Magnetic piston</i>		Ø 63 mm		
				Ø 80 mm		
				Ø 100 mm		
				Ø 125 mm		



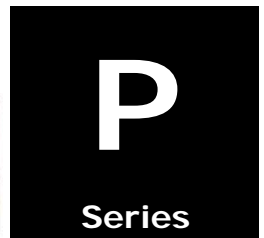
Opciones especiales constructivas bajo demanda <i>Special options on request</i>	
	Sin opción / <i>Without option</i>
<b>CV</b>	Collarín rascador en Vitón / <i>Rod seal in Viton (+150°C)</i>
<b>JV</b>	Todas las juntas en Vitón / <i>All seals in Viton (+150°C)</i>
<b>ES</b>	Espárragos salientes macho / <i>Screw male extended</i>
<b>EP</b>	Eje prolongado / <i>Rod prolonged</i>
<b>RE</b>	Roscas especiales en eje / <i>Specials thread on rod</i>
<b>RH</b>	Rosca hembra en eje / <i>Female thread on rod</i>
<b>***</b>	Otras opciones disponibles / <i>Others options on request</i>

### Tipología de Perfil / *Profile tube*



# CILINDROS 15521 - DIN/ISO 6431 VDMA 24562

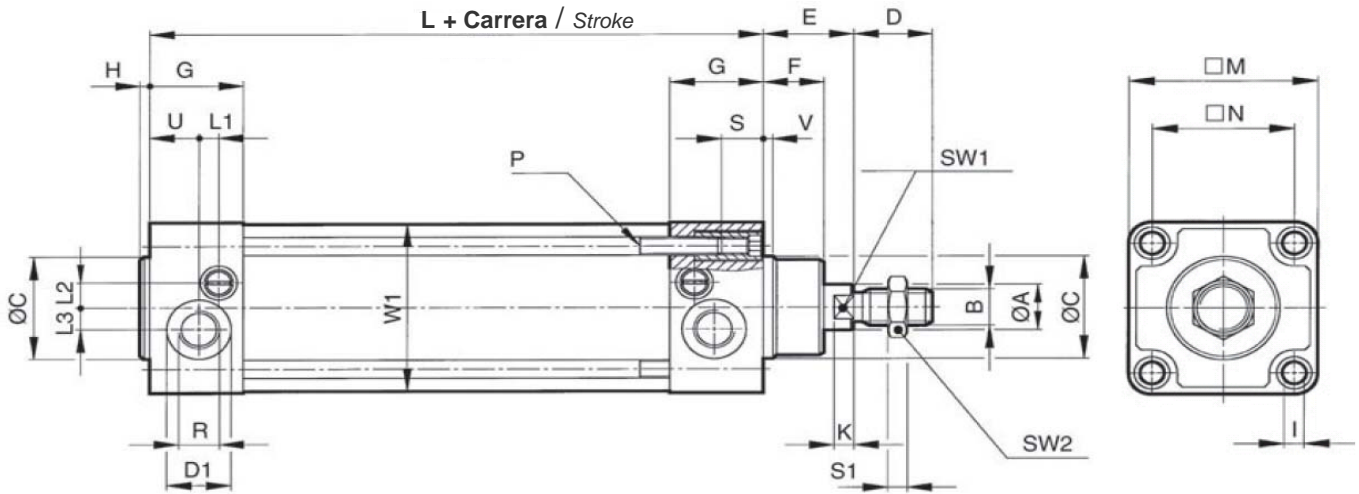
## CYLINDERS 15521 - DIN/ISO 6431 VDMA 24562



### Dimensiones / Dimensions

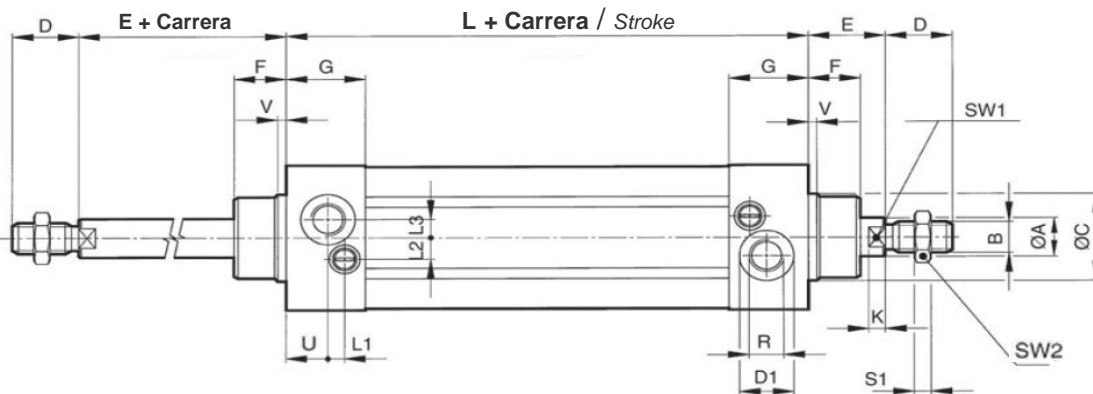
#### Modelos : Doble efecto, eje standard

Types : Double acting, standard rod



#### Modelos : Doble efecto, eje pasante

Types : Double acting, double rod ended



Ø mm	ØA f7	B	ØC e11	D	E	F	G	H	I	K	L	M	N	R
32	12	M10 x 1.25	30	22	26	16	33	4	M6	6	94 ±0.4	47	32.5 ±0.5	G 1/8
40	16	M12 x 1.25	35	24	30	20	33.5	4	M6	6.5	105 ±0.7	52	38 ±0.5	G 1/4
50	20	M16 x 1.5	40	32	37	25	34	4	M8	8	106 ±0.7	65	46.5 ±0.6	G 1/4
63	20	M16 x 1.5	45	32	37	25	38	4	M8	8	121 ±0.8	75	56.5 ±0.7	G 3/8
80	25	M20 x 1.5	45	40	46	30	41.5	4	M10	10	128 ±0.8	95	72 ±0.7	G 3/8
100	25	M20 x 1.5	55	40	51	35	41.5	4	M10	10	138 ±1.0	115	89 ±0.7	G 1/2
125	32	M27 x 2	60	54	65	40	45	5	M12	13	160 ±1.0	140	110 ±1.1	G 1/2

Ø mm	P	S	U	V	W1	D1	L1	L2	L3	SW 1	SW 2	S1
32	M6	16	14	4	38	15	11	4.5	5	10	17	5
40	M6	16	15	4	45	19	10	7	6	13	19	6
50	M8	16	15	4	55	19	10	7	6	16	24	8
63	M8	16	20	4	68	26	8	12.5	9.5	16	24	8
80	M10	16	20	4	86	26	8	13.5	9.5	21	30	10
100	M10	16	25	4	107	30	6	17	12	21	30	10
125	M12	20	30	5	132	30	3	17	12	27	41	15

Peso / Weight Base x 1 mm		Peso / Weight Base x 1 mm	
Eje Standard		Eje Pasante	
0.57	0.002	0.65	0.003
0.82	0.003	0.93	0.005
1.32	0.005	1.57	0.008
1.70	0.005	1.98	0.008
2.79	0.008	2.92	0.012
3.86	0.009	4.34	0.012
5.37	0.014	6.27	0.020

# FIJACIONES Y ACCESORIOS

## FIXING AND ACCESSORIES

modelos 15521 - DIN/ISO 6431 VDMA 24562

types 15521 - DIN/ISO 6431 VDMA 24562



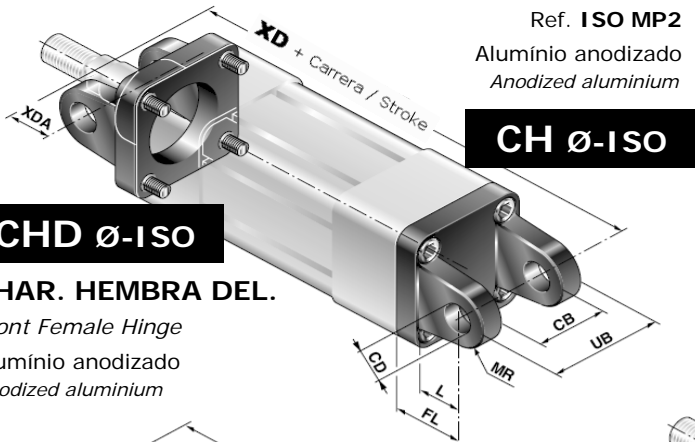
### CHARNELA HEMBRA

Rear Female Hinge

Ref. ISO MP2

Aluminio anodizado

Anodized aluminium



**CH Ø-ISO**

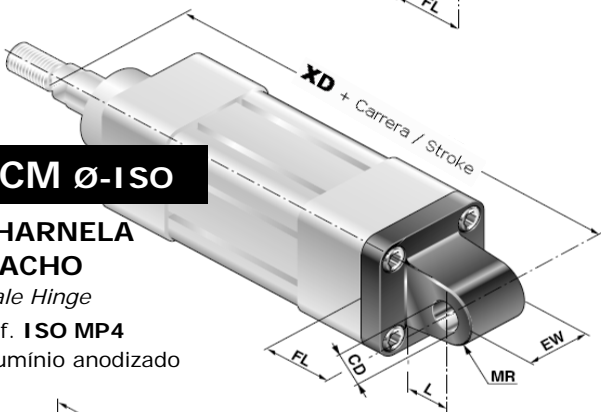
**CHD Ø-ISO**

### CHAR. HEMBRA DEL.

Front Female Hinge

Aluminio anodizado

Anodized aluminium



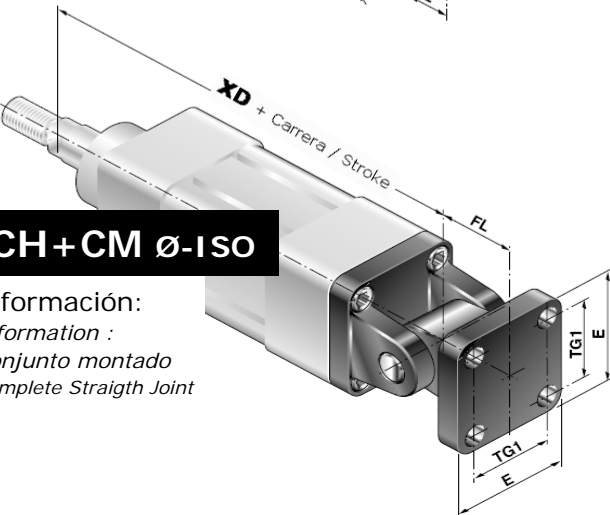
**CM Ø-ISO**

### CHARNELA MACHO

Male Hinge

Ref. ISO MP4

Aluminio anodizado



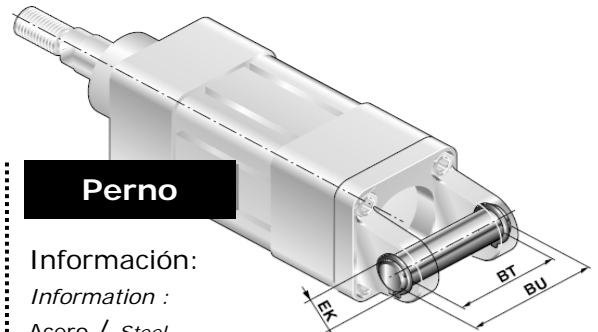
**CH+CM Ø-ISO**

Información:

Information :

Conjunto montado

Complete Straight Joint



**Perno**

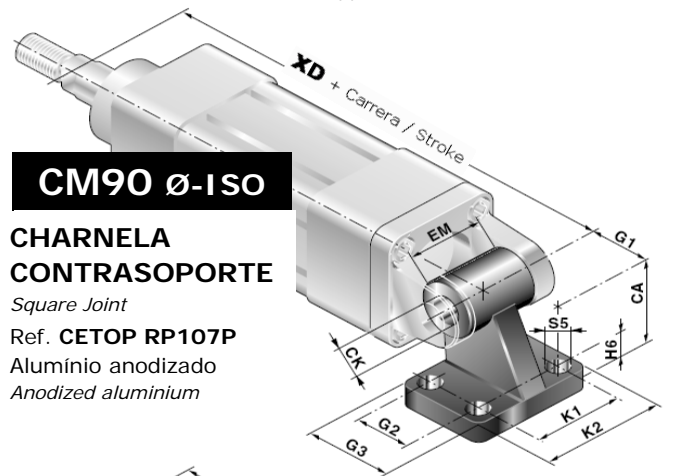
Información:

Information :

Acero / Steel

Incluido con cada CH suministrada

Included with each CH supplied



**CM90 Ø-ISO**

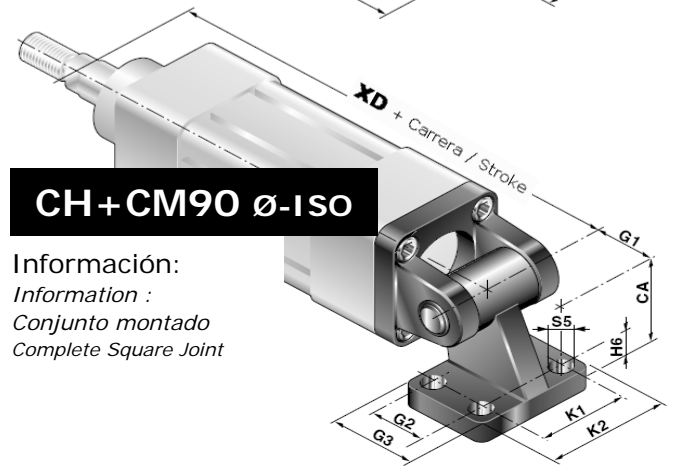
### CHARNELA CONTRASOPORTE

Square Joint

Ref. CETOP RP107P

Aluminio anodizado

Anodized aluminium



**CH+CM90 Ø-ISO**

Información:

Information :

Conjunto montado

Complete Square Joint

Ø mm	XD	XDA	CD H9	CB H14	UB h14	MR max	L	FL ±0.2	EK f7	BT ±0.2	BU	EW ±0.2	E	TG1 ±0.2	G1 JS14	G2 JS14	G3 max	EM ±0.2	CK H9	K1 JS14	K2 max	S5 H13	H6	CA JS15
32	142	4	10	26	45	10	12	22	10	46	53	26	45	32.5	21	18	31	26	10	38	51	6.6	8	32
40	160	5	12	28	52	12	15	25	12	53	60	28	52	38	24	22	35	28	12	41	54	6.6	10	36
50	170	10	12	32	60	12	17	27	12	61	68	32	65	46.5	33	30	45	32	12	50	65	9	12	45
63	190	5	16	40	70	16	20	32	16	71	78	40	75	56.5	37	35	50	40	16	52	67	9	14	50
80	210	10	16	50	90	16	22	36	16	91	98	50	95	72	47	40	60	50	16	66	86	11	14	63
100	230	10	20	60	110	20	25	41	20	111	118	60	115	89	55	50	70	60	20	76	96	11	17	71
125	275	15	25	70	130	25	30	50	25	132	139	70	140	110	70	60	90	70	25	94	124	14	20	90
160	315	25	30	90	170	25	35	55	30	171	178	90	180	140	97	88	126	90	30	118	156	14	25	115
200	335	35	30	90	170	25	35	60	30	171	178	90	220	175	105	90	130	90	30	122	162	18	30	135
250	375	35	40	110	200	40	45	70	40	202	211	110	270	220										
320	420	40	45	120	220	46	50	80	45	222	235	120	345	270										

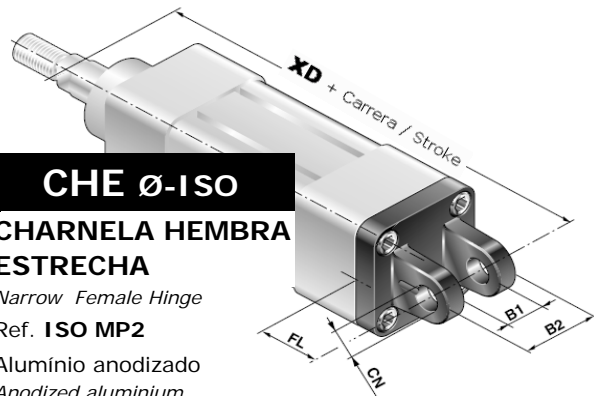
Opcionalmente pueden suministrarse en Acero INOX y otros... / Others materials available like Stainless Steel and others...

# FIJACIONES Y ACCESORIOS

## FIXING AND ACCESSORIES

modelos 15521 - DIN/ISO 6431 VDMA 24562

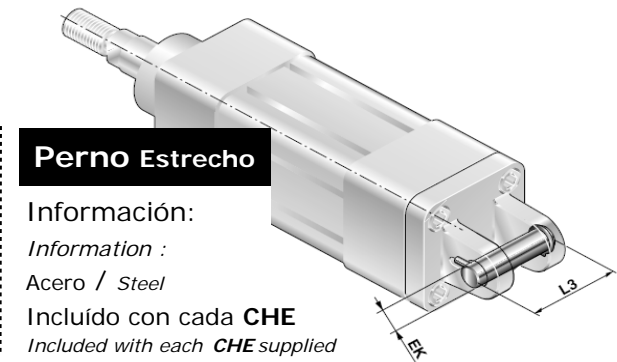
types 15521 - DIN/ISO 6431 VDMA 24562



### CHE Ø-ISO

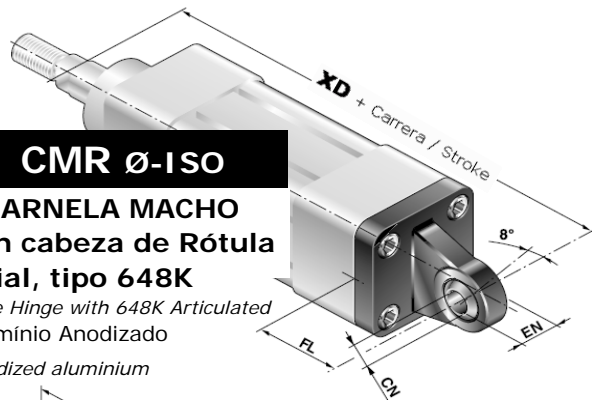
#### CHARNELA HEMBRA ESTRECHA

Narrow Female Hinge  
Ref. ISO MP2  
Aluminio anodizado  
Anodized aluminium



### Perno Estrecho

Información:  
Information :  
Acero / Steel  
Incluido con cada CHE  
Included with each CHE supplied



### CMR Ø-ISO

#### CHARNELA MACHO con cabeza de Rótula axial, tipo 648K

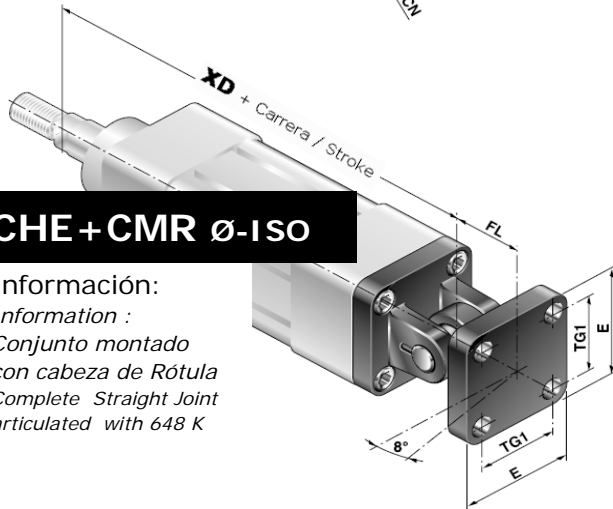
Male Hinge with 648K Articulated  
Aluminio Anodizado  
Anodized aluminium



### CMR90 Ø-ISO

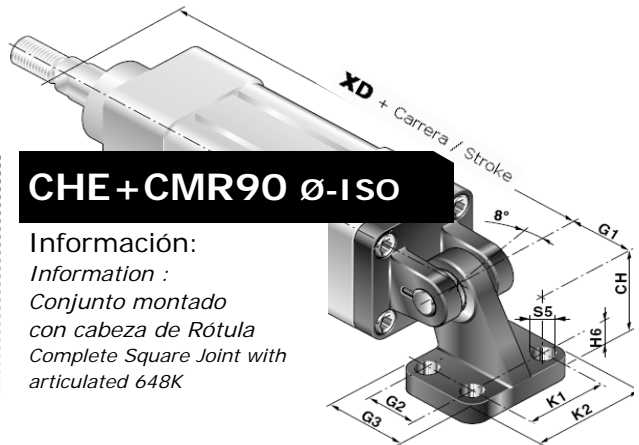
#### CHARNELA CONTRASOPORTE con cabeza de Rótula 648K

Square Joint with 648K  
Acero barnizado  
Painted Steel



### CHE+CMR Ø-ISO

Información:  
Information :  
Conjunto montado con cabeza de Rótula  
Complete Straight Joint articulated with 648 K



### CHE+CMR90 Ø-ISO

Información:  
Information :  
Conjunto montado con cabeza de Rótula  
Complete Square Joint with articulated 648K

Ø mm	XD	CN H7	B1 H14	B2 d12	EK f7	L3	FL ±0.2	EN ±0.1	E	TG1 ±0.2	G1 JS14	G2 JS14	G3 max	K1 JS14	K2 max	S5 H13	H6	CA JS15
32	142	10	14	34	10	41	22	14	45	32.5	21	18	31	38	51	6.6	10	32
40	160	12	16	40	12	48	25	16	55	38	24	22	35	41	54	6.6	10	36
50	170	16	21	45	16	54	27	21	65	46.5	33	30	45	50	65	9	12	45
63	190	16	21	51	16	60	32	21	75	56.5	37	35	50	52	67	9	12	50
80	210	20	25	65	20	75	36	25	95	72	47	40	60	66	86	11	14	63
100	230	20	25	75	20	85	41	25	115	89	55	50	70	76	96	11	15	71
125	275	30	37	97	30	110	50	37	140	110	70	60	90	94	124	14	20	90
160	315	35	43	122	35	135	55	43	180	140	97	88	126	118	156	14	25	115
200	335	35	43	122	35	135	60	43	220	175	105	90	130	122	162	18	30	135

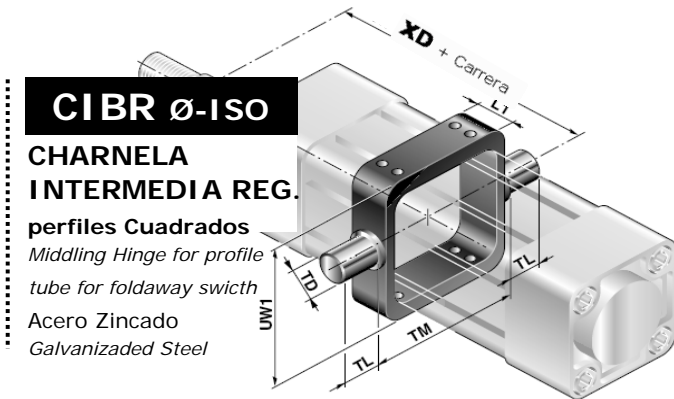
Opcionalmente pueden suministrarse en Acero INOX y otros... / Others materials available like Stainless Steel and others...

# FIJACIONES Y ACCESORIOS

## FIXING AND ACCESSORIES

modelos 15521 - DIN/ISO 6431 VDMA 24562

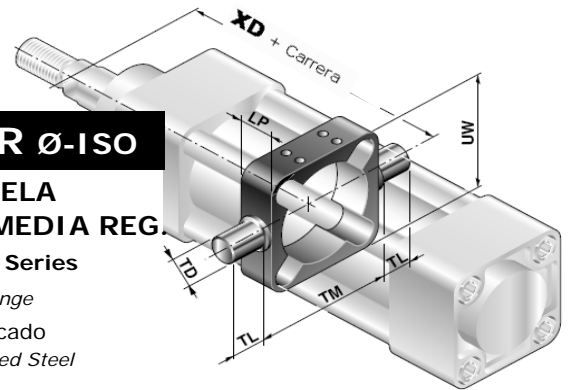
types 15521 - DIN/ISO 6431 VDMA 24562



### CIBR Ø-ISO

#### CHARNELA INTERMEDIA REG.

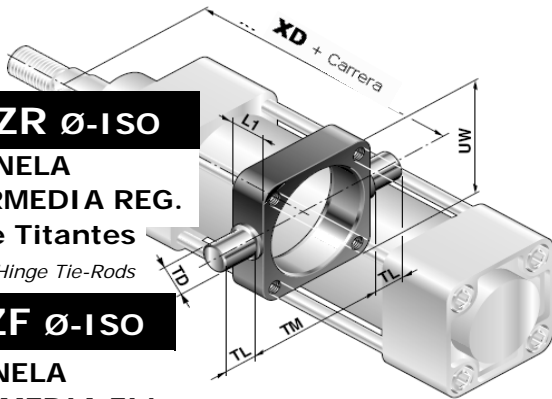
perfiles Cuadrados  
Middling Hinge for profile  
tube for foldaway switch  
Acero Zincado  
Galvanized Steel



### CIPR Ø-ISO

#### CHARNELA INTERMEDIA REG.

perfil PG Series  
Middling Hinge  
Acero Zincado  
Galvanized Steel



### CIZR Ø-ISO

#### CHARNELA INTERMEDIA REG.

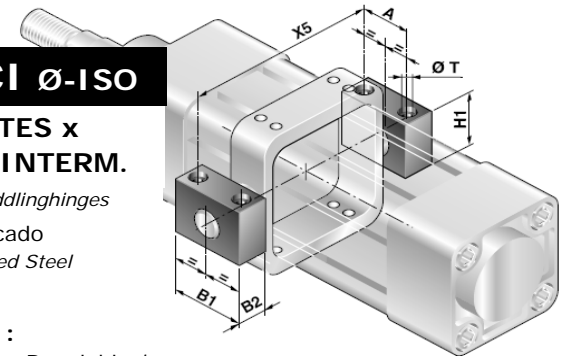
Cil. De Titanes  
Middling Hinge Tie-Rods

### CIZF Ø-ISO

#### CHARNELA INTERMEDIA FIJ.

Cil. De Titanes  
Middling Fixed Hinge for Tie-Rods  
Especificar cota XD = (mm) a medida  
To specify XD = (mm) on request

Ref. ISO MT4  
Acero Zincado  
Galvanized Steel



### SPCI Ø-ISO

#### SOPORTES x Charn. INTERM.

Bracket Middlinghinges  
Acero Zincado  
Galvanized Steel

#### Legenda :

REG. = Pos. Regulable / Regulabel

FIJ. = Pos. Fija / Fixed

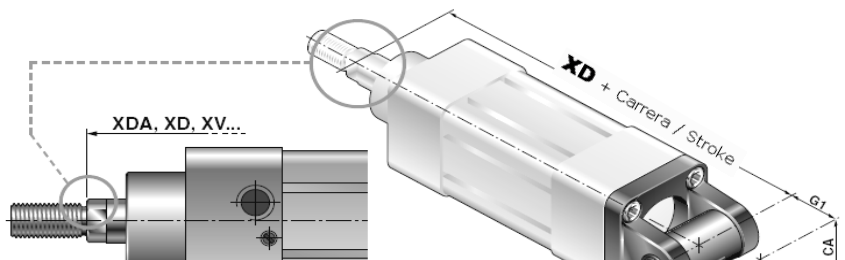
## REFERENCIA DE COTAS TOTALES (XD...)

Reference of overall dimensions (XD...)

La cota total XD... de cilindro + charnela, mostradas en las precedentes y siguientes páginas, hacen referencia al sig. dibujo.

Incluye el plano llave

The overall dimensions XD... Cylinder + fixing, shows on before and follow pages, are referring to the end part of the threaded rod piston.



\* = Carrera / Stroke

Ø mm	XD		LP	L1	ØTD e9	TL h14	TM h14	UW max	UW1	X5	A ±0.2	ØT H13	B1	B2	H1
	min	max													
32	63	83+*	18	18.8	12	12	50	46	70	71	32	6.6	46	18	30
40	72	93+*	20	20	16	16	63	59	79	87	36	9	55	21	36
50	79	101+*	20	20	16	16	75	69	91	99	36	9	55	21	36
63	85	110+*	26	25	20	20	90	84	94	116	42	11	65	23	40
80	95	125+*	26	25	20	20	109	102	131	136	42	11	65	23	40
100	108	132+*	32	30	25	25	132	125	146	164	50	14	75	28.5	50
125	127	164+*	33	32	25	25	160	155	170	192	50	14	75	28.5	50
160	149	191+*		40	32	32	200	190		245	60	18	92	40	60
200	164	206+*		40	32	32	250	240		295	60	18	92	40	60

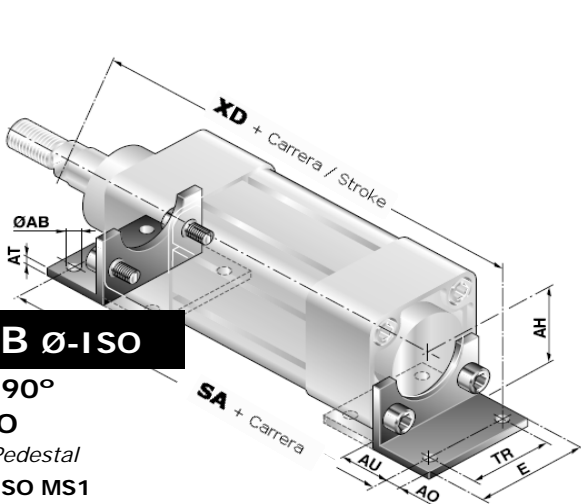
Opcionalmente pueden suministrarse en Acero INOX y otros... / Others materials available like Stainless Steel and others...

# FIJACIONES Y ACCESORIOS

## FIXING AND ACCESSORIES

modelos 15521 - DIN/ISO 6431 VDMA 24562

types 15521 - DIN/ISO 6431 VDMA 24562



### PB Ø-ISO

#### PIE 90°

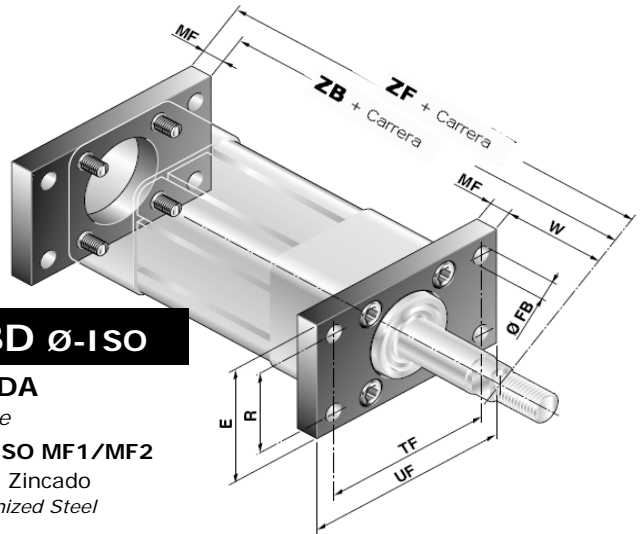
#### BAJO

Low Pedestal

Ref. ISO MS1

Acero Zincado

Galvanized Steel



### BD Ø-ISO

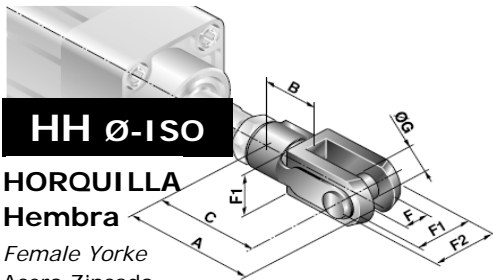
#### BRIDA

Flange

Ref. ISO MF1/MF2

Acero Zincado

Galvanized Steel



### HH Ø-ISO

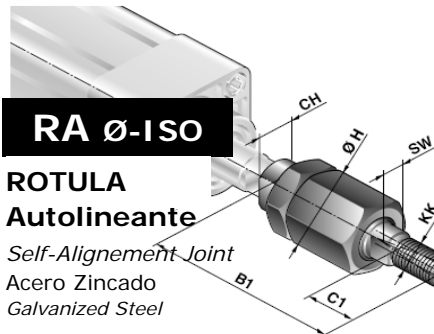
#### HORQUILLA

#### Hembra

Female Yorke

Acero Zincado

Galvanized Steel



### RA Ø-ISO

#### ROTULA

#### Autolineante

Self-Alignment Joint

Acero Zincado

Galvanized Steel



### TE Ø-ISO

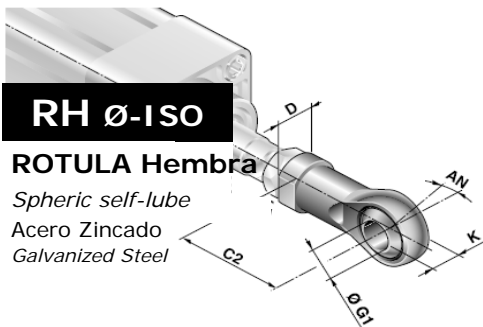
#### TUERCA

#### EJE

Rod Nut

Acero Zincado

Galvanized Steel



### RH Ø-ISO

#### ROTULA Hembra

Spheric self-lube

Acero Zincado

Galvanized Steel

Ø mm	A	AN	B	B1	C	C1	C2	CH	CH1	D	F B12	F1	F2	ØG H9
32	51	13°	20	71	40	20	43	19	17	19	10	20	25	10
40	62	13°	24	75	48	24	50	19	19	22	12	24	29	12
50	82	15°	32	103	64	32	64	30	24	27	16	32.5	38	16
63	82	15°	32	103	64	32	64	30	24	27	16	32.5	38	16
80	105	14°	40	119	80	40	77	30	30	34	20	40.5	47	20
100	105	14°	40	119	80	40	77	30	30	34	20	40.5	47	20
125	148	17°	56		110		110		41	50	30	56	65	30
160	188	19°	72		144		125		55	58	35	71	85	35
200	188	19°	72		144		125		55	58	35	71	85	35
250	232		84		168				65		40	85	96	40
320	265		96		192				76		50	90	102	50

Ø mm	XD	SA	ØAB H14	AT ±0.5	AU ±0.2	AO	TR JS14	E	AH JS15	ZF	ZB	W	MF ±0.2	ØFB H13	R JS14	TF JS14	UF	ØG1 H7	ØH	SW	T	K	KK
32	144	142	7	4	24	11	32	45	32	130	120	16	10	7	32	64	80	10	32	12	6	14	M10x1.25
40	163	161	9	4	28	8	36	52	36	145	135	20	10	9	36	72	90	12	32	12	7	16	M12x1.25
50	175	170	9	5	32	15	45	65	45	155	143	25	12	9	45	90	110	16	45	20	8	21	M16x1.5
63	190	185	9	5	32	13	50	75	50	170	158	25	12	9	50	100	120	16	45	20	8	21	M16x1.5
80	215	210	12	6	41	14	63	95	63	190	174	30	16	12	63	126	150	20	45	20	9	25	M20x1.5
100	230	220	14	6	41	16	75	115	71	205	189	35	16	14	75	150	170	20	45	20	9	25	M20x1.5
125	270	250	16	8	45	25	90	140	90	245	225	45	20	16	90	180	205	30			12	37	M27x2
160	320	300	18	10	60	15	115	180	115	280	260	60	20	18	115	230	260	35			20	43	M36x2
200	345	320	22	12	70	30	135	220	135	300	275	70	25	22	135	270	300	35			20	43	M36x2
250	380	350	26	14	75	25	165	270	165	330	305	80	25	26	165	330	390	40			20		M42x2
320	425	390	35	23	85	45	200	345	200	370	340	90	30	33	200	400	475	50			18		M48x2

Opcionalmente pueden suministrarse en Acero INOX y otros... / Others materials available like Stainless Steel and others...

# SENSORES MAGNÉTICOS

## MAGNETIC SWITCHES

### Modelos y características

Types and features

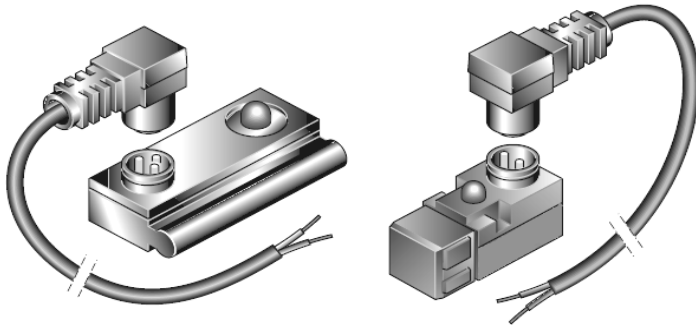
**IP 67 EN 60529**

**-25°C + 80°C**

### Montaje con Soportes / mounted with Brackets

**DSM**

**DCB**

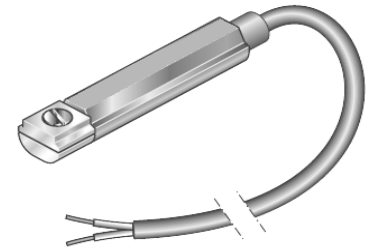


Nota : incluye sensor con conector + cable de conector de 2,5 Mts  
 Note : Switch with connector + cable with connector 2,5 Mts length as included

### Montaje directo en raíl

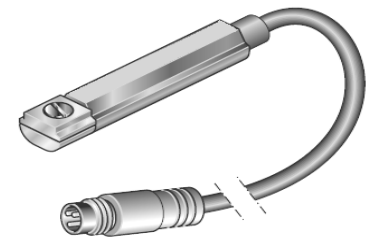
Mounted foldaway profile barrel

**UL-35**



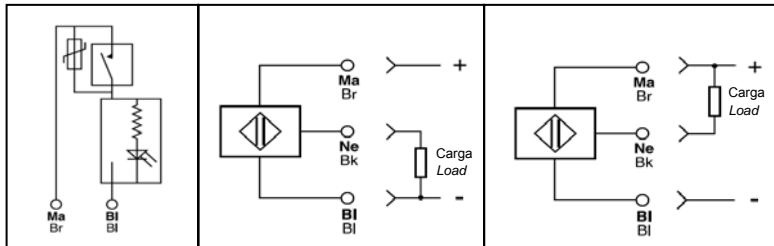
Nota : incluye sensor con cable directo de 2,5 Mts / Switch with cable of 2,5 Mts as included

**UL-35QC8**



Nota : incluye sensor con cable de 25 cm + Conector M8x1  
 Switch with 25 cm cable + connector M8x1

### Versiones disponibles / available versions



**Reed**

3 - 230 V

2 Hilos / 2 wired

Todos los modelos son N.A. ( contacto Abierto ) N.O. Normally Open

Todos los modelos son con LED, all models is provided with LED

**Hall PNP**

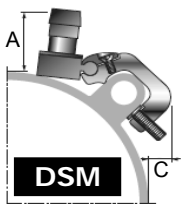
24 V

3 Hilos / 3 wired

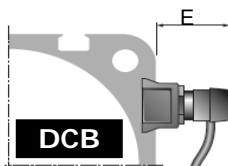
**Hall NPN**

24 V

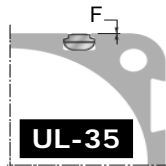
3 Hilos / 3 wired



**DSM**



**DCB**



**UL-35**

**Código**

Type

**versión**

hilos  
wire

**V**

**Tipo de conexión**

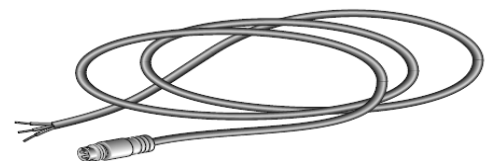
Connector models

<b>DSM2C525</b>	Reed	2	-	≤230	Conector + Cable 2,5 Mts
<b>DSM3N225</b>	Hall	3	PNP	24	Conector + Cable 2,5 Mts
<b>DSM3M225</b>	Hall	3	NPN	24	Conector + Cable 2,5 Mts
<b>DCB2C425</b>	Reed	2	-	≤230	Conector + Cable 2,5 Mts
<b>DCB3N225</b>	Hall	3	PNP	24	Conector + Cable 2,5 Mts
<b>UL-35-R</b>	Reed	2	-	≤230	Cable directo 2,5 Mts
<b>UL-35-P</b>	Hall	3	PNP	24	Cable directo 2,5 Mts
<b>UL-35-N</b>	Hall	3	NPN	24	Cable directo 2,5 Mts

<b>UL-35-RQC8</b>	Reed	2	-	≤230	Cable + Conector M8x1
<b>UL-35-PQC8</b>	Hall	3	PNP	24	Cable + Conector M8x1
<b>UL-35-NQC8</b>	Hall	3	NPN	24	Cable + Conector M8x1

### Dimensiones / Dimensions

Ø	A	C	E	F
32 mm	20	9	24	0
40 mm	23	9	24	0
50 mm	20	8	24	0
63 mm	22	9	24	0
80 mm	20	10	24	0
100 mm	20	7	24	0
125 mm	17	7	24	0



### Conectores / Connectors M8x1

Código	Conexión	Long.
<b>M83F-4B-02</b>	Recto/Straight	2,5 Mts
<b>M83F-4B-05</b>	Recto/Straight	5,0 Mts
<b>M83FL-4B-02</b>	a 90° / Elbow	2,5 Mts
<b>M83FL-4B-05</b>	a 90° / Elbow	5,0 Mts

# SENSORES MAGNÉTICOS

## MAGNETIC SWITCHES

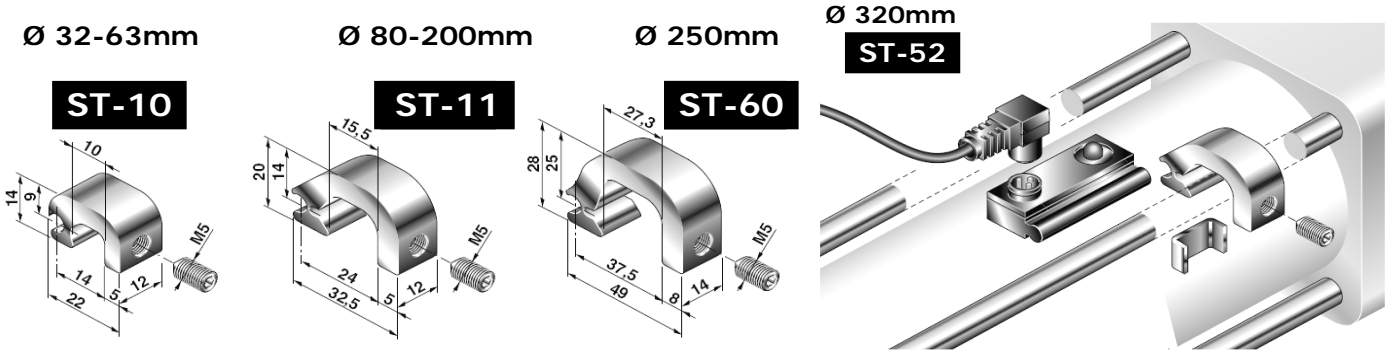
# Soportes

## Brackets

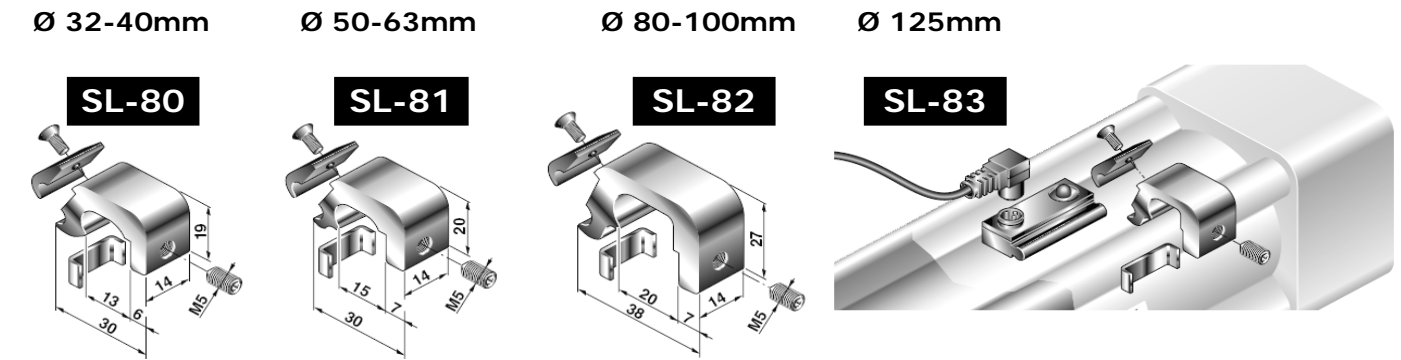
### Modelos y características

Types and features

#### Montaje en cilindros con Tirantes / mounted for Tie-Rods Cylinder



#### Montaje en cilindros tipo Mickey Mouse / mounted for Lobe-profiled Mickey Mouse

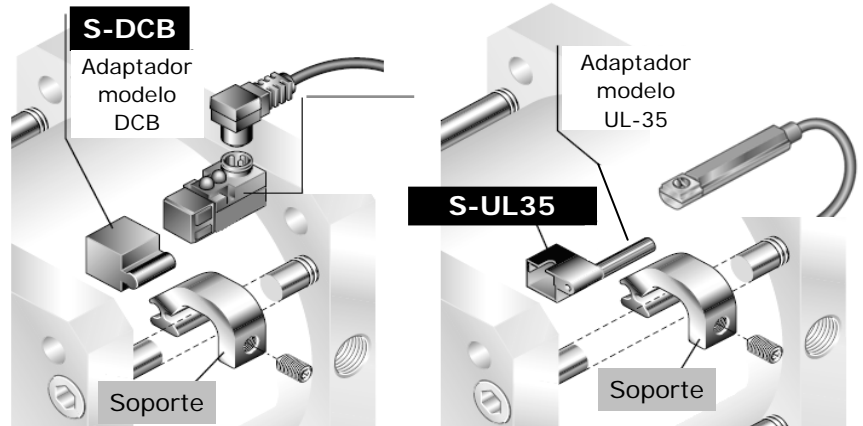


#### Soportes adicionales

Adaptator Brackets available

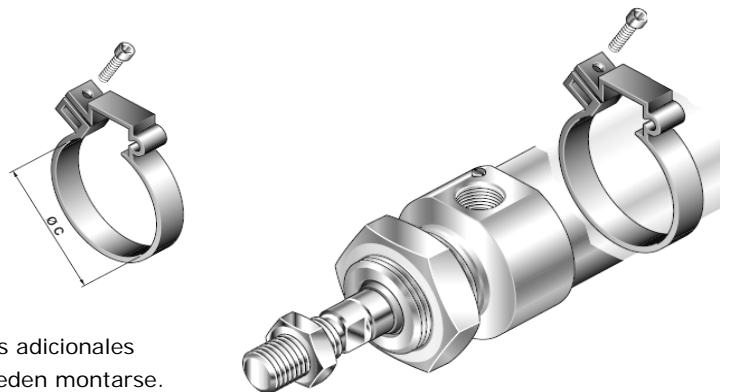
Estos soportes adicionales nos permiten poder montar cualquier sensor DCB - UL-35 en cilindros de perfil de tirantes ó mickey mouse

*This Brackets are used for mount all switches DCB or UL-35 for cylinders with tie-rods models or mickey mouse profile*



#### Montaje en Micro-Cilindros Redondos / mounted for Round Micro-Cylinders

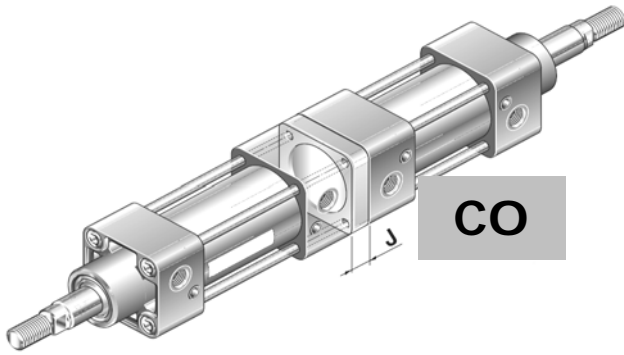
Ø Cil.	Código	C	Código	C
8 mm	FO-8	9.3		
10 mm	FO-10	11.3		
12 mm	FO-12	13.3	FOD-12	16
16 mm	FO-16	17.3	FOD-16	20
20 mm	FO-20	21.3	FOD-20	24
25 mm	FO-25	26.5	FOD-25	29
32 mm	FO-32	33.6	FOD-32	38
40 mm	FO-40	41.6	FOD-40	46
50 mm	FO-50	52.4	FOD-50	57
63 mm	FO-63	65.4	FOD-63	70
Versión Prensados		Desmontables		
Non reparable series		Disassembled		



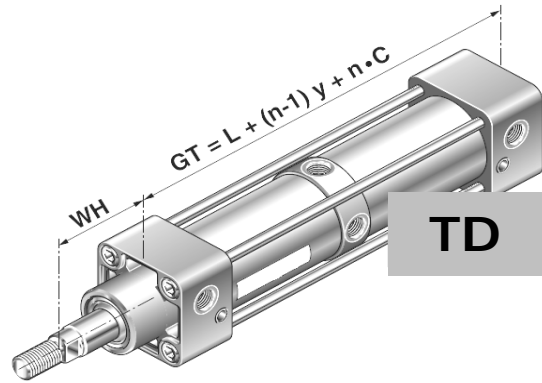
Los soportes adicionales también pueden montarse. Also can mount the adaptators brackets on this type.



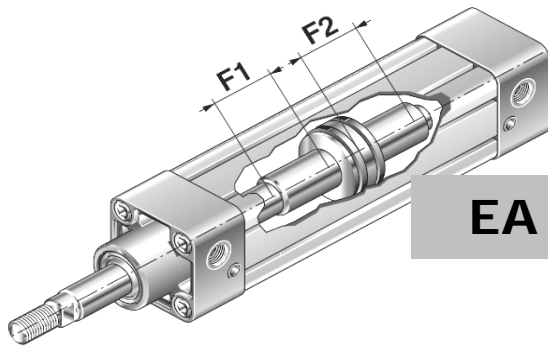
## Formas constructivas especiales Special versions



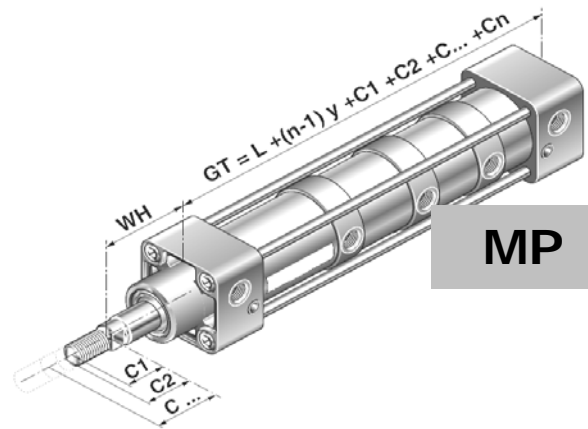
Cilindros con Culotes **Contra-Opuestos**  
*Opposed cylinders, back to back*



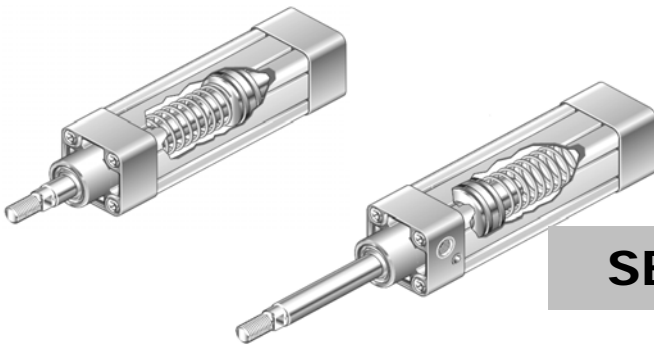
Cilindro **Tándem / Tandem** Cylinder  
Doble esfuerzos en empuje ó tracción  
*Dual force developed in trust or traction*



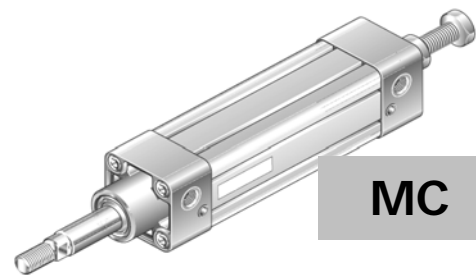
Conos de **amortiguación Prolongados**  
Longitud según demanda  
*Oversize cushioning stroke, length on request*



Cilindro **Multi-Posición / Multiple** position Cyl.  
hasta máx. 5 carreras mecánicas  
*Up máx. 5 mechanical strokes*



Cilindro con muelle de **Simple Efecto**  
*Single actng cylinder with spring inside*

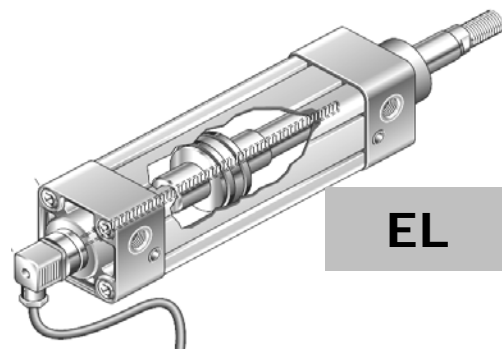


Cilindro con **Regulación Mecánica**  
Cylinder with *mechanical regulation*

Tipos de **perfiles** más comunes :  
*Profile tubes most standard :*



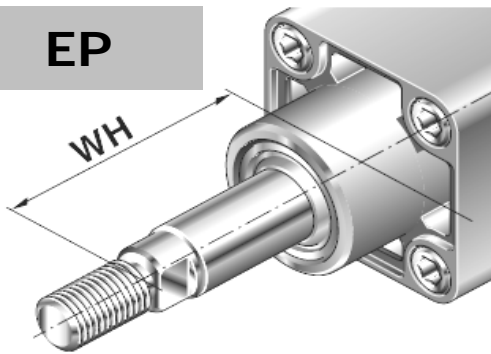
otros perfiles disponibles bajo demanda  
*Other types are aveailable on request*



Cilindro con **Lectura Electrónica** integrada  
Cylinder with *Transducer linear position*

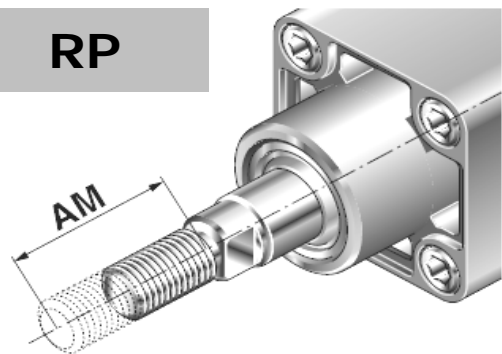
## Formas constructivas especiales *Special versions*

**EP**



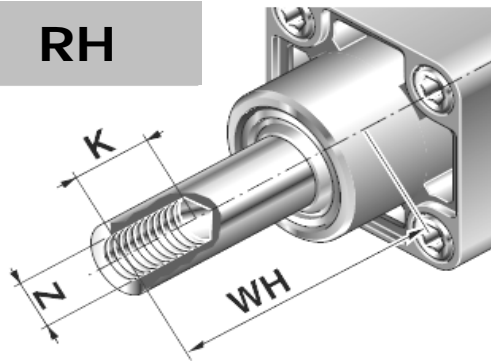
Eje con cota WH Prolongada a medida solicitada  
**Eje PROLONGADO / Rod Prolonged**

**RP**



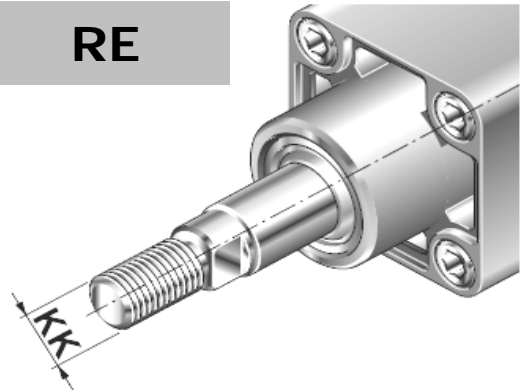
Rosca con cota AM Prolongada a medida  
**Rosca PROLONGADA / Thread Prolonged**

**RH**



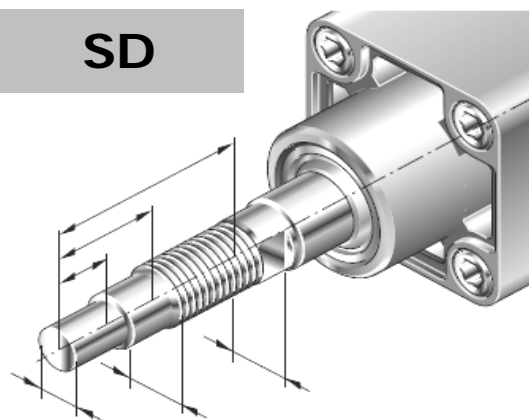
Eje con Rosca Hembra según posibilidad  
**Rosca HEMBRA / Female Thread**

**RE**



Rosca Especial en Eje según demanda  
**Rosca ESPECIAL / Special Thread**

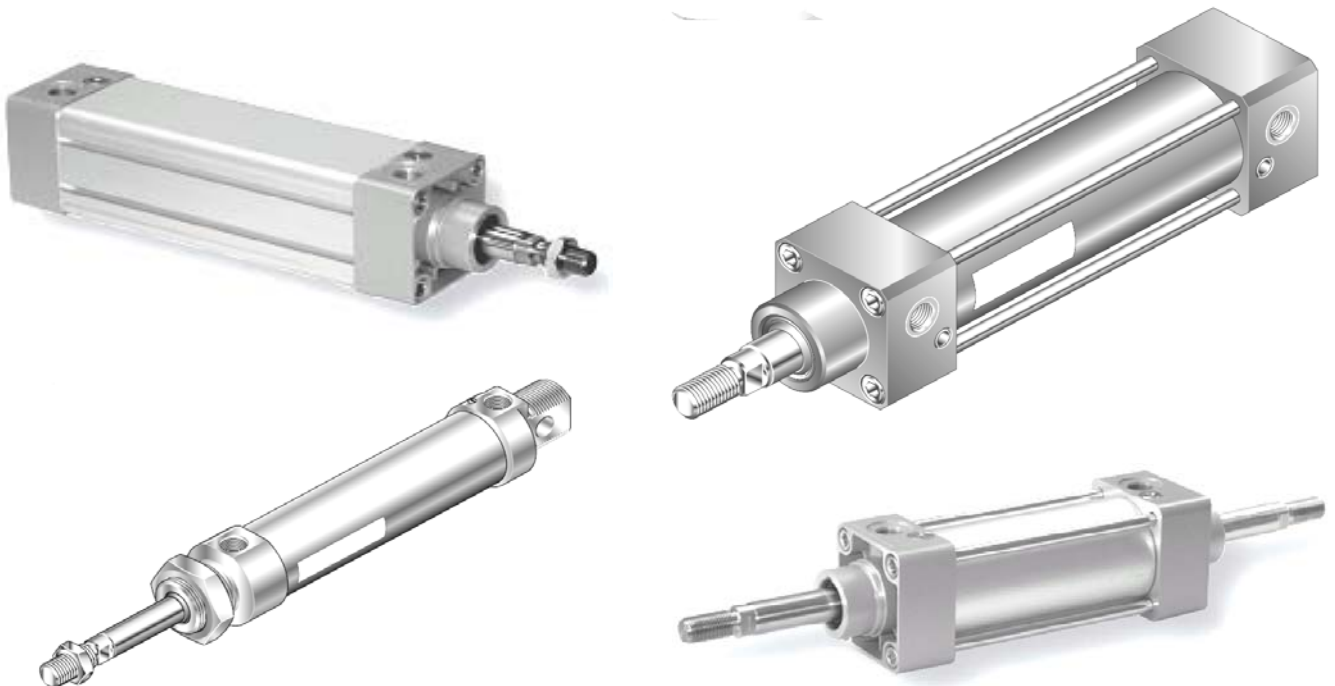
**SD**



Roscas y dimensiones a medida  
**SEGÚN DISEÑO del cliente**  
*ROD under custom drawing*

## Tablas de consumos de aire en cilindros neumáticos Air consumption table for Pneumatic Cylinders

Ø	Ejecución <i>Function</i>	Presión de trabajo (bar) / Working pressure (bar)									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Consumo de Aire en N/Lm. cada 100 mm de carrera <i>Air Consumption in N/Lm. each 100 mm of stroke</i>									
8	Empuje/Thrust	0,01	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06
	Tracción/Tension	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04
10	Empuje/Thrust	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
	Tracción/Tension	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,07	0,07
12	Empuje/Thrust	0,02	0,03	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	0,11	0,12
	Tracción/Tension	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,08	0,09
16	Empuje/Thrust	0,04	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	0,18	0,20	0,22
	Tracción/Tension	0,03	0,05	0,07	0,09	0,1	0,12	0,14	0,16	0,17	0,19
20	Empuje/Thrust	0,06	0,09	0,13	0,16	0,19	0,22	0,25	0,28	0,31	0,35
	Tracción/Tension	0,05	0,08	0,11	0,13	0,16	0,18	0,21	0,24	0,26	0,29
25	Empuje/Thrust	0,10	0,15	0,20	0,25	0,29	0,34	0,39	0,44	0,49	0,54
	Tracción/Tension	0,08	0,12	0,16	0,21	0,25	0,29	0,33	0,37	0,41	0,45
32	Empuje/Thrust	0,16	0,24	0,32	0,40	0,48	0,56	0,64	0,72	0,80	0,88
	Tracción/Tension	0,14	0,21	0,28	0,35	0,41	0,48	0,55	0,62	0,69	0,76
40	Empuje/Thrust	0,25	0,38	0,50	0,63	0,75	0,88	1,01	1,13	1,26	1,38
	Tracción/Tension	0,20	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10
50	Empuje/Thrust	0,39	0,59	0,79	0,98	1,18	1,37	1,57	1,77	1,96	2,16
	Tracción/Tension	0,34	0,51	0,68	0,85	1,03	1,20	1,37	1,54	1,71	1,88
63	Empuje/Thrust	0,62	0,94	1,25	1,56	1,87	2,18	2,49	2,81	3,12	3,43
	Tracción/Tension	0,55	0,82	1,09	1,37	1,64	1,92	2,19	2,46	2,74	3,01
80	Empuje/Thrust	1,01	1,51	2,01	2,51	3,02	3,52	4,02	4,52	5,03	5,53
	Tracción/Tension	0,93	1,39	1,86	2,32	2,79	3,25	3,72	4,18	4,65	5,11
100	Empuje/Thrust	1,57	2,36	3,14	3,93	4,71	5,50	6,28	7,07	7,85	8,64
	Tracción/Tension	1,43	2,14	2,86	3,57	4,29	5,00	5,72	6,43	7,15	7,86
125	Empuje/Thrust	2,45	3,68	4,91	6,14	7,36	8,59	9,82	11,04	12,27	13,50
	Tracción/Tension	2,31	3,47	4,63	5,78	6,94	8,10	9,25	10,41	11,57	12,72
160	Empuje/Thrust	4,02	6,03	8,04	10,05	12,06	14,07	16,08	18,10	20,11	22,12
	Tracción/Tension	3,77	5,65	7,54	9,42	11,31	13,19	15,08	16,96	18,85	20,73
200	Empuje/Thrust	6,28	9,42	12,57	15,71	18,85	21,99	25,13	28,27	31,42	34,56
	Tracción/Tension	6,03	9,05	12,06	15,08	18,10	21,11	24,13	27,14	30,16	33,18
250	Empuje/Thrust	9,09	19,02	28,09	38,50	48,10	57,70	67,30	77,00	86,60	96,20
	Tracción/Tension	8,36	17,50	25,84	35,42	44,25	53,08	61,92	70,84	79,67	88,50
320	Empuje/Thrust	16,78	31,50	47,30	63,10	78,90	94,60	110,40	126,20	142,00	157,70
	Tracción/Tension	15,44	28,98	43,52	58,05	72,59	87,03	101,57	116,10	130,64	145,08



## Tablas de Fuerzas de Cilindros neumáticos *Forces table on Pneumatic Cylinders*

Ø	Ejecución <i>Function</i>	Presión de trabajo (bar) / Working pressure (bar)									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Fuerzas expresadas en Kg. <i>Forces expressed in Kg.</i>									
8	Empuje/Thrust	0,45	0,90	1,35	1,80	2,25	2,70	3,15	3,60	4,05	4,50
	Tracción/Tension	0,33	0,70	1,03	1,36	1,70	2,03	2,36	2,70	3,03	3,36
10	Empuje/Thrust	0,70	1,40	2,10	2,80	3,50	4,20	4,90	5,60	6,30	7,00
	Tracción/Tension	0,59	1,18	1,78	2,37	2,97	3,56	4,15	4,75	5,34	5,94
12	Empuje/Thrust	1,02	2,04	3,06	4,08	5,10	6,12	7,14	8,16	9,18	10,20
	Tracción/Tension	0,75	1,59	2,35	3,10	3,86	4,62	5,37	6,13	6,88	7,64
16	Empuje/Thrust	1,81	3,62	5,43	7,24	9,05	10,86	12,67	14,48	16,29	18,10
	Tracción/Tension	1,54	3,26	4,81	6,36	7,91	9,46	11,00	12,55	14,10	15,65
20	Empuje/Thrust	2,83	5,66	8,49	11,32	14,15	16,98	19,81	22,64	25,47	28,30
	Tracción/Tension	2,64	5,28	7,92	10,56	13,20	15,84	18,48	21,12	23,76	26,40
25	Empuje/Thrust	4,42	8,84	13,26	17,68	22,10	26,52	30,94	35,36	39,78	44,20
	Tracción/Tension	3,70	7,82	11,53	15,24	18,95	22,66	26,36	30,07	33,78	37,49
32	Empuje/Thrust	7	14	21	28	36	43	50	57	65	72
	Tracción/Tension	6	12	18	24	31	37	43	49	55	62
40	Empuje/Thrust	11	22	33	45	56	67	79	90	101	113
	Tracción/Tension	9	19	28	38	47	57	66	76	85	95
50	Empuje/Thrust	17	35	53	70	88	106	123	141	159	176
	Tracción/Tension	14	29	44	59	74	89	103	118	133	148
63	Empuje/Thrust	28	56	84	112	140	168	196	224	252	284
	Tracción/Tension	25	50	75	100	126	151	176	201	227	252
80	Empuje/Thrust	45	90	135	180	226	271	316	361	407	452
	Tracción/Tension	40	81	122	163	204	244	285	326	367	408
100	Empuje/Thrust	70	140	212	282	353	424	494	565	636	706
	Tracción/Tension	64	128	192	257	321	385	450	514	578	643
125	Empuje/Thrust	110	220	331	441	552	662	773	883	994	1.104
	Tracción/Tension	103	217	321	424	527	630	733	837	940	1.043
160	Empuje/Thrust	180	361	542	723	904	1.085	1.266	1.447	1.628	1.809
	Tracción/Tension	169	358	527	697	867	1.036	1.206	1.375	1.545	1.715
200	Empuje/Thrust	282	565	848	1.130	1.413	1.696	1.979	2.261	2.544	2.827
	Tracción/Tension	271	542	814	1.085	1.357	1.628	1.900	2.171	2.442	2.714
250	Empuje/Thrust	457	867	1.031	1.734	2.168	2.602	3.036	3.470	3.903	4.337
	Tracción/Tension	425	823	1.235	1.647	2.059	2.471	2.883	3.295	3.707	4.118
320	Empuje/Thrust	711	1.421	2.132	2.842	3.553	4.265	4.974	5.685	6.395	7.106
	Tracción/Tension	676	1.351	2.027	2.702	3.378	4.054	4.730	5.405	6.081	6.760

**Nota :** Fuerzas en Kg., considerando el 90% de rendimiento, *Forces considered at 90% of enable work.*

