

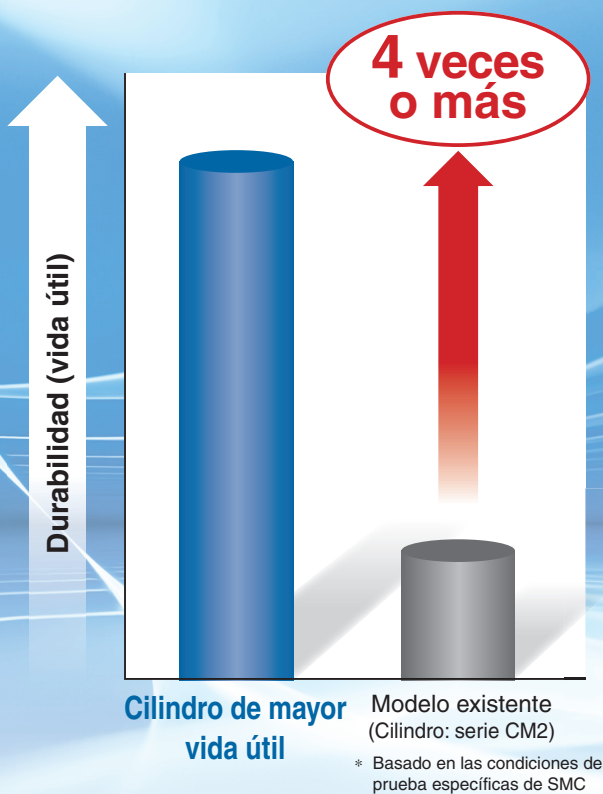
Serie de alta durabilidad

Nuevo

# Cilindro de mayor vida útil

RoHS

La nueva tecnología ofrece una durabilidad al menos **4 veces superior**



- Intervalos de mantenimiento ampliados




- Las especificaciones y las dimensiones son las mismas que las de los modelos existentes de la serie CM2 de cilindros

## Serie de alta durabilidad

«Serie de alta durabilidad» es el nombre de la serie de «ejecución especial» que ofrece una durabilidad y una resistencia a la intemperie superiores en comparación con los productos estándar.

## Variaciones de la serie

Serie	Funcionamiento	Modelo	Diámetro				Amortiguación	Carrera estándar
			20	25	32	40		
Cilindro neumático serie CM2 	Doble efecto, simple vástago	CM2-XB24	●	●	●	●	Amortiguación elástica	25 a 300

# CM2-XB24



CAT.EUS20-286A-ES

**Serie de alta durabilidad**

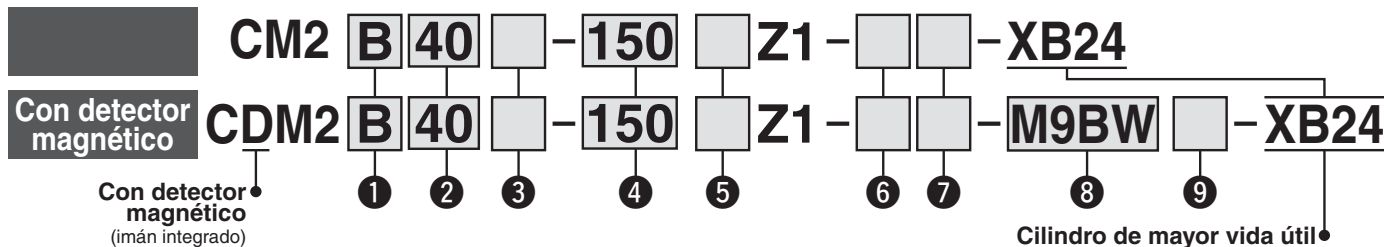
**Cilindro de mayor vida útil de doble efecto, vástago simple**

**CM2-XB24**

∅ 20, ∅ 25, ∅ 32, ∅ 40

RoHS

**Forma de pedido**



**1 Montaje**

B	Básico
L	Escuadra
F	Brida anterior
G	Brida posterior
C	Fijación oscilante macho
D	Fijación oscilante hembra
U	Muñón anterior
T	Muñón posterior
E	Fijación oscilante integrada
V	Fijación oscilante integrada (90°)
BZ	Sin protuberancia/Básico
FZ	Sin protuberancia/Brida anterior
UZ	Sin protuberancia/Muñón anterior

**2 Diámetro**

20	20 mm
25	25 mm
32	32 mm
40	40 mm

**3 Tipo de rosca de conexión**

—	Rc
TN	NPT
TF	G

**4 Carrera del cilindro [mm]**

Véanse las carreras estándar en la pág. 2.

**5 Rosca en extremo del vástago**

—	Rosca macho en el extremo del vástago
F	Rosca hembra en el extremo del vástago

**6 Fijación oscilante**

—	Sin fijación
N	Fijación oscilante

\* Únicamente para tipos de montaje "C", "T", "U", "E", "V", y "UZ"

\* La fijación oscilante se envía junto con el producto, pero sin montar.

**7 Fijación del extremo del vástago**

—	Sin fijación	W	Horquilla hembra
V	Horquilla macho	Q	Rótula para extremo del vástago

\* No se suministra ninguna fijación para el modelo de rosca hembra en el extremo del vástago.

\* Con la horquilla macho no se suministra ningún eje.

\* La fijación del extremo del vástago se envía junto con el producto, pero sin montar.

**8 Detección magnética**

—	Sin detector magnético
---	------------------------

\* Consulta los modelos de detectores magnéticos aplicables en la siguiente tabla.

**9 N.º de detectores magnéticos**

—	2
S	1
n	n

\* Para ver un ejemplo de pedido del conjunto del cilindro, consulta la pág. 2.

**Detectores magnéticos aplicables/Consulta el catálogo en <https://www.smc.eu> para obtener información adicional sobre los detectores magnéticos.**

Tipo	Modelo	Entrada eléctrica	LED indicador	Cableado (Salida)	Tensión de carga		Modelo de detector magnético		Longitud de cable [m]					Conector precableado	Carga aplicable							
					DC	AC	Perpendicular	En línea	0.5 (-)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	Ninguno (N)									
Detector magnético de estado sólido	—	Salida directa a cable	SI	3 hilos (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	M9NV	M9N	●	●	●	○	—	○	Circuito IC						
				3 hilos (PNP)				M9PV	M9P	●	●	●	○	—	○							
		Conector		2 hilos				12 V	M9BV	M9B	●	●	●	○	—		○	—				
		Caja de conexiones		3 hilos (NPN)				5 V, 12 V	—	G39A	—	—	—	—	●		—	—	Circuito IC			
				2 hilos				12 V	—	K39A	—	—	—	—	●		—	—	—			
		Indicación de diagnóstico (indicación en 2 colores) Resistente a salpicaduras (indicación en 2 colores) Con salida de diagnóstico (indicador en 2 colores)		Salida directa a cable				3 hilos (NPN)	SI	24 V	5 V, 12 V	—	M9NwV	M9Nw	●		●	●	○	—	○	Circuito IC
	3 hilos (PNP)		M9PwV		M9Pw	●	●	●					○	—	○							
	2 hilos		M9BwV		M9Bw	●	●	●					○	—	○	—						
	3 hilos (NPN)		M9NAV*1		M9NA*1	○	○	●					○	—	○	Circuito IC						
	3 hilos (PNP)		M9PAV*1		M9PA*1	○	○	●					○	—	○							
	2 hilos		M9BAV*1		M9BA*1	○	○	●					○	—	○							
	4 hilos (NPN)	—	H7NF	●	—	●	○	—	○	Circuito IC												
Detector tipo Reed	—	Salida directa a cable	SI	2 hilos	24 V	12 V	—	A96V	A96	●	—	●	—	—	—	Circuito IC						
								100 V	A93V*2	A93	●	●	●	●	—		—	—				
								100 V o menos	A90V	A90	●	—	●	—	—		—	—	Circuito IC			
								100 V, 200 V	—	B54	●	—	●	—	—		—	—	Relé, PLC			
								200 V o menos	—	B64	●	—	●	—	—		—	—				
		Conector						—	—	—	—	—	—	C73C	●	—	●	●	—	—	Circuito IC	
								24 V o menos	—	—	—	—	—	C80C	●	—	●	●	—	—		
								—	—	—	—	—	—	A33A	—	—	—	●	—	—		PLC
								100 V, 200 V	—	—	—	—	—	A34A	—	—	—	●	—	—		
								—	—	—	—	—	—	A44A	—	—	—	●	—	—		
Indicación de diagnóstico (indicación en 2 colores)	Salida directa a cable	—	—	—	—	—	B59W	●	—	●	—	—	—	—	Relé, PLC							

\*1 Los detectores magnéticos resistentes al agua se pueden montar en los modelos anteriores pero SMC no puede garantizar la resistencia al agua.

Se recomienda el uso de un cilindro resistente a salpicaduras en entornos que lo requieran.

\*2 El cable de 1 m solo es aplicable al modelo D-A93.

\* Símbolos de la longitud de cable: 0.5 m ..... (Ejemplo) M9NW  
 1 m ..... M (Ejemplo) M9NwM  
 3 m ..... L (Ejemplo) M9NwL  
 5 m ..... Z (Ejemplo) M9NwZ  
 Ninguno ..... N (Ejemplo) H7CN

\* Los detectores magnéticos de estado sólido marcados con una "○" se fabrican bajo demanda.  
 \* No indiques el sufijo «N» para «sin cable» en los modelos D-A3□□/A44A/G39A/K39A.

\* Existen otros detectores magnéticos aplicables aparte de los listados anteriormente. Consulta los detalles en <https://www.smc.eu>.

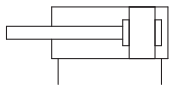
\* Para más detalles sobre los detectores magnéticos con conectores precableados, consulta el catálogo en <https://www.smc.eu>.

\* Los detectores magnéticos D-A9□□/M9□□□ se envían junto con el producto, pero sin montar. (Solo las fijaciones de montaje del detector magnético están instaladas en el momento del envío.)



### Símbolo

Doble efecto, Vástago simple



El montaje de este producto con detector magnético son los mismos que para la serie CM2 con detector magnético. Para más detalles, consulta el catálogo en <https://www.smc.eu>.

- Posición adecuada de montaje de los detectores magnéticos (detección a final de carrera) y altura de montaje
- Carrera mínima para el montaje de detectores magnéticos
- Rango de funcionamiento
- Referencias de las fijaciones de montaje de los detectores magnéticos

## Especificaciones

Diámetro [mm]		20	25	32	40	
<b>Tipo</b>		Neumático				
<b>Acción</b>		Doble efecto, Vástago simple				
<b>Fluido</b>		Aire				
<b>Presión de prueba</b>		1.5 MPa				
<b>Presión máx. de trabajo</b>		1.0 MPa				
<b>Presión mín. de trabajo</b>		0.05 MPa				
<b>Temperatura ambiente y de fluido</b>		Sin detección magnética: -10 °C a 70 °C Con detección magnética: -10 °C a 60 °C (sin congelación)				
<b>Lubricación</b>		No necesaria (sin lubricación)				
<b>Tolerancia de longitud de carrera*1</b>		+1.4 mm 0				
<b>Velocidad del émbolo</b>		50 a 750 mm/s				
<b>Amortiguación</b>		Tope elástico				
<b>Energía cinética admisible</b>	<b>Tope elástico</b>	Rosca macho	0.27 J	0.4 J	0.65 J	1.2 J
		Rosca hembra	0.11 J	0.18 J	0.29 J	0.52 J

\*1 Utiliza el cilindro dentro del rango de energía cinética admisible

\* Para la carga lateral admisible en el extremo del vástago, consulta «Selección del modelo de actuador lineal neumático» en el **catálogo en [www.smc.eu](http://www.smc.eu)**.

## Carreras estándar

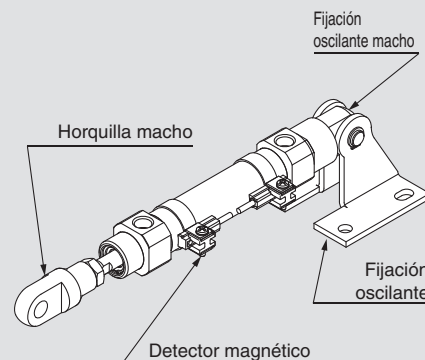
Diámetro [mm]	Carrera estándar [mm]*1	Carrera máxima disponible [mm]
20	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200, 250, 300	1000
25		
32		
40		

\*1 Las carreras intermedias diferentes a las mencionadas arriba se fabrican bajo demanda. Posibilidad de fabricar carreras intermedias con incrementos de 1 mm (Los espaciadores no se usan).

\* Las carreras aplicables deben confirmarse en función del uso. Para los detalles, consulte "Selección del modelo de cilindro neumático". Además, es posible que los productos que superen la carrera estándar no puedan cumplir las especificaciones debido a la deflexión, etc.

## Opción: Ejemplo de pedido del conjunto de cilindro

### Modelo de cilindro: CDM2C20-50Z1-NV-M9BW-XB24



Montaje C: Fijación oscilante macho

Fijación oscilante N: Sí

Fijación del extremo del vástago V: Horquilla macho

Detector magnético D-M9BW: 2 uds

\* La fijación oscilante, la horquilla hembra y el detector magnético se envían juntos de fábrica, pero sin montar.

\* Fijación oscilante disponible únicamente para los tipos de montaje "C", "T", "U", "E", "V", y "UZ".

\* No se suministra fijación con rosca hembra en el extremo del vástago.



## Precauciones

Consulta la página 13 antes de utilizar los productos.

La energía cinética admisible, las cargas admisibles en el extremo del vástago, la salida teórica y el peso son equivalentes a los de la serie CM2 de cilindros neumáticos. Para más detalles, consulta el catálogo en <https://www.smc.eu>.

## Montaje y accesorios

Accesorios	Cuerpo	Estándar (montado en el cuerpo)					Estándar (se envían juntos, pero sin montar)								Opción			
		Tuerca de montaje	Fijación oscilante macho	Fijación oscilante hembra	Alineadores	Tuerca de montaje	Escuadra	Brida	Fijación oscilante	Eje de fijación oscilante	Eje de fijación oscilante hembra	Muñón	Tuerca de montaje (Para muñón)	Fijación oscilante (CM2E/CM2V)	Eje de fijación oscilante (CM2E/CM2V)	Horquilla macho (Solo rosca macho)	Horquilla hembra (Solo rosca macho)	Rótula para extremo del vástago
<b>B</b> Básico	●(1 ud.)	●(1 ud.)	●(1 ud.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	●
<b>L</b> Escuadra	●(1 ud.)	●(1 ud.) <sup>*2</sup>	●(1 ud.)	—	—	●(1 ud.) <sup>*2</sup>	●(2 uds.)	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	●
<b>F</b> Brida anterior	●(1 ud.)	●(1 ud.)	●(1 ud.)	—	—	—	—	●(1 ud.)	—	—	—	—	—	—	—	●	●	●
<b>G</b> Brida posterior	●(1 ud.)	●(1 ud.)	●(1 ud.)	—	—	—	—	●(1 ud.)	—	—	—	—	—	—	—	●	●	●
<b>C</b> Fijación oscilante macho	●(1 ud.)	— <sup>*3</sup>	●(1 ud.)	●(1 ud.)	—	●(3 uds. máx.)	— <sup>*3</sup>	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	●
<b>D</b> Fijación oscilante hembra	●(1 ud.)	— <sup>*3</sup>	—	●(1 ud.)	—	●(3 uds. máx.)	— <sup>*3</sup>	—	—	●(1 ud.)	—	—	—	—	—	●	●	●
<b>U</b> Muñón anterior	●(1 ud.)	— <sup>*4</sup>	●(1 ud.)	—	—	—	—	—	—	—	●(1 ud.)	●(1 ud.)	—	—	—	●	●	●
<b>T</b> Muñón posterior	●(1 ud.)	— <sup>*4</sup>	●(1 ud.)	—	—	—	—	—	—	—	●(1 ud.)	●(1 ud.)	—	—	—	●	●	●
<b>E</b> Fijación oscilante integrada	●(1 ud.)	— <sup>*3</sup>	●(1 ud.)	—	—	—	— <sup>*3</sup>	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	●
<b>V</b> Fijación oscilante integrada (90°)	●(1 ud.)	— <sup>*3</sup>	●(1 ud.)	—	—	—	— <sup>*3</sup>	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	●
<b>BZ</b> Sin protuberancia/Básico	●(1 ud.)	●(1 ud.)	●(1 ud.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	●
<b>FZ</b> Sin protuberancia/Brida anterior	●(1 ud.)	●(1 ud.)	●(1 ud.)	—	—	—	—	●(1 ud.)	—	—	—	—	—	—	—	●	●	●
<b>UZ</b> Sin protuberancia/Muñón anterior	●(1 ud.)	— <sup>*4</sup>	●(1 ud.)	—	—	—	—	—	—	—	●(1 ud.)	●(1 ud.)	—	—	—	●	●	●

	Estándar (montado en el cuerpo)					Opción												
<b>Montaje: C</b> Símbolo de fijación oscilante: <b>N</b> Fijación oscilante macho + Fijación oscilante + Eje	●(1 ud.)	— <sup>*3</sup>	●(1 ud.)	●(1 ud.)	— (3 uds. máx.)	— <sup>*3</sup>	—	—	●(2 uds.)	●(1 ud.)	—	—	—	—	—	●	●	●
<b>Montaje: T, U, UZ</b> Símbolo de fijación oscilante: <b>N</b> Muñón + Fijación oscilante	●(1 ud.)	— <sup>*4</sup>	●(1 ud.)	—	—	— <sup>*3</sup>	—	—	●(2 uds.)	—	—	●(1 ud.)	●(1 ud.)	—	—	●	●	●
<b>Montaje: E</b> Símbolo de fijación oscilante: <b>N</b> Fijación oscilante integrada + Fijación oscilante + Eje	●(1 ud.)	— <sup>*3</sup>	●(1 ud.)	—	—	— <sup>*3</sup>	—	—	—	—	—	—	●(1 ud.)	●(1 ud.)	—	●	●	●
<b>Montaje: V</b> Símbolo de fijación oscilante: <b>N</b> Fijación oscilante integrada (90°) + Fijación oscilante + Eje	●(1 ud.)	— <sup>*3</sup>	●(1 ud.)	—	—	— <sup>*3</sup>	—	—	—	—	—	—	●(1 ud.)	●(1 ud.)	—	●	●	●

- \*1 En el modelo de rosca hembra en el extremo del vástago no se suministra la tuerca del extremo del vástago.
  - \*2 Se incluyen dos tuercas de montaje.
  - \*3 La tuerca de montaje no se incluye en el modelo de charnela oscilante.
  - \*4 La tuerca del muñón se incluye en los tipos «T», «U» y «UZ».
  - \*5 Los anillos de retención están incluidos.
  - \*6 Se incluyen un eje y anillos de retención (pasadores de aletas para Ø 40).
  - \*7 Estas son las piezas que se usan para ajustar el ángulo de la charnela oscilante. La cantidad de montaje puede variar.
  - \* La cantidad de piezas montadas puede variar.
- Para más detalles, consulta el catálogo en <https://www.smc.eu>.

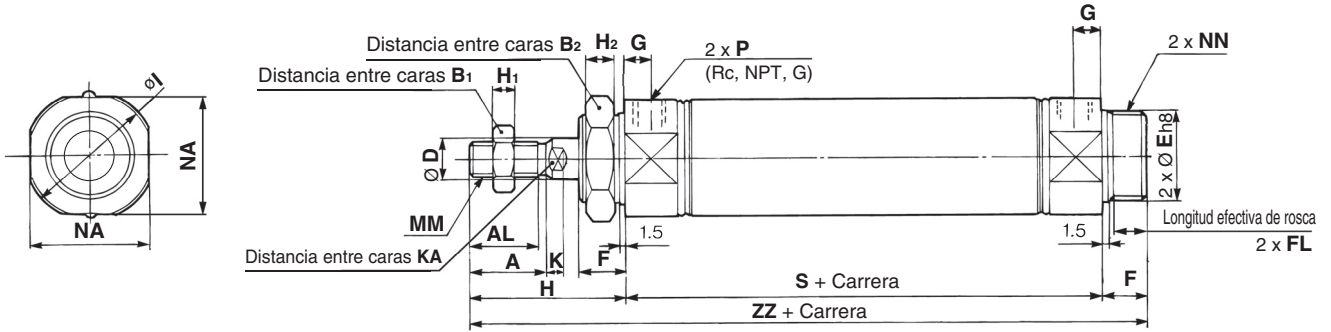
## Fijaciones de montaje

Fijación de montaje	Cantidad mín. de pedido	Diámetro [mm]				Contenido (para cantidad mín. de pedido)
		20	25	32	40	
Escuadra <sup>*1</sup>	2	CM-L020B	CM-L032B	CM-L040B	2 escuadras, 1 tuerca de montaje	
Escuadra <sup>*2</sup>	1	CMZ1-L020B	CMZ1-L032B	CMZ1-L040B	1 escuadra	
Brida	1	CM-F020B	CM-F032B	CM-F040B	1 brida	
Fijación oscilante macho <sup>*3</sup>	1	CM-C020B	CM-C032B	CM-C040B	1 fijación oscilante macho, 3 alineadores	
Fijación oscilante hembra (con pasador) <sup>*3, *4</sup>	1	CM-D020B	CM-D032B	CM-D040B	1 fijación oscilante hembra, 3 alineadores, 1 eje, 2 anillos de retención	
Eje de fijación oscilante hembra	1	CDP-1		CDP-2	1 eje, 2 anillos de retención (pasadores de aleta)	
Muñón (con tuerca)	1	CM-T020B	CM-T032B	CM-T040B	1 muñón, 1 tuerca de muñón	
Tuerca del extremo del vástago	1	NT-02	NT-03	NT-04	1 tuerca del extremo del vástago	
Tuerca de montaje	1	SN-020B	SN-032B	SN-040B	1 tuerca de montaje	
Tuerca de muñón	1	TN-020B	TN-032B	TN-040B	1 tuerca de muñón	
Horquilla macho	1	I-020B	I-032B	I-040B	1 horquilla macho	
Horquilla hembra	1	Y-020B	Y-032B	Y-040B	1 horquilla hembra, 1 eje, 2 anillos de retención	
Rótula para extremo del vástago	1	KJ8D	KJ10D	KJ14D	1 rótula para el extremo del vástago	
Eje de horquilla hembra	1	CDP-1		CDP-3	1 eje, 2 anillos de retención (pasadores de aletas)	
Eje de fijación oscilante (para CM2E/CM2V)	1	CD-S02		CD-S03	1 eje, 2 anillos de retención	
Fijación oscilante (para CM2E/CM2V)	1	CM-E020B		CM-E032B	1 fijación oscilante, 1 eje, 2 anillos de retención	
Fijación oscilante (para CM2C)	1	CM-B032		CM-B040	2 fijaciones oscilantes (1 de cada tipo)	
Eje de fijación oscilante (para CM2C)	1	CDP-1		CD-S03	1 eje, 2 anillos de retención	
Fijación oscilante (para CM2T/CM2U)	1	CM-B020	CM-B032	CM-B040	2 fijaciones oscilantes (1 de cada tipo)	

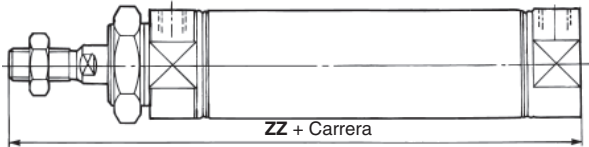
- \*1 Pide dos escuadras para cada cilindro.
  - \*2 Está disponible una escuadra individual.
  - \*3 Se incluyen 3 alineadores con una fijación oscilante para ajustar el ángulo de montaje.
  - \*4 Se incluyen el eje de fijación oscilante y los anillos de retención (pasadores de aletas para Ø 40).
- Consulta las dimensiones de los accesorios (opciones) en el **catálogo en <https://www.smc.eu>**.

**Básico (protuberancia en ambos lados) (B)**

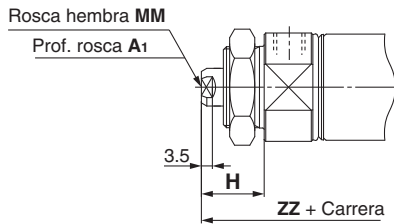
CM2B Diámetro — Carrera Z1-XB24



**Sin protuberancia**



**Rosca hembra en el extremo del vástago**



Diámetro	A	AL	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	D	E	F	FL	G	H	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	I	K	KA	MM	NA	NN	P	S	ZZ
20	18	15.5	13	26	8	20 <sup>0</sup> <sub>-0.033</sub>	13	10.5	8	41	5	8	28	5	6	M8 x 1.25	24	M20 x 1.5	1/8	62	116
25	22	19.5	17	32	10	26 <sup>0</sup> <sub>-0.033</sub>	13	10.5	8	45	6	8	33.5	5.5	8	M10 x 1.25	30	M26 x 1.5	1/8	62	120
32	22	19.5	17	32	12	26 <sup>0</sup> <sub>-0.033</sub>	13	10.5	8	45	6	8	37.5	5.5	10	M10 x 1.25	34.5	M26 x 1.5	1/8	64	122
40	24	21	22	41	14	32 <sup>0</sup> <sub>-0.039</sub>	16	13.5	11	50	8	10	46.5	7	12	M14 x 1.5	42.5	M32 x 2	1/4	88	154

**Sin protuberancia [mm]**

Diámetro	ZZ
20	103
25	107
32	109
40	138

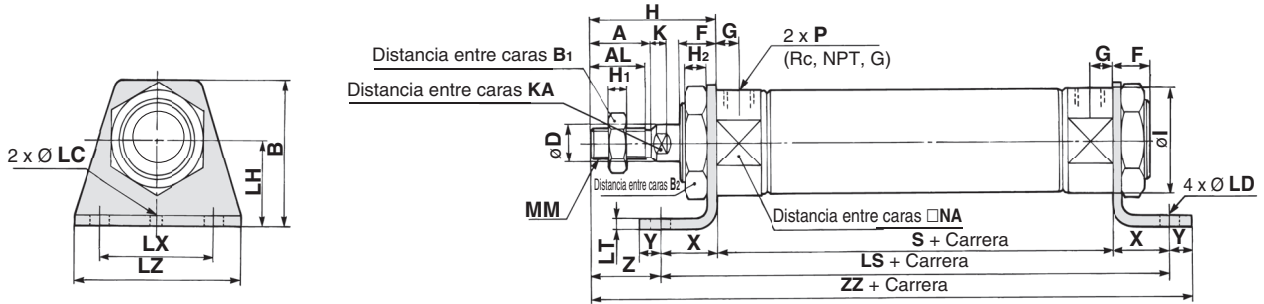
**Rosca hembra en el extremo del vástago [mm]**

Diámetro	A <sub>1</sub>	H	MM	ZZ
20	8	20	M4 x 0.7	95
25	8	20	M5 x 0.8	95
32	12	20	M6 x 1	97
40	13	21	M8 x 1.25	125

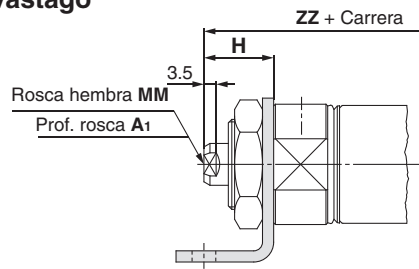
- \* Si usa una rosca hembra, use una llave estrecha para apretar el vástago del cilindro.
- \* Si se usa una rosca hembra, utilice una junta, etc. para evitar la deformación de la pieza que está en contacto con el extremo del vástago dependiendo del material de la pieza.

## Escuadra (L)

CM2L Diámetro — Carrera Z1-XB24



### Rosca hembra en el extremo del vástago



[mm]

Diámetro	A	AL	B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	D	F	G	H	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	I	K	KA	LC	LD	LH	LS	LT	LX	LZ	MM	NA	P	S	X	Y	Z	ZZ
20	18	15.5	40	13	26	8	13	8	41	5	8	28	5	6	4	6.8	25	102	3.2	40	55	M8 x 1.25	24	1/8	62	20	8	21	131
25	22	19.5	47	17	32	10	13	8	45	6	8	33.5	5.5	8	4	6.8	28	102	3.2	40	55	M10 x 1.25	30	1/8	62	20	8	25	135
32	22	19.5	47	17	32	12	13	8	45	6	8	37.5	5.5	10	4	6.8	28	104	3.2	40	55	M10 x 1.25	34.5	1/8	64	20	8	25	137
40	24	21	54	22	41	14	16	11	50	8	10	46.5	7	12	4	7	30	134	3.2	55	75	M14 x 1.5	42.5	1/4	88	23	10	27	171

### Rosca hembra en el extremo del vástago [mm]

Diámetro	A <sub>1</sub>	H	MM	ZZ
20	8	20	M4 x 0.7	110
25	8	20	M5 x 0.8	110
32	12	20	M6 x 1	112
40	13	21	M8 x 1.25	142

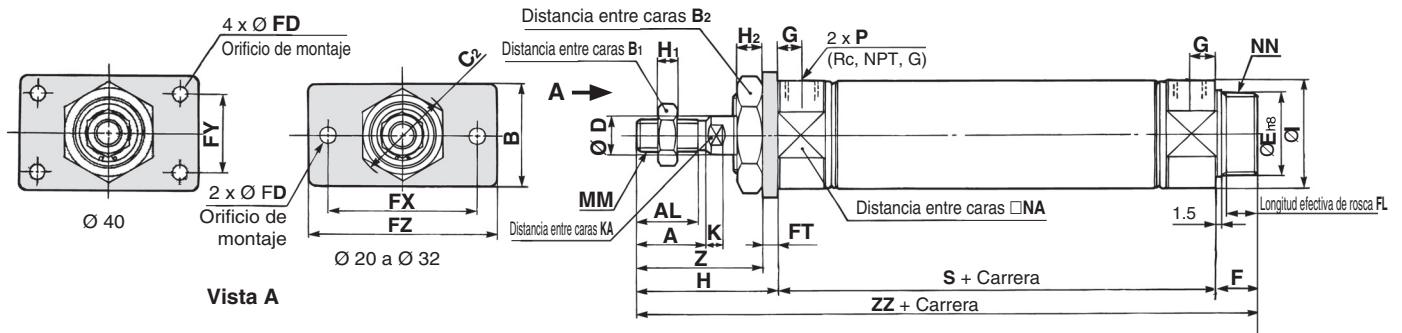
\* Si usa una rosca hembra, use una llave estrecha para apretar el vástago del cilindro.

\* Si se usa una rosca hembra, utilice una junta, etc. para evitar la deformación de la pieza que está en contacto con el extremo del vástago dependiendo del material de la pieza.

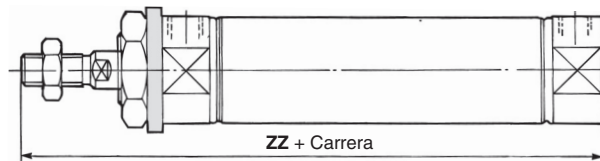
\* La fijación de envía junto con el producto.

**Brida anterior (F)**

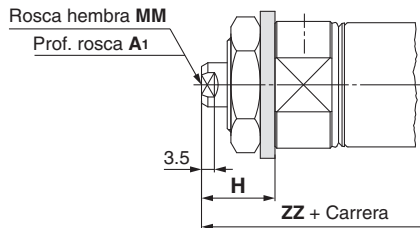
CM2F **Diámetro** — **Carrera** **Z1-XB24**



**Sin protuberancia**



**Rosca hembra en el extremo del vástago**



Diámetro	A	AL	B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	C <sub>2</sub>	D	E	F	FL	FD	FT	FX	FY	FZ	G	H	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	I	K	KA	MM	NA	NN	P	S	Z	ZZ
20	18	15.5	34	13	26	30	8	20 <sup>0</sup> <sub>-0.033</sub>	13	10.5	7	4	60	-	75	8	41	5	8	28	5	6	M8 x 1.25	24	M20 x 1.5	1/8	62	37	116
25	22	19.5	40	17	32	37	10	26 <sup>0</sup> <sub>-0.033</sub>	13	10.5	7	4	60	-	75	8	45	6	8	33.5	5.5	8	M10 x 1.25	30	M26 x 1.5	1/8	62	41	120
32	22	19.5	40	17	32	37	12	26 <sup>0</sup> <sub>-0.033</sub>	13	10.5	7	4	60	-	75	8	45	6	8	37.5	5.5	10	M10 x 1.25	34.5	M26 x 1.5	1/8	64	41	122
40	24	21	52	22	41	47.3	14	32 <sup>0</sup> <sub>-0.039</sub>	16	13.5	7	5	66	36	82	11	50	8	10	46.5	7	12	M14 x 1.5	42.5	M32 x 2	1/4	88	45	154

**Sin protuberancia** [mm]

Diámetro	ZZ
20	103
25	107
32	109
40	138

**Rosca hembra en el extremo del vástago** [mm]

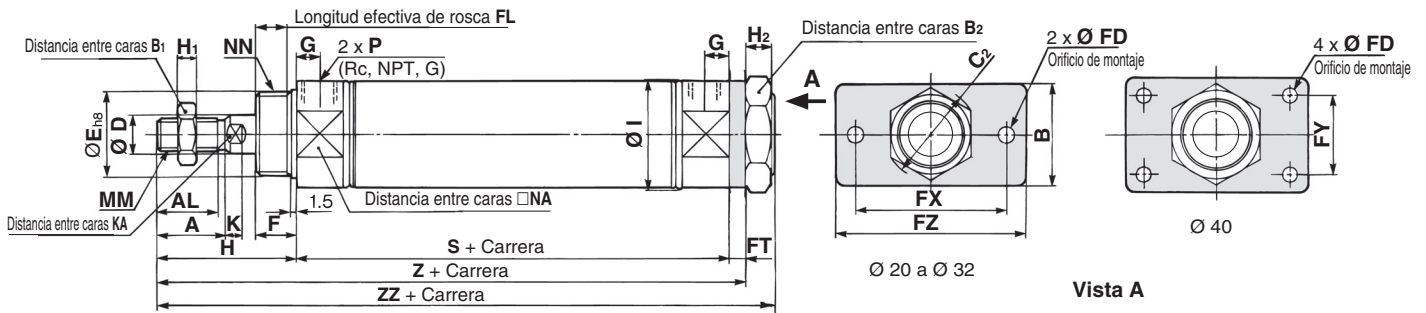
Diámetro	A <sub>1</sub>	H	MM	ZZ
20	8	20	M4 x 0.7	95
25	8	20	M5 x 0.8	95
32	12	20	M6 x 1	97
40	13	21	M8 x 1.25	125

- \* Si usa una rosca hembra, use una llave estrecha para apretar el vástago del cilindro.
- \* Si se usa una rosca hembra, utilice una junta, etc. para evitar la deformación de la pieza que está en contacto con el extremo del vástago dependiendo del material de la pieza.

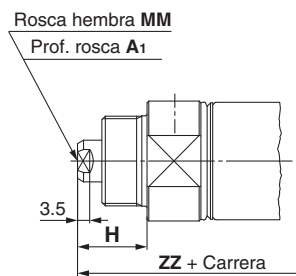
\* La fijación de envía junto con el producto.

## Brida posterior (G)

CM2G  —



### Rosca hembra en el extremo del vástago



Diámetro	A	AL	B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	C <sub>2</sub>	D	E	F	FL	FD	FT	FX	FY	FZ	G	H	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	I
20	18	15.5	34	13	26	30	8	20 <sup>0</sup> <sub>0.033</sub>	13	10.5	7	4	60	–	75	8	41	5	8	28
25	22	19.5	40	17	32	37	10	26 <sup>0</sup> <sub>0.033</sub>	13	10.5	7	4	60	–	75	8	45	6	8	33.5
32	22	19.5	40	17	32	37	12	26 <sup>0</sup> <sub>0.033</sub>	13	10.5	7	4	60	–	75	8	45	6	8	37.5
40	24	21	52	22	41	47.3	14	32 <sup>0</sup> <sub>0.039</sub>	16	13.5	7	5	66	36	82	11	50	8	10	46.5

Diámetro	K	KA	MM	NA	NN	P	S	Z	ZZ
20	5	6	M8 x 1.25	24	M20 x 1.5	1/8	62	107	116
25	5.5	8	M10 x 1.25	30	M26 x 1.5	1/8	62	111	120
32	5.5	10	M10 x 1.25	34.5	M26 x 1.5	1/8	64	113	122
40	7	12	M14 x 1.5	42.5	M32 x 2	1/4	88	143	154

### Rosca hembra en el extremo del vástago

Diámetro	A <sub>1</sub>	H	MM	ZZ
20	8	20	M4 x 0.7	95
25	8	20	M5 x 0.8	95
32	12	20	M6 x 1	97
40	13	21	M8 x 1.25	125

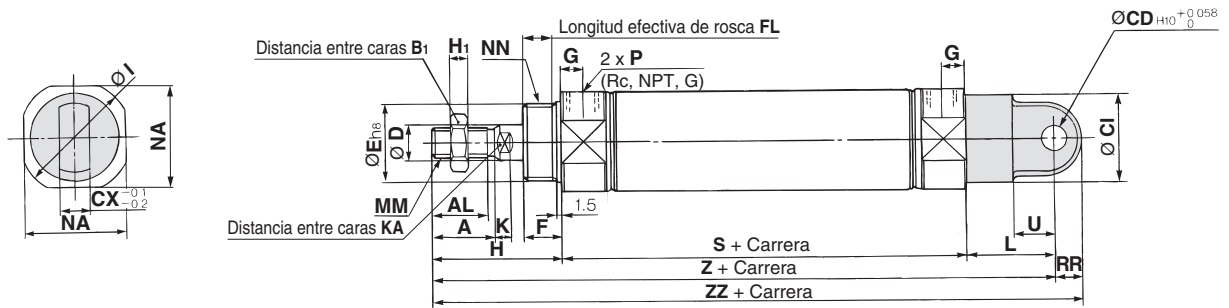
- \* Si usa una rosca hembra, use una llave estrecha para apretar el vástago del cilindro.
- \* Si se usa una rosca hembra, utilice una junta, etc. para evitar la deformación de la pieza que está en contacto con el extremo del vástago dependiendo del material de la pieza.

- \* La fijación de envía junto con el producto.

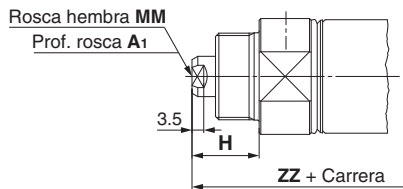


**Fijación oscilante macho (C)**

CM2C **Diámetro** — **Carrera** **Z1-XB24**



**Rosca hembra en el extremo del vástago**



Diámetro	A	AL	B1	CI	CD	CX	D	E	F	FL	G	H	H <sub>1</sub>	I	K	KA	L	MM	NA	NN	P	RR	S	U	Z	ZZ
20	18	15.5	13	24	9	10	8	20 <sup>0</sup> <sub>-0.033</sub>	13	10.5	8	41	5	28	5	6	30	M8 x 1.25	24	M20 x 1.5	1/8	9	62	14	133	142
25	22	19.5	17	30	9	10	10	26 <sup>0</sup> <sub>-0.033</sub>	13	10.5	8	45	6	33.5	5.5	8	30	M10 x 1.25	30	M26 x 1.5	1/8	9	62	14	137	146
32	22	19.5	17	30	9	10	12	26 <sup>0</sup> <sub>-0.033</sub>	13	10.5	8	45	6	37.5	5.5	10	30	M10 x 1.25	34.5	M26 x 1.5	1/8	9	64	14	139	148
40	24	21	22	38	10	15	14	32 <sup>0</sup> <sub>-0.039</sub>	16	13.5	11	50	8	46.5	7	12	39	M14 x 1.5	42.5	M32 x 2	1/4	11	88	18	177	188

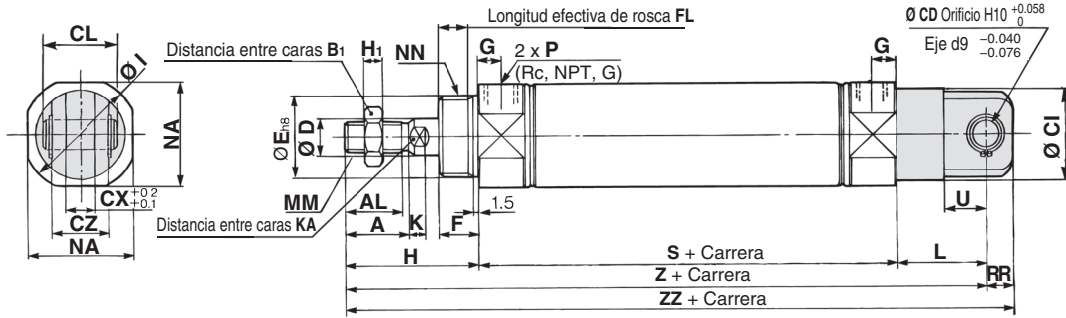
**Rosca hembra en el extremo del vástago**

Diámetro	A <sub>1</sub>	H	MM	ZZ
20	8	20	M4 x 0.7	121
25	8	20	M5 x 0.8	121
32	12	20	M6 x 1	123
40	13	21	M8 x 1.25	159

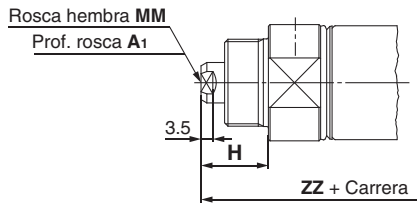
- \* Si usa una rosca hembra, use una llave estrecha para apretar el vástago del cilindro.
- \* Si se usa una rosca hembra, utilice una junta, etc. para evitar la deformación de la pieza que está en contacto con el extremo del vástago dependiendo del material de la pieza.

## Fijación oscilante hembra (D)

CM2D Diámetro — Carrera Z1-XB24



### Rosca hembra en el extremo del vástago



Diámetro	A	AL	B <sub>1</sub>	CD	CI	CL	CX	CZ	D	E	F	FL	G	H	H <sub>1</sub>	I	K	KA	L	MM	NA	NN	P	RR	S	U	Z	ZZ
20	18	15.5	13	9	24	25	10	19	8	20 <sup>0</sup> <sub>-0.033</sub>	13	10.5	8	41	5	28	5	6	30	M8 x 1.25	24	M20 x 1.5	1/8	9	62	14	133	142
25	22	19.5	17	9	30	25	10	19	10	26 <sup>0</sup> <sub>-0.033</sub>	13	10.5	8	45	6	33.5	5.5	8	30	M10 x 1.25	30	M26 x 1.5	1/8	9	62	14	137	146
32	22	19.5	17	9	30	25	10	19	12	26 <sup>0</sup> <sub>-0.033</sub>	13	10.5	8	45	6	37.5	5.5	10	30	M10 x 1.25	34.5	M26 x 1.5	1/8	9	64	14	139	148
40	24	21	22	10	38	41.2	15	30	14	32 <sup>0</sup> <sub>-0.039</sub>	16	13.5	11	50	8	46.5	7	12	39	M14 x 1.5	42.5	M32 x 2	1/4	11	88	18	177	188

\* El eje de fijación oscilante y el anillo de retención (pasadores de aletas para Ø 40) se envían juntos de fábrica.

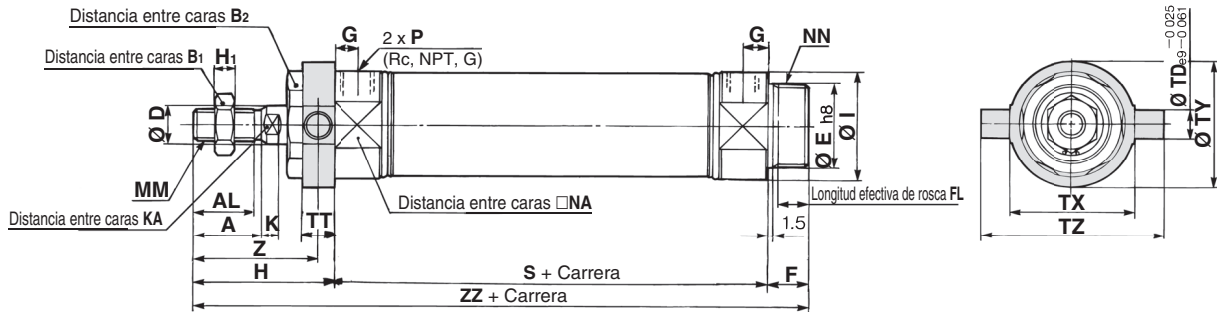
### Rosca hembra en el extremo del vástago

Diámetro	A <sub>1</sub>	H	MM	ZZ
20	8	20	M4 x 0.7	121
25	8	20	M5 x 0.8	121
32	12	20	M6 x 1	123
40	13	21	M8 x 1.25	159

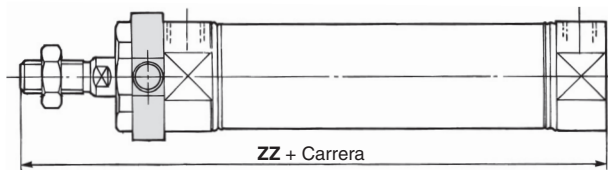
- \* Si usa una rosca hembra, use una llave estrecha para apretar el vástago del cilindro.
- \* Si se usa una rosca hembra, utilice una junta, etc. para evitar la deformación de la pieza que está en contacto con el extremo del vástago dependiendo del material de la pieza.

**Muñón anterior (U)**

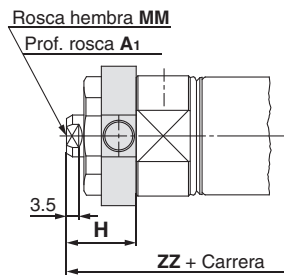
CM2U **Diámetro** — **Carrera** **Z1-XB24**



**Sin protuberancia**



**Rosca hembra en el extremo del vástago**



Diámetro	A	AL	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	D	E	F	FL	G	H	H <sub>1</sub>	I	K	KA	MM	NA	NN	P
20	18	15.5	13	26	8	20 <sup>0</sup> <sub>-0.033</sub>	13	10.5	8	41	5	28	5	6	M8 x 1.25	24	M20 x 1.5	1/8
25	22	19.5	17	32	10	26 <sup>0</sup> <sub>-0.033</sub>	13	10.5	8	45	6	33.5	5.5	8	M10 x 1.25	30	M26 x 1.5	1/8
32	22	19.5	17	32	12	26 <sup>0</sup> <sub>-0.033</sub>	13	10.5	8	45	6	37.5	5.5	10	M10 x 1.25	34.5	M26 x 1.5	1/8
40	24	21	22	41	14	32 <sup>0</sup> <sub>-0.039</sub>	16	13.5	11	50	8	46.5	7	12	M14 x 1.5	42.5	M32 x 2	1/4

Diámetro	S	TD	TT	TX	TY	TZ	Z	ZZ
20	62	8	10	32	32	52	36	116
25	62	9	10	40	40	60	40	120
32	64	9	10	40	40	60	40	122
40	88	10	11	53	53	77	44.5	154

**Sin protuberancia**

Diámetro	ZZ [mm]
20	103
25	107
32	109
40	138

**Rosca hembra en el extremo del vástago**

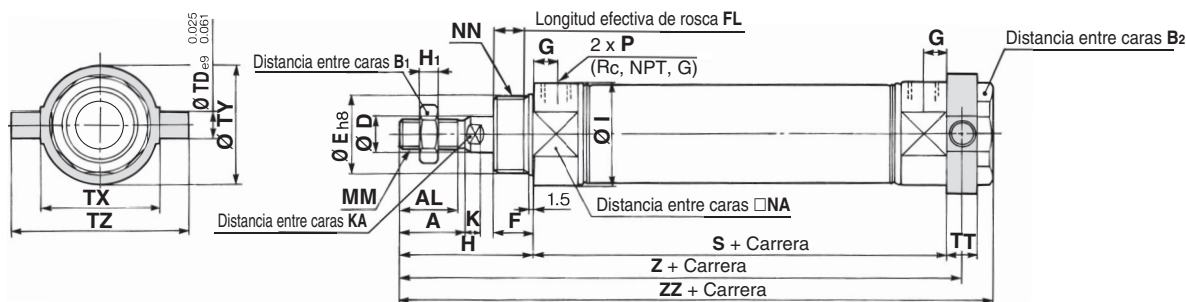
Diámetro	A <sub>1</sub>	H	MM	ZZ [mm]
20	8	20	M4 x 0.7	95
25	8	20	M5 x 0.8	95
32	12	20	M6 x 1	97
40	13	21	M8 x 1.25	125

- \* Si usa una rosca hembra, use una llave estrecha para apretar el vástago del cilindro.
- \* Si se usa una rosca hembra, utilice una junta, etc. para evitar la deformación de la pieza que está en contacto con el extremo del vástago dependiendo del material de la pieza.

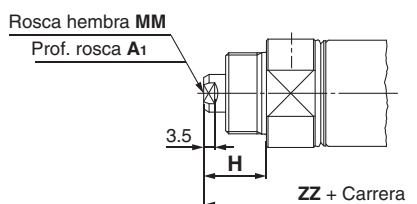
\* La fijación de envía junto con el producto.

## Muñón posterior (T)

CM2T **Diámetro** — **Carrera** **Z1-XB24**



### Rosca hembra en el extremo del vástago



Diámetro	A	AL	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	D	E	F	FL	G	H	H <sub>1</sub>	I	K	KA	MM	NA	NN	P
20	18	15.5	13	26	8	20 <sup>0</sup> <sub>-0.033</sub>	13	10.5	8	41	5	28	5	6	M8 x 1.25	24	M20 x 1.5	1/8
25	22	19.5	17	32	10	26 <sup>0</sup> <sub>-0.033</sub>	13	10.5	8	45	6	33.5	5.5	8	M10 x 1.25	30	M26 x 1.5	1/8
32	22	19.5	17	32	12	26 <sup>0</sup> <sub>-0.033</sub>	13	10.5	8	45	6	37.5	5.5	10	M10 x 1.25	34.5	M26 x 1.5	1/8
40	24	21	22	41	14	32 <sup>0</sup> <sub>-0.039</sub>	16	13.5	11	50	8	46.5	7	12	M14 x 1.5	42.5	M32 x 2	1/4

Diámetro	S	TD	TT	TX	TY	TZ	Z	ZZ
20	62	8	10	32	32	52	108	118
25	62	9	10	40	40	60	112	122
32	64	9	10	40	40	60	114	124
40	88	10	11	53	53	77	143.5	154

\* La fijación de envía junto con el producto.

### Rosca hembra en el extremo del vástago

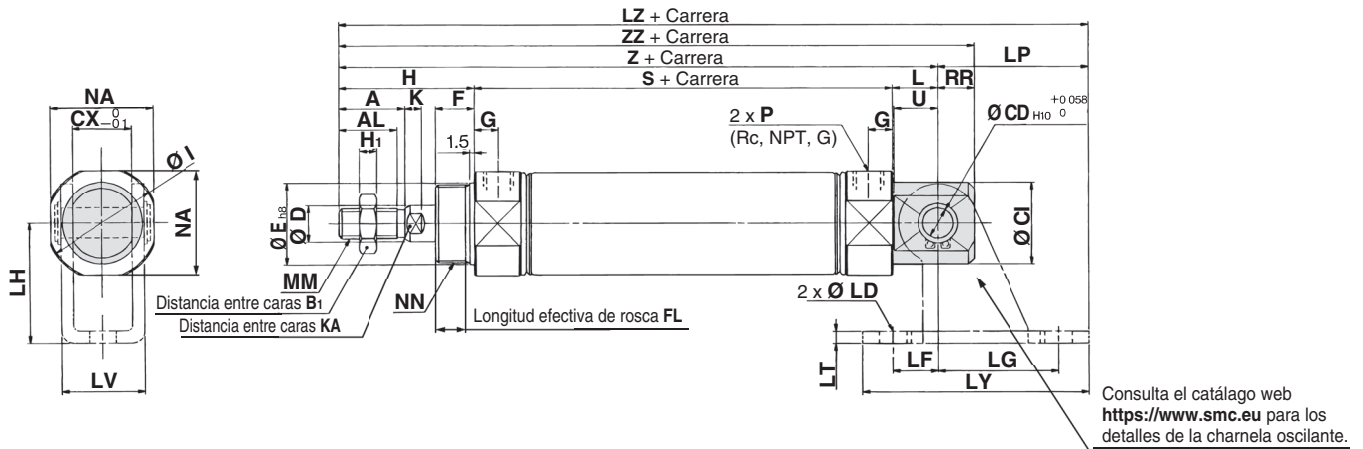
Diámetro	A <sub>1</sub>	H	MM	ZZ
20	8	20	M4 x 0.7	97
25	8	20	M5 x 0.8	97
32	12	20	M6 x 1	99
40	13	21	M8 x 1.25	125

\* Si usa una rosca hembra, use una llave estrecha para apretar el vástago del cilindro.

\* Si se usa una rosca hembra, utilice una junta, etc. para evitar la deformación de la pieza que está en contacto con el extremo del vástago dependiendo del material de la pieza.

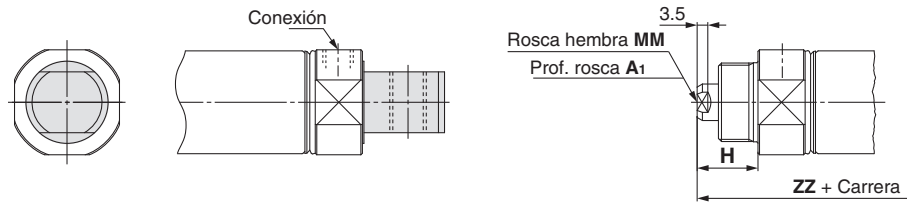
**Fijación oscilante integral (E)**

CM2E Diámetro — Carrera Z1-XB24



**Fijación oscilante integral (90°)(V)**

**Rosca hembra en el extremo del vástago**



\* Las dimensiones exteriores son las mismas que las del modelo de fijación oscilante integral (E).

Diámetro	A	AL	B <sub>1</sub>	CD	CI	CX	D	E	F	FL	G	H	H <sub>1</sub>	I	K	KA	L	MM	NA	NN
20	18	15.5	13	8	20	12	8	20 <sup>0</sup> <sub>-0.033</sub>	13	10.5	8	41	5	28	5	6	12	M8 x 1.25	24	M20 x 1.5
25	22	19.5	17	8	22	12	10	26 <sup>0</sup> <sub>-0.033</sub>	13	10.5	8	45	6	33.5	5.5	8	12	M10 x 1.25	30	M26 x 1.5
32	22	19.5	17	10	27	20	12	26 <sup>0</sup> <sub>-0.033</sub>	13	10.5	8	45	6	37.5	5.5	10	15	M10 x 1.25	34.5	M26 x 1.5
40	24	21	22	10	33	20	14	32 <sup>0</sup> <sub>-0.039</sub>	16	13.5	11	50	8	46.5	7	12	15	M14 x 1.5	42.5	M32 x 2

[mm]

Diámetro	P	RR	S	U	Z	ZZ
20	1/8	9	62	11.5	115	124
25	1/8	9	62	11.5	119	128
32	1/8	12	64	14.5	124	136
40	1/4	12	88	14.5	153	165

**Rosca hembra en el extremo del vástago**

[mm]

Diámetro	A <sub>1</sub>	H	MM	ZZ
20	8	20	M4 x 0.7	103
25	8	20	M5 x 0.8	103
32	12	20	M6 x 1	111
40	13	21	M8 x 1.25	136

**Charnela oscilante**

[mm]

Diámetro	LD	LF	LG	LH	LP	LT	LV	LY	LZ
20	6.8	15	30	30	37	3.2	18.4	59	152
25	6.8	15	30	30	37	3.2	18.4	59	156
32	9	15	40	40	50	4	28	75	174
40	9	15	40	40	50	4	28	75	203

- \* Si usa una rosca hembra, use una llave estrecha para apretar el vástago del cilindro.
- \* Si se usa una rosca hembra, utilice una junta, etc. para evitar la deformación de la pieza que está en contacto con el extremo del vástago dependiendo del material de la pieza.



# Precauciones específicas del producto

Lee detenidamente las siguientes instrucciones antes de usar los productos. Consulta las normas de seguridad en la contraportada. Para más detalles sobre las precauciones del actuador y del detector magnético, consulta las «Precauciones en el manejo de productos SMC» y el «Manual de funcionamiento» en el sitio web de SMC: <https://www.smc.eu>

## Manipulación

### Advertencia

#### 1. No gires la cubierta.

Si la cubierta gira mientras se está instalando un cilindro o un racor en la conexión, es probable que la cubierta resulte dañada.

#### 2. Utiliza el cilindro dentro del rango especificado de velocidad, energía cinética y carga lateral en el extremo del vástago.

#### 3. La energía cinética admisible en los cilindros con rosca macho en los extremos del vástago es diferente de la de los cilindros con rosca hembra debido a los diferentes tamaños de rosca.

#### 4. Dependiendo del material de la pieza, si usas una rosca hembra en el extremo del vástago, deberás usar una arandela para prevenir la deformación del extremo del vástago.

#### 5. No apliques una carga lateral excesiva sobre el vástago del cilindro.

Sencillo método de comprobación

Presión mín. de trabajo tras el montaje del cilindro en el equipo [MPa] = Presión mín. de trabajo del cilindro [MPa] + {Peso de carga [kg] x Coeficiente de fricción de la guía/Área del cilindro [mm<sup>2</sup>]}

Si se confirma un funcionamiento uniforme dentro del valor anterior, la carga sobre el cilindro es la resistencia de empuje únicamente y se puede afirmar que no existe carga lateral.

### Precaución

#### 1. No se puede desmontar

La culata y la camisa del cilindro están conectadas entre sí mediante el método de engarzado, por lo que resulta imposible desmontarlas. Por tanto, ninguna pieza interna de un cilindro (a excepción de la junta del vástago) se puede sustituir.

#### 2. No toques el cilindro durante el funcionamiento.

Tenga cuidado cuando manipule un cilindro que esté funcionando a alta velocidad y a alta frecuencia, ya que la superficie de la camisa del cilindro podría estar muy caliente y provocar quemaduras.

#### 3. No uses el actuador lineal neumático como si fuera un cilindro hidroneumático.

El uso de aceite de turbina como fluido para un actuador lineal neumático puede ocasionar una fuga de aceite.

#### 4. El aceite adherido al cilindro es grasa.

#### 5. El aceite de base de la grasa se puede filtrar.

La base oleosa de la grasa del cilindro puede filtrarse fuera de la camisa, la culata, la pieza de engarce o el casquillo de vástago dependiendo de las condiciones de trabajo (temperatura ambiente 40 °C o más, estado presurizado, funcionamiento a baja frecuencia).

#### 6. Si usas una rosca hembra en el extremo del vástago, usa una llave para apretar el vástago.

#### 7. Si utilizas una fijación del extremo del vástago y/o una fijación oscilante, asegúrate de que no interfieran con otras fijaciones, piezas, etc.

#### 8. No lubriques el cilindro.

La lubricación del cilindro utilizando un lubricador puede causar un fallo de funcionamiento.

#### 9. No elimines la grasa de deslizamiento.

Si se elimina la grasa aplicada sobre la superficie de deslizamiento, puede producirse un fallo de funcionamiento y reducir la vida útil del cilindro.

## Durabilidad del cilindro




La durabilidad de un cilindro de mayor vida útil se ha evaluado en comparación con los cilindros existentes en las condiciones de prueba de SMC.

La durabilidad de un cilindro depende de las condiciones y el entorno de funcionamiento del cliente.

Por tanto, la durabilidad al menos 4 veces superior no está garantizada en todas las condiciones.

## Normas de seguridad

El objeto de estas normas de seguridad es evitar situaciones de riesgo y/o daño del equipo. Estas normas indican el nivel de riesgo potencial mediante las etiquetas "**Precaución**", "**Advertencia**" o "**Peligro**". Todas son importantes para la seguridad y deben de seguirse junto con las normas internacionales (ISO/IEC) <sup>1)</sup> y otros reglamentos de seguridad.

-  **Precaución:** **Precaución** indica un peligro con un bajo nivel de riesgo que, si no se evita, podría causar lesiones leves o moderadas.
-  **Advertencia:** **Advertencia** indica un peligro con un nivel medio de riesgo que, si no se evita, podría causar lesiones graves o la muerte.
-  **Peligro:** **Peligro** indica un peligro con un alto nivel de riesgo que, si no se evita, podría causar lesiones graves o la muerte.

- 1) ISO 4414: Energía en fluidos neumáticos – Normativa general para los sistemas.
- ISO 4413: Energía en fluidos hidráulicos – Normativa general para los sistemas.
- IEC 60204-1: Seguridad de las máquinas – Equipo eléctrico de las máquinas. (Parte 1: Requisitos generales)
- ISO 10218-1: Manipulación de robots industriales - Seguridad. etc.

## Advertencia

### 1. La compatibilidad del producto es responsabilidad de la persona que diseña el equipo o decide sus especificaciones.

Puesto que el producto aquí especificado puede utilizarse en diferentes condiciones de funcionamiento, su compatibilidad con un equipo determinado debe decidirla la persona que diseña el equipo o decide sus especificaciones basándose en los resultados de las pruebas y análisis necesarios. El rendimiento esperado del equipo y su garantía de seguridad son responsabilidad de la persona que ha determinado la compatibilidad del producto. Esta persona debe revisar de manera continua la adaptabilidad del equipo a todos los elementos especificados en el anterior catálogo con el objeto de considerar cualquier posibilidad de fallo del equipo.

### 2. La maquinaria y los equipos deben ser manejados sólo por personal cualificado.

El producto aquí descrito puede ser peligroso si no se maneja de manera adecuada. El montaje, funcionamiento y mantenimiento de máquinas o equipos, incluyendo nuestros productos, deben ser realizados por personal cualificado y experimentado.

### 3. No realice trabajos de mantenimiento en máquinas y equipos, ni intente cambiar componentes sin tomar las medidas de seguridad correspondientes.

1. La inspección y el mantenimiento del equipo no se deben efectuar hasta confirmar que se hayan tomado todas las medidas necesarias para evitar la caída y los movimientos inesperados de los objetos desplazados.
2. Antes de proceder con el desmontaje del producto, asegúrese de que se hayan tomado todas las medidas de seguridad descritas en el punto anterior. Corte la corriente de cualquier fuente de suministro. Lea detenidamente y comprenda las precauciones específicas de todos los productos correspondientes.
3. Antes de reiniciar el equipo, tome las medidas de seguridad necesarias para evitar un funcionamiento defectuoso o inesperado.

### 4. Contacte con SMC antes de utilizar el producto y preste especial atención a las medidas de seguridad si se prevé el uso del producto en alguna de las siguientes condiciones:

1. Las condiciones y entornos de funcionamiento están fuera de las especificaciones indicadas, o el producto se usa al aire libre o en un lugar expuesto a la luz directa del sol.
2. El producto se instala en equipos relacionados con energía nuclear, ferrocarriles, aeronáutica, espacio, navegación, automoción, sector militar, tratamientos médicos, combustión y aparatos recreativos, así como en equipos en contacto con alimentación y bebidas, circuitos de parada de emergencia, circuitos de embrague y freno en aplicaciones de prensa, equipos de seguridad u otras aplicaciones inadecuadas para las características estándar descritas en el catálogo de productos.
3. El producto se usa en aplicaciones que puedan tener efectos negativos en personas, propiedades o animales, requiere, por ello un análisis especial de seguridad.
4. Si el producto se utiliza un circuito interlock, disponga de un circuito de tipo interlock doble con protección mecánica para prevenir averías. Asimismo, compruebe de forma periódica que los dispositivos funcionan correctamente.

## Precaución

### 1. Este producto está previsto para su uso industrial.

El producto aquí descrito se suministra básicamente para su uso industrial. Si piensa en utilizar el producto en otros ámbitos, consulte previamente con SMC. Si tiene alguna duda, contacte con su distribuidor de ventas más cercano.

## Garantía limitada y exención de responsabilidades. Requisitos de conformidad

El producto utilizado está sujeto a una "Garantía limitada y exención de responsabilidades" y a "Requisitos de conformidad". Debe leerlos y aceptarlos antes de utilizar el producto.

### Garantía limitada y exención de responsabilidades

1. El periodo de garantía del producto es de 1 año a partir de la puesta en servicio o de 1,5 años a partir de la fecha de entrega, aquello que suceda antes. <sup>2)</sup> Asimismo, el producto puede tener una vida útil, una distancia de funcionamiento o piezas de repuesto especificadas. Consulte con su distribuidor de ventas más cercano.
  2. Para cualquier fallo o daño que se produzca dentro del periodo de garantía, y si demuestra claramente que sea responsabilidad del producto, se suministrará un producto de sustitución o las piezas de repuesto necesarias. Esta garantía limitada se aplica únicamente a nuestro producto independiente, y no a ningún otro daño provocado por el fallo del producto.
  3. Antes de usar los productos SMC, lea y comprenda las condiciones de garantía y exención de responsabilidad descritas en el catálogo correspondiente a los productos específicos.
- <sup>2)</sup> Las ventosas están excluidas de esta garantía de 1 año. Una ventosa es una pieza consumible, de modo que está garantizada durante un año a partir de la entrega. Asimismo, incluso dentro del periodo de garantía, el desgaste de un producto debido al uso de la ventosa o el fallo debido al deterioro del material elástico no está cubierto por la garantía limitada.

### Requisitos de conformidad

1. Queda estrictamente prohibido el uso de productos SMC con equipos de producción destinados a la fabricación de armas de destrucción masiva o de cualquier otro tipo de armas.
2. La exportación de productos SMC de un país a otro está regulada por la legislación y reglamentación sobre seguridad relevante de los países involucrados en dicha transacción. Antes de enviar un producto SMC a otro país, asegúrese de que se conocen y cumplen todas las reglas locales sobre exportación.

## Precaución

### Los productos SMC no están diseñados para usarse como instrumentos de metrología legal.

Los productos de medición que SMC fabrica y comercializa no han sido certificados mediante pruebas de homologación de metrología (medición) conformes a las leyes de cada país. Por tanto, los productos SMC no se pueden usar para actividades o certificaciones de metrología (medición) establecidas por las leyes de cada país.

## Normas de seguridad

Lea detenidamente las "Precauciones en el manejo de productos SMC" (M-E03-3) antes del uso.

## SMC Corporation (Europe)

<b>Austria</b>	+43 (0)2262622800	www.smc.at	office@smc.at
<b>Belgium</b>	+32 (0)33551464	www.smc.be	info@smc.be
<b>Bulgaria</b>	+359 (0)2807670	www.smc.bg	office@smc.bg
<b>Croatia</b>	+385 (0)13707288	www.smc.hr	office@smc.hr
<b>Czech Republic</b>	+420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz
<b>Denmark</b>	+45 70252900	www.smc.dk.com	smc@smcdk.com
<b>Estonia</b>	+372 651 0370	www.smcee.ee	info@smcee.ee
<b>Finland</b>	+358 207513513	www.smc.fi	smcfi@smc.fi
<b>France</b>	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	supportclient@smc-france.fr
<b>Germany</b>	+49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de
<b>Greece</b>	+30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr
<b>Hungary</b>	+36 23513000	www.smc.hu	office@smc.hu
<b>Ireland</b>	+353 (0)14039000	www.smcautomation.ie	sales@smcautomation.ie
<b>Italy</b>	+39 03990691	www.smcitalia.it	mailbox@smcitalia.it
<b>Latvia</b>	+371 67817700	www.smc.lv	info@smc.lv

<b>Lithuania</b>	+370 5 2308118	www.smclt.lt	info@smclt.lt
<b>Netherlands</b>	+31 (0)205318888	www.smc.nl	info@smc.nl
<b>Norway</b>	+47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
<b>Poland</b>	+48 222119600	www.smc.pl	office@smc.pl
<b>Portugal</b>	+351 214724500	www.smc.eu	apoioclientept@smc.smces.es
<b>Romania</b>	+40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
<b>Russia</b>	+7 (812)3036600	www.smc.eu	sales@smcru.com
<b>Slovakia</b>	+421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
<b>Slovenia</b>	+386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
<b>Spain</b>	+34 945184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
<b>Sweden</b>	+46 (0)86031240	www.smc.nu	smc@smc.nu
<b>Switzerland</b>	+41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
<b>Turkey</b>	+90 212 489 0 440	www.smcturkey.com.tr	satis@smcturkey.com.tr
<b>UK</b>	+44 (0)845 121 5122	www.smc.uk	sales@smc.uk

**South Africa** +27 10 900 1233    www.smcza.co.za    zasales@smcza.co.za