



### Características

- El cilindro permanece en la misma posición cuando alcanza cualquiera de los extremos del recorrido, incluso si la fuente de aire de entrada se ha acabado.
- **Sin lubricación**
  - El casquillo autolubrificante prolonga la vida útil.
- **Larga vida útil de gran calidad**
  - Tubos cilíndricos de acero inoxidable para una mejor resistencia a la corrosión.
- **Magnético como estándar**

### Especificaciones

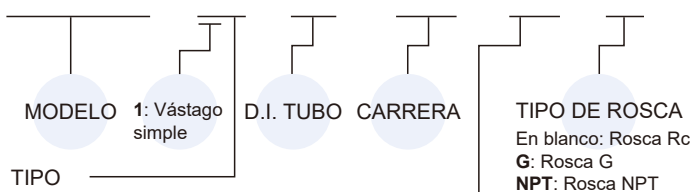
Modelo	MCMBL	
D.I. Tubo. (mm)	32	40
Tamaño del puerto	Rc1/8	Rc1/4
Medio	Aire	
Presión de funcionamiento máx.	1 MPa	
Presión de funcionamiento mín.	0.15 MPa	
Presión de prueba	1.5 MPa	
Lubricador	No requerido	
Temperatura ambiente	-5~+60°C (Sin congelación)	
Rango de velocidad disponible	50~750 mm/seg.	
Energía cinética máx. admisible (J)	Amortiguación elástica	0.29
	Amortiguación neumática	0.32
Reacción de la unidad de bloqueo	2 mm o menos	
Sensor final de carrera	RCM (Consulte la página 8-16)	
Sensor final de carrera (banda)	BM32	BM40

### Tabla para carrera estándar

D.I. Tubo	Carrera (mm)
ø32,40	25,50,75,100,125,150,200,250,300

### Ejemplo de pedido

**MCMBL – 11 – 40 – 100 – AR – G**



**TIPO**

Código	Símbolo	Descripción
1		Cubierta del vástago
1		Culata trasera

En blanco: Amortiguación elástica (No regulable)  
**A:** Amortiguación neumática (regulable) ⚠

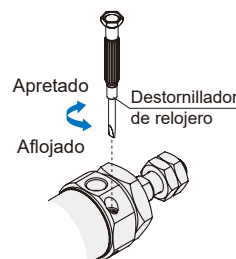
**BLOQUEO FINAL TIPO**  
**R:** Cubierta del vástago  
**H:** Culata trasera

\* Consulte la pág. 0-7 para ver un ejemplo de pedido con especificaciones especiales.

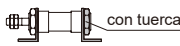


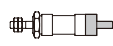
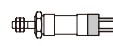
### ⚠ Precaución






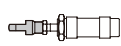
Para **(A)** Amortiguación neumática (regulable)

1. Para ajustar la aguja de amortiguación, gire lentamente la válvula del estado completamente cerrado al estado requerido cuyos giros deben estar dentro de los 2.5 círculos.
2. Si la válvula de aguja se afloja excesivamente, el tope no puede surtir efecto y la vida útil del cilindro puede acortarse.





### ■ Accesorios y conectores

Accesorios					
Código	LB ( LB×2, con tuerca fijación ×1 )	NUT		CA	CB
Montaje D.I. Tubo	 con tuerca	Tuerca vástago 	 Tuerca fijación		
ø32	<b>LB-M2-25x2</b>	<b>NUT-M10x1.25x6Hx17B</b>	<b>NUT-M26x1.5x8Hx32B</b>	<b>CA-M2-25</b>	<b>CB-M2-25</b>
ø40	<b>LB-M2-40x2</b>	<b>NUT-M14x1.5x8Hx22B</b>	<b>NUT-M32x2.0x10Hx41B</b>	<b>CA-M2-40</b>	<b>CB-M2-40</b>

Accesorios				Conector		
Código	FA	FB	TA	TB	Y	I
Montaje D.I. Tubo						
ø32	<b>FA-M2-25</b>		<b>TA-M2-25</b>		<b>Y-M2-25</b>	<b>I-M2-25</b>
ø40	<b>FA-M2-40</b>		<b>TA-M2-40</b>		<b>Y-Q1-40</b>	<b>I-M2-40</b>

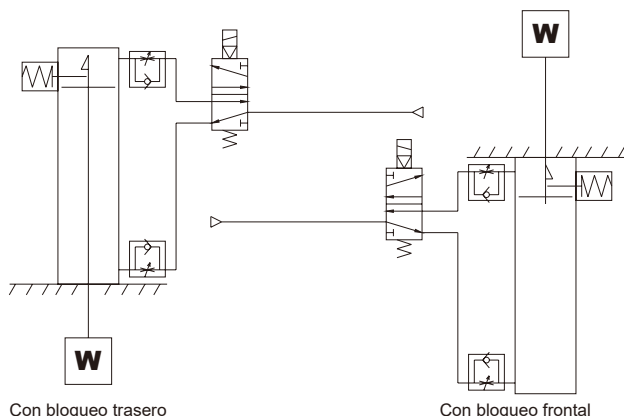
### ■ Pasador

Aplicable	Conectores Y y I	Accesorios CA y CB
Código	<b>PIN-Y-P</b> (con pasador suelto o anillo elástico)	<b>PIN-CB-P</b> (con pasador suelto o anillo elástico)
Higo D.I. Tubo	 ø32    ø40	 ø32    ø40
ø32	<b>PIN-M2-20-1-P</b>	<b>PIN-M2-20-1-P</b>
ø40	<b>PIN-M2-40-2-P</b>	<b>PIN-M2-40-1-P</b>

**CILINDRO CON BLOQUEO FINAL DE CARRERA**

Use el circuito de presión de aire recomendado

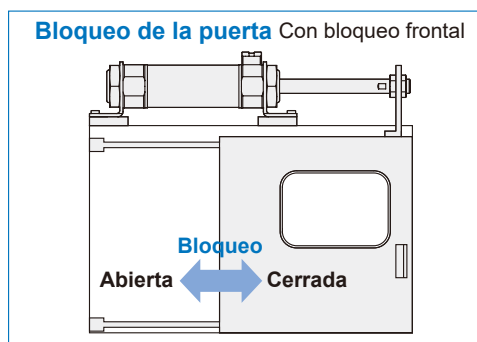
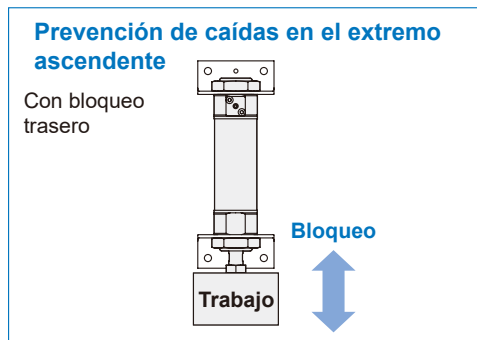
- 1 El diseño del circuito debe ser correctamente instalado. El diseño del circuito recomendado se muestra a continuación.



**Precauciones**

- 1 No utilice una electroválvula de 3 posiciones. El cilindro no puede ser bloqueado cuando el aire comprimido está atrapado en el puerto lateral de bloqueo. Y el bloqueo se puede liberar por la fuga de aire de la electroválvula, incluso si ha sido bloqueada con éxito.
- 2 No ajustar o montar el cilindro cuando el bloqueo este activado.
- 3 La operación de carga no excede el 50% de la salida máxima del cilindro.
- 4 No opere una pieza de trabajo con múltiples cilindros de bloqueo final simultáneamente.
- 5 Utilice una válvula de control de velocidad unidireccional con diseño de circuito de salida del medidor. El bloqueo no puede liberarse cuando el diseño del circuito es el diseño medidor.
- 6 Active el bloqueo solo cuando el cilindro esté en la posición de final de carrera.
- 7 El suministro de aire debe ser mayor que 0.15 Mpa para accionar el bloqueo.
- 8 El bloqueo se activará automáticamente cuando la presión del candado sea 0.1 Mpa o menor.
- 9 Hay muchas condiciones que causarán que la velocidad de escape reduzca. Los ejemplos se muestran a continuación.
  - a Cuando la longitud de la ruta de escape es muy larga.
  - b Cuando la válvula de control de velocidad está lejos del puerto del cilindro.
  - c Cuando el silenciador de la electroválvula está bloqueado u obstruida.
- 10 Cuando el tornillo de amortiguación está completamente cerrado, el vástago puede no ser capaz de alcanzar el final de su carrera. Cuando el tornillo de amortiguación está completamente cerrado y el cilindro bloqueado, el bloqueo puede que no se libere.

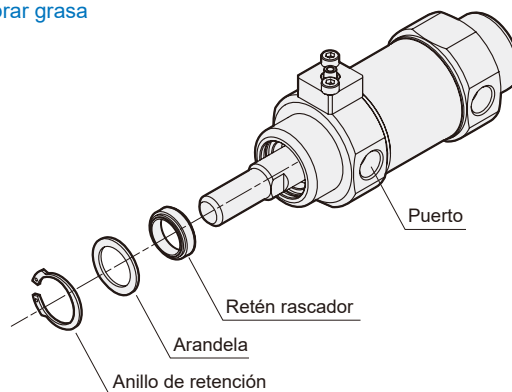
Mantiene la posición original del cilindro incluso si se interrumpe el suministro de aire.



**Instrucciones para el reemplazo del retén rascador**

- a Retire el anillo elástico.
- b Retire la arandela y límpiela.
- c Retire el retén rascador.
- d Lubrique el nuevo retén rascador y el pistón con grasa.
- e Coloque el nuevo retén rascador.
- f Coloque la arandela.
- g Instale el anillo elástico.

Por favor contacte a nuestro departamento de ventas para comprar grasa



**CILINDRO CON BLOQUEO FINAL DE CARRERA**

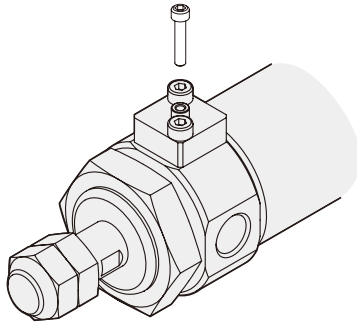
**Desbloqueo manual**

- 1 Instale el tornillo en el vástago de bloqueo y tirar hacia arriba con las manos. Cuando lo suelte, el vástago de bloqueo retrocederá por la fuerza del muelle y continuará bloqueándose.

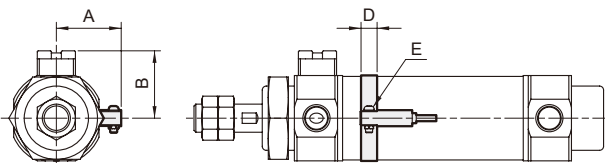
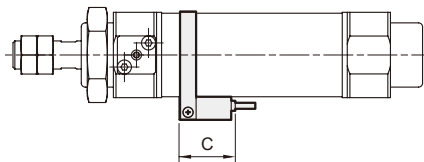
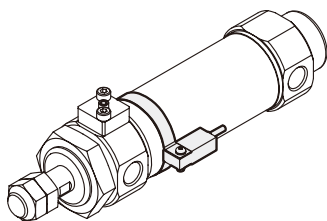
El tamaño del tornillo, la fuerza de tracción del muelle interno y la carrera del vástago de bloqueo se mencionan a continuación.

MODELO	Tamaño de rosca	Fuerza del tracción	Carrera (mm)
<b>MCMBL-32</b>	M2.5×0.45×25 ℓ	4.9 N	2
<b>MCMBL-40</b>	M3×0.5×30 ℓ	10.0 N	3

- 2 El tornillo debe ser desinstalado después del desbloqueo manual, o el peso del tornillo puede causar algún problema en el candado.



**Instalación de un sensor final de carrera**

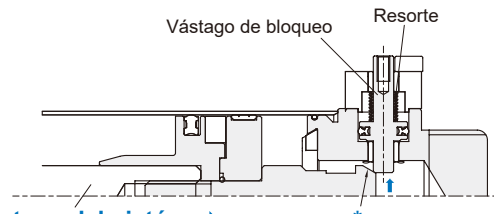


Código D.I. Tubo	Sensor final de carrera	Banda	A	B	C	D	E
32	RCM	BM32	28.3	27.55	28	9	M3×16L
40	RCM	BM40	32.3	33.55	28	9	M3×16L

**Principio de funcionamiento**

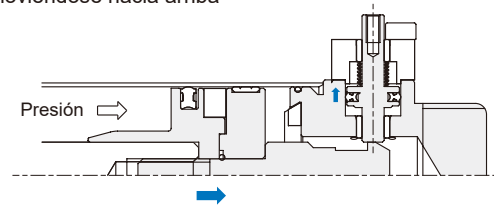
- 1 Bloqueo delantero y bloqueo trasero tienen el mismo mecanismo. Las imágenes de a continuación muestran cómo funciona un cilindro de bloqueo trasero.

- 1 Cuando la presión de aire entre desde la parte frontal, el pistón retrocederá. Después de que el pistón se acerca al final de la carrera, la pendiente del vástago achaflanado (la posición de \*la marca) tocará el vástago de bloqueo.

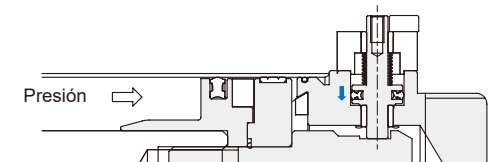


**Vástago del pistón** →

- 2 El vástago de bloqueo se guiará con la pendiente y continua moviéndose hacia arriba

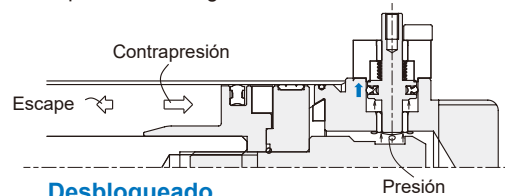


- 3 La fuerza del muelle empujará el vástago de bloqueo hacia la ranura de bloqueo del vástago. En este momento, el cilindro está bloqueado.



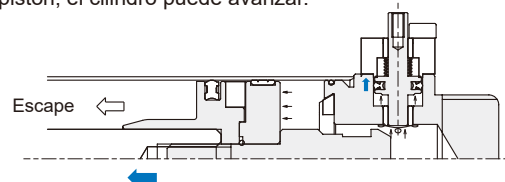
**Bloqueado**

- 4 Cuando la presión de aire entre desde la parte trasera, el pistón comenzará a avanzar. Al mismo tiempo, el vástago de bloqueo será empujado hacia arriba por el aire comprimido y desbloqueará el vástago.



**Desbloqueo**

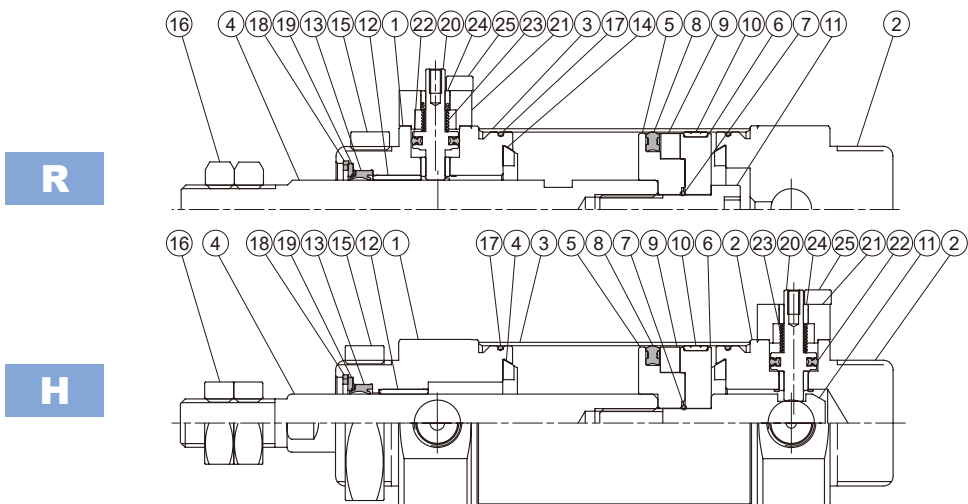
- 5 Como el vástago de bloqueo ya no bloquea el vástago del pistón, el cilindro puede avanzar.



←

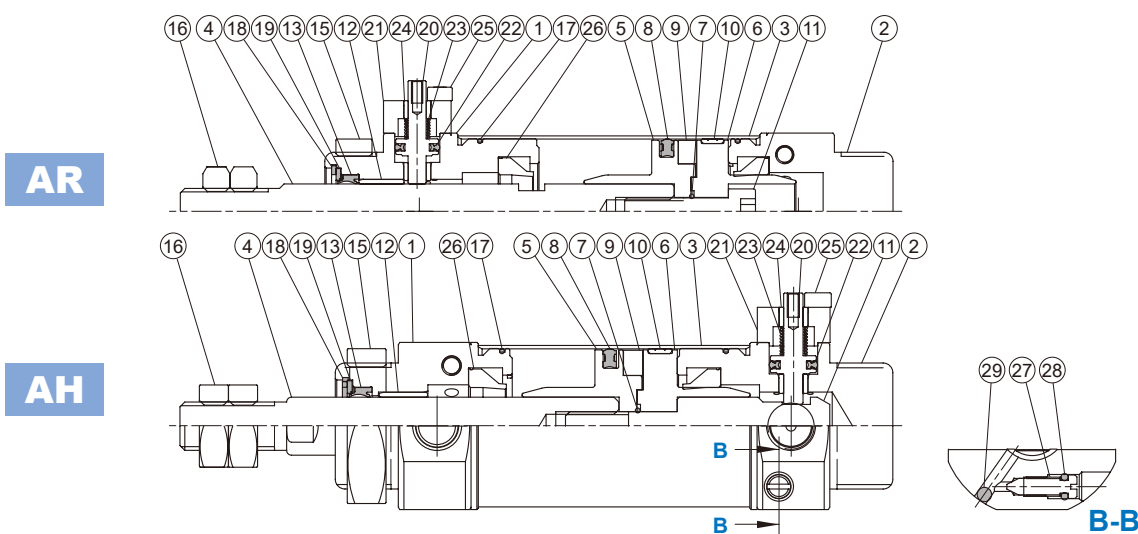
### Amortiguación elástica

Unadjustable



### Amortiguación neumática

Adjustable

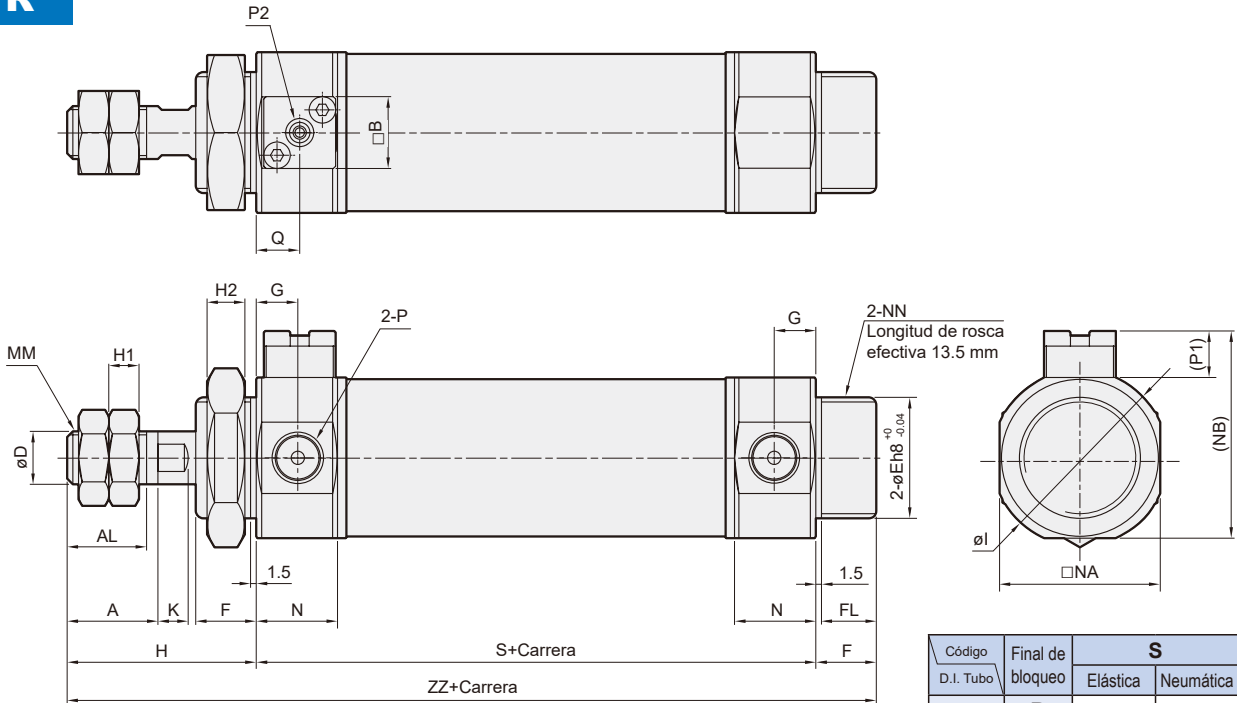


### Material

Núm.	Amortiguación		Nombre de la pieza	Material	Cant.
	Elástica	Aire			
1	●	●	Cubierta del vástago	Aleación de aluminio	1
2	●	●	Culata trasera	Aleación de aluminio	1
3	●	●	Tubo	Acero inoxidable	1
4	●	●	Vástago	Acero al carbono	1
5	●	●	Pistón R	Aleación de aluminio	1
6	●	●	Pistón H	Aleación de aluminio	1
7	●	●	Junta tórica	NBR	1
8	●	●	Juntas del pistón	NBR	1
9	●	●	Anillo magnético	Magnético	1
10	●	●	Anillo de desgaste	Resina	1
11	●	●	Tornillo del pistón	Acero al carbono	1
12	●	●	Casquillo de vástago	Aleación de cojinete	1
13	●	●	Retén rascador	HNBR	1
14	●	●	Disco de amortiguación	NBR	2
15	●	●	Tuerca tapa	Acero al carbono	1
16	●	●	Tuerca	Acero al carbono	2

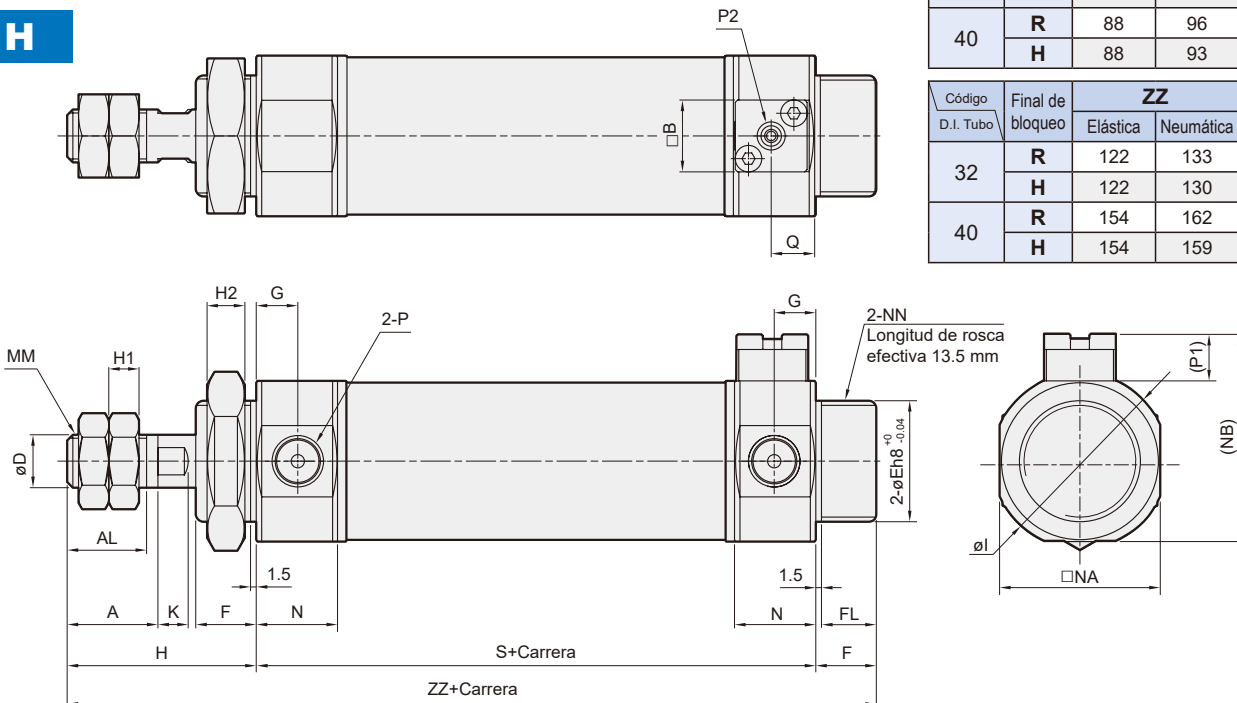
Núm.	Amortiguación		Nombre de la pieza	Material	Cant.
	Elástica	Aire			
17	●	●	Junta tórica	NBR	2
18	●	●	Anillo de retención	Muelle de acero	1
19	●	●	Arandela	Acero al carbono	1
20	●	●	Bloqueo del vástago	Acero al carbono	1
21	●	●	Soporte	Aleación de aluminio	1
22	●	●	Juntas del pistón	NBR	1
23	●	●	Resorte	SWP	1
24	●	●	DU bush	-	2
25	●	●	Tornillo	Acero al carbono	2
26	●	●	Anillo de amortiguación	NBR	2
27	●	●	Amort. válvula de aguja	Acero al carbono	2
28	●	●	Junta tórica	NBR	2
29	●	●	Bola de acero	Acero inoxidable	2

**R**



Código D.I. Tubo	Final de bloqueo	S	
		Elástica	Neumática
32	R	64	75
	H	64	72
40	R	88	96
	H	88	93

**H**



Código D.I. Tubo	Final de bloqueo	ZZ	
		Elástica	Neumática
32	R	122	133
	H	122	130
40	R	154	162
	H	154	159

Código D.I. Tubo	A	B	AL	D	E	F	FL	G	H	H1	H2	I	K	MM	N	NA	NB	NN	P	P1	P2	Q
32	22	15	19.5	12	26	13	11.5	8	45	6	8	37.5	6.5	M10×1.25	15	34.5	44.8	M26×1.5	Rc1/8	10.3	M2.5×0.45	8
40	24	19	21	14	32	16	14.5	11	50	8	10	46.5	7	M14×1.5	21.5	42.5	54.8	M32×2.0	Rc1/4	12.3	M3×0.5	11.5