

H: Culata trasera



R: Cubierta del vástago
Tipo con bloqueo final de carrera

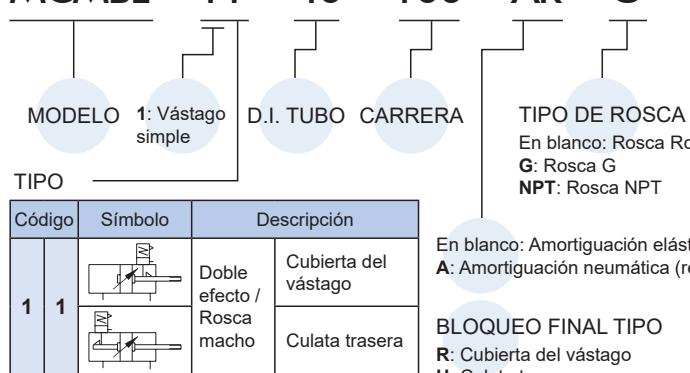
R: Cubierta del vástago
Tipo con bloqueo final de carrera

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



* 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 giros.

2. Si la válvula de aguja se afloja excesivamente, el tope no puede surtir efecto y la vida útil del cilindro puede acortarse.

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 autolubricante 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

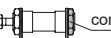
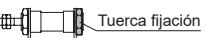
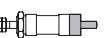
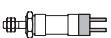
Especificaciones

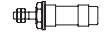
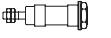
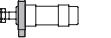
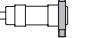
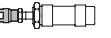
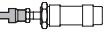
| Modelo | MCMBL | |
|--|-------------------------------|-------|
| D.I. Tubo. (mm) | 32 | 40 |
| Tamaño del puerto | Rc1/8 | Rc1/4 |
| Medio | Aire | |
| Presión de funcionamiento máx. | 1 MPa | |
| Presión de funcionamiento mín. | 0.15 MPa | |
| Presión de prueba | 1.5 MPa | |
| Lubricador | No requerido | |
| 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 |

* Para conocer las precauciones, consulte la página 3-2.



■ Accesorios y conectores

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

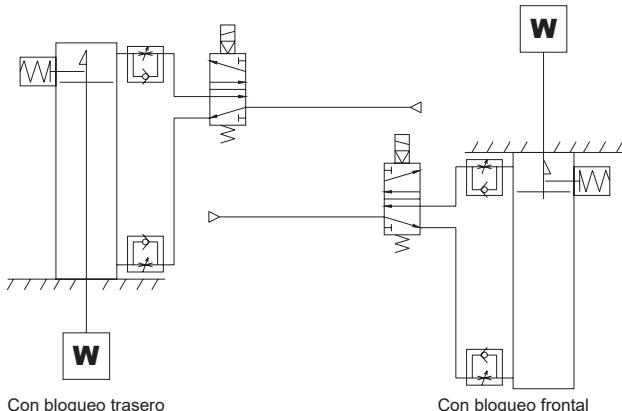
| Accesarios | | | | | | |
|----------------------|---|---|---|--|---|---|
| Código | FA | FB | TA | TB | Y | I |
| Montaje D.I. Tubo |  |  |  |  |  |  |
| ø32 | FA-M2-25 | | TA-M2-25 | | Y-M2-25 | I-M2-25 |
| ø40 | FA-M2-40 | | TA-M2-40 | | Y-Q1-40 | I-M2-40 |

■ Pasador

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

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.



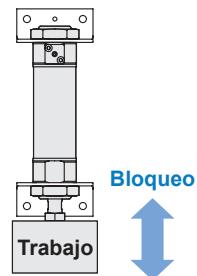
Precauciones

- 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.
 - ⓐ Cuando la longitud de la ruta de escape es muy larga.
 - ⓑ Cuando la válvula de control de velocidad está lejos del puerto del cilindro.
 - ⓒ 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.

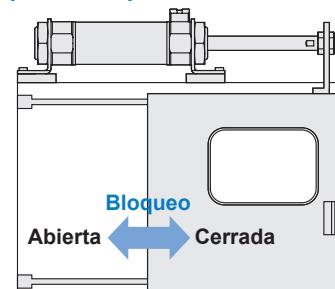
Mantiene la posición original del cilindro incluso si se interrumpe el suministro de aire.

Prevención de caídas en el extremo ascendente

Con bloqueo
trasero



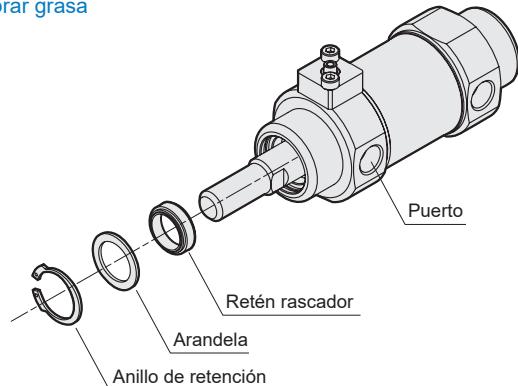
Bloqueo de la puerta Con bloqueo frontal



Instrucciones para el reemplazo del retén rascador

- Ⓐ Retire el anillo elástico.
 - Ⓑ Retire la arandela y limpiela.
 - Ⓒ Retire el retén rascador.
 - Ⓓ Lubrique el nuevo retén rascador y el pistón con grasa.
 - Ⓔ Coloque el nuevo retén rascador.
 - Ⓕ Coloque la arandela.
 - Ⓖ Instale el anillo elástico.

Por favor contacte a nuestro departamento de ventas
para comprar grasa



CILINDRO CON BLOQUEO FINAL DE CARRERA

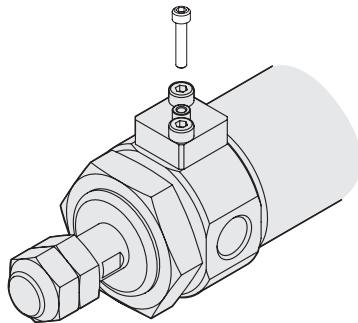
Desbloqueo manual

- 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.

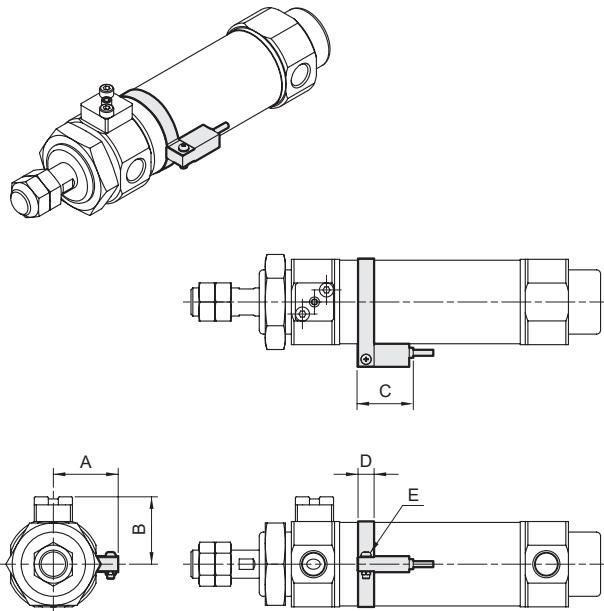
El tamaño del tornillo, la fuerza de tracción del muelle interno y la carrera del vástago de bloqueo se mencionan a continuación.

| MODELO | Tamaño de rosca | Fuerza del tracción | Carrera (mm) |
|-----------------|-----------------|---------------------|--------------|
| MCMBL-32 | M2.5×0.45×25 ℥ | 4.9 N | 2 |
| MCMBL-40 | M3×0.5×30 ℥ | 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

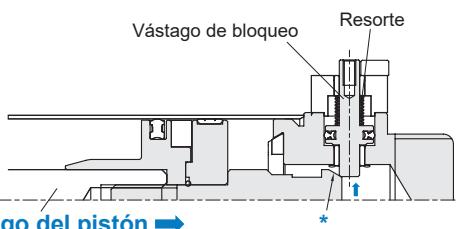


| Código D.I. Tubo | Sensor final de carrera | Banda | A | B | C | D | E |
|------------------|-------------------------|-------|------|-------|----|---|--------|
| 32 | RCM | BM32 | 28.3 | 27.55 | 28 | 9 | M3×16L |
| 40 | RCM | BM40 | 32.3 | 33.55 | 28 | 9 | M3×16L |

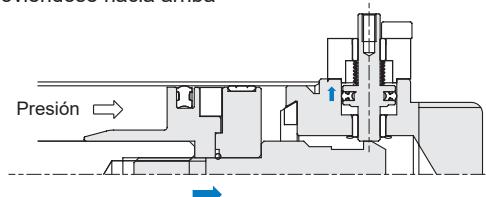
Principio de funcionamiento

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

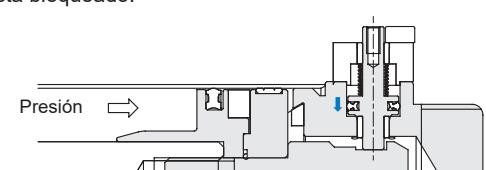
- ① Cuando la presión de aire entre desde la parte frontal, el pistón retrocederá. Después de que el pistón se acerque al final de la carrera, la pendiente del vástago achaflanado (la posición de ***la marca**) tocará el vástago de bloqueo.



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



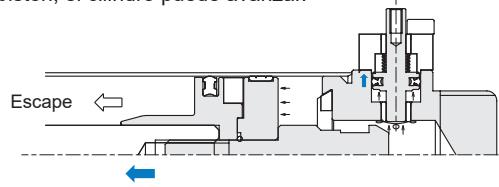
- ③ La fuerza del muelle empujará el vástago de bloqueo hacia la ranura de bloqueo del vástago. En este momento, el cilindro está bloqueado.



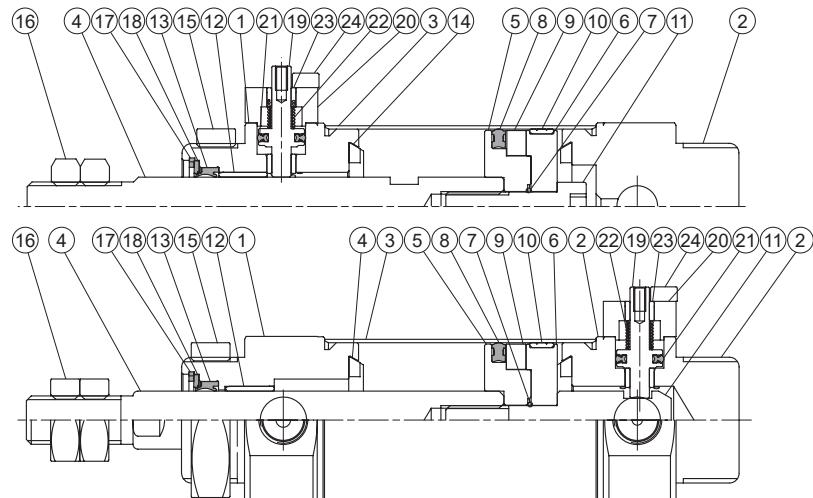
- ④ Cuando la presión de aire entre desde la parte trasera, el pistón comenzará a avanzar. Al mismo tiempo, el vástago de bloqueo será empujado hacia arriba por el aire comprimido y desbloqueará el vástago.



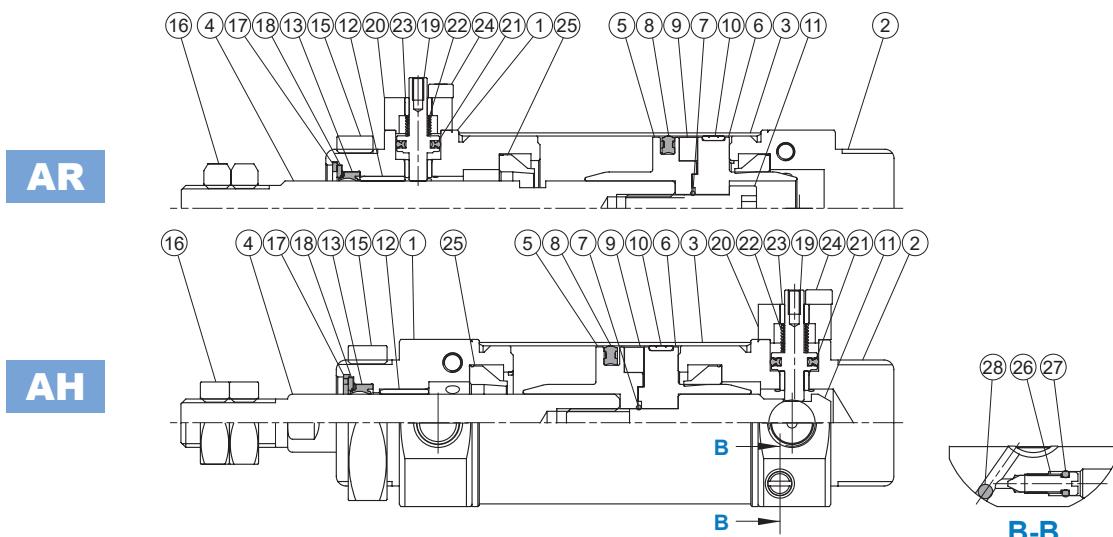
- ⑤ Como el vástago de bloqueo ya no bloquea el vástago del pistón, el cilindro puede avanzar.



Amortiguación elástica Unadjustable



Amortiguación neumática Adjustable

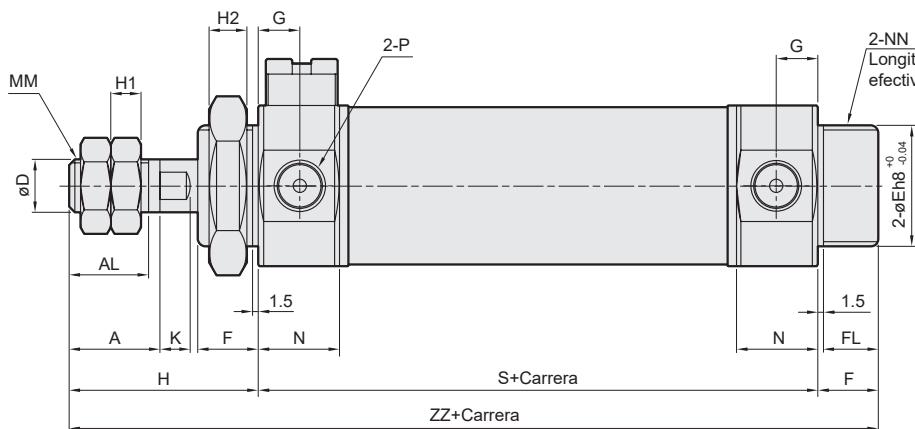
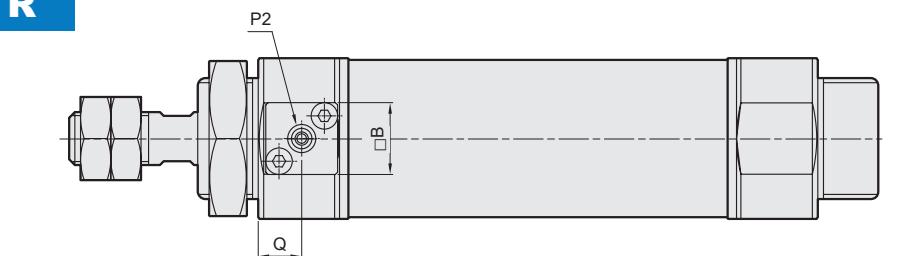


Material

| N.º | Amortiguación Elástica | Amortiguación Aire | Nombre de la pieza | Material | Cant. |
|-----|---------------------------|-----------------------|------------------------|----------------------|-------|
| 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 |

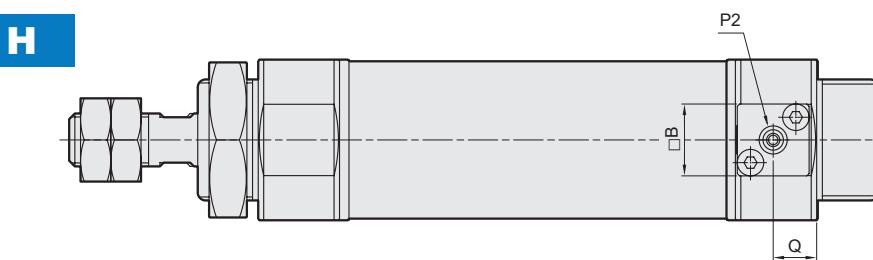
| N.º | Amortiguación Elástica | Amortiguación Aire | Nombre de la pieza | Material | Cant. |
|-----|---------------------------|-----------------------|-------------------------|----------------------|-------|
| 15 | ● | ● | Tuerca tapa | Acero al carbono | 1 |
| 16 | ● | ● | Tuerca | Acero al carbono | 2 |
| 17 | ● | ● | Anillo de retención | Muelle de acero | 1 |
| 18 | ● | ● | Arandela | Acero al carbono | 1 |
| 19 | ● | ● | Bloqueo del vástago | Acero al carbono | 1 |
| 20 | ● | ● | Soporte | Aleación de aluminio | 1 |
| 21 | ● | ● | Juntas del pistón | NBR | 1 |
| 22 | ● | ● | Resorte | SWP | 1 |
| 23 | ● | ● | DU bush | – | 2 |
| 24 | ● | ● | Tornillo | Acero al carbono | 2 |
| 25 | | ● | Anillo de amortiguación | NBR | 2 |
| 26 | | ● | Amort. válvula de aguja | Acero al carbono | 2 |
| 27 | | ● | Junta tórica | NBR | 2 |
| 28 | | ● | Bola de acero | Acero inoxidable | 2 |

R

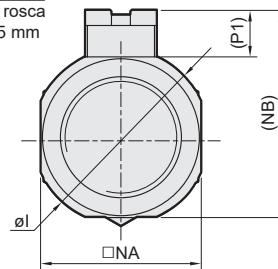
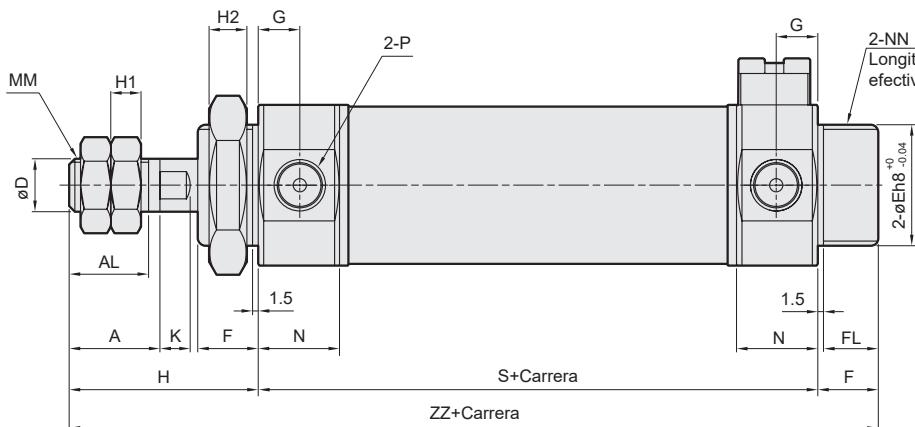


| Código D.I. Tubo | Final de bloqueo | S | |
|---------------------|---------------------|----------|-----------|
| | | Elástica | Neumática |
| 32 | R | 64 | 75 |
| | H | 64 | 72 |
| 40 | R | 88 | 96 |
| | H | 88 | 93 |

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 |