

Cilindros de tope

Serie RSQ (altura de montaje fija)
 Ø12, Ø16, Ø20, Ø32, Ø40, Ø50

Serie RSG (altura de montaje regulable)
 Ø40, Ø50

Automatización y mantenimiento de la cinta transportadora

Disponibles modelo con taladros pasantes y modelo con taladros roscados en ambos extremos.
Serie RSQ (altura de montaje fija)
 Ø12, Ø16, Ø20, Ø32, Ø40, Ø50

La posición de montaje puede ser regulada cambiando la altura de la brida que viene incluida.
Serie RSG (altura de montaje regulable)
 Ø40, Ø50

Modelos disponibles

Es posible seleccionar diferentes opciones para diferentes aplicaciones.
 Modelo: altura de montaje fija (RSQ), altura de montaje regulable (RSG)
 Funcionamiento: doble efecto, simple efecto (muelle extendido), doble efecto con muelle
 Configuración vástago: normal, antigiro, rodillo fijo, rodillo abatible.
 Montaje: taladros pasantes, ambos extremos roscados.
 Brida: (RSG)

Equipado con un amortiguador hidráulico con fácil mantenimiento.

El amortiguador hidráulico incorporado en el modelo con rodillo abatible se ajusta libremente y es fácil de efectuar el mantenimiento. (Ø32, Ø40, Ø50)

Modelo con rodillo abatible según aplicaciones

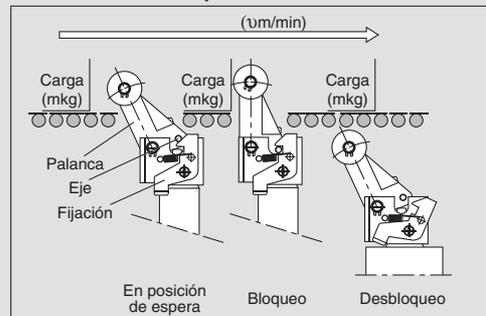
- Prevención de repulsión por palets ligeros.....Mecanismo de bloqueo
- Carga parcial de trabajo Con cono metálico de cancelación

Opciones detectores magnéticos disponibles

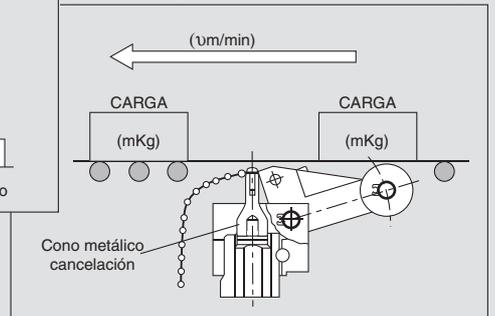
El montaje del detector compacto hace posible miniaturizar tanto las máquinas como el diseño.



Mecanismo de bloqueo



Cono metálico de cancelación (Mecanismo para mantener el brazo horizontal)



Versiones

| Serie | Montaje | Función | Configuración del vástago | Versiones | | | | Diámetro (mm) | Carrera estándar (mm) | | | | | |
|-------|-------------------|------------------|---------------------------|-----------|-------------------|---------------------------|------------------------|---------------|-----------------------|----|----|----|----|---|
| | | | | Imán | Mecanismo bloqueo | Cono metálico cancelación | conexión inst. incorp. | | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | |
| RSQ | Pasantes | Doble | Normal | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| | | Doble con muelle | Rodillo fijo | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| | | Simple | Antigiro | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| | Extremos roscados | Doble | Palanca fija | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| | | | Palanca regulable | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| | | Simple | Regulable | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| RSG | Modelo brida | Doble | Normal | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| | | Doble con muelle | Rodillo fijo | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| | | Simple | Antigiro | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| | | Doble | Fija | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| | | | Regulable | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| | | Simple | Regulable | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |

Cilindro de tope/Altura de montaje fija

Serie RSQ

∅12, ∅16, ∅20, ∅32, ∅40, ∅50

Forma de pedido

Estándar RSQ **B** 20 - 15 D -

Con detector magnético RSDQ **B** 20 - 15 D - **M9BW** -

Con detector magnético (imán integrado)

Fijación de montaje

| | |
|----------|-------------------------------------|
| B | Taladro pasante (estándar) |
| A | Taladros roscados en ambos extremos |

Nota 1) Dado que ∅12 usa un tubo común para A y B, sólo se usa B para indicar la referencia.

Tipo de rosca de conexión

| | | |
|-----------|--|-----------|
| — | Rosca M | ∅12, ∅16 |
| TN | NPT | ∅20 a ∅50 |
| TF | G | |
| F | Conexiones instantáneas integradas (2) | |

Nota 2) Los diámetros disponibles para las conexiones instantáneas son ∅20 a ∅50.

Nota 3) TF para ∅20 indica M5.

Diámetro

| | |
|-----------|-------|
| 12 | 12 mm |
| 16 | 16 mm |
| 20 | 20 mm |
| 32 | 32 mm |
| 40 | 40 mm |
| 50 | 50 mm |

Carrera del cilindro (mm)

| | |
|-----------|------------|
| 12 | 10 |
| 16 | 10, 15 |
| 20 | 10, 15, 20 |
| 32 | 10, 15, 20 |
| 40 | 20, 25, 30 |
| 50 | 20, 25, 30 |

Modelo de cilindro con imán integrado

Si se requiere un cilindro con imán integrado sin detector magnético, no es necesario introducir el símbolo del detector magnético.
(Ejemplo) RSDQB32-15D

Detector magnético

Sin detector magnético

* Seleccione el modelo de detector magnético aplicable en la tabla siguiente.

| | |
|----------|--------|
| — | 2 uds. |
| S | 1 ud. |

Ejecuciones especiales
Para más información, consulte la pág. 3.

Nº de detectores magnéticos

Configuración del extremo del vástago

| Símbolo | Configuración | Aplicación |
|----------|---|---------------------------|
| — | Modelo de barra redonda | — |
| K | Modelo biselado | — |
| R | Modelo de rodillo | — |
| L | Modelo de palanca (no ajustable) (4) | Modelo básico |
| B | Tipo palanca (4) (Absorción de energía) (Deformación regulable) | — |
| C | | Con cono de cancelación |
| D | | Con mecanismo de bloqueo |
| E | | Con bloqueo y cancelación |

Nota 4) Los modelos de palanca sólo son aplicables a los diámetros ∅32, ∅40 y ∅50.

Actuación

| | |
|----------|----------------------------------|
| D | Doble efecto |
| B | Doble efecto con muelle cargado |
| T | Simple efecto (muelle extendido) |

Detectores magnéticos aplicables/Consulte más información acerca de los detectores magnéticos en la "Guía de detectores magnéticos".

| Tipo | Funcionamiento especial | Entrada eléctrica | LED indicador | Cableado (salida) | Tensión de carga | | Modelo de detector magnético | | Longitud del cable (m) | | | | | Conector precableado | Carga aplicable | | | | | | | |
|---|---|--|------------------------|--------------------------------|------------------|--------------|------------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------------|---------|-------|-------|----------------------|------------------|----------------|-------------|-------------|---|---|-------------|---|
| | | | | | DC | AC | Perpendicular | | En línea | | 0.5 (—) | 1 (M) | 3 (L) | | | 5 (Z) | Ninguno (N) | | | | | |
| | | | | | | | ∅12 | ∅16, ∅20, ∅32 a ∅50 | ∅12 | ∅16, ∅20, ∅32 a ∅50 | | | | | | | | | | | | |
| Detector magnético de estado sólido | — | Salida directa a cable | SI | 3 hilos (NPN) 3 hilos (PNP) | 24 V | 5 V, 12 V | — | M9NV | M9N | ● | ● | ● | ○ | — | ○ | Circuito IC | Relé, PLC | | | | | |
| | | | | | | | | M9PV | M9P | ● | ● | ● | ○ | — | ○ | | | | | | | |
| | | M9BV | M9B | ● | ● | ● | ○ | — | ○ | | | | | | | | | | | | | |
| | | — | J79C | ● | — | ● | ● | — | — | | | | | | | | | | | | | |
| | Indicación de diagnóstico (indicación en 2 colores) | Salida directa a cable | SI | 3 hilos (NPN) 3 hilos (PNP) | 24 V | 5 V, 12 V | — | M9NVV | M9NW | ● | ● | ● | ○ | — | ○ | Circuito IC | | | | | | |
| | | | | | | | | M9PWW | M9PW | ● | ● | ● | ○ | — | ○ | | | | | | | |
| | | Resistente al agua (indicación en 2 colores) | Salida directa a cable | SI | 2 hilos | 24 V | 12 V | — | M9BWW | M9BW | ● | ● | ● | ○ | — | ○ | | Circuito IC | | | | |
| | | | | | | | | | M9NAV *1 | M9NA *1 | ○ | ○ | ● | ○ | — | ○ | | | | | | |
| | | | | | | | | | M9PAV *1 | M9PA *1 | ○ | ○ | ● | ○ | — | ○ | | | | | | |
| | | | | | | | | | M9BAV *1 | M9BA *1 | ○ | ○ | ● | ○ | — | ○ | | | | | | |
| Con salida de diagnóstico (indicación en 2 colores) | Salida directa a cable | SI | 4 hilos | 24 V | 5 V, 12 V | — | — | F79F | ● | — | ● | ○ | — | ○ | Circuito IC | | | | | | | |
| | | | | | | | Detector tipo Reed | Salida directa a cable | SI | 3 hilos (equivalente a NPN) | 24 V | 5V | — | A96V | A96 | ● | — | ● | — | — | Circuito IC | |
| | | | | | | | | | | | | | | — | A72 | — | A72H | ● | — | ● | — | — |
| | | | | | | | | | | | | | | 12 V | 100 V | A93V *2 | A93 | ● | ● | ● | — | — |
| | | | | | | | | | | | | | | 5 V, 12 V | 100 V o inferior | A90V | A90 | ● | — | ● | — | — |
| Indicación de diagnóstico (indicación en 2 colores) | Salida directa a cable | SI | 2 hilos | 24 V | 12 V | — | — | A73C | ● | — | ● | ● | — | — | | | | | | | | |
| | | | | | | | 5 V, 12 V | 24 V o inferior | — | A80C | — | — | ● | ● | — | | | | | | | |
| | | | | | | | — | — | — | A79W | — | — | ● | — | — | | | | | | | |

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

Consulte con SMC acerca de los modelos resistentes al agua con los números de modelo anteriores.

*2 El cable de 1 m sólo es aplicable a D-A93.

* Símbolos de longitud de cable: 0.5 m..... — (Ejemplo) M9NW
1 m..... M (Ejemplo) M9NWM
3 m..... L (Ejemplo) M9NWL
5 m..... Z (Ejemplo) M9NWX
Ninguno..... N (Ejemplo) J79CN

* Los detectores magnéticos de estado sólido marcados con un "○" se fabrican bajo demanda.

* Existen otros detectores magnéticos aplicables aparte de los listados anteriormente. Consulte los detalles en la pág. 16.

* Consulte la guía de detectores magnéticos si desea información acerca de detectores magnéticos con conector precableado.

* Cuando los modelos D-A9□(V)/M9□(V)/M9□W(V)/M9□A(V) con ∅32 a ∅50 se montan sobre una superficie diferente a la cara de conexión, deberá pedir por separado las fijaciones de montaje del detector magnético. Véanse más detalles en la pág. 16.

Cilindro de tope/Altura de montaje fija *Serie RSQ*

Modelo



| Diámetro (mm) | | 12 | 16 | 20 | 32 | 40 | 50 |
|-----------------------|----------------------------|--|----|------------|----|------|----|
| Montaje | Taladros pasantes | Nota1) | ● | ● | ● | ● | ● |
| | Extremos taladros roscados | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Imán integrado | | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Conexión | Roscada | M5 | | 1/8 Nota2) | | | |
| | Conexión inst. incorporada | — | | ø6/4 | | ø8/6 | |
| Funcionamiento | | Doble efecto, efecto simple, doble efecto/muelle cargado | | | | | |
| Configuración vástago | Normal | | ● | | | ● | |
| | Antigiro | | ● | | | ● | |
| | Rodillo fijo | | ● | | | ● | |
| | Rodillo abatible | | — | | | ● | |

Nota 1) Los tubos de ø12 pueden tener montajes con orificio pasante y con tapón en el mismo tubo.

Nota 2) TF (rosca G) para ø20 indica M5 x 0.8.

Características técnicas

| | |
|----------------------------------|--|
| Funcionamiento | Doble, doble/muelle cargado, simple/muelle extendido |
| Fluido | Aire comprimido |
| Presión de prueba | 1.5MPa |
| Presión de trabajo máx. | 1.0MPa |
| Temperatura de ambiente y fluido | Sin detector magnét.: -10°C a 70°C/Con detector magnét.: -10°C a 60°C* |
| Lubricación | No es necesaria. (Sin lubricar) |
| Amortiguación | Amortiguación elástica |
| Tolerancia longitud carrera | +1.4 0 |
| Configuraciones montaje | Taladros pasantes, extremos taladros roscados |
| Detectores magnéticos | Posibilidad de montaje |

*Sin congelación (para ambos moledos con detector magnético y sin detector magnético)



Ejecuciones especiales

| Símbolo | Características técnicas |
|---------|--|
| -XA□ | Modificación de la forma del extremo del vástago |
| -XC3 | Posición de conexión especial |

Fuerza del muelle (Simple efecto)

(N)

| Diámetro (mm) | Extendido | Contraído |
|---------------|-----------|-----------|
| 12 | 3.9 | 9.6 |
| 16 | 4.9 | 14.9 |
| 20 | 3.4 | 14.9 |
| 32 | 8.8 | 18.6 |
| 40, 50 | 13.7 | 27.5 |

*Aplicable sólo a configuraciones del vástago con modelo normal, antigiro y rodillo fijo.

Diámetro/Carreras estándar

(mm)

| Diámetro (mm) | Configuración vástago | | |
|---------------|-----------------------|--------------|--|
| | Normal, antigiro | Rodillo fijo | Rodillo abatible con amortiguador hidráulico incorporado |
| 12 | 10 | 10 | — |
| 16 | 10, 15 | 10, 15 | — |
| 20 | 10, 15, 20 | 10, 15, 20 | — |
| 32 | | | 10, 15, 20 |
| 40 | 20, 25, 30 | 20, 25, 30 | 20, 25, 30 |
| 50 | | | 20, 25, 30 |

Peso

(kg)

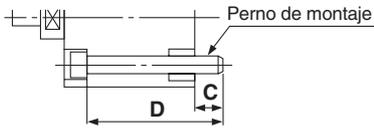
| Actuación | Diámetro (mm) | Configuración del extremo del vástago | Carrera del cilindro (mm) | | | | |
|----------------------------------|---------------|---|---------------------------|------|------|------|------|
| | | | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 |
| Doble efecto | 12 | Barra redonda, Biselado, Rodillo | 0.07 | — | — | — | — |
| | 16 | Barra redonda, Biselado, Rodillo | 0.14 | 0.15 | — | — | — |
| | 20 | Barra redonda, Biselado, Rodillo | 0.23 | 0.24 | 0.25 | — | — |
| Simple efecto, Salida por muelle | 32 | Barra redonda, Biselado, Rodillo | 0.42 | 0.44 | 0.46 | — | — |
| | | Palanca con amortiguador hidráulico incorporado | 0.51 | 0.53 | 0.55 | — | — |
| Doble efecto con muelle cargado | 40 | Barra redonda, Biselado, Rodillo | — | — | 0.74 | 0.80 | 0.86 |
| | | Palanca con amortiguador hidráulico incorporado | — | — | 0.97 | 1.01 | 1.05 |
| | 50 | Barra redonda, Biselado, Rodillo | — | — | 1.03 | 1.07 | 1.11 |
| | | Palanca con amortiguador hidráulico incorporado | — | — | 1.26 | 1.30 | 1.34 |

Serie RSQ

Perno de montaje para RSQB

Método de montaje: El perno de montaje para el modelo de montaje con taladro pasante del RSQB está disponible como opción. Consulte a continuación la forma de pedido. Pida el número real de tornillos que vaya a utilizar.

Ejemplo) CQ-M3x45L 2 uds.



| Modelo de cilindro | C | D | Ref. del perno de montaje |
|--|-----|----|---------------------------|
| RSQB12-10 <input type="checkbox"/> Nota) | 5 | 45 | CQ-M3 x 45L |
| RSQB16-10 <input type="checkbox"/> | 7.5 | 55 | CQ-M3 x 55L |
| | | 60 | x 60L |
| RSQB20-10 <input type="checkbox"/> | 7 | 55 | CQ-M5 x 55L |
| | | 60 | x 60L |
| RSQB32-10 <input type="checkbox"/> | 9 | 65 | x 65L |
| | | 60 | CQ-M5 x 60L |
| | | 65 | x 65L |
| | | 70 | x 70L |

(mm)

| Modelo de cilindro | C | D | Ref. del perno de montaje | |
|------------------------------------|-----|------------------------------|---------------------------|-------|
| RSQB40-20 <input type="checkbox"/> | 9.5 | 75 | CQ-M5 x 75L | |
| -25 <input type="checkbox"/> | | 80 | CQ-M5 x 80L | |
| -30 <input type="checkbox"/> | | 85 | x 85L | |
| RSQB50-20 <input type="checkbox"/> | 9 | 75 | CQ-M6 x 75L | |
| | | -25 <input type="checkbox"/> | 80 | x 80L |
| | | -30 <input type="checkbox"/> | 85 | x 85L |

Nota) Asegúrese de usar las arandelas planas adjuntas para montar los cilindros con diámetros $\phi 12$ con taladros pasantes.

Rangos de trabajo según la configuración del extremo del vástago

(Ejemplo1) Tipo rodillo con una velocidad de traslado de 15 m/min y un peso del objeto trasladado de 30 kg.

(Ejemplo 2) Velocidad de traslado de 15 m/min, Peso del objeto trasladado de 60 kg, Coeficiente de fricción $\mu = 0.1$, Tipo palanca (Tipo palanca con mecanismo de bloqueo)

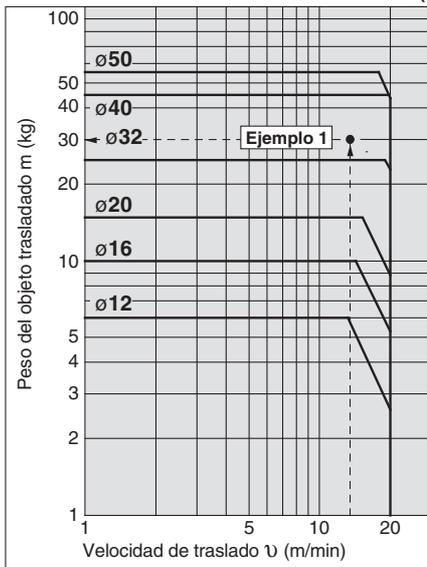
<Lectura de los gráficos>

Para seleccionar un cilindro basándose en las especificaciones anteriores, halle la intersección entre la velocidad de 15 m/min en el eje horizontal y el peso de 30 kg en el eje vertical del gráfico (1) siguiente y seleccione RSQ40-R que entra dentro del rango de trabajo del cilindro.

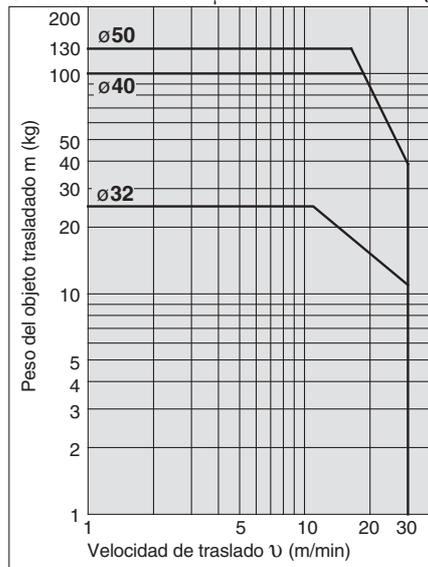
<Lectura de los gráficos>

Para seleccionar un cilindro basándose en las especificaciones anteriores, halle la intersección entre la velocidad de 15 m/min en el eje horizontal y el peso de 60 kg en el eje vertical del gráfico (3) siguiente y seleccione RSQ40-D que entra dentro del rango de trabajo del cilindro.

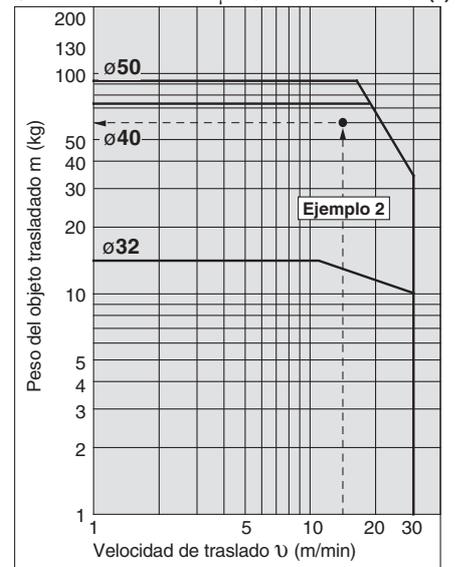
Modelo de rodillo/Modelo de barra redonda/Modelo biselado Gráfico (1)



Modelo de palanca (con amortiguador hidráulico) Coeficiente de fricción $\mu = 0$ Gráfico (2)



Modelo de palanca (con amortiguador hidráulico) Coeficiente de fricción $\mu = 0.1$ Gráfico (3)

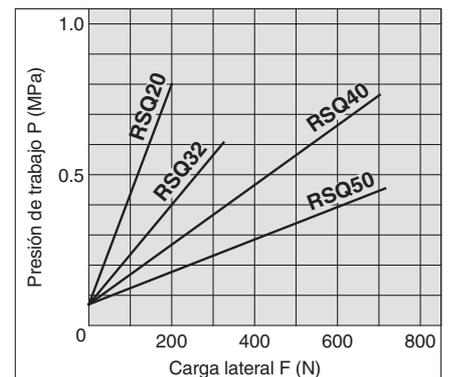
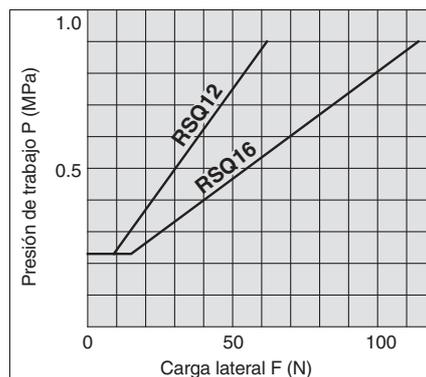


* Los gráficos del peso del modelo de palanca del objeto trasladado y de velocidad de traslado (gráficos (2) y (3)) muestran los valores a temperatura ambiente (20 a 25°C).

* A la hora de seleccionar los cilindros, confirme también las Precauciones específicas del producto.

Carga lateral y presión de trabajo

Cuanto mayor sea la carga lateral, mayor será la presión de trabajo necesaria para el cilindro de tope. Establezca la presión de trabajo usando los gráficos como guía. (Aplicable para las configuraciones del extremo del vástago de tipo barra redonda, rodillo y biselado)

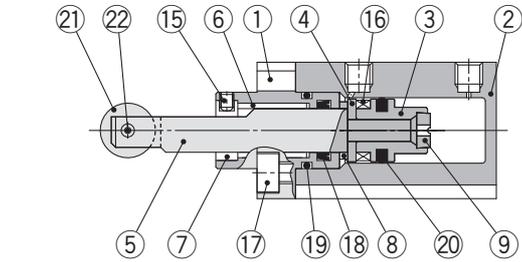


Construcción

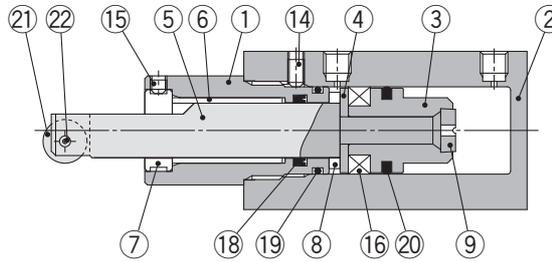
Doble efecto

Rodillo fijo en el vástago

Ø12



Ø16



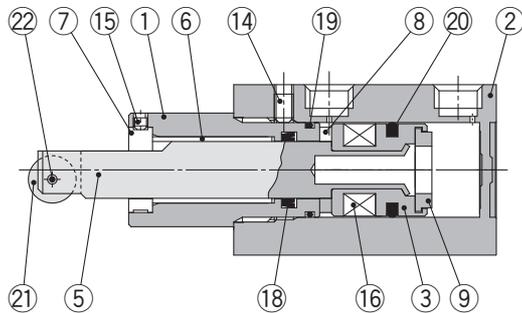
Tipo vástago normal (D)



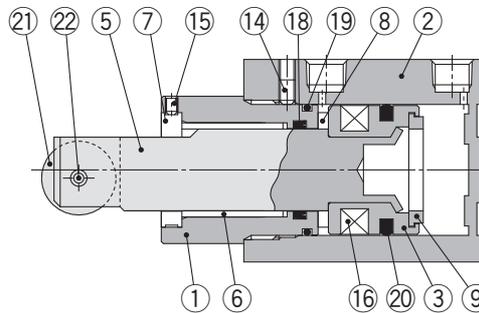
Modelo de extremo del vástago de tipo biselado (K)



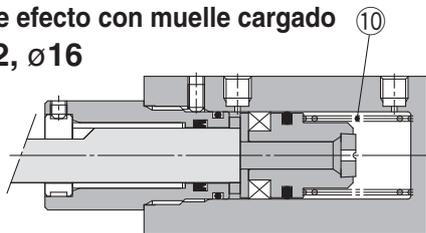
Ø20



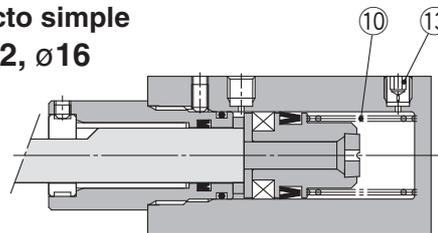
Ø32, Ø40, Ø50



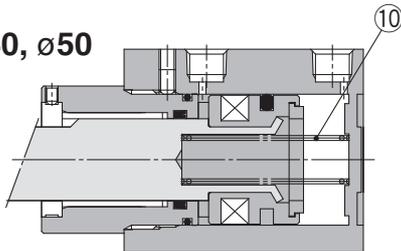
Doble efecto con muelle cargado Ø12, Ø16



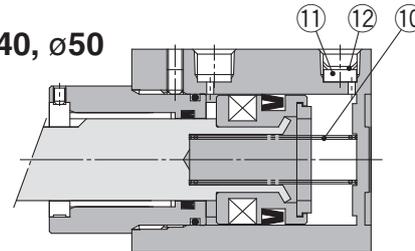
Efecto simple Ø12, Ø16



Ø32, Ø40, Ø50



Ø32, Ø40, Ø50



Lista de componentes

| Nº | Descripción | Material | Nota |
|----|--------------------------|--|--------------------------------------|
| 1 | Cubierta anterior | Aleación de aluminio | Anodizado |
| 2 | Tubo del cilindro | Aleación de aluminio | Anodizado duro |
| 3 | Émbolo | Aleación de aluminio | Cromado |
| 4 | Espaciador para detector | Aleación de aluminio | Ø12, Ø16 únicamente |
| 5 | Vástago | Ø12, Ø16, Ø20 Acero inoxidable Ø32, Ø40, Ø50 Acero al carbono | Cromado duro |
| 6 | Casquillo | Aleación para cojinetes | |
| 7 | Guía anti giro | Acero laminado | Modelo anti giro únicamente |
| 8 | Tope elástico A | Uretano | |
| 9 | Tope elástico B | Uretano | |
| 10 | Muelle de retorno | Acero laminado | Cinc cromado (Excepto doble efecto) |
| 11 | Elemento filtrante | BC metálico sinterizado | Ø20 a Ø50 (Simple efecto únicamente) |

| Nº | Descripción | Material | Nota |
|----|-------------------------|--------------------------|--|
| 12 | Anillo de retención | Acero al carbono | Ø20 a Ø50 (Simple efecto únicamente) |
| 13 | Tapón con orificio fijo | Acero aleado | Ø12, Ø16 únicamente (Simple efecto únicamente) |
| 14 | Tornillo Allen | Acero al cromo molibdeno | Excepto Ø12 |
| 15 | Tornillo Allen | Acero al cromo molibdeno | Modelo anti giro únicamente |
| 16 | Imán | — | |
| 17 | Tornillo Allen | Acero aleado | Ø12 únicamente |
| 18 | Junta del vástago | NBR | |
| 19 | Junta de estanqueidad | NBR | |
| 20 | Junta del émbolo | NBR | |
| 21 | Rodillo A | Resina | |
| 22 | Pasador elástico | Acero al carbono | |

MK/MK2

RS

RE

REC

C..X

MTS

C..S

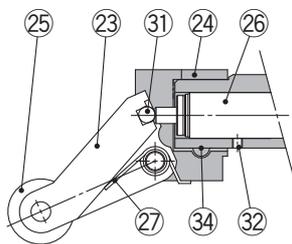
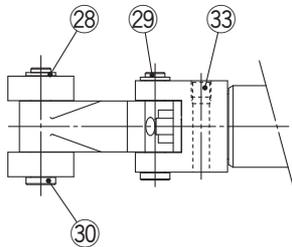
MQ

RHC

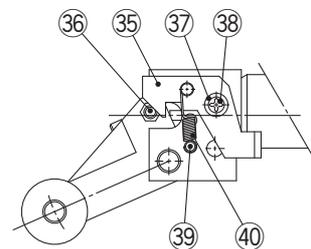
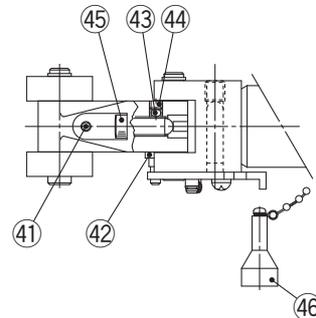
CC

Amortiguador hidráulico incorporado

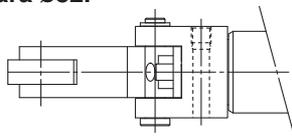
Modelo de extremo del vástago de tipo palanca (fijo)
(ø32, ø40, ø50 únicamente)



Modelo de extremo del vástago de tipo palanca
(Con mecanismo de bloqueo y cono de cancelación)
(ø32, ø40, ø50 únicamente)



Sólo se suministra un rodillo para ø32.



Lista de componentes

| Nº | Descripción | Material | Nota |
|----|--|-----------------------------|--|
| 23 | Palanca | Hierro fundido | |
| 24 | Soporte de palanca | Acero laminado | |
| 25 | Rodillo B | Resina | |
| 26 | Amortiguador hidráulico | — | ø32-RB1007-X225 ø40, 50-RB1407-X552 |
| 27 | Muelle de palanca | Alambre de acero inoxidable | |
| 28 | Anillo de retención de tipo C para eje | Acero al carbono | |
| 29 | Eje de palanca | Acero al carbono | |
| 30 | Eje de rodillo | Acero al carbono | |
| 31 | Bolas de acero | Acero cromado extraduro | |
| 32 | Tornillo Allen | Acero al cromo molibdeno | |
| 33 | Tornillo Allen | Acero al cromo molibdeno | |
| 34 | Pasador cónico en un lado | Acero al carbono | |

| Nº | Descripción | Material | Nota |
|----|-------------------------------------|--------------------------|------|
| 35 | Fijación | Acero al carbono | |
| 36 | Pasador B | Acero al carbono | |
| 37 | Espaciador | Acero al carbono | |
| 38 | Tornillo Phillips cabeza cilíndrica | Acero laminado | |
| 39 | Pasador A | Acero laminado | |
| 40 | Muelle de fijación | Acero laminado | |
| 41 | Tornillo Allen | Acero al cromo molibdeno | |
| 42 | Arandela elástica | Acero laminado | |
| 43 | Bola de uretano | Uretano | |
| 44 | Tornillo Allen | Acero al cromo molibdeno | |
| 45 | Perno de regulación | Acero de rodamientos | |
| 46 | Cono de cancelación | Aleación de aluminio | |

Juego de juntas de recambio

| Diámetro (mm) | Referencia | | | Contenidos |
|---------------|--------------|------------------|---------------|---------------------------------------|
| | Doble efecto | Doble con muelle | Efecto simple | |
| 12 | RSQ12D-PS | RSQ12T-PS | | Juego de la tabla superior ⑱, ⑲, ⑳ |
| 16 | RSQ16D-PS | RSQ16B-PS | RSQ16T-PS | |
| 20 | RSQ20D-PS | RSQ20B-PS | RSQ20T-PS | |
| 32 | RSQ32D-PS | RSQ32B-PS | RSQ32T-PS | |
| 40 | RSQ40D-PS | RSQ40B-PS | RSQ40T-PS | |
| 50 | RSQ50D-PS | RSQ50B-PS | RSQ50T-PS | |

* El juego de juntas incluye ⑱, ⑲, ⑳. Pida el juego de juntas en función del diámetro de cada tubo.

* El juego de juntas no incluye un tubo de grasa, pídalo por separado.

Ref. tubo de grasa: GR-S-010 (10 g)

Recambios: amortiguador hidráulico

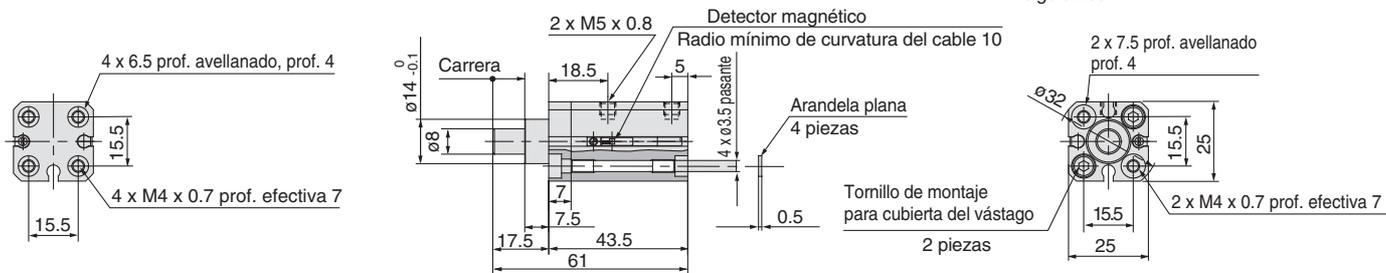
| Diámetro (mm) | Referencia |
|---------------|-------------|
| 32 | RB1007-X225 |
| 40, 50 | RB1407-X552 |

Configuración del extremo del vástago: Modelo de barra redonda

Modelo básico: Montaje con taladros pasantes, Montaje con tornillo

Estas 5 figuras muestran el vástago extendido.

Diámetro: $\varnothing 12$ RS□QB12-10□

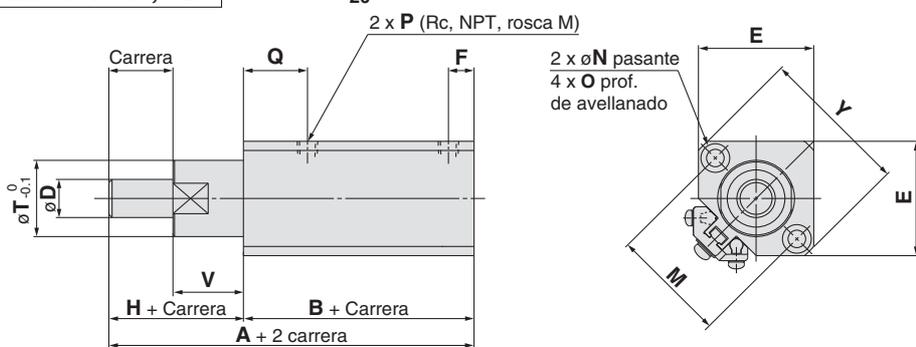


Modelo de montaje con tornillo: Taladros roscados en ambos extremos (mm)
RS□QA

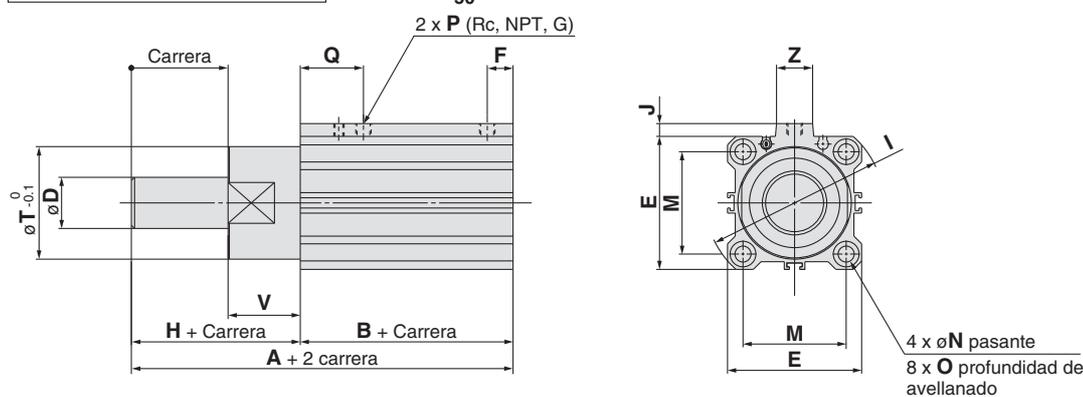
| Modelo | B | N | O ₁ | R |
|---------|------|-----|----------------|----|
| RS□QA16 | 41.5 | 3.5 | M4 x 0.7 | 7 |
| RS□QA20 | 45 | 5.5 | M6 x 1 | 10 |
| RS□QA32 | 48 | 5.5 | M6 x 1 | 10 |
| RS□QA40 | 52.5 | 5.5 | M6 x 1 | 10 |
| RS□QA50 | 54 | 6.6 | M8 x 1.25 | 14 |

* Las dimensiones que no se muestran arriba son las mismas que las de los esquemas siguientes.

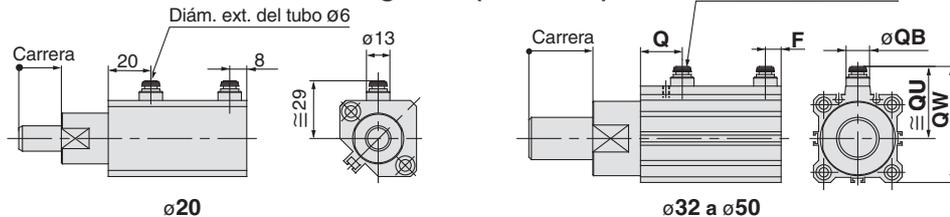
Diámetro: $\varnothing 16, \varnothing 20$ RS□QB¹⁶/₂₀-□□



Diámetro: $\varnothing 32, \varnothing 40, \varnothing 50$ RS□QB³²/₄₀/₅₀-□□



Conexiones instantáneas integradas ($\varnothing 20$ a $\varnothing 50$)



Conexiones instantáneas integradas (mm)

| Diámetro (mm) | Diám. ext. de tubo aplicable QA | F | Q | QB | QU | QW |
|---------------|---------------------------------|-----|------|----|----|------|
| 32 | 6 | 7.5 | 20 | 13 | 38 | 60.5 |
| 40 | 6 | 8 | 24.5 | 13 | 42 | 68 |
| 50 | 8 | 9.5 | 26 | 16 | 50 | 82 |

| Diámetro (mm) | A | B | D | E | F | H | I | J | M | N | O | P | Q | T | V | Y | Z |
|---------------|------|------|----|----|-----|----|----|-----|----|-----|-------------|----------|------|----|----|----|----|
| 16 | 59.5 | 41.5 | 10 | 29 | 6 | 18 | — | — | 28 | 3.5 | 6.5 prof. 4 | M5 x 0.8 | 17 | 20 | 18 | 38 | — |
| 20 | 67 | 45 | 12 | 36 | 8 | 22 | — | — | 36 | 5.5 | 9 prof. 7 | 1/8 | 20 | 24 | 22 | 47 | — |
| 32 | 68 | 48 | 20 | 45 | 7.5 | 20 | 60 | 4.5 | 34 | 5.5 | 9 prof. 7 | 1/8 | 20 | 36 | 20 | — | 14 |
| 40 | 80.5 | 52.5 | 25 | 52 | 8 | 28 | 69 | 5 | 40 | 5.5 | 9 prof. 7 | 1/8 | 24.5 | 44 | 28 | — | 14 |
| 50 | 82 | 54 | 25 | 64 | 8 | 28 | 86 | 7 | 50 | 6.6 | 11 prof. 8 | 1/8 | 24.5 | 56 | 28 | — | 19 |

Nota 1) La rosca M (M5 x 0.8) es aplicable a las conexiones $\varnothing 12$ y $\varnothing 16$.
TF (rosca G) para $\varnothing 20$ también indica M5 x 0.8.
Nota 2) Consulte la página 14 para ver la posición y altura de montaje del detector.

Nota 3) Estas figuras muestran el vástago extendido.
Nota 4) En el caso del modelo de efecto simple, la conexión instantánea se encuentra únicamente en el lado delantero.

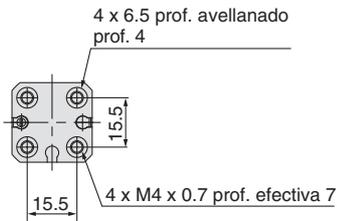
Serie RSQ

Configuración del extremo del vástago: Biselado (Vástago antiguo)

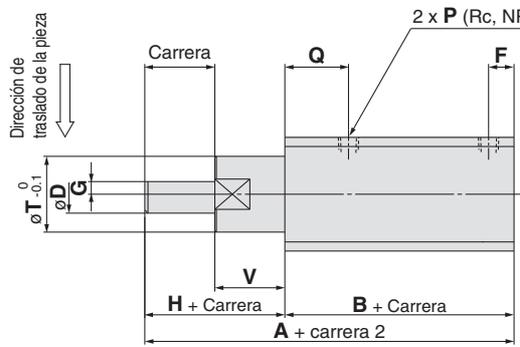
Modelo básico: Montaje con taladros pasantes, Montaje con tornillo

Estas 5 figuras muestran el vástago extendido.

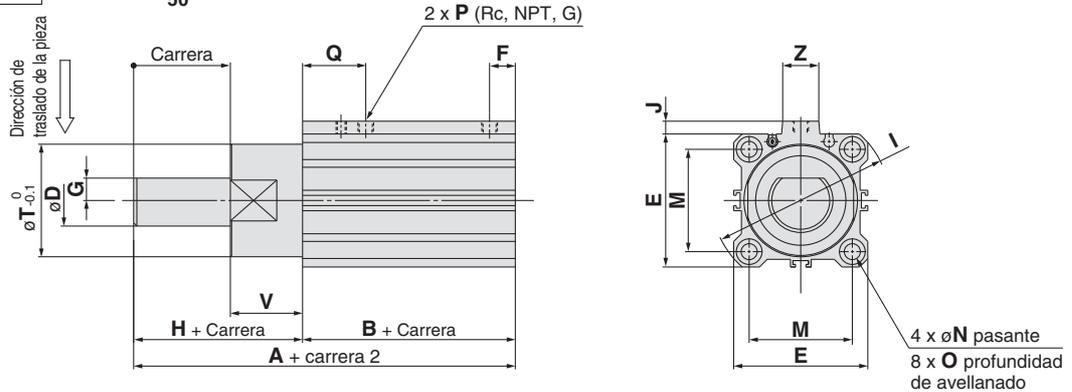
Diámetro: $\varnothing 12$ RSQB12-10K



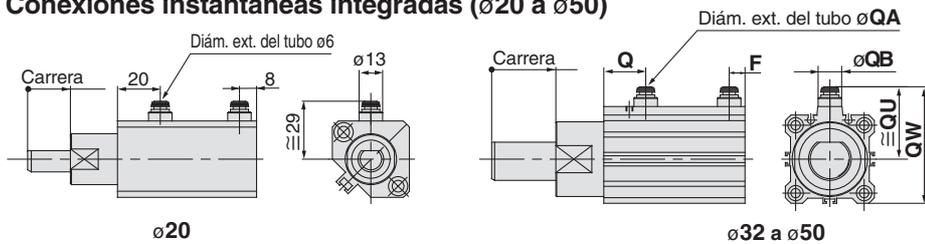
Diámetro: $\varnothing 16, \varnothing 20$ RSQB¹⁶/₂₀-□□K



Diámetro: $\varnothing 32, \varnothing 40, \varnothing 50$ RSQB³²/₄₀/₅₀-□□K



Conexiones instantáneas integradas ($\varnothing 20$ a $\varnothing 50$)



Conexiones instantáneas integradas (mm)

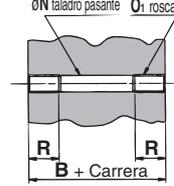
| Diámetro (mm) | Diám. ext. de tubo aplicable QA | F | Q | QB | QU | QW |
|---------------|---------------------------------|-----|------|----|----|------|
| 32 | 6 | 7.5 | 20 | 13 | 38 | 60.5 |
| 40 | 6 | 8 | 24.5 | 13 | 42 | 68 |
| 50 | 8 | 9.5 | 26 | 16 | 50 | 82 |

| Diámetro (mm) | A | B | D | E | F | G | H | I | J | M | N | O | P | Q | T | V | Y | Z |
|---------------|------|------|----|----|-----|----|----|----|-----|----|-----|-------------|----------|------|----|----|----|----|
| 16 | 59.5 | 41.5 | 10 | 29 | 6 | 3 | 18 | — | — | 28 | 3.5 | 6.5 prof. 4 | M5 x 0.8 | 17 | 20 | 18 | 38 | — |
| 20 | 67 | 45 | 12 | 36 | 8 | 4 | 22 | — | — | 36 | 5.5 | 9 prof. 7 | 1/8 | 20 | 24 | 22 | 47 | — |
| 32 | 68 | 48 | 20 | 45 | 7.5 | 8 | 20 | 60 | 4.5 | 34 | 5.5 | 9 prof. 7 | 1/8 | 20 | 36 | 20 | — | 14 |
| 40 | 80.5 | 52.5 | 25 | 52 | 8 | 10 | 28 | 69 | 5 | 40 | 5.5 | 9 prof. 7 | 1/8 | 24.5 | 44 | 28 | — | 14 |
| 50 | 82 | 54 | 25 | 64 | 8 | 10 | 28 | 86 | 7 | 50 | 6.6 | 11 prof. 8 | 1/8 | 24.5 | 56 | 28 | — | 19 |

Nota 1) La rosca M (M5 x 0.8) es aplicable a las conexiones $\varnothing 12$ y $\varnothing 16$. TF (rosca G) para $\varnothing 20$ también indica M5 x 0.8.

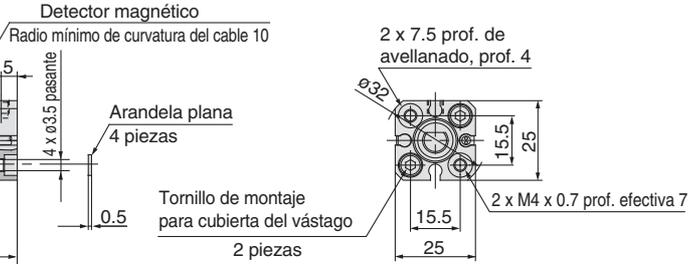
Nota 2) Consulte la página 14 para ver la posición y altura de montaje del detector.

Modelo de montaje con tornillo: Taladros roscados en ambos extremos (mm)
RS□QA



| Modelo | B | N | O ₁ | R |
|---------|------|-----|----------------|----|
| RS□QA16 | 41.5 | 3.5 | M4 x 0.7 | 7 |
| RS□QA20 | 45 | 5.5 | M6 x 1 | 10 |
| RS□QA32 | 48 | 5.5 | M6 x 1 | 10 |
| RS□QA40 | 52.5 | 5.5 | M6 x 1 | 10 |
| RS□QA50 | 54 | 6.6 | M8 x 1.25 | 14 |

* Las dimensiones que no se muestran arriba son las mismas que las de los esquemas siguientes.

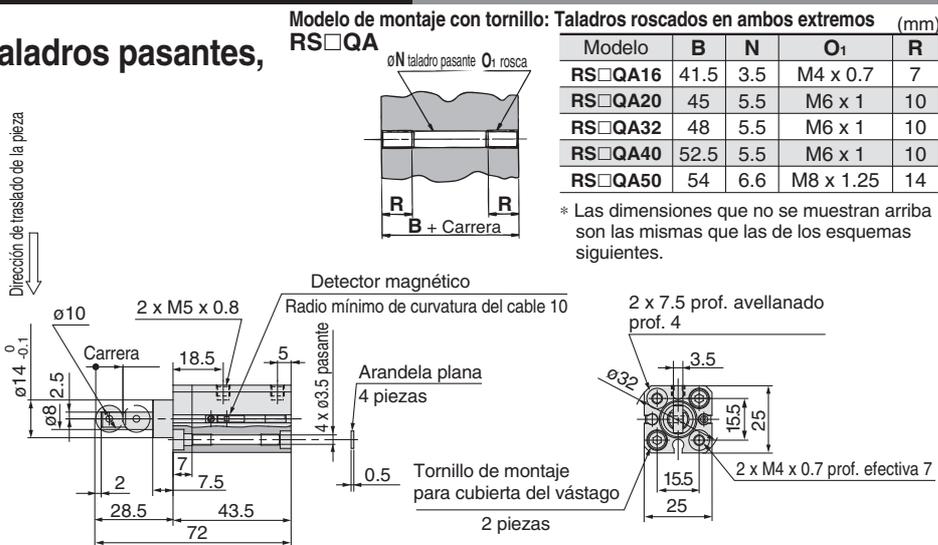
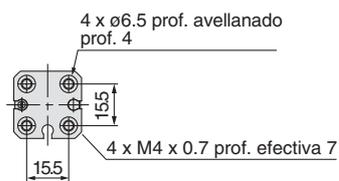


Configuración del extremo del vástago: Modelo de rodillo

Modelo básico: Montaje con taladros pasantes, Montaje con tornillo

Estas 5 figuras muestran el vástago extendido.

Diámetro: $\varnothing 12$ RS□QB12-10□R

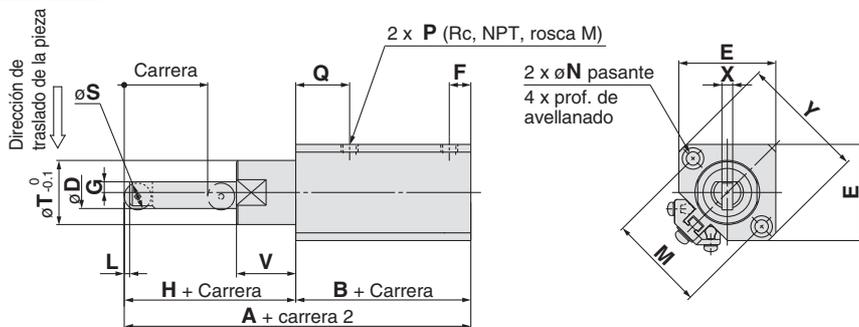


Modelo de montaje con tornillo: Taladros roscados en ambos extremos (mm)

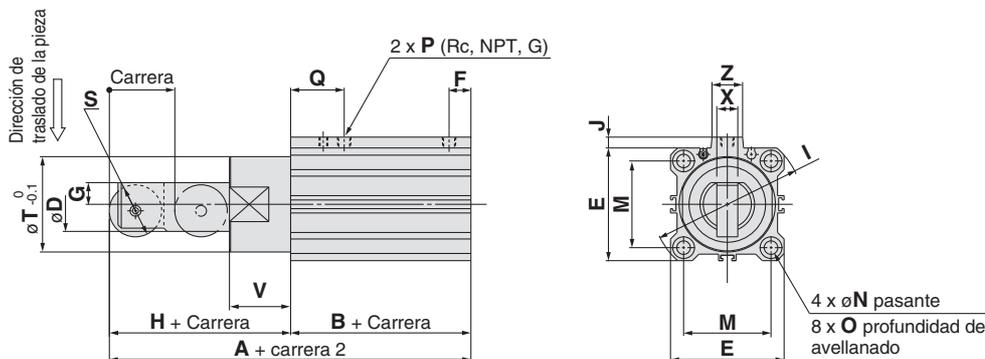
| Modelo | B | N | O ₁ | R |
|---------|------|-----|----------------|----|
| RS□QA16 | 41.5 | 3.5 | M4 x 0.7 | 7 |
| RS□QA20 | 45 | 5.5 | M6 x 1 | 10 |
| RS□QA32 | 48 | 5.5 | M6 x 1 | 10 |
| RS□QA40 | 52.5 | 5.5 | M6 x 1 | 10 |
| RS□QA50 | 54 | 6.6 | M8 x 1.25 | 14 |

* Las dimensiones que no se muestran arriba son las mismas que las de los esquemas siguientes.

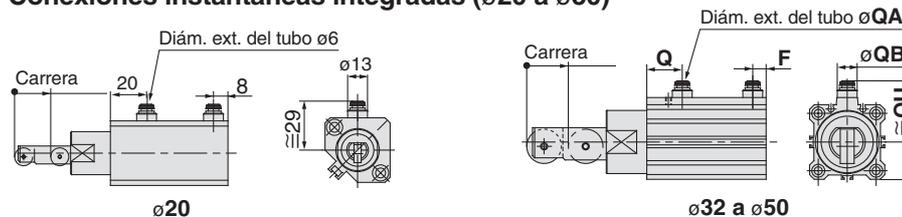
Diámetro: $\varnothing 16, \varnothing 20$ RS□QB¹⁶/₂₀-□□R



Diámetro: $\varnothing 32, \varnothing 40, \varnothing 50$ RS□QB³²/₄₀/₅₀-□□R



Conexiones instantáneas integradas ($\varnothing 20$ a $\varnothing 50$)



Conexiones instantáneas integradas (mm)

| Diámetro (mm) | Diám. ext. de tubo aplicable QA | F | Q | QB | QU | QW |
|---------------|---------------------------------|-----|------|----|----|------|
| 32 | 6 | 7.5 | 20 | 13 | 38 | 60.5 |
| 40 | 6 | 8 | 24.5 | 13 | 42 | 68 |
| 50 | 8 | 9.5 | 26 | 16 | 50 | 82 |

| Diámetro (mm) | A | B | D | E | F | G | H | I | J | L | M | N | O | P | Q | S | T | V | X | Y | Z |
|---------------|-------|------|----|----|-----|----|------|----|-----|---|----|-----|-------------|----------|------|----|----|----|-----|----|----|
| 16 | 68 | 41.5 | 10 | 29 | 6 | 3 | 26.5 | — | — | 2 | 28 | 3.5 | 6.5 prof. 4 | M5 x 0.8 | 17 | 8 | 20 | 18 | 3.5 | 38 | — |
| 20 | 78 | 45 | 12 | 36 | 8 | 4 | 33 | — | — | 2 | 36 | 5.5 | 9 prof. 7 | 1/8 | 20 | 10 | 24 | 22 | 4 | 47 | — |
| 32 | 87 | 48 | 20 | 45 | 7.5 | 8 | 39 | 60 | 4.5 | 3 | 34 | 5.5 | 9 prof. 7 | 1/8 | 20 | 18 | 36 | 20 | 8 | — | 14 |
| 40 | 105.5 | 52.5 | 25 | 52 | 8 | 10 | 53 | 69 | 5 | 4 | 40 | 5.5 | 9 prof. 7 | 1/8 | 24.5 | 24 | 44 | 28 | 9 | — | 14 |
| 50 | 107 | 54 | 25 | 64 | 8 | 10 | 53 | 86 | 7 | 4 | 50 | 6.6 | 11 prof. 8 | 1/8 | 24.5 | 24 | 56 | 28 | 9 | — | 19 |

Nota 1) La rosca M (M5 x 0.8) es aplicable a las conexiones $\varnothing 12$ y $\varnothing 16$. TF (rosca G) para $\varnothing 20$ también indica M5 x 0.8.
 Nota 2) Consulte la página 14 para ver la posición y altura de montaje del detector.

Nota 3) Estas figuras muestran el vástago extendido.
 Nota 4) En el caso del modelo de efecto simple, la conexión instantánea se encuentra únicamente en el lado delantero.

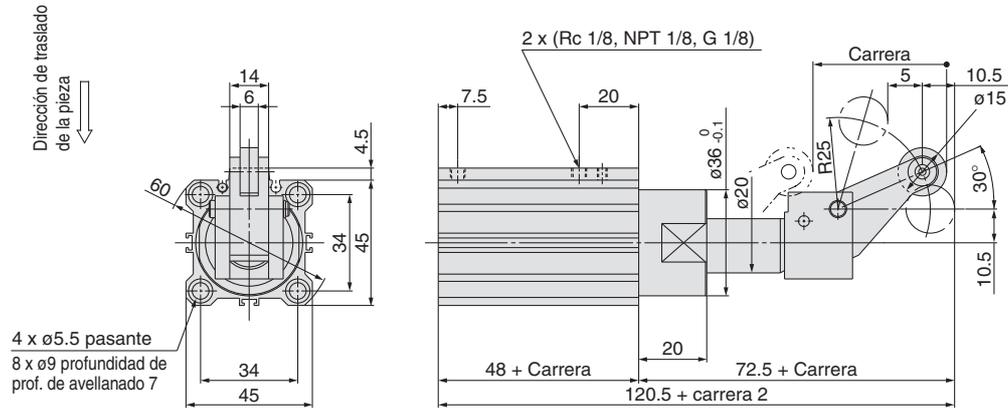
Serie RSQ

Configuración del extremo del vástago: Modelo de palanca con amortiguador hidráulico

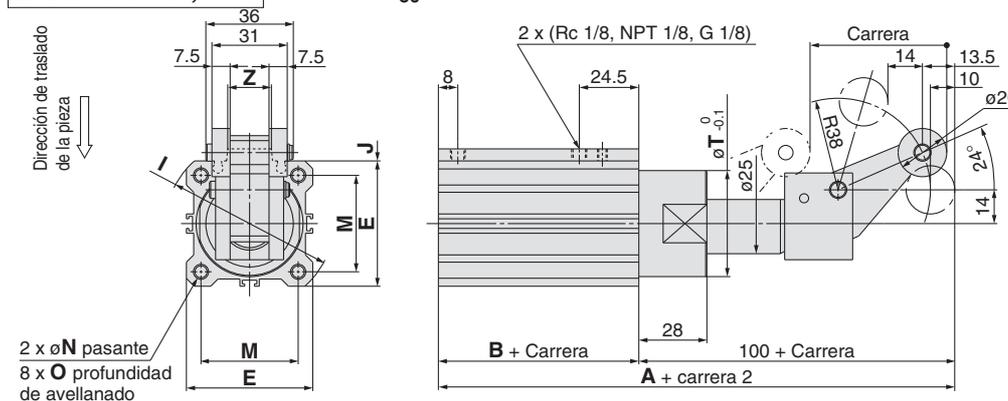
Modelo básico: Montaje con taladros pasantes, Montaje con tornillo

Estas 3 figuras muestran el vástago extendido.

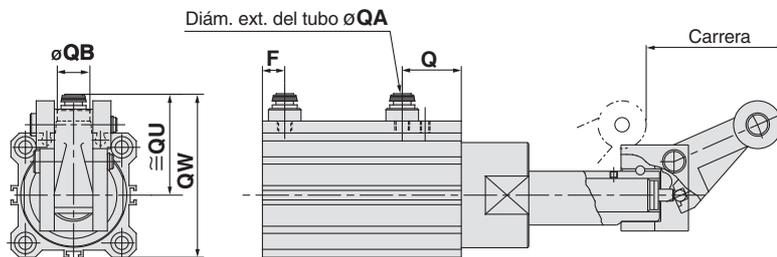
Diámetro: $\varnothing 32$ RS□QB32-□□L



Diámetro: $\varnothing 40, \varnothing 50$ RS□QB⁴⁰/₅₀-□□L



Conexiones instantáneas integradas



Conexiones instantáneas integradas (mm)

| Diámetro (mm) | Diám. ext. de tubo aplicable QA | F | Q | QB | QU | QW |
|---------------|---------------------------------|-----|------|----|----|------|
| 32 | 6 | 7.5 | 20 | 13 | 38 | 60.5 |
| 40 | 6 | 8 | 24.5 | 13 | 42 | 68 |
| 50 | 8 | 9.5 | 26 | 16 | 50 | 82 |

| Diámetro (mm) | A | B | E | I | J | M | N | O | T | Z |
|---------------|-------|------|----|----|---|----|-----|------------|----|----|
| 40 | 152.5 | 52.5 | 52 | 69 | 5 | 40 | 5.5 | 9 prof. 7 | 44 | 14 |
| 50 | 154 | 54 | 64 | 86 | 7 | 50 | 6.6 | 11 prof. 8 | 56 | 19 |

Nota 1) Consulte la página 14 para ver la posición y altura de montaje del detector.

Nota 2) Estas figuras muestran el vástago extendido.

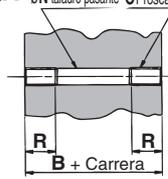
Nota 3) En el caso del modelo de efecto simple, la conexión instantánea se encuentra únicamente en el lado delantero.

Configuración del extremo del vástago: Modelo de palanca con amortiguador hidráulico

Modelo de absorción de energía variable/ Montaje con taladro pasante, Montaje con tornillo Carrera del amortiguador hidráulico regulable

Modelo de montaje con tornillo: Taladros roscados en ambos extremos (mm)

RS□QA

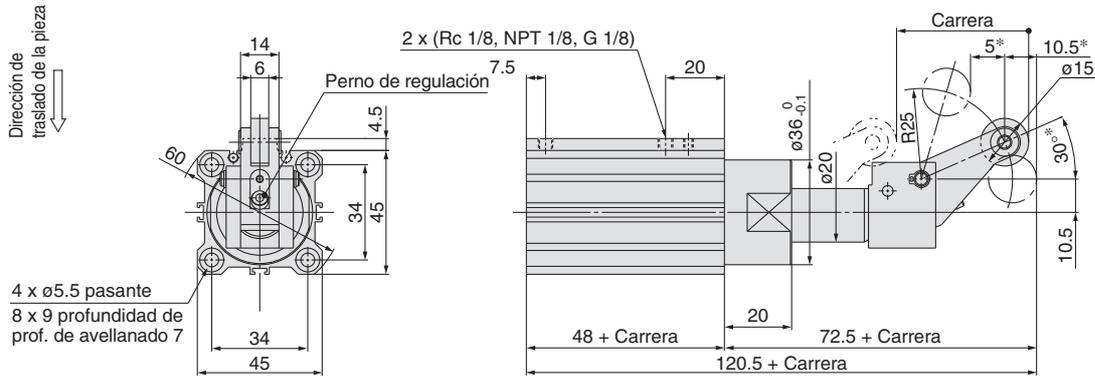


| Modelo | B | N | O ₁ | R |
|---------|------|-----|----------------|----|
| RS□QA32 | 48 | 5.5 | M6 x 1 | 10 |
| RS□QA40 | 52.5 | 5.5 | M6 x 1 | 10 |
| RS□QA50 | 54 | 6.6 | M8 x 1.25 | 14 |

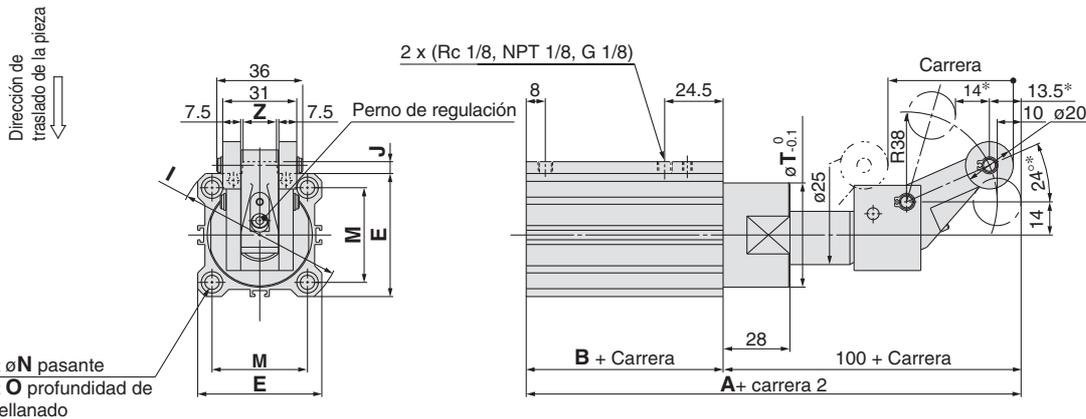
* Las dimensiones que no se muestran arriba son las mismas que las de los esquemas siguientes.

Estas 3 figuras muestran el vástago extendido.

Diámetro: $\phi 32$ RS□QB32-□□B

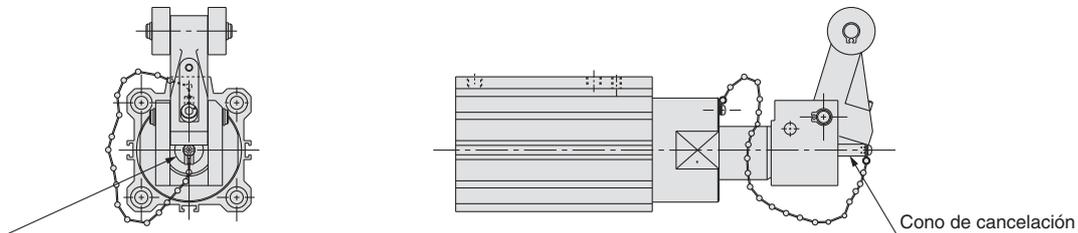


Diámetro: $\phi 40, \phi 50$ RS□QB⁴⁰/₅₀-□□B



Con cono de cancelación RS□QB□-□□C

* Las dimensiones del modelo con cono de cancelación son idénticas a las del esquema anterior.



* Estas figuras muestran las dimensiones para la capacidad máxima de absorción de energía. (mm)

| Diámetro (mm) | A | B | E | I | J | M | N | O | T | Z |
|---------------|-------|------|----|----|---|----|-----|------------|----|----|
| 40 | 152.5 | 52.5 | 52 | 69 | 5 | 40 | 5.5 | 9 prof. 7 | 44 | 14 |
| 50 | 154 | 54 | 64 | 86 | 7 | 50 | 6.6 | 11 prof. 8 | 56 | 19 |

Nota 1) Consulte la página 14 para ver la posición y altura de montaje del detector.

Nota 2) Estas figuras muestran el vástago extendido.

Nota 3) En el caso del modelo de efecto simple, la conexión instantánea se encuentra únicamente en el lado delantero.

Nota 4) Las figuras muestran las dimensiones cuando el perno de regulación está en posición inferior (cuando la absorción de energía es máxima).

No obstante, estas dimensiones varían dentro del rango mostrado a continuación a medida que el perno de regulación se eleva (la energía de absorción se reduce).

$\phi 32 \dots 30^{\circ} \rightarrow 20^{\circ}, 10.5^{\circ} \rightarrow 9^{\circ}, 5^{\circ} \rightarrow 6^{\circ}$
 $\phi 40, 50 \dots 24^{\circ} \rightarrow 16^{\circ}, 13.5^{\circ} \rightarrow 11.5^{\circ}, 14^{\circ} \rightarrow 16^{\circ}$

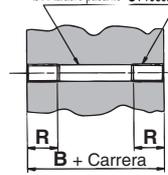
- MK/MK2
- RS
- RE
- REC
- C..X
- MTS
- C..S
- MQ
- RHC
- CC

Configuración del extremo del vástago: Modelo de palanca con amortiguador hidráulico

Modelo de absorción de energía variable/ Montaje con taladro pasante, Montaje con tornillo Con mecanismo de bloqueo

Estas 3 figuras muestran el vástago extendido.

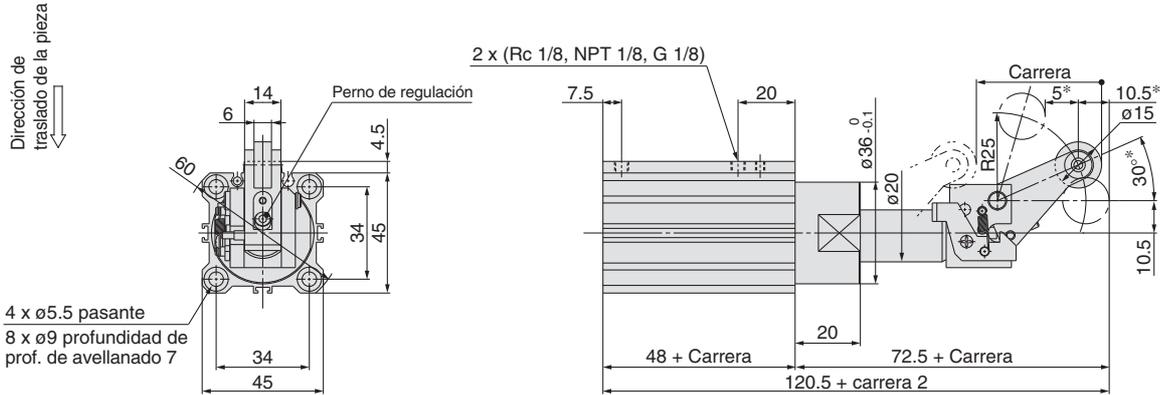
Modelo de montaje con tornillo: Taladros roscados en ambos extremos (mm)
RS□QA



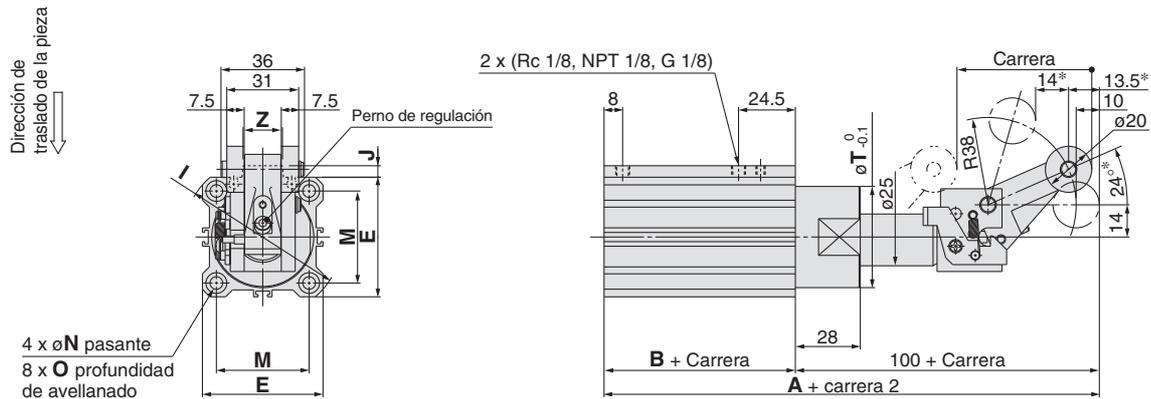
| Modelo | B | N | O ₁ | R |
|---------|------|-----|----------------|----|
| RS□QA32 | 48 | 5.5 | M6 x 1 | 10 |
| RS□QA40 | 52.5 | 5.5 | M6 x 1 | 10 |
| RS□QA50 | 54 | 6.6 | M8 x 1.25 | 14 |

* Las dimensiones que no se muestran arriba son las mismas que las de los esquemas siguientes.

Diámetro: $\varnothing 32$ RS□QB32-□□D

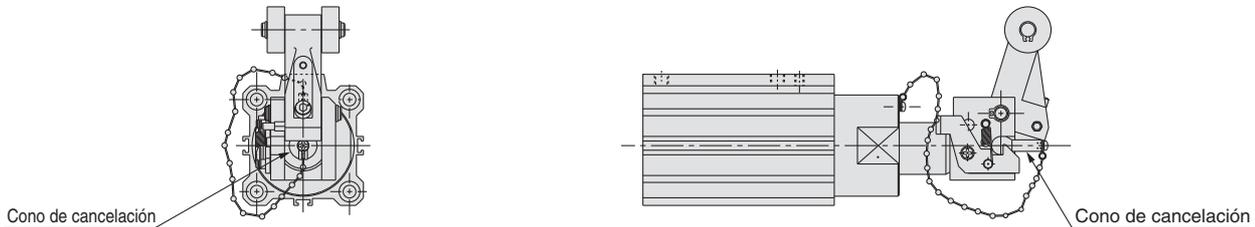


Diámetro: $\varnothing 40, \varnothing 50$ RS□QB₅₀⁴⁰-□□D



Con mecanismo de bloqueo + cono de cancelación RS□QB□□-□□E

* Las dimensiones cuando está equipado con bloqueo y cono de cancelación son las mismas que las mostradas en el esquema de la figura.



* Estas figuras muestran las dimensiones para la capacidad máxima de absorción de energía. (mm)

| Diámetro (mm) | A | B | E | I | J | M | N | O | T | Z |
|---------------|-------|------|----|----|---|----|-----|------------|----|----|
| 40 | 152.5 | 52.5 | 52 | 69 | 5 | 40 | 5.5 | 9 prof. 7 | 44 | 14 |
| 50 | 154 | 54 | 64 | 86 | 7 | 50 | 6.6 | 11 prof. 8 | 56 | 19 |

Nota 1) Consulte la página 14 para ver la posición y altura de montaje del detector.

Nota 2) Estas figuras muestran el vástago extendido.

Nota 3) En el caso del modelo de efecto simple, la conexión instantánea se encuentra únicamente en el lado delantero.

Nota 4) Las figuras muestran las dimensiones cuando el perno de regulación está en posición inferior

(cuando la absorción de energía es máxima).

No obstante, estas dimensiones varían dentro del rango mostrado a continuación a medida que el perno de regulación se eleva (la energía de absorción se reduce).

$\varnothing 32 \dots 30^{\circ} \rightarrow 20^{\circ}, 10.5^{\circ} \rightarrow 9^{\circ}, 5^{\circ} \rightarrow 6^{\circ}$

$\varnothing 40, 50 \dots 24^{\circ} \rightarrow 16^{\circ}, 13.5^{\circ} \rightarrow 11.5^{\circ}, 14^{\circ} \rightarrow 16^{\circ}$

MK/MK2

RS

RE

REC

C..X

MTS

C..S

MQ

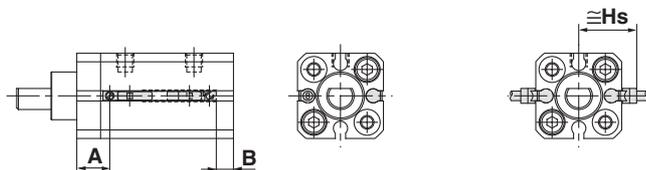
RHC

CC

Montaje del detector magnético 1

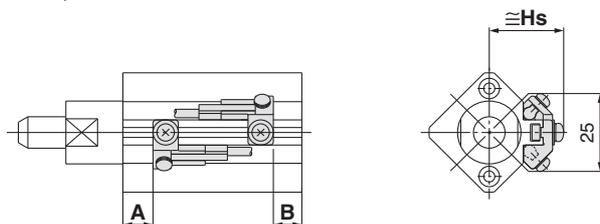
Posición adecuada de montaje del detector magnético (detección a final de carrera) y altura de montaje

$\varnothing 12$ D-A9□ D-A9□V
 D-M9□ D-M9□V
 D-M9□W D-M9□WV
 D-M9□A D-M9□AV



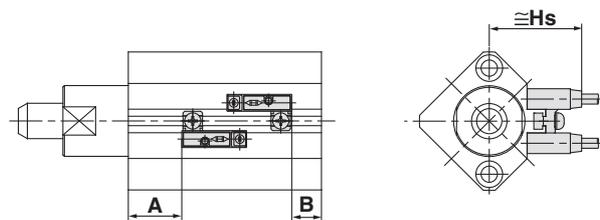
D-A9□
 D-M9□
 D-M9□W
 D-A9□V
 D-M9□V
 D-M9□WV
 D-M9□A
 D-M9□AV

$\varnothing 16, 20$

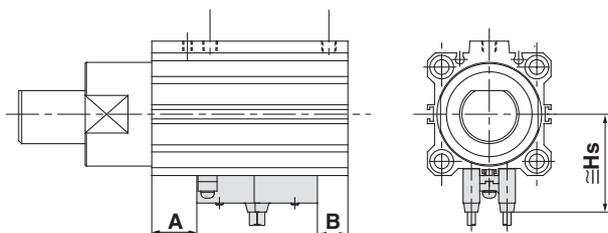


D-A7□
 D-A80
 D-A7□H
 D-A80H
 D-F7□
 D-J79
 D-F7□W
 D-J79W
 D-F79F
 D-F7NT
 D-F7BA
 D-A73C
 D-A80C
 D-J79C
 D-A79W
 D-F7□WV
 D-F7□V
 D-F7BAV

$\varnothing 16, \varnothing 20$

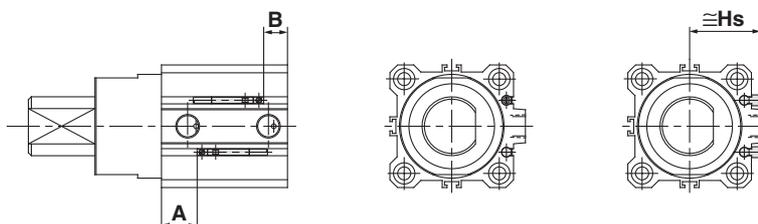


$\varnothing 32$ a $\varnothing 50$



$\varnothing 32$ a $\varnothing 50$

D-A9□ D-A9□V
 D-M9□ D-M9□V
 D-M9□W D-M9□WV
 D-M9□A D-M9□AV



Posición adecuada de montaje del detector magnético (detección a final de carrera) y altura de montaje

Posición adecuada de montaje del detector magnético

(mm)

| Modelo de detector magnético | D-A9□ D-A9□V | | D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□A D-M9□AV | | D-A73 D-A80 | | D-A72/A7□H/A80H D-A73C/A80C D-F7□/J79 D-F7□V/J79C D-F7BAV/F7BA D-F7□W/J79W D-F7□WV/F79F | | D-F7NT | | D-A79W | |
|------------------------------|-----------------|-----|---|-----|----------------|------|---|------|--------|------|--------|-----|
| | A | B | A | B | A | B | A | B | A | B | A | B |
| Diámetro (mm) | | | | | | | | | | | | |
| 12 | 9 | 7 | 13 | 11 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 16 | 9 | 9 | 13 | 13 | 11.5 | 11.5 | 12 | 12 | 17 | 17 | 9 | 9 |
| 20 | 15 | 7 | 19 | 11 | 17.5 | 9.5 | 18 | 10 | 23 | 15 | 15 | 7 |
| 32 | 17 | 11 | 21 | 15 | 18 | 12 | 18.5 | 12.5 | 23.5 | 17.5 | 15.5 | 9.5 |
| 40 | 21.5 | 11 | 25.5 | 15 | 22.5 | 12 | 23 | 12.5 | 28 | 17.5 | 20 | 9.5 |
| 50 | 29.5 | 4.5 | 33.5 | 8.5 | 30.5 | 5.5 | 31 | 6 | 36 | 11 | 28 | 3 |

(Nota) Ajuste el detector magnético después de confirmar que las condiciones de trabajo se encuentran en el ajuste real.

Altura de montaje del detector magnético

(mm)

| Modelo de detector magnético | D-A9□V | D-M9□V D-M9□WV D-M9□AV | D-A7□ D-A80 | D-A7□H D-A80H/F7□ D-J79/F7□W D-F7BA D-J79W D-F79F D-F7NT | D-A73C D-A80C | D-F7□V D-F7□WV D-F7BAV | D-J79C | D-A79W |
|------------------------------|--------|------------------------------|----------------|--|------------------|------------------------------|--------|--------|
| | Hs | Hs | Hs | Hs | Hs | Hs | Hs | Hs |
| Diámetro (mm) | | | | | | | | |
| 12 | 17 | 19.5 | — | — | — | — | — | — |
| 16 | 23.5 | 23.5 | 22.5 | 23.5 | 29.5 | 26 | 29 | 25 |
| 20 | 25.5 | 25.5 | 24.5 | 25.5 | 31.5 | 28 | 31 | 27 |
| 32 | 27 | 29 | 31.5 | 32.5 | 38.5 | 35 | 38 | 34 |
| 40 | 30.5 | 32.5 | 35 | 36 | 42 | 38.5 | 41.5 | 37.5 |
| 50 | 36.5 | 38.5 | 41 | 42 | 48 | 44.5 | 47.5 | 43.5 |

Rango de trabajo

(mm)

| Modelo de detector magnético | Diámetro (mm) | | | | | |
|---|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 12 | 16 | 20 | 32 | 40 | 50 |
| D-A9□/A9□V | 6 | 9.5 | 9 | 9.5 | 9.5 | 9.5 |
| D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV | 3 | 5 | 5.5 | 6 | 6 | 7 |
| D-A7□/A80 D-A7H/A80H D-A73C/A80C | — | 12 | 12 | 12 | 11 | 10 |
| D-A79W | — | 13 | 13 | 13 | 14 | 14 |
| D-F7□/J79 D-F7□V/J79C D-F7□W/J7□WV D-F7BA/F7BAV D-F79F/F7NT | — | 6 | 5.5 | 6 | 6 | 6 |

* Estos datos sirven de referencia, histéresis incluida, y no están garantizados. (se asume una dispersión aproximada del ±30% de dispersión). Puede haber variaciones sustanciales dependiendo de las condiciones de trabajo.

* Los valores anteriores para un diámetro ø12 y superior a ø32 de los modelos D-A9□(V)/M9□(V)/M9□W(V)/M9□A(V) se miden cuando la ranura de instalación del detector convencional está acoplada sin usar la fijación de montaje del detector magnético BQ2-012.

Montaje del detector magnético 2

Ref. de fijación de montaje del detector magnético

| Superficie de montaje del detector magnético | Diámetro (mm) | | |
|--|---|--|---|
| | ø12 | ø16, ø20 | ø32, ø40, ø50 |
| | | | |
| Modelo de detector magnético | Superficie de montaje del detector magnético Lado A, B, C | Superficie de montaje del detector magnético Solo la superficie del rail de montaje del detector magnético | Superficie de montaje del detector magnético Lado de conexión Lado A, B, C |
| D-A9□ D-A9□V D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□A D-M9□AV | Las fijaciones de montaje del detector magnético no son necesarias. | ① BQ-1 ② BQ2-012 Se utilizan dos tipos de fijaciones de montaje del detector magnético como un conjunto. | ① BQ-2 ② BQ2-012 Se utilizan dos tipos de fijaciones de montaje del detector magnético como un conjunto. Las fijaciones de montaje del detector magnético no son necesarias. |

Nota 1) Para los diámetros ø32 a ø50 de cada serie de cilindros, si se monta un detector magnético compacto en una cara diferente a la cara de conexión (es decir, si se montan en las caras A, B y C del ejemplo anterior), se requerirá el uso de fijaciones de montaje del detector como las mostradas anteriormente. Pídalas de forma independiente del cilindro.

Ejemplo de pedido:
 RSDQB32-20-M9BW.....1 ud.
 BQ-2.....2 uds.
 BQ2-012.....2 uds.

Nota 2) Cuando se envían los cilindros, se incluyen las fijaciones de montaje de los detectores magnéticos y los detectores magnéticos.

| Modelo de detector magnético | Diámetro (mm) | | | | |
|--|---------------|------|----|------|----|
| | 16 | 20 | 32 | 40 | 50 |
| D-A7□/A80 D-A73C/A80C D-A7□H/A80H D-A79W D-F7□/J79 D-F7□V D-J79C D-F7□W/J79W D-F7□WV D-F7BA/F7BAV D-F79F/F7NT | | BQ-1 | | BQ-2 | |

Nota 3) Cuando se envían los cilindros, se incluyen las fijaciones de montaje de los detectores magnéticos y los detectores magnéticos.

[El juego de tornillos de fijación es de acero inoxidable]

El siguiente juego de tornillos de fijación de acero inoxidable también está disponible (incluidas las tuercas). Úselo según las condiciones de trabajo. (Pida BQ-2 por separado, ya que los espaciadores del detector magnético (para BQ-2) no están incluidos.)

BBA2: Para modelos D-A7/A8/F7/J7

Los detectores D-F7BA/F7BAV están fijados al cilindro con los tornillos de acero inoxidable anteriormente mencionados cuando se envía de fábrica. Si se envía un detector por separado, se incluyen los tornillos BBA2.

Nota 4) Cuando se monta el modelo D-M9□A(V) en una cara distinta a la de los diámetros ø32, ø40 o ø50, pida por separado las fijaciones de montaje del detector BQ2-012S o BQ-2 o el juego de tornillos de acero inoxidable BBA2.

Nota 5) Consulte la "Guía de detectores magnéticos" para los detalles de los tornillos BBA2.

Peso de las fijaciones de montaje del detector magnético

| Referencias de las fijaciones de montaje de los detectores magnéticos | Peso (g) |
|---|----------|
| BQ-1 | 1.5 |
| BQ-2 | 1.5 |
| BQ2-012 | 5 |

Además de los modelos indicados en "Forma de pedido", también se pueden instalar los siguientes modelos.

Otros detectores magnéticos aplicables/ Véase la "Guía de detectores magnéticos" para más detalles sobre las características técnicas de los detectores magnéticos.

| Modelo de detector magnético | Modelo | Entrada eléctrica (dirección de alcance) | Características |
|------------------------------|--------------------|--|---|
| Reed | D-A73 | Salida directa a cable (perpendicular) | — |
| | D-A80 | | Sin LED indicador |
| | D-A73H, A76H | Salida directa a cable (en línea) | — |
| | D-A80H | | Sin LED indicador |
| Estado sólido | D-F7NV, F7PV, F7BV | Salida directa a cable (perpendicular) | — |
| | D-F7NWV, F7BWV | | Indicación de diagnóstico (indicación en 2 colores) |
| | D-F7BAV | | Resistente al agua (indicación en 2 colores) |
| | D-F79, F7P, J79 | Salida directa a cable (en línea) | — |
| | D-F79W, F7PW, J79W | | Indicación de diagnóstico (indicación en 2 colores) |
| | D-F7BA | | Resistente al agua (indicación en 2 colores) |
| | D-F7NT | | Con temporizador |

* Para los detectores de estado sólido, también están disponibles detectores magnéticos con un conector precableado. Véase la Guía de detectores magnéticos para más detalles.

* También están disponibles detectores normalmente cerrados (contacto NC = b) de estado sólido (modelos D-F9G/F9H). Véase la Guía de detectores magnéticos para más detalles.

* Los modelos D-A7/A8/F7/J7 no se pueden montar en ø12.

Cilindro de tope/Altura de montaje regulable

Serie RSG

∅40, ∅50

Forma de pedido

RSG 40 [] - 30 D [] - []

Con detector magnético RSDG 40 [] - 30 D [] - M9BW [] - C [] - []

Con detector magnético (imán integrado)

Diámetro

| | |
|----|-------|
| 40 | 40 mm |
| 50 | 50 mm |

Tipo de conexión

| | |
|----|------------------------------------|
| — | Rc |
| TN | NPT |
| TF | G |
| F | Conexiones instantáneas integradas |

Carrera del cilindro (mm)

| | |
|--------|------------|
| 40, 50 | 20, 25, 30 |
|--------|------------|

Actuación

| | |
|---|----------------------------------|
| D | Doble efecto |
| B | Doble efecto con muelle cargado |
| T | Simple efecto (muelle extendido) |

Nº de detectores magnéticos

| | |
|---|--------|
| — | 2 uds. |
| S | 1 ud. |

Detector magnético

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

Ejecuciones especiales
Para más información, consulte la pág. 18.

Fijación de montaje del detector magnético (Nota)
Nota) Este símbolo se indica cuando se especifica el modelo D-A9□ o M9□ de detector magnético. Esta fijación de montaje no se aplica a otros detectores magnéticos (D-C7□ y H7□, etc.) (—)

* Seleccione el modelo de detector magnético aplicable en la tabla siguiente.

Configuración del extremo del vástago

| Símbolo | Configuración | Aplicación |
|---------|---|---------------------------|
| — | Modelo de barra redonda | — |
| K | Modelo biselado | — |
| R | Modelo de rodillo | — |
| L | Modelo de palanca (no ajustable) | Modelo básico |
| B | Tipo palanca (Absorción de energía / Deformación regulable) | — |
| C | | Con cono de cancelación |
| D | | Con mecanismo de bloqueo |
| E | | Con bloqueo y cancelación |

Modelo de cilindro con imán integrado

Si se necesita un cilindro con detección sin detector magnético, no es necesario introducir el símbolo del detector.
(Ejemplo) RSDG50-25D

Detectores magnéticos aplicables/Consulte más información acerca de los detectores magnéticos en la "Guía de detectores magnéticos".

| Tipo | Funcionamiento especial | Entrada eléctrica | LED indicador | Cableado (salida) | Tensión de carga | | Modelo de detector magnético | | Longitud del 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) | 5 V, 12 V | — | M9NV | M9N | ● | — | ● | ○ | — | ○ | Circuito IC | Relé, PLC |
| | | | | 3 hilos (PNP) | | | M9PV | M9P | ● | — | ● | ○ | — | ○ | | |
| | | Conector | | 2 hilos | 12 V | | — | H7C | ● | — | ● | ○ | — | ○ | | |
| | | Indicación de diagnóstico (indicación en 2 colores) | | Salida directa a cable | 3 hilos (NPN) | | 24 V | 5 V, 12 V | M9NWV | M9NW | ● | ● | ● | ○ | | |
| | 3 hilos (PNP) | | M9PWV | | M9PW | ● | | | ● | ● | ○ | — | ○ | | | |
| | 2 hilos | | 12 V | | — | M9BWV | M9BW | ● | ● | ● | ○ | — | ○ | | | |
| | Resistente al agua (indicación en 2 colores) | | 3 hilos (NPN) | | 5 V, 12 V | M9NAV*1 | M9NA*1 | ○ | ○ | ● | ○ | — | ○ | Circuito IC | | |
| | | | | | | 3 hilos (PNP) | M9PAV*1 | M9PA*1 | ○ | ○ | ● | ○ | — | | ○ | |
| | Con salida de diagnóstico (indicación en 2 colores) | | 4 hilos (NPN) | | 5 V, 12 V | M9BAV*1 | M9BA*1 | ○ | ○ | ● | ○ | — | ○ | — | | |
| | | — | | H7NF | | ● | — | ● | ○ | — | ○ | | | | | |
| Detector tipo Reed | — | Salida directa a cable | Si | 3 hilos (equivalente a NPN) | — | — | A96V | A96 | ● | — | ● | — | — | — | Circuito IC | — |
| | | | | 2 hilos | | | 12 V | 100 V | A93V*2 | A93 | ● | ● | ● | ● | | |
| | | Conector | | 24 V | 100 V o inferior | | A90V | A90 | ● | — | ● | — | — | — | Circuito IC | |
| | | | | | — | | — | C73C | ● | — | ● | ● | ● | — | | |
| | | | | 24 V o inferior | — | — | C80C | ● | — | ● | ● | ● | — | Circuito IC | | |

*1 Los detectores resistentes al agua se pueden montar en los modelos estándar pero, en ese caso, SMC no puede garantizar la resistencia al agua de los cilindros. Consulte con SMC acerca de los modelos resistentes al agua con los números de modelo anteriores.

*2 El cable de 1 m sólo es aplicable a D-A93.

* Símbolos de 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 un "○" se fabrican bajo demanda.

* Existen otros detectores magnéticos aplicables aparte de los listados anteriormente. Consulte los detalles en la pág. 28.

* Si desea información acerca de detectores magnéticos con conector precableado, consulte la "Guía de detectores magnéticos".

* D-A9□/M9□/M9□W de detector magnético se envían de fábrica, pero sin instalar. (Sólo las fijaciones de montaje del detector magnético se envían montadas).

| |
|--------|
| MK/MK2 |
| RS |
| RE |
| REC |
| C..X |
| MTS |
| C..S |
| MQ |
| RHC |
| CC |

Serie RSG



Fuerza muelle (Simple efecto)

| Diámetro (mm) | Extendido | Contraído |
|---------------|-----------|-----------|
| 40, 50 | 13.7 | 27.5 |

*Para modelos con vástago normal, antigiro y rodillo fijo.



Ejecuciones especiales

| Símbolo | Características técnicas |
|---------|--|
| -XA□ | Modificación de la forma del extremo del vástago |
| -XC3 | Posición de conexión especial |

Modelo

| Diámetro (mm) | | 40 | 50 |
|------------------------------|-------------------------|--|------|
| Montaje | Brida | ● | ● |
| Imán integrado | | ● | ● |
| Conexión | Roscada | 1/8 | |
| | Instantánea incorporada | ø6/4 | ø8/6 |
| Funcionamiento | | Doble efecto, efecto simple, doble efecto/muelle cargado | |
| Configuración vástago | Vástago normal | ● | ● |
| | Chaflán | ● | ● |
| | Rodillo fijo | ● | ● |
| | Rodillo abatible | ● | ● |

Características técnicas

| | |
|---|---|
| Funcionamiento | Doble efecto, doble efecto con muelle, efecto simple/muelle extendido |
| Fluido | Aire comprimido |
| Presión de prueba | 1.5MPa |
| Presión de trabajo máx. | 1.0MPa |
| Temperatura ambiente y de fluido | Sin detector: -10°C a 70°C/Con detector: -10°C a 60°C* |
| Lubricación | No es necesaria (sin lubricar) |
| Amortiguación | Amortiguación elástica |
| Tolerancia longitud carrera | +1.4 0 |
| Montaje | Brida |
| Detector magnético | Disponible |

*Sin congelación (sin detector magnético, con detector magnético)

Diámetro/carrera estándar

| Diámetro (mm) | Configuración vástago | |
|---------------|---|--|
| | Normal, antigiro, rodillo fijo, rodillo abatible y amortiguador hidráulico RB incorporado | |
| 40 | 20, 25, 30 | |
| 50 | 20, 25, 30 | |

Tabla de pesos

| Funcionamiento | Diámetro (mm) | Configuración vástago | Carrera cilindro (mm) | | |
|---------------------------------|---------------|---|-----------------------|------|------|
| | | | 20 | 25 | 30 |
| Doble efecto simple efecto | 40 | Normal, antigiro, rodillo fijo | 1.14 | 1.17 | 1.2 |
| | | Con rodillo abatible amortiguador hidráulico RB incorporado | 1.38 | 1.41 | 1.44 |
| Doble efecto/ muelle cargado | 50 | Normal, antigiro, rodillo fijo | 1.34 | 1.37 | 1.4 |
| | | Con rodillo abatible amortiguador hidráulico RB incorporado | 1.56 | 1.59 | 1.62 |

Rangos de trabajo según la configuración del extremo del vástago

(Ejemplo 1) Para el modelo de rodillo con una velocidad de traslado de 15 m/min y un peso del objeto desplazado de 30 kg.

<Lectura de los gráficos>

Para seleccionar un cilindro basándose en las especificaciones anteriores, halle la intersección entre la velocidad de 15 m/min en el eje horizontal y el peso de 30 kg en el eje vertical del gráfico (1) siguiente y seleccione **RSG□40-□□R** que entra dentro del rango de trabajo del cilindro.

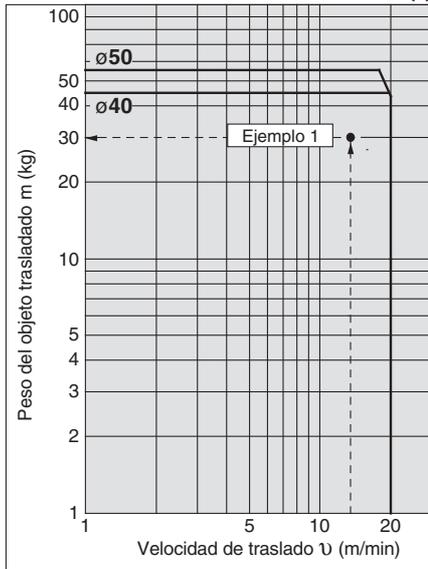
(Ejemplo 2) Velocidad de traslado de 15 m/min, Peso del objeto desplazado de 60 kg, Coeficiente de fricción $\mu = 0.1$, Tipo palanca (Tipo palanca con mecanismo de bloqueo)

<Lectura de los gráficos>

Para seleccionar un cilindro basándose en las especificaciones anteriores, halle la intersección entre la velocidad de 15 m/min en el eje horizontal y el peso de 60 kg en el eje vertical en el gráfico (3) siguiente y seleccione **RSG□40-□□D** que entra dentro del rango de trabajo del cilindro.

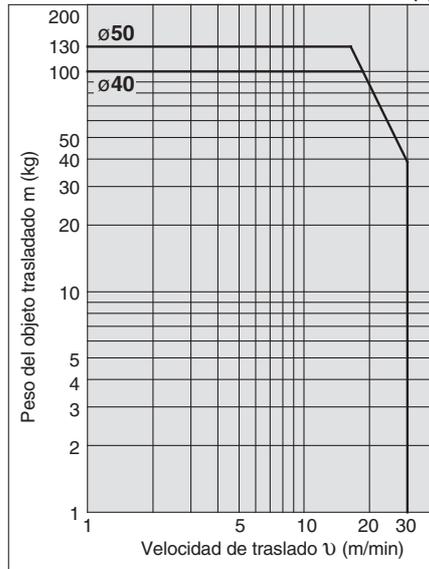
Modelo de rodillo/Modelo de barra redonda/Modelo biselado

Gráfico (1)



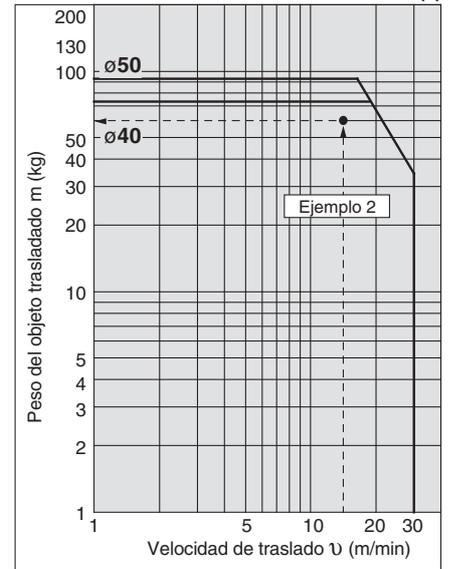
Modelo de palanca (con amortiguador hidráulico) Coeficiente de fricción $\mu = 0$

Gráfico (2)



Modelo de palanca (con amortiguador hidráulico) Coeficiente de fricción $\mu = 0.1$

Gráfico (3)



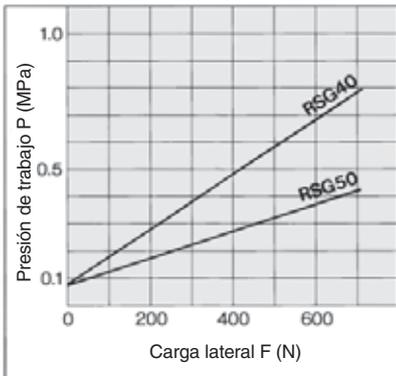
* Los gráficos del peso del modelo de palanca del objeto trasladado y de velocidad de traslado (gráficos (2) y (3)) muestran los valores a temperatura ambiente (20 a 25°C).

* A la hora de seleccionar los cilindros, confirme también las Precauciones específicas del producto.

Carga lateral y Presión de trabajo

Cuanto mayor sea la carga lateral, mayor será la presión de trabajo necesaria para el cilindro de tope. Establezca la presión de trabajo usando los gráficos como guía.

(Aplicable para las configuraciones del extremo del vástago de tipo barra redonda, rodillo y biselado)



MK/MK2

RS

RE

REC

C..X

MTS

C..S

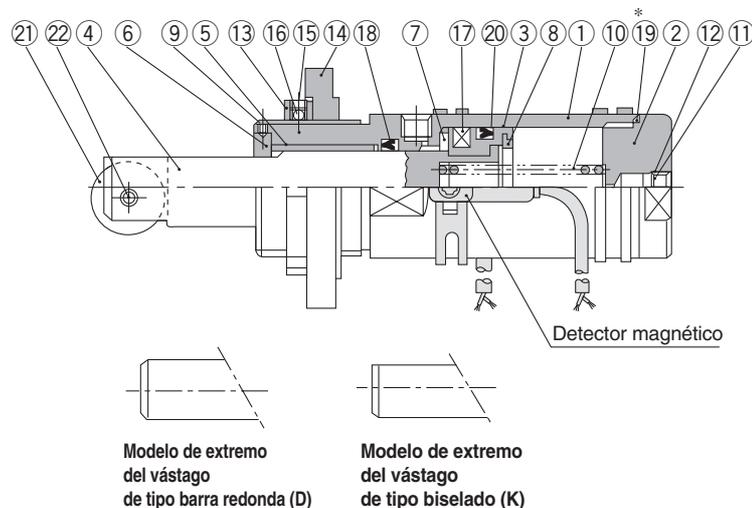
MQ

RHC

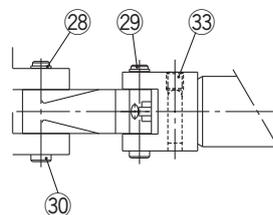
CC

Diseño

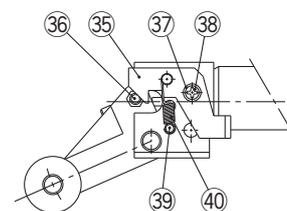
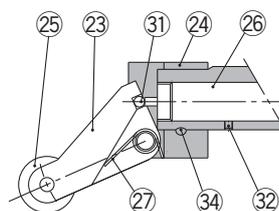
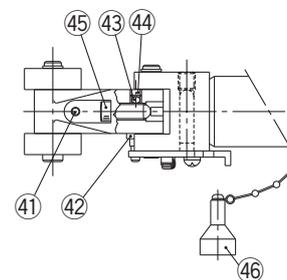
Extremo del vástago del rodillo



Extremo del vástago de palanca con modelo de amortiguador hidráulico (fijo)



Modelo de extremo del vástago de tipo palanca (Con mecanismo de bloqueo y cono de cancelación)



Lista de componentes

| Nº | Descripción | Material | Nota |
|------|-----------------------|--------------------------|--|
| 1 | Cubierta de camisa | Aleación de aluminio | Anodizado duro |
| 2 | Cubierta posterior | Aleación de aluminio | Anodizado |
| 3 | Émbolo | Aleación de aluminio | Cromado |
| 4 | Vástago | Acero al carbono | Cromado duro |
| 5 | Casquillo | Aleación para cojinetes | |
| 6 | Guía antigiro | Acero laminado | Use el anillo para el modelo de barra redonda. |
| 7 | Tope elástico A | Uretano | |
| 8 | Tope elástico B | Uretano | |
| 9 | Tornillo Allen | Acero al cromo molibdeno | |
| 10 | Muelle de retorno | Acero laminado | Cinc cromado (Excepto doble efecto) |
| 11 | Anillo de retención | Acero al carbono | (Simple efecto únicamente) |
| 12 | Elemento filtrante | BC metálico sinterizado | (Simple efecto únicamente) |
| 13 | Contratuercia | Acero al carbono | |
| 14 | Brida | Hierro fundido | |
| 15 | Tornillo Allen | Acero al cromo molibdeno | |
| 16 | Rodamiento | Resina | |
| 17 | Imán | — | |
| 18 | Junta del vástago | NBR | |
| * 19 | Junta de estanqueidad | NBR | Se usa únicamente para doble efecto y doble efecto con muelle cargado. |
| 20 | Junta del émbolo | NBR | |

Lista de repuestos / Juego de juntas

| Diámetro (mm) | Ref. del juego | | | Contenido |
|---------------|----------------|---------------------------------|---------------|-----------------------------|
| | Doble efecto | Doble efecto con muelle cargado | Simple efecto | |
| 40 | RSG40D-PS | RSG40B-PS | RSG40T-PS | Juego de los nºs anteriores |
| 50 | RSG50D-PS | RSG50B-PS | RSG50T-PS | (18, 19, 20) |

* El juego de juntas incluye (18, 19, 20). Pida el juego de juntas en función del diámetro de cada tubo.

* El juego de juntas no incluye un tubo de grasa, pídale por separado.

Ref. tubo de grasa: GR-S-010 (10 g)

Lista de componentes (Para simple efecto)

| Nº | Descripción | Material | Nota |
|---------------------------------|--|-----------------------------|-------------|
| Tipo rodillo | | | |
| 21 | Rodillo A | Resina | |
| 22 | Pasador elástico | Acero al carbono | |
| Tipo palanca | | | |
| 23 | Palanca | Hierro fundido | |
| 24 | Soporte de palanca | Acero laminado | |
| 25 | Rodillo B | Resina | |
| 26 | Amortiguador hidráulico | — | RB1407-X552 |
| 27 | Muelle de palanca | Alambre de acero inoxidable | |
| 28 | Anillo de retención de tipo C para eje | Acero al carbono | |
| 29 | Eje de palanca | Acero al carbono | |
| 30 | Eje de rodillo | Acero al carbono | |
| 31 | Bolas de acero | Acero cromado extraduro | |
| 32 | Tornillo Allen | Acero al cromo molibdeno | |
| 33 | Tornillo Allen | Acero al cromo molibdeno | |
| 34 | Pasador cónico en un lado | Acero al carbono | |
| Con mecanismo de bloqueo | | | |
| 35 | Fijación | Acero al carbono | |
| 36 | Pasador B | Acero al carbono | |
| 37 | Espaciador | Acero al carbono | |
| 38 | Tornillo Phillips cabeza cilíndrica | Acero laminado | |
| 39 | Pasador A | Acero laminado | |
| 40 | Muelle de fijación | Acero laminado | |
| 41 | Tornillo Allen | Acero al cromo molibdeno | |
| 42 | Arandela elástica | Acero laminado | |
| 43 | Bola de uretano | Uretano | |
| 44 | Tornillo Allen | Acero al cromo molibdeno | |
| 45 | Perno de regulación | Acero de rodamientos | |
| Con cono de cancelación | | | |
| 46 | Cono de cancelación | Aleación de aluminio | |

Piezas de repuesto: Amortiguador hidráulico

| Diámetro (mm) | Ref. del juego |
|---------------|----------------|
| 40, 50 | RB1407-X552 |

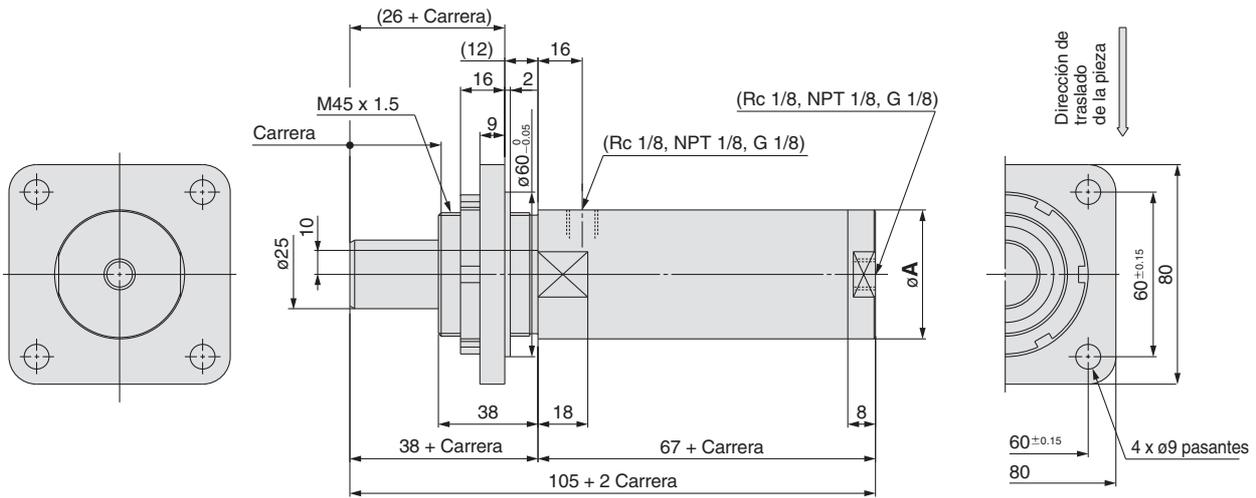
Configuración del extremo del vástago: Modelo de barra redonda

Modelo básico: Montaje de la brida

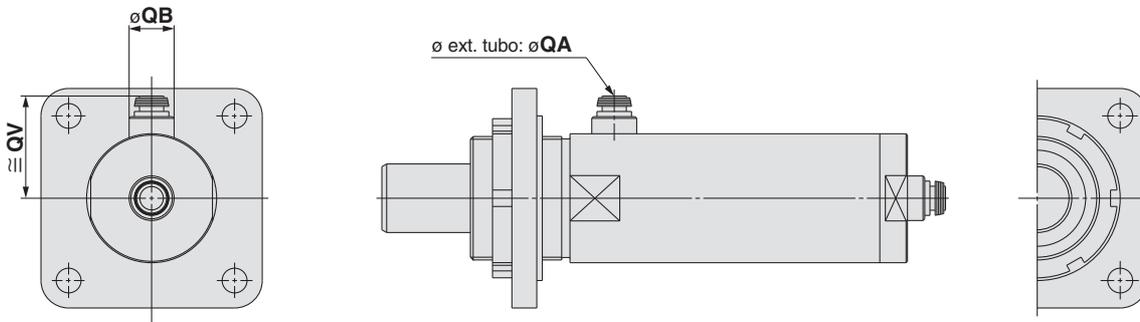
Estas 2 figuras muestran un vástago extendido.

Diámetro: $\varnothing 40, \varnothing 50$ RS□G□-□□

| |
|-----------|
| MK/MK2 |
| RS |
| RE |
| REC |
| C..X |
| MTS |
| C..S |
| MQ |
| RHC |
| CC |



Conexion instantánea incorporada



(mm)

| Diámetro (mm) | A | QA | QB | QV |
|---------------|----|----|----|------|
| 40 | 47 | 6 | 13 | 33 |
| 50 | 58 | 8 | 16 | 38.5 |

Nota 1) En el caso del modelo de efecto simple, la conexión instantánea se encuentra únicamente en el lado delantero.

Nota 2) Estas figuras muestran el vástago extendido.

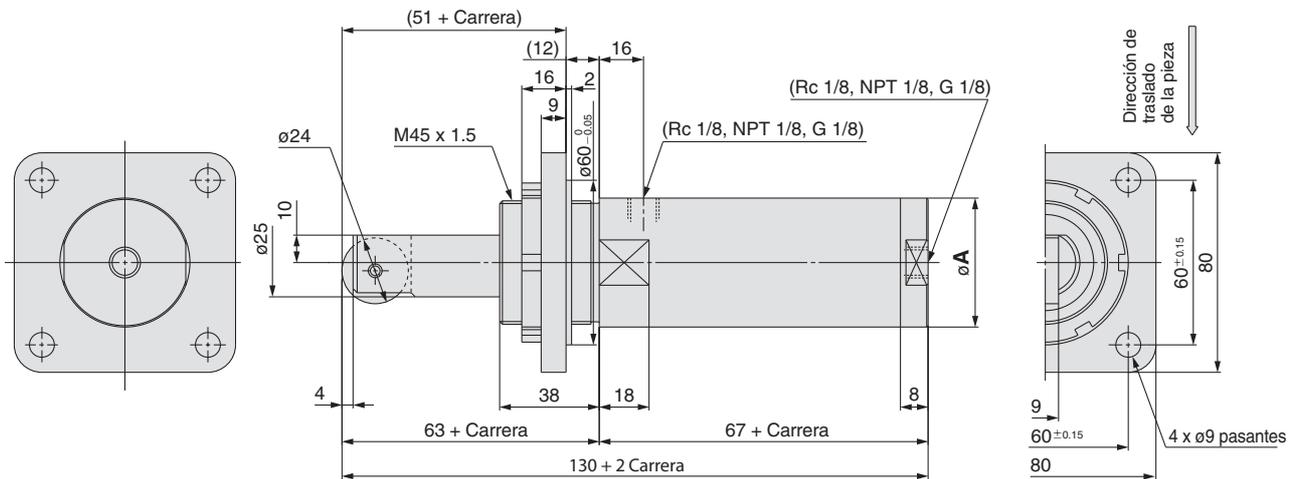
Nota 3) Consulte la página 27 para ver la posición y altura de montaje del detector.

Configuración del extremo del vástago: Modelo de rodillo

Modelo básico: Montaje de la brida

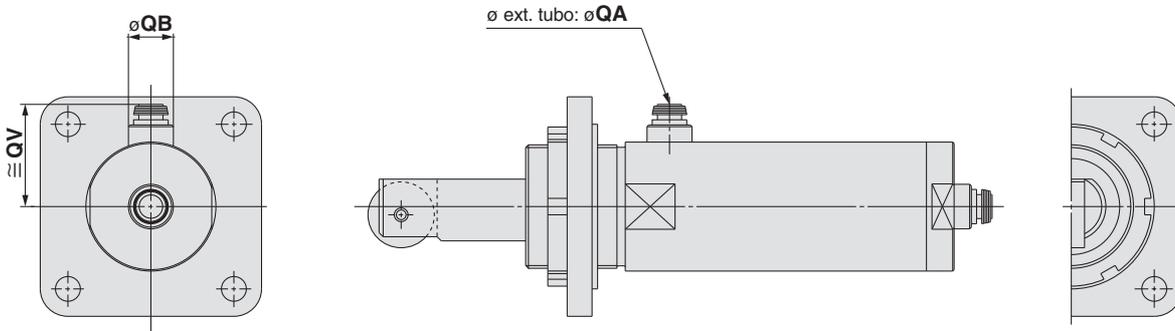
Estas 2 figuras muestran un vástago extendido.

Diámetro: $\varnothing 40, \varnothing 50$ RS□G□-□□R



| |
|-----------|
| MK/MK2 |
| RS |
| RE |
| REC |
| C..X |
| MTS |
| C..S |
| MQ |
| RHC |
| CC |

Conexion instantánea incorporada



(mm)

| Diámetro (mm) | A | QA | QB | QV |
|---------------|----|----|----|------|
| 40 | 47 | 6 | 13 | 33 |
| 50 | 58 | 8 | 16 | 38.5 |

Nota 1) En el caso del modelo de efecto simple, la conexión instantánea se encuentra únicamente en el lado delantero.

Nota 2) Estas figuras muestran el vástago extendido.

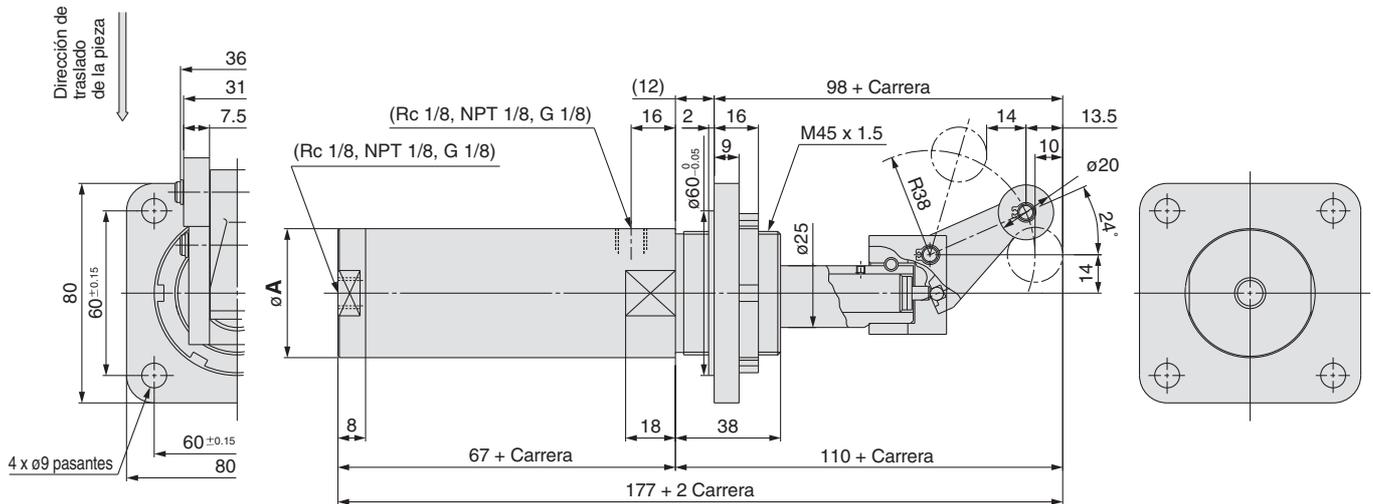
Nota 3) Consulte la página 27 para ver la posición y altura de montaje del detector.

Configuración del extremo del vástago: Modelo de palanca con amortiguador hidráulico

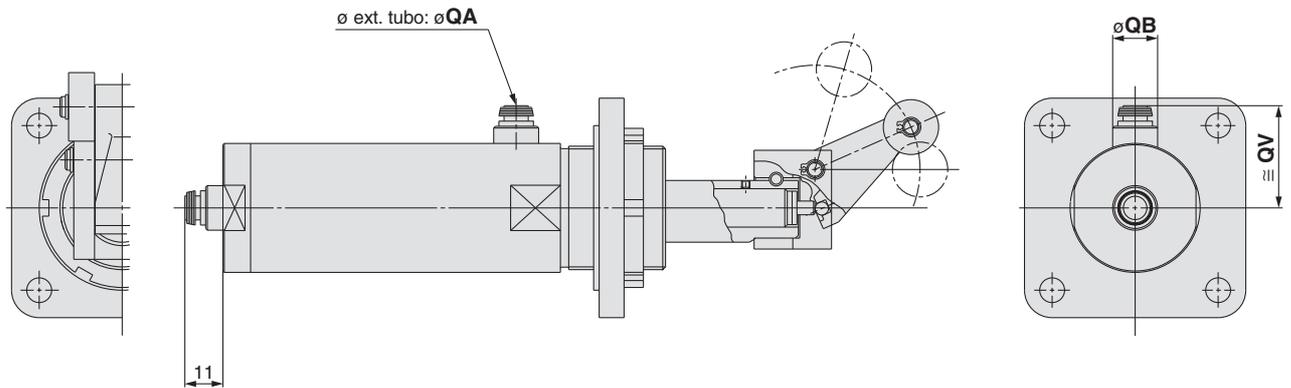
Modelo básico: Montaje de la brida

Estas 2 figuras muestran un vástago extendido.

Diámetro: $\varnothing 40$, $\varnothing 50$ RS□G□-□□L



Conexion instantánea incorporada



| Diámetro (mm) | A | QA | QB | QV |
|---------------|----|----|----|------|
| 40 | 47 | 6 | 13 | 33 |
| 50 | 58 | 8 | 16 | 38.5 |

Nota 1) En el caso del modelo de efecto simple, la conexión instantánea se encuentra únicamente en el lado delantero.

Nota 2) Estas figuras muestran el vástago extendido.

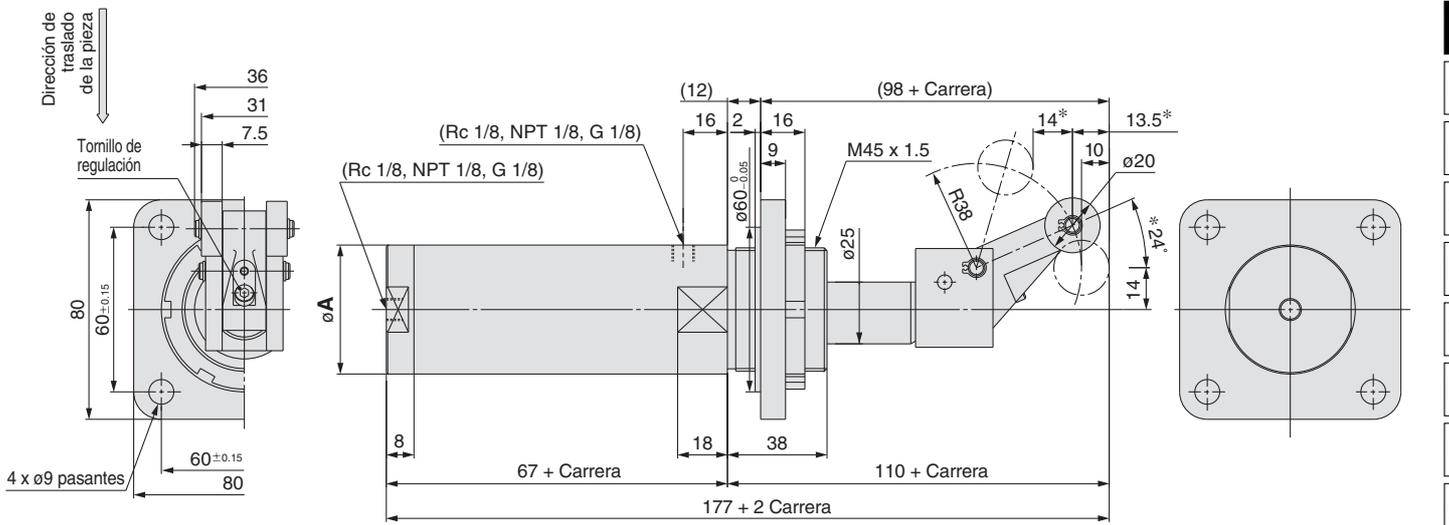
Nota 3) Consulte la página 27 para ver la posición y altura de montaje del detector.

Configuración del extremo del vástago: Modelo de palanca con amortiguador hidráulico

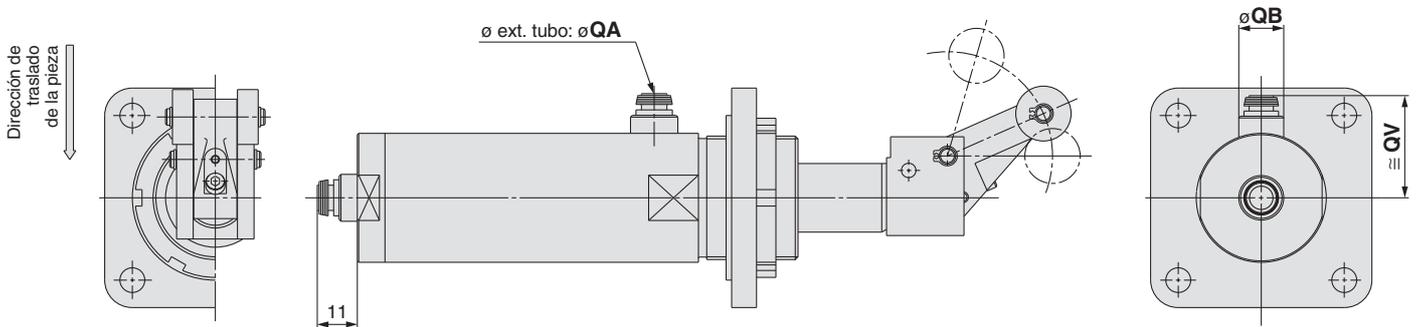
Modelo de absorción variable de energía / Modelo de montaje con brida

Estas 2 figuras muestran un vástago extendido.

Carrera amortiguador hidráulico regulable RS□G□-□□B

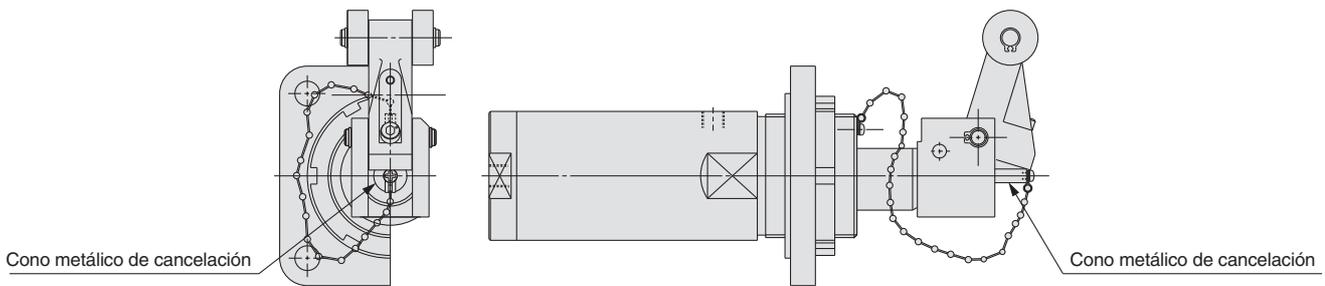


| |
|-----------|
| MK/MK2 |
| RS |
| RE |
| REC |
| C..X |
| MTS |
| C..S |
| MQ |
| RHC |
| CC |



Con cono metálico cancelación RS□G□-□□C

* Las dimensiones con cono metálico de cancelación son las mismas que las que muestra la figura anterior.



| Diámetro (mm) | A | QA | QB | QV |
|---------------|----|----|----|------|
| 40 | 47 | 6 | 13 | 33 |
| 50 | 58 | 8 | 16 | 38.5 |

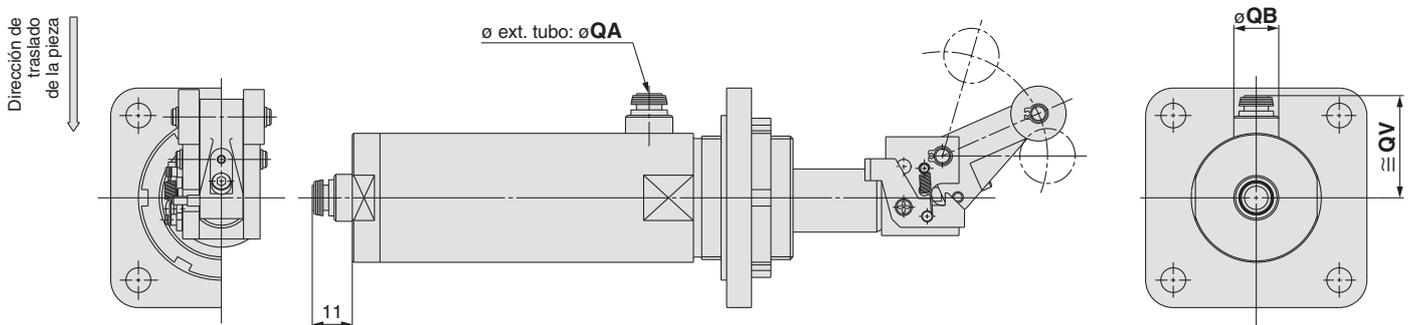
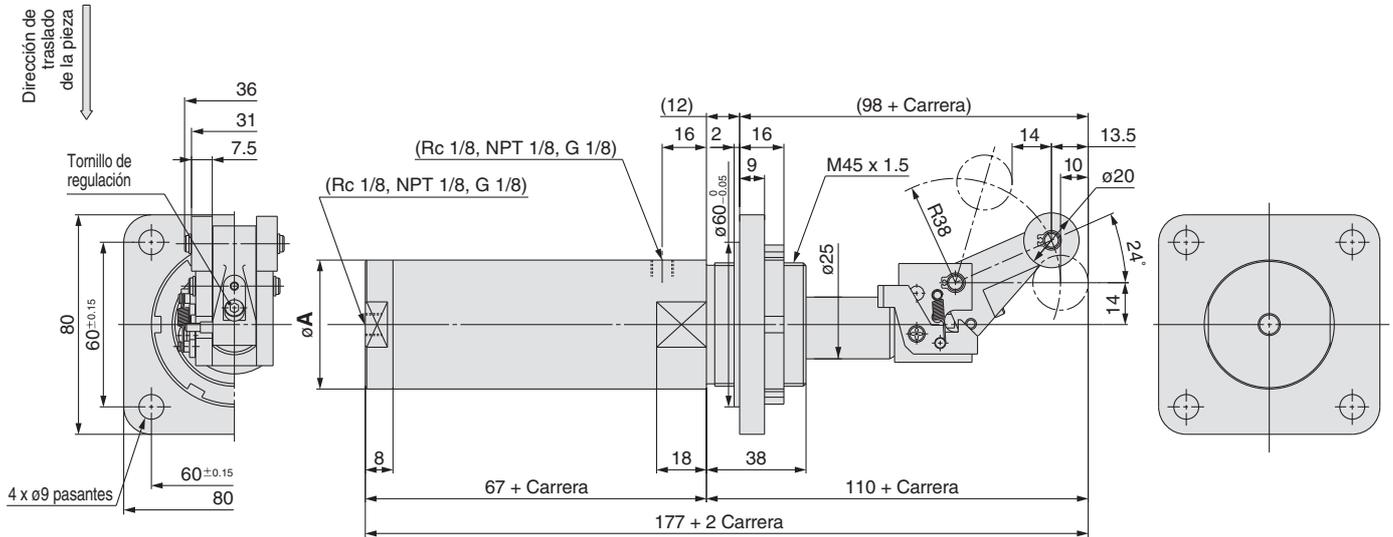
- Nota 1) En el caso del modelo de efecto simple, la conexión instantánea se encuentra únicamente en el lado delantero.
 Nota 2) Estas figuras muestran el vástago extendido.
 Nota 3) Consulte la página 27 para ver la posición y altura de montaje del detector.
 Nota 4) La figura muestra estas dimensiones con el perno de regulación en posición inferior (cuando la absorción de energía es máxima).
 No obstante, estas dimensiones cambian dentro del rango correspondiente a medida que el perno de regulación se eleva (la absorción de energía se reduce).
 24°* → 16°*, 13.5°* → 11.5°*, 14°* → 16°*

Configuración del extremo del vástago: Modelo de palanca con amortiguador hidráulico

Modelo de absorción variable de energía / Modelo de montaje con brida

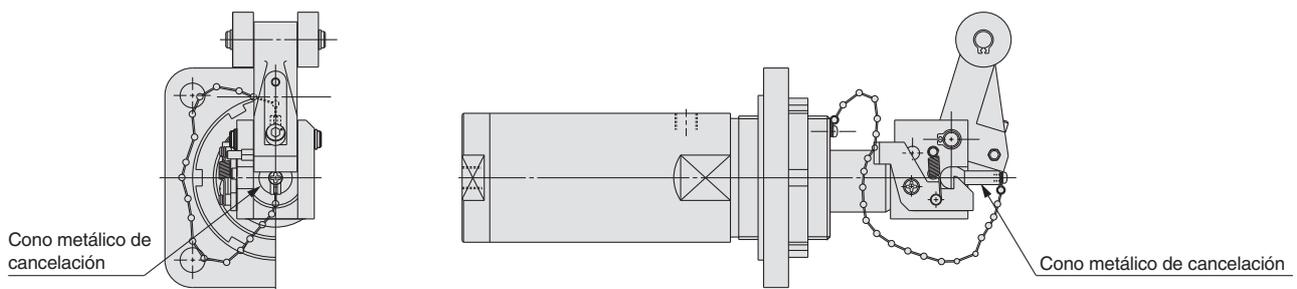
Estas 2 figuras muestran un vástago extendido.

Con mecanismo de bloqueo RS□G□-□□D



Con mecanismo de bloqueo + cono metálico cancelación RS□G□-□□E

* Las dimensiones con cono metálico de cancelación son las mismas que las que muestra la figura anterior.



| Diámetro (mm) | A | QA | QB | QV |
|---------------|----|----|----|------|
| 40 | 47 | 6 | 13 | 33 |
| 50 | 58 | 8 | 16 | 38.5 |

Nota 1) En el caso del modelo de efecto simple, la conexión instantánea se encuentra únicamente en el lado delantero.
 Nota 2) Estas figuras muestran el vástago extendido.

Nota 3) La figura muestra estas dimensiones con el perno de regulación en posición inferior (cuando la absorción de energía es máxima).

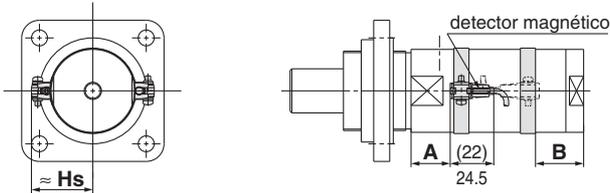
No obstante, estas dimensiones cambian dentro del rango correspondiente a medida que el perno de regulación se eleva (la absorción de energía se reduce).
 24* → 16*, 13.5* → 11.5*, 14* → 16*

Montaje del detector magnético 1

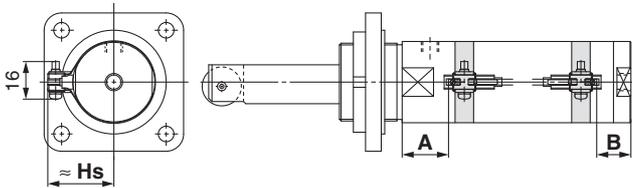
Posición adecuada de montaje del detector magnético (detección a final de carrera) y altura de montaje

Detector tipo Reed

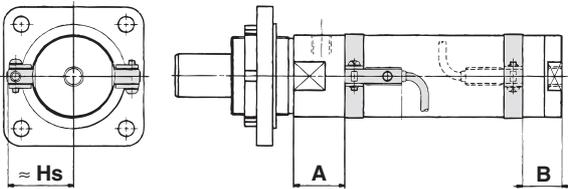
D-A9□



() : Para modelo D-A96

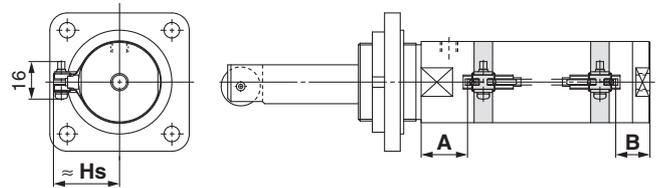
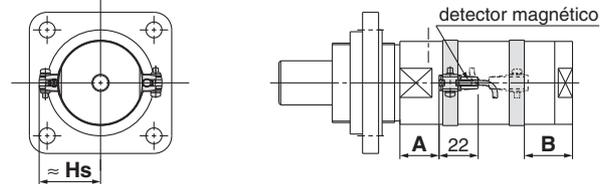


- D-C7
- D-C8
- D-C73C
- D-C80C

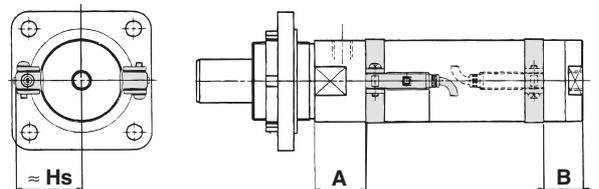


Detector magnético de estado sólido

- D-M9□
- D-M9□W
- D-M9□A



- D-H7
- D-H7□W
- D-H7NF
- D-H7BA
- D-H7C



- MK/MK2
- RS
- RE
- REC
- C..X
- MTS
- C..S
- MQ
- RHC
- CC

Posición adecuada de montaje del detector magnético (mm)

| Modelo de detector magnético | D-A9□ (Nota 2) | | D-M9□(V) (Nota 2) | | D-C7□ | | D-H7BA | |
|------------------------------|----------------|------|-------------------|------|-------|------|--------|------|
| | A | B | A | B | A | B | A | B |
| 40 | 21.5 | 25.5 | 25.5 | 29.5 | 22.0 | 26.0 | 21.0 | 25.0 |
| 50 | 29.5 | 17.5 | 33.5 | 21.5 | 30.0 | 18 | 29.0 | 17.0 |

Altura de montaje del detector magnético (mm)

| Modelo de detector magnético | D-M9□V | | D-M9□W | | D-M9□AV | | D-M9□A | | D-H7C | D-C73C | D-C80C |
|------------------------------|--------|------|--------|------|---------|----|--------|--|-------|--------|--------|
| | Hs | Hs | Hs | Hs | Hs | Hs | | | | | |
| 40 | 36.0 | 35.0 | 38.0 | 37.5 | | | | | | | |
| 50 | 41.5 | 40.5 | 43.5 | 43.0 | | | | | | | |

Nota 1) Ajuste el detector magnético después de confirmar que las condiciones de trabajo se encuentran en el ajuste real.

Nota 2) Montaje del detector magnético (Se requiere un ajuste como el mostrado en las figuras siguientes)

| Modelo de detector magnético | Con 2 detectores magnéticos | |
|------------------------------|---|--|
| | Diferentes superficies | Misma superficie |
| | <p>La posición adecuada de montaje del detector magnético es 6 mm hacia dentro desde el borde del soporte del detector.</p> | <p>El detector magnético se monta desplazándolo ligeramente en un sentido (circunferencia exterior de la camisa del cilindro) de forma que el detector y el cable no interfieran entre sí.</p> |

Montaje del detector magnético 2

Rango de trabajo

| Modelo de detector magnético | Diámetro (mm) | |
|------------------------------------|---------------|-----|
| | 40 | 50 |
| D-A9□(V) | 8 | 8 |
| D-M9□(V) D-M9□W(V) D-M9□A(V) | 4.5 | 5 |
| D-C7□/C80 D-C73C/C80C | 10 | 10 |
| D-H7□/H7□W D-H7BA/H7NF | 5 | 6 |
| D-H7C | 10 | 9.5 |

* Estos datos sirven de referencia, histéresis incluida, y no están garantizados. (se asume una dispersión aproximada del ±30% de dispersión). Puede haber variaciones sustanciales dependiendo de las condiciones de trabajo.

Fijación de montaje del detector magnético: Referencia

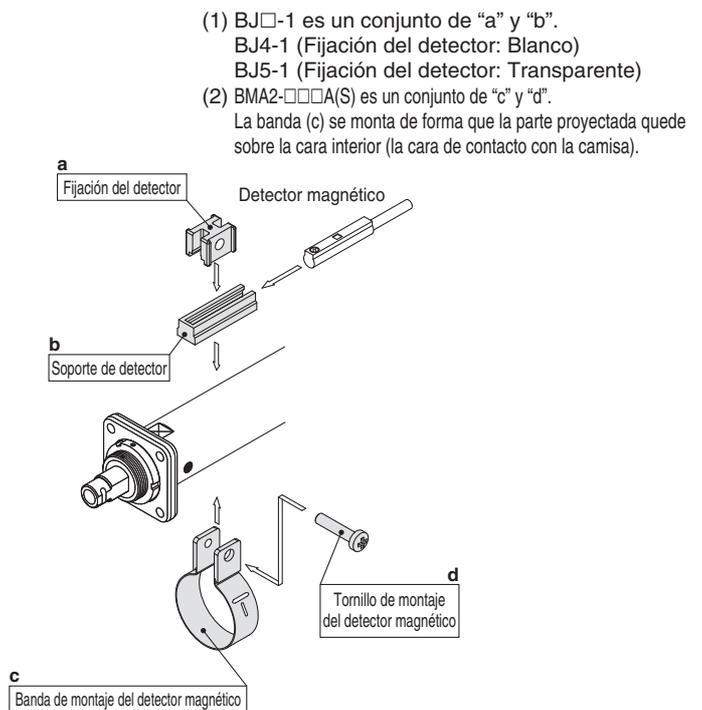
| Modelo de detector magnético | Diámetro (mm) | |
|---|----------------------|----------------------|
| | ø40 | ø50 |
| D-A9□(V) D-M9□(V) D-M9□W(V) | Nota 1) BMA3-040 | Nota 1) BMA3-050 |
| D-M9□A(V) | Nota 2) BMA3-040S | Nota 2) BMA3-050S |
| D-C7□/C80 D-C73C/C80C D-H7□ D-H7□W D-H7BA D-H7NF | BMA2-040A | BMA2-050A |

- Nota 1) Referencia del conjunto que incluye la banda de montaje del detector magnético (BMA2-□□□A) y el juego de soporte (BJ5-1/Fijación del detector: Transparente). La fijación del detector (fabricada en nylon) no se puede utilizar, ya que resulta afectada por entornos con salpicaduras de alcohol, cloroformo, metilaminas, ácido clorhídrico o ácido sulfúrico. En caso de prod. químicos diferentes, consulte con SMC.
- Nota 2) Referencia del conjunto que incluye la banda de montaje del detector magnético (BMA2-□□□AS/tornillo de acero inoxidable) y el juego de soporte (BJ4-1/Fijación del detector: Blanco).
- Nota 3) En el caso del detector magnético D-M9 A(V), no instale la fijación del detector sobre el LED indicador.

[El juego de tornillos de fijación es de acero inoxidable]

Está disponible el siguiente juego de tornillos de fijación de acero inoxidable. Úselo según las condiciones de trabajo. (Realice el pedido del soporte del detector magnético por separado, ya que no está incluido.) El detector D-H7BA está ajustado en el cilindro con los tornillos de acero inoxidable anteriormente mencionados cuando se envía de fábrica. Si sólo se envía un detector por separado, se incluyen los tornillos BBA4.

Nota 4) Consulte la "Guía de detectores magnéticos" para los detalles de los tornillos BBA4.



Además de los modelos indicados en "Forma de pedido", también se pueden instalar los siguientes modelos. Véase la "Guía de detectores magnéticos" para más detalles sobre las características técnicas.

| Modelo de detector magnético | Ref. | Toma eléctrica (dirección) | Características |
|------------------------------|--------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|
| Reed | D-C73, C76 | Salida directa a cable (en línea) | — |
| | D-C80 | | Sin LED indicador |
| Estado sólido | D-H7A1, H7A2, H7B | | — |
| | D-H7NW, H7PW, H7BW | | Indicación de diagnóstico (2 colores) |
| | D-H7BA | | |

- * Para los detectores de estado sólido, también están disponibles detectores magnéticos con un conector precableado. Véase la Guía de detectores magnéticos para más detalles.
* También se encuentran disponibles detectores magnéticos de estado sólido (modelos D-F9G/F9H) normalmente cerrados (NC = contacto b). Véase la Guía de detectores magnéticos para más detalles.



Serie RSQ/RSG

Precauciones específicas del producto 1

Lea detenidamente las instrucciones antes de su uso.

Consulte las Normas de seguridad y las Precauciones del actuador y de los detectores magnéticos.

Selección

⚠ Peligro

1. **Use el producto dentro del rango de especificaciones.**
Si se usa fuera de las especificaciones, podrían aplicarse impactos o vibraciones excesivas sobre el cilindro de tope, pudiendo provocar su rotura.

⚠ Peligro

1. **No permita que un palet colisione con el cilindro cuando la palanca esté levantada.**
En el caso del modelo de palanca con amortiguador hidráulico integrado, si el siguiente palet llega a la palanca cuando se encuentra en posición vertical (después de que el amortiguador hidráulico haya absorbido la energía), el cuerpo del cilindro recibirá toda la energía del impacto y eso podría no estar permitido.
2. **No aplique presión sobre la culata posterior de un cilindro de efecto simple.**
Si se suministra aire desde la culata posterior de un cilindro de efecto simple, se producirá soplado de aire.
3. **No raye o arañe las partes deslizantes de un émbolo.**
El émbolo no ha sido sometido a templado. Si existe riesgo de que el palet genere marcas o muestras en el vástago debido a bordes afilados, etc. en la zona de contacto del palet, no deberá usarse el palet, ya que podría provocar un fallo de funcionamiento.
4. **Si se usa un cilindro de tope para una parada intermedia de una carga conectada directamente a un cilindro, etc.**
Los rangos de trabajo mostrados en este catálogo se aplican únicamente a para la parada de un palet en una cinta transportadora. Si se usa un cilindro de tope para detener una carga conectada directamente a un cilindro, etc., el empuje del cilindro se convertirá en una carga lateral. En este caso, consulte el manual de instrucciones y seleccione un cilindro en el que se mantengan los rangos de energía admisible y de carga lateral admisible.
5. **En el modelo de palanca con amortiguador hidráulico integrado (sin mecanismo de bloqueo), la palanca puede retroceder en dirección opuesta a la dirección de traslado debido a la fuerza de retorno del amortiguador hidráulico si sobre la palanca no se aplica un empuje de 10 N o más en la dirección de traslado después de que el palet colisione con la palanca.**
Si la palanca debe estar siempre en posición vertical, seleccione una palanca con mecanismo de bloqueo.
6. **El rango de trabajo del modelo de palanca con amortiguador hidráulico integrado indica el rango en el que la palanca no resulta dañada como consecuencia del rendimiento del amortiguador y de la rigidez del cilindro. Es diferente del rango en el que la palanca se puede detener de forma uniforme y completa.**
Cerca del límite superior, puede producirse colisión en el extremo. Si no se requiere una parada uniforme, es necesaria una holgura suficiente. Consulte con SMC si se requiere una parada uniforme cerca del límite superior.

Montaje

⚠ Precaución

1. **No aplique el par de giro directamente en el vástago.**
Para evitar que el par de giro actúe sobre el vástago del cilindro, móntelo de forma que las superficies de contacto del palet y del cilindro queden paralelas entre sí.

A la hora de montar un cilindro, apriete la contratuerca del cuerpo y, a continuación, apriete los tornillos de fijación (2 posiciones) incluidos con la contratuerca. (Excepto RSQ)

2. **Si se instala un modelo de palanca con amortiguador hidráulico integrado desde la dirección del lado de la palanca, los orificios de montaje deberán mecanizarse conforme a los diámetros de orificio recomendados en la tabla siguiente.**

Si se instala desde la dirección del lado de la palanca del cilindro de tope, tal como se muestra en la figura siguiente, tenga en cuenta que el diámetro exterior de la palanca es mayor que el diámetro del muñón de la cubierta delantera.

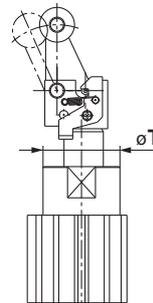
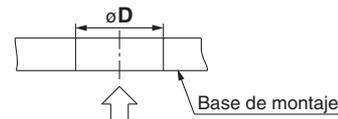


Figura 1

Modelos de palanca

- RS (D) □32/40/50-□□L
- RS (D) □32/40/50-□□B
- RS (D) □32/40/50-□□C
- RS (D) □32/40/50-□□D
- RS (D) □32/40/50-□□E

Tabla 1. Diámetros de orificio recomendados

| Modelo | Diám. ext. de protuberancia de cubierta anterior | Diám. de orificio recomendado para base de montaje |
|------------|--|--|
| | øT | øD |
| RS (D) □32 | 36 | 38 |
| RS (D) □40 | 44 | 48 |
| RS (D) □50 | 56 | 57 |

Funcionamiento

⚠ Precaución

1. **En caso de los modelos que presentan la configuración del extremo del vástago de tipo palanca con mecanismo de bloqueo, no aplique fuerzas exteriores desde el lado opuesto cuando bloquee la palanca. En caso contrario, puede provocar la rotura del mecanismo de bloqueo.**
Si va a mover los palets durante el ajuste de la cinta transportadora, primero haga descender el cilindro.
2. **No use aceite, etc. en las piezas deslizantes del vástago.**
Podría provocar problemas de retracción u otros fallos de funcionamiento.
3. **Al manejar el cilindro, no deje que sus manos queden atrapadas.**
Dado que la sección de la palanca se mueva arriba y abajo cuando el cilindro está en funcionamiento, tenga cuidado de que sus manos no queden atrapadas entre la culata delantera y el soporte de la palanca.
4. **No exponga el amortiguador hidráulico a aceite de mecanizado, agua o polvo.**
En caso contrario, provocará daños en el amortiguador hidráulico, generando una fuga de aire.

MK/MK2

RS

RE

REC

C..X

MTS

C..S

MQ

RHC

CC



Serie RSQ/RSG

Precauciones específicas del producto 2

Lea detenidamente las instrucciones antes de su uso.

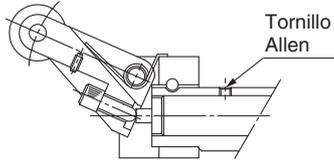
Consulte las Normas de seguridad y las Precauciones del actuador y de los detectores magnéticos.

Mantenimiento

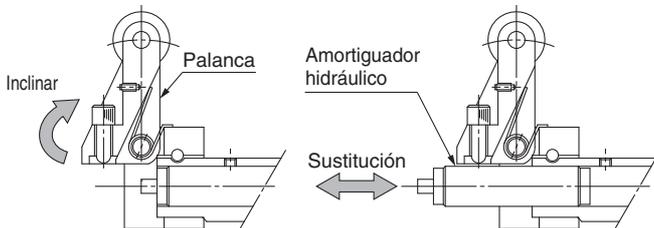
⚠ Precaución

1. Sustitución del amortiguador hidráulico

- 1) Afloje el tornillo Allen (M3 x 0.5) del émbolo del vástago.



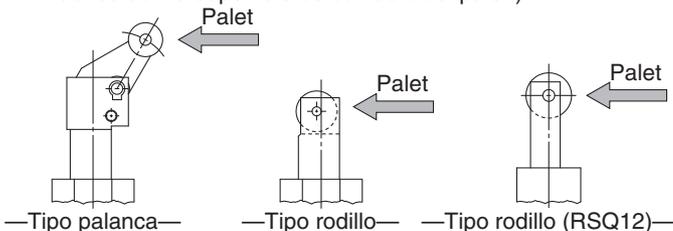
- 2) Con la palanca colocada como se muestra en la figura, tire del amortiguador hidráulico para retirarlo y sustituirlo por uno nuevo.



- 3) Inserte el tornillo Allen en el vástago y apriételo. Cuando el tornillo Allen entre en contacto con el tope, apriételo 1/4 de vuelta adicional como guía. Si el tornillo Allen se aprieta en exceso, puede romperse o provocar un fallo de funcionamiento del amortiguador hidráulico. Par de apriete: 0.29 N·m

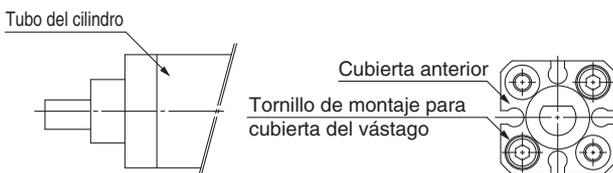
2. Cómo cambiar la orientación del vástago

En el modelo de rodillo y el modelo de palanca, coloque el palet en contacto con el vástago en la dirección mostrada en la figura. (La posición de conexionado viene alineada de fábrica con la superficie de contacto del palet.)



RSQ12 / Cómo cambiar la orientación del vástago

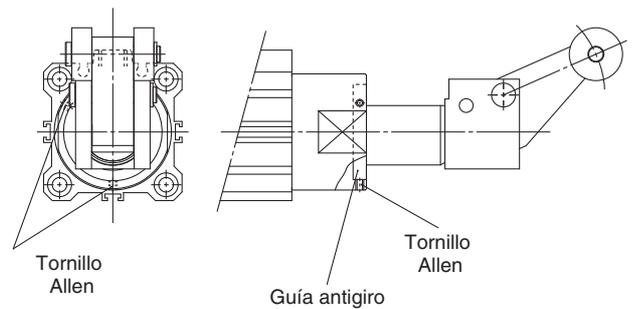
- 1) Afloje los tornillos Allen (2 posiciones) que fijan la cubierta delantera y la camisa del cilindro.
- 2) Ajuste la orientación de la cubierta delantera a la posición deseada. La orientación de la cubierta delantera puede cambiarse en pasos de 90°.
- 3) Apriete los 2 tornillos Allen en diagonal para fijar la cubierta delantera y la camisa del cilindro. Al realizar el apriete de los tornillos Allen, aplique un agente de sellado en los tornillos. Par de apriete: 1.5 N·m
- 4) Confirme que el cilindro funciona suavemente.



⚠ Precaución

RSQ20 a 50 / Cómo cambiar la orientación del vástago

- 1) Afloje los 2 tornillos Allen (M3) de la cubierta delantera que fija la guía antigiro.
Nota) Coloque la superficie de contacto del palet en paralelo con la superficie de contacto del cilindro para que no se aplique el par de giro sobre el émbolo.
- 2) Ajuste la orientación del émbolo a la posición deseada.
Nota) Coloque la superficie de contacto del palet en paralelo con la superficie de contacto del cilindro para que no se aplique el par de giro sobre el émbolo.
- 3) Apriete los 2 tornillos Allen para fijar la guía antigiro. Al realizar el apriete de los tornillos Allen, aplique un agente de sellado en los tornillos.
Par de apriete: 0.63 N·m
Nota) La guía antigiro está fijada por dos tornillos Allen. Si uno de los tornillos Allen se aprieta en exceso, la guía antigiro puede entrar en contacto con el vástago, provocando un fallo de funcionamiento. Por tanto, apriete los tornillos Allen por turnos y asegúrese de que la guía antigiro no entre en contacto con el vástago del émbolo.
- 4) Confirme que el cilindro funciona suavemente.



3. Cómo realizar el ajuste del modelo de palanca y del modelo de absorción variable de energía

Para el modelo de palanca y el modelo de absorción variable de energía, las carreras del amortiguador hidráulico se pueden ajustar con un perno de regulación incluido, para que se detenga en función de las condiciones de traslado. Siga el procedimiento que se indica a continuación para ajustar las carreras

Procedimientos

- 1) Afloje el tornillo de fijación (M4) del lado de la palanca.
- 2) Ajuste el perno de regulación en función de la energía del objeto trasladado.
(La carrera del amortiguador hidráulico se hace más larga (aumenta la energía absorbida) al apretar el perno de regulación y se hace más corta al aflojar el perno.)
- 3) Tras el ajuste del perno de regulación, fije el perno con el tornillo de fijación (M4) aflojado en el paso 1).
Par de apriete M4: 1.5 N·m

