

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

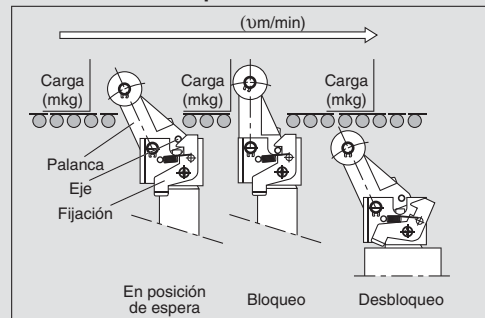
- Prevención de repulsión por palets ligeros.....Mecanismo de bloqueo
- Carga parcial de trabajo Con cono metálico de cancelación

Opciones detectores magnéticos disponibles

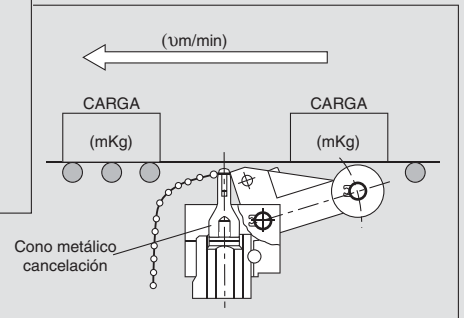
El montaje del detector compacto hace posible miniaturizar tanto las máquinas como el diseño.



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	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
								•	•	•	•	•		
	Extremos roscados	Doble con muelle	Rodillo fijo	•	•	•	•	•	•	•	•			
				•	•	•	•	•	•	•				
RSG	Modelo brida	Simple	Antigiro	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
								•	•	•	•	•	•	
								Doble	Palanca fija	•	•	•	•	•
										•	•	•	•	•
Doble con muelle	Palanca regulable	Rodillo abatible	•	•	•	•	•							
			•	•	•	•	•							

Cilindro de tope/Altura de montaje fija

Serie RSQ

Ø12, Ø16, Ø20, Ø32, Ø40, Ø50

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 Ø12 usa un tubo común para A y B, sólo se usa B para indicar la referencia.

Tipo de rosca de conexión

—	Rosca M	Ø12, Ø16
TN	NPT	Ø20 a Ø50
TF	G	
F	Conexiones instantáneas integradas (2)	

Nota 2) Los diámetros disponibles para las conexiones instantáneas son Ø20 a Ø50.

Nota 3) TF para Ø20 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.

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

Nº de detectores magnéticos

—	2 uds.
S	1 ud.

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 Ø32, Ø40 y Ø50.

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)		
							Ø12	Ø16, Ø20, Ø32 a Ø50	Ø12	Ø16, Ø20, Ø32 a Ø50									
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	●	●	●	○	—	○		—	
									M9NAV *1	M9NA *1	○	○	●	○	—	○			
			Con salida de diagnóstico (indicación en 2 colores)	Salida directa a cable	SI	3 hilos (NPN) 3 hilos (PNP)	24 V	5 V, 12 V	—	M9PAV *1	M9PA *1	○	○	●	○	—		○	Circuito IC
										M9BAV *1	M9BA *1	○	○	●	○	—		○	
Detector tipo Reed	—	Salida directa a cable	SI	3 hilos (equivalente a NPN)	24 V	5 V	—	A96V	A96	●	—	●	—	—	—	Circuito IC			
								—	A72	—	A72H	●	—	●	—		—	—	
		Conector	SI	2 hilos	24 V	12 V	100 V o inferior	—	A93V *2	A93	●	●	●	—	—	—	Circuito IC		
									A90V	A90	●	—	●	—	—	—		—	
									—	A73C	—	—	●	—	●	●		—	—
Indicación de diagnóstico (indicación en 2 colores)	Salida directa a cable	SI	2 hilos	24 V	5 V, 12 V	24 V o inferior	A80C	—	●	—	●	●	—	—	Circuito IC				
							—	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 Ø32 a Ø50 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)

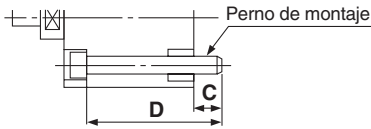
Actuación	Diámetro (mm)	Configuración del extremo del vástago	Carrera del cilindro (mm)				
			10	15	20	25	30
Doble efecto	12	Barra redonda, Biselado, Rodillo	0.07	—	—	—	—
	16	Barra redonda, Biselado, Rodillo	0.14	0.15	—	—	—
	20	Barra redonda, Biselado, Rodillo	0.23	0.24	0.25	—	—
Simple efecto, Salida 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)

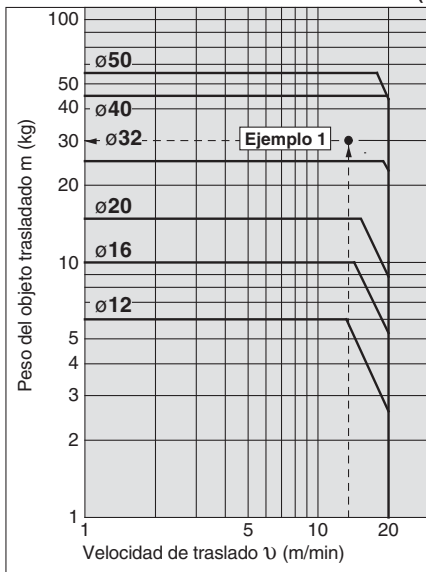
<Lectura de los gráficos>

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 RSQ $\square 40$ - $\square R$ que entra dentro del rango de trabajo del cilindro.

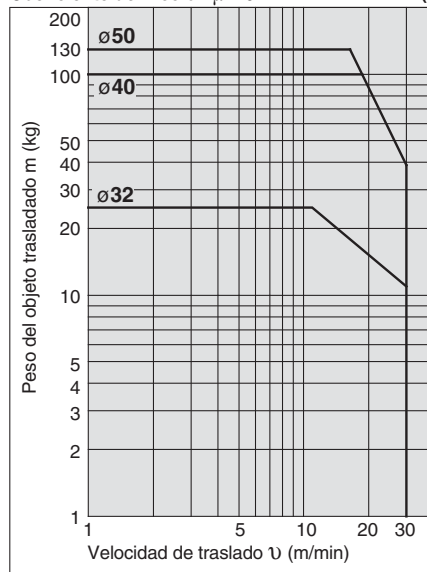
<Lectura de los gráficos>

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 RSQ $\square 40$ - $\square D$ que entra dentro del rango de trabajo del cilindro.

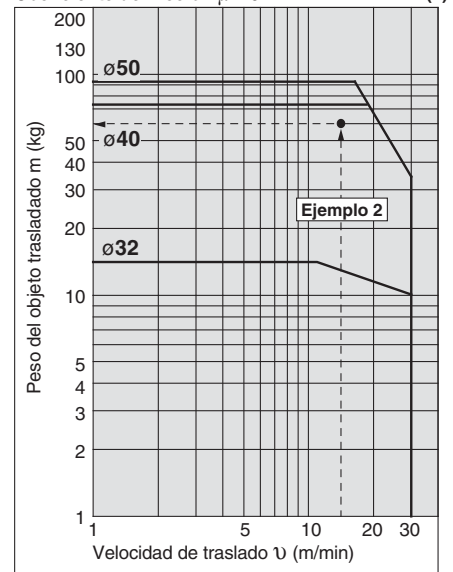
Modelo de rodillo/Modelo de barra redonda/Modelo biselado Gráfico (1)



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)

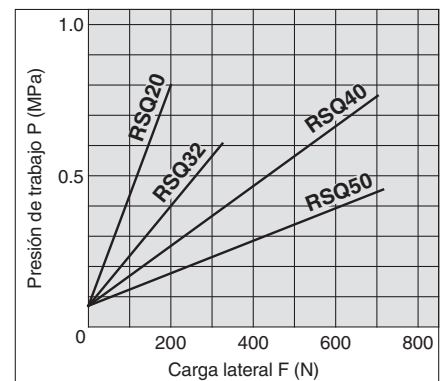
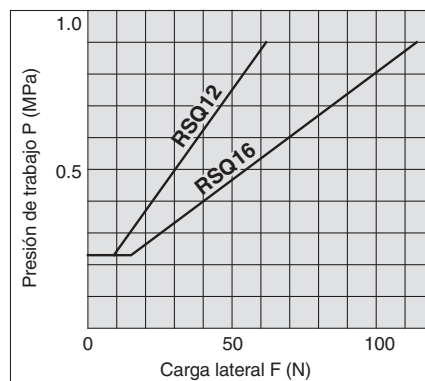


* Los gráficos del peso del modelo de palanca del objeto trasladado y de velocidad de traslado (gráficos (2) y (3)) muestran los valores a temperatura ambiente (20 a 25°C).

* 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)

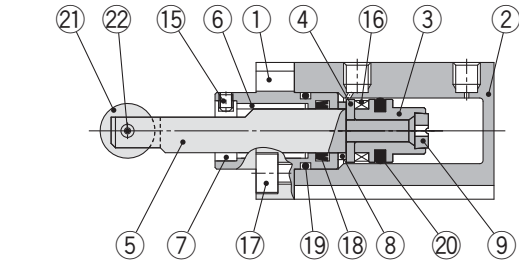


Construcción

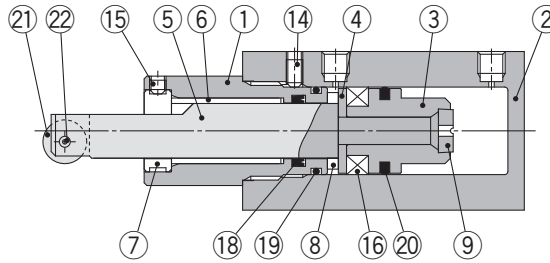
Doble efecto

Rodillo fijo en el vástago

Ø12



Ø16



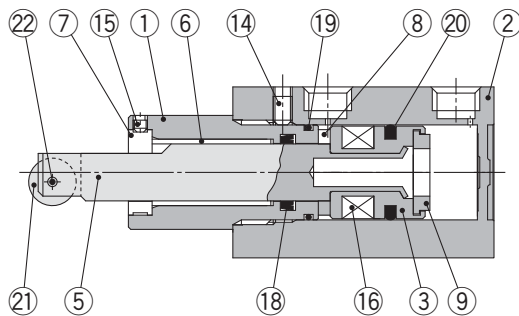
Tipo vástago normal (D)



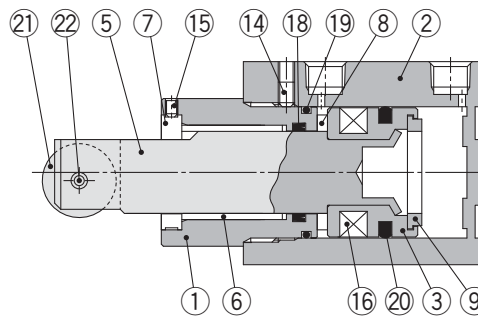
Modelo de extremo del vástago de tipo biselado (K)



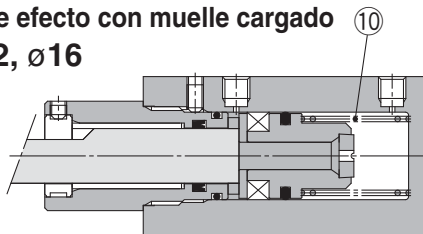
Ø20



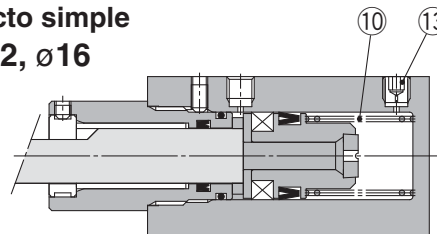
Ø32, Ø40, Ø50



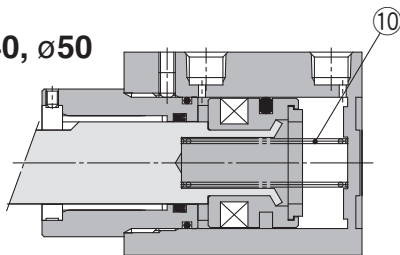
Doble efecto con muelle cargado Ø12, Ø16



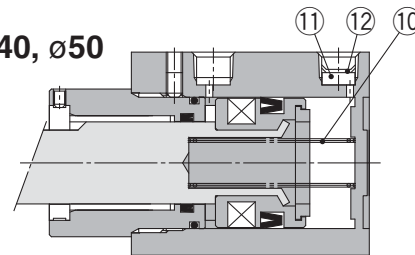
Efecto simple Ø12, Ø16



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

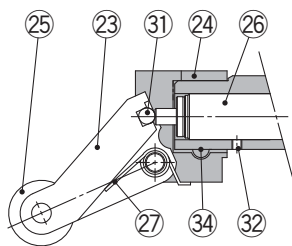
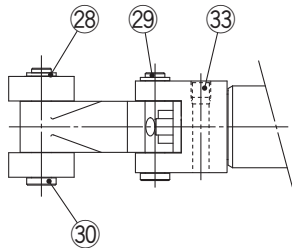
MQ

RHC

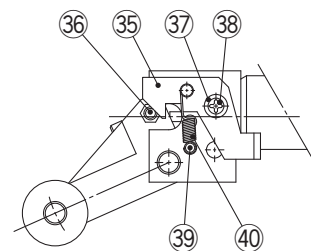
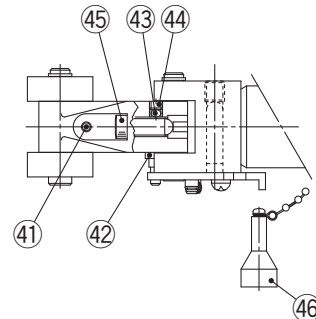
CC

Amortiguador hidráulico incorporado

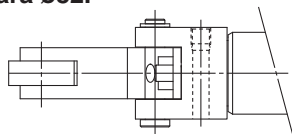
Modelo de extremo del vástago de tipo palanca (fijo)
(ø32, ø40, ø50 únicamente)



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

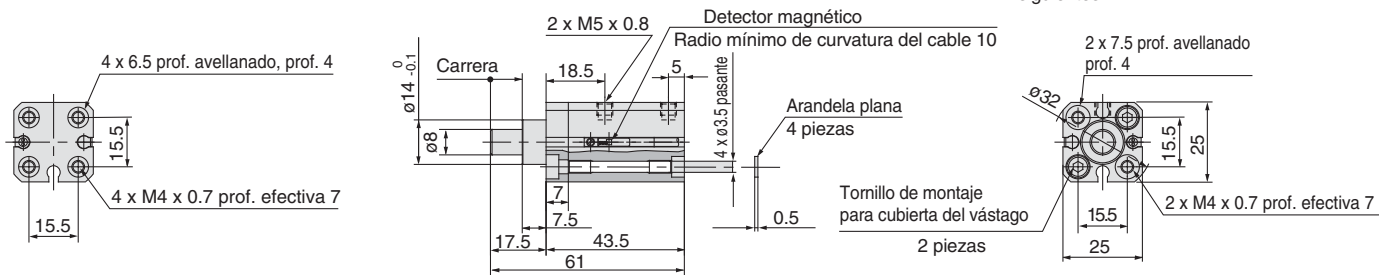
Diámetro (mm)	Referencia
32	RB1007-X225
40, 50	RB1407-X552

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□

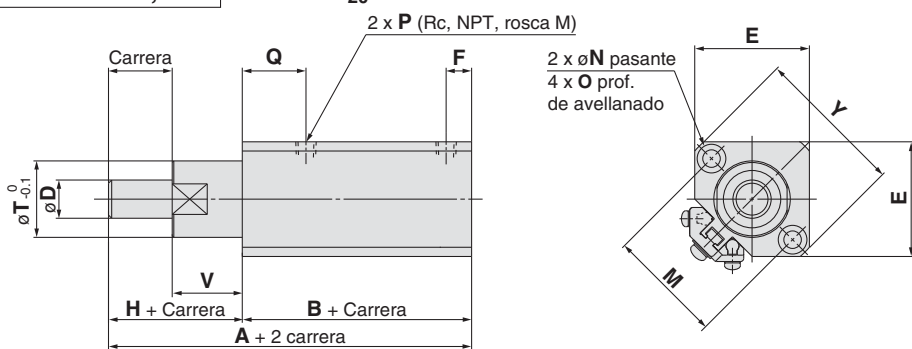


Modelo de montaje con tornillo: Taladros roscados en ambos extremos (mm)
RS□QA

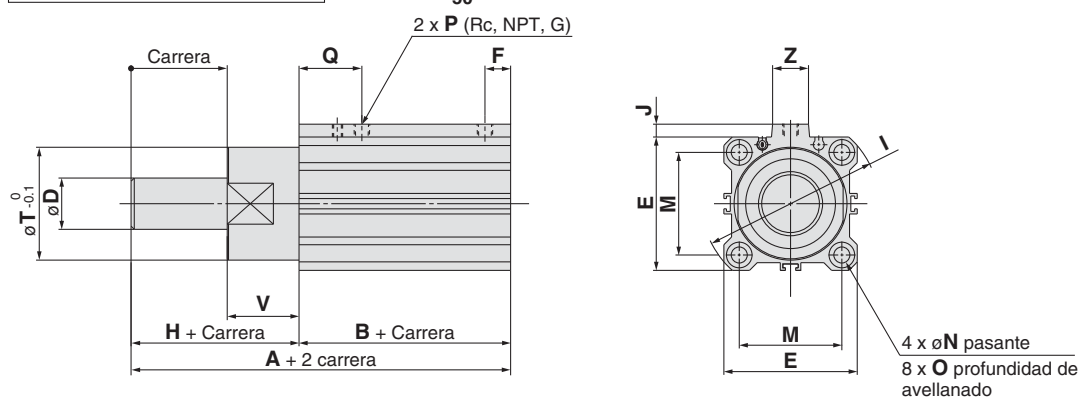
Modelo	B	N	O ₁	R
RS□QA16	41.5	3.5	M4 x 0.7	7
RS□QA20	45	5.5	M6 x 1	10
RS□QA32	48	5.5	M6 x 1	10
RS□QA40	52.5	5.5	M6 x 1	10
RS□QA50	54	6.6	M8 x 1.25	14

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

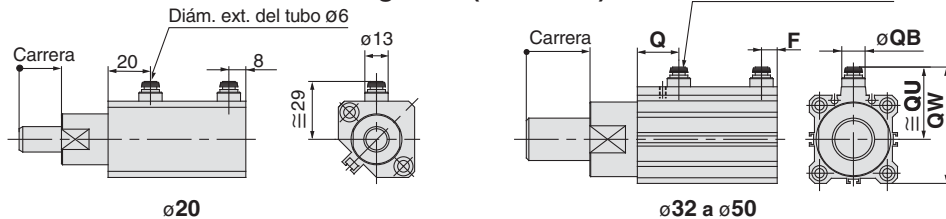
Diámetro: $\varnothing 16, \varnothing 20$ RS□QB¹⁶/₂₀-□□



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.

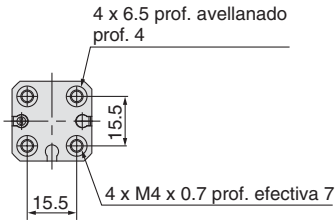
Serie RSQ

Configuración del extremo del vástago: Biselado (Vástago antiguo)

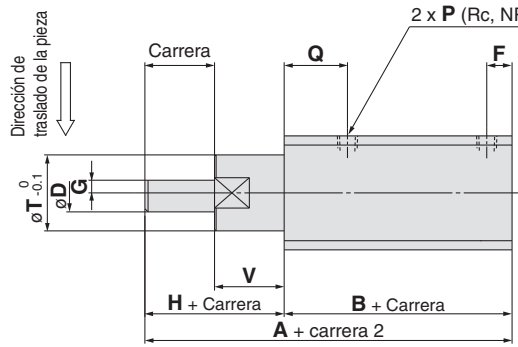
Modelo básico: Montaje con taladros pasantes, Montaje con tornillo

Estas 5 figuras muestran el vástago extendido.

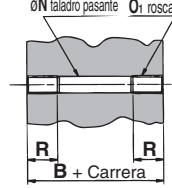
Diámetro: $\varnothing 12$ RSQB12-10K



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

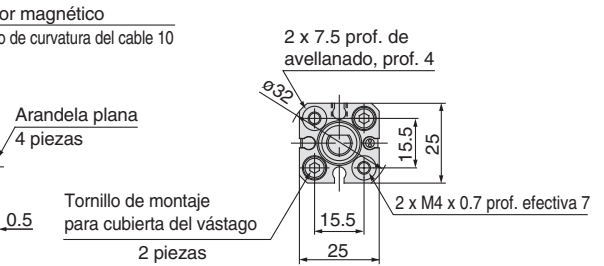


Modelo de montaje con tornillo: Taladros roscados en ambos extremos (mm)
RS□QA

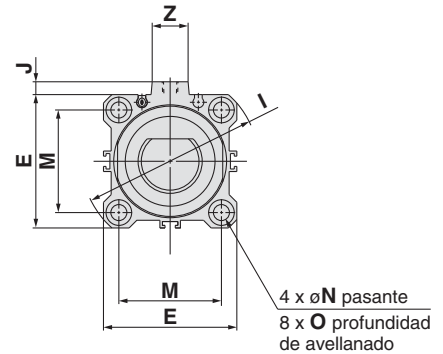
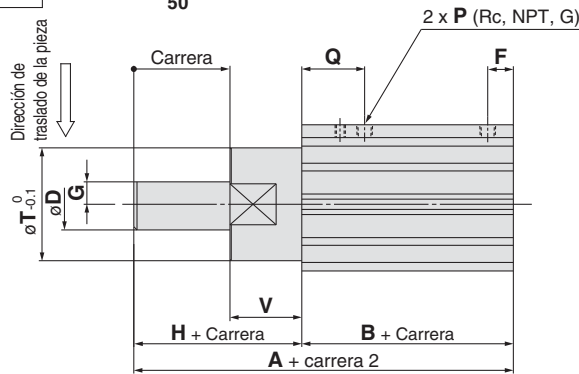


Modelo	B	N	O ₁	R
RS□QA16	41.5	3.5	M4 x 0.7	7
RS□QA20	45	5.5	M6 x 1	10
RS□QA32	48	5.5	M6 x 1	10
RS□QA40	52.5	5.5	M6 x 1	10
RS□QA50	54	6.6	M8 x 1.25	14

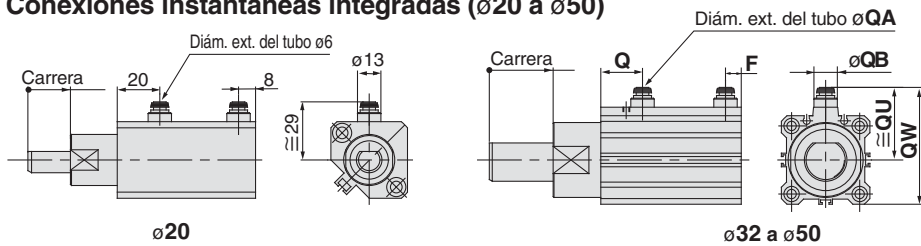
* Las dimensiones que no se muestran arriba son las mismas que las de los esquemas siguientes.



Diámetro: $\varnothing 32, \varnothing 40, \varnothing 50$ 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.

Nota 3) Estas figuras muestran el vástago extendido.

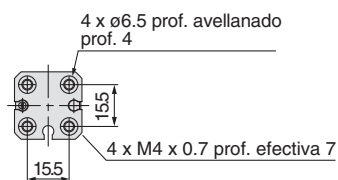
Nota 4) En el caso del modelo de efecto simple, la conexión instantánea se encuentra únicamente en el lado delantero.

Configuración del extremo del vástago: Modelo de rodillo

Modelo básico: Montaje con taladros pasantes, Montaje con tornillo

Estas 5 figuras muestran el vástago extendido.

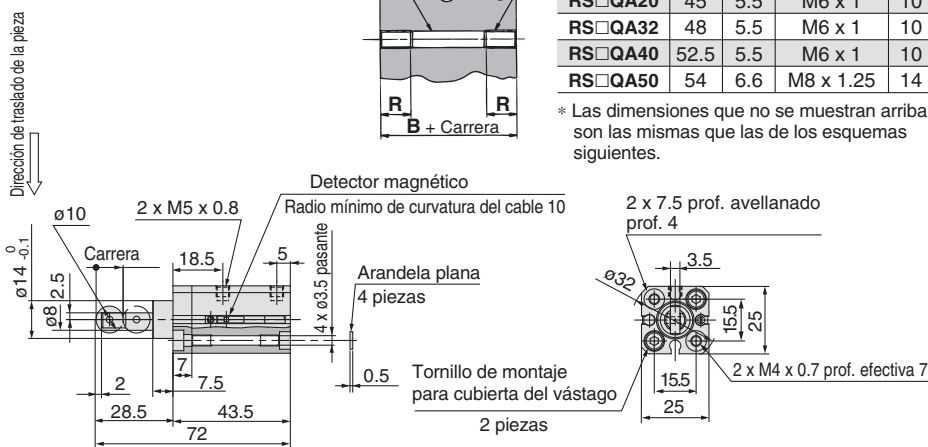
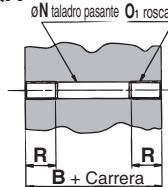
Diámetro: $\varnothing 12$ **RS□QB12-10□R**



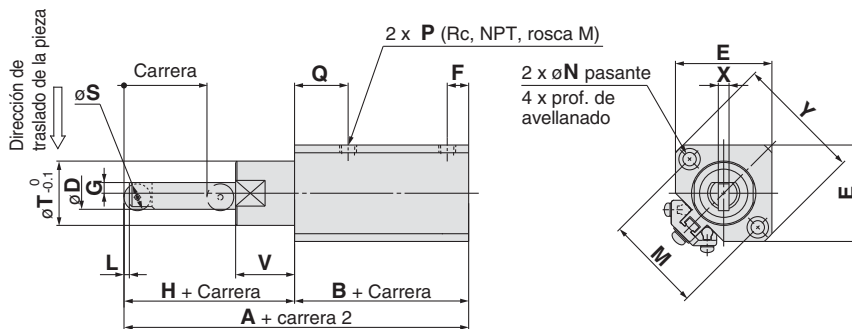
Modelo de montaje con tornillo: Taladros roscados en ambos extremos (mm)
RS□QA

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

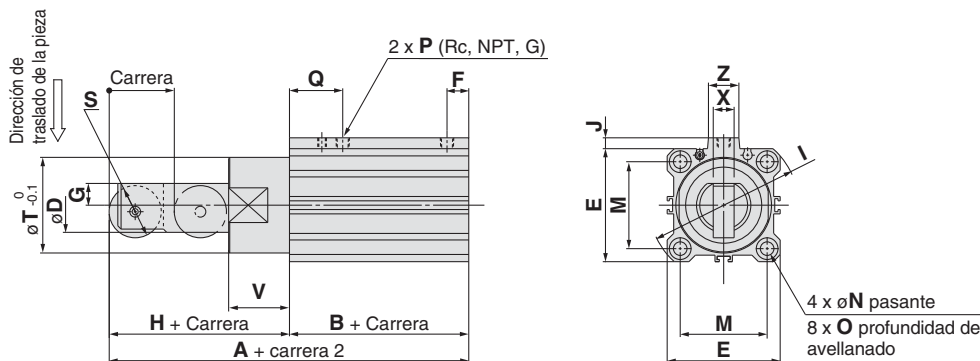
* Las dimensiones que no se muestran arriba son las mismas que las de los esquemas siguientes.



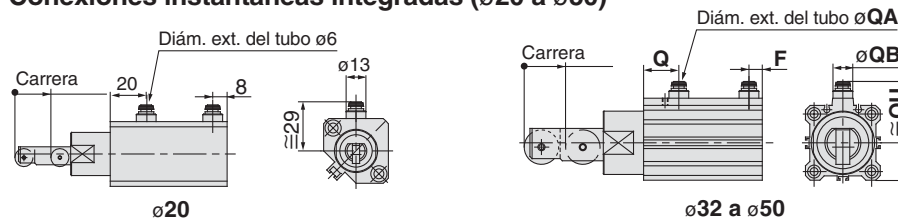
Diámetro: $\varnothing 16, \varnothing 20$ **RS□QB¹⁶/₂₀-□□R**



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.

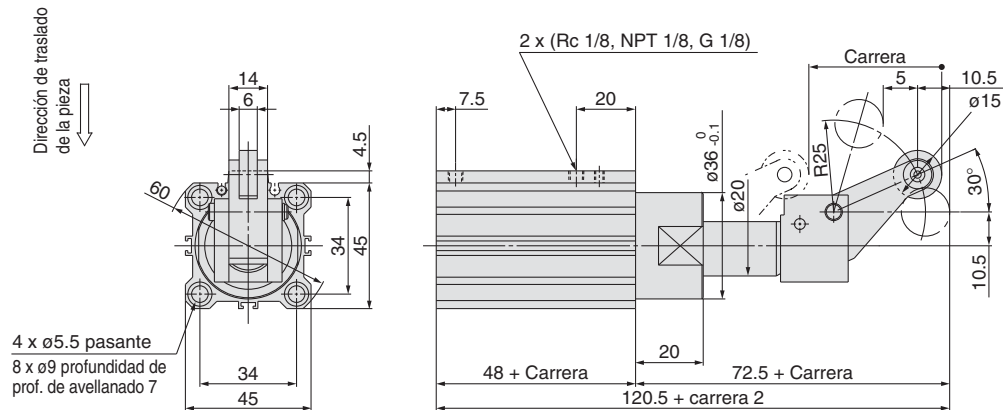
Serie RSQ

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

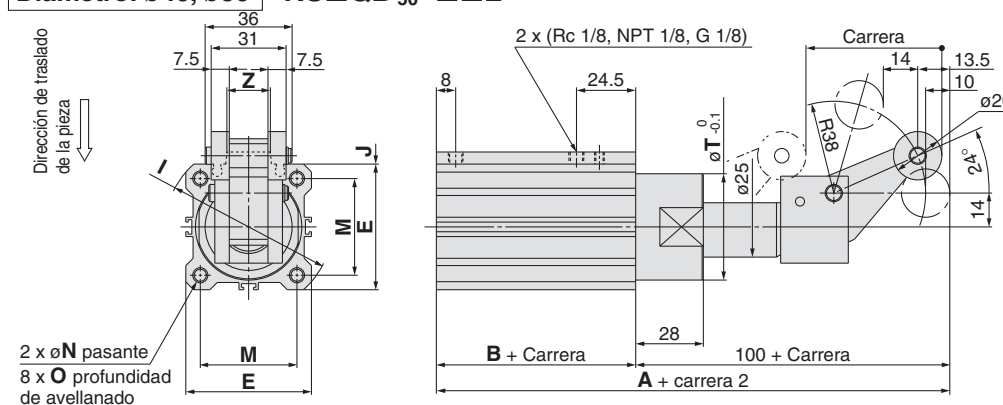
Modelo básico: Montaje con taladros pasantes, Montaje con tornillo

Estas 3 figuras muestran el vástago extendido.

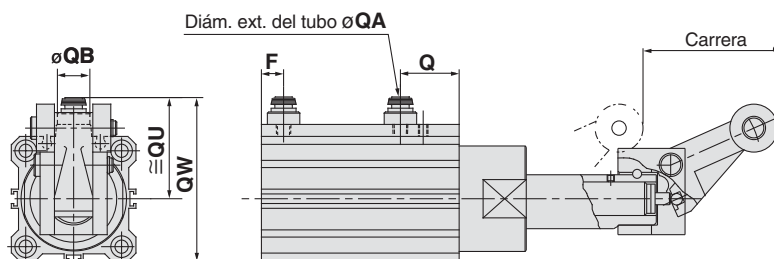
Diámetro: $\varnothing 32$ RS□QB32-□□L



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.

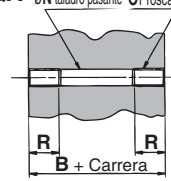
Configuración del extremo del vástago: Modelo de palanca con amortiguador hidráulico

**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

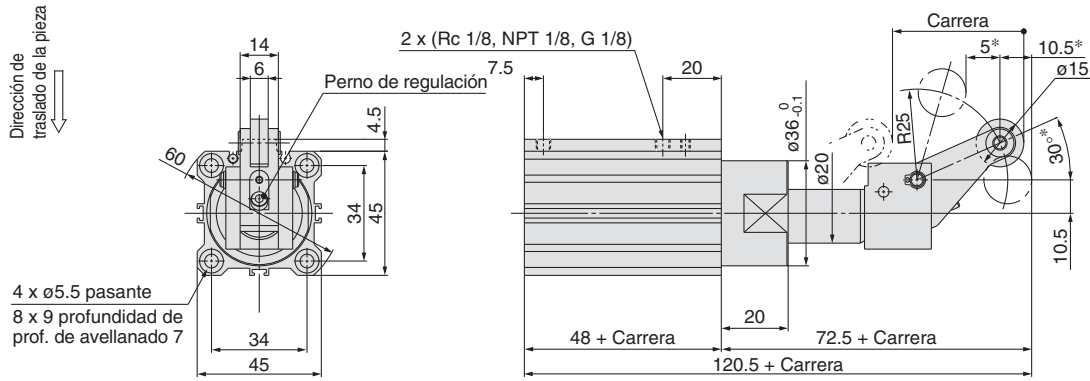
Modelo	B	N	O ₁	R
RS□QA32	48	5.5	M6 x 1	10
RS□QA40	52.5	5.5	M6 x 1	10
RS□QA50	54	6.6	M8 x 1.25	14

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

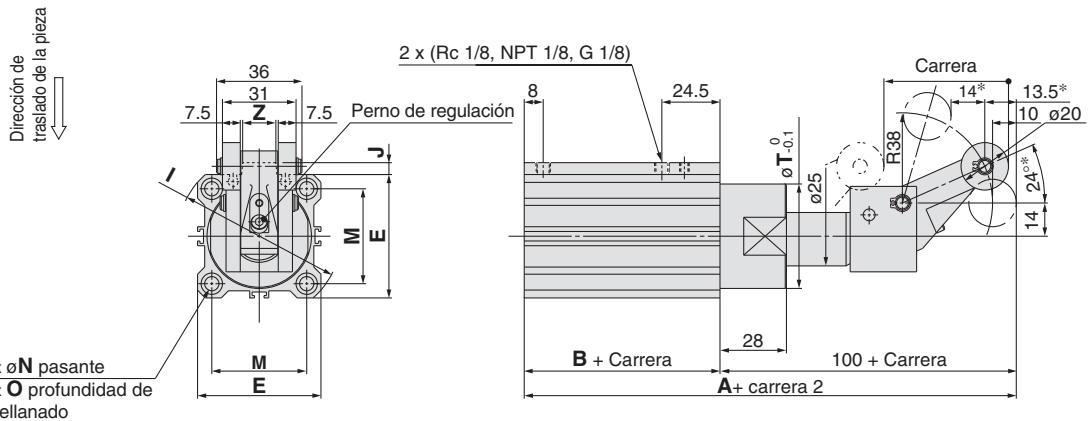


Estas 3 figuras muestran el vástago extendido.

Diámetro: ø32 RS□QB32-□□B

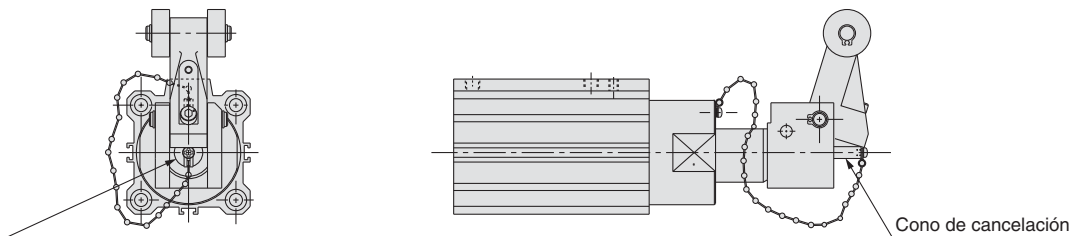


Diámetro: ø40, ø50 RS□QB⁴⁰/₅₀-□□B



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).
ø32...30* → 20*, 10.5* → 9*, 5* → 6*
ø40, 50...24* → 16*, 13.5* → 11.5*, 14* → 16*

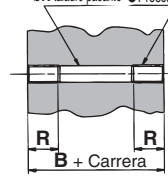
- MK/MK2
- RS
- RE
- REC
- C..X
- MTS
- C..S
- MQ
- RHC
- CC

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.

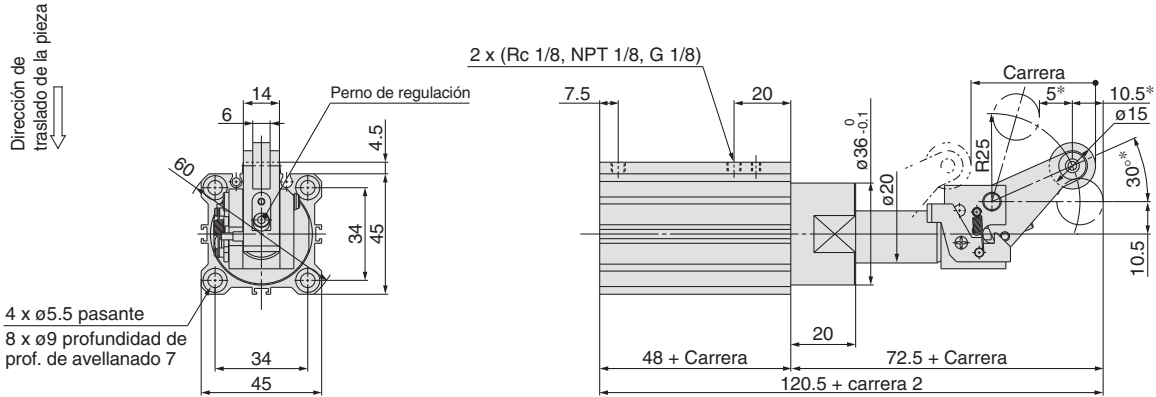
Modelo de montaje con tornillo: Taladros roscados en ambos extremos (mm)
RS□QA



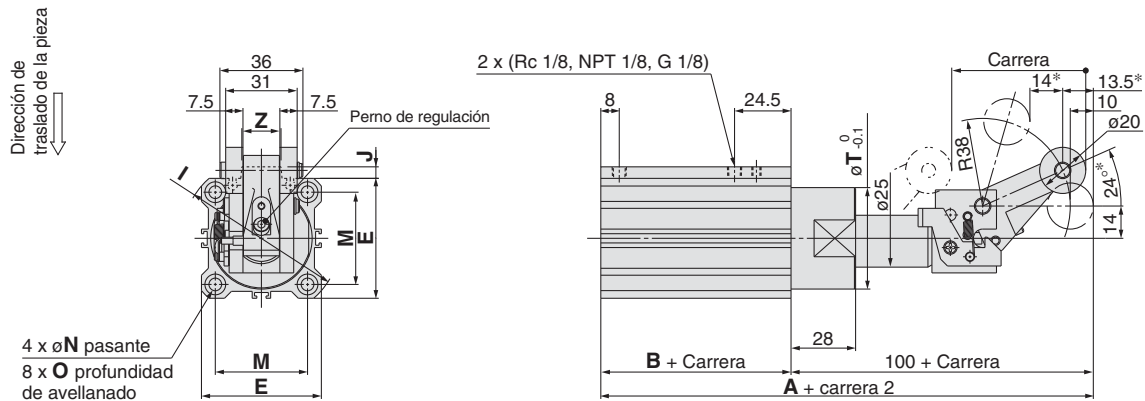
Modelo	B	N	O ₁	R
RS□QA32	48	5.5	M6 x 1	10
RS□QA40	52.5	5.5	M6 x 1	10
RS□QA50	54	6.6	M8 x 1.25	14

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

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

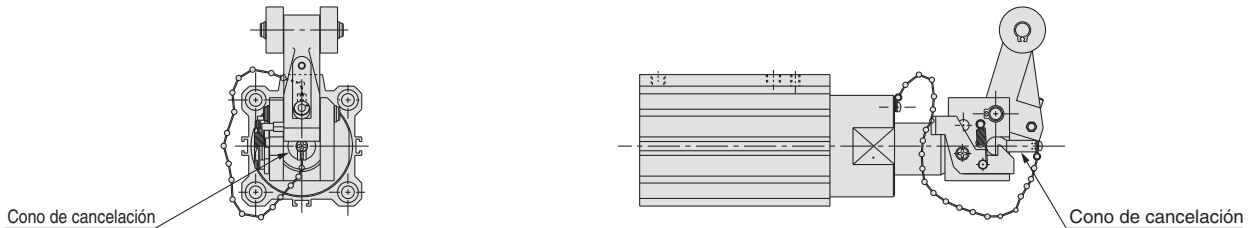


Diámetro: $\varnothing 40, \varnothing 50$ RS□QB₅₀⁴⁰-□□D



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

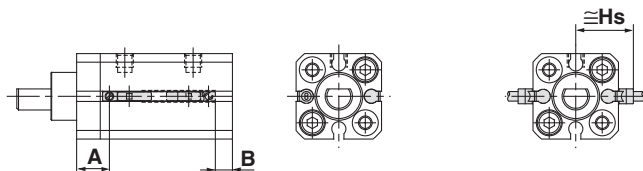
RHC

CC

Montaje del detector magnético 1

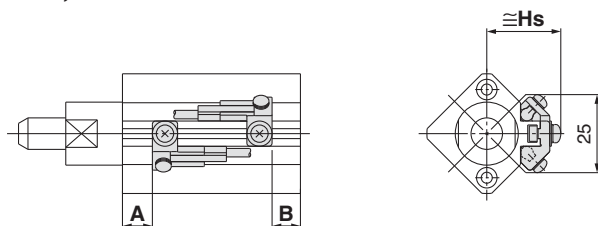
Posición adecuada de montaje del detector magnético (detección a final de carrera) y altura de montaje

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



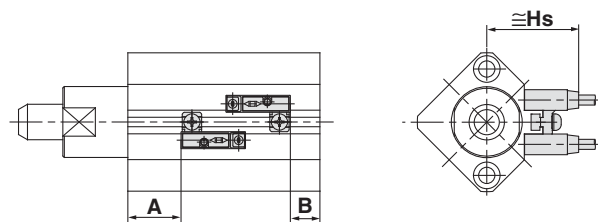
D-A9□
 D-M9□
 D-M9□W
 D-A9□V
 D-M9□V
 D-M9□WV
 D-M9□A
 D-M9□AV

$\varnothing 16, 20$

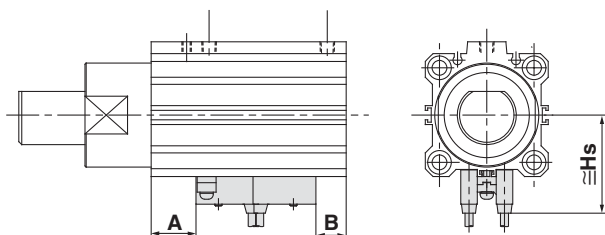


D-A7□
 D-A80
 D-A7□H
 D-A80H
 D-F7□
 D-J79
 D-F7□W
 D-J79W
 D-F79F
 D-F7NT
 D-F7BA
 D-A73C
 D-A80C
 D-J79C
 D-A79W
 D-F7□WV
 D-F7□V
 D-F7BAV

$\varnothing 16, \varnothing 20$

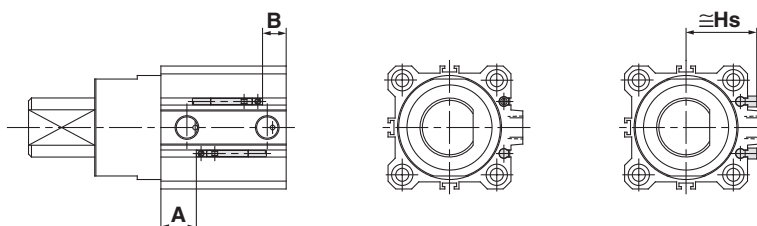


$\varnothing 32$ a $\varnothing 50$



$\varnothing 32$ 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 Sólo 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		—	M9BV	M9B	●	—	●	○	—			○
		—		—	—		—	H7C	—	●	—	●	○	—			○
	Indicación de diagnóstico (indicación en 2 colores)	Salida directa a cable	Si	3 hilos (NPN)	24 V	—	M9NV	M9N	●	●	●	○	—	○	Circuito IC		
				3 hilos (PNP)			M9PV	M9P	●	●	●	○	—	○			
				2 hilos	12 V		M9BV	M9B	●	●	●	○	—	○			
				3 hilos (NPN)	5 V, 12 V		M9NV	M9N	○	○	●	○	—	○			
				3 hilos (PNP)	5 V, 12 V		M9PV	M9P	○	○	●	○	—	○			
				2 hilos	12 V		M9BV	M9B	○	○	●	○	—	○			
Resistente al agua (indicación en 2 colores)	Salida directa a cable	Si	3 hilos (NPN)	24 V	—	M9NAV*1	M9NA*1	○	○	●	○	—	○	Circuito IC			
			3 hilos (PNP)			M9PAV*1	M9PA*1	○	○	●	○	—	○				
			2 hilos	12 V		M9BAV*1	M9BA*1	○	○	●	○	—	○				
			4 hilos (NPN)	5 V, 12 V		—	H7NF	●	—	●	○	—	○				
Con salida de diagnóstico (indicación en 2 colores)	Salida directa a cable	Si	3 hilos (equivalente a NPN)	24 V	—	M9NV	M9N	●	—	●	—	—	—	Circuito IC			
			—			—	—	—	—	—	—	—					
			2 hilos	12 V		A96V	A96	●	●	●	●	—	—	Circuito IC			
			—	—		—	—	—	—	—	—	—	—				
Detector tipo Reed	—	Salida directa a cable	No Si No	2 hilos	24 V	100 V	A93V*2	A93	●	●	●	●	—	—	Circuito IC		
						100 V o inferior	A90V	A90	●	—	—	—	—	—			
				—		—	C73C	—	●	—	●	●	●	—	—		
				24 V o inferior		—	C80C	—	●	—	●	●	●	—	—		

*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

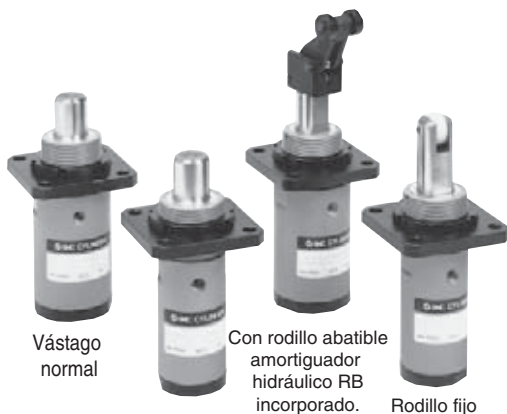
* Los detectores magnéticos de estado sólido marcados con un "○" se fabrican bajo demanda.

* 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).

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.

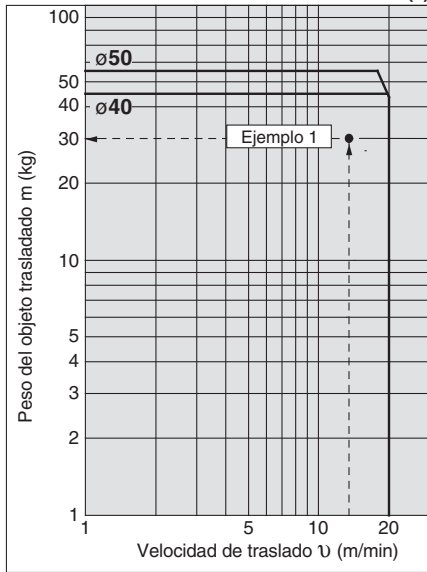
(Ejemplo 2) Velocidad de traslado de 15 m/min, Peso del objeto desplazado de 60 kg, Coeficiente de fricción $\mu = 0.1$, Tipo palanca (Tipo palanca con mecanismo de bloqueo)

<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.

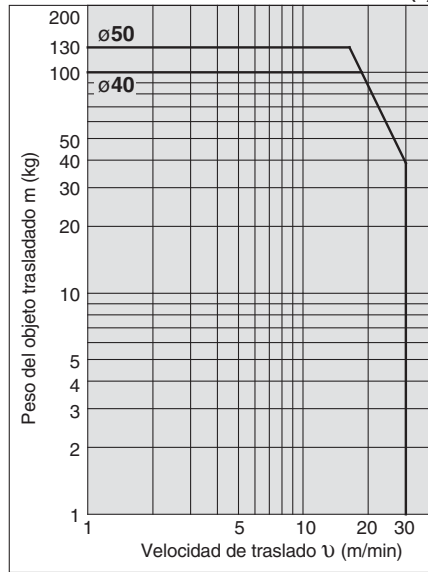
Modelo de rodillo/Modelo de barra redonda/Modelo biselado

Gráfico (1)



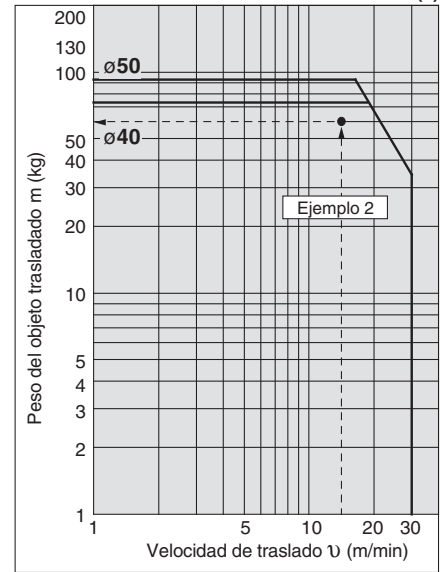
Modelo de palanca (con amortiguador hidráulico) Coeficiente de fricción $\mu = 0$

Gráfico (2)



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

Gráfico (3)



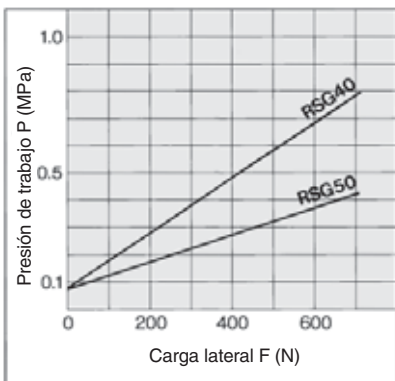
* Los gráficos del peso del modelo de palanca del objeto trasladado y de velocidad de traslado (gráficos (2) y (3)) muestran los valores a temperatura ambiente (20 a 25°C).

* 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

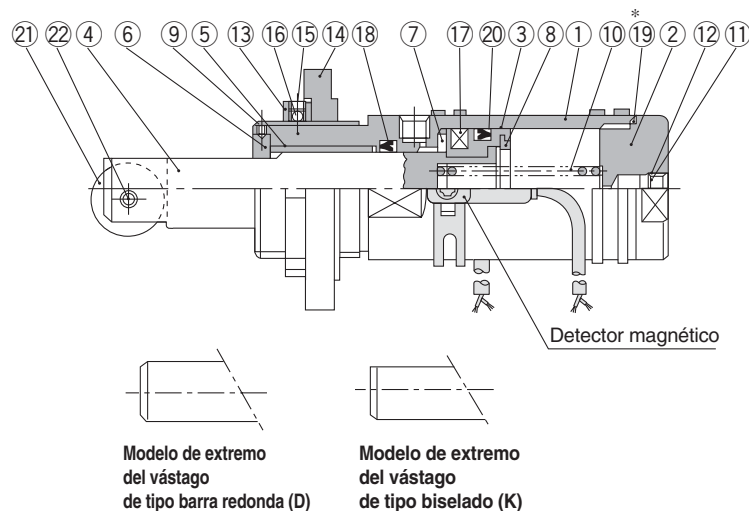
MQ

RHC

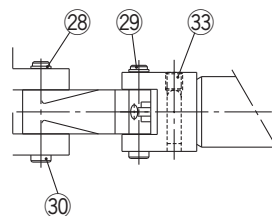
CC

Diseño

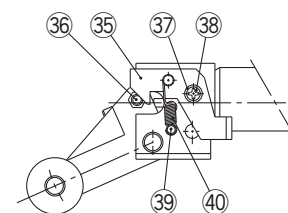
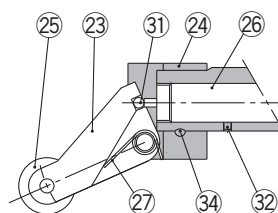
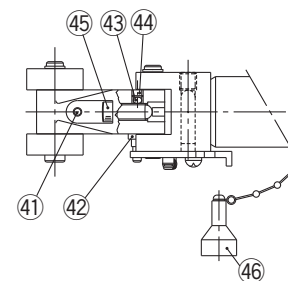
Extremo del vástago del rodillo



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	Contratuercas	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

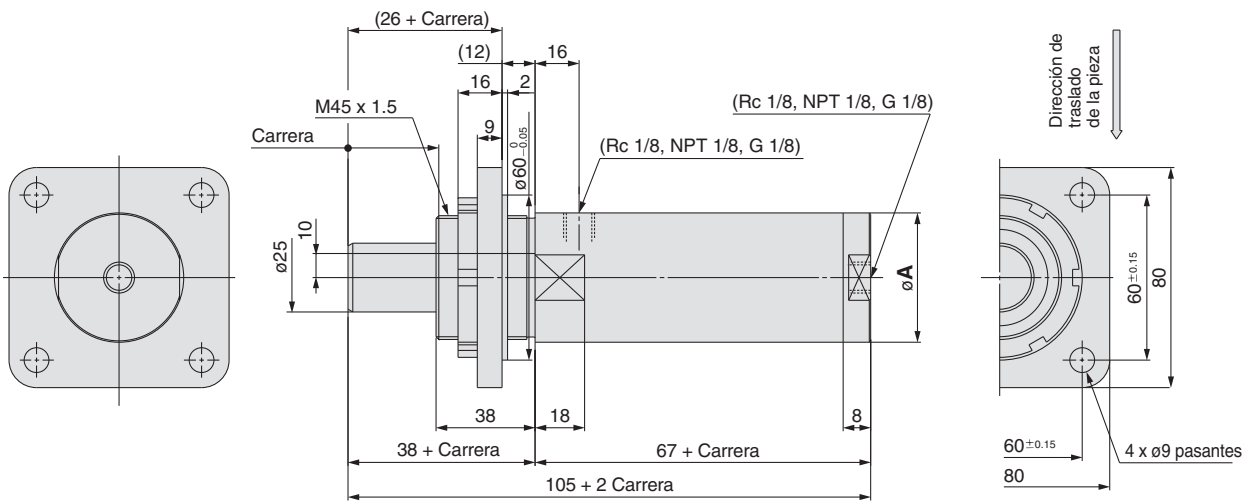
Configuración del extremo del vástago: Modelo de barra redonda

Modelo básico: Montaje de la brida

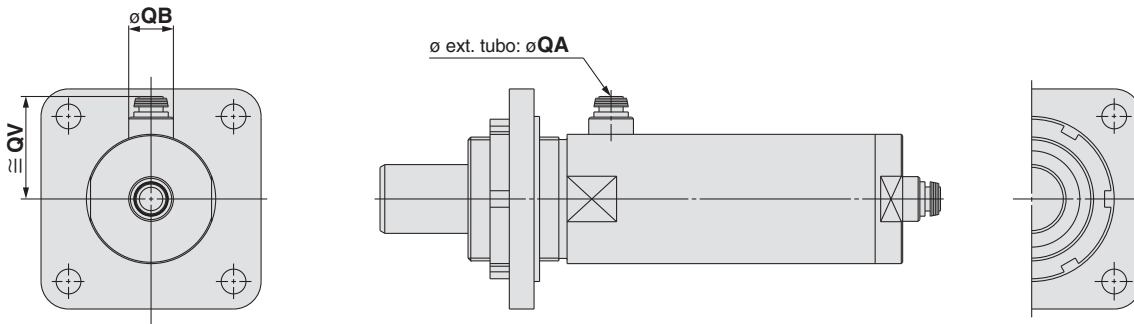
Estas 2 figuras muestran un vástago extendido.

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

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



Conexión 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.

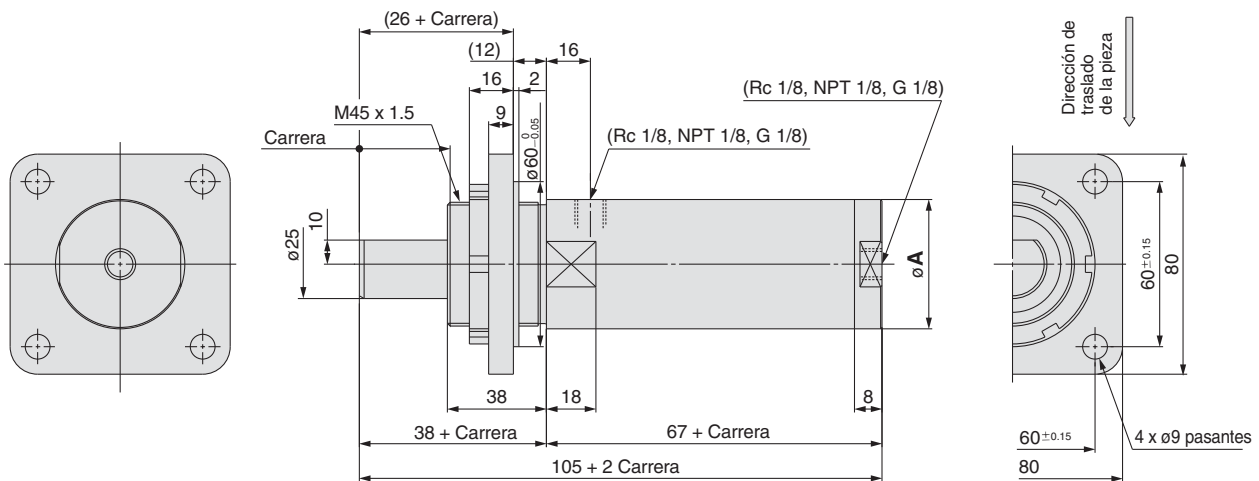
Nota 3) Consulte la página 27 para ver la posición y altura de montaje del detector.

Configuración del extremo del vástago: Modelo biselado (Vástago antigiro)

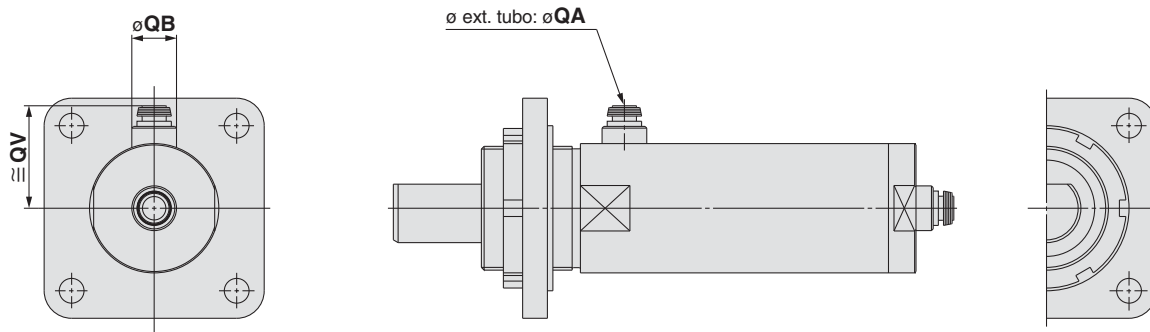
Modelo básico: Montaje de la brida

Estas 2 figuras muestran un vástago extendido.

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



Conexión 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.

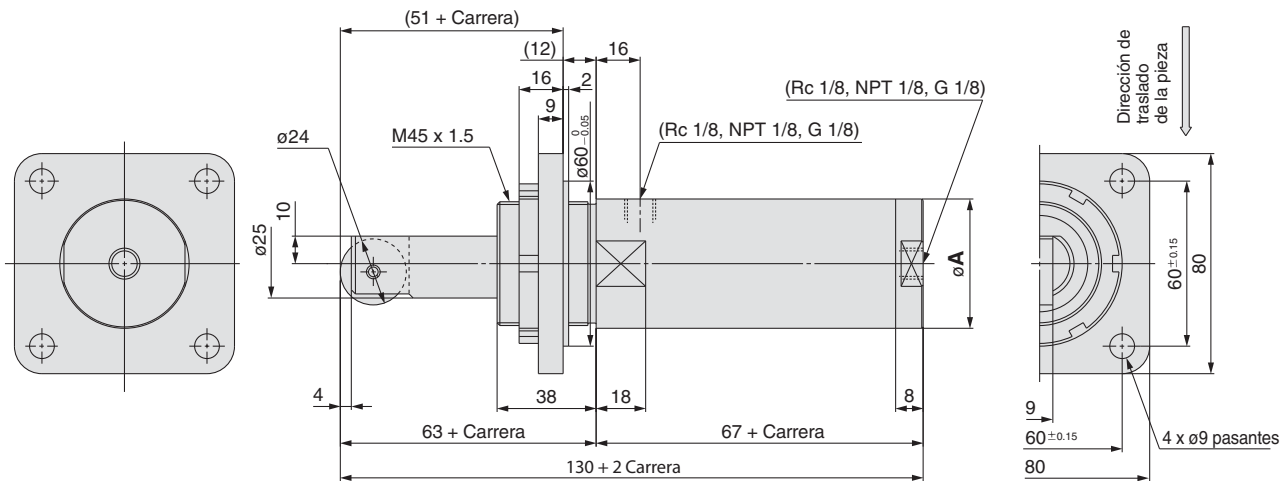
Nota 3) Consulte la página 27 para ver la posición y altura de montaje del detector.

Configuración del extremo del vástago: Modelo de rodillo

Modelo básico: Montaje de la brida

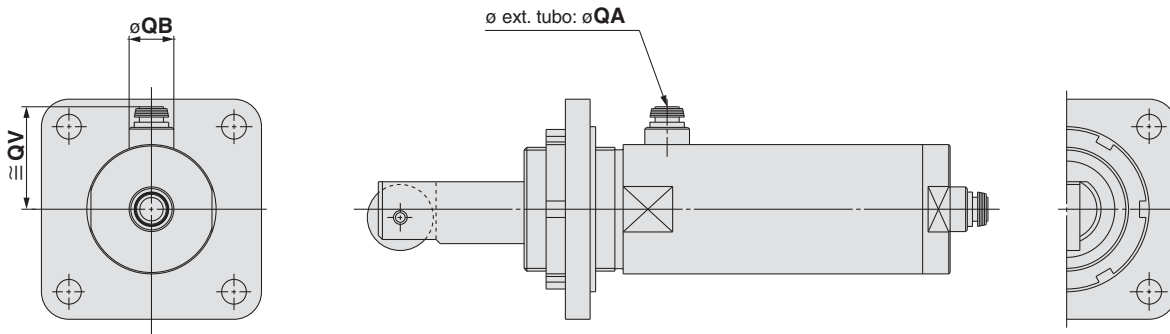
Estas 2 figuras muestran un vástago extendido.

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



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

Conexión 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.

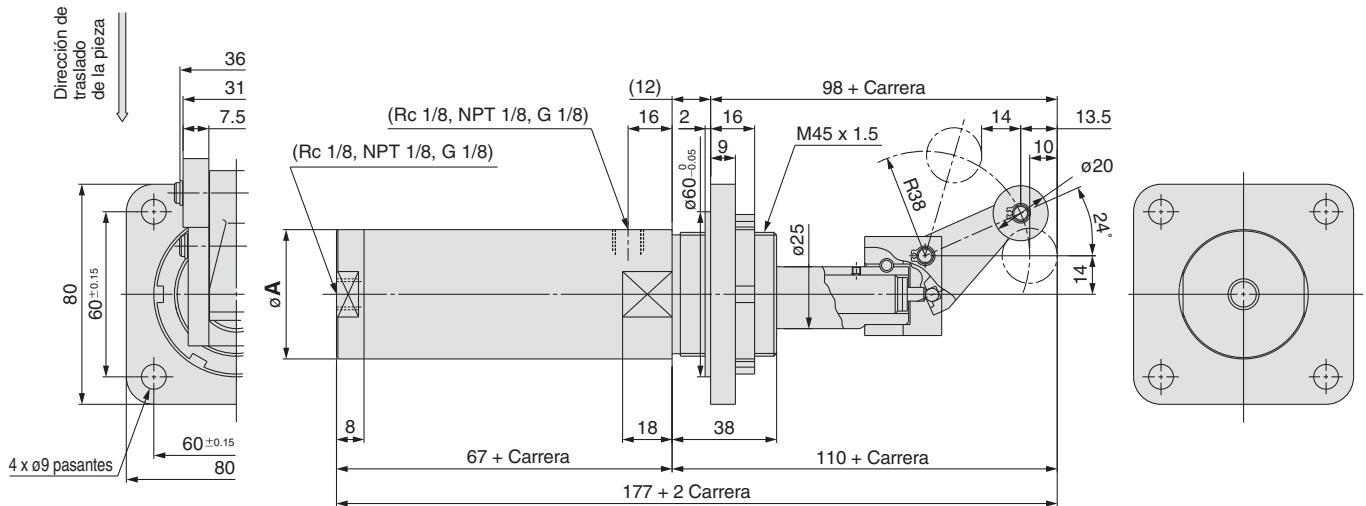
Nota 3) Consulte la página 27 para ver la posición y altura de montaje del detector.

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

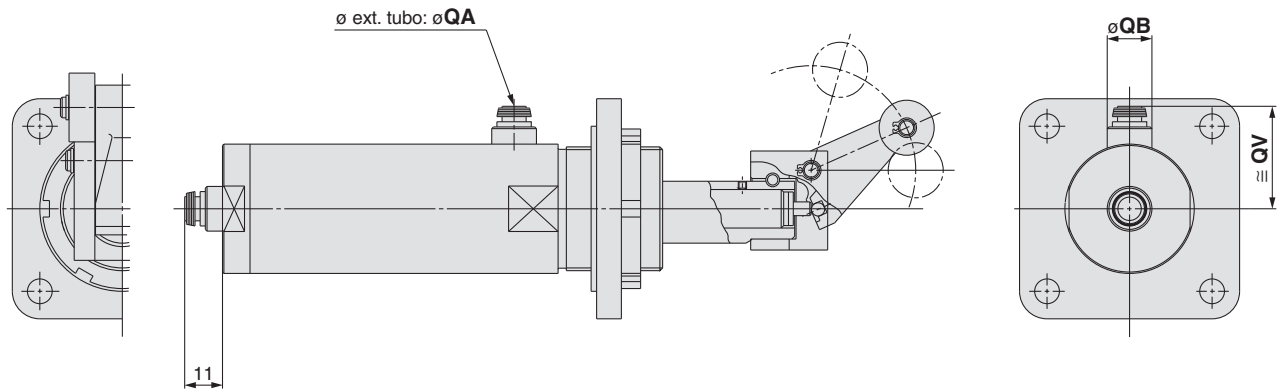
Modelo básico: Montaje de la brida

Estas 2 figuras muestran un vástago extendido.

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



Conexión 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.

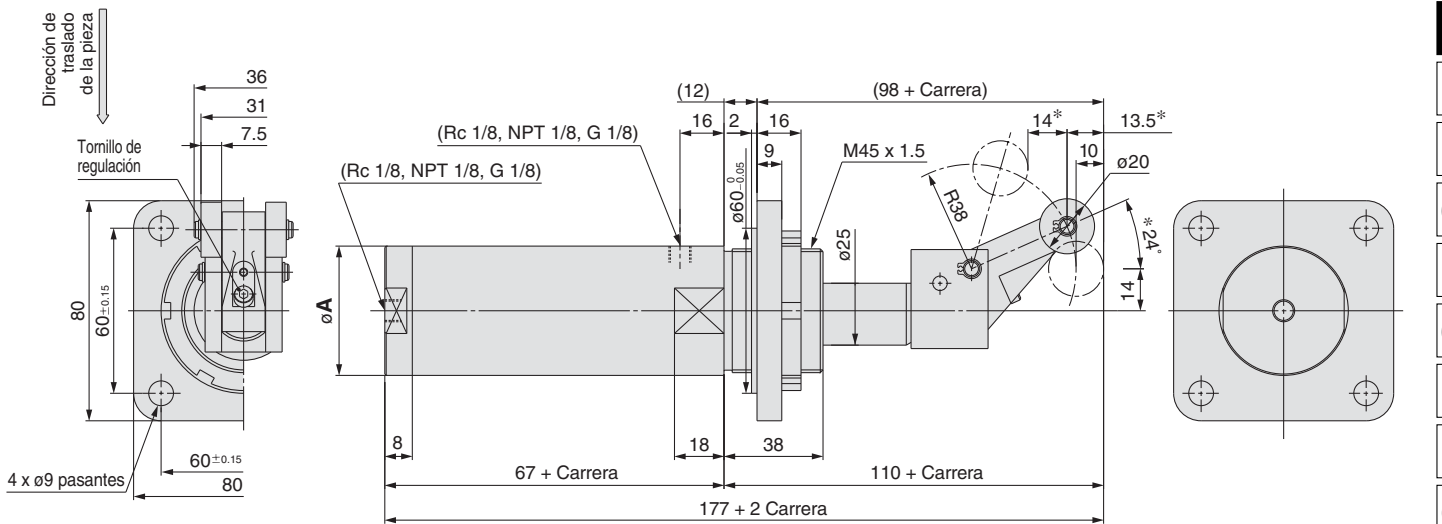
Nota 3) Consulte la página 27 para ver la posición y altura de montaje del detector.

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

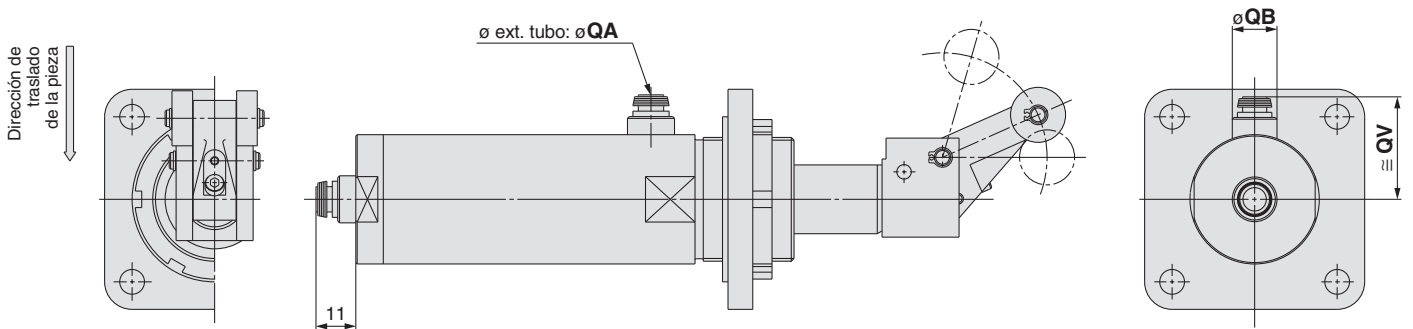
Modelo de absorción variable de energía / Modelo de montaje con brida

Estas 2 figuras muestran un vástago extendido.

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

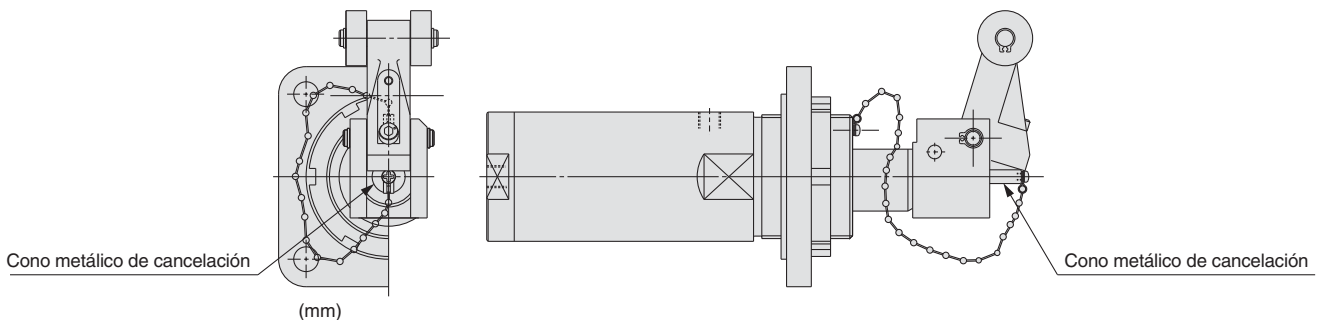


MK/MK2
RS
RE
REC
C..X
MTS
C..S
MQ
RHC
CC



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°*

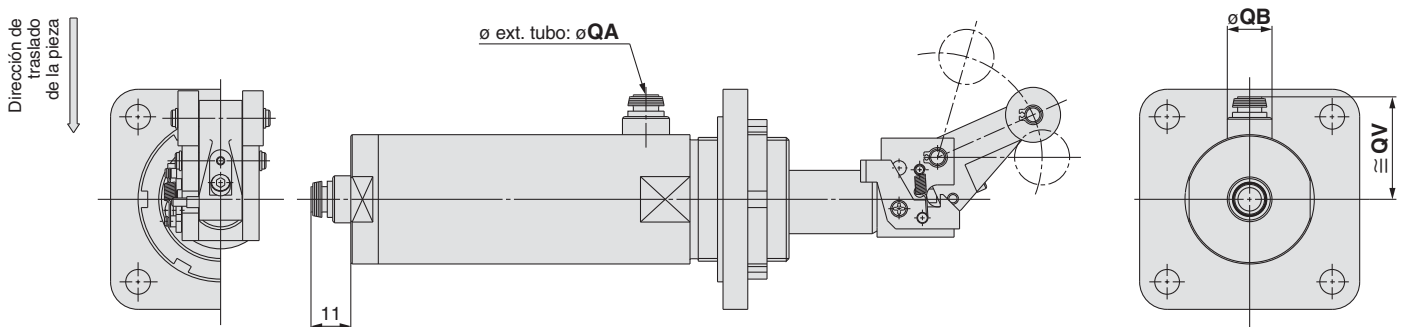
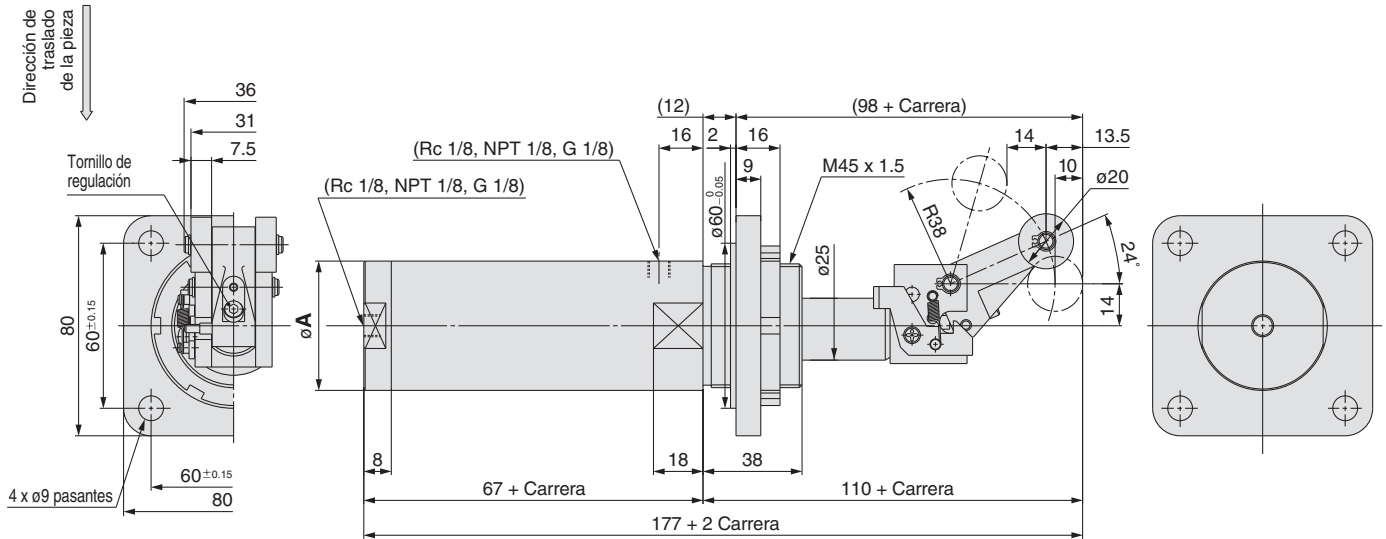
Serie RSG

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

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

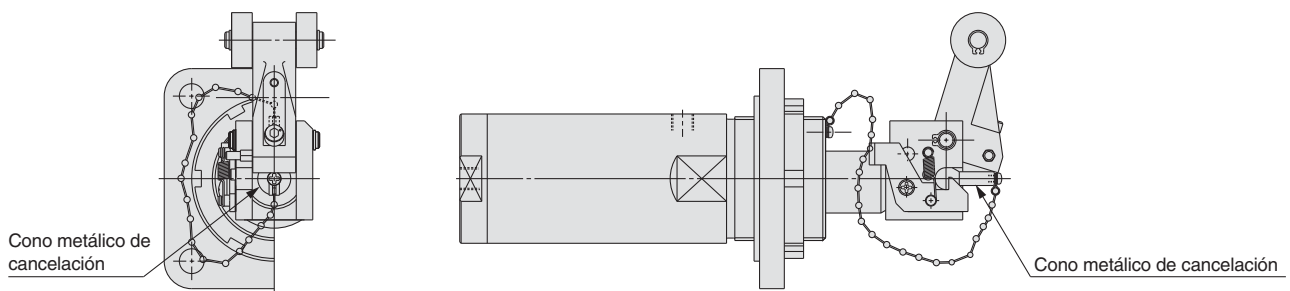
Estas 2 figuras muestran un vástago extendido.

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).

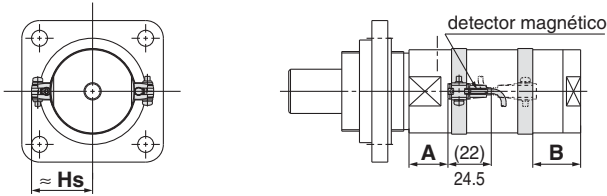
24°* → 16°*, 13.5°* → 11.5°*, 14°* → 16°*

Montaje del detector magnético 1

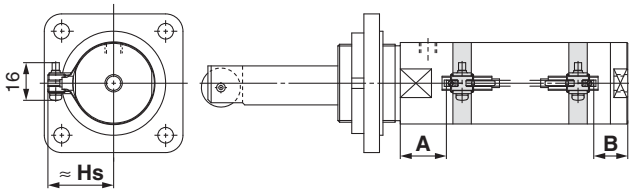
Posición adecuada de montaje del detector magnético (detección a final de carrera) y altura de montaje

Detector tipo Reed

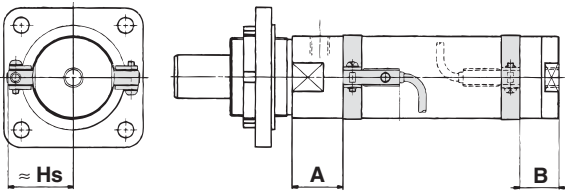
D-A9□



() : Para modelo D-A96

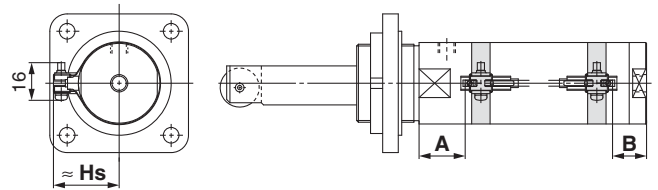
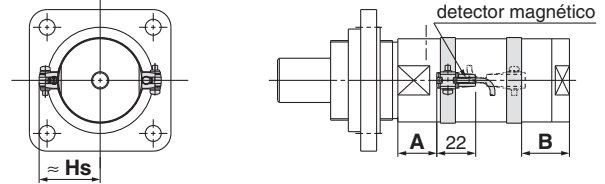


D-C7 D-C8 D-C73C D-C80C

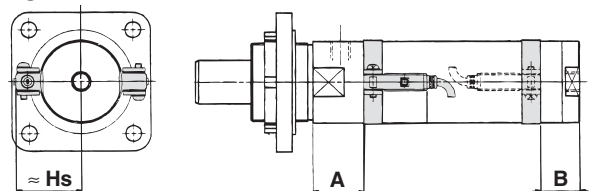


Detector magnético de estado sólido

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-A9□V		D-M9□(V) (Nota 2) D-M9□W D-M9□A(V)		D-C7□ D-C80 D-C73C D-C80C		D-H7BA D-H7□W D-H7 D-H7C D-H7NF	
	A	B	A	B	A	B	A	B
Diámetro (mm)								
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□WV D-M9□AV D-A9□V		D-M9□ D-M9□W D-M9□A D-A9□		D-H7□ D-H7□W D-H7NF D-H7BA D-C7/C8		D-H7C	D-C73C D-C80C
	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs		
Diámetro (mm)								
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

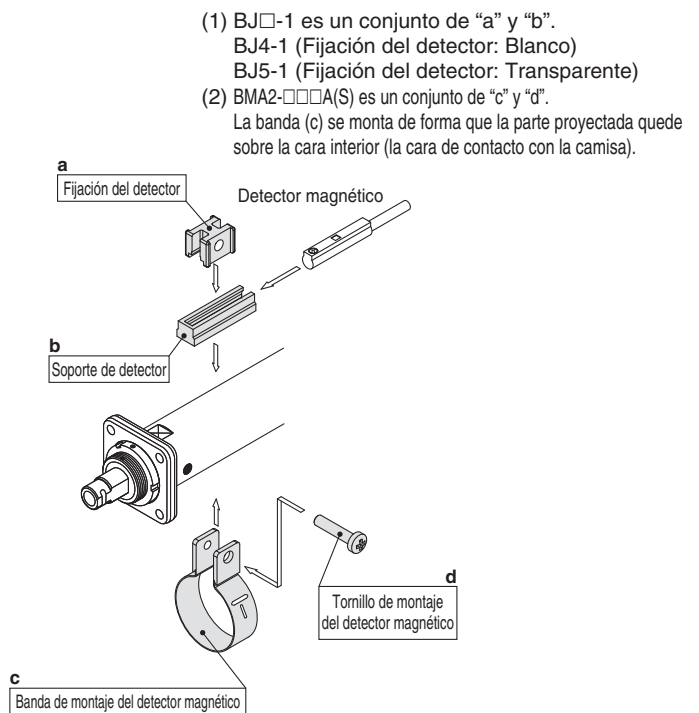
Modelo de detector magnético	Diámetro (mm)	
	ø40	ø50
D-A9□(V) D-M9□(V) D-M9□W(V)	Nota 1) BMA3-040	Nota 1) BMA3-050
D-M9□A(V)	Nota 2) BMA3-040S	Nota 2) BMA3-050S
D-C7□/C80 D-C73C/C80C D-H7□ D-H7□W D-H7BA D-H7NF	BMA2-040A	BMA2-050A

- 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.

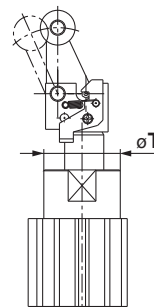
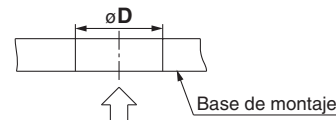


Figura 1

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.

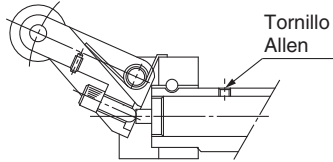
Consulte las Normas de seguridad y las Precauciones del actuador y de los detectores magnéticos.

Mantenimiento

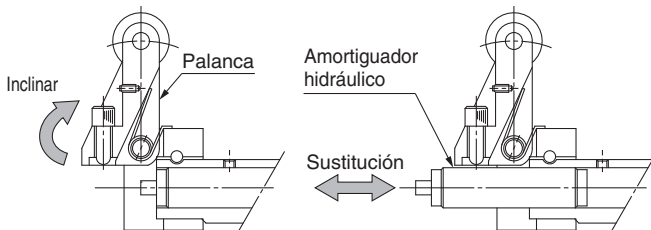
⚠ Precaución

1. Sustitución del amortiguador hidráulico

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



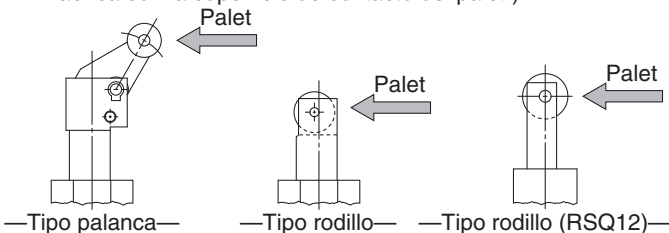
- 2) Con la palanca colocada como se muestra en la figura, tire del amortiguador hidráulico para retirarlo y sustituirlo por uno nuevo.



- 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

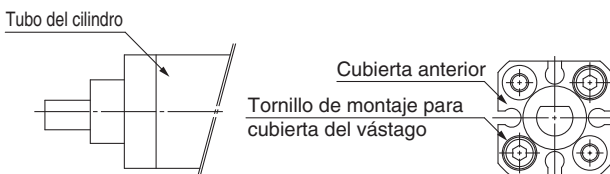
2. Cómo cambiar la orientación del vástago

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

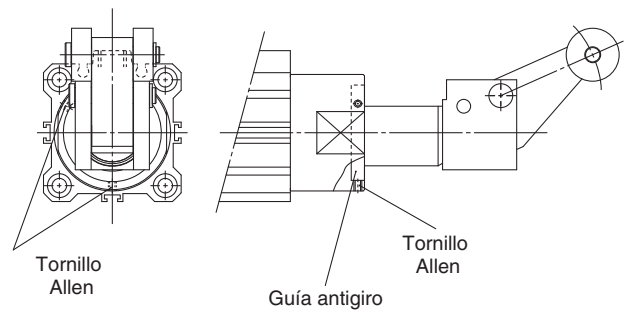
RSQ20 a 50 / Cómo cambiar la orientación del vástago

- 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

