

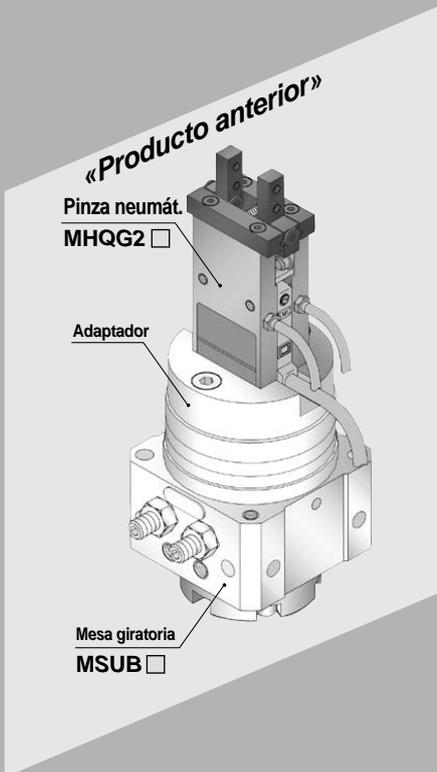
Pinza Giratoria

Series MRHQ

Tamaños: 10, 16, 20, 25

Pinza giratoria adecuada para sujetar e invertir piezas en líneas automatizadas

- Funciones integradas de amarre y giro.
- Reducción de tuberías y cables respecto a productos anteriores (mesa rotativa + adaptador + pinza neumática).
- Reducción de un 20% de la longitud total del conjunto comparada con productos anteriores.
- Dos ángulos de giro estandarizados: 90° y 180°.
- Un imán suministrado como elemento estándar, permite la instalación de detectores magnéticos.



Pinza giratoria MRHQ 10/16/20/25

Parte intercambiable

Posibilidad de hacer el intercambio de la unidad de amarre, bajo una sola referencia.

La incorporación de un pequeño rodamiento hace que la unidad sea ligera y compacta

Indicador de escala

Un indicador de escala situado en el lado de la unidad resulta útil para regular las posiciones de giro.

Regulación del ángulo de giro

El ángulo de giro se puede regular para 90° ó 180° con cada uno con los tornillos de regulación $\pm 5^\circ$ en cada extremo

Todas las tuberías y cables se encuentran en un lateral para facilitar su manejo

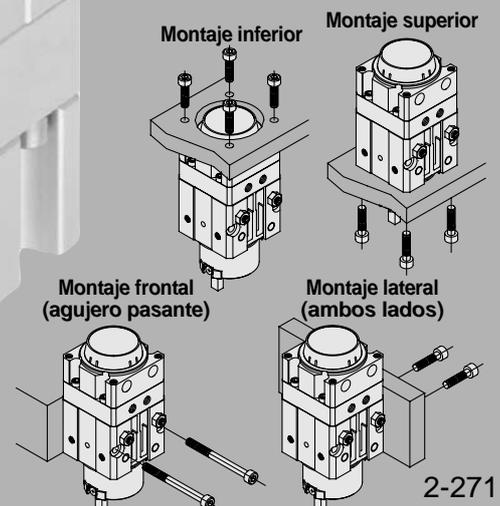
Se pueden instalar detectores magnéticos

Los detectores se pueden instalar en la apertura y el cierre de la pinza o en los extremos para la detección del ángulo de giro

Fácil centrado en el montaje del cuerpo

Diámetro de referencia en la parte superior e inferior del cuerpo y orificios de centrado en ambos laterales.

Posibilidad de montaje en diferentes posiciones





Serie MRHQ

Precauciones específicas del producto 1

Lea detenidamente las siguientes indicaciones antes de su uso.

Selección

⚠ Advertencia

1. Mantenga la energía de la carga dentro de los valores de energía admisibles.

Si se trabaja con una energía cinética que supere el valor admisible, se pueden producir daños físicos, así como daños en el equipo y en la maquinaria. (Véanse los procedimientos de selección del modelo en este catálogo).

⚠ Precaución

1. Cuando se produzcan fluctuaciones de la carga, deje un margen suficiente en el par del actuador.

En caso de un montaje horizontal (producto desplazado lateralmente), puede ocurrir un funcionamiento defectuoso debido a las fluctuaciones de la carga.

Montaje

⚠ Precaución

1. Ajuste el ángulo de giro según los rangos indicados ($90^\circ \pm 10^\circ$, $180^\circ \pm 10^\circ$) ($\pm 5^\circ$ al final del giro)

Un ajuste que no cumpla con los rangos establecidos puede causar un funcionamiento defectuoso o un fallo en el funcionamiento de los detectores.

2. Ajuste la velocidad de abertura/cierre de las pinzas con un regulador de caudal de manera que no funcionen más rápidamente de lo necesario.

Cuando las pinzas se abren y cierran más rápidamente de lo necesario, aumenta el impacto sobre las pinzas y otras piezas, causando una pobre repetibilidad durante el apriete de las piezas y peligro de efectos contrarios en la duración del producto.

Ajuste de la velocidad de abertura/cierre de la pinza

Doble efecto	Instale dos reguladores de caudal y ajuste con la regulación de salida.
Simple efecto	Instale un regulador de caudal y ajuste con la regulación de entrada.
	Prensión externa – conecte con la salida de cierre Prensión interna – conecte con la salida de abertura

3. Ajuste la duración del giro dentro de los valores utilizando el regulador de caudal, etc. (0.07 a 0.3s/90°)

El producto cuenta con una válvula fija y está diseñado para funcionar a no más de 0.07s/90°. Sin embargo, en casos como por ejemplo una mayor inercia de carga puede exceder la energía admisible, causando averías en el equipo. (Véanse los procedimientos de selección del modelo en este catálogo.)

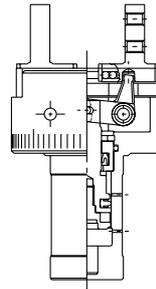
Además, si se ajusta la velocidad a menos de 0.3s/90° se puede producir el fenómeno stick-slip o una interrupción del funcionamiento.

Mantenimiento

⚠ Precaución

1. Cuando cambie una pinza, siga los procedimientos de la página siguiente. Verifique la referencia correcta de la unidad.

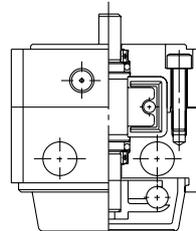
Pinza



Modelo	Referencia
MRHQ10D	P407090-3D
MRHQ10S	P407090-3S
MRHQ10C	P407090-3C
MRHQ16D	P407060-3D
MRHQ16S	P407060-3S
MRHQ16C	P407060-3C
MRHQ20D	P407080-3D
MRHQ20S	P407080-3S
MRHQ20C	P407080-3C
MRHQ25D	P408080-3D
MRHQ25S	P408080-3S
MRHQ25C	P408080-3C

2. Cuando realice el mantenimiento de la unidad rotativa, pida las unidades según la referencia especificada a continuación.

Unidad rotativa



Modelo	Referencia
MRHQ10□- 90S	P406090-2A
MRHQ10□-180S	P406090-2B
MRHQ16□- 90S	P406060-2A
MRHQ16□-180S	P406060-2B
MRHQ20□- 90S	P407080-2A
MRHQ20□-180S	P407080-2B
MRHQ25□- 90S	P408080-2A
MRHQ25□-180S	P408080-2B

* Observe que el ángulo de giro no varíe aunque la pinza haya sido sustituida.

Para el mantenimiento, pida unidades cuya referencia corresponda con el modelo que se está utilizando.



Serie MRHQ

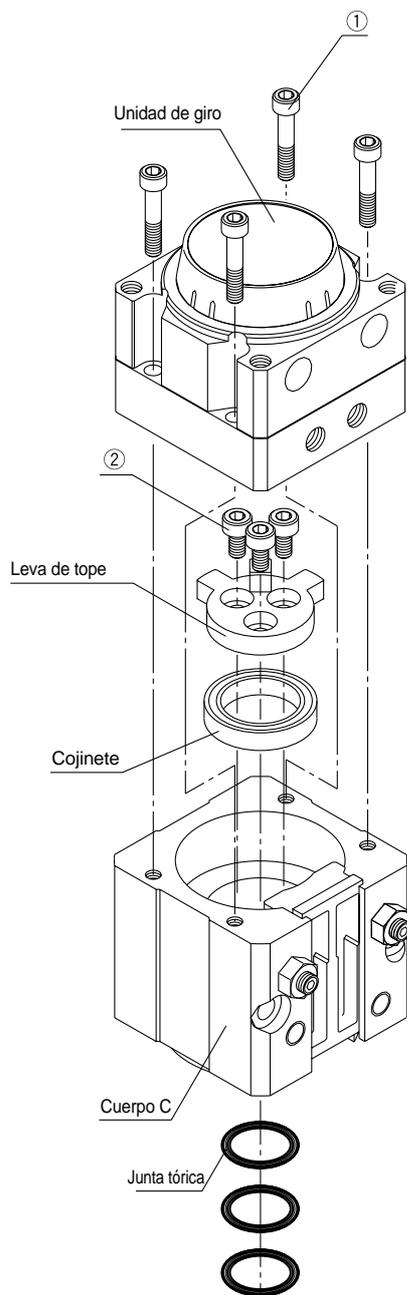
Precauciones específicas del producto 2

Lea detenidamente las siguientes indicaciones antes de su uso.

Mantenimiento

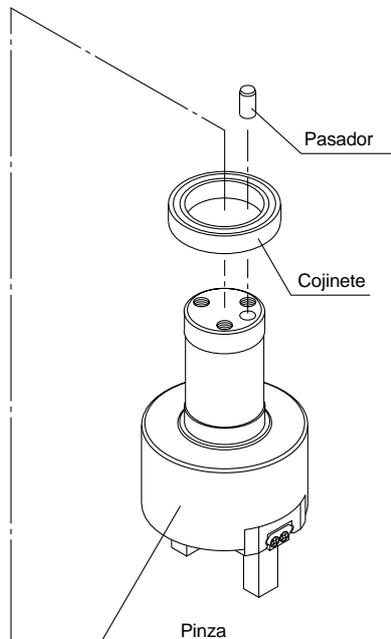
⚠ Precaución

Procedimiento de sustitución de la pinza



1. Afloje los cuatro tornillos ① y retire la unidad de giro.
2. Afloje los tres tornillos ② , retire la leva de tope y extraiga la pinza.
3. Sustituya las tres juntas tóricas que se hallan dentro del cuerpo C.
4. Instale los dos cojinetes firmemente en sus posiciones originales.
5. introduzca una nueva pinza dentro del cuerpo C. Después, coloque la leva de tope y el pasador en sus posiciones originales y ajuste con los tres tornillos ② .
6. Coloque la unidad de giro en su posición original y ajuste con los cuatro tornillos ①.

Modelo	Par de apriete N-m	
	①	②
MRHQ10	0.9 to 1.2	1.4 to 1.7
MRHQ16	2.5 to 3.0	3.2 to 3.7
MRHQ20	4.5 to 5.0	6.5 to 7.0
MRHQ25	4.5 to 5.0	10.0 to 10.5



Serie MRHQ

Modelo de pedido

Longitud del cable

-	0.5m
L	3m
Z	5m

Pinza Giratoria MRH Q 10 D 90 S M9NV L M9N L

Pinza giratoria

Pinza

Q Apertura paralela: 2 dedos

Número de detectores

-	2
S	1

Diámetro

10	10mm
16	16mm
20	20mm
25	25mm

Funcionamiento

D	Doble efecto
S	Simple efecto (normalmente abierto)
C	Simple efecto (normalmente cerrado)

Angulo de rotación

90	90
180	180

Paleta simple

Detectores magnéticos aplicables a detección giratoria

Ref.	Entrada eléctrica	LED indicador	Tipo (salida)	Voltaje		Modelo de detectores		Longitud del cable (m)*		Aplicable a		Detector magnético	
				DC	DC	Salida del cable	En línea	0.5 (Nil)	3 (L)	Circuito integrado	Relé PLC		
Estado sólido	Grommet	Si	3 hilos (NPN)	5V	M9N	•	•	-	-	-	-	D-M9N□-746	
			3 hilos (PNP)	24V		12V	•					•	D-M9P□-746
			2 hilos	12V		M9B	•					•	-

* Indicación de longitud de cable 0.5m -Nil (Ejemplo) M9N
3m -L M9NL

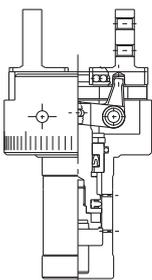
Detectores magnéticos aplicables a pinza de apertura

Ref.	Entrada eléctrica	LED indicador	Tipo (salida)	Voltaje		Modelo de detectores		Longitud del cable (m)*		Aplicable a		Detector magnético	
				DC	DC	Salida del cable	Perpendicular	0.5 (Nil)	3 (L)	Circuito integrado	Relé PLC		
Estado sólido	Grommet	Si	3 hilos (NPN)	5V	M9NV	•	•	-	-	-	-	D-M9NV□	
			3 hilos (PNP)	24V		12V	•					•	D-M9PV□
			2 hilos	12V		M9BV	•					•	-

* Indicación de longitud de cable 0.5m -Nil (Ejemplo) M9N
3m -L M9NL

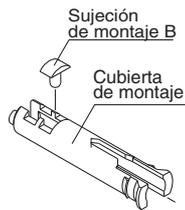
Unidades

Unidad de la pinza

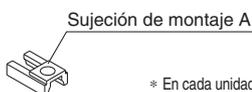


Modelo	Referencia
MRHQ10D	P407090-3D
MRHQ10S	P407090-3S
MRHQ10C	P407090-3C
MRHQ16D	P407060-3D
MRHQ16S	P407060-3S
MRHQ16C	P407060-3C
MRHQ20D	P407080-3D
MRHQ20S	P407080-3S
MRHQ20C	P407080-3C
MRHQ25D	P408080-3D
MRHQ25S	P408080-3S
MRHQ25C	P408080-3C

Unidad de montaje



Modelo	Referencia
MRHQ10□	P407090-1
MRHQ16□	P407060-1
MRHQ20□	
MRHQ25□	



* En cada unidad se incluyen dos piezas de cada repuesto indicado a la izquierda.
* La unidad no incluye detectores.

Características



Modelo		MRHQ10	MRHQ16	MRHQ20	MRHQ25
Fluido		Aire			
Presión de trabajo	Sección de giro	0.25 a 0.7MPa		0.25 a 1.0MPa	
	Sección de la pinza	Doble efecto	0.25 a 0.7MPa	0.1 a 0.7MPa	
		Simple efecto	0.35 a 0.7MPa	0.25 a 0.7MPa	
Angulo de giro		90 ±10 , 180 ±10			
Funcionamiento		Doble efecto, Simple efecto			
Temperatura ambiente y de fluido		5 a 60 C			
Repetitividad		±0.01mm			
Máx. frecuencia de funcionamiento		180 c.p.m.			
Duración del giro ajustable ^{Nota 1)}		0.07 a 0.3s/90			
Energía cinética admisible (J)		0.0026	0.008	0.034	0.074
Detector magnético	Actuador	Detector de estado sólido (2 hilos, 3 hilos)			
	Pinza	Detector de estado sólido (2 hilos, 3 hilos)			

Nota1) Trabaje dentro del rango de ajuste de velocidad, ya que un control de la velocidad que exceda el límite máximo podría causar adherencia o fallos en el funcionamiento.

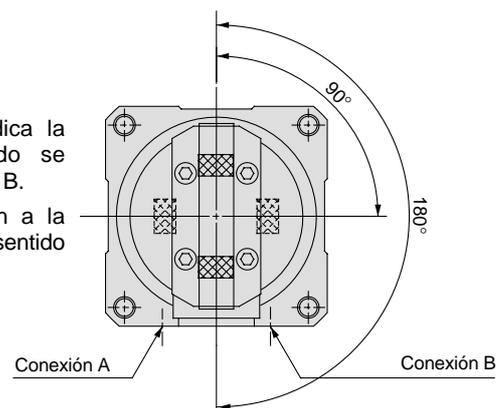
Modelos

Funcionamiento	Modelo	Diámetro (mm)	Carrera de apertura/cierre (mm)	Angulo de giro (°)	Nota 1) Peso (g)
Doble efecto	MRHQ10D	10	4	90°	306
				180°	305
	MRHQ16D	16	6	90°	593
				180°	591
	MRHQ20D	20	10	9°	1055
				180°	1052
	MRHQ25D	25	14	90°	1561
				180°	1555
Simple efecto	MRHQ10S MRHQ10C	10	4	90°	307
				180°	306
	MRHQ16S MRHQ16C	16	6	90°	600
				180°	594
	MRHQ20S MRHQ20C	20	10	90°	592
				180°	1057
	MRHQ25S MRHQ25C	25	14	90°	1566
				180°	1560

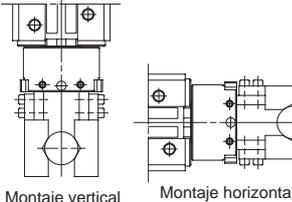
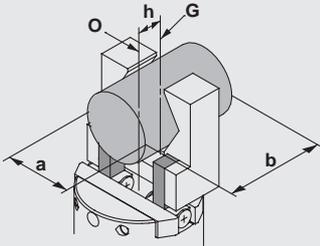
Nota 1) Los valores no incluyen el peso del detector magnético.

Rango de giro de la pieza/Vista lateral de la pinza

- El gráfico de la derecha indica la posición de la pinza cuando se suministra presión a la conexión B.
- Cuando se suministra presión a la conexión A, la pinza gira en el sentido de las agujas del reloj.

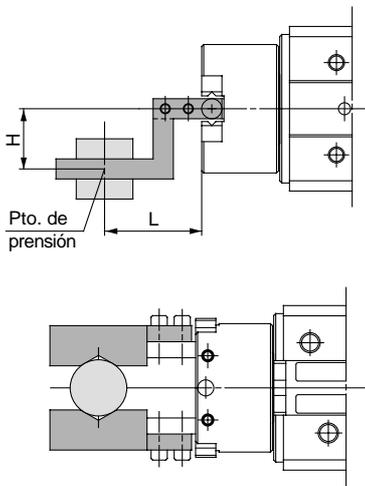


Selección del modelo adecuado

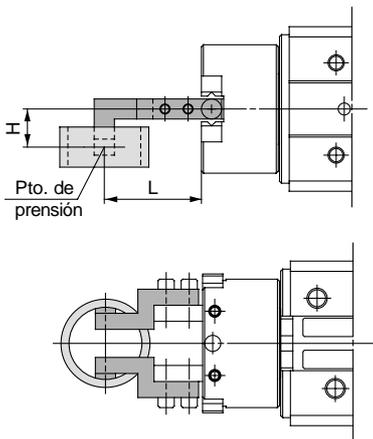
Procedimiento selectivo	Fórmula	Ejemplo de selección
<p>1 Condiciones de funcionamiento</p> <p>Enumerar las condiciones de funcionamiento de acuerdo con la posición de montaje y la forma de la pieza</p>  <p>Montaje vertical Montaje horizontal</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Modelo utilizado • Presión de trabajo • Posición de montaje • Tiempo de giro t(s) • Desviación H(mm) • Distancia al punto de presión L(mm) • Distancia del centro axial h(mm) • Peso de la carga m1(kg) • Peso de 2 adaptadores m2(kg) 	 <p>Unidad de pinza giratoria: MRHQ16D-90S Presión: 0,4MPa Posición de montaje: Horizontal Tiempo de giro (t): 0,2s / 90° Desviación (H): 10mm Distancia al punto de presión (L): 20mm Distancia del centro axial (h): 10mm Peso de carga (m1): 0,07kg Peso de 2 adaptadores (m2): 0,05kg</p>
<p>2 Tiempo de giro</p> <p>Comprobar dentro del margen del tiempo regulable de giro</p>	<p>de 0,07 a 0,3s / 90°</p>	<p>0,2s / 90° OK</p>
<p>3 Valor de la desviación y distancia al punto de presión.</p> <p>Comprobar el valor de la desviación (H) y la distancia al punto de presión (L), y verificar limitación de la presión de trabajo.</p>	<p>Margen de limitación del punto de presión Gráfico 1</p>	<p>Dentro del margen de limitación OK</p>
<p>4 Peso de carga</p> <p>Comprobar la carga convertida del peso de la carga es menor que 1/20 de la fuerza efectiva de presión. (Dar más holgura por si se produce un gran impacto en el transporte de la pieza).</p>	<p>que está dentro del margen de $20 \times 9,8 \times m1 < \text{Esfuerzo de retención (N)}$ Gráfico 2</p>	<p>$20 \times 9,8 \times 0,07 = 13,72$ $13,72N < \text{Esfuerzo de retención}$ OK</p>
<p>5 Fuerza externa sobre los dedos</p> <p>Comprobar que la carga vertical admisible de acuerdo con los momentos máximos admisibles.</p>	<p>valor menor que los valores reflejados en las tablas. (Referirse a la página 2-281)</p>	<p>$f = (0,07 + 2 \times 0,05) \times 9,8 = 1,67(N) < \text{Valor admisible}$ OK</p>
<p>6 Par de giro (solamente montaje horizontal)</p> <p>Convertir el peso de la carga m1 y de los adaptadores (2 piezas) en el valor de carga y multiplicarlo por la desviación (H). Verificar que este valor es menor de 1/20 o del par efectivo.</p>	<p>$20 \times 9,8 \times (m1 + m2) \times H / 1000 < \text{Par efectivo (N} \cdot \text{m)}$ Gráfico 3</p>	<p>$20 \times 9,8 \times (0,07 + 0,05) \times 10 / 1000 = 0,24$ $0,24N \cdot m < \text{Par efectivo}$ OK</p>
<p>7 Cálculo del momento de inercia de la carga + adaptadores (2 piezas): Ir</p>	<p>$I_r = K \times (a^2 + b^2 + 12h^2) \times (m1 + m2) / (12 \times 10^6)$ (K = 2 coeficiente de seguridad)</p>	<p>$I_r = 2 \times (20^2 + 30^2 + 12 \times 10^2) \times (0,07 + 0,05) / (12 \times 10^6) = 0,00005kg \cdot m^2$</p>
<p>8 Energía cinética</p> <p>Comprobar la energía cinética de carga+adaptadores (2 piezas) y verificar que es menor que el valor admisible. (Remitirse para más detalles al apartado "Cálculo del momento de inercia y energía cinética admisible". P.2-281)</p>	<p>$1 / 2 \times I_r \times (\omega)^2 < \text{Energía admisible (J)}$ $\omega = 2\theta / t$ (ω: velocidad del ángulo en el extremo) θ: Angulo de giro (rad) t: Tiempo de giro (s)</p>	<p>$1 / 2 \times 0,00005 \times (2 \times (3,14 / 2) / 0,2)^2 = 0,0062$ $0,0062J < \text{Energía admisible}$ OK</p>

Punto de presión

Presión externa



Presión interna



L: Distancia al punto de presión
H: Desplazamiento

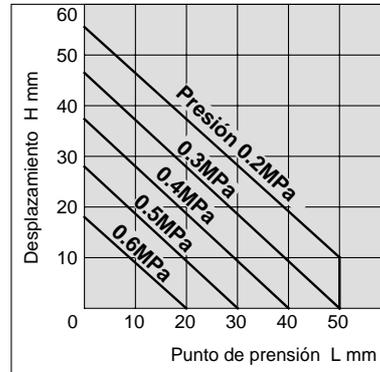
- Un punto de presión apropiado debe ser elegido en función de cada pieza y de la presión de uso. La distancia al punto de presión "L" y el valor del desplazamiento "H" deben estar obligatoriamente dentro de los límites dados en los diagramas adjuntos.
- Si el punto de presión está fuera de los límites permitidos, el esfuerzo ejercido sobre los dedos y sus guías correspondientes resultan excesivos causando un juego perjudicial y un desgaste prematuro.

Límites para el punto de presión

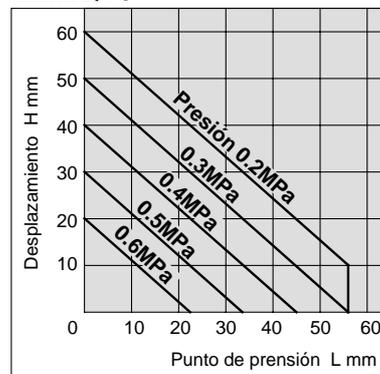
Gráfico 1

Presión externa

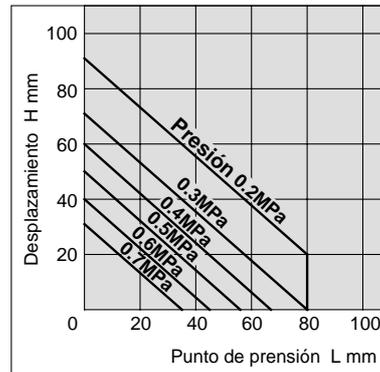
MRHQ10



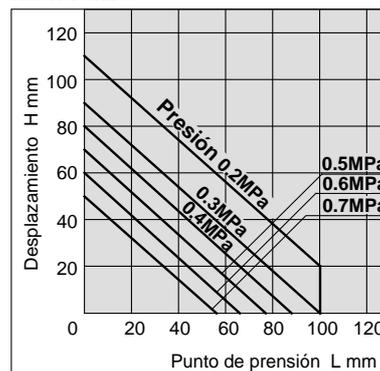
MRHQ16



MRHQ20

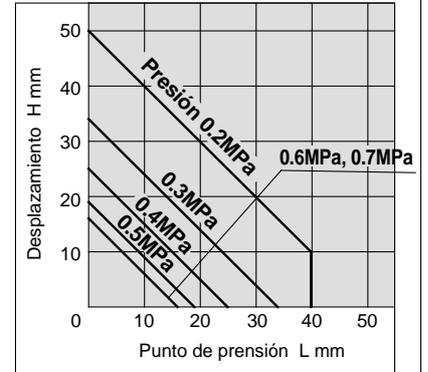


MRHQ25

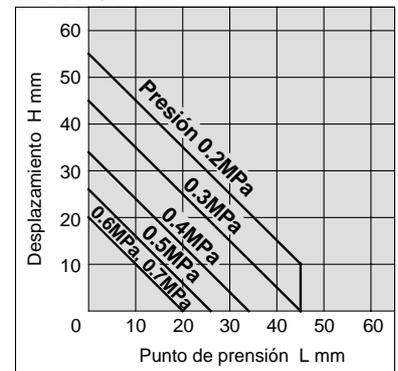


Presión interna

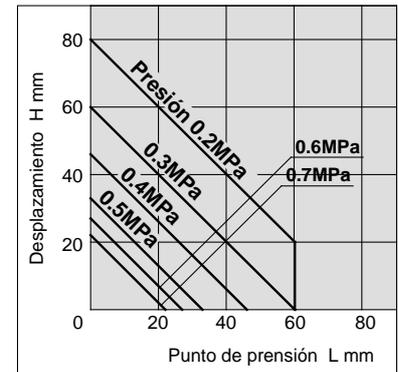
MRHQ10



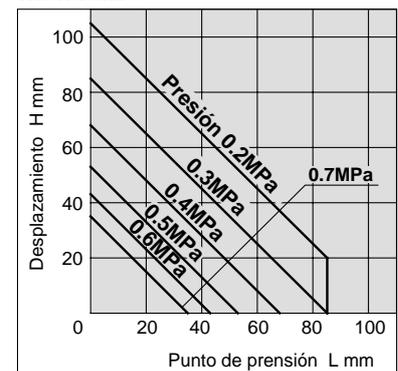
MRHQ16



MRHQ20



MRHQ25

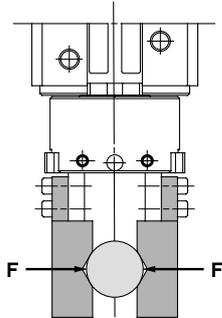


Serie MRHQ

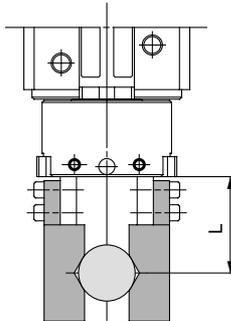
Fuerza efectiva de amarre

Definición de la fuerza efectiva de amarre

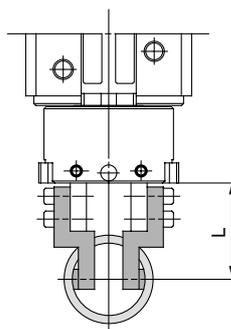
Definición de la fuerza efectiva de amarre. La fuerza efectiva de amarre se denomina F, la cual es la fuerza en cada dedo cuando ambos están en contacto con la pieza. Véase figura adjunta.



Presión externa



Presión interna



L: Distancia del pto. de presión

Selección del modelo correcto según la masa de la pieza a coger

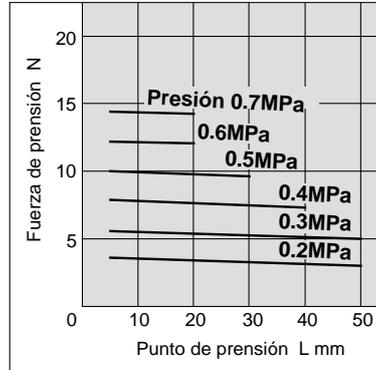
- La elección del modelo correcto depende de la masa del objeto, de su forma y del coeficiente de rozamiento en los dedos. Se recomienda elegir un modelo de pinzas que desarrolle una fuerza de retención de 10 a 20 veces superior a la masa del objeto.
- Si durante el transporte es posible que se produzcan fuertes aceleraciones y deceleraciones, o bloqueos del movimiento, será necesario prever una reserva de seguridad de forma suplementaria.

Fuerza efectiva de amarre

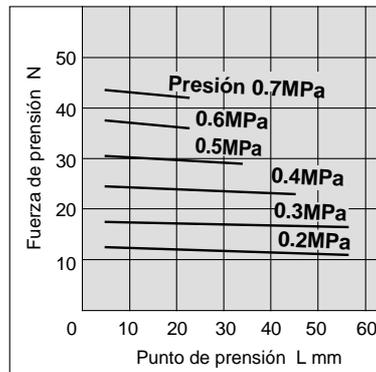
Gráfico 2

Fuerza presión externa/Doble efecto

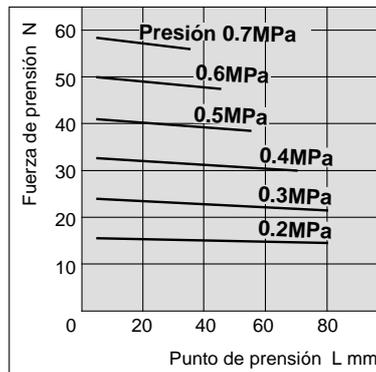
MRHQ10D



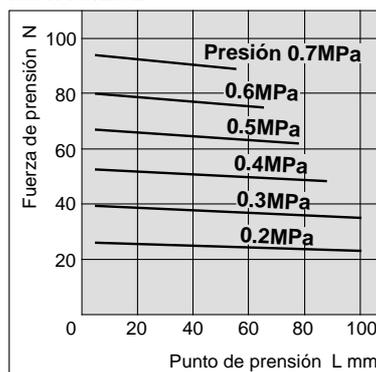
MRHQ16D



MRHQ20D

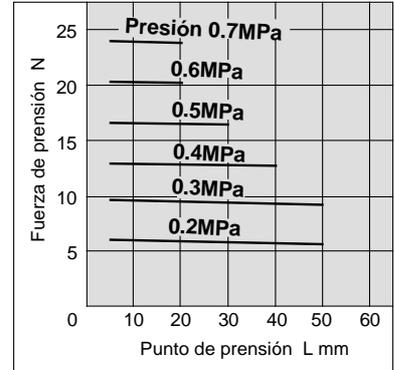


MRHQ25D

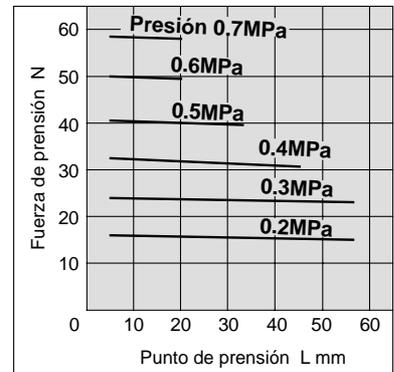


Fuerza presión interna/Doble efecto

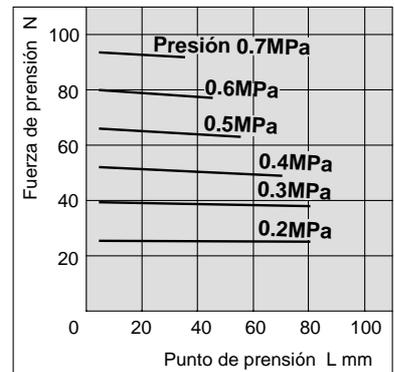
MRHQ10D



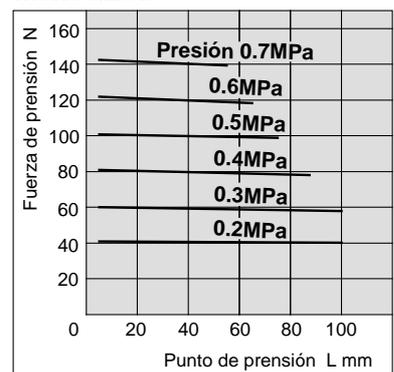
MRHQ16D



MRHQ20D



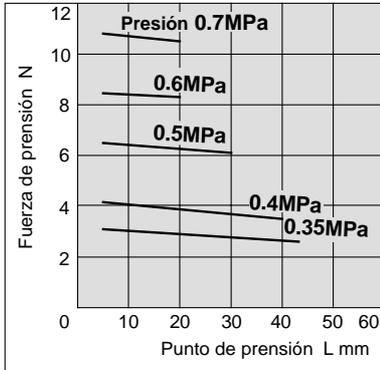
MRHQ25D



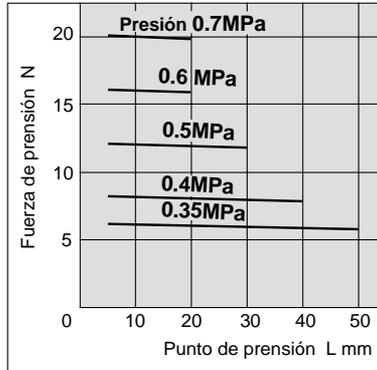
Fuerza presión externa/Simple efecto

Fuerza presión interna/Simple efecto

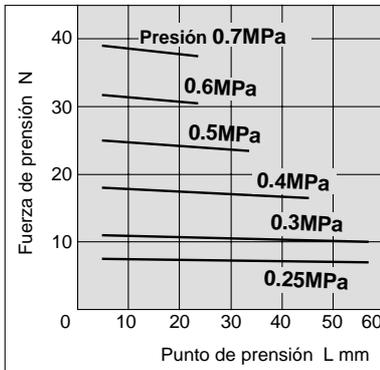
MRHQ10S



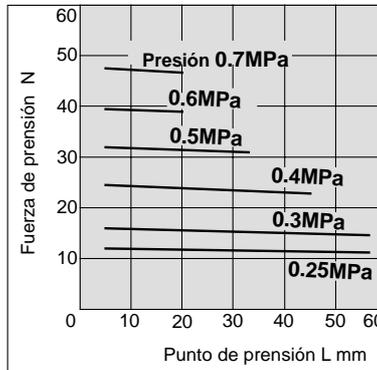
MRHQ10C



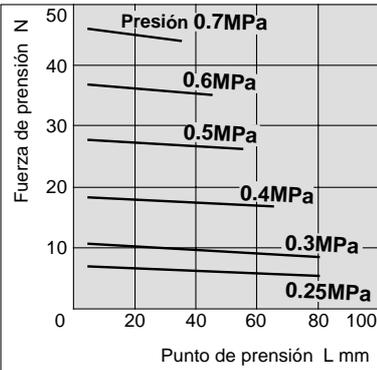
MRHQ16S



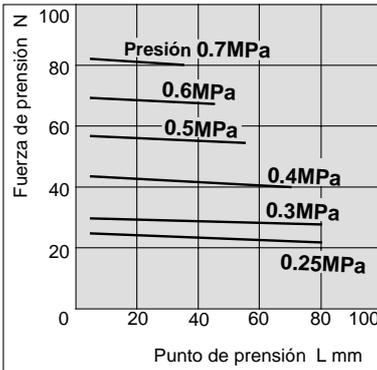
MRHQ16C



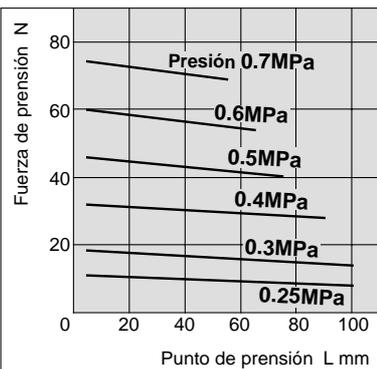
MRHQ20S



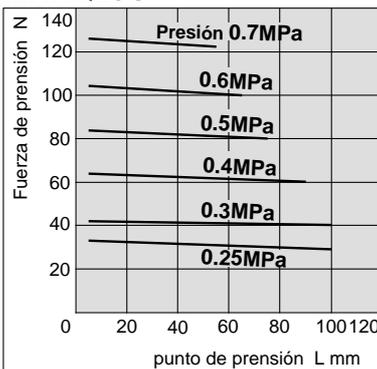
MRHQ20C



MRHQ25S



MRHQ25C

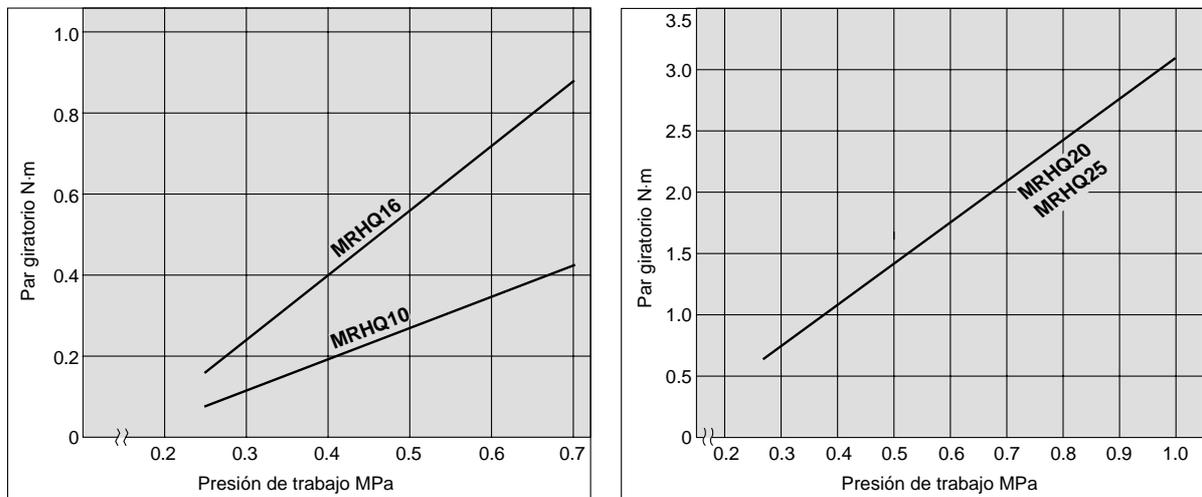


Serie MRHQ

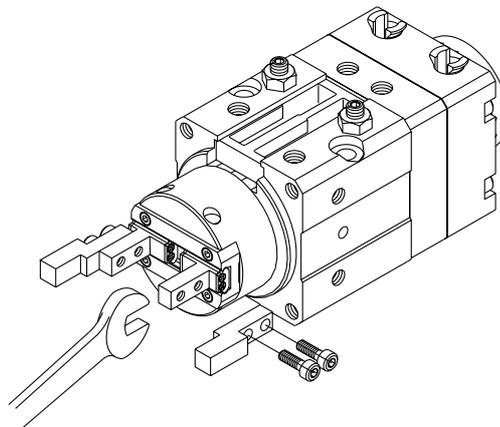
Par giratorio y Punto de presión

Par giratorio

Gráfico 3



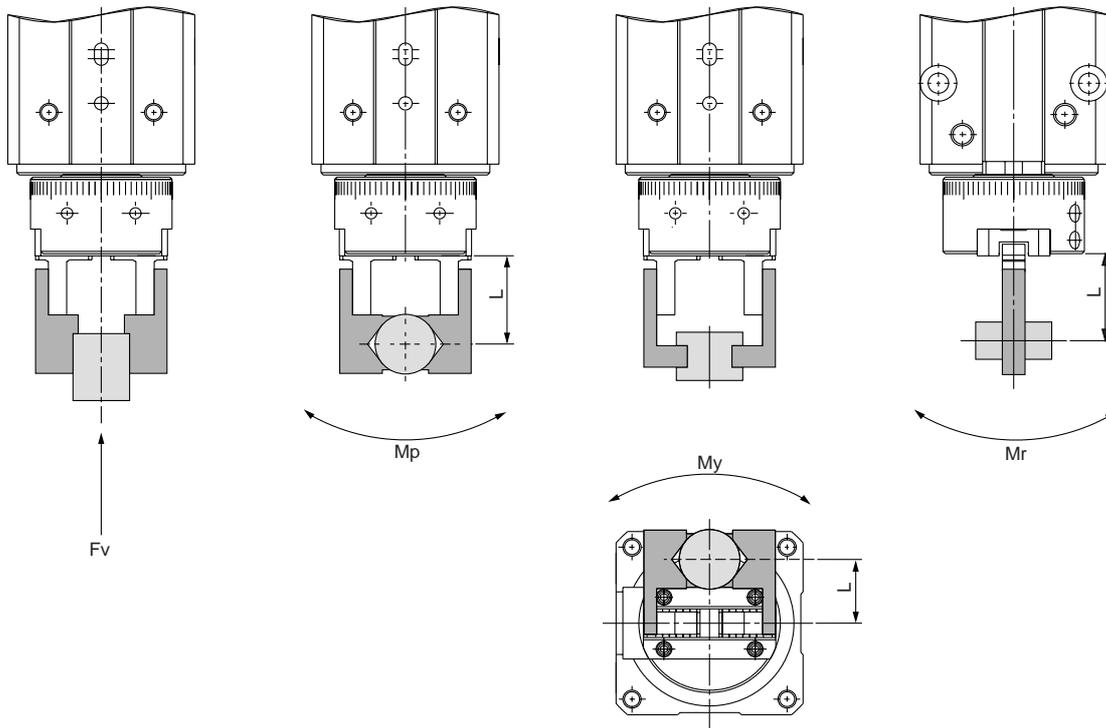
Montaje de los adaptadores en los dedos



Durante el montaje de los adaptadores en los dedos, se deberán sujetar estos últimos mediante llaves fijas o elementos similares para prevenir que los dedos sean deformados. Para ver los valores máximos de los pares de apriete de los tornillos, véase la tabla de la derecha.

Modelo	Tornillos	Par de apriete máximo N·m
MRHQ10	M2.5	0.31
MRHQ16	M3	0.59
MRHQ20	M4	1.4
MRHQ25	M5	2.8

Confirmación de fuerza externa sobre los dedos



L: Distancia al punto de prensión (mm)

Modelo	Carga vertical admisible Fv (N)	Momento máximo admisible		
		Momento flector: Mp (N·m)	Momento torsor: My (N·m)	Momento flector transversor: Mr (N·m)
MRHQ10 □	58	0.26	0.26	0.53
MRHQ16 □	98	0.68	0.68	1.36
MRHQ20 □	147	1.32	1.32	2.65
MRHQ25 □	255	1.94	1.94	3.88

Nota) Los valores para carga y momentos de la tabla son valores estáticos.

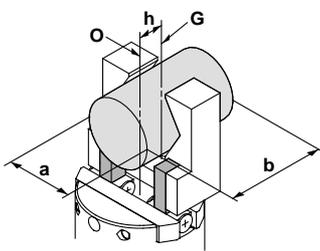
Cálculo de la fuerza externa admisible (cuando se aplica un momento de carga)	Ejemplo de cálculo
$\text{Carga admisible } F \text{ (N)} = \frac{M \text{ (momento máximo admisible) (N·m)}}{L \times 10^{-3}}$ <p>(* Constante de conversión de unidades)</p>	<p>Cuando actúa una carga estática de $f = 10\text{N}$, que crea un momento flector en el punto $L = 30\text{mm}$ de la guía MRHQ16D.</p> $\text{Carga admisible } F = \frac{0.68}{30 \times 10^{-3}}$ $= 22.7 \text{ (N)}$ <p>Carga $f = 10 \text{ (N)} < 22.7 \text{ (N)}$ Por lo tanto, la carga resulta válida.</p>

Serie MRHQ

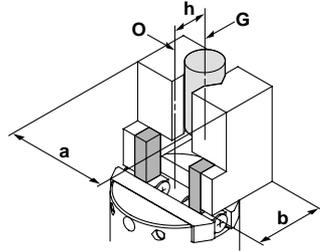
Momento de inercia y energía cinética admisible

Cálculo del momento de inercia y de la energía cinética admisible

Calcule el momento de inercia según se explica a continuación, y confirme que las condiciones de funcionamiento cumplan con los valores de la energía cinética admisible mostrados en el gráfico de la derecha "Momento de inercia y duración del giro".



Dimensión de la carga > acoplamiento



Dimensión de la carga < acoplamiento

Descripción

O Centro de giro	 Dedos de la pinza
G Centro de gravedad del acoplamiento y de la carga	 Acoplamiento
		 Carga

Momento de inercia I: kg·m²

$$I = \frac{(a^2 + b^2 + 12h^2)(m_1 + m_2)}{12 \times 10^6}$$

m1: Masa de dos acoplamientos(kg)

m2: Masa de la carga (kg)

h: Distancia entre O y G (mm)

a, b: Dimensión de la carga o del acoplamiento (mm)

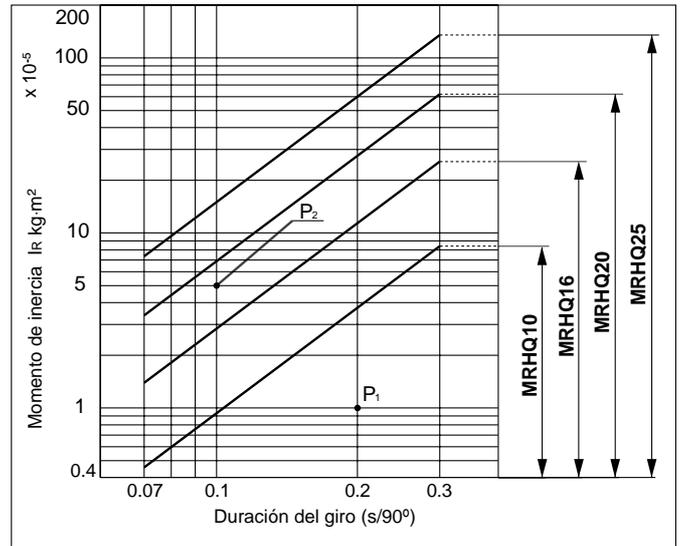
K= 2 (Coeficiente)

Momento de inercia práctico I_R: kg·m²

$$I_R = K \times I$$

* Use I_R para este producto.

Gráfico (Momento de inercia y duración del giro)



Cómo leer el gráfico

[Ejemplo 1]

- Momento de inercia: $1 \times 10^{-5} \text{ kg}\cdot\text{m}^2$
- Duración del giro: 0.3s/90
- Para seleccionar el modelo **MRHQ10**



Se puede utilizar porque el punto de intersección P1 del gráfico está dentro del rango de límite.

[Ejemplo 2]

- Momento de inercia: $5 \times 10^{-5} \text{ kg}\cdot\text{m}^2$
- Duración del giro: 0.1s/90
- Para seleccionar el modelo **MRHQ16**



No se puede utilizar porque el punto de intersección P2 del gráfico está fuera del rango de límite. (Es necesario revisar.)

Para confirmar el cálculo, use la fórmula (1) de la derecha : E estará dentro del valor admisible de la tabla inferior.

Energía cinética de la carga E: J

$$E = 1/2 \times I_R \times (\omega)^2 \dots\dots (1)$$

$$\omega = 2\theta/t$$

(ω): velocidad angular al final)

θ : Angulo de giro (rad)

t: Duración del giro (s)

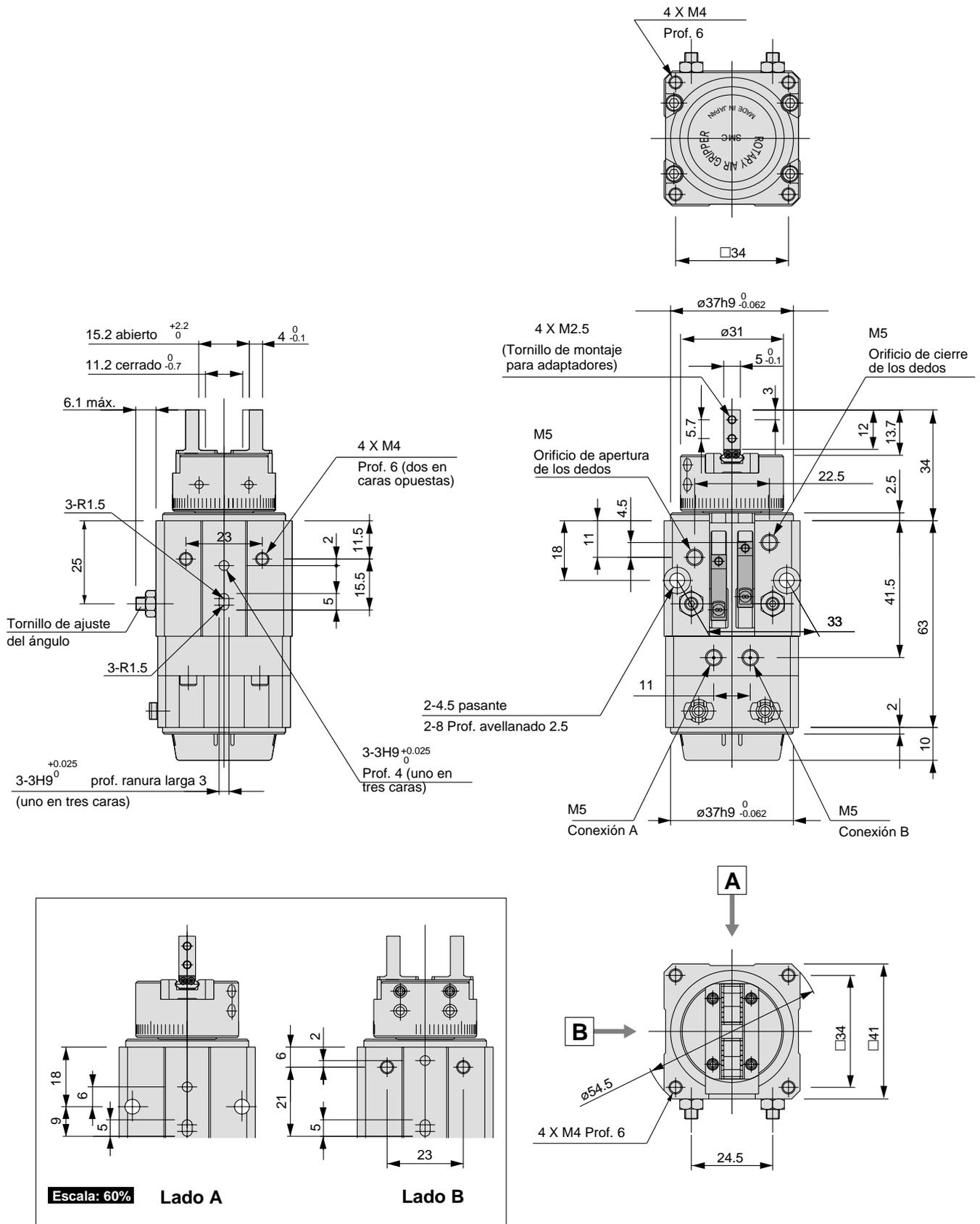
Energía cinética admisible

Modelo	Valor admisible J
MRHQ10 □	0.0046
MRHQ16 □	0.014
MRHQ20 □	0.034
MRHQ25 □	0.074

Dimensiones

MRHQ10

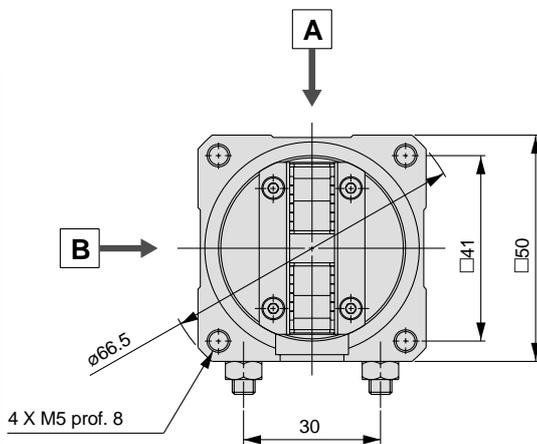
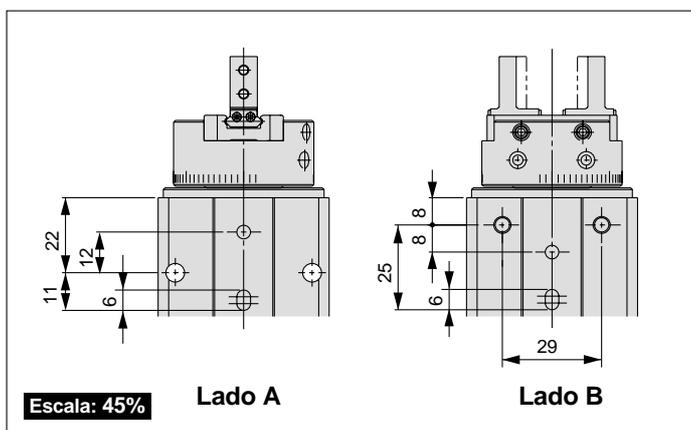
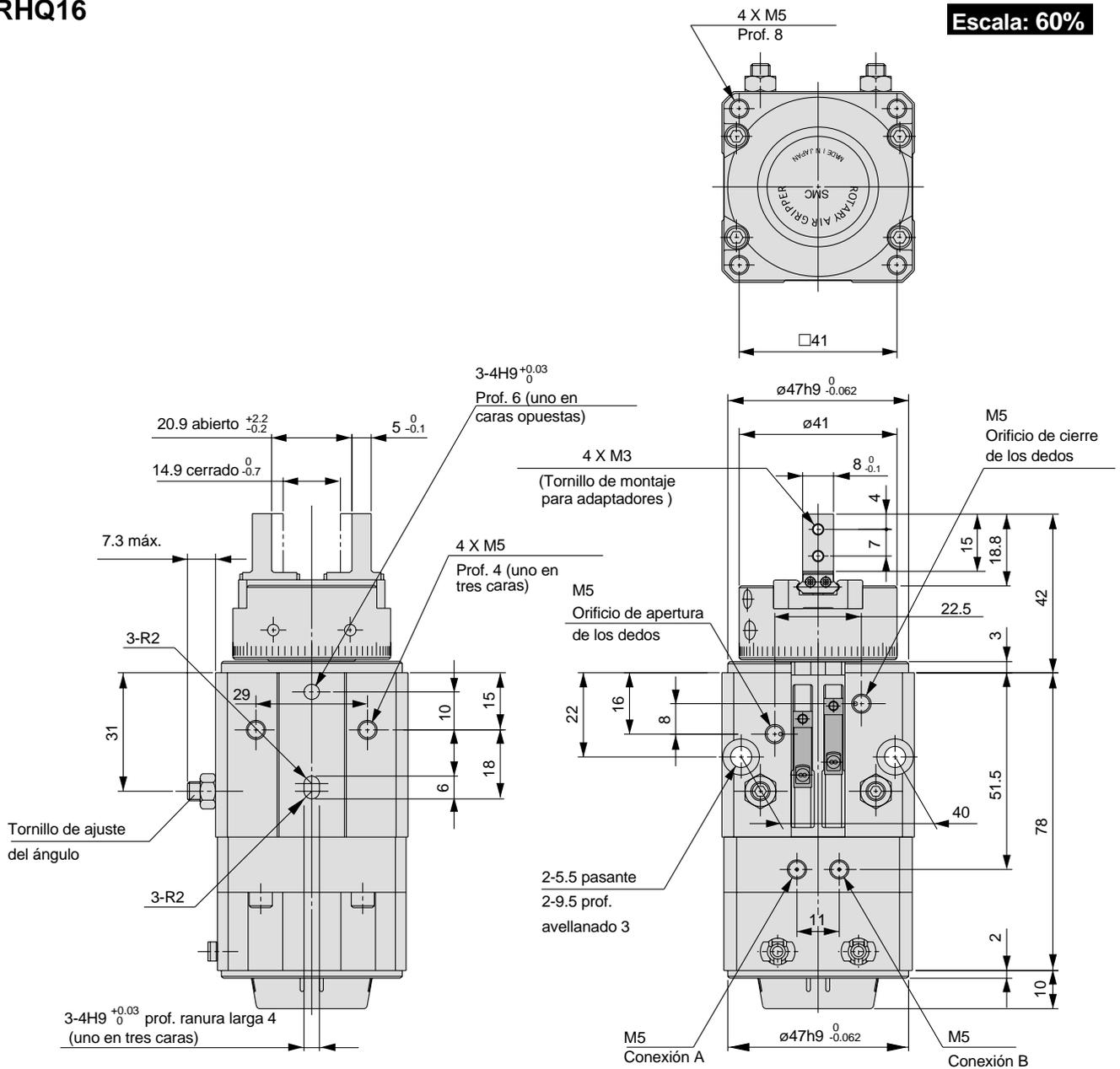
Escala: 60%



Serie MRHQ

MRHQ16

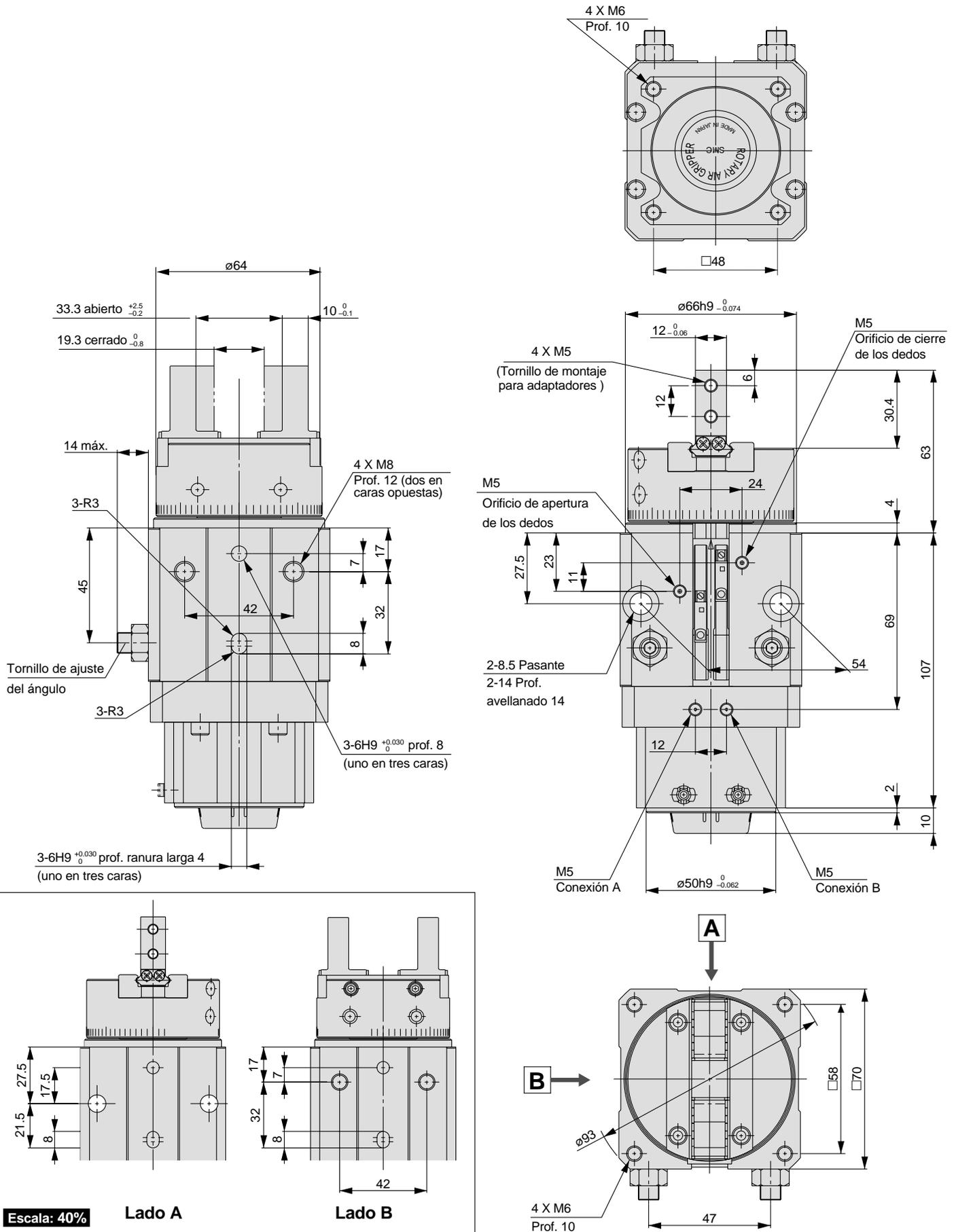
Escala: 60%



Serie MRHQ

MRHQ25

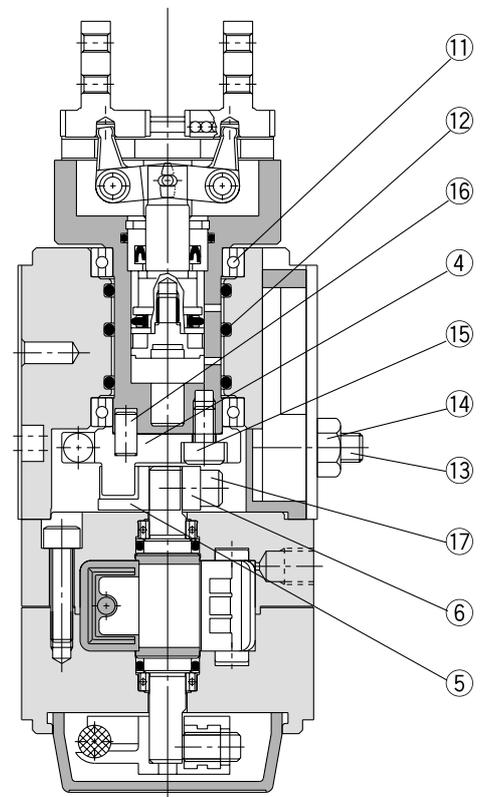
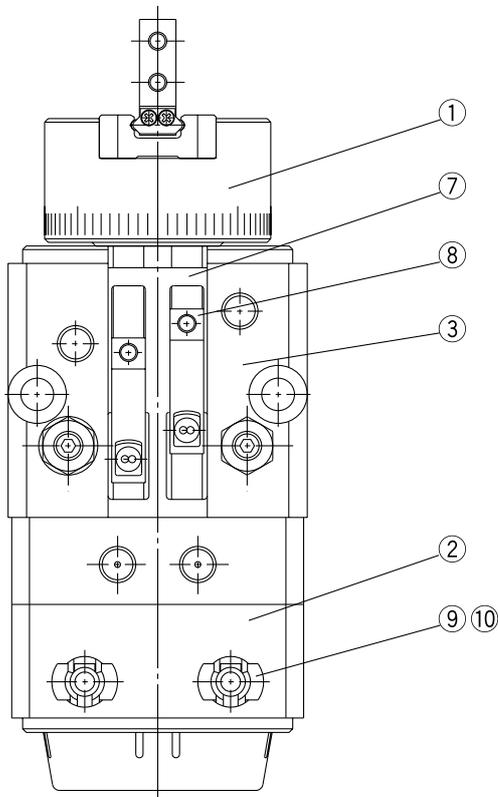
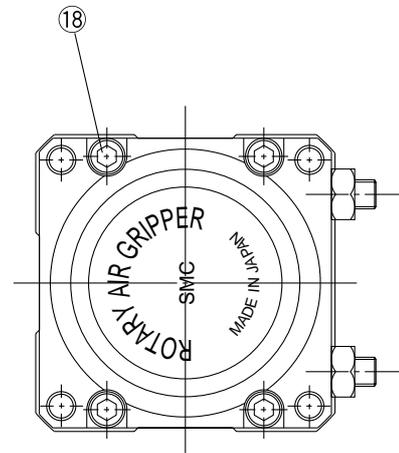
Escala: 50%



Construcción

Componentes

No.	Descripción	Materiales	Observaciones
1	Pinza	—	
2	Actuador de giro	—	Dos tipos para 90° y 180°
3	Cuerpo C	Aleación de aluminio	Gris-Blanco
4	Leva de tope	Acero al carbono	Dos tipos para 90° y 180°
5	Guía de tope	Acero inoxidable	
6	Retén	Aleación de aluminio	
7	Guía de montaje	Resina	
8	Sujeción de montaje A	Resina	
9	Cubierta de montaje	Resina	
10	Sujeción de montaje B	Resina	
11	Cojinete	Acero al carbono de alta dureza	
12	Junta tórica	NBR	
13	tornillo de ajuste	Acero al carbono	
14	Tuerca	Acero al carbono	
15	Tornillo Allen	Acero al carbono	
16	Pasador cilíndrico	Acero inoxidable	
17	Tornillo Allen	Acero inoxidable	
18	Tornillo Allen	Acero inoxidable	



Serie MRHQ

Características técnicas del detector magnético



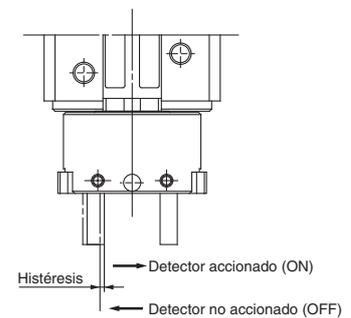
Serie

Serie	Aplicación	Modelo de detector magnético	Salida de cables
MRHQ10	Comprobación de apertura y/o cierre de la pinza	Estado sólido	D-M9BV
MRHQ16			D-M9NV, M9PV
MRHQ20	Comprobación del giro	Estado sólido	D-M9B-746
MRHQ25			D-M9N, M9P-746

Histéresis magnética del detector

Los detectores magnéticos presentan un efecto de histéresis. Para ajustar la posición del detector se recomienda seguir como modelos las indicaciones de la tabla inferior.

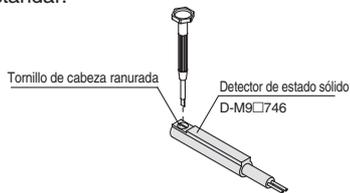
Modelo	Histéresis (mm)
MRHQ10	0.5
MRHQ16	0.5
MRHQ20	1.0
MRHQ25	1.0



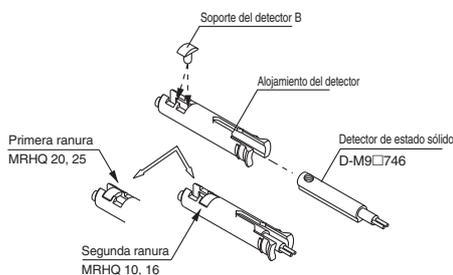
Montaje del detector magnético

Montaje de los detectores para la ejecución del giro

- Primero quite el tornillo de cabeza ranurada colocado en el detector estándar.



- Introduzca el detector dentro del alojamiento del detector e introduzca el soporte B dentro de la primera ranura (MRHQ 20, 25) o segunda ranura (MRHQ 10, 16) y fije el detector.



- Coloque el alojamiento del detector, con un detector acoplado firmemente en el orificio, en la dirección que se indica en la Figura 1.

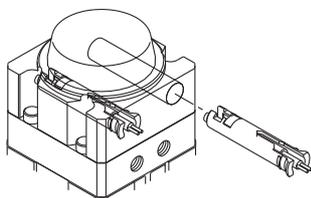


Figura 1

Montaje de los detectores para comprobar que la pinza abre/cierra correctamente

- Coloque el soporte del detector A en la ranura de la guía del detector en la dirección indicada en la figura 2.
- Introduzca un detector magnético dentro de la guía del detector y ajuste el tornillo de montaje con el soporte del detector A.

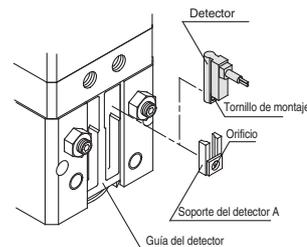


Figura 2

- Ajuste el detector en una posición adecuada con un destornillador de relojero según lo indicado en la Figura 3.

Par de apriete: 0.05 a 0.1 N·m

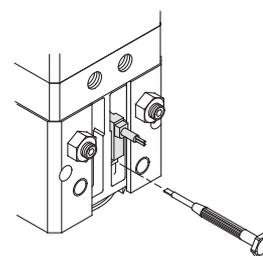


Figura 3