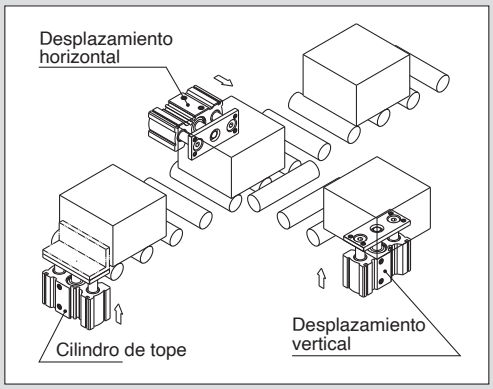
Cilindro compacto con guías

Serie MGQ

Ø 12, Ø 16, Ø 20, Ø 25, Ø 32, Ø 40, Ø 50, Ø 63, Ø 80, Ø 100

Cilindro neumático con guías incorporadas resistente a cargas laterales y con elevada precisión antigiro.

Cilindro compacto.
Ideal para funcionar como topes y elevadores de la línea transportadora.





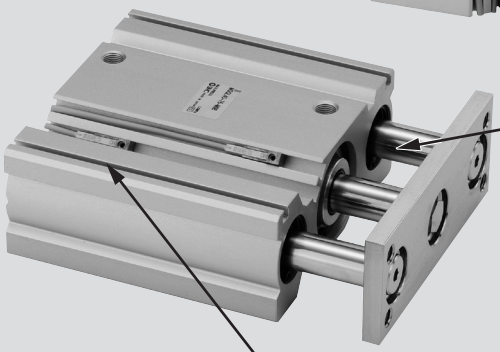
2 clases de cojinetes

Cojinetes de bronce
Más del doble de la capacidad de carga lateral en comparación con los cilindros convencionales de tope. (en comparación con la serie RSQ de SMC, modelo de barra redonda).

Rodamiento lineal de bolas
Para desplazamientos horizontales, verticales y para aplicaciones de gran precisión donde se requiere un funcionamiento uniforme.

Detección de la posición de funcionamiento.

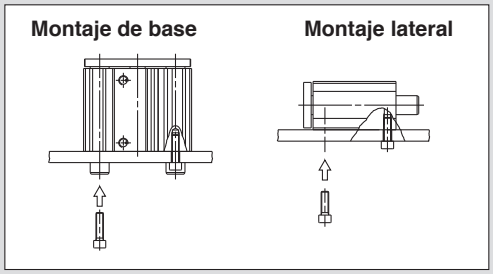
Todos los modelos tienen imanes incorporados para los detectores magnéticos.



Elevada precisión antigiro.

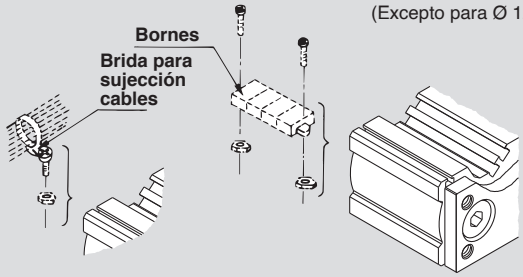
Ø cilindro (mm)	Precisón antigiro θ	
	MGQM	**MGQL**
12	±0.08°	±0.10°
16		
20	±0.07°	±0.09°
25		
32	±0.06°	±0.08°
40		
50	±0.05°	±0.06°
63		
80	±0.04°	±0.05°
100		

Montaje: montaje de base y montaje lateral.



Detectores magnéticos, cables y bornes pueden sujetarse en las ranuras del cuerpo del cilindro.

(Excepto para Ø 12, Ø 16, Ø 20, Ø 25)



Cilindro compacto con guías

Serie MGQ

Ø 12, Ø 16, Ø 20, Ø 25, Ø 32, Ø 40, Ø 50, Ø 63, Ø 80, Ø 100

Forma de pedido

MGQ M 25 □ – 30 – M9BW □ – □

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

Cilindro compacto con guías

Nº de detectores

–	2 uds.
S	1 ud.
n	n uds.

Cojinetes

M	Casquillos de fricción
L	Rodamiento lineal de bolas

Detector magnético

–	Sin detector magnético (Cilindro con imán integrado)

∗ Véase en la tabla inferior las referencias de los detectores magnéticos.

Diámetro

12	12 mm	40	40 mm
16	16 mm	50	50 mm
20	20 mm	63	63 mm
25	25 mm	80	80 mm
32	32 mm	100	100 mm

Carrera cilindro (mm)
Véase la tabla de carreras en la pág. 3.

Tipo de rosca de conexión

–	M5 x 0.8	Ø 12, Ø 16
	Rc	Ø 20 a Ø 100
TN	NPT	
TF	G	

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 DC		Tensión de carga AC	Modelo de detector magnético Perpendicular	Modelo de detector magnético En línea	Longitud de cable (m) 0.5 (—)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	Conector precableado	Carga aplicable	
Detector magnético de estado sólido	—	Salida directa a cable	Si	3 hilos (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	M9NV	M9N	●	●	●	○	○	IC de control	Relé, PLC
				3 hilos (PNP)				M9PV	M9P	●	●	●	○	○		
				2 hilos		12 V		M9BV	M9B	●	●	●	○	○	—	
	Indicación de diagnóstico (indicación en 2 colores)			3 hilos (NPN)		5 V, 12 V		M9NWV	M9NW	●	●	●	○	○	IC de control	
				3 hilos (PNP)				M9PWV	M9PW	●	●	●	○	○		
				2 hilos		12 V		M9BWV	M9BW	●	●	●	○	○	—	
	Resistente al agua (indicación en 2 colores)			3 hilos (NPN)		5 V, 12 V		M9NAV∗1	M9NA∗1	○	○	●	○	○	IC de control	
				3 hilos (PNP)				M9PAV∗1	M9PA∗1	○	○	●	○	○		
				2 hilos		12 V		M9BAV∗1	M9BA∗1	○	○	●	○	○	—	
Detector tipo Reed	—	Salida directa a cable	Si	3 hilos (equivalente a NPN)	—	5 V	—	A96V	A96	●	—	●	—	—	IC de control	—
			No	2 hilos	24 V	12 V	100 V	A93V∗2	A93	●	—	●	●	—	—	Relé, PLC
							100 V o menos	A90V	A90	●	—	●	—	—	IC de control	

∗1 Los detectores resistentes al agua pueden montarse 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 de cilindro resistentes al agua.
∗2 El cable de 1 m sólo es aplicable al modelo D-A93.

∗ Símbolos de longitud de cable: 0.5 m····· — (Example) M9NW
1 m····· M (Example) M9NWM
3 m····· L (Example) M9NWL
5 m····· Z (Example) M9NWZ

∗ Los detectores de estado sólido marcados con "○" se fabrican bajo demanda.

∗ Existen otros detectores magnéticos aplicables aparte de los listados anteriormente. Consulte los detalles en la pág. 15.
∗ Consulte la Guía de detectores magnéticos si desea información acerca de detectores magnéticos con conector precableado.
∗ Los detectores magnéticos se envían juntos de fábrica, pero sin instalar.

Cilindro neumático con guías incorporadas que consigue resistencia a cargas laterales y una alta precisión antigiro.

Cilindro compacto. Ideal para trabajar como tope y elevador de la línea transportadora.

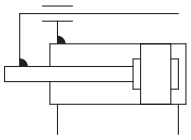
2 clases de cojinetes

Casquillos de fricción/rodamientos lineales a bolas



Símbolo

Tope elástico



Ejecuciones especiales
(Consulte las págs. 16 a 17 para más detalles.)

Símbolo	Características técnicas
-X168	Rosca de inserción helicoidal
-X367	Modelo de montaje inferior
-X399	Modelo con casquillo largo
-X563	Con detector magnético resistente a fuertes campos magnéticos (D-P4DW)

Características técnicas

Cojinetes	Casquillos de fricción		Rodamientos lineales a bolas
Modelo	**MGQM**		**MGQL**
Ø cilindro (mm)	12, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100		
Funcionamiento	Doble efecto		
Fluido	Aire comprimido		
Presión de prueba	1.5 MPa		
Presión de trabajo máx.	1.0 MPa		
Presión de trabajo mín.	Ø 12, Ø 16	0.12 MPa	
	Ø 20 a Ø 100	0.1 MPa	
Temperatura ambiente y de fluido	–10 a 60 °C (sin congelación)		
Velocidad del émbolo	Ø 12 a Ø 63	50 a 500 mm/s	
	Ø 80, Ø 100	50 a 400 mm/s	
Amortiguación	Amortiguación elástica en ambos extremos		
Lubricación	No necesaria		
Tolerancia de carrera	$^{+1.5}_{0}$ mm		

Carreras estándar

Modelo	Carreras estándar (mm)	Carreras intermedias (mm)
MGQ$^{M}_{L}$12, 16	10, 20, 30, 40, 50, 75, 100	Para las carreras intermedias diferentes a las estándar, se instala un espaciador. Ø 12 hasta Ø 25·····incrementos en 1mm. Ø 32 hasta Ø 100···incrementos en 5mm. Ejemplos: 1. Para MGQM20-21st, MGQM20-30st está provisto de un espaciador de 5mm+4mm≤9mm. 2. Para MGQM50-40st, MGQM50-50st está provisto de un espaciador de 10mm.
MGQ$^{M}_{L}$20, 25	20, 30, 40, 50, 75, 100 125, 150, 175, 200	
MGQ$^{M}_{L}$32, 40, 50, 63, 80, 100	25, 50, 75, 100, 125 150, 175, 200	

Esfuerzo teórico

SALIDA(N) ENTRADA(N)

(N)

Diámetro (mm)	Diámetro de vástago (mm)	Dirección de funcionamiento	Área del émbolo (mm^2)	Presión de trabajo (MPa)								
				0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
12	6	OUT	113	23	34	45	57	68	79	90	102	113
		IN	85	17	26	34	43	51	60	68	77	85
16	8	OUT	201	40	60	80	101	121	141	161	181	201
		IN	151	30	45	60	76	91	106	121	136	151
20	10	OUT	314	63	94	126	157	188	220	251	283	314
		IN	236	47	71	94	118	142	165	189	212	236
25	12	OUT	491	98	147	196	246	295	344	393	442	491
		IN	378	76	113	151	189	227	265	302	340	378
32	16	OUT	804	161	241	322	402	482	563	643	724	804
		IN	603	121	181	241	302	362	422	482	543	603
40	16	OUT	1257	251	377	503	629	754	880	1006	1131	1257
		IN	1056	211	317	422	528	634	739	845	950	1056
50	20	OUT	1963	393	589	785	982	1178	1374	1570	1767	1963
		IN	1649	330	495	660	825	990	1154	1319	1484	1649
63	20	OUT	3117	623	935	1247	1559	1870	2182	2494	2805	3117
		IN	2803	561	841	1121	1402	1682	1962	2242	2523	2803
80	25	0UT	5027	1005	1508	2011	2514	3016	3519	4022	4524	5027
		IN	4536	907	1361	1814	2268	2722	3175	3629	4082	4536
100	30	0UT	7854	1571	2356	3142	3927	4712	5498	6283	7069	7854
		IN	7147	1429	2144	2859	3574	4288	5003	5718	6432	7147

Nota) Esfuerzo teórico (N) = Presión (MPa) x Área del émbolo (mm^2)

Tabla de pesos/Casquillos de fricción: MGQM12 hasta 100

(kg)

Ø cilindro (mm)	Modelo	Carrera estándar (mm)											
		10	20	25	30	40	50	75	100	125	150	175	200
12	MGQM12	0.23	0.27	–	0.31	0.34	0.38	0.48	0.58	–	–	–	–
16	MGQM16	0.34	0.39	–	0.45	0.50	0.55	0.68	0.80	–	–	–	–
20	MGQM20	–	0.54	–	0.61	0.69	0.76	0.94	1.09	1.24	1.39	1.54	1.69
25	MGQM25	–	0.83	–	0.93	1.04	1.13	1.44	1.68	1.92	2.16	2.40	2.64
32	MGQM32	–	–	1.51	–	–	1.91	2.29	2.69	3.09	3.49	3.89	4.29
40	MGQM40	–	–	1.65	–	–	2.24	2.46	2.87	3.28	3.69	4.10	4.51
50	MGQM50	–	–	2.54	–	–	3.09	3.65	4.21	4.77	5.33	5.89	6.45
63	MGQM63	–	–	3.01	–	–	3.63	4.23	4.85	5.47	6.09	6.71	7.33
80	MGQM80	–	–	5.66	–	–	6.59	7.49	8.41	9.33	10.25	11.17	12.09
100	MGQM100	–	–	8.96	–	–	10.27	11.57	12.90	14.23	15.56	16.89	18.22

Tabla de pesos/Rodamientos lineal de bolas: MGQL12 hasta 100

(kg)

Ø cilindro (mm)	Modelo	Carrera estándar (mm)											
		10	20	25	30	40	50	75	100	125	150	175	200
12	MGQL12	0.23	0.26	–	0.29	0.35	0.38	0.46	0.53	–	–	–	–
16	MGQL16	0.35	0.39	–	0.44	0.52	0.57	0.70	0.82	–	–	–	–
20	MGQL20	–	0.54	–	0.60	0.70	0.75	0.90	1.04	1.18	1.32	1.46	1.60
25	MGQL25	–	0.84	–	0.93	1.08	1.17	1.37	1.58	1.79	2.00	2.21	2.42
32	MGQL32	–	–	1.32	–	–	1.67	2.09	2.45	2.81	3.17	3.53	3.89
40	MGQL40	–	–	1.46	–	–	1.82	2.27	2.63	2.99	3.35	3.71	4.07
50	MGQL50	–	–	2.11	–	–	2.59	3.19	3.68	4.17	4.66	5.15	5.64
63	MGQL63	–	–	2.65	–	–	3.19	3.85	4.39	4.93	5.47	6.01	6.55
80	MGQL80	–	–	5.49	–	–	6.38	7.95	8.79	9.63	10.47	11.31	12.15
100	MGQL100	–	–	8.34	–	–	9.53	11.78	12.96	14.14	15.32	16.50	17.68

Serie MGQ
Precauciones específicas del producto

Lea detenidamente las siguientes instrucciones antes de su uso. Consulte las normas de seguridad en la contraportada.

Montaje

⚠ Atención

1. Nunca ponga sus manos o dedos entre la placa y el cuerpo del cilindro.

• Tenga cuidado de no pillar sus manos o dedos en el hueco entre el cuerpo del cilindro y la placa de unión cuando se suministra aire comprimido.

⚠ Precaución

1. No raye o haga ningún tipo de muesca en la parte deslizante del vástago y en el vástago guía.

• Esto podrá provocar que se dañen las juntas originando fugas.

2. Evite rayar o hacer muescas en la superficie de montaje del cuerpo o de la placa.

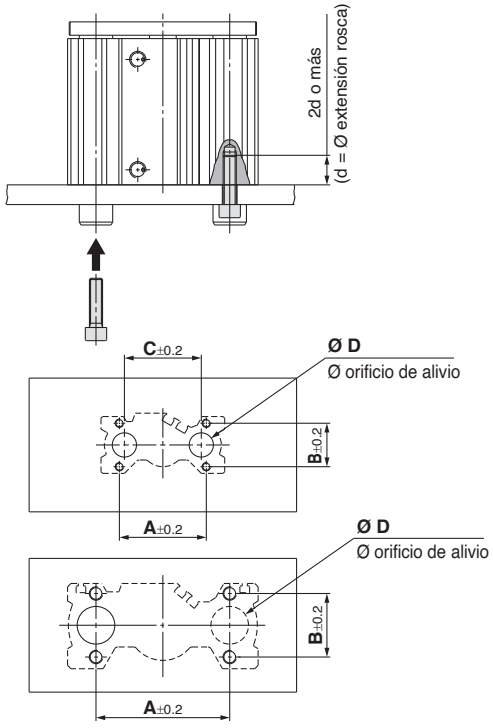
• La planicidad de la superficie de montaje puede reducirse, provocando un aumento de la resistencia al deslizamiento.

3. Asegúrese de que la superficie de montaje del cilindro tenga una planicidad de 0.05 mm o menos.

• Si la planicidad de la pieza y de las fijaciones montadas en la placa no es apropiada, la resistencia al deslizamiento puede aumentar.

4. En el caso del montaje de la unidad por la base, el vástago guía sobresale de la base al final de la carrera de retracción. Por este motivo, se utilizan taladros pasantes para el montaje de los tornillos de cabeza hexagonal y los orificios de alivio para los vástagos guías.

En las aplicaciones con impactos como cuando de aplican los topes, asegúrese que la profundidad de rosca de los tornillos de fijación sea como mínimo dos veces el diámetro.



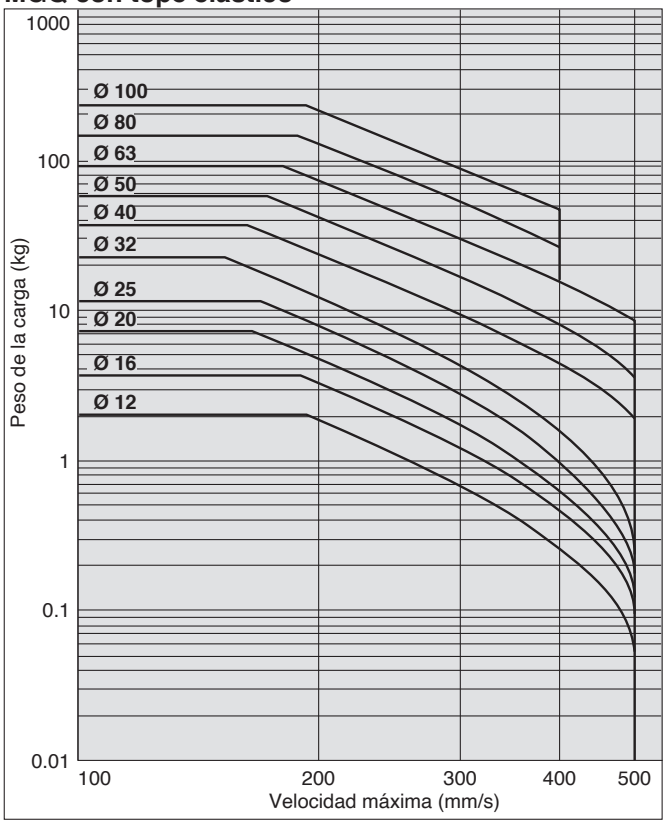
Ø cilindro (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Ø D(mm)		Tornillo cabeza hueca hex. para montaje
				MGQM	MGQL	
12	40	18	36	10	8	M4 x 0.7
16	42	22	38	12	10	M5 x 0.8
20	52	26	46	14	12	M5 x 0.8
25	62	32	56	18	15	M6 x 1
32	80	38	—	22	18	M8 x 1.25
40	90	38	—	22	18	M8 x 1.25
50	100	44	—	27	22	M10 x 1.5
63	110	44	—	27	22	M10 x 1.5
80	140	56	—	31	28	M12 x 1.75
100	170	62	—	39	33	M14 x 2

La dimensión C para los diámetros de 32 a 100 es la misma que la dimensión A.

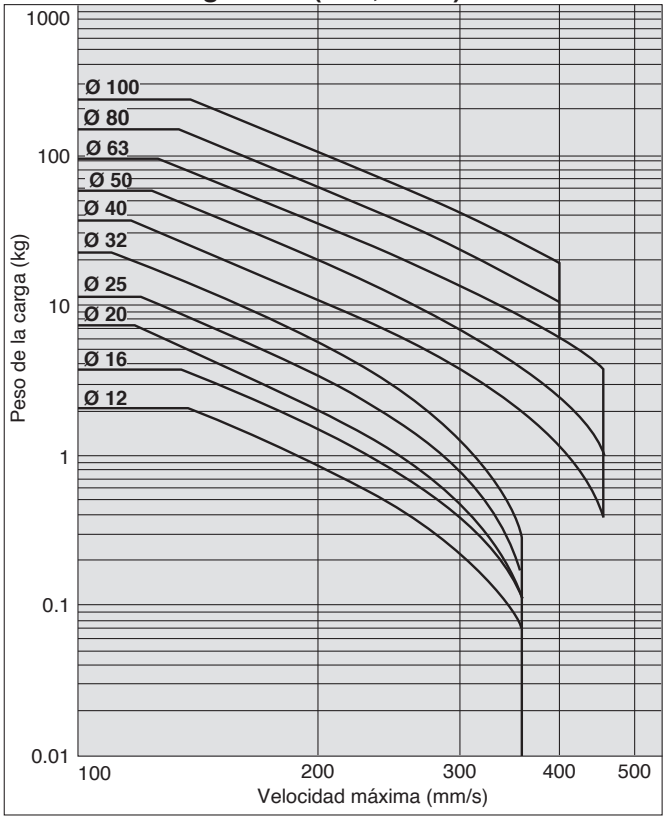
Energía cinética admisible

El peso de la carga y la velocidad del cilindro deben estar dentro del rango mostrado en el siguiente gráfico.

MGQ con tope elástico

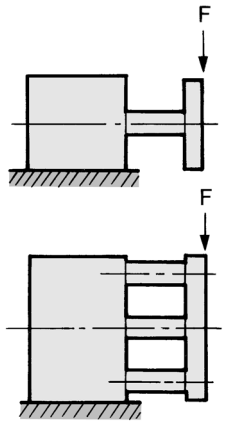


MGQ sin amortiguación (XB6, XC22)



Condiciones de trabajo

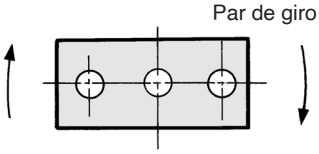
Carga lateral admisible (carga ordinaria)



F(N)

Ø cilindro (mm)	Modelo	Carrera (mm)											
		10	20	25	30	40	50	75	100	125	150	175	200
12	MGQM	21	18	–	15	13	12	9	8	–	–	–	–
	MGQL	27	22	–	17	21	19	15	13	–	–	–	–
16	MGQM	34	28	–	25	22	19	15	13	–	–	–	–
	MGQL	38	30	–	26	37	33	28	23	–	–	–	–
20	MGQM	–	51	–	44	38	34	57	49	42	37	33	30
	MGQL	–	55	–	47	78	69	53	44	30	26	23	21
25	MGQM	–	70	–	60	53	47	77	65	56	49	44	40
	MGQL	–	71	–	61	77	72	59	51	42	36	32	29
32	MGQM	–	–	196	–	–	167	137	108	87	77	69	63
	MGQL	–	–	88	–	–	59	275	216	156	136	121	109
40	MGQM	–	–	196	–	–	167	137	108	87	77	69	63
	MGQL	–	–	88	–	–	59	275	216	156	136	121	109
50	MGQM	–	–	294	–	–	255	215	176	138	123	111	101
	MGQL	–	–	137	–	–	88	392	313	207	182	162	146
63	MGQM	–	–	294	–	–	255	215	176	138	123	111	101
	MGQL	–	–	137	–	–	88	392	313	207	182	162	146
80	MGQM	–	–	353	–	–	304	255	206	168	151	137	126
	MGQL	–	–	235	–	–	157	863	686	465	411	368	333
100	MGQM	–	–	539	–	–	470	412	343	278	252	230	211
	MGQL	–	–	470	–	–	313	1370	1070	708	627	562	509

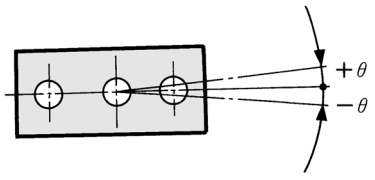
Momento admisible sobre la placa de unión



T (N·m)

Ø cilindro (mm)	Modelo	Carrera (mm)											
		10	20	25	30	40	50	75	100	125	150	175	200
12	MGQM	0.29	0.24	–	0.21	0.18	0.16	0.13	0.10	–	–	–	–
	MGQL	0.48	0.39	–	0.31	0.37	0.33	0.27	0.23	–	–	–	–
16	MGQM	0.51	0.43	–	0.35	0.31	0.27	0.23	0.19	–	–	–	–
	MGQL	0.73	0.58	–	0.48	0.71	0.64	0.53	0.44	–	–	–	–
20	MGQM	–	0.91	–	0.78	0.71	0.63	1.04	0.88	0.77	0.68	0.60	0.55
	MGQL	–	1.26	–	1.06	1.77	1.58	1.22	1.01	0.69	0.60	0.53	0.48
25	MGQM	–	1.53	–	1.31	1.16	1.03	1.68	1.42	1.24	1.09	0.98	0.88
	MGQL	–	1.96	–	1.69	2.16	2.00	1.65	1.41	1.18	1.01	0.90	0.81
32	MGQM	–	–	3.92	–	–	2.94	2.45	3.46	1.72	1.53	1.37	1.24
	MGQL	–	–	1.96	–	–	0.98	5.88	4.41	3.12	2.72	2.42	2.18
40	MGQM	–	–	4.41	–	–	3.43	2.94	2.45	1.94	1.72	1.54	1.40
	MGQL	–	–	2.45	–	–	1.47	6.37	5.39	3.51	3.06	2.72	2.45
50	MGQM	–	–	7.35	–	–	5.88	4.90	4.41	3.43	3.06	2.77	2.52
	MGQL	–	–	3.43	–	–	2.20	10.78	8.33	5.18	4.55	4.05	3.65
63	MGQM	–	–	7.84	–	–	6.37	5.39	4.90	3.77	3.37	3.04	2.77
	MGQL	–	–	3.92	–	–	2.45	11.76	9.31	5.69	5.01	4.46	4.02
80	MGQM	–	–	11.76	–	–	9.80	7.84	6.86	5.88	5.28	4.79	4.39
	MGQL	–	–	9.31	–	–	5.88	31.36	24.50	16.28	14.39	12.88	11.66
100	MGQM	–	–	22.54	–	–	19.60	16.66	14.70	11.81	10.67	9.74	8.96
	MGQL	–	–	21.56	–	–	13.72	63.70	49.00	30.09	26.65	23.89	21.63

Precisión angular de la placa de unión

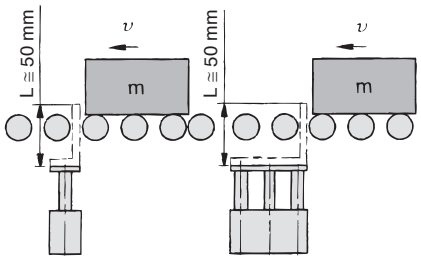


Para la precisión antigiro θ sin carga, use un valor que sea inferior a los valores proporcionados en la tabla como guía.

Ø cilindro (mm)	Tolerancia θ	
	MGQM	MGQL
12	±0.08°	±0.10°
16		
20	±0.07°	±0.09°
25		
32	±0.06°	±0.08°
40		
50	±0.05°	±0.06°
63		
80	±0.04°	±0.05°
100		

Rango de trabajo cuando se usa como cilindro tope

Diámetro Ø 12 a Ø 25/MGQM12 a 25 (casquillos de fricción)



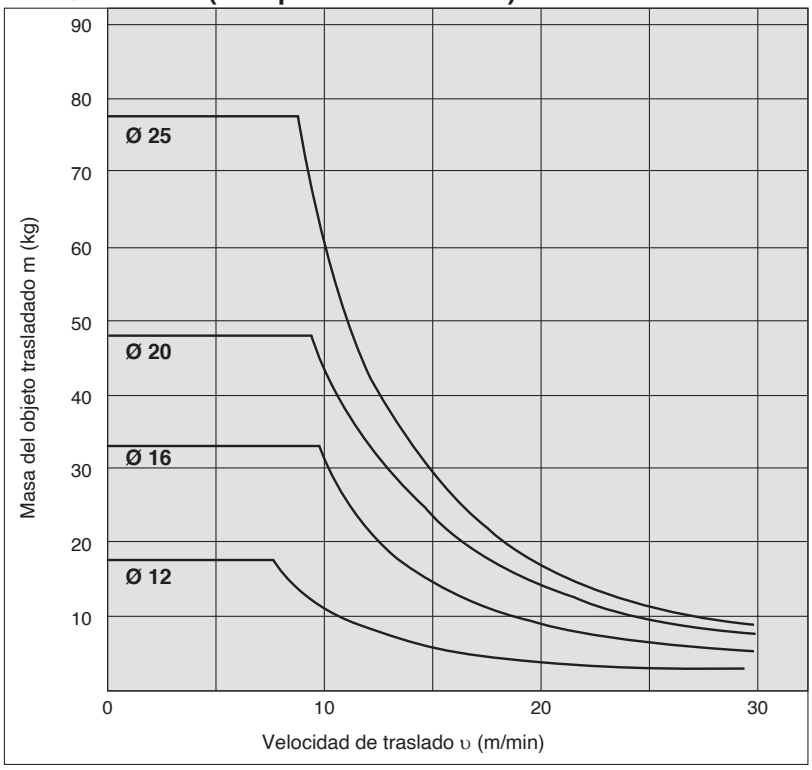
∗ En la selección del modelo, cuando la longitud Les más larga, selecione un cilindro de diámetro sobredimensionado.

Precauciones de manejo

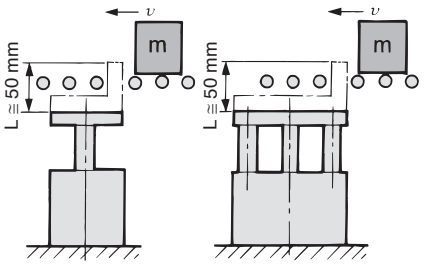
Nota 1) Cuando se use como cilindro tope, utilice un cilindro de 30 mm de carrera o menor.

Nota 2) MGQL (rodamientos lineales de bolas) no puede ser usado como cilindro de tope.

MGQM12 a 25 (Casquillos de fricción)



Diámetro Ø 32 a Ø 100/MGPM32 a 100 (Casquillos de fricción)



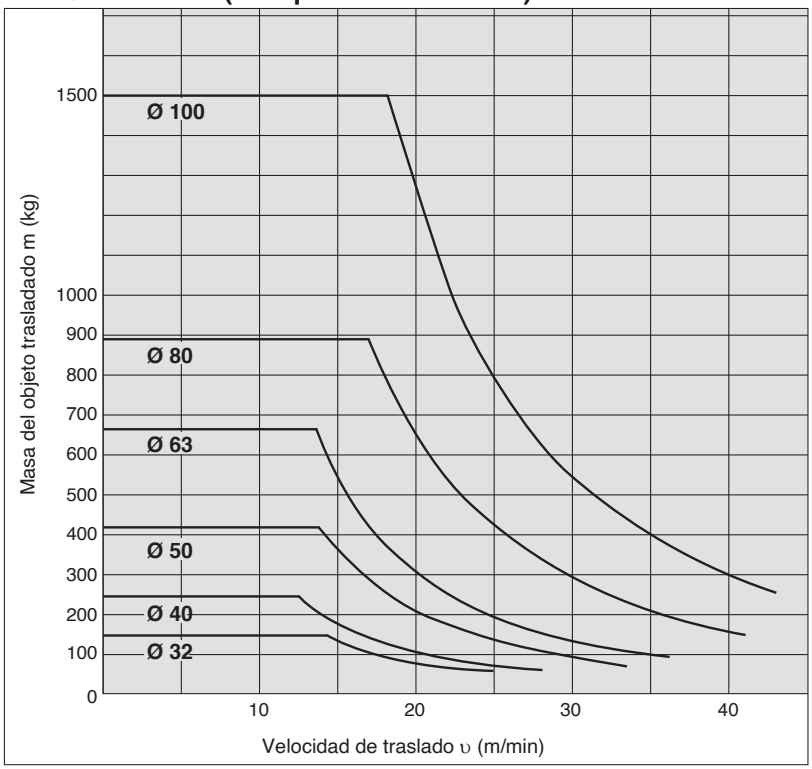
∗ En la selección del modelo, cuando la longitud Les más larga, selecione un cilindro de diámetro sobredimensionado.

Precauciones de manejo

Nota 1) Cuando se use como cilindro tope, utilice un cilindro de 50 mm de carrera o menor.

Nota 2) MGQL (rodamientos lineales de bolas) no puede ser usado como cilindro de tope.

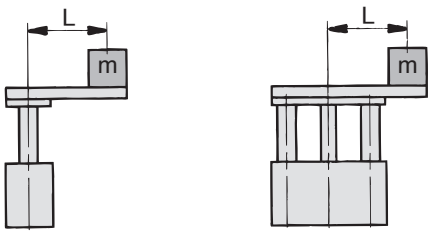
MGQM32 a 100 (Casquillos de fricción)



Rango de trabajo cuando se usa como cilindro elevador

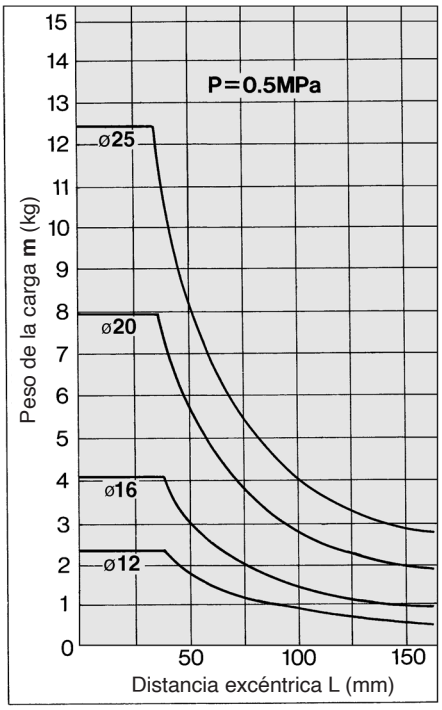
- Seleccione el diámetro teniendo en cuenta que la masa total de la carga esté por debajo del esfuerzo teórico (Véase el cuadro inferior).

Ø cilindro (mm)	Esfuerzo teórico
12, 16	40 % o menor
20, 25	50 % o menor
32 a 100	60 % o menor

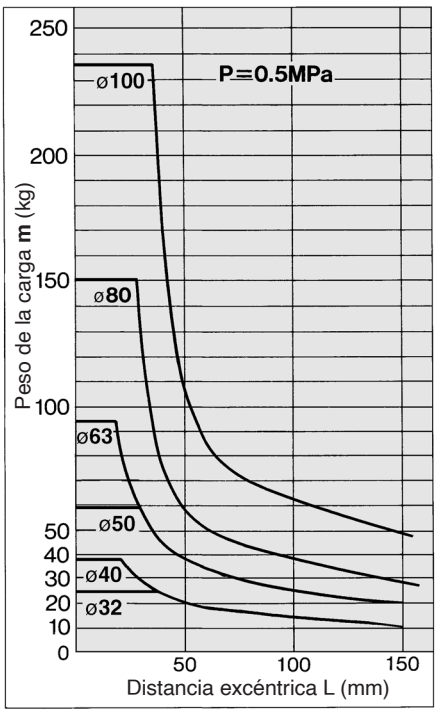


MGQM/casquillos de fricción

MGQM12 a 25-□

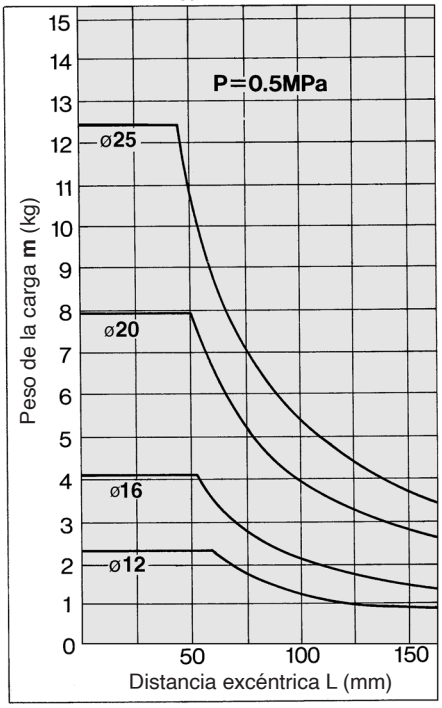


MGQM32 a 100 (casquillos de fricción)

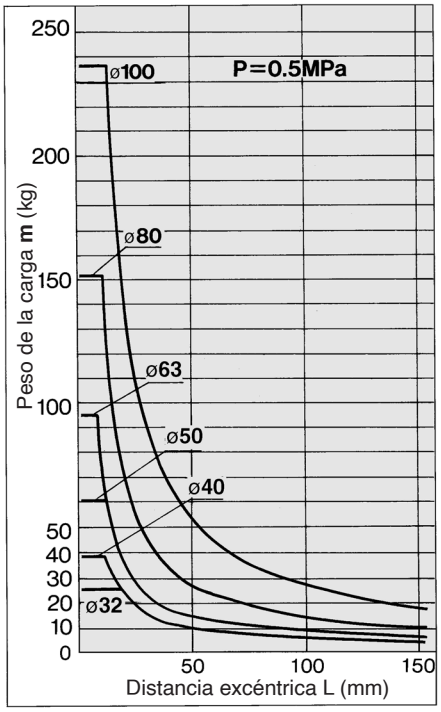


MGQL/rodamientos lineales de bolas

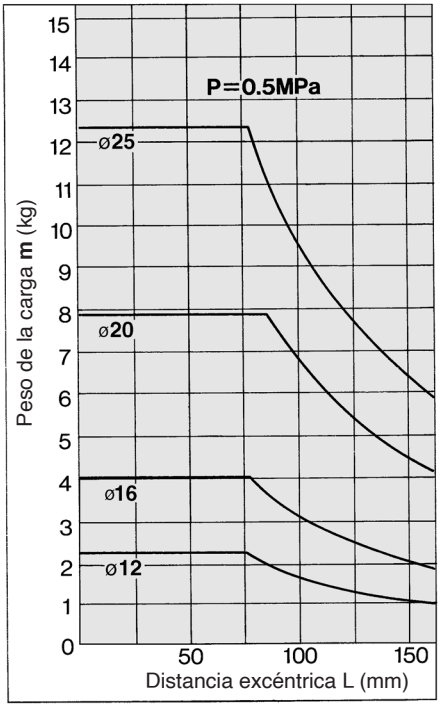
MGQL12 a 25-$^{10}_{20}_{30}$(10, 20, 30 carrera)



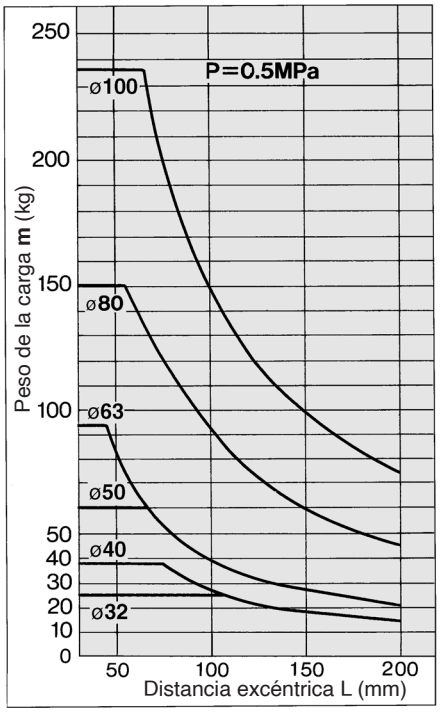
MGQL32 a 100-$^{25}_{50}$(25, 50 carrera)



MGQL12 a 25-Carreras superiores a 30 mm

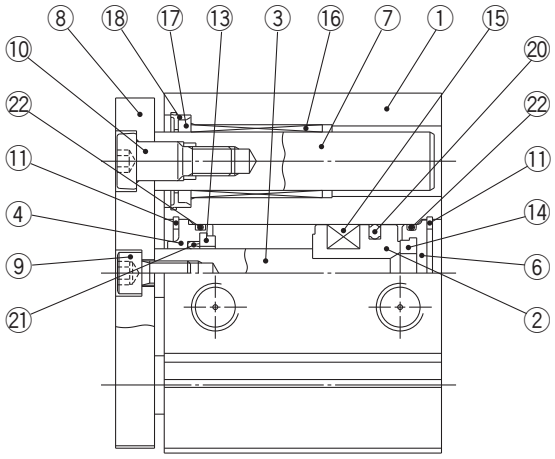


MGQL32 a 100-Carreras superiores a 50 mm

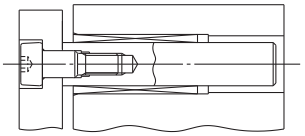


Construcción/Serie MGQM

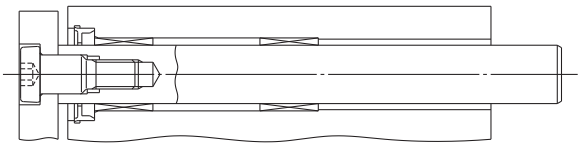
MGQM12 a 25



Carreras menores de 50 mm

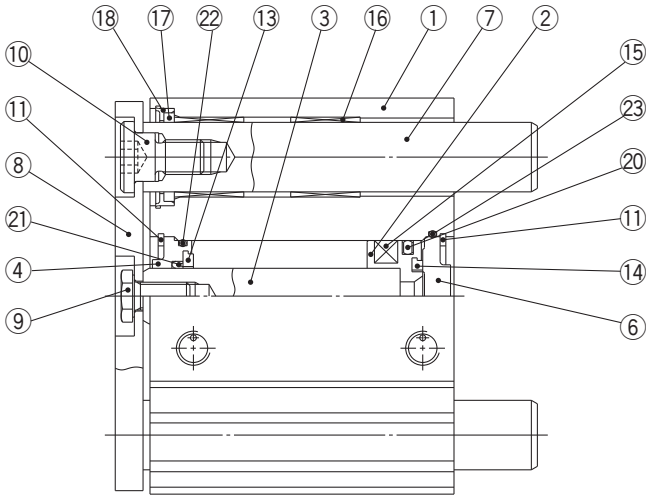


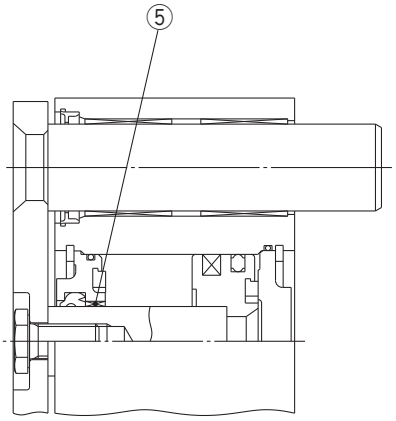
Ø 12, Ø 16



Ø 20, Ø 25 Carreras superiores a 50 mm

MGQM32 a 100





Carreras superiores a 50 mm

Lista de componentes

Nº	Designación	Material	Observaciones	
1	**Cuerpo del cilindro**	Aleación de aluminio	Anodizado duro	
2	**Embolo**	Aleación de aluminio	Cromado	
3	**Vástago**	Acero inoxidable	Ø 12 a Ø 25	
		Acero al carbono	Ø 32 a Ø 100	Cromado duro
4	**Culata delantera**	Aleación de alumino	Ø 12 a Ø 40	Anodizado blanco
		Fundición de aluminio	Ø 50 a Ø 100	Pintado
5	**Casquillo separador**	Aleación para cojinetes	Ø 50 a Ø 100	
6	**Culata post.**	Aleación de aluminio	Ø 12 a Ø 63	Cromado
			Ø 80 a Ø 100	Pintado
7	**Guías**	Acero al carbono	Cromado duro	
8	**Placa de unión**	Acero al carbono	Niquelado blanco	
9	**Tornillo montaje placa**	Acero al carbono	Niquelado blanco	
10	**Guide bolt**	Acero al carbono	Niquelado blanco	

Nº	Designación	Material	Observaciones
11	**Anillo retén**	Acero tratado	Fosfatado
12	**Anillo retén**	Acero tratado	Fosfatado
13	**Amortiguador A**	Uretano	
14	**Amortiguador B**	Uretano	
15	**Imán**	—	
16	**Casquillo guía**	Aleación para cojinetes	
17	**Separador**	Fieltro	
18	**Soporte**	Resina	
19	**Rodamiento lineal de bolas**		
20*	**Junta del émbolo**	NBR	
21*	**Junta del vástago**	NBR	
22*	**Junta estanqueidad A**	NBR	
23*	**Junta estanqueidad B**	NBR	

Piezas de repuesto / Juego de juntas

Diámetro (mm)	Ref. del juego	Contenido
12	MGQ12-PS	Juego de los números anteriores ⑳, ㉑, ㉒, ㉓
16	MGQ16-PS	
20	MGQ20-PS	
25	MGQ25-PS	
32	MGQ32-PS	

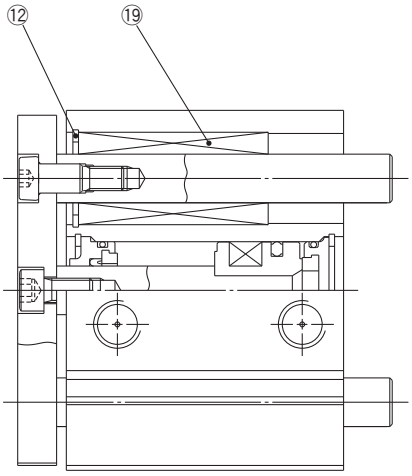
∗ El juego de juntas incluye ⑳ a ㉓. Pida el juego de juntas en función del diámetro de cada tubo.

Diámetro (mm)	Ref. del juego	Contenido
40	MGQ40-PS	Juego de los números anteriores ⑳, ㉑, ㉒, ㉓
50	MGQ50-PS	
63	MGQ63-PS	
80	MGQ80-PS	
100	MGQ100-PS	

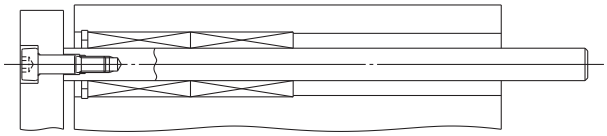
∗ El juego de juntas no incluye un tubo de grasa, pídalo por separado.
Ref. tubo de grasa: GR-S-010 (10 g)

Construcción/Serie MGQL

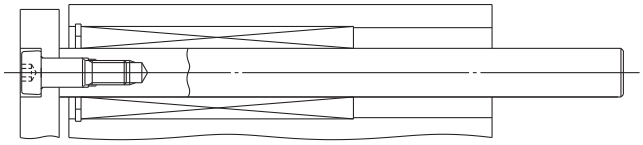
MGQL12 a 25



Carreras menores de 30 mm

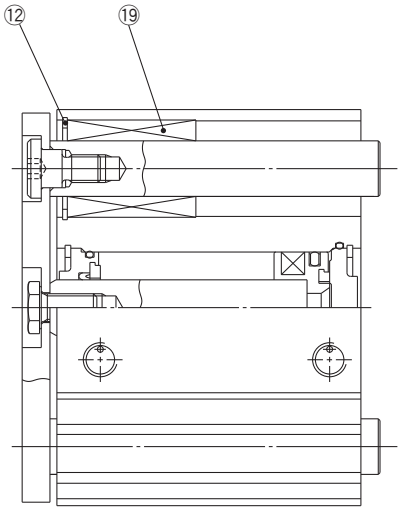


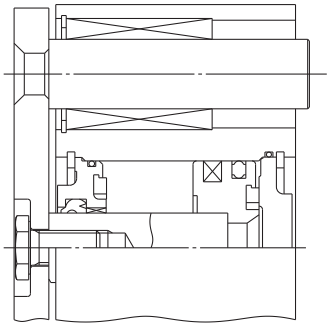
Ø 12, Ø 16 Carreras superiores a 30 mm



Ø 20, Ø 25 Carreras superiores a 30 mm

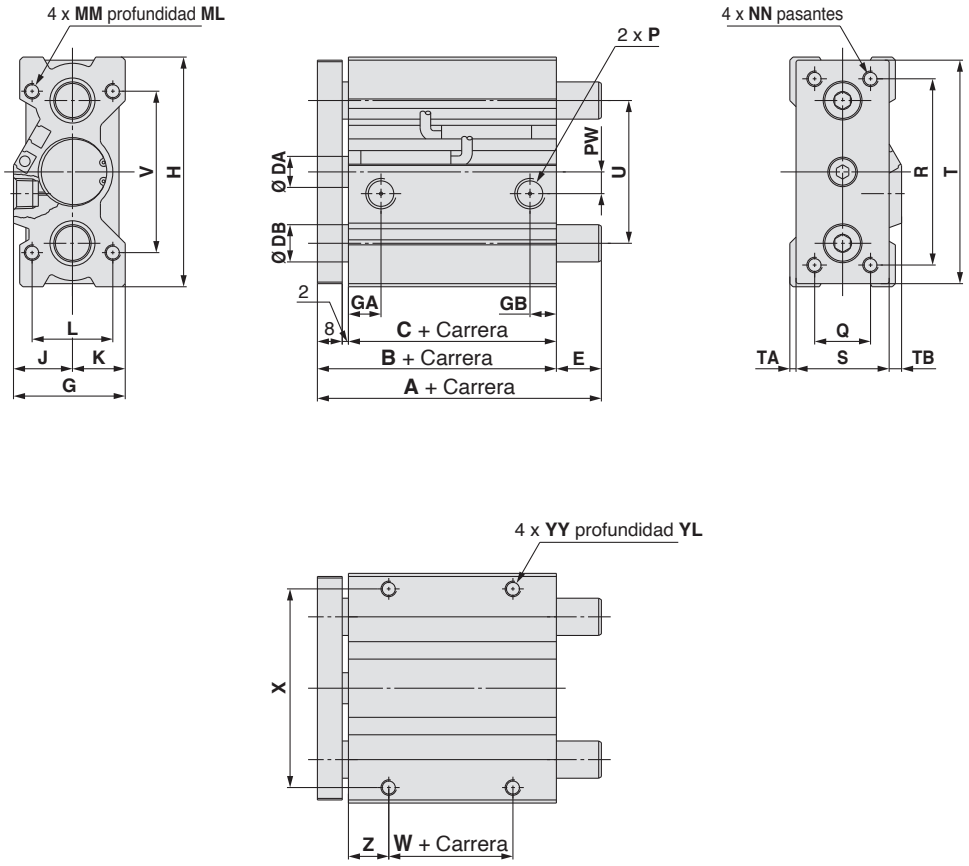
MGQL32 a 100





Ø 50 o más

Ø 12 a Ø 25: MGQM, MGQL



MGQM, MGQL Dimensiones comunes

(mm)

Ø cilindro (mm)	Carrera estándar (mm)	B	C	DA	G	GA	GB	H	J	K	L	MM	ML	NN	P			PW	Q	R
															—	TN	TF			
12	10, 20, 30, 40, 50, 75, 100	39	29	6	29	11	7.5	58	16	13	18	M4 x 0.7	10	M4 x 0.7	M5 x 0.8	–	–	7	14	48
16		43	33	8	33	11	8	64	18	15	22	M5 x 0.8	13	M5 x 0.8	M5 x 0.8	–	–	5	16	52
20	20, 30, 40, 50, 75, 100 125, 150, 175, 200	47	37	10	36	10.5	8.5	74	19	17	26	M5 x 0.8	13	M5 x 0.8	Rc1/8	NPT1/8	G1/8	7	18	60
25		47.5	37.5	12	42	11.5	9	88	21	21	32	M6 x 1.0	15	M6 x 1.0	Rc1/8	NPT1/8	G1/8	8	26	70

Ø cilindro (mm)	S	T	TA	TB	U	V	W	X	YY	YL	Z
12	22	56	2	5	36	40	5	50	M4 x 0.7	7	12
16	25	62	2.5	5.5	38	42	7	54	M5 x 0.8	8	13
20	30	72	2	4	46	52	10	64	M5 x 0.8	8	13
25	38	86	2	2	56	62	10	76	M6 x 1.0	9	14

MGQM (Casquillos de fricción)/dimensiones A, DB, E (mm)

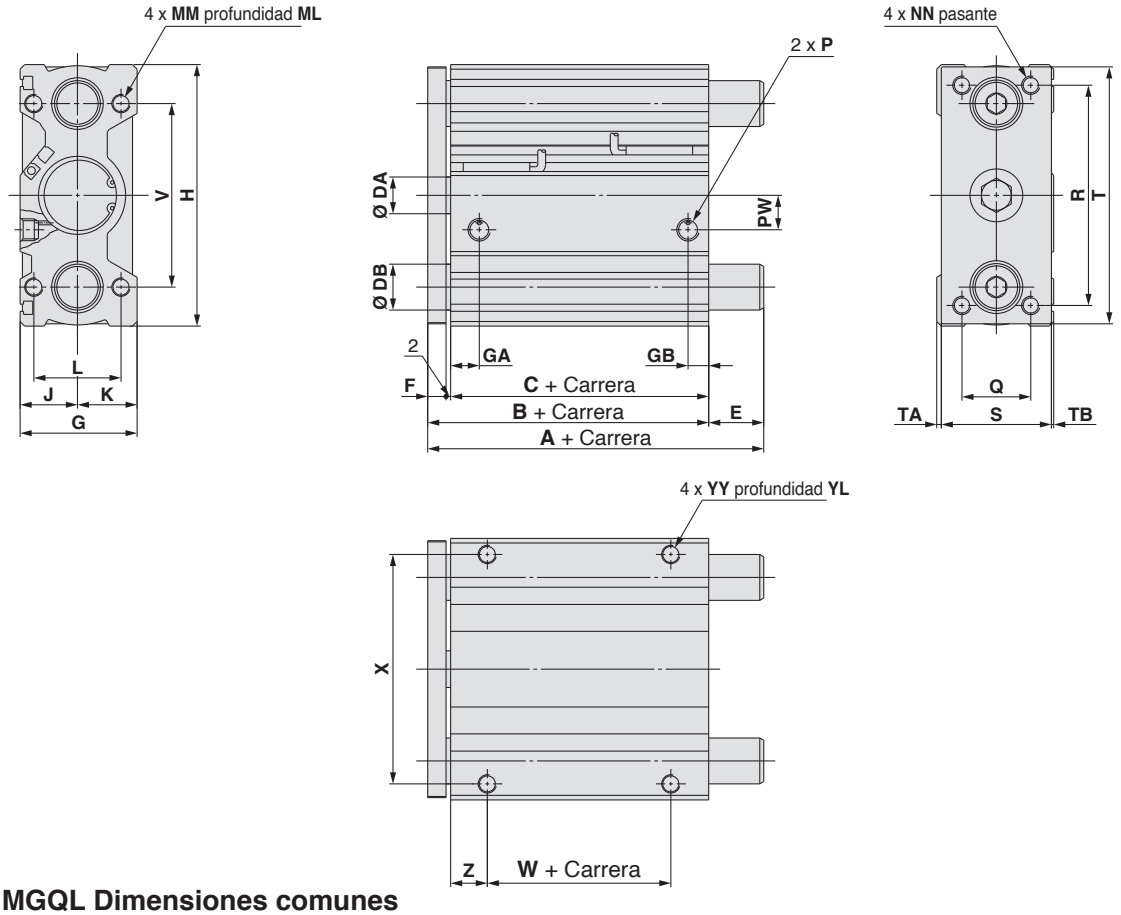
Ø cilindro (mm)	A		DB	E	
	50 o menos	Más de 50		50 o menos	Más de 50
12	39		8	0	
16	43		10	0	
20	47	61.5	12	0	14.5
25	47.5	62	16	0	14.5

MGQL (Rodamientos linales de bolas)/dimensiones A, DB, E (mm)

Ø cilindro (mm)	A		DB	E	
	30 o menos	Más de 30		30 o menos	Más de 30
12	43	55	6	4	16
16	49	65	8	6	22
20	57	74	10	10	27
25	63.5	79.5	13	16	32

Nota) Para carreras intermedias diferentes a las estándar, consulte "Carreras intermedias" en la página 3.
• Los diámetros Ø 12 y Ø 16 sólo están disponibles con la conexión M5 x 0.8.
• En el diámetro Ø 20 o más puede seleccionar la conexión Rc, NPT, G. (Véase la pág.2.)

Ø 32 a Ø 100: MGQM, MGQL



MGQM, MGQL Dimensiones comunes

Ø cilindro (mm)	Carrera estándar (mm)	B	C	DA	F	G	GA	GB	H	J	K	L	MM	ML	NN	P			PW	Q	R	S
																—	TN	TF				
32	25, 50, 75, 100 125,150 175, 200	47.5	37.5	16	8	51	12.5	9	114	25	26	38	M8 x 1.25	20	M8 x 1.25	Rc1/8	NPT1/8	G1/8	15	30	96	48
40		54	44	16	8	51	14	10	124	25	26	38	M8 x 1.25	20	M8 x 1.25	Rc1/8	NPT1/8	G1/8	21	30	106	48
50		56	44	20	10	59	14	11	140	29	30	44	M10 x 1.5	25	M10 x 1.5	Rc1/4	NPT1/4	G1/4	27	40	120	56
63		61	49	20	10	72	16.5	13.5	150	35.5	36.5	44	M10 x 1.5	25	M10 x 1.5	Rc1/4	NPT1/4	G1/4	33	50	130	69
80		74.5	56.5	25	16	92	19	15.5	188	45.5	46.5	56	M12 x 1.75	30	M12 x 1.75	Rc3/8	NPT3/8	G3/8	37	60	160	88
100		84	66	30	16	112	23	19	224	55.5	56.5	62	M14 x 2	35	M14 x 2	Rc3/8	NPT3/8	G3/8	40	80	190	108

Ø cilindro (mm)	T	TA	TB	V	W	X	YY	YL	Z
32	112	2	1	80	5	100	M8 x 1.25	11	16
40	122	2	1	90	10	110	M8 x 1.25	11	17
50	138	2	1	100	10	124	M10 x 1.5	12.5	17
63	148	2	1	110	10	132	M10 x 1.5	15	19
80	185	2.5	1.5	140	15	166	M12 x 1.75	18	21
100	221	2.5	1.5	170	15	200	M14 x 2	21	25

MGQM (Casquillos de fricción)/ dimensiones A, DB, E

Ø cilindro (mm)	A	DB	E
32	71.5	20	24
40	71.5	20	17.5
50	81	25	25
63	81	25	20
80	93	28	18.5
100	105	36	21

MGQL (Rodamientos linales de bolas)/ dimensiones A, DB, E

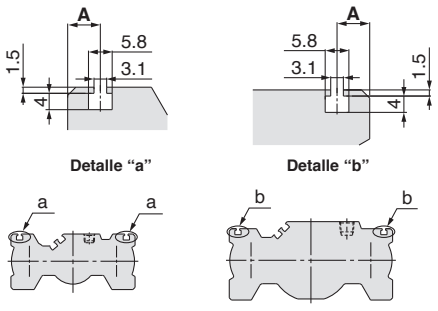
Ø cilindro (mm)	A		DB	E	
	50 o menos	Más de 50		50 o menos	Más de 50
32	53	90	16	5.5	42.5
40	54	90	16	0	36
50	60	102	20	4	46
63	61	102	20	0	41
80	84	143	25	9.5	68.5
100	89	153	30	5	69

Nota) Para carreras intermedias diferentes a las estándar, consulte "Carreras intermedias" en la página 3.
• Se pueden seleccionar las conexiones Rc, NPT y G. (Véase la pág. 2.)

Ranuras (Excepto para Ø 12, Ø 16, Ø 20, Ø 25)

Use las ranuras “a” y “b” indicadas en la figura inferior de cuerpo del cilindro para sujetar firmemente en el siguiente caso:
(Diámetro aplicable del tornillo es M3).

- Estas ranuras pueden utilizarse para fijar firmemente las bridas de sujeción de los cables de los detectores magnéticos, etc., y para sujetar los bornes al cuerpo principal del cilindro.
- Cuando el terminal de bornas está fijado directamente a un cilindro.



(mm)

Modelo	A
MGQ□32	8
MGQ□40	8
MGQ□50	8
MGQ□63	8
MGQ□80	10
MGQ□100	10

Montaje de detectores magnéticos

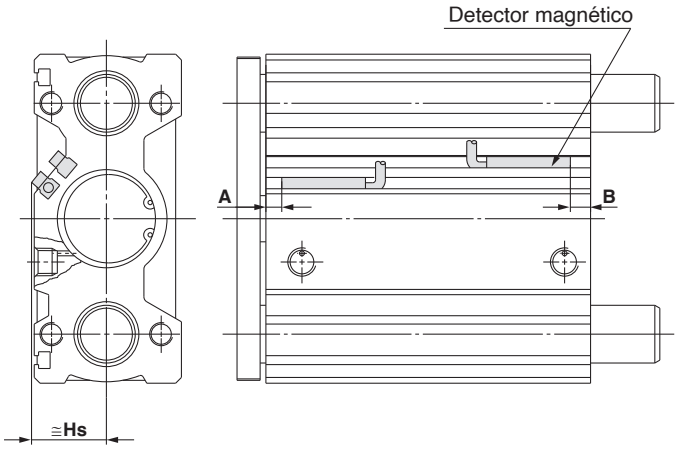
Carrera mínima para el montaje de detectores magnéticos

(mm)

Modelo detector magnético	Nº de detectores magnéticos	Ø 12	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63	Ø 80	Ø 100
D-A9□	1 ud.	5 Nota 1)		5							
	2 uds.	10 Nota 1)		10							
D-A9□V **D-M9□V**	1 ud.	5									
	2 uds.	10									
D-M9□	1 ud.	5 Nota 1)				5					
	2 uds.	10 Nota 1)		10							
D-M9□W	1 ud.	5 Nota 2)									
	2 uds.	10 Nota 2)		10							
D-M9□WV **D-M9□AV**	1 ud.	5 Nota 2)									
	2 uds.	10									
D-M9□A	1 ud.	5 Nota 2)									
	2 uds.	10 Nota 2)									
D-Z7□ **D-Z80** **D-Y59□** **D-Y7P**	1 ud.	5 Nota 1)				5					
	2 uds.	10 Nota 1)		10							
D-Y69□ **D-Y7PV**	1 ud.	5									
	2 uds.	5									
D-Y7□W **D-Y7□WV** **D-Y7BA**	1 ud.	5 Nota 2)									
	2 uds.	10 Nota 2)									

Nota 1) Compruebe que es posible garantizar el radio mínimo de flexión de 10 mm del cable del detector magnético antes del uso.
Nota 2) Compruebe que es posible fijar firmemente los detectores magnéticos dentro del rango de iluminación del LED verde antes del uso.
Para el modelo de entrada en línea, considere también la nota 1 mostrada arriba.

Posición adecuada de montaje de los detectores magnéticos (detección a final de carrera)



Posición adecuada de montaje del detector magnético (mm)

Modelo de detector magnético / Diámetro (mm)	D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□A D-M9□AV		D-A9□ D-A9□V		D-Z7□/Z80 D-Y59□/Y7P D-Y69□/Y7PV D-Y7□W D-Y7□WV D-Y7BA	
	A	B	A	B	A	B
12	6	8	2	4	1	3
16	9	9	5	5	4	4
20	9.5	12.5	5.5	8.5	4.5	7.5
25	9.5	13	5.5	9	4.5	8
32	10.5	12	6.5	8	5.5	7
40	14.5	14.5	10.5	10.5	9.5	9.5
50	12.5	16.5	8.5	12.5	7.5	11.5
63	15	19	11	15	10	14
80	18	23.5	14	19.5	13	18.5
100	22.5	28.5	18.5	24.5	17.5	23.5

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

Altura adecuada de montaje del detector magnético (mm)

Modelo de detector magnético / Diámetro (mm)	D-A9□ D-M9□ D-M9□W D-M9□A D-Z7□ D-Z80 D-Y59□ D-Y7P D-Y7□W D-Y7BA	D-A9□V	D-M9□V D-M9□WV D-M9□AV	D-Y69□ D-Y7PV D-Y7□WV
	Hs	Hs	Hs	Hs
12	16	18.5	20.5	17
16	18.5	21	23	19.5
20	19.5	22.5	24.5	20.5
25	21	23.5	26	22
32	24.5	27	28.5	25.5
40	24	26	27.5	25
50	28	30	31.5	29
63	34.5	36.5	39.5	35.5
80	44	46.5	48.5	45
100	52	54	56	52.5

Rango de trabajo

(mm)

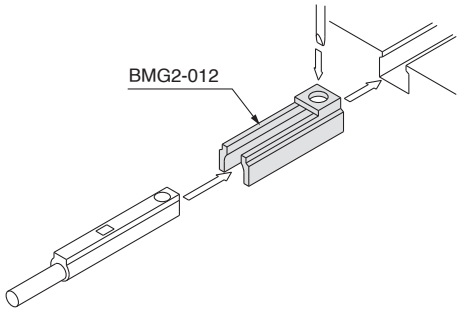
Modelo de detector magnético	Diámetro (mm)									
	12	**16**	**20**	**25**	**32**	**40**	**50**	**63**	**80**	**100**
D-A9□/A9□V	7	9.5	9	9	9	9	9	10.5	10	10.5
D-M9□/M9□V **D-M9□W/M9□WV**	4	5.5	5	5	5.5	5	5.5	5.5	6.5	7
D-Z7□/Z80 **D-Y5□□/Y6□□/Y7□□**	5	6	6	6.5	8.5	8.5	9	10	10	11.5

Los valores que incluyen histéresis se suministran únicamente como información, no están garantizados (asumiendo una dispersión de aproximadamente ±30 % y pueden cambiar de forma sustancial dependiendo de las condiciones de trabajo.

Referencias de las fijaciones de montaje de los detectores magnéticos

Modelo de detector magnético	Diámetro (mm)
	Ø 12 a Ø 100
D-A9□/A9□V **D-M9□/M9□V** **D-M9□W/M9□WV**	BMG2-012

D-A9□(V)/M9□(V)/M9□W(V)



Además de los detectores magnéticos aplicables enumerados en "Forma de pedido", se pueden montar los siguientes detectores magnéticos

Tipo	Modelo	Entrada eléctrica	Características
Reed	D-Z73, Z76	Salida directa a cable (en línea)	—
	D-Z80		Sin LED indicador
Estado sólido	D-Y69A, Y69B, Y7PV	Salida directa a cable (perpendicular)	—
	D-Y7NWV, Y7PWV, Y7BWV		Indicador de diagnóstico (indicación en 2 colores)
	D-Y59A, Y59B, Y7P	Salida directa a cable (en línea)	—
	D-Y7NW, Y7PW, Y7BW		Indicador de diagnóstico (indicación en 2 colores)
	D-Y7BA		Resistente al agua (indicación en 2 colores)

∗ Para los detectores de estado sólido, también están disponibles detectores magnéticos con un conector precableado.

∗ También se encuentran disponibles detectores de estado sólido (D-M9\□E(V)/Y7G/Y7H) normalmente cerrados (NC = contacto b).

Ejecuciones especiales: Especificaciones individuales

Made to Order

Consulte con SMC para más detalles sobre dimensiones, características técnicas y plazos de entrega.

1 Roscas de inserción helicoidal

Símbolo **-X168**

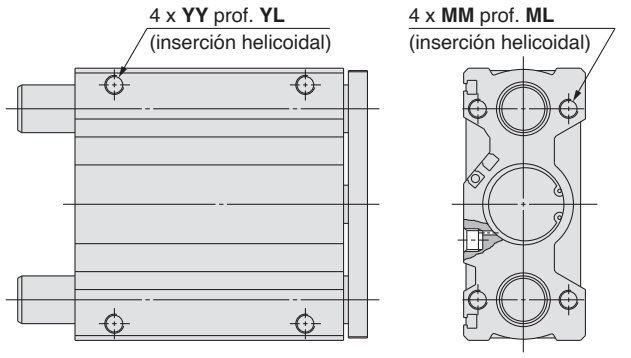
MGQ$^{M}_{L}$ | Diámetro | — | Carrera | — | Modelo de detector magnético | Longitud de cable | Nº de detectores magnéticos | —X168

Roscas de inserción helicoidal

Las roscas de montaje se han cambiado por roscas de inserción helicoidal.

Características técnicas

Tipo de guiado	Casquillos de fricción	Rodamiento lineal a bolas
Serie	**MGQM**	**MGQL**
Diámetro (mm)	32, 40, 50, 63, 80, 100	
Lubricación	No necesaria	
Detector magnético	Posibilidad de montaje	



Diámetro (mm)	MM	ML	YY	YL
32	M6 x 1.0	12	M6 x 1.0	9
40	M6 x 1.0	12	M6 x 1.0	9
50	M8 x 1.25	16	M8 x 1.25	12
63	M8 x 1.25	16	M8 x 1.25	12
80	M10 x 1.5	20	M10 x 1.5	15
100	M12 x 1.75	24	M12 x 1.75	18

Nota) El resto de dimensiones son iguales a las del modelo estándar.

2 Modelo de montaje inferior (sólo está disponible el modelo MGQM)

Símbolo **-X367**

MGQ M | 32 | | — | 50 | — | | | —X367

Cilindro compacto guiado

Tipo de guiado

M	Patín deslizante

Diámetro (mm)

20	20 mm
25	25 mm
32	32 mm
40	40 mm
50	50 mm
63	63 mm
80	80 mm
100	100 mm

Rosca de conexión

Carrera del cilindro (mm)

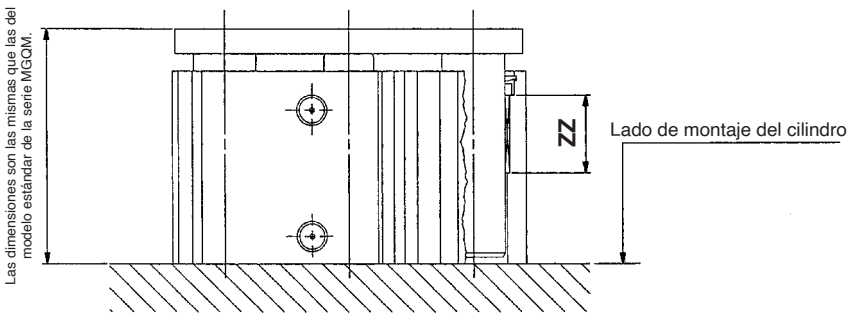
Diámetro (mm)	Carrera aplicable (mm)
20 to 25	75, 100
32 to 100	25, 50, 75, 100

Detector magnético

Sufijo para detector

Modelo montaje inferior

Dado que los vástagos guía no sobresalen por la parte inferior del cuerpo, no es necesario mecanizar orificios de alivio para los vástagos guía.



Nota) La longitud total del casquillo de fricción (ZZ) es menor que la del modelo estándar.

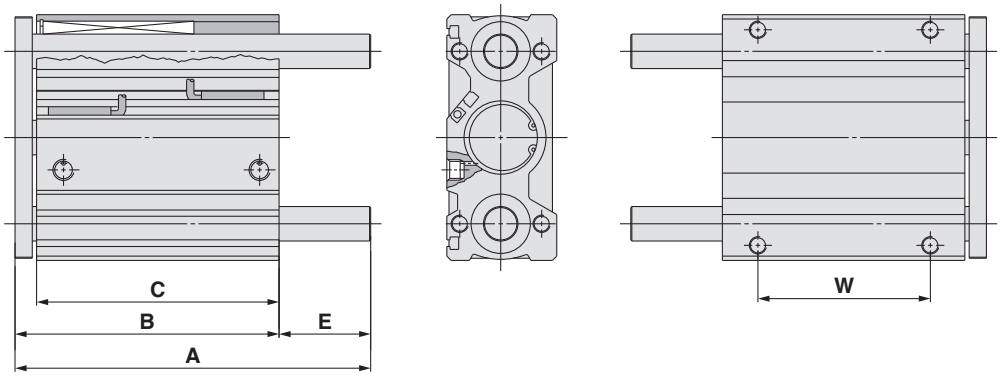
Símbolo

3 rodamiento lineal a bolas más largo (sólo está disponible el modelo MGQL) -X399

MGQL | Diámetro | — | Carrera | — | Modelo de detector magnético | Longitud de cable | Nº de detectores magnéticos | —X399

Modelo con rodamiento lineal a bolas más largo

Ø 32 a Ø 100/MGQL-X399: Modelo con rodamiento lineal a bolas más largo



(mm)

Diám. (mm)	Carrera aplicable	A	B	C	E	W
32	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50	165	122.5	112.5	42.5	80
40		165	129	119	36	85
50		177	131	119	46	85
63		177	136	124	41	85
80		218	149.5	131.5	68.5	90
100		228	159	141	69	90

Nota 1) Las dimensiones son las mismas que en el modelo estándar de carrera de 75 mm.
Nota 2) La carrera aplicable está disponible en intervalos de 5 mm y el espaciador está instalado en su interior.
Nota 3) La longitud del modelo de rodamiento lineal a bolas con carrera de 50 mm o menos es el doble de la longitud normal del rodamiento para reforzar la guía.

Símbolo

4 Detector magnético resistente a campos magnéticos (D-P4DW) -X563

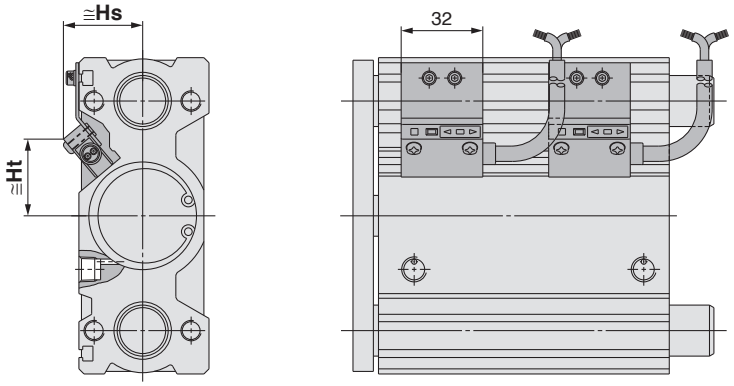
MGQ$^{M}_{L}$ | Diámetro | — | Carrera | — **P4DW** | Longitud de cable | Nº de detectores magnéticos | —X563

Detector magnético resistente a campos magnéticos (D-P4DW)

Características técnicas

Tipo de guiado	Casquillos de fricción	Rodamiento lineal a bolas
Serie	**MGQM**	**MGQL**
Diámetro (mm)	40, 50, 63, 80, 100	
Lubricación	No necesaria	
Detector magnético	Posibilidad de montaje	

Nota) En las carreras de 25 y 50 mm, el número de detectores magnéticos disponibles es 1 ud.



(mm)

Diámetro (mm)	Hs	Ht
40	31.5	30.1
50	35.0	34.7
63	42.5	36.1
80	53.5	38.7
100	60.5	45.1

⚠ Normas de seguridad

El objeto de estas normas de seguridad es evitar situaciones de riesgo y/o daño del equipo. Estas normas indican el nivel de riesgo potencial mediante las etiquetas **"Precaución"**, **"Advertencia"** o **"Peligro"**. Todas son importantes para la seguridad y deben de seguirse junto con las normas internacionales (ISO/IEC) [1]y otros reglamentos de seguridad.

⚠ **Peligro:**	**Peligro** indica un peligro con un alto nivel de riesgo que, si no se evita, podría causar lesiones graves o la muerte.
⚠ **Advertencia:**	**Advertencia** indica un peligro con un nivel medio de riesgo que, si no se evita, podría causar lesiones graves o la muerte.
⚠ **Precaución:**	**Precaución** indica un peligro con un bajo nivel de riesgo que, si no se evita, podría causar lesiones leves o moderadas.

1) ISO 4414: Energía en fluidos neumáticos – Normas generales y requisitos de seguridad para los sistemas y sus componentes.
ISO 4413: Energía en fluidos hidráulicos – Normas generales y requisitos de seguridad para los sistemas y sus componentes.
IEC 60204-1: Seguridad de las máquinas – Equipo eléctrico de las máquinas. (Parte 1: Requisitos generales).
ISO 10218-1: Robots y dispositivos robóticos - Requisitos de seguridad para robots industriales - Parte 1: Robots.
etc.

⚠ Advertencia

1. La compatibilidad del producto es responsabilidad de la persona que diseña el equipo o decide sus especificaciones.
Puesto que el producto aquí especificado puede utilizarse en diferentes condiciones de funcionamiento, su compatibilidad con un equipo determinado debe decidirla la persona que diseña el equipo o decide sus especificaciones basándose en los resultados de las pruebas y análisis necesarios. El rendimiento esperado del equipo y su garantía de seguridad son responsabilidad de la persona que ha determinado la compatibilidad del producto. Esta persona debe revisar de manera continua la adaptabilidad del equipo a todos los elementos especificados en el anterior catálogo con el objeto de considerar cualquier posibilidad de fallo del equipo.

2. La maquinaria y los equipos deben ser manejados sólo por personal cualificado.
El producto aquí descrito puede ser peligroso si no se maneja de manera adecuada. El montaje, funcionamiento y mantenimiento de máquinas o equipos, incluyendo nuestros productos, deben ser realizados por personal cualificado y experimentado.

3. No realice trabajos de mantenimiento en máquinas y equipos, ni intente cambiar componentes sin tomar las medidas de seguridad correspondientes.
1. La inspección y el mantenimiento del equipo no se deben efectuar hasta confirmar que se hayan tomado todas las medidas necesarias para evitar la caída y los movimientos inesperados de los objetos desplazados.
2. Antes de proceder con el desmontaje del producto, asegúrese de que se hayan tomado todas las medidas de seguridad descritas en el punto anterior. Corte la corriente de cualquier fuente de suministro. Lea detenidamente y comprenda las precauciones específicas de todos los productos correspondientes.
3. Antes de reiniciar el equipo, tome las medidas de seguridad necesarias para evitar un funcionamiento defectuoso o inesperado.

4. Nuestros productos deben utilizarse siguiendo las especificaciones técnicas indicadas en catálogo o manual. En caso contrario, la garantía del producto quedará invalidada. Contacte con SMC antes de utilizar el producto y preste especial atención a las medidas de seguridad si se prevé el uso del producto en alguna de las siguientes condiciones:
1. Las condiciones y entornos de funcionamiento están fuera de las especificaciones indicadas, o el producto se usa al aire libre o en un lugar expuesto a la luz directa del sol.
2. El producto se instala en equipos relacionados con energía nuclear, ferrocarriles, aeronáutica, equipos espaciales, navegación, automoción, sector militar, en aplicaciones que puedan tener efectos negativos en personas, propiedades o animales, tratamientos médicos, equipos en contacto con alimentación y bebidas, equipos de combustión, aparatos recreativos, equipos en contacto con alimentos y bebidas, circuitos de parada de emergencia, circuitos de embrague y freno en aplicaciones de prensa, equipos de seguridad, u otras aplicaciones inadecuadas para las características estándar descritas en el catálogo de productos y/o manuales de funcionamiento.
3. El producto se utiliza en un circuito interlock, disponga de un circuito de tipo interlock doble con protección mecánica para prevenir averías. Asimismo, compruebe de forma periódica que los dispositivos funcionan correctamente.

⚠ Precaución

Nuestros productos están desarrollados, diseñados y fabricados para ser utilizados en aplicaciones de control automático en industrias manufactureras. No están concebidos para ser usados en otro tipo de industrias.
Los productos de medición que SMC fabrica y comercializa no han sido certificados mediante pruebas de homologación de metrología (medición) conformes a las leyes de cada país.
Por lo tanto, los productos SMC no pueden usarse para actividades de metrología (medición) establecidas por las leyes de cada país.

Garantía limitada y exención de responsabilidades. Requisitos de conformidad

El producto utilizado está sujeto a una "Garantía limitada y exención de responsabilidades" y a "Requisitos de conformidad". Debe leerlos y aceptarlos antes de utilizar el producto.

Garantía limitada y exención de responsabilidades

1. El periodo de garantía del producto es de 1 año a partir de la puesta en servicio o de 1,5 años a partir de la fecha de entrega, aquello que suceda antes. [2] Asimismo, el producto puede tener una vida útil, una distancia de funcionamiento o piezas de repuesto especificadas. Consulte con su distribuidor de ventas más cercano.
2. Para cualquier fallo o daño que se produzca dentro del periodo de garantía, y si demuestra claramente que sea responsabilidad del producto, se suministrará un producto de sustitución o las piezas de repuesto necesarias. Esta garantía limitada se aplica únicamente a nuestro producto independiente, y no a ningún otro daño provocado por el fallo del producto.
3. Antes de usar los productos SMC, lea y comprenda las condiciones de garantía y exención de responsabilidad descritas en el catálogo correspondiente a los productos específicos.

2) Las ventosas están excluidas de esta garantía de 1 año. Una ventosa es una pieza consumible, de modo que está garantizada durante un año a partir de la entrega. Asimismo, incluso dentro del periodo de garantía, el desgaste de un producto debido al uso de la ventosa o el fallo debido al deterioro del material elástico no está cubierto por la garantía limitada.

Requisitos de conformidad

1. Queda estrictamente prohibido el uso de productos SMC con equipos de producción destinados a la fabricación de armas de destrucción masiva o de cualquier otro tipo de armas.
2. La exportación de productos SMC de un país a otro está regulada por la legislación y reglamentación sobre seguridad relevante de los países involucrados en dicha transacción. Antes de enviar un producto SMC a otro país, asegúrese de que se conocen y cumplen todas las reglas locales sobre exportación.

SMC Corporation (Europe)

Austria	+43 (0)2262622800	www.smc.at	office@smc.at
Belgium	+32 (0)33551464	www.smc.be	info@smc.be
Bulgaria	+359 (0)2807670	www.smc.bg	office@smc.bg
Croatia	+385 (0)13707288	www.smc.hr	office@smc.hr
Czech Republic	+420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz
Denmark	+45 70252900	www.smcdk.com	smc@smcdk.com
Estonia	+372 651 0370	www.smcee.ee	info@smcee.ee
Finland	+358 207513513	www.smc.fi	smcfi@smc.fi
France	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	supportclient@smc-france.fr
Germany	+49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de
Greece	+30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr
Hungary	+36 23513000	www.smc.hu	office@smc.hu
Ireland	+353 (0)14039000	www.smcautomation.ie	sales@smcautomation.ie
Italy	+39 03990691	www.smcitalia.it	mailbox@smcitalia.it
Latvia	+371 67817700	www.smc.lv	info@smc.lv
Lithuania	+370 5 2308118	www.smclt.lt	info@smclt.lt
Netherlands	+31 (0)205318888	www.smc.nl	info@smc.nl
Norway	+47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
Poland	+48 222119600	www.smc.pl	sales@smc.pl
Portugal	+351 214724500	www.smc.eu	apoioclientept@smc.smces.es
Romania	+40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
Russia	+7 (812)3036600	www.smc.eu	sales@smcru.com
Slovakia	+421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
Slovenia	+386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
Spain	+34 945184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
Sweden	+46 (0)86031240	www.smc.nu	smc@smc.nu
Switzerland	+41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
Turkey	+90 212 489 0 440	www.smcturkey.com.tr	info@smcturkey.com.tr
UK	+44 (0)845 121 5122	www.smc.uk	sales@smc.uk
South Africa	+27 10 900 1233	www.smcza.co.za	zasales@smcza.co.za

Printing BX 00 Printed in Spain

Las características pueden sufrir modificaciones sin previo aviso y sin obligación por parte del fabricante.