MCKC serie

CILINDRO GARRA GIRO - NEUMÁTICO



Características

- Cilindro ultra compacto, ligero y con ahorro de espacio.
- Ideal para usar en maquinaria donde el espacio es limitado e incorpora una ranura para sensor que permite sensores de montaje enrasado.
- El sensor puede montarse libremente en los cuatro lados.
- Magnético en estándar.

Especificaciones

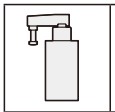
Modelo		MCKC							
Tipo de acción		Doble efecto							
D.I. Tubo (mm)		12	16	20	25	32	40	50	63
Tamaño del puerto		M5×0.8				Rc1/8		Rc1/4	
Ángulo de rotación (Final de extensión)		90°±10°							
Dirección de la rotación		CW (L), CW (R)							
Carrera de giro(mm)		7.5		9.5		15		19	
Carrera de garra (mm)		10, 20		10, 20, 30, 50 (50 solo para ø50, ø63)					
Medio		Aire							
Rango de presión de funcionamiento		0.1~1 MPa							0.1~0.6
Temperatura ambiente		-5°C~+60°C (Sin congelación)							
Rango de velocidad disponible (*1)		50~200 mm/seg.							
Precisión antigiro (*2)		±2°	±1.3°	±1.2°					
Lubricación		No requerida							
Sensor final de carrera (*3)	RDE	●	●	–	–	–	–	–	–
	RCE,RCE1	–	–	●	●	●	●	●	●
	RDEP	–	–	–	●	–	●	●	●

*1. Mantenga la velocidad de operación entre 50~200 mm/s con un controlador de velocidad. Consulte el momento de inercia.
Ajuste la velocidad gradualmente desde el estado inicial para evitar daños en las partes internas.
*2. Brazo durante el agarre (parte de amarre).
*3. Por favor, consulte las páginas 5-5, 6, 9 para las especificaciones de RCE, RCE1, RDE y RDEP.

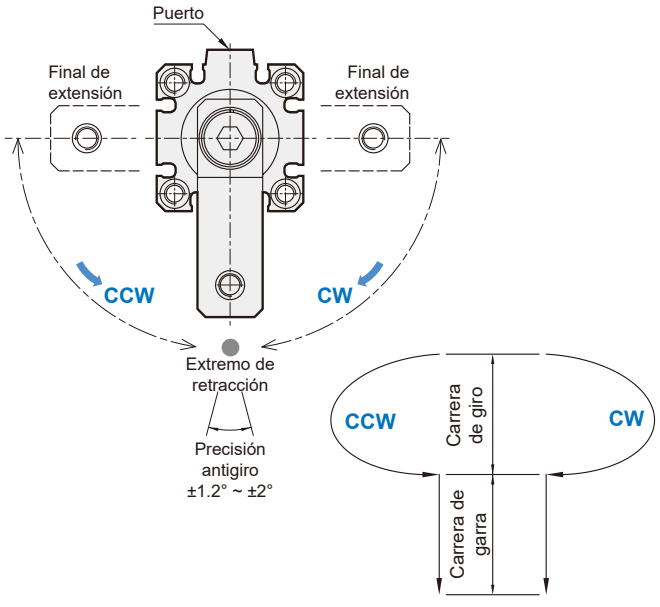
Ejemplo de pedido

MCKC — 20 — 10 — LN — □

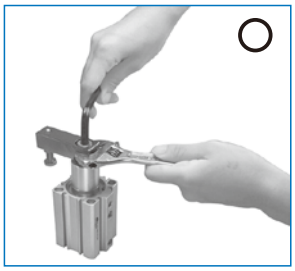
- MODELO
- D.I. TUBO
- GARRA CARRERA
- DIRECCIÓN DE LA ROTACIÓN
  - **L**: Sentido antihorario (CCW)
  - **R**: Sentido horario (CW)
- TIPO DE ROSCA
  - En blanco: M5×0.8 (para ø12~ø25)
  - En blanco: Rosca Rc
  - **G**: Rosca G
  - **NPT**: Rosca NPT (para ø32~ø63)
- BRAZO

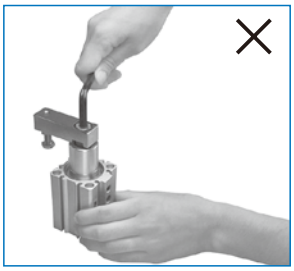
	
En blanco: Con brazo	**N**: Sin

Rotary direction



Métodos de montaje del brazo garra

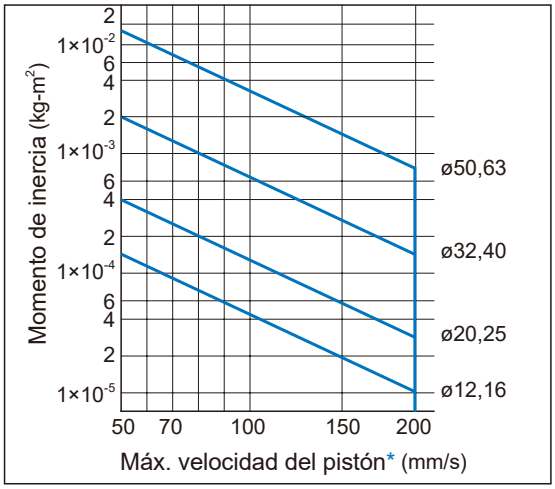




Par de apriete del brazo garra

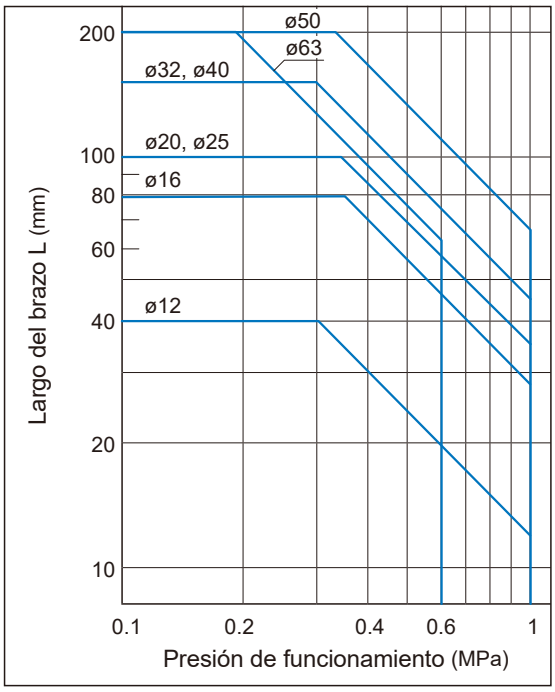
D.I. Tubo (mm)	Par de apriete (kgf·cm)
12	5.1 ~ 7.1
16	28.5 ~ 35.7
20, 25	117.2 ~ 142.7
32, 40	244.6 ~ 305.8
50, 63	764.5 ~ 917.4

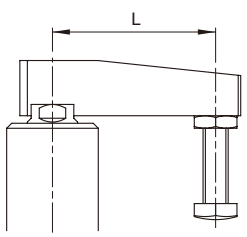
Momento de inercia



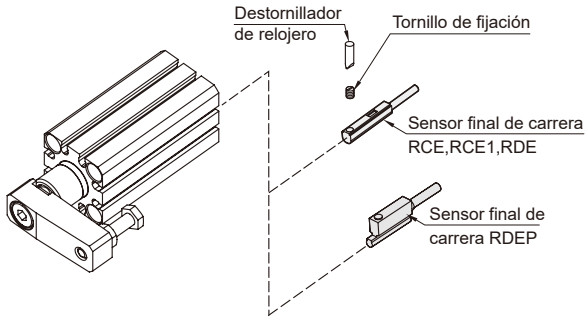
* La velocidad máxima del pistón es aproximadamente 1.6 veces la velocidad media del pistón. (Indicativo aproximado)

Momento flector permisible





Instalación de un sensor final de carrera



⚠ PRECAUCIÓN

No utilice el cilindro en los siguientes entornos.

- Áreas que contienen salpicaduras de aceite de corte.
- Áreas que contienen objetos extraños como virutas de corte o mucho polvo.
- Áreas en donde la temperatura ambiente supera el rango de operación.
- Áreas expuestas a la luz solar directa.
- Áreas que contienen riesgo de corrosión.

El cilindro puede no funcionar correctamente o la precisión antigiro puede verse afectada si se aplica una fuerza de rotación en el vástago Por lo tanto, verifique los ejemplos particulares a continuación antes de operar el cilindro.

❶ Asegúrese de montar el cilindro verticalmente al suelo. (Fig.1)
❷ No aplicar fuerza rotatoria externa sobre el vástago. (Fig.2)
❸ Asegúrese de que la superficie de sujeción de la pieza de trabajo sea perpendicular a la línea axial del cilindro. (Fig.3)
❹ Sujetar la pieza de trabajo solo en la Carrera de garra del cilindro. No sujete la pieza de trabajo en la carrera giratoria. (Fig.4)
❺ Asegúrese de que la pieza de trabajo no tenga fuerza externa aplicada además del cilindro durante la sujeción. (Fig.5)

❶ No montar el cilindro en horizontal.

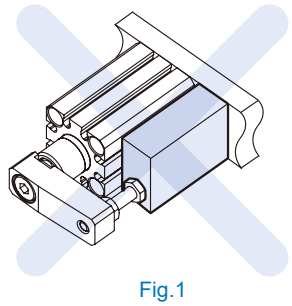


Fig.1

❷ No aplicar fuerza rotatoria externa sobre el vástago.

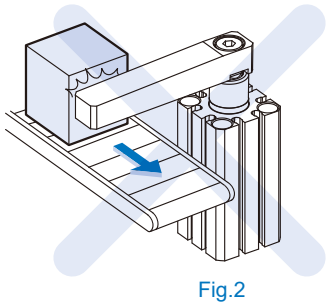


Fig.2

❸ No sujetar en una pendiente.

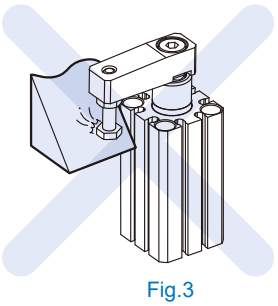
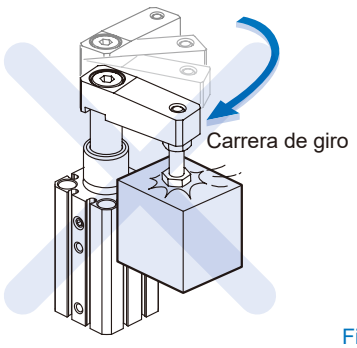


Fig.3

❹ No sujetar la pieza de trabajo en la carrera giratoria.



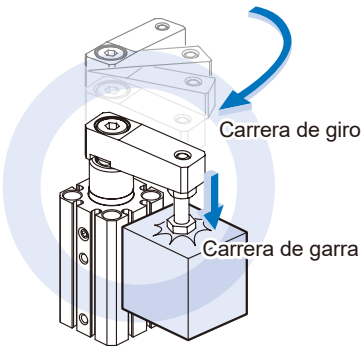


Fig.4

❺ Asegúrese de que la pieza de trabajo no tenga fuerza externa aplicada además del cilindro durante la sujeción.

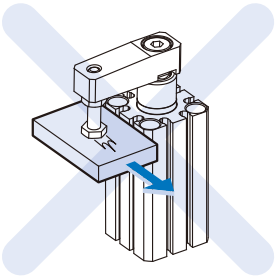
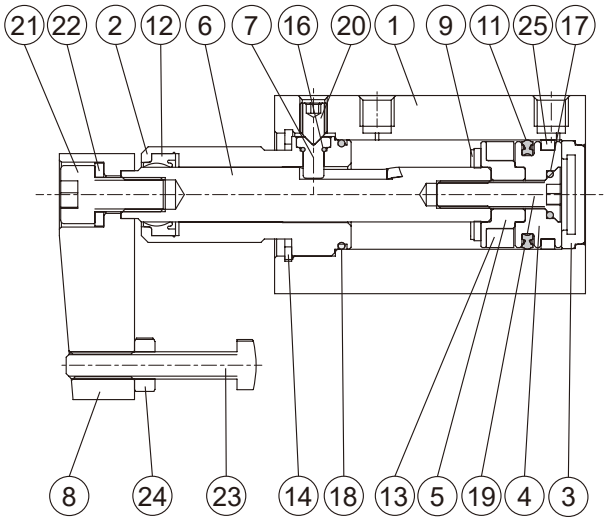


Fig.5

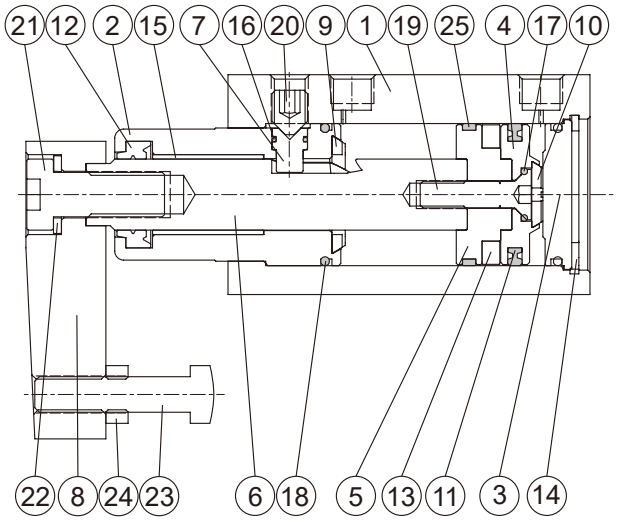
MCKC Estructura interna y Lista de piezas

CILINDRO GARRA GIRO - NEUMÁTICO

ø12, ø16, ø40, ø50, ø63



ø20, ø25, ø32



Material

Núm.	Nombre de la pieza	Material	Notas
1	Cuerpo	Aleación de aluminio	
2	Cubierta del vástago	Aleación de aluminio	
3	Tapa	Aleación de aluminio	
4	Pistón	Aleación de aluminio	
5	Pistón para anillo magnético	Aleación de aluminio	
6	Vástago	SCM	
7	Pasador guía	SCM	
8	Brazo	Acero al carbono	
9	Amortiguación vástago	NBR	
10	Amortiguación extremo	NBR	Para ø20~ø63
11	Juntas del pistón	NBR	
12	Juntas del vástago	NBR	
13	Anillo magnético	Material magnético	

Núm.	Nombre de la pieza	Material	Notas
14	Anillo elástico	Acero al carbono	*1
15	Casquillo	Cobre	Para ø32~ø63
16	Junta tórica	NBR	
17	Junta tórica	NBR	
18	Junta tórica	NBR	
19	Tornillo	Acero inoxidable	*2
20	Tornillo de fijación	SCM	
21	Tornillo	SCM	
22	Arandela elástica	Muelle de acero	
23	Tornillo	SCM	
24	Tuerca	Acero al carbono	
25	Anillo de desgaste	Resina	

*1. ø20~ø32: Acero inoxidable
*2. ø32~ø63: Acero al carbono

Fuerza teórica



Unidad: N

D.I. Tubo (mm)	Vástago (mm)	Dirección de funcionamiento	Área del pistón (mm^2)	Presión de funcionamiento (MPa)								
				0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9
12	6	A	113	11.3	22.6	33.9	45.2	56.5	67.8	79.1	90.4	101.7
		B	85	8.5	17.0	25.5	34.0	42.5	51.0	59.5	68.0	76.5
16	8	A	201	20.1	40.2	60.3	80.4	100.5	120.6	140.7	160.8	181.0
		B	151	15.1	30.2	45.2	60.3	75.4	90.5	105.6	120.6	135.7
20	12	A	314	31.4	62.8	94.2	125.7	157.1	188.5	219.9	251.3	282.7
		B	201	20.1	40.2	60.3	80.4	100.5	120.6	140.7	160.8	181.0
25	12	A	491	49.1	98.2	147.3	196.4	245.4	294.5	343.6	392.7	441.8
		B	378	37.8	75.6	113.3	151.1	188.9	226.7	264.4	302.2	340.0
32	16	A	804	80.4	160.8	241.3	321.7	402.1	482.5	563.0	643.4	723.8
		B	603	60.3	120.6	181.0	241.3	301.6	361.9	422.2	482.5	542.9
40	16	A	1257	125.7	251.4	377.1	502.8	628.5	754.2	879.9	1005.6	1131.3
		B	1056	105.6	211.2	316.8	422.4	528.0	633.6	739.2	844.8	950.4
50	20	A	1964	196.3	392.5	588.9	785.2	981.6	1177.9	1374.2	1570.6	1766.9
		B	1649	164.9	329.7	494.7	659.6	824.5	989.5	1154.4	1319.3	1484.2
63	20	A	3117	312	623	935	1247	1559	1870	2182	2494	2805
		B	2803	280	561	841	1121	1402	1682	1962	2242	2523

Peso del cilindro

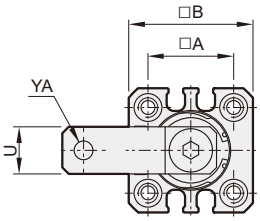
Unidad: g

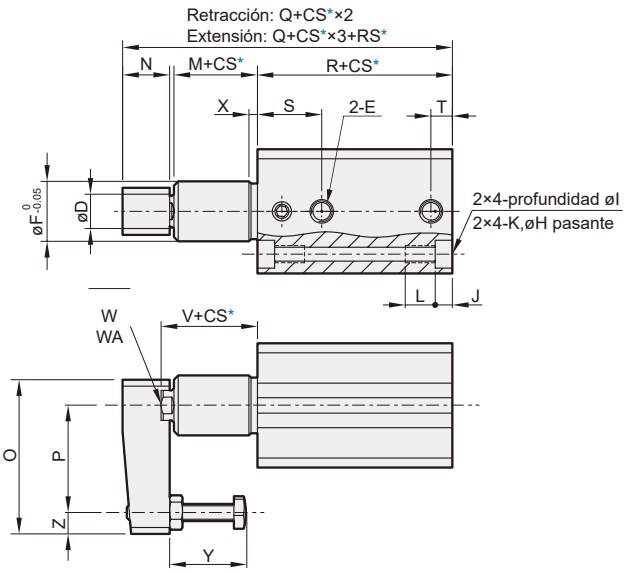
Modelo	Peso básico **MCKC**	Peso básico **MCKC-N**	Carrera 10 mm **MCKC**
D.I. Tubo			
ø12	66	52	16
ø16	100	66	23
ø20	266	176	38
ø25	319	229	46
ø32	573	382	69
ø40	652	461	74
ø50	1170	820	109
ø63	1455	1105	143

MCKC Dimensiones ø12~ø63

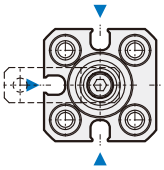
CILINDRO GARRA GIRO - NEUMÁTICO

ø12, ø16

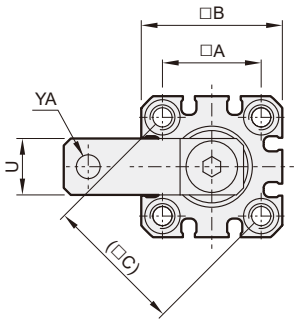


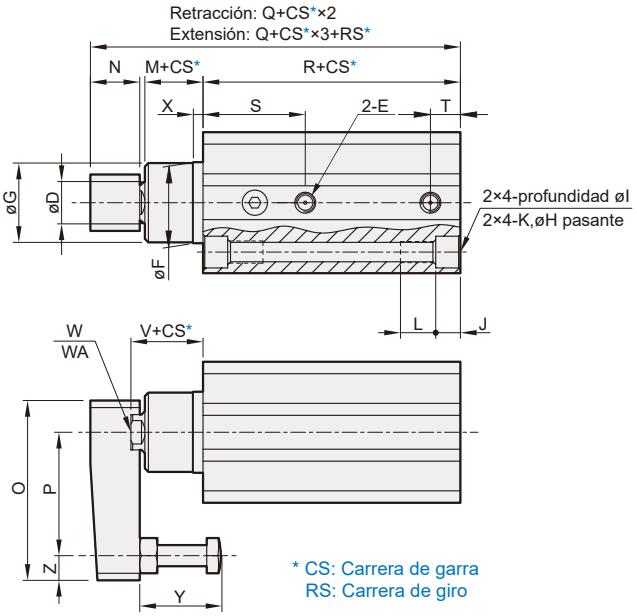


Instalación de un sensor final de carrera ø12

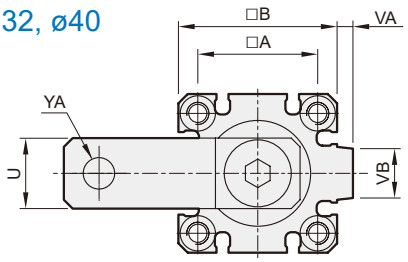


ø20, ø25

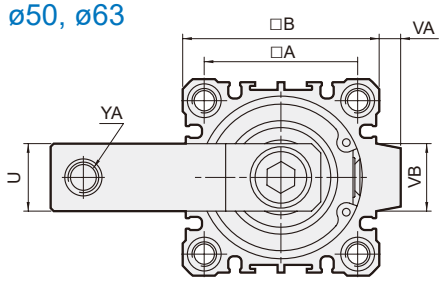




ø32, ø40



ø50, ø63



* CS: Carrera de garra
RS: Carrera de giro

Código / D.I. Tubo	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
12	15.5	25	–	6	M5×0.8	11 $^{0}_{-0.05}$	–	3.5	6.5	4	M4×0.7	7	9.5
16	20	29	–	8	M5×0.8	14 $^{0}_{-0.05}$	–	3.5	6.5	4	M4×0.7	7	9.5
20	25.5	36	36	12	M5×0.8	18 $^{0}_{-0.05}$	17.9	5.4	9	7	M6×1.0	10	6.5
25	28	40	39.6	12	M5×0.8	23 $^{0}_{-0.05}$	22.5	5.4	9	7	M6×1.0	10	6.5
32	34	45	–	16	Rc1/8	30 $^{0}_{-0.05}$	29.5	5.5	9	7	M6×1.0	10	15.5
40	40	52	–	16	Rc1/8	30 $^{0}_{-0.05}$	29.5	5.5	9	7	M6×1.0	10	23.0
50	50	64	–	20	Rc1/4	37 $^{0}_{-0.05}$	36.5	6.6	11	8	M8×1.25	14	28.0
63	60	77	–	20	Rc1/4	48 $^{0}_{-0.062}$	47.5	9	14	10.5	M10×1.5	18	27.5

Código / D.I. Tubo	N	O	P	Q	R	RS	S	T	U	V	VA	VB	W (ROD thread)	WA	X	Y	YA	Z
12	8	29	20	54	35.5	7.5	15	5	8	12.5	–	–	M3×0.5×5.5L	Entre caras 5×2.5L	2	7~18	M3×0.5	4
16	11	36	25	57	35.5	7.5	15	5	11	12.5	–	–	M5×0.8×6.5L	Entre caras 7×2.5L	2	7~20	M4×0.7	5
20	14	51	35	84	62	9.5	28	8.7	16	10.5	–	–	M8×1.25×14L	Entre caras 10×3L	3	12~25	M6×1.0	7
25	14	51	35	85	63	9.5	29	8.5	16	10.5	–	–	M8×1.25×14L	Entre caras 10×3L	3	12~25	M6×1.0	7
32	18	67	45	107	71.5	15	28	11	20	22	4.5	14	M10×1.5×19L	Entre caras 14×5.5L	3	12~25	M8×1.25	10
40	18	67	45	108	65	15	27	8	20	29.5	5	14	M10×1.5×19L	Entre caras 14×5.5L	3	12~25	M8×1.25	10
50	22	88	65	129.5	76.5	19	34	11.5	22	35.5	7	19	M12×1.75×20L	Entre caras 17×5.5L	3.5	30~40	M10×1.5	10
63	22	88	65	132.5	80	19	34	10.5	22	35	7	22	M12×1.75×25L	Entre caras 17×5.5L	3.5	30~40	M10×1.5	10