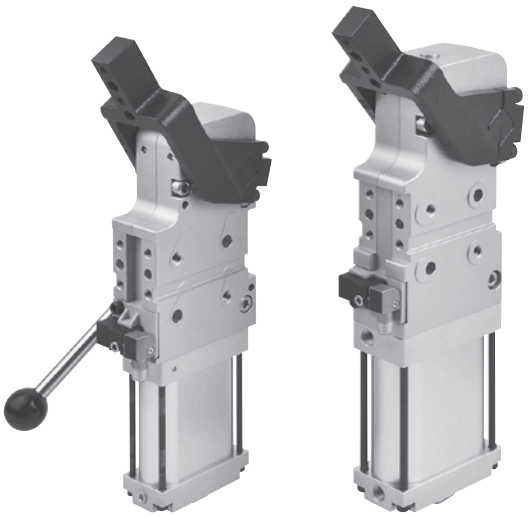
MCKD serie

FUERZA **CILINDRO GARRA**



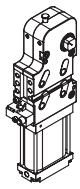
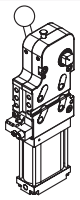
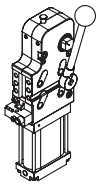
Características

- Diseño de pistón ovalado para ahorrar espacio.
- El ángulo del brazo garra se ajusta con facilidad mediante un tornillo de ajuste.
- 12 tipos de brazo garra para varios usos.
- 15° ángulo de liberación mínimo para disminuir el tiempo de sujeción.
- Escoria de soldadura y sensor a prueba de campo magnético disponibles.
- El cilindro permanece en posición de sujeción con mecanismo de auto-bloqueo incluso si no hay entrada de aire.

Ejemplo de pedido

MCKD — 50 — 120□ — □ — RNKD

- MODELO
- D.I. TUBO: **50**, **63**
- Disponible rango de ángulo (*1): **15**: 15°, **30**: 30°, **45**: 45°, **60**: 60°, **75**: 75°, **90**: 90°, **105**: 105°, **120**: 120°, **135**: 135° (*2)
- HANDLE

En blanco: Sin	**L**: Lado izquierdo	**R**: Lado derecho
		

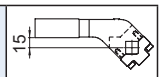
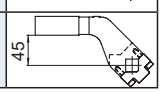
- TIPO DE ROSCA: En blanco: Rosca Rc, **G**: Rosca G, **NPT**: Rosca NPT
- SENSOR FINAL DE CARRERA: En blanco: Sin, **RNKD**: NPN, **RPKD**: PNP

*1. Compruebe el ángulo de fijación para el tipo de montaje inverso en la página de dimensiones.
*2. Sólo disponible para versión sin palanca.
*3. La referencia de pedido del cilindro no incluye referencia del brazo palanca. La referencia de pedido del brazo palanca es como se muestra a continuación.

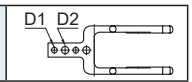
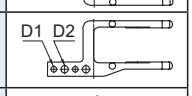
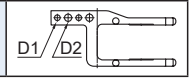
Ejemplo de pedido de brazo garra

AM — MCKD — 50 — 15 R S

- MODELO
- D.I. TUBO: **50**, **63**
- DESPLAZAMIENTO

15	
45	

- POSICIÓN DE MONTAJE

C: Centro	
L: Izquierda	
R: Derecha	

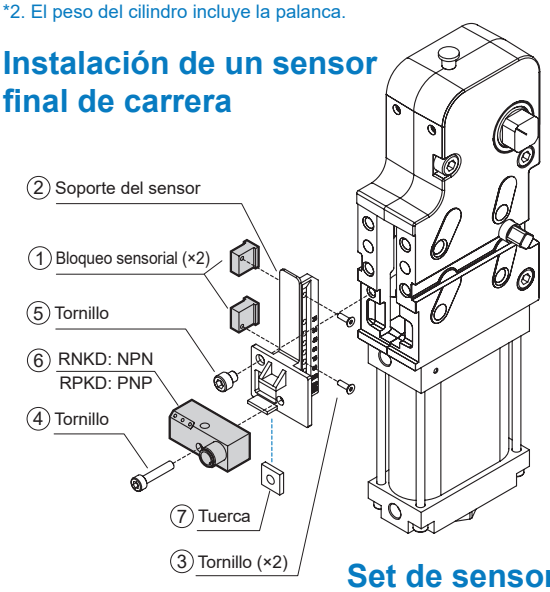
- TAMAÑO DEL PUERTO: **S**: D1: ø6, D2: ø9, **B**: D1: ø8, D2: ø10.2

Especificaciones

Modelo	MCKD	
Tipo de acción	Doble efecto	
D.I. Tubo (mm)	50	63
Tamaño del puerto	Rc1/8	Rc1/4
Rango de ángulos	15°,30°,45°,60°,75°,90°,105°,120°,135°	
Medio	Filtro de aire	
Rango de presión de funcionamiento	0.3~0.8 MPa	
Presión de prueba	1.2 MPa	
Temperatura ambiente	-10~+60°C (Sin congelación)	
Amortiguación	Amortiguación elástica (*1)	
Tiempo de funcionamiento mín.	Por lo menos 1.0 segundo para agarrar y soltar	
Sensor final de carrera	RNKD (Consulte la página 5-13)	
Peso — Cilindro (*2)	2800 g	3400 g
Peso — Brazo	Tipo 15: 1050 g Tipo 45: 1150 g	Tipo 15: 1250 g Tipo 45: 1400 g

*1. Necesita instalar un controlador de velocidad. Consulte las páginas 8-15~18 (Vol.1).
*2. El peso del cilindro incluye la palanca.

Instalación de un sensor final de carrera



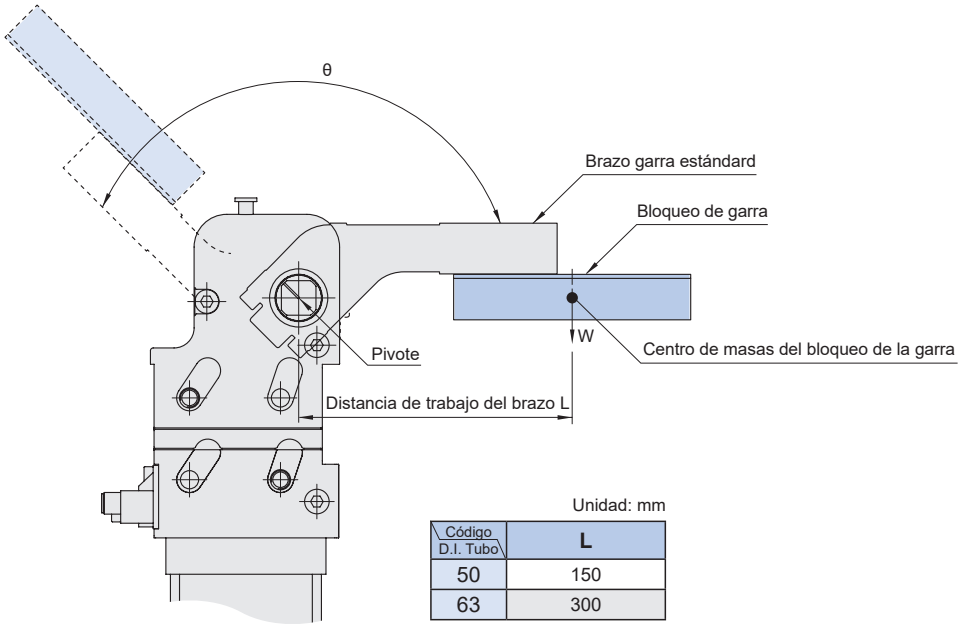
Pasos de instalación

1. Utilizar ③ y para montar ① en ②.
2. Utilizar ④ y ⑦ para montar ⑥ en ②.
3. Utilizar ⑤ y para montar ② en cilindro.

Set de sensores

Ejemplo de pedido	I/O
RZ-MCKD-N	NPN
RZ-MCKD-P	PNP

* Los kits de accesorios incluye ①③④⑥⑦.



Unidad: mm

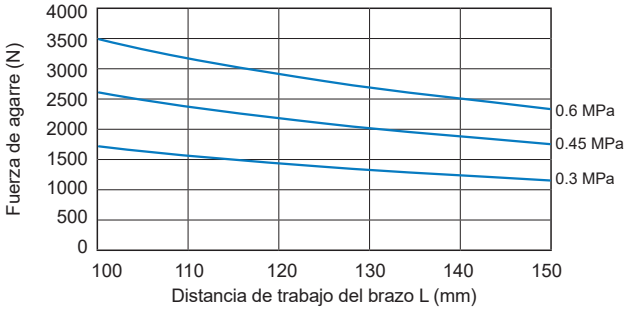
Código D.I. Tubo	L
50	150
63	300

Tabla de distancias de trabajo del brazo

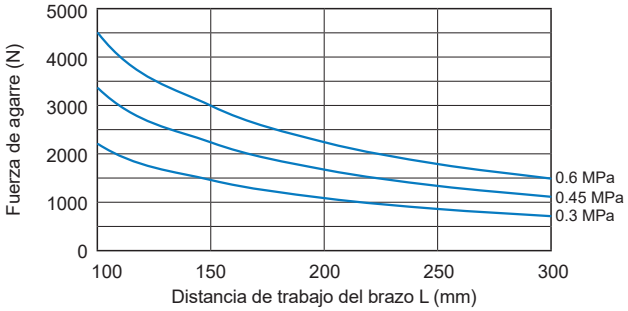
❶ La distancia de trabajo del brazo "L" debe ser iguales o inferiores a los valores mostrados a continuación.

❷ Utilice un brazo garra estándard idel catálogo con su garra de bloqueo.

ø50



ø63

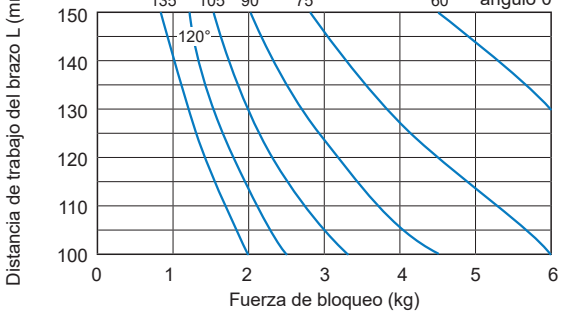


Carga de bloqueo disponible & tabla ángulo de bloqueo

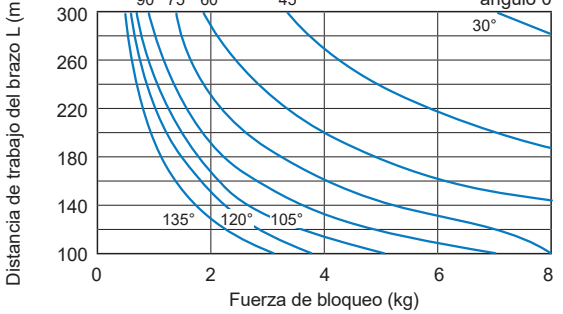
❶ El ángulo de apertura del brazo es inversamente proporcional a la fuerza del bloqueo de la garra.

❷ Sólo se debe considerar la fuerza de bloqueo de la garra.

ø50



ø63



MCKD Guía de montaje y rendimiento

FUERZA **CILINDRO GARRA**

mindman

Precauciones habituales

❶ Utilizar la unidad F.R.L con 5 µm elementos filtrantes.

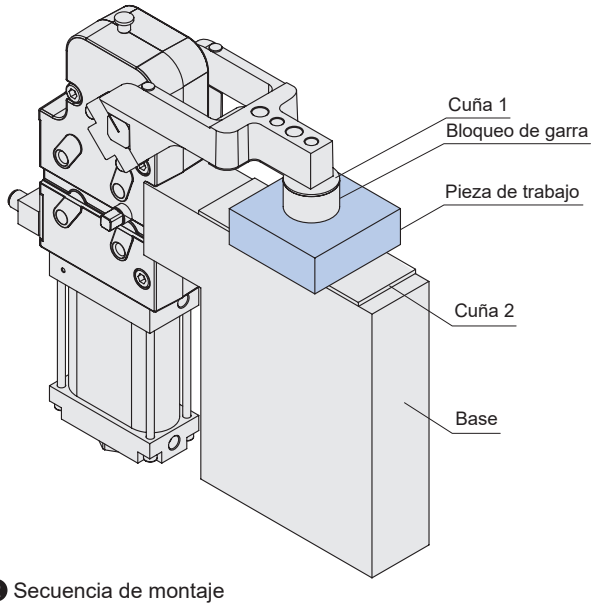
❷ Limpie el cilindro garra de potencia con un soplido de aire antes conectar la tubería.

❸ Utilizar el brazo estándar solo en el catálogo de Mindman.

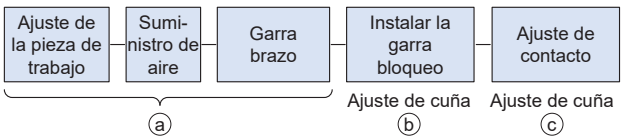
❹ Utilizar dos controladores de velocidad en ambos puertos. Tanto la velocidad de agarre como la de liberación deben ser de más de 1 segundo.

Guía de montaje

❶ Método básico de agarre



❷ Secuencia de montaje



❸ Detalles

ⓐ Colocar la pieza de trabajo en la base. Sujetar el brazo hasta el final de la carrera sin instalar el bloqueo de garra.

ⓑ Colocar el bloque de sujeción entre el brazo y la pieza de trabajo. Buscar una cuña adecuada para insertar en el espacio entre el brazo y el bloqueo de garra. Hacer que el espacio sea casi 0.

Teóricamente no hay fuerza de agarre.

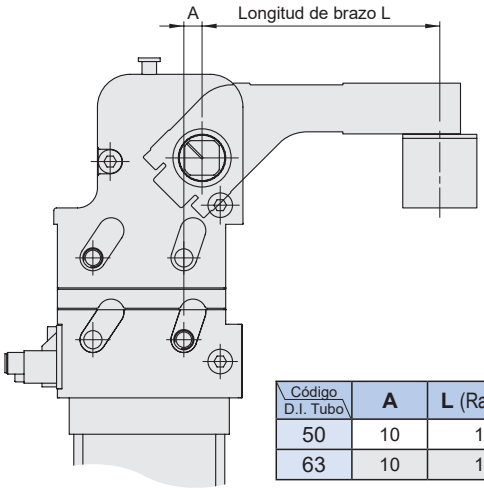
ⓒ Revise la curva de fuerza de agarre y encuentre la fuerza de agarre necesaria y la presión de operación. Insertar una segunda cuña con el grosor correspondiente entre la pieza y la base y ajuste la presión. El ajuste está listo. (Hay una tolerancia del 10% en nuestra tabla de fuerza de agarre debido a la tolerancia de cada parte.)

ⓓ Liberar de aire comprimido y comprobar que la funcionk de autobloqueo funciona después del uso.

Fuerza de garra y detalles de montaje

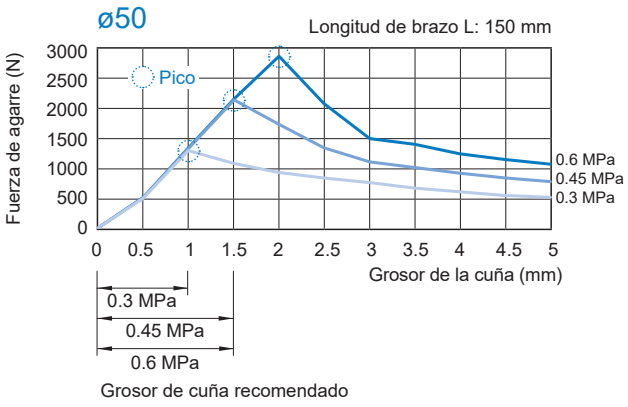
❶ Las imágenes de abajo muestran la curva de la fuerza de garra. Siempre hay un pico para la mayor fuerza de agarre en cada curva. Cuando el grosor de la segunda cuña insertada excede el pico de la curva de fuerza, el mecanismo de auto-bloqueo no funciona.

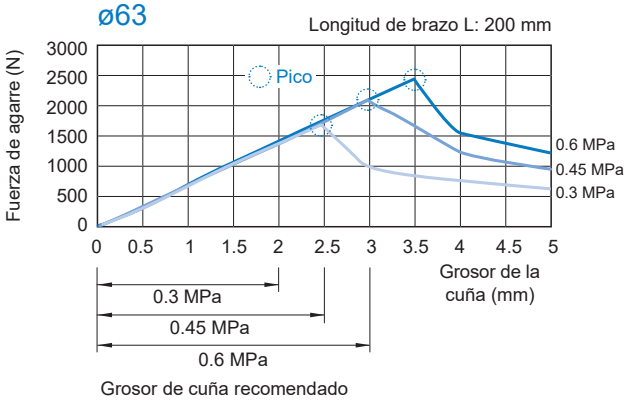
❷ La longitud del brazo se define en la siguiente imagen.



Unidad: mm

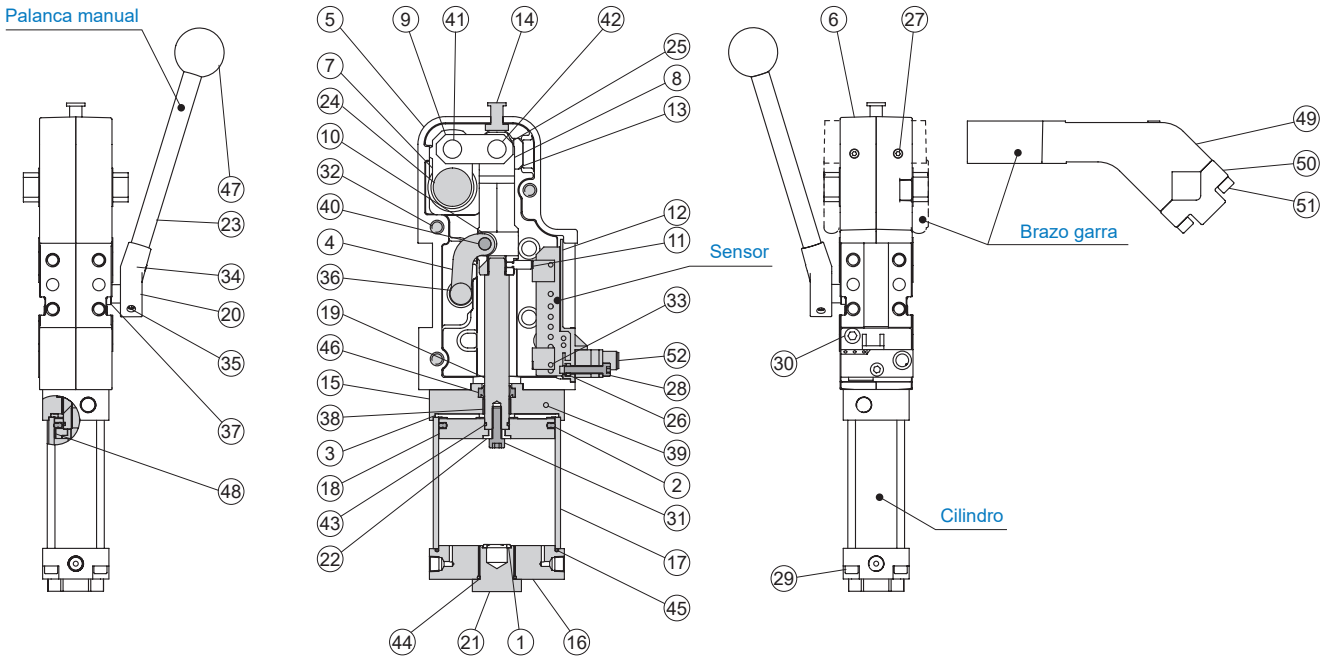
Código D.I. Tubo	A	L (Rango de uso)
50	10	100~150
63	10	100~300





MCKD Estructura interna y Lista de piezas

FUERZA **CILINDRO GARRA**

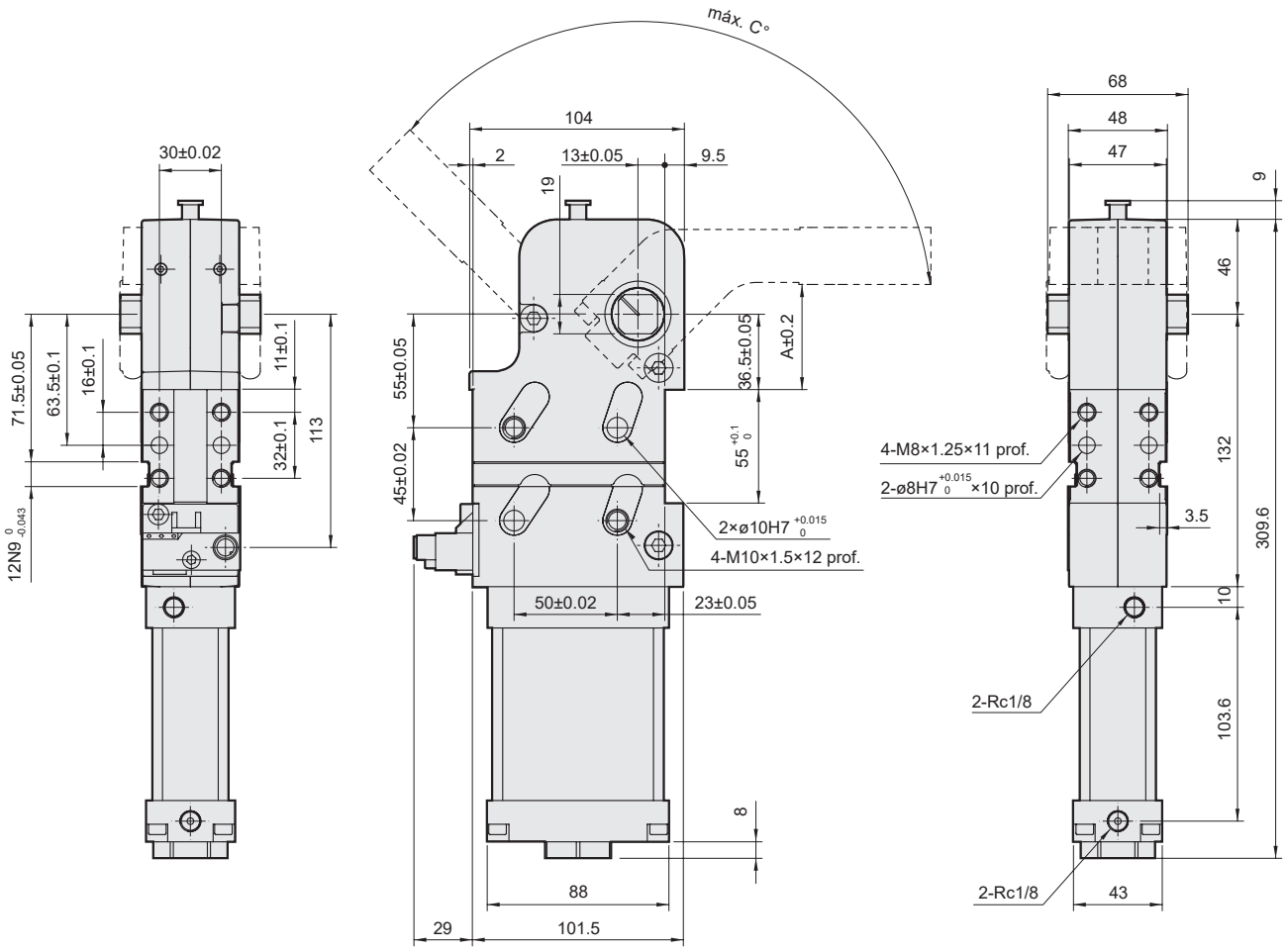


N: Sin palanca
L: Palanca en lado izquierdo
R: Palanca en lado derecho

Material

Núm.	Nombre de la pieza	Material	Cant. N	Cant. L,R
1	Amortiguación elástica	TPU	1	
2	Anillo del vástago	HNBR	1	
3	Amortiguación elástica	TPU	1	
4	Eje manual	Acero al carbono	0	1
5	Tapa lado derecho	Aleación de aluminio	1	
6	Tapa en el lado izquierdo	Aleación de aluminio	1	
7	Eje motor	Acero al carbono	1	
8	Conector Y	Acero al carbono	1	
9	Barra de conexión	Acero al carbono	1	
10	Rueda	Acero al carbono	0	2
11	Barra sensorial	Acero al carbono	1	
12	Soporte del sensor	Plástico	1	
13	Tope	Acero al carbono	2	
14	Pasador de choque	Acero al carbono	1	
15	Cubierta del vástago	Aleación de aluminio	1	
16	Tapa	Aleación de aluminio	1	
17	Cilindro	Aleación de aluminio	1	
18	Pistón	Aleación de aluminio	1	
19	Vástago	Acero inoxidable	1	
20	Soporte palanca	Acero al carbono	0	1
21	Tornillo de ajuste	Hierro	1	
22	Vástago de bloqueo	Acero al carbono	1	
23	Vástago	Acero inoxidable	0	1
24	Cojinete de aguja	–	2	
25	Cojinete de aguja	–	2	
26	Tuerca cuadrada	Acero al carbono	1	

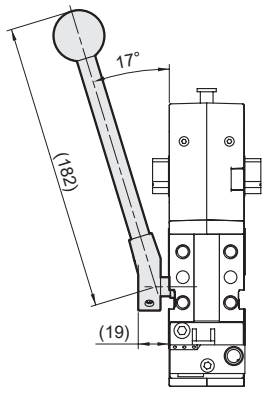
Núm.	Nombre de la pieza	Material	Cant. N	Cant. L,R
27	Tornillo	Acero al carbono	2	
28	Tornillo	Acero al carbono	1	
29	Tornillo	Acero al carbono	4	
30	Tornillo	Acero al carbono	1	
31	Tornillo	Acero al carbono	1	
32	Tornillo	Acero al carbono	3	
33	Tornillo	Acero al carbono	2	
34	Tornillo	Acero al carbono	0	1
35	Tornillo	Acero al carbono	0	2
36	Casquillo	Aleación de cojinete	0	1
37	Casquillo	Aleación de cojinete	0	1
38	Casquillo	Aleación de cojinete	1	
39	Bola	Acero inoxidable	1	
40	Pasador	Acero para rodamientos	0	1
41	Pasador	Acero para rodamientos	1	
42	Pasador	Acero para rodamientos	1	
43	Junta tórica	NBR	1	
44	Junta tórica	NBR	1	
45	Junta tórica	NBR	1	
46	Juntas del vástago	NBR	1	
47	Bola	Baquelita	0	1
48	Anillo de fricción placa	Resina	2	
49	Brazo garra	Acero al carbono	1	
50	Soporte de brazo	Acero al carbono	2	
51	Tornillo	Acero al carbono	4	
52	Sensor final de carrera	–	1	



Código D.I. Tubo	Desplaza-miento	A	B	C	
				Estándar	Palanca
50	15	51.5	30	135	120
	45	81.5	60	135	120

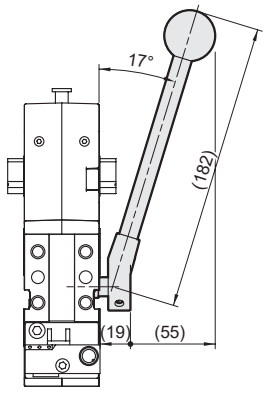
MCKD-50-*L

Palanca en lado izquierdo

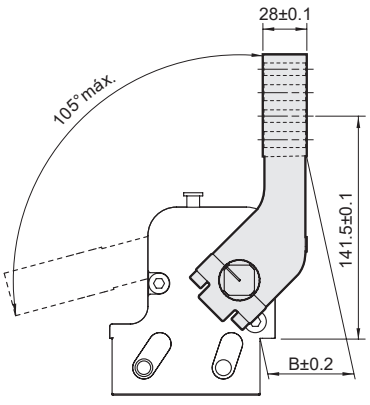


MCKD-50-*R

Palanca en lado derecho

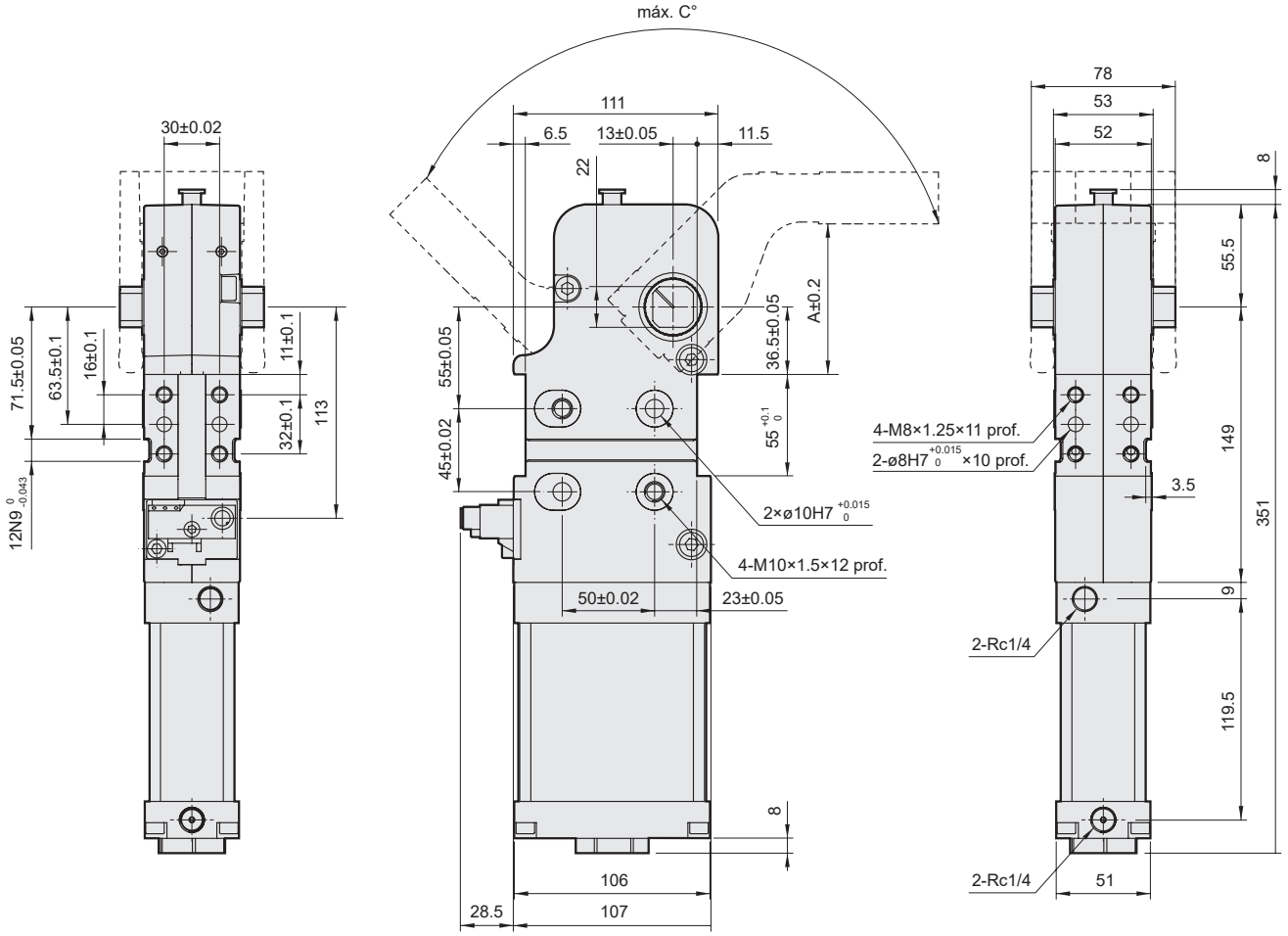


Montaje invertido



MCKD Dimensiones ø63

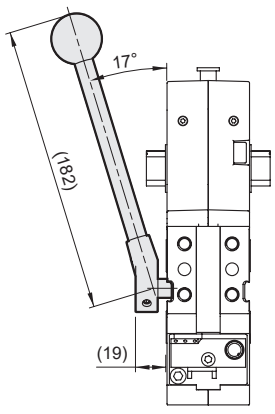
FUERZA CILINDRO GARRA



Código D.I. Tubo	Desplaza-miento	A	B	C	
				Estándar	Palanca
63	15	51.5	30	135	120
	45	81.5	60	135	120

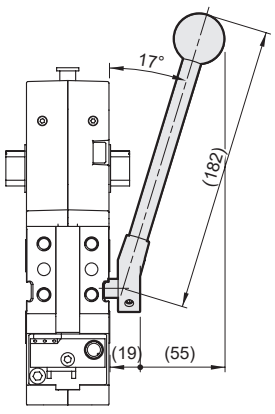
MCKD-63-*L

Palanca en lado izquierdo

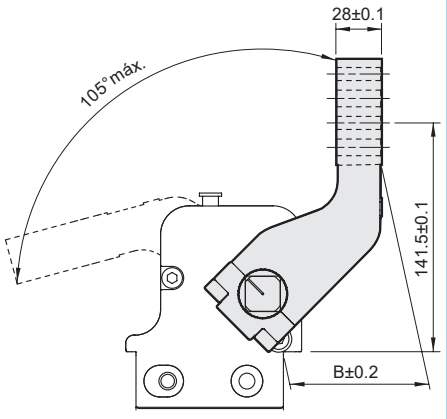


MCKD-63-*R

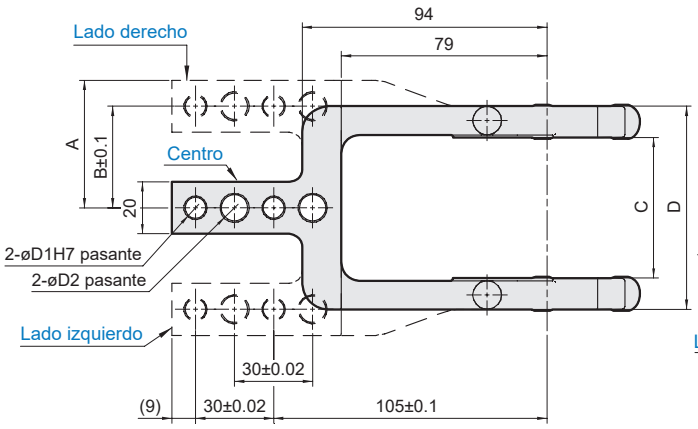
Palanca en lado derecho

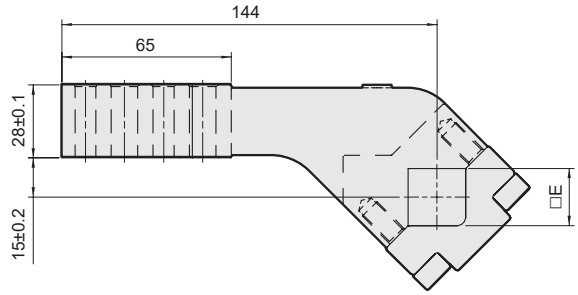


Montaje invertido

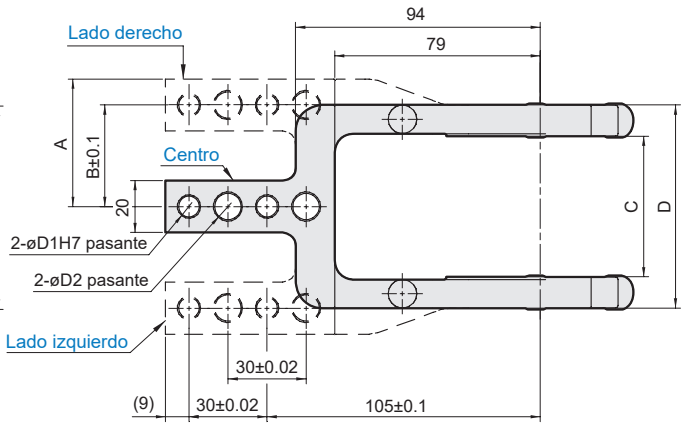


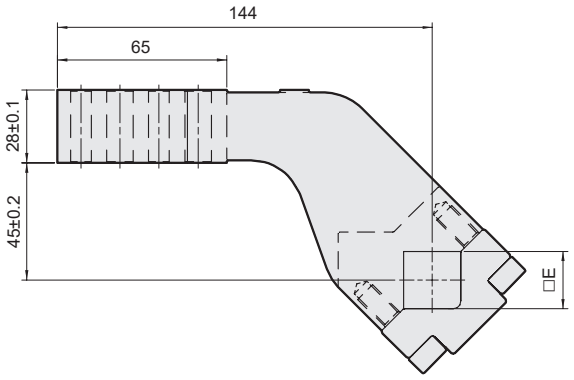
Tipo 15





Tipo 45





Código / D.I. Tubo	A	B	C	D	D1		D2		E
					S*	B*	S*	B*	
50	44	34	48	68	6	8	9	10.2	19
63	47	37	54	78					22

* S, B era el código de tamaño de puerto del brazo garra.