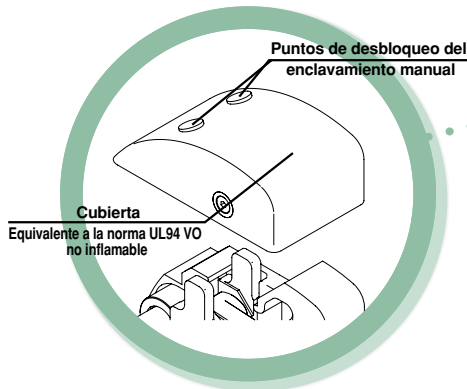


Brida de amarre  
**Serie CKZT**

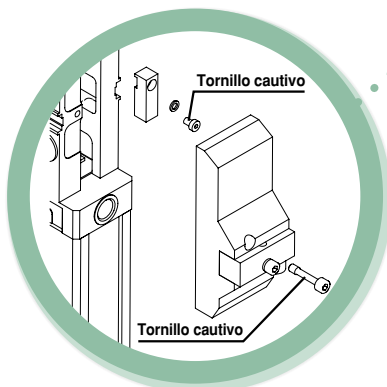


## El diseño redondeado de la cubierta reduce la acumulación de salpicaduras de soldadura

El botón de escape sólo sobresale un poco. Este diseño previene fallos en el mecanismo de escape por acumulación de salpicaduras de soldadura.

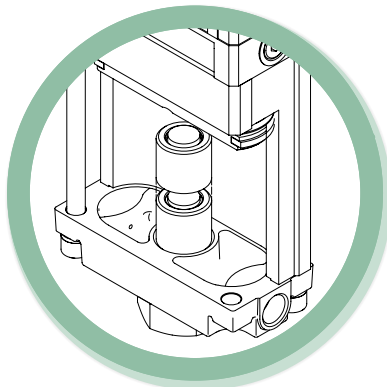


## Instalación y desmontaje del cassette con detector de proximidad con tan sólo aflojar un tornillo

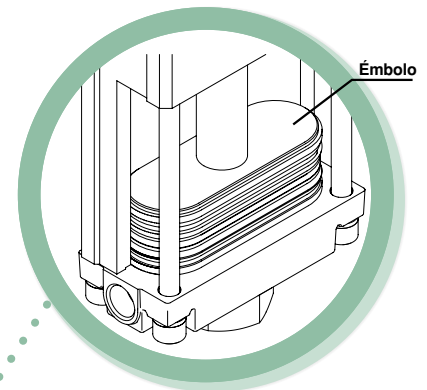


## Varía el ángulo de apertura

No es necesario desmontar el cilindro. El ángulo de apertura se puede modificar si se reemplaza el tornillo de tope.

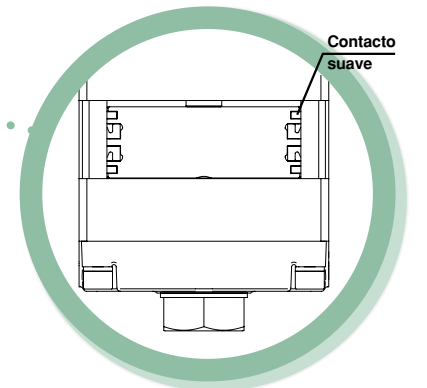


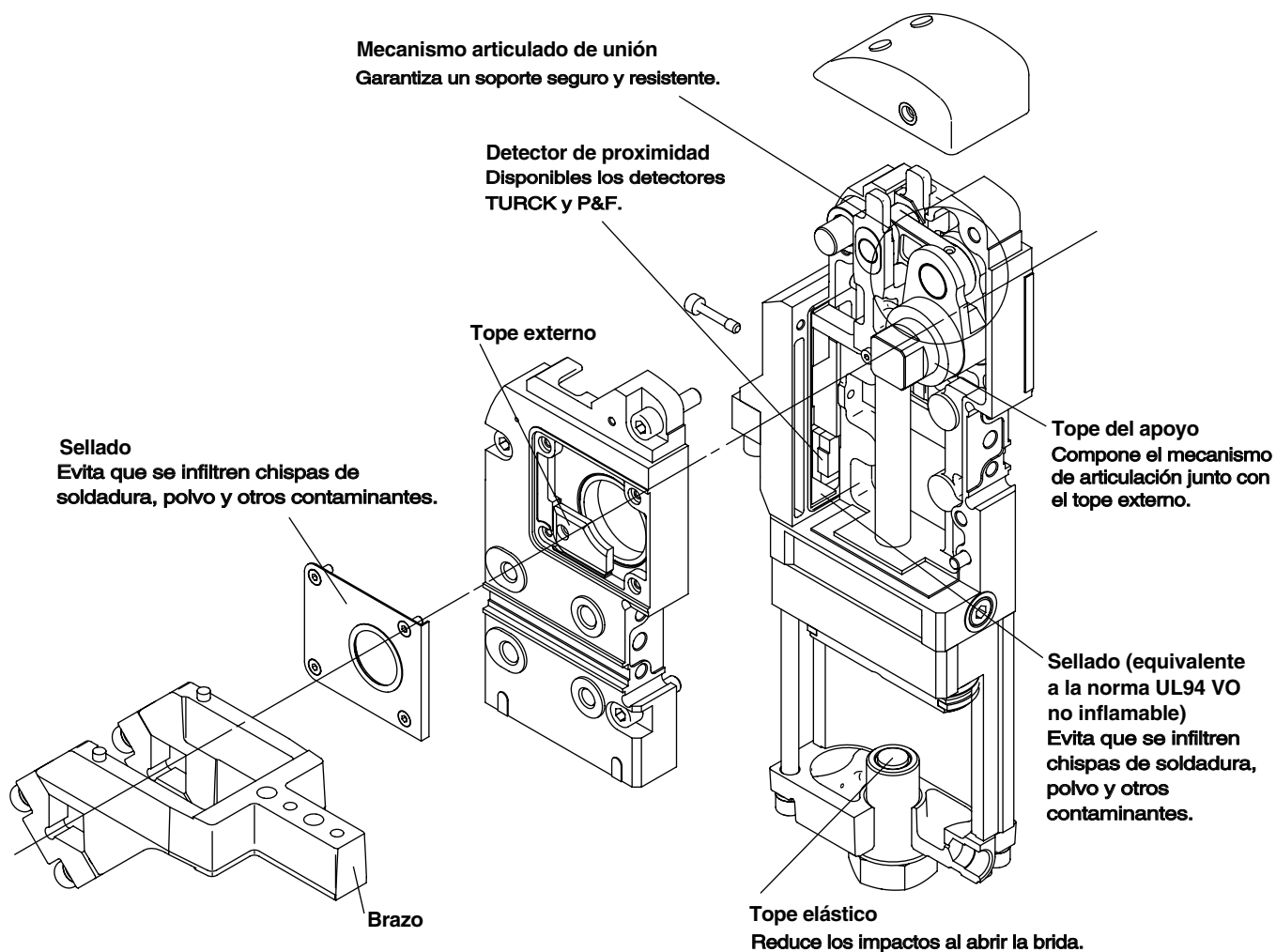
## Diseño en forma de elipse para ahorrar espacio



## Contacto suave con el émbolo estándar

Gracias al diseño de juntas de alta protección, no se ve afectado por la baja calidad del aire.





### ■ 3D CAD

Software
CATIA
UNIGRAPHICS
FIDES
AUTO CAD
SOLID WORKS

\* Para ver formatos adicionales, conéctese a la página web de SMC [www.smceu.com](http://www.smceu.com) y haga clic sobre el icono 3D CAD.

### ■ Variaciones de la serie

Serie	CKZT			
Díámetro (mm)	ø40	Equivalente a ø50	Equivalente a ø63	Equivalente a ø80
Ángulo de apertura del brazo	30°, 45°, 60°, 75° 90°, 105°, 120°, 135°			
Detector	TURCK/P&F			
Modelo de conexión de rosca	G/NPT			

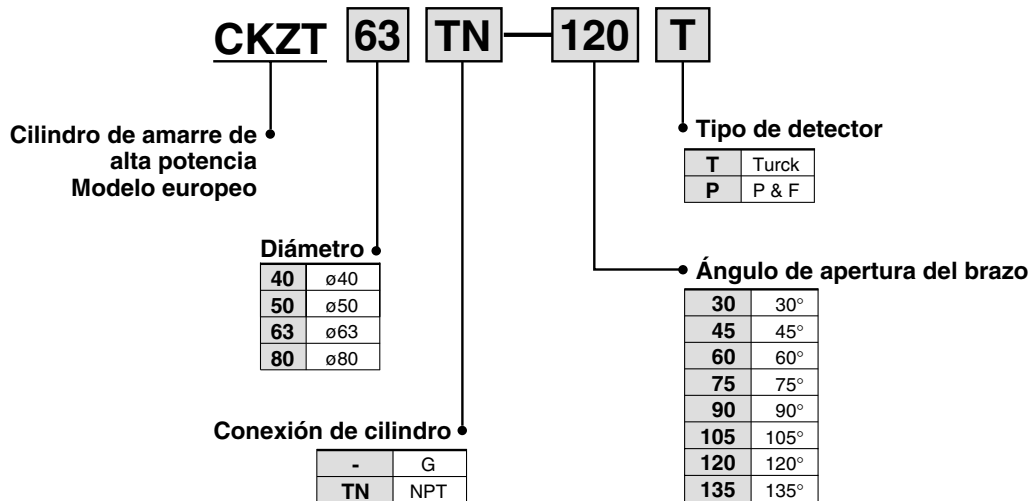
# Brida de amarre

# Serie CKZT

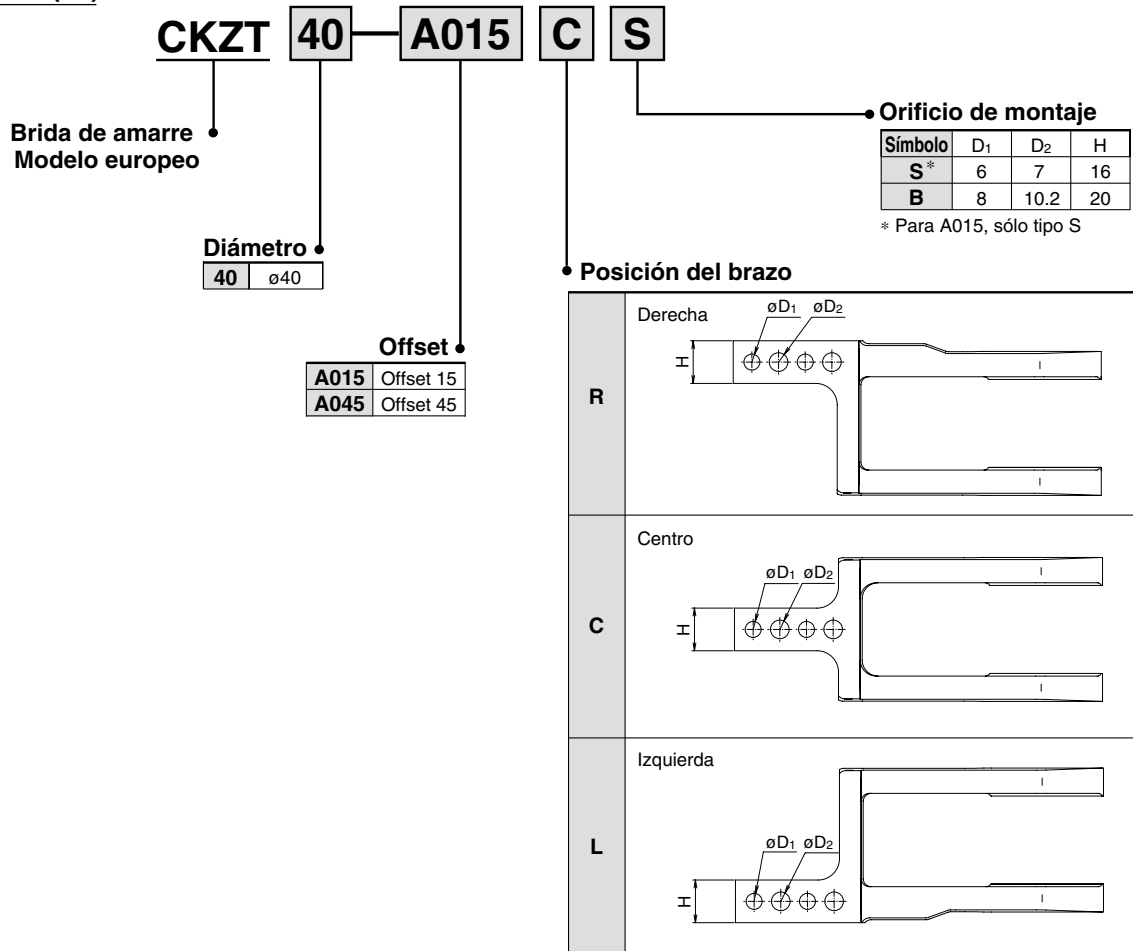
ø40, ø50, ø63, ø80

## Forma de pedido

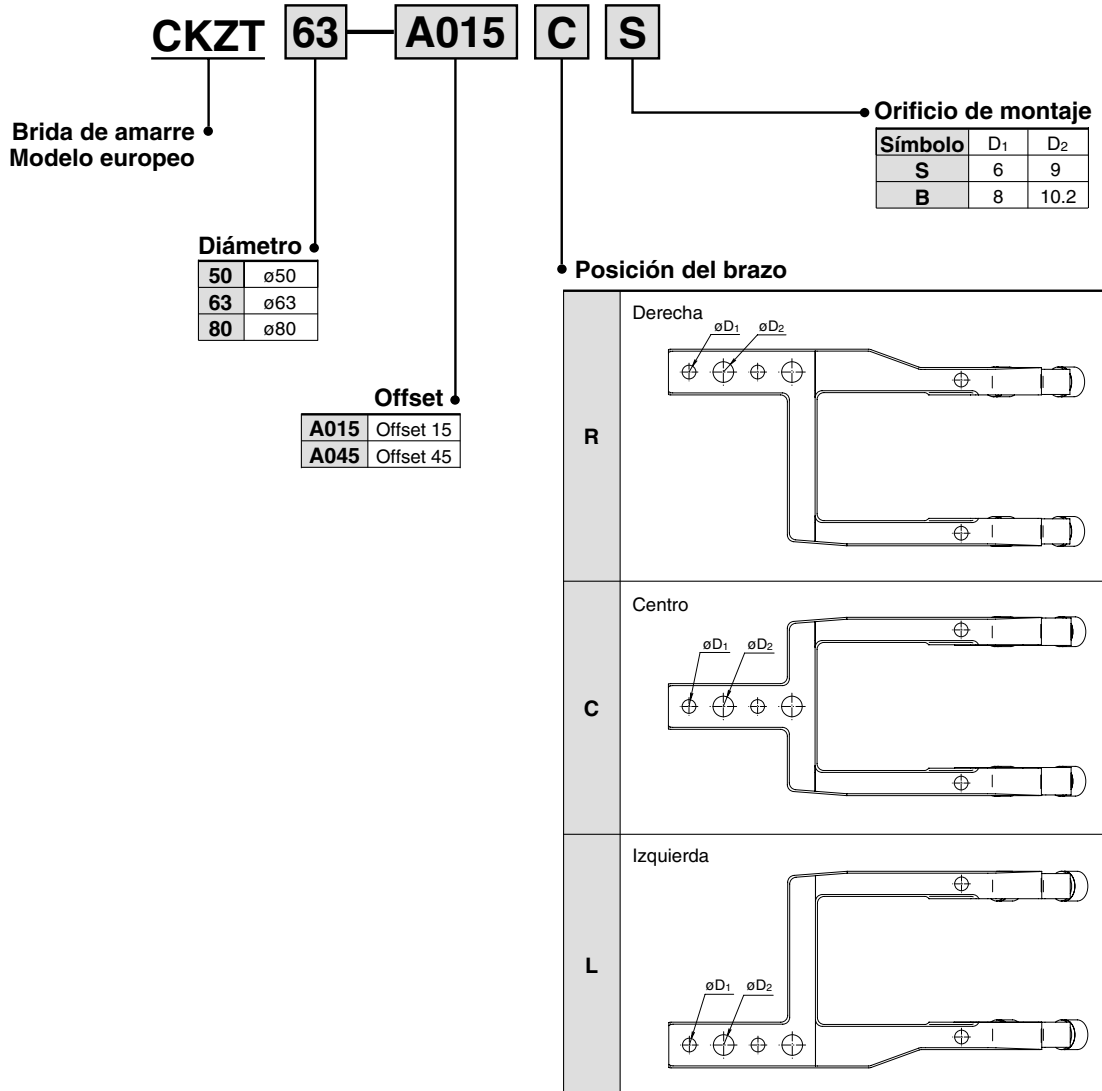
### Brida de amarre sin brazo



### Brazo de amarre (40)



**Braza de amarre (50, 63, 80)**



## Características técnicas de la brida

Diámetro (mm)	40	50	63	80
<b>Funcionamiento</b>	Doble efecto			
<b>Fluido</b>	Aire			
<b>Presión de prueba</b>	1.2 MPa (174 psi)			
<b>Presión de trabajo máx.</b>	0.8 MPa (116 psi)			
<b>Presión de trabajo mín.</b>	0.3 MPa (44 psi)			
<b>Temperatura ambiente y de fluido</b>	-10 a 60°C (14 a 140°F)			
<b>Amortiguación</b>	Posición de amarre: Ninguno Posición de apertura: Amortiguación elástica			
<b>Tiempo mín. de trabajo</b>	1.0 segundo para el amarre, 1.0 segundo para apertura			

## Peso (brida sin brazo)

Unidad: kg (lbs)

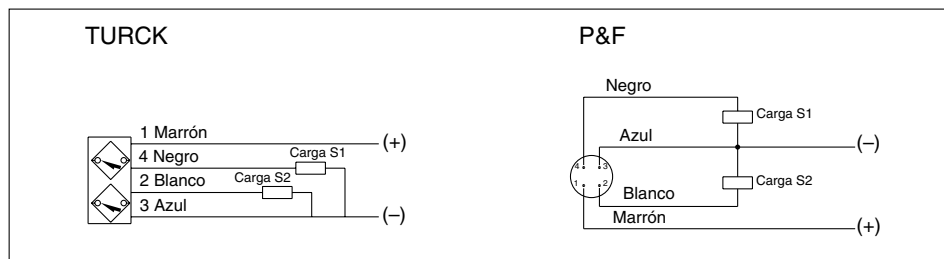
Diámetro (mm)	Ángulo del brazo							
	30°	45°	60°	75°	90°	105°	120°	135°
<b>40</b>	1.57 (3.45)	1.57 (3.45)	1.57 (3.45)	1.57 (3.45)	1.56 (3.43)	1.56 (3.43)	1.56 (3.43)	1.56 (3.43)
<b>50</b>	5.21 (11.46)	5.19 (11.42)	5.17 (11.37)	5.15 (11.33)	5.12 (11.26)	5.09 (11.20)	5.07 (11.15)	5.06 (11.13)
<b>63</b>	7.37 (16.21)	7.34 (16.15)	7.31 (16.08)	7.28 (16.02)	7.24 (15.93)	7.21 (15.86)	7.18 (15.80)	7.16 (15.75)
<b>80</b>	17.20 (37.84)	17.13 (37.69)	17.07 (37.55)	17.00 (37.40)	16.93 (37.25)	16.86 (37.09)	16.80 (36.96)	16.76 (36.87)

## Características técnicas del detector

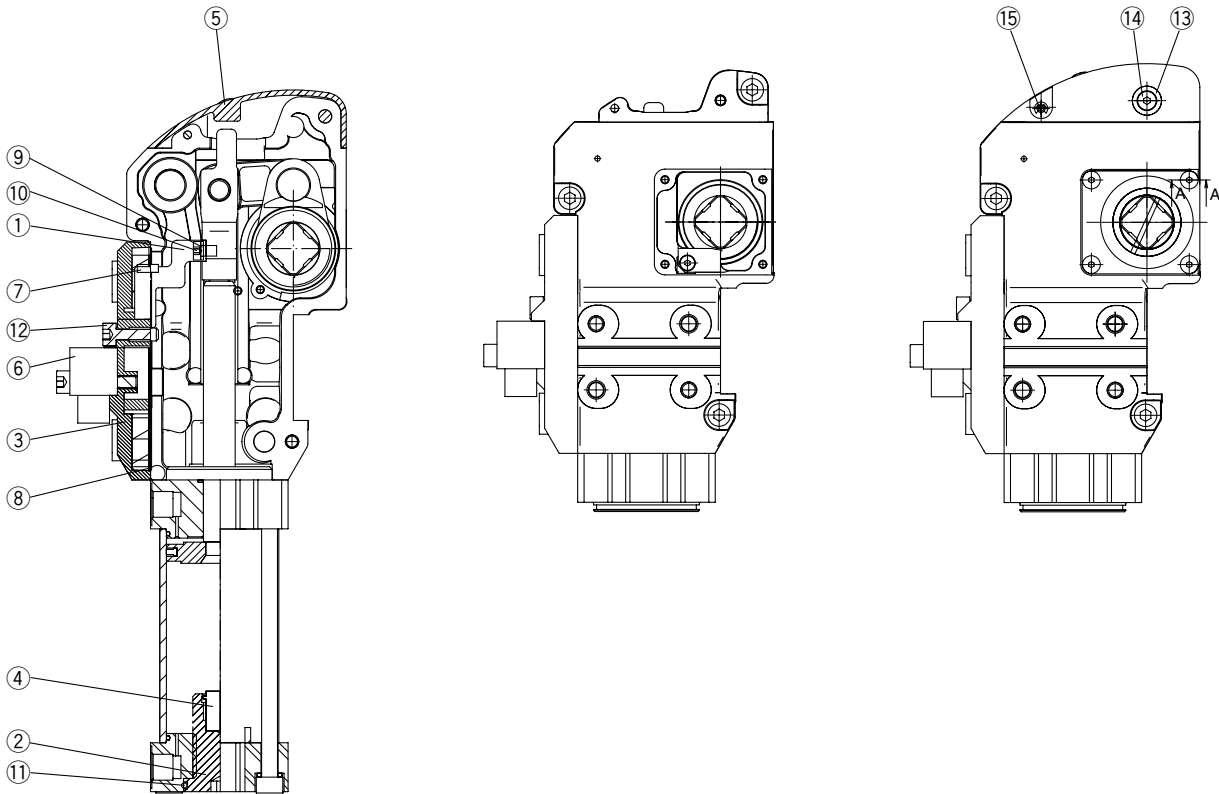
Fabricante	TURCK	P & F
<b>Rango de trabajo</b>	2 mm ± 10%	2 mm ± 10%
<b>Tensión de alimentación</b>	10 a 30 VCC	10 a 30 VCC
<b>Salida</b>	N.A., PNP	N.A., PNP
<b>Corriente de carga continua</b>	≤150 mA	≤100 mA
<b>Frecuencia de respuesta</b>	30 Hz	25 Hz
<b>Material carcasa</b>	PBT-GP30	PA6, PBT
<b>Indicación de salida</b>	Posición de amarre: Rojo Posición de apertura: Amarillo	Posición de amarre: Rojo Posición de apertura: Amarillo
<b>Indicación de tensión</b>	Verde	Verde

Nota) Las características técnicas del detector corresponden con la información técnica del fabricante.

## Diagrama de conexión



**Construcción (40)**



**Lista de repuestos**

Descripción	Diámetro	Ref. juego	Contenido
Cassette con detector	40	CKZT-S040 (Véase Nota 1)	③ Soporte de detector ⑥ Detector inductivo ⑦ Pasador cilíndrico ⑧ Junta de hoja ⑫ Tornillo de cubierta
Piezas para cambiar el ángulo de apertura del brazo	40	CKZT-D040* (Véase Nota 2)	① Tirante ⑨ Arandela elástica ⑩ Tornillo de cabeza plana
		CKZT-B040* (Véase Nota 2)	② Tornillo de tope ④ Tope elástico ⑪ Junta tórica
		CKZT-K040* (Véase Nota 2)	CKZT-D040* CKZT-B040*
Juegos cubierta superior	40	CKZT-T040	⑤ Tornillo de tope ⑬ Tope elástico ⑭ Arandela de sellado ⑮ Arandela de sellado

**Tabla 1**

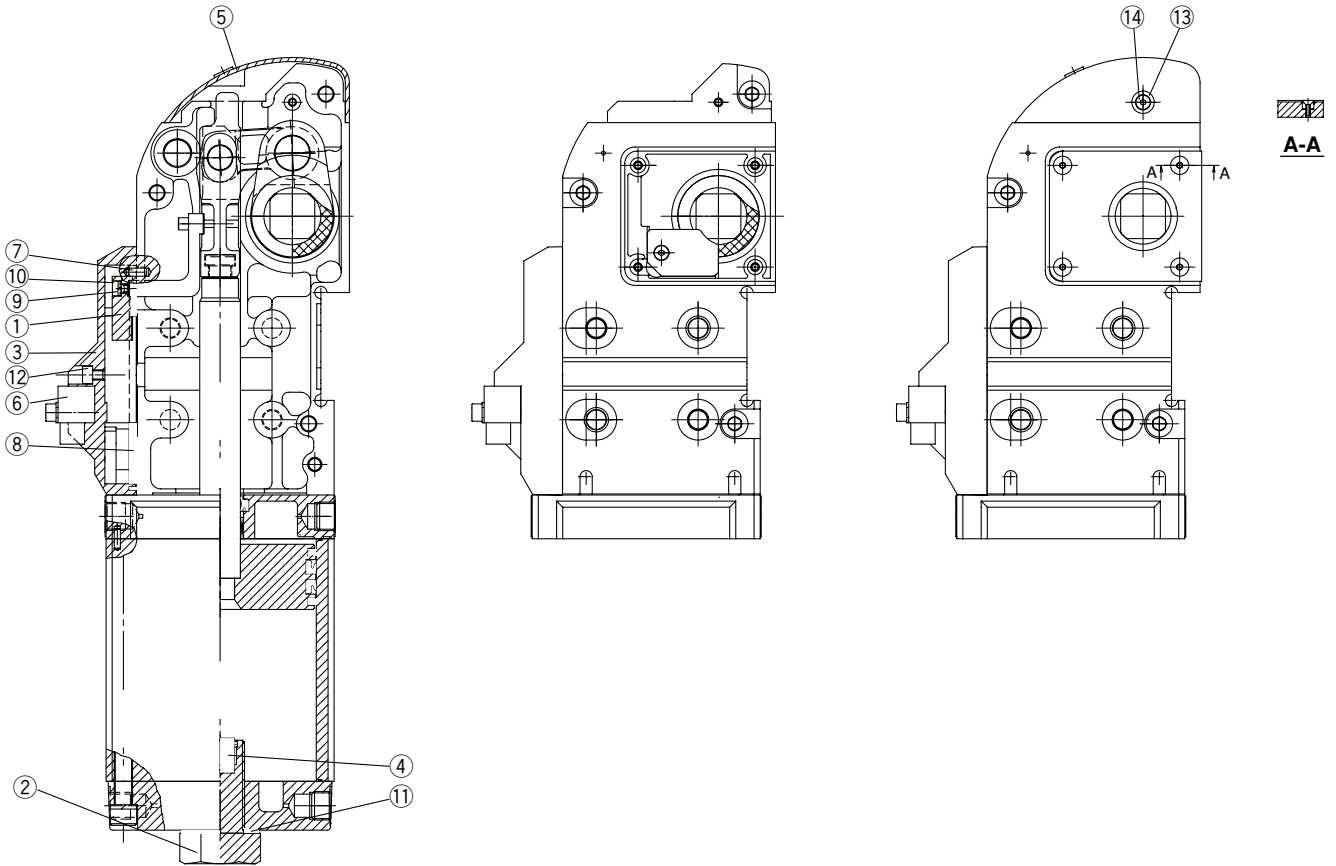
Ángulo de apertura	Código
30°	H
45°	G
60°	F
75°	E
90°	D
105°	C
120°	B
135°	A

Nota 1) T: TURCK, P: P&F.

Nota 2) Especifique el ángulo de apertura mediante los códigos de la Tabla 1.

# Serie CKZT

## Construcción (50, 63, 80)



### Lista de repuestos

Descripción	Diámetro	Ref. juego	Contenido
Cassette con detector	50	CKZ1N-S050 <sup>T</sup> (Véase Nota 1)	③ Soporte de detector ⑥ Detector inductivo
	63	CKZ1N-S063 <sup>T</sup> (Véase Nota 1)	⑦ Pasador cilíndrico ⑧ Junta de hoja
	80	CKZ1N-S080 <sup>T</sup> (Véase Nota 1)	⑫ Tornillo de cubierta
Piezas para cambiar el ángulo de apertura del brazo	50	CKZN-D050* (Véase Nota 2)	① Actuador del detector ⑨ Arandela elástica ⑩ Tornillo Allen
		CKZN-B050* (Véase Nota 2)	② Tornillo de tope ④ Tope elástico ⑪ Arandela de sellado
		CKZN-K050* (Véase Nota 2)	CKZ1N-D050* CKZN-B050*
	63	CKZN-D063* (Véase Nota 2)	① Actuador del detector ⑨ Arandela elástica ⑩ Tornillo de cabeza plana
		CKZN-B063* (Véase Nota 2)	② Tornillo de tope ④ Tope elástico ⑪ Arandela de sellado
		CKZN-K063* (Véase Nota 2)	CKZ1N-D063* CKZN-B063*
	80	CKZN-D080* (Véase Nota 2)	① Actuador del detector ⑨ Arandela elástica ⑩ Tornillo Allen
		CKZN-B080* (Véase Nota 2)	② Tornillo de tope ④ Tope elástico ⑪ Arandela de sellado
		CKZN-K080* (Véase Nota 2)	CKZ1N-D080* CKZN-B080*
Juegos cubierta superior	50	CKZ2N-T050	⑤ Cubierta superior
	63	CKZ2N-T063	⑬ Espaciador
	80	CKZ2N-T080	⑭ Tornillo de cabeza plana

Tabla 1

Ángulo de apertura	Código
30°	H
45°	G
60°	F
75°	E
90°	D
105°	C
120°	B
135°	A

Nota 1) T: TURCK, P: P&F.

Nota 2) Especifique el ángulo de apertura mediante los códigos de la Tabla 1.



### Momento de bloqueo de la brida

Diámetro (mm)	Fuerza máxima de bloqueo	
	N•m	lbf•in
40	380	3363
50	800	7080
63	1500	13274
80	2500	22124

### Momento de amarre máximo

Diámetro (mm)	Fuerza máxima de amarre											
	0.3 MPa		0.4 MPa		0.5 MPa		0.6 MPa		0.7 MPa		0.8 MPa	
	N•m	lbf•in	N•m	lbf•in	N•m	lbf•in	N•m	lbf•in	N•m	lbf•in	N•m	lbf•in
40	35	310	76	673	118	1044	154	1363	178	1575	194	1717
50	100	885	130	1150	160	1416	190	1681	220	1947	250	2212
63	300	2655	350	3097	400	3540	450	3982	500	4425	550	4867
80	560	4956	720	6372	880	7788	1040	9204	1200	10619	1360	12035

\* a 0.5 MPa

### Carrera del émbolo

Unidad: (mm)

Ángulo \ Diámetro	30°	45°	60°	75°	90°	105°	120°	135°
40	26.8	33.3	39.6	45.9	52.3	58.4	63.6	67.3
50	31.1	38.9	46.4	54.1	61.9	69.6	76.4	81.3
63	34.1	42.5	50.5	58.6	66.8	74.7	81.5	86.3
80	47.3	59.4	71.1	83.2	95.7	108.0	119.1	127.3

### Determinar la fuerza real de amarre.

Ejemplo: CKZT50, 0.5 MPa, distancia desde el pivote al punto de amarre = 100 mm (3.937 pulgadas)

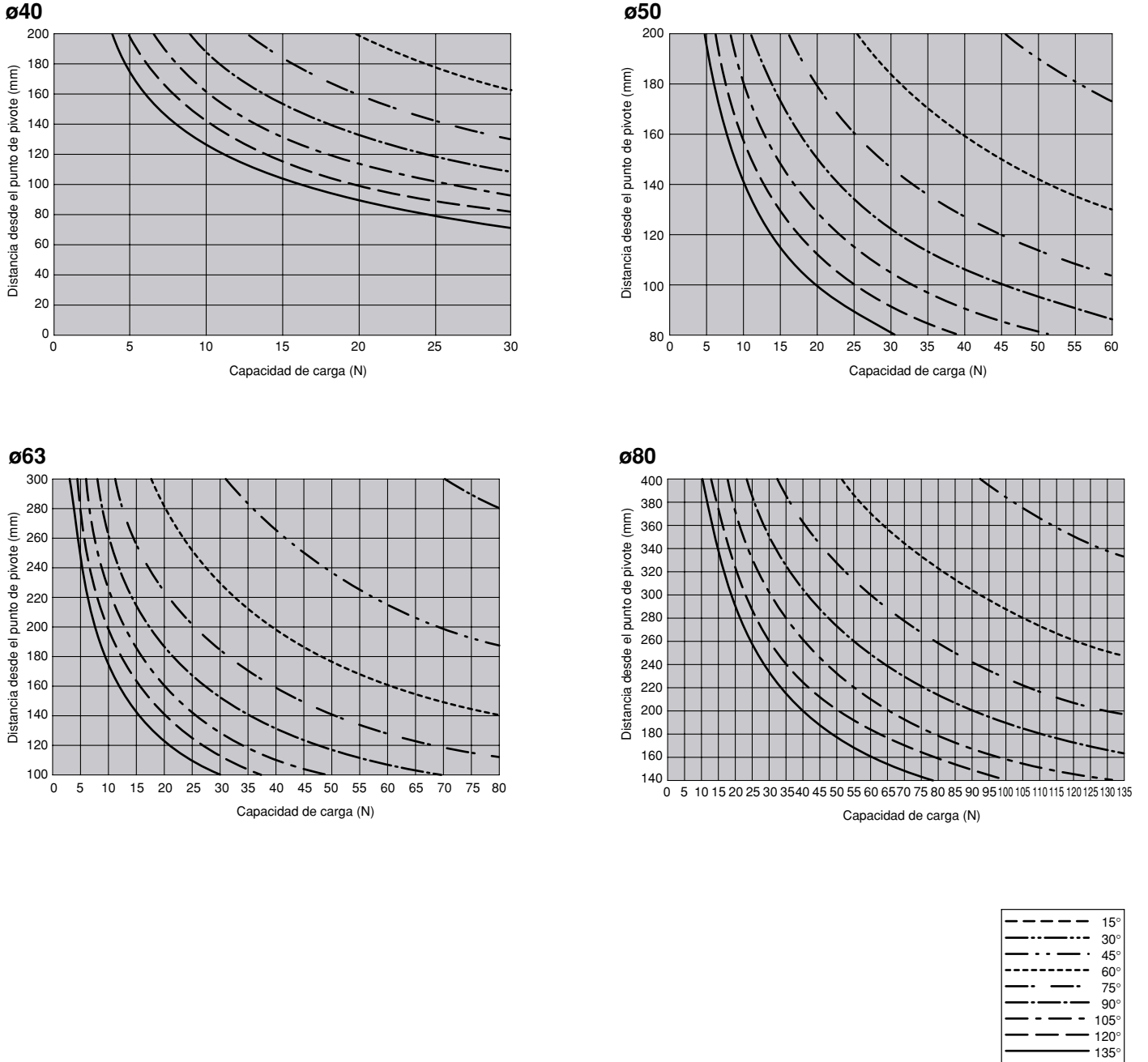
$$N = \frac{N\cdot m \text{ (tabla)} \times 1000}{\text{Distancia desde el pivote al punto de amarre (mm)}} = \frac{160 \text{ N}\cdot\text{m} \times 1000}{100 \text{ mm}} = 1600 \text{ N}$$

$$lbf = \frac{lbf\cdot in \text{ (tabla)}}{\text{Distancia desde el pivote al punto de amarre (mm)}} = \frac{1416 \text{ lbf}\cdot\text{in}}{3.937 \text{ in.}} = 359.69 \text{ lbf}$$

$1600 \text{ N} \times 0.2248 = 359.68 \text{ lbf}$

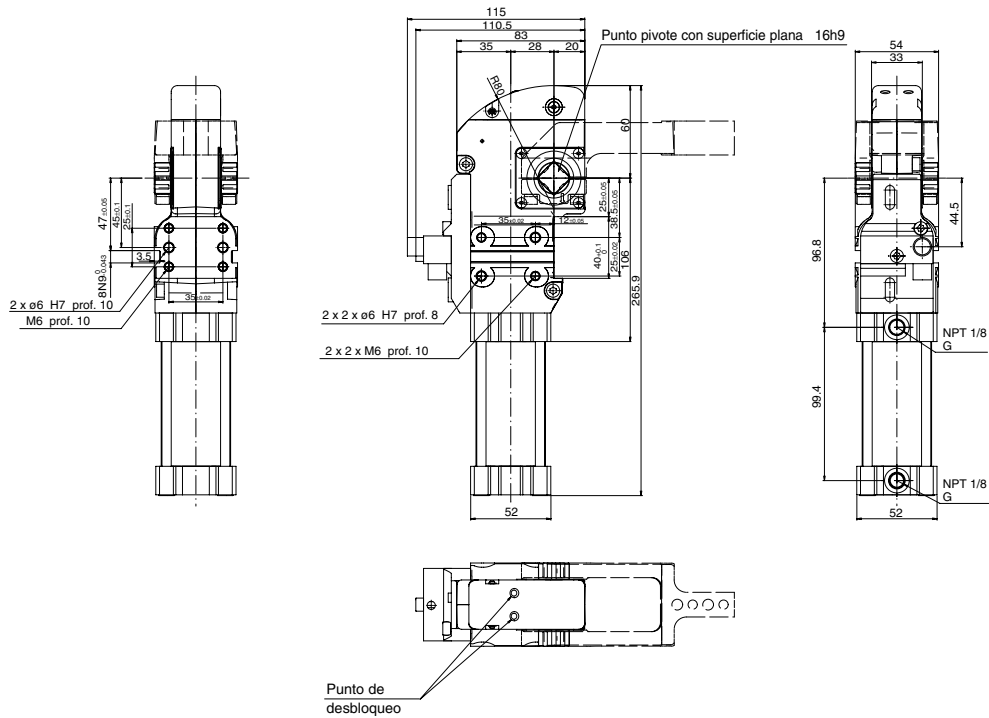
# Serie CKZT

## Gráfico de selección

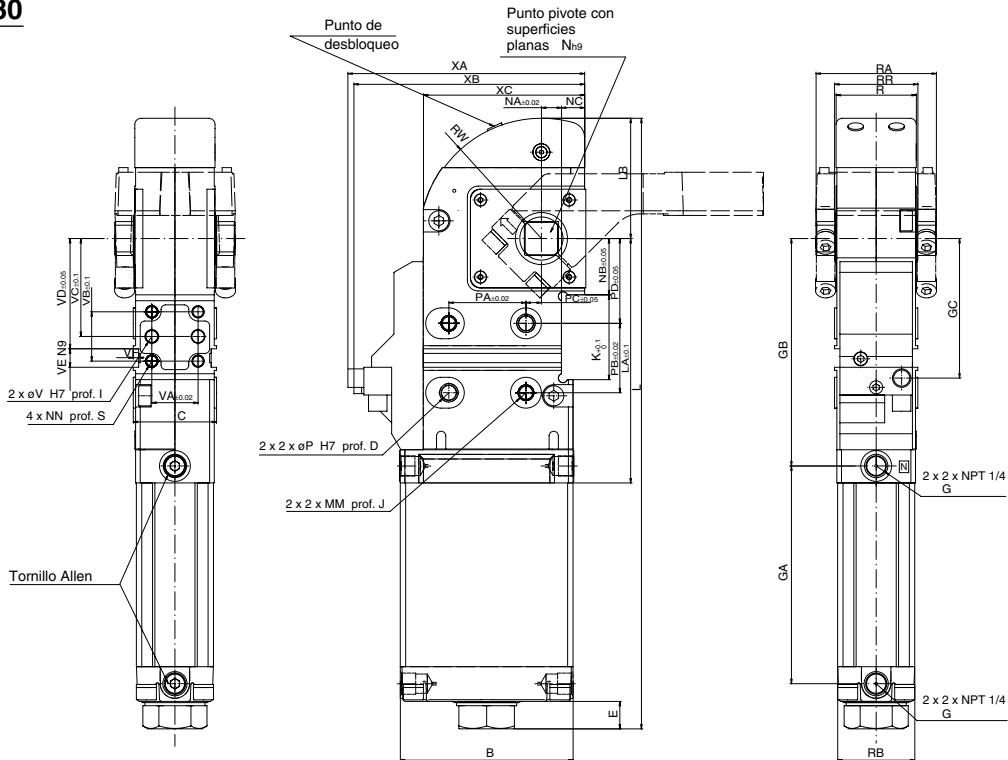


**Dimensiones (brida de amarre sin brazo)**

**CKZT40**



**CKZT50, 63, 80**



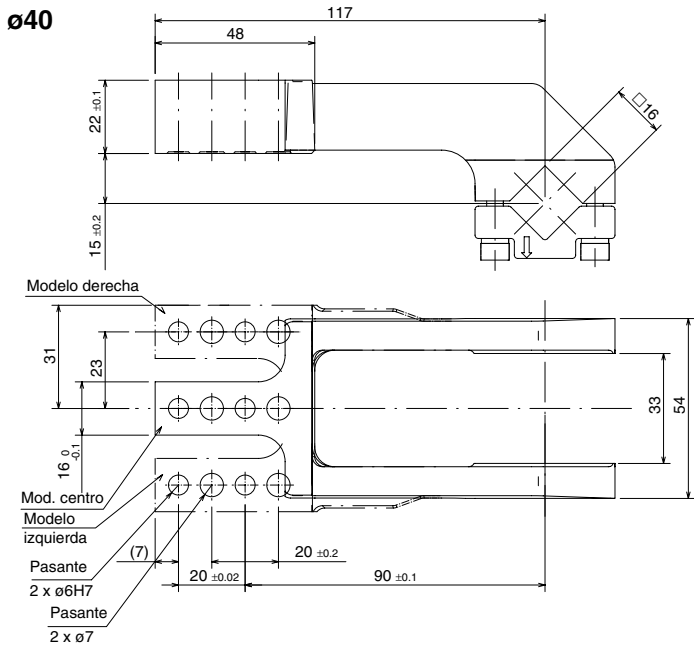
(mm)

Diámetro (mm)	B	C	D	E	GA	GB	GC	I	J	K	L	LA	LB	MM	N	NA	NB	NC	NN	P
50	95	48	12	13.7	134.3	138.5	93	10	12	55	376.4	149.5	78.4	M10	19	13	36.5	10.3	M8	10
63	112	54	12	16.6	141.2	147.5	90.5	10	12	55	395.6	158.5	78	M10	22	13	36.5	15.8	M8	10
80	154	76	13	19.6	185.8	199	137.5	12	18	80	530.9	214	113.7	M12	30	21	50	20.8	M10	12

Diámetro (mm)	PA	PB	PC	PD	R	RA	RB	RR	S	V	VA	VB	VC	VD	VE	VF	W	XA	XB	XC
50	50	45	10	55	45	68	45	48	11	8	30	32	63.5	71.5	12	3.5	78.4	141.8	137.3	92.8
63	50	45	10	55	52	78	50	54	11	8	30	32	63.5	71.5	12	3.5	78	154.4	150.4	105.3
80	70	75	15	65	70	108	68	76	15	8	50	50	90	96.5	12	3.5	113.7	197.3	192.8	148.3

## Dimensiones (brazo de amarre: Offset 15)

ø40



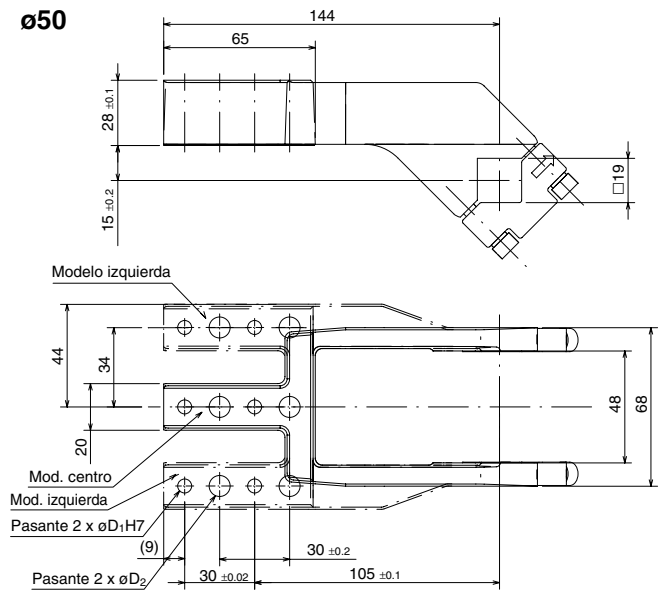
Forma de pedido

CKZT40-A015 C S

Posición del brazo	
C	Centro
R	Derecha
L	Izquierda

Peso	
CKZT40-A015CS	0.49 kg
CKZT40-A015RS	0.51 kg
CKZT40-A015LS	0.51 kg

ø50



Forma de pedido

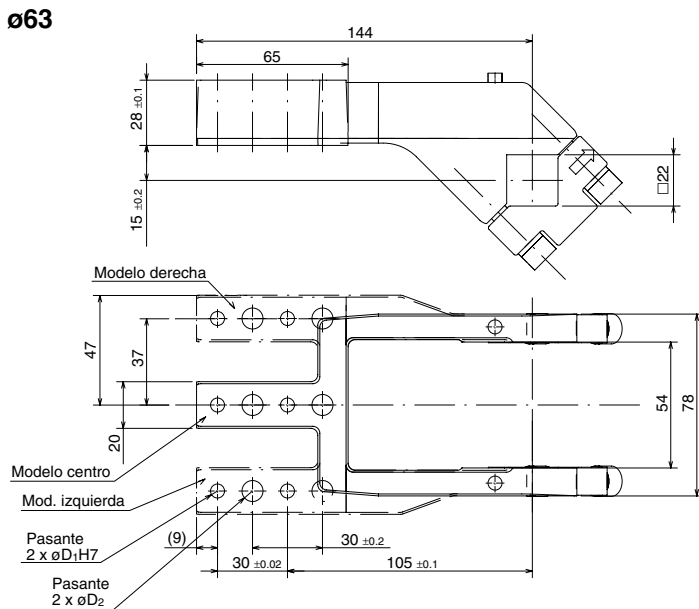
CKZT50-A015 C S

Orificio de montaje		
	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>
S	6	9
B	8	10.2

Posición del brazo	
C	Centro
R	Derecha
L	Izquierda

Peso	
CKZT50-A015CS	0.79 kg
CKZT50-A015CB	0.78 kg
CKZT50-A015RS	0.90 kg
CKZT50-A015RB	0.89 kg
CKZT50-A015LS	0.90 kg
CKZT50-A015LB	0.89 kg

ø63



Forma de pedido

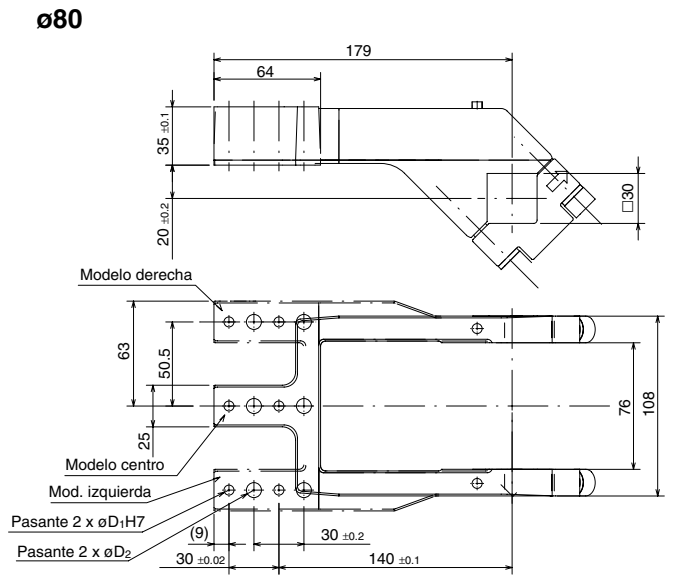
CKZT63-A015 C S

Orificio de montaje		
	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>
S	6	9
B	8	10.2

Posición del brazo	
C	Centro
R	Derecha
L	Izquierda

Peso	
CKZT63-A015CS	1.02 kg
CKZT63-A015CB	1.01 kg
CKZT63-A015RS	1.10 kg
CKZT63-A015RB	1.08 kg
CKZT63-A015LS	1.10 kg
CKZT63-A015LB	1.08 kg

ø80



Forma de pedido

CKZT80-A015 C S

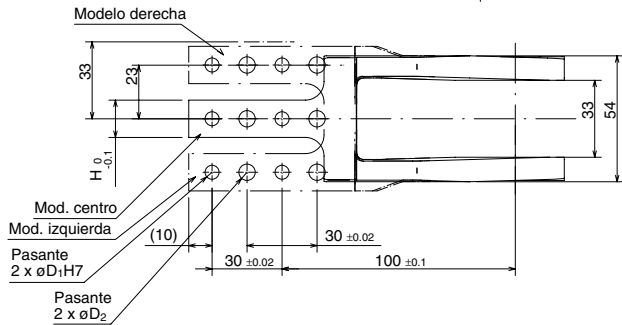
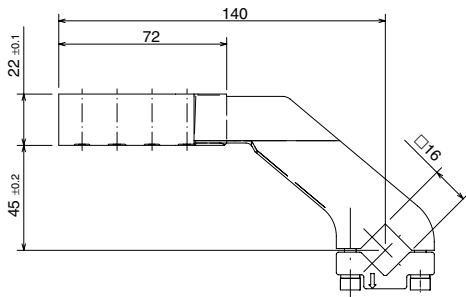
Orificio de montaje		
	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>
S	6	9
B	8	10.2

Posición del brazo	
C	Centro
R	Derecha
L	Izquierda

Peso	
CKZT80-A015CS	2.17 kg
CKZT80-A015CB	2.16 kg
CKZT80-A015RS	2.21 kg
CKZT80-A015RB	2.19 kg
CKZT80-A015LS	2.21 kg
CKZT80-A015LB	2.19 kg

## Dimensiones (brazo de amarre: Offset 45)

ø40



**Forma de pedido**

CKZT40-A045 C S

**Orificio de montaje**

	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	H
S	6	7	16
B	8	10.2	20

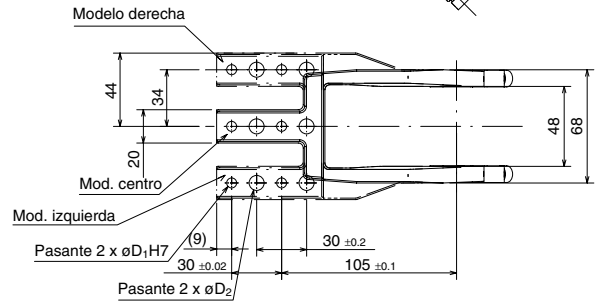
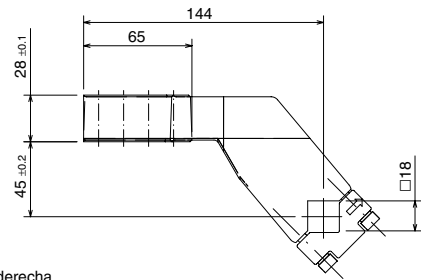
**Posición del brazo**

C	Centro
R	Derecha
L	Izquierda

**Peso**

CKZT40-A045CS	0.63 kg
CKZT40-A045CB	0.64 kg
CKZT40-A045RS	0.64 kg
CKZT40-A045RB	0.66 kg
CKZT40-A045LS	0.64 kg
CKZT40-A045LB	0.66 kg

ø50



**Forma de pedido**

CKZT50-A045 C S

**Orificio de montaje**

	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>
S	6	9
B	8	10.2

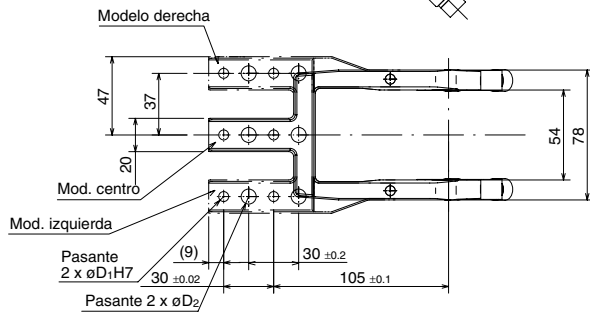
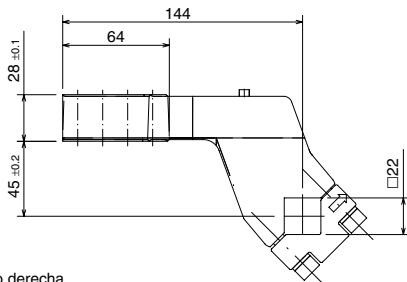
**Posición del brazo**

C	Centro
R	Derecha
L	Izquierda

**Peso**

CKZT50-A045CS	0.93 kg
CKZT50-A045CB	0.92 kg
CKZT50-A045RS	1.02 kg
CKZT50-A045RB	1.01 kg
CKZT50-A045LS	1.02 kg
CKZT50-A045LB	1.01 kg

ø63



**Forma de pedido**

CKZT63-A045 C S

**Orificio de montaje**

	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>
S	6	9
B	8	10.2

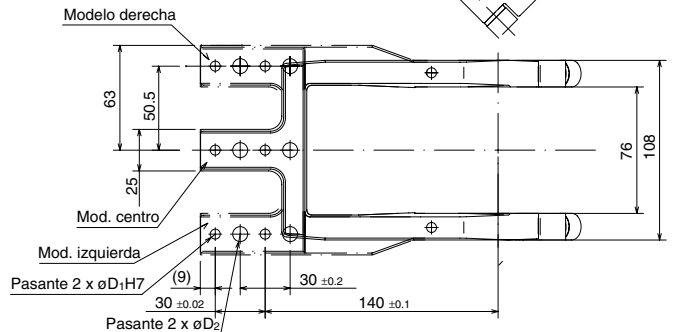
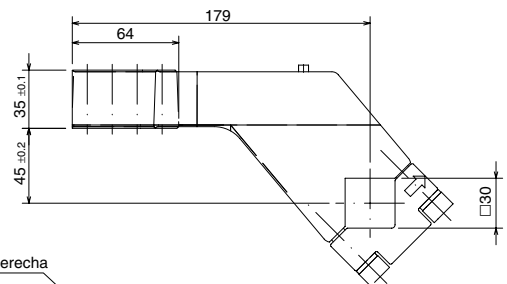
**Posición del brazo**

C	Centro
R	Derecha
L	Izquierda

**Peso**

CKZT63-A045CS	1.19 kg
CKZT63-A045CB	1.18 kg
CKZT63-A045RS	1.23 kg
CKZT63-A045RB	1.23 kg
CKZT63-A045LS	1.23 kg
CKZT63-A045LB	1.23 kg

ø80



**Forma de pedido**

CKZT80-A045 C S

**Orificio de montaje**

	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>
S	6	9
B	8	10.2

**Posición del brazo**

C	Centro
R	Derecha
L	Izquierda

**Peso**

CKZT80-A045CS	2.46 kg
CKZT80-A045CB	2.44 kg
CKZT80-A045RS	2.61 kg
CKZT80-A045RB	2.59 kg
CKZT80-A045LS	2.61 kg
CKZT80-A045LB	2.59 kg





**Serie CKZT**

# Normas de seguridad

El objeto de estas normas es evitar situaciones de riesgo y/o daño del equipo. Estas normas indican el nivel de riesgo potencial mediante las etiquetas "**Precaución**", "**Advertencia**" or "**Peligro**". Para garantizar la seguridad, atenerse a las normas ISO 4414 Nota 1), JIS B 8370 Nota 2) y otros reglamentos de seguridad.

**⚠ Precaución:** El uso indebido podría causar lesiones o daño en el equipo.

**⚠ Advertencia:** El uso indebido podría causar serias lesiones o incluso la muerte..

**⚠ Peligro** : En casos extremos pueden producirse serias lesiones y existe el peligro de muerte.

Nota 1) ISO 4414: Energía en fluidos neumáticos – Normativas generales para los sistemas.

Nota 2) JIS B 8370: Normativas para los sistemas neumáticos.

## **⚠ Advertencia**

### **1. La compatibilidad del equipo neumático es responsabilidad de la persona que diseña el sistema o decide sus especificaciones.**

Puesto que los productos aquí especificados pueden ser utilizados en diferentes condiciones de operación, su compatibilidad para una aplicación neumática determinada se debe basar en especificaciones o en la realización de pruebas para confirmar la viabilidad del equipo bajo las condiciones de operación. El funcionamiento esperado y la garantía de seguridad son responsabilidad de la persona que ha determinado la compatibilidad del sistema. 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. Maquinaria y equipo accionados por fuerza mecánica deben ser manejados sólomente por personal cualificado.**

Los equipos de aire comprimido pueden ser peligrosos si no se manejan de manera adecuada. El manejo, así como los trabajos de montaje y reparación deben ser ejecutados por personal cualificado.

### **3. No realice trabajos de mantenimiento en máquinas ni equipos, ni intente cambiar componentes sin tomar las medidas de seguridad correspondientes.**

1. La inspección y mantenimiento del equipo no se debe efectuar hasta confirmar que todos los elementos de la instalación estén en posiciones seguras.
2. Al cambiar componentes, confirme las especificaciones de seguridad del punto anterior. Corte la presión que alimenta el equipo y evacue todo el aire residual del sistema.
3. Antes de reiniciar el equipo, tome medidas de seguridad pertinentes.

### **4. Consulte con SMC en el caso de que el producto se emplee en una de las siguientes condiciones:**

1. Las condiciones de operación están fuera de las esp. indicadas o el producto se usa al aire libre.
2. El producto se instala en equipos relacionados con energía nuclear, ferrocarriles, aviación, automoción, instrumentación médica, alimentación, aparatos recreativos, así como para circuitos de parada de emergencia, aplicaciones de imprenta o de seguridad.
3. El producto se usa en aplicaciones que puedan tener consecuencias negativas para personas, propiedades o animales y requiere, por ello, un análisis especial de seguridad.



## Serie CKZT

# Precauciones del actuador 1

Lea detenidamente estas instrucciones antes de su uso.

### Diseño

## ⚠ Advertencia

### 1. Existe peligro de movimientos repentinos de los cilindros neumáticos si se tuercen las partes deslizantes de la instalación etc. y las fuerzas cambian.

En estos casos pueden producirse daños físicos, si las manos o los pies quedan atrapados en la máquina, o daños en la máquina. Por lo tanto, se deberá diseñar la máquina para evitar estos peligros.

### 2. Se recomienda instalar una protección para minimizar el riesgo de lesiones.

Si hay partes fijas muy próximas a las partes móviles del cilindro puede existir riesgo de accidente. Diseñe una estructura que evite el contacto con el cuerpo humano.

### 3. Apriete firmemente todas las piezas estáticas y conectadas para evitar que puedan soltarse.

Si un cilindro funciona con una frecuencia alta o se instala donde hay muchas vibraciones, asegúrese de que todas las piezas estén bien sujetas.

### 4. Se puede pedir un circuito de deceleración o un amortiguador hidráulico, etc.

Si un objeto se desplaza a mucha velocidad o la carga es muy pesada la amortiguación del cilindro no será suficiente para absorber el impacto. Instale un circuito de deceleración para reducir la velocidad antes de la amortiguación o instale un amortiguador hidráulico para reducir el impacto. En este caso, conviene examinar la rigidez de la maquinaria y del equipo.

### 5. Considere una posible caída de la presión del circuito debido a cortes de corriente, etc.

Cuando se utiliza un cilindro para un mecanismo de fijación y hay un fallo de corriente, se produce una caída de la presión de trabajo, decrece la fuerza de fijación y la pieza puede caerse. Por lo tanto, se recomienda instalar un equipo de seguridad para prevenir cualquier daño físico y/o de la máquina. Los mecanismos de suspensión y los dispositivos de levantamiento también se debe tener en cuenta para la prevención de caídas.

### 6. Tenga en cuenta una posible pérdida de energía.

Conviene tomar las medidas necesarias para evitar daños físicos o de la máquina ocasionados por una pérdida de energía eléctrica o de presión en equipos controlados mediante sistemas neumáticos, eléctricos o hidráulicos, etc.

### 7. Diseñe el circuito con el fin de evitar las sacudidas repentinas de los objetos desplazados.

Cuando un cilindro se acciona mediante una válvula de control direccional de centro a escape o cuando se acciona después de descargar la presión residual del circuito, el pistón y el objeto desplazado sufrirán sacudidas a gran velocidad si la presión se aplica a uno de los lados del cilindro debido a la ausencia de presión neumática en el interior del cilindro. Por lo tanto, se deberá seleccionar la instalación y diseñar los circuitos para evitar estas sacudidas repentinas que pueden causar lesiones al personal y/o daños a la maquinaria.

### 8. Prevea la posibilidad de paradas de emergencia.

El diseño debe evitar posibles daños físicos o de la máquina en caso de que se detenga mediante los dispositivos de seguridad, por un fallo de corriente o por una parada de emergencia manual.

### 9. Preste mucha atención al reanudar la operación después de una parada de emergencia o inesperada.

El diseño de la máquina debe evitar daños físicos o de la máquina al reiniciar el funcionamiento. Instale un equipo de seguridad manual para colocar el cilindro en su posición inicial.

### Selección

## ⚠ Advertencia

### 1. Compruebe las características técnicas.

Los productos que se muestran en este catálogo están destinados únicamente para su uso en sistemas de aire comprimido. Si los productos se utilizan en condiciones distintas a las indicadas pueden ocurrir daños y fallos de funcionamiento. Evite el uso en estas condiciones. (Véanse las características técnicas).

Contacte con SMC cuando utilice otro tipo de fluido que no sea aire comprimido.

## ⚠ Precaución

### 1. Activar el pistón dentro de un rango que evite impactos a final de carrera.

Respete un rango que permita evitar daños cuando el émbolo con fuerza de inercia se detiene golpeando la cubierta a final de la carrera. Consulte el procedimiento de selección del modelo de cilindro para ver el rango en el que no se producen daños.

### 2. Utilice un regulador de caudal para ajustar la velocidad de desplazamiento del cilindro. La regulación hasta el valor de velocidad deseado se hará partiendo de velocidades bajas e incrementándolas de forma gradual.

### Montaje

## ⚠ Precaución

### 1. Evite rayar o arañar las piezas deslizantes del vástago o del tubo, etc., al asirlas o golpearlas con otros objetos.

Las tolerancias de los diámetros de los cilindros son muy exactas, por lo que cualquier pequeña deformación puede causar funcionamientos erróneos. Además, rayas, arañazos, etc. en el vástago pueden dañar las juntas y causar fugas de aire.

### 2. Antes de su utilización, verifique el funcionamiento correcto de la instalación.

Después del montaje y de las operaciones de mantenimiento o conversiones, compruebe el correcto montaje mediante pruebas de fuga una vez haya conectado el aire comprimido y la energía.





## Serie CKZT

# Precauciones del actuador 2

Lea detenidamente estas instrucciones antes de su uso.

### Conexión

## ⚠ Precaución

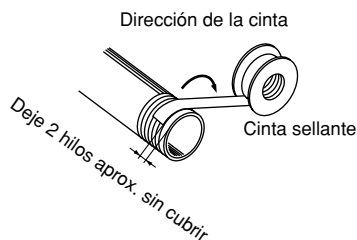
#### 1. Preparación antes del conexión

Antes de conectar los tubos es necesario limpiarlos exhaustivamente con aire o lavarlos para retirar virutas, aceite de corte y otras partículas del interior.

#### 2. Uso de cinta sellante

Evite que llegue cualquier tipo de partícula, virutas o escamas al interior de los tubos cuando realice el conexión.

Cuando utilice Teflón u otro tipo de cinta sellante deje 1.5 ó 2 hilos al principio de la rosca sin cubrir para evitar que se puedan introducir restos de la cinta en el interior de las tuberías.



### Lubricación

## ⚠ Precaución

#### 1. Lubricación del cilindro.

El cilindro viene lubricado de fábrica y no requiere ninguna lubricación posterior para su funcionamiento.

No obstante, en caso de lubricarse, utilice aceite para turbinas de clase 1 (sin aditivos) ISO VG32.

Sin embargo, comenzar a lubricar conlleva la pérdida de lubricación original. Se debe continuar con la lubricación, una vez que se ha empezado.

### Alimentación de aire

## ⚠ Advertencia

#### 1. Use aire limpio.

Evite utilizar aire comprimido que contenga productos químicos, aceites sintéticos con disolventes orgánicos, sal o gases corrosivos, ya que pueden originar daños o un funcionamiento defectuoso.

### Alimentación de aire

## ⚠ Precaución

#### 1. Instale un filtro de aire.

Instale filtros de aire en el lado de alimentación de las válvulas. Se recomienda un grado de filtración de 5µm o más fino.

#### 2. Instale un post-refrigerador, un secador de aire, un separador de agua, etc.

El aire con excesiva humedad puede dar lugar a un funcionamiento defectuoso de las válvulas y de otros equipos neumáticos. Para evitar esto, instale un post-refrigerador, un secador de aire o un separador de agua, etc.

#### 3. Utilice el producto dentro del rango especificado de temperatura ambiente y de fluido.

Tome las medidas necesarias para prevenir la congelación ya que la humedad dentro de los circuitos puede congelarse por debajo de los 5°C, y esto puede dañar el material de sellado y provocar un funcionamiento defectuoso.

Para más información sobre la calidad del aire comprimido, véase el catálogo Best Pneumatics de SMC.

### Condiciones de trabajo

## ⚠ Advertencia

#### 1. Evite usar el producto en ambientes donde exista peligro de corrosión.

### Mantenimiento

## ⚠ Precaución

#### 1. Limpieza de condensados

Retire regularmente el líquido condensado de los filtros de aire. (Véanse las características técnicas.)



## Serie CKZT

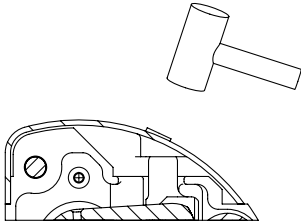
# Precauciones específicas del producto

Lea detenidamente estas instrucciones antes de su uso. Consulte de la página 1 a la 3 del anexo las Normas de seguridad y Precauciones del actuador.

### 1. Mecanismo de articulación manual

El mecanismo articulado de unión se puede desbloquear fácilmente golpeando el área de proyección redondeada de la cubierta con un martillo de plástico (martillo de material flexible), etc.

Asegúrese de activar el mecanismo de articulación manual una vez haya comprobado que es seguro, pues el brazo de amarre puede desplazarse hacia arriba repentinamente durante el desbloqueo manual.



### 2. No desmonte el amarre

No es necesario ningún mantenimiento especial, pues el amarre tiene un diseño completamente integrado que sirve para proteger el amarre de las chispas de salpicaduras y que es resistente a la contaminación. Por ello, no desmonte el amarre excepto para sustituir las piezas de recambio, pues el amarre puede deteriorarse.

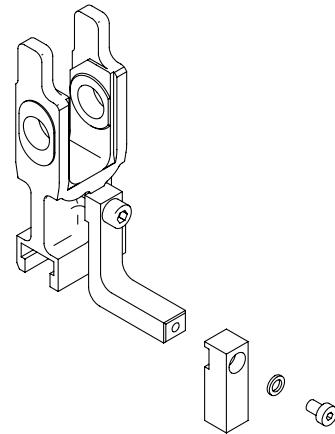
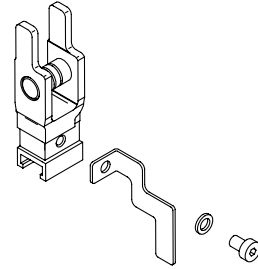
### 3. Par de apriete de las piezas de recambio

Asegúrese de apretar las piezas de recambio según el par de apriete indicado en la siguiente tabla.

Descripción	Diámetro (mm)	Par de apriete	
		N•m	lbf•in
Juego cassette con detector	40	3.0 a 4.0	27 a 35
	50	5.0 a 7.0	44 a 62
	63	5.0 a 7.0	44 a 62
	80	5.0 a 7.0	44 a 62
Juego fijación del detector	40	1.5 a 2.0	13 a 18
	50	3.0 a 4.0	27 a 35
	63	3.0 a 4.0	27 a 35
	80	3.0 a 4.0	27 a 35
Juego tornillo de tope	40	12.5 a 17.0	110 a 150
	50	130 a 150	1150 a 1327
	63	160 a 200	1416 a 1770
	80	480 a 520	4248 a 4600
Juego cubierta superior	40	1.5 a 2.0	13 a 18
	50	2.5 a 3.0	22 a 27
	63	2.5 a 3.0	22 a 27
	80	3.0 a 5.0	27 a 44

**Nota:** (1) Asegúrese de que el cassette del detector esté firmemente asegurado al cuerpo tras haberlo sustituido.

(2) Asegúrese de instalar el actuador de manera que el lado impreso esté seguro, tal y como se indica a continuación en caso de reemplazo.



### 4. Par de apriete del brazo de amarre

Diámetro (mm)	Par de apriete	
	N•m	lbf•in
40	6 a 9	53 a 80
50	12 a 15	106 a 133
63	15 a 20	133 a 177
80	18 a 24	159 a 212





## EUROPEAN SUBSIDIARIES:



### Austria

SMC Pneumatik GmbH (Austria).  
Girakstrasse 8, A-2100 Korneuburg  
Phone: +43 2262-62280, Fax: +43 2262-62285  
E-mail: office@smc.at  
http://www.smc.at



### France

SMC Pneumatique, S.A.  
1, Boulevard de Strasbourg, Parc Gustave Eiffel  
Bussy Saint Georges F-77607 Mame La Vallee Cedex 3  
Phone: +33 (0)1-6476 1000, Fax: +33 (0)1-6476 1010  
E-mail: contact@smc-france.fr  
http://www.smc-france.fr



### Netherlands

SMC Pneumatics BV  
De Ruyterkade 120, NL-1011 AB Amsterdam  
Phone: +31 (0)20-5318888, Fax: +31 (0)20-5318880  
E-mail: info@smcpneumatics.nl  
http://www.smcpneumatics.nl



### Spain

SMC España, S.A.  
Zuazobidea 14, 01015 Vitoria  
Phone: +34 945-184 100, Fax: +34 945-184 124  
E-mail: post@smc.smces.es  
http://www.smces.es



### Belgium

SMC Pneumatics N.V./S.A.  
Nijverheidsstraat 20, B-2160 Wommelgem  
Phone: +32 (0)3-355-1464, Fax: +32 (0)3-355-1466  
E-mail: post@smcpneumatics.be  
http://www.smcpneumatics.be



### Germany

SMC Pneumatik GmbH  
Boschring 13-15, D-63329 Egelsbach  
Phone: +49 (0)6103-4020, Fax: +49 (0)6103-402139  
E-mail: info@smc-pneumatik.de  
http://www.smc-pneumatik.de



### Norway

SMC Pneumatics Norway A/S  
Vollsveien 13 C, Granfos Næringspark N-1366 Lysaker  
Tel: +47 67 12 90 20, Fax: +47 67 12 90 21  
E-mail: post@smc-norge.no  
http://www.smc-norge.no



### Sweden

SMC Pneumatics Sweden AB  
Ekhagsvägen 29-31, S-141 71 Huddinge  
Phone: +46 (0)8-603 12 00, Fax: +46 (0)8-603 12 90  
E-mail: post@smcpneumatics.se  
http://www.smc.nu



### Bulgaria

SMC Industrial Automation Bulgaria EOOD  
16 kiment Ohridski Blvd., fl.13 BG-1756 Sofia  
Phone: +359 2 9744492, Fax: +359 2 9744519  
E-mail: office@smc.bg  
http://www.smc.bg



### Greece

S. Parianopoulos S.A.  
7, Konstantinoupoleos Street, GR-11855 Athens  
Phone: +30 (0)1-3426076, Fax: +30 (0)1-3455578  
E-mail: parianos@hol.gr  
http://www.smceu.com



### Poland

SMC Industrial Automation Polska Sp.z.o.o.  
ul. Konstruktorska 11A, PL-02-673 Warszawa,  
Phone: +48 22 548 5085, Fax: +48 22 548 5087  
E-mail: office@smc.pl  
http://www.smceu.com



### Switzerland

SMC Pneumatik AG  
Dorfstrasse 7, CH-8484 Weisslingen  
Phone: +41 (0)52-396-3131, Fax: +41 (0)52-396-3191  
E-mail: info@smc.ch  
http://www.smc.ch



### Croatia

SMC Industrijska automatika d.o.o.  
Cromerec 12, 10000 ZAGREB  
Phone: +385 1 377 66 74, Fax: +385 1 377 66 74  
E-mail: office@smc.hr  
http://www.smceu.com



### Hungary

SMC Hungary Ipari Automatizálási Kft.  
Budafoki út 107-113, H-1117 Budapest  
Phone: +36 1 371 1343, Fax: +36 1 371 1344  
E-mail: office@smc-automation.hu  
http://www.smc-automation.hu



### Portugal

SMC Sucursal Portugal, S.A.  
Rua de Engº Ferreira Dias 452, 4100-246 Porto  
Phone: +351 22-610-89-22, Fax: +351 22-610-89-36  
E-mail: postpt@smc.smces.es  
http://www.smces.es



### Turkey

Entek Pnömatik San. ve Tic Ltd. Sti.  
Perpa Tic. Merkezi Kat: 11 No: 1625, TR-80270 Okmeydanı Istanbul  
Phone: +90 (0)212-221-1512, Fax: +90 (0)212-221-1519  
E-mail: smc-entek@entek.com.tr  
http://www.entek.com.tr



### Czech Republic

SMC Industrial Automation CZ s.r.o.  
Hudcova 78a, CZ-61200 Brno  
Phone: +420 5 414 24613, Fax: +420 5 412 18034  
E-mail: office@smc.cz  
http://www.smc.cz



### Ireland

SMC Pneumatics (Ireland) Ltd.  
2002 Citywest Business Campus, Naas Road, Saggart, Co. Dublin  
Phone: +353 (0)1-403 9000, Fax: +353 (0)1-464-0500  
E-mail: sales@smcpneumatics.ie  
http://www.smcpneumatics.ie



### Romania

SMC Romania srl  
Str Frunzei 29, Sector 2, Bucharest  
Phone: +40 213205111, Fax: +40 213261489  
E-mail: smcromania@smcromania.ro  
http://www.smcromania.ro



### UK

SMC Pneumatics (UK) Ltd  
Vincent Avenue, Crownhill, Milton Keynes, MK8 0AN  
Phone: +44 (0)800 1382930 Fax: +44 (0)1908-555064  
E-mail: sales@smcpneumatics.co.uk  
http://www.smcpneumatics.co.uk



### Denmark

SMC Pneumatik A/S  
Knudsminde 4B, DK-8300 Odder  
Phone: +45 70252900, Fax: +45 70252901  
E-mail: smc@smc-pneumatik.dk  
http://www.smcdk.com



### Italy

SMC Italia S.p.A  
Via Garibaldi 62, I-20061 Carugate, (Milano)  
Phone: +39 (0)2-92711, Fax: +39 (0)2-9271365  
E-mail: mailbox@smcitalia.it  
http://www.smcitalia.it



### Russia

SMC Pneumatik LLC.  
4B Sverdlovskaja nab, St. Petersburg 195009  
Phone: +812 718 5445, Fax: +812 718 5449  
E-mail: info@smc-pneumatik.ru  
http://www.smc-pneumatik.ru



### Estonia

SMC Pneumatics Estonia OÜ  
Laki 12-101, 106 21 Tallinn  
Phone: +372 (0)6 593540, Fax: +372 (0)6 593541  
E-mail: smc@smcpneumatics.ee  
http://www.smcpneumatics.ee



### Latvia

SMC Pneumatics Latvia SIA  
Smerla 1-705, Riga LV-1006, Latvia  
Phone: +371 781-77-00, Fax: +371 781-77-01  
E-mail: info@smclv.lv  
http://www.smclv.lv



### Slovakia

SMC Priemyselná Automatizácia, s.r.o.  
Námestie Martina Benku 10, SK-81107 Bratislava  
Phone: +421 2 444 56725, Fax: +421 2 444 56028  
E-mail: office@smc.sk  
http://www.smc.sk



### Finland

SMC Pneumatics Finland OY  
PL72, Tiistiniityntie 4, SF-02031 ESPOO  
Phone: +358 207 513513, Fax: +358 207 513595  
E-mail: smcfi@smc.fi  
http://www.smc.fi



### Lithuania

SMC Pneumatics Lietuva, UAB  
Savanoriu pr. 180, LT-01354 Vilnius, Lithuania  
Phone: +370 5 264 81 26, Fax: +370 5 264 81 26



### Slovenia

SMC industrijska Avtomatika d.o.o.  
Grajski trg 15, SLO-8360 Zuzemberk  
Phone: +386 738 85240 Fax: +386 738 85249  
E-mail: office@smc-ind-avtom.si  
http://www.smc-ind-avtom.si



## OTHER SUBSIDIARIES WORLDWIDE:

ARGENTINA, AUSTRALIA, BOLIVIA, BRASIL, CANADA, CHILE,  
CHINA, HONG KONG, INDIA, INDONESIA, MALAYSIA, MEXICO,  
NEW ZEALAND, PHILIPPINES, SINGAPORE, SOUTH KOREA,  
TAIWAN, THAILAND, USA, VENEZUELA

<http://www.smceu.com>  
<http://www.smcworld.com>