

Cilindro con unidad de bloqueo, patrón de taladros normalizado

FESTO



Características

Información resumida

En términos generales, las unidades de bloqueo se utilizan para fijar en cualquier posición barras cilíndricas desplazables longitudinalmente. Las unidades de bloqueo adaptadas a cilindros neumáticos permiten bloquear el vástago. La unidad de bloqueo debe

fijar el vástago con tal precisión de manera que no se produzca un movimiento relativo si está expuesto a fuerzas externas. El vástago puede fijarse en cualquier posición, es decir, en las posiciones finales o en cualquier posición intermedia.

- La fuerza de fijación queda anulada cuando se presuriza la unidad de bloqueo
- Fuerza estática de sujeción de hasta 8000 N
- Los cilindros cumplen con la norma ISO 15552 (DIN ISO 6431) exceptuando su longitud de instalación

Ayuda para la selección

Cilindro con unidad de bloqueo DNCKE

Página 6



- Uso como dispositivo de sujeción (aplicación estática):
 - Sujeción y bloqueo en caso de un corte de energía
 - Seguridad contra interrupciones o caídas de presión
 - Sujeción del vástago en posiciones intermedias para operaciones durante un proceso
- Amplia selección de posibilidades de fijación

Cilindro con unidad de bloqueo DNCKE-S, para aplicaciones de seguridad

Página 9



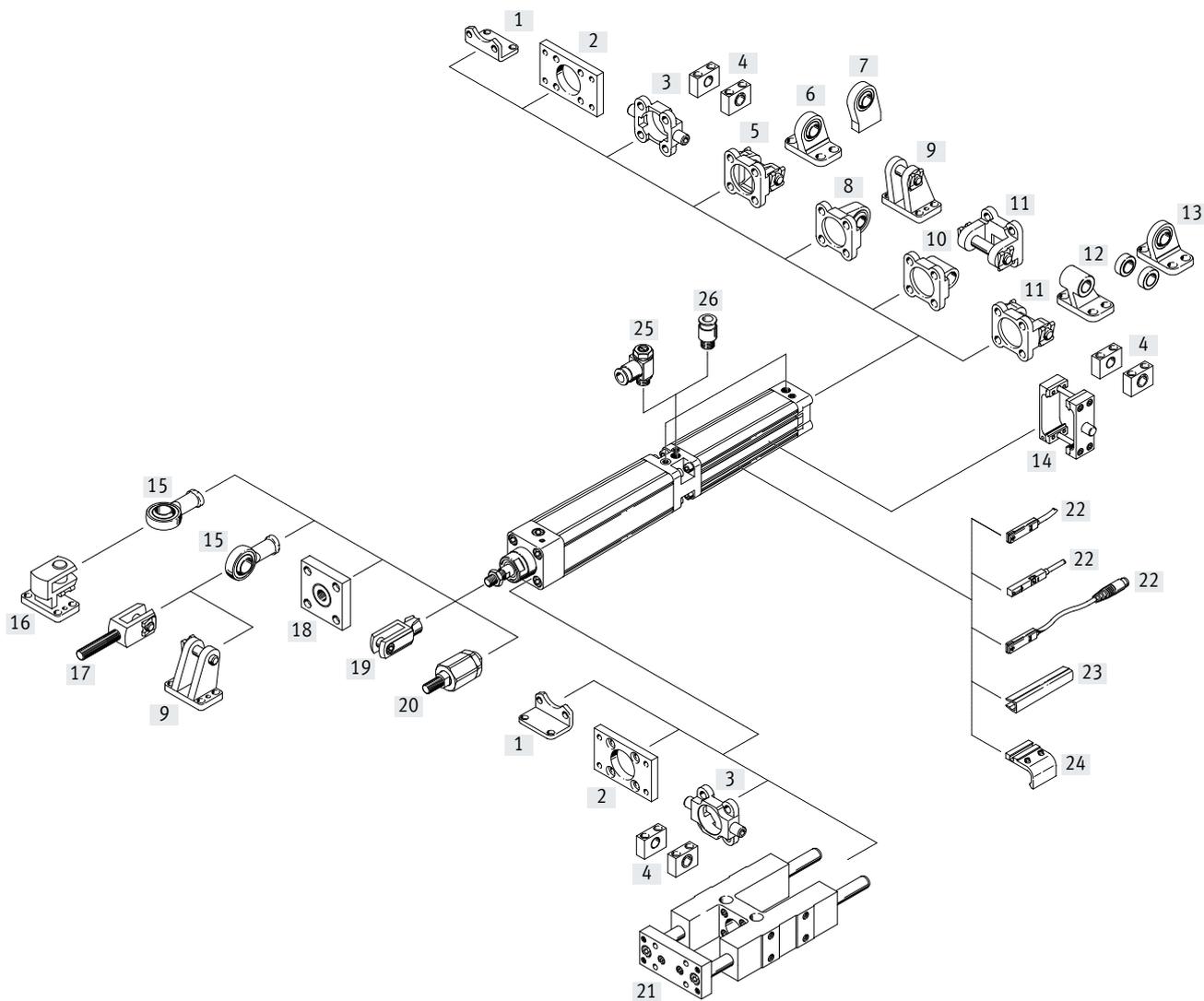
- Unidad neumática de frenado e inmovilización apta para el uso en combinación con componentes de seguridad de controladores. La unidad de bloqueo no proporciona una solución de seguridad completa. Sin embargo, sí puede utilizarse como parte de una solución.
- Uso como dispositivo de sujeción (aplicación estática):
 - Sujeción y bloqueo en caso de un corte de energía
 - Seguridad contra interrupciones o caídas de presión
 - Sujeción del vástago en posiciones intermedias para operaciones durante un proceso
- Uso como dispositivo de frenado (aplicación dinámica):
 - Frenar o detener movimientos
 - Interrupción de un movimiento en caso de penetrar en una zona de peligro
- Fuerza de sujeción superior a la fuerza de avance máxima admisible del cilindro
- Para la utilización de componentes de seguridad de controladores de la categoría 1 según EN ISO 13849-1 (componente de eficacia probada). La utilización en equipos con categorías de seguridad superiores supone la aplicación de medidas adicionales de tecnología de control.
- La utilización como dispositivo de frenado exige el control regular de la sobrecarrera por inercia
- Los productos que se utilizan en aplicaciones de seguridad deben tener las dimensiones y la disposición que exigen las normas y prescripciones válidas en cada caso.

Códigos del producto

001	Serie	
DNCKE	Cilindro con unidad de bloqueo, de doble efecto, disposición de taladros normalizada	
002	Diámetro del émbolo	
40	40	
63	63	
100	100	
003	Carrera	
...	10 ... 2000	

004	Amortiguación	
PPV	Amortiguación neumática, regulable en ambos lados	
005	Detección de posiciones	
A	Para sensor de proximidad	
006	Certificación	
	Sin	
S	Componente de seguridad conforme a la Directiva de máquinas 2006/42/CE	

Cuadro general de periféricos

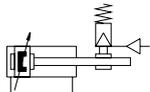


Cuadro general de periféricos

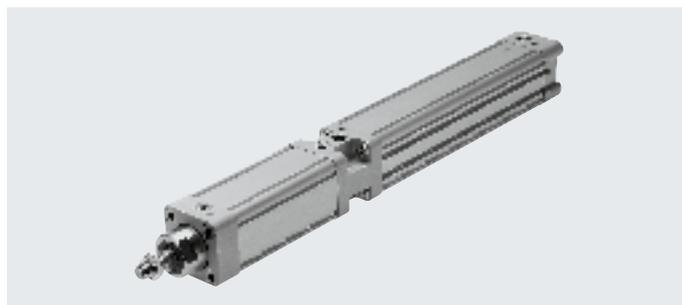
Elementos de fijación y accesorios		Descripción	DNCKE	DNCKE-S	→ Página/Internet
[1]	Fijación por pies HNC	Para culata delantera o trasera	■	■	14
[2]	Fijación por brida FNC	Para culata delantera o trasera	■	■	14
[3]	Brida basculante con pivotes ZNCF	Para culata delantera o trasera	■	–	15
[4]	Brida basculante central LNZG	Para brida basculante con pivotes ZNCF	■	–	16
[5]	Brida basculante SNC	Para culata trasera	■	–	16
[6]	Caballote LSNG	Con cojinete esférico	■	–	18
[7]	Caballote LSNSG	Para soldar, con cojinete esférico	■	–	18
[8]	Brida basculante SNCS	Con cojinete esférico para la culata trasera	■	–	17
[9]	Caballote LBG	Para brida basculante SNCS	■	–	18
[10]	Brida basculante SNCL	Para culata trasera	■	–	18
[11]	Brida basculante SNCB	Para culata trasera	■	–	17
[12]	Caballote LNG	Para brida basculante SNCB	■	–	18
[13]	Caballote LSN	Con cojinete esférico	■	–	18
[14]	Kit de bridas basculantes con pivotes DAMT	Para la fijación en cualquier posición de la camisa perfilada del cilindro	■	–	15
[15]	Cabeza de rótula SGS	Con cojinete esférico	■	–	19
[16]	Caballote transversal LQG	Para cabeza de rótula SGS	■	–	18
[17]	Horquilla SGA	Con rosca exterior	■	–	19
[18]	Placa de acoplamiento KSG	Para compensar desviaciones radiales	■	–	19
[19]	Horquilla SG	Permite el movimiento giratorio del cilindro en un plano	■	–	19
[20]	Rótula FK	Para compensar desviaciones radiales y angulares	■	■	19
[21]	Unidad de guía FENG	Para la seguridad torsional de cilindros normalizados en caso de momentos elevados	■	■	19
[22]	Sensor de proximidad SME/SMT	Permite su integración en la camisa perfilada del cilindro	■	■	20
[23]	Tapa de la ranura ABP-5-S	Para proteger de la suciedad los cables y ranuras para sensores	■	■	21
[24]	Kit de fijación SMB-8-FENG	Para sensores de proximidad SMT-8 montados en un cilindro en combinación con una unidad de guía FENG	■	■	20
[25]	Válvula de estrangulación y antirretorno GRLA	Para la regulación de la velocidad	■	■	21
[26]	Racor rápido roscado QS	Para la conexión de tubos flexibles con calibración del diámetro exterior	■	■	qs

Hoja de datos

Función



-  - Diámetro
40, 63, 100 mm
-  - Carrera
10 ... 2000 mm



- - Nota

El uso en aplicaciones de seguridad exige la aplicación de medidas adicionales. En Europa, por ejemplo, las normas incluidas en la Directiva de Máquinas de la UE. El producto no es apto para su uso como componente de seguridad de controladores si no se toman medidas adicionales como estipulan las exigencias mínimas prescritas por ley.

Especificaciones técnicas generales

Diámetro del émbolo		40	63	100
Conexión neumática	Cilindro	G1/4	G3/8	G1/2
	Unidad de bloqueo	G1/8	G1/4	G3/8
Rosca del vástago		M12x1,25	M16x1,5	M20x1,5
Forma constructiva	Émbolo			
	Vástago			
	Camisa del cilindro			
Amortiguación		Regulable en ambos lados		
Longitud de amortiguación	[mm]	20	22	32
Detección de posiciones		Para sensor de proximidad		
Tipo de fijación	Con rosca interior			
	Con accesorios			
Tipo de sujeción en sentido efectivo	En ambos lados			
	Sujeción mediante muelle, desbloqueo con aire comprimido			
Posición de montaje		Indistinta		

- - Nota

Este producto cumple con las normas ISO 1179-1 e ISO 228-1.

Condiciones de funcionamiento y del entorno

Diámetro del émbolo		40	63	100
Medio de funcionamiento		Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]		
Nota sobre el medio de funcionamiento/de mando		Es posible el funcionamiento con presencia de aceite (necesario para el funcionamiento posterior)		
Presión de funcionamiento	[bar]	0,6 ... 10		
Fuerza mín. de desbloqueo	[bar]	3,8		
Temperatura ambiente ¹⁾	[°C]	-20 ... +80		
ATEX		Tipos seleccionados → www.festo.com		

1) Tener en cuenta el margen de aplicación de los sensores de proximidad.

Pesos [g]

Diámetro del émbolo		40	63	100
Peso básico con carrera de 0 mm		2340	5485	18160
Peso adicional por cada 10 mm de carrera		45	73	110
Masa en movimiento con carrera de 0 mm		500	935	2150
Masa adicional por cada 10 mm de carrera		16	25	40

Hoja de datos

Fuerzas [N]			
Diámetro del émbolo	40	63	100
Fuerza teórica a 6 bar, avance	754	1870	4712
Fuerza teórica a 6 bar, retroceso	633	1682	4418
Fuerza de sujeción estática	1300	3200	8000



Nota

La fuerza de sujeción indicada hace referencia a la carga estática. En caso de excederse el valor correspondiente, puede producirse un deslizamiento. Para evitar un deslizamiento, es necesario que las fuerzas dinámicas que surgen durante el funcionamiento no sean superiores a la fuerza de sujeción estática. Estando bloqueado el vástago, la unidad de bloqueo no tiene holguras si varía la carga ejercida sobre el vástago. Las cargas transversales y los momentos de flexión del material redondo pueden incidir en el funcionamiento. (Asegúrese de que el material redondo solo se carga en el sentido del movimiento).

Control:

Únicamente podrá soltarse la unidad de bloqueo si las fuerzas que actúan sobre el vástago se encuentran en equilibrio. De lo contrario, los movimientos bruscos del vástago pueden resultar peligrosos y causar accidentes. El bloqueo de la alimentación de aire comprimido en ambos lados (por ejemplo, mediante una válvula de 5/3 vías) no ofrece la seguridad necesaria.

Energía de impacto [J]			
Diámetro del émbolo	40	63	100
Energía máx. de impacto en las posiciones finales	0,7	1,3	3

Velocidad de impacto admisible:
$$v = \sqrt{\frac{2 \cdot E}{m_1 + m_2}}$$

Masa máxima admisible:
$$m_2 = \frac{2 \cdot E}{v^2} - m_1$$

v Velocidad de impacto admisible
E Energía máx. de impacto
m₁ Masa en movimiento (actuador)
m₂ Carga útil en movimiento

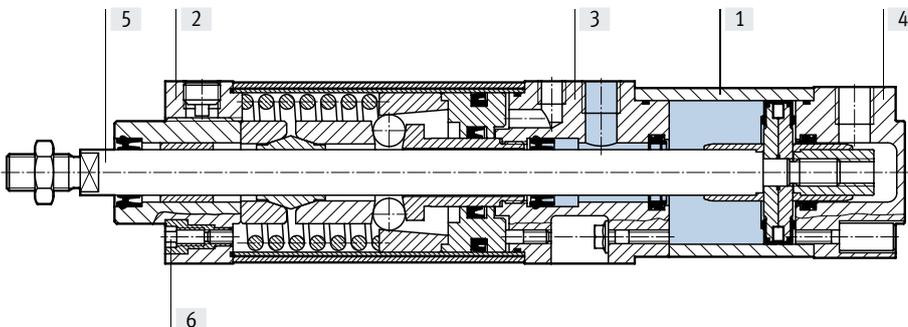


Nota

Estas especificaciones se refieren a los valores máximos posibles. Debe tenerse en cuenta la energía máxima admisible de impacto.

Materiales

Vista en sección

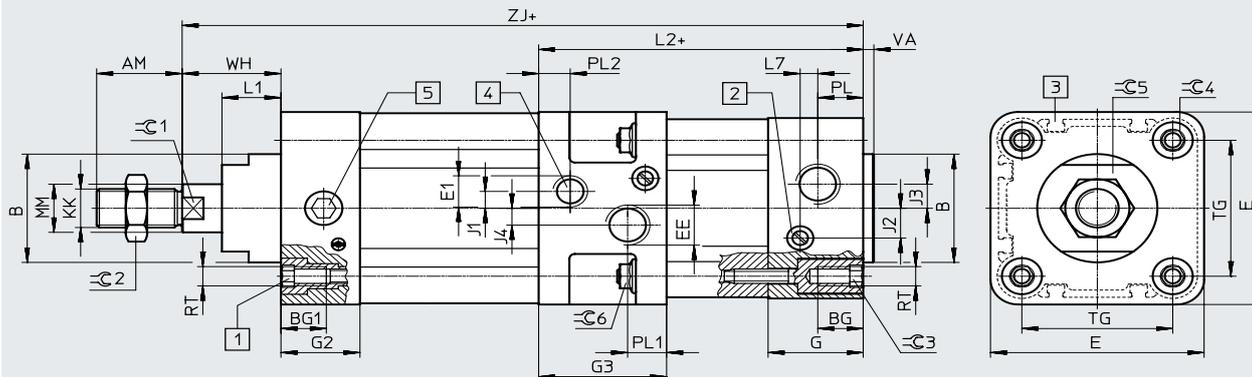


Cilindro		
[1] Cuerpo		Aleación de forja de aluminio
[2] Tapa, cojinete		Aleación de forja de aluminio
[3] Tapa, conexión		Aleación de forja de aluminio
[4] Tapa, cierre		Fundición inyectada de aluminio
[5] Vástago		Acero templado
[6] Tornillos con collar		Acero templado
- Juntas		TPE-U(PU), NBR

Hoja de datos

Dimensiones

Descarga de datos CAD → www.festo.com



- [1] Tornillo Allen con rosca interior para elementos de fijación
 - [2] Tornillo de regulación de la amortiguación de fin de recorrido regulable
 - [3] Ranura para sensores de proximidad
 - [4] Conexión para liberar la función de sujeción
 - [5] Tornillo de retención
- + = añadir carrera

∅	AM	B ∅ d11	BG	BG1	E	EE	E1	G	G2	G3	J1
40	24	35	16	15	54	G1/4	G1/8	28,8	22	49,6	2
63	32	45	17	17	80	G3/8	G1/4	34,3	29,5	47,9	7
100	42	55	17	17	126	G1/2	G3/8	38	32,5	46,7	15

∅	J2	J3	J4	KK	L1	L2	L7	MM ∅	PL	PL1	PL2
40	8	6	0	M12x1,25	17,9	114,5	3,6	16	14	21,3	9
63	12,4	10	7	M16x1,5	22,1	121,5	6,6	20	17	14,6	11,8
100	12	10	10	M20x1,5	29,2	131,5	8	25	18,8	16,4	14,4

∅	RT	TG	VA	WH	ZJ	∅C1	∅C2	∅C3	∅C4	∅C5	∅C6
40	M6	38	4	30	277	13	19	6	6	30	8
63	M8	56,5	4	37	315	17	24	8	8	36	10
100	M10	89	4	51	408	22	30	6	10	41	13

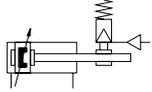
Nota: este producto cumple con las normas ISO 1179-1 e ISO 228-1.

Referencias de pedido

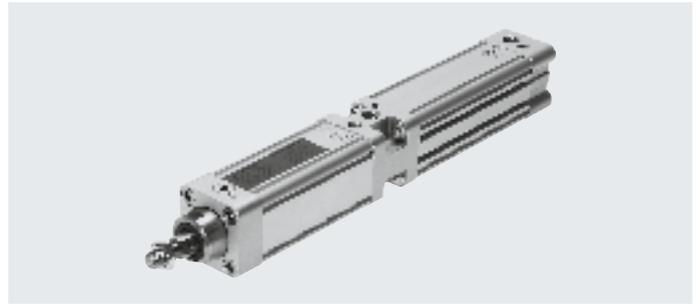
Diámetro del émbolo [mm]	Carrera [mm]	N.º art.	Código del producto
40	10 ... 2000	526482	DNCKE-40-...-PPV-A
63	10 ... 2000	526483	DNCKE-63-...-PPV-A
100	10 ... 2000	526484	DNCKE-100-...-PPV-A

Hoja de datos

Función



-  - Diámetro
40, 63, 100 mm
-  - Carrera
10 ... 2000 mm



Especificaciones técnicas generales

Diámetro del émbolo		40	63	100
Conexión neumática	Cilindro	G1/4	G3/8	G1/2
	Unidad de bloqueo	G1/8	G1/4	G3/8
Rosca del vástago		M12x1,25	M16x1,5	M20x1,5
Forma constructiva	Émbolo			
	Vástago			
	Camisa del cilindro			
Amortiguación		Regulable en ambos lados		
Longitud de amortiguación	[mm]	20	22	32
Detección de posiciones		Para sensor de proximidad		
Tipo de fijación		Con rosca interior		
		Con accesorios		
Tipo de sujeción en sentido efectivo		En ambos lados		
		Sujeción mediante muelle, desbloqueo con aire comprimido		
Posición de montaje		Indistinta		
Función		Un canal según EN ISO 13849-1, categoría 1		
Función de seguridad		Detención y parada de un movimiento		

Nota: este producto cumple con las normas ISO 1179-1 e ISO 228-1.

Condiciones de funcionamiento y del entorno

Diámetro del émbolo		40	63	100
Medio de funcionamiento		Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]		
Nota sobre el medio de funcionamiento/de mando		Es posible el funcionamiento con presencia de aceite (necesario para el funcionamiento posterior)		
Presión de funcionamiento	[bar]	0,6 ... 8		
Fuerza mín. de desbloqueo	[bar]	3,8		
Presión de comprobación máx. admisible	[bar]	10		
Temperatura ambiente ¹⁾	[°C]	-10 ... +60		

1) Debe tenerse en cuenta el ámbito de aplicación de los sensores de proximidad

Pesos [g]

Diámetro del émbolo		40	63	100
Peso básico con carrera de 0 mm		2340	5485	18160
Peso adicional por cada 10 mm de carrera		45	73	110
Masa en movimiento con carrera de 0 mm		500	935	2150
Masa adicional por cada 10 mm de carrera		16	25	40

Hoja de datos

Fuerzas [N]			
Diámetro del émbolo	40	63	100
Fuerza teórica a 6 bar, avance	754	1870	4712
Fuerza teórica a 6 bar, retroceso	633	1682	4418
Fuerza de sujeción estática	1300	3200	8000

 - Nota

La fuerza de sujeción indicada hace referencia a la carga estática. En caso de excederse el valor correspondiente, puede producirse un deslizamiento. Para evitar un deslizamiento, es necesario que las fuerzas dinámicas que surgen durante el funcionamiento no sean superiores a la fuerza de sujeción estática. Estando bloqueado el vástago, la unidad de bloqueo no tiene holguras si varía la carga ejercida sobre el vástago. Las cargas transversales y los momentos de flexión del material redondo pueden incidir en el funcionamiento. (Asegúrese de que el material redondo solo se carga en el sentido del movimiento).

Control:

Únicamente podrá soltarse la unidad de bloqueo si las fuerzas que actúan sobre el vástago se encuentran en equilibrio. De lo contrario, los movimientos bruscos del vástago pueden resultar peligrosos y causar accidentes. El bloqueo de la alimentación de aire comprimido en ambos lados (por ejemplo, mediante una válvula de 5/3 vías) no ofrece la seguridad necesaria.

Hoja de datos

Sobrecarrera por inercia teórica s en función de la velocidad v del émbolo, con montaje en posición vertical

La sobrecarrera por inercia se refiere al tramo que se desplaza el vástago desde el momento de la purga de aire de la unidad de bloqueo hasta que se detiene completamente. El cliente debe determinar la sobrecarrera durante el proceso de ajuste de la máquina. Si se utiliza como dispositivo de frenado, se obtendrá una sobrecarrera por inercia mayor dependiendo del esfuerzo y de la frecuencia de las operaciones de

frenado (desgaste).

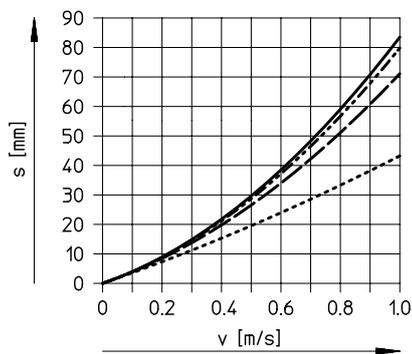
La unidad de bloqueo DNCKE-S puede utilizarse en componentes de seguridad de controladores de la categoría 1 (componente de eficacia probada) a los efectos de la norma EN ISO 13849-1. Si la aplicación tiene una categoría superior a la categoría 1 según EN ISO 13849-1, la sobrecarrera por inercia también tiene que obtenerse en caso de un fallo. La sobrecarrera por inercia

depende del esfuerzo y de las condiciones ambientales:

- Presión de funcionamiento
- Tamaño nominal de la válvula de conexión
- Longitud del cable
- Diámetro del cable de conexión a la unidad de bloqueo
- Masa y velocidad

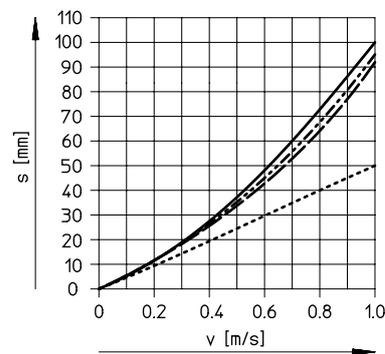
Conectando una válvula de escape rápido a la conexión de aire comprimido de la unidad de bloqueo, es posible reducir la sobrecarrera por inercia.

∅ 40



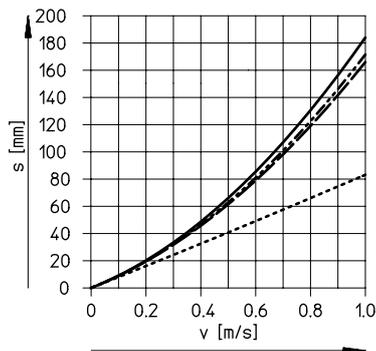
- 0,6 kg
- 10 kg
- · - · - · 27 kg
- 42 kg

∅ 63



- 1 kg
- 22 kg
- · - · - · 63 kg
- 102 kg

∅ 100



- 1,5 kg
- 20 kg
- · - · - · 100 kg
- 200 kg

Hoja de datos

Energía de impacto [J]			
Diámetro del émbolo	40	63	100
Energía máx. de impacto en las posiciones finales	0,7	1,3	3

Velocidad de impacto admisible:

$$v = \sqrt{\frac{2 \cdot E}{m_1 + m_2}}$$

v Velocidad de impacto admisible
E Energía máx. de impacto
m₁ Masa en movimiento (actuador)
m₂ Carga útil en movimiento

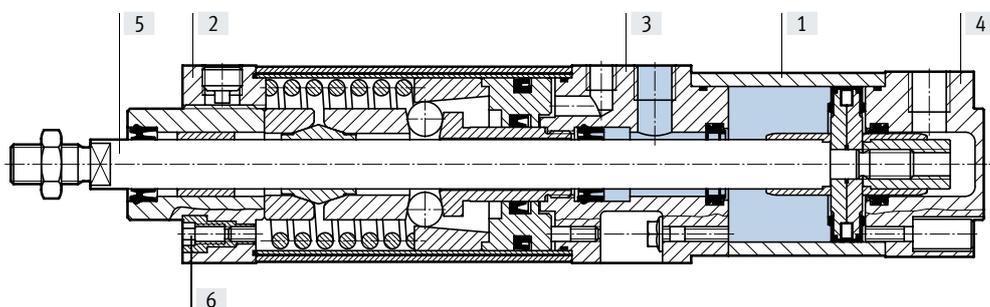
Masa máxima admisible:

$$m_2 = \frac{2 \cdot E}{v^2} - m_1$$

 **Nota**
Estas especificaciones se refieren a los valores máximos posibles. Debe tenerse en cuenta la energía máxima admisible de impacto.

Materiales

Vista en sección

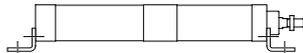


Cilindro		
[1]	Cuerpo	Aleación de forja de aluminio
[2]	Tapa, cojinete	Aleación de forja de aluminio
[3]	Tapa, conexión	Aleación de forja de aluminio
[4]	Tapa, cierre	Fundición inyectada de aluminio
[5]	Vástago	Acero templado
[6]	Tornillos con collar	Acero templado
-	Juntas	TPE-U(PU), NBR

Recomendaciones para la fijación

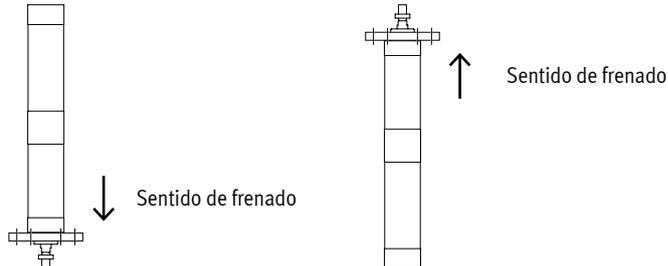
Montaje horizontal como dispositivo de soporte

Con fijación por pies HNC



Montaje vertical como dispositivo de frenado

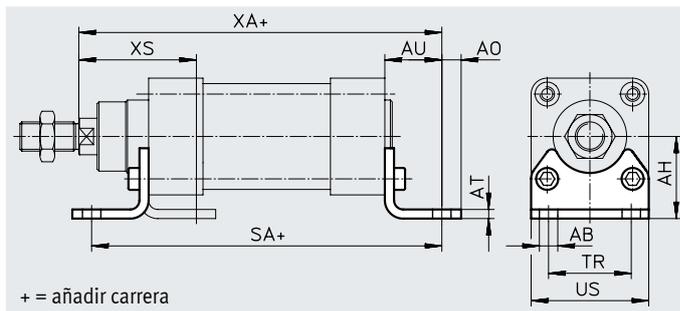
Con fijación por brida FNC (tener en cuenta el sentido de frenado)



Accesorios

Fijación por pies HNC

Materiales:
Acero galvanizado
Sin cobre ni PTFE



Dimensiones y referencias de pedido

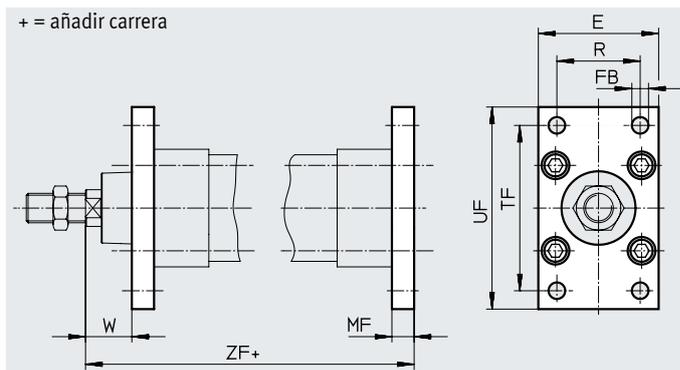
Para diámetro [mm]	AB Ø	AH	AO	AT	AU	SA	TR	US	XA	XS	CRC ¹⁾	Peso [g]	N.º art.	Código del producto
40	10	36	9	4	28	303	36	54	305	53	2	193	174370	HNC-40
63	10	50	12,5	5	32	342	50	75	347	63	2	436	174372	HNC-63
100	14,5	71	17,5	6	41	439	75	110	449	86	2	1009	174374	HNC-100

1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 2 según la norma de Festo FN 940070

Exposición moderada a la corrosión. Aplicación en interiores en los que puede producirse condensación. Piezas exteriores visibles cuya superficie debe cumplir requisitos esencialmente decorativos y que están en contacto directo con las atmósferas habituales en entornos industriales.

Fijación por brida FNC

Materiales:
Acero galvanizado
Sin cobre ni PTFE
En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)



Dimensiones y referencias de pedido

Para diámetro [mm]	E	FB Ø H13	MF	R	TF	UF	W	ZF	CRC ¹⁾	Peso [g]	N.º art.	Código del producto
40	54	9	10	36	72	90	20	287	1	291	174377	FNC-40
63	75	9	12	50	100	120	25	327	1	679	174379	FNC-63
100	110	14	16	75	150	175	35	424	1	2041	174381	FNC-100

1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 1 según la norma de Festo FN 940070

Exposición a la corrosión baja. Aplicación en interiores secos o como protección para el almacenamiento y el transporte. También es válido para piezas situadas bajo cubiertas, en zonas internas no visibles o para piezas cubiertas en la aplicación concreta (p. ej., pasadores de accionamiento).

Accesorios

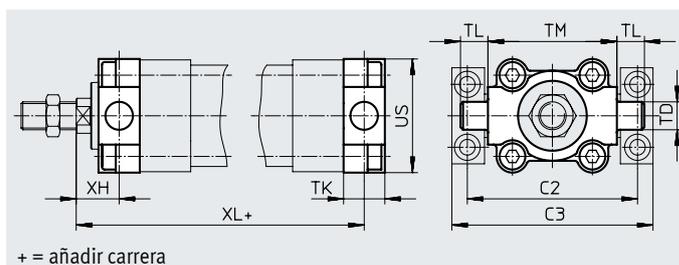
Brida basculante con pivotes ZNCF

Materiales:

Fundición de acero inoxidable

Sin cobre ni PTFE

En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)



+ = añadir carrera

Dimensiones y referencias de pedido

Para diámetro [mm]	C2	C3	TD Ø e9	TK	TL	TM	US	XH	XL	CRC ¹⁾	Peso [g]	N.º art.	Código del producto
40	87	105	16	20	16	63	54	20	287	2	285	174412	ZNCF-40
63	116	136	20	24	20	90	75	25	327	2	687	174414	ZNCF-63
100	164	189	25	38	25	132	110	32	427	2	2254	174416	ZNCF-100

1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 2 según la norma de Festo FN 940070

Exposición moderada a la corrosión. Aplicación en interiores en los que puede producirse condensación. Piezas exteriores visibles cuya superficie debe cumplir requisitos esencialmente decorativos y que están en contacto directo con las atmósferas habituales en entornos industriales.

Kit de bridas basculantes con pivotes DAMT

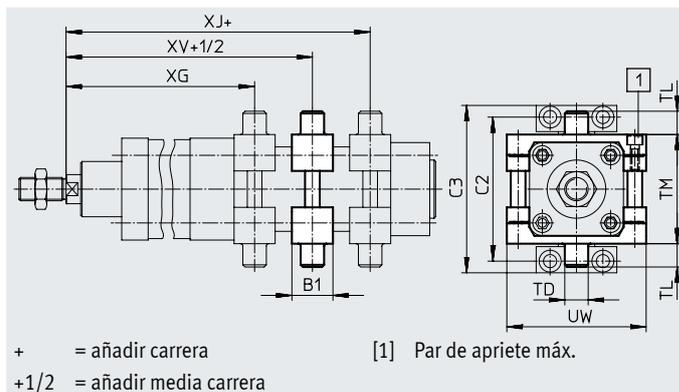
El kit puede montarse en cualquier posición de la camisa perfilada del cilindro.

Materiales:

Acero galvanizado

Sin cobre ni PTFE

En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)



+ = añadir carrera
+1/2 = añadir media carrera

[1] Par de apriete máx.

Dimensiones y referencias de pedido

Para diámetro [mm]	B1	C2	C3	TD Ø e9	TL	TM	UW
40	32	87	105	16	16	63	75
63	41	116	136	20	20	90	105
100	48	164	189	25	25	132	145

Para diámetro [mm]	XG	XJ	XV	Par de apriete máx. [Nm]	CRC ¹⁾	Peso [g]	N.º art.	Código del producto
40	228,1	232,2	230,2	8+1	1	388	2214899	DAMT-V1-40-A
63	261,9	260,2	261	18+2	1	911	2214971	DAMT-V1-63-A
100	347,2	346	346,6	28+2	1	2095	163530	DAMT-V1-100-A

1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 1 según la norma de Festo FN 940070

Exposición a la corrosión baja. Aplicación en interiores secos o como protección para el almacenamiento y el transporte. También es válido para piezas situadas bajo cubiertas, en zonas internas no visibles o para piezas cubiertas en la aplicación concreta (p. ej., pasadores de accionamiento).

Accesorios

Brida basculante central LNZG

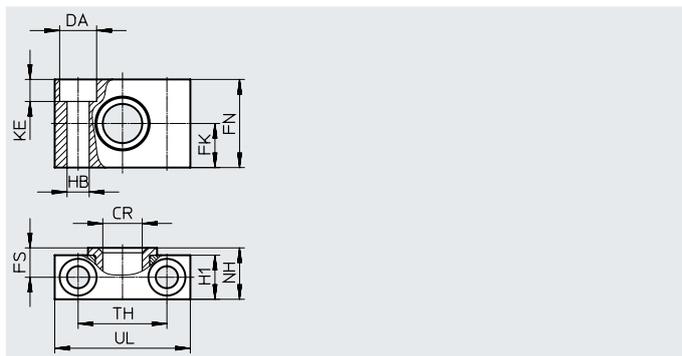
Materiales:

Brida basculante central: aluminio anodizado

Cojinete de deslizamiento: plástico

Sin cobre ni PTFE

En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)



Dimensiones y referencias de pedido

Para diámetro [mm]	CR ∅ D11	DA ∅ H13	FK ∅ ±0,1	FN	FS	H1	HB ∅ H13	KE	NH	TH ±0,2	UL	CRC ¹⁾	Peso [g]	N.º art.	Código del producto
40	16	15	18	36	12	18	9	9	21	36	55	2	129	32960	LNZG-4 0/50
63	20	18	20	40	13	20	11	11	23	42	65	2	178	32961	LNZG-6 3/80
100	25	20	25	50	16	24,5	14	13	28,5	50	75	2	306	32962	LNZG-10 0/125

1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 2 según la norma de Festo FN 940070

Exposición moderada a la corrosión. Aplicación en interiores en los que puede producirse condensación. Piezas exteriores visibles cuya superficie debe cumplir requisitos esencialmente decorativos y que están en contacto directo con las atmósferas habituales en entornos industriales.

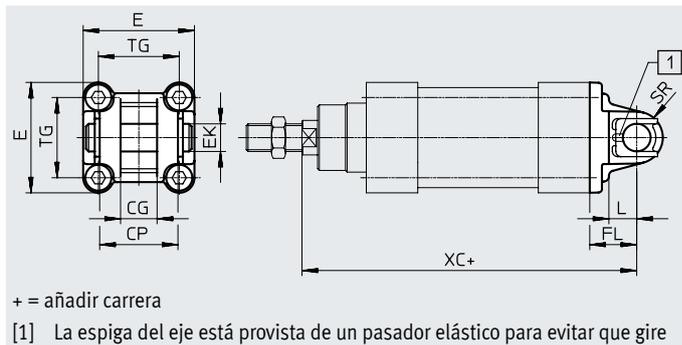
Brida basculante SNC

Materiales:

Fundición inyectada de aluminio

Sin cobre ni PTFE

En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)



+ = añadir carrera

[1] La espiga del eje está provista de un pasador elástico para evitar que gire

Dimensiones y referencias de pedido

Para diámetro [mm]	CG H14	CP h14	E	EK ∅ h9	FL ±0,2	L	SR	TG	XC	CRC ¹⁾	Peso [g]	N.º art.	Código del producto
40	16	40	54 _{-0,5}	12	25	16	12	38	302	1	140	174384	SNC-40
63	21	51	75 _{-0,6}	16	32	21	16	56,5	347	1	331	174386	SNC-63
100	25	75	110 _{+0,3/-0,8}	20	41	27	20	89	449	1	865	174388	SNC-100

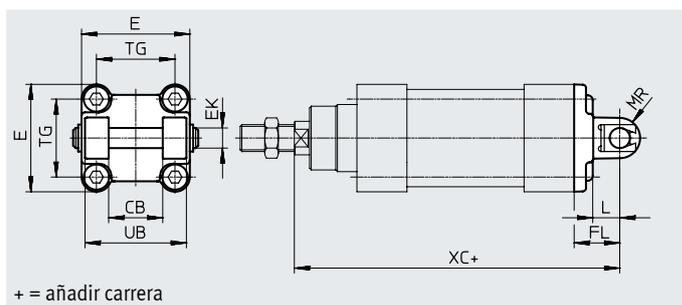
1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 1 según la norma de Festo FN 940070

Exposición a la corrosión baja. Aplicación en interiores secos o como protección para el almacenamiento y el transporte. También es válido para piezas situadas bajo cubiertas, en zonas internas no visibles o para piezas cubiertas en la aplicación concreta (p. ej., pasadores de accionamiento).

Accesorios

Brida basculante SNCB

Materiales:
Fundición inyectada de aluminio
Sin cobre ni PTFE
En conformidad con la Directiva
2002/95/CE (RoHS)

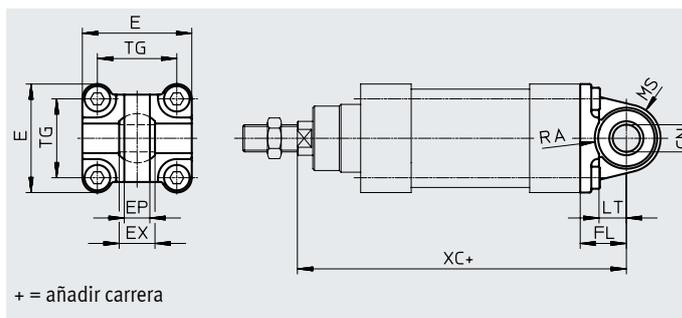


Dimensiones y referencias de pedido													
Para diámetro [mm]	CB	E	EK ∅ e8	FL ±0,2	L	MR	TG	UB h14	XC	CRC ¹⁾	Peso [g]	N.º art.	Código del producto
40	28	54 _{-0,5}	12	25	16	12	38	52	302	1	155	174391	SNCB-40
63	40	75 _{-0,6}	16	32	21	16	56,5	70	347	1	375	174393	SNCB-63
100	60	110 _{+0,3/-0,8}	20	41	27	20	89	110	449	1	1035	174395	SNCB-100

1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 1 según la norma de Festo FN 940070
Exposición a la corrosión baja. Aplicación en interiores secos o como protección para el almacenamiento y el transporte. También es válido para piezas situadas bajo cubiertas, en zonas internas no visibles o para piezas cubiertas en la aplicación concreta (p. ej., pasadores de accionamiento).

Brida basculante SNCS

Materiales:
SNCS 40:
Fundición inyectada de aluminio
SNCS 63 ... 100:
Aleación de forja de aluminio
Sin cobre ni PTFE
En conformidad con la Directiva
2002/95/CE (RoHS)



Dimensiones y referencias de pedido														
Para diámetro [mm]	CN ∅	E	EP ±0,2	EX ±0,2	FL ±0,2	LT	MS	RA +1	TG	XC	CRC ¹⁾	Peso [g]	N.º art.	Código del producto
40	12 ^{+0,015}	54 _{-0,5}	12	16	25	16	17 ^{+0,5}	17,5	38	302	1	122	174398	SNCS-40
63	16 ^{+0,015}	74,5±0,5	15	21	32	21	23 _{-0,5}	23	56,5	347	2	281	174400	SNCS-63
100	20 ^{+0,018}	109+1/-0,7	18	25	41	27	30±0,5	95	89	449	2	683	174402	SNCS-100

1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 1 según la norma de Festo FN 940070
Exposición a la corrosión baja. Aplicación en interiores secos o como protección para el almacenamiento y el transporte. También es válido para piezas situadas bajo cubiertas, en zonas internas no visibles o para piezas cubiertas en la aplicación concreta (p. ej., pasadores de accionamiento).
Clase de resistencia a la corrosión CRC 2 según la norma de Festo FN 940070
Exposición moderada a la corrosión. Aplicación en interiores en los que puede producirse condensación. Piezas exteriores visibles cuya superficie debe cumplir requisitos esencialmente decorativos y que están en contacto directo con las atmósferas habituales en entornos industriales.

Accesorios

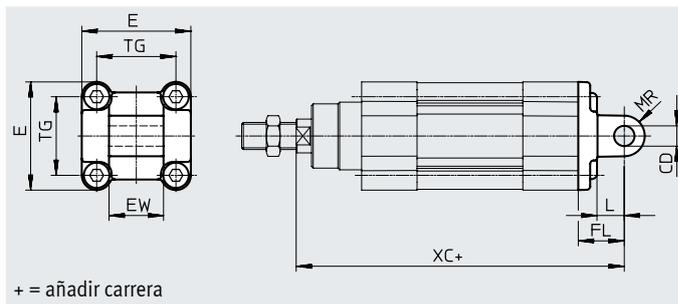
Brida basculante SNCL

Materiales:

Fundición inyectada de aluminio

Sin cobre ni PTFE

En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)



Dimensiones y referencias de pedido

Para diámetro [mm]	CD	E	EW	FL	L	MR	TG	XC	CRC ¹⁾	Peso [g]	N.º art.	Código del producto
40	H9	54 _{-0,5}	-0,2/-0,6	±0,2	16	12	38	302	1	95	174405	SNCL-40
63		75 _{-0,6}			21	16	56,5	347	1	225	174407	SNCL-63
100		110 _{+0,3/-0,8}			27	20	89	449	1	606	174409	SNCL-100

1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 1 según la norma de Festo FN 940070

Exposición a la corrosión baja. Aplicación en interiores secos o como protección para el almacenamiento y el transporte. También es válido para piezas situadas bajo cubiertas, en zonas internas no visibles o para piezas cubiertas en la aplicación concreta (p. ej., pasadores de accionamiento).

Referencias de pedido: elementos de fijación

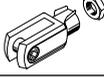
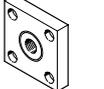
Denominación	Para diámetro	N.º art.	Código del producto
Caballote LNG			
	40	33891	LNG-40
	63	33893	LNG-63
	100	33895	LNG-100
Caballote LSNG			
	40	31741	LSNG-40
	63	31743	LSNG-63
	100	31745	LSNG-100
Caballote LBG			
	40	31762	LBG-40
	63	31764	LBG-63
	100	31766	LBG-100

Hoja de datos → internet: caballote

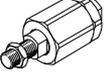
Denominación	Para diámetro	N.º art.	Código del producto
Caballote LSN			
	40	5562	LSN-40
	63	5564	LSN-63
	100	5566	LSN-100
Caballote LSNSG			
	40	31748	LSNSG-40
	63	31750	LSNSG-63
	100	31752	LSNSG-100
Caballote transversal LQG			
	40	31769	LQG-40
	63	31771	LQG-63
	100	31773	LQG-100

Accesorios

Referencias de pedido: cabezales para vástagos

Denominación	Para diámetro	N.º art.	Código del producto
Cabeza de rótula SGS			
	40	9262	SGS-M12x1,25
	63	9263	SGS-M16x1,5
	100	9264	SGS-M20x1,5
Horquilla SG			
	40	6145	SG-M12x1,25
	63	6146	SG-M16x1,5
	100	6147	SG-M20x1,5
Placa de acoplamiento KSG			
	40	32964	KSG-M12x1,25
	63	32965	KSG-M16x1,5
	100	32966	KSG-M20x1,5

Hojas de datos → internet: cabezal para vástago

Denominación	Para diámetro	N.º art.	Código del producto
Horquilla SGA			
	40	10767	SGA-M12x1,25
	63	10768	SGA-M16x1,5
	100	10769	SGA-M20x1,5
Rótula FK			
	40	6141	FK-M12x1,25
	63	6142	FK-M16x1,5
	100	6143	FK-M20x1,5

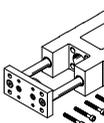
Referencias de pedido: unidades de guía para carreras fijas (solo guía de rodamiento de bolas)

Carrera [mm]	N.º art.	Código del producto
Para diámetro de 40 mm		
10 ... 50	34499	FENG-40-50-KF
10 ... 100	34500	FENG-40-100-KF
10 ... 160	34501	FENG-40-160-KF
10 ... 200	34502	FENG-40-200-KF
10 ... 250	34503	FENG-40-250-KF
10 ... 320	34504	FENG-40-320-KF
10 ... 400	150291	FENG-40-400-KF
10 ... 500	34505	FENG-40-500-KF
Para diámetro de 100 mm		
10 ... 50	34529	FENG-100-50-KF
10 ... 100	34530	FENG-100-100-KF
10 ... 160	34531	FENG-100-160-KF
10 ... 200	34532	FENG-100-200-KF
10 ... 250	34533	FENG-100-250-KF
10 ... 320	34534	FENG-100-320-KF
10 ... 400	34535	FENG-100-400-KF
10 ... 500	34536	FENG-100-500-KF

Hojas de datos → internet: feng

Carrera [mm]	N.º art.	Código del producto
Para diámetro de 63 mm		
10 ... 50	34513	FENG-63-50-KF
10 ... 100	34514	FENG-63-100-KF
10 ... 160	34515	FENG-63-160-KF
10 ... 200	34516	FENG-63-200-KF
10 ... 250	34517	FENG-63-250-KF
10 ... 320	34518	FENG-63-320-KF
10 ... 400	34519	FENG-63-400-KF
10 ... 500	34520	FENG-63-500-KF

Referencias de pedido: unidades de guía para carreras variables

Para diámetro [mm]	Carrera [mm]	Con guía de rodamiento de bolas N.º art.	Código del producto
	40	10 ... 500	34488 FENG-40-...-KF
	63	10 ... 500	34490 FENG-63-...-KF
	100	10 ... 500	34492 FENG-100-...-KF

Hojas de datos → internet: feng

Con guía deslizante N.º art.	Código del producto
34482	FENG-40-...-GF
34484	FENG-63-...-GF
34486	FENG-100-...-GF

Accesorios

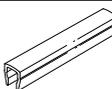
Referencias de pedido: kits de fijación para sensores de proximidad SMT-8			Hojas de datos → internet: smb	
	Para diámetro [mm]	N.º art.	Código del producto	
	40	175705	SMB-8-FENG-3 2/40	
	63	175706	SMB-8-FENG-5 0/63	
	100	175707	SMB-8-FENG-8 0/100	

Referencias de pedido: sensor de proximidad para ranura en T, magnetorresistivo						Hojas de datos → internet: smt
	Tipo de fijación	Salida de conmutación	Conexión eléctrica	Longitud del cable [m]	N.º art.	Código del producto
Contacto normalmente abierto						
	Insertable desde arriba en la ranura, a ras con el perfil del cilindro, diseño corto	PNP	Cable trifilar	2,5	574335	SMT-8M-A-PS-24V-E-2,5-OE
			Conector M8x1, 3 pines	0,3	574334	SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M8D
			Conector M12x1, 3 pines	0,3	574337	SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M12
		NPN	Cable trifilar	2,5	574338	SMT-8M-A-NS-24V-E-2,5-OE
Conector M8x1, 3 pines	0,3		574339	SMT-8M-A-NS-24V-E-0,3-M8D		
Contacto normalmente cerrado						
	Insertable desde arriba en la ranura, a ras con el perfil del cilindro, diseño corto	PNP	Cable trifilar	7,5	574340	SMT-8M-A-PO-24V-E-7,5-OE

Referencias de pedido: sensor de proximidad para ranura en T, magnético Reed						Hojas de datos → internet: sme
	Tipo de fijación	Salida de conmutación	Conexión eléctrica	Longitud del cable [m]	N.º art.	Código del producto
Contacto normalmente abierto						
	Insertable desde arriba en la ranura, a ras con el perfil del cilindro	Con contacto	Cable trifilar	2,5	543862	SME-8M-DS-24V-K-2,5-OE
				5,0	543863	SME-8M-DS-24V-K-5,0-OE
			Cable bifilar	2,5	543872	SME-8M-ZS-24V-K-2,5-OE
			Conector M8x1, 3 pines	0,3	543861	SME-8M-DS-24V-K-0,3-M8D
	Encajable longitudinalmente en la ranura, a ras con el perfil del cilindro	Con contacto	Cable trifilar	2,5	150855	SME-8-K-LED-24
			Conector M8x1, 3 pines	0,3	150857	SME-8-S-LED-24
Contacto normalmente cerrado						
	Encajable longitudinalmente en la ranura, a ras con el perfil del cilindro	Con contacto	Cable trifilar	7,5	160251	SME-8-O-K-LED-24

Accesorios

Referencias de pedido: cables de conexión					Hojas de datos → internet: nebu
	Conexión eléctrica en el lado izquierdo	Conexión eléctrica en el lado derecho	Longitud del cable [m]	N.º art.	Código del producto
	Zócalo recto M8x1, 3 pines	Cable trifilar de extremo abierto	2,5	541333	NEBU-M8G3-K-2.5-LE3
			5	541334	NEBU-M8G3-K-5-LE3
	Zócalo recto M12x1, 5 pines	Cable trifilar de extremo abierto	2,5	541363	NEBU-M12G5-K-2.5-LE3
			5	541364	NEBU-M12G5-K-5-LE3
	Zócalo acodado M8x1, 3 pines	Cable trifilar de extremo abierto	2,5	541338	NEBU-M8W3-K-2.5-LE3
			5	541341	NEBU-M8W3-K-5-LE3
	Zócalo acodado M12x1, 5 pines	Cable trifilar de extremo abierto	2,5	541367	NEBU-M12W5-K-2.5-LE3
			5	541370	NEBU-M12W5-K-5-LE3

Referencias de pedido: tapa para ranura en T				
	Montaje	Longitud [m]	N.º art.	Código del producto
	Insertable	2x 0,5	151680	ABP-5-S

Referencias de pedido: válvulas de estrangulación y antirretorno					Hojas de datos → internet: grla
	Conexión Rosca	Para diámetro exterior del tubo flexible	Material	N.º art.	Código del producto
	G1/8	3	Ejecución en metal	193142	GRLA-1/8-QS-3-D
		4		193143	GRLA-1/8-QS-4-D
		6		193144	GRLA-1/8-QS-6-D
		8		193145	GRLA-1/8-QS-8-D
	G1/4	6		193146	GRLA-1/4-QS-6-D
		8		193147	GRLA-1/4-QS-8-D
		10		193148	GRLA-1/4-QS-10-D
	G3/8	6		193149	GRLA-3/8-QS-6-D
		8		193150	GRLA-3/8-QS-8-D
		10		193151	GRLA-3/8-QS-10-D
	G1/2	12		193152	GRLA-1/2-QS-12-D