

Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo



 **Nuevo**
Tamaños 32, 40, 50

Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo

Características

FESTO

Informaciones resumidas

El cilindro eléctrico ESBF es una unidad lineal mecánica con vástago. El conjunto de accionamiento está compuesto por un husillo eléctrico que transforma el movimiento giratorio del motor en un movimiento lineal del vástago.

El cilindro eléctrico corresponde a la norma ISO 15552. Las conexiones mecánicas son ampliamente equivalentes a las del cilindro normalizado DSBF.

Dos tipos de husillo disponibles:

Tamaño 32 ... 50

- Husillo de bolas (BS)
- Husillo de fricción (LS)

Tamaño 63 ... 100

- Husillo de bolas (BS)

Opcional:

- Gran protección anticorrosiva
- Clase de protección IP65
- Vástago prolongado
- NSF-H1 Lubricante para aplicaciones de alimentos y bebidas
- Amplia gama de accesorios

Sistema completo compuesto de cilindro eléctrico, motor y kit de montaje del motor

Cilindros eléctricos

→ 4



Motor

→ 25



 **Importante**

Se ofrecen soluciones completas para el cilindro eléctrico ESBF y los motores.

Conjunto de montaje para el motor
 Conjunto para montaje axial

→ 25



Conjunto para el montaje en paralelo



Se ofrecen conjuntos completos tanto para el montaje en paralelo como para el montaje axial del motor.

Utilización posible en entornos polvorientos gracias al fuelle EADB

→ 35



El conjunto de fuelles es un sistema exento de fugas. El aire de alimentación y descarga del conjunto es común a través de un taladro de compensación de presión **1**, para evitar la aspiración de fluidos no deseados. Este conjunto protege al vástago, a la

junta y a la culata frente a fluidos diversos como, por ejemplo, los siguientes:

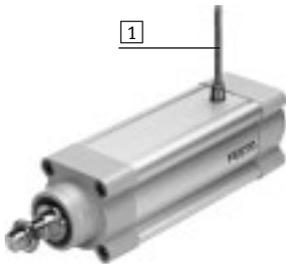
- Polvo
- Virutas
- Aceite
- Grasa
- Gasolina

Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo

Características / Código del producto

Utilización posible en entornos mojados, gracias a clase de protección IP65 (función S1)

→ 24



El cilindro eléctrico con IP65 cumple los criterios de la norma IEC 60 529. La presión se compensa a través de un taladro **1** que permite el intercambio de aire entre el interior del cilindro y el entorno. De esta manera se evita que se produzca vacío o presión dentro del cilindro.

Adicionalmente también se evita la aspiración no deseada de otros medios.

En caso necesario, también se puede aplicar aire de barrido al taladro de compensación de presión (p.ej. durante un proceso de limpieza).

NSF-H1 Lubricante para aplicaciones de alimentos y bebidas (característica F1)

El cilindro eléctrico es apropiado limitadamente para el uso en zonas de contacto con alimentos.

Solo se puede seleccionar en combinación con el tipo de accionamiento husillo de bolas (BS).

NSF-H1 Lubricante para vástago y husillo roscado así como para otros componentes.

Información avanzada sobre el material www.festo.com/sp → Línea directa técnica

Código del producto

ESBF – BS – 63 – 100 – 5P – F

Tipo

ESBF	Cilindros eléctricos
------	----------------------

Accionamiento

BS	Accionamiento por husillo de bola
LS	Accionamiento por husillo de deslizamiento

Tamaño

Carrera [mm]

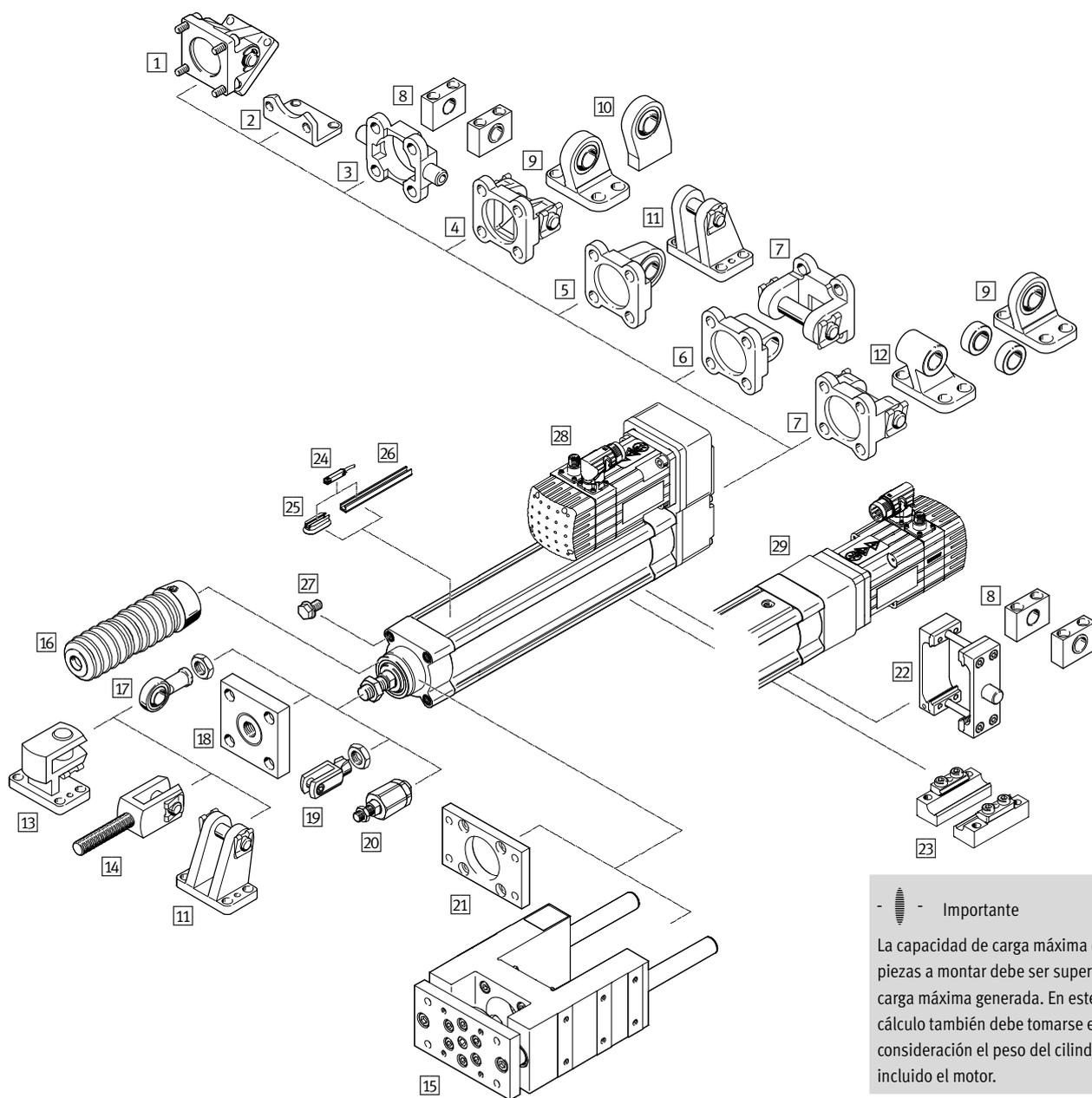
Paso de la rosca del husillo [mm]

Variante

F	Rosca interior
S1	Clase de protección IP65
R3	Alta protección contra la corrosión
F1	Apto para el contacto con alimentos según información detallada sobre el material
...E	Vástago prolongado

Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo

Cuadro general de periféricos



 **Importante**
La capacidad de carga máxima de las piezas a montar debe ser superior a la carga máxima generada. En este cálculo también debe tomarse en consideración el peso del cilindro, incluido el motor.

Elementos de fijación y accesorios			
	Descripción	Apropiado para grandes fuerzas ¹⁾	→ Página/Internet
1	Brida basculante DAMS Para montaje paralelo del motor, para cojinete esférico	■	46
2	Pies de fijación HNC/CRHNC Para la fijación del cilindro. Los pies de fijación únicamente pueden montarse en la parte posterior, en el conjunto paralelo	-	41
3	Brida basculante con pivotes ZNCF/CRZNG Para cojinete esférico	-	43
4	Brida basculante SNC Para montaje paralelo del motor	-	47
5	Brida basculante SNCS Para montaje paralelo del motor	-	48

1) Muestra los accesorios que pueden utilizarse considerando todo el margen de fuerzas. Márgenes de fuerza limitados: consultar las especificaciones de los accesorios a partir de la página 41.

Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo

Cuadro general de periféricos

Elementos de fijación y accesorios		Descripción	Apropiado para grandes fuerzas ¹⁾	→ Página/Internet
6	Brida basculante SNCL	Para montaje paralelo del motor	-	49
7	Brida basculante SNCB/SNCB-...-R3	Para montaje paralelo del motor, para cojinete esférico	-	50
8	Brida basculante central LNZG/CRLNZG	Para cilindro con brida basculante central	-	44
9	Caballote LSNG	Para montaje paralelo del motor, con cojinete esférico	-	52
10	Caballote LSNSG	Para montaje paralelo del motor, soldable, con cojinete esférico	-	52
11	Caballote LBG	Para montaje paralelo del motor, para cojinete esférico	-	52
12	Caballote LNG/CRLNG	Para montaje paralelo del motor	-	52
13	Caballote transversal LQG	Para cabeza de rótula SGS	-	52
14	Horquilla SGA	Para el montaje giratorio del cilindro	■	53
15	Unidad con guía EAGF	- Para antigiro de cilindros eléctricos al aplicar grandes momentos - No en combinación con el fuelle EADB	■	54
16	Conjunto de fuelles EADB	- Protege al cilindro (vástago, junta y culata) frente a fluidos de diversa índole y, por lo tanto, previene un desgaste prematuro. - Únicamente puede utilizarse en combinación con un vástago prolongado (...E)	■	35
17	Cabeza de rótula SGS/CRSGS	Con cojinete esférico	■	53
18	Acoplamiento KSZ	Para compensar desviaciones radiales	-	53
19	Horquilla SG/CRSG	Permite el movimiento giratorio del cilindro en un plano	■	53
20	Rótula FK/CRFK	Para compensación de desviaciones radiales y angulares	-	53
21	Fijación por brida EAHH	- En la culata - No en combinación con el fuelle EADB	■	42
22	Kit de brida basculante DAMT	Para el montaje indistinto en la camisa perfilada del cilindro. No se puede montar si el motor está montado en paralelo.	-	51
23	montaje en el perfil EAHF-...-P	- Para la fijación del cilindro eléctrico en el perfil - En determinadas combinaciones, no se puede montar con el conjunto paralelo EAMM-U (junto al motor)	■	40
24	Sensores de proximidad SME/SMT-8	Para la detección de posiciones	■	55
25	Kit de fijación CRSMB	Para detectores de posición con ranura en T	■	55
26	Regla para sensores SAMH	Para detectores de posición con ranura en T	■	55
27	Tapón roscado DAMD-PS	Para tapar las roscas no utilizadas	■	56
28	Conjunto paralelo EAMM-U	Para el montaje del motor en paralelo	■	31
29	Conjunto axial EAMM-A	Para montaje axial del motor	■	25

1) Muestra los accesorios que pueden utilizarse considerando todo el margen de fuerzas. Márgenes de fuerza limitados: consultar las especificaciones de los accesorios a partir de la página 41.

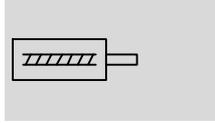
Nuevo
Tamaños 32, 40, 50

Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo

Hoja de datos

FESTO

Función



- Tamaño
32 ... 100
- Carrera
30 ... 1500 mm
- www.festo.com



Especificaciones técnicas generales						
Tamaño	32	40	50	63	80	100
Norma en la que se basa	ISO 15552					
Forma constructiva	Cilindro eléctrico con husillo de bolas o husillo deslizante			Cilindro eléctrico con husillo de bolas		
Rosca del vástago						
Rosca exterior	M10x1,25	M12x1,25	M16x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M20x1,5
Rosca interior	M6	M8	M10	M10	M12	M12
Carrera de trabajo [mm]	30 ... 800	30 ... 800	30 ... 1000	30 ... 1200	30 ... 1500	30 ... 1500
Antigro/Guía	Con guía de deslizamiento					
Tiempo de funcionamiento [%]	100					
Detección de la posición	Para sensores de proximidad					
Tipo de fijación	Con rosca interior/accesorios					
Posición de montaje	Indiferente					

Datos mecánicos – Husillo de bolas									
Tamaño	32			40			50		
Paso de la rosca del husillo [mm/U]	5	10		5	10	16	5	10	20
Diámetro del husillo [mm]	12			16			20		
Fuerza máx. del cilindro ¹⁾ [kN]	1	1		3	3	2,6	5	5	4,5
Momento de impulsión máx. [Nm]	1,1	2		3	5,6	7,7	4,8	9,2	16,3
Fuerza radial máx. ²⁾ [N]	115			130			300		
Velocidad máxima [m/s]	0,55	1,1		0,4	0,8	1,2	0,3	0,6	1,2
Velocidad máx. [rpm]	6600	6600		4800	4800	4500	3600	3600	3600
Aceleración máxima [m/s ²]	5	15		5	15	25	5	15	25
Ángulo de giro máx. del vástago ³⁾ [°]	±0,25			±0,2			±0,15		
Holgura en la inversión de sentido ³⁾ [mm]	< 0,03	< 0,04		< 0,03	< 0,03	< 0,04	< 0,03	< 0,03	< 0,04
Precisión de repetición [mm]	±0,01								
Momento de impulsión sin carga ⁴⁾ [Nm]	0,1			0,2			0,3		

Tamaño	63			80			100		
Paso de la rosca del husillo [mm/U]	5	10	25	5	15	32	5	20	40
Diámetro del husillo [mm]	25			32			40		
Fuerza máx. del cilindro ¹⁾ [kN]	7	7	6	12	12	10	17	17	14,5
Momento de impulsión máx. [Nm]	7	13,1	26,5	11,9	33,7	56,6	16,9	63,7	102,6
Fuerza radial máx. ²⁾ [N]	700			1100			1100		
Velocidad máxima [m/s]	0,27	0,53	1,35	0,21	0,62	1,34	0,16	0,67	1,34
Velocidad máx. [rpm]	3250	3220	3260	2530	2515	2515	2010	2010	2010
Aceleración máxima [m/s ²]	5	15	25	5	15	25	5	15	25
Ángulo de giro máx. del vástago ³⁾ [°]	±0,4			±0,5			±0,5		
Holgura en la inversión de sentido ³⁾ [mm]	< 0,03	< 0,03	< 0,04	< 0,03	< 0,03	< 0,04	< 0,03	< 0,03	< 0,04
Precisión de repetición [mm]	±0,015		±0,01						
Momento de impulsión sin carga ⁴⁾ [Nm]	0,4	0,45	0,5	0,5	0,6	0,65	0,7	0,9	1,0

1) El esfuerzo de compresión depende de la carrera y afecta a la vida útil → 10

2) En el vástago de accionamiento

3) Con la unidad nueva

4) Con un número de revoluciones del husillo de 200 rpm

Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo

Hoja de datos

Datos mecánicos – Husillo deslizante				
Tamaño		32	40	50
Paso de la rosca del husillo	[mm/U]	2,5	3	4
Diámetro del husillo	[mm]	12	16	20
Fuerza máx. del cilindro ¹⁾	[kN]	0,6	1	1,6
Momento de impulsión máx.	[Nm]	1,1	2,4	4,8
Fuerza radial máx. ²⁾	[N]	115	130	300
Velocidad máxima	[m/s]	0,05	0,05	0,05
Velocidad máx.	[rpm]	1200	1000	750
Aceleración máxima	[m/s ²]	2,5	2,5	2,5
Ángulo de giro máx. del vástago	[°]	±0,25	±0,2	±0,15
Holgura en la inversión de sentido ³⁾	[mm]	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Precisión de repetición	[mm]	±0,05		
Momento de impulsión sin carga ⁴⁾	[Nm]	0,1	0,2	0,3

1) El cilindro eléctrico con husillo deslizante se puede utilizar con la fuerza máxima por toda la carrera.

2) En el vástago de accionamiento

3) Con la unidad nueva

4) Con un número de revoluciones del husillo de 200 rpm

Pesos [g] – Husillo de bolas						
Tamaño	32	40	50	63	80	100
Peso básico m_0 con carrera de 0 mm	781	1237	1982	3165	7393	11123
Peso adicional m_{10} por cada 10 mm de carrera	33	47	65	87	155	193
Masa móvil m_{b0} con carrera de 0 mm	281	467	793	1831	5300	8786
Masa móvil m_{b10} por cada 10 mm de carrera	9	26	35	52	103	132

Pesos [g] – Husillo deslizante			
Tamaño	32	40	50
Peso básico m_0 con carrera de 0 mm	667	1079	1716
Peso adicional m_{10} por cada 10 mm de carrera	34	48	67
Masa móvil m_{b0} con carrera de 0 mm	198	317	532
Masa móvil m_{b10} por cada 10 mm de carrera	9	11	13

Peso total $m_{tot.}$:

$$m_{tot.} = m_0 + m_{10} \times \frac{\text{Carrera}}{10}$$

Masa móvil total $m_{mtot.}$:

$$m_{mtot.} = m_{b0} + m_{b10} \times \frac{\text{Carrera}}{10}$$

Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo

Hoja de datos

Condiciones de funcionamiento y del entorno		
Temperatura ambiente ¹⁾	[°C]	0 ... +60
Temperatura de almacenamiento	[°C]	-20 ... +60
Tipo de protección según CEI 60529		
ESBF-...		IP40
ESBF-...-S1		IP65
Humedad relativa	[%]	0 ... 95 (sin condensación)
Factor de utilización	[%]	100
Apto para el contacto con alimentos con ESBF-...-F1 ²⁾		→ según información detallada sobre el material
Clase de resistencia a la corrosión ³⁾		
ESBF-...		2
ESBF-...-R3		3

1) Tener en cuenta las condiciones de funcionamiento de los sensores y de los motores

2) Información detallada sobre demanda (línea directa técnica)

Solo en combinación con ESBF-BS-... (husillo de bolas)

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

Componentes con moderado riesgo de corrosión. Aplicación en interiores en caso de condensación. Piezas exteriores visibles con características esencialmente decorativas en la superficie que están en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales.

Clase de resistencia a la corrosión CRC 3 según norma de Festo FN 940070

Alto riesgo de corrosión. Exposición a la intemperie bajo condiciones corrosivas moderadas. Piezas exteriores visibles en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales y con características principalmente funcionales en la superficie.

Momentos de inercia de las masas – Husillo de bolas										
Tamaño		32			40			50		
Paso de la rosca del husillo	[mm/U]	5	10		5	10	16	5	10	20
J_0 con carrera de 0 mm	[kg cm ²]	0,023	0,036		0,050	0,078	0,125	0,145	0,187	0,329
j_H por metro de carrera	[kg cm ² /m]	0,122	0,139		0,46	0,48	0,523	1,019	1,043	1,139
j_L por kg de carga útil	[kg cm ² /Kg]	0,006	0,025		0,006	0,025	0,065	0,006	0,025	0,101

Tamaño		63			80			100		
Paso de la rosca del husillo	[mm/U]	5	10	25	5	15	32	5	20	40
J_0 con carrera de 0 mm	[kg cm ²]	0,491	0,486	0,65	1,529	1,648	2,119	4,696	5,050	6,71
j_H por metro de carrera	[kg cm ² /m]	2,832	2,859	3,053	7,699	7,815	8,277	18,978	19,31	20,372
j_L por kg de carga útil	[kg cm ² /Kg]	0,006	0,025	0,158	0,006	0,057	0,259	0,006	0,101	0,405

Momentos de inercia de las masas – Husillo deslizante				
Tamaño		32	40	50
Paso de la rosca del husillo	[mm/U]	2.5	3	4
J_0 con carrera de 0 mm	[kg cm ²]	0,016	0,045	0,141
j_H por metro de carrera	[kg cm ² /m]	0,161	0,508	1,238
j_L por kg de carga útil	[kg cm ² /Kg]	0,002	0,002	0,004

El momento de inercia J_A del cilindro eléctrico se calcula de la manera siguiente:

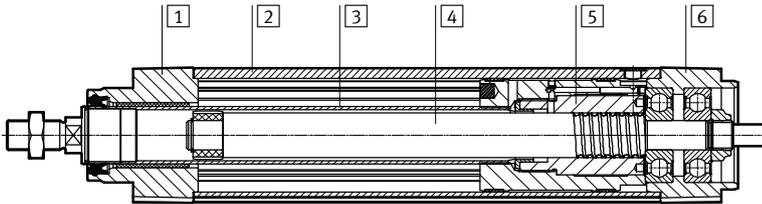
$$J_A = J_0 + j_H \times \text{Carrera útil [m]} + j_L \times m_{\text{carga útil a mover [kg]}}$$

Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo

Hoja de datos

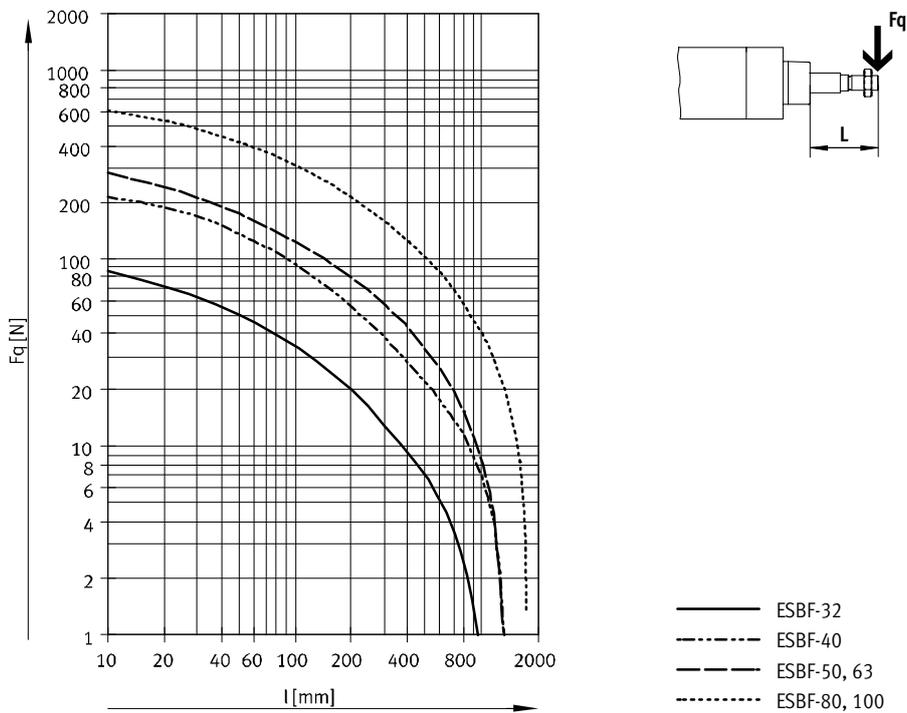
Materiales

Vista en sección



Tamaño	32 ... 50	63 ... 100
1 Culata delantera	Aleación de forja de aluminio, recubierta	Recubrimiento de fundición de aluminio en coquilla
2 Camisa del cilindro	Aleación forjada de aluminio, superficie pulida y anodizada	
3 Vástago	Acero inoxidable de aleación fina	
4 Husillo	Acero laminado	
5 Tuerca del husillo	Acero laminado	
6 Culata	Aleación de forja de aluminio, recubierta	Recubrimiento de fundición de aluminio en coquilla
- Nota sobre el material	Conformidad con RoHS Contiene sustancias perjudiciales para la pintura	

Fuerza transversal F_q en función de la carrera l



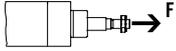
Nuevo
Tamaños 32, 40, 50

Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo



Hoja de datos

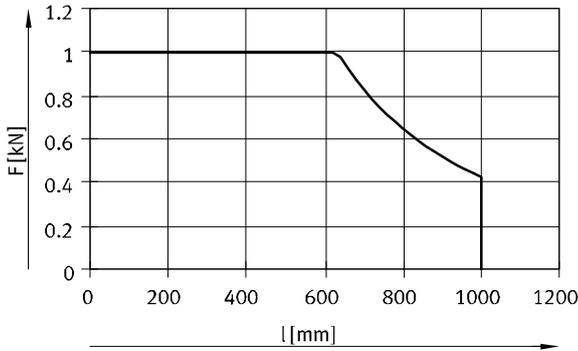
Esfuerzo de compresión F máx. en función de la longitud del vástago del émbolo l (l = carrera + prolongación opcional del vástago del émbolo)



El esfuerzo de compresión se debe limitar en función de la carrera debido a un posible pandeo.

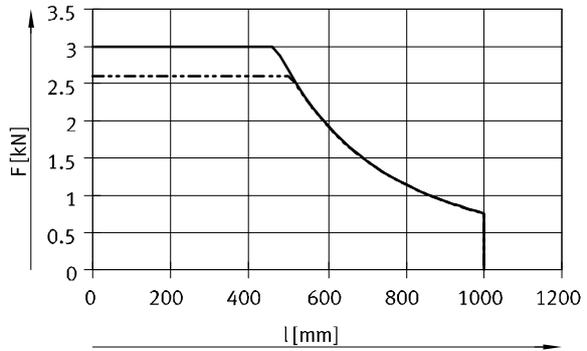
Esto no afecta a la fuerza de tracción.

Para husillo de bolas
 ESBF-BS-32-...



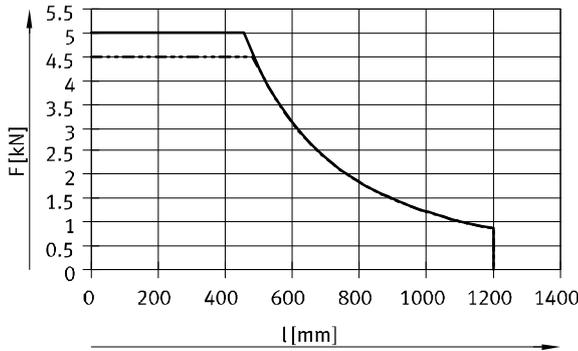
ESBF-BS-32-...-5P/10P

ESBF-BS-40-...



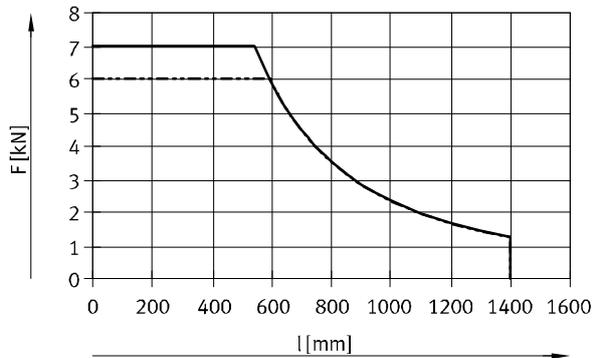
ESBF-BS-40-...-5P/10P
 ESBF-BS-40-...-16P

ESBF-BS-50-...



ESBF-BS-50-...-5P/10P
 ESBF-BS-50-...-20P

ESBF-BS-63-...

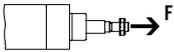


ESBF-BS-63-...-5P/10P
 ESBF-BS-63-...-25P

Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo

Hoja de datos

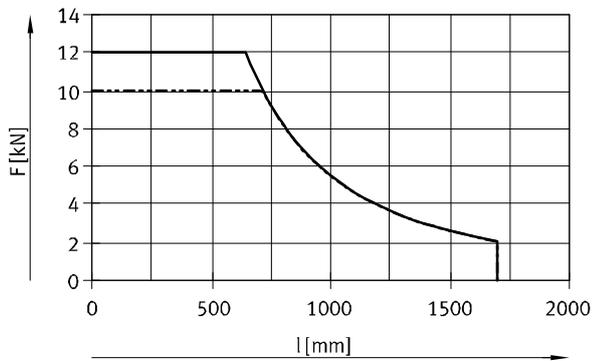
Esfuerzo de compresión F máx. en función de la longitud del vástago del émbolo l (l = carrera + prolongación opcional del vástago del émbolo)



El esfuerzo de compresión se debe limitar en función de la carrera debido a un posible pandeo.

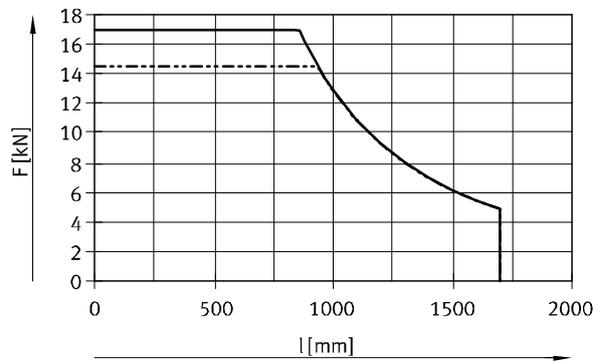
Esto no afecta a la fuerza de tracción.

Para husillo de bolas
ESBF-BS-80-...



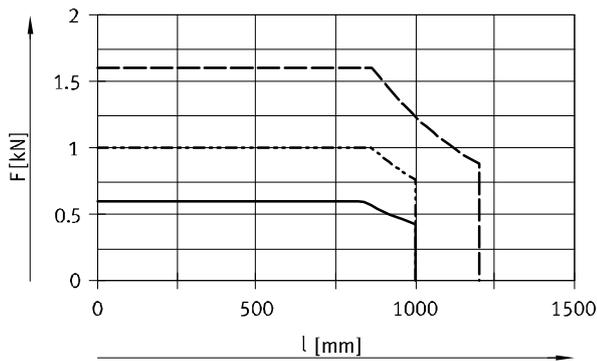
— ESBF-BS-80-...-5P/15P
- - - ESBF-BS-80-...-32P

ESBF-BS-100-...



— ESBF-BS-100-...-5P/20P
- - - ESBF-BS-100-...-40P

Para husillo deslizante
ESBF-LS-...



— ESBF-LS-32
- - - ESBF-LS-40
- - - ESBF-LS-50

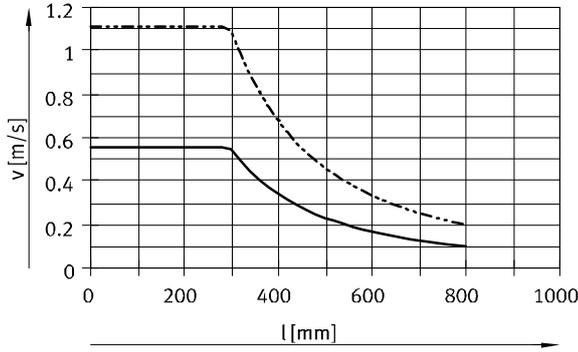
Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo

Hoja de datos

Velocidad máx. de avance v en función de la carrera l

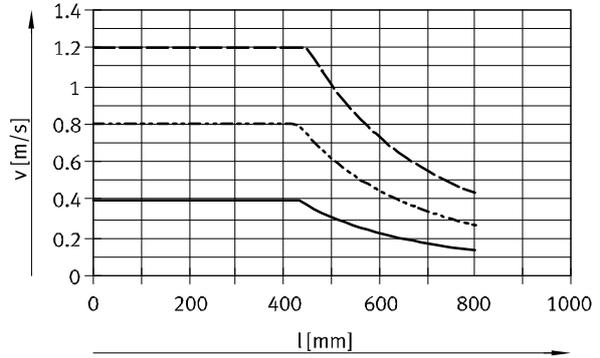
Para husillo de bolas

ESBF-BS-32-...



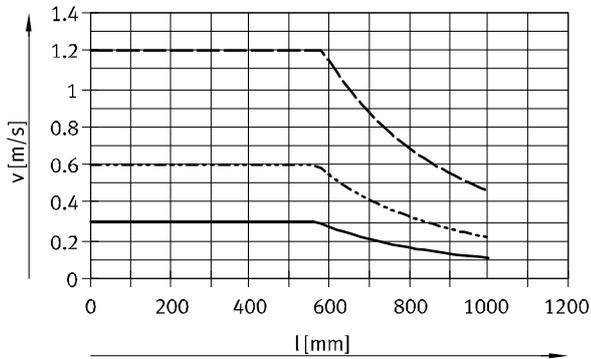
— ESBF-BS-32-...-5P
- - - ESBF-BS-32-...-10P

ESBF-BS-40-...



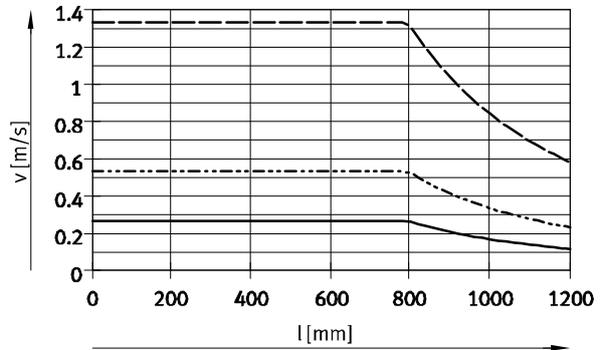
— ESBF-BS-40-...-5P
- - - ESBF-BS-40-...-10P
- · - ESBF-BS-40-...-16P

ESBF-BS-50-...



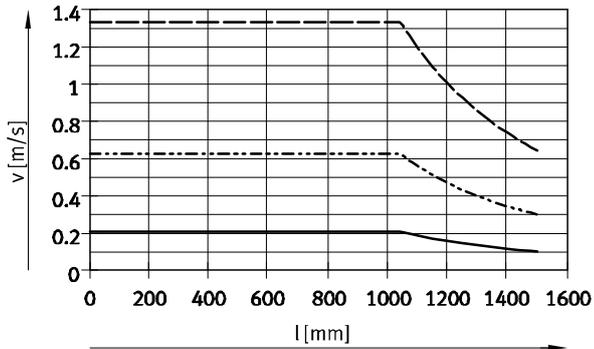
— ESBF-BS-50-...-5P
- - - ESBF-BS-50-...-10P
- · - ESBF-BS-50-...-20P

ESBF-BS-63-...



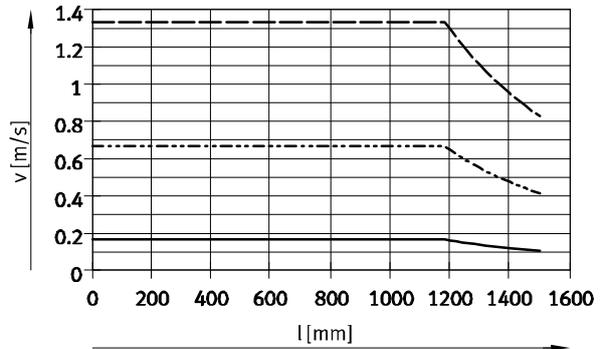
— ESBF-BS-63-...-5P
- - - ESBF-BS-63-...-10P
- · - ESBF-BS-63-...-25P

ESBF-BS-80-...



— ESBF-BS-80-...-5P
- - - ESBF-BS-80-...-15P
- · - ESBF-BS-80-...-32P

ESBF-BS-100-...



— ESBF-BS-100-...-5P
- - - ESBF-BS-100-...-20P
- · - ESBF-BS-100-...-40P

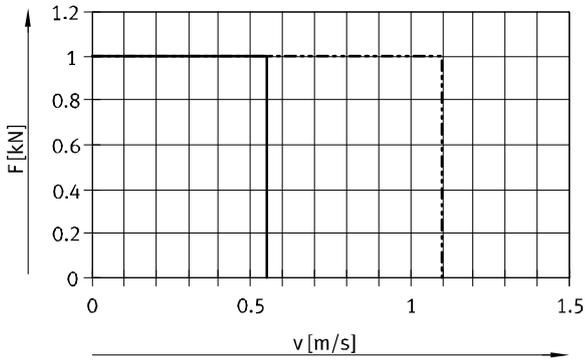
Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo

Hoja de datos

Fuerza de avance máx. F en función de la velocidad de avance v

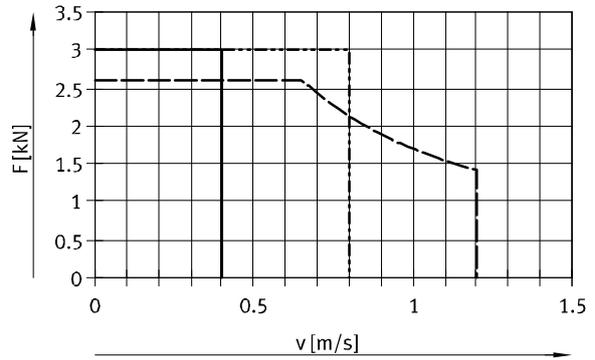
Para husillo de bolas

ESBF-BS-32-...



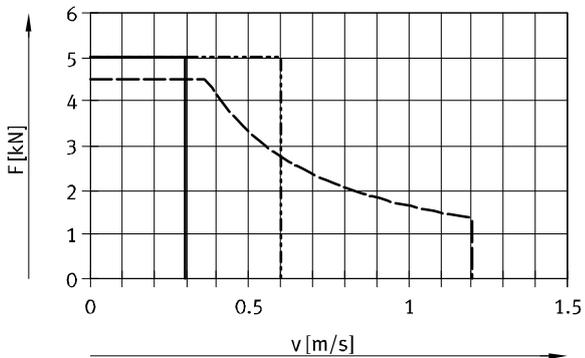
— ESBF-32-...-5P
- - - ESBF-32-...-10P

ESBF-BS-40-...



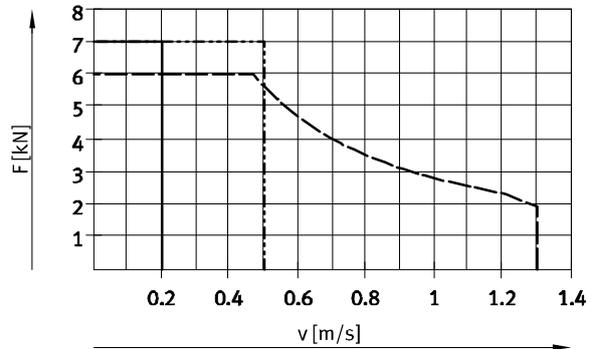
— ESBF-40-...-5P
- - - ESBF-40-...-10P
- · - ESBF-40-...-16P

ESBF-BS-50-...



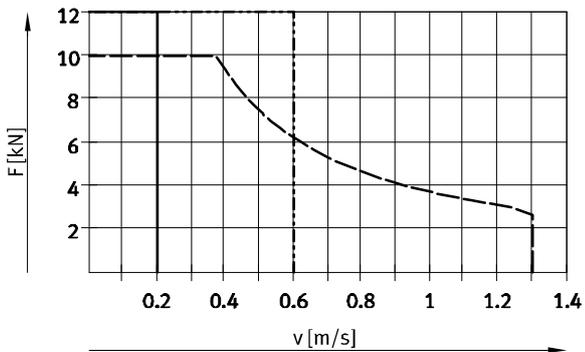
— ESBF-50-...-5P
- - - ESBF-50-...-10P
- · - ESBF-50-...-20P

ESBF-BS-63-...



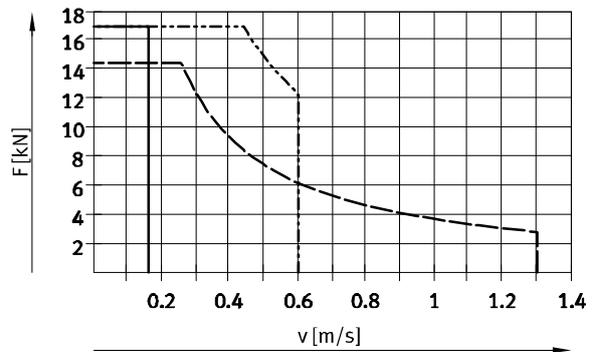
— ESBF-BS-63-...-5P
- - - ESBF-BS-63-...-10P
- · - ESBF-BS-63-...-25P

ESBF-BS-80-...



— ESBF-BS-80-...-5P
- - - ESBF-BS-80-...-15P
- · - ESBF-BS-80-...-32P

ESBF-BS-100-...



— ESBF-BS-100-...-5P
- - - ESBF-BS-100-...-20P
- · - ESBF-BS-100-...-40P

Nuevo
Tamaños 32, 40, 50

Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo

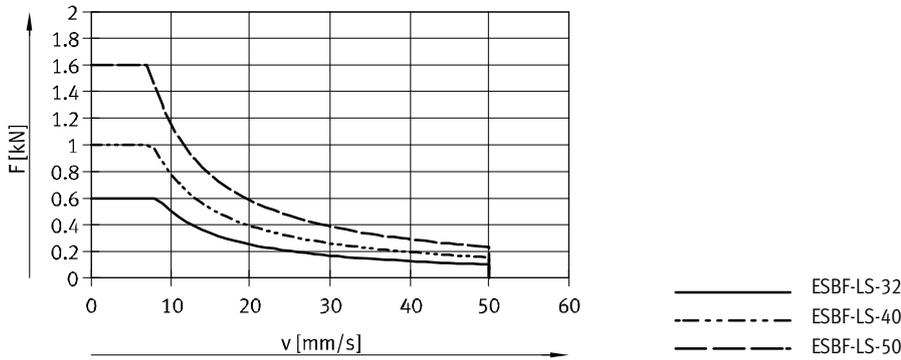


Hoja de datos

Fuerza de avance máx. F en función de la velocidad de avance v

Para husillo deslizante

ESBF-LS-...



Duración

La vida útil del cilindro eléctrico depende fundamentalmente de la duración del husillo. El final de la vida útil se produce después de alcanzar la cantidad máxima de maniobras (ESBF-BS: 10 millones; ESBF-LS: → Tabla de la página 15) o la distancia máxima.

A este respecto, el coeficiente de utilización juega un papel importante. Con la tabla (→ 15) se puede determinar a grandes rasgos el coeficiente de utilización y, con ello, la vida útil que se puede alcanzar.



Los datos correspondientes a las distancias se obtuvieron empíricamente y mediante cálculos teóricos (a temperatura ambiente).

Las distancias reales pueden variar con respecto a las curvas indicadas si cambian las condiciones generales.

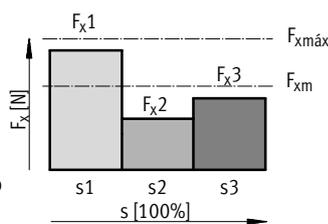
Cálculo de la fuerza promedio de avance F_{xm} con husillo de bolas (ESBF-BS)

$$F_{xm} = \sqrt[3]{\frac{F_{x1}^3 \times s_1 + \dots + F_{xn}^3 \times s_n}{s_1 + \dots + s_n}}$$

F_{xm} = Fuerza media de avance

$F_{x1/n}$ = Fuerza de avance de la sección

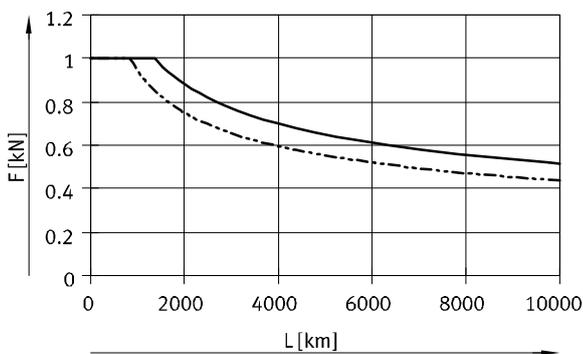
$s_{1/n}$ = Proporción de recorrido del ciclo de movimiento



Fuerza media de avance F_{xm} en función de la distancia L, con un coeficiente de utilización f_b de 1,0 y a temperatura ambiente

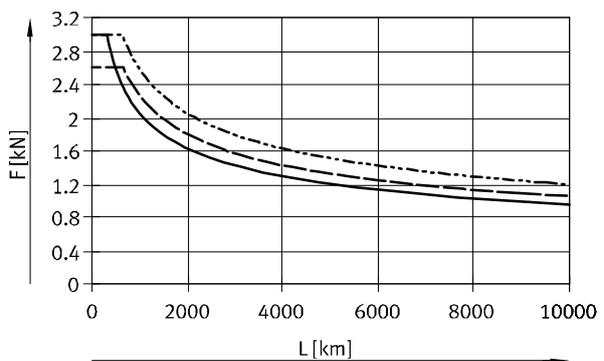
Para husillo de bolas

ESBF-BS-32-...



ESBF-32-...-5P
ESBF-32-...-10P

ESBF-BS-40-...



ESBF-40-...-5P
ESBF-40-...-10P
ESBF-40-...-16P

Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo

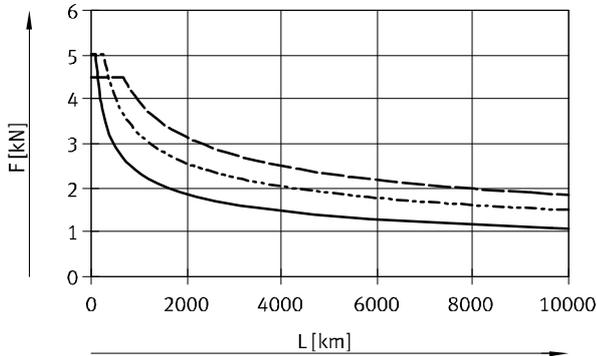
Hoja de datos

Duración

Fuerza media de avance F_{xm} en función de la distancia L, con un coeficiente de utilización f_B de 1,0 y a temperatura ambiente

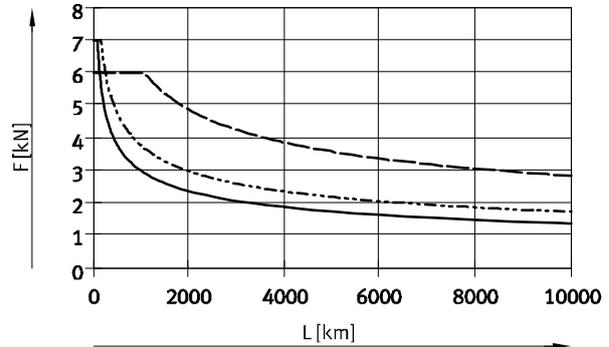
Para husillo de bolas

ESBF-BS-50-...



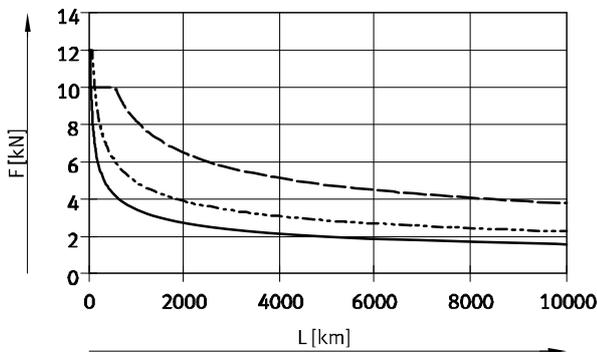
— ESBF-50-...-5P
- - - ESBF-50-...-10P
- · - ESBF-50-...-20P

ESBF-BS-63-...



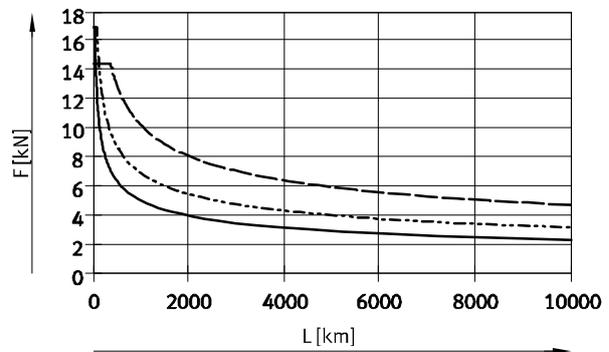
— ESBF-BS-63-...-5P
- - - ESBF-BS-63-...-10P
- · - ESBF-BS-63-...-25P

ESBF-BS-80-...



— ESBF-BS-80-...-5P
- - - ESBF-BS-80-...-15P
- · - ESBF-BS-80-...-32P

ESBF-BS-100-...



— ESBF-BS-100-...-5P
- - - ESBF-BS-100-...-20P
- · - ESBF-BS-100-...-40P

Vida útil tomando en consideración el coeficiente de utilización

$$L_{\text{real}} = \frac{L}{f_B^3}$$

L_{real} = Duración real

L = Vida útil nominal

(→ Diagrama)

f_B = Coeficiente de utilización

Carga ¹⁾	Coeficiente de utilización f_B		Ejemplo de aplicación
	para ESBF-...	para ESBF-...-F1 (industria alimentaria)	
Ninguna	1,0 ... 1,2	1,4 ... 1,7	Máquina de medición
Ligero	1,2 ... 1,4	1,7 ... 2,0	Manipulación, robótica
Mediana	1,4 ... 1,6	2,0 ... 2,3	Procesos de embutición
Fuerte	1,6 ... 2,0	2,3 ... 3,0	Construcción, agricultura

1) Aquí se indican cargas producidas por choque, temperatura, suciedad, impacto y oscilaciones que afectan al cilindro y al vástago.

Valores de referencia para husillo deslizante (ESBF-LS)

Tamaño	32	40	50
Distancia L [km]	200	250	300
Carga intermitente L^1 [millones]	1,0	1,2	1,4
Maniobras L^2 [millones]	0,5	0,6	0,7

1) Movimiento de la posición A a la posición B con aceleración y deceleración hasta parar.

2) Dos cargas intermitentes para retroceder al punto inicial.

Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo

Hoja de datos

Pérdidas por fricción y momento de impulsión

Pérdidas por fricción

Las pérdidas por fricción son producto del momento de impulsión sin carga y las pérdidas por fricción que se producen durante el movimiento en función de la velocidad.

$$M_{\text{fric}} = M_{\text{daten}} + M_{\text{v}}$$

M_{fric} = Momento de fricción

M_{daten} = Momento de impulsión sin carga

M_{v} = Momento de fricción en función de la velocidad de avance

Momento de impulsión

El momento de impulsión necesario para el cilindro está compuesto del momento de fricción y el momento útil de giro.

$$M_{\text{impuls}} = M_{\text{fric}} + M_{\text{útil}}$$

M_{impuls} = Momento de impulsión necesario

M_{fric} = Momento de fricción

$M_{\text{útil}}$ = Momento útil de giro

Momento de impulsión sin carga – Husillo de bolas¹⁾

Tamaño	32			40			50		
Paso de la rosca del husillo [mm/U]	5	10		5	10	16	5	10	20
Momento de impulsión sin carga M_{daten} [Nm]	0,1	0,1		0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3

Tamaño	63			80			100		
Paso de la rosca del husillo [mm/U]	5	10	25	5	15	32	5	20	40
Momento de impulsión sin carga M_{daten} [Nm]	0,4	0,45	0,5	0,5	0,6	0,65	0,7	0,9	1,0

Momento de impulsión sin carga – Husillo deslizante¹⁾

Tamaño	32		40		50	
Paso de la rosca del husillo [mm/U]	2.5		3		4	
Momento de impulsión sin carga M_{daten} [Nm]	0,1		0,2		0,3	

1) Corresponde al momento de impulsión necesario, sin carga, con el husillo girando a 200 rpm.

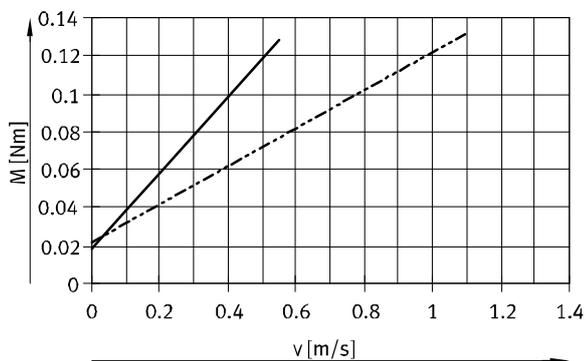
Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo

Hoja de datos

Momento de fricción M_v en función de la velocidad de avance v

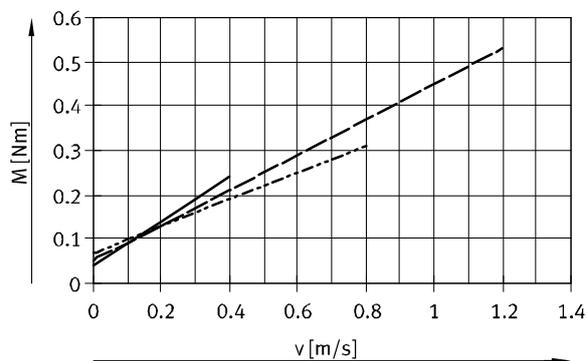
Para husillo de bolas

ESBF-BS-32-...



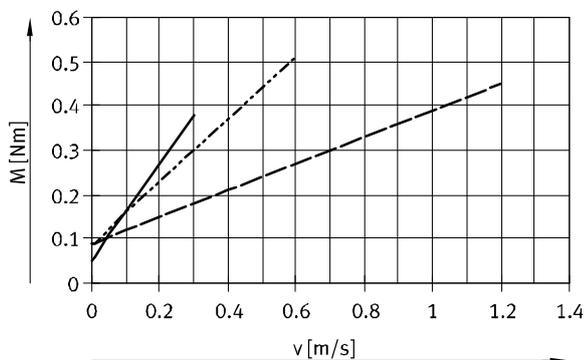
— ESBF-BS-32-...-5P
- - - ESBF-BS-32-...-10P

ESBF-BS-40-...



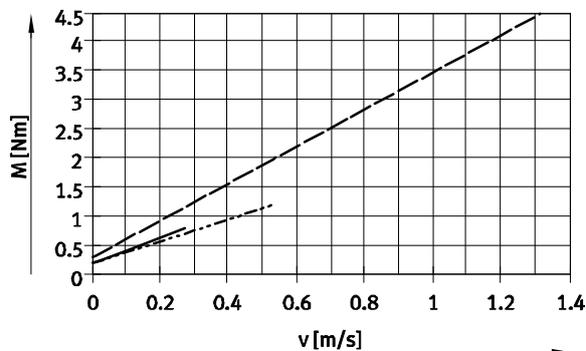
— ESBF-BS-40-...-5P
- - - ESBF-BS-40-...-10P
- · - ESBF-BS-40-...-16P

ESBF-BS-50-...



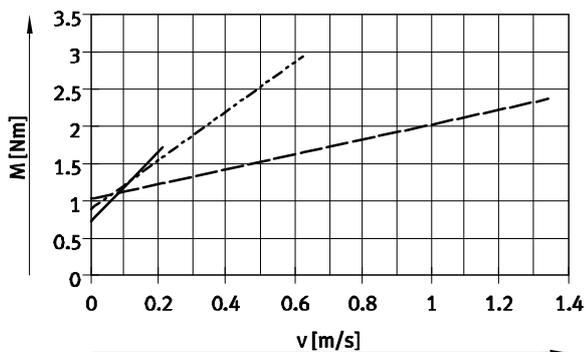
— ESBF-BS-50-...-5P
- - - ESBF-BS-50-...-10P
- · - ESBF-BS-50-...-20P

ESBF-BS-63-...



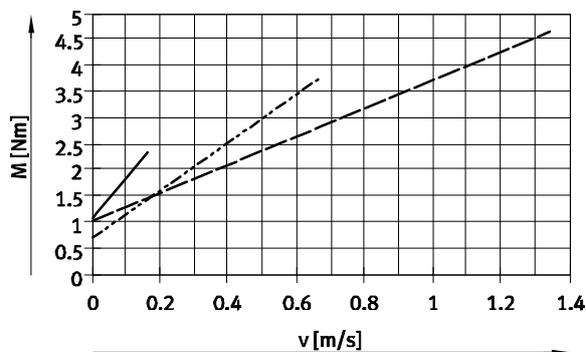
— ESBF-BS-63-...-5P
- - - ESBF-BS-63-...-10P
- · - ESBF-BS-63-...-25P

ESBF-BS-80-...



— ESBF-BS-80-...-5P
- - - ESBF-BS-80-...-15P
- · - ESBF-BS-80-...-32P

ESBF-BS-100-...



— ESBF-BS-100-...-5P
- - - ESBF-BS-100-...-20P
- · - ESBF-BS-100-...-40P

Nuevo
Tamaños 32, 40, 50

Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo

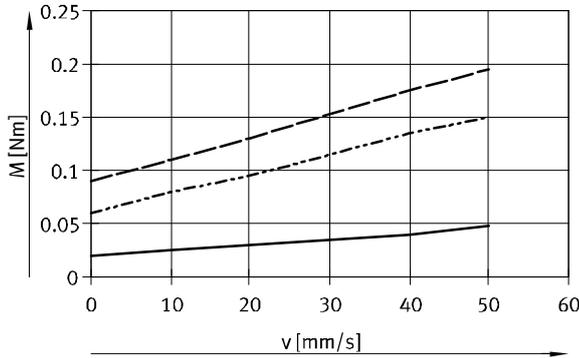
Hoja de datos



Momento de fricción M_v en función de la velocidad de avance v

Para husillo deslizante

ESBF-LS-...

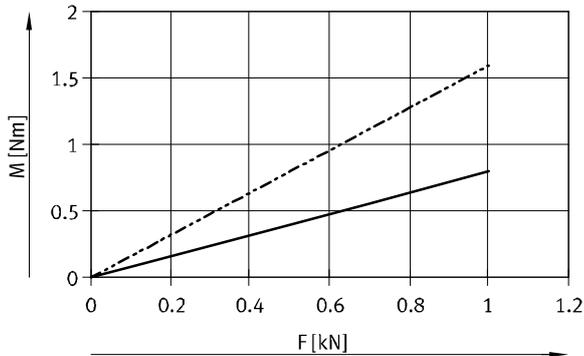


- ESBF-LS-32
- - - ESBF-LS-40
- · - ESBF-LS-50

Momento de giro útil $M_{\text{útil}}$ en función de la fuerza de avance F

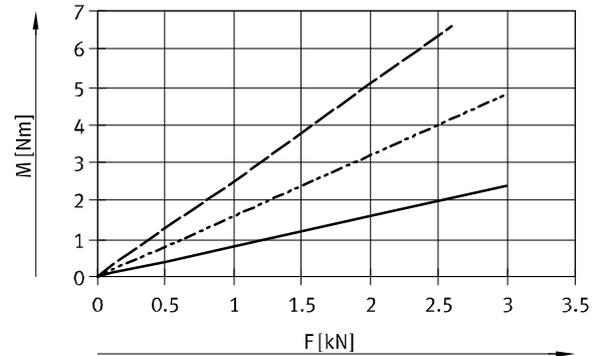
Para husillo de bolas

ESBF-BS-32-...



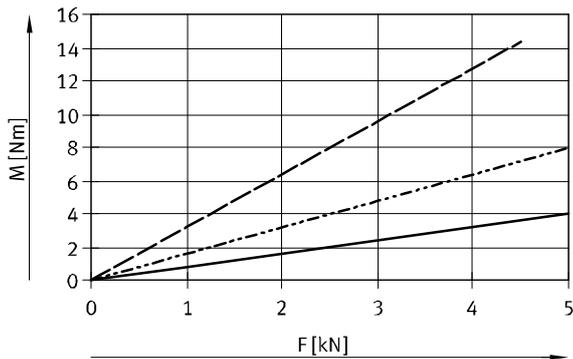
- ESBF-BS-32-...-5P
- - - ESBF-BS-32-...-10P

ESBF-BS-40-...



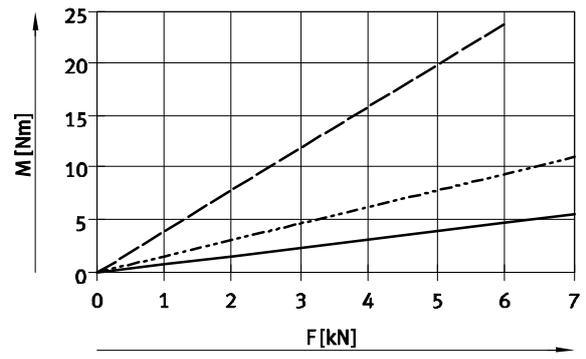
- ESBF-BS-40-...-5P
- - - ESBF-BS-40-...-10P
- · - ESBF-BS-40-...-16P

ESBF-BS-50-...



- ESBF-BS-50-...-5P
- - - ESBF-BS-50-...-10P
- · - ESBF-BS-50-...-20P

ESBF-BS-63-...



- ESBF-BS-63-...-5P
- - - ESBF-BS-63-...-10P
- · - ESBF-BS-63-...-25P

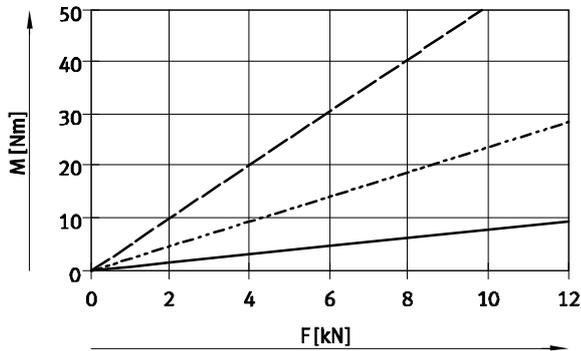
Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo

Hoja de datos

Momento de giro útil $M_{\text{útil}}$ en función de la fuerza de avance F

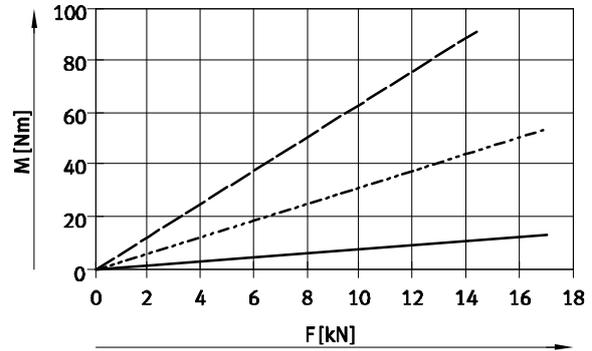
Para husillo de bolas

ESBF-BS-80-...



— ESBF-BS-80-...-5P
- - - ESBF-BS-80-...-15P
- · - ESBF-BS-80-...-32P

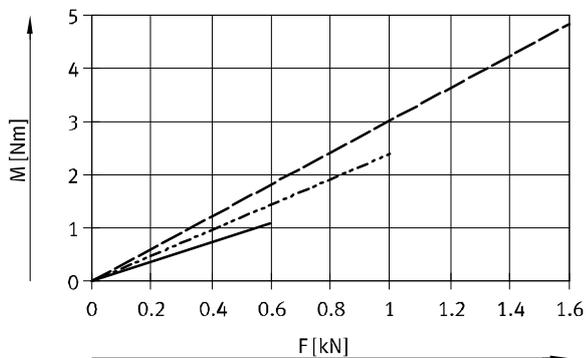
ESBF-BS-100-...



— ESBF-BS-100-...-5P
- - - ESBF-BS-100-...-20P
- · - ESBF-BS-100-...-40P

Para husillo deslizante

ESBF-LS-...



— ESBF-LS-32
- - - ESBF-LS-40
- · - ESBF-LS-50

Nuevo
Tamaños 32, 40, 50

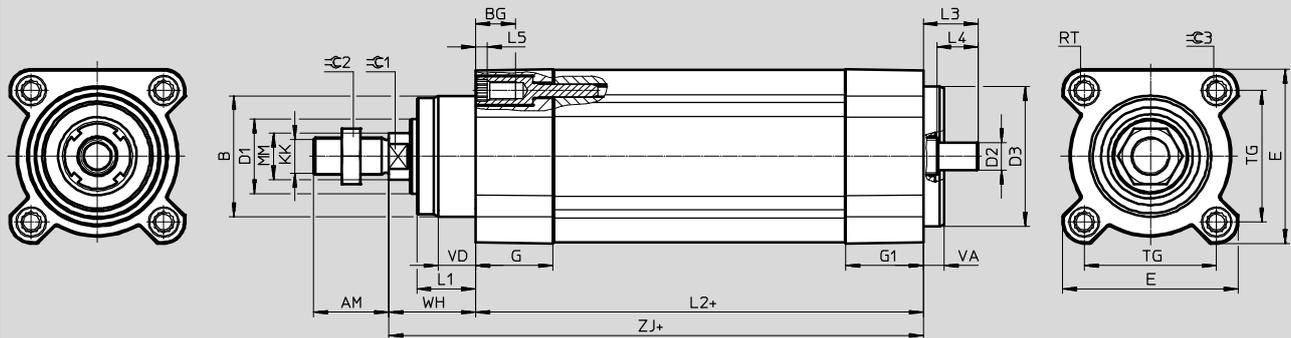
Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo

Hoja de datos

FESTO

Dimensiones

Datos CAD disponibles en www.festo.com



+ = añadir carrera

Tamaño	AM	B	BG	D1	D2	D3	E	G
[mm]	-0,5	∅ d11	Mín.	∅ h9	∅ h6	∅ f7		
32	22	34	16	20	6	32	45 ^{+0,5}	25,5 _{-0,1}
40	24	39	16	24	8	40	54 ^{+0,5}	30 _{-0,1}
50	32	45	17	28	12	50	64 ^{+0,5}	30 _{-0,1}
63	32	52	17	32	12	60	75 ^{+0,5/-0,1}	33±0,1
80	40	60	17	40	19	80	93 ^{+0,5/-0,1}	39±0,1
100	40	70	17	50	24	100	110 ^{+0,5/-0,1}	39±0,1

Tamaño	G1	L1	L2	L3	L4	L5	KK	MM
[mm]					±0,2	Mín.		∅ -0,1
32	25,5 _{-0,1}	12 ^{+0,2}	122,5 ^{+0,2/-1,4}	15,9 ^{+0,8/-0,3}	8	4	M10x1,25	14
40	30 _{-0,1}	14 ^{+0,2}	144 ^{+0,2/-1,4}	18,4 ^{+0,8/-0,3}	14	4	M12x1,25	16
50	34 _{-0,1}	20 ^{+0,2}	163 ^{+0,2/-1,4}	27 ^{+0,8/-0,3}	17	5	M16x1,5	20
63	33±0,1	25 _{-0,5}	171 ^{+0,7/-1,2}	23,5±0,5	17	5	M16x1,5	20
80	39±0,1	31 _{-0,5}	204 ^{+0,7/-1,2}	33,5±0,5	26	25,9	M20x1,5	25
100	39±0,1	34 _{-0,5}	224 ^{+0,7/-1,2}	39,5±0,5	30	25,9	M20x1,5	25

Tamaño	RT	TG	VA	VD	WH	ZJ	∅C1	∅C2	∅C3
[mm]									
32	M6	32,5	7 _{-0,2}	8±0,1	25,5 ^{+1,9/-0,8}	148 ^{+2,1/-1,1}	10	17	6
40	M6	38	7 _{-0,2}	9±0,1	29,5 ^{+1,9/-0,8}	173,5 ^{+2,1/-1,1}	13	19	6
50	M8	46,5	9 _{-0,2}	11,5±0,1	36,5 ^{+1,9/-0,8}	199,5 ^{+2,1/-1,1}	17	24	8
63	M8	56,5±0,5	9±0,2	16±0,2	37 ^{+1,8/-1,7}	208	17	24	8
80	M10	72±0,5	10±0,2	18±0,2	46 ^{+1,8/-1,7}	250	22	30	6
100	M10	89±0,5	12±0,2	20±0,2	51 ^{+1,8/-1,7}	275	22	30	6

Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo

FESTO

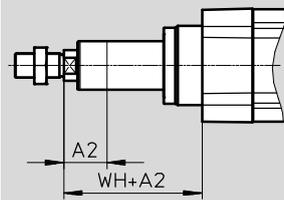
Hoja de datos

Dimensiones

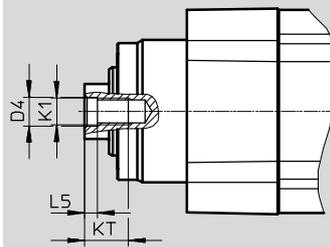
Datos CAD disponibles en www.festo.com

Variantes

...E – Prolongación de vástago



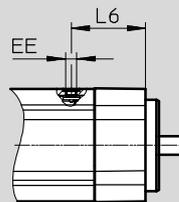
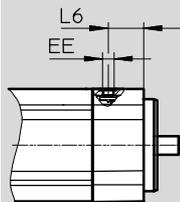
F – Rosca interior



S1 – Clase de protección IP65 / F1 – Apropiado para el uso en zonas de contacto con alimentos

ESBF-32 ... 50

ESBF-63 ... 100



Tamaño	A2	D4	EE	L5	L6	K1	KT	WH
[mm]	Máx.	Ø		±0,2			Mín.	
32	200	6,4 ^{+0,2}	M7	2,6	19,5	M6	12	25,5 ^{+1,9/-0,8}
40	200	8,4 ^{+0,2}	M7	3,3	24	M8	12	29,5 ^{+1,9/-0,8}
50	200	10,5 ^{+0,2}	M7	4,7	28	M10	16	36,5 ^{+1,9/-0,8}
63	200	10,5 ^{+0,1}	G1/8	4,7	48,5	M10	16	37 ^{+1,8/-1,7}
80	200	13 ^{+0,1}	G1/8	6,1	57,5	M12	20	46 ^{+1,8/-1,7}
100	200	13 ^{+0,1}	G1/8	6,1	68,5	M12	20	51 ^{+1,8/-1,7}

 **Nuevo**
Tamaños 32, 40, 50

Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo

FESTO

Hoja de datos

Referencias – Ejecución estándar – Husillo de bolas							
Paso de la rosca del husillo [mm/U]	Carrera [mm]	Nº art.	Tipo	Paso de la rosca del husillo [mm/U]	Carrera [mm]	Nº art.	Tipo
ESBF-32				ESBF-63			
5	100	8022562	ESBF-BS-32-100-5P	5	100	574093	ESBF-BS-63-100-5P
	200	2215384	ESBF-BS-32-200-5P		200	1347390	ESBF-BS-63-200-5P
	300	8022563	ESBF-BS-32-300-5P		300	574094	ESBF-BS-63-300-5P
	400	8022564	ESBF-BS-32-400-5P		400	574095	ESBF-BS-63-400-5P
10	100	8022565	ESBF-BS-32-100-10P	10	100	574096	ESBF-BS-63-100-10P
	200	8022566	ESBF-BS-32-200-10P		200	574097	ESBF-BS-63-200-10P
	300	8022567	ESBF-BS-32-300-10P		300	574098	ESBF-BS-63-300-10P
	400	8022568	ESBF-BS-32-400-10P		400	574099	ESBF-BS-63-400-10P
ESBF-40				ESBF-80			
5	100	8022574	ESBF-BS-40-100-5P	5	100	574104	ESBF-BS-80-100-5P
	200	2215385	ESBF-BS-40-200-5P		200	1347391	ESBF-BS-80-200-5P
	300	8022575	ESBF-BS-40-300-5P		300	574105	ESBF-BS-80-300-5P
	400	8022576	ESBF-BS-40-400-5P		400	574106	ESBF-BS-80-400-5P
10	100	8022577	ESBF-BS-40-100-10P	15	100	574107	ESBF-BS-80-100-15P
	200	8022578	ESBF-BS-40-200-10P		200	574108	ESBF-BS-80-200-15P
	300	8022579	ESBF-BS-40-300-10P		300	574109	ESBF-BS-80-300-15P
	400	8022580	ESBF-BS-40-400-10P		400	574110	ESBF-BS-80-400-15P
16	100	8022581	ESBF-BS-40-100-16P	32	100	574111	ESBF-BS-80-100-32P
	200	8022582	ESBF-BS-40-200-16P		200	574112	ESBF-BS-80-200-32P
	300	8022583	ESBF-BS-40-300-16P		300	574113	ESBF-BS-80-300-32P
	400	8022584	ESBF-BS-40-400-16P		400	574114	ESBF-BS-80-400-32P
ESBF-50				ESBF-100			
5	100	8022590	ESBF-BS-50-100-5P	5	100	574115	ESBF-BS-100-100-5P
	200	2215386	ESBF-BS-50-200-5P		200	1347393	ESBF-BS-100-200-5P
	300	8022591	ESBF-BS-50-300-5P		300	574116	ESBF-BS-100-300-5P
	400	8022592	ESBF-BS-50-400-5P		400	574117	ESBF-BS-100-400-5P
10	100	8022593	ESBF-BS-50-100-10P	20	100	574118	ESBF-BS-100-100-20P
	200	8022594	ESBF-BS-50-200-10P		200	574119	ESBF-BS-100-200-20P
	300	8022595	ESBF-BS-50-300-10P		300	574120	ESBF-BS-100-300-20P
	400	8022596	ESBF-BS-50-400-10P		400	574121	ESBF-BS-100-400-20P
20	100	8022597	ESBF-BS-50-100-20P	40	100	574122	ESBF-BS-100-100-40P
	200	8022598	ESBF-BS-50-200-20P		200	574123	ESBF-BS-100-200-40P
	300	8022599	ESBF-BS-50-300-20P		300	574124	ESBF-BS-100-300-40P
	400	8022600	ESBF-BS-50-400-20P		400	574125	ESBF-BS-100-400-40P

 **Importante**

Pedidos de carreras diferentes a través del conjunto modular del producto → 24

Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo

Hoja de datos

Referencias – Ejecución estándar – Husillo deslizante			
Paso de la rosca del husillo [mm/U]	Carrera [mm]	Nº art.	Tipo
ESBF-32			
2,5	100	8022570	ESBF-LS-32-100-2.5P
	200	2295381	ESBF-LS-32-200-2.5P
	300	8022571	ESBF-LS-32-300-2.5P
	400	8022572	ESBF-LS-32-400-2.5P
ESBF-40			
3	100	8022586	ESBF-LS-40-100-3P
	200	2295382	ESBF-LS-40-200-3P
	300	8022587	ESBF-LS-40-300-3P
	400	8022588	ESBF-LS-40-400-3P
ESBF-50			
4	100	8022602	ESBF-LS-50-100-4P
	200	2295383	ESBF-LS-50-200-4P
	300	8022603	ESBF-LS-50-300-4P
	400	8022604	ESBF-LS-50-400-4P



Importante

Pedidos de carreras diferentes a través del conjunto modular del producto → 24

Nuevo
Tamaños 32, 40, 50

Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo

Referencias – Conjunto modular



Tabla para pedidos										
Tamaño	32	40	50	63	80	100	Condiciones	Código	Entrada código	
M Referencia básica	8022569	8022585	8022601	574090	574091	574092				
Función	Cilindros eléctricos								ESBF	ESBF
Accionamiento	Accionamiento por husillo de bolas						1	-BS		
	Accionamiento por husillo de deslizamiento				-		2	-LS		
Tamaño	32	40	50	63	80	100		-...		
Carrera [mm]	100								-...	
	200									
	300									
	400									
	30 ... 800	30 ... 800	30 ... 1000	30 ... 1200	30 ... 1500	30 ... 1500				
Paso de la rosca del husillo [mm]	2.5	-	-	-	-	-		-...P		
	-	3	-	-	-	-				
	-	-	4	-	-	-				
	5	5	5	5	5	5				
	10	10	10	10	-	-				
	-	-	-	-	15	-				
	-	16	-	-	-	-				
	-	-	20	-	-	20				
	-	-	-	25	-	-				
	-	-	-	-	32	-				
-	-	-	-	-	40					
O Tipo de rosca del vástago	Rosca exterior									
	Rosca interior							-F		
Tipo de protección eléctrica	Estándar									
	IP65							-S1		
Protección contra corrosión	Estándar									
	Alta protección contra la corrosión						3	-R3		
Propiedades adicionales	Sin									
	Apto para el contacto con alimentos según información detallada sobre el material						4	-F1		
Prolongación del vástago	Sin									
	1 ... 200							-...E		

- 1 BS** Solo con los pasos de rosca del husillo 5P, 10P, 15P, 16P, 20P, 25P, 32P, 40P
- 2 LS** Solo con los pasos de rosca del husillo 2.5P, 3P, 4P
- 3 R3** Sólo con S1
- 4 F1** Solo con R3
No con LS

- M** Indicaciones mínimas
- O** Opciones

Introducir el código del producto

ESBF - - - - - - - - - - -

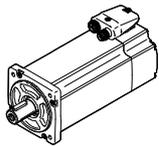
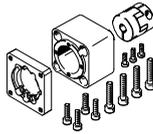
Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo

Accesorios

 **Importante**

Dependiendo de la combinación de motor y actuador, es posible que el actuador no pueda alcanzar la fuerza de avance máxima.

Si se utilizan conjuntos paralelos, deberá tenerse en cuenta el correspondiente par de accionamiento sin carga.

Combinaciones de eje y motor admisibles de conjunto axial		Hojas de datos → Internet: eamm-a
Motor/Reductor ¹⁾	Conjunto axial	
		
Tipo	Nº art.	Tipo
ESBF-32		
Con servomotor		
EMME-AS-40-...	1976465	EAMM-A-D32-40P
	2207372	EAMM-A-D32-40P-S1²⁾
EMMS-AS-40-...	543147	EAMM-A-D32-40A
	1322178	EAMM-A-D32-40A-S1²⁾
EMMS-AS-55-...	550979	EAMM-A-D32-55A
	1322180	EAMM-A-D32-55A-S1²⁾
EMME-AS-60-...	1956054	EAMM-A-D32-60P
	2234020	EAMM-A-D32-60P-S1²⁾
Con motor paso a paso		
EMMS-ST-42-...	543148	EAMM-A-D32-42A
	1322179	EAMM-A-D32-42A-S1²⁾
EMMS-ST-57-...	550980	EAMM-A-D32-57A
	1322181	EAMM-A-D32-57A-S1²⁾
ESBF-40		
Con servomotor		
EMMS-AS-55-...	543153	EAMM-A-D40-55A
	1322182	EAMM-A-D40-55A-S1²⁾
EMME-AS-60-...	1977000	EAMM-A-D40-60P
	2151519	EAMM-A-D40-60P-S1²⁾
EMMS-AS-70-...	550981	EAMM-A-D40-70A
	1322185	EAMM-A-D40-70A-S1²⁾
Con servomotor y reductor		
EMME-AS-40-...	560282	EAMM-A-D40-40G
EMGA-40-P-G...-EAS-40		
EMMS-AS-40-...	560282	EAMM-A-D40-40G
EMGA-40-P-G...-SAS-40		

1) El par de giro de entrada no deberá superar el par de giro máximo admisible que pueda transmitirse del conjunto axial.

2) Con tipo de protección IP65

 **Importante**

El conjunto axial (sin "S1" en el código del producto) de clase de protección

IP40 puede alcanzar la clase IP65 con un conjunto de juntas EADS-F.

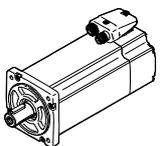
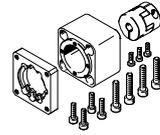
Más información
→ eamm-a

 **Nuevo**
Tamaños 32, 40, 50

Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo

Accesorios

FESTO

Combinaciones de eje y motor admisibles con montaje axial		Hojas de datos → Internet: eamm-a	
Motor ¹⁾	Conjunto axial		
			
Tipo	Nº art.	Tipo	
ESBF-40			
Con motor paso a paso			
EMMS-ST-57-...	543154	EAMM-A-D40-57A	
	1322183	EAMM-A-D40-57A-S1 ²⁾	
EMMS-ST-87-...	550982	EAMM-A-D40-87A	
	1322186	EAMM-A-D40-87A-S1 ²⁾	
Con motor paso a paso y reductor			
EMMS-ST-42-...	560282	EAMM-A-D40-40G	
EMGA-40-P-G...-SST-42			
ESBF-50			
Con servomotor			
EMMS-AS-70-...	2733783	EAMM-A-D50-70A	
	2734287	EAMM-A-D50-70A-S1 ²⁾	
EMME-AS-80-...	2733785	EAMM-A-D50-80P	
	2734289	EAMM-A-D50-80P-S1 ²⁾	
EMME-AS-100-...	2733784	EAMM-A-D50-100A	
	2734288	EAMM-A-D50-100A-S1 ²⁾	
EMMS-AS-100-...	2733784	EAMM-A-D50-100A	
	2734288	EAMM-A-D50-100A-S1 ²⁾	
Con motor paso a paso			
EMMS-ST-87-...	2733781	EAMM-A-D50-87A	
	2734286	EAMM-A-D50-87A-S1 ²⁾	
ESBF-63			
Con servomotor			
EMMS-AS-70-...	543161	EAMM-A-D60-70A	
	2256699	EAMM-A-D60-70A-S1 ²⁾	
EMME-AS-80-...	1977073	EAMM-A-D60-80P	
	2218564	EAMM-A-D60-80P-S1 ²⁾	
EMME-AS-100-...	550983	EAMM-A-D60-100A	
	2256700	EAMM-A-D60-100A-S1 ²⁾	
EMMS-AS-100-...	550983	EAMM-A-D60-100A	
	2256700	EAMM-A-D60-100A-S1 ²⁾	

1) El par de giro de entrada no deberá superar el par de giro máximo admisible que pueda transmitirse del conjunto axial.

2) Con tipo de protección IP65

 **Importante**

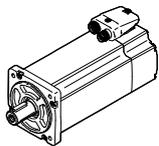
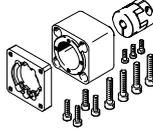
El conjunto axial (sin "S1" en el código del producto) de clase de protección

IP40 puede alcanzar la clase IP65 con un conjunto de juntas EADS-F.

Más información
→ eamm-a

Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo

Accesorios

Combinaciones de eje y motor admisibles con montaje axial		Hojas de datos → Internet: eamm-a	
Motor ¹⁾	Conjunto axial		
			
Tipo	Nº art.	Tipo	
ESBF-63			
Con servomotor y reductor			
EMMS-AS-55-... EMGA-60-P-G...-SAS-55	560283	EAMM-A-D60-60G	
EMMS-AS-70-... EMGA-60-P-G...-SAS-70	560283	EAMM-A-D60-60G	
Con motor paso a paso			
EMMS-ST-87-...	543162	EAMM-A-D60-87A	
	1322188	EAMM-A-D60-87A-S1 ²⁾	
Con motor paso a paso y reductor			
EMMS-ST-57-... EMGA-60-P-G...-SST-57	560283	EAMM-A-D60-60G	
ESBF-80			
Con servomotor			
EMME-AS-100	1589665	EAMM-A-D80-100A	
	1600673	EAMM-A-D80-100A-S1 ²⁾	
EMMS-AS-100-...	1589665	EAMM-A-D80-100A	
	1600673	EAMM-A-D80-100A-S1 ²⁾	
EMMS-AS-140-...	1588299	EAMM-A-D80-140A	
	1600674	EAMM-A-D80-140A-S1 ²⁾	
ESBF-100			
Con servomotor			
EMMS-AS-140-...	1588349	EAMM-A-D100-140A	
	1600675	EAMM-A-D100-140A-S1 ²⁾	

1) El par de giro de entrada no deberá superar el par de giro máximo admisible que pueda transmitirse del conjunto axial.

2) Con tipo de protección IP65

Importante

El conjunto axial (sin "S1" en el código del producto) de clase de protección

IP40 puede alcanzar la clase IP65 con un conjunto de juntas EADS-F.

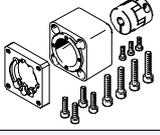
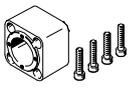
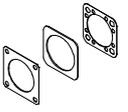
Más información
→ eamm-a

 **Nuevo**
Tamaños 32, 40, 50

Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo

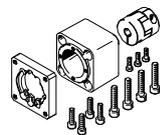
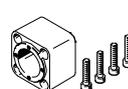
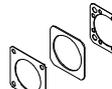
FESTO

Accesorios

Piezas incluidas en el conjunto axial				
Conjunto para montaje axial	Compuesto por:			
	Brida de motor	Acoplamiento	Caja de acoplamiento	Conjunto de juntas
				
Nº art. Tipo	Nº art. Tipo	Nº art. Tipo	Nº art. Tipo	Nº art. Tipo
ESBF-32				
1976465 EAMM-A-D32-40P	1976704 EAMF-A-28B-40P	1232854 EAMC-16-20-6-8	552155 EAMK-A-D32-28B	–
2207372 EAMM-A-D32-40P-S1 ¹⁾				2207219 EADS-F-D32-40P
543147 EAMM-A-D32-40A	552163 EAMF-A-28B-40A	543420 EAMC-16-20-6-6	552155 EAMK-A-D32-28B	–
1322178 EAMM-A-D32-40A-S1 ¹⁾				1561526 EADS-F-D32-40A
550979 EAMM-A-D32-55A	529942 EAMF-A-44A/B-55A	551003 EAMC-30-32-6-9	551006 EAMK-A-D32-44A/C	–
1322180 EAMM-A-D32-55A-S1 ¹⁾				1561528 EADS-F-D32-55A
1956054 EAMM-A-D32-60P	1956846 EAMF-A-44C-60P	1233256 EAMC-30-32-6-14	551006 EAMK-A-D32-44A/C	–
2234020 EAMM-A-D32-60P-S1 ¹⁾				2234012 EADS-F-D32-60P
543148 EAMM-A-D32-42A	552164 EAMF-A-28B-42A	543419 EAMC-16-20-5-6	552155 EAMK-A-D32-28B	–
1322179 EAMM-A-D32-42A-S1 ¹⁾				1561527 EADS-F-D32-42A
550980 EAMM-A-D32-57A	530081 EAMF-A-44A/B-57A	551002 EAMC-30-32-6-6.35	551006 EAMK-A-D32-44A/C	–
1322181 EAMM-A-D32-57A-S1 ¹⁾				1561529 EADS-F-D32-57A
543149 EAMM-A-D32-32B	–	543420 EAMC-16-20-6-6	552156 EAMK-A-D32-32B	–
ESBF-40				
543153 EAMM-A-D40-55A	529942 EAMF-A-44A/B-55A	543423 EAMC-30-32-8-9	552157 EAMK-A-D40-44A/C	–
1322182 EAMM-A-D40-55A-S1 ¹⁾				1561530 EADS-F-D40-55A
1977000 EAMM-A-D40-60P	1956846 EAMF-A-44C-60P	562682 EAMC-30-32-8-14	552157 EAMK-A-D40-44A/C	–
2151519 EAMM-A-D40-60P-S1 ¹⁾				2151545 EADS-F-D40-60P
550981 EAMM-A-D40-70A	529943 EAMF-A-44A/B-70A	551004 EAMC-30-32-8-11	552157 EAMK-A-D40-44A/C	–
1322185 EAMM-A-D40-70A-S1 ¹⁾				1561532 EADS-F-D40-70A
560282 EAMM-A-D40-40G	550986 EAMF-A-44A/B-40G	558029 EAMC-30-32-8-10	552157 EAMK-A-D40-44A/C	–

Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo

Accesorios

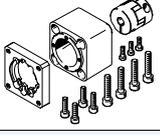
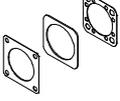
Piezas incluidas en el conjunto axial				
Conjunto para montaje axial	Compuesto por:			
	Brida de motor	Acoplamiento	Caja de acoplamiento	Conjunto de juntas
				
Nº art. Tipo	Nº art. Tipo	Nº art. Tipo	Nº art. Tipo	Nº art. Tipo
ESBF-40				
543154 EAMM-A-D40-57A	530081 EAMF-A-44A/B-57A	543421 EAMC-30-32-6.35-8	552157 EAMK-A-D40-44A/C	-
1322183 EAMM-A-D40-57A-S1 ¹⁾				1561531 EADS-F-D40-57A
550982 EAMM-A-D40-87A	530082 EAMF-A-44A/B-87A	551004 EAMC-30-32-8-11	552157 EAMK-A-D40-44A/C	-
1322186 EAMM-A-D40-87A-S1 ¹⁾				1561533 EADS-F-D40-87A
543155 EAMM-A-D40-42B	-	543422 EAMC-30-32-8-8	552158 EAMK-A-D40-42B	-
543156 EAMM-A-D40-42C	-	543422 EAMC-30-32-8-8	552159 EAMK-A-D40-42C	-
ESBF-50				
2733783 EAMM-A-D50-70A	529945 EAMF-A-64A/B-70A	543424 EAMC-42-50-11-12	2733780 EAMK-A-D50-64B	-
2734287 EAMM-A-D50-70A-S1 ¹⁾				2733789 EADS-F-D50-70A
2733785 EAMM-A-D50-80P	1977113 EAMF-A-64A/C-80P	551005 EAMC-42-50-12-19	2836865 EAMK-A-D50-64C	-
2734289 EAMM-A-D50-80P-S1 ¹⁾				2733791 EADS-F-D50-80P
2733784 EAMM-A-D50-100A	529947 EAMF-A-64A/C/D-100A	551005 EAMC-42-50-12-19	2836865 EAMK-A-D50-64C	-
2734288 EAMM-A-D50-100A-S1 ¹⁾				2733790 EADS-F-D50-100A
2733781 EAMM-A-D50-87A	533140 EAMF-A-64A/B-87A	543424 EAMC-42-50-11-12	2733780 EAMK-A-D50-64B	-
2734286 EAMM-A-D50-87A-S1 ¹⁾				2733788 EADS-F-D50-87A

 **Nuevo**
Tamaños 32, 40, 50

Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo

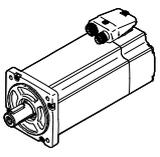
Accesorios

FESTO

Piezas incluidas en el conjunto axial				
Conjunto para montaje axial	Compuesto por:			
	Brida de motor	Acoplamiento	Caja de acoplamiento	Conjunto de juntas
				
Nº art. Tipo	Nº art. Tipo	Nº art. Tipo	Nº art. Tipo	Nº art. Tipo
ESBF-63				
543161 EAMM-A-D60-70A	529945 EAMF-A-64A/B-70A	543424 EAMC-42-50-11-12	552160 EAMK-A-D60-64B	–
2256699 EAMM-A-D60-70A-S1				8022145 EADS-F-D60-70A
1977073 EAMM-A-D60-80P	1977113 EAMF-A-64A/C-80P	551005 EAMC-42-50-12-19	551007 EAMK-A-D60-64C	–
2218564 EAMM-A-D60-80P-S1				2218523 EADS-F-D60-80P
550983 EAMM-A-D60-100A	529947 EAMF-A-64A/C/D-100A	551005 EAMC-42-50-12-19	551007 EAMK-A-D60-64C	–
2256700 EAMM-A-D60-100A-S1				2253507 EADS-F-D60-100A
560283 EAMM-A-D60-60G	550987 EAMF-A-64A/B-60G/H	543424 EAMC-42-50-11-12	552160 EAMK-A-D60-64B	–
ESBF-80				
1589665 EAMM-A-D80-100A	1593628 EAMF-A-77A-100A	1485673 EAMC-56-58-19-19	1593627 EAMK-A-D80-77A	–
1600673 EAMM-A-D80-100A-S1				1593617 EADS-F-D80-100A
1588299 EAMM-A-D80-140A	1593636 EAMF-A-77A-140A	1485674 EAMC-56-58-19-24	1593627 EAMK-A-D80-77A	–
1600674 EAMM-A-D80-140A-S1				1593671 EADS-F-D80-140A
ESBF-100				
1588349 EAMM-A-D100-140A	1593636 EAMF-A-77A-140A	1451407 EAMC-67-62-24-24	1593914 EAMK-A-D100-77A/B	–
1600675 EAMM-A-D100-140A-S1				1593991 EADS-F-D100-140A

Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo

Accesorios

Combinaciones de eje y motor admisibles con montaje en paralelo		Hojas de datos → Internet: eamm-u	
Motor/Reductor ¹⁾	Conjunto paralelo		
		<ul style="list-style-type: none"> • Rigidez mejorada del cuerpo • Opción de montaje del motor más flexible • Mayores radios de curvatura para la correa dentada para una mayor vida útil • El kit puede montarse orientado indistintamente • Utilización en combinación con motores de otras marcas, sobre demanda 	
Tipo	Nº art.	Tipo	
ESBF-32			
Con servomotor			
EMME-AS-40-...	2153283	EAMM-U-50-D32-40P-78	
	2154009	EAMM-U-50-D32-40P-78-S1 ²⁾	
EMMS-AS-40-...	1201591	EAMM-U-50-D32-40A-78	
	1202302	EAMM-U-50-D32-40A-78-S1 ²⁾	
EMMS-AS-55-...	1210126	EAMM-U-60-D32-55A-91	
	1210450	EAMM-U-60-D32-55A-91-S1 ²⁾	
EMME-AS-60-...	2619586	EAMM-U-70-D32-60P-96	
	2619688	EAMM-U-70-D32-60P-96-S1 ²⁾	
EMMS-AS-70-...	2755565	EAMM-U-70-D32-70A-96	
	2781711	EAMM-U-70-D32-70A-96-S1 ²⁾	
Con motor paso a paso			
EMMS-ST-42-...	1201607	EAMM-U-50-D32-42A-78	
	1202312	EAMM-U-50-D32-42A-78-S1 ²⁾	
EMMS-ST-57-...	1210419	EAMM-U-60-D32-57A-91	
	1210453	EAMM-U-60-D32-57A-91-S1 ²⁾	
Con reductor			
EMGA-40-P-..., EMGC-40-P-...	1577358	EAMM-U-60-D32-40G-91	
	1577346	EAMM-U-60-D32-40G-91-S1 ²⁾	
EMGA-60-P-...-SAS/SST ³⁾	2748181	EAMM-U-70-D32-60G-96	
	2778302	EAMM-U-70-D32-60G-96-S1 ²⁾	
EMGA-60-P-...-EAS, EMGC-60-P-... ³⁾	2778393	EAMM-U-70-D32-60H-96	
	2781450	EAMM-U-70-D32-60H-96-S1 ²⁾	
Con unidad de motor ⁴⁾			
MTR-DCI-32S-...	1570862	EAMM-U-50-D32-32B-78	
MTR-DCI-42S-...	1577393	EAMM-U-60-D32-42B/C-91	
MTR-DCI-52S-...	2755890	EAMM-U-70-D32-52B/C-96	
ESBF-40			
Con servomotor			
EMMS-AS-55-...	1210438	EAMM-U-60-D40-55A-91	
	1210458	EAMM-U-60-D40-55A-91-S1 ²⁾	
EMME-AS-60-...	2617488	EAMM-U-70-D40-60P-96	
	2546123	EAMM-U-70-D40-60P-96-S1 ²⁾	
EMMS-AS-70-...	2786204	EAMM-U-70-D40-70A-96	
	2786316	EAMM-U-70-D40-70A-96-S1 ²⁾	
EMMS-AS-70-...	1212826	EAMM-U-86-D40-70A-102	
	1212854	EAMM-U-86-D40-70A-102-S1 ²⁾	
EMME-AS-80-...	2802441	EAMM-U-86-D40-80P-102	
	2802656	EAMM-U-86-D40-80P-102-S1 ²⁾	

1) El par de giro de entrada no deberá superar el par de giro máximo admisible que pueda transmitirse del conjunto paralelo.

2) Con tipo de protección IP65

3) Diámetro de los ejes de salida del reductor: EMGA-60-P-...-SAS/SST11 mm; EMGA-60-P-...-EAS, EMGC-60-P-14 mm

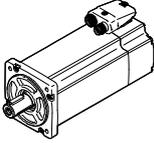
4) Sólo en combinación con ESBF-LS-...

Nuevo
Tamaños 32, 40, 50

Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo

Accesorios

FESTO

Combinaciones de eje y motor admisibles con montaje en paralelo		Hojas de datos → Internet: eamm-u	
Motor/Reductor ¹⁾	Conjunto paralelo		
		<ul style="list-style-type: none"> • Rigidez mejorada del cuerpo • Opción de montaje del motor más flexible • Mayores radios de curvatura para la correa dentada para una mayor vida útil • El kit puede montarse orientado indistintamente • Utilización en combinación con motores de otras marcas, sobre demanda 	
Tipo	Nº art.	Tipo	
ESBF-40			
Con motor paso a paso			
EMMS-ST-57-...	1210442	EAMM-U-60-D40-57A-91	
	1210462	EAMM-U-60-D40-57A-91-S1 ²⁾	
EMMS-ST-87-...	1215802	EAMM-U-86-D40-87A-102	
	1215814	EAMM-U-86-D40-87A-102-S1 ²⁾	
Con reductor			
EMGA-40-P-..., EMGC-40-P-...	1577165	EAMM-U-60-D40-40G-91	
	1435968	EAMM-U-60-D40-40G-91-S1 ²⁾	
EMGA-60-P-...-SAS/SST ³⁾	2785471	EAMM-U-70-D40-60G-96	
	2785542	EAMM-U-70-D40-60G-96-S1 ²⁾	
EMGA-60-P-...-EAS, EMGC-60-P-... ³⁾	2786101	EAMM-U-70-D40-60H-96	
	2786137	EAMM-U-70-D40-60H-96-S1 ²⁾	
EMGA-60-P-...-SAS/SST ³⁾	1586445	EAMM-U-86-D40-60G-102	
	1586429	EAMM-U-86-D40-60G-102-S1 ²⁾	
EMGA-60-P-...-EAS, EMGC-60-P-... ³⁾	1586496	EAMM-U-86-D40-60H-102	
	1586372	EAMM-U-86-D40-60H-102-S1 ²⁾	
Con unidad de motor ⁴⁾			
MTR-DCI-42S-...	1570950	EAMM-U-60-D40-42B/C-91	
MTR-DCI-52S-...	2786802	EAMM-U-70-D40-52B/C-96	
MTR-DCI-52S-...	1537046	EAMM-U-86-D40-52B/C-102	
ESBF-50			
Con servomotor			
EMMS-AS-70-...	2786899	EAMM-U-70-D50-70A-96	
	2756078	EAMM-U-70-D50-70A-96-S1 ²⁾	
EMME-AS-80-...	2803053	EAMM-U-86-D50-80P-102	
	2803073	EAMM-U-86-D50-80P-102-S1 ²⁾	
EMME-AS-100-...	2799424	EAMM-U-110-D50-100A-120	
	2799488	EAMM-U-110-D50-100A-120-S1 ²⁾	
EMMS-AS-100-...	2799424	EAMM-U-110-D50-100A-120	
	2799488	EAMM-U-110-D50-100A-120-S1 ²⁾	
Con motor paso a paso			
EMMS-ST-87-...	2802708	EAMM-U-86-D50-87A-102	
	2802742	EAMM-U-86-D50-87A-102-S1 ²⁾	

- 1) El par de giro de entrada no deberá superar el par de giro máximo admisible que pueda transmitirse del conjunto paralelo.
- 2) Con tipo de protección IP65
- 3) Diámetro de los ejes de salida del reductor: EMGA-60-P-...-SAS/-SST11 mm; EMGA-60-P-...-EAS, EMGC-60-P14 mm
- 4) Sólo en combinación con ESBF-LS-...

Importante

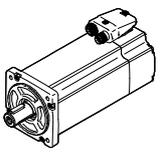
Para ajustar la tensión de la correa dentada se necesita el elemento tensor EADT en el caso de EAMM-U-110.

Opcionalmente es posible apoyar el motor y/o el eje en un contrasoporte EAMG.

Más información
→ eamm-u

Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo

Accesorios

Combinaciones de eje y motor admisibles con montaje en paralelo		Hojas de datos → Internet: eamm-u
Motor/Reductor ¹⁾	Conjunto paralelo	
		<ul style="list-style-type: none"> • Rigidez mejorada del cuerpo • Opción de montaje del motor más flexible • Mayores radios de curvatura para la correa dentada para una mayor vida útil • El kit puede montarse orientado indistintamente • Utilización en combinación con motores de otras marcas, sobre demanda
Tipo	Nº art.	Tipo
ESBF-50		
Con reductor		
EMGA-60-P-...-SAS/SST ³⁾	2803125	EAMM-U-86-D50-60G-102
	2803197	EAMM-U-86-D50-60G-102-S1 ²⁾
EMGA-60-P-...-EAS, EMGC-60-P-... ³⁾	2803326	EAMM-U-86-D50-60H-102
	2803325	EAMM-U-86-D50-60H-102-S1 ²⁾
EMGA-60-P-...-SAS/SST ³⁾	2797368	EAMM-U-110-D50-60G-120
	2798665	EAMM-U-110-D50-60G-120-S1 ²⁾
EMGA-60-P-...-EAS, EMGC-60-P-... ³⁾	2798760	EAMM-U-110-D50-60H-120
	2799150	EAMM-U-110-D50-60H-120-S1 ²⁾
EMGA-80-P-...	2799196	EAMM-U-110-D50-80G-120
	2799281	EAMM-U-110-D50-80G-120-S1 ²⁾
ESBF-63		
Con servomotor		
EMMS-AS-70-...	1212477	EAMM-U-86-D60-70A-102
	1212835	EAMM-U-86-D60-70A-102-S1 ²⁾
EMME-AS-80-...	2155875	EAMM-U-86-D60-80P-102
	2156527	EAMM-U-86-D60-80P-102-S1 ²⁾
EMME-AS-100-...	1202436	EAMM-U-110-D60-100A-120
	1203112	EAMM-U-110-D60-100A-120-S1 ²⁾
EMMS-AS-100-...	1202436	EAMM-U-110-D60-100A-120
	1203112	EAMM-U-110-D60-100A-120-S1 ²⁾
Con motor paso a paso		
EMMS-ST-87-...	1215784	EAMM-U-86-D60-87A-102
	1215810	EAMM-U-86-D60-87A-102-S1 ²⁾
Con reductor		
EMGA-60-P-...-SAS/SST ³⁾	1586347	EAMM-U-86-D60-60G-102
	1437163	EAMM-U-86-D60-60G-102-S1 ²⁾
EMGA-60-P-...-EAS, EMGC-60-P-... ³⁾	1586276	EAMM-U-86-D60-60H-102
	1530837	EAMM-U-86-D60-60H-102-S1 ²⁾
EMGA-60-P-...-SAS/SST ³⁾	1543240	EAMM-U-110-D60-60G-120
	1436183	EAMM-U-110-D60-60G-120-S1 ²⁾
EMGA-60-P-...-EAS, EMGC-60-P-... ³⁾	1542264	EAMM-U-110-D60-60H-120
	1530621	EAMM-U-110-D60-60H-120-S1 ²⁾
EMGA-80-P-...	1532949	EAMM-U-110-D60-80G-120
	1530875	EAMM-U-110-D60-80G-120-S1 ²⁾

1) El par de giro de entrada no deberá superar el par de giro máximo admisible que pueda transmitirse del conjunto paralelo.

2) Con tipo de protección IP65

3) Diámetro de los ejes de salida del reductor: EMGA-60-P-...-SAS/SST11 mm; EMGA-60-P-...-EAS, EMGC-60-P14 mm

Importante

Para ajustar la tensión de la correa dentada se necesita el elemento tensor EADT en el caso de EAMM-U-110.

Opcionalmente es posible apoyar el motor y/o el eje en un contrasoprote EAMG.

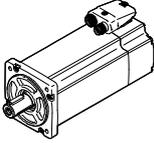
Más información
→ eamm-u

Nuevo
Tamaños 32, 40, 50

Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo

Accesorios

FESTO

Combinaciones de eje y motor admisibles con montaje en paralelo		Hojas de datos → Internet: eamm-u	
Motor/Reductor ¹⁾	Conjunto paralelo		
		<ul style="list-style-type: none"> • Rigidez mejorada del cuerpo • Opción de montaje del motor más flexible • Mayores radios de curvatura para la correa dentada para una mayor vida útil • El kit puede montarse orientado indistintamente • Utilización en combinación con motores de otras marcas, sobre demanda 	
Tipo	Nº art.	Tipo	
ESBF-80			
Con servomotor			
EMME-AS-100-...	1465438	EAMM-U-110-D80-100A-120	
	1433650	EAMM-U-110-D80-100A-120-S1²⁾	
EMMS-AS-100-...	1465438	EAMM-U-110-D80-100A-120	
	1433650	EAMM-U-110-D80-100A-120-S1²⁾	
EMMS-AS-140-...	1465530	EAMM-U-145-D80-140A-188	
	1433709	EAMM-U-145-D80-140A-188-S1²⁾	
Con reductor			
EMGA-80-P-...	1589614	EAMM-U-110-D80-80G-120	
	1589706	EAMM-U-110-D80-80G-120-S1²⁾	
ESBF-100			
Con servomotor			
EMMS-AS-140-...	1465541	EAMM-U-145-D100-140A-188	
	1433852	EAMM-U-145-D100-140A-188-S1²⁾	
Con reductor			
EMGA-120-P-...	2803620	EAMM-U-145-D100-120G-188	
	2803622	EAMM-U-145-D100-120G-188-S1²⁾	

1) El par de giro de entrada no deberá superar el par de giro máximo admisible que pueda transmitirse del conjunto paralelo.

2) Con tipo de protección IP65

Importante

Para ajustar la tensión de la correa dentada se necesita el elemento tensor EADT en el caso de EAMM-U-110.

Opcionalmente es posible apoyar el motor y/o el eje en un contrasoporte EAMG.

Más información
→ eamm-u

Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo

Accesorios

FESTO

Fuelle EADB



Especificaciones técnicas generales						
Tipo EADB-V2-		32	40	50	63	80
Carrera máxima del cilindro ¹⁾	[mm]	30 ... 500	30 ... 500	30 ... 500	30 ... 500	30 ... 500
Tipo de fijación		Desplazable				
		Con pasador roscado				
Posición de montaje		Indiferente				
Resistencia a los fluidos		Polvo, virutas, aceite, grasa, gasolina (→ Internet: resistencias a medios líquidos y sólidos)				
Temperatura ambiente ²⁾	[°C]	-10 ... +80				
Tipo de protección según CEI 60529		IP65				
Clase de resistencia a la corrosión ³⁾		3				

1) En combinación con fuelle EADB

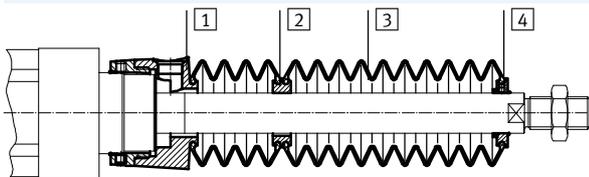
2) Tener en cuenta el margen de aplicación de los sensores de proximidad y del cilindro

3) Clase de resistencia a la corrosión CRC 3 según norma de Festo FN 940070

Alto riesgo de corrosión. Exposición a la intemperie bajo condiciones corrosivas moderadas. Piezas exteriores visibles en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales y con características principalmente funcionales en la superficie.

Materiales

Vista en sección



Fuelle		
1	Conexiones	Aleación forjada de aluminio anodizado
2	Pieza adaptadora	Poliamida
3	Fuelle	NBR
4	Pieza final	Aleación forjada de aluminio anodizado
-	Junta tórica	NBR
Nota sobre el material		Exento de cobre y PTFE
		Conformidad con la directiva 2002/95/CE (RoHS)

Pesos [g]						
Tipo EADB-V2-		32	40	50	63	80
Carrera [mm]						
Peso del producto						
10 ... 100		116	109	190	203	269
101 ... 200		155	146	261	265	327
201 ... 300		173	164	306	307	365
301 ... 400		212	201	377	370	423
401 ... 500		233	222	402	391	444
Masa en movimiento						
10 ... 100		46	44	93	79	72
101 ... 200		85	82	164	142	130
201 ... 300		104	99	209	183	168
301 ... 400		143	137	280	246	226
401 ... 500		163	157	305	267	247

Nuevo
Tamaños 32, 40, 50

Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo

Accesorios

FESTO

Velocidad v del movimiento en función de la longitud l del tubo flexible

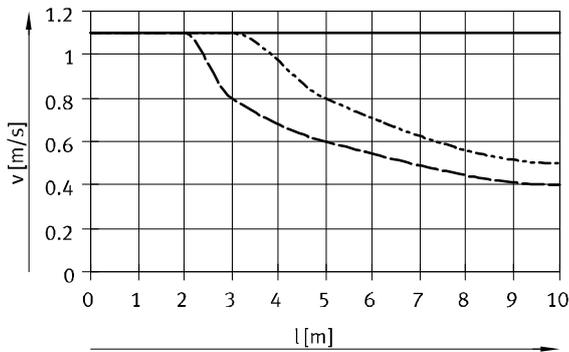


El conjunto de fuelles no tiene fugas. Con el fin de evitar la aspiración de fluidos no apropiados, la pieza de tamaño 1 tiene un taladro para alimentación y descarga común del

aire. La presión que se origina en el conjunto de fuelles debido al movimiento depende principalmente de la velocidad del movimiento y de la

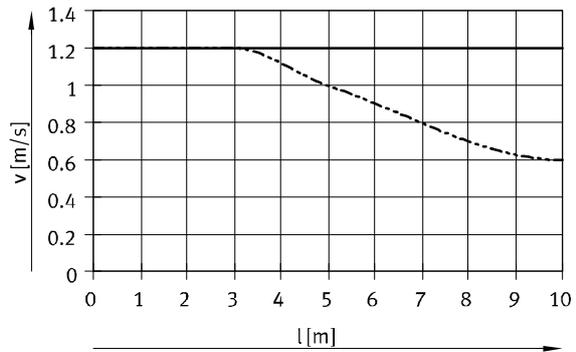
longitud del tubo flexible. En el diagrama consta la longitud recomendada del tubo flexible en función de la velocidad del movimiento y del actuador.

Para tamaño 32



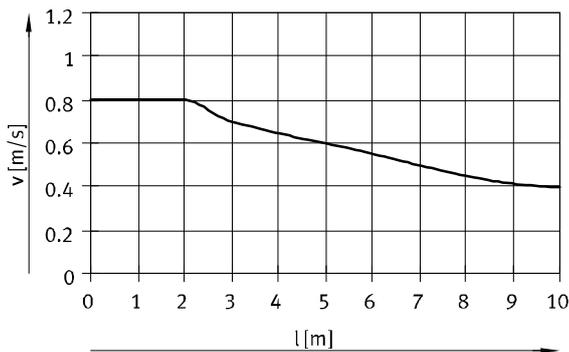
- con QS-G1/4-12, QSH-16-12, PUN-16x2,5
- - - con QS-G1/4-12, PUN-12x2
- · - con QS-G1/4-10, PUN-10x1,5

Para tamaño 40



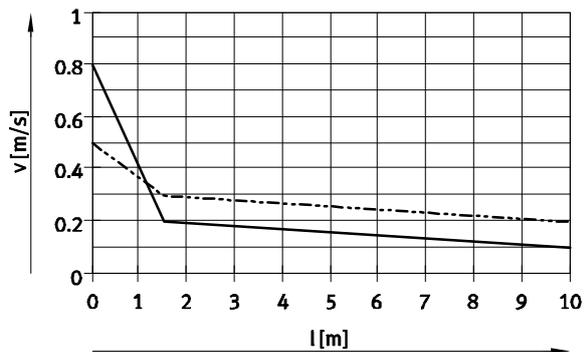
- con QS-G1/4-12, QSH-16-12, PUN-16x2,5
- - - con QS-G1/4-10, PUN-10x1,5

Para tamaño 50



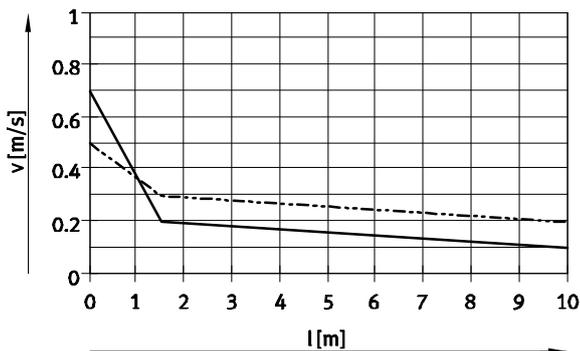
- con QS-G1/4-12, QSH-16-12, PUN-16x2,5

Para tamaño 63



- con QS-G1/4-12, PUN-12x2
- - - con QS-G1/4-12, QSH-16-12, PUN-16x2,5

Para tamaño 80



- con QS-G1/4-12, PUN-12x2
- - - con QS-G1/4-12, QSH-16-12, PUN-16x2,5

Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo

FESTO

Accesorios

Tamaño del tubo flexible y del racor rápido roscado para el taladro de compensación de presión

En el taladro de compensación de presión deben utilizarse los racores rápidos roscados que se indican a continuación.

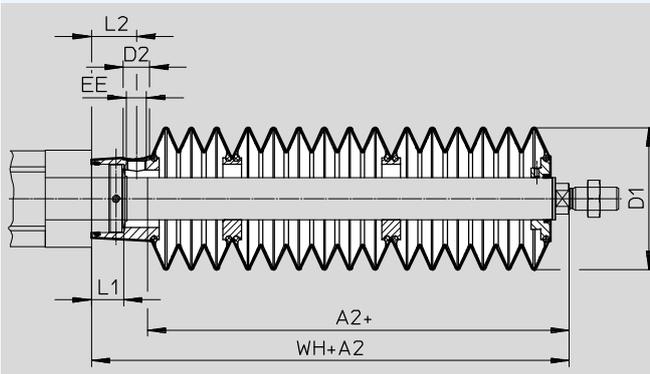
A modo de alternativa pueden utilizarse silenciadores. En ese caso, la velocidad de los movimientos se reduce ligeramente.

Diámetro [mm]	Diámetro exterior del tubo flexible [mm]	Racor rápido roscado		Casquillo enchufable, diámetro:		Tubo flexible de material sintético Tipo
		Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo	
32, 40, 50, 63, 80	16	186350	QS-G¼-12	153261	QSH-16-12	PUN-16x2,5
32, 63, 80	12	186350	QS-G¼-12	–	–	PUN-12x2
32, 40	10	186101	QS-G¼-10	–	–	PUN-10x1,5

Dimensiones

Datos CAD disponibles en www.festo.com

Para tamaño 32 ... 50



+ = añadir carrera

Diámetro Carrera [mm]	32						40							
	A2 ¹⁾	D1 Máx.	D2	EE	L1	L2	WH+A2	A2 ¹⁾	D1 Máx.	D2	EE	L1	L2	WH+A2
10 ... 100	52	57	17	G¼	15	23,3	76,5	50	57	17	G¼	15	23,3	79,5
101 ... 200	81						105,5	79						108,5
201 ... 300	92						116,5	90						119,5
301 ... 400	121						145,5	119						148,5
401 ... 500	139						162,5	137						166,5

Diámetro Carrera [mm]	50						
	A2 ¹⁾	D1 Máx.	D2	EE	L1	L2	WH+A2
10 ... 100	46	93	17	G¼	21	29,4	81,5
101 ... 200	70						106,5
201 ... 300	82						118,5
301 ... 400	107						142,5
401 ... 500	119						155,5

1) La medida se refiere al valor E (vástago prolongado) del cilindro

Nuevo
Tamaños 32, 40, 50

Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo

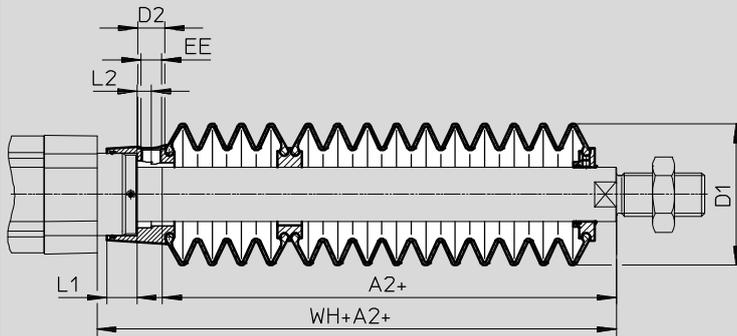
Accesorios

FESTO

Dimensiones

Datos CAD disponibles en → www.festo.com

Para tamaño 63, 80



+ = añadir carrera

Diámetro Carrera [mm]	63						
	A2 ¹⁾	D1 Máx.	D2	EE	L1	L2	WH+A2
10 ... 100	45	93	17	G1/4	18,9	9	82
101 ... 200	70						107
201 ... 300	82						119
301 ... 400	106						143
401 ... 500	119						156

Diámetro Carrera [mm]	80						
	A2 ¹⁾	D1 Máx.	D2	EE	L1	L2	WH+A2
10 ... 100	48	93	17	G1/4	21,9	12	94
101 ... 200	73						119
201 ... 300	85						131
301 ... 400	109						155
401 ... 500	122						168

1) La medida se refiere al valor E (vástago prolongado) del cilindro

Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo

Accesorios

Referencias: conjunto de fuelles

Para utilizar el fuelle, es necesario utilizar un vástago prolongado (código de pedido ...E) → 24.

Las dimensiones necesarias de ...E, en función del tamaño y de la carrera del cilindro y, además, el fuelle correspondiente, constan en la siguiente tabla:

Ejemplo de pedido:

Cilindro eléctrico seleccionado:

ESBF-BS-63-250-5P-...E

Las dimensiones para el correspondiente valor E (ver tabla):

82 mm

Denominación completa del tipo de cilindro eléctrico:

ESBF-BS-63-250-5P-82E

El fuelle correspondiente:

EADB-V2-63-S201-300

Datos del cilindro			Conjunto de fuelles	
Diámetro	Carrera	Medida de ...E	Nº art.	Tipo
[mm]	[mm]	[mm]		
32	10 ... 100	52	2828829	EADB-V2-32-S10-100
	101 ... 200	81	2828830	EADB-V2-32-S101-200
	201 ... 300	92	2828831	EADB-V2-32-S201-300
	301 ... 400	121	2828832	EADB-V2-32-S301-400
	401 ... 500	139	2828833	EADB-V2-32-S401-500
40	10 ... 100	50	2828834	EADB-V2-40-S10-100
	101 ... 200	79	2828835	EADB-V2-40-S101-200
	201 ... 300	90	2828836	EADB-V2-40-S201-300
	301 ... 400	119	2828837	EADB-V2-40-S301-400
	401 ... 500	137	2828838	EADB-V2-40-S401-500
50	10 ... 100	46	2828839	EADB-V2-50-S10-100
	101 ... 200	70	2828840	EADB-V2-50-S101-200
	201 ... 300	82	2828841	EADB-V2-50-S201-300
	301 ... 400	107	2828842	EADB-V2-50-S301-400
	401 ... 500	119	2828843	EADB-V2-50-S401-500
63	10 ... 100	45	1488361	EADB-V2-63-S10-100
	101 ... 200	70	1488362	EADB-V2-63-S101-200
	201 ... 300	82	1488363	EADB-V2-63-S201-300
	301 ... 400	106	1488364	EADB-V2-63-S301-400
	401 ... 500	119	1488365	EADB-V2-63-S401-500
80	10 ... 100	48	1489406	EADB-V2-80-S10-100
	101 ... 200	73	1489407	EADB-V2-80-S101-200
	201 ... 300	85	1489408	EADB-V2-80-S201-300
	301 ... 400	109	1489409	EADB-V2-80-S301-400
	401 ... 500	122	1489410	EADB-V2-80-S401-500

Nuevo
Tamaños 32, 40, 50

Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo

Accesorios

FESTO

Perfil de fijación EAHF

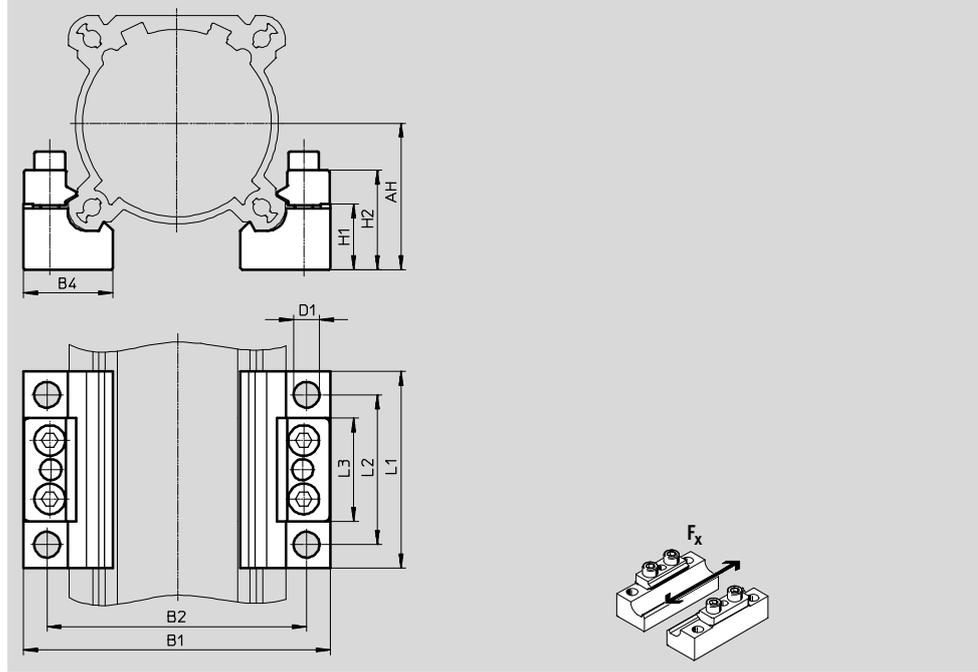
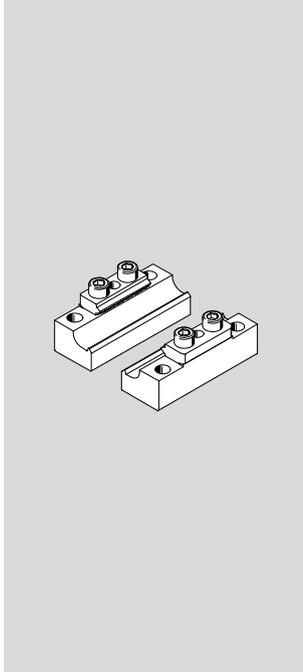
Material:

Placa: Aluminio anodizado

Elemento de fijación: Acero,
recubierto

Conformidad con la directiva

2002/95/CE (RoHS)



Dimensiones y referencias

Tamaño	AH	B1	B2	B4	D1 ∅	H1	H2	L1	L2	L3
[mm]										
32	32	76	60	26	9	16	23,6	80	60	34
40	36	84,5	68	26	9	16	23,6	80	60	34
50	44,5	94	81	30	9	22,8	30,4	80	60	41
63	50	105	92	30	9	22,8	30,4	80	60	41
80	62,5	130	110	38	11	28,1	42,5	84	64	44
100	71	147	127	38	11	28,1	42,5	84	64	44

Tamaño	Fuerza axial F_x transmisible	CRC ¹⁾	Peso	Nº art.	Tipo
[mm]	[kN]		[g]		
32, 40	1,6	3	218	2838839	EAHF-V2-32/40-P
50, 63	3,6	3	340	1547781	EAHF-V2-50/63-P
80, 100	4,0	3	570	1547780	EAHF-V2-80/100-P

1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 3 según norma de Festo FN 940070

Alto riesgo de corrosión. Exposición a la intemperie bajo condiciones corrosivas moderadas. Piezas exteriores visibles en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales y con características principalmente funcionales en la superficie.

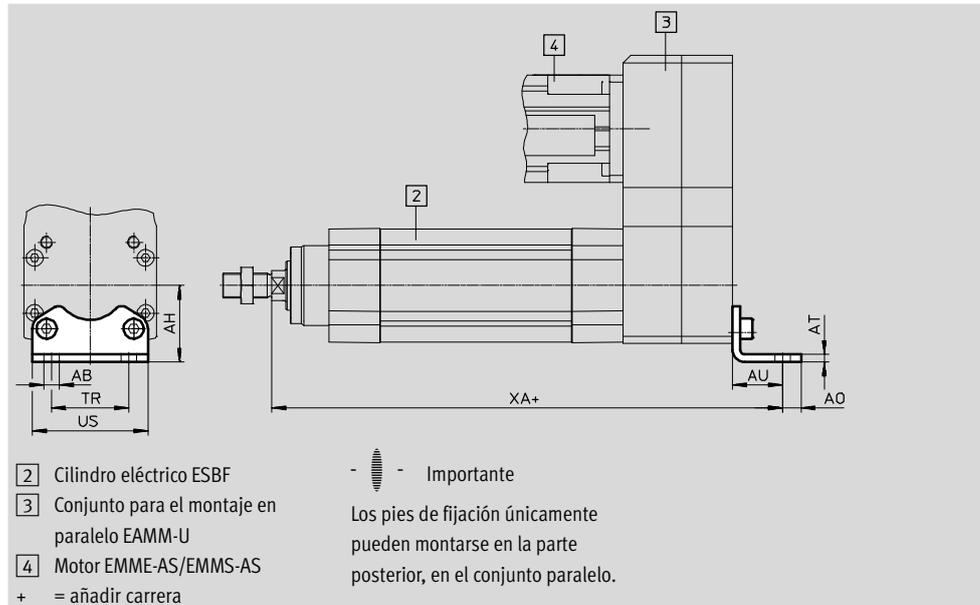
Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo

Accesorios

Pies de fijación HNC/CRHNC para el montaje del motor en paralelo

Material:
HNC: Acero cincado

CRHNC: Acero de aleación fina
Exento de cobre y PTFE



Dimensiones y referencias							
Tamaño	AB Diámetro	AH	AO	AT	AU	TR	US
[mm]					±0,2	JS14	
32	7	32	6,5	4	24	32	45 _{-0,5}
40	10	36	9	4	28	36	54 _{-0,6}
50	10	45	9,5	5	32	45	64 _{-0,6}
63	10	50	12,5	5	32	50	75 _{-0,6}
80	12	63	15	6	41	63	93 _{-0,8}
100	14,5	71	17,5	6	41	75	110 _{-0,8}

Tamaño	XA					
	Con conjunto para el montaje paralelo					
[mm]	EAMM-U-50	EAMM-U-60	EAMM-U-70	EAMM-U-86	EAMM-U-110	EAMM-U-145
32	217	228	236,5	-	-	-
40	-	257,5	266	270,5	-	-
50	-	-	298	302,5	313,5	-
63	-	-	-	311	322	-
80	-	-	-	-	373	390,5
100	-	-	-	-	-	415,5

Tamaño	Carga máx. admisible [kN]	ESBF...				ESBF...-R3			
		CRC ¹⁾	Peso [g]	Nº art.	Tipo	CRC ¹⁾	Peso [g]	Nº art.	Tipo
32	0,9	2	135	174369	HNC-32	4	135	176937	CRHNC-32
40	1,5	2	180	174370	HNC-40	4	180	176938	CRHNC-40
50	2,5	2	325	174371	HNC-50	4	325	176939	CRHNC-50
63	4	2	405	174372	HNC-63	4	405	176940	CRHNC-63
80	6	2	820	174373	HNC-80	4	820	176941	CRHNC-80
100	9	2	1000	174374	HNC-100	4	1000	176942	CRHNC-100

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

Componentes con moderado riesgo de corrosión. Aplicación en interiores en caso de condensación. Piezas exteriores visibles con características esencialmente decorativas en la superficie que están en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales.

Clase de resistencia a la corrosión CRC 4 según norma de Festo FN 940070

Riesgo de corrosión especialmente alto. Exposición a la intemperie en condiciones muy corrosivas. Piezas expuestas a sustancias agresivas, por ejemplo en la industria alimentaria o química. Estas aplicaciones deberán garantizarse en caso necesario mediante pruebas especiales (véase también FN 940082) utilizando los medios correspondientes.

Nuevo
Tamaños 32, 40, 50

Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo

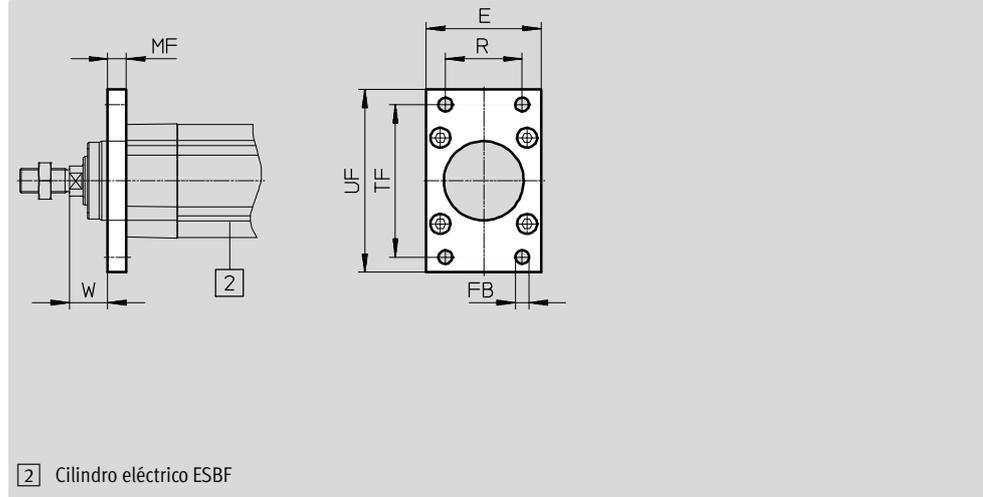
Accesorios

FESTO

Fijación por brida EAHH

Material:
Acero inoxidable de aleación fina

Conformidad con RoHS
Exento de cobre y PTFE



Dimensiones y referencias							
Tamaño	E	FB Diámetro H13	MF js14	R	TF	UF ±1	W
[mm]							
32	45	7	10	32	64	80	15,5
40	54	9	10	36	72	90	19,5
50	64	9	12	45	90	110	24,5
63	75	9	12	50	100	120	25
80	93	12	16	63	126	150	30
100	110	14	16	75	150	175	35

Tamaño [mm]	Carga máx. admisible [kN]	ESBF...-R3			
		CRC ¹⁾	Peso [g]	Nº art.	Tipo
32	1	4	206	2827587	EAHH-V2-32-R1
40	3	4	275	2827588	EAHH-V2-40-R1
50	5	4	496	2827589	EAHH-V2-50-R1
63	7	4	633	1502305	EAHH-V2-63-R1
80	12	4	1360	1502306	EAHH-V2-80-R1
100	17	4	1880	1502307	EAHH-V2-100-R1

1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 4 según norma de Festo FN 940070
Riesgo de corrosión especialmente alto. Exposición a la intemperie en condiciones muy corrosivas. Piezas expuestas a sustancias agresivas, por ejemplo en la industria alimentaria o química. Estas aplicaciones deberán garantizarse en caso necesario mediante pruebas especiales (véase también FN 940082) utilizando los medios correspondientes.

Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo

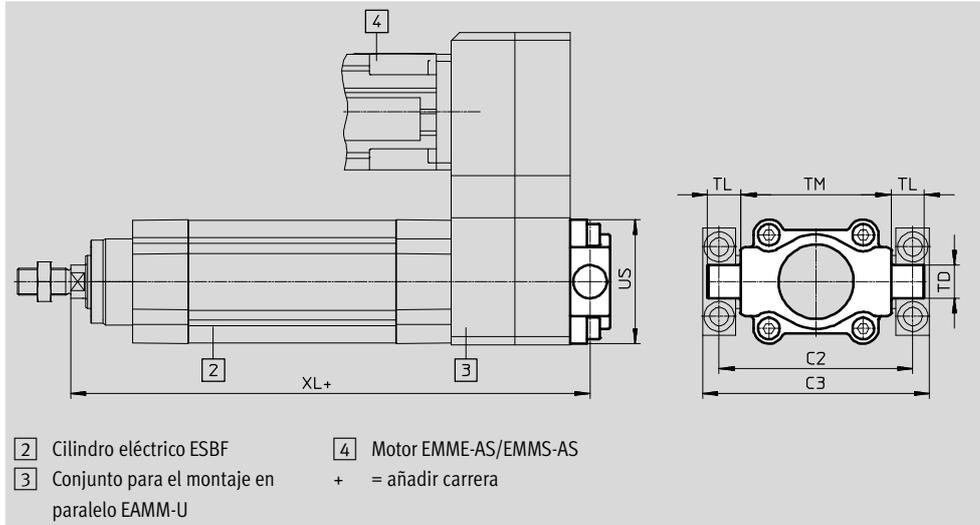
Accesorios

FESTO

Brida basculante con pivotes
ZNCF/CRZNG

Material:
ZNCF: Fundición de acero inoxidable
CRZNG: Acero inoxidable fundido,
pulimentación electrolítica

Exento de cobre y PTFE



Dimensiones y referencias

Tamaño	C2	C3	TD Diámetro e9	TL	TM	US
[mm]					h14	
32	71	86	12	12 _{h14}	50	45
40	87	105	16	16 _{h14}	63	54
50	99	117	16	16 _{h14}	75	64
63	116	136	20	20 _{+0,5/-0,7}	90	75
80	136	156	20	19,5 _{+0,5/-0,7}	110	93
100	164	189	25	24,5 _{+0,5/-0,7}	132	110

Tamaño	XL					
	Con conjunto para el montaje paralelo					
[mm]	EAMM-U-50	EAMM-U-60	EAMM-U-70	EAMM-U-86	EAMM-U-110	EAMM-U-145
32	201	212	220,5	–	–	–
40	–	239,5	248	252,5	–	–
50	–	–	278	282,5	293,5	–
63	–	–	–	291	302	–
80	–	–	–	–	346	363,5
100	–	–	–	–	–	393,5

Tamaño	Carga máx. admisible [kN]	ESBF-...				ESBF-...-R3			
		CRC ¹⁾	Peso [g]	Nº art.	Tipo	CRC ¹⁾	Peso [g]	Nº art.	Tipo
32	0,9	2	150	174411	ZNCF-32	4	150	161852	CRZNG-32
40	1,5	2	285	174412	ZNCF-40	4	285	161853	CRZNG-40
50	2,5	2	473	174413	ZNCF-50	4	473	161854	CRZNG-50
63	4	2	687	174414	ZNCF-63	4	687	161855	CRZNG-63
80	6	2	1296	174415	ZNCF-80	4	1296	161856	CRZNG-80
100	9	2	2254	174416	ZNCF-100	4	2254	161857	CRZNG-100

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

Componentes con moderado riesgo de corrosión. Aplicación en interiores en caso de condensación. Piezas exteriores visibles con características esencialmente decorativas en la superficie que están en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales.

Clase de resistencia a la corrosión CRC 4 según norma de Festo FN 940070

Riesgo de corrosión especialmente alto. Exposición a la intemperie en condiciones muy corrosivas. Piezas expuestas a sustancias agresivas, por ejemplo en la industria alimentaria o química. Estas aplicaciones deberán garantizarse en caso necesario mediante pruebas especiales (véase también FN 940082) utilizando los medios correspondientes.

Nuevo
Tamaños 32, 40, 50

Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo

Accesorios

FESTO

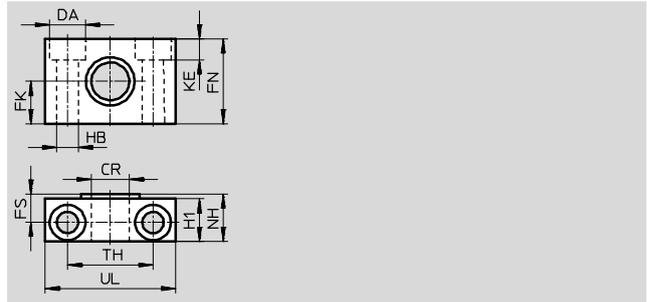
Caballote LNZG

Material:

Caballote: Aluminio anodizado

Cojinete deslizante: Material sintético

Exento de cobre y PTFE



Dimensiones y referencias								
Tamaño	Carga máx. admisible	CR	DA	FK	FN	FS	H1	HB
[mm]	[kN]	∅	∅	±0,1				∅
		D11	H13					H13
32	0,9	12	11	15	30	10,5	15	6,6
40, 50	2,5	16	15	18	36	12	18	9
63, 80	6	20	18	20	40	13	20	11
100	9	25	20	25	50	16	24,5	14

Tamaño	KE	NH	TH	UL	CRC ¹⁾	Peso	Nº art.	Tipo
[mm]			±0,2			[g]		
32	6,8	18	32	46	2	83	32959	LNZG-32
40, 50	9	21	36	55	2	129	32960	LNZG-40/50
63, 80	11	23	42	65	2	178	32961	LNZG-63/80
100	13	28,5	50	75	2	306	32962	LNZG-100/125

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

Componentes con moderado riesgo de corrosión. Aplicación en interiores en caso de condensación. Piezas exteriores visibles con características esencialmente decorativas en la superficie que están en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales.

Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo

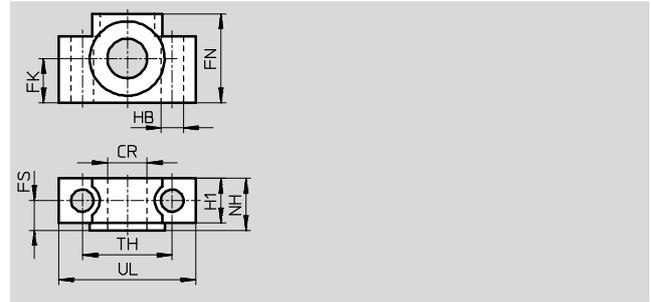
Accesorios

Apoyo CRLNZG

Material:

Acero de aleación fina

Exento de cobre y PTFE



Dimensiones y referencias

Tamaño [mm]	Carga máx. admisible [kN]	CR Diámetro D11	FK ±0,1	FN	FS	H1	HB Diámetro H13
32	0,9	12	15	30	10,5	15	6,6
40/50	2,5	16	18	36	12	18	9
63, 80	6	20	20	40	13	20	11
100	9	25	25	50	16	24,5	14

Tamaño [mm]	NH	TH ±0,2	UL	CRC ¹⁾	Peso [g]	Nº art.	Tipo
32	18	32	46	4	205	161874	CRLNZG-32
40/50	21	36	55	4	323	161875	CRLNZG-40/50
63, 80	23	42	65	4	435	161876	CRLNZG-63/80
100	28,5	50	75	4	739	161877	CRLNZG-100/125

1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 4 según norma de Festo FN 940070

Riesgo de corrosión especialmente alto. Exposición a la intemperie en condiciones muy corrosivas. Piezas expuestas a sustancias agresivas, por ejemplo en la industria alimentaria o química. Estas aplicaciones deberán garantizarse en caso necesario mediante pruebas especiales (véase también FN 940082) utilizando los medios correspondientes.

Nuevo
Tamaños 32, 40, 50

Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo

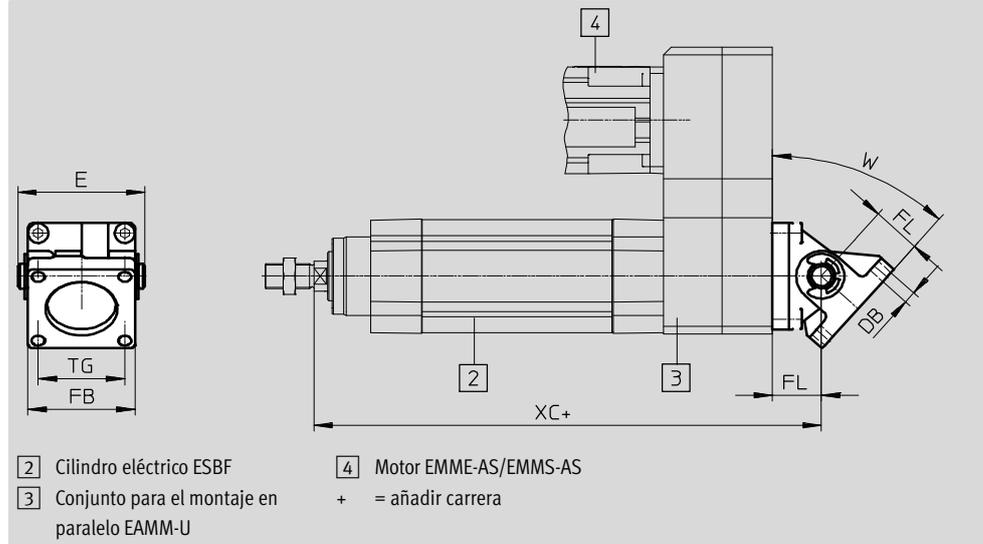
Accesorios

FESTO

Brida basculante DAMS

Material:
Aluminio

Conformidad con RoHS
Exento de cobre y PTFE



Dimensiones y referencias

Tamaño [mm]	DB Diámetro	E	FB	FL	TG	W Máx. [°]
40	6,5	63	52	25	38	32
50	8,5	73	60	27	46,5	45
63	8,5	83	70	32	56,5	42
80	10,5	103	90	36	72	31
100	10,5	127	110	41	89	36

Tamaño [mm]	XC Con conjunto para el montaje paralelo				
	EAMM-U-60	EAMM-U-70	EAMM-U-86	EAMM-U-110	EAMM-U-145
40	254,5	263	267,5	-	-
50	-	293	297,5	308,5	-
63	-	-	311	322	-
80	-	-	-	368	385,5
100	-	-	-	-	415,5

Tamaño [mm]	Carga máx. admisible [kN]	CRC ¹⁾	Peso [g]	Nº art.	Tipo
40	3	3	258	2787470	DAMS-K-V1-40-V-R3
50	5	3	451	2787651	DAMS-K-V1-50-V-R3
63	7	3	657	1555443	DAMS-K-V1-63-V-R3
80	12	3	1240	1556588	DAMS-K-V1-80-V-R3
100	17	3	1940	1560237	DAMS-K-V1-100-V-R3

1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 3 según norma de Festo FN 940070

Alto riesgo de corrosión. Exposición a la intemperie bajo condiciones corrosivas moderadas. Piezas exteriores visibles en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales y con características principalmente funcionales en la superficie.

Importante
Para el tamaño 32 puede utilizarse la brida basculante SNCS o SNCB (carga máx. admisible de 1 kN).

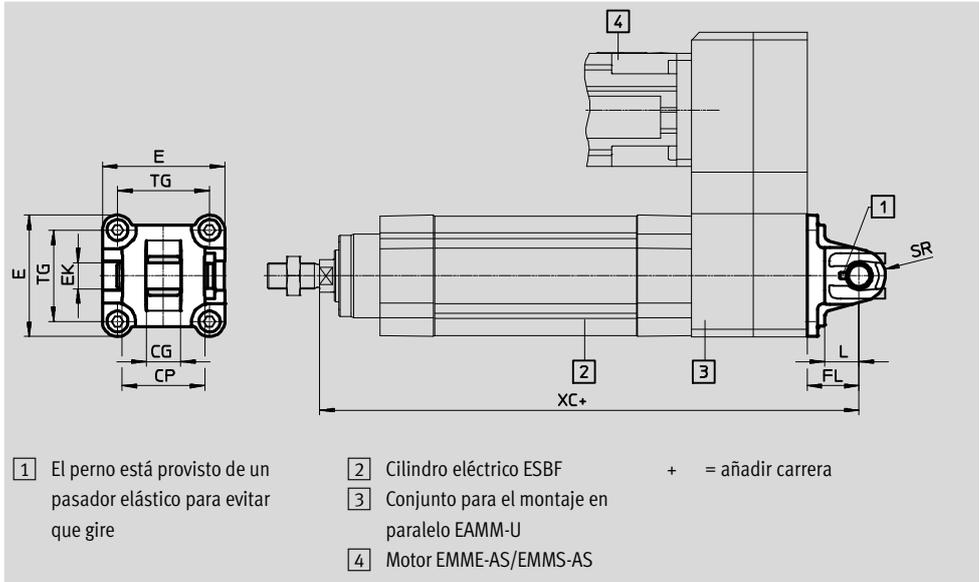
Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo

Accesorios

Brida basculante SNC

Materiales:
Fundición inyectada de aluminio

Exento de cobre y PTFE
Conformidad con la directiva
2002/95/CE (RoHS)



- 1) El perno está provisto de un pasador elástico para evitar que gire
- 2) Cilindro eléctrico ESBF + = añadir carrera
- 3) Conjunto para el montaje en paralelo EAMM-U
- 4) Motor EMME-AS/EMMS-AS

Dimensiones y referencias								
Tamaño	CG	CP	E	EK	FL	L	SR	TG
[mm]	H14	h14		Diámetro H9	±0,2			
32	14	34	45 ^{+0,2/-0,5}	10	22	13	10	32,5
40	16	40	54 ^{-0,5}	12	25	16	12	38
50	21	45	64 ^{-0,6}	16	27	16	12	46,5
63	21	51	75 ^{-0,6}	16	32	21	16	56,5
80	25	65	93 ^{-0,8}	20	36	22	16	72
100	25	75	110 ^{+0,3/-0,8}	20	41	27	20	89

Tamaño	XC					
	Con conjunto para el montaje paralelo					
[mm]	EAMM-U-50	EAMM-U-60	EAMM-U-70	EAMM-U-86	EAMM-U-110	EAMM-U-145
32	215	226	234,5	-	-	-
40	-	254,5	263	267,5	-	-
50	-	-	293	297,5	308,5	-
63	-	-	-	311	322	-
80	-	-	-	-	368	385,5
100	-	-	-	-	-	415,5

Tamaño	Carga máx. admisible	CRC ¹⁾	Peso	Nº art.	Tipo
[mm]	[kN]		[g]		
32	0,9	2	95	174383	SNC-32
40	1,5	2	140	174384	SNC-40
50	2,5	2	240	174385	SNC-50
63	4	2	340	174386	SNC-63
80	6	2	630	174387	SNC-80
100	9	2	895	174388	SNC-100

1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 2 según norma de Festo FN 940070
Componentes con moderado riesgo de corrosión. Aplicación en interiores en caso de condensación. Piezas exteriores visibles con características esencialmente decorativas en la superficie que están en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales.

Nuevo
Tamaños 32, 40, 50

Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo

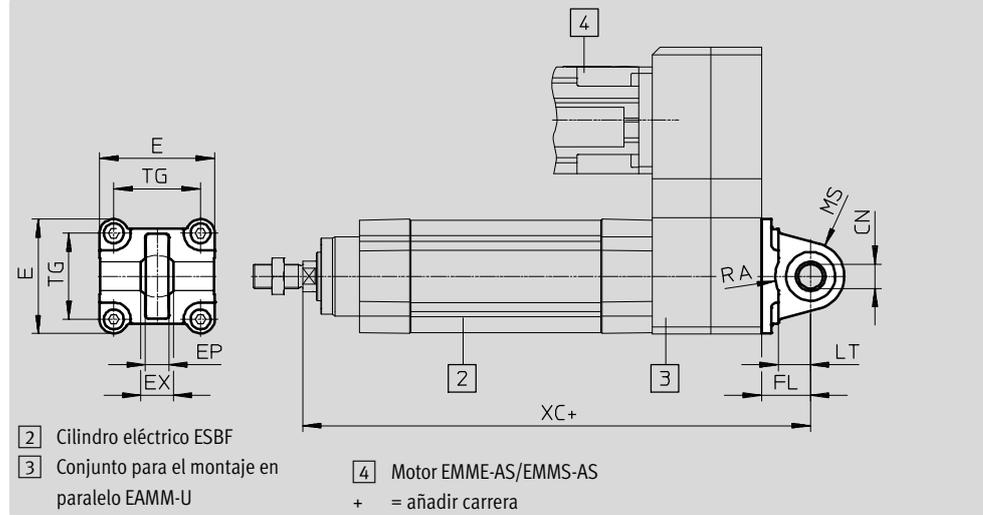
Accesorios

FESTO

Brida basculante SNCS

Materiales:
SNCS 63 ... 80: Fundición inyectada de aluminio
SNCS 100: Aleación forjada de aluminio

Sin cobre ni PTFE
Conformidad con la directiva 2002/95/CE (RoHS)



Dimensiones y referencias									
Tamaño	CN Diámetro	E	EP	EX	FL	LT	MS	RA	TG
[mm]			±0,2		±0,2			+1	
32	10 ^{+0,013}	45 ^{+0,2/-0,5}	10,5	14	22	13	15 ^{+0,5}	14,5	32,5
40	12 ^{+0,015}	54 ^{-0,5}	12	16	25	16	17 ^{+0,5}	17,5	38
50	16 ^{+0,015}	64 ^{-0,6}	15	21	27	16	20 ^{+0,5}	18,5	46,5
63	16 ^{+0,015}	75 ^{-0,6}	15	21	32	21	23 ^{-0,5}	23	56,5
80	20 ^{+0,018}	93 ^{-0,8}	18	25	36	22	28 ^{-0,5}	25	72
100	20 ^{+0,018}	109 ^{+1/-0,7}	18	25	41	27	30 ^{+0,5}	95	89

Tamaño [mm]	XC Con conjunto para el montaje paralelo					
	EAMM-U-50	EAMM-U-60	EAMM-U-70	EAMM-U-86	EAMM-U-110	EAMM-U-145
32	215	226	234,5	-	-	-
40	-	254,5	263	267,5	-	-
50	-	-	293	297,5	308,5	-
63	-	-	-	311	322	-
80	-	-	-	-	368	385,5
100	-	-	-	-	-	415,5

Tamaño [mm]	Carga máx. admisible [kN]	CRC ¹⁾	Peso [g]	Nº art.	Tipo
32	1	2	86	174397	SNCS-32
40	1,5	2	122	174398	SNCS-40
50	2,5	2	216	174399	SNCS-50
63	4	2	281	174400	SNCS-63
80	6	2	557	174401	SNCS-80
100	9	2	690	174402	SNCS-100

1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 2 según norma de Festo FN 940070
Componentes con moderado riesgo de corrosión. Aplicación en interiores en caso de condensación. Piezas exteriores visibles con características esencialmente decorativas en la superficie que están en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales.

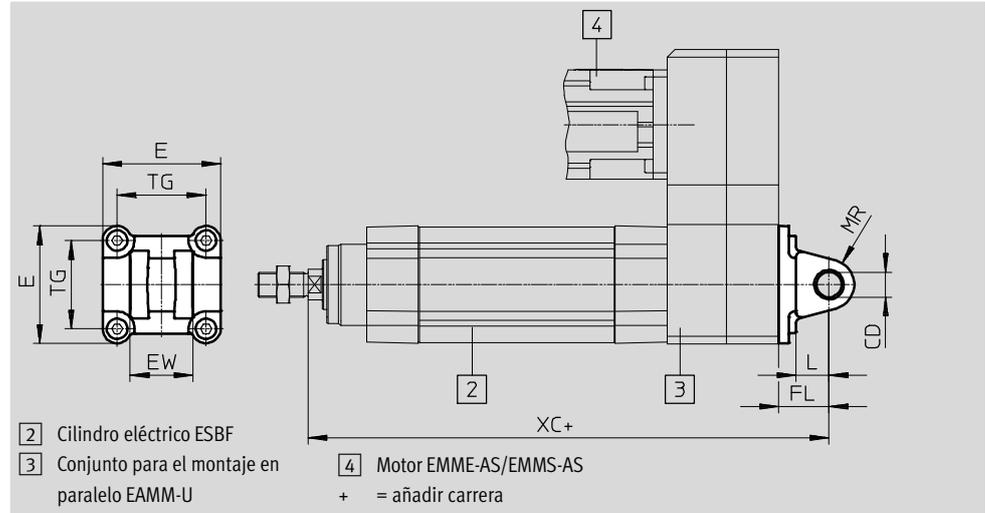
Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo

Accesorios

Brida basculante SNCL

Materiales:
Fundición inyectada de aluminio

Exento de cobre y PTFE
Conformidad con la directiva
2002/95/CE (RoHS)



Dimensiones y referencias

Tamaño [mm]	CD Diámetro H9	E	EW	FL	L	MR	TG
			-0,2/-0,6	±0,2			
32	10	45+0,2/-0,5	26	22	13	10	32,5
40	12	54-0,5	28	25	16	12	38
50	12	64-0,6	32	27	16	12	46,5
63	16	75-0,6	40	32	21	16	56,5
80	16	93-0,8	50	36	22	16	72
100	20	110+0,3/-0,8	60	41	27	20	89

Tamaño [mm]	XC Con conjunto para el montaje paralelo					
	EAMM-U-50	EAMM-U-60	EAMM-U-70	EAMM-U-86	EAMM-U-110	EAMM-U-145
32	215	226	234,5	-	-	-
40	-	254,5	263	267,5	-	-
50	-	-	293	297,5	308,5	-
63	-	-	-	311	322	-
80	-	-	-	-	368	385,5
100	-	-	-	-	-	415,5

Tamaño [mm]	Carga máx. admisible [kN]	CRC ¹⁾	Peso [g]	Nº art.	Tipo
32	0,9	2	85	174404	SNCL-32
40	1,5	2	115	174405	SNCL-40
50	2,5	2	180	174406	SNCL-50
63	4	2	270	174407	SNCL-63
80	6	2	480	174408	SNCL-80
100	9	2	700	174409	SNCL-100

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

Componentes con moderado riesgo de corrosión. Aplicación en interiores en caso de condensación. Piezas exteriores visibles con características esencialmente decorativas en la superficie que están en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales.

Nuevo
Tamaños 32, 40, 50

Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo

Accesorios

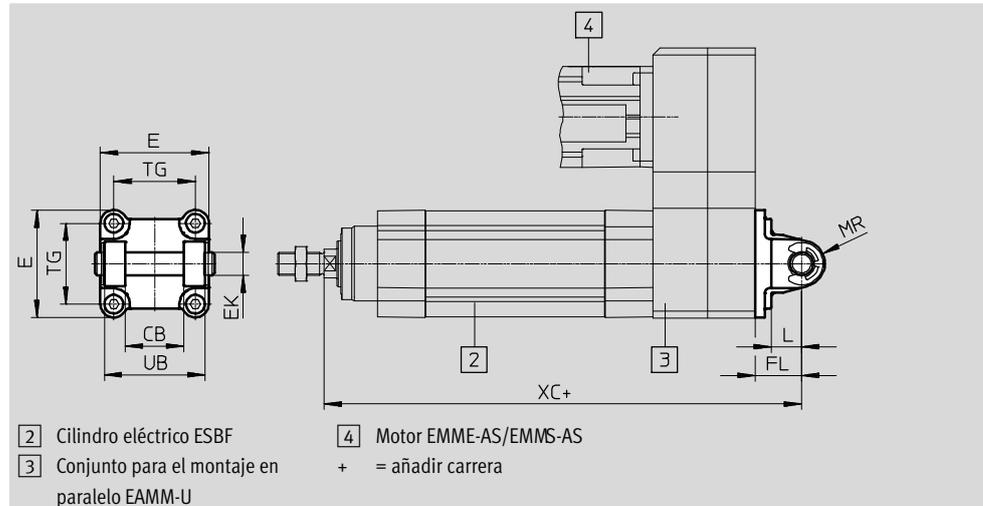
FESTO

Brida basculante
SNCB/SNCB-...-R3

Materiales:
SNCB: Fundición inyectada de aluminio

SNCB-...-R3: Fundición inyectada de aluminio con recubrimiento protector, protección muy efectiva contra la corrosión

Exento de cobre y PTFE
Conformidad con la directiva 2002/95/CE (RoHS)



Dimensiones y referencias								
Tamaño	CB	E	EK	FL	L	MR	TG	UB
[mm]	H14		Diámetro e8	±0,2		-0,5		h14
32	26	45+0,2/-0,5	10	22	13	8,5	32,5	45
40	28	54-0,5	12	25	16	12	38	52
50	32	64-0,6	12	27	16	12	46,5	60
63	40	75-0,6	16	32	21	16	56,5	70
80	50	93-0,8	16	36	22	16	72	90
100	60	110+0,3/-0,8	20	41	27	20	89	110

Tamaño	XC Con conjunto para el montaje paralelo					
	EAMM-U-50	EAMM-U-60	EAMM-U-70	EAMM-U-86	EAMM-U-110	EAMM-U-145
32	215	226	234,5	-	-	-
40	-	254,5	263	267,5	-	-
50	-	-	293	297,5	308,5	-
63	-	-	-	311	322	-
80	-	-	-	-	368	385,5
100	-	-	-	-	-	415,5

Tamaño	Carga máx. admisible [kN]	ESBF-...				ESBF-...-R3			
		CRC ¹⁾	Peso [g]	Nº art.	Tipo	CRC ¹⁾	Peso [g]	Nº art.	Tipo
32	1	2	103	174390	SNCB-32	3	100	176944	SNCB-32-R3
40	1,5	2	155	174391	SNCB-40	3	151	176945	SNCB-40-R3
50	2,5	2	232	174392	SNCB-50	3	228	176946	SNCB-50-R3
63	4	2	375	174393	SNCB-63	3	371	176947	SNCB-63-R3
80	6	2	636	174394	SNCB-80	3	632	176948	SNCB-80-R3
100	9	2	1035	174395	SNCB-100	3	986	176949	SNCB-100-R3

1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 2 según norma de Festo FN 940070
Componentes con moderado riesgo de corrosión. Aplicación en interiores en caso de condensación. Piezas exteriores visibles con características esencialmente decorativas en la superficie que están en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales.
Clase de resistencia a la corrosión CRC 3 según norma de Festo FN 940070
Alto riesgo de corrosión. Exposición a la intemperie bajo condiciones corrosivas moderadas. Piezas exteriores visibles en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales y con características principalmente funcionales en la superficie.

Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo

Accesorios

Kit de brida basculante DAMT

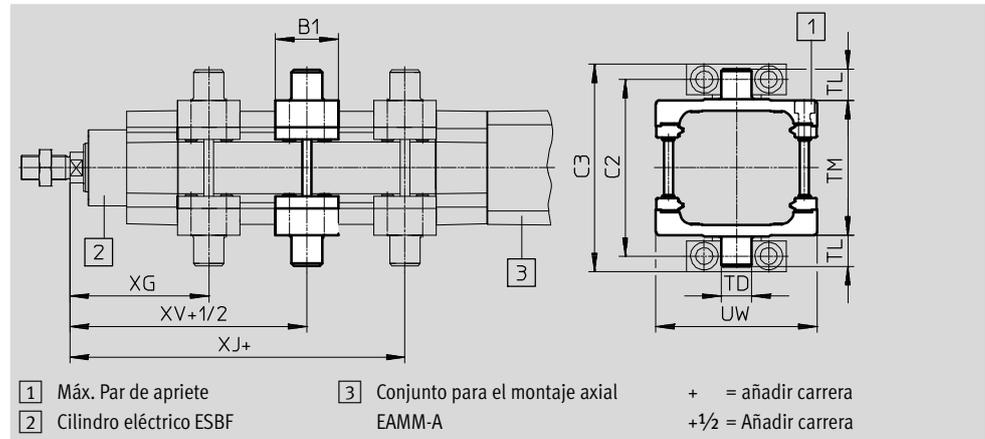
Materiales:
Acero, zincado

Sin cobre ni PTFE
Conformidad con la directiva
2002/95/CE (RoHS)

El conjunto puede montarse en posiciones indistintas en la camisa perfilada del cilindro.

El conjunto de brida basculante no se

puede combinar con el conjunto paralelo EAMM-U, si el montaje se realiza junto al motor.



Dimensiones y referencias								
Tamaño	B1	C2	C3	TD	TL	TM	UW	XG
[mm]				∅ e9				
32	30	71	86	12	12	50	65	66
40	32	87	105	16	16	63	75	75,5
50	34	99	117	16	16	75	95	83,5
63	41	116	136	20	20	90	105	90,5
80	44	136	156	20	20	110	130	107
100	48	164	189	25	25	132	145	114

Tamaño	XJ	XV	Máx. par de apriete [Nm]	Carga máx. admisible [kN]	CRC ¹⁾	Peso [g]	Nº art.	Tipo
[mm]								
32	107,5	86,8	4+1	0,9	1	212,7	2213233	DAMT-V1-32-A
40	127,5	101,5	8+1	1,5	1	387,5	2214899	DAMT-V1-40-A
50	152,5	118	8+2	2,5	1	607,6	2214909	DAMT-V1-50-A
63	154,5	122,5	18+2	4	1	910,5	2214971	DAMT-V1-63-A
80	189	148	28+2	6	1	1493,7	163529	DAMT-V1-80-A
100	212	163	28+2	9	1	2094,8	163530	DAMT-V1-100-A

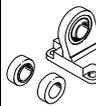
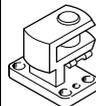
1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 1 según norma de Festo FN 940070
Componentes con poco riesgo de corrosión. Aplicación en interiores secos, como la protección para el almacenamiento o el transporte. Relativo también a piezas cubiertas con una tapa en zonas interiores que no son visibles u otras piezas aisladas en la aplicación (p. ej., ejes de accionamiento).

 **Nuevo**
Tamaños 32, 40, 50

Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo

Accesorios

FESTO

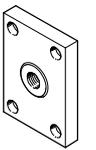
Referencias – Elementos de fijación					Hojas de datos → Internet: caballete				
Denominación	Tamaño	Carga máx. admisible [kN]	Nº art.	Tipo	Denominación	Tamaño	Carga máx. admisible [kN]	Nº art.	Tipo
Caballete LNG					Caballete LSN				
	32	0,9	33890	LNG-32		32	0,9	5561	LSN-32
	40	1,5	33891	LNG-40		40	1,5	5562	LSN-40
	50	2,5	33892	LNG-50		50	2,5	5563	LSN-50
	63	4	33893	LNG-63		63	4	5564	LSN-63
	80	6	33894	LNG-80		80	6	5565	LSN-80
	100	9	33895	LNG-100		100	9	5566	LSN-100
Caballete LSNG					Caballete LSNSG				
	32	0,9	31740	LSNG-32		32	0,9	31747	LSNSG-32
	40	1,5	31741	LSNG-40		40	1,5	31748	LSNSG-40
	50	2,5	31742	LSNG-50		50	2,5	31749	LSNSG-50
	63	4	31743	LSNG-63		63	4	31750	LSNSG-63
	80	6	31744	LSNG-80		80	6	31751	LSNSG-80
	100	9	31745	LSNG-100		100	9	31752	LSNSG-100
Caballete LBG					Caballete en escuadra LQG				
	32	0,9	31761	LBG-32		32	0,9	31768	LQG-32
	40	1,5	31762	LBG-40		40	1,5	31769	LQG-40
	50	2,5	31763	LBG-50		50	2,5	31770	LQG-50
	63	4	31764	LBG-63		63	4	31771	LQG-63
	80	6	31765	LBG-80		80	6	31772	LQG-80
	100	9	31766	LBG-100		100	9	31773	LQG-100

Referencias – Elementos de fijación resistentes a la corrosión				Hojas de datos → Internet: caballete	
Denominación	Tamaño	Carga máx. admisible [kN]	Nº art.	Tipo	
Caballete CRLNG					
	32			161840	CRLNG-32
	40		0,9	161841	CRLNG-40
	50		1,5	161842	CRLNG-50
	63		2,5	161843	CRLNG-63
	80		4	161844	CRLNG-80
	100		6	161845	CRLNG-100

Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo

Accesorios

FESTO

Referencias – Acoplamientos para vástagos					Hojas de datos → Internet: acoplamiento para vástagos				
Denominación	Tamaño	Carga máx. admisible [kN]	Nº art.	Tipo	Denominación	Tamaño	Carga máx. admisible [kN]	Nº art.	Tipo
Cabeza de rótula SGS					Horquilla SGA				
	32	0,9	9261	SGS-M10x1,25		32	0,9	32954	SGA-M10x1,25
	40	1,5	9262	SGS-M12x1,25		40	1,5	10767	SGA-M12x1,25
	50, 63	4	9263	SGS-M16x1,5		50, 63	4	10768	SGA-M16x1,5
	80, 100	9	9264	SGS-M20x1,5		80, 100	9	10769	SGA-M20x1,5
Horquilla SG					Rótula FK				
	32	0,9	6144	SG-M10x1,25		32	0,9	6140	FK-M10x1,25
	40	1,5	6145	SG-M12x1,25		40	1,5	6141	FK-M12x1,25
	50, 63	4	6146	SG-M16x1,5		50, 63	4	6142	FK-M16x1,5
80, 100	9	6147	SG-M20x1,5	80, 100		9	6143	FK-M20x1,5	
Placa de acoplamiento KSZ									
	32	0,9	36125	KSZ-M10x1,25					
	40	1,5	36126	KSZ-M12x1,25					
	50, 63	4	36127	KSZ-M16x1,5					
	80, 100	9	36128	KSZ-M20x1,5					

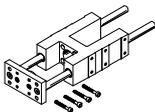
Referencias – Cabezas para vástagos, ejecución anticorrosiva					Hojas de datos → Internet: acoplamiento para vástagos				
Denominación	Tamaño	Carga máx. admisible [kN]	Nº art.	Tipo	Denominación	Tamaño	Carga máx. admisible [kN]	Nº art.	Tipo
Cabeza de rótula CRSGS					Horquilla CRSG				
	32	0,9	195582	CRSGS-M10x1,25		32	0,9	13569	CRSG-M10x1,25
	40	1,5	195583	CRSGS-M12x1,25		40	1,5	13570	CRSG-M12x1,25
	50, 63	4	195584	CRSGS-M16x1,5		50, 63	4	13571	CRSG-M16x1,5
	80, 100	9	195585	CRSGS-M20x1,5		80, 100	9	13572	CRSG-M20x1,5
Rótula CRFK									
	32	0,9	2305778	CRFK-M10x1,25					
	40	1,5	2305779	CRFK-M12x1,25					
	50, 63	4	2490673	CRFK-M16x1,5					
	80,10	9	2545677	CRFK-M20x1,5					

Nuevo
Tamaños 32, 40, 50

Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo

Accesorios

FESTO

Referencias – Unidades de guía				Hojas de datos → Internet: eagf		
	Carrera [mm]	Nº art.	Tipo	Carrera [mm]	Nº art.	Tipo
	Para tamaño 32			Para tamaño 40		
	10 ... 100	2782679	EAGF-V2-KF-32-100	10 ... 100	2782939	EAGF-V2-KF-40-100
	10 ... 200	2782818	EAGF-V2-KF-32-200	10 ... 200	2782976	EAGF-V2-KF-40-200
	10 ... 320	2782885	EAGF-V2-KF-32-320	10 ... 320	2783047	EAGF-V2-KF-40-320
	10 ... 400	2782923	EAGF-V2-KF-32-400	10 ... 400	2783080	EAGF-V2-KF-40-400
	1 ... 500	3038083	EAGF-V2-KF-32-	1 ... 500	3038089	EAGF-V2-KF-40-
	Para tamaño 50			Para tamaño 63		
	10 ... 100	2783639	EAGF-V2-KF-50-100	10 ... 100	1725842	EAGF-V2-KF-63-100
	10 ... 200	2784152	EAGF-V2-KF-50-200	10 ... 200	1725843	EAGF-V2-KF-63-200
	10 ... 320	2784164	EAGF-V2-KF-50-320	10 ... 320	1725844	EAGF-V2-KF-63-320
	10 ... 400	2784184	EAGF-V2-KF-50-400	10 ... 400	1725845	EAGF-V2-KF-63-400
	1 ... 500	3038094	EAGF-V2-KF-50-	1 ... 500	2608521	EAGF-V2-KF-63-
	Para tamaño 80			Para tamaño 100		
	10 ... 100	1725846	EAGF-V2-KF-80-100	10 ... 100	1725850	EAGF-V2-KF-100-100
	10 ... 200	1725847	EAGF-V2-KF-80-200	10 ... 200	1725851	EAGF-V2-KF-100-200
	10 ... 320	1725848	EAGF-V2-KF-80-320	10 ... 320	1725852	EAGF-V2-KF-100-320
	10 ... 400	1725849	EAGF-V2-KF-80-400	10 ... 400	1725853	EAGF-V2-KF-100-400
	1 ... 500	2608528	EAGF-V2-KF-80-	1 ... 500	2608532	EAGF-V2-KF-100-

Importante

Con cilindros con prolongación de vástago, se debe seleccionar una unidad de guía con la longitud correspondiente.

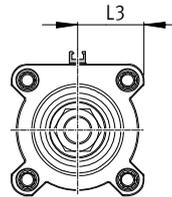
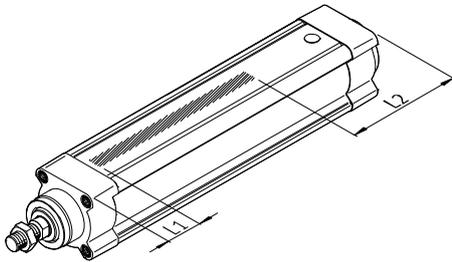
Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo

Accesorios

Montaje del sensor

Considerando la asimetría del imán interior, los elementos de fijación del sensor únicamente pueden montarse en las zonas debidamente marcadas con ese fin.

Si los sensores no se montan en las zonas marcadas, es posible que no conmuten correctamente.



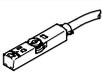
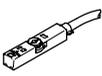
Tamaño	L1	L2	L3
32	26	48	22,3
40	30	65	26,5
50	30	84	31,5
63	33	99	37
80	39	132	46
100	39	151	54,5

Referencias – Montaje del sensor para ranura en T

	Descripción	Largo [mm]	Nº art.	Tipo
Regleta de sujeción para detectores				
	Para sensores de proximidad SME/SMT-8.	50	1600093	SAMH-N8-SR-50
	En caso necesario, pueden pegarse varias regletas para sensores en serie.	100	1600118	SAMH-N8-SR-100
Kit de fijación				
	Para sensores de proximidad SME/SMT-8. La longitud total se corresponde con la longitud de la zona de detección más aprox. 10 mm de margen de ajuste para los sensores de proximidad.	35	525565	CRSMB-8-32/100

Referencias – Sensor de proximidad para ranura en T, magnetorresistivo

Hojas de datos → Internet: smt

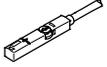
	Tipo de fijación	Salida	Conector eléctrico	Longitud del cable [m]	Nº art.	Tipo
Normalmente abierto						
	Aplicable desde arriba en la ranura, a ras con el perfil del cilindro, diseño corto	PNP	Cable trifilar	2,5	574335	SMT-8M-A-PS-24V-E-2,5-OE
			Conector tipo clavija M8x1, 3 contactos	0,3	574334	SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M8D
		NPN	Conector M12x1, 3 contactos	0,3	574337	SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M12
			Cable trifilar	2,5	574338	SMT-8M-A-NS-24V-E-2,5-OE
			Conector tipo clavija M8x1, 3 contactos	0,3	574339	SMT-8M-A-NS-24V-E-0,3-M8D
Normalmente cerrado						
	Aplicable 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

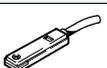
 **Nuevo**
Tamaños 32, 40, 50

Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo

Accesorios

FESTO

Referencias – Sensor de proximidad para ranura en T, magnético Reed						Hojas de datos → Internet: sme
	Tipo de fijación	Salida	Conector eléctrico	Longitud del cable [m]	Nº art.	Tipo
Contacto de trabajo						
	Aplicable 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 tipo clavija M8x1, 3 contactos	0,3	543861	SME-8M-DS-24V-K-0,3-M8D
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

Referencias – Sensor de proximidad para tamaños 63 ... 100						Hojas de datos → Internet: crsmt
	Tipo de fijación	Salida	Conector eléctrico	Longitud del cable [m]	Nº art.	Tipo
Normalmente abierto						
	Encajable longitudinalmente en la ranura, a ras con el perfil del cilindro	PNP	Cable trifilar	2,5	525563	CRSMT-8-PS-K2,5-LED-24
				5,0	525564	CRSMT-8-PS-K5-LED-24

Referencias – Cables de tamaño					Hojas de datos → Internet: nebu
	Tamaño eléctrica en el lado izquierdo	Tamaño eléctrica en el lado derecho	Longitud del cable [m]	Nº art.	Tipo
	Conector recto tipo zócalo M8x1, 3 contactos	Cable trifilar, extremo abierto	2,5	541333	NEBU-M8G3-K-2.5-LE3
			5	541334	NEBU-M8G3-K-5-LE3
	Conector recto tipo zócalo M12x1, 5 contactos	Cable trifilar, extremo abierto	2,5	541363	NEBU-M12G5-K-2.5-LE3
	Conector acodado tipo zócalo M8x1, 3 contactos	Cable trifilar, extremo abierto	2,5	541338	NEBU-M8W3-K-2.5-LE3
			5	541341	NEBU-M8W3-K-5-LE3
	Conector acodado tipo zócalo M12x1, 5 contactos	Cable trifilar, extremo abierto	2,5	541367	NEBU-M12W5-K-2.5-LE3
			5	541370	NEBU-M12W5-K-5-LE3

Referencias – Tornillos de cierre, resistente a la corrosión							
	Para Diámetro	Material	CRC ¹⁾	Peso [g]	Nº art.	Tipo	PE ²⁾
	32, 40	Acero de aleación fina	3	6,5	1355016	DAMD-PS-M6-12-R1	4
	50, 63		3	17,5	650121	DAMD-PS-M8-16-R1	
	80, 100		3	23	1355026	DAMD-PS-M10-16-R1	

1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 3 según norma de Festo FN 940070

Alto riesgo de corrosión. Exposición a la intemperie bajo condiciones corrosivas moderadas. Piezas exteriores visibles en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales y con características principalmente funcionales en la superficie.

2) Unidades por embalaje