

# Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo

**FESTO**



Programa básico de Festo  
Cubre el 80% de sus tareas de automatización

Internacional: Disponibilidad permanente el almacén  
Calidad: La calidad de Festo a precios ventajosos  
Sencillez: Reduce la complejidad de sus tareas

★ En 24 horas, listo para la entrega desde la fábrica de Festo  
Existencias disponibles a nivel internacional en 13 centros de posventa  
Más de 2200 productos

★ En 5 días, listo para la entrega desde la fábrica de Festo  
Ensamblado internacionalmente en 4 centros de posventa  
Hasta 6 billones de variantes por familia de productos

Busque  
la estrella

# 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. Los accionamientos roscados cuentan con lubricación de por vida, por lo que no requieren mantenimiento.

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

→ página 4



Motor

→ página 25



-  - Importante

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

Conjunto de montaje para el motor  
Conjunto para montaje axial

→ página 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

→ página 38



Gracias al fuelle quedan protegidos el vástago, la junta y el cojinete de la influencia de los distintos medios, lo cual repercute positivamente en su vida útil.

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 , 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:

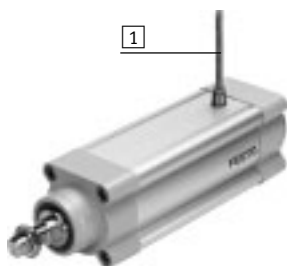
- Polvo
- Virutas
- Aceite
- Grasa
- Gasolina

# Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo

Características / Código del producto

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

→ página 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](http://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]
--------------

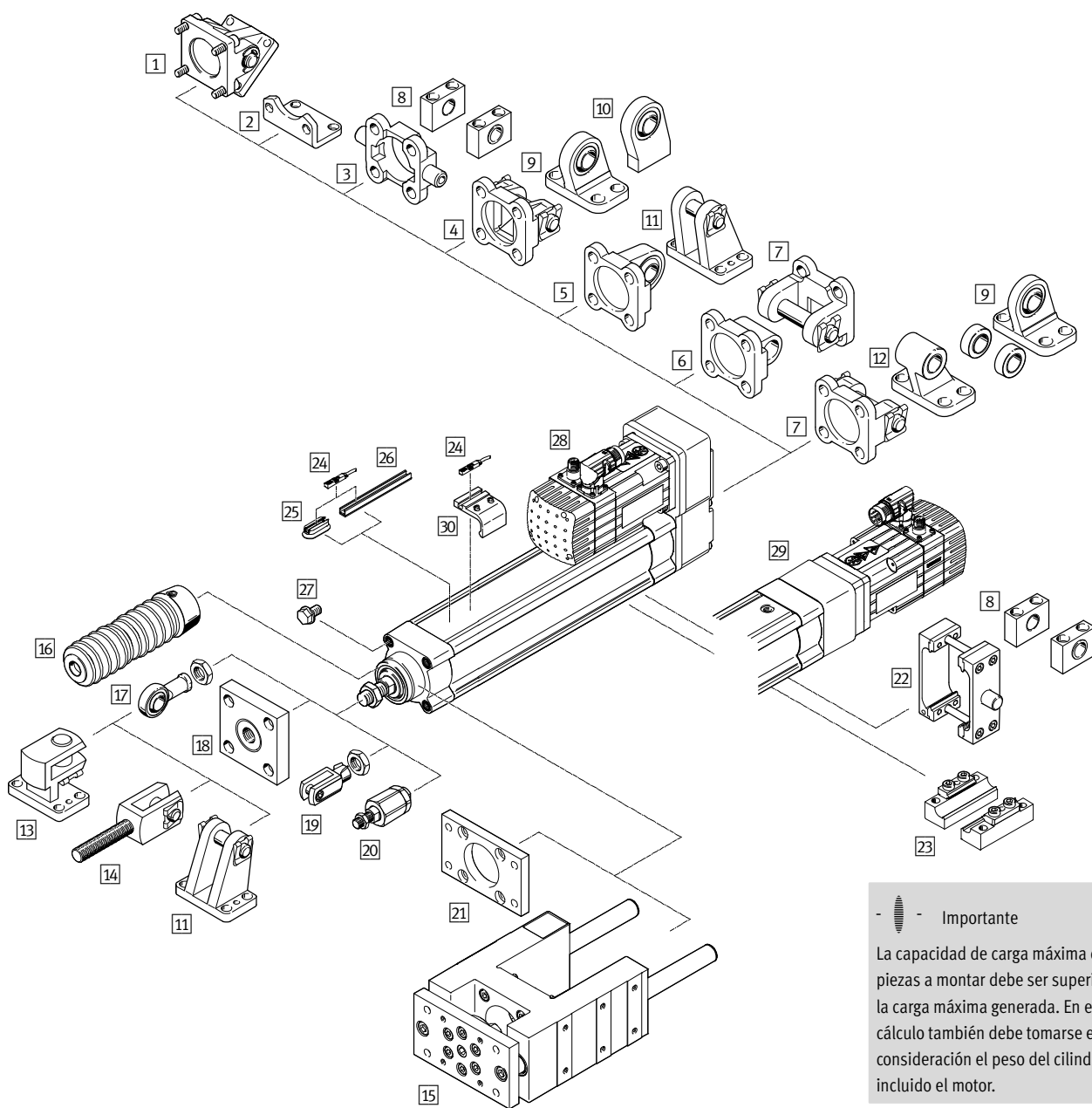
Paso de la rosca del husillo [mm]
-----------------------------------

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

FESTO



Elementos de fijación y accesorios			
	Descripción	Apropiado para grandes fuerzas <sup>1)</sup>	→ Página/Internet
1	Brida basculante DAMS	■	49
2	Pies de fijación HNC/CRHNC	-	44
3	Brida basculante con pivotes ZNCF/CRZNG	-	46
4	Brida basculante SNC	-	50
5	Brida basculante SNCS	-	51

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 44.

# Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo

Cuadro general de periféricos

Elementos de fijación y accesorios				
	Descripción	Apropiado para grandes fuerzas <sup>1)</sup>	→ Página/Internet	
6	Brida basculante SNCL	Para montaje paralelo del motor	-	52
7	Brida basculante SNCB/SNCB-...-R3	Para montaje paralelo del motor, para cojinete esférico	-	53
8	Brida basculante central LNZG/CRLNZG	Para cilindro con brida basculante central	-	47
9	Caballote LSNG	Para montaje paralelo del motor, con cojinete esférico	-	55
10	Caballote LSNSG	Para montaje paralelo del motor, soldable, con cojinete esférico	-	55
11	Caballote LBG	Para montaje paralelo del motor, para cojinete esférico	-	55
12	Caballote LNG/CRLNG	Para montaje paralelo del motor	-	55
13	Caballote transversal LQG	Para cabeza de rótula SGS	-	55
14	Horquilla SGA	Para el montaje giratorio del cilindro	■	56
15	Unidad con guía EAGF	- Para antigiro de cilindros eléctricos al aplicar grandes momentos - No en combinación con el fuelle EADB	■	57
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)	■	38
17	Cabeza de rótula SGS/CRSGS	Con cojinete esférico	■	56
18	Acoplamiento KSZ	Para compensar desviaciones radiales	-	56
19	Horquilla SG/CRSG	Permite el movimiento giratorio del cilindro en un plano	■	56
20	Rótula FK/CRFK	Para compensación de desviaciones radiales y angulares	-	56
21	Fijación por brida EAHH	- En la culata - No en combinación con el fuelle EADB	■	45
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.	-	54
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)	■	43
24	Sensores de proximidad SMT/CRSMT-8	Para la detección de posiciones	■	59
25	Kit de fijación CRSMB	Para detectores de posición con ranura en T	■	58
26	Regla para sensores SAMH	Para detectores de posición con ranura en T	■	58
27	Tapón roscado DAMD-PS	Para tapar las roscas no utilizadas	■	59
28	Conjunto paralelo EAMM-U	Para el montaje del motor en paralelo	■	34
29	Conjunto axial EAMM-A	Para montaje axial del motor	■	25
30	Kit de fijación SMB-8-FENG	Para detectores de posición con ranura en T	■	58

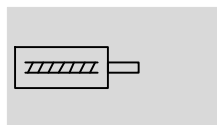
1) Muestra los accesorios que pueden utilizarse considerando todo el margen de fuerzas. Márgenes de fuerza limitados: consultar las especificaciones de los accesorios a partir de la página 44.

# Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo

FESTO

Hoja de datos

Función



- Tamaño  
32 ... 100
- Carrera  
30 ... 1500 mm
- [www.festo.com](http://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
Antigiro/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 <sup>1)</sup> [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. <sup>2)</sup> [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 <sup>2</sup> ]	5	15		5	15	25	5	15	25
Ángulo de giro máx. del vástago <sup>3)</sup> [°]	±0,25			±0,2			±0,15		
Holgura en la inversión de sentido <sup>3)</sup> [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 <sup>4)</sup> [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 <sup>1)</sup> [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. <sup>2)</sup> [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 <sup>2</sup> ]	5	15	25	5	15	25	5	15	25
Ángulo de giro máx. del vástago <sup>3)</sup> [°]	±0,4			±0,5			±0,5		
Holgura en la inversión de sentido <sup>3)</sup> [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 <sup>4)</sup> [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 → página 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 <sup>1)</sup>	[kN]	0,6	1	1,6
Momento de impulsión máx.	[Nm]	1,1	2,4	4,8
Fuerza radial máx. <sup>2)</sup>	[N]	115	130	300
Velocidad máxima	[m/s]	0,05	0,05	0,05
Velocidad máx.	[rpm]	1200	1000	750
Aceleración máxima	[m/s <sup>2</sup> ]	2,5	2,5	2,5
Ángulo de giro máx. del vástago	[°]	±0,25	±0,2	±0,15
Holgura en la inversión de sentido <sup>3)</sup>	[mm]	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Precisión de repetición	[mm]	±0,05		
Momento de impulsión sin carga <sup>4)</sup>	[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 <sup>1)</sup>	[°C]	0 ... +60
Temperatura de almacenamiento	[°C]	-20 ... +60
Tipo de protección según IEC 60529		
ESBF-...		IP40
ESBF-...-S1		IP65
Humedad relativa	[%]	0 ... 95 (sin condensación)
Factor de utilización	[%]	100
Intervalo entre servicios de mantenimiento		Lubricación de por vida (para el accionamiento roscado integrado)
Apto para el contacto con alimentos con ESBF-...-F1 <sup>2)</sup>		→ según información detallada sobre el material
Clase de resistencia a la corrosión <sup>3)</sup>		
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	10	5	10	16	5	10	20
J <sub>0</sub> con carrera de 0 mm	[kg cm <sup>2</sup> ]	0,023	0,036	0,050	0,078	0,125	0,145	0,145	0,187	0,329
J <sub>H</sub> por metro de carrera	[kg cm <sup>2</sup> /m]	0,122	0,139	0,46	0,48	0,523	1,019	1,019	1,043	1,139
J <sub>L</sub> por kg de carga útil	[kg cm <sup>2</sup> /Kg]	0,006	0,025	0,006	0,025	0,065	0,006	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 <sub>0</sub> con carrera de 0 mm	[kg cm <sup>2</sup> ]	0,491	0,486	0,65	1,529	1,648	2,119	4,696	5,050	6,71
J <sub>H</sub> por metro de carrera	[kg cm <sup>2</sup> /m]	2,832	2,859	3,053	7,699	7,815	8,277	18,978	19,31	20,372
J <sub>L</sub> por kg de carga útil	[kg cm <sup>2</sup> /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 <sub>0</sub> con carrera de 0 mm	[kg cm <sup>2</sup> ]	0,016	0,045	0,141
J <sub>H</sub> por metro de carrera	[kg cm <sup>2</sup> /m]	0,161	0,508	1,238
J <sub>L</sub> por kg de carga útil	[kg cm <sup>2</sup> /Kg]	0,002	0,002	0,004

El momento de inercia J<sub>A</sub> del cilindro eléctrico se calcula de la manera siguiente:

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

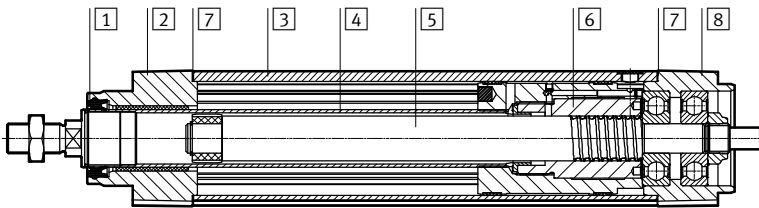


# Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo

Hoja de datos

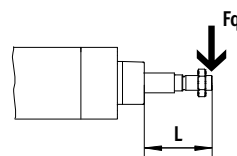
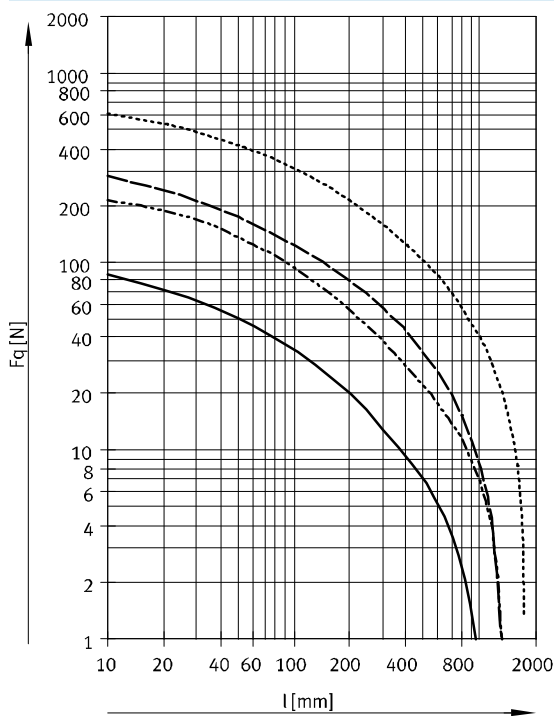
## Materiales

Vista en sección



Tamaño	32 ... 50	63 ... 100
1 Junta rascadora	TPE-U	
2 Culata delantera	Aleación de forja de aluminio, recubierta	Recubrimiento de fundición de aluminio en coquilla
3 Camisa del cilindro	Aleación forjada de aluminio, superficie pulida y anodizada	
4 Vástago	Acero inoxidable de aleación fina	
5 Husillo		
ESBF-BS-...	Acero laminado	
ESBF-LS-...	Acero de resistencia elevada	
6 Tuerca del husillo		
ESBF-BS-...	Acero laminado	
ESBF-LS-...	POM con PTFE	
7 Junta plana (con ESBF-...-S1)	Termoplástico reforzado con fibra	
8 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 $l$

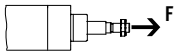


- ESBF-32
- - - ESBF-40
- ESBF-50, 63
- - - ESBF-80, 100

# Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo

Hoja de datos

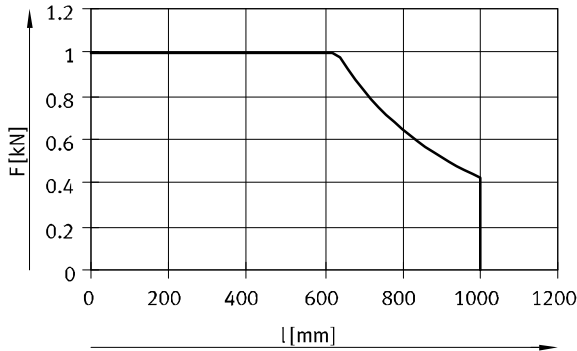
**Esfuerzo de compresión F máx. en función de la longitud del vástago del émbolo l (l = carrera + prolongación opcional del vástago del émbolo)**



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

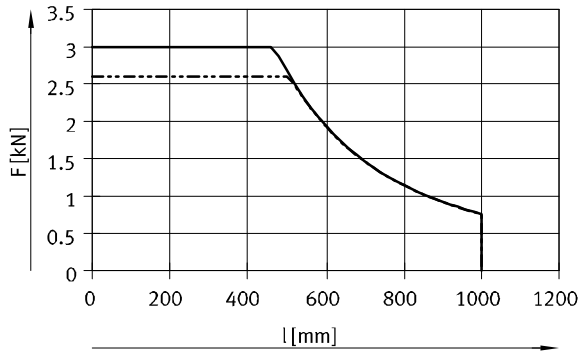
Esto no afecta a la fuerza de tracción.

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



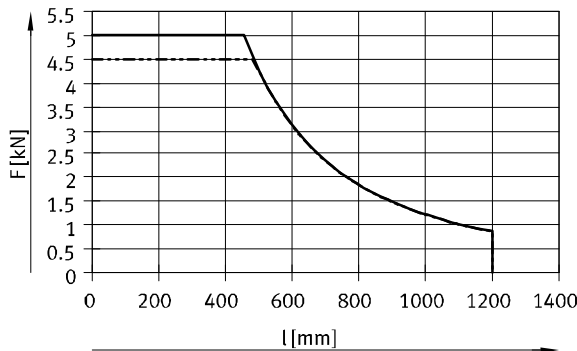
ESBF-BS-32-...-5P/10P

ESBF-BS-40-...



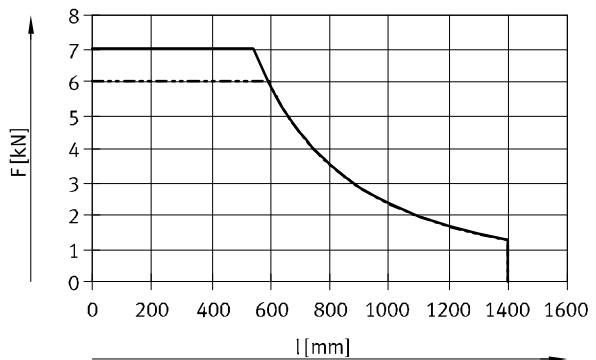
ESBF-BS-40-...-5P/10P  
ESBF-BS-40-...-16P

ESBF-BS-50-...



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

ESBF-BS-63-...

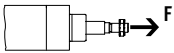


ESBF-BS-63-...-5P/10P  
ESBF-BS-63-...-25P

# Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo

Hoja de datos

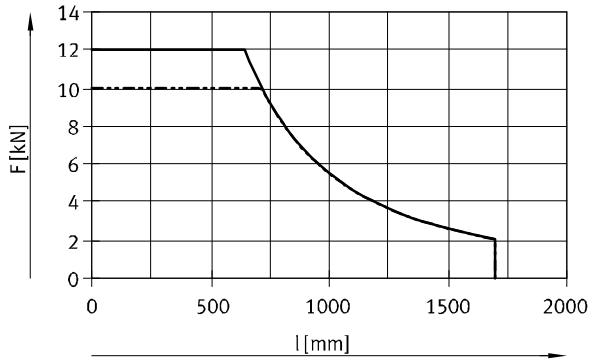
**Esfuerzo de compresión F máx. en función de la longitud del vástago del émbolo l (l = carrera + prolongación opcional del vástago del émbolo)**



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

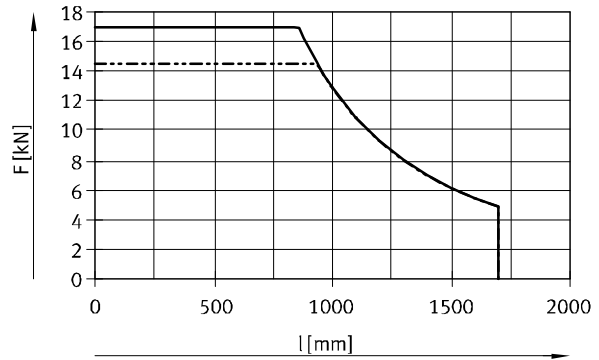
Esto no afecta a la fuerza de tracción.

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



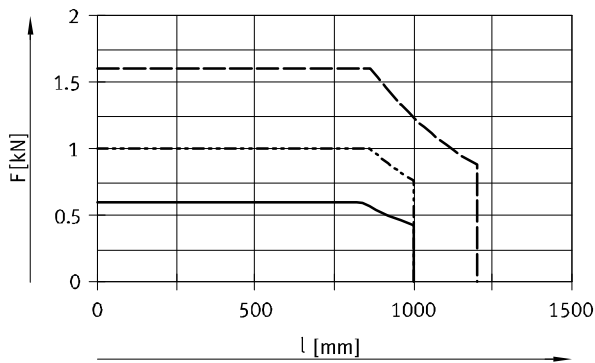
- ESBF-BS-80-...-5P/15P
- - - ESBF-BS-80-...-32P

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

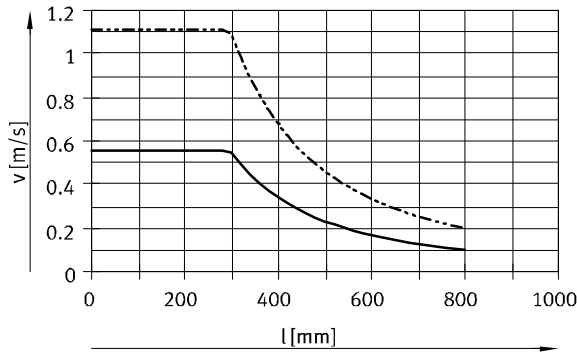
# Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo

Hoja de datos

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

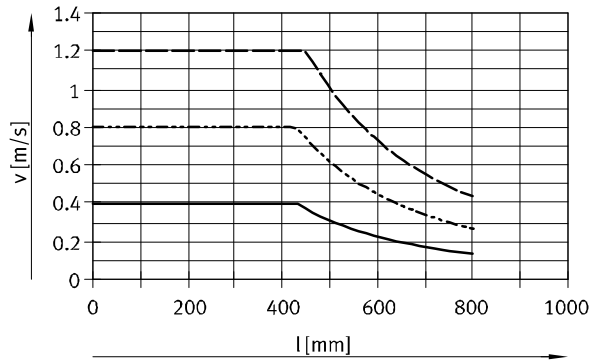
Para husillo de bolas

ESBF-BS-32-...



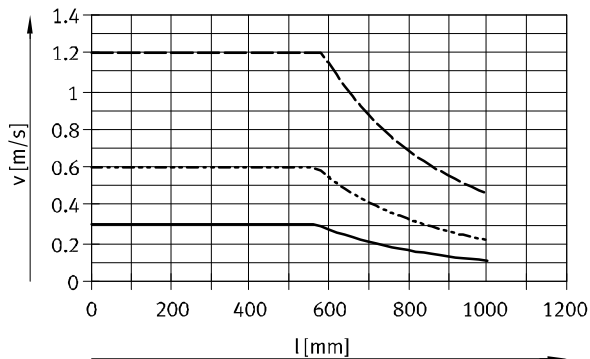
— ESBF-BS-32-...-5P  
 - - - ESBF-BS-32-...-10P

ESBF-BS-40-...



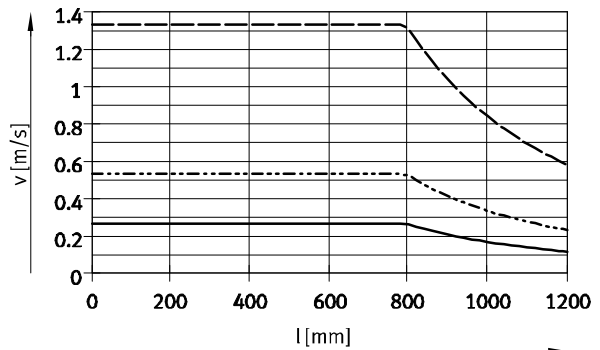
— ESBF-BS-40-...-5P  
 - - - ESBF-BS-40-...-10P  
 - · - ESBF-BS-40-...-16P

ESBF-BS-50-...



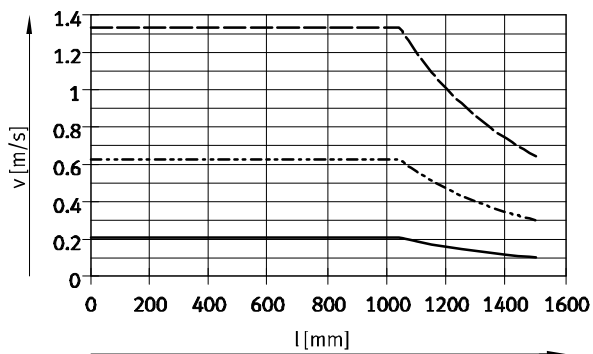
— ESBF-BS-50-...-5P  
 - - - ESBF-BS-50-...-10P  
 - · - ESBF-BS-50-...-20P

ESBF-BS-63-...



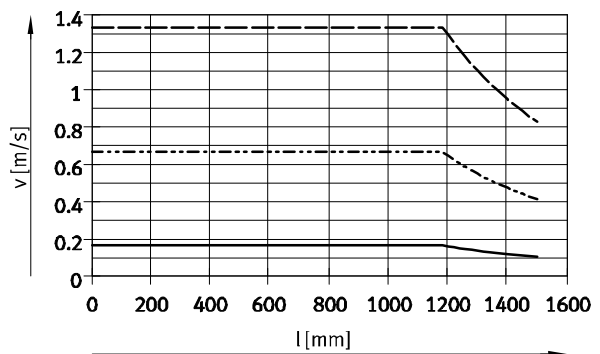
— ESBF-BS-63-...-5P  
 - - - ESBF-BS-63-...-10P  
 - · - ESBF-BS-63-...-25P

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

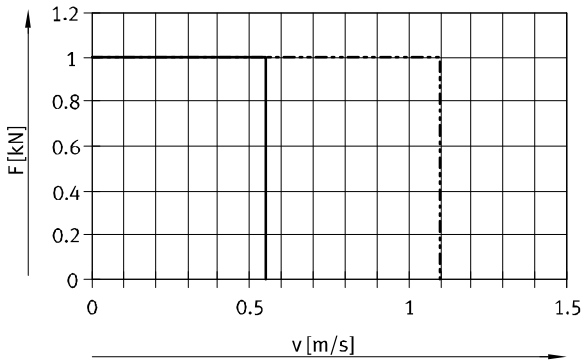
# Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo

Hoja de datos

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

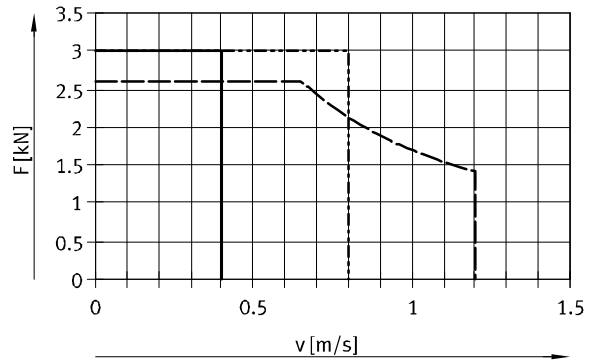
Para husillo de bolas

ESBF-BS-32-...



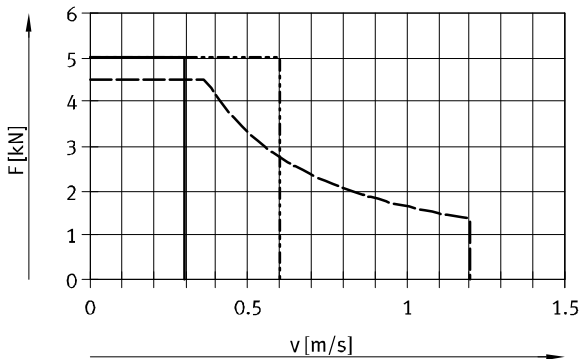
- ESBF-32-...-5P
- - - ESBF-32-...-10P

ESBF-BS-40-...



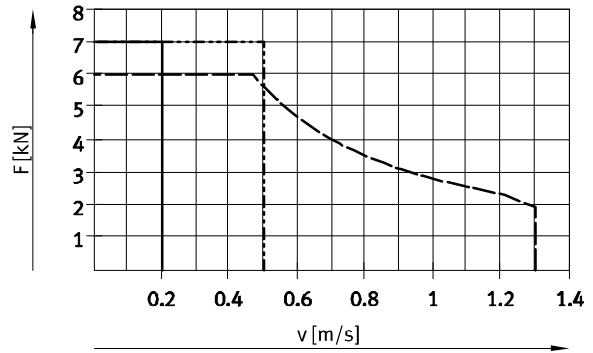
- ESBF-40-...-5P
- - - ESBF-40-...-10P
- · - ESBF-40-...-16P

ESBF-BS-50-...



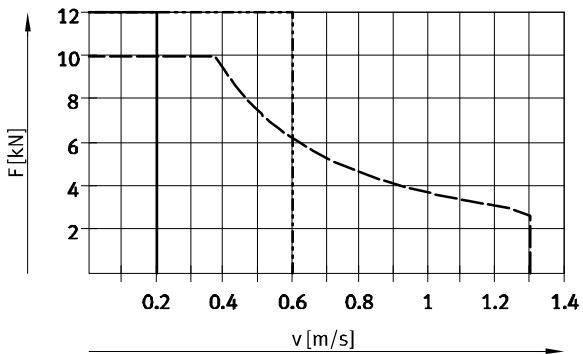
- ESBF-50-...-5P
- - - ESBF-50-...-10P
- · - ESBF-50-...-20P

ESBF-BS-63-...



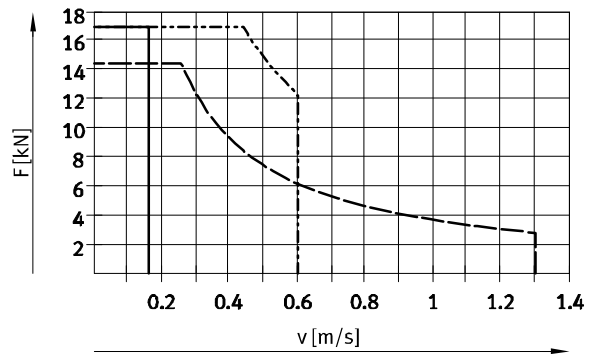
- ESBF-BS-63-...-5P
- - - ESBF-BS-63-...-10P
- · - ESBF-BS-63-...-25P

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

# Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo

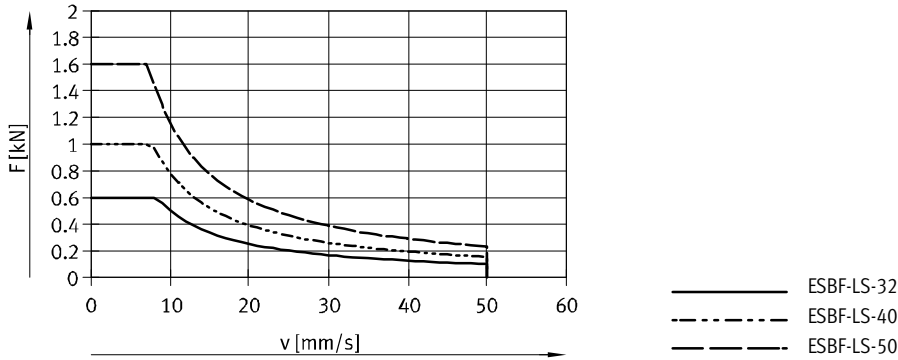
Hoja de datos



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

Para husillo deslizante

ESBF-LS-...



## Duración

- La duración del cilindro eléctrico depende fundamentalmente de la del husillo roscado. El coeficiente de funcionamiento es de gran importancia para determinar la posible vida útil. Este puede calcularse con ayuda de la tabla (→ 15).
- El coeficiente de funcionamiento de la variante ESBF-...-F1 (NSF-H1 lubricante para aplicaciones de alimentos y bebidas) se corresponde con el tipo estándar.
- La vida útil concluye cuando se alcanza o bien la cantidad máxima de ciclos o la distancia máxima de recorrido:
  - ESBF-BS: 10 millones.
  - ESBF-LS: → 15 (abajo)
- Según los recorridos de los ciclos, la distancia entre la posición máxima delantera y la posición máxima trasera debe ser, como mínimo, de 2,5 pasos de husillo.
- Los datos correspondientes a las distancias se obtuvieron empíricamente y mediante cálculos teóricos (a temperatura ambiente). Las distancias reales pueden variar sustancialmente con respecto a las curvas indicadas si cambian las condiciones límite.

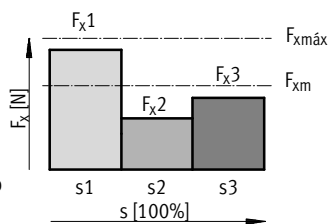
## Cálculo de la fuerza promedio de avance $F_{xm}$ con husillo de bolas (ESBF-BS)

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

$F_{xm}$  = Fuerza media de avance

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

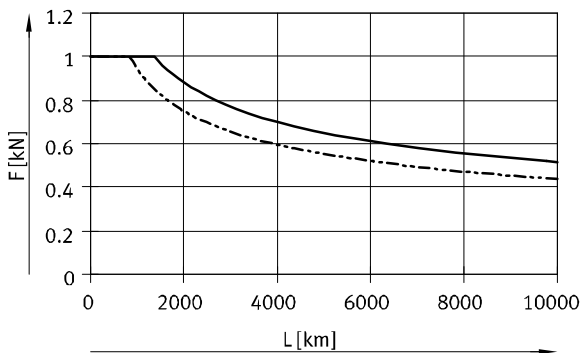
$s_{1/n}$  = Proporción de recorrido del ciclo de movimiento



## 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

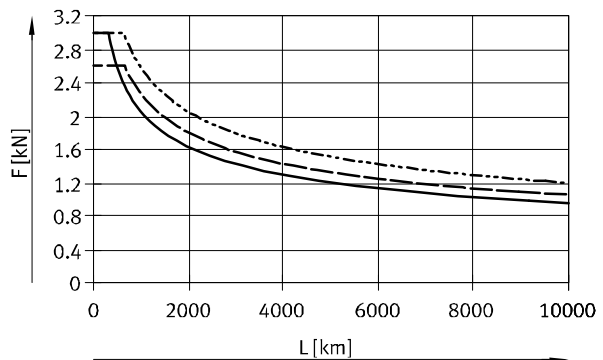
Para husillo de bolas

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

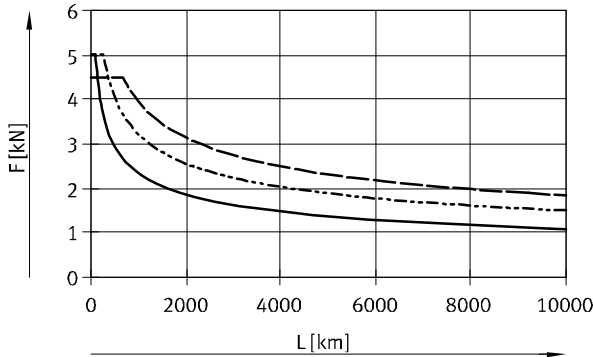
Hoja de datos

## 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

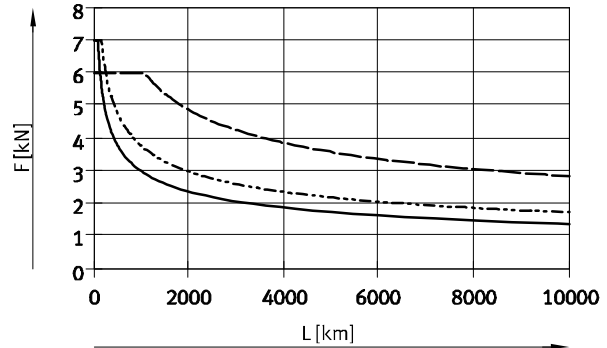
Para husillo de bolas

ESBF-BS-50-...



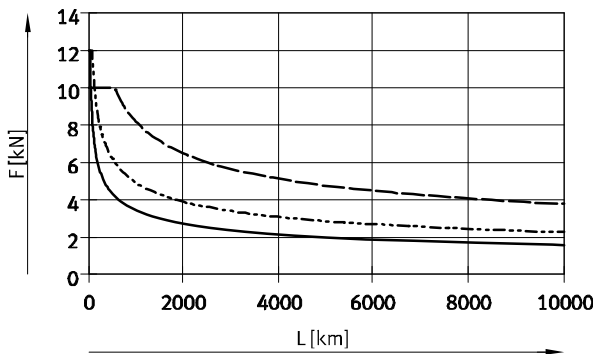
- ESBF-50-...-5P
- - - ESBF-50-...-10P
- · - ESBF-50-...-20P

ESBF-BS-63-...



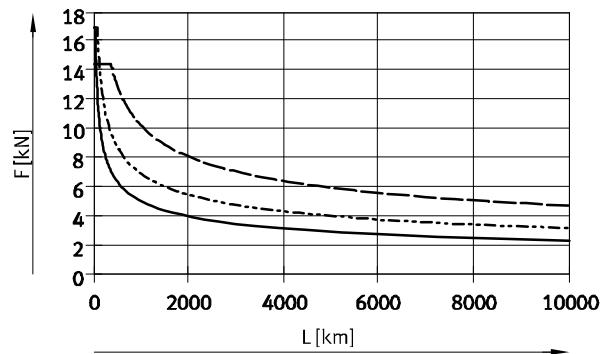
- ESBF-BS-63-...-5P
- - - ESBF-BS-63-...-10P
- · - ESBF-BS-63-...-25P

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

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

$L_{\text{real}}$  = Duración real

L = Vida útil nominal

(→ Diagrama)

$f_B$  = Coeficiente de utilización

Carga <sup>1)</sup>	Coeficiente de utilización $f_B$	Ejemplo de aplicación
Ninguna	1,0 ... 1,2	Máquina de medición
Ligero	1,2 ... 1,4	Manipulación, robótica
Mediana	1,4 ... 1,6	Procesos de embutición
Fuerte	1,6 ... 2,0	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 <sup>1)</sup> [millones]	1,0	1,2	1,4
Maniobras L <sup>2)</sup> [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.

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

$M_{\text{fric}}$  = Momento de fricción

$M_{\text{daten}}$  = Momento de impulsión sin carga

$M_{\text{v}}$  = 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.

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

$M_{\text{impuls}}$  = Momento de impulsión necesario

$M_{\text{fric}}$  = Momento de fricción

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

### Momento de impulsión sin carga – Husillo de bolas<sup>1)</sup>

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 $M_{\text{daten}}$ [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 $M_{\text{daten}}$ [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 deslizante<sup>1)</sup>

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

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



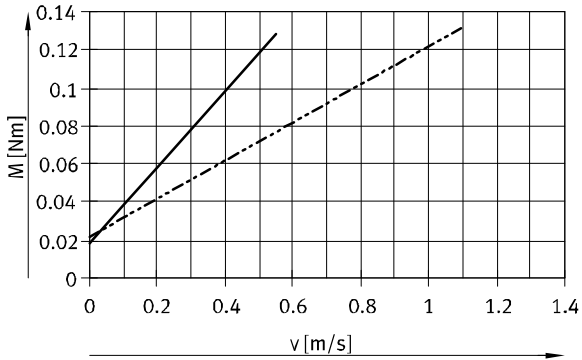
# Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo

Hoja de datos

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

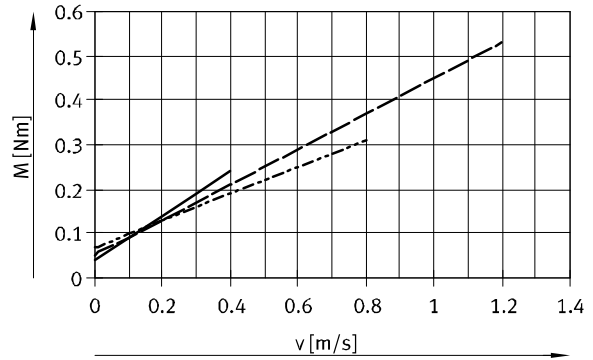
Para husillo de bolas

ESBF-BS-32-...



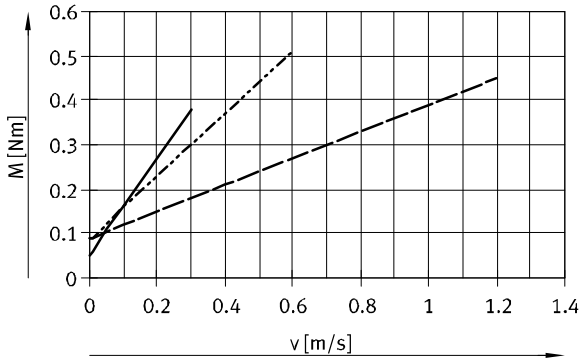
- ESBF-BS-32-...-5P
- - - ESBF-BS-32-...-10P

ESBF-BS-40-...



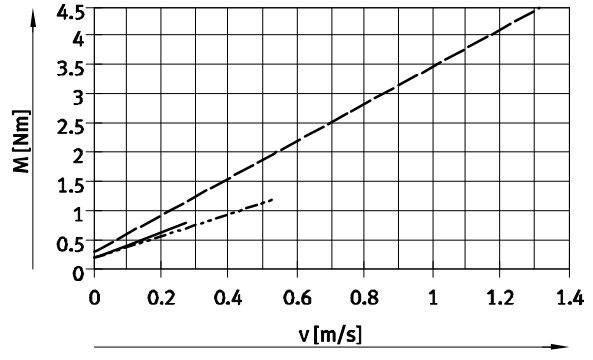
- ESBF-BS-40-...-5P
- - - ESBF-BS-40-...-10P
- · - ESBF-BS-40-...-16P

ESBF-BS-50-...



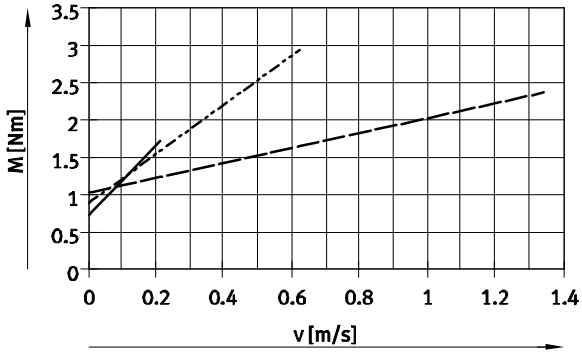
- ESBF-BS-50-...-5P
- - - ESBF-BS-50-...-10P
- · - ESBF-BS-50-...-20P

ESBF-BS-63-...



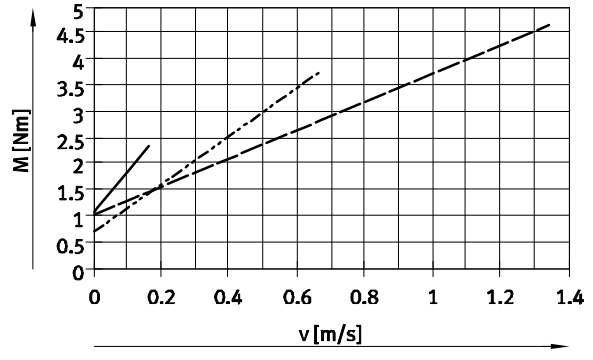
- ESBF-BS-63-...-5P
- - - ESBF-BS-63-...-10P
- · - ESBF-BS-63-...-25P

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

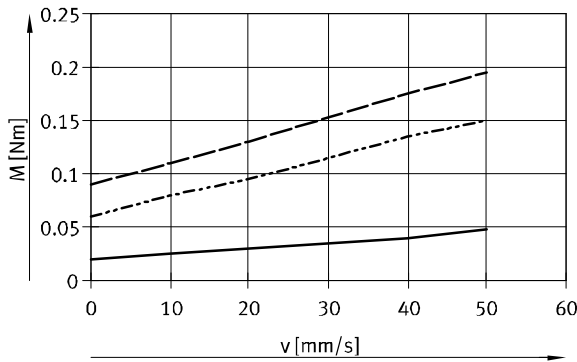
# Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo

Hoja de datos

## Momento de fricción $M_f$ en función de la velocidad de avance $v$

Para husillo deslizante

ESBF-LS-...

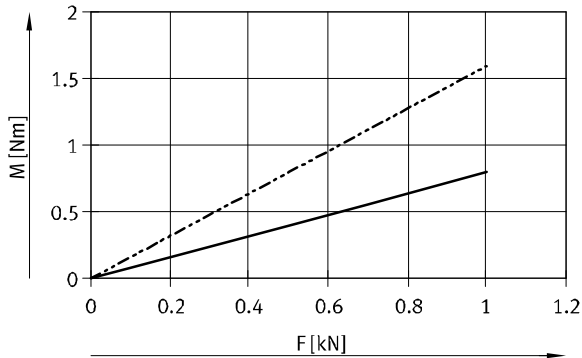


- ESBF-LS-32
- - - ESBF-LS-40
- · - ESBF-LS-50

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

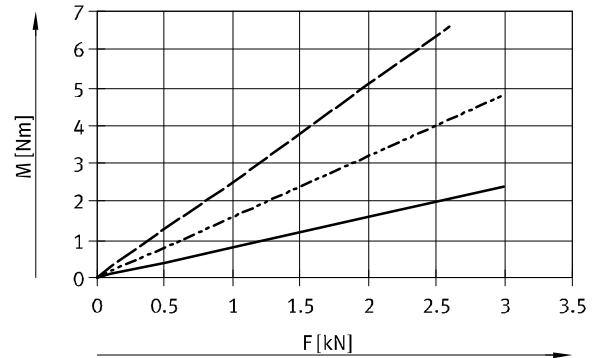
Para husillo de bolas

ESBF-BS-32-...



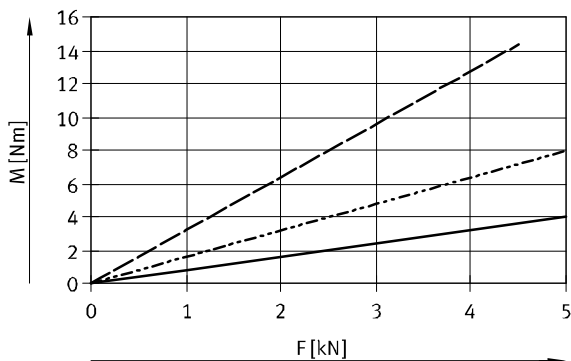
- ESBF-BS-32-...-5P
- - - ESBF-BS-32-...-10P

ESBF-BS-40-...



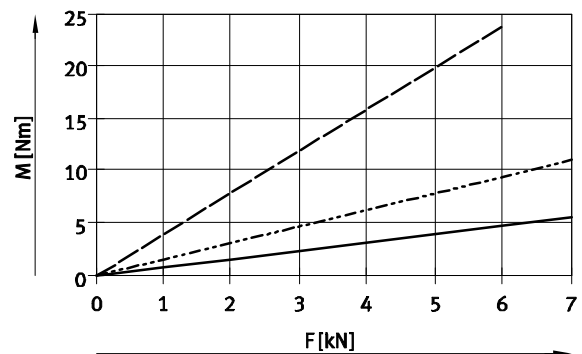
- ESBF-BS-40-...-5P
- - - ESBF-BS-40-...-10P
- · - ESBF-BS-40-...-16P

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

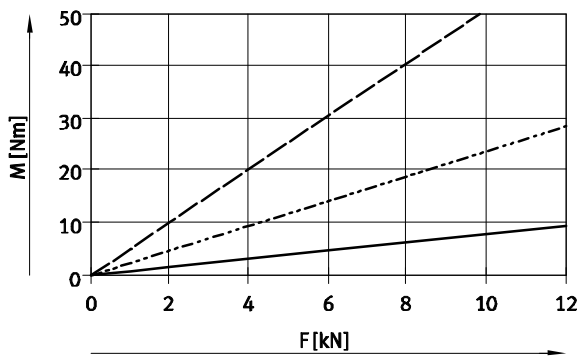
# Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo

Hoja de datos

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

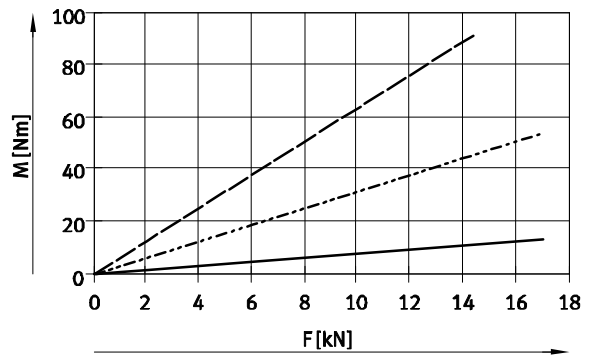
Para husillo de bolas

ESBF-BS-80-...



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

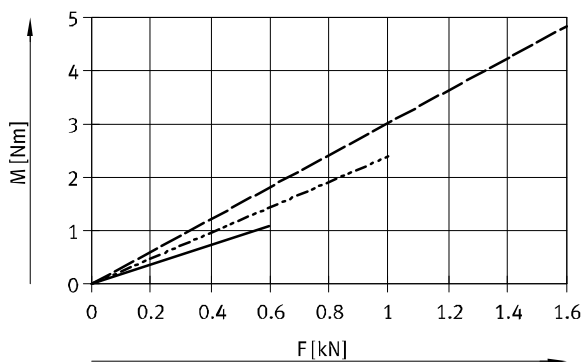
ESBF-BS-100-...



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

Para husillo deslizante

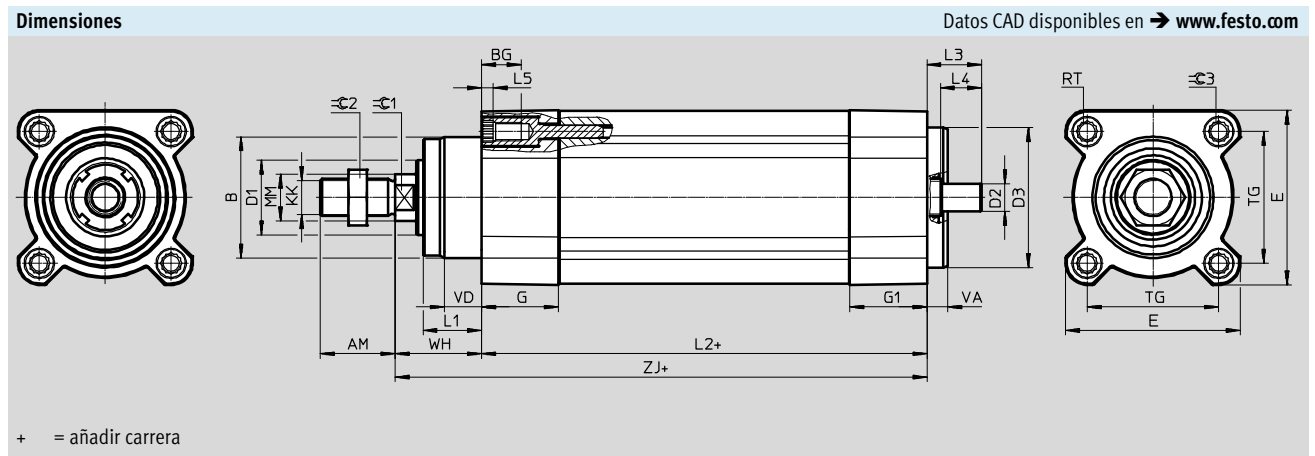
ESBF-LS-...



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

# Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo

Hoja de datos



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 <sup>+0,5</sup>	25,5 <sub>-0,1</sub>
40	24	39	16	24	8	40	54 <sup>+0,5</sup>	30 <sub>-0,1</sub>
50	32	45	17	28	12	50	64 <sup>+0,5</sup>	30 <sub>-0,1</sub>
63	32	52	17	32	12	60	75 <sup>+0,5/-0,1</sup>	33±0,1
80	40	60	17	40	19	80	93 <sup>+0,5/-0,1</sup>	39±0,1
100	40	70	17	50	24	100	110 <sup>+0,5/-0,1</sup>	39±0,1

Tamaño	G1	L1	L2	L3	L4	L5	KK	MM
[mm]					±0,2	Mín.		∅ -0,1
32	25,5 <sub>-0,1</sub>	12 <sup>+0,2</sup>	122,5 <sup>+0,2/-1,4</sup>	15,9 <sup>+0,8/-0,3</sup>	8	4	M10x1,25	14
40	30 <sub>-0,1</sub>	14 <sup>+0,2</sup>	144 <sup>+0,2/-1,4</sup>	18,4 <sup>+0,8/-0,3</sup>	14	4	M12x1,25	16
50	34 <sub>-0,1</sub>	20 <sup>+0,2</sup>	163 <sup>+0,2/-1,4</sup>	27 <sup>+0,8/-0,3</sup>	17	5	M16x1,5	20
63	33±0,1	21 <sub>-0,5</sub>	171 <sup>+0,7/-1,2</sup>	23,5±0,5	17	5	M16x1,5	20
80	39±0,1	28 <sub>-0,5</sub>	204 <sup>+0,7/-1,2</sup>	33,5±0,5	26	25,9	M20x1,5	25
100	39±0,1	33 <sub>-0,5</sub>	224 <sup>+0,7/-1,2</sup>	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 <sub>-0,2</sub>	8±0,1	25,5 <sup>+1,9/-0,8</sup>	148 <sup>+2,1/-1,1</sup>	10	17	6
40	M6	38	7 <sub>-0,2</sub>	9±0,1	29,5 <sup>+1,9/-0,8</sup>	173,5 <sup>+2,1/-1,1</sup>	13	19	6
50	M8	46,5	9 <sub>-0,2</sub>	11,5±0,1	36,5 <sup>+1,9/-0,8</sup>	199,5 <sup>+2,1/-1,1</sup>	17	24	8
63	M8	56,5±0,5	9±0,2	15±0,2	37 <sup>+1,8/-1,7</sup>	208	17	24	8
80	M10	72±0,5	10±0,2	18±0,2	46 <sup>+1,8/-1,7</sup>	250	22	30	6
100	M10	89±0,5	12±0,2	20±0,2	51 <sup>+1,8/-1,7</sup>	275	22	30	6

# Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo

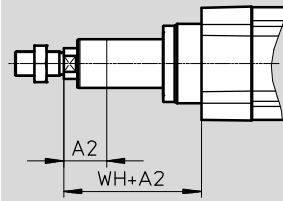
Hoja de datos

## Dimensiones

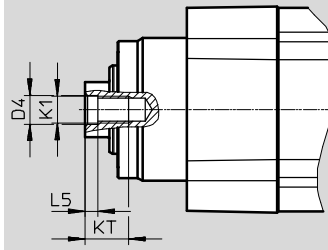
Datos CAD disponibles en [www.festo.com](http://www.festo.com)

Variantes

...E – Prolongación de vástago



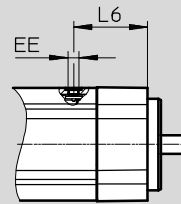
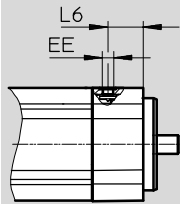
F – Rosca interior



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 <sup>+0,2</sup>	M7	2,6	19,5	M6	12	25,5 <sup>+1,9/-0,8</sup>
40	200	8,4 <sup>+0,2</sup>	M7	3,3	24	M8	12	29,5 <sup>+1,9/-0,8</sup>
50	200	10,5 <sup>+0,2</sup>	M7	4,7	28	M10	16	36,5 <sup>+1,9/-0,8</sup>
63	200	10,5 <sup>+0,1</sup>	G1/8	4,7	48,5	M10	16	37 <sup>+1,8/-1,7</sup>
80	200	13 <sup>+0,1</sup>	G1/8	6,1	57,5	M12	20	46 <sup>+1,8/-1,7</sup>
100	200	13 <sup>+0,1</sup>	G1/8	6,1	68,5	M12	20	51 <sup>+1,8/-1,7</sup>

# Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo

Hoja de datos

## ★ Programa básico

Referencias – Ejecución estándar – Husillo de bolas				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
<b>ESBF-32</b>				<b>ESBF-50</b>			
5	100	★ 8022562	ESBF-BS-32-100-5P	5	100	★ 8022590	ESBF-BS-50-100-5P
	200	★ 2215384	ESBF-BS-32-200-5P		200	★ 2215386	ESBF-BS-50-200-5P
	300	★ 8022563	ESBF-BS-32-300-5P		300	★ 8022591	ESBF-BS-50-300-5P
	400	★ 8022564	ESBF-BS-32-400-5P		400	★ 8022592	ESBF-BS-50-400-5P
10	100	★ 8022565	ESBF-BS-32-100-10P	10	100	★ 8022593	ESBF-BS-50-100-10P
	200	★ 8022566	ESBF-BS-32-200-10P		200	★ 8022594	ESBF-BS-50-200-10P
	300	★ 8022567	ESBF-BS-32-300-10P		300	★ 8022595	ESBF-BS-50-300-10P
	400	★ 8022568	ESBF-BS-32-400-10P		400	★ 8022596	ESBF-BS-50-400-10P
<b>ESBF-40</b>				<b>ESBF-63</b>			
5	100	★ 8022574	ESBF-BS-40-100-5P	5	100	★ 574093	ESBF-BS-63-100-5P
	200	★ 2215385	ESBF-BS-40-200-5P		200	★ 1347390	ESBF-BS-63-200-5P
	300	★ 8022575	ESBF-BS-40-300-5P		300	★ 574094	ESBF-BS-63-300-5P
	400	★ 8022576	ESBF-BS-40-400-5P		400	★ 574195	ESBF-BS-63-400-5P
10	100	★ 8022577	ESBF-BS-40-100-10P	10	100	★ 574196	ESBF-BS-63-100-10P
	200	★ 8022578	ESBF-BS-40-200-10P		200	★ 574197	ESBF-BS-63-200-10P
	300	★ 8022579	ESBF-BS-40-300-10P		300	★ 574198	ESBF-BS-63-300-10P
	400	★ 8022580	ESBF-BS-40-400-10P		400	★ 574199	ESBF-BS-63-400-10P
16	100	★ 8022581	ESBF-BS-40-100-16P	25	100	★ 574100	ESBF-BS-63-100-25P
	200	★ 8022582	ESBF-BS-40-200-16P		200	★ 574101	ESBF-BS-63-200-25P
	300	★ 8022583	ESBF-BS-40-300-16P		300	★ 574102	ESBF-BS-63-300-25P
	400	★ 8022584	ESBF-BS-40-400-16P		400	★ 574103	ESBF-BS-63-400-25P

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


Programa básico de Festo
 ★ En 24 horas, listo para la entrega desde la fábrica de Festo  
★ En 5 días, listo para la entrega desde la fábrica de Festo

# Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo

Hoja de datos

Referencias – Ejecución estándar – Husillo de bolas				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
<b>ESBF-80</b>				<b>ESBF-100</b>			
5	100	574104	ESBF-BS-80-100-5P	5	100	574115	ESBF-BS-100-100-5P
	200	1347391	ESBF-BS-80-200-5P		200	1347393	ESBF-BS-100-200-5P
	300	574105	ESBF-BS-80-300-5P		300	574116	ESBF-BS-100-300-5P
	400	574106	ESBF-BS-80-400-5P		400	574117	ESBF-BS-100-400-5P
15	100	574107	ESBF-BS-80-100-15P	20	100	574118	ESBF-BS-100-100-20P
	200	574108	ESBF-BS-80-200-15P		200	574119	ESBF-BS-100-200-20P
	300	574109	ESBF-BS-80-300-15P		300	574120	ESBF-BS-100-300-20P
	400	574110	ESBF-BS-80-400-15P		400	574121	ESBF-BS-100-400-20P
32	100	574111	ESBF-BS-80-100-32P	40	100	574122	ESBF-BS-100-100-40P
	200	574112	ESBF-BS-80-200-32P		200	574123	ESBF-BS-100-200-40P
	300	574113	ESBF-BS-80-300-32P		300	574124	ESBF-BS-100-300-40P
	400	574114	ESBF-BS-80-400-32P		400	574125	ESBF-BS-100-400-40P

Referencias – Ejecución estándar – Husillo deslizante			
Paso de la rosca del husillo [mm/U]	Carrera [mm]	Nº art.	Tipo
<b>ESBF-32</b>			
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
<b>ESBF-40</b>			
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
<b>ESBF-50</b>			
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 → página 24

# Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo

Referencias – Conjunto modular

Tabla para pedidos									
Tamaño	32	40	50	63	80	100	Condicio- nes	Código	Entrada código
<b>M</b> Referencia básica	<b>8022569</b>	<b>8022585</b>	<b>8022601</b>	<b>574090</b>	<b>574091</b>	<b>574092</b>			
Función	Cilindros eléctricos							<b>ESBF</b>	ESBF
Accionamiento	Accionamiento por husillo de bolas						<b>1</b>	<b>-BS</b>	
	Accionamiento por husillo de deslizamiento			-			<b>2</b>	<b>-LS</b>	
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			
<b>O</b> Tipo de rosca del vástago	Rosca exterior								
	Rosca interior							<b>-F</b>	
Tipo de protección eléctrica	Estándar								
	IP65							<b>-S1</b>	
Protección contra corrosión	Estándar								
	Alta protección contra la corrosión						<b>3</b>	<b>-R3</b>	
Propiedades adicionales	Sin								
	Apto para el contacto con alimentos según información detallada sobre el material						<b>4</b>	<b>-F1</b>	
Prolongación del vástago	Sin								
	1 ... 200							<b>-...E</b>	

**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** -  -  -  -  -  -  -  -  -  -  -



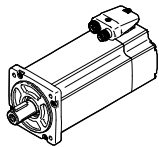
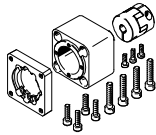
# Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo

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 <sup>1)</sup>	Conjunto axial	
		
Tipo	Nº art.	Tipo
<b>ESBF-32</b>		
Con servomotor		
EMME-AS-40-...	★ 1976465	EAMM-A-D32-40P
	2207372	EAMM-A-D32-40P-S1 <sup>2)</sup>
EMMS-AS-40-...	543147	EAMM-A-D32-40A
	1322178	EAMM-A-D32-40A-S1 <sup>2)</sup>
EMMS-AS-55-...	550979	EAMM-A-D32-55A
	1322180	EAMM-A-D32-55A-S1 <sup>2)</sup>
EMME-AS-60-...	★ 1956054	EAMM-A-D32-60P
	2234020	EAMM-A-D32-60P-S1 <sup>2)</sup>
Con servomotor y reductor		
EMME-AS-40-...	1454238	EAMM-A-D32-40G
EMGA-40-P-G...-EAS-40	2256396	EAMM-A-D32-40G-S1 <sup>2)</sup>
EMMS-AS-40-...	1454238	EAMM-A-D32-40G
EMGA-40-P-G...-SAS-40	2256396	EAMM-A-D32-40G-S1 <sup>2)</sup>
EMMS-AS-55-...	2946758	EAMM-A-D32-60G
EMGA-60-P-G...-SAS-55	2946759	EAMM-A-D32-60G-S1 <sup>2)</sup>
EMME-AS-60-...	2946760	EAMM-A-D32-60H
EMGA-60-P-G...-EAS-60	2946761	EAMM-A-D32-60H-S1 <sup>2)</sup>
EMMS-AS-70-...	2946758	EAMM-A-D32-60G
EMGA-60-P-G...-SAS-70	2946759	EAMM-A-D32-60G-S1 <sup>2)</sup>
Con motor paso a paso		
EMMS-ST-42-...	★ 543148	EAMM-A-D32-42A
	1322179	EAMM-A-D32-42A-S1 <sup>2)</sup>
EMMS-ST-57-...	★ 550980	EAMM-A-D32-57A
	1322181	EAMM-A-D32-57A-S1 <sup>2)</sup>
Con motor paso a paso y reductor		
EMMS-ST-42-...	1454238	EAMM-A-D32-40G
EMGA-40-P-G...-SST-42	2256396	EAMM-A-D32-40G-S1 <sup>2)</sup>
EMMS-ST-57-...	2946758	EAMM-A-D32-60G
EMGA-60-P-G...-SST-57	2946759	EAMM-A-D32-60G-S1 <sup>2)</sup>
Con circuito integrado		
EMCA-EC-67-...	1454239	EAMM-A-D32-67A
	2256397	EAMM-A-D32-67A-S1 <sup>2)</sup>

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

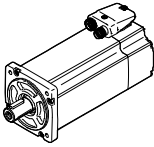
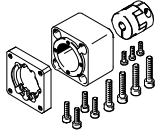
Programa básico de Festo

- ★ En 24 horas, listo para la entrega desde la fábrica de Festo
- ☆ En 5 días, listo para la entrega desde la fábrica de Festo

# Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo

Accesorios

FESTO

Combinaciones de eje y motor admisibles con montaje axial		Hojas de datos → Internet: eamm-a	
Motor/Reductor <sup>1)</sup>	Conjunto axial		
			
Tipo	Nº art.	Tipo	
<b>ESBF-32</b>			
Con circuito integrado y reductor			
EMCA-EC-67-...	1454238	EAMM-A-D32-40G	
EMGC-40-...	2256396	EAMM-A-D32-40G-S1 <sup>2)</sup>	
EMCA-EC-67-...	2946760	EAMM-A-D32-60H	
EMGC-60-...	2946761	EAMM-A-D32-60H-S1 <sup>2)</sup>	
<b>ESBF-40</b>			
Con servomotor			
EMMS-AS-55-...	543153	EAMM-A-D40-55A	
	1322182	EAMM-A-D40-55A-S1 <sup>2)</sup>	
EMME-AS-60-...	★ 1977000	EAMM-A-D40-60P	
	2151519	EAMM-A-D40-60P-S1 <sup>2)</sup>	
EMMS-AS-70-...	550981	EAMM-A-D40-70A	
	1322185	EAMM-A-D40-70A-S1 <sup>2)</sup>	
Con servomotor y reductor			
EMME-AS-40-...	2256398	EAMM-A-D40-40G-G2	
EMGA-40-P-G...-EAS-40	2256399	EAMM-A-D40-40G-S1 <sup>2)</sup>	
EMMS-AS-40-...	2256398	EAMM-A-D40-40G-G2	
EMGA-40-P-G...-SAS-40	2256399	EAMM-A-D40-40G-S1 <sup>2)</sup>	
EMMS-AS-55-...	2256400	EAMM-A-D40-60G	
EMGA-60-P-G...-SAS-55	2256409	EAMM-A-D40-60G-S1 <sup>2)</sup>	
EMME-AS-60-...	1454242	EAMM-A-D40-60H	
EMGA-60-P-G...-EAS-60	2256401	EAMM-A-D40-60H-S1 <sup>2)</sup>	
EMMS-AS-70-...	2256400	EAMM-A-D40-60G	
EMGA-60-P-G...-SAS-70	2256409	EAMM-A-D40-60G-S1 <sup>2)</sup>	
Con motor paso a paso			
EMMS-ST-57-...	★ 543154	EAMM-A-D40-57A	
	1322183	EAMM-A-D40-57A-S1 <sup>2)</sup>	
EMMS-ST-87-...	★ 550982	EAMM-A-D40-87A	
	1322186	EAMM-A-D40-87A-S1 <sup>2)</sup>	
Con motor paso a paso y reductor			
EMMS-ST-42-...	2256398	EAMM-A-D40-40G-G2	
EMGA-40-P-G...-SST-42	2256399	EAMM-A-D40-40G-S1 <sup>2)</sup>	
EMMS-ST-57-...	2256400	EAMM-A-D40-60G	
EMGA-60-P-G...-SST-57	2256409	EAMM-A-D40-60G-S1 <sup>2)</sup>	
Con circuito integrado			
EMCA-EC-67-...	1454243	EAMM-A-D40-67A	
	2256695	EAMM-A-D40-67A-S1 <sup>2)</sup>	
Con circuito integrado y reductor			
EMCA-EC-67-...	2256398	EAMM-A-D40-40G-G2	
EMGC-40-...	2256399	EAMM-A-D40-40G-S1 <sup>2)</sup>	
EMCA-EC-67-...	1454242	EAMM-A-D40-60H	
EMGC-60-...	2256401	EAMM-A-D40-60H-S1 <sup>2)</sup>	

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

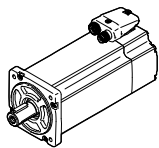
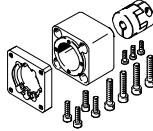
Programa básico de Festo

★ En 24 horas, listo para la entrega desde la fábrica de Festo


☆ En 5 días, listo para la entrega desde la fábrica de Festo

# Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo

Accesorios

Combinaciones de eje y motor admisibles con montaje axial		Hojas de datos → Internet: eamm-a	
Motor/Reductor <sup>1)</sup>	Conjunto axial		
			
Tipo	Nº art.	Tipo	
<b>ESBF-50</b>			
Con servomotor			
<b>EMMS-AS-70-...</b>	2733783	<b>EAMM-A-D50-70A</b>	
	2734287	<b>EAMM-A-D50-70A-S1<sup>2)</sup></b>	
<b>EMME-AS-80-...</b>	★ 2733785	<b>EAMM-A-D50-80P</b>	
	2734289	<b>EAMM-A-D50-80P-S1<sup>2)</sup></b>	
<b>EMME-AS-100-...</b>	★ 2733784	<b>EAMM-A-D50-100A</b>	
	2734288	<b>EAMM-A-D50-100A-S1<sup>2)</sup></b>	
<b>EMMS-AS-100-...</b>	★ 2733784	<b>EAMM-A-D50-100A</b>	
	2734288	<b>EAMM-A-D50-100A-S1<sup>2)</sup></b>	
Con servomotor y reductor			
<b>EMMS-AS-55-...</b>	2733786	<b>EAMM-A-D50-60G</b>	
<b>EMGA-60-P-G...-SAS-55</b>	2734290	<b>EAMM-A-D50-60G-S1<sup>2)</sup></b>	
<b>EMME-AS-60-...</b>	2733796	<b>EAMM-A-D50-60H</b>	
<b>EMGA-60-P-G...-EAS-60</b>	2907418	<b>EAMM-A-D50-60H-S1<sup>2)</sup></b>	
<b>EMMS-AS-70-...</b>	2733786	<b>EAMM-A-D50-60G</b>	
<b>EMGA-60-P-G...-SAS-70</b>	2734290	<b>EAMM-A-D50-60G-S1<sup>2)</sup></b>	
<b>EMMS-AS-70-...</b>	2733787	<b>EAMM-A-D50-80G</b>	
<b>EMGA-80-P-G...-SAS-70</b>	2734291	<b>EAMM-A-D50-80G-S1<sup>2)</sup></b>	
<b>EMME-AS-80-...</b>	2733787	<b>EAMM-A-D50-80G</b>	
<b>EMGA-80-P-G...-EAS-80</b>	2734291	<b>EAMM-A-D50-80G-S1<sup>2)</sup></b>	
<b>EMME-AS-100-...</b>	2733787	<b>EAMM-A-D50-80G</b>	
<b>EMGA-80-P-G...-SAS-100</b>	2734291	<b>EAMM-A-D50-80G-S1<sup>2)</sup></b>	
<b>EMMS-AS-100-...</b>	2733787	<b>EAMM-A-D50-80G</b>	
<b>EMGA-80-P-G...-SAS-100</b>	2734291	<b>EAMM-A-D50-80G-S1<sup>2)</sup></b>	
Con motor paso a paso			
<b>EMMS-ST-87-...</b>	★ 2733781	<b>EAMM-A-D50-87A</b>	
	2734286	<b>EAMM-A-D50-87A-S1<sup>2)</sup></b>	
Con motor paso a paso y reductor			
<b>EMMS-ST-57-...</b>	2733786	<b>EAMM-A-D50-60G</b>	
<b>EMGA-60-P-G...-SST-57</b>	2734290	<b>EAMM-A-D50-60G-S1<sup>2)</sup></b>	
<b>EMMS-ST-87-...</b>	2733787	<b>EAMM-A-D50-80G</b>	
<b>EMGA-80-P-G...-SST-87</b>	2734291	<b>EAMM-A-D50-80G-S1<sup>2)</sup></b>	
Con circuito integrado y reductor			
<b>EMCA-EC-67-...</b>	2733796	<b>EAMM-A-D50-60H</b>	
<b>EMGC-60-...</b>	2907418	<b>EAMM-A-D50-60H-S1<sup>2)</sup></b>	

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

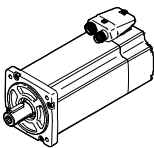
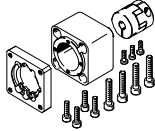
Programa básico de Festo

- ★ En 24 horas, listo para la entrega desde la fábrica de Festo
- ☆ En 5 días, listo para la entrega desde la fábrica de Festo

# Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo

Accesorios

FESTO

Combinaciones de eje y motor admisibles con montaje axial		Hojas de datos → Internet: eamm-a	
Motor/Reductor <sup>1)</sup>	Conjunto axial		
			
Tipo	Nº art.	Tipo	
<b>ESBF-63</b>			
Con servomotor			
EMMS-AS-70-...	543161	EAMM-A-D60-70A	
	2256699	EAMM-A-D60-70A-S1 <sup>2)</sup>	
EMME-AS-80-...	★ 1977073	EAMM-A-D60-80P	
	2218564	EAMM-A-D60-80P-S1 <sup>2)</sup>	
EMME-AS-100-...	★ 550983	EAMM-A-D60-100A	
	2256700	EAMM-A-D60-100A-S1 <sup>2)</sup>	
EMMS-AS-100-...	★ 550983	EAMM-A-D60-100A	
	2256700	EAMM-A-D60-100A-S1 <sup>2)</sup>	
Con servomotor y reductor			
EMMS-AS-55-...	2256696	EAMM-A-D60-60G-G2	
EMGA-60-P-G...-SAS-55	2256698	EAMM-A-D60-60G-S1 <sup>2)</sup>	
EMME-AS-60-...	1454245	EAMM-A-D60-60H	
EMGA-60-P-G...-EAS-60	2256697	EAMM-A-D60-60H-S1 <sup>2)</sup>	
EMMS-AS-70-...	2256696	EAMM-A-D60-60G-G2	
EMGA-60-P-G...-SAS-70	2256698	EAMM-A-D60-60G-S1 <sup>2)</sup>	
EMMS-AS-70-...	1499402	EAMM-A-D60-80G	
EMGA-80-P-G...-SAS-70	2946762	EAMM-A-D60-80G-S1 <sup>2)</sup>	
EMME-AS-80-...	1499402	EAMM-A-D60-80G	
EMGA-80-P-G...-EAS-80	2946762	EAMM-A-D60-80G-S1 <sup>2)</sup>	
EMME-AS-100-...	1499402	EAMM-A-D60-80G	
EMGA-80-P-G...-SAS-100	2946762	EAMM-A-D60-80G-S1 <sup>2)</sup>	
EMMS-AS-100-...	1499402	EAMM-A-D60-80G	
EMGA-80-P-G...-SAS-100	2946762	EAMM-A-D60-80G-S1 <sup>2)</sup>	
Con motor paso a paso			
EMMS-ST-87-...	★ 543162	EAMM-A-D60-87A	
	1322188	EAMM-A-D60-87A-S1 <sup>2)</sup>	
Con motor paso a paso y reductor			
EMMS-ST-57-...	2256696	EAMM-A-D60-60G-G2	
EMGA-60-P-G...-SST-57	2256698	EAMM-A-D60-60G-S1 <sup>2)</sup>	
EMMS-ST-87-...	1499402	EAMM-A-D60-80G	
EMGA-80-P-G...-SST-87	2946762	EAMM-A-D60-80G-S1 <sup>2)</sup>	
Con circuito integrado y reductor			
EMCA-EC-67-...	1454245	EAMM-A-D60-60H	
EMGC-60-...	2256697	EAMM-A-D60-60H-S1 <sup>2)</sup>	

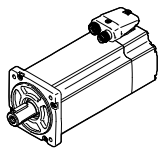
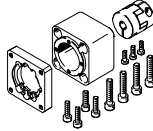
- 1) El par de giro de entrada no deberá superar el par de giro máximo admisible que pueda transmitirse del conjunto axial.  
 2) Con tipo de protección IP65

Programa básico de Festo


- ★ En 24 horas, listo para la entrega desde la fábrica de Festo
- ☆ En 5 días, listo para la entrega desde la fábrica de Festo

# Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo

Accesorios

Combinaciones de eje y motor admisibles con montaje axial		Hojas de datos → Internet: eamm-a	
Motor/Reductor <sup>1)</sup>	Conjunto axial		
			
Tipo	Nº art.	Tipo	
<b>ESBF-80</b>			
Con servomotor			
<b>EMME-AS-100</b>	1589665	<b>EAMM-A-D80-100A</b>	
	1600673	<b>EAMM-A-D80-100A-S1<sup>2)</sup></b>	
<b>EMMS-AS-100-...</b>	1589665	<b>EAMM-A-D80-100A</b>	
	1600673	<b>EAMM-A-D80-100A-S1<sup>2)</sup></b>	
<b>EMMS-AS-140-...</b>	1588299	<b>EAMM-A-D80-140A</b>	
	1600674	<b>EAMM-A-D80-140A-S1<sup>2)</sup></b>	
Con servomotor y reductor			
<b>EMMS-AS-70-...</b>	2946763	<b>EAMM-A-D80-80G</b>	
<b>EMGA-80-P-G...-SAS-70</b>	2946764	<b>EAMM-A-D80-80G-S1<sup>2)</sup></b>	
<b>EMME-AS-80-...</b>	2946763	<b>EAMM-A-D80-80G</b>	
<b>EMGA-80-P-G...-EAS-80</b>	2946764	<b>EAMM-A-D80-80G-S1<sup>2)</sup></b>	
<b>EMME-AS-100-...</b>	2946763	<b>EAMM-A-D80-80G</b>	
<b>EMGA-80-P-G...-SAS-100</b>	2946764	<b>EAMM-A-D80-80G-S1<sup>2)</sup></b>	
<b>EMMS-AS-100-...</b>	2946763	<b>EAMM-A-D80-80G</b>	
<b>EMGA-80-P-G...-SAS-100</b>	2946764	<b>EAMM-A-D80-80G-S1<sup>2)</sup></b>	
Con motor paso a paso y reductor			
<b>EMMS-ST-87-...</b>	2946763	<b>EAMM-A-D80-80G</b>	
<b>EMGA-80-P-G...-SST-87</b>	2946764	<b>EAMM-A-D80-80G-S1<sup>2)</sup></b>	
<b>ESBF-100</b>			
Con servomotor			
<b>EMME-AS-100</b>	3356796	<b>EAMM-A-D100-100A</b>	
	3356931	<b>EAMM-A-D100-100A-S1<sup>2)</sup></b>	
<b>EMMS-AS-100-...</b>	3356796	<b>EAMM-A-D100-100A</b>	
	3356931	<b>EAMM-A-D100-100A-S1<sup>2)</sup></b>	
<b>EMMS-AS-140-...</b>	1588349	<b>EAMM-A-D100-140A</b>	
	1600675	<b>EAMM-A-D100-140A-S1<sup>2)</sup></b>	
Con servomotor y reductor			
<b>EMME-AS-100-...</b>	2449341	<b>EAMM-A-D100-120G</b>	
<b>EMGA-120-P-G...-SAS-100</b>	2946765	<b>EAMM-A-D100-120G-S1<sup>2)</sup></b>	
<b>EMMS-AS-100-...</b>	2449341	<b>EAMM-A-D100-120G</b>	
<b>EMGA-120-P-G...-SAS-100</b>	2946765	<b>EAMM-A-D100-120G-S1<sup>2)</sup></b>	
<b>EMMS-AS-140-...</b>	2449341	<b>EAMM-A-D100-120G</b>	
<b>EMGA-120-P-G...-SAS-140</b>	2946765	<b>EAMM-A-D100-120G-S1<sup>2)</sup></b>	

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

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
<b>ESBF-32</b>				
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 <sup>1)</sup>				1561526 EADS-F-D32-40A
1454238 EAMM-A-D32-40G	1460095 EAMF-A-44C-40G-S1	562681 EAMC-30-32-6-10	551006 EAMK-A-D32-44A/C	-
2256396 EAMM-A-D32-40G-S1 <sup>1)</sup>				2253500 EADS-F-D32-40G
★ 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 <sup>1)</sup>				2207219 EADS-F-D32-40P
★ 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 <sup>1)</sup>				1561527 EADS-F-D32-42A
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 <sup>1)</sup>				1561528 EADS-F-D32-55A
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 <sup>1)</sup>				1561529 EADS-F-D32-57A
2946758 EAMM-A-D32-60G	1460105 EAMF-A-44C-60G/H-S1	3187577 EAMC-30-32-6-11	551006 EAMK-A-D32-44A/C	-
2946759 EAMM-A-D32-60G-S1 <sup>1)</sup>				8022150 EADS-F-D32-60G/H
2946760 EAMM-A-D32-60H	1460105 EAMF-A-44C-60G/H-S1	1233256 EAMC-30-32-6-14	551006 EAMK-A-D32-44A/C	-
2946761 EAMM-A-D32-60H-S1 <sup>1)</sup>				8022150 EADS-F-D32-60G/H
★ 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 <sup>1)</sup>				2234012 EADS-F-D32-60P
1454239 EAMM-A-D32-67A	1476305 EAMF-A-44A/B/C-67A-S1	551003 EAMC-30-32-6-9	551006 EAMK-A-D32-44A/C	-
2256397 EAMM-A-D32-67A-S1 <sup>1)</sup>				2253501 EADS-F-D32-67A

1) Con tipo de protección IP65

Programa básico de Festo

★ En 24 horas, listo para la entrega desde la fábrica de Festo

☆ En 5 días, listo para la entrega desde la fábrica de Festo

# 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
<b>ESBF-40</b>				
2256398 EAMM-A-D40-40G-G2	1460095 EAMF-A-44C-40G-S1	558029 EAMC-30-32-8-10	552157 EAMK-A-D40-44A/C	-
2256399 EAMM-A-D40-40G-S1 <sup>1)</sup>				2253502 EADS-F-D40-40G
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 <sup>1)</sup>				1561530 EADS-F-D40-55A
★ 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 <sup>1)</sup>				1561531 EADS-F-D40-57A
2256400 EAMM-A-D40-60G	1460105 EAMF-A-44C-60G/H-S1	551004 EAMC-30-32-8-11	552157 EAMK-A-D40-44A/C	-
2256409 EAMM-A-D40-60G-S1 <sup>1)</sup>				2253503 EADS-F-D40-60G/H
1454242 EAMM-A-D40-60H	1460105 EAMF-A-44C-60G/H-S1	562682 EAMC-30-32-8-14	552157 EAMK-A-D40-44A/C	-
2256401 EAMM-A-D40-60H-S1 <sup>1)</sup>				2253503 EADS-F-D40-60G/H
★ 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 <sup>1)</sup>				2151545 EADS-F-D40-60P
1454243 EAMM-A-D40-67A	1476305 EAMF-A-44A/B/C-67A-S1	543423 EAMC-30-32-8-9	551006 EAMK-A-D32-44A/C	-
2256695 EAMM-A-D40-67A-S1 <sup>1)</sup>				2253501 EADS-F-D32-67A
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 <sup>1)</sup>				1561532 EADS-F-D40-70A
★ 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 <sup>1)</sup>				1561533 EADS-F-D40-87A

1) Con tipo de protección IP65

# 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
<b>ESBF-50</b>				
2733786 EAMM-A-D50-60G	2256289 EAMF-A-64B-60G/H-S1	543424 EAMC-42-50-11-12	2733780 EAMK-A-D50-64B	-
2734290 EAMM-A-D50-60G-S1 <sup>1)</sup>				2733792 EADS-F-D50-60G/H
2733796 EAMM-A-D50-60H	2256289 EAMF-A-64B-60G/H-S1	1455671 EAMC-42-50-12-14	2733780 EAMK-A-D50-64B	-
2907418 EAMM-A-D50-60H-S1 <sup>1)</sup>				2733792 EADS-F-D50-60G/H
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 <sup>1)</sup>				2733789 EADS-F-D50-70A
2733787 EAMM-A-D50-80G	2843290 EAMF-A-64C-80G-S1	2138701 EAMC-42-50-12-20	2836865 EAMK-A-D50-64C	-
2734291 EAMM-A-D50-80G-S1 <sup>1)</sup>				2733793 EADS-F-D50-80G
★ 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 <sup>1)</sup>				2733791 EADS-F-D50-80P
★ 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 <sup>1)</sup>				2733788 EADS-F-D50-87A
★ 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 <sup>1)</sup>				2733790 EADS-F-D50-100A
<b>ESBF-63</b>				
2256696 EAMM-A-D60-60G-G2	2256289 EAMF-A-64B-60G/H-S1	543424 EAMC-42-50-11-12	552160 EAMK-A-D60-64B	-
2256698 EAMM-A-D60-60G-S1 <sup>1)</sup>				2253505 EADS-F-D60-60G/H
1454245 EAMM-A-D60-60H	2256289 EAMF-A-64B-60G/H-S1	1455671 EAMC-42-50-12-14	552160 EAMK-A-D60-64B	-
2256697 EAMM-A-D60-60H-S1 <sup>1)</sup>				2253505 EADS-F-D60-60G/H
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 <sup>1)</sup>				8022145 EADS-F-D60-70A

1) Con tipo de protección IP65

Programa básico de Festo

★ En 24 horas, listo para la entrega desde la fábrica de Festo

☆ En 5 días, listo para la entrega desde la fábrica de Festo



# 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
<b>ESBF-63</b>				
1499402 EAMM-A-D60-80G	2843290 EAMF-A-64C-80G-S1	2138701 EAMC-42-50-12-20	551007 EAMK-A-D60-64C	-
2946762 EAMM-A-D60-80G-S1 <sup>1)</sup>				8022146 EADS-F-D60-80G
★ 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 <sup>1)</sup>				2218523 EADS-F-D60-80P
★ 543162 EAMM-A-D60-87A	533140 EAMF-A-64A/B-87A	543424 EAMC-42-50-11-12	552160 EAMK-A-D60-64B	-
1322188 EAMM-A-D60-87A-S1 <sup>1)</sup>				1561536 EADS-F-D60-87A
★ 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 <sup>1)</sup>				2253507 EADS-F-D60-100A
<b>ESBF-80</b>				
2946763 EAMM-A-D80-80G	2933286 EAMF-A-77A-80G-S1	3181801 EAMC-56-58-19-20	1593627 EAMK-A-D80-77A	-
2946764 EAMM-A-D80-80G-S1 <sup>1)</sup>				8022147 EADS-F-D80-80G
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 <sup>1)</sup>				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 <sup>1)</sup>				1593671 EADS-F-D80-140A
<b>ESBF-100</b>				
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 <sup>1)</sup>				1593991 EADS-F-D100-140A
3356796 EAMM-A-D100-100A	1593628 EAMF-A-77A-100A	1485674 EAMC-56-58-19-24	1593914 EAMK-A-D100-77A/B	-
3356931 EAMM-A-D100-100A-S1 <sup>1)</sup>				3356966 EADS-F-D100-100A
2449341 EAMM-A-D100-120G	2449380 EAMF-A-77B-120G-S1	3187895 EAMC-67-62-24-25	1593914 EAMK-A-D100-77A/B	-
2946765 EAMM-A-D100-120G-S1 <sup>1)</sup>				8022148 EADS-F-D100-120G

1) Con tipo de protección IP65

Programa básico de Festo

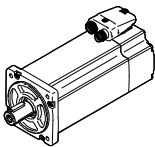
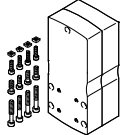
★ En 24 horas, listo para la entrega desde la fábrica de Festo

☆ En 5 días, listo para la entrega desde la fábrica de Festo

# 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 <sup>1)</sup>	Conjunto paralelo	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• El kit puede montarse orientado indistintamente</li> <li>• Opcionalmente con grado de protección IP65</li> <li>• Utilización en combinación con motores de otras marcas, sobre demanda</li> </ul>
Tipo	Nº art.	Tipo
<b>ESBF-32</b>		
Con servomotor		
EMME-AS-40-...	★ 2153283	EAMM-U-50-D32-40P-78
	2154009	EAMM-U-50-D32-40P-78-S1 <sup>2)</sup>
EMMS-AS-40-...	1201591	EAMM-U-50-D32-40A-78
	1202302	EAMM-U-50-D32-40A-78-S1 <sup>2)</sup>
EMMS-AS-55-...	1210126	EAMM-U-60-D32-55A-91
	1210450	EAMM-U-60-D32-55A-91-S1 <sup>2)</sup>
EMME-AS-60-...	★ 2619586	EAMM-U-70-D32-60P-96
	2619688	EAMM-U-70-D32-60P-96-S1 <sup>2)</sup>
EMMS-AS-70-...	2755565	EAMM-U-70-D32-70A-96
	2781711	EAMM-U-70-D32-70A-96-S1 <sup>2)</sup>
Con motor paso a paso		
EMMS-ST-42-...	★ 1201607	EAMM-U-50-D32-42A-78
	1202312	EAMM-U-50-D32-42A-78-S1 <sup>2)</sup>
EMMS-ST-57-...	★ 1210419	EAMM-U-60-D32-57A-91
	1210453	EAMM-U-60-D32-57A-91-S1 <sup>2)</sup>
Con reductor		
EMGA-40-P-..., EMGC-40-P-...	1577358	EAMM-U-60-D32-40G-91
	1577346	EAMM-U-60-D32-40G-91-S1 <sup>2)</sup>
EMGA-60-P-...-SAS/SST <sup>3)</sup>	2748181	EAMM-U-70-D32-60G-96
	2778302	EAMM-U-70-D32-60G-96-S1 <sup>2)</sup>
EMGA-60-P-...-EAS, EMGC-60-P-... <sup>3)</sup>	2778393	EAMM-U-70-D32-60H-96
	2781450	EAMM-U-70-D32-60H-96-S1 <sup>2)</sup>
Con accionamiento integrado		
EMCA-EC-67-...	1577063	EAMM-U-60-D32-67A-91
	1529422	EAMM-U-60-D32-67A-91-S1
<b>ESBF-40</b>		
Con servomotor		
EMMS-AS-55-...	1210438	EAMM-U-60-D40-55A-91
	1210458	EAMM-U-60-D40-55A-91-S1 <sup>2)</sup>
EMME-AS-60-...	★ 2617488	EAMM-U-70-D40-60P-96
	2546123	EAMM-U-70-D40-60P-96-S1 <sup>2)</sup>
EMMS-AS-70-...	2786204	EAMM-U-70-D40-70A-96
	2786316	EAMM-U-70-D40-70A-96-S1 <sup>2)</sup>
EMMS-AS-70-...	1212826	EAMM-U-86-D40-70A-102
	1212854	EAMM-U-86-D40-70A-102-S1 <sup>2)</sup>
EMME-AS-80-...	★ 2802441	EAMM-U-86-D40-80P-102
	2802656	EAMM-U-86-D40-80P-102-S1 <sup>2)</sup>

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

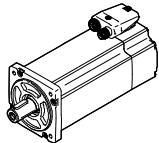
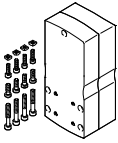
Programa básico de Festo

★ En 24 horas, listo para la entrega desde la fábrica de Festo

☆ En 5 días, listo para la entrega desde la fábrica de Festo

# 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 <sup>1)</sup>	Conjunto paralelo		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• El kit puede montarse orientado indistintamente</li> <li>• Opcionalmente con grado de protección IP65</li> <li>• Utilización en combinación con motores de otras marcas, sobre demanda</li> </ul>	
Tipo	Nº art.	Tipo	
<b>ESBF-40</b>			
Con motor paso a paso			
EMMS-ST-57-...	★ 1210442	EAMM-U-60-D40-57A-91	
	1210462	EAMM-U-60-D40-57A-91-S1 <sup>2)</sup>	
EMMS-ST-87-...	★ 1215802	EAMM-U-86-D40-87A-102	
	1215814	EAMM-U-86-D40-87A-102-S1 <sup>2)</sup>	
Con reductor			
EMGA-40-P-..., EMGC-40-P-...	1577165	EAMM-U-60-D40-40G-91	
	1435968	EAMM-U-60-D40-40G-91-S1 <sup>2)</sup>	
EMGA-60-P-...-SAS/SST <sup>3)</sup>	2785471	EAMM-U-70-D40-60G-96	
	2785542	EAMM-U-70-D40-60G-96-S1 <sup>2)</sup>	
EMGA-60-P-...-EAS, EMGC-60-P-... <sup>3)</sup>	2786101	EAMM-U-70-D40-60H-96	
	2786137	EAMM-U-70-D40-60H-96-S1 <sup>2)</sup>	
EMGA-60-P-...-SAS/SST <sup>3)</sup>	1586445	EAMM-U-86-D40-60G-102	
	1586429	EAMM-U-86-D40-60G-102-S1 <sup>2)</sup>	
EMGA-60-P-...-EAS, EMGC-60-P-... <sup>3)</sup>	1586496	EAMM-U-86-D40-60H-102	
	1586372	EAMM-U-86-D40-60H-102-S1 <sup>2)</sup>	
Con accionamiento integrado			
EMCA-EC-67-...	1577083	EAMM-U-60-D40-67A-91	
	1435249	EAMM-U-60-D40-67A-91-S1	
<b>ESBF-50</b>			
Con servomotor			
EMMS-AS-70-...	2786899	EAMM-U-70-D50-70A-96	
	2756078	EAMM-U-70-D50-70A-96-S1 <sup>2)</sup>	
EMME-AS-80-...	★ 2803053	EAMM-U-86-D50-80P-102	
	2803073	EAMM-U-86-D50-80P-102-S1 <sup>2)</sup>	
EMME-AS-100-...	★ 2799424	EAMM-U-110-D50-100A-120	
	2799488	EAMM-U-110-D50-100A-120-S1 <sup>2)</sup>	
EMMS-AS-100-...	★ 2799424	EAMM-U-110-D50-100A-120	
	2799488	EAMM-U-110-D50-100A-120-S1 <sup>2)</sup>	
Con motor paso a paso			
EMMS-ST-87-...	★ 2802708	EAMM-U-86-D50-87A-102	
	2802742	EAMM-U-86-D50-87A-102-S1 <sup>2)</sup>	

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 contrasoporte EAMG.

Más información → eamm-u

Programa básico de Festo

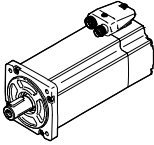
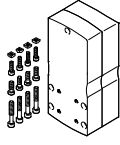
★ En 24 horas, listo para la entrega desde la fábrica de Festo

★ En 5 días, listo para la entrega desde la fábrica de Festo

# Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo

FESTO

Accesorios

Combinaciones de eje y motor admisibles con montaje en paralelo		Hojas de datos → Internet: eamm-u
Motor/Reductor <sup>1)</sup>	Conjunto paralelo	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• El kit puede montarse orientado indistintamente</li> <li>• Opcionalmente con grado de protección IP65</li> <li>• Utilización en combinación con motores de otras marcas, sobre demanda</li> </ul>
Tipo	Nº art.	Tipo
<b>ESBF-50</b>		
Con reductor		
EMGA-60-P-...-SAS/SST <sup>3)</sup>	2803125	EAMM-U-86-D50-60G-102
	2803197	EAMM-U-86-D50-60G-102-S1 <sup>2)</sup>
EMGA-60-P-...-EAS, EMGC-60-P-... <sup>3)</sup>	2803326	EAMM-U-86-D50-60H-102
	2803325	EAMM-U-86-D50-60H-102-S1 <sup>2)</sup>
EMGA-60-P-...-SAS/SST <sup>3)</sup>	2797368	EAMM-U-110-D50-60G-120
	2798665	EAMM-U-110-D50-60G-120-S1 <sup>2)</sup>
EMGA-60-P-...-EAS, EMGC-60-P-... <sup>3)</sup>	2798760	EAMM-U-110-D50-60H-120
	2799150	EAMM-U-110-D50-60H-120-S1 <sup>2)</sup>
EMGA-80-P-...	2799196	EAMM-U-110-D50-80G-120
	2799281	EAMM-U-110-D50-80G-120-S1 <sup>2)</sup>
<b>ESBF-63</b>		
Con servomotor		
EMMS-AS-70-...	1212477	EAMM-U-86-D60-70A-102
	1212835	EAMM-U-86-D60-70A-102-S1 <sup>2)</sup>
EMME-AS-80-...	★ 2155875	EAMM-U-86-D60-80P-102
	2156527	EAMM-U-86-D60-80P-102-S1 <sup>2)</sup>
EMME-AS-100-...	★ 1202436	EAMM-U-110-D60-100A-120
	1203112	EAMM-U-110-D60-100A-120-S1 <sup>2)</sup>
EMMS-AS-100-...	★ 1202436	EAMM-U-110-D60-100A-120
	1203112	EAMM-U-110-D60-100A-120-S1 <sup>2)</sup>
Con motor paso a paso		
EMMS-ST-87-...	★ 1215784	EAMM-U-86-D60-87A-102
	1215810	EAMM-U-86-D60-87A-102-S1 <sup>2)</sup>
Con reductor		
EMGA-60-P-...-SAS/SST <sup>3)</sup>	1586347	EAMM-U-86-D60-60G-102
	1437163	EAMM-U-86-D60-60G-102-S1 <sup>2)</sup>
EMGA-60-P-...-EAS, EMGC-60-P-... <sup>3)</sup>	1586276	EAMM-U-86-D60-60H-102
	1530837	EAMM-U-86-D60-60H-102-S1 <sup>2)</sup>
EMGA-60-P-...-SAS/SST <sup>3)</sup>	1543240	EAMM-U-110-D60-60G-120
	1436183	EAMM-U-110-D60-60G-120-S1 <sup>2)</sup>
EMGA-60-P-...-EAS, EMGC-60-P-... <sup>3)</sup>	1542264	EAMM-U-110-D60-60H-120
	1530621	EAMM-U-110-D60-60H-120-S1 <sup>2)</sup>
EMGA-80-P-...	1532949	EAMM-U-110-D60-80G-120
	1530875	EAMM-U-110-D60-80G-120-S1 <sup>2)</sup>

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 contrasoporte EAMG.

Más información  
→ eamm-u

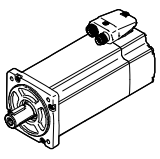
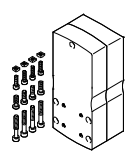
Programa básico de Festo

★ En 24 horas, listo para la entrega desde la fábrica de Festo


☆ En 5 días, listo para la entrega desde la fábrica de Festo

# 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 <sup>1)</sup>	Conjunto paralelo		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• El kit puede montarse orientado indistintamente</li> <li>• Opcionalmente con grado de protección IP65</li> <li>• Utilización en combinación con motores de otras marcas, sobre demanda</li> </ul>	
Tipo	Nº art.	Tipo	
<b>ESBF-80</b>			
Con servomotor			
<b>EMME-AS-100-...</b>	<b>1465438</b>	<b>EAMM-U-110-D80-100A-120</b>	
	<b>1433650</b>	<b>EAMM-U-110-D80-100A-120-S1<sup>2)</sup></b>	
<b>EMMS-AS-100-...</b>	<b>1465438</b>	<b>EAMM-U-110-D80-100A-120</b>	
	<b>1433650</b>	<b>EAMM-U-110-D80-100A-120-S1<sup>2)</sup></b>	
<b>EMMS-AS-140-...</b>	<b>1465530</b>	<b>EAMM-U-145-D80-140A-188</b>	
	<b>1433709</b>	<b>EAMM-U-145-D80-140A-188-S1<sup>2)</sup></b>	
Con reductor			
<b>EMGA-80-P-...</b>	<b>1589614</b>	<b>EAMM-U-110-D80-80G-120</b>	
	<b>1589706</b>	<b>EAMM-U-110-D80-80G-120-S1<sup>2)</sup></b>	
<b>ESBF-100</b>			
Con servomotor			
<b>EMMS-AS-140-...</b>	<b>1465541</b>	<b>EAMM-U-145-D100-140A-188</b>	
	<b>1433852</b>	<b>EAMM-U-145-D100-140A-188-S1<sup>2)</sup></b>	
Con reductor			
<b>EMGA-120-P-...</b>	<b>2803620</b>	<b>EAMM-U-145-D100-120G-188</b>	
	<b>2803622</b>	<b>EAMM-U-145-D100-120G-188-S1<sup>2)</sup></b>	

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

Fuelle EADB



Especificaciones técnicas generales						
Tipo EADB-V2-		32	40	50	63	80
Carrera máxima del cilindro <sup>1)</sup>	[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 <sup>2)</sup>	[°C]	-10 ... +80				
Tipo de protección según CEI 60529		IP65				
Clase de resistencia a la corrosión <sup>3)</sup>		3				

1) En combinación con fuelle EADB

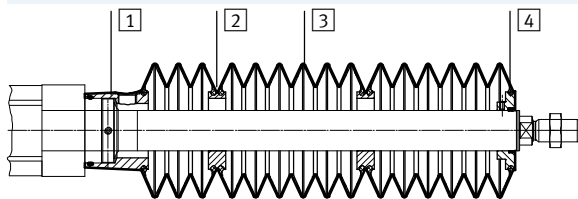
2) Tener en cuenta el margen de aplicación de los sensores de proximidad y del cilindro

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

# Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo

Accesorios

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

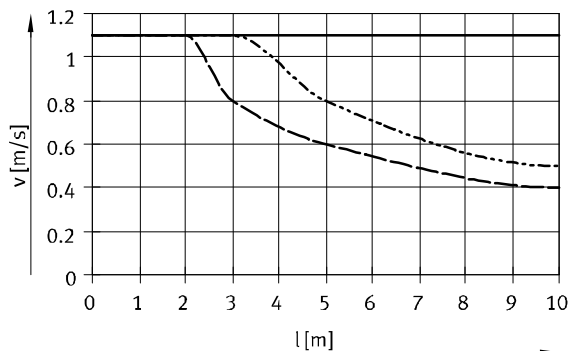


El conjunto de fuelles no tiene fugas. Con el fin de evitar la aspiración de fluidos no apropiados, la pieza de tamaño 1 tiene un taladro para alimentación y descarga común del

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

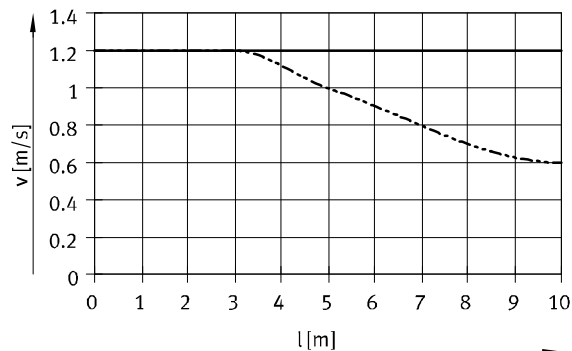
longitud del tubo flexible. En el diagrama consta la longitud recomendada del tubo flexible en función de la velocidad del movimiento y del actuador.

### Para tamaño 32



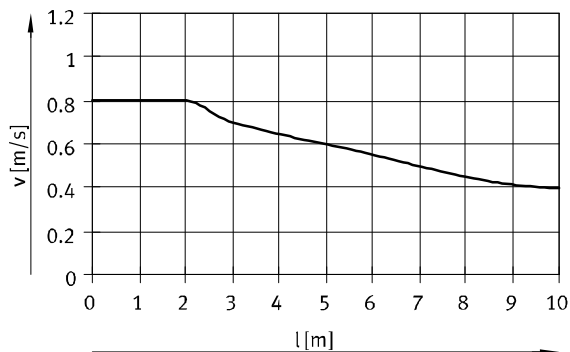
- con QS-G1/4-12, QSH-16-12, PUN-16x2,5
- - - con QS-G1/4-12, PUN-12x2
- · - con QS-G1/4-10, PUN-10x1,5

### Para tamaño 40



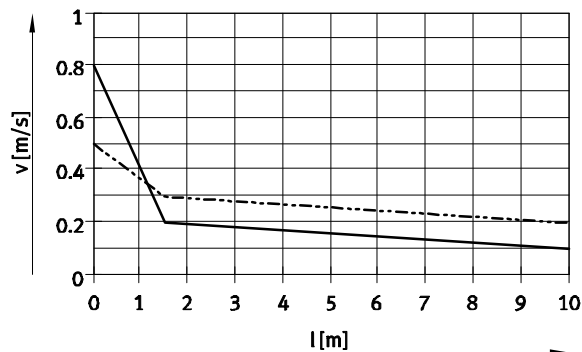
- con QS-G1/4-12, QSH-16-12, PUN-16x2,5
- - - con QS-G1/4-10, PUN-10x1,5

### Para tamaño 50



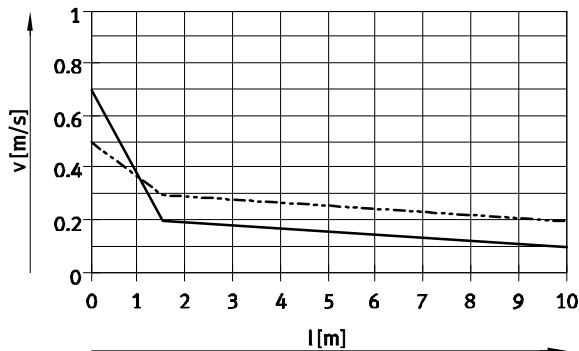
- con QS-G1/4-12, QSH-16-12, PUN-16x2,5

### 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

Accesorios

FESTO

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

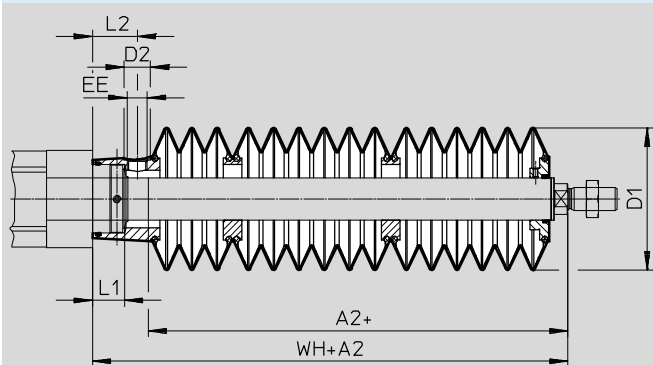
En el taladro de compensación de presión deben utilizarse los racores rápidos roscados que se indican a continuación.

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-G $\frac{1}{4}$ -12	153261	QSH-16-12	PUN-16x2,5
32, 63, 80	12	★ 186350	QS-G $\frac{1}{4}$ -12	–	–	PUN-12x2
32, 40	10	★ 186101	QS-G $\frac{1}{4}$ -10	–	–	PUN-10x1,5

## Dimensiones

Datos CAD disponibles en → [www.festo.com](http://www.festo.com)



+ = añadir carrera

Diámetro Carrera [mm]	32						
	A2 <sup>1)</sup>	D1 Máx.	D2	EE	L1	L2	WH+A2
10 ... 100	52	57	17	G $\frac{1}{4}$	15	23,3	77,5
101 ... 200	81						106,5
201 ... 300	92						117,5
301 ... 400	121						146,5
401 ... 500	139						164,5

Diámetro Carrera [mm]	40						
	A2 <sup>1)</sup>	D1 Máx.	D2	EE	L1	L2	WH+A2
10 ... 100	50	57	17	G $\frac{1}{4}$	15	23,3	79,5
101 ... 200	79						108,5
201 ... 300	90						119,5
301 ... 400	119						148,5
401 ... 500	137						166,5

1) La medida se refiere al valor E (vástagos prolongados) del cilindro

Programa básico de Festo

★ En 24 horas, listo para la entrega desde la fábrica de Festo

☆ En 5 días, listo para la entrega desde la fábrica de Festo



# Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo

Accesorios

Diámetro Carrera [mm]	50						
	A2 <sup>1)</sup>	D1 Máx.	D2	EE	L1	L2	WH+A2
10 ... 100	46	93	17	G¼	21	29,4	82,5
101 ... 200	70						106,5
201 ... 300	82						118,5
301 ... 400	107						143,5
401 ... 500	119						155,5

Diámetro Carrera [mm]	63						
	A2 <sup>1)</sup>	D1 Máx.	D2	EE	L1	L2	WH+A2
10 ... 100	45	93	17	G¼	25	33,9	82
101 ... 200	70						107
201 ... 300	82						119
301 ... 400	106						143
401 ... 500	119						156

Diámetro Carrera [mm]	80						
	A2 <sup>1)</sup>	D1 Máx.	D2	EE	L1	L2	WH+A2
10 ... 100	48	93	17	G¼	31	42,9	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

FESTO

## Referencias: conjunto de fuelles

Para utilizar el fuelle, es necesario utilizar un vástago prolongado (código de pedido ...E) → página 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	<b>2828829</b>	<b>EADB-V2-32-S10-100</b>
	101 ... 200	81	<b>2828830</b>	<b>EADB-V2-32-S101-200</b>
	201 ... 300	92	<b>2828831</b>	<b>EADB-V2-32-S201-300</b>
	301 ... 400	121	<b>2828832</b>	<b>EADB-V2-32-S301-400</b>
	401 ... 500	139	<b>2828833</b>	<b>EADB-V2-32-S401-500</b>
40	10 ... 100	50	<b>2828834</b>	<b>EADB-V2-40-S10-100</b>
	101 ... 200	79	<b>2828835</b>	<b>EADB-V2-40-S101-200</b>
	201 ... 300	90	<b>2828836</b>	<b>EADB-V2-40-S201-300</b>
	301 ... 400	119	<b>2828837</b>	<b>EADB-V2-40-S301-400</b>
	401 ... 500	137	<b>2828838</b>	<b>EADB-V2-40-S401-500</b>
50	10 ... 100	46	<b>2828839</b>	<b>EADB-V2-50-S10-100</b>
	101 ... 200	70	<b>2828840</b>	<b>EADB-V2-50-S101-200</b>
	201 ... 300	82	<b>2828841</b>	<b>EADB-V2-50-S201-300</b>
	301 ... 400	107	<b>2828842</b>	<b>EADB-V2-50-S301-400</b>
	401 ... 500	119	<b>2828843</b>	<b>EADB-V2-50-S401-500</b>
63	10 ... 100	45	<b>1488361</b>	<b>EADB-V2-63-S10-100</b>
	101 ... 200	70	<b>1488362</b>	<b>EADB-V2-63-S101-200</b>
	201 ... 300	82	<b>1488363</b>	<b>EADB-V2-63-S201-300</b>
	301 ... 400	106	<b>1488364</b>	<b>EADB-V2-63-S301-400</b>
	401 ... 500	119	<b>1488365</b>	<b>EADB-V2-63-S401-500</b>
80	10 ... 100	48	<b>1489406</b>	<b>EADB-V2-80-S10-100</b>
	101 ... 200	73	<b>1489407</b>	<b>EADB-V2-80-S101-200</b>
	201 ... 300	85	<b>1489408</b>	<b>EADB-V2-80-S201-300</b>
	301 ... 400	109	<b>1489409</b>	<b>EADB-V2-80-S301-400</b>
	401 ... 500	122	<b>1489410</b>	<b>EADB-V2-80-S401-500</b>

# Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo

Accesorios

## Perfil de fijación EAHF

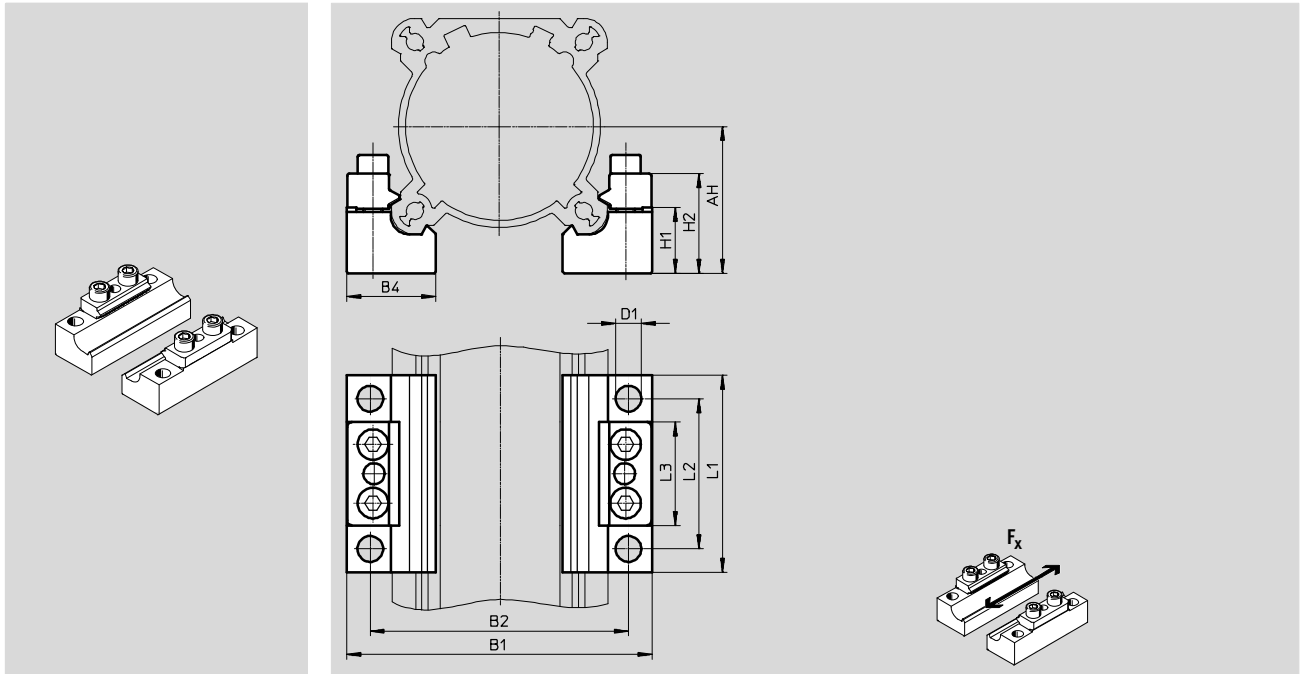
Material:

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 <sup>1)</sup>	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.

Programa básico de Festo

- ★ En 24 horas, listo para la entrega desde la fábrica de Festo
- ★ En 5 días, listo para la entrega desde la fábrica de Festo

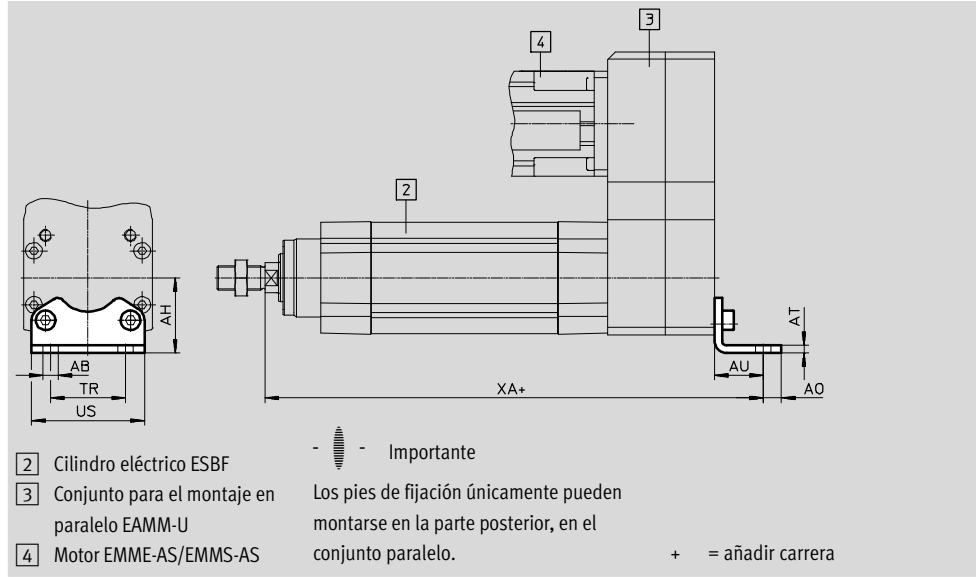
# Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo

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 <sub>-0,5</sub>
40	10	36	9	4	28	36	54 <sub>-0,6</sub>
50	10	45	9,5	5	32	45	64 <sub>-0,6</sub>
63	10	50	12,5	5	32	50	75 <sub>-0,6</sub>
80	12	63	15	6	41	63	93 <sub>-0,8</sub>
100	14,5	71	17,5	6	41	75	110 <sub>-0,8</sub>

Tamaño	XA Con conjunto para el montaje paralelo					
	EAMM-U-50	EAMM-U-60	EAMM-U-70	EAMM-U-86	EAMM-U-110	EAMM-U-145
[mm]						
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 <sup>1)</sup>	Peso [g]	Nº art.	Tipo	CRC <sup>1)</sup>	Peso [g]	Nº art.	Tipo
[mm]									
32	0,9	2	144	★ 174369	HNC-32	4	139	176937	CRHNC-32
40	1,5	2	193	★ 174370	HNC-40	4	188	176938	CRHNC-40
50	2,5	2	353	★ 174371	HNC-50	4	341	176939	CRHNC-50
63	4	2	436	★ 174372	HNC-63	4	424	176940	CRHNC-63
80	6	2	829	★ 174373	HNC-80	4	809	176941	CRHNC-80
100	9	2	1009	174374	HNC-100	4	990	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.

Programa básico de Festo

★ En 24 horas, listo para la entrega desde la fábrica de Festo

☆ En 5 días, listo para la entrega desde la fábrica de Festo

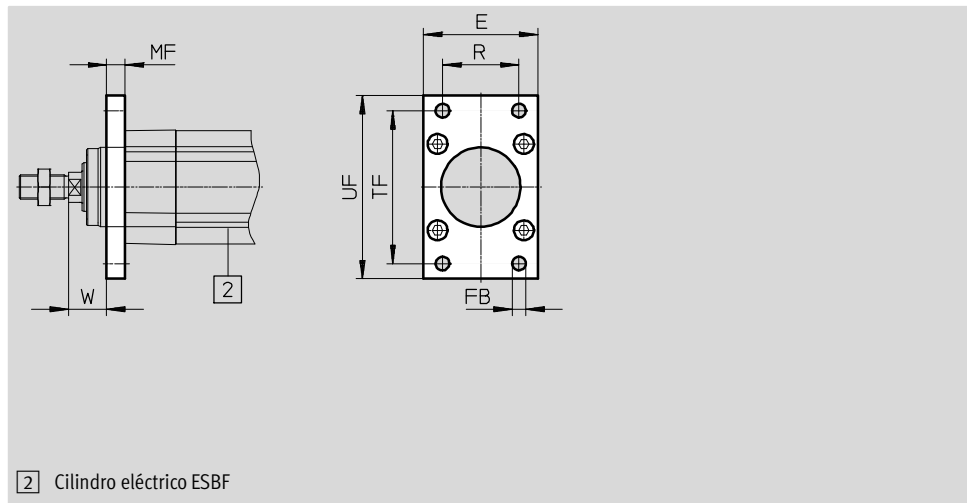
# Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo

Accesorios

Fijación por brida EAHH

Material:  
Acero inoxidable de aleación fina

Conformidad con RoHS  
Exento de cobre y PTFE



2 Cilindro eléctrico ESBF

## 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 <sup>1)</sup>	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.

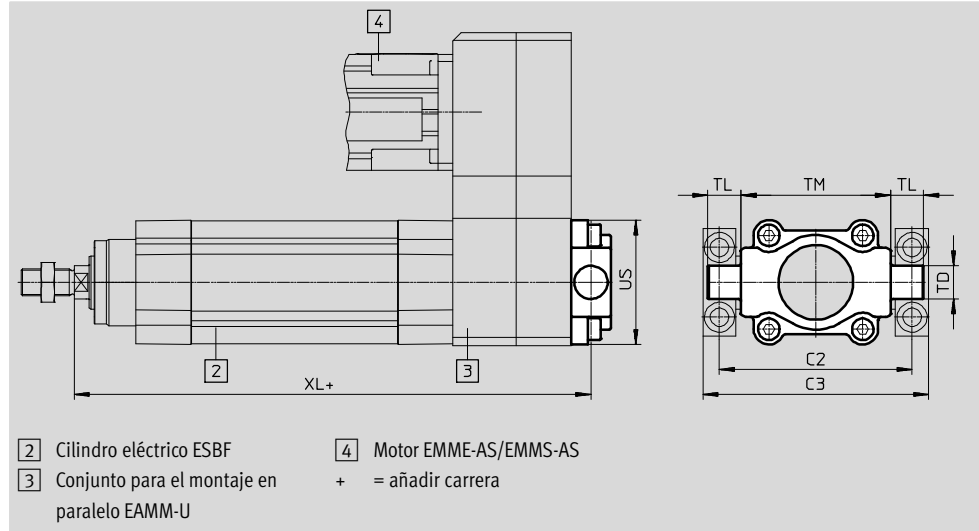
# Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo

Accesorios

**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]						
32	71	86	12	12 <sub>h14</sub>	50	45
40	87	105	16	16 <sub>h14</sub>	63	54
50	99	117	16	16 <sub>h14</sub>	75	64
63	116	136	20	20 <sub>+0,5/-0,7</sub>	90	75
80	136	156	20	19,5 <sub>+0,5/-0,7</sub>	110	93
100	164	189	25	24,5 <sub>+0,5/-0,7</sub>	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 <sup>1)</sup>	Peso [g]	Nº art.	Tipo	CRC <sup>1)</sup>	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.

# Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo

Accesorios

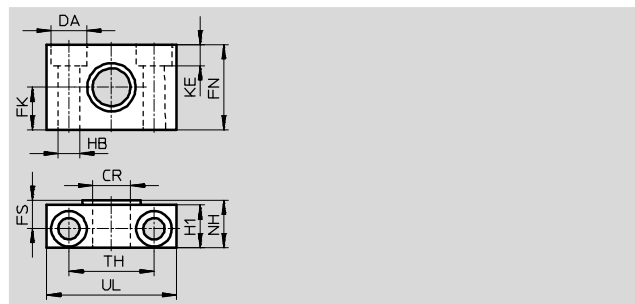
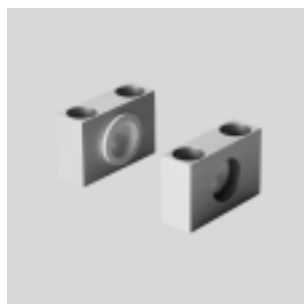
## Caballote LNZG

Material:

Caballote: Aluminio anodizado

Cojinete deslizante: Material sintético

Exento de cobre y PTFE



### Dimensiones y referencias

Tamaño	Carga máx. admisible [kN]	CR	DA	FK	FN	FS	H1	HB
[mm]		∅	∅	±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 <sup>1)</sup>	Peso	Nº art.	Tipo
[mm]			±0,2			[g]		
32	6,8	18	32	46	2	83	<b>32959</b>	<b>LNZG-32</b>
40, 50	9	21	36	55	2	129	<b>32960</b>	<b>LNZG-40/50</b>
63, 80	11	23	42	65	2	178	<b>32961</b>	<b>LNZG-63/80</b>
100	13	28,5	50	75	2	306	<b>32962</b>	<b>LNZG-100/125</b>

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

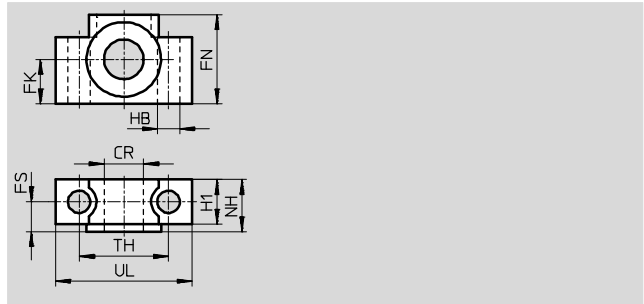
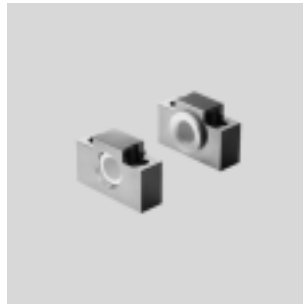
Accesorios

## Apoyo CRLNZG

Material:

Acero de aleación fina

Exento de cobre y PTFE



Dimensiones y referencias							
Tamaño	Carga máx. admisible	CR	FK	FN	FS	H1	HB
[mm]	[kN]	Diámetro D11	±0,1				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	NH	TH	UL	CRC <sup>1)</sup>	Peso	Nº art.	Tipo
[mm]		±0,2			[g]		
32	18	32	46	4	205	<b>161874</b>	<b>CRLNZG-32</b>
40/50	21	36	55	4	323	<b>161875</b>	<b>CRLNZG-40/50</b>
63, 80	23	42	65	4	435	<b>161876</b>	<b>CRLNZG-63/80</b>
100	28,5	50	75	4	739	<b>161877</b>	<b>CRLNZG-100/125</b>

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.



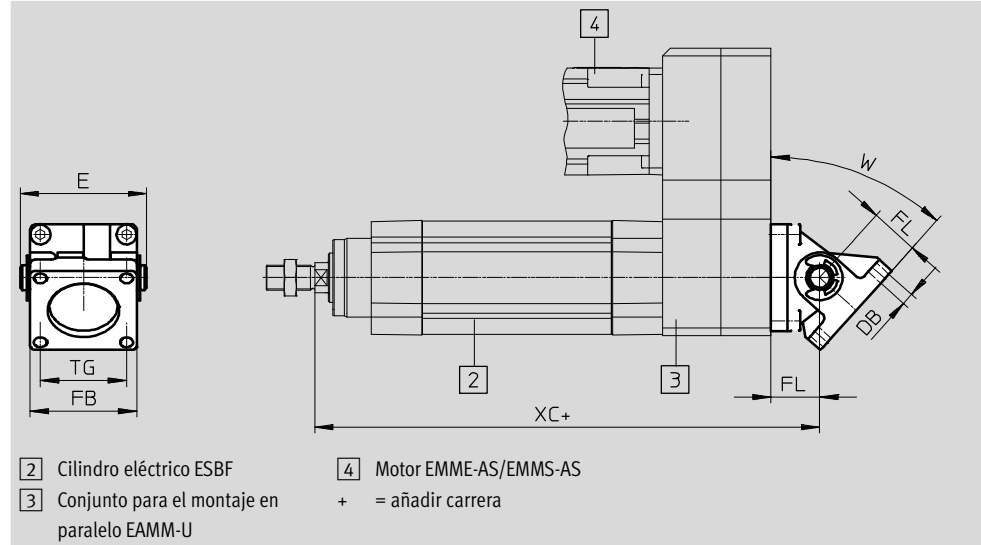
# Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo

Accesorios

## 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 <sup>1)</sup>	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).

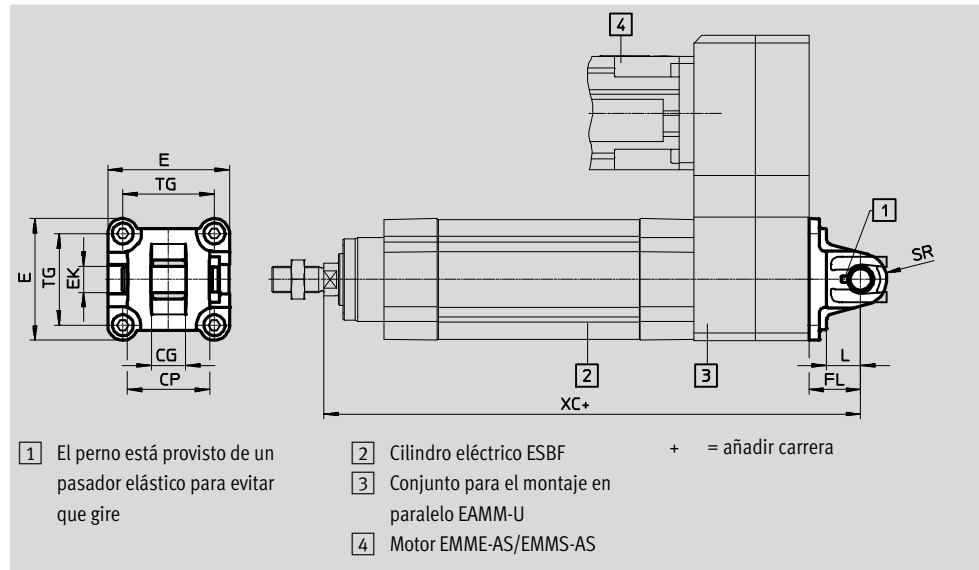
# Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo

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  
3 Conjunto para el montaje en paralelo EAMM-U  
4 Motor EMME-AS/EMMS-AS

+ = añadir carrera

### Dimensiones y referencias

Tamaño	CG	CP	E	EK	FL	L	SR	TG
[mm]	H14	h14		Diámetro H9	±0,2			
32	14	34	45 <sup>+0,2/-0,5</sup>	10	22	13	10	32,5
40	16	40	54 <sup>-0,5</sup>	12	25	16	12	38
50	21	45	64 <sup>-0,6</sup>	16	27	16	12	46,5
63	21	51	75 <sup>-0,6</sup>	16	32	21	16	56,5
80	25	65	93 <sup>-0,8</sup>	20	36	22	16	72
100	25	75	110 <sup>+0,3/-0,8</sup>	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 <sup>1)</sup>	Peso	Nº art.	Tipo
[mm]	[kN]		[g]		
32	0,9	2	93	★ 174383	SNC-32
40	1,5	2	140	★ 174384	SNC-40
50	2,5	2	234	★ 174385	SNC-50
63	4	2	331	★ 174386	SNC-63
80	6	2	618	★ 174387	SNC-80
100	9	2	865	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.

Programa básico de Festo

- ★ En 24 horas, listo para la entrega desde la fábrica de Festo
- ☆ En 5 días, listo para la entrega desde la fábrica de Festo

# Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo

FESTO

Accesorios

## Brida basculante SNCS

Materiales:

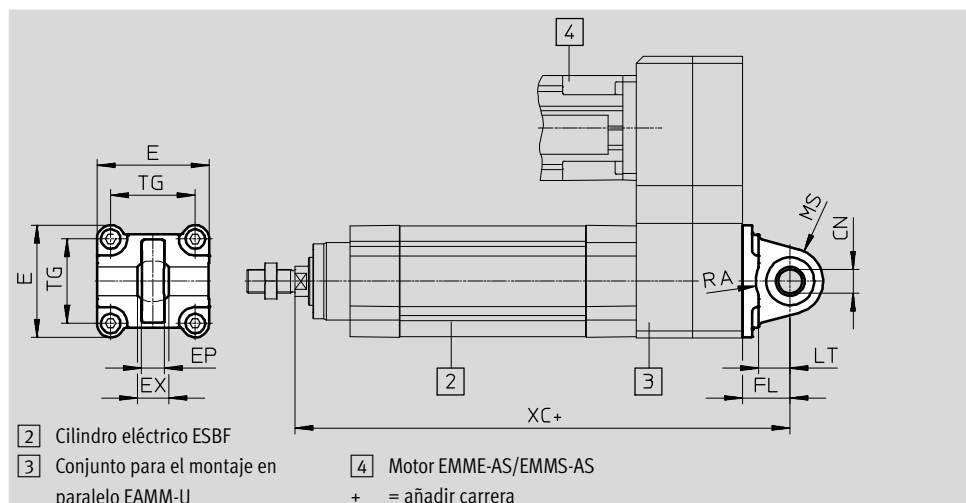
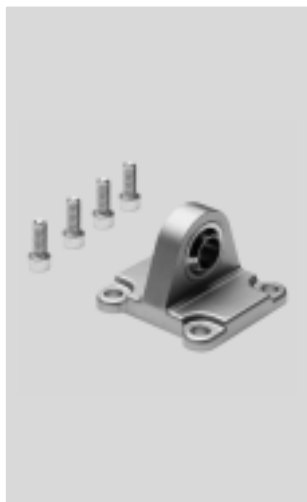
SNCS 32 ... 50: Fundición inyectada de aluminio

SNCS 63 ... 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 <sup>+0,013</sup>	45 <sup>+0,2/-0,5</sup>	10,5	14	22	13	15 <sup>+0,5</sup>	14,5	32,5
40	12 <sup>+0,015</sup>	54 <sup>-0,5</sup>	12	16	25	16	17 <sup>+0,5</sup>	17,5	38
50	16 <sup>+0,015</sup>	64 <sup>-0,6</sup>	15	21	27	16	20 <sup>+0,5</sup>	18,5	46,5
63	16 <sup>+0,015</sup>	74,5 <sup>±0,5</sup>	15	21	32	21	23 <sup>-0,5</sup>	23	56,5
80	20 <sup>+0,018</sup>	92,2 <sup>±0,8</sup>	18	25	36	22	28 <sup>-0,5</sup>	25	72
100	20 <sup>+0,018</sup>	109 <sup>+1/-0,7</sup>	18	25	41	27	30 <sup>+0,5</sup>	95	89

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
[mm]						
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 <sup>1)</sup>	Peso	Nº art.	Tipo
[mm]	[kN]		[g]		
32	1	1	86	★ 174397	SNCS-32
40	1,5	1	122	★ 174398	SNCS-40
50	2,5	1	216	★ 174399	SNCS-50
63	4	2	281	★ 174400	SNCS-63
80	6	2	557	★ 174401	SNCS-80
100	9	2	683	174402	SNCS-100

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).

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.

Programa básico de Festo

★ En 24 horas, listo para la entrega desde la fábrica de Festo

☆ En 5 días, listo para la entrega desde la fábrica de Festo

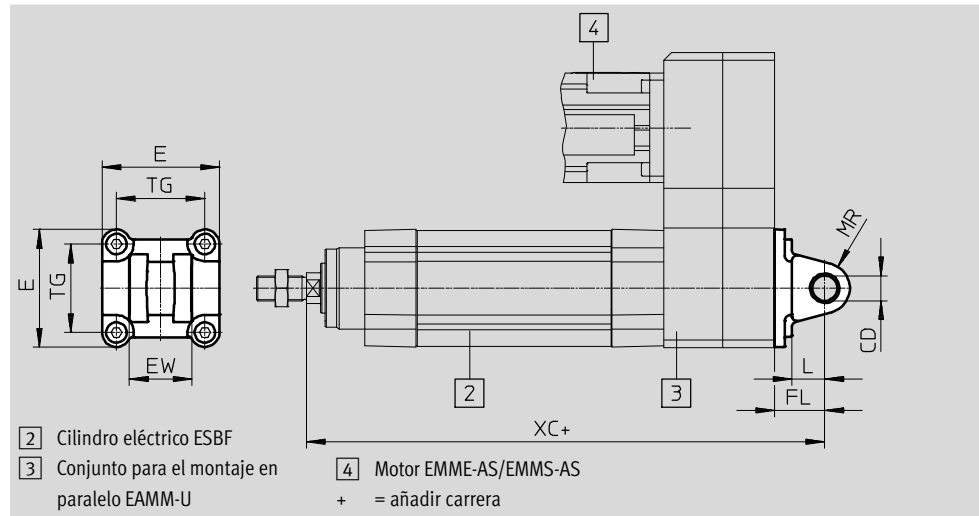
# Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo

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	CD Diámetro	E	EW	FL	L	MR	TG
[mm]	H9		-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	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 <sup>1)</sup>	Peso	Nº art.	Tipo
[mm]	[kN]		[g]		
32	0,9	2	71	★ 174404	SNCL-32
40	1,5	2	95	★ 174405	SNCL-40
50	2,5	2	158	★ 174406	SNCL-50
63	4	2	225	★ 174407	SNCL-63
80	6	2	436	★ 174408	SNCL-80
100	9	2	606	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.

Programa básico de Festo

- ★ En 24 horas, listo para la entrega desde la fábrica de Festo
- ☆ En 5 días, listo para la entrega desde la fábrica de Festo

# Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo

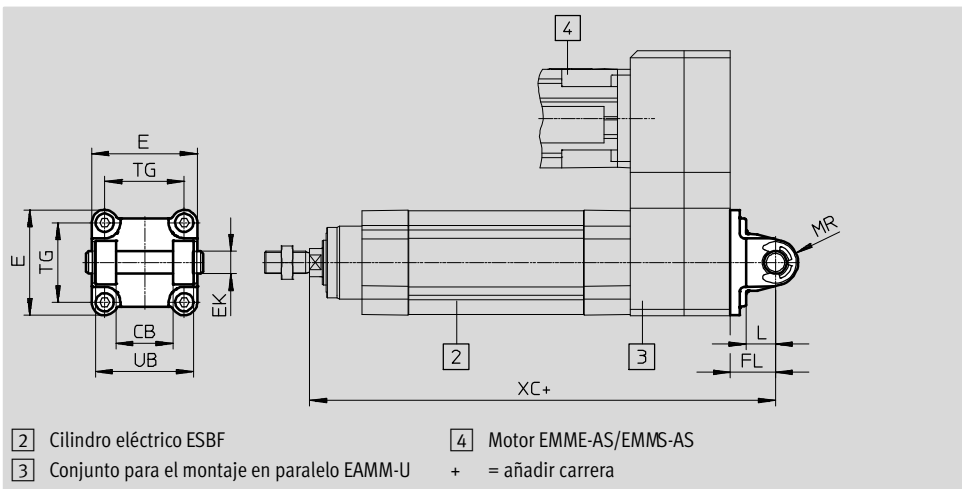
Accesorios

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

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).  
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.

Programa básico de Festo  
★ En 24 horas, listo para la entrega desde la fábrica de Festo  
☆ En 5 días, listo para la entrega desde la fábrica de Festo

# Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo



Accesorios

## Kit de brida basculante DAMT

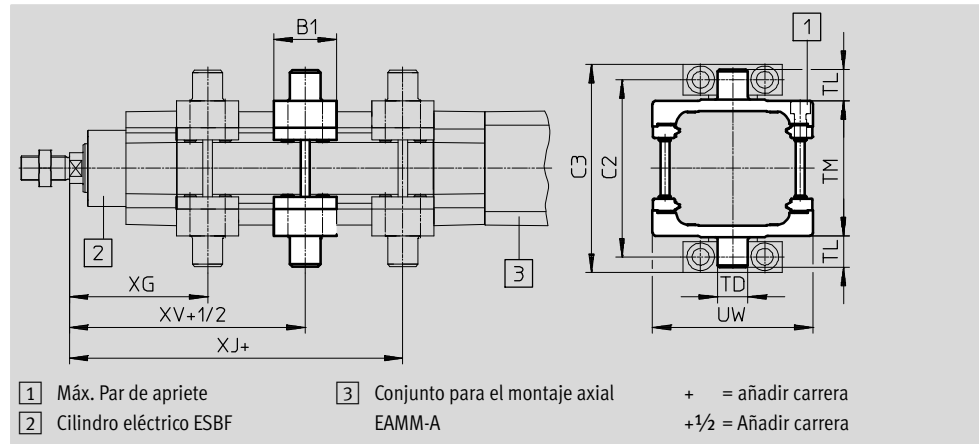
Materiales:  
Acero, zincado

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 <sup>1)</sup>	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).

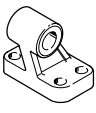
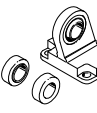


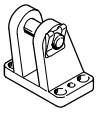
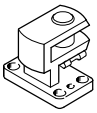
Programa básico de Festo


★ En 24 horas, listo para la entrega desde la fábrica de Festo

☆ En 5 días, listo para la entrega desde la fábrica de Festo

# Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo

Accesorios

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
<b>Caballete LNG</b>					<b>Caballete LSN</b>				
	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
<b>Caballete LSNG</b>					<b>Caballete LSNSG</b>				
	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
<b>Caballete LBG</b>					<b>Caballete en escuadra LQG</b>				
	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	
<b>Caballete CRLNG</b>					
	32	0,9	161840	CRLNG-32	
	40	1,5	161841	CRLNG-40	
	50	2,5	161842	CRLNG-50	
	63	4	161843	CRLNG-63	
	80	6	161844	CRLNG-80	
	100	9	161845	CRLNG-100	





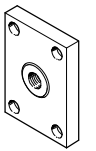
Programa básico de Festo




- ★ En 24 horas, listo para la entrega desde la fábrica de Festo
- ☆ En 5 días, listo para la entrega desde la fábrica de Festo

# Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo

FESTO

Accesorios

Referencias – Acoplamiento 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
<b>Cabeza de rótula SGS</b>					<b>Horquilla SGA</b>				
	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
<b>Horquilla SG</b>					<b>Rótula FK</b>				
	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
<b>Placa de acoplamiento KSZ</b>									
	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 – Cabezales 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
<b>Cabeza de rótula CRSGS</b>					<b>Horquilla CRSG</b>				
	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
<b>Rótula CRFK</b>									
	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					

Programa básico de Festo

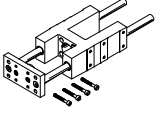
★ En 24 horas, listo para la entrega desde la fábrica de Festo

☆ En 5 días, listo para la entrega desde la fábrica de Festo



# Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo

Accesorios

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.

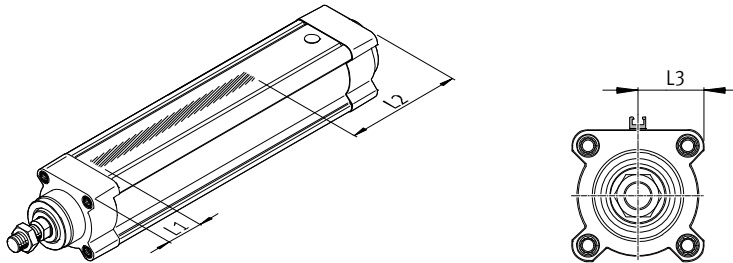
# Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo

Accesorios

## Montaje del sensor

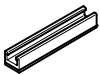

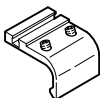
Considerando la asimetría del imán interior, los elementos de fijación del sensor únicamente pueden montarse en las zonas debidamente marcadas con ese fin.

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 – Fijación para sensor para ranura en T

	Para diámetro	Descripción	Longitud [mm]	Nº art.	Tipo
<b>Regleta para sensores</b>					
	32 ... 100	<ul style="list-style-type: none"> <li>Para sensores de proximidad SMT/CRSMT-8</li> <li>La regleta para sensores se adhiere al cilindro</li> </ul>	50	<b>1600093</b>	<b>SAMH-N8-SR-50</b>
			100	<b>1600118</b>	<b>SAMH-N8-SR-100</b>
<b>Conjunto de fijación</b>					
	32 ... 100	<ul style="list-style-type: none"> <li>Para sensores de proximidad SMT/CRSMT-8</li> <li>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</li> <li>El conjunto se adhiere al cilindro</li> </ul>	35	<b>525565</b>	<b>CRSMB-8-32/100</b>
<b>Conjunto de fijación</b>					
	32, 40	<ul style="list-style-type: none"> <li>Para sensores de proximidad SMT/CRSMT-8</li> <li>El conjunto se fija al perfil mediante dos tornillos</li> </ul>	27	<b>175705</b>	<b>SMB-8-FENG-32/40</b>
	50, 63			<b>175706</b>	<b>SMB-8-FENG-50/63</b>
	80, 100			<b>175707</b>	<b>SMB-8-FENG-80/100</b>

# Cilindros eléctricos ESBF, accionados por husillo

FESTO

Accesorios

Referencias – Sensores 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						
	Montaje en la ranura desde la parte superior, a ras con el conjunto de fijación, 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
			Conector M12x1, 3 contactos	0,3	★ 574337	SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M12
		NPN	Cable trifilar	2,5	★ 574338	SMT-8M-A-NS-24V-E-2,5-OE
			Conector tipo clavija M8x1, 3 contactos	0,3	★ 574339	SMT-8M-A-NS-24V-E-0,3-M8D
Normalmente cerrado						
	Montaje en la ranura desde la parte superior, a ras con el conjunto de fijación, diseño corto	PNP	Cable trifilar	7,5	★ 574340	SMT-8M-A-PO-24V-E-7,5-OE

Referencias – Sensores de proximidad para ranura en T, magnetorresistivo, resistente a la corrosión						Hojas de datos → Internet: crsmt
	Tipo de fijación	Salida	Conexión eléctrica	Longitud del cable [m]	Nº art.	Tipo
Normalmente abierto						
	Montaje en la ranura desde la parte superior, a ras con el kit de fijación	PNP	Cable trifilar	5	574380	CRSMT-8M-PS-24V-K-5,0-OE
			Conector tipo clavija M12 x 1, 3 contactos	0,3	574382	CRSMT-8M-PS-24V-K-0,3-M12
			Conector tipo clavija M8 x 1, 3 contactos	0,3	574383	CRSMT-8M-PS-24V-K-0,3-M8D

Referencias – Cables					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
			5	★ 541364	NEBU-M12G5-K-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 <sup>1)</sup>	Peso [g]	Nº art.	Tipo	PE <sup>2)</sup>
	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

Programa básico de Festo

★ En 24 horas, listo para la entrega desde la fábrica de Festo

☆ En 5 días, listo para la entrega desde la fábrica de Festo