

## Cilindros eléctricos ESBF, con actuador por husillo

**FESTO**



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

En todo el mundo:

Siempre en almacén

Convincente:

Calidad Festo a un precio atractivo

Sencillo:

Adquisición y almacenamiento simplificados

★ Generalmente, listo para envío desde fábrica en 24 h  
Disponible en todo el mundo en 13 centros de servicio  
Más de 2200 productos

★ Generalmente, listo para envío desde fábrica en 5 días  
Montado para Ud. en 4 centros de servicio en todo el mundo  
Hasta  $6 \times 10^{12}$  variantes por familia de productos

¡Busque  
la  
estrella!

## Características

### Información resumida

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

El cilindro eléctrico está basado en la norma ISO 15552. Las interfaces mecánicas son compatibles en gran medida con el cilindro normalizado DSBF. Los actuadores 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 deslizante (LS)

Tamaño 63 ... 100:

- Husillo de bolas (BS)

Opcional:

- Protección contra la corrosión elevada
- Grado de protección IP65
- Prolongación de vástago
- Lubricante NSF-H1 para aplicaciones de alimentos y bebidas
- Amplia gama de accesorios

### Sistema completo compuesto de cilindro eléctrico, motor y conjunto para el montaje del motor

Cilindro eléctrico

→ Página 4



Motor

→ Página 27



#### - Nota

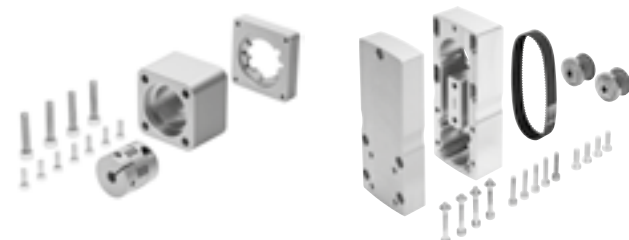
Se ofrecen soluciones completas especialmente adaptadas entre sí para el cilindro eléctrico ESBF y los motores.

Conjunto para el montaje del motor

→ Página 27

Conjunto de sujeción axial

Conjunto paralelo



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

### Utilización en entornos con polvo gracias al conjunto de fuelles EADB

→ Página 43



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

El conjunto de fuelles es un sistema estanco. El aire de alimentación y de escape se conducen de forma conjunta a través de un orificio de compensación de presión en la pieza de conexión [1] para evitar la aspiración de medios no deseados.

Este conjunto protege el vástago, la junta y el cojinete frente a medios diversos como, por ejemplo:

- Polvo
- Virutas
- Aceite
- Grasa
- Gasolina

## Características

### Uso en entornos con humedad con el grado de protección IP65

→ Página 23



El cilindro eléctrico con IP65 cumple los criterios de la norma IEC 60 529. A través del orificio de compensación de presión [1] tiene lugar un intercambio de aire entre el interior del cilindro y el entorno. De esta manera se evita que se produzca depresión o sobrepresión dentro del cilindro. Gracias a la conexión de un tubo de plástico se evita la aspiración de medios no deseados. En caso necesario, también se puede aplicar aire de bloqueo en el orificio de compensación de presión (p. ej., durante un proceso de limpieza).

### Lubricante NSF-H1 en 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 actuador con husillo de bolas (BS). Lubricante NSF-H1 para vástago y husillo roscado, así como para otros componentes. Información complementaria sobre el material: Más información en [www.festo.com/sp](http://www.festo.com/sp) → Certificados

### Para la fabricación de baterías de iones de litio

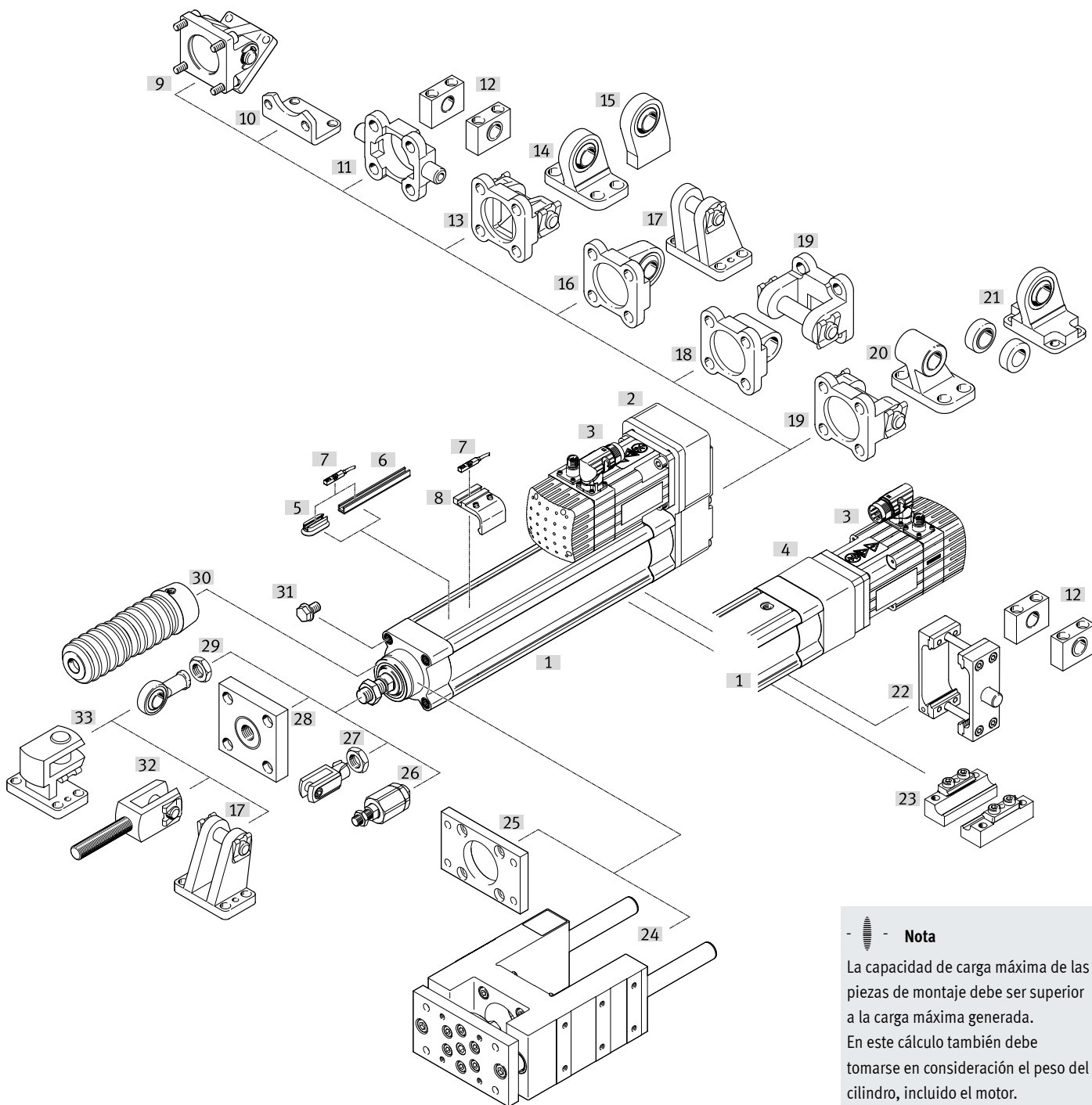
ESBF-...-F1A

Accesorios

Recomendado para equipos de producción para fabricar baterías de iones de litio. No pueden utilizarse metales con más de un 1 % de cobre en masa, zinc o níquel. Excepciones: níquel en aceros, superficies niqueladas químicamente, placas de circuitos impresos, cables, conectores eléctricos y bobinas

Su persona de contacto de Festo le facilitará información sobre qué accesorios son aptos para la fabricación de baterías de iones de litio.

Cuadro general de periféricos



Elementos de fijación y accesorios

	Descripción	Apropiado para grandes fuerzas <sup>1)</sup>	→ Página/Internet
[1]	Cilindro eléctrico ESBF	■	6
[2]	Conjunto paralelo EAMM-U	■	38
[3]	Motores EMMT, EMMS	■	27
[4]	Conjunto de sujeción axial EAMM-A	■	27

1) Muestra los accesorios que pueden utilizarse dentro del margen de fuerzas completo. Márgenes de fuerza limitados, véase el accesorio correspondiente a partir de la página 50

## Cuadro general de periféricos

Elementos de fijación y accesorios		Descripción	Apropiado para grandes fuerzas <sup>1)</sup>	→ Página/Internet
[5]	Kit de fijación CRSMB	Para sensores de proximidad con ranura en T	■	64
[6]	Regleta para sensores SAMH	Para sensores de proximidad con ranura en T	■	64
[7]	Sensor de proximidad SMT/CRSMT-8	Para la detección de posiciones	■	65
[8]	Kit de fijación SMB-8-FENG	Para sensores de proximidad con ranura en T	■	64
[9]	Brida basculante DAMS	Con montaje paralelo del motor, para cojinete esférico	■	55
[10]	Fijación por pies HNC/CRHNC	Para la fijación del cilindro. La fijación por pies únicamente puede montarse en la parte posterior, en el conjunto paralelo	-	50
[11]	Brida basculante con pivotes ZNCF/CRZNG	Para cojinete esférico	-	52
[12]	Brida basculante central LNZG/CRLNZG	Para cilindro con fijación por brida basculante con pivotes	-	53
[13]	Brida basculante SNC	Con montaje paralelo del motor	-	56
[14]	Caballote LSNG	Con montaje paralelo del motor, con cojinete esférico	-	61
[15]	Caballote LSNSG	Con montaje paralelo del motor, soldable, con cojinete esférico	-	61
[16]	Brida basculante SNCS/CRSNCS/SNCS-...-R3	Con montaje paralelo del motor	-	57
[17]	Caballote LBG/LBG-...-R3	Con montaje paralelo del motor, para cojinete esférico	-	61
[18]	Brida basculante SNCL	Con montaje paralelo del motor	-	58
[19]	Brida basculante SNCB/SNCB-...-R3	Con montaje paralelo del motor, para cojinete esférico	-	59
[20]	Caballote LNG/CRLNG	Con montaje paralelo del motor	-	61
[21]	Caballote LSN	Con montaje paralelo del motor, para cojinete esférico	-	61
[22]	Kit de bridas basculantes con pivotes DAMT	Para la fijación en cualquier posición en la camisa perfilada del cilindro. No se puede montar en la zona del motor si el motor está montado en paralelo	-	60
[23]	Fijación para perfil EAHF-...-P	<ul style="list-style-type: none"> <li>Para la fijación del cilindro eléctrico en el perfil</li> <li>En determinadas combinaciones, no se puede montar con el conjunto paralelo EAMM-U (en la zona del motor)</li> </ul>	■	49
[24]	Unidad de guía EAGF	<ul style="list-style-type: none"> <li>Para la protección antigiro de cilindros eléctricos al aplicar grandes momentos</li> <li>No en combinación con el conjunto de fuelles EADB</li> </ul>	■	63
[25]	Fijación por brida EAHH	<ul style="list-style-type: none"> <li>En la culata delantera</li> <li>No en combinación con el conjunto de fuelles EADB</li> </ul>	■	51
[26]	Rótula FK/CRFK	Para compensar desviaciones radiales y angulares	-	62
[27]	Horquilla SG/CRSG	Permite el movimiento giratorio del cilindro en un plano	■	62
[28]	Placa de acoplamiento KSZ	Para compensar desviaciones radiales	-	62
[29]	Cabeza de rótula SGS/CRSGS	Con cojinete esférico	■	62
[30]	Conjunto de fuelles EADB	<ul style="list-style-type: none"> <li>Protege al cilindro (vástago, junta y cojinete) frente a medios de diversa índole y, por lo tanto, previene un desgaste prematuro</li> <li>El conjunto únicamente puede utilizarse en combinación con un vástago prolongado (...E)</li> </ul>	■	43
[31]	Tornillo de cierre DAMD-PS	Para tapar las rosas de fijación no utilizadas	■	65
[32]	Horquilla SGA	Para la fijación giratoria del cilindro	■	62
[33]	Caballote lateral LQG	Para cabeza de rótula SGS	-	61

1) Muestra los accesorios que pueden utilizarse dentro del margen de fuerzas completo. Márgenes de fuerza limitados, véase el accesorio correspondiente a partir de la página 50.

## Códigos del producto

<b>001</b>	<b>Serie</b>	
<b>ESBF</b>	Cilindro eléctrico, con actuador por husillo	

<b>002</b>	<b>Tipo de actuador</b>	
<b>BS</b>	Husillo de bolas	
<b>LS</b>	Accionamiento por husillo de deslizamiento	

<b>003</b>	<b>Tamaños</b>	
<b>32</b>	32	
<b>40</b>	40	
<b>50</b>	50	
<b>63</b>	63	
<b>80</b>	80	
<b>100</b>	100	

<b>004</b>	<b>Carrera [mm]</b>	
<b>100</b>	100	
<b>200</b>	200	
<b>300</b>	300	
<b>400</b>	400	
<b>...</b>	30 ... 1500	

<b>005</b>	<b>Paso de husillo</b>	
<b>2.5P</b>	2,5 mm	
<b>3P</b>	3 mm	
<b>4P</b>	4 mm	
<b>5P</b>	5 mm	
<b>10P</b>	10 mm	
<b>15P</b>	15 mm	
<b>16P</b>	16 mm	
<b>20P</b>	20 mm	
<b>25P</b>	25 mm	
<b>32P</b>	32 mm	
<b>40P</b>	40 mm	

<b>006</b>	<b>Tipo de rosca del vástago</b>	
	Rosca exterior	
<b>F</b>	Rosca interior	

<b>007</b>	<b>Grado de protección eléctrica</b>	
	Estándar	
<b>S1</b>	IP65	

<b>008</b>	<b>Protección contra la corrosión</b>	
	Estándar	
<b>R3</b>	Alto nivel de protección contra la corrosión	

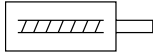
<b>009</b>	<b>Propiedades especiales de los materiales</b>	
	Ninguno	
<b>F1A</b>	Recomendado para equipos de producción para fabricar baterías de iones de litio	

<b>010</b>	<b>Propiedades adicionales</b>	
	Sin	
<b>F1</b>	Apto para el contacto con alimentos según la información complementaria sobre el material	

<b>011</b>	<b>Prolongación del vástago</b>	
<b>...E</b>	1 ... 500 mm	

## 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
Basado en la norma	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
Protección antigiro/guía	Vástago con protección antigiro, con guía deslizante					
Tiempo de utilización [%]	100					
Detección de posiciones	Para sensor de proximidad					
Tipo de fijación	Con rosca interior/accesorios					
Posición de montaje	Indistinta					

### Datos mecánicos: husillo de bolas

Tamaño	32	40	50
Paso del husillo [mm/giro]	5	10	5
Diámetro del husillo [mm]	12	16	20
Fuerza máx. del cilindro <sup>1)</sup> [kN]	1	3	5
Par de accionamiento máx. [Nm]	1,1	3	4,8
Fuerza radial máx. <sup>2)</sup> [N]	115	130	300
Velocidad máx. [m/s]	0,55	0,4	0,3
Revoluciones máx. [rpm]	6600	4800	3600
Aceleración máx. [m/s <sup>2</sup> ]	5	5	5
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	< 0,03	< 0,03
Precisión de repetición [mm]	±0,01		
Par de accionamiento sin carga <sup>4)</sup> [Nm]	0,1	0,2	0,3

Tamaño	63	80	100
Paso del husillo [mm/giro]	5	5	5
Diámetro del husillo [mm]	25	32	40
Fuerza máx. del cilindro <sup>1)</sup> [kN]	7	12	17
Par de accionamiento máx. [Nm]	7	11,9	16,9
Fuerza radial máx. <sup>2)</sup> [N]	700	1100	1100
Velocidad máx. [m/s]	0,27	0,21	0,16
Revoluciones máx. [rpm]	3250	2530	2010
Aceleración máx. [m/s <sup>2</sup> ]	5	5	5
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	< 0,03
Precisión de repetición [mm]	±0,015	±0,01	
Par de accionamiento sin carga <sup>4)</sup> [Nm]	0,4	0,5	0,7

- 1) La fuerza de apriete depende de la carrera y afecta a la vida útil → página 12
- 2) En el eje de accionamiento
- 3) Unidad nueva
- 4) Con unas revoluciones del husillo de 200 rpm

## Hoja de datos

<b>Datos mecánicos: husillo deslizante</b>				
Tamaño		32	40	50
Paso del husillo	[mm/giro]	2,5	3	4
Diámetro del husillo	[mm]	12	16	20
Fuerza máx. del cilindro <sup>1)</sup>	[kN]	0,6	1	1,6
Par de accionamiento máx.	[Nm]	1,1	2,4	4,8
Fuerza radial máx. <sup>2)</sup>	[N]	115	130	300
Velocidad máx.	[m/s]	0,05	0,05	0,05
Revoluciones máx.	[rpm]	1200	1000	750
Aceleración máx.	[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		
Par de accionamiento 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 a lo largo de toda la carrera.

2) En el vástago de accionamiento

3) Unidad nueva

4) Con unas revoluciones del husillo de 200 rpm

<b>Pesos [g]: husillo de bolas</b>						
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

<b>Pesos [g]: husillo deslizante</b>			
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  $m_{tot}$ :**

$$m = m_0 + m_{10} \cdot \frac{l}{10}$$

l = carrera

**Masa móvil total  $m_{btot}$ :**

$$m_b = m_{b0} + m_{b10} \cdot \frac{l}{10}$$



## Hoja de datos

Condiciones de funcionamiento y del entorno		
Temperatura ambiente <sup>1)</sup>		
ESBF-BS-...	[°C]	0 ... +60
ESBF-LS-...	[°C]	0 ... +50
Temperatura de almacenamiento	[°C]	-20 ... +60
Grado de protección según IEC 60529		
ESBF-...		IP40
ESBF-...-S1		IP65
Humedad relativa del aire	[%]	0 ... 95 (sin condensación)
Tiempo de utilización	[%]	100
Intervalo de mantenimiento		Lubricación de por vida
Clase de sala limpia		Clase 7 según ISO 14644-1
Aptitud para el contacto con alimentos con ESBF-...-F1 <sup>2)</sup>		Información complementaria sobre el material
Clase de resistencia a la corrosión CRC <sup>3)</sup>		
ESBF-...		2
ESBF-...-R3		3

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

2) Más información en [www.festo.com/sp](http://www.festo.com/sp) → Certificados

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

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

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

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

Exposición a la corrosión elevada. Exposición a la intemperie en condiciones corrosivas moderadas. Piezas exteriores visibles en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales y con superficies de características preferentemente funcionales.

Momentos de inercia de la masa: husillo de bolas										
Tamaño		32			40			50		
Paso del husillo	[mm/giro]	5	10	5	10	16	5	10	20	
$J_0$ con carrera de 0 mm	[kg cm <sup>2</sup> ]	0,023	0,036	0,050	0,078	0,125	0,145	0,187	0,329	
$J_H$ por metro de carrera	[kg cm <sup>2</sup> /m]	0,122	0,139	0,460	0,480	0,523	1,019	1,043	1,139	
$J_L$ por kg de carga útil	[kg cm <sup>2</sup> /Kg]	0,006	0,025	0,006	0,025	0,065	0,006	0,025	0,101	

Tamaño		63			80			100		
Paso del husillo	[mm/giro]	5	10	25	5	15	32	5	20	40
$J_0$ con carrera de 0 mm	[kg cm <sup>2</sup> ]	0,491	0,486	0,650	1,529	1,648	2,119	4,696	5,050	6,710
$J_H$ por metro de carrera	[kg cm <sup>2</sup> /m]	2,832	2,859	3,053	7,699	7,815	8,277	18,978	19,310	20,372
$J_L$ 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 la masa: husillo deslizante				
Tamaño		32	40	50
Paso del husillo	[mm/giro]	2,5	3	4
$J_0$ con carrera de 0 mm	[kg cm <sup>2</sup> ]	0,016	0,045	0,141
$J_H$ por metro de carrera	[kg cm <sup>2</sup> /m]	0,161	0,508	1,238
$J_L$ por kg de carga útil	[kg cm <sup>2</sup> /Kg]	0,002	0,002	0,004

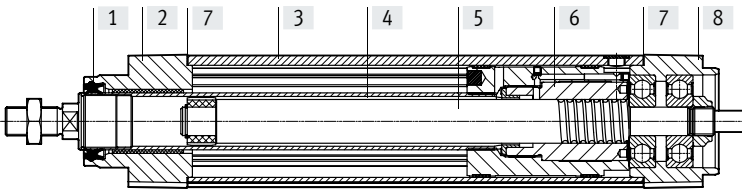
El momento de inercia de la masa  $J_A$  del cilindro eléctrico se calcula de la siguiente manera:

$$J_A = J_0 + J_H \times \text{carrera de trabajo [m]} + J_L \times m_{\text{carga útil móvil [kg]}}$$

Hoja de datos

**Materiales**

Vista en sección

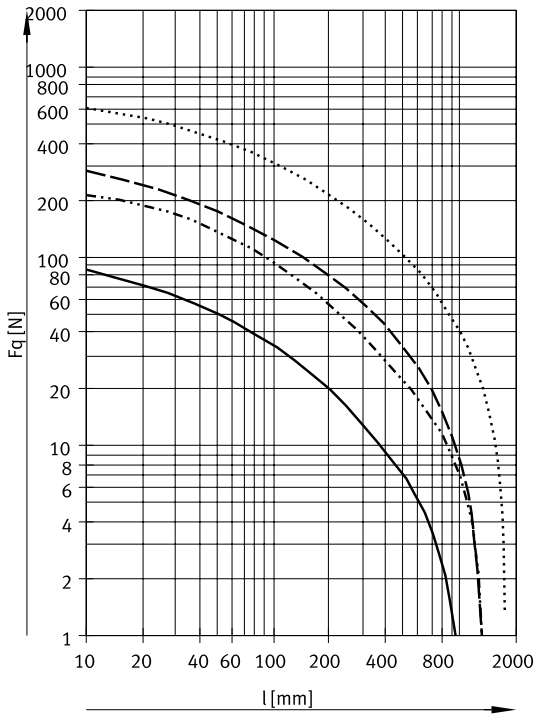
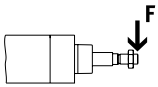


Tamaño	32 ... 50	63 ... 100
[1] Anillo rascador	TPE-U	
[2] Culata delantera	Aleación forjada de aluminio, recubierta	Fundición en coquilla de aluminio, recubierta
[3] Camisa del cilindro	Aleación forjada de aluminio anodizado liso	
[4] Vástago	Acero inoxidable de alta aleación	
[5] Husillo		
ESBF-BS-...	Acero para rodamientos	
ESBF-LS-...	Acero, alta resistencia	
[6] Tuerca del husillo		
ESBF-BS-...	Acero para rodamientos	
ESBF-LS-...	POM con PTFE	
[7] Junta plana (en ESBF-...S1)	Termoplástico reforzado con fibra	
[8] Tapa del accionamiento	Aleación forjada de aluminio, recubierta	Fundición en coquilla de aluminio, recubierta
- Nota sobre los materiales	En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)	
Conformidad PWIS	VDMA24 364-Zona III	
ESBF-F1A	No pueden utilizarse metales con más de un 1 % de cobre en masa, zinc o níquel. Excepciones: níquel en aceros, superficies niqueladas químicamente, placas de circuitos impresos, cables, conectores eléctricos y bobinas	

## Hoja de datos

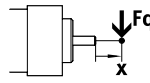
### Carga transversal $F_q$ en función de la carrera $l$

En el vástago

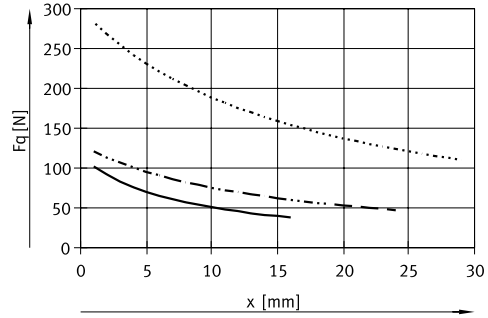


- ESBF-32
- ⋯ ESBF-40
- - - ESBF-50, 63
- · - · ESBF-80, 100

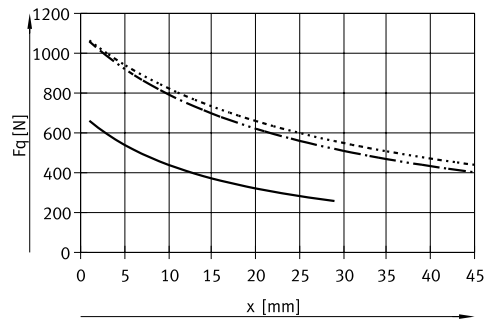
En el eje de accionamiento



ESBF-BS-32/40/50



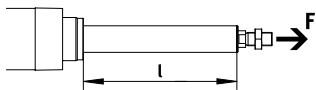
ESBF-BS-63/80/100



- ESBF-32
- ⋯ ESBF-40
- ⋯ ESBF-63
- - - ESBF-50
- · - · ESBF-80
- ⋯ ESBF-100

## Hoja de datos

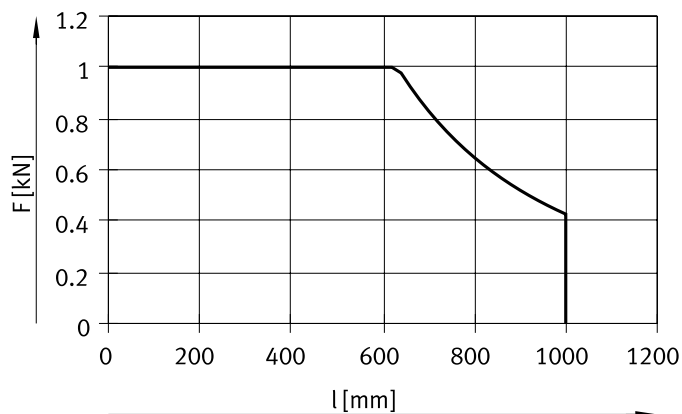
### Fuerza de apriete máx. F en función de la longitud del vástago l (l = carrera + prolongación opcional del vástago)



La fuerza de apriete se debe limitar en función de la carrera debido a un posible pandeo.

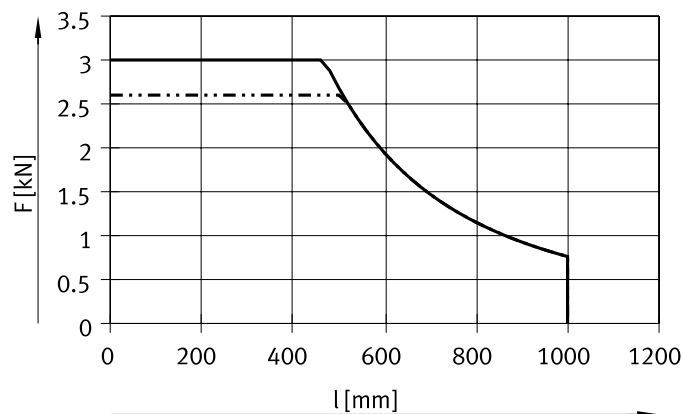
Esto no afecta a la fuerza de tracción.

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



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

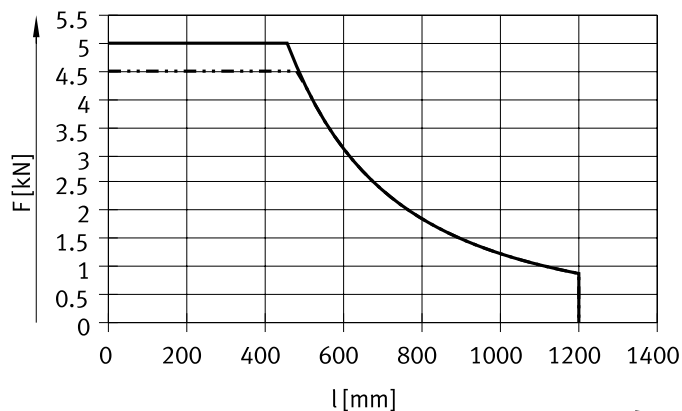
ESBF-BS-40-...



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

ESBF-BS-40-...-16P

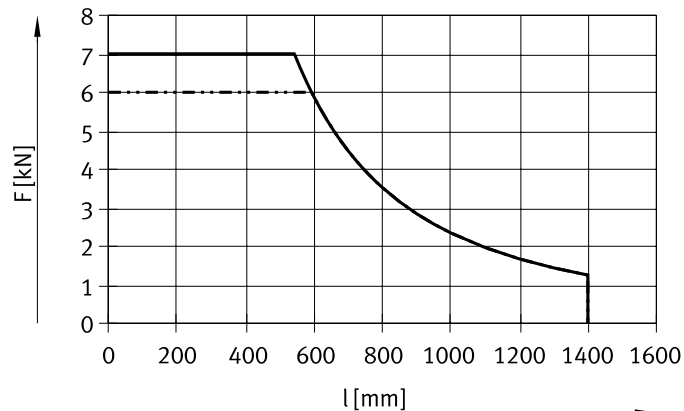
ESBF-BS-50-...



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

ESBF-BS-50-...-20P

ESBF-BS-63-...

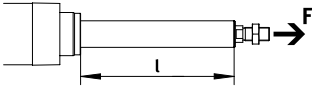


ESBF-BS-63-...-5P/10P

ESBF-BS-63-...-25P

## Hoja de datos

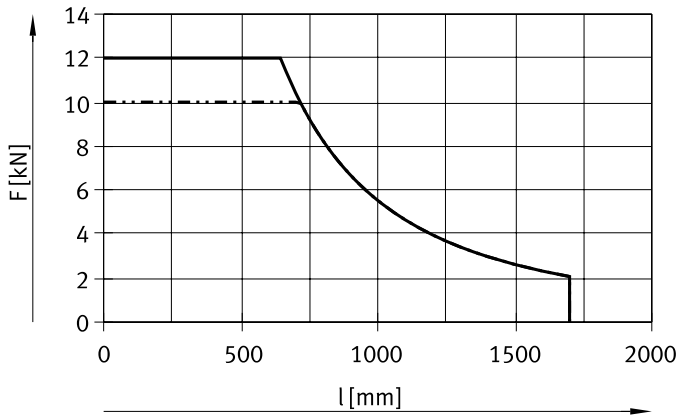
### Fuerza de apriete máx. F en función de la longitud del vástago l (l = carrera + prolongación opcional del vástago)



La fuerza de apriete se debe limitar en función de la carrera debido a un posible pandeo.

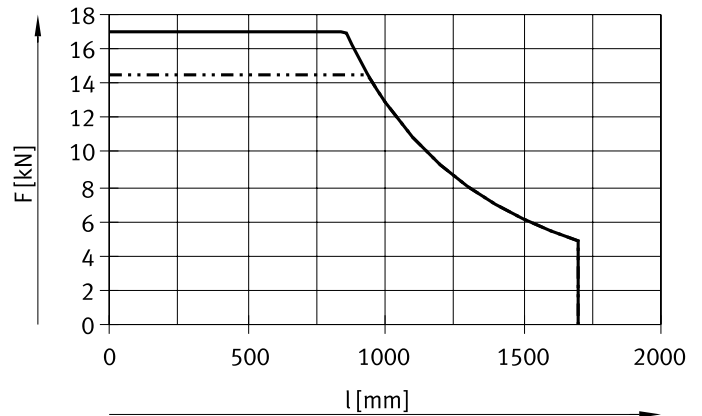
Esto no afecta a la fuerza de tracción.

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



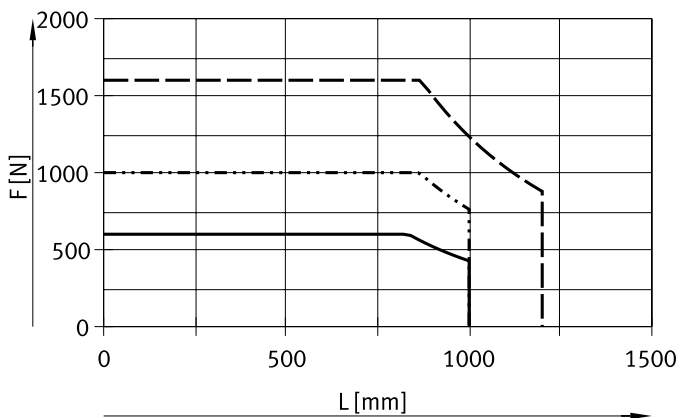
— ESBF-BS-80-...-5P/15P  
- - - ESBF-BS-80-...-32P

ESBF-BS-100-...



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

Para husillo deslizante  
ESBF-LS-...



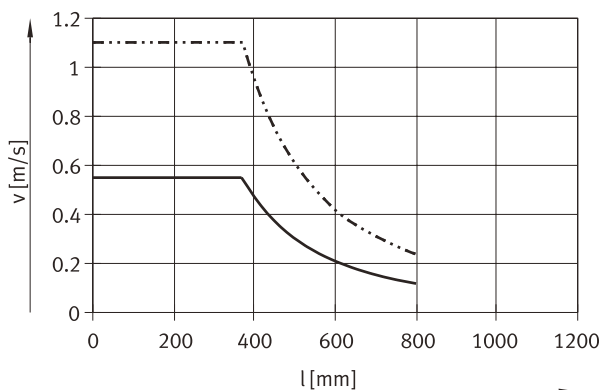
— ESBF-LS-32  
- - - ESBF-LS-40  
- - - ESBF-LS-50

## Hoja de datos

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

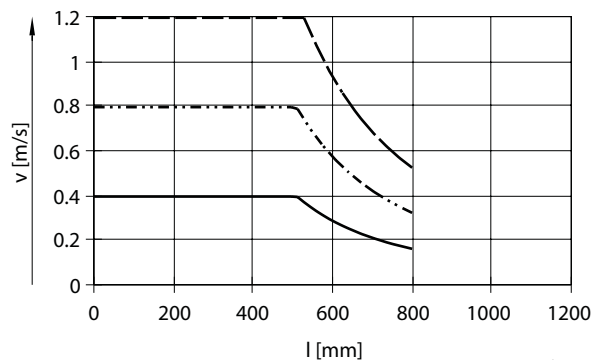
Para husillo de bolas

ESBF-BS-32-...



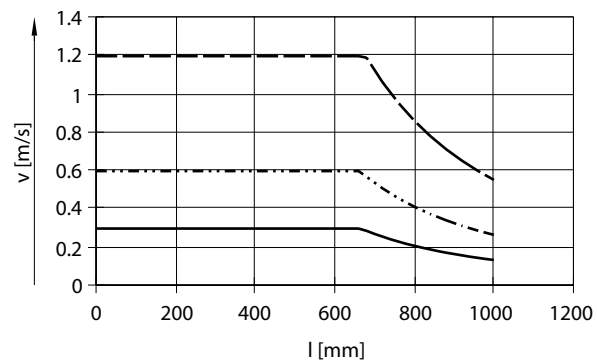
- ESBF-BS-32-...-5P
- - - ESBF-BS-32-...-10P

ESBF-BS-40-...



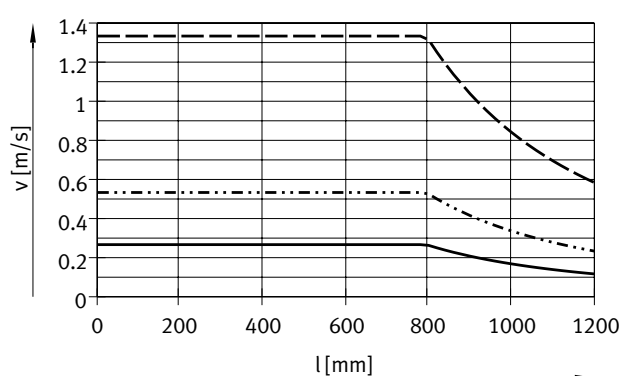
- ESBF-BS-40-...-5P
- - - ESBF-BS-40-...-10P
- · - ESBF-BS-40-...-16P

ESBF-BS-50-...



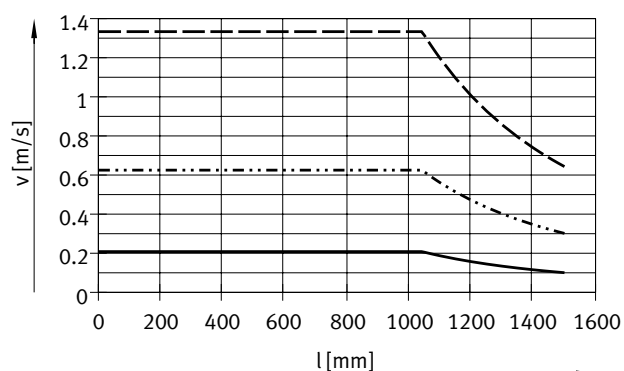
- ESBF-BS-50-...-5P
- - - ESBF-BS-50-...-10P
- · - ESBF-BS-50-...-20P

ESBF-BS-63-...



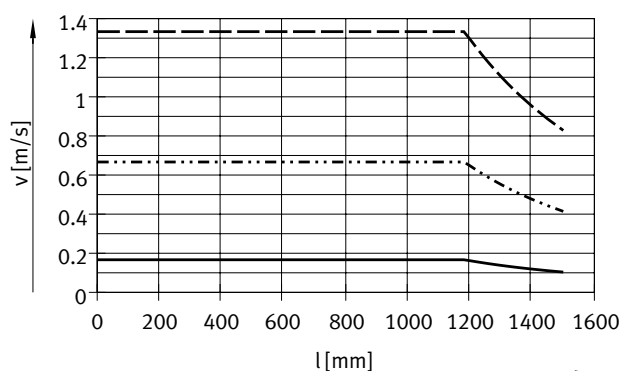
- ESBF-BS-63-...-5P
- - - ESBF-BS-63-...-10P
- · - ESBF-BS-63-...-25P

ESBF-BS-80-...



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

ESBF-BS-100-...



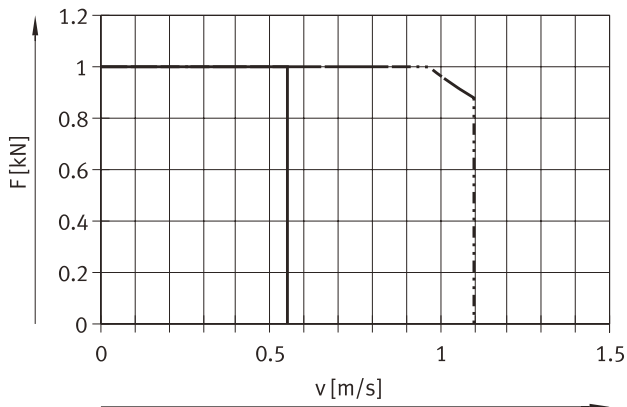
- ESBF-BS-100-...-5P
- - - ESBF-BS-100-...-20P
- · - ESBF-BS-100-...-40P

## Hoja de datos

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

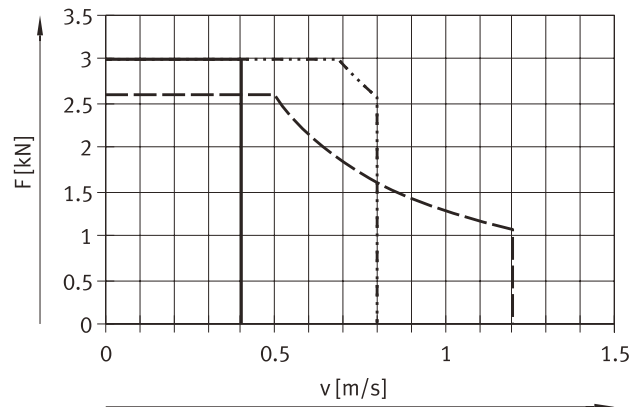
Para husillo de bolas

ESBF-BS-32-...



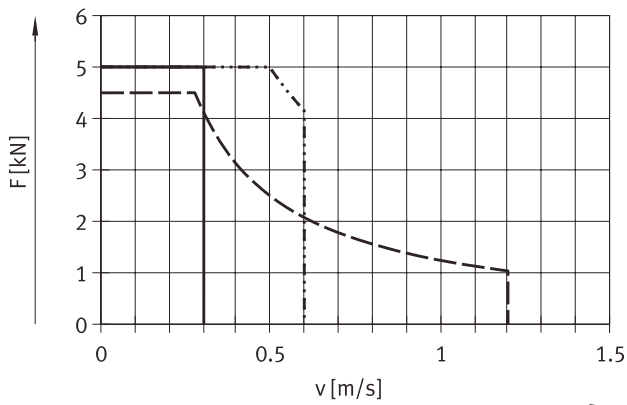
— ESBF-32-...-5P  
 - - - ESBF-32-...-10P

ESBF-BS-40-...



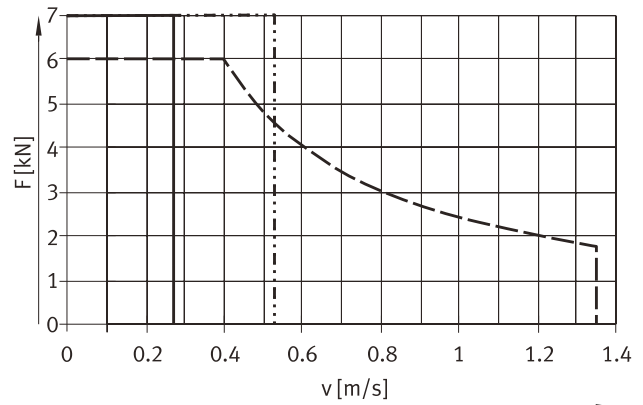
— ESBF-40-...-5P  
 - - - ESBF-40-...-10P  
 - · - ESBF-40-...-16P

ESBF-BS-50-...



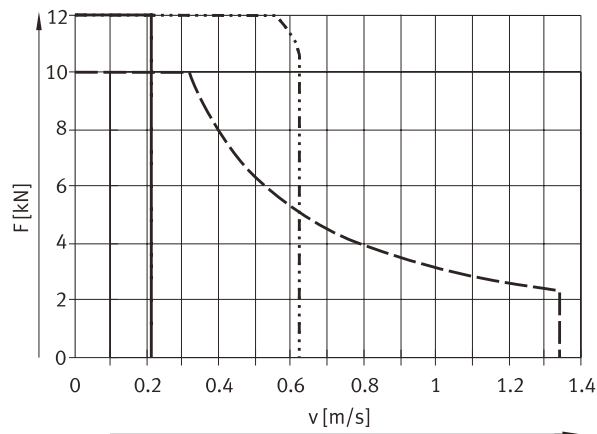
— ESBF-50-...-5P  
 - - - ESBF-50-...-10P  
 - · - ESBF-50-...-20P

ESBF-BS-63-...



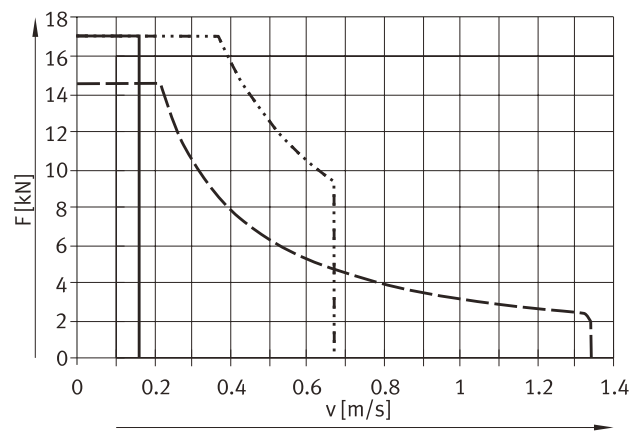
— ESBF-BS-63...-5P  
 - - - ESBF-BS-63...-10P  
 - · - ESBF-BS-63...-25P

ESBF-BS-80-...



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

ESBF-BS-100-...

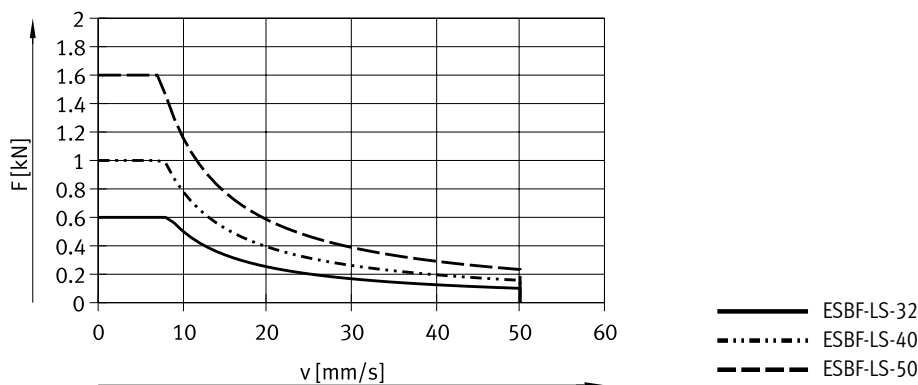


— ESBF-BS-100-...-5P  
 - - - ESBF-BS-100-...-20P  
 - · - ESBF-BS-100-...-40P

## Hoja de datos

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

Para husillo deslizante – ESBF-LS-...



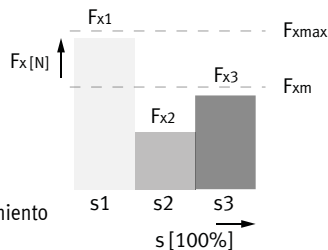
### Vida útil

- La vida útil del cilindro eléctrico depende fundamentalmente de la del husillo roscado. El coeficiente de utilización es de gran importancia para determinar la vida útil posible. Puede determinarse con ayuda de la tabla (→ página 17)
- El coeficiente de utilización de la variante ESBF...-F1 (lubricante NSF-H1 para aplicaciones de alimentos y bebidas) se corresponde con el del tipo estándar
- La vida útil concluye cuando se alcanza bien la cantidad máxima de ciclos de conmutación o bien la distancia recorrida:
  - ESBF-BS: 10 millones
  - ESBF-LS: → página 17 (parte inferior)
- Según los ciclos de recorrido, la distancia entre la posición máxima delantera y la posición máxima trasera debe ser, como mínimo, de 2,5 veces el paso del husillo
- Los datos correspondientes a la distancia recorrida se basan en datos determinados de forma experimental y calculados teóricamente (a temperatura ambiente). La distancia recorrida real posible puede variar sustancialmente con respecto a las curvas indicadas si cambian las condiciones generales

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

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

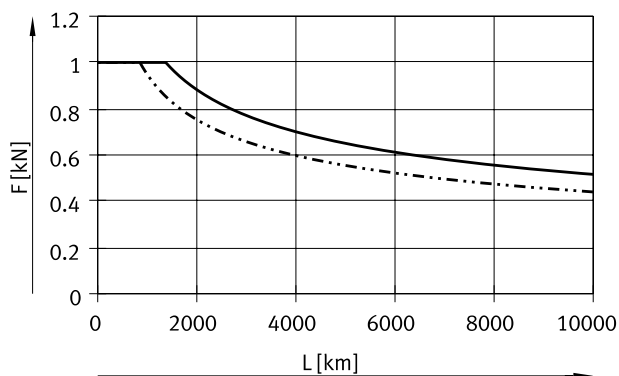
$F_{xm}$  = fuerza media de avance  
 $F_{x1/n}$  = fuerza de avance de la sección  
 $s_{1/n}$  = proporción de recorrido del ciclo de movimiento



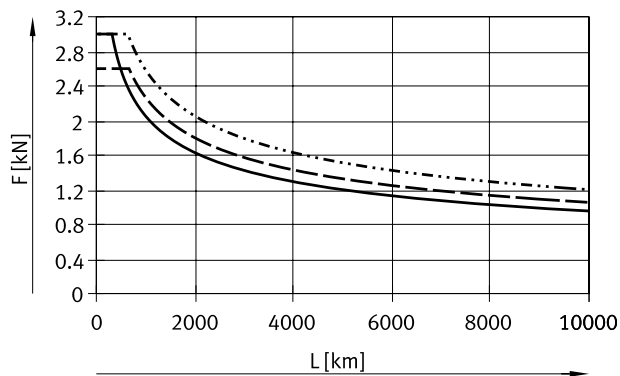
### Fuerza media de avance $F_{xm}$ en función de la distancia recorrida L con un coeficiente de utilización $f_b$ de 1,0 y a temperatura ambiente

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

ESBF-BS-40-...



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



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



## Hoja de datos

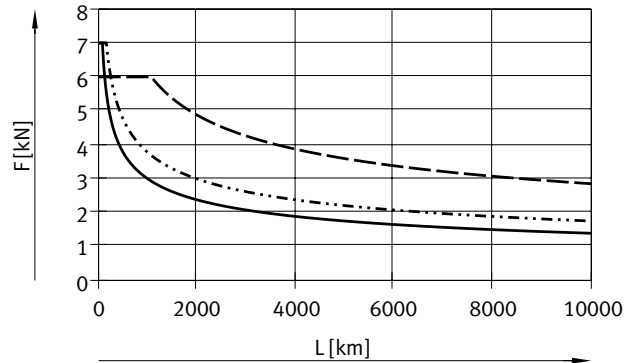
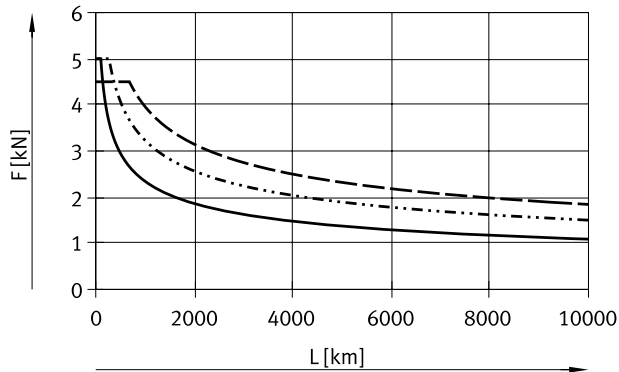
### Vida útil

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

Para husillo de bolas

ESBF-BS-50-...

ESBF-BS-63-...

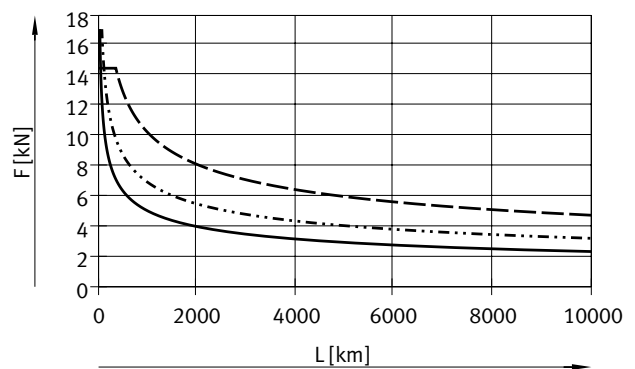
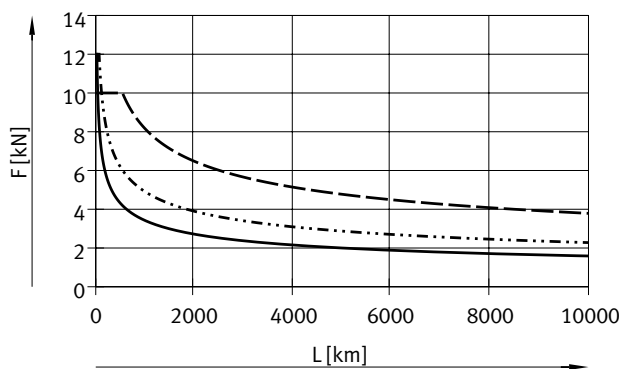


— ESBF-50-...-5P  
 - - - ESBF-50-...-10P  
 - · - ESBF-50-...-20P

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

ESBF-BS-80-...

ESBF-BS-100-...



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

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

Vida útil tomando en consideración el coeficiente de utilización

$$L_1 = \frac{L}{f_B^3}$$

$L_{real}$  = vida útil real  
 $L$  = vida útil nominal  
 (→ Diagramas)  
 $f_B$  = coeficiente de utilización

Carga <sup>1)</sup>	Coefficiente de utilización $f_B$	Ejemplo de aplicación
No	1,0 ... 1,2	Máquina de medición
Baja	1,2 ... 1,4	Manipulación, robótica
Media	1,4 ... 1,6	Procesos de embutición
Alta	1,6 ... 2,0	Construcción, agricultura

1) Aquí se indican cargas producidas por choque, temperatura, suciedad, impacto y vibraciones que actúan sobre el cilindro y el vástago.

Valores de referencia para husillo deslizante (ESBF-LS)

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

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

2) Dos cargas intermitentes para retroceder al punto inicial

## Hoja de datos

### Pérdidas por fricción y par de accionamiento

#### Pérdidas por fricción

Las pérdidas por fricción son producto del par de accionamiento sin carga y las pérdidas por fricción dependientes de la velocidad.

$$M_{\text{fric}} = M_{\text{vacío}} + M_V$$

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

$M_{\text{vacío}}$  = par de accionamiento sin carga

$M_V$  = momento de fricción en función de la velocidad de avance

#### Par de accionamiento

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

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

$M_{\text{acc}}$  = par de accionamiento necesario

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

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

#### Par de accionamiento sin carga: husillo de bolas<sup>1)</sup>

Tamaño	32			40			50		
Paso del husillo [mm/giro]	5	10		5	10	16	5	10	20
Par de accionamiento sin carga $M_{\text{vacío}}$ [Nm]	0,1	0,1		0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3

Tamaño	63			80			100		
Paso del husillo [mm/giro]	5	10	25	5	15	32	5	20	40
Par de accionamiento sin carga $M_{\text{vacío}}$ [Nm]	0,4	0,45	0,5	0,5	0,6	0,65	0,7	0,9	1,0

#### Par de accionamiento sin carga: husillo deslizante<sup>1)</sup>

Tamaño	32		40		50	
Paso del husillo [mm/giro]	2,5		3		4	
Par de accionamiento sin carga $M_{\text{vacío}}$ [Nm]	0,1		0,2		0,3	

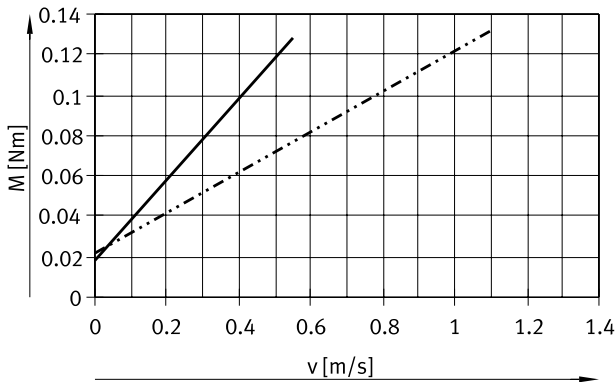
1) Corresponde al par de accionamiento necesario sin carga y con el husillo girando a 200 rpm

## Hoja de datos

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

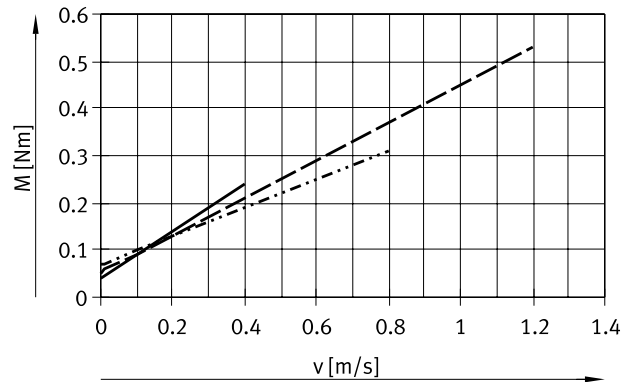
Para husillo de bolas

ESBF-BS-32-...



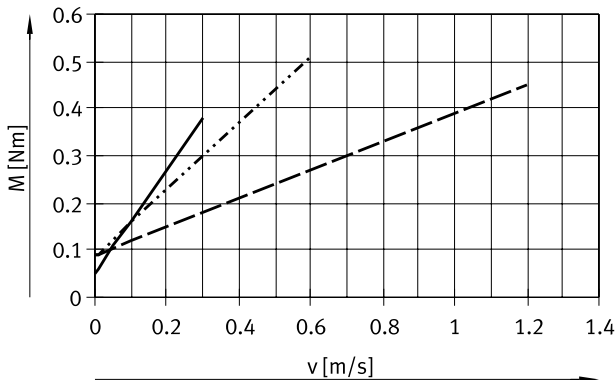
— ESBF-BS-32-...-5P  
 - - - ESBF-BS-32-...-10P

ESBF-BS-40-...



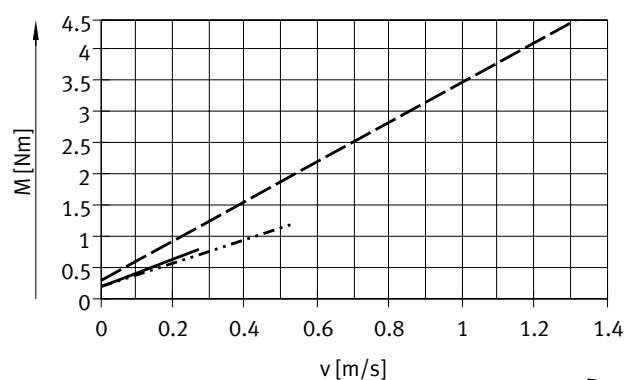
— ESBF-BS-40-...-5P  
 - - - ESBF-BS-40-...-10P  
 - · - ESBF-BS-40-...-16P

ESBF-BS-50-...



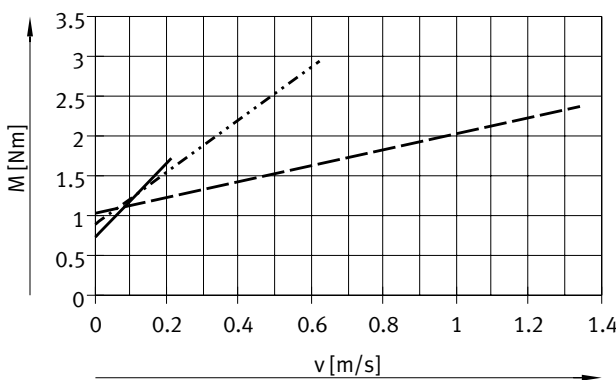
— ESBF-BS-50-...-5P  
 - - - ESBF-BS-50-...-10P  
 - · - ESBF-BS-50-...-20P

ESBF-BS-63-...



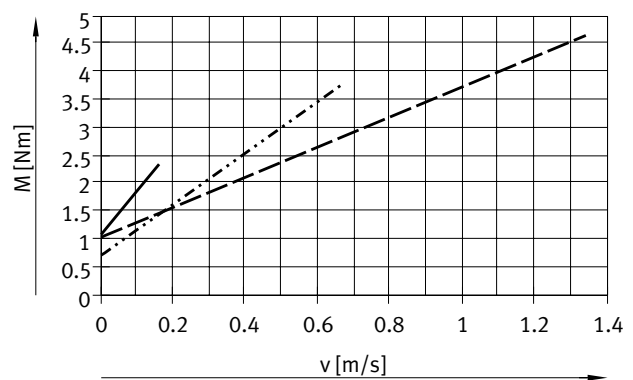
— ESBF-BS-63-...-5P  
 - - - ESBF-BS-63-...-10P  
 - · - ESBF-BS-63-...-25P

ESBF-BS-80-...



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

ESBF-BS-100-...



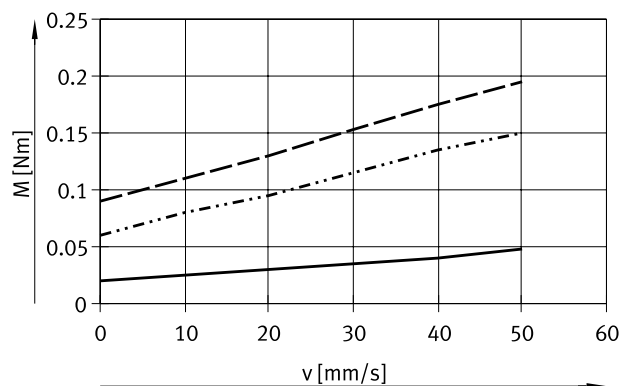
— ESBF-BS-100-...-5P  
 - - - ESBF-BS-100-...-20P  
 - · - ESBF-BS-100-...-40P

## Hoja de datos

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

Para husillo deslizante

ESBF-LS-...

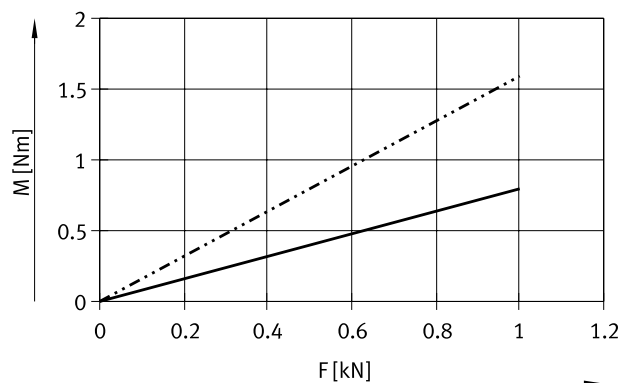


- ESBF-LS-32
- · - · - ESBF-LS-40
- - - ESBF-LS-50

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

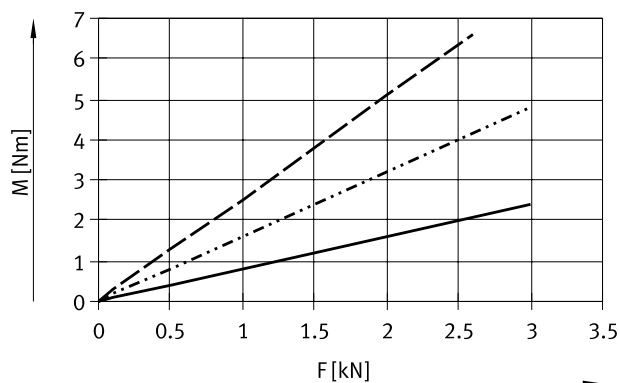
Para husillo de bolas

ESBF-BE-32-...



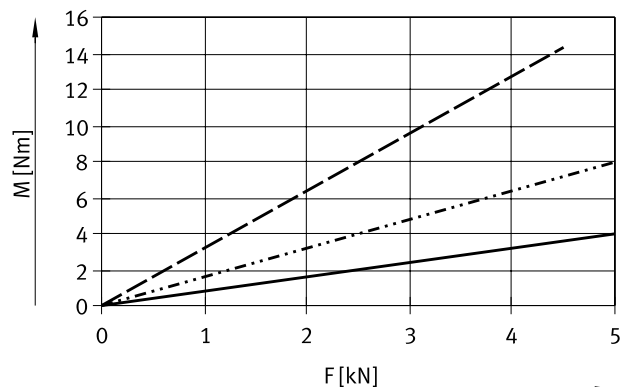
- ESBF-BE-32-...-5P
- · - · - ESBF-BE-32-...-10P

ESBF-BE-40-...



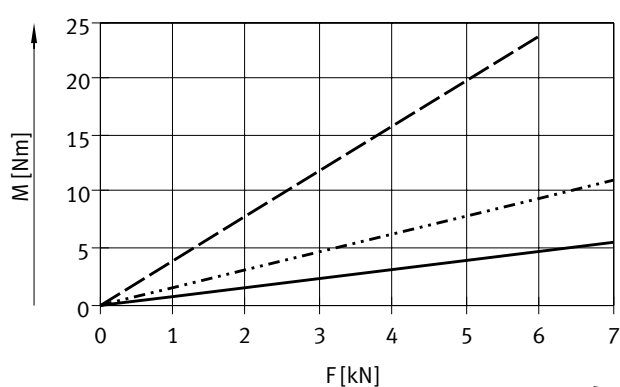
- ESBF-BE-40-...-5P
- · - · - ESBF-BE-40-...-10P
- - - ESBF-BE-40-...-16P

ESBF-BE-50-...



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

ESBF-BE-63-...



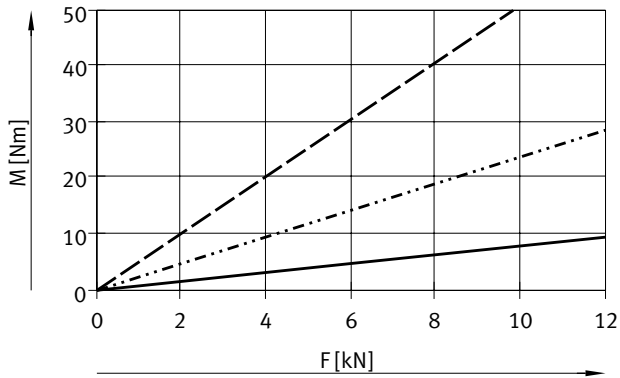
- ESBF-BE-63-...-5P
- · - · - ESBF-BE-63-...-10P
- - - ESBF-BE-63-...-25P

## Hoja de datos

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

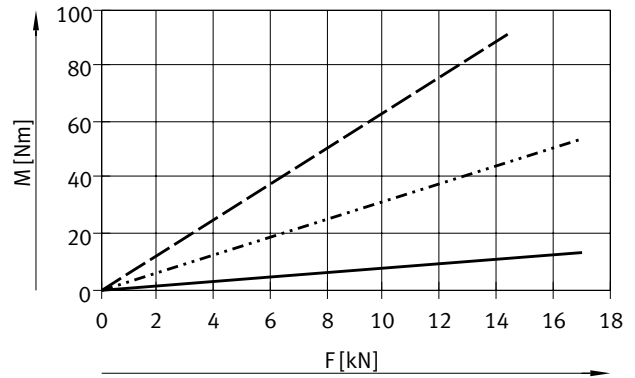
Para husillo de bolas

ESBF-BS-80-...



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

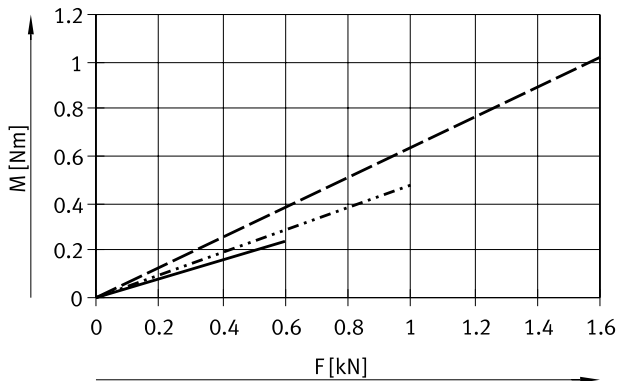
ESBF-BS-100-...



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

Para husillo deslizante

ESBF-LS-...

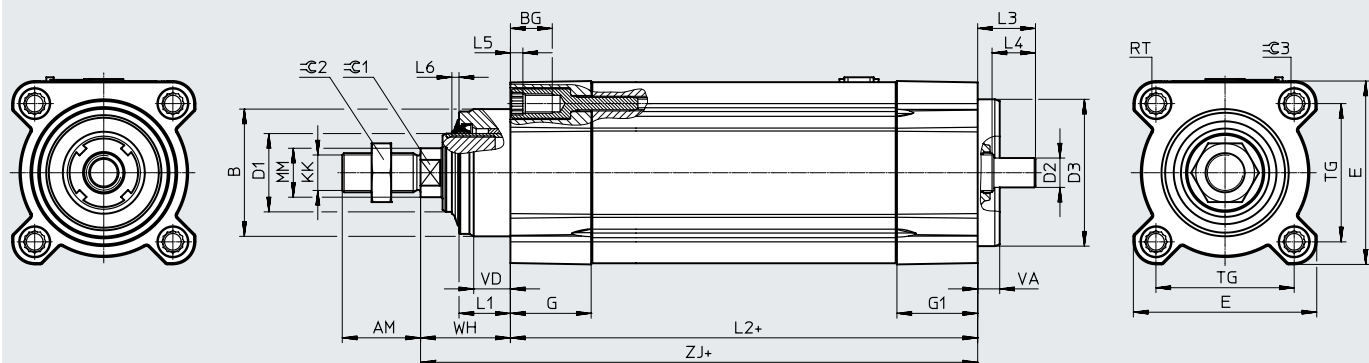


- ESBF-LS-32
- ESBF-LS-40
- ESBF-LS-50

Hoja de datos

Dimensiones

Descarga de datos CAD → [www.festo.com](http://www.festo.com)



+ = añadir carrera

Tamaño	AM	B ∅ d11	BG mín.	D1 ∅ h9	D2 ∅ h6	D3 ∅ f7	E	G
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 ±0,2	L5 mín.	L6	KK	MM ∅ -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	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	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	4	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	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	5	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	5	M20x1,5	25

Tamaño	RT	TG	VA	VD	WH	ZJ	≡C1	≡C2	≡C3
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

**Nota**  
La alineación de la superficie plana ≡C1 no es unívoca.

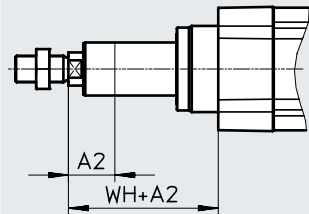
## Hoja de datos

### Dimensiones

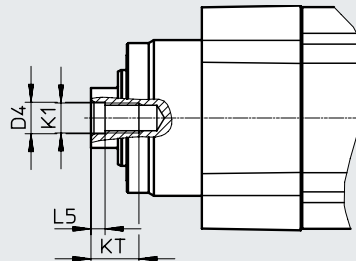
Descarga de datos CAD → [www.festo.com](http://www.festo.com)

#### Variantes

...E – prolongación del vástago



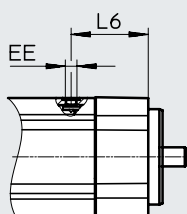
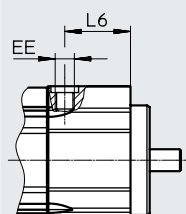
F – rosca interior



S1 – grado de protección IP65 / F1 – para industria alimentaria

ESBF-32 ... 50


ESBF-63 ... 100



Tamaño	A2 máx.	D4 ∅	EE	L5 ±0,2	L6	K1	KT mín.	WH
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>

## Hoja de datos

Referencias de pedido: husillo de bolas							
Paso del husillo [mm/giro]	Carrera [mm]	N.º art.	Código del producto	Paso del husillo [mm/giro]	Carrera [mm]	N.º art.	Código del producto
<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	★ 574095	ESBF-BS-63-400-5P
10	100	★ 8022577	ESBF-BS-40-100-10P	10	100	★ 574096	ESBF-BS-63-100-10P
	200	★ 8022578	ESBF-BS-40-200-10P		200	★ 574097	ESBF-BS-63-200-10P
	300	★ 8022579	ESBF-BS-40-300-10P		300	★ 574098	ESBF-BS-63-300-10P
	400	★ 8022580	ESBF-BS-40-400-10P		400	★ 574099	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

 **Nota**

Pedido de diferentes carreras y variantes a través del producto modular → página 26






## Hoja de datos

Referencias de pedido: husillo de bolas				Referencias de pedido: husillo de bolas			
Paso del husillo [mm/giro]	Carrera [mm]	N.º art.	Código del producto	Paso del husillo [mm/giro]	Carrera [mm]	N.º art.	Código del producto
<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 de pedido: husillo deslizante			
Paso del husillo [mm/giro]	Carrera [mm]	N.º art.	Código del producto
<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


**Nota**

Pedido de diferentes carreras y variantes a través del producto modular → página 26

Referencias de pedido: producto modular

Tabla de pedidos	32	40	50	63	80	100	Condiciones	Código	Introducir código
Tamaño	32	40	50	63	80	100			
Referencia básica	<b>8022569</b>	<b>8022585</b>	<b>8022601</b>	<b>574090</b>	<b>574091</b>	<b>574092</b>			
Función	Cilindro eléctrico							<b>ESBF</b>	ESBF
Tipo de actuador	Husillo de bolas						[1]	<b>-BS</b>	
	Husillo deslizante			-			[2]	<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 del husillo [mm]	2.5	-	-	-	-	-		-...P	
	-	3	-	-	-	-		-...P	
	-	-	4	-	-	-		-...P	
	5	5	5	5	5	5		-...P	
	10	10	10	10	-	-		-...P	
	-	-	-	-	15	-		-...P	
	-	16	-	-	-	-		-...P	
	-	-	20	-	-	20		-...P	
	-	-	-	25	-	-		-...P	
	-	-	-	-	32	-		-...P	
-	-	-	-	-	40		-...P		
Tipo de rosca del vástago	Rosca exterior								
	Rosca interior							<b>-F</b>	
Grado de protección eléctrica	Estándar								
	IP65							<b>-S1</b>	
Protección contra la corrosión	Estándar								
	Protección contra la corrosión elevada						[3]	<b>-R3</b>	
Propiedades especiales de los materiales	No								
	Recomendado para equipos de producción para fabricar baterías de iones de litio						[4]	<b>-F1A</b>	
Propiedades adicionales	No								
	Aptitud para el contacto con alimentos según la información complementaria sobre el material						[5]	<b>-F1</b>	
Prolongación de vástago	No								
	1 ... 200							<b>-...E</b>	

[1] **BS** Solo con pasos del husillo 5P, 10P, 15P, 16P, 20P, 25P, 32P, 40P

[2] **LS** Solo con pasos del husillo 2.5P, 3P, 4P

[3] **R3** Solo con S1

[4] **F1A** No con S1

No con LS


No con R3

No con F1

[5] **F1** Solo con R3

No con LS

## Accesorios

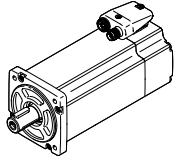
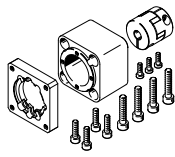
 **Nota**

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 par de accionamiento sin carga correspondiente del conjunto.

**Combinaciones admisibles de eje y motor con conjunto de sujeción axial**

Hojas de datos → Internet: eamm-a

Motor/reductor <sup>1)</sup>	Conjunto de sujeción axial	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Conjuntos para motores de otras marcas → Internet: eamm-a</li> </ul>
Código del producto	N.º art.	Código del producto
<b>ESBF-32</b>		
<b>Con servomotor</b>		
EMME-AS-40-...	★ 1976465	EAMM-A-D32-40P
	2207372	EAMM-A-D32-40P-S1 <sup>2)</sup>
EMMT-AS-60-..., EMME-AS-60-...	★ 1956054	EAMM-A-D32-60P
	2234020	EAMM-A-D32-60P-S1 <sup>2)</sup>
<b>Con servomotor y reductor</b>		
EMME-AS-40-...	1454238	EAMM-A-D32-40G
EMGA-40-P-G...-EAS-40	2256396	EAMM-A-D32-40G-S1 <sup>2)</sup>
EMMT-AS-60-..., EMME-AS-60-...	2946760	EAMM-A-D32-60H
EMGA-60-P-G...-EAS-60	2946761	EAMM-A-D32-60H-S1 <sup>2)</sup>
<b>Con motor paso a paso</b>		
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>

1) El momento de giro de entrada no puede superar el momento de giro máximo admisible que pueda transmitir el conjunto de sujeción axial.

2) Con grado de protección IP65

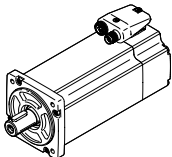
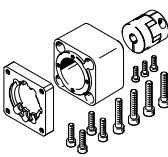
Programa básico de Festo



Generalmente, listo para envío desde fábrica en 24 h

Generalmente, listo para envío desde fábrica en 5 días

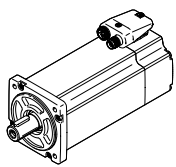
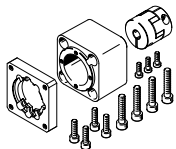
## Accesorios

Combinaciones admisibles de eje y motor con conjunto de sujeción axial		Hojas de datos → Internet: eamm-a	
Motor/reductor <sup>1)</sup>	Conjunto de sujeción axial		
	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conjuntos para motores de otras marcas → Internet: eamm-a</li> </ul>		
Código del producto	N.º art.	Código del producto	
<b>ESBF-32</b>			
<b>Con motor paso a paso y reductor</b>			
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>	
<b>Con actuador integrado</b>			
EMCA-EC-67-...	1454239	EAMM-A-D32-67A	
	2256397	EAMM-A-D32-67A-S1 <sup>2)</sup>	
<b>Con actuador integrado y reductor</b>			
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>			
<b>Con servomotor</b>			
EMMT-AS-60-..., EMME-AS-60-...	★ 1977000	EAMM-A-D40-60P	
	2151519	EAMM-A-D40-60P-S1 <sup>2)</sup>	
<b>Con servomotor y reductor</b>			
EMME-AS-40-...	★ 560282	EAMM-A-D40-40G	
EMGA-40-P-G...-EAS-40	2256398	EAMM-A-D40-40G-G2 <sup>3)</sup>	
	2256399	EAMM-A-D40-40G-S1 <sup>2)</sup>	
EMMT-AS-60-..., EMME-AS-60-...	1454242	EAMM-A-D40-60H	
EMGA-60-P-G...-EAS-60	2256401	EAMM-A-D40-60H-S1 <sup>2)</sup>	

- 1) El momento de giro de entrada no puede superar el momento de giro máximo admisible que pueda transmitir el conjunto de sujeción axial.  
 2) Con grado de protección IP65  
 3) Con un juego de juntas EADS-F → página 66, el conjunto de sujeción axial IP40 puede alcanzar IP65.



## Accesorios

Combinaciones admisibles de eje y motor con conjunto de sujeción axial		Hojas de datos → Internet: eamm-a
Motor/reductor <sup>1)</sup>	Conjunto de sujeción axial	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Conjuntos para motores de otras marcas → Internet: eamm-a</li> </ul>
Código del producto	N.º art.	Código del producto
<b>ESBF-40</b>		
<b>Con motor paso a paso</b>		
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>
<b>Con motor paso a paso y reductor</b>		
EMMS-ST-42-... EMGA-40-P-G...-SST-42	★ 560282	EAMM-A-D40-40G
	2256398	EAMM-A-D40-40G-G2 <sup>3)</sup>
	2256399	EAMM-A-D40-40G-S1 <sup>2)</sup>
EMMS-ST-57-... EMGA-60-P-G...-SST-57	2256400	EAMM-A-D40-60G
	2256409	EAMM-A-D40-60G-S1 <sup>2)</sup>
<b>Con actuador integrado</b>		
EMCA-EC-67-...	1454243	EAMM-A-D40-67A
	2256695	EAMM-A-D40-67A-S1 <sup>2)</sup>
<b>Con actuador integrado y reductor</b>		
EMCA-EC-67-... EMGC-40-...	★ 560282	EAMM-A-D40-40G
	2256398	EAMM-A-D40-40G-G2 <sup>3)</sup>
	2256399	EAMM-A-D40-40G-S1 <sup>2)</sup>
EMCA-EC-67-... EMGC-60-...	1454242	EAMM-A-D40-60H
	2256401	EAMM-A-D40-60H-S1 <sup>2)</sup>

1) El momento de giro de entrada no puede superar el momento de giro máximo admisible que pueda transmitir el conjunto de sujeción axial.

2) Con grado de protección IP65

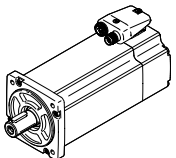
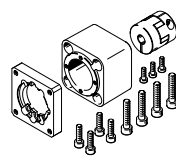
3) Con un juego de juntas EADS-F → página 66 el conjunto de sujeción axial IP40 puede alcanzar IP65.



Accesorios

Combinaciones admisibles de eje y motor con conjunto de sujeción axial

Hojas de datos → Internet: eamm-a

Motor/reductor <sup>1)</sup>	Conjunto de sujeción axial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conjuntos para motores de otras marcas → Internet: eamm-a</li> </ul>
		

Código del producto	N.º art.	Código del producto
---------------------	----------	---------------------

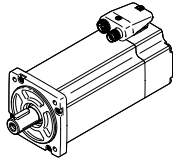
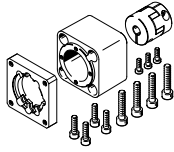
<b>ESBF-50</b>		
<b>Con servomotor</b>		
EMMT-AS-80-..., EMME-AS-80-...	★ 2733785	EAMM-A-D50-80P
	2734289	EAMM-A-D50-80P-S1 <sup>2)</sup>
EMMT-AS-100-..., EMME-AS-100-...	★ 2733784	EAMM-A-D50-100A
	2734288	EAMM-A-D50-100A-S1 <sup>2)</sup>
<b>Con servomotor y reductor</b>		
EMMT-AS-60-..., EMME-AS-60-...	2733796	EAMM-A-D50-60H
EMGA-60-P-G...-EAS-60	2907418	EAMM-A-D50-60H-S1 <sup>2)</sup>
EMMT-AS-80-..., EMME-AS-80-...	2733787	EAMM-A-D50-80G
	2734291	EAMM-A-D50-80G-S1 <sup>2)</sup>
EMMT-AS-100-..., EMME-AS-100-...	2733787	EAMM-A-D50-80G
	2734291	EAMM-A-D50-80G-S1 <sup>2)</sup>

- 1) El momento de giro de entrada no puede superar el momento de giro máximo admisible que pueda transmitir el conjunto de sujeción axial.
- 2) Con grado de protección IP65
- 3) Con un juego de juntas EADS-F → página 66 el conjunto de sujeción axial IP40 puede alcanzar IP65.

Programa básico de Festo	★	Generalmente, listo para envío desde fábrica en 24 h
	★	Generalmente, listo para envío desde fábrica en 5 días

## Accesorios

Hojas de datos → Internet: eamm-a

Combinaciones admisibles de eje y motor con conjunto de sujeción axial		
Motor/reductor <sup>1)</sup>	Conjunto de sujeción axial	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conjuntos para motores de otras marcas → Internet: eamm-a</li> </ul>
Código del producto	N.º art.	Código del producto
<b>ESBF-50</b>		
<b>Con motor paso a paso</b>		
EMMS-ST-87-...	★ 2733781	EAMM-A-D50-87A
	2734286	EAMM-A-D50-87A-S1 <sup>2)</sup>
<b>Con motor paso a paso y reductor</b>		
EMMS-ST-57-...	2733786	EAMM-A-D50-60G
EMGA-60-P-G...-SST-57	2734290	EAMM-A-D50-60G-S1 <sup>2)</sup>
EMMS-ST-87-...	2733787	EAMM-A-D50-80G
EMGA-80-P-G...-SST-87	2734291	EAMM-A-D50-80G-S1 <sup>2)</sup>
<b>Con actuador integrado y reductor</b>		
EMCA-EC-67-...	2733796	EAMM-A-D50-60H
EMGC-60-...	2907418	EAMM-A-D50-60H-S1 <sup>2)</sup>
<b>ESBF-63</b>		
<b>Con servomotor</b>		
EMMT-AS-80-..., EMME-AS-80-...	★ 1977073	EAMM-A-D60-80P
	2218564	EAMM-A-D60-80P-S1 <sup>2)</sup>
EMMT-AS-100-..., EMME-AS-100-...	★ 550983	EAMM-A-D60-100A
	2256700	EAMM-A-D60-100A-S1 <sup>2)</sup>
<b>Con servomotor y reductor</b>		
EMMT-AS-60-..., EMME-AS-60-...	1454245	EAMM-A-D60-60H
EMGA-60-P-G...-EAS-60	2256697	EAMM-A-D60-60H-S1 <sup>2)</sup>
EMMT-AS-80-..., EMME-AS-80-...	1499402	EAMM-A-D60-80G
EMGA-80-P-G...-EAS-80	2946762	EAMM-A-D60-80G-S1 <sup>2)</sup>
EMMT-AS-100-..., EMME-AS-100-...	1499402	EAMM-A-D60-80G
EMGA-80-P-G...-SAS-100	2946762	EAMM-A-D60-80G-S1 <sup>2)</sup>

1) El momento de giro de entrada no puede superar el momento de giro máximo admisible que pueda transmitir el conjunto de sujeción axial.

2) Con grado de protección IP65

3) Con un juego de juntas EADS-F → página 66 el conjunto de sujeción axial IP40 puede alcanzar IP65.

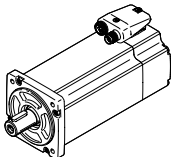
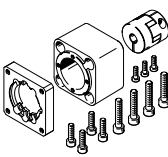
Programa básico de Festo



Generalmente, listo para envío desde fábrica en 24 h

Generalmente, listo para envío desde fábrica en 5 días

## Accesorios

Combinaciones admisibles de eje y motor con conjunto de sujeción axial		Hojas de datos → Internet: eamm-a	
Motor/reductor <sup>1)</sup>	Conjunto de sujeción axial		
	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conjuntos para motores de otras marcas → Internet: eamm-a</li> </ul>		
Código del producto	N.º art.	Código del producto	
<b>ESBF-63</b>			
<b>Con motor paso a paso</b>			
EMMS-ST-87-...	★ 543162	EAMM-A-D60-87A	
	1322188	EAMM-A-D60-87A-S1 <sup>2)</sup>	
<b>Con motor paso a paso y reductor</b>			
EMMS-ST-57-...	★ 560283	EAMM-A-D60-60G	
EMGA-60-P-G...-SST-57	2256696	EAMM-A-D60-60G-G2 <sup>3)</sup>	
	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>	
<b>Con actuador integrado y reductor</b>			
EMCA-EC-67-...	1454245	EAMM-A-D60-60H	
EMGC-60-...	2256697	EAMM-A-D60-60H-S1 <sup>2)</sup>	
<b>ESBF-80</b>			
<b>Con servomotor</b>			
EMMT-AS-100-..., EMME-AS-100-...	1589665	EAMM-A-D80-100A	
	1600673	EAMM-A-D80-100A-S1 <sup>2)</sup>	
EMMT-AS-150-...	8157273	EAMM-A-D80-150A	
	8157274	EAMM-A-D80-150A-S1 <sup>2)</sup>	
<b>Con servomotor y reductor</b>			
EMMT-AS-80-..., EMME-AS-80-...	2946763	EAMM-A-D80-80G	
EMGA-80-P-G...-EAS-80	2946764	EAMM-A-D80-80G-S1 <sup>2)</sup>	
EMMT-AS-100-..., EMME-AS-100-...	2946763	EAMM-A-D80-80G	
EMGA-80-P-G...-SAS-100	2946764	EAMM-A-D80-80G-S1 <sup>2)</sup>	

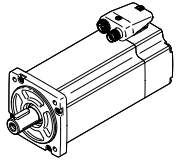
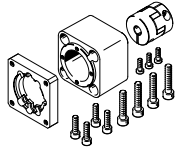
- 1) El momento de giro de entrada no puede superar el momento de giro máximo admisible que pueda transmitir el conjunto de sujeción axial.  
 2) Con grado de protección IP65  
 3) Con un juego de juntas EADS-F → página 66 el conjunto de sujeción axial IP40 puede alcanzar IP65.





## Accesorios

Hojas de datos → Internet: eamm-a

Combinaciones admisibles de eje y motor con conjunto de sujeción axial		
Motor/reductor <sup>1)</sup>	Conjunto de sujeción axial	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Conjuntos para motores de otras marcas → Internet: eamm-a</li> </ul>
Código del producto	N.º art.	Código del producto
<b>ESBF-80</b>		
<b>Con motor paso a paso y reductor</b>		
EMMS-ST-87-...	2946763	EAMM-A-D80-80G
EMGA-80-P-G...-SST-87	2946764	EAMM-A-D80-80G-S1 <sup>2)</sup>
<b>ESBF-100</b>		
<b>Con servomotor</b>		
EMMT-AS-100-..., EMME-AS-100-...	3356796	EAMM-A-D100-100A
	3356931	EAMM-A-D100-100A-S1 <sup>2)</sup>
EMMT-AS-150-...	8157275	EAMM-A-D100-150A
	8157276	EAMM-A-D100-150AS1 <sup>2)</sup>
<b>Con servomotor y reductor</b>		
EMMT-AS-100-..., EMME-AS-100-...	2449341	EAMM-A-D100-120G
EMGA-120-P-G...-SAS-100	2946765	EAMM-A-D100-120G-S1 <sup>2)</sup>

1) El momento de giro de entrada no puede superar el momento de giro máximo admisible que pueda transmitir el conjunto de sujeción axial.

2) Con grado de protección IP65

Accesorios

Piezas incluidas en el conjunto de sujeción axial				
Conjunto de sujeción axial	Compuesto por:			
	Brida del motor	Acoplamiento	Caja de acoplamiento	Juego de juntas
N.º art. Código del producto	N.º art. Código del producto	N.º art. Código del producto	N.º art. Código del producto	N.º art. Código del producto
<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				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				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				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				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				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				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				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				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				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				2253501 EADS-F-D32-67A

Programa básico de Festo



Generalmente, listo para envío desde fábrica en 24 h



Generalmente, listo para envío desde fábrica en 5 días

Accesorios

Piezas incluidas en el conjunto de sujeción axial				
Conjunto de sujeción axial	Compuesto por:			
	Brida del motor	Acoplamiento	Caja de acoplamiento	Juego de juntas
N.º art. Código del producto	N.º art. Código del producto	N.º art. Código del producto	N.º art. Código del producto	N.º art. Código del producto
<b>ESBF-40</b>				
★ 560282 EAMM-A-D40-40G	550986 EAMF-A-44A/B-40G	558029 EAMC-30-32-8-10	552157 EAMK-A-D40-44A/C	-
2256398 EAMM-A-D40-40G-G2	1460095 EAMF-A-44C-40G-S1			2253502 EADS-F-D40-40G
2256399 EAMM-A-D40-40G-S1				
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				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				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				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				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				2151545 EADS-F-D40-60P
1454243 EAMM-A-D40-67A	1476305 EAMF-A-44A/B/C-67A-S1	543423 EAMC-30-32-8-9	552157 EAMK-A-D40-44A/C	-
2256695 EAMM-A-D40-67A-S1				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				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				1561533 EADS-F-D40-87A

Programa básico de Festo



Generalmente, listo para envío desde fábrica en 24 h

Generalmente, listo para envío desde fábrica en 5 días

## Accesorios

Piezas incluidas en el conjunto de sujeción axial				
Conjunto de sujeción axial	Compuesto por:			
	Brida del motor	Acoplamiento	Caja de acoplamiento	Juego de juntas
N.º art. Código del producto	N.º art. Código del producto	N.º art. Código del producto	N.º art. Código del producto	N.º art. Código del producto
<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				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				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				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				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				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				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				2733790 EADS-F-D50-100A
<b>ESBF-63</b>				
★ 560283 EAMM-A-D60-60G	550987 EAMF-A-64A/B-60G/H	543424 EAMC-42-50-11-12	552160 EAMK-A-D60-64B	-
2256696 EAMM-A-D60-60G-G2	2256289 EAMF-A-64B-60G/H-S1			2253505 EADS-F-D60-60G/H
2256698 EAMM-A-D60-60G-S1				
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				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				8022145 EADS-F-D60-70A

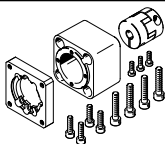
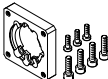
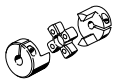
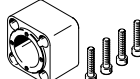
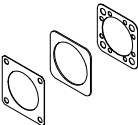
Programa básico de Festo



Generalmente, listo para envío desde fábrica en 24 h

Generalmente, listo para envío desde fábrica en 5 días

## Accesorios

Piezas incluidas en el conjunto de sujeción axial				
Conjunto de sujeción axial	Compuesto por:			
	Brida del motor	Acoplamiento	Caja de acoplamiento	Juego de juntas
				
N.º art. Código del producto	N.º art. Código del producto	N.º art. Código del producto	N.º art. Código del producto	N.º art. Código del producto
<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				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				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				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				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				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				1593617 EADS-F-D80-100A
1588299 EAMM-A-D80-140A	1593636 EAMF-A-77A-140A	1485674 EAMC-56-58-19-24	1593627 EAMK-A-D80-77A	-
1600674 EAMM-A-D80-140A-S1				1593671 EADS-F-D80-140A
<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				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				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				8022148 EADS-F-D100-120G

Programa básico de Festo



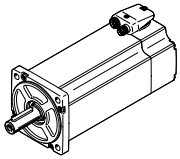
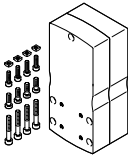
Generalmente, listo para envío desde fábrica en 24 h



Generalmente, listo para envío desde fábrica en 5 días

Accesorios

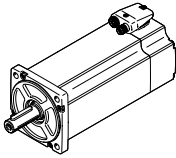

Hojas de datos → Internet: eamm-u

Combinaciones admisibles de eje y motor con conjunto paralelo		
Motor/reductor <sup>1)</sup>	Conjunto paralelo	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• El conjunto puede montarse en todas las direcciones</li> <li>• Opcionalmente con grado de protección IP65</li> <li>• Conjuntos para motores de otras marcas → Internet: eamm-u</li> </ul>
Código del producto	N.º art.	Código del producto
<b>ESBF-32</b>		
<b>Con servomotor</b>		
EMME-AS-40-...	★ 2153283	EAMM-U-50-D32-40P-78
	2154009	EAMM-U-50-D32-40P-78-S1 <sup>2)</sup>
EMMT-AS-60-..., EMME-AS-60-...	★ 2619586	EAMM-U-70-D32-60P-96
	2619688	EAMM-U-70-D32-60P-96-S1 <sup>2)</sup>
<b>Con motor paso a paso</b>		
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>
<b>Con actuador integrado</b>		
EMCA-EC-67-...	1577063	EAMM-U-60-D32-67A-91
	1529422	EAMM-U-60-D32-67A-91-S1
<b>Con servomotor y reductor</b>		
EMME-AS-40-...	1577358	EAMM-U-60-D32-40G-91
EMGA-40-P-...	1577346	EAMM-U-60-D32-40G-91-S1 <sup>2)</sup>
EMMT-AS-60-..., EMME-AS-60-...	2778393	EAMM-U-70-D32-60H-96
	2781450	EAMM-U-70-D32-60H-96-S1 <sup>2)</sup>
<b>Con motor paso a paso y reductor</b>		
EMMS-ST-42-...	1577358	EAMM-U-60-D32-40G-91
EMGA-40-P-...-SST	1577346	EAMM-U-60-D32-40G-91-S1 <sup>2)</sup>
EMMS-ST-57-...	2748181	EAMM-U-70-D32-60G-96
EMGA-60-P-...-SST <sup>3)</sup>	2778302	EAMM-U-70-D32-60G-96-S1 <sup>2)</sup>
<b>Con actuador integrado y reductor</b>		
EMCA-EC-67-...	1577358	EAMM-U-60-D32-40G-91
EMGC-40-P-...	1577346	EAMM-U-60-D32-40G-91-S1 <sup>2)</sup>
EMCA-EC-67-...	2778393	EAMM-U-70-D32-60H-96
EMGC-60-P-... <sup>3)</sup>	2781450	EAMM-U-70-D32-60H-96-S1 <sup>2)</sup>

1) El momento de giro de entrada no puede superar el momento de giro máximo admisible que pueda transmitir el conjunto paralelo.  
 2) Con grado de protección IP65  
 3) Diámetro de los ejes de salida del reductor: EMGA-60-P-...-SAS/SST: 11 mm; EMGA-60-P-...-EAS, EMGC-60-P: 14 mm.



## Accesorios

Combinaciones admisibles de eje y motor con conjunto paralelo		Hojas de datos → Internet: eamm-u	
Motor/reductor <sup>1)</sup>	Conjunto paralelo		
	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• El conjunto puede montarse en todas las direcciones</li> <li>• Opcionalmente con grado de protección IP65</li> <li>• Conjuntos para motores de otras marcas → Internet: eamm-u</li> </ul>		
Código del producto	N.º art.	Código del producto	
<b>ESBF-40</b>			
<b>Con servomotor</b>			
EMMT-AS-60-..., EMME-AS-60-...	★ 2617488	EAMM-U-70-D40-60P-96	
	2546123	EAMM-U-70-D40-60P-96-S1 <sup>2)</sup>	
EMMT-AS-80-..., EMME-AS-80-...	★ 2802441	EAMM-U-86-D40-80P-102	
	2802656	EAMM-U-86-D40-80P-102-S1 <sup>2)</sup>	
<b>Con motor paso a paso</b>			
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>	
<b>Con actuador integrado</b>			
EMCA-EC-67-...	1577083	EAMM-U-60-D40-67A-91	
	1435249	EAMM-U-60-D40-67A-91-S1	
<b>Con servomotor y reductor</b>			
EMME-AS-40-...	1577165	EAMM-U-60-D40-40G-91	
EMGA-40-P-...	1435968	EAMM-U-60-D40-40G-91-S1 <sup>2)</sup>	
EMMT-AS-60-..., EMME-AS-60-...	2786101	EAMM-U-70-D40-60H-96	
EMGA-60-P-...-EAS <sup>3)</sup>	2786137	EAMM-U-70-D40-60H-96-S1 <sup>2)</sup>	
	1586496	EAMM-U-86-D40-60H-102	
	1586372	EAMM-U-86-D40-60H-102-S1 <sup>2)</sup>	
<b>Con motor paso a paso y reductor</b>			
EMMS-ST-42-...	1577165	EAMM-U-60-D40-40G-91	
EMGA-40-P-...-SST	1435968	EAMM-U-60-D40-40G-91-S1 <sup>2)</sup>	
EMMS-ST-57-...	2785471	EAMM-U-70-D40-60G-96	
EMGA-60-P-...-SST <sup>3)</sup>	2785542	EAMM-U-70-D40-60G-96-S1 <sup>2)</sup>	
	1586445	EAMM-U-86-D40-60G-102	
	1586429	EAMM-U-86-D40-60G-102-S1 <sup>2)</sup>	
<b>Con actuador integrado y reductor</b>			
EMCA-EC-67-...	1577165	EAMM-U-60-D40-40G-91	
EMGC-40-P-...	1435968	EAMM-U-60-D40-40G-91-S1 <sup>2)</sup>	
EMCA-EC-67-...	2786101	EAMM-U-70-D40-60H-96	
EMGC-60-P-... <sup>3)</sup>	2786137	EAMM-U-70-D40-60H-96-S1 <sup>2)</sup>	
	1586496	EAMM-U-86-D40-60H-102	
	1586372	EAMM-U-86-D40-60H-102-S1 <sup>2)</sup>	

1) El momento de giro de entrada no puede superar el momento de giro máximo admisible que pueda transmitir el conjunto paralelo.

2) Con grado de protección IP65

3) Diámetro de los ejes de salida del reductor: EMGA-60-P-...-SAS/-SST: 11 mm; EMGA-60-P-...-EAS, EMGC-60-P: 14 mm.

Programa básico de Festo

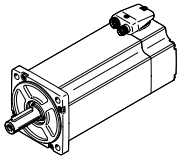
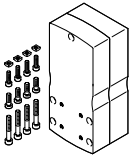


Generalmente, listo para envío desde fábrica en 24 h


Generalmente, listo para envío desde fábrica en 5 días

Accesorios

Hojas de datos → Internet: eamm-u

Combinaciones admisibles de eje y motor con conjunto paralelo		
Motor/reductor <sup>1)</sup>	Conjunto paralelo	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• El conjunto puede montarse en todas las direcciones</li> <li>• Opcionalmente con grado de protección IP65</li> <li>• Conjuntos para motores de otras marcas → Internet: eamm-u</li> </ul>
Código del producto	N.º art.	Código del producto
<b>ESBF-50</b>		
<b>Con servomotor</b>		
EMMT-AS-80-..., EMME-AS-80-...	★ 2803053	EAMM-U-86-D50-80P-102
	2803073	EAMM-U-86-D50-80P-102-S1 <sup>2)</sup>
EMMT-AS-100-..., EMME-AS-100-...	★ 2799424	EAMM-U-110-D50-100A-120
	2799488	EAMM-U-110-D50-100A-120-S1 <sup>2)</sup>
<b>Con motor paso a paso</b>		
EMMS-ST-87-...	★ 2802708	EAMM-U-86-D50-87A-102
	2802742	EAMM-U-86-D50-87A-102-S1 <sup>2)</sup>
<b>Con servomotor y reductor</b>		
EMMT-AS-60-..., EMME-AS-60-... EMGA-60-P-...-EAS <sup>3)</sup>	2803326	EAMM-U-86-D50-60H-102
	2803325	EAMM-U-86-D50-60H-102-S1 <sup>2)</sup>
	2798760	EAMM-U-110-D50-60H-120
	2799150	EAMM-U-110-D50-60H-120-S1 <sup>2)</sup>
EMMT-AS-80-..., EMMT-AS-100-... EMME-AS-80-..., EMME-AS-100-... EMGA-80-P-...	2799196	EAMM-U-110-D50-80G-120
	2799281	EAMM-U-110-D50-80G-120-S1 <sup>2)</sup>
<b>Con motor paso a paso y reductor</b>		
EMMS-ST-57-... EMGA-60-P-...-SST <sup>3)</sup>	2803125	EAMM-U-86-D50-60G-102
	2803197	EAMM-U-86-D50-60G-102-S1 <sup>2)</sup>
	2797368	EAMM-U-110-D50-60G-120
	2798665	EAMM-U-110-D50-60G-120-S1 <sup>2)</sup>
EMMS-ST-87-... EMGA-80-P-...-SST	2799196	EAMM-U-110-D50-80G-120
	2799281	EAMM-U-110-D50-80G-120-S1 <sup>2)</sup>
<b>Con actuador integrado y reductor</b>		
EMCA-EC-67-... EMGC-60-P-... <sup>3)</sup>	2803326	EAMM-U-86-D50-60H-102
	2803325	EAMM-U-86-D50-60H-102-S1 <sup>2)</sup>
	2798760	EAMM-U-110-D50-60H-120
	2799150	EAMM-U-110-D50-60H-120-S1 <sup>2)</sup>

1) El momento de giro de entrada no puede superar el momento de giro máximo admisible que pueda transmitir el conjunto paralelo.  
 2) Con grado de protección IP65  
 3) Diámetro de los ejes de salida del reductor: EMGA-60-P-...-SAS/-SST: 11 mm; EMGA-60-P-...-EAS, EMGC-60-P: 14 mm.

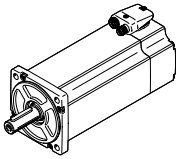

 **Nota**  
 Para ajustar la pretensión de la correa dentada se necesita el elemento de fijación EADT en el caso de EAMM-U-110.  
 Opcionalmente es posible apoyar el motor o el eje con un contracojinete EAMG.  
 Más información → eamm-u

Programa básico de Festo ★ Generalmente, listo para envío desde fábrica en 24 h  
 ★ Generalmente, listo para envío desde fábrica en 5 días



## Accesorios

Hojas de datos → Internet: eamm-u

Combinaciones admisibles de eje y motor con conjunto paralelo		
Motor/reductor <sup>1)</sup>	Conjunto paralelo	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• El conjunto puede montarse en todas las direcciones</li> <li>• Opcionalmente con grado de protección IP65</li> <li>• Conjuntos para motores de otras marcas → Internet: eamm-u</li> </ul>
Código del producto	N.º art.	Código del producto
<b>ESBF-63</b>		
<b>Con servomotor</b>		
EMMT-AS-80-..., EMME-AS-80-...	★ 2155875	EAMM-U-86-D60-80P-102
	2156527	EAMM-U-86-D60-80P-102-S1 <sup>2)</sup>
EMMT-AS-100-..., EMME-AS-100-...	★ 1202436	EAMM-U-110-D60-100A-120
	1203112	EAMM-U-110-D60-100A-120-S1 <sup>2)</sup>
<b>Con motor paso a paso</b>		
EMMS-ST-87-...	★ 1215784	EAMM-U-86-D60-87A-102
	1215810	EAMM-U-86-D60-87A-102-S1 <sup>2)</sup>
<b>Con servomotor y reductor</b>		
EMMT-AS-60-..., EMME-AS-60-... EMGA-60-P-...-EAS <sup>3)</sup>	1586276	EAMM-U-86-D60-60H-102
	1530837	EAMM-U-86-D60-60H-102-S1 <sup>2)</sup>
	1542264	EAMM-U-110-D60-60H-120
	1530621	EAMM-U-110-D60-60H-120-S1 <sup>2)</sup>
EMMT-AS-80-..., EMMT-AS-100-... EMME-AS-80-..., EMME-AS-100-... EMGA-80-P-...	1532949	EAMM-U-110-D60-80G-120
	1530875	EAMM-U-110-D60-80G-120-S1 <sup>2)</sup>
<b>Con motor paso a paso y reductor</b>		
EMMS-ST-57-... EMGA-60-P-...-SST <sup>3)</sup>	1586347	EAMM-U-86-D60-60G-102
	1437163	EAMM-U-86-D60-60G-102-S1 <sup>2)</sup>
	1543240	EAMM-U-110-D60-60G-120
	1436183	EAMM-U-110-D60-60G-120-S1 <sup>2)</sup>
EMMS-ST-87-... EMGA-80-P-...-SST	1532949	EAMM-U-110-D60-80G-120
	1530875	EAMM-U-110-D60-80G-120-S1 <sup>2)</sup>
<b>Con actuador integrado y reductor</b>		
EMCA-EC-67-... EMGC-60-P-... <sup>3)</sup>	1586276	EAMM-U-86-D60-60H-102
	1530837	EAMM-U-86-D60-60H-102-S1 <sup>2)</sup>
	1542264	EAMM-U-110-D60-60H-120
	1530621	EAMM-U-110-D60-60H-120-S1 <sup>2)</sup>

1) El momento de giro de entrada no puede superar el momento de giro máximo admisible que pueda transmitir el conjunto paralelo.

2) Con grado de protección IP65

3) Diámetro de los ejes de salida del reductor: EMGA-60-P-...-SAS/-SST: 11 mm; EMGA-60-P-...-EAS, EMGC-60-P: 14 mm.



### Nota

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

Opcionalmente es posible apoyar el motor o el eje con un contracoinete EAMG.

Más información → eamm-u

Programa básico de Festo



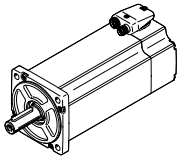
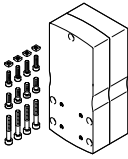
Generalmente, listo para envío desde fábrica en 24 h



Generalmente, listo para envío desde fábrica en 5 días

## Accesorios


Hojas de datos → Internet: eamm-u

Combinaciones admisibles de eje y motor con conjunto paralelo		
Motor/reductor <sup>1)</sup>	Conjunto paralelo	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• El conjunto puede montarse en todas las direcciones</li> <li>• Opcionalmente con grado de protección IP65</li> <li>• Conjuntos para motores de otras marcas → Internet: eamm-u</li> </ul>
Código del producto	N.º art.	Código del producto
<b>ESBF-80</b>		
<b>Con servomotor</b>		
EMMT-AS-100-..., EMME-AS-100-...	1465438	EAMM-U-110-D80-100A-120
	1433650	EAMM-U-110-D80-100A-120-S1 <sup>2)</sup>
EMMT-AS-150-...	8157285	EAMM-U-145-D80-150A-188
	8157286	EAMM-U-145-D80-150A-188-S1 <sup>2)</sup>
<b>Con servomotor y reductor</b>		
EMMT-AS-80-..., EMMT-AS-100-...	1589614	EAMM-U-110-D80-80G-120
	1589706	EAMM-U-110-D80-80G-120-S1 <sup>2)</sup>
EMME-AS-80-..., EMME-AS-100-...	1589706	EAMM-U-110-D80-80G-120-S1 <sup>2)</sup>
EMGA-80-P-...		
<b>Con motor paso a paso y reductor</b>		
EMMS-ST-87-...	1589614	EAMM-U-110-D80-80G-120
EMGA-80-P-...-SST	1589706	EAMM-U-110-D80-80G-120-S1 <sup>2)</sup>
<b>ESBF-100</b>		
<b>Con servomotor</b>		
EMMT-AS-150-...	8157283	EAMM-U-145-D100-150A-188
	8157284	EAMM-U-145-D100-150A-188S1 <sup>2)</sup>
<b>Con servomotor y reductor</b>		
EMMT-AS-100-..., EMME-AS-100-...	2803620	EAMM-U-145-D100-120G-188
	2803622	EAMM-U-145-D100-120G-188-S1 <sup>2)</sup>
EMGA-120-P-...		

1) El momento de giro de entrada no puede superar el momento de giro máximo admisible que pueda transmitir el conjunto paralelo.

2) Con grado de protección IP65

3) Diámetro de los ejes de salida del reductor: EMGA-60-P-...-SAS/-SST: 11 mm; EMGA-60-P-...-EAS, EMGC-60-P: 14 mm.

 **Nota**

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

Opcionalmente es posible apoyar el motor o el eje con un contracojinete EAMG.

Más información → eamm-u

## Accesorios

## Conjunto de fuelles EADB



Especificaciones técnicas generales		32	40	50	63	80
Código del producto EADB-V2-						
Carrera máx. 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		Indistinta				
Resistencia a los medios		Polvo, virutas, aceite, grasa, gasolina (→ Internet: resistencia a los medios)				
Temperatura ambiente <sup>2)</sup>	[°C]	-10 ... +80				
Grado de protección según IEC 60529		IP65				
Clase de resistencia a la corrosión CRC <sup>3)</sup>		3				

1) En combinación con el conjunto de fuelles EADB

2) Tener en cuenta las condiciones de funcionamiento de los sensores de proximidad y del cilindro

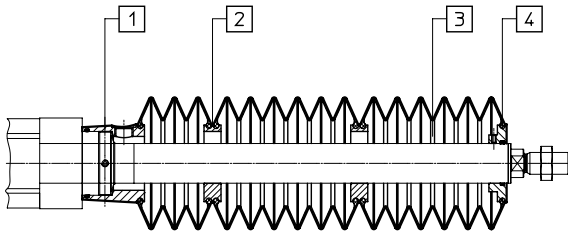
3) Clase de resistencia a la corrosión CRC 3 según la norma Festo FN 940070

Exposición a la corrosión elevada. Exposición a la intemperie en condiciones corrosivas moderadas. Piezas exteriores visibles en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales y con superficies de características preferentemente funcionales.

## Accesorios

### Materiales

Vista en sección



Fuelle		
[1]	Conexión	Aleación forjada de aluminio, anodizado
[2]	Adaptador	Poliamida
[3]	Fuelle	NBR
[4]	Pieza final	Aleación forjada de aluminio, anodizado
-	Junta tórica	NBR
Nota sobre los materiales		En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)

### Pesos [g]

Código del producto EADB-V2- Carrera [mm]	32	40	50	63	80
--	----	----	----	----	----

### 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 móvil

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

## Accesorios

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

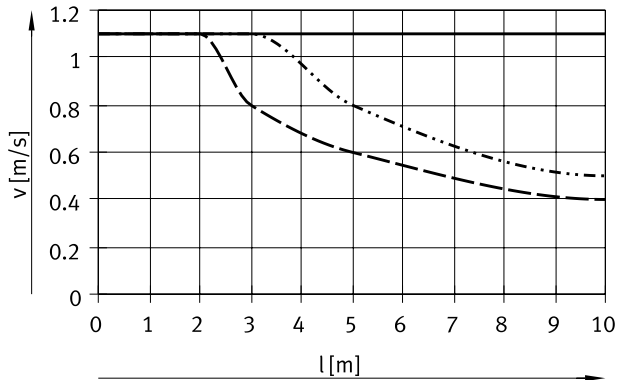


El conjunto de fuelles forma un sistema estanco.

Con el fin de evitar la aspiración de medios no deseados, el aire de alimentación y de escape se conducen de forma conjunta a través de un orificio de compensación de presión en la pieza de conexión [1].

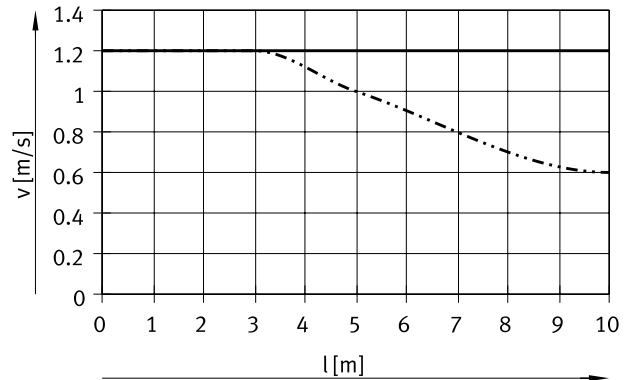
La presión que se origina en el conjunto de fuelles debido al movimiento depende principalmente de la velocidad de desplazamiento y de la longitud del tubo flexible. En el diagrama consta la longitud recomendada del tubo flexible en función de la velocidad de desplazamiento del actuador.

#### Para tamaño 32



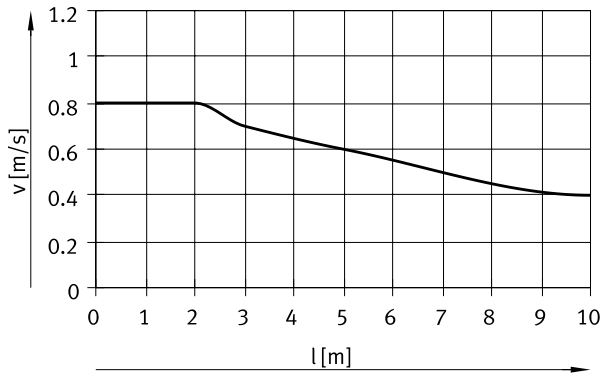
- Con QS-G1/4-12, QSH-16-12, PUN-16x2,5P
- ····· Con QS-G1/4-12, PUN-12x2
- - - - Con QS-G1/4-10, PUN-10x1,5

#### Para tamaño 40



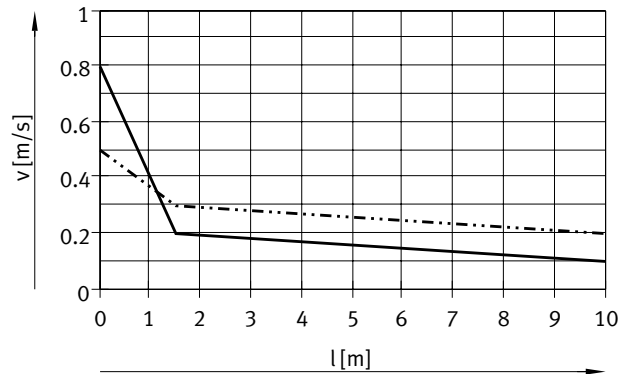
- Con QS-G1/4-12, QSH-16-12, PUN-16x2,5
- ····· Con QS-G1/4-10, PUN-10x1,5P

#### Para tamaño 50



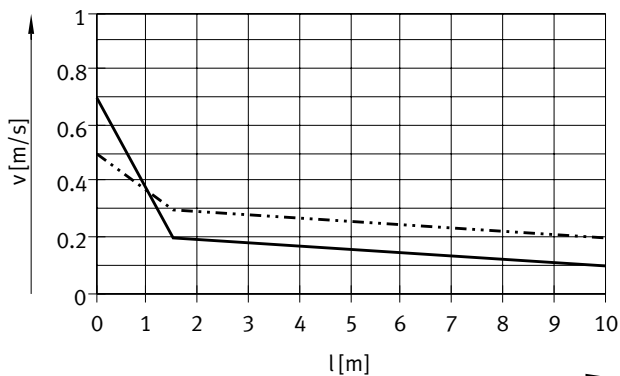
- Con QS-G1/4-12, QSH-16-12, PUN-16x2,5

#### 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

## Accesorios

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

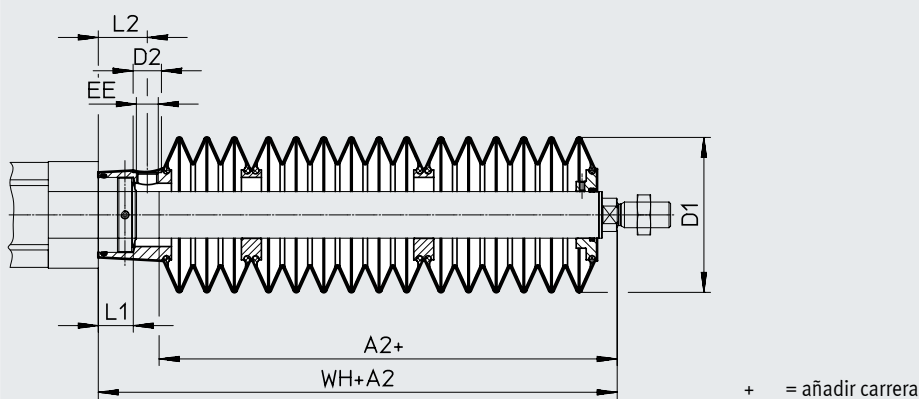
Para el orificio de compensación de presión deben utilizarse los racores rápidos roscados que se indican a continuación.

Como alternativa pueden utilizarse silenciadores. De este modo se reduce ligeramente la velocidad de desplazamiento.

Para tamaño	Diámetro exterior del tubo flexible [mm]	Racor rápido roscado		Casquillo enchufable		Tubo de plástico
		N.º art.	Código del producto	N.º art.	Código del producto	Código del producto
32, 40, 50, 63, 80	16	★ 186350	QS-G1/4-12	153261	QSH-16-12	PUN-16x2,5
32, 63, 80	12	★ 186350	QS-G1/4-12	-		PUN-12x2
32, 40	10	★ 186101	QS-G1/4-10	-		PUN-10x1,5

### Dimensiones

Descarga de datos CAD → [www.festo.com](http://www.festo.com)



Tamaño Carrera [mm]	32						
	A2 <sup>1)</sup>	D1 máx.	D2	EE	L1	L2	WH+A2
10 ... 100	52	57	17	G1/4	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

Tamaño Carrera [mm]	40						
	A2 <sup>1)</sup>	D1 máx.	D2	EE	L1	L2	WH+A2
10 ... 100	50	57	17	G1/4	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 corresponde al valor E (prolongación del vástago) del cilindro

## Accesorios

Tamaño Carrera [mm]	50						
	A2 <sup>1)</sup>	D1 máx.	D2	EE	L1	L2	WH+A2
10 ... 100	46	93	17	G1/4	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

Tamaño Carrera [mm]	63						
	A2 <sup>1)</sup>	D1 máx.	D2	EE	L1	L2	WH+A2
10 ... 100	45	93	17	G1/4	25	33,9	82
101 ... 200	70						107
201 ... 300	82						119
301 ... 400	106						143
401 ... 500	119						156

Tamaño Carrera [mm]	80						
	A2 <sup>1)</sup>	D1 máx.	D2	EE	L1	L2	WH+A2
10 ... 100	48	93	17	G1/4	31	42,9	94
101 ... 200	73						119
201 ... 300	85						131
301 ... 400	109						155
401 ... 500	122						168

1) La medida corresponde al valor E (prolongación del vástago) del cilindro

## Accesorios

### Referencias de pedido: conjunto de fuelles

Para utilizar un conjunto de fuelles es imprescindible utilizar un vástago prolongado (código del pedido ...E) → página 26.

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

### Ejemplo de pedido:

Cilindro eléctrico seleccionado:  
 ESBF-BS-63-250-5P-...E  
 Medida para el valor E correspondiente (véase la tabla):  
 82 mm  
 Designación del producto completa para cilindro eléctrico:  
 ESBF-BS-63-250-5P-82E  
 Conjunto de fuelles correspondiente:  
 EADB-V2-63-S201-300

Datos del cilindro			Conjunto de fuelles	
Tamaño	Carrera [mm]	Medida para ...E [mm]	N.º art.	Código del producto
32	10 ... 100	52	2828829	EADB-V2-32-S10-100
	101 ... 200	81	2828830	EADB-V2-32-S101-200
	201 ... 300	92	2828831	EADB-V2-32-S201-300
	301 ... 400	121	2828832	EADB-V2-32-S301-400
	401 ... 500	139	2828833	EADB-V2-32-S401-500
40	10 ... 100	50	2828834	EADB-V2-40-S10-100
	101 ... 200	79	2828835	EADB-V2-40-S101-200
	201 ... 300	90	2828836	EADB-V2-40-S201-300
	301 ... 400	119	2828837	EADB-V2-40-S301-400
	401 ... 500	137	2828838	EADB-V2-40-S401-500
50	10 ... 100	46	2828839	EADB-V2-50-S10-100
	101 ... 200	70	2828840	EADB-V2-50-S101-200
	201 ... 300	82	2828841	EADB-V2-50-S201-300
	301 ... 400	107	2828842	EADB-V2-50-S301-400
	401 ... 500	119	2828843	EADB-V2-50-S401-500
63	10 ... 100	45	1488361	EADB-V2-63-S10-100
	101 ... 200	70	1488362	EADB-V2-63-S101-200
	201 ... 300	82	1488363	EADB-V2-63-S201-300
	301 ... 400	106	1488364	EADB-V2-63-S301-400
	401 ... 500	119	1488365	EADB-V2-63-S401-500
80	10 ... 100	48	1489406	EADB-V2-80-S10-100
	101 ... 200	73	1489407	EADB-V2-80-S101-200
	201 ... 300	85	1489408	EADB-V2-80-S201-300
	301 ... 400	109	1489409	EADB-V2-80-S301-400
	401 ... 500	122	1489410	EADB-V2-80-S401-500



## Accesorios

### Fijación para perfil EAHF

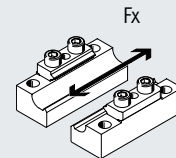
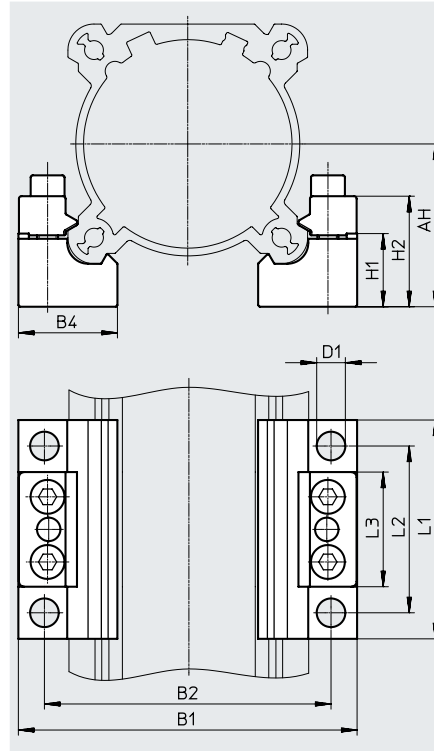
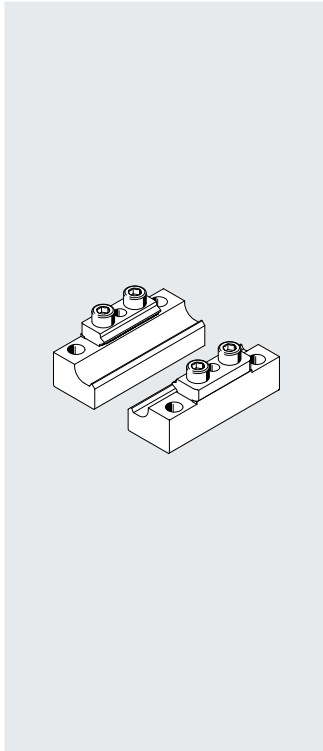
Materiales:

Placa: aluminio anodizado

Pieza de fijación: acero, recubierto

En conformidad con la Directiva

2002/95/CE (RoHS)



#### Dimensiones y referencias de pedido

Para tamaño	AH	B1	B2	B4	D1 ∅	H1	H2	L1	L2	L3
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

Para tamaño	Fuerza axial transmisible $F_x$ [kN]	CRC <sup>1)</sup>	Peso [g]	N.º art.	Código del producto
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 la norma Festo FN 940070

Exposición a la corrosión elevada. Exposición a la intemperie en condiciones corrosivas moderadas. Piezas exteriores visibles en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales y con superficies de características preferentemente funcionales.

Programa básico de Festo



Generalmente, listo para envío desde fábrica en 24 h

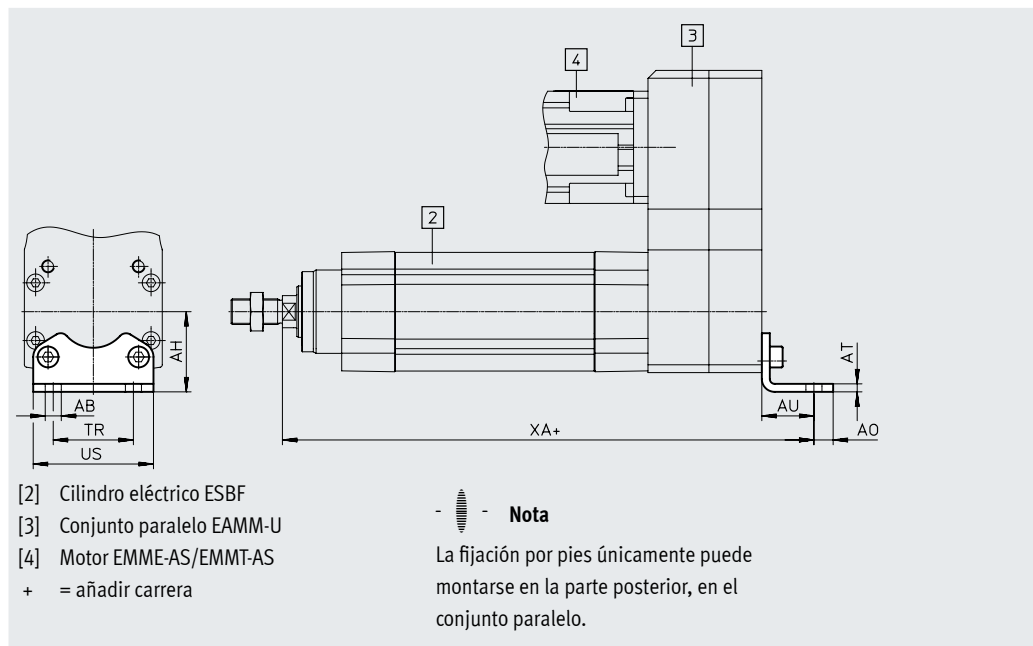
Generalmente, listo para envío desde fábrica en 5 días

## Accesorios


**Fijación por pies HNC/CRHNC para el montaje del motor en paralelo**

Materiales:  
HNC: acero galvanizado

CRHNC: acero de alta aleación



- [2] Cilindro eléctrico ESBF
- [3] Conjunto paralelo EAMM-U
- [4] Motor EMME-AS/EMMT-AS
- + = añadir carrera

-  - **Nota**

La fijación por pies únicamente puede montarse en la parte posterior, en el conjunto paralelo.

### Dimensiones y referencias de pedido

Para tamaño	AB ∅	AH	AO	AT	AU ±0,2	TR JS14	US
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>

Para tamaño	XA Con conjunto paralelo					
	EAMM-U-50	EAMM-U-60	EAMM-U-70	EAMM-U-86	EAMM-U-110	EAMM-U-145
32	217	228	236,5	-	-	-
40	-	257,5	266	270,5	-	-
50	-	-	298	302,5	313,5	-
63	-	-	-	311	322	-
80	-	-	-	-	373	390,5
100	-	-	-	-	-	415,5

Para tamaño	Carga máx. admisible [kN]	ESBF-...				ESBF-...-R3			
		CRC <sup>1)</sup>	Peso [g]	N.º art.	Código del producto	CRC <sup>1)</sup>	Peso [g]	N.º art.	Código del producto
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 la norma Festo FN 940070  
Exposición moderada a la corrosión. Aplicación en interiores en los que puede producirse condensación. Piezas exteriores visibles cuya superficie debe cumplir requisitos esencialmente decorativos y que están en contacto directo con las atmósferas habituales en entornos industriales.
- Clase de resistencia a la corrosión CRC 4 según la norma Festo FN 940070  
Exposición a la corrosión especialmente elevada. Exposición a la intemperie en condiciones muy corrosivas. Piezas expuestas a sustancias agresivas, por ejemplo, en la industria alimentaria o química. En caso necesario, estas aplicaciones deben asegurarse mediante pruebas especiales (→ también FN 940082) con los medios correspondientes.

Programa básico de Festo

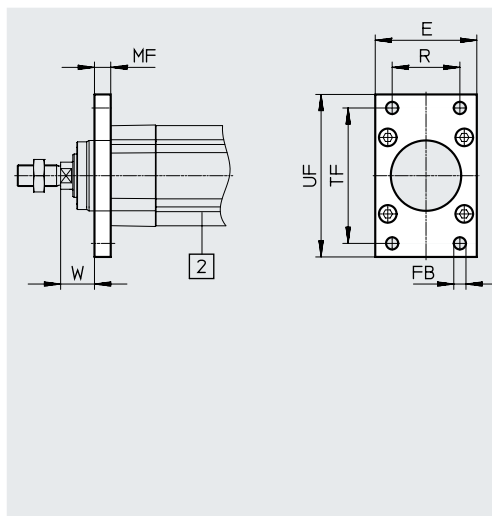
- ★ Generalmente, listo para envío desde fábrica en 24 h
- ★ Generalmente, listo para envío desde fábrica en 5 días

## Accesorios

### Fijación por brida EAHH

Materiales:  
Acero inoxidable de alta aleación

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



[2] Cilindro eléctrico ESBF

#### Dimensiones y referencias de pedido

Para tamaño	E	FB ∅ H13	MF js14	R	TF	UF ±1	W
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

Para tamaño	Carga máx. admisible [kN]	ESBF-...-R3			
		CRC <sup>1)</sup>	Peso [g]	N.º art.	Código del producto
32	1	3	206	★ 2827587	EAHH-V2-32-R1
40	3	3	275	★ 2827588	EAHH-V2-40-R1
50	5	3	496	★ 2827589	EAHH-V2-50-R1
63	7	3	633	★ 1502305	EAHH-V2-63-R1
80	12	3	1360	1502306	EAHH-V2-80-R1
100	17	3	1880	1502307	EAHH-V2-100-R1

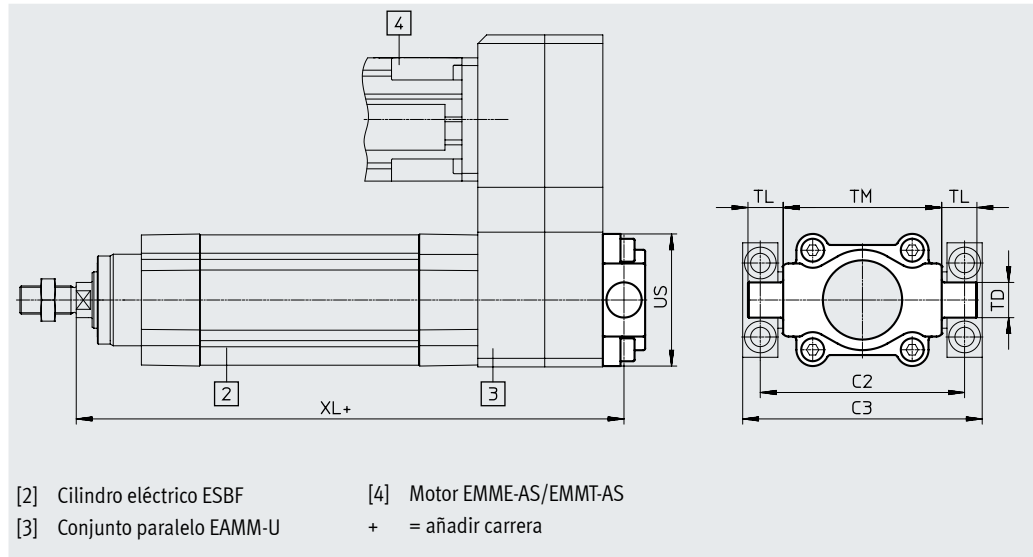
1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 3 según la norma Festo FN 940070

Exposición a la corrosión elevada. Exposición a la intemperie en condiciones corrosivas moderadas. Piezas exteriores visibles en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales y con superficies de características preferentemente funcionales.

Accesorios

Brida basculante con pivotes  
ZNCF/CRZNG

Materiales:  
ZNCF: fundición de acero inoxidable  
CRZNG: fundición de acero inoxidable,  
electropulido



[2] Cilindro eléctrico ESBF                      [4] Motor EMME-AS/EMMT-AS  
[3] Conjunto paralelo EAMM-U                + = añadir carrera

Dimensiones y referencias de pedido

Para tamaño	C2	C3	TD ø e9	TL	TM h14	US
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

Para tamaño	XL Con conjunto paralelo					
	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

Para tamaño	Carga máx. admisible [kN]	ESBF-...				ESBF-...-R3			
		CRC <sup>1)</sup>	Peso [g]	N.º art.	Código del producto	CRC <sup>1)</sup>	Peso [g]	N.º art.	Código del producto
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 la norma Festo FN 940070  
Exposición moderada a la corrosión. Aplicación en interiores en los que puede producirse condensación. Piezas exteriores visibles cuya superficie debe cumplir requisitos esencialmente decorativos y que están en contacto directo con las atmósferas habituales en entornos industriales.  
Clase de resistencia a la corrosión CRC 4 según la norma Festo FN 940070  
Exposición a la corrosión especialmente elevada. Exposición a la intemperie en condiciones muy corrosivas. Piezas expuestas a sustancias agresivas, por ejemplo, en la industria alimentaria o química. En caso necesario, estas aplicaciones deben asegurarse mediante pruebas especiales (→ también FN 940082) con los medios correspondientes.

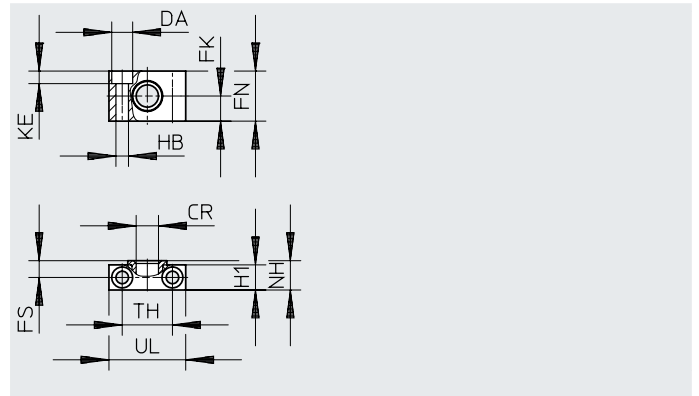
## Accesorios

### Brida basculante central LNZG

Materiales:

Brida basculante central: aluminio anodizado

Cojinete de deslizamiento: plástico



Dimensiones y referencias de pedido								
Para tamaño	Carga máx. admisible [kN]	CR ∅ D11	DA ∅ H13	FK ±0,1	FN	FS	H1	HB ∅ 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

Para tamaño	KE	NH	TH ±0,2	UL	CRC <sup>1)</sup>	Peso [g]	N.º art.	Código del producto
32	6,8	18	32	46	2	83	32959	LNZG-32
40, 50	9	21	36	55	2	129	32960	LNZG-40/50
63, 80	11	23	42	65	2	178	32961	LNZG-63/80
100	13	28,5	50	75	2	306	32962	LNZG-100/125

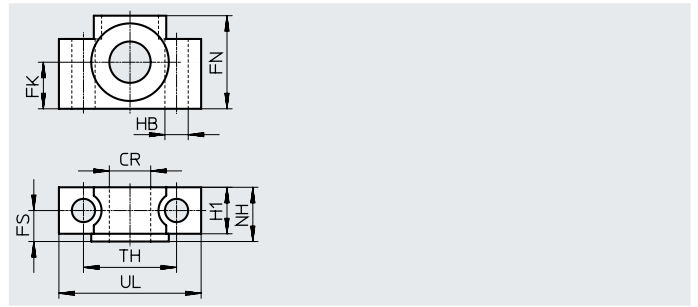
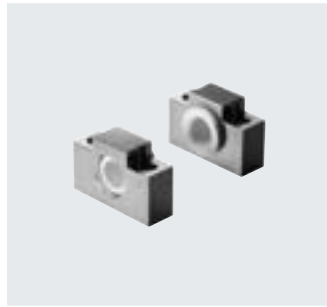
1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 2 según la norma Festo FN 940070  
Exposición moderada a la corrosión. Aplicación en interiores en los que puede producirse condensación. Piezas exteriores visibles cuya superficie debe cumplir requisitos esencialmente decorativos y que están en contacto directo con las atmósferas habituales en entornos industriales.

## Accesorios

### Brida basculante central CRLNZG

Materiales:

Acero de alta aleación



#### Dimensiones y referencias de pedido

Para tamaño	Carga máx. admisible [kN]	CR ∅ D11	FK ±0,1	FN	FS	H1	HB ∅ H13
32	0,9	12	15	30	10,5	15	6,6
4 0/50	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

Para tamaño	NH	TH ±0,2	UL	CRC <sup>1)</sup>	Peso [g]	N.º art.	Código del producto
32	18	32	46	4	205	161874	CRLNZG-32
4 0/50	21	36	55	4	323	161875	CRLNZG-4 0/50
63, 80	23	42	65	4	435	161876	CRLNZG-6 3/80
100	28,5	50	75	4	739	161877	CRLNZG-10 0/125

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

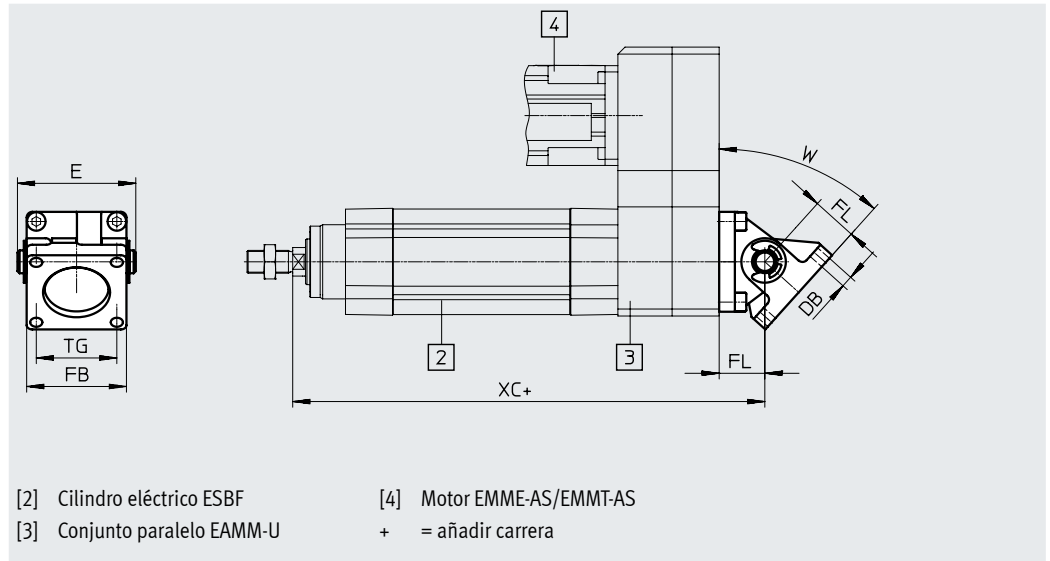
Exposición a la corrosión especialmente elevada. Exposición a la intemperie en condiciones muy corrosivas. Piezas expuestas a sustancias agresivas, por ejemplo, en la industria alimentaria o química. En caso necesario, estas aplicaciones deben asegurarse mediante pruebas especiales (→ también FN 940082) con los medios correspondientes.

## Accesorios

### Brida basculante DAMS

Materiales:  
Aluminio

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



[2] Cilindro eléctrico ESBF  
[3] Conjunto paralelo EAMM-U

[4] Motor EMME-AS/EMMT-AS  
+ = añadir carrera

#### Dimensiones y referencias de pedido

Para tamaño	DB ∅	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

Para tamaño	XC Con conjunto 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

Para tamaño	Carga máx. admisible [kN]	CRC <sup>1)</sup>	Peso [g]	N.º art.	Código del producto
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 la norma Festo FN 940070  
Exposición a la corrosión elevada. Exposición a la intemperie en condiciones corrosivas moderadas. Piezas exteriores visibles en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales y con superficies de características preferentemente funcionales.

#### - Nota

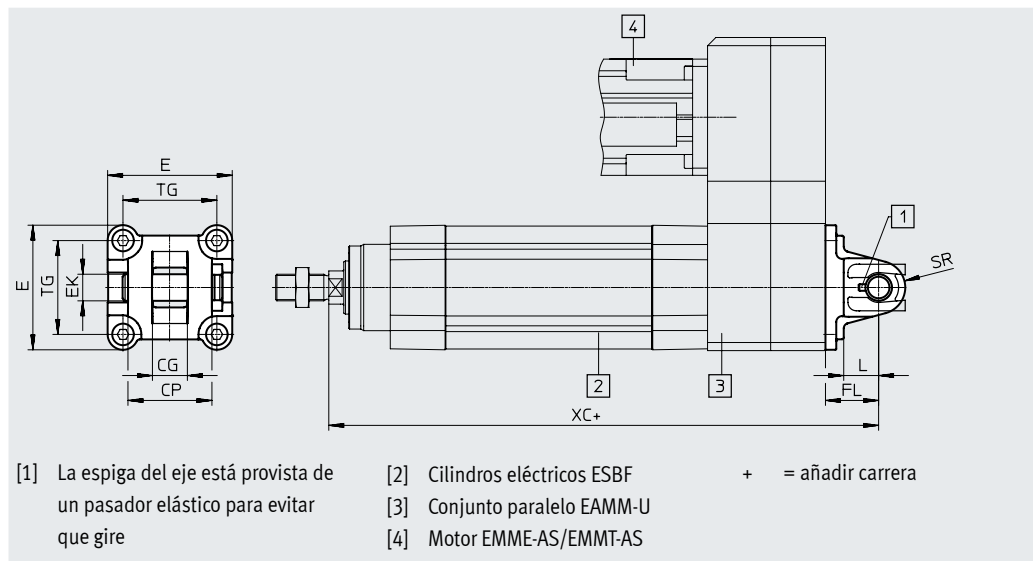
Para el tamaño 32 puede utilizarse la brida basculante SNCS o SNCB (carga máx. admisible de 1 kN).

Accesorios

Brida basculante SNC

Materiales:  
Fundición inyectada de aluminio

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



Dimensiones y referencias de pedido

Para tamaño	CG	CP	E	EK ∅ H9	FL ±0,2	L	SR	TG
	H14	h14						
32	14	34	45+0,2/-0,5	10	22	13	10	32,5
40	16	40	54-0,5	12	25	16	12	38
50	21	45	64-0,6	16	27	16	12	46,5
63	21	51	75-0,6	16	32	21	16	56,5
80	25	65	93-0,8	20	36	22	16	72
100	25	75	110+0,3/-0,8	20	41	27	20	89

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

Para tamaño	Carga máx. admisible [kN]	CRC <sup>1)</sup>	Peso [g]	N.º art.	Código del producto
32	0,9	1	93	★ 174383	SNC-32
40	1,5	1	140	★ 174384	SNC-40
50	2,5	1	234	★ 174385	SNC-50
63	4	1	331	★ 174386	SNC-63
80	6	1	618	★ 174387	SNC-80
100	9	1	865	174388	SNC-100

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



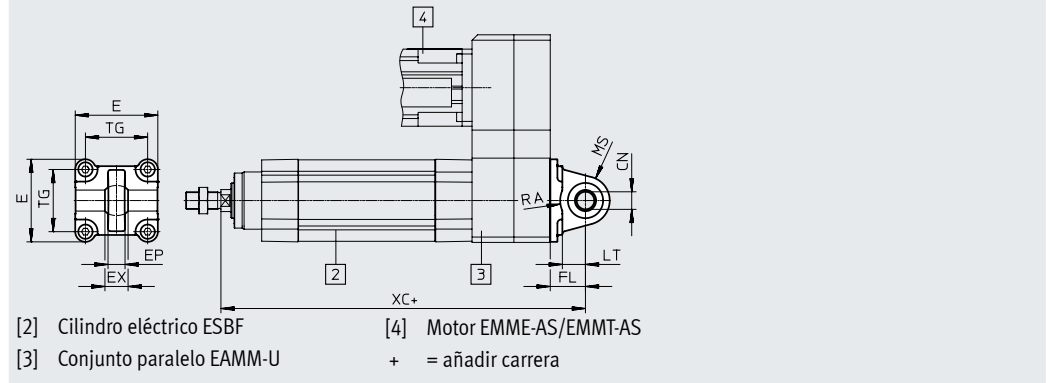
## Accesorios

**Brida basculante**  
**SNCS/CRSNCS/SNCS-...-R3**

Materiales:  
SNCS 32 ... 50:  
fundición inyectada de aluminio  
SNCS 63 ... 100:  
aleación forjada de aluminio

CRSNCS 32 ... 80:  
acero inoxidable de alta aleación  
SNCS-100-R3:  
aleación forjada de aluminio con capa protectora

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



### Dimensiones y referencias de pedido

Para tamaño	CN ∅		E		EP ±0,2	EX	FL ±0,2	LT	MS	
	ESBF...	ESBF...-R3	ESBF...	ESBF...-R3					ESBF...	ESBF...-R3
32	10 <sup>+0,013</sup>	10+0,015/-0,04	45+0,2/-0,5	45+0,2/-0,5	10,5	14	22	13	15 <sup>+0,5</sup>	15 <sup>+0,5</sup>
40	12 <sup>+0,015</sup>	12+0,018/-0,04	54 <sub>-0,5</sub>	54 <sub>-0,5</sub>	12	16	25	16	17 <sup>+0,5</sup>	17 <sup>+0,5</sup>
50	16 <sup>+0,015</sup>	16+0,018/-0,04	64 <sub>-0,6</sub>	64 <sub>-0,6</sub>	15	21	27	16	20 <sup>+0,5</sup>	20 <sup>+0,5</sup>
63	16 <sup>+0,015</sup>	16+0,018/-0,04	74,5±0,5	75 <sub>-0,6</sub>	15	21	32	21	23 <sub>-0,5</sub>	22 <sup>+0,5</sup>
80	20 <sup>+0,018</sup>	20+0,021/-0,04	92,2±0,8	93 <sub>-0,6</sub>	18	25	36	22	28 <sub>-0,5</sub>	27 <sup>+0,5</sup>
100	20 <sup>+0,018</sup>	20+0,021/-0,04	109±1/-0,7	109 <sub>-0,8</sub>	18	25	41	27	30±0,5	30±0,5

Para tamaño	RA +1		TG	XC Con conjunto paralelo					
	ESBF...	ESBF...-R3		EAMM-U-50	EAMM-U-60	EAMM-U-70	EAMM-U-86	EAMM-U-110	EAMM-U-145
32	14,5	14,5	32,5	215	226	234,5	-	-	-
40	17,5	17,5	38	-	254,5	263	267,5	-	-
50	18,5	19	46,5	-	-	293	297,5	308,5	-
63	23	23	56,5	-	-	-	311	322	-
80	25	25	72	-	-	-	-	368	385,5
100	95	100	89	-	-	-	-	-	415,5

Para tamaño	Carga máx. admisible [kN]	Tipo básico				Protección contra la corrosión elevada			
		CRC <sup>1)</sup>	Peso [g]	N.º art.	Código del producto	CRC <sup>1)</sup>	Peso [g]	N.º art.	Código del producto
32	1	1	86	★ 174397	SNCS-32	4	161	2895920	CRSNCS-32
40	1,5	1	122	★ 174398	SNCS-40	4	239	2895921	CRSNCS-40
50	2,5	1	216	★ 174399	SNCS-50	4	403	2895922	CRSNCS-50
63	4	2	281	★ 174400	SNCS-63	4	576	2895923	CRSNCS-63
80	6	2	557	★ 174401	SNCS-80	4	1173	2895924	CRSNCS-80
100	9	2	683	174402	SNCS-100	3	684	2895925	SNCS-100-R3

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

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

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

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

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

Exposición a la corrosión elevada. Exposición a la intemperie en condiciones corrosivas moderadas. Piezas exteriores visibles en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales y con superficies de características preferentemente funcionales.

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

Exposición a la corrosión especialmente elevada. Exposición a la intemperie en condiciones muy corrosivas. Piezas expuestas a sustancias agresivas, por ejemplo, en la industria alimentaria o química. En caso necesario, estas aplicaciones deben asegurarse mediante pruebas especiales (→ también FN 940082) con los medios correspondientes.

Programa básico de Festo

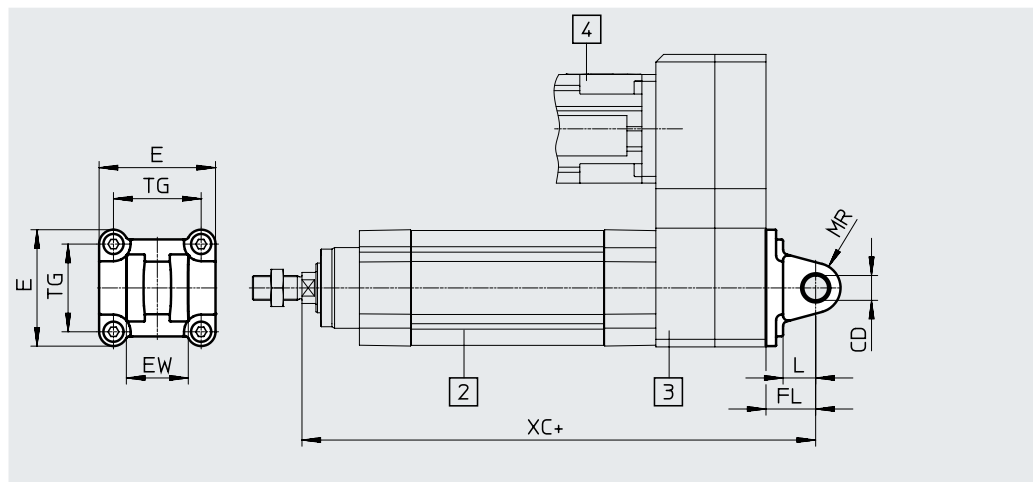
- ★ Generalmente, listo para envío desde fábrica en 24 h
- ★ Generalmente, listo para envío desde fábrica en 5 días

Accesorios

Brida basculante SNCL

Materiales:  
Fundición inyectada de aluminio

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



[2] Cilindro eléctrico ESBF  
[3] Conjunto paralelo EAMM-U  
[4] Motor EMME-AS/EMMT-AS  
+ = añadir carrera

Dimensiones y referencias de pedido

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

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

Para tamaño	Carga máx. admisible [kN]	CRC <sup>1)</sup>	Peso [g]	N.º art.	Código del producto
32	0,9	1	71	★ 174404	SNCL-32
40	1,5	1	95	★ 174405	SNCL-40
50	2,5	1	158	★ 174406	SNCL-50
63	4	1	225	★ 174407	SNCL-63
80	6	1	436	★ 174408	SNCL-80
100	9	1	606	174409	SNCL-100

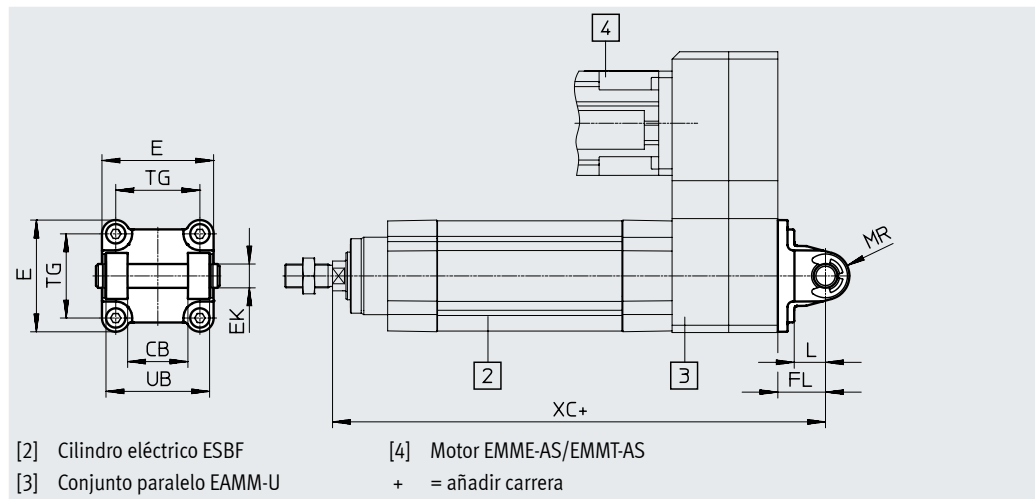
1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 1 según la norma Festo FN 940070  
Baja exposición a la corrosión. Aplicación en interiores secos o como protección para el almacenamiento y el transporte. También es válido para piezas situadas bajo tapas, en zonas internas no visibles o para piezas cubiertas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

## Accesorios

### Brida basculante SNCB/SNCB-...-R3

Materiales:  
 SNCB: fundición inyectada de aluminio  
 SNCB-...-R3: fundición inyectada de aluminio con capa protectora, protección contra la corrosión elevada

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



#### Dimensiones y referencias de pedido

Para tamaño	CB	E	EK ∅ e8	FL	L	MR	TG	UB
	H14			±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

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

Para tamaño	Carga máx. admisible [kN]	ESBF-...				ESBF-...-R3			
		CRC <sup>1)</sup>	Peso [g]	N.º art.	Código del producto	CRC <sup>1)</sup>	Peso [g]	N.º art.	Código del producto
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 la norma Festo FN 940070

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

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

Exposición a la corrosión elevada. Exposición a la intemperie en condiciones corrosivas moderadas. Piezas exteriores visibles en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales y con superficies de características preferentemente funcionales.

Programa básico de Festo



Generalmente, listo para envío desde fábrica en 24 h



Generalmente, listo para envío desde fábrica en 5 días

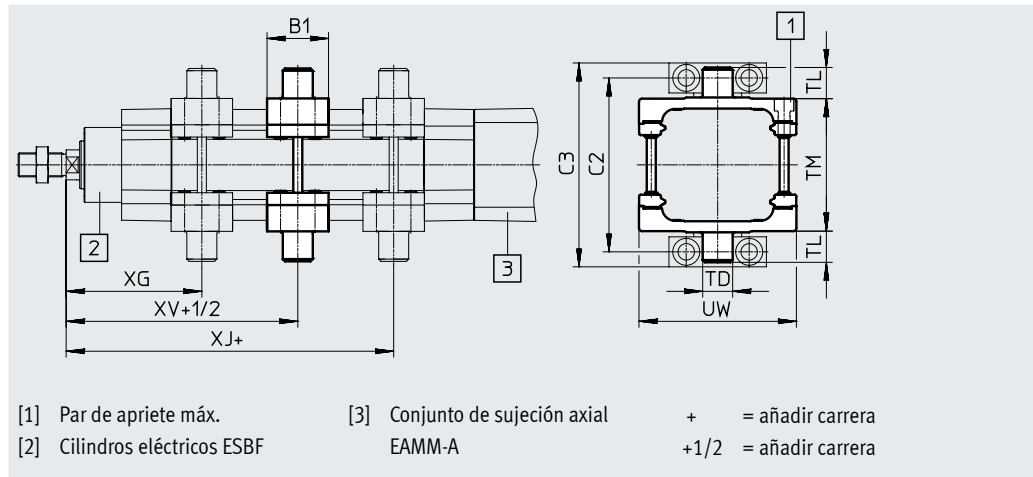
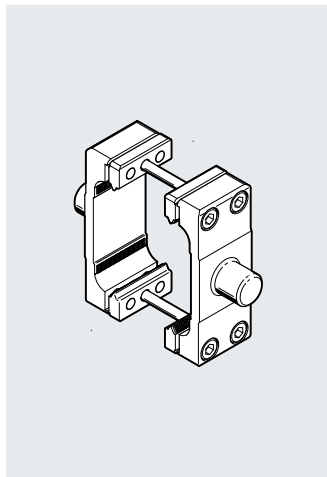
## Accesorios

### Kit de bridas basculantes con pivotes DAMT

Materiales:  
Acero galvanizado

El kit puede montarse en cualquier posición de la camisa perfilada del cilindro.  
El kit de bridas basculantes con pivotes no puede montarse en combinación con el conjunto paralelo EAMM-U en la zona del motor.

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



- [1] Par de apriete máx.                      [3] Conjunto de sujeción axial                      + = añadir carrera  
[2] Cilindros eléctricos ESBF                      EAMM-A                      +1/2 = añadir carrera

#### Dimensiones y referencias de pedido

Para tamaño	B1	C2	C3	TD ∅ e9	TL	TM	UW	XG
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





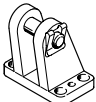
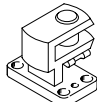
Para tamaño	XJ	XV	Par de apriete máx. [Nm]	Carga máx. admisible [kN]	CRC <sup>1)</sup>	Peso [g]	N.º art.	Código del producto
32	107,5	86,8	4+1	0,9	1	212,7	★ 2213233	DAMT-V1-32-A
40	127,5	101,5	8+1	1,5	1	387,5	★ 2214899	DAMT-V1-40-A
50	152,5	118	8+2	2,5	1	607,6	★ 2214909	DAMT-V1-50-A
63	154,5	122,5	18+2	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


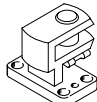
1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 1 según la norma Festo FN 940070

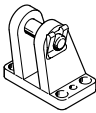
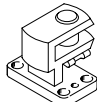
Baja exposición a la corrosión. Aplicación en interiores secos o como protección para el almacenamiento y el transporte. También es válido para piezas situadas bajo tapas, en zonas internas no visibles o para piezas cubiertas en la aplicación concreta (p. ej., ejes de accionamiento).



## Accesorios

Referencias de pedido: elementos de fijación					Hojas de datos → Internet: caballete				
Denominación	Para tamaño	Carga máx. admisible [kN]	N.º art.	Código del producto	Denominación	Para tamaño	Carga máx. admisible [kN]	N.º art.	Código del producto
<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 lateral 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 de pedido: elementos de fijación resistentes a la corrosión					Hojas de datos → Internet: caballete				
Denominación	Para tamaño	Carga máx. admisible [kN]	N.º art.	Código del producto	Denominación	Para tamaño	Carga máx. admisible [kN]	N.º art.	Código del producto
<b>Caballete CRLNG</b>					<b>Caballete lateral LQG</b>				
	32	0,9	161840	CRLNG-32		32	0,9	31768	LQG-32
	40	1,5	161841	CRLNG-40		40	1,5	31769	LQG-40
	50	2,5	161842	CRLNG-50		50	2,5	31770	LQG-50
	63	4	161843	CRLNG-63		63	4	31771	LQG-63
	80	6	161844	CRLNG-80		80	6	31772	LQG-80
	100	9	161845	CRLNG-100		100	9	31773	LQG-100

Referencias de pedido: elementos de fijación, protección contra la corrosión elevada					Hojas de datos → Internet: caballete				
Denominación	Para tamaño	Carga máx. admisible [kN]	N.º art.	Código del producto	Denominación	Para tamaño	Carga máx. admisible [kN]	N.º art.	Código del producto
<b>Caballete LBG-R3</b>					<b>Caballete lateral LQG</b>				
	32	0,9	2078790	LBG-32-R3		32	0,9	31768	LQG-32
	40	1,5	2078792	LBG-40-R3		40	1,5	31769	LQG-40
	50	2,5	2078794	LBG-50-R3		50	2,5	31770	LQG-50
	63	4	2078795	LBG-63-R3		63	4	31771	LQG-63
	80	6	2078797	LBG-80-R3		80	6	31772	LQG-80
	100	9	2078799	LBG-100-R3		100	9	31773	LQG-100

Programa básico de Festo




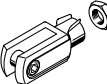
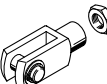
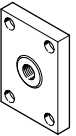
Generalmente, listo para envío desde fábrica en 24 h



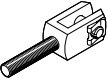
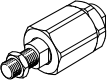
Generalmente, listo para envío desde fábrica en 5 días

Accesorios


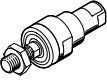
Referencias de pedido: cabezales para vástagos

Denominación	Para tamaño	Carga máx. admisible [kN]	N.º art.	Código del producto
<b>Cabeza de rótula SGS</b>				
	32	0,9	★ 9261	SGS-M10x1,25
	40	1,5	★ 9262	SGS-M12x1,25
	50, 63	4	★ 9263	SGS-M16x1,5
	80, 100	9	★ 9264	SGS-M20x1,5
<b>Horquilla SG</b>				
	32	0,9	★ 6144	SG-M10x1,25
	40	1,5	★ 6145	SG-M12x1,25
	50, 63	4	★ 6146	SG-M16x1,5
	80, 100	9	★ 6147	SG-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

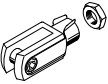
Hojas de datos → Internet: cabezal para vástago

Denominación	Para tamaño	Carga máx. admisible [kN]	N.º art.	Código del producto
<b>Horquilla SGA</b>				
	32	0,9	32954	SGA-M10x1,25
	40	1,5	10767	SGA-M12x1,25
	50, 63	4	10768	SGA-M16x1,5
	80, 100	9	10769	SGA-M20x1,5
<b>Rótula FK</b>				
	32	0,9	★ 6140	FK-M10x1,25
	40	1,5	★ 6141	FK-M12x1,25
	50, 63	4	★ 6142	FK-M16x1,5
	80, 100	9	★ 6143	FK-M20x1,5

Referencias de pedido: cabezales para vástagos resistentes a la corrosión

Denominación	Para tamaño	Carga máx. admisible [kN]	N.º art.	Código del producto
<b>Cabeza de rótula CRSGS</b>				
	32	0,9	195582	CRSGS-M10x1,25
	40	1,5	195583	CRSGS-M12x1,25
	50, 63	4	195584	CRSGS-M16x1,5
	80, 100	9	195585	CRSGS-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, 100	9	2545677	CRFK-M20x1,5

Hojas de datos → Internet: cabezal para vástago

Denominación	Para tamaño	Carga máx. admisible [kN]	N.º art.	Código del producto
<b>Horquilla CRSG</b>				
	32	0,9	13569	CRSG-M10x1,25
	40	1,5	13570	CRSG-M12x1,25
	50, 63	4	13571	CRSG-M16x1,5
	80, 100	9	13572	CRSG-M20x1,5



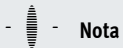
## Accesorios

Hojas de datos → Internet: eagf

### Referencias de pedido: unidades de guía

Carrera [mm]	N.º art.	Código del producto
<b>Para tamaño 32</b>		
100	☆ 2782679	EAGF-V2-KF-32-100
200	☆ 2782818	EAGF-V2-KF-32-200
320	☆ 2782885	EAGF-V2-KF-32-320
400	☆ 2782923	EAGF-V2-KF-32-400
1 ... 500	3038083	EAGF-V2-KF-32-
<b>Para tamaño 50</b>		
100	☆ 2783639	EAGF-V2-KF-50-100
200	☆ 2784152	EAGF-V2-KF-50-200
320	☆ 2784164	EAGF-V2-KF-50-320
400	☆ 2784184	EAGF-V2-KF-50-400
1 ... 500	3038094	EAGF-V2-KF-50-
<b>Para tamaño 80</b>		
100	1725846	EAGF-V2-KF-80-100
200	1725847	EAGF-V2-KF-80-200
320	1725848	EAGF-V2-KF-80-320
400	1725849	EAGF-V2-KF-80-400
1 ... 500	2608528	EAGF-V2-KF-80-

Carrera [mm]	N.º art.	Código del producto
<b>Para tamaño 40</b>		
100	☆ 2782939	EAGF-V2-KF-40-100
200	☆ 2782976	EAGF-V2-KF-40-200
320	☆ 2783047	EAGF-V2-KF-40-320
400	☆ 2783080	EAGF-V2-KF-40-400
1 ... 500	3038089	EAGF-V2-KF-40-
<b>Para tamaño 63</b>		
100	☆ 1725842	EAGF-V2-KF-63-100
200	☆ 1725843	EAGF-V2-KF-63-200
320	☆ 1725844	EAGF-V2-KF-63-320
400	☆ 1725845	EAGF-V2-KF-63-400
1 ... 500	2608521	EAGF-V2-KF-63-
<b>Para tamaño 100</b>		
100	1725850	EAGF-V2-KF-100-100
200	1725851	EAGF-V2-KF-100-200
320	1725852	EAGF-V2-KF-100-320
400	1725853	EAGF-V2-KF-100-400
1 ... 500	2608532	EAGF-V2-KF-100-



### Nota

En cilindros con prolongación del vástago, se debe seleccionar la unidad de guía con una longitud mayor.

Programa básico de Festo



Generalmente, listo para envío desde fábrica en 24 h

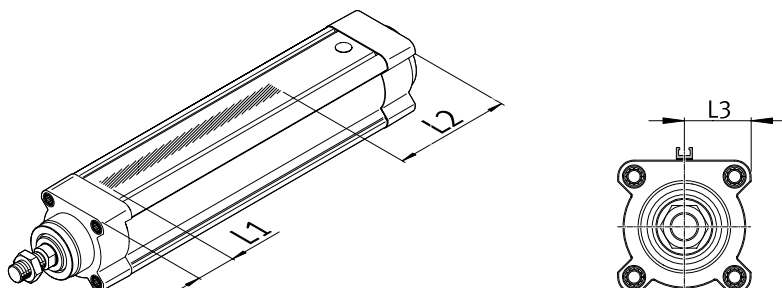
Generalmente, listo para envío desde fábrica en 5 días

## Accesorios

### Fijación para sensor

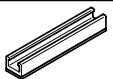
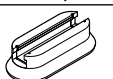
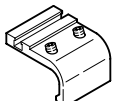
Debido a la asimetría del imán interior, las fijaciones para sensor únicamente pueden montarse en la zona marcada.

Si los sensores de proximidad se montan fuera de esta zona, 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 de pedido: fijación para sensor para ranura en T

	Para diámetro	Descripción	Longitud [mm]	N.º art.	Código del producto
<b>Regleta para sensores</b>					
	32 ... 100	<ul style="list-style-type: none"> <li>Para sensor de proximidad SMT/CRSMT-8</li> <li>La regleta para sensores se adhiere al cilindro</li> </ul>	50	1600093	SAMH-N8-SR-50
			100	1600118	SAMH-N8-SR-100
<b>Kit de fijación</b>					
	32 ... 100	<ul style="list-style-type: none"> <li>Para sensor 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 kit se adhiere al cilindro</li> </ul>	35	525565	CRSMB-8-32/100
<b>Kit de fijación</b>					
	32, 40	<ul style="list-style-type: none"> <li>Para sensor de proximidad SMT/CRSMT-8</li> <li>El kit se fija al perfil con dos tornillos</li> </ul>	27	175705	SMB-8-FENG-32/40
	50, 63			175706	SMB-8-FENG-50/63
	80, 100			175707	SMB-8-FENG-80/100



## Accesorios

Referencias de pedido: sensor de proximidad para ranura en T, magnetorresistivo						Hojas de datos → internet: smt
	Tipo de fijación	Salida de conmutación	Conexión eléctrica	Longitud del cable [m]	N.º art.	Código del producto
<b>Normalmente abierto</b>						
	Insertable desde arriba en la ranura, a ras con el perfil del cilindro, diseño corto	PNP	Cable trifilar	2,5	★ 574335	SMT-8M-A-PS-24V-E-2,5-OE
			Conector M8x1, 3 pines	0,3	★ 574334	SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M8D
		NPN	Cable trifilar	2,5	★ 574338	SMT-8M-A-NS-24V-E-2,5-OE
			Conector M8x1, 3 pines	0,3	★ 574339	SMT-8M-A-NS-24V-E-0,3-M8D
<b>Normalmente cerrado</b>						
	Insertable desde arriba en la ranura, a ras con el perfil del cilindro, diseño corto	PNP	Cable trifilar	7,5	★ 574340	SMT-8M-A-PO-24V-E-7,5-OE
		NPN		2,5	8138000	SMT-8M-A-NO-24V-E-2,5-OE
				7,5	8138001	SMT-8M-A-NO-24V-E-7,5-OE

Referencias de pedido: sensor de proximidad para ranura en T, magnetorresistivo, resistente a la corrosión						Hojas de datos → Internet: crsmt
	Tipo de fijación	Salida de conmutación	Conexión eléctrica	Longitud del cable [m]	N.º art.	Código del producto
<b>Normalmente abierto</b>						
	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 M12x1, 3 pines	0,3	574382	CRSMT-8M-PS-24V-K-0,3-M12
			Conector M8x1, 3 pines	0,3	574383	CRSMT-8M-PS-24V-K-0,3-M8D

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

Referencias de pedido: tornillos de cierre, resistentes a la corrosión							
	Para diámetro	Materiales	CRC <sup>1)</sup>	Peso [g]	N.º art.	Código del producto	PE <sup>2)</sup>
	32, 40	Acero de alta aleación	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 la norma Festo FN 940070  
Exposición a la corrosión levea. Exposición a la intemperie en condiciones corrosivas moderadas. Piezas exteriores visibles en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales y con superficies de características preferentemente funcionales.
- 2) Cantidad por unidad de embalaje

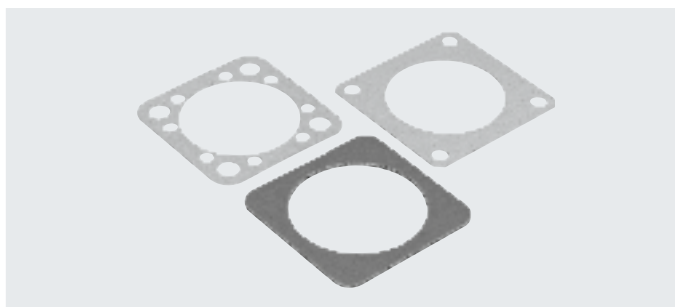


## Accesorios

### Juego de juntas

Contiene sustancias que afectan al proceso de pintura

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



Código del producto	Para conjunto de sujeción axial	Para cilindros eléctricos	Temperatura ambiente [°C]	CRC <sup>1)</sup>	N.º art.	Código del producto
EADS-F-D32-40A	EAMM-A-D32-40A	ESBF, EGSL, ERMB, ERMH	-25 ... +60	4	1561526	EADS-F-D32-40A
EADS-F-D32-40G	EAMM-A-D32-40G				2253500	EADS-F-D32-40G
EADS-F-D32-40P	EAMM-A-D32-40P				2207219	EADS-F-D32-40P
EADS-F-D32-60G/H	EAMM-A-D32-60G EAMM-A-D32-60H				8022150	EADS-F-D32-60G/H
EADS-F-D32-60P	EAMM-A-D32-60P				2234012	EADS-F-D32-60P
EADS-F-D32-67A	EAMM-A-D32-67A				2253501	EADS-F-D32-67A
EADS-F-D32-42A	EAMM-A-D32-42A				1561527	EADS-F-D32-42A
EADS-F-D32-55A	EAMM-A-D32-55A				1561528	EADS-F-D32-55A
EADS-F-D32-57A	EAMM-A-D32-57A				1561529	EADS-F-D32-57A
EADS-F-D40-40G	EAMM-A-D40-40G				2253502	EADS-F-D40-40G
EADS-F-D40-55A	EAMM-A-D40-55A				1561530	EADS-F-D40-55A
EADS-F-D40-57A	EAMM-A-D40-57A				1561531	EADS-F-D40-57A
EADS-F-D40-60G/H	EAMM-A-D40-60G EAMM-A-D40-60H				2253503	EADS-F-D40-60G/H
EADS-F-D40-60P	EAMM-A-D40-60P				2151545	EADS-F-D40-60P
EADS-F-D40-67A	EAMM-A-D40-67A				2253504	EADS-F-D40-67A
EADS-F-D40-70A	EAMM-A-D40-70A				1561532	EADS-F-D40-70A
EADS-F-D40-87A	EAMM-A-D40-87A				1561533	EADS-F-D40-87A
EADS-F-D50-60G/H	EAMM-A-D50-60G EAMM-A-D50-60H				2733792	EADS-F-D50-60G/H
EADS-F-D50-70A	EAMM-A-D50-70A				2733789	EADS-F-D50-70A
EADS-F-D50-80G	EAMM-A-D50-80G				2733793	EADS-F-D50-80G
EADS-F-D50-80P	EAMM-A-D50-80P				2733791	EADS-F-D50-80P
EADS-F-D50-87A	EAMM-A-D50-87A				2733788	EADS-F-D50-87A
EADS-F-D50-100A	EAMM-A-D50-100A				2733790	EADS-F-D50-100A
EADS-F-D60-70A	EAMM-A-D60-70A				8022145	EADS-F-D60-70A
EADS-F-D60-80G	EAMM-A-D60-80G				8022146	EADS-F-D60-80G
EADS-F-D60-60G/H	EAMM-A-D60-60G EAMM-A-D60-60H				2253505	EADS-F-D60-60G/H
EADS-F-D60-80P	EAMM-A-D60-80P				2218523	EADS-F-D60-80P
EADS-F-D60-87A	EAMM-A-D60-87A				1561536	EADS-F-D60-87A
EADS-F-D60-100A	EAMM-A-D60-100A				2253507	EADS-F-D60-100A
EADS-F-D80-80G	EAMM-A-D80-80G				8022147	EADS-F-D80-80G
EADS-F-D80-100A	EAMM-A-D80-100A				1593617	EADS-F-D80-100A
EADS-F-D80-140A	EAMM-A-D80-140A				1593671	EADS-F-D80-140A
EADS-F-D100-100A	EAMM-A-D100-100A	3356966	EADS-F-D100-100A			
EADS-F-D100-120G	EAMM-A-D100-120G	8022148	EADS-F-D100-120G			
EADS-F-D100-140A	EAMM-A-D100-140A	1593991	EADS-F-D100-140A			

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

Exposición a la corrosión especialmente elevada. Exposición a la intemperie en condiciones muy corrosivas. Piezas expuestas a sustancias agresivas, por ejemplo, en la industria alimentaria o química. En caso necesario, estas aplicaciones deben asegurarse mediante pruebas especiales (→ también FN 940082) con los medios correspondientes.