

Minicarros EGSL eléctrico

FESTO



Minicarros EGSL eléctrico

Características

FESTO

Informaciones resumidas

- Serie de carros eléctricos
- Máximo rendimiento en espacios reducidos para el montaje:
 - Precisión
 - Intensidad admisible
 - Dinámica
- Referencias posibles:
 - Hasta tope fijo
 - Hasta interruptor de referencia
- Especialmente apropiados para aplicaciones en posición vertical
- Producto del sistema de la técnica de manipulación y montaje
- Múltiples posibilidades de adaptación a los actuadores

Variantes de montaje del motor

Axial

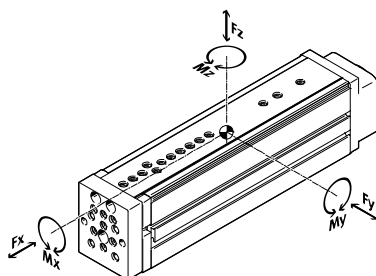
Paralela



Valores característicos de los ejes

Los valores incluidos en la tabla son valores máximos.

Los valores exactos de cada una de las variantes constan en la hoja de datos correspondiente.



Ejecución	Tamaño	Carrera de trabajo [mm]	Velocidad [m/s]	Aceleración máxima [m/s ²]	Precisión de repetición [mm]	Fuerza de avance Fx [N]	Características del guiado				
							Fuerzas y momentos				
							Fy [N]	Fz [N]	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]
	35	50	0,5	25	±0,015	75	512	512	6,2	6,0	6,0
	45	100, 200	1,0	25	±0,015	150	631	631	18,6	16,3	16,3
	55	100, 200, 250	1,0	25	±0,015	300	1 047	1 047	33,3	33,3	33,3
	75	100, 200, 300	1,3	25	±0,015	450	1 539	1 539	67,4	47,1	47,1

– – Importante

Software de diseño
PositioningDrives
www.festo.com

Minicarros EGSL eléctrico

Características

FESTO

Sistema completo compuesto de minicarro, motor, controlador y kit de montaje del motor

Minicarro



Motor

→ 22



1



2

- 1 Servomotor EMME-AS, EMMS-AS
- 2 Motor paso a paso EMMS-ST

Importante
Se ofrecen soluciones completas para el minicarro EGSL y los motores.

Controlador de motor

Hojas de datos → Internet: controlador del motor



1



2

- 1 Controlador de servomotor CMMP-AS, CMMS-AS
- 2 Controlador de motor paso a paso EMMS-ST

Conjunto de montaje para el motor
Conjunto para montaje axial

→ 22

Conjunto para el montaje en paralelo



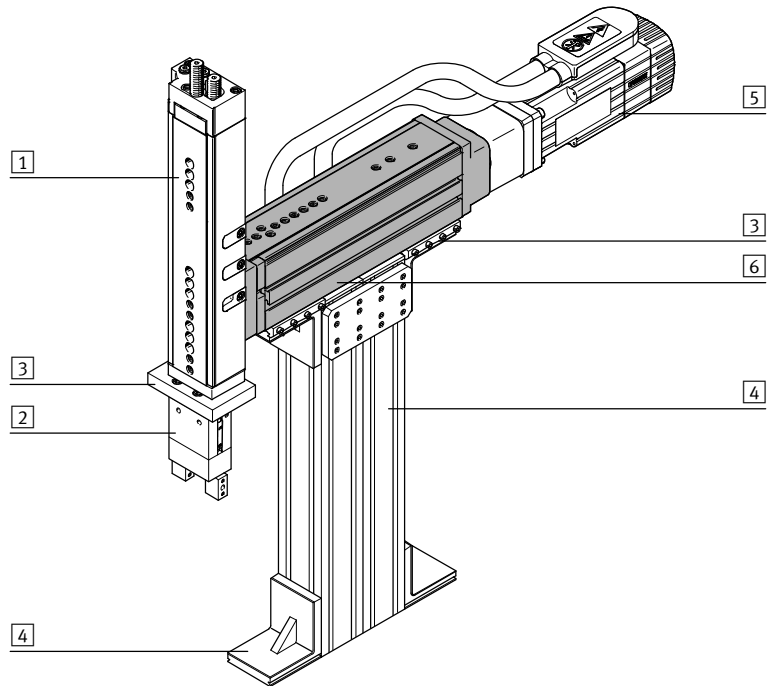
Se ofrecen conjuntos completos tanto para el montaje en paralelo como para el montaje axial del motor.

Minicarros EGSL eléctrico

Características y códigos para el pedido

FESTO

Producto del sistema de la técnica de manipulación y montaje



Elementos del sistema y accesorios		
	Descripción resumida	→ Página/Internet
1	Actuadores	Múltiples combinaciones posibles con los módulos del sistema para manipulación y montaje actuador
2	Pinzas	Múltiples variantes posibles con los módulos del sistema para manipulación y montaje pinza
3	Adaptadores	Para conexiones actuador/actuador Para conexiones actuador/pinza 29 pinza
4	Componentes básicos	Perfiles y uniones de perfiles y uniones perfil/actuador elemento básico
5	Motores	Servomotores y motores paso a paso, con o sin reductor motor
6	Ejes	Múltiples combinaciones posibles con los módulos del sistema para manipulación y montaje eje
-	Componentes para la instalación	Para tender y guiar los cables y tubos flexibles de modo claro y fiable componente para la instalación

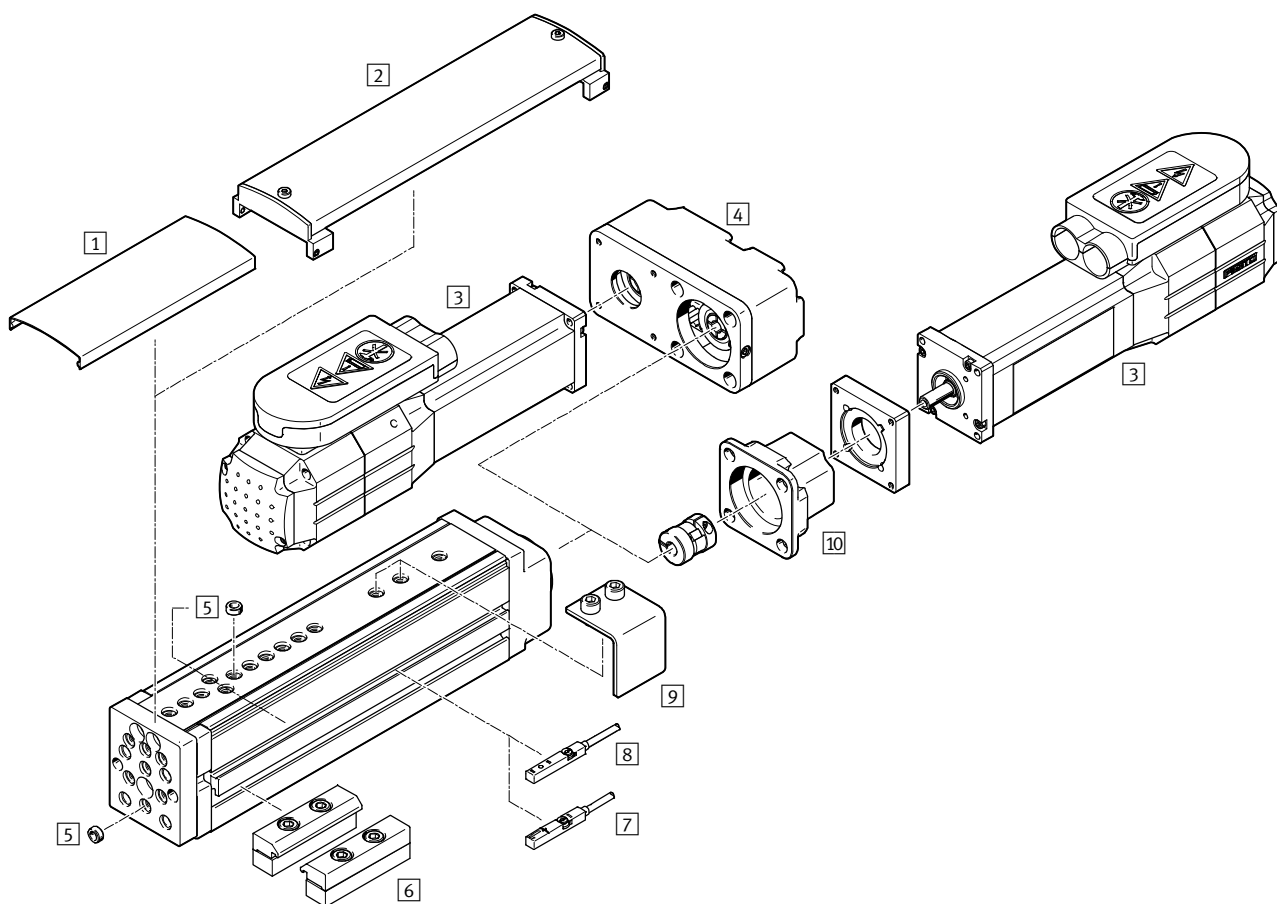
Referencia

EGSL		-	BS	-	45	-	200	-	10P
Tipo									
EGSL	Minicarro								
Forma de accionamiento									
BS	Husillo de bola								
Tamaño									
Carrera [mm]									
Paso de la rosca del husillo [mm]									

Minicarros EGSL eléctrico

Cuadro general de periféricos

FESTO



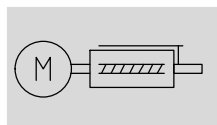
Variantes y accesorios		
Tipo	Descripción resumida	→ Página/Internet
1 Tapa EASC-...	• Evita que penetren partículas o suciedad en la guía • El cliente puede acortar la tapa según lo exija su aplicación	27
2 Tapa EASC-...-F	• En combinación con la leva de conmutación EAPM debe utilizarse esta tapa • Evita que penetren partículas o suciedad en la guía	27
3 Motor EMMS	Motores especialmente adaptados al eje, con o sin freno	22
4 Conjunto para el montaje en paralelo EAMM-U	• Para el montaje del motor en paralelo • El motor únicamente puede montarse lateralmente o en la parte inferior • (incluye: cuerpo, casquillo aprisionador, disco de la correa dentada, correa dentada)	24
5 Casquillo para centrar ZBH	• Para centrar cargas y piezas adosadas • El montaje en posición transversal es más sencillo con el carro	28
6 Fijación de perfil EAHF, MUE	Para fijación del eje	26
7 Detectores de proximidad SIES	Detector inductivo para ranura 8	28
8 Detectores de proximidad SMT-8-...-B	Detectores magnéticos para ranura de 8	28
9 Leva de conmutación EAPM	Para la detección de la posición del carro mediante detectores de posición SIES	26
10 Conjunto para montaje axial EAMM-A	Para montaje axial del motor (incluye: acoplamiento, cuerpo del acoplamiento y brida del motor)	22
- Cable NEBU	Para detectores de posición SIES o SMT-8-...-B	28

Minicarros EGSL eléctrico

Hoja de datos

FESTO

Función



Importante

Todos los valores se refieren a una temperatura ambiente de 20 °C.



- - Tamaño
35, 45, 55, 75
- - Carrera
50 ... 300 mm

Datos técnicos generales								
Tamaño	35	45	55	75				
Paso de la rosca del husillo [mm]	8	3	10	5	12,7	10	20	
Construcción	Minicarro eléctrico							
	Con husillo de rodamiento de bolas							
	Con guía							
Guía	Guía con jaula de rodamiento de bolas							
Tipo de fijación	Con rosca interior							
	Con casquillo para centrar							
	Con accesorios							
Posición de montaje	Indistinta							
Carrera de trabajo [mm]	50	100, 200	100, 200, 250	100, 200, 300				
Carga útil máx. admisible en horizontal [kg]	2	6	10	14				
Carga útil máx. admisible en vertical [kg]	2	6	10	14				
Fuerza de avance permanente F_x [N]	50	100	200	300				
Fuerza máx. de avance F_x [N]	75	150	300	450				
Momento de impulsión máximo en reposo [Nm]	0,015	0,055	0,050	0,100	0,135	0,265	0,165	
Momento máx. de impulsión ¹⁾ [Nm]	0,2	0,45	0,51	0,9	1,25	3,25	3,25	
Fuerza radial máx. ²⁾ [N]	20	120	260	300				
Velocidad máxima [m/s]	0,5	0,3	1,0	0,4	1,0	0,65	1,3	
Aceleración nominal [m/s ²]	15							
Aceleración máxima ³⁾ [m/s ²]	25							
Precisión de repetición [mm]	±0,015							
Holgura máx. en la inversión de sentido ⁴⁾ [μm]	≤50							

1) Consideración de la fricción y el momento de aceleración de masas giratorias

2) En el vástago de accionamiento

3) La aceleración máxima depende de la masa móvil, del momento de impulsión y de la máxima fuerza de avance

4) Unidad nueva

Condiciones de funcionamiento y del entorno				
Tamaño	35	45	55	75
Temperatura ambiente [°C]	0 ... +60			
Clase de protección	IP40			
Tiempo de utilización [%]	100			
Nivel de ruido [dB (A)]	60		65	
Intervalo de mantenimiento	libre de mantenimiento			

Minicarros EGSL eléctrico

FESTO

Hoja de datos

Pesos [kg]			
Tamaño	35	45	
Carrera [mm]	50	100	200
Peso del producto	0,6	1,6	2,2
Masa móvil	0,3	0,7	0,9
Masa propia de carril de guía y de la placa de yugo	0,13	0,4	0,58

Tamaño	55	75				
Carrera [mm]	100	200	250	100	200	300
Peso del producto	2,6	3,4	4,1	5,1	6,5	8,1
Masa móvil	1,2	1,5	1,8	2,3	2,9	3,4
Masa propia de carril de guía y de la placa de yugo	0,61	0,87	1,07	1,2	1,64	2,07

Momento de inercia de la masa: para definir las dimensiones del motor							
Tamaño	35	45					
Paso de la rosca del husillo [mm]	8	3			10		
Carrera [mm]	50	100	200	100	200	100	200
J_0 [kg mm ²]	4,26	4,59	5,14	6,14	7,31		
J_L por kg de carga útil [kg mm ² /kg]	1,62	0,23	0,23	2,53	2,53		

Tamaño	55						75					
Paso de la rosca del husillo [mm]	5			12,7			10			20		
Carrera [mm]	100	200	250	100	200	250	100	200	300	100	200	300
J ₀ [kg mm ²]	13,52	14,77	15,74	18,27	21,13	23,27	86,95	96,49	106,67	105,12	119,45	134,59
J _L por kg de carga útil [kg mm ² /kg]	0,63	0,63	0,63	4,09	4,09	4,09	2,53	2,53	2,53	10,13	10,13	10,13

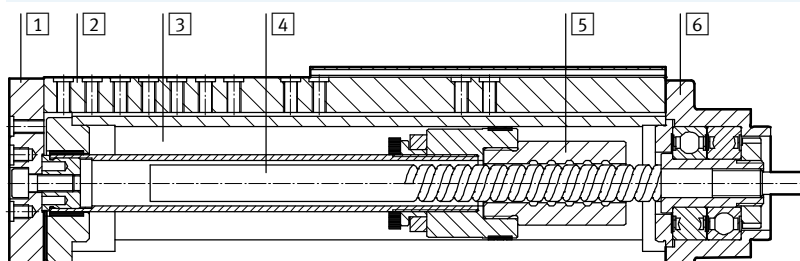
El momento de inercia J_A de la masa de todo el eje se calcula de la manera siguiente:

$$J_A = J_0 + J_L \times m_{\text{Carga útil}} [\text{kg}]$$

Sin considerar las inercias de las masas del motor y de las piezas para el montaje del motor.

Materiales

Vista en sección



Eje		
1	La placa de yugo	Aleación forjada de aluminio anodizado
2	Carril de guía	Acero para rodamientos
3	Cuerpo	Aleación forjada de aluminio anodizado
4	Husillo	Acero para rodamientos
5	Tuerca del husillo	Acero para rodamientos
6	Culata	Aluminio pintado
Características del material		Conformidad con RoHS
		Contiene sustancias agresivas para la laca

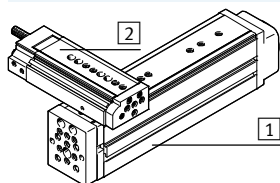
Minicarros EGSL eléctrico

Hoja de datos

FESTO

Combinaciones posibles

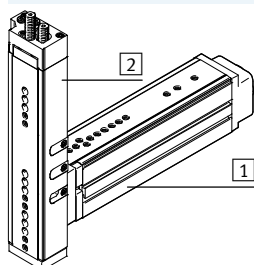
Mediante guías



Montaje directo

		1 Actuator básico							
		EGSL-35		EGSL-45		EGSL-55		EGSL-75	
2 Actuator complementario	EGSL-35	1088327	HMSV-73	1088338	HMSV-74	1088338	HMSV-74	-	
	EGSL-45	-		1088338	HMSV-74	1088338	HMSV-74	1089092	HMSV-75
	EGSL-55	-		-		1088338	HMSV-74	1089092	HMSV-75
	EGSL-75	-		-		-		1089092	HMSV-75
	DGSL-4	1088327	HMSV-73	-		-		-	
	DGSL-6	1088327	HMSV-73	-		-		-	
	DGSL-8	1088327	HMSV-73	ZBV-M5-7		ZBV-M5-7		-	
	DGSL-10	1088327	HMSV-73	ZBV-M5-7		ZBV-M5-7		-	
	DGSL-12	-		M5x14 ZBH-7		M5x16 ZBH-7		ZBV-M6-9	
	DGSL-16	-		M5x14 ZBH-7		M5x16 ZBH-7		ZBV-M6-9	
	DGSL-20	-		-		-		M6x20 ZBH-9	

Mediante placa de yugo



Montaje directo

		1 Actuator básico							
		EGSL-35		EGSL-45		EGSL-55		EGSL-75	
2 Actuator complementario	EGSL-35	M4x12 ZBH-7		1088295	HMSV-71	1088295	HMSV-71	-	
	EGSL-45	-		M5x12 ZBH-7		M5x14 ZBH-7		1088311	HMSV-72
	EGSL-55	-		-		M5x14 ZBH-7		1088311	HMSV-72
	EGSL-75	-		-		-		M6x18 ZBH-9	
	DGSL-4	1088262	HMSV-70	-		-		-	
	DGSL-6	1088262	HMSV-70	-		-		-	
	DGSL-8	1088262	HMSV-70	ZBV-M5-7		ZBV-M5-7		-	
	DGSL-10	1088262	HMSV-70	ZBV-M5-7		ZBV-M5-7		-	
	DGSL-12	-		M5x14 ZBH-7		M5x12 ZBH-7		ZBV-M6-9	
	DGSL-16	-		M5x14 ZBH-7		M5x12 ZBH-7		ZBV-M6-9	
	DGSL-20	-		-		-		M6x20 ZBH-9	

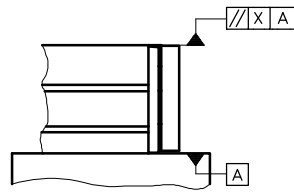


Importante

Referencias de casquillos
para centrar ZBH y casquillos
para centrar ZBV → 28.

Paralelismo [mm]

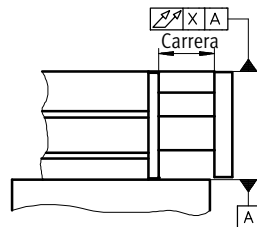
El paralelismo se refiere a la precisión de la distancia entre la superficie de fijación y la superficie del carro.
Datos válidos en estado retraído.



Tamaño	Carrera [mm]	35	45	55	75
Paralelismo X	50	0,03	–	–	–
	100	–	0,05	0,05	0,05
	200	–	0,1	0,1	0,1
	250	–	–	0,125	–
	300	–	–	–	0,15

Linealidad [mm]

La linealidad se refiere a la máxima diferencia entre una posición indistinta del elemento móvil (por ejemplo, un carro) a lo largo de toda la carrera y el nivel de referencia normal.



Tamaño	Carrera [mm]	35	45	55	75
Linealidad X	50	0,02	–	–	–
	100	–	0,04	0,04	0,04
	200	–	0,08	0,08	0,08
	250	–	–	0,10	–
	300	–	–	–	0,12

Minicarros EGSL eléctrico

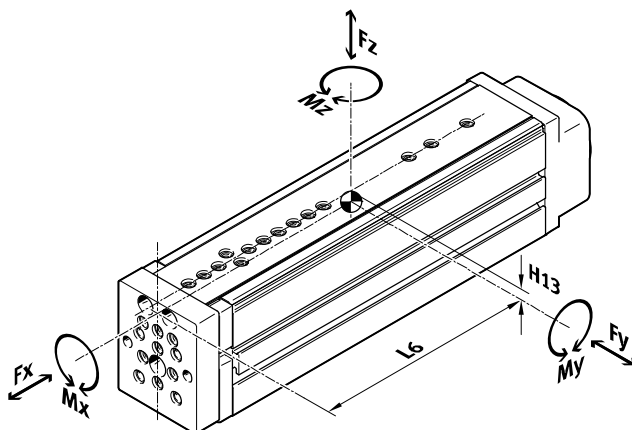
Hoja de datos

FESTO

Valores característicos de la carga dinámica

Las fuerzas y los pares indicados se refieren al centro de la guía.

No deberán superarse en funcionamiento dinámico.



Si el eje está expuesto a varias fuerzas y momentos, deberán respetarse las cargas máximas admisibles y deberá cumplirse la siguiente ecuación (cifra comparativa de la guía fv):

$$f_v = \frac{|F_{y,din}|}{F_{y,m\acute{a}x.}} + \frac{|F_{z,din}|}{F_{z,m\acute{a}x.}} + \frac{|M_{x,din}|}{M_{x,m\acute{a}x.}} + \frac{|M_{y,din}|}{M_{y,m\acute{a}x.}} + \frac{|M_{z,din}|}{M_{z,m\acute{a}x.}}$$

Fuerzas y pares admisibles						Valores geométricos característicos	
Tamaño	Carrera [mm]	F _y máx. [N]	F _z máx. [N]	M _x máx. [Nm]	M _y máx., M _z máx. [Nm]	H13 [mm]	L6 [mm]
35							
	50	512	512	6,2	6,0	4,2	106
45							
	100	631	631	18,6	16,3	6,4	162
	200	291	291	14,3	12,3	6,4	262
55							
	100	1 047	1 047	33,1	31,0	6,4	180
	200	490	490	24,2	22,6	6,4	280
	250	563	563	27,0	33,3	6,4	344
75							
	100	1 539	1 539	67,4	47,1	7,6	187
	200	714	714	48,5	33,8	7,6	287
	300	555	555	46,4	36,5	7,6	389

-  - Importante

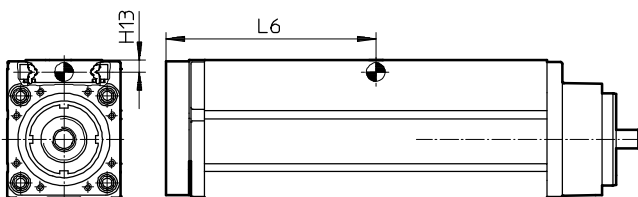
Software de diseño
PositioningDrives
www.festo.com

Minicarros EGSL eléctrico

Hoja de datos

FESTO

Posición del centro de la guía



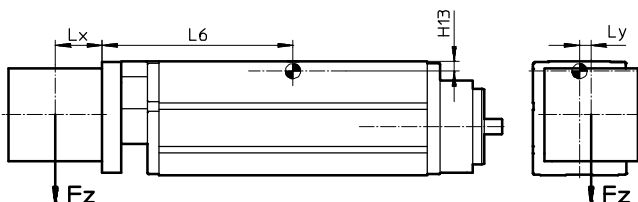
Ejemplo de cálculo

Valores conocidos:

Tipo: EGSL-BS-45-100-10P
Carrera = 100 mm
Palanca L_x = 30 mm
Palanca L_y = 10 mm
Masa F_z = 5 kg
Aceleración a = 0 m/s²
Posición de montaje: Horizontal

Incógnita:

- F_y , F_z , M_x , M_y , M_z
- Comprobación del funcionamiento en caso de carga combinada
- Estimación de la vida útil



Solución:

L_6 = 0,162 m según consta en la tabla

F_y = 0 N

F_z = $m \times g$
= 5 kg x 9,81 m/s² = 49,05 N

M_x = $F_z \times L_y$
= 49,05 N x 0,01 m = 0,4905 Nm

M_y = $F_z \times (L_6 + L_x)$
= 49,05 N x (0,162 m + 0,03 m) = 9,42 Nm

M_z = 0 Nm

Carga combinada:

$$\frac{|F_y|}{F_{y_{\text{máx.}}}} + \frac{|F_z|}{F_{z_{\text{máx.}}}} + \frac{|M_x|}{M_{x_{\text{máx.}}}} + \frac{|M_y|}{M_{y_{\text{máx.}}}} + \frac{|M_z|}{M_{z_{\text{máx.}}}}$$

$$= 0 + \frac{49,05\text{N}}{631\text{N}} + \frac{0,49\text{Nm}}{18,6\text{Nm}} + \frac{9,42\text{Nm}}{16,3\text{Nm}} + 0 = 0,68$$

Según el diagrama de la página 12, con $f_v = 0,68$ se tiene una vida útil de aprox. 30 millones de ciclos.

Cálculo de la duración de la guía

La duración de la guía depende de la carga de la guía. Con el fin de ofrecer un dato aproximado sobre la duración de la guía, se compara el factor de comparación de carga f_v con la duración, tal como se muestra en el siguiente diagrama.

La gran resistencia y la duración de la guía son superadas por la resistencia y la duración del módulo de husillo. Por esta razón el cálculo de vida útil no considera los valores característicos del husillo.

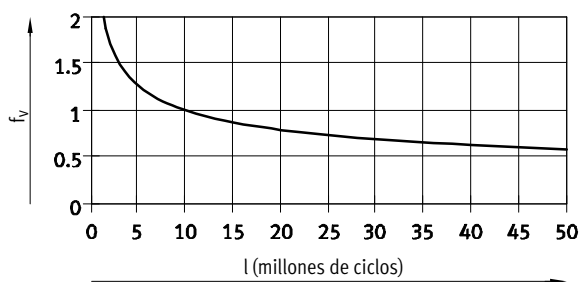
Se trata de un valor teórico. Si el factor de comparación de carga f_v es superior a 1,5, se recomienda establecer contacto con la oficina de ventas de Festo más cercana.

Duración de la guía, en función del factor de carga f_v

Ejemplo:

En la tarea debe moverse una masa X. Aplicando la fórmula $\rightarrow 10$, el factor de carga f_v es de 1,5. Según el diagrama, la guía puede ejecutar movimientos equivalentes a aproximadamente 3 millones de

ciclos. Debido a la menor aceleración, se reducen los valores M_z y M_y . En esas condiciones, siendo el factor comparativo de la carga f_v igual a 1, la duración es de 10 millones de ciclos.



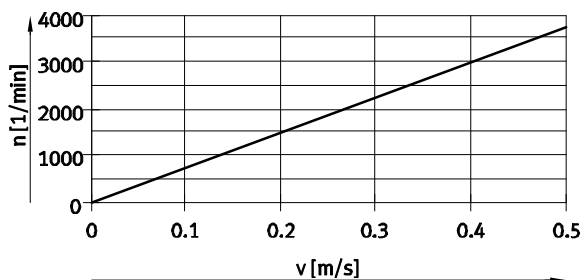
Minicarros EGSL eléctrico

Hoja de datos

FESTO

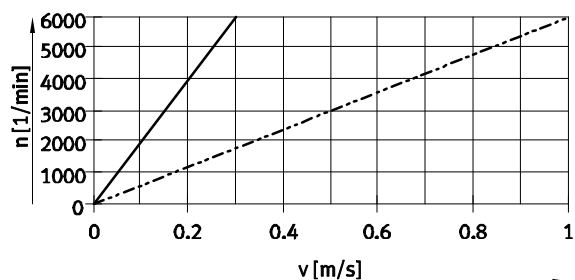
Revoluciones n en función de la velocidad de avance v

EGSL-35



EGSL-BS-35-...-8P

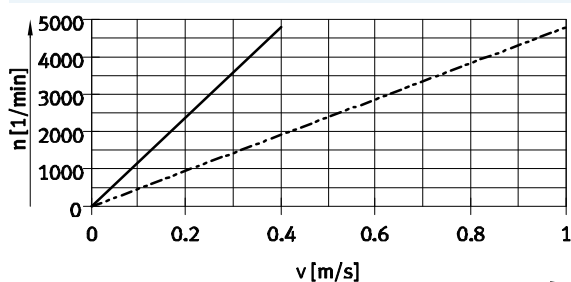
EGSL-45



EGSL-BS-45-...-3P

EGSL-BS-45-...-10P

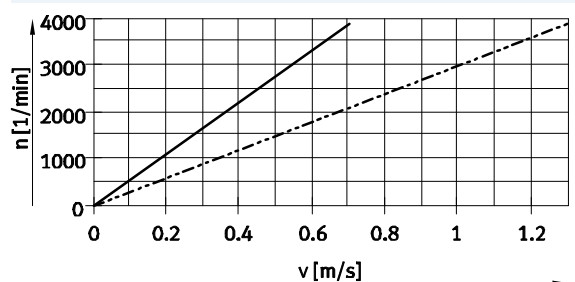
EGSL-55



EGSL-BS-55-...-5P

EGSL-BS-55-...-12.7P

EGSL-75

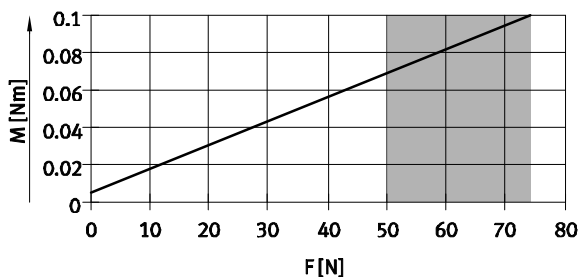


EGSL-BS-75-...-10P

EGSL-BS-75-...-20P

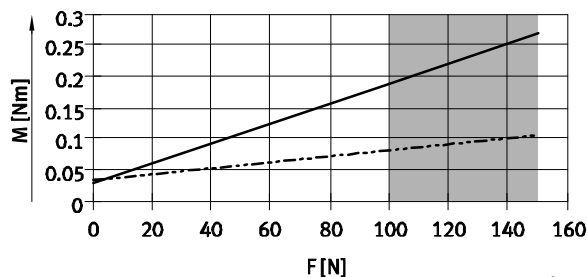
Momento de accionamiento M en función de la fuerza de avance F

EGSL-35



EGSL-BS-35-...-8P

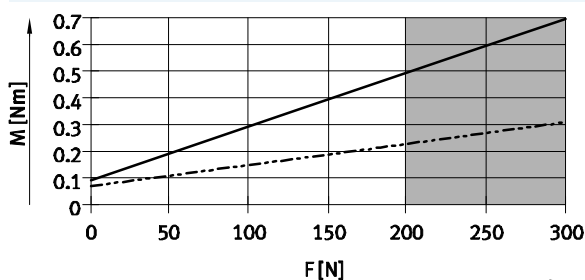
EGSL-45



EGSL-BS-45-...-10P

EGSL-BS-45-...-3P

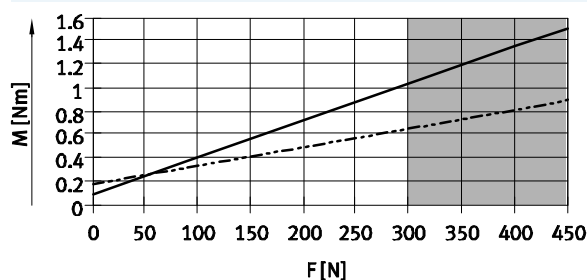
EGSL-55



EGSL-BS-55-...-12.7P

EGSL-BS-55-...-5P

EGSL-75



EGSL-BS-75-...-20P

EGSL-BS-75-...-10P

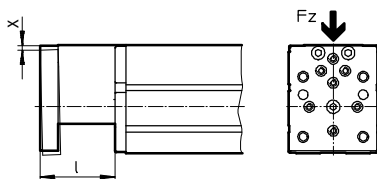
Este margen sólo debe aprovecharse durante breves instantes.

Minicarros EGSL eléctrico

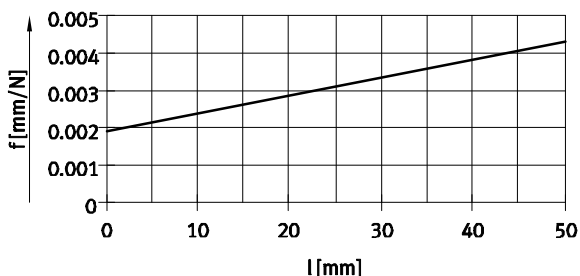
Hoja de datos

FESTO

Desviación x en función de la fuerza Fz y de la carrera l

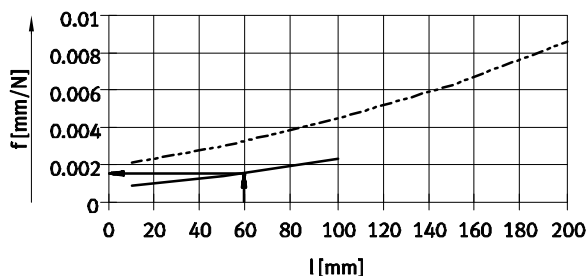


EGSL-35



EGSL-BS-35-50

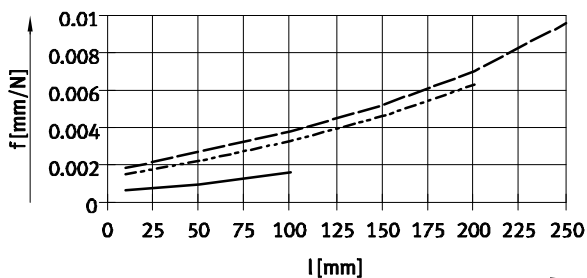
EGSL-45



EGSL-BS-45-100

EGSL-BS-45-200

EGSL-55

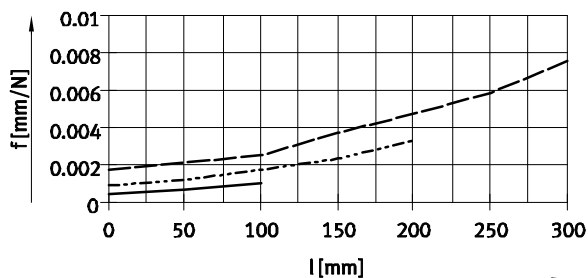


EGSL-BS-55-100

EGSL-BS-55-200

EGSL-BS-55-250

EGSL-75



EGSL-BS-75-100

EGSL-BS-75-200

EGSL-BS-75-300

Ejemplo de cálculo

Valores conocidos:

EGSL-BS-45-100

l = 60 mm

Fz = 30 N

Posición de montaje:

horizontal

El resultado:

Suponiendo una carrera de 60 mm, según los diagramas se obtiene un pandeo de $f = 0,0015 \text{ mm/N}$.

$$x = f \times F_z$$

$$x = 0,0015 \text{ mm/N} \times 30 \text{ N}$$

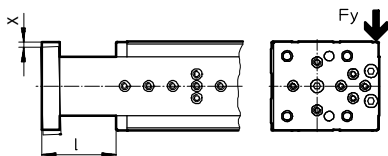
$$x = 0,045 \text{ mm}$$

Minicarros EGSL eléctrico

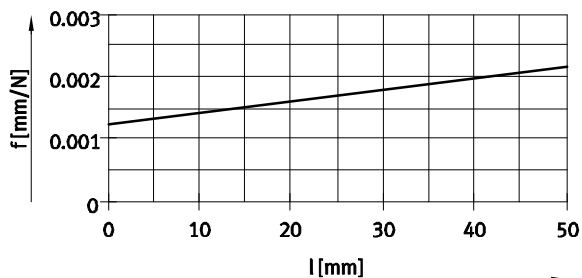
Hoja de datos

FESTO

Desviación x en función de la fuerza F_y y de la carrera 1

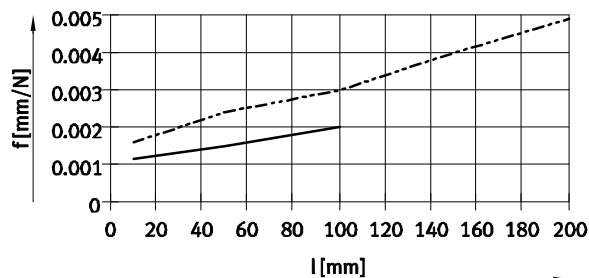


EGSL-35



EGSL-BS-35-50

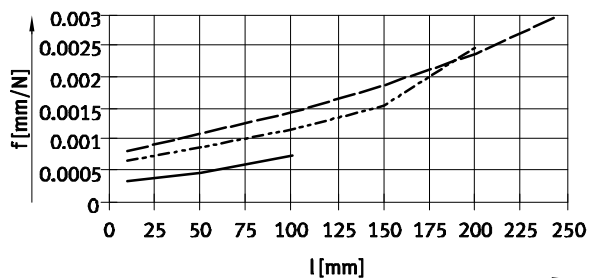
EGSL-45



EGSL-BS-45-100

EGSL-BS-45-200

EGSL-55

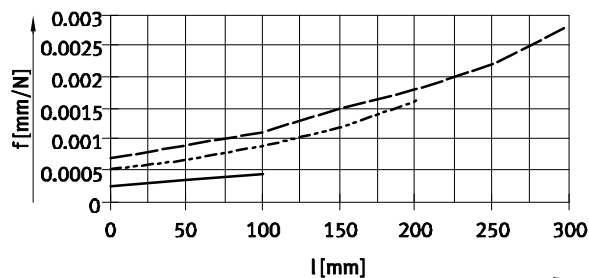


EGSL-BS-55-100

EGSL-BS-55-200

EGSL-BS-55-250

EGSL-75



EGSL-BS-75-100

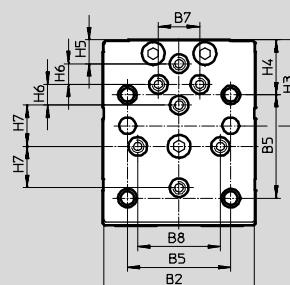
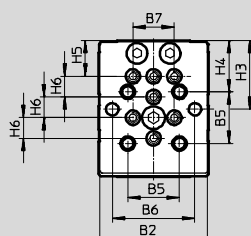
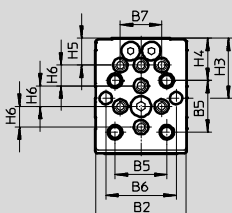
EGSL-BS-75-200

EGSL-BS-75-300

Hoja de datos

Datos CAD disponibles en ➔ www.festo.com

EGSL-75



1 Topes de goma integrados en el carro. Extraíbles al efectuar recorridos de referencia hasta un tope fijo.

Minicarros EGSL eléctrico



Hoja de datos

Tamaño	B Ø g7	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9 ±0,5
35	19	33,5	33	–	–	20	–	20	–	20
45	32	44,5	43,5	32	19	25	34	20	–	25
55	40	53	52	42	20	25	40	20	–	25
75	60	74	73	62	31	50	–	20	40	50

Tamaño	D1 Ø	D2	D3	D4 Ø H7	D5 Ø H7	D6	D7 Ø	D8 Ø	H1	H2
35	5	–	M4	7	4	–	4	8	40	37,5
45	6	M3	M5	7	6	M3	6	10	56	53,5
55	8	M3	M5	7	6	M4	6	10	66	63,5
75	12	M4	M6	9	6	M5	8	11	90	87,5

Tamaño	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H13	H14	L7	
									2) ±1	3) ±1
35	4,2	13	–	10	–	2	4,2	17+0,09/-0,07	21	19
45	29	20,5	13	10	–	2	6,4	23±0,08	22	20
55	33,3	24,8	17,3	10	–	2	6,4	28,7±0,08	27	25
75	41,5	26,5	11,5	10	20	2	7,6	38,5±0,08	27	25

Tamaño	L8	L9 ±1	L10	L11	L12 ±0,2	L13		L14 ¹⁾	L15 ¹⁾	L16 ±0,1
						2)	3)			
35	18	18,5	–	–	10,5	42	40	21	20	10
45	26	16	16,9	3,5	8	43	41	21	25	12,5
55	30	18,5	14,9	3,5	14	48	46	21	25	12,5
75	36	23,6	21,5	4,5	17	48	46	21	50	12,5

Tamaño	L17	T1 ±0,1	T2	T3	T4	T5	T6	TG	VD	⊙ 1
35	10	1,6	7,6	7,5	9	7,5	4,6	22	–	5
45	10	1,6	8,1	7,5	12,4	7,5	5,7	32,5	7	6
55	15	1,6	8,6	8,5	12,4	10	8,7	38	7	6
75	15	2,1	12,6	12	14,5	10	6,8	56,5	9	8

Tamaño	Carrera [mm]	L1		L2		L3 –0,2	L4 ¹⁾	L5 ¹⁾ ±0,05	L6	
		2) ±1,5	3) ±1,5	2) ±1	3) ±1				2) ±1,5	3) ±1,5
35	50	182	180	163,5	161,5	124,5	–	60	83	81
45	100	248	246	232	230	184	75	125	114	112
	200	348	346	332	330	284	100	175	164	162
55	100	284,5	282,5	266	264	209	100	150	132	130
	200	384,5	382,5	366	364	309	100	175	182	180
	250	463,5	461,5	445	443	388	100	175	221	219
75	100	309,6	307,6	286	284	223	–	150	139	137
	200	409,6	407,6	386	384	323	100	250	189	187
	300	514,6	512,6	491	489	428	150	350	241	239

- 1) Tolerancia del taladro para centrar ±0,02 mm
Tolerancia del taladro roscado ±0,1 mm
2) Con topes de goma
3) Sin topes de goma: referencia hasta un tope fijo

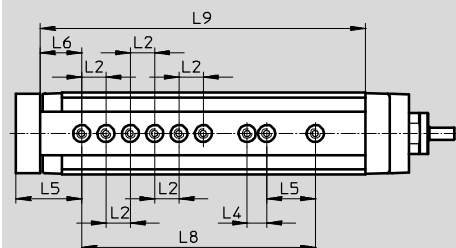
Minicarros EGSL eléctrico

Hoja de datos

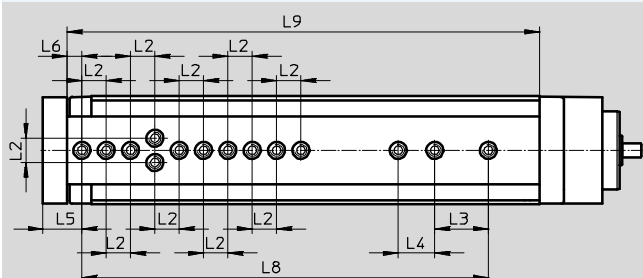
FESTO

Patrón de los taladros roscados y para centrar

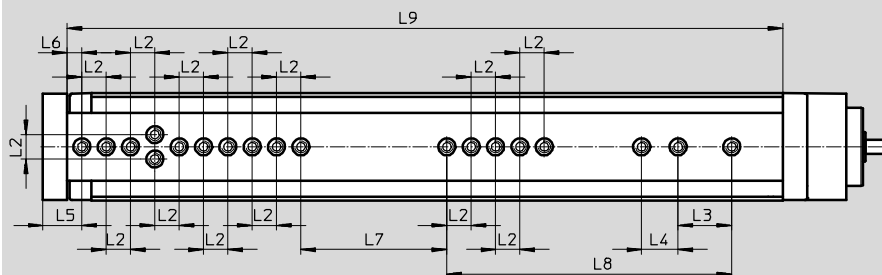
EGSL-35-50



EGSL-45-100



EGSL-45-200



Tamaño	Carrera	L2 ¹⁾	L3 ¹⁾	L4 ¹⁾	L5	L6	L7 ¹⁾	L8 ¹⁾	L9
	[mm]								
35	50	10	20	8	27	17	–	96	133,5
45	100	10	22	15	16	6	–	167	194
	200						60	117	294

1) Tolerancia del taladro para centrar $\pm 0,02$ mm
Tolerancia del taladro roscado $\pm 0,1$ mm

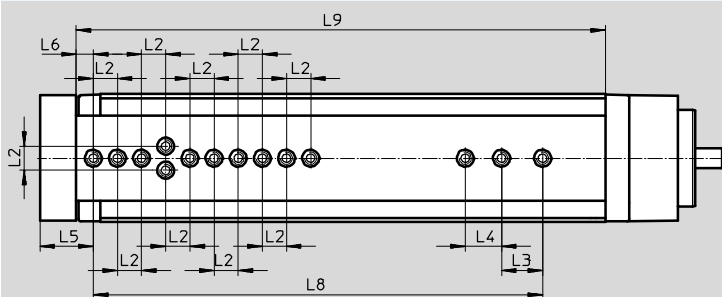
Minicarros EGSL eléctrico

Hoja de datos

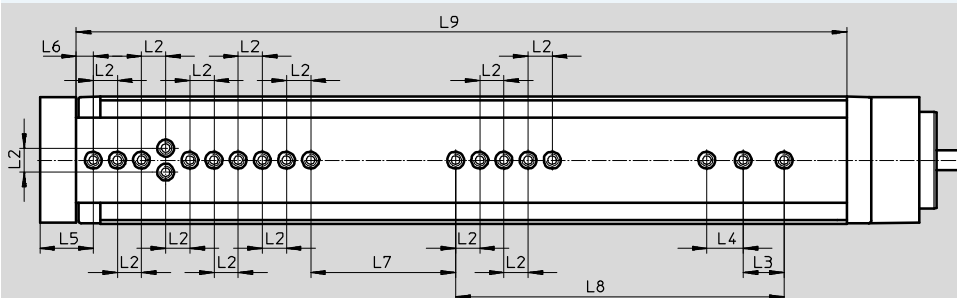
FESTO

Patrón de los taladros roscados y para centrar

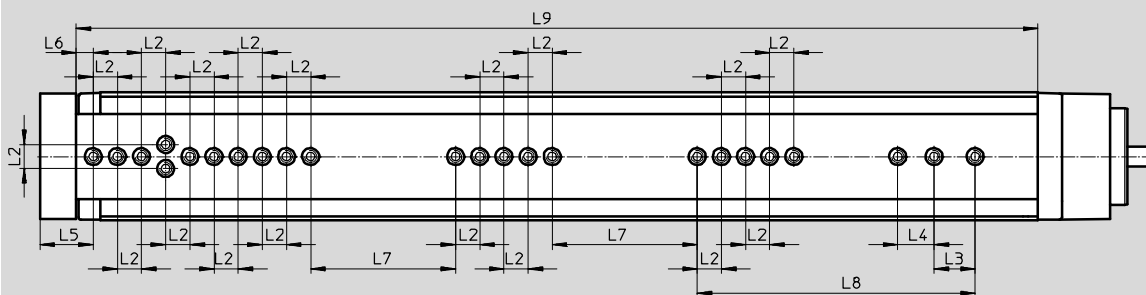
EGSL-55-100



EGSL-55-200



EGSL-55-250



Tamaño	Carrera [mm]	L2 ¹⁾	L3 ¹⁾	L4 ¹⁾	L5	L6	L7 ¹⁾	L8 ¹⁾	L9
55	100	10	17	15	22	7	–	186	219
	200						60	136	319
	250						60	115	398

1) Tolerancia del taladro para centrar $\pm 0,02$ mm
Tolerancia del taladro roscado $\pm 0,1$ mm

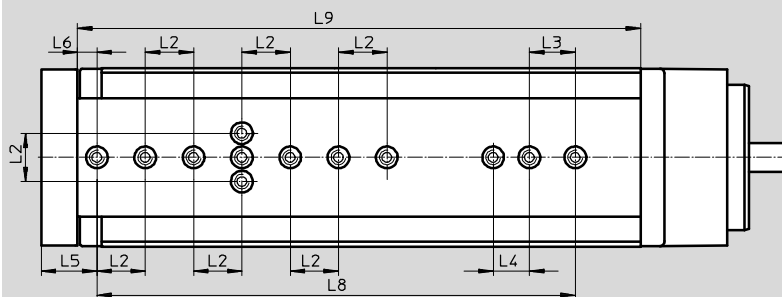
Minicarros EGSL eléctrico

Hoja de datos

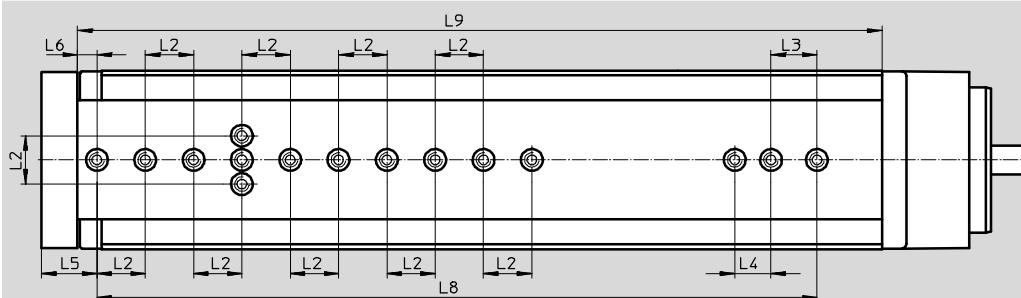
FESTO

Patrón de los taladros roscados y para centrar

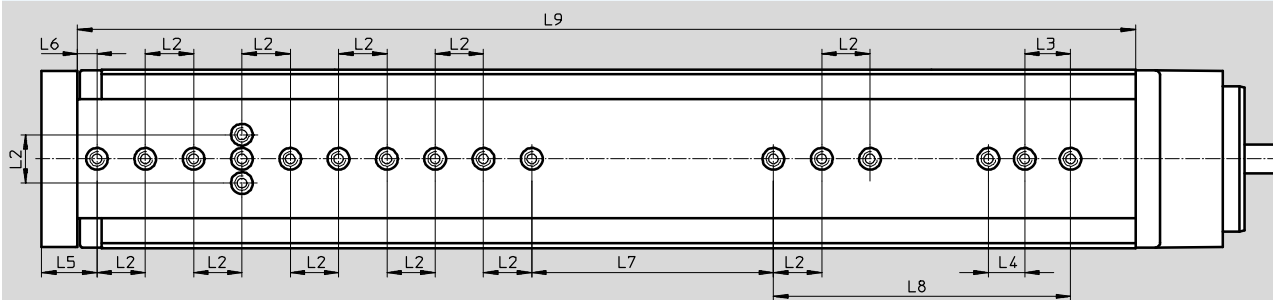
EGSL-75-100



EGSL-75-200



EGSL-75-300



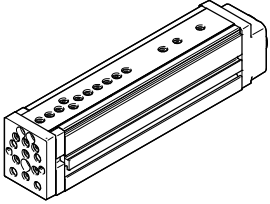
Tamaño	Carrera [mm]	L2 ¹⁾	L3 ¹⁾	L4 ¹⁾	L5	L6	L7 ¹⁾	L8 ¹⁾	L9
75	100	20	19	15	23	8	–	198	233
	200						–	298	333
	300						100	123	438

1) Tolerancia del taladro para centrar $\pm 0,02$ mm
Tolerancia del taladro roscado $\pm 0,1$ mm

Minicarros EGSL eléctrico

Hoja de datos

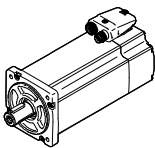
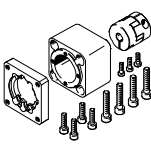
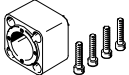
FESTO

Referencias					
	Tamaño	Paso de la rosca del husillo	Carrera	Nº art.	Tipo
	35	8	50	562160	EGSL-BS-35-50-8P
	45	3	100	562225	EGSL-BS-45-100-3P
			200	562226	EGSL-BS-45-200-3P
		10	100	559335	EGSL-BS-45-100-10P
			200	559336	EGSL-BS-45-200-10P
	55	5	100	562227	EGSL-BS-55-100-5P
			200	562228	EGSL-BS-55-200-5P
			250	562229	EGSL-BS-55-250-5P
		12,7	100	559337	EGSL-BS-55-100-12.7P
			200	559338	EGSL-BS-55-200-12.7P
			250	559339	EGSL-BS-55-250-12.7P
	75	10	100	562230	EGSL-BS-75-100-10P
			200	562231	EGSL-BS-75-200-10P
			300	562232	EGSL-BS-75-300-10P
		20	100	559340	EGSL-BS-75-100-20P
			200	559341	EGSL-BS-75-200-20P
			300	559342	EGSL-BS-75-300-20P

Minicarro EGSL eléctrico

Accesorios

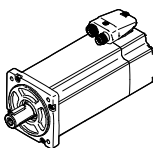
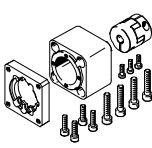
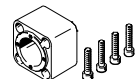
FESTO

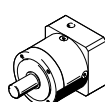
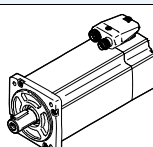
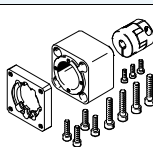
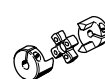
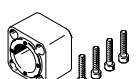
Combinaciones de eje y motor admisibles con montaje axial				Hojas de datos → Internet: eamm-a
Motor / Unidad de accionamiento	Conjunto para montaje axial	El conjunto para montaje axial incluye:		
		Brida de motor	Acoplamiento	Caja de acoplamiento
				
Tipo	Nº art. Tipo	Nº art. Tipo	Nº art. Tipo	Nº art. Tipo
EGSL-35				
Con servomotor				
EMME-AS-40-...	1981953 EAMM-A-D19-40P	1982014 EAMF-A-28D-40P	562677 EAMC-16-20-5-8	1087585 EAMK-A-D19-28D
EMMS-AS-40-...	1199152 EAMM-A-D19-40A	1199144 EAMF-A-28D-40A	543419 EAMC-16-20-5-6	1087585 EAMK-A-D19-28D
Con motor paso a paso				
EMMS-ST-28-...	1081659 EAMM-A-D19-28A	1087613 EAMF-A-28D-28A	562676 EAMC-16-20-5-5	1087585 EAMK-A-D19-28D
EMMS-ST-42-...	1087642 EAMM-A-D19-42A	1087630 EAMF-A-28D-42A	562676 EAMC-16-20-5-5	1087585 EAMK-A-D19-28D
EGSL-45				
Con servomotor				
EMME-AS-40-...	1976465 EAMM-A-D32-40P	1976704 EAMF-A-28B-40P	1232854 EAMC-16-20-6-8	552155 EAMK-A-D32-28B
EMMS-AS-40-...	543147 EAMM-A-D32-40A	552163 EAMF-A-28B-40A	543420 EAMC-16-20-6-6	552155 EAMK-A-D32-28B
EMMS-AS-55-...	550979 EAMM-A-D32-55A	529942 EAMF-A-44A/B-55A	551003 EAMC-30-32-6-9	551006 EAMK-A-D32-44A/C
EMME-AS-60-...	1956054 EAMM-A-D32-60P	1956846 EAMF-A-44C-60P	1233256 EAMC-30-32-6-14	551006 EAMK-A-D32-44A/C
Con motor paso a paso				
EMMS-ST-42-...	543148 EAMM-A-D32-42A	552164 EAMF-A-28B-42A	543419 EAMC-16-20-5-6	552155 EAMK-A-D32-28B
EMMS-ST-57-...	550980 EAMM-A-D32-57A	530081 EAMF-A-44A/B-57A	551002 EAMC-30-32-6-6.35	551006 EAMK-A-D32-44A/C
EGSL-55				
Con servomotor				
EMMS-AS-55-...	543153 EAMM-A-D40-55A	529942 EAMF-A-44A/B-55A	543423 EAMC-30-32-8-9	552157 EAMK-A-D40-44A/C
EMME-AS-60-...	1977000 EAMM-A-D40-60P	1956846 EAMF-A-44C-60P	562682 EAMC-30-32-8-14	552157 EAMK-A-D40-44A/C
EMMS-AS-70-...	550981 EAMM-A-D40-70A	529943 EAMF-A-44A/B-70A	551004 EAMC-30-32-8-11	552157 EAMK-A-D40-44A/C
Con motor paso a paso				
EMMS-ST-57-...	543154 EAMM-A-D40-57A	530081 EAMF-A-44A/B-57A	543421 EAMC-30-32-6.35-8	552157 EAMK-A-D40-44A/C
EMMS-ST-87-...	550982 EAMM-A-D40-87A	530082 EAMF-A-44A/B-87A	551004 EAMC-30-32-8-11	552157 EAMK-A-D40-44A/C

Minicarro EGSL eléctrico

Accesorios

FESTO

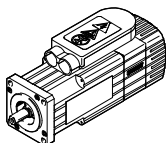
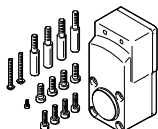
Combinaciones de eje y motor admisibles con montaje axial: Sin reductor					Hojas de datos → Internet: eamm-a
Motor / Unidad de accionamiento	Conjunto para montaje axial	El conjunto para montaje axial incluye:			
		Brida de motor	Acoplamiento	Caja de acoplamiento	
					
Tipo	Nº art. Tipo	Nº art. Tipo	Nº art. Tipo	Nº art. Tipo	
EGSL-75					
Con servomotor					
EMMS-AS-70-...	543161 EAMM-A-D60-70A	529945 EAMF-A-64A/B-70A	543424 EAMC-42-50-11-12	552160 EAMK-A-D60-64B	
EMME-AS-80-...	1977073 EAMM-A-D60-80P	1977113 EAMF-A-64A/C-80P	551005 EAMC-42-50-12-19	551007 EAMK-A-D60-64C	
EMME-AS-100-...	550983 EAMM-A-D60-100A	529947 EAMF-A-64A/C/D-100A	551005 EAMC-42-50-12-19	551007 EAMK-A-D60-64C	
EMMS-AS-100-...	550983 EAMM-A-D60-100A	529947 EAMF-A-64A/C/D-100A	551005 EAMC-42-50-12-19	551007 EAMK-A-D60-64C	
Con motor paso a paso					
EMMS-ST-87-...	543162 EAMM-A-D60-87A	533140 EAMF-A-64A/B-87A	543424 EAMC-42-50-11-12	552160 EAMK-A-D60-64B	

Combinaciones de eje y motor admisibles con montaje axial: Con reductor						Hojas de datos → Internet: eamm-a
Reductor	Motor	Conjunto para montaje axial	El conjunto para montaje axial incluye:			
			Brida de motor	Acoplamiento	Caja de acoplamiento	
						
Tipo	Tipo	Nº art. Tipo	Nº art. Tipo	Nº art. Tipo	Nº art. Tipo	
EGSL-55						
Con servomotor						
EMGA-40-P-G...-EAS-40	EMME-AS-40-...	560282 EAMM-A-D40-40G	550986 EAMF-A-44A/B-40G	558029 EAMC-30-32-8-10	552157 EAMK-A-D40-44A/C	
EMGA-40-P-G...-SAS-40	EMMS-AS-40-...	560282 EAMM-A-D40-40G	550986 EAMF-A-44A/B-40G	558029 EAMC-30-32-8-10	552157 EAMK-A-D40-44A/C	
Con motor paso a paso						
EMGA-40-P-G...-SST-42	EMMS-ST-42-...	560282 EAMM-A-D40-40G	550986 EAMF-A-44A/B-40G	558029 EAMC-30-32-8-10	552157 EAMK-A-D40-44A/C	
EGSL-75						
Con servomotor						
EMGA-60-P-G...-SAS-55	EMMS-AS-55-...	560283 EAMM-A-D60-60G	550987 EAMF-A-64A/B-60G/H	543424 EAMC-42-50-11-12	552160 EAMK-A-D60-64B	
EMGA-60-P-G...-SAS-70	EMMS-AS-70-...	560283 EAMM-A-D60-60G	550987 EAMF-A-64A/B-60G/H	543424 EAMC-42-50-11-12	552160 EAMK-A-D60-64B	
Con motor paso a paso						
EMGA-60-P-G...-SST-57	EMMS-ST-57-...	560283 EAMM-A-D60-60G	550987 EAMF-A-64A/B-60G/H	543424 EAMC-42-50-11-12	552160 EAMK-A-D60-64B	

Minicarro EGSL eléctrico

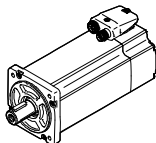
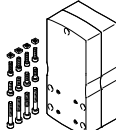
Accesorios

FESTO

Combinaciones de eje y motor admisibles con montaje en paralelo			Hojas de datos → Internet: eamm-u
Motor / Unidad de accionamiento	Conjunto para el montaje en paralelo		
	 Cuerpo de fundición en coquilla de tamaño optimizado		
Tipo	Nº art.	Tipo	
EGSL-45			
Con servomotor			
EMMS-AS-40-...	543150	EAMM-U-D32-40A	
EGSL-55			
Con servomotor			
EMMS-AS-55-...	543157	EAMM-U-D40-55A	
EGSL-75			
Con servomotor			
EMMS-AS-70-...	543165	EAMM-U-D60-70A	

-  - Importante

Con este conjunto de adaptadores, el motor únicamente puede montarse lateralmente o en la parte inferior.

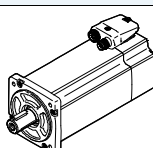
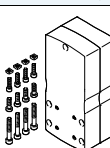
Combinaciones de eje y motor admisibles con montaje en paralelo			Hojas de datos → Internet: eamm-u
Motor / Unidad de accionamiento	Conjunto para el montaje en paralelo		
		• Rigidez mejorada del cuerpo • Diversas conexiones del motor • Opcionalmente con clase de protección IP65 • Utilización en combinación con motores de otras marcas, sobre demanda	
Tipo	Nº art.	Tipo	
EGSL-45			
Con servomotor			
EMME-AS-40-...	2153283	EAMM-U-50-D32-40P-78	
EMMS-AS-40-...	1201591	EAMM-U-50-D32-40A-78	
EMMS-AS-55-...	1210126	EAMM-U-60-D32-55A-91	
Con motor paso a paso			
EMMS-ST-42-...	1201607	EAMM-U-50-D32-42A-78	
EMMS-ST-57-...	1210419	EAMM-U-60-D32-57A-91	
Con motor			
MTR-DCI-32S-...	1570862	EAMM-U-50-D32-32B-78	
MTR-DCI-42S-...	1577393	EAMM-U-60-D32-42B/C-91	
Con reductor ¹⁾			
EMGA-40-P-...	1577358	EAMM-U-60-D32-40G-91	
EMGC-40-P-...	1577358	EAMM-U-60-D32-40G-91	

1) El momento resistente en la salida del reductor debe ser menor que el momento de giro aplicado por el conjunto.

Minicarro EGSL eléctrico

Accesorios

FESTO

Combinaciones de eje y motor admisibles con montaje en paralelo			Hojas de datos ➔ Internet: eamm-u
Motor / Unidad de accionamiento	Conjunto para el montaje en paralelo		
		• Rigidez mejorada del cuerpo • Diversas conexiones del motor • Opcionalmente con clase de protección IP65 • Utilización en combinación con motores de otras marcas, sobre demanda	
Tipo	Nº art.	Tipo	
EGSL-55			
Con servomotor			
EMMS-AS-55-...	1210438	EAMM-U-60-D40-55A-91	
EMMS-AS-70-...	1212826	EAMM-U-86-D40-70A-102	
Con motor paso a paso			
EMMS-ST-57-...	1210442	EAMM-U-60-D40-57A-91	
EMMS-ST-87-...	1215802	EAMM-U-86-D40-87A-102	
Con motor			
MTR-DCI-42S-...	1570950	EAMM-U-60-D40-42B/C-91	
MTR-DCI-52S-...	1537046	EAMM-U-86-D40-52B/C-102	
Con reductor ¹⁾			
EMGA-40-P-...	1577165	EAMM-U-60-D40-40G-91	
EMGC-40-P-...	1577165	EAMM-U-60-D40-40G-91	
EMGA-60-P-...-SAS/SST	1586445	EAMM-U-86-D40-60G-102	
EMGA-60-P-...-EAS, EMGC-60-P-...	1586496	EAMM-U-86-D40-60H-102	
EGSL-75			
Con servomotor			
EMMS-AS-70-...	1212477	EAMM-U-86-D60-70A-102	
EMME-AS-80-...	2155875	EAMM-U-86-D60-80P-102	
EMME-AS-100-...	1202436	EAMM-U-110-D60-100A-120	
EMMS-AS-100-...	1202436	EAMM-U-110-D60-100A-120	
Con motor paso a paso			
EMMS-ST-87-...	1215784	EAMM-U-86-D60-87A-102	
Con motor			
MTR-DCI-52S-...	1537000	EAMM-U-86-D60-52B/C-102	
MTR-DCI-62S-...	1536988	EAMM-U-110-D60-62B-120	
Con reductor ¹⁾			
EMGA-60-P-...-SAS/SST	1586347	EAMM-U-86-D60-60G-102	
EMGA-60-P-...-EAS, EMGC-60-P-...	1586276	EAMM-U-86-D60-60H-102	
EMGA-60-P-...-SAS/SST	1543240	EAMM-U-110-D60-60G-120	
EMGA-60-P-...-EAS, EMGC-60-P-...	1542264	EAMM-U-110-D60-60H-120	
EMGA-80-P-...	1532949	EAMM-U-110-D60-80G-120	

1) El momento resistente en la salida del reductor debe ser menor que el momento de giro aplicado por el conjunto.



Importante

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

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

Más información → eamm-u

Minicarro EGSL eléctrico

Accesorios

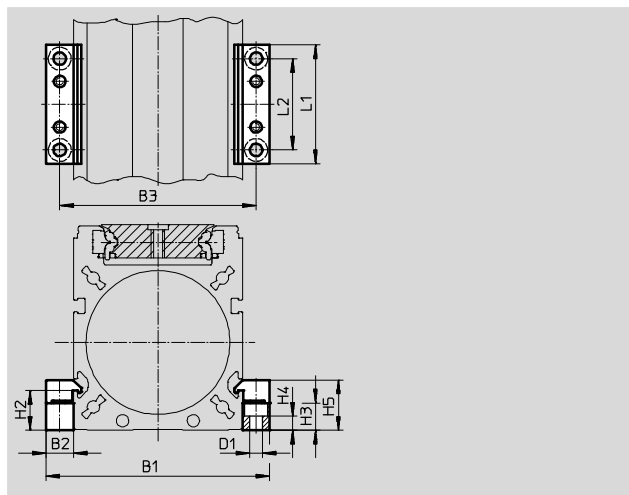
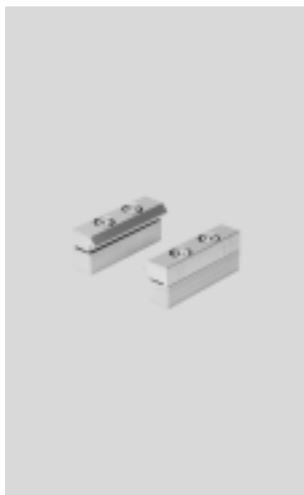
FESTO

Fijación de perfil

EAHF/MUE

Material:

Aluminio anodizado



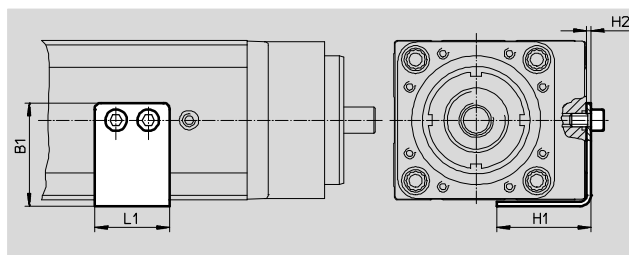
Dimensiones y referencias						
Para tamaño	B1	B2	B3	D1 Ø	H2	H3
35	49,5	8	41,5	3,4	10,5	10
45	68,5	12	56,5	5,5	12,5	8,3
55	77	12	65	5,5	17,5	12
75	98	12	86	5,5	17,5	12

Para tamaño	H4	H5	L1	L2	Peso [g]	Nº art.	Tipo
35	6,8	15,5	40	20	20	1170211	EAHF-G1-35-P
45	2,5	17	52	40	23	1168859	EAHF-G1-45-P
55	6,2	22	52	40	80	558043	MUE-70/80
75	6,2	22	52	40	80	558043	MUE-70/80

Leva de conmutación EAPM

Material:

Acero cincado



Dimensiones y referencias							
Para tamaño	B1	H1	H2	L1	Peso [g]	Nº art.	Tipo
35	25,5	25	1,5	17	15	1235029	EAPM-G1-35-SLS
45	32	32,5	2	30	30	1235033	EAPM-G1-45-SLS
55	36	35	2	30	35	1235035	EAPM-G1-55-SLS
75	48	44	2	35	50	1235036	EAPM-G1-75-SLS

⚠ - Importante

La leva de conmutación únicamente deberá montarse utilizando las roscas correspondientes (en la parte posterior de la guía).

Minicarro EGSL eléctrico

Accesorios

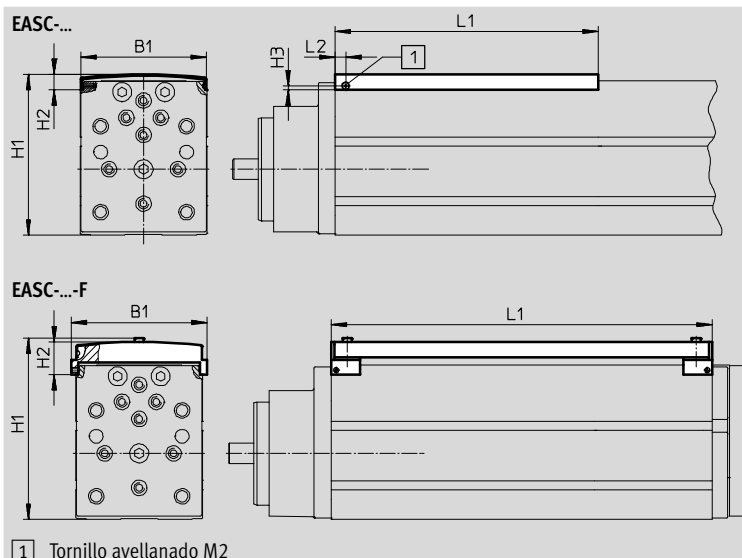
FESTO

Tapa EASC

Material:

Aluminio anodizado

Sin cobre, PTFE ni silicona



Dimensiones y referencias									
Para tamaño	Longitud [mm]	B1	H1	H2	H3	L1 -0,5	L2 -0,3	Nº art.	Tipo
Apropiado para el uso sin leva de conmutación									
35	50	32,5	43,2	8,5	2,3	58	6	570819	EASC-G1-35-50
	500 ¹⁾					500		570874	EASC-G1-35-500
45	100	43,5	59,7	9	2,3	108	6	570822	EASC-G1-45-100
	200					208		570823	EASC-G1-45-200
	500 ¹⁾					500		570875	EASC-G1-45-500
55	100	52	69,7	9	2,3	108	6	570824	EASC-G1-55-100
	200					208		570825	EASC-G1-55-200
	250					258		570826	EASC-G1-55-250
	500 ¹⁾					500		570876	EASC-G1-55-500
75	100	73	93,7	9	2,3	108	6	570827	EASC-G1-75-100
	200					208		570828	EASC-G1-75-200
	300					308		570829	EASC-G1-75-300
	500 ¹⁾					500		570877	EASC-G1-75-500
Apropiado para el uso con leva de conmutación									
35	50	38,3	55	19,1	-	119,5	-	570830	EASC-G1-35-50-F
45	100	49,7	71,5	19,6		179		570833	EASC-G1-45-100-F
	200					279		570834	EASC-G1-45-200-F
55	100	58,2	81,5	19,6		204		570835	EASC-G1-55-100-F
	200					304		570836	EASC-G1-55-200-F
	250					383		570837	EASC-G1-55-250-F
75	100	78,9	105,5	19,4		218		570838	EASC-G1-75-100-F
	200					318		570839	EASC-G1-75-200-F
	300					423		570840	EASC-G1-75-300-F

Importante
 En el caso de las tapas de 500 mm, el cliente debe mecanizar el taladro necesario para la fijación.

1) El cliente puede acortar la tapa según lo exija su aplicación.

Minicarro EGSL eléctrico

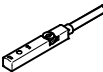
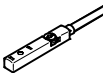
Accesorios

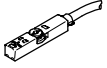
FESTO

Referencias					
	Para tamaño	Descripción resumida	Nº art.	Tipo	PE ¹⁾
Casquillo para centrar ZBH ²⁾					
	35, 45, 55	Para carro y yugo	186717	ZBH-7	10
	75		150927	ZBH-9	
Casquillo de unión ZBV					
	45, 55	Para unir un minicarro EGSL a un minicarro DGPL	548803	ZBV-M5-7	3
	75		548804	ZBV-M6-9	

1) Cantidad por unidad de embalaje

2) El suministro del minicarro incluye 6 casquillos para centrar)

Referencias: Detector inductivo para ranura en T					Hojas de datos ➔ Internet: sies	
	Tipo de fijación	Salida conmutada	Conexión eléctrica	Longitud del cable [m]	Nº art.	Tipo
Contacto normalmente abierto						
	Montaje en la ranura desde la parte superior, a ras con el perfil del cilindro	PNP	Cable trifilar	7,5	551386	SIES-8M-PS-24V-K-7,5-OE
			Conector tipo clavija M8x1, 3 contactos	0,3	551387	SIES-8M-PS-24V-K-0,3-M8D
		NPN	Cable trifilar	7,5	551396	SIES-8M-NS-24V-K-7,5-OE
			Conector tipo clavija M8x1, 3 contactos	0,3	551397	SIES-8M-NS-24V-K-0,3-M8D
Contacto normalmente cerrado						
	Montaje en la ranura desde la parte superior, a ras con el perfil del cilindro	PNP	Cable trifilar	7,5	551391	SIES-8M-PO-24V-K-7,5-OE
			Conector tipo clavija M8x1, 3 contactos	0,3	551392	SIES-8M-PO-24V-K-0,3-M8D
		NPN	Cable trifilar	7,5	551401	SIES-8M-NO-24V-K-7,5-OE
			Conector tipo clavija M8x1, 3 contactos	0,3	551402	SIES-8M-NO-24V-K-0,3-M8D

Referencias: Detector de posición para ranura en T, magnetorresistivo						Hojas de datos → Internet: smt	
	Tipo de fijación	Salida digital	Conexión eléctrica	Longitud del cable [m]	Nº art.	Tipo	
Contacto normalmente abierto							
	Montaje en la ranura desde la parte superior, a ras con el perfil del cilindro, corto	PNP	Cable, trifilar	2,5	574335	SMT-8M-A-PS-24V-E-2,5-OE	
			Conector M8x1, 3 contactos	0,3	574334	SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M8D	

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

Minicarro EGSL eléctrico

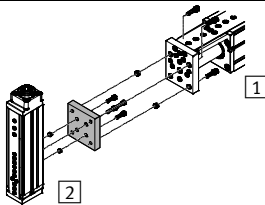
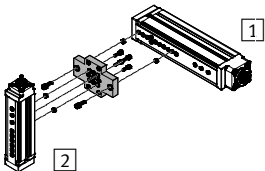
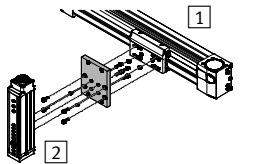
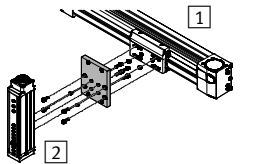
Accesorios

FESTO

Conjunto adaptador HMSV

Material:
Aleación de aluminio
No contiene cobre (exteriormente) ni
PTFE
Conformidad con RoHS

 Importante
El conjunto incluye la conexión específica para el montaje, así como el material de fijación necesario.

Combinaciones admisibles de actuador y actuador, con conjunto do adaptador				Datos CAD disponibles en ➔ www.festo.com				
Combinación	1 Accionamiento	2 Accionamiento	Conjunto adaptador				Cantidad necesaria	PE ²⁾
	Tamaño	Tamaño	CRC ¹⁾	Nº art.	Tipo			
EGSL/EGSL	EGSL	EGSL	HMSV					
	35	35	2	–	M4x12 DIN 912 ³⁾	4	–	
				186717	ZBH-7 ⁴⁾	4	10	
	45, 55	35		1088295	HMSV-71	1	–	
	45	45		–	M5x12 DIN 912 ³⁾	4	–	
				186717	ZBH-7 ⁴⁾	4	10	
	55	45, 55		–	M5x14 DIN 912 ³⁾	4	–	
	75	45, 55	2	186717	ZBH-7 ⁴⁾	4	10	
	75	75		1088311	HMSV-72	1	–	
				–	M6x18 DIN 912 ³⁾	4	–	
				150927	ZBH-9 ⁴⁾	4	10	
	35	35		1088327	HMSV-73	1	1	
	45, 55	35, 45		1088338	HMSV-74	1	1	
	75	45	2	1089092	HMSV-75	1	1	
	55	55		1088338	HMSV-74	1	1	
	75	55, 75		1089092	HMSV-75	1	1	
EGC/EGSL	EGC	EGSL	HMSV					
	50	35	2	1089104	HMSV-76	1	1	
	70	35, 45, 55		1089346	HMSV-77	1	1	
	80	45, 55, 75		1089520	HMSV-78	1	1	
	120	45, 55, 75		1089527	HMSV-79	1	1	

- 1) CRC2: Clase de resistencia a la corrosión 2 según estándar 940 070 de Festo
Componentes con mediana exposición al peligro de corrosión. Componentes visibles de diseño con fines decorativos, en contacto directo con ambientes industriales normales, agentes refrigerantes o lubricantes.
- 2) Cantidad por unidad de embalaje.
- 3) Los tornillos no están incluidos en el suministro.
- 4) Los casquillos para centrar no están incluidos en el suministro.