

- Precisos y versátiles
- Compatibilidad con los módulos para sistemas de varios ejes de Festo
- Todo de un solo proveedor

## Ejes accionados por husillo DGE

Características

### Cuadro general

- Guía precisa y rígida
- Gran versatilidad mediante múltiples posibilidades de montaje
- Múltiples posibilidades de adaptación a los actuadores
- Numerosos accesorios para el montaje en sistemas de varios ejes
- Combinaciones óptimas de motor y regulador

### Ejecución básica DGE-SP

- Carreras de 100 ... 2 000 mm
- Sin guía
- Poca capacidad de carga



### Con guía de rodamiento de bolas DGE-SP-KF-GK/-GV

- Carreras de 100 ... 2 000 mm
- Carro estándar o prolongación del carro
- Mediana hasta gran capacidad de carga



### Con ejecución DGE-SP-KF-GA protegida

- Carreras de 140 ... 1 500 mm
- La guía y el carro están protegidos en la parte superior y lateralmente para evitar la penetración de partículas de suciedad



### Con guía para cargas pesadas DGE-SP-HD

- Carreras de 100 ... 1 500 mm
- Gran precisión de guiado
- Estructura estable
- Gran capacidad de carga




# Ejes accionados por husillo DGE

Características

## Selección de componentes de sistemas de accionamiento electromecánico

Ejes accionados por husillo



 **Importante**  
Para los ejes accionados por husillo y para los motores se ofrecen soluciones completas, plenamente compatibles.

Conjunto para montaje motor  
Conjunto para montaje axial

Conjunto para el montaje en paralelo

→ 5 / 2.1-170



El conjunto para montaje axial incluye:

- Brida de motor
- Caja de acoplamiento
- Acoplamiento
- Tornillos

Motor

→ 5 / 2.1-170



- 1 Servomotor EMMS-AS, MTR-AC
- 2 Motor paso a paso EMMS-ST, MTR-ST

Motor controller

→ [www.festo.com](http://www.festo.com)



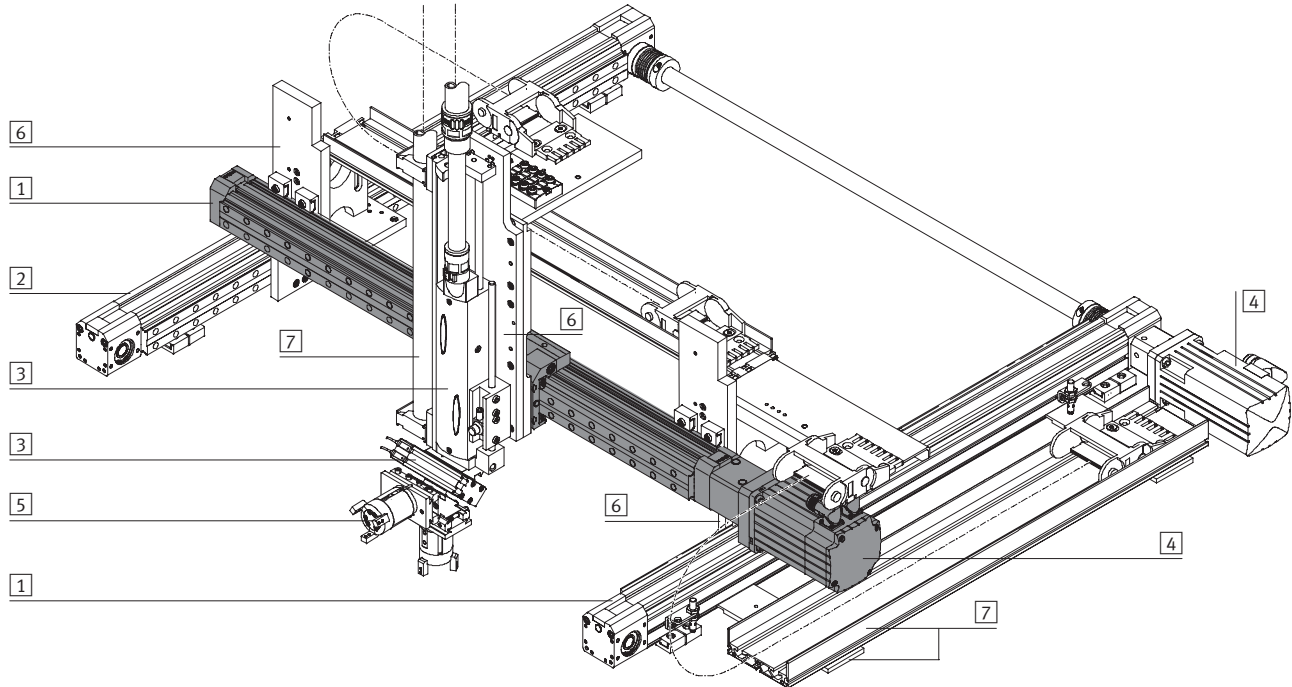
- 1 Controlador para servomotor CMMP-AS, SEC-AC
- 2 Controlador para motor paso a paso CMMS-ST

# Ejes accionados por husillo DGE

Ejemplo de sistema

FESTO

## Producto del sistema de la técnica de manipulación y montaje



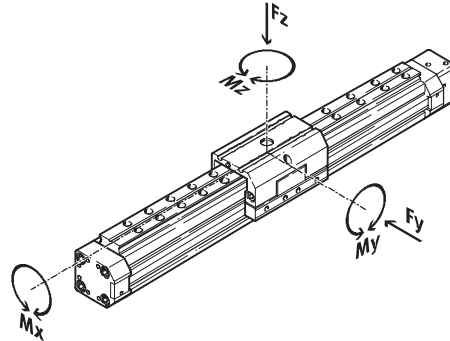
Elementos del sistema y accesorios		
Tipo	Descripción resumida	→ Página
1	Ejes	Múltiples combinaciones posibles con los módulos del sistema para manipulación y montaje <a href="http://www.festo.com">www.festo.com</a>
2	Ejes de guía	Para acoger fuerzas y momentos en aplicaciones de varios ejes <a href="http://www.festo.com">www.festo.com</a>
3	Actuadores	Múltiples combinaciones posibles con los módulos del sistema para manipulación y montaje <a href="http://www.festo.com">www.festo.com</a>
4	Motores	Servomotores y motores paso a paso, con o sin reductor <a href="http://www.festo.com">www.festo.com</a>
5	Pinzas	Múltiples variantes posibles con los módulos del sistema para manipulación y montaje <a href="http://www.festo.com">www.festo.com</a>
6	Adaptadores	Para conexiones actuador/actuador y actuador/pinza <a href="http://www.festo.com">www.festo.com</a>
7	Componentes para la instalación	Para tender y guiar los cables y tubos flexibles de modo claro y fiable <a href="http://www.festo.com">www.festo.com</a>

# Ejes accionados por husillo DGE

Ayuda para la selección

## Características del guiado

Los datos que constan en la tabla se refieren a valores máximos. Los valores exactos, correspondientes a cada una de las variantes, se indican en las hojas de datos en el catálogo.



Ejecución	Tamaño	Carrera de trabajo [mm]	Velocidad [m/s]	Precisión de repetición [mm]	Fuerza de avance [N]	Fuerzas y momentos					→ Página
						Fy [N]	Fz [N]	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]	
<b>Ejecución básica sin guía SP</b>											
	18	100 ... 500	0,2	±0,02	140	–	1,8	0,5	0,8	0,8	5 / 2.1-122
	25	100 ... 1 000	0,5	±0,02	250	–	2	1	1,5	1,5	
	40	200 ... 1 500	1	±0,02	600	–	15	4	4	4	
	63	300 ... 2 000	1,2	±0,02	1 600	–	106	8	18	18	
<b>Con guía de rodamiento de bolas SP-KF</b>											
	18	100 ... 500	0,2	±0,02	140	930	930	7	45	45	5 / 2.1-136
	25	100 ... 1 000	0,5	±0,02	250	3 080	3 080	45	170	170	
	40	140 ... 1 500	1	±0,02	600	7 300	7 300	170	660	660	
	63	150 ... 2 000	1,2	±0,02	1 600	14 050	14 050	580	1 820	1 820	
<b>Con guía para cargas pesadas SP-HD</b>											
	18	100 ... 400	0,2	±0,02	140	1 820	1 820	70	115	112	5 / 2.1-158
	25	100 ... 900	0,5	±0,02	250	5 400	5 600	260	415	400	
	40	200 ... 1 500	1	±0,02	600	5 400	5 600	375	560	540	

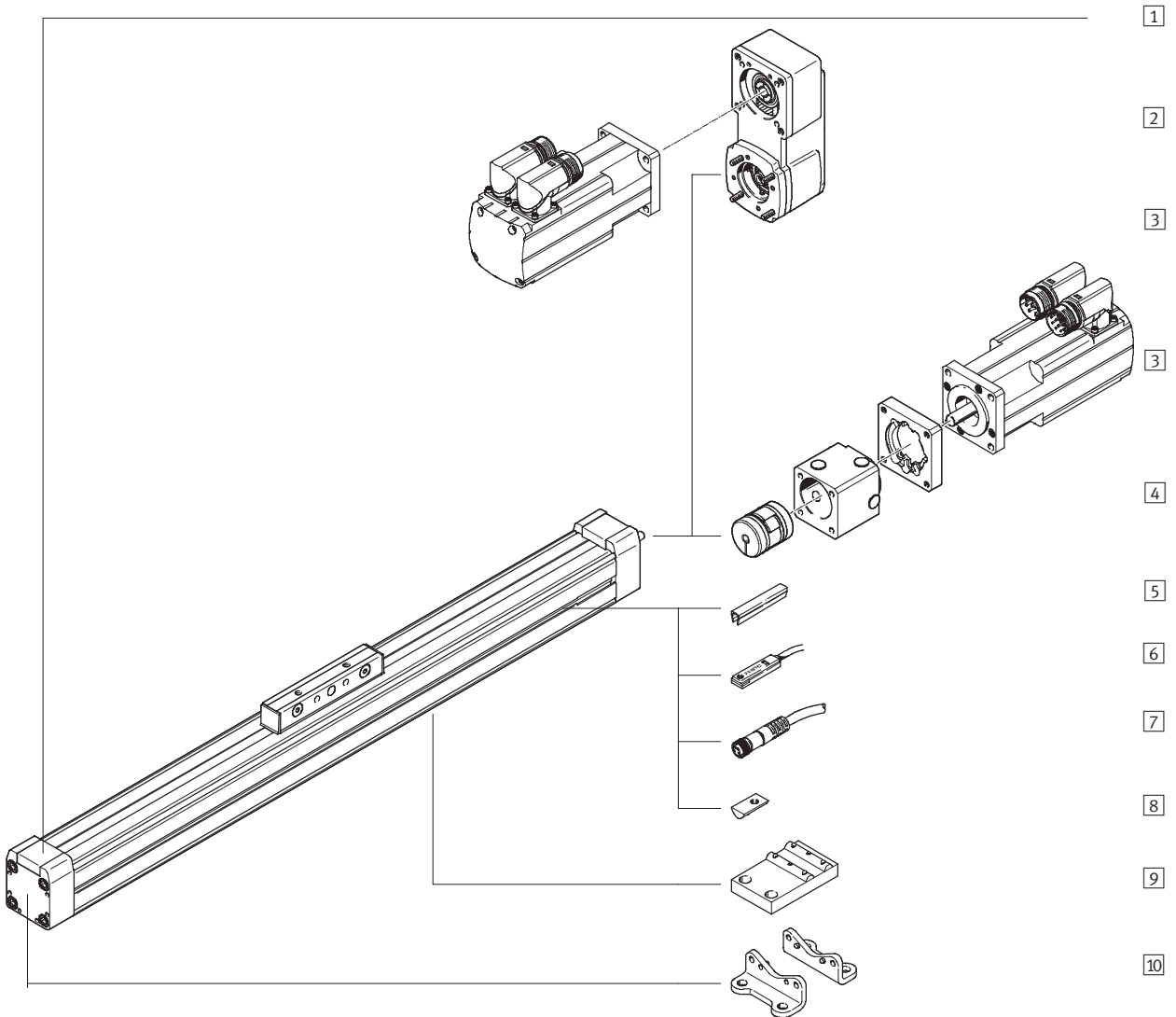
# Ejes DGE-SP accionados por husillo

Cuadro general de periféricos



Sistemas de posicionamiento eléctricos  
Actuadores electromecánicos

2.1



## Ejes DGE-SP accionados por husillo

Cuadro general de periféricos

Variantes y accesorios		
Tipo	Descripción resumida	→ Página
1 Eje accionado por husillo DGE-SP	Eje electromecánico sin guía	5 / 2.1-124
2 Conjunto para el montaje en paralelo EAMM-U	Para montaje paralelo del motor (incluye: caja de acoplamiento, brida de motor)	5 / 2.1-173
3 Motor EMMS, MTR	Motores especialmente adaptados al eje, con o sin engranaje, con o sin freno	5 / 2.1-170
4 Conjunto para montaje axial EAMM-A	Para montaje axial del motor (incluye: acoplamiento, caja de acoplamiento, brida de motor)	5 / 2.1-170
5 Tapa de la ranura B/S	Para proteger contra la suciedad	5 / 2.1-184
6 Detector de posición G/H/I/J/N	Para detectar señales o para consulta de seguridad	5 / 2.1-185
7 Cable de conexión con conector V	Para detector de proximidad	5 / 2.1-185
8 Tuerca deslizando para perfil de fijación Y	Para la fijación de componentes suplementarios	5 / 2.1-184
9 Soporte central M	Para fijación del eje	5 / 2.1-177
10 Pies de fijación F	Para fijación del eje	5 / 2.1-177

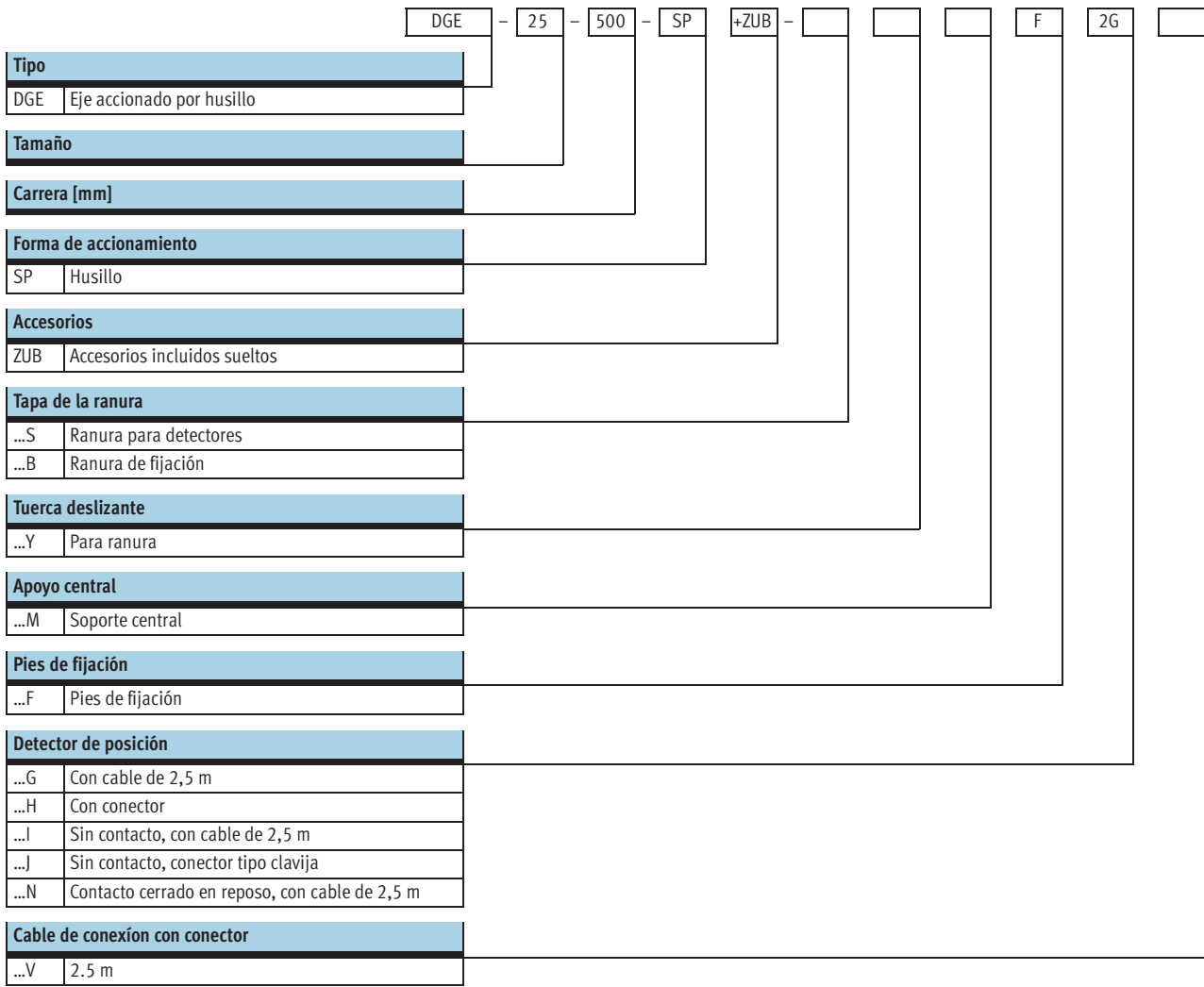
# Ejes DGE-SP accionados por husillo

Código para el pedido



Sistemas de posicionamiento eléctricos  
Actuadores electromecánicos

2.1







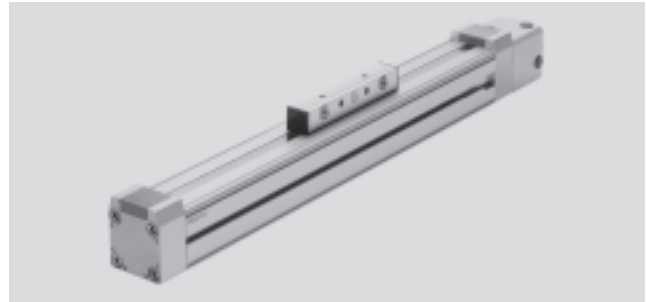
# Ejes DGE-SP accionados por husillo

Hoja de datos

FESTO

-  Tamaño  
18 ... 63
-  Carrera  
100 ... 2 000 mm

-  [www.festo.com/es/](http://www.festo.com/es/)  
Repuestos



Sistemas de posicionamiento eléctricos  
Actuadores electromecánicos

2.1

Datos técnicos generales					
Tamaño		18	25	40	63
Construcción	Eje electromecánico accionado por husillo, con arrastrador				
Guía	-				
Posición de montaje	Indistinta				
Carrera útil máxima <sup>1)</sup>	[mm]	100 ... 500	100 ... 1 000 <sup>2)</sup>	200 ... 1 500 <sup>2)</sup>	300 ... 2 000 <sup>2)</sup>
Fuerza máx. de avance $F_x$	[N]	140	250	600	1 600
Par motor máximo	[Nm]	0,1	0,45	2,1	8,5
Momento de impulsión máximo <sup>2)</sup>	[Nm]	0,05	0,15	0,33	1,15
Fuerza axial máxima <sup>3)</sup>	[N]	40	75	250	800
Velocidad máxima <sup>4)</sup>	[m/s]	0,2	0,5	1	1,2
Aceleración máxima	[m/s <sup>2</sup> ]	6			
Precisión de repetición	[mm]	±0,02			

- 1) Carrera total = Carrera útil + 2 x carrera de reserva
- 2) Medido a una velocidad de 0,2 m/s
- 3) En el vástago de accionamiento
- 4) Las revoluciones máximas dependen de la carrera → 5 / 2.1-129

Condiciones de funcionamiento y del entorno					
Tamaño		18	25	40	63
Temperatura ambiente	[°C]	0 ... +40			
Clase de protección		IP40			

Pesos [kg]					
Tamaño		18	25	40	63
Peso básico con carrera de 0 mm <sup>1)</sup>		0,55	1,4	4,3	12,5
Peso adicional por 100 mm de carrera		0,21	0,41	0,71	2,53
Masa móvil		0,13	0,25	0,67	2,17

- 1) Incl. Caja de acoplamiento

Momento de inercia de la masa					
Tamaño		18	25	40	63
$J_0$	[kg cm <sup>2</sup> ]	0,007	0,029	0,364	3,15
$J_H$ por metro de carrera	[kg cm <sup>2</sup> /m]	0,031	0,121	1	6,67
$J_L$ por kg de carga útil	[kg cm <sup>2</sup> /kg]	0,005	0,025	0,101	0,228

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

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

# Ejes DGE-SP accionados por husillo

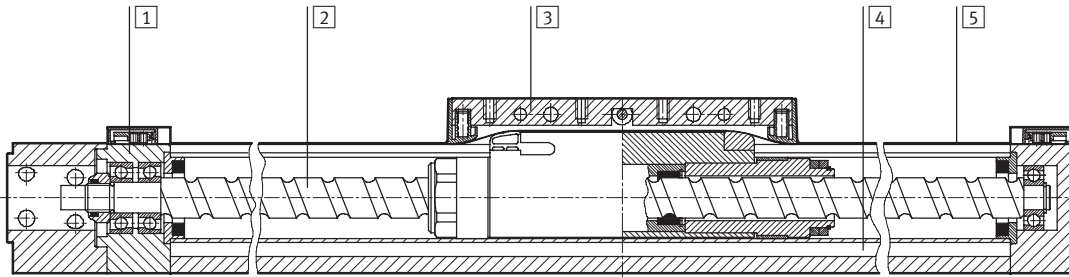
Hoja de datos

FESTO

Husillo					
Tamaño		18	25	40	63
Diámetro	[mm]	8	12	20	32
Paso	[mm/U]	4	10	20	30

## Materiales

Vista en sección



Eje	
1	Culata posterior Aleación forjada de aluminio anodizado
2	Husillo Acero para rodamientos
3	Arrastrador Aleación forjada de aluminio anodizado
4	Perfil Aleación forjada de aluminio anodizado
5	Banda de cierre Acero inoxidable

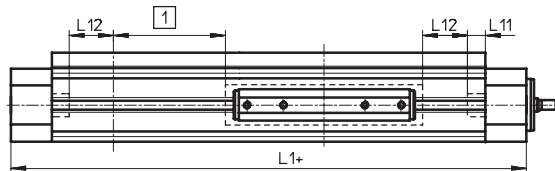
## Carrera de reserva

L11 Tope interior mecánico  
L1+ Longitud total del eje

1 La carrera útil es la carrera efectivamente aprovechable. Al efectuar su pedido, indique esta carrera.

L12 Reserva de carrera (distancia de seguridad hasta el tope mecánico, adicional en ambos lados de la carrera)

Ejemplo:  
Tipo DGE-25-500-ZR  
Carrera de trabajo = 500 mm  
Carrera de reserva = (2x 63 mm) = 126 mm  
Carrera total:  
626 mm = 500 mm + 126 mm



Tamaño		18	25	40	63
L12 en ambas posiciones finales	[mm]	6,5	10	20	30

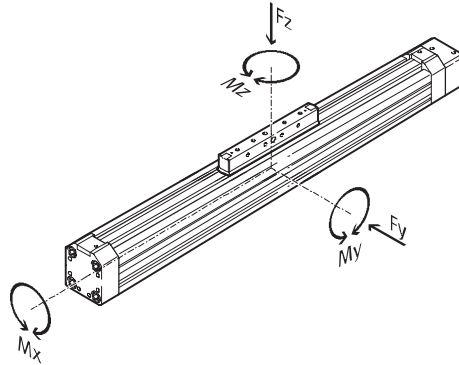
# Ejes DGE-SP accionados por husillo

Hoja de datos

## Valores característicos de la carga

Las fuerzas y los momentos indicados se refieren al centro del diámetro interior del tubo perfilado.

No deberán superarse en funcionamiento dinámico. Además, debe tenerse en cuenta especialmente la operación de frenado.



Si el eje está expuesto a varias fuerzas y momentos, deberán respetarse las cargas máximas admisibles y deberán cumplirse las siguientes ecuaciones:

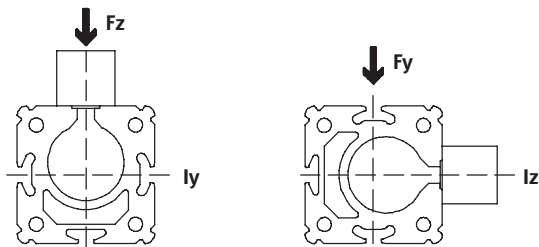
$$\frac{F_z}{F_{z_{\max}}} + \frac{M_y}{M_{y_{\max}}} + \frac{M_z}{M_{z_{\max}}} \leq 1$$

$$\frac{M_x}{M_{x_{\max}}} \leq 1$$

## Fuerzas y momentos admisibles

Tamaño	18	25	40	63
F <sub>y</sub> <sub>máx.</sub> [N]	-	-	-	-
F <sub>z</sub> <sub>máx.</sub> [N]	1,8	2	15	106
M <sub>x</sub> <sub>máx.</sub> [Nm]	0,5	1	4	8
M <sub>y</sub> <sub>máx.</sub> [Nm]	0,8	1,5	4	18
M <sub>z</sub> <sub>máx.</sub> [Nm]	0,8	1,5	4	18

## Fuerza en función de la superficie



Tamaño	18	25	40	63
ly [mm <sup>4</sup> ]	69,8x10 <sup>3</sup>	224x10 <sup>3</sup>	673x10 <sup>3</sup>	5 688x10 <sup>3</sup>
lz [mm <sup>4</sup> ]	72,3x10 <sup>3</sup>	240x10 <sup>3</sup>	748x10 <sup>3</sup>	6 031x10 <sup>3</sup>



Software de diseño  
PositioningDrives  
[www.festo.com/es/engineering](http://www.festo.com/es/engineering)

# Ejes DGE-SP accionados por husillo

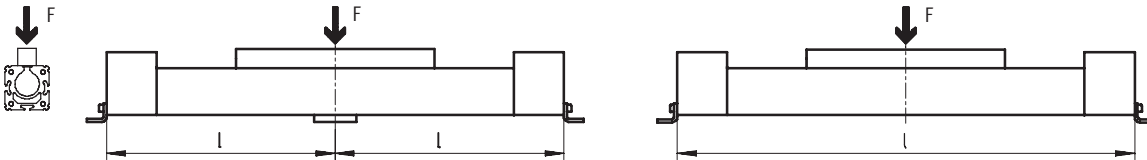
Hoja de datos



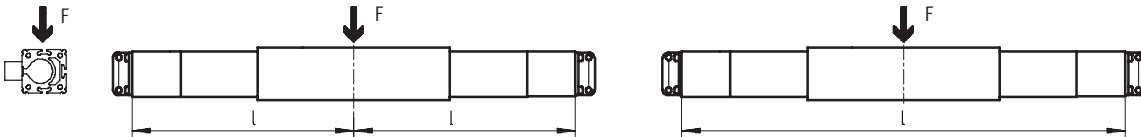
## Distancia $l$ máxima entre apoyos en función de la fuerza $F$

Para evitar la flexión si las carreras son largas, deberá preverse, en caso necesario, el montaje de apoyos centrales para el eje. Los siguientes diagramas pueden utilizarse para determinar la distancia máxima entre apoyos en función de la fuerza  $F$ .

### 1 Fuerza que actúa sobre la superficie del arrastrador

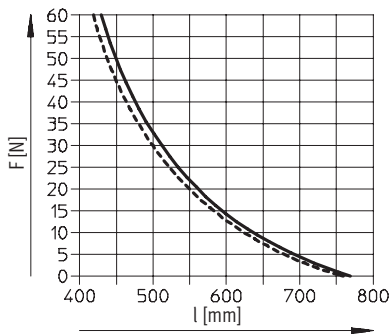


### 2 Fuerza que actúa sobre la superficie frontal del arrastrador

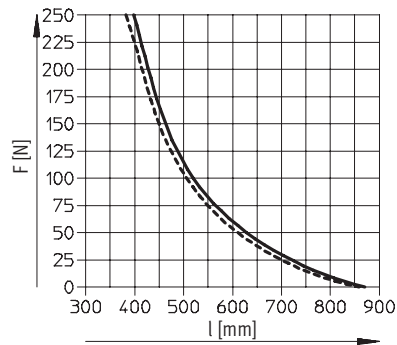


## Distancia $l$ máxima entre apoyos (sin apoyo central) en función de la fuerza $F$

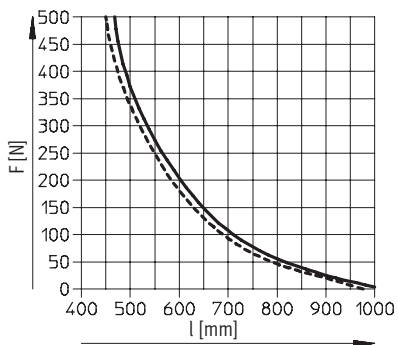
DGE-18



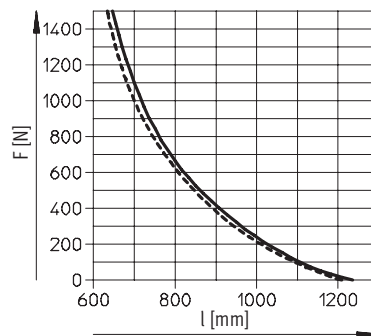
DGE-25



DGE-40



DGE-63



- 1
- - - 2

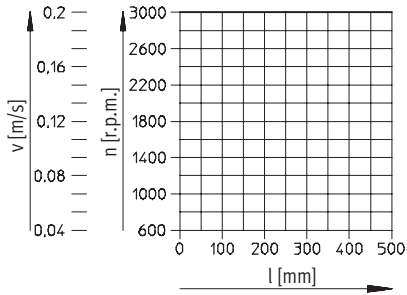
# Ejes DGE-SP accionados por husillo

Hoja de datos

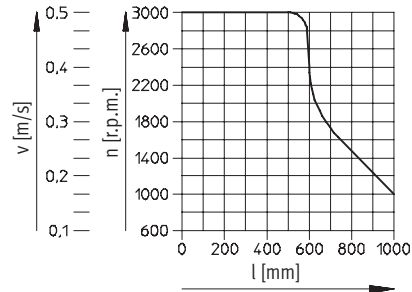


## Velocidad $v$ máxima admisible y revoluciones $n$ en función de la carrera $l$

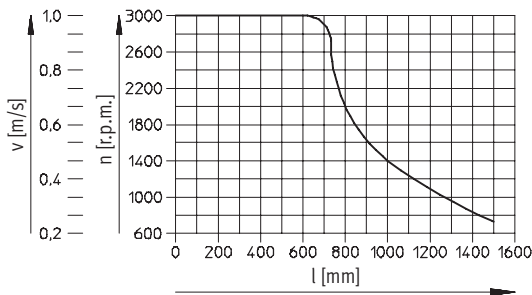
DGE-18



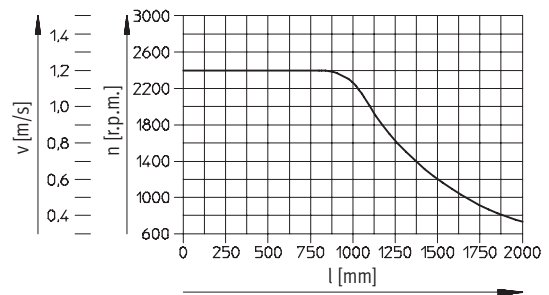
DGE-25



DGE-40



DGE-63



# Ejes DGE-SP accionados por husillo

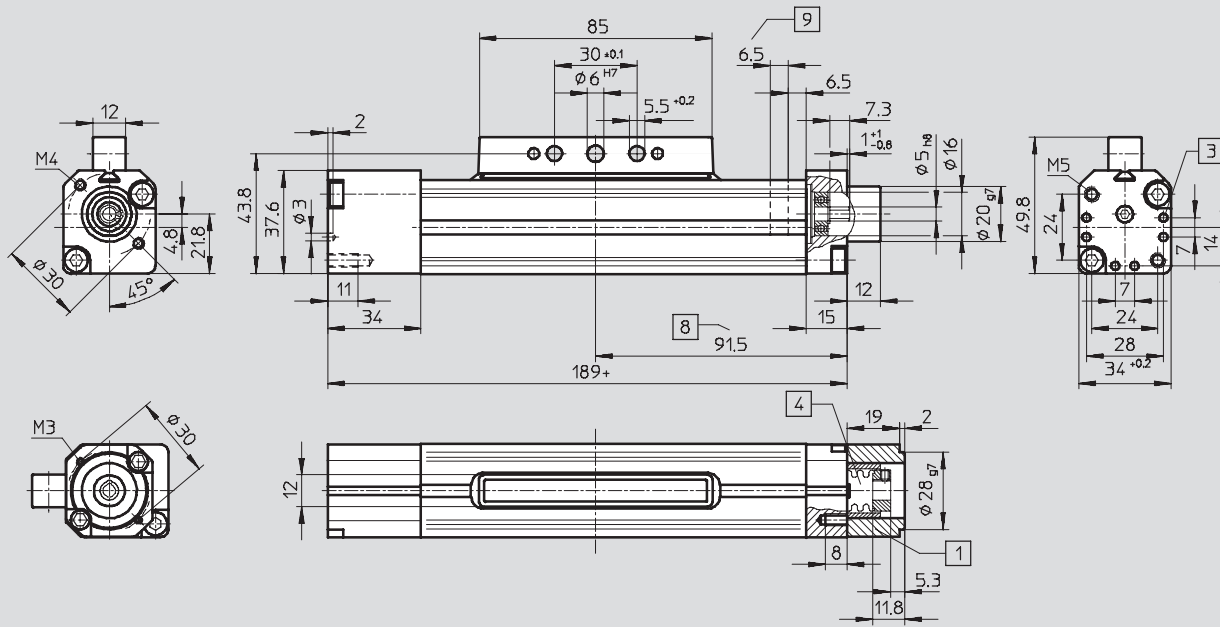
Hoja de datos



## Dimensiones

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

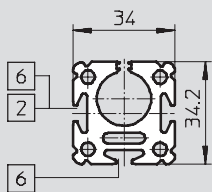
### Tamaño 18



- 1 Caja de acoplamiento
- 2 Taladro para centrar el pie de montaje HP
- 3 Acoplamiento
- 4 Arrastrador en la posición final de la carrera útil (se mantiene una reserva de carrera hasta el tope mecánico)
- 5 Reserva de carrera → 5 / 2.1-126
- 6 + = añadir carrera

## Perfil

### Tamaño 18



- 2 Ranura para detectores
- 6 Ranura para tuerca deslizante NST

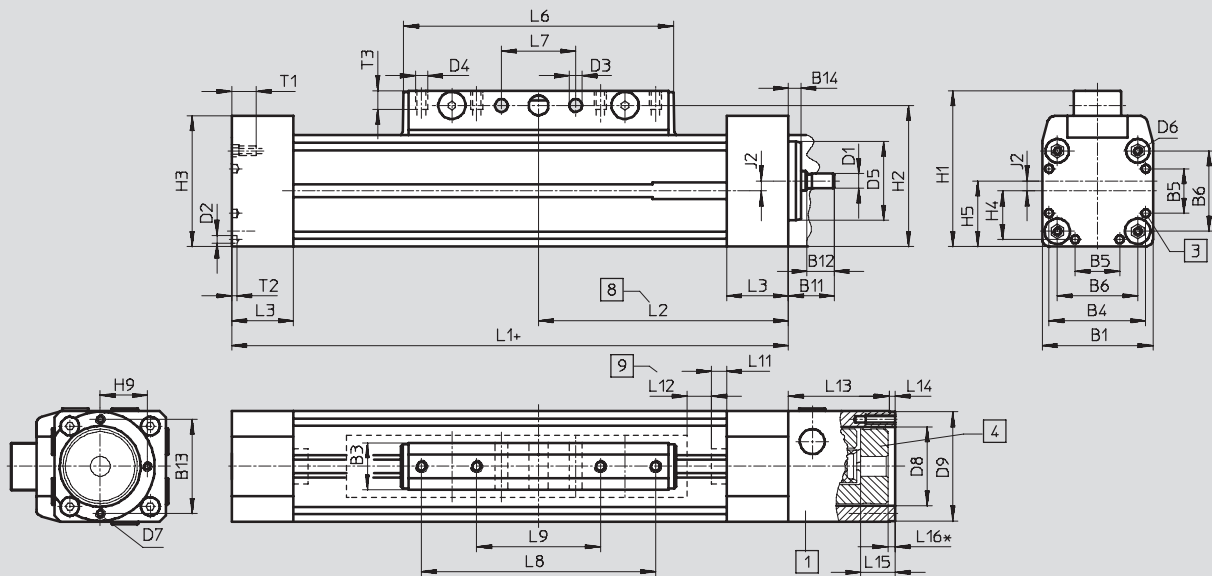
# Ejes DGE-SP accionados por husillo

Hoja de datos



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

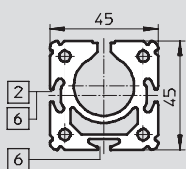
Tamaño 25 ... 63



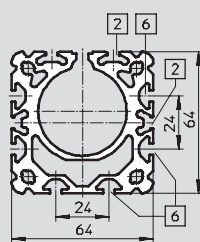
- 1 Caja de acoplamiento
  - 3 Taladro para centrar el pie de montaje HP
  - 4 Acoplamiento
  - 8 Arrastrador en la posición final de la carrera útil (se mantiene una reserva de carrera hasta el tope mecánico)
  - 9 Reserva de carrera  $\rightarrow$  5 / 2.1-126
- + = añadir carrera

## Perfil

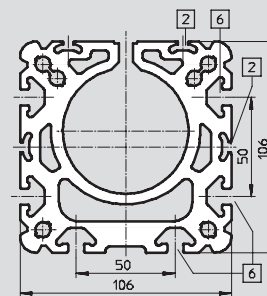
Tamaño 25



Tamaño 40



Tamaño 63



- 2 Ranura para detectores
- 6 Ranura para tuerca deslizante NST

Tamaño	B1	B3	B4	B5	B6	B11	B12	B13	B14	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	H1	H2	H3
		+0,2								$\varnothing$ h6	$\varnothing$	$\varnothing$ +0,2		$\varnothing$ g7			$\varnothing$	$\varnothing$ g7			
25	45	19	39,1	18	32,5	18,5	11	38	4	6	3,3	5,2	M5	32	M4	M4	32	44	63	57	52,8
40	64	21	53	28	49	22,5	12	38	5	12	4,4	6,5	M6	48	M5	M4	32	44	86	78	71,8
63	106	24	89	44	83	47,5	25	56	7	20	6,4	8,5	M8	72	M8	M6	48	64	131	122	115

Tamaño	H4	H5	H9	J2	L1	L2	L3	L6	L7	L8	L9	L11	L12	L13	L14	L15	L16 <sup>1)</sup>	T1	T2	T3
									$\pm 0,1$	$\pm 0,1$	$\pm 0,1$									
25	19,6	26,5	19	4	213	101,5	25	109	30	-	50	6	10	43	2,5	14	3	13	2	7,5
40	26,5	37	19	5	315	153	31	171	70	130	40	7	20	46	3	14,5	3,5	13	3	10,5
63	44,5	61	28	8	410	200	36	234	110	190	70	9	30	83	4	23	-2	21	4	12,5

1) Valores negativos: saliente del plano de la caja de acoplamiento

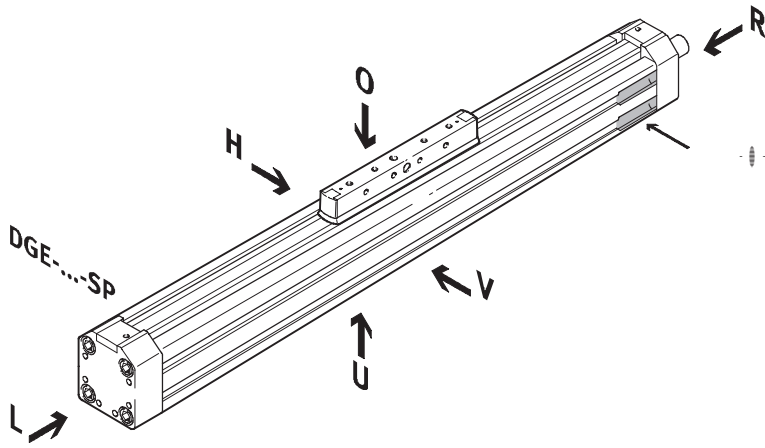
# Ejes DGE-SP accionados por husillo

Referencias. Productos modulares

FESTO

## Código del pedido

Indicaciones mínimas



Sistemas de posicionamiento eléctricos  
Actuadores electromecánicos

2.1

-  - Importante

Los taladros de entrada para detectores de proximidad se encuentran en el lado derecho del eje accionado por husillo DGE-...-SP

- O Arriba
- U Debajo
- V Delante
- H Detrás
- R Derecha
- L Izquierda



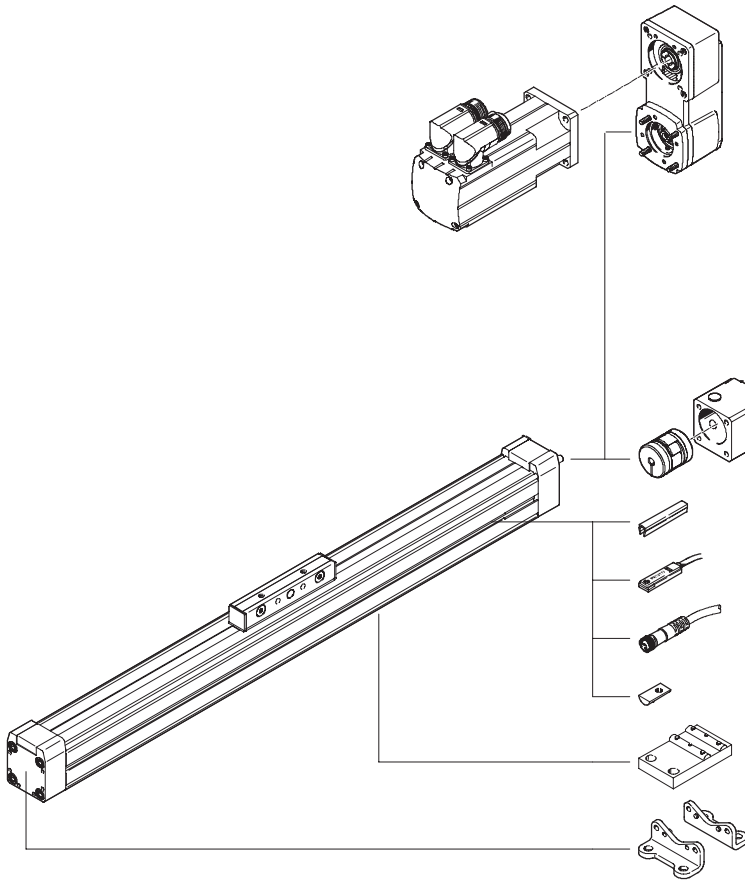
# Ejes DGE-SP accionados por husillo

Referencias. Productos modulares

FESTO

## Código del pedido

Opcional



Conjunto para el montaje en paralelo EAMM-U

→ 5 / 2.1-173

Servomotor EMMS-AS, MTR-AC  
Motor paso a paso EMMS-ST, MTR-ST

→ 5 / 2.1-170

Conjunto para montaje axial EAMM-A

→ 5 / 2.1-170

B/S

G/H/I/J/N

V

Y

M

F

# Ejes DGE-SP accionados por husillo

Referencias. Productos modulares



**M** Indicaciones mínimas →

Nº de artículo	Función	Tamaño	Carrera	Forma de accionamiento
193 745	DGE	18	1 ... 2 000	SP
193 746		25		
193 747		40		
193 748		63		
<b>Ejemplo de pedido</b>				
<b>193 747</b>	<b>DGE</b>	<b>40</b>	<b>800</b>	<b>SP</b>

**Tablas para realizar los pedidos**

Tamaño	18	25	40	63	Condiciones	Código	Entrada código	
<b>M</b> Nº de artículo	<b>193 745</b>	<b>193 746</b>	<b>193 747</b>	<b>193 748</b>				
Función	Eje lineal electromecánico					<b>DGE</b>	DGE	
Tamaño	18	25	40	63		-...		
Carrera [mm]	100, 200, 300, 400, 500	100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1 000	200, 300, 400, 500, 600, 800, 1 000, 1 200, 1 400, 1 500	300, 400, 500, 600, 800, 1 000, 1 200, 1 400, 1 500, 1 800, 2 000		-...		
	-	1 ... 990	1 ... 1 487	1 ... 1 982				
Forma de accionamiento	Actuador electromecánico con husillo de bolas						<b>-SP</b>	-SP

Continúa: código de pedido

	<b>DGE</b>	-		-		-	<b>SP</b>
--	------------	---	--	---	--	---	-----------

# Ejes DGE-SP accionados por husillo

Referencias. Productos modulares



Opcional						
Accesorios	Tapa de la ranura	Tuerca deslizante	Soporte central	Pies de fijación	Detector de posición	Cable de conexión con conector
ZUB	...S ...B	...Y	...M	...F	...G ...H ...I ...J ...N	...V
ZUB	- 2S2B	10Y		F	2G	

Tablas para realizar los pedidos									
Tamaño		18	25	40	63	Condiciones	Código	Entrada código	
↓	Accesorios	Incluidos sueltos en el suministro:						ZUB-	ZUB-
0	Tapa de la ranura	Ranura para detectores	1 ... 10				...S		
		Ranura de fijación	-	-	1 ... 10		...B		
	Tuerca deslizante	Para ranura	1 ... 10				...Y		
	Soporte central		1 ... 10				...M		
	Pies de montaje (conjunto)		1 ... 10				...F		
	Detector de posición	Con cable de 2,5 m	1 ... 10				...G		
		Con conector	1 ... 10				...H		
		Sin contacto, con cable de 2,5 m	1 ... 10				...I		
		Sin contacto, conector tipo clavija	1 ... 10				...J		
		Contacto cerrado en reposo, con cable de 2,5 m	1 ... 10				...N		
	Cable de conexión con conector 2,5 m	1 ... 10				...V			

Sistemas de posicionamiento eléctricos  
Actuadores electromecánicos

2.1

Continúa: código de pedido

ZUB - [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]

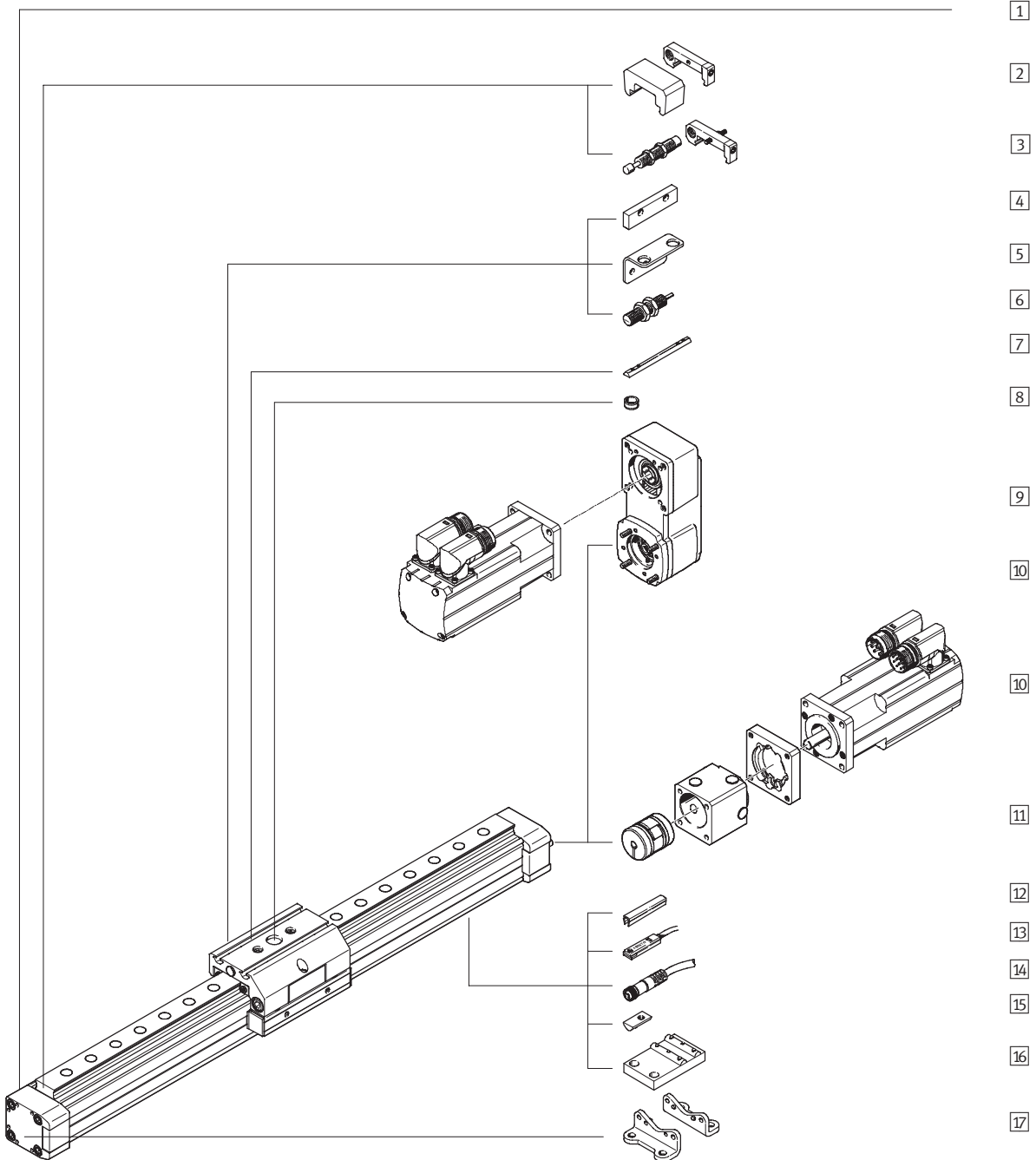
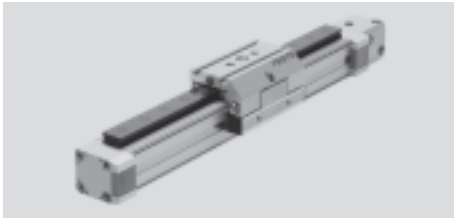
# Ejes accionados por husillo DGE-SP-KF, con guía de rodamiento de bolas

Cuadro general de periféricos



Sistemas de posicionamiento eléctricos  
Actuadores electromecánicos

2.1



# Ejes accionados por husillo DGE-SP-KF, con guía de rodamiento de bolas

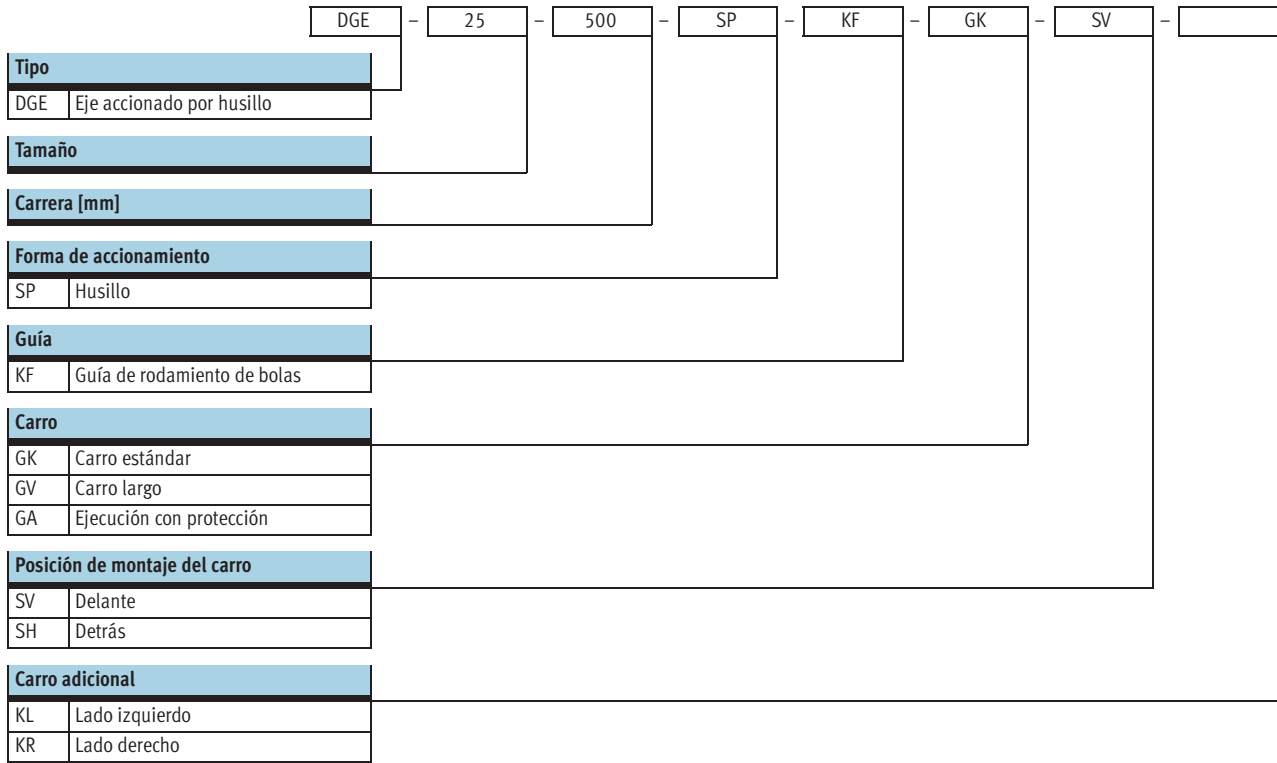
Cuadro general de periféricos

Variantes y accesorios				
Tipo	Descripción resumida	GK/GV	GA	→ Página
1	Eje accionado por husillo DGE-SP-KF	■	■	5 / 2.1-138
2	Tope elástico con elemento de fijación <sup>1)</sup> A	■	■	5 / 2.1-180
3	Conjuntos de amortiguadores C	■	-	5 / 2.1-179
3	Conjuntos de amortiguadores E	-	■	5 / 2.1-180
4	Leva de conmutación L	■	-	5 / 2.1-182
5	Soporte para detector T	■	-	5 / 2.1-182
6	Detectores de proximidad inductivos O/P/R/W	■	-	5 / 2.1-185
7	Tuerca deslizante para carros X	■	■	5 / 2.1-184
8	Pasadores/Casquillos para centrar Z	■	■	5 / 2.1-184
9	Conjunto para el montaje en paralelo EAMM-U	■	■	5 / 2.1-173
10	Motor EMMS, MTR	■	■	5 / 2.1-170
11	Conjunto para montaje axial EAMM-A	■	■	5 / 2.1-170
12	Tapa de la ranura B/S	■	■	5 / 2.1-184
13	Detector de posición G/H/I/J/N	■	■	5 / 2.1-185
14	Cable de conexión con conector V	■	■	5 / 2.1-185
15	Tuerca deslizante para perfil de fijación Y	■	■	5 / 2.1-184
16	Soporte central M	■	■	5 / 2.1-177
17	Pies de fijación F	■	■	5 / 2.1-177

1) Montados de serie en el caso de GV y GA.

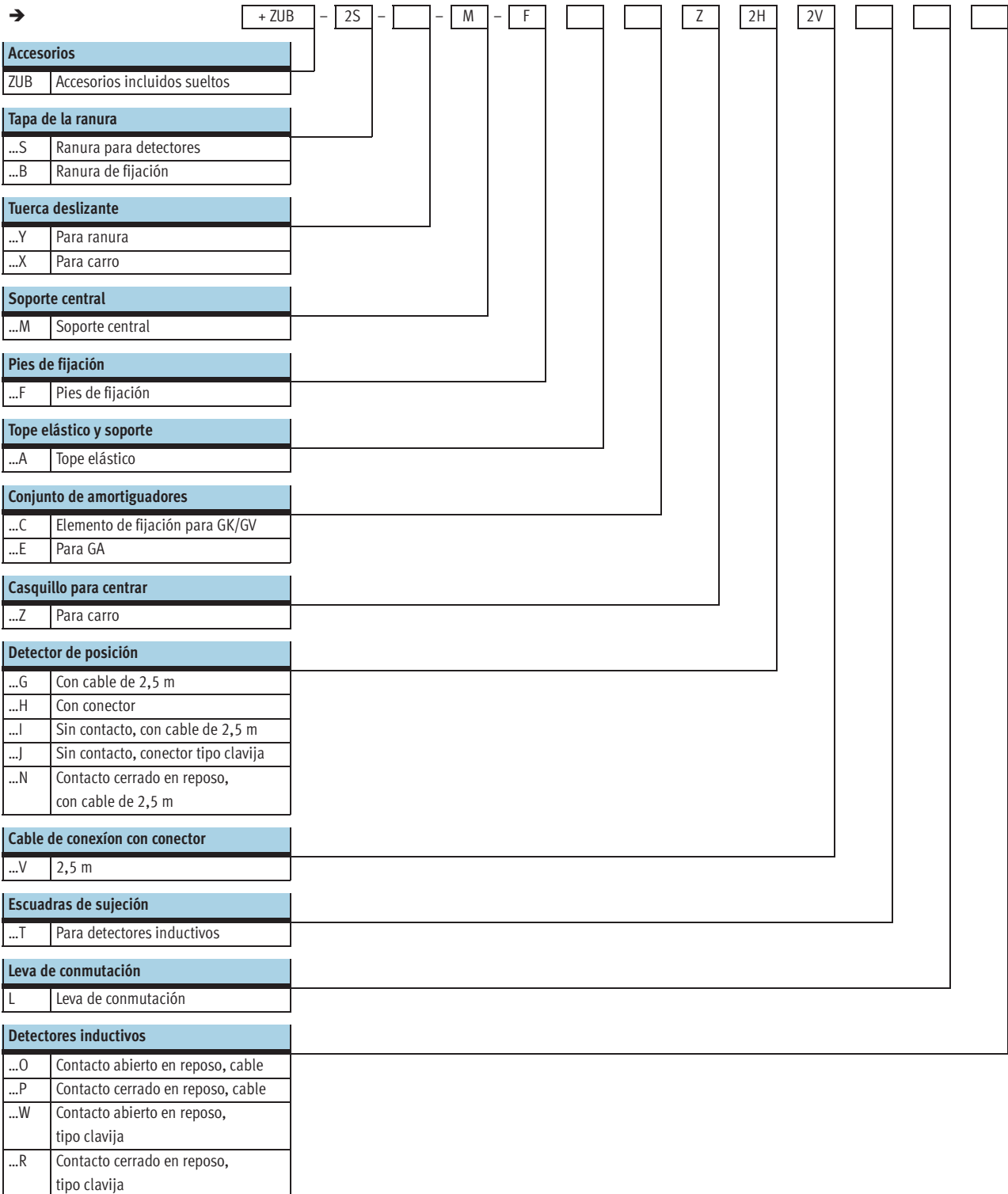
# Ejes accionados por husillo DGE-SP-KF, con guía de rodamiento de bolas

Código para el pedido



# Ejes accionados por husillo DGE-SP-KF, con guía de rodamiento de bolas



Código para el pedido



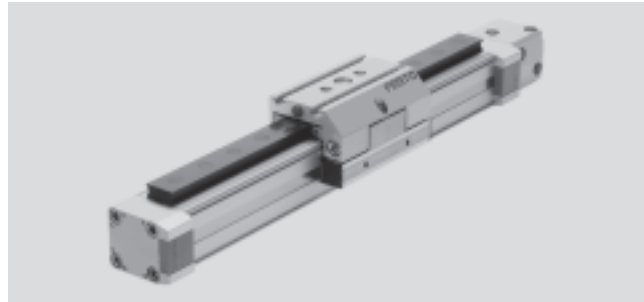
# Ejes accionados por husillo DGE-SP-KF, con guía de rodamiento de bolas

FESTO

Hoja de datos

-  Tamaño  
18 ... 63
-  Carrera  
100 ... 2 000 mm

-  [www.festo.com/es/](http://www.festo.com/es/)  
Repuestos



Datos técnicos generales					
Tamaño		18	25	40	63
Construcción		Eje electromecánico accionado por husillo y con guía de rodamiento de bolas			
Guía		Guía de rodamiento de bolas			
Posición de montaje		Indistinta			
Carrera útil máxima <sup>1)</sup>	GK [mm]	100 ... 500	100 ... 1 000 <sup>2)</sup>	200 ... 1 500 <sup>2)</sup>	300 ... 2 000 <sup>2)</sup>
	GV [mm]	110 ... 410	170 ... 870 <sup>2)</sup>	170 ... 1 270 <sup>2)</sup>	150 ... 1 650 <sup>2)</sup>
	GA [mm]	–	170 ... 970 <sup>2)</sup>	140 ... 1 440 <sup>2)</sup>	–
Carga útil máxima	[kg]	6	25	50	150
Fuerza máx. de avance $F_x$	[N]	140	250	600	1 600
Par motor máximo	[Nm]	0,1	0,45	2,1	8,5
Momento de impulsión máximo en reposo <sup>2)</sup>	[Nm]	0,05	0,15	0,33	1,15
Fuerza axial máxima <sup>3)</sup>	[N]	40	75	250	800
Velocidad máxima <sup>4)</sup>	[m/s]	0,2	0,5	1	1,2
Aceleración máxima	[m/s <sup>2</sup> ]	6			
Precisión de repetición	[mm]	±0,02			

- 1) Carrera total = Carrera útil + 2 x carrera de reserva → 5 / 2.1-144
- 2) Medido a una velocidad de 0,2 m/s
- 3) En el vástago de accionamiento
- 4) Las revoluciones máximas dependen de la carrera → 5 / 2.1-146

Condiciones de funcionamiento y del entorno					
Tamaño		18	25	40	63
Temperatura ambiente	[°C]	0 ... +40			
Clase de protección		IP40			

Pesos [kg]					
Tamaño		18	25	40	63
Peso básico con carrera de 0 mm <sup>1)</sup>	GK	1	2,1	6,4	18,1
	GV	1,52	3,26	10,04	32,2
	GA	–	3,1	8,97	–
Peso adicional por 100 mm de carrera	GK	0,3	0,56	1,14	3,31
	GV	0,3	0,56	1,14	3,31
	GA	–	0,65	1,26	–
Masa móvil	GK	0,45	0,68	1,82	5,38
	GV	0,61	0,94	2,54	7,84
	GA	–	1,24	3,19	–
Carro adicional	KL/KR	0,25	0,38	1,06	3,1

- 1) Incluyendo el cuerpo del acoplamiento y el carro



# Ejes accionados por husillo DGE-SP-KF, con guía de rodamiento de bolas

Hoja de datos

Momento de inercia de la masa						
Tamaño			18	25	40	63
J <sub>0</sub>	GK	[kg cm <sup>2</sup> ]	0,008	0,04	0,48	3,88
	GV	[kg cm <sup>2</sup> ]	0,0117	0,0617	0,782	6,77
	GA	[kg cm <sup>2</sup> ]	–	0,0573	0,678	–
J <sub>H</sub> por metro de carrera		[kg cm <sup>2</sup> /m]	0,031	0,121	1	6,67
J <sub>L</sub> por kg de carga útil		[kg cm <sup>2</sup> /kg]	0,005	0,025	0,101	0,228
J <sub>W</sub> para carro adicional		[kg cm <sup>2</sup> ]	0,001	0,0096	0,107	0,707

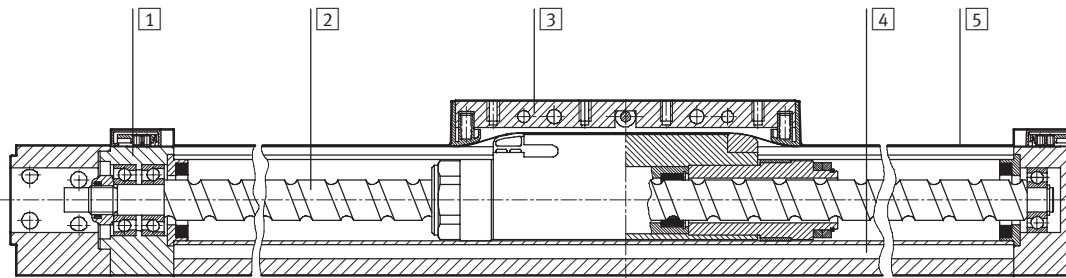
El momento de inercia J<sub>A</sub> de la masa de todo el eje se calcula de la manera siguiente:

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

Husillo						
Tamaño			18	25	40	63
Diámetro		[mm]	8	12	20	32
Paso		[mm/U]	4	10	20	30

## Materiales

Vista en sección



Eje		
1	Culata posterior	Aleación forjada de aluminio anodizado
2	Husillo	Acero para rodamientos
3	Carro	Aleación forjada de aluminio anodizado
4	Perfil	Aleación forjada de aluminio anodizado
5	Banda de cierre	Acero inoxidable

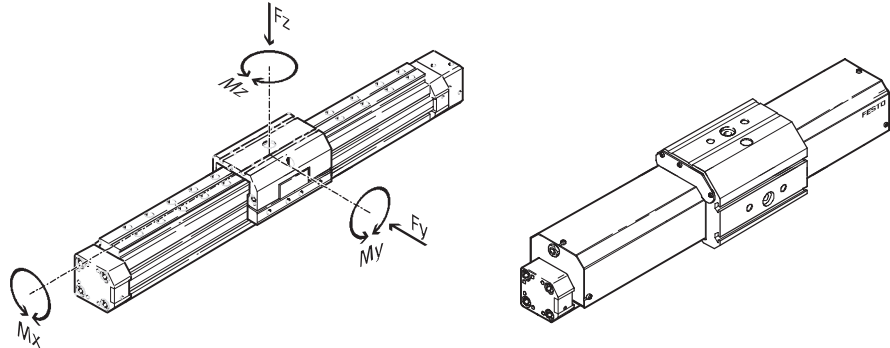
# Ejes accionados por husillo DGE-SP-KF, con guía de rodamiento de bolas

Hoja de datos



## Valores característicos de la carga válidos para el eje con carro estándar GK o para la ejecución con protección GA

Las fuerzas y los momentos indicados se refieren al centro de la guía. No deberán superarse en funcionamiento dinámico. Además, debe tenerse en cuenta especialmente la operación de frenado.

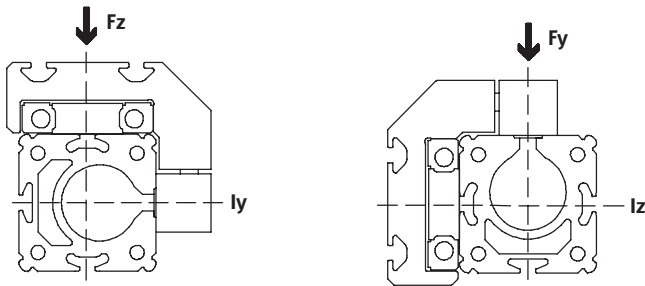


Si los actuadores están expuestos a varias fuerzas y momentos, deberán respetarse las cargas máximas admisibles y deberán cumplirse las siguientes ecuaciones:

$$\frac{F_y}{F_{y_{\max}}} + \frac{F_z}{F_{z_{\max}}} + \frac{M_x}{M_{x_{\max}}} + \frac{M_y}{M_{y_{\max}}} + \frac{M_z}{M_{z_{\max}}} \leq 1$$

Fuerzas y momentos admisibles GK/-GA					
Tamaño		18	25	40	63
F <sub>y</sub> <sub>máx.</sub>	[N]	930	3 080	7 300	14 050
F <sub>z</sub> <sub>máx.</sub>	[N]	930	3 080	7 300	14 050
M <sub>x</sub> <sub>máx.</sub>	[Nm]	7	45	170	580
M <sub>y</sub> <sub>máx.</sub>	[Nm]	23	85	330	910
M <sub>z</sub> <sub>máx.</sub>	[Nm]	23	85	330	910

## Fuerza en función de la superficie



Tamaño		18	25	40	63
l <sub>y</sub>	[mm <sup>4</sup> ]	172,3x10 <sup>3</sup>	551x10 <sup>3</sup>	1 908x10 <sup>3</sup>	13 677x10 <sup>3</sup>
l <sub>z</sub>	[mm <sup>4</sup> ]	73,7x10 <sup>3</sup>	250x10 <sup>3</sup>	875x10 <sup>3</sup>	6 987x10 <sup>3</sup>



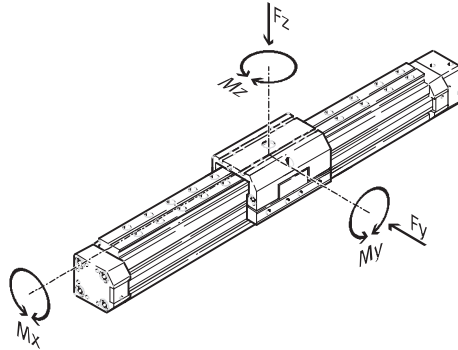
Software de diseño  
PositioningDrives  
[www.festo.com/es/engineering](http://www.festo.com/es/engineering)

# Ejes accionados por husillo DGE-SP-KF, con guía de rodamiento de bolas

Hoja de datos

## Valores característicos de las cargas válidos para ejes con carro largo GV

Las fuerzas y los momentos indicados se refieren al centro de la guía. No deberán superarse en funcionamiento dinámico. Además, debe tenerse en cuenta especialmente la operación de frenado.

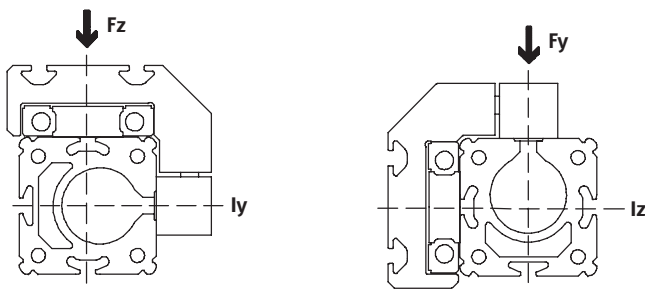


Si los actuadores están expuestos a varias fuerzas y momentos, deberán respetarse las cargas máximas admisibles y deberán cumplirse las siguientes ecuaciones:

$$\frac{F_y}{F_{y_{\max}}} + \frac{F_z}{F_{z_{\max}}} + \frac{M_x}{M_{x_{\max}}} + \frac{M_y}{M_{y_{\max}}} + \frac{M_z}{M_{z_{\max}}} \leq 1$$

Fuerzas y momentos admisibles		18	25	40	63
Tamaño		18	25	40	63
F <sub>y</sub> máx.	[N]	930	3 080	7 300	14 050
F <sub>z</sub> máx.	[N]	930	3 080	7 300	14 050
M <sub>x</sub> máx.	[Nm]	7	45	170	580
M <sub>y</sub> máx.	[Nm]	45	170	660	1 820
M <sub>z</sub> máx.	[Nm]	45	170	660	1 820

## Fuerza en función de la superficie



Tamaño		18	25	40	63
ly	[mm <sup>4</sup> ]	172,3x10 <sup>3</sup>	551x10 <sup>3</sup>	1 908x10 <sup>3</sup>	13 677x10 <sup>3</sup>
lz	[mm <sup>4</sup> ]	73,7x10 <sup>3</sup>	250x10 <sup>3</sup>	875x10 <sup>3</sup>	6 987x10 <sup>3</sup>

# Ejes accionados por husillo DGE-SP-KF, con guía de rodamiento de bolas

Hoja de datos



Sistemas de posicionamiento eléctricos  
Actuadores electromecánicos

2.1

## Carrera de reserva

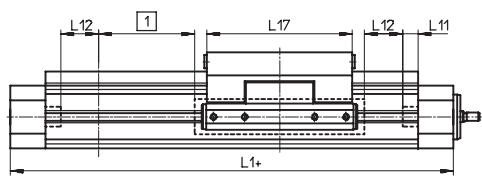
L1+ Longitud total del eje  
 L11 Tope interior mecánico  
 L17 Largo del carro  
 3 Tope elástico  
 4 Soporte de amortiguador

1 La carrera útil es la carrera efectivamente aprovechable. Al efectuar su pedido, indique esta carrera.

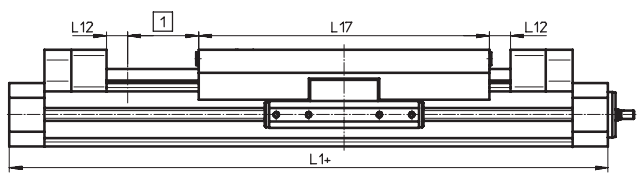
L12 Reserva de carrera (distancia de seguridad hasta el tope mecánico, adicional en ambos lados de la carrera)

Ejemplo:  
 Tipo DGE-25-500-SP  
 Carrera de trabajo = 500 mm  
 Carrera de reserva = (2x 10 mm) = 20 mm  
 Carrera total:  
 520 mm = 500 mm + 20 mm

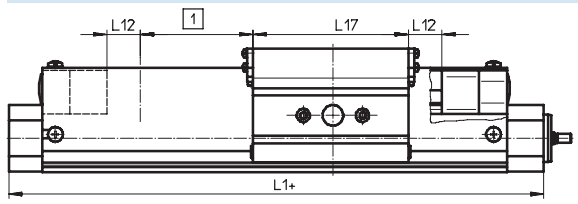
### Carro estándar GK



### Carro largo GV



### Ejecución GA con protección

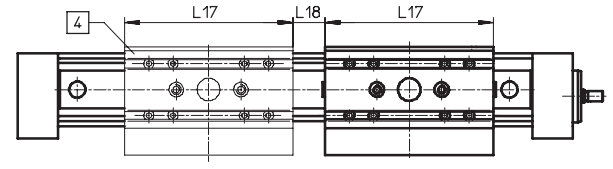


### Reserva de carrera L12 [mm] en ambas posiciones finales

Tamaño	18	25	40	63
Carro estándar GK	6,5	10	20	30
Carro largo GV	3,5	0	1	0
Ejecución GA con protección	-	0	1	-

### Reducción de la carrera útil con carro estándar GK o con carro largo GV y carro adicional KL/KR

L17 = Carro / Carro largo  
 L18 = Distancia entre los dos carros  
 4 Carro adicional

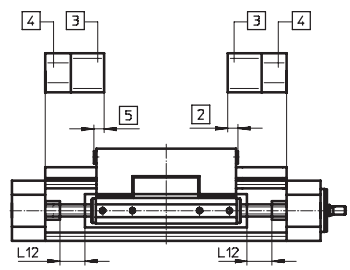


Combinando un eje accionado por husillo con un carro adicional, se reduce la carrera útil en función de la longitud del carro adicional y de la distancia entre los dos carros.

Ejemplo:  
 Tipo DGE-25-500-SP-...-KF-GK-KL  
 Carrera útil sin carro adicional = 500 mm  
 L18 = 20 mm  
 L17 = 105 mm  
 Carrera útil con Carro adicional = 375 mm  
 (500 mm - 20 mm - 105 mm)

### Reducción de la carrera útil de carros estándar GK con tope elástico opcional

2 Reducción de la carrera útil  
 5 Reducción de la carrera útil  
 3 Tope elástico  
 4 Soporte de amortiguador  
 L12 Carrera de reserva



En un eje accionado por husillo y con tope elástico, se reduce la carrera útil ya que la carrera de reserva es menor que la suma de las dimensiones del tope elástico y del soporte del amortiguador. La reducción de la carrera útil varía según el tamaño del eje.

	18	25	40	63
2 [mm]	-5	20	33,5	55
5 [mm]	8	10	24,5	45

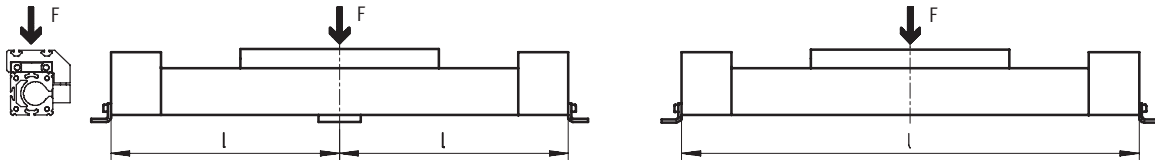
# Ejes accionados por husillo DGE-SP-KF, con guía de rodamiento de bolas

Hoja de datos

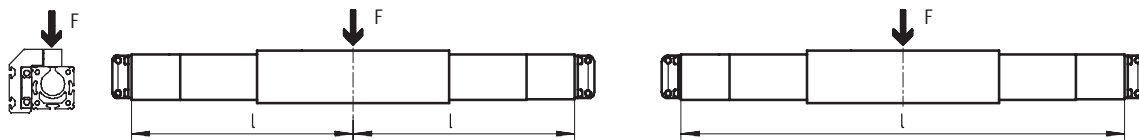
## Distancia l máxima entre apoyos en función de la fuerza F

Para evitar la flexión si las carreras son largas, deberá preverse, en caso necesario, el montaje de apoyos centrales para el eje. Los siguientes diagramas pueden utilizarse para determinar la distancia máxima entre apoyos en función de la fuerza F.

### 1 Fuerza que actúa sobre la superficie del carro

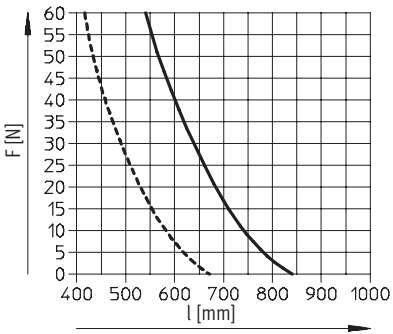


### 2 Fuerza que actúa sobre la superficie frontal del carro

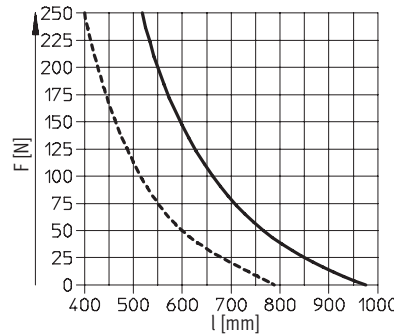


## Distancia l máxima entre apoyos (sin apoyo central) en función de la fuerza F

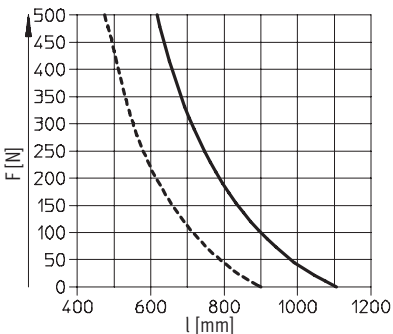
DGE-18



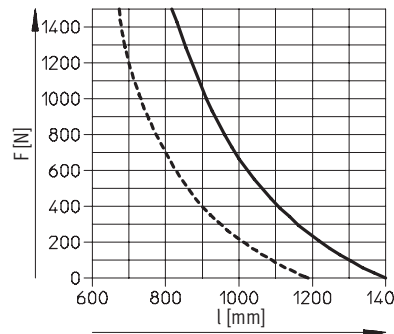
DGE-25



DGE-40



DGE-63



- 1
- - - 2

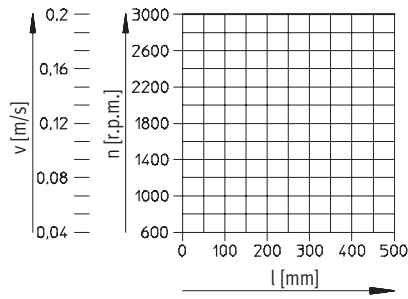
# Ejes accionados por husillo DGE-SP-KF, con guía de rodamiento de bolas



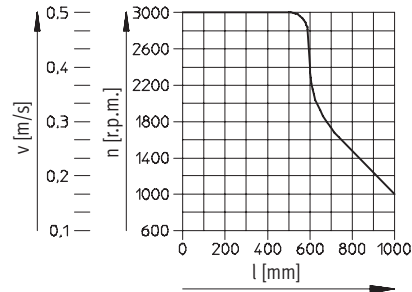
Hoja de datos

## Velocidad $v$ máxima admisible y revoluciones $n$ en función de la carrera $l$

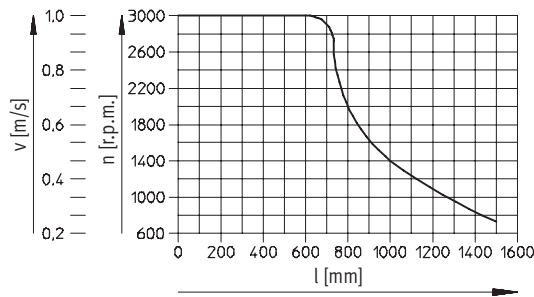
DGE-18



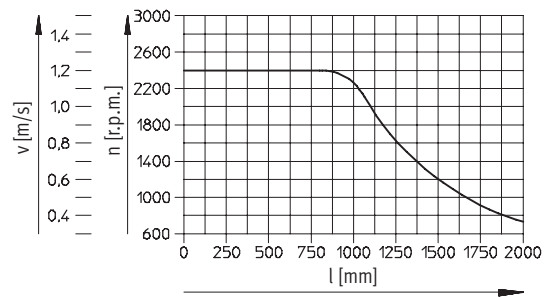
DGE-25



DGE-40



DGE-63



# Ejes accionados por husillo DGE-SP-KF, con guía de rodamiento de bolas

Hoja de datos

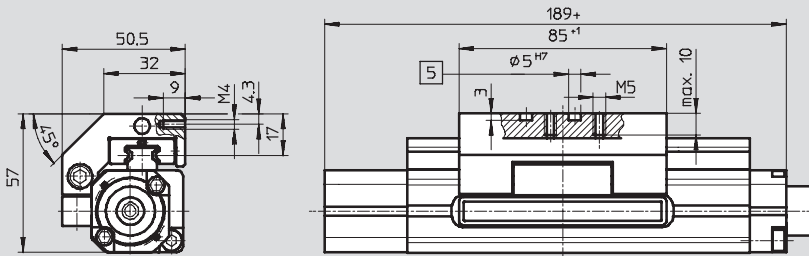


## Dimensiones

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

Carro estándar GK

Tamaño 18



- 5 Taladro para el pasador de contraje ZBS-5
- + = añadir carrera

Dimensiones básicas

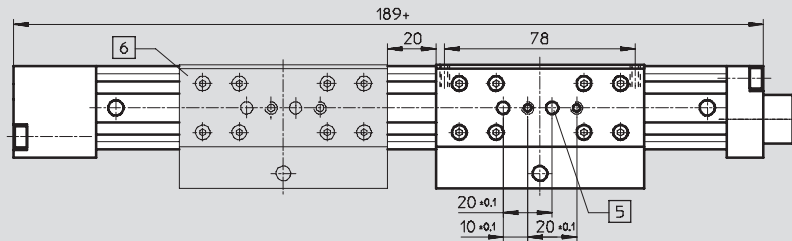
→ 5 / 2.1-130

Reserva de carrera

→ 5 / 2.1-144

Carro adicional KL/KR

Tamaño 18



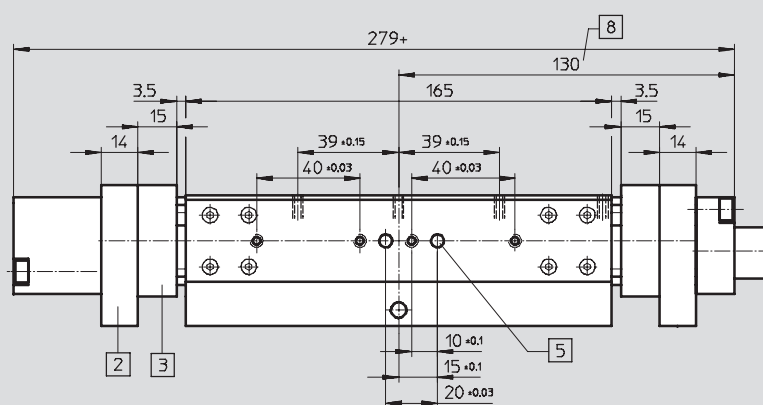
- 5 Taladro para el pasador de contraje ZBS-5
- 6 Carro adicional DGE-18-...-KL/KR
- + = añadir carrera

Reducción de la carrera útil

→ 5 / 2.1-144

Carro largo GV

Tamaño 18



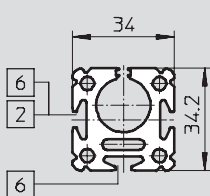
- 2 Amortiguador KYP
- 3 Tope elástico NPE
- 5 Taladro para el pasador de contraje ZBS-5
- 8 Arrastrador en la posición final de la carrera útil (se mantiene una reserva de carrera hasta el tope mecánico)
- + = añadir carrera

Reserva de carrera

→ 5 / 2.1-144

Perfil

Tamaño 18



- 2 Ranura para detectores
- 6 Ranura para tuerca deslizante NST

# Ejes accionados por husillo DGE-SP-KF, con guía de rodamiento de bolas

Hoja de datos

**FESTO**

Sistemas de posicionamiento eléctricos  
Actuadores electromecánicos

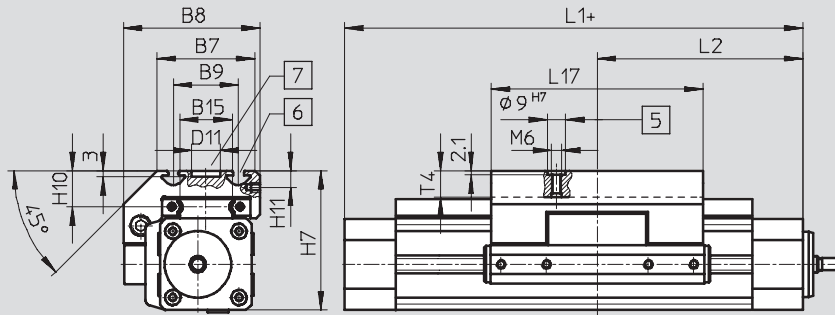
2.1

## Dimensiones

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

Carro estándar GK

Tamaño 25...63



- 5 Taladro para el casquillo para centrar ZBH-9
- 6 Ranura para tuerca deslizante NSTL
- 7 Taladro para elemento de fijación central SLZZ
- + = añadir carrera

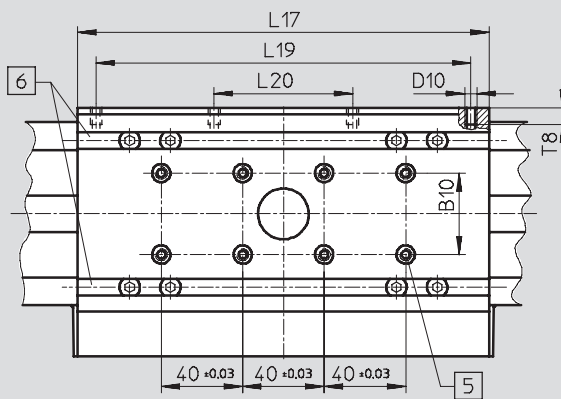
Dimensiones básicas

→ 5 / 2.1-131

Reserva de carrera

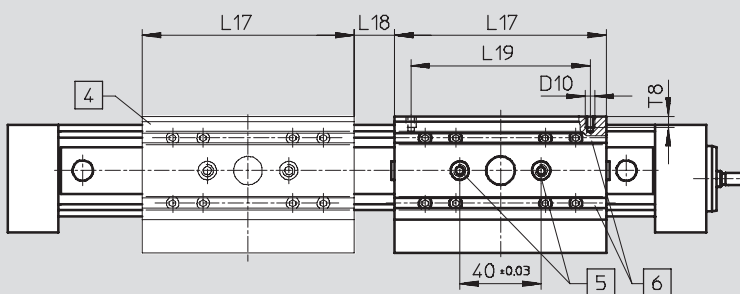
→ 5 / 2.1-144

Tamaños 40/63



- 5 Taladro para el casquillo para centrar ZBH-9
- 6 Ranura para tuerca deslizante NSTL

Tamaño 25...63



- 4 Carro adicional DGE-.....-KL/KR
- 5 Taladro para el casquillo para centrar ZBH-9
- 6 Ranura para tuerca deslizante NSTL

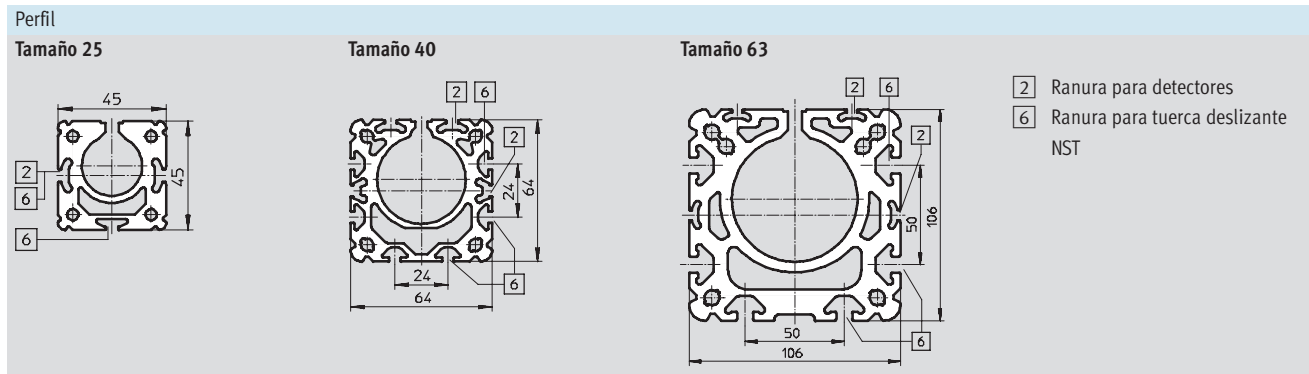
Reducción de la carrera útil

→ 5 / 2.1-144



# Ejes accionados por husillo DGE-SP-KF, con guía de rodamiento de bolas

Hoja de datos



Tamaño	B7	B8	B9 ±0,2	B10	B15	D10	D11 ∅ G7	H7	H10
25	48	67	32	–	23,5	M5	14	68,5	18,5
40	78,5	96,5	55	20	42	M5	25	90,5	20
63	121	142	90	40	71	M8	25	144,5	30

Tamaño	H11	L1	L2	L17	L18 <sup>1)</sup>	L19 ±0,1	L20 ±0,1	T4 máx.	T8
25	8,2	213	101,5	105	20	88	–	12,5	8,5
40	7	315	153	167	20	150	58	12,5	8,5
63	12,5	410	200	230	27	200	72	20,5	10,5

1) Distancia mínima recomendada para permitir el acceso a las boquillas de lubricación.

# Ejes accionados por husillo DGE-SP-KF, con guía de rodamiento de bolas

Hoja de datos

**FESTO**

Sistemas de posicionamiento eléctricos  
Actuadores electromecánicos

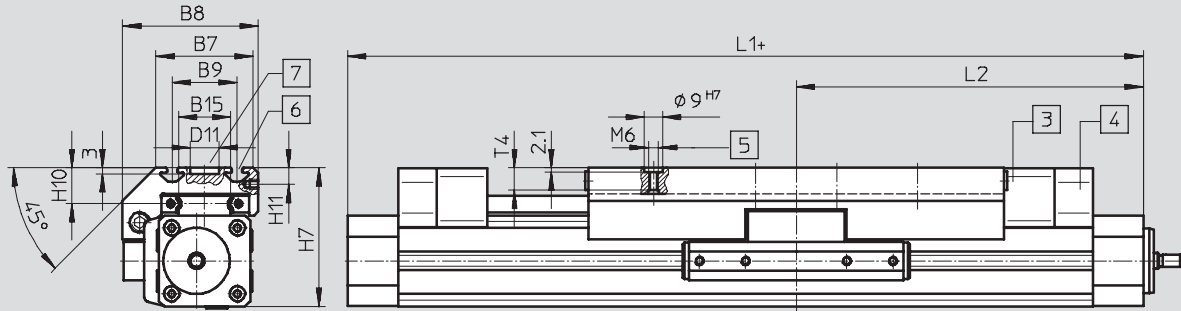
2.1

## Dimensiones

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

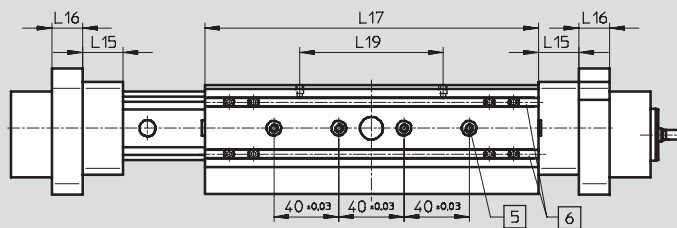
Carro largo GV

Tamaño 25...63



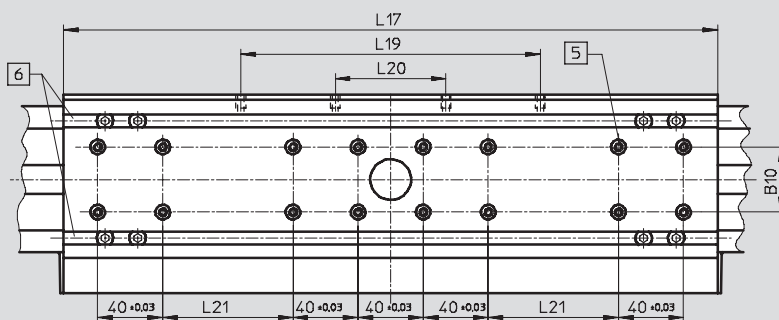
- |   |  |   |  |   |  |                     |
|---|--|---|--|---|--|---------------------|
| 3 | Tope elástico NPE                            | 5 | Taladro para el casquillo para centrar ZBH-9 | 7 | Taladro para elemento de fijación central SLZZ | Dimensiones básicas |
| 4 | Elemento de fijación para amortiguadores KYP | 6 | Ranura para tuerca deslizante NSTL           | + | = añadir carrera                               | → 5 / 2.1-131       |
|   |  |   |  |   |  | Reserva de carrera  |
|   |  |   |  |   |  | → 5 / 2.1-144       |

## Tamaño 25



- |   |  |
|---|--|
| 5 | Taladro para el casquillo para centrar ZBH-9 |
| 6 | Ranura para tuerca deslizante NSTL           |

## Tamaños 40/63



- |   |  |
|---|--|
| 5 | Taladro para el casquillo para centrar ZBH-9 |
| 6 | Ranura para tuerca deslizante NSTL           |

## Ejes accionados por husillo DGE-SP-KF, con guía de rodamiento de bolas

FESTO

Hoja de datos

Tamaño	B7	B8	B9 ±0,2	B10	B15	D10	D11 ∅ G7	H7	H10	H11
25	48	67	32	–	23,5	M5	14	68,5	18,5	8,2
40	78,5	96,5	55	20	42	M5	25	90,5	20	7
63	121	142	90	40	71	M8	25	144,5	30	12,5

Tamaño	L1	L2	L15	L16	L17 ±0,2	L19 ±0,1	L20 ±0,1	L21 ±0,1	T4 máx.	T8
25	343	171,5	25	19	205	88	–	–	12,5	8,5
40	545	271,5	40	32	337	150	58	40	12,5	8,5
63	760	380	60	44	480	200	72	120	20,5	10,5

# Ejes accionados por husillo DGE-SP-KF, con guía de rodamiento de bolas



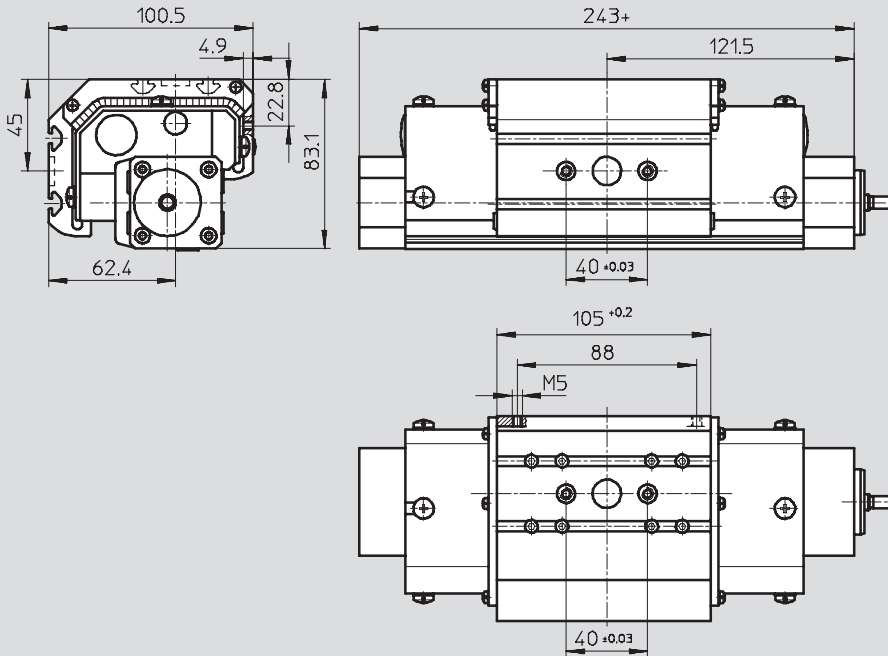
Hoja de datos

## Dimensiones

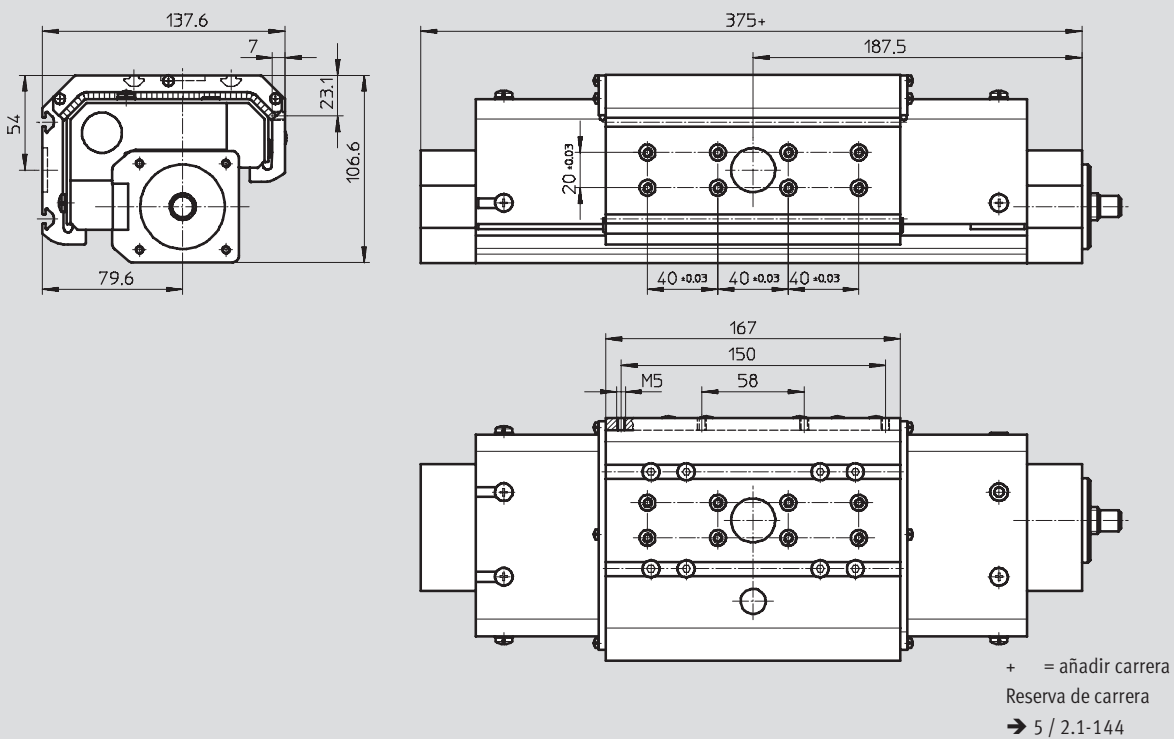
Datos CAD disponibles en [www.festo.com/es/engineering](http://www.festo.com/es/engineering)

Ejecución GA con protección

Tamaño 25



Tamaño 40



Sistemas de posicionamiento eléctricos  
Actuadores electromecánicos

2.1

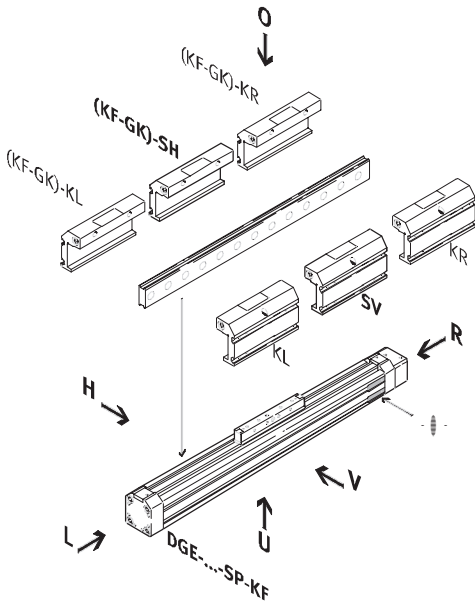
# Ejes accionados por husillo DGE-SP-KF, con guía de rodamiento de bolas

Referencias. Productos modulares

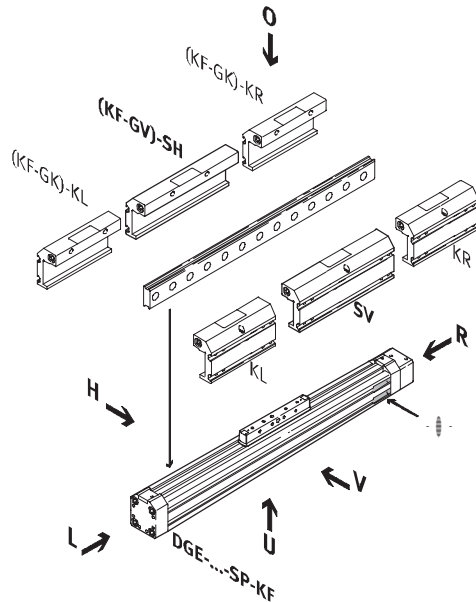
## Código del pedido

### Indicaciones mínimas


Carro estándar GK



Carro largo GV



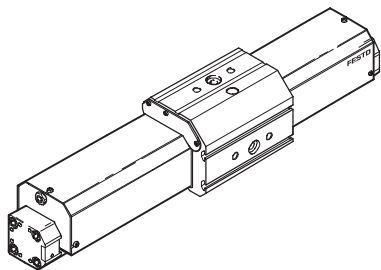
- KF Guía de rodamiento de bolas
- KL Carro adicional en el lado izquierdo
- KR Carro adicional en el lado derecho
- SH Carro delante
- SH Carro detrás

 Importante

El taladro de entrada para detectores de proximidad se encuentra en el lado derecho del eje accionado por husillo DGE-...-SP-KF

- U = Abajo
- O = Arriba
- R = Derecha
- L = Izquierda
- V = Delante
- H = Detrás

Ejecución GA con protección



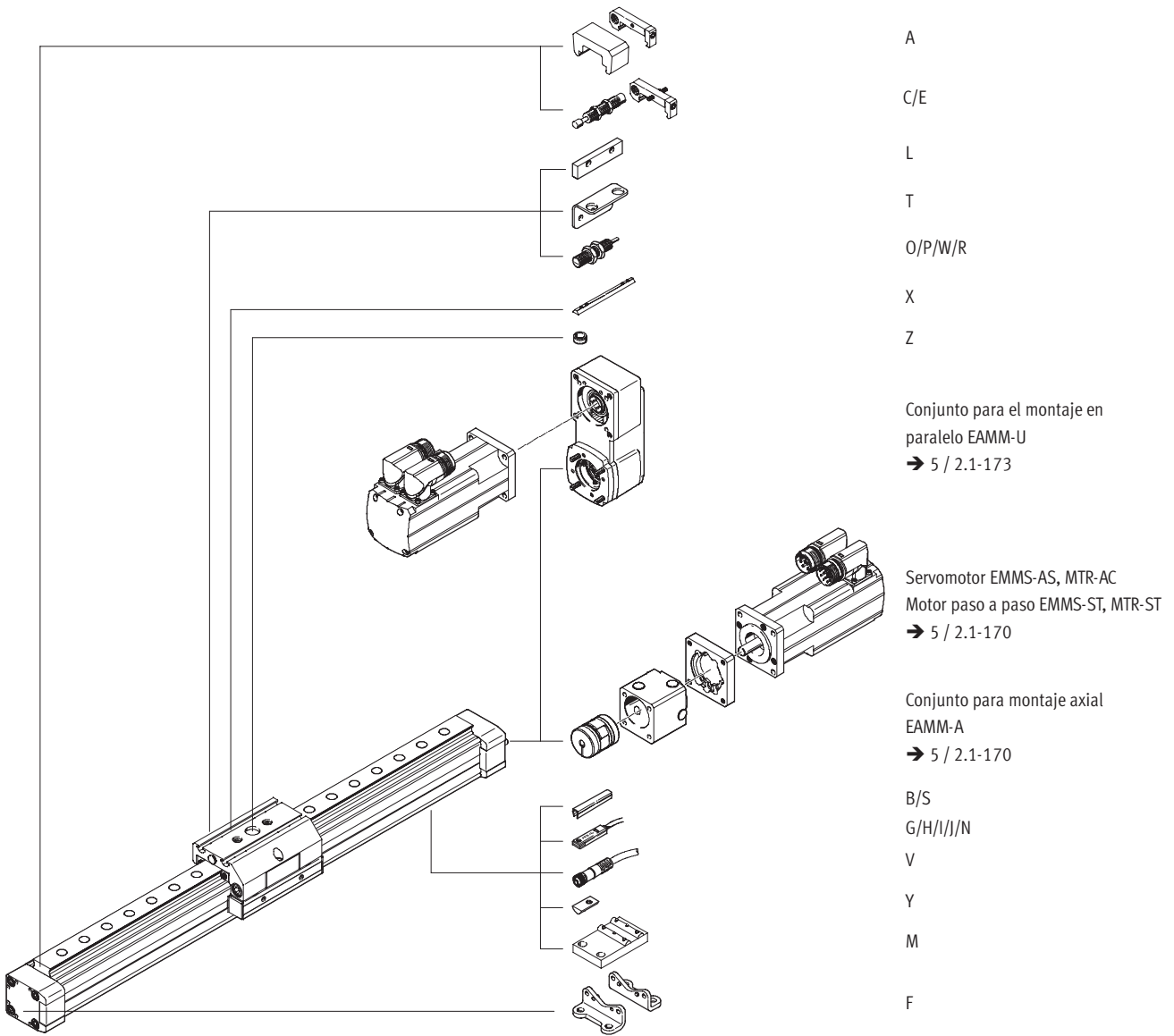
# Ejes accionados por husillo DGE-SP-KF, con guía de rodamiento de bolas

Referencias. Productos modulares



Sistemas de posicionamiento eléctricos  
Actuadores electromecánicos

2.1



# Ejes accionados por husillo DGE-SP-KF, con guía de rodamiento de bolas

Referencias. Productos modulares

**M** Indicaciones mínimas →

Nº de artículo	Función	Tamaño	Carrera	Forma de accionamiento
193 745	DGE	18	1 ... 2 000	SP
193 746		25		
193 747		40		
193 748		63		
<b>Ejemplo de pedido</b>				
<b>193 745</b>	<b>DGE</b>	<b>- 18</b>	<b>- 410</b>	<b>- SP</b>

**Tablas para realizar los pedidos**

Tamaño	18	25	40	63	Condiciones	Código	Entrada código
<b>M</b> Nº de artículo	<b>193 745</b>	<b>193 746</b>	<b>193 747</b>	<b>193 748</b>			
Función	Eje lineal electromecánico					<b>DGE</b>	DGE
Tamaño	18	25	40	63		-...	
Carrera [mm] Carro estándar GK	100, 200, 300, 400, 500	100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1 000	200, 300, 400, 500, 600, 800, 1 000, 1 200, 1 400, 1 500	300, 400, 500, 600, 800, 1 000, 1 200, 1 400, 1 500, 1 800, 2 000		-...	
	-	1 ... 990	1 ... 1 487	1 ... 1 982			
Carro largo GV	110, 210, 310, 410	170, 270, 370, 470, 570, 670, 770, 870	170, 270, 370, 570, 770, 970, 1 170, 1 270	150, 250, 450, 650, 850, 1 050, 1 150, 1 450, 1 650		-...	
	-	1 ... 860	1 ... 1 257	1 ... 1 632			
Ejecución GA con protección	-	170, 270, 370, 470, 570, 670, 770, 870, 970	140, 240, 340, 440, 540, 740, 940, 1 140, 1 340, 1 440	-		-...	
	-	1 ... 960	1 ... 1 427	-			
Forma de accionamiento	Actuador electromecánico con husillo de bola					<b>-SP</b>	-SP

Continúa: código de pedido

**DGE** -  -  - **SP**

# Ejes accionados por husillo DGE-SP-KF, con guía de rodamiento de bolas



Referencias. Productos modulares

0 Opcional →

<b>Guía</b>	<b>Carro</b>	<b>Posición de montaje del carro</b>	<b>Carro adicional</b>
KF	GK GV GA	SV SH	LK KR
- <b>KF</b>	- <b>GV</b>	- <b>SV</b>	-

## Tablas para realizar los pedidos

Tamaño	18	25	40	63	Condiciones	Código	Entrada código	
0 Guía	Guía de rodamiento de bolas				1	-KF	-KF	
Carro	Estándar				2	-GK		
	Carro largo				3	-GV		
	Protección contra polvo		Ejecución con protección contra el polvo		3	-GA		
Posición de montaje del carro	Carro delante					-SV		
	Detrás					-SH		
Carro adicional	Lado izquierdo (reducción de la carrera útil)		(85 mm)*	(105 mm)*	(167 mm)*	(230 mm)*	4	-KL
	Lado derecho (reducción de la carrera útil)		(85 mm)*	(105 mm)*	(167 mm)*	(230 mm)*	4	-KR

\* Se suma el espacio entre el carro y el carro adicional.

1 **KF**

Sólo con carros GK, GV y GA.

2 **GK**

Sólo con carro montado en las posiciones SV y SH.

Se recomienda un tope de emergencia → Accesorio, opción "A".

3 **GV, GA**

Sólo con carro montado en las posiciones SV y SH.

El suministro incluye el tope de emergencia.

4 **KL, KR**

No con carro GA.

Se recomienda un tope de emergencia → Accesorio, opción "A".

Continúa: código de pedido

- **KF** - - - - -



# Ejes accionados por husillo DGE-SP-KF, con guía de rodamiento de bolas

Referencias. Productos modulares

0 Opcional												
Accesorios	Tapa de la ranura	Tuerca deslizante	Soporte central	Pies de fijación	Tope elástico y soporte	Amortiguador	Casquillo para centrar	Detector de posición	Cable de conexión con conector	Escuadras de sujeción	Leva de conmutación	Detectores inductivos
ZUB	...S ...B	...Y ...X	...M	...F	...A	...C ...E	...Z	...G ...H ...I ...J ...N	...V	...T	L	...O ...P ...W ...R
ZUB	- 2S	10Y		F				2G				

Tablas para realizar los pedidos												
Tamaño			18	25	40	63	Condiciones	Código	Entrada código			
↓	Accesorios		Incluidos sueltos en el suministro							ZUB-	ZUB-	
0	Tapa de la ranura	Ranura para detectores	1 ... 10							...S		
		Ranura de fijación	-	-	1 ... 10			...B				
	Tuerca deslizante	Para ranura	1 ... 10							...Y		
		Para carro	-	1 ... 10			...X					
	Soporte central		1 ... 10							...M		
	Pies de montaje (conjunto)		1 ... 10							...F		
	Tope elástico y elemento de fijación para KF		1 ... 2					9	...A			
		(Reducción de la carrera útil con tope elástico en ambos lados)	(10 mm)	(30 mm)	(60 mm)	(100 mm)						
	Amortiguador	y elemento de fijación para KF-GK, KF-GV	1 ... 2				10	...C				
		Para KF-GA	-	1 ... 2			-	11	...E			
	Casquillo para centrar (10 unidades)		10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90							...Z		
	Detector de posición	Con cable de 2,5 m	1 ... 10							...G		
		Con conector	1 ... 10							...H		
		Sin contacto, con cable de 2,5 m	1 ... 10							...I		
		Sin contacto, conector tipo clavija	1 ... 10							...J		
		Contacto cerrado en reposo, con cable de 2,5 m	1 ... 10							...N		
	Cable de conexión con conector 2,5 m		1 ... 10							...V		
	Escuadra de montaje para detectores inductivos		1 ... 5							10	...T	
	Leva de conmutación		1							10	L	
	Detectores inductivos	Contacto abierto en reposo, cable	1 ... 5							10	...O	
		Contacto cerrado en reposo, cable	1 ... 5							10	...P	
		Contacto abierto en reposo, tipo clavija	1 ... 5							10	...W	
		Contacto cerrado en reposo, tipo clavija	1 ... 5							10	...R	

9 A Sólo con carro GK. Montados de serie con carros GV, GA.

11 E Sólo con carro GA.

10 C, T, L, O, P, W, R.  
No con carro GA.

Continúa: código de pedido

ZUB -

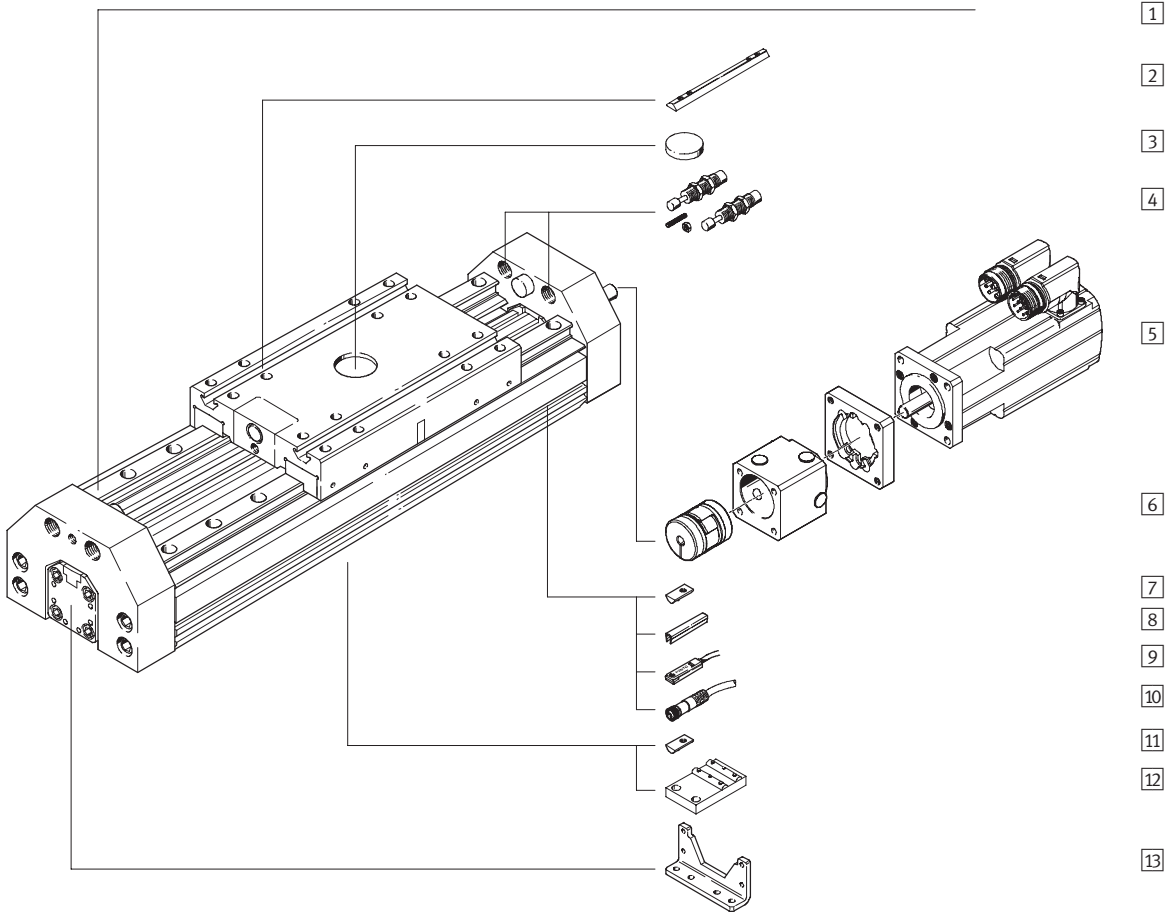
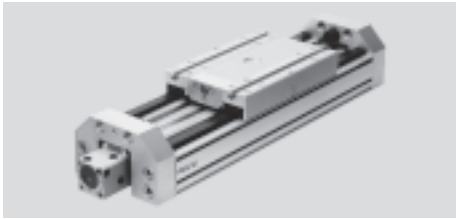
# Ejes accionados por husillo DGE-SP-HD, con guía para cargas pesadas

Cuadro general de periféricos



Sistemas de posicionamiento eléctricos  
Actuadores electromecánicos

2.1



## Ejes accionados por husillo DGE-SP-HD, con guía para cargas pesadas

FESTO

Cuadro general de periféricos

Variantes y accesorios			
Tipo	Descripción resumida	→ Página	
1	Eje accionado por husillo DGE-SP-HD	Eje electromecánico con guía para cargas pesadas	5 / 2.1-160
2	Tuerca deslizante para carros X	Para la fijación de cargas y periféricos en el carro	5 / 2.1-184
3	Fijación central Q	Para centrar cargas y periféricos en el carro	5 / 2.1-184
4	Conjuntos de amortiguadores D	Para evitar daños en las posiciones finales en caso de un fallo en el sistema	5 / 2.1-181
5	Conjunto para montaje axial EAMM-A	Para montaje axial del motor (incluye: acoplamiento, caja de acoplamiento, brida de motor)	5 / 2.1-170
6	Motor EMMS, MTR	Motores especialmente adaptados al eje, con o sin engranaje, con o sin freno	5 / 2.1-170
7	Tuerca deslizante para perfil de fijación Y	Para la fijación de componentes suplementarios	5 / 2.1-184
8	Tapa de la ranura B/S	Para proteger contra la suciedad	5 / 2.1-184
9	Detector de posición G/H/I/J/N	Para detectar señales o para consulta de seguridad	5 / 2.1-185
10	Cable de conexión con conector V	Para detector de proximidad	5 / 2.1-185
11	Tuerca deslizante para HD debajo U	Para la fijación de componentes suplementarios	5 / 2.1-184
12	Soporte central M	Para fijación del eje	5 / 2.1-178
13	Pies de fijación F	Para fijación del eje	5 / 2.1-178

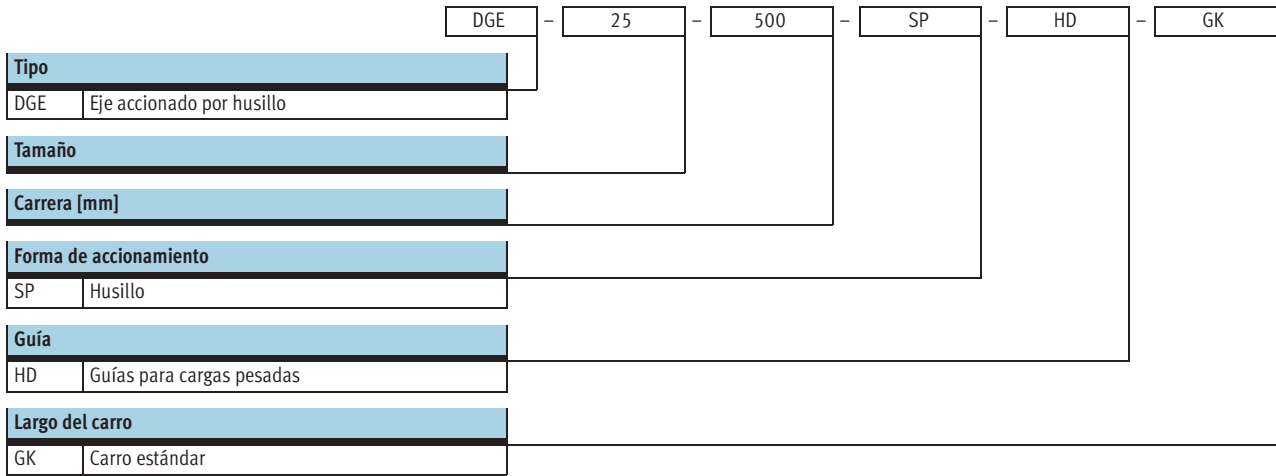
# Ejes accionados por husillo DGE-SP-HD, con guía para cargas pesadas

Código para el pedido



Sistemas de posicionamiento eléctricos  
Actuadores electromecánicos

## 2.1



# Ejes accionados por husillo DGE-SP-HD, con guía para cargas pesadas


Código para el pedido

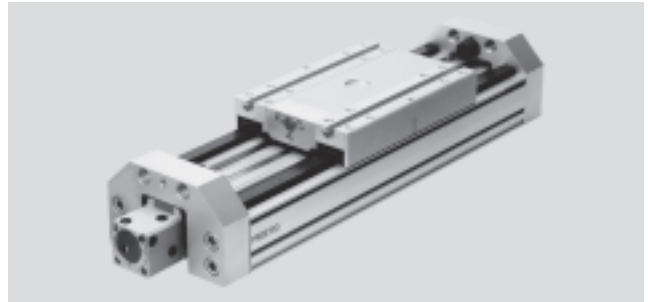
		+ ZUB	-			F		Q	2H	2V
<b>Accesorios</b>										
ZUB	Accesorios incluidos sueltos									
<b>Tapa de la ranura</b>										
...S	Ranura para detectores									
...B	Ranura de fijación									
<b>Tuerca deslizante</b>										
...Y	Para ranura									
...X	Para carro									
...U	Para HD debajo									
<b>Soporte central</b>										
...M	Soporte central									
<b>Pies de fijación</b>										
...F	Pies de fijación									
<b>Amortiguador</b>										
...D	Sistema modular para HD									
<b>Fijación central</b>										
...Q	Fijación central									
<b>Detector de posición</b>										
...G	Con cable de 2,5 m									
...H	Con conector									
...I	Sin contacto, con cable de 2,5 m									
...J	Sin contacto, conector tipo clavija									
...N	Contacto cerrado en reposo, con cable de 2,5 m									
<b>Cable de conexión con conector</b>										
...V	2,5 m									

# Ejes accionados por husillo DGE-SP-HD, con guía para cargas pesadas

Hoja de datos

FESTO

-  - Tamaño  
18 ... 40
-  - Carrera  
1 ... 1 500 mm



Datos técnicos generales				
Tamaño	18-HD18	25-HD25	25-HD40	40-HD40
Construcción	Eje electromecánico con guía para cargas pesadas			
Guía	Guía de rodamiento de bolas			
Posición de montaje	Indistinta			
Carrera útil máxima [mm]	100 ... 400	1 ... 900	1 ... 900	1 ... 1 500
Carga útil máxima [kg]	6	25	25	50
Fuerza máx. de avance $F_x$ [N]	140	250	250	600
Par motor máximo [Nm]	0,1	0,45	0,45	2,1
Momento de giro en régimen de marcha en vacío <sup>1)</sup> [Nm]	0,05	0,2	0,2	0,43
Fuerza axial máxima <sup>2)</sup> [N]	40	75	250	800
Velocidad máxima [m/s]	0,2	0,5	0,5	1
Aceleración máxima [m/s <sup>2</sup> ]	6			
Precisión de repetición [mm]	±0,02			

- 1) Medido a una velocidad de 0,2 m/s  
2) En el vástago de accionamiento

Condiciones de funcionamiento y del entorno				
Tamaño	18-HD18	25-HD25	25-HD40	40-HD40
Temperatura ambiente [°C]	0 ... +40			
Clase de protección	IP40			

Pesos [kg]				
Tamaño	18-HD18	25-HD25	25-HD40	40-HD40
Peso básico con carrera de 0 mm <sup>1)</sup>	4,31	7,04	16,13	19,02
Peso adicional por 100 mm de carrera	0,32	1,6	2,19	2,62

- 1) Incluyendo el cuerpo del acoplamiento y el carro

Momento de inercia de la masa				
Tamaño	18-HD18	25-HD25	25-HD40	40-HD40
$J_0$ [kg cm <sup>2</sup> ]	0,013	0,086	0,375	0,698
$J_H$ por metro de carrera [kg cm <sup>2</sup> /m]	0,031	0,121	0,121	1
$J_L$ por kg de carga útil [kg cm <sup>2</sup> /kg]	0,005	0,025	0,025	0,101

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

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

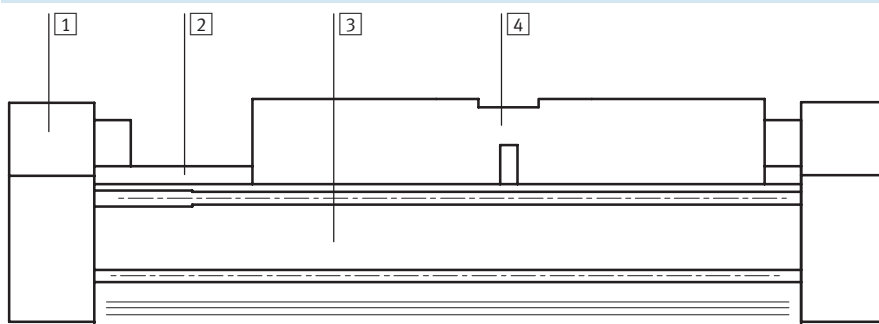
# Ejes accionados por husillo DGE-SP-HD, con guía para cargas pesadas

Hoja de datos

Husillo		18-HD18	25-HD25	25-HD40	40-HD40
Tamaño		18-HD18	25-HD25	25-HD40	40-HD40
Diámetro	[mm]	8	12	12	20
Paso	[mm/U]	4	10	10	20

## Materiales

Vista en sección



Eje		
1	Culata posterior	Aluminio anodizado
2	Guía	Acero para rodamientos
3	Perfil	Aluminio anodizado
4	Carro	Aluminio anodizado

# Ejes accionados por husillo DGE-SP-HD, con guía para cargas pesadas

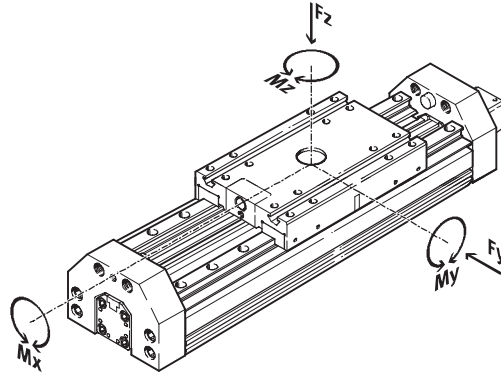
Hoja de datos



## Valores característicos de la carga

Las fuerzas y los momentos indicados se refieren al centro de la guía para cargas pesadas.

No deberán superarse en funcionamiento dinámico. Además, debe tenerse en cuenta especialmente la operación de frenado.



Si los actuadores están expuestos a varias fuerzas y momentos, deberán respetarse las cargas máximas admisibles y deberán cumplirse las siguientes ecuaciones:

$$\frac{F_y}{F_{y_{\max}}} + \frac{F_z}{F_{z_{\max}}} + \frac{M_x}{M_{x_{\max}}} + \frac{M_y}{M_{y_{\max}}} + \frac{M_z}{M_{z_{\max}}} \leq 1$$

Fuerzas y momentos admisibles					
Tamaño		18-HD18	25-HD25	25-HD40	40-HD40
F <sub>y</sub> <sub>máx.</sub>	[N]	1 820	5 400	5 400	5 400
F <sub>z</sub> <sub>máx.</sub>	[N]	1 820	5 600	5 600	5 600
M <sub>x</sub> <sub>máx.</sub>	[Nm]	70	260	375	375
M <sub>y</sub> <sub>máx.</sub>	[Nm]	115	415	560	560
M <sub>z</sub> <sub>máx.</sub>	[Nm]	112	400	540	540



Software de diseño  
PositioningDrives  
[www.festo.com/es/engineering](http://www.festo.com/es/engineering)



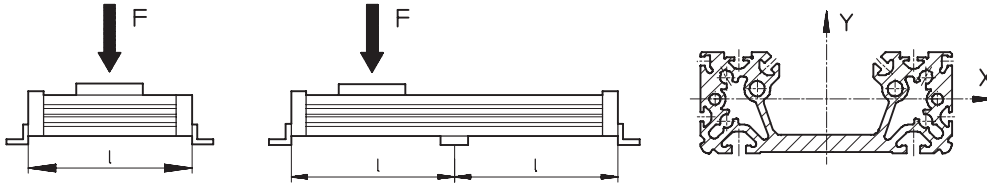
# Ejes accionados por husillo DGE-SP-HD, con guía para cargas pesadas

Hoja de datos

## Distancia l máxima entre apoyos en función de la fuerza F

Para evitar la flexión si las carreras son largas, deberá preverse en caso necesario un apoyo para el actuador. Los siguientes diagramas pueden utilizarse para determinar la distancia máxima entre apoyos en función de la fuerza F.

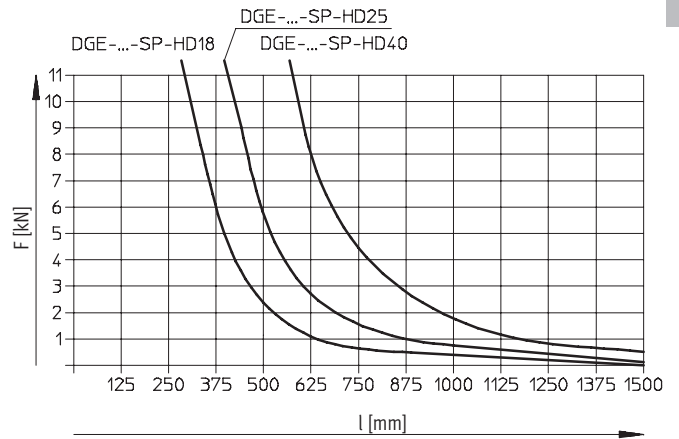
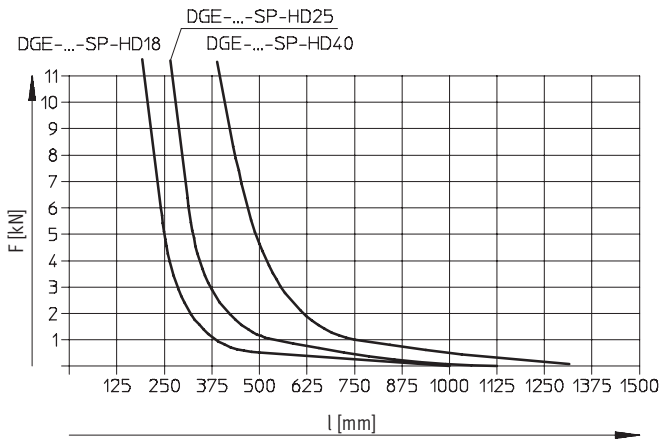
## Fuerza que actúa sobre la superficie del carro



## Distancia l máxima entre apoyos (sin apoyo central) en función de la fuerza F

Flexión en el eje X

Flexión en el eje Y





# Ejes accionados por husillo DGE-SP-HD, con guía para cargas pesadas

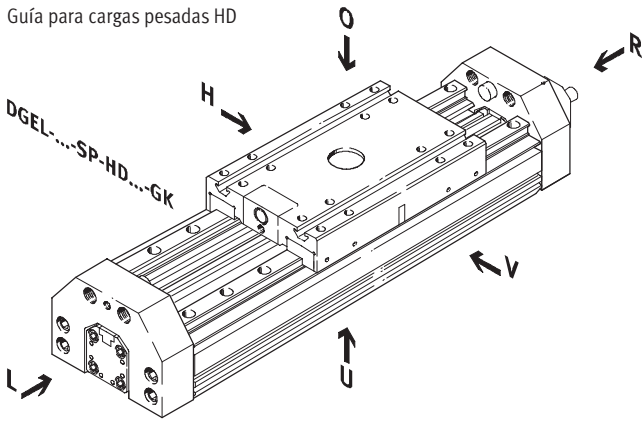
Referencias. Productos modulares



## Código del pedido

Indicaciones mínimas

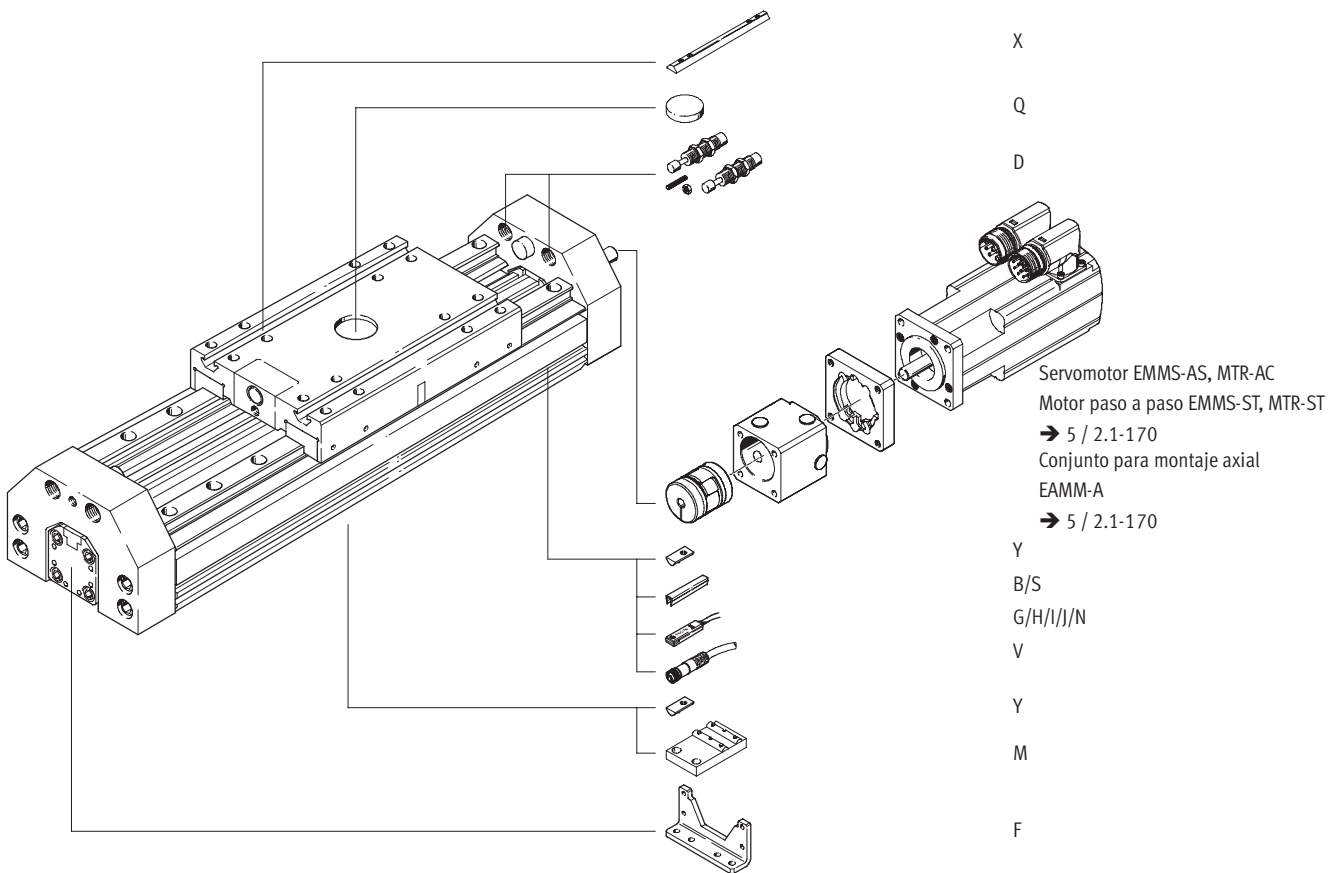
Guía para cargas pesadas HD



- - Importante

El taladro de entrada para detectores de proximidad se encuentra en el lado derecho del eje accionado por husillo

- U = Debajo
- O = Arriba
- R = Derecha
- L = Izquierda
- V = Delante
- H = Detrás



- X
- Q
- D
- Servomotor EMMS-AS, MTR-AC
- Motor paso a paso EMMS-ST, MTR-ST
- 5 / 2.1-170
- Conjunto para montaje axial EAMM-A
- 5 / 2.1-170
- Y
- B/S
- G/H/I/J/N
- V
- Y
- M
- F

Sistemas de posicionamiento eléctricos  
Actuadores electromecánicos  
**2.1**

# Ejes accionados por husillo DGE-SP-HD, con guía para cargas pesadas

Referencias. Productos modulares



M Indicaciones mínimas					O Opcional →	
Nº de artículo	Función	Tamaño	Carrera	Forma de accionamiento	Guía	Carro
193 745 193 746 193 747	DGE	18 25 40	1 ... 1 500	SP	HD18 HD25 HD40	GK
<b>Ejemplo de pedido</b>						
193 747	DGE	40	800	SP	HD40	GK

Tablas para realizar los pedidos							
Tamaño	18	25	40	Condiciones	Código	Entrada código	
M Nº de artículo	193 745	193 746	193 747				
Función	Eje lineal electromecánico				DGE		DGE
Tamaño	18	25	40		-...		
Carrera [mm]	100, 200, 300, 400	100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900	200, 300, 400, 500, 600, 800, 1 000, 1 200, 1 400, 1 500		-...		
	-	1 ... 890	1 ... 1 487				
Forma de accionamiento	Actuador electromecánico con husillo de bola				-SP		-SP
O Guía	Guía para cargas pesadas HD18	-	-		-HD18		-HD...
	-	Guía para cargas pesadas HD25	-		-HD25		
	-	Guía para cargas pesadas HD40	Guía para cargas pesadas HD40		-HD40		
Carro	Estándar			1	-GK		-GK

1 GK Se recomienda un tope de emergencia → Accesorio, opción "A".

Continúa: código de pedido

# Ejes accionados por husillo DGE-SP-HD, con guía para cargas pesadas

Referencias. Productos modulares



Opcional								
Accesorios	Tapa de la ranura	Tuerca deslizante	Soporte central	Pies de fijación	Amortiguador	Fijación central	Detector de posición	Cable de conexión con conector
ZUB	...S ...B	...Y ...X ...U	...M	...F	...D	...Q	...G ...H ...I ...J ...N	...V
ZUB	- 2SB	10Y2X	M	F		Q	2J	2V

Tablas para realizar los pedidos								
Tamaño		18	25	40	Condiciones	Código	Entrada código	
↓	Accesorios	Incluidos sueltos en el suministro:					ZUB-	ZUB-
0	Tapa de la ranura	Ranura para detectores	1 ... 10			...S		
		Ranura de fijación	1 ... 10			...B		
	Tuerca deslizante	Para ranura	1 ... 10			...Y		
		Para carro	1 ... 10			...X		
		Para HD debajo	1 ... 10			...U		
	Soporte central	1 ... 10			...M			
	Pies de montaje (conjunto)	1 ... 10			...F			
	Amortiguador	Sistema modular para HD	1 ... 2			...D		
		Fijación central	1 ... 10			...Q		
	Detector de posición	Con cable de 2,5 m	1 ... 10			...G		
		Con conector	1 ... 10			...H		
		Sin contacto, con cable de 2,5 m	1 ... 10			...I		
		Sin contacto, conector tipo clavija	1 ... 10			...J		
		Contacto cerrado en reposo, con cable de 2,5 m	1 ... 10			...N		
	Cable de conexión con conector 2,5 m	1 ... 10			...V			

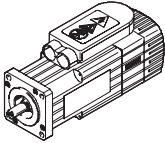
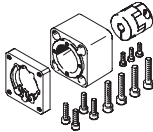
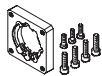
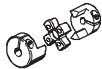
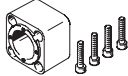
Continúa: código de pedido

ZUB -

# Ejes accionados por husillo DGE

Accesorios

FESTO

Combinaciones de eje y motor con montaje axial – no significativo engranaje				
Motor	Conjunto para montaje axial	El conjunto para montaje axial incluye:		
		Brida de motor	Acoplamiento	Caja de acoplamiento
				
Tipo	Nº de artículo Tipo	Nº de artículo Tipo	Nº de artículo Tipo	Nº de artículo Tipo
<b>DGE-18</b>				
Con servomotor				
EMMS-AS-40-...	550 961	552 163	540 751	170 374
MTR-AC-40-3S-A...	EAMM-A-E20-40A	EAMF-A-28B-40A	KSE-15-22-D05-D06	DGE-KG-18-SP-FL28
EMMS-AS-55-...	550 963	529 946	529 953	170 374
MTR-AC-55-3S-A...	EAMM-A-E20-55A	MTR-FL28-AC55	KSE-15-22-D05-D09	DGE-KG-18-SP-FL28
Con motor paso a paso				
EMMS-ST-42-...	550 962	552 164	530 085	170 374
MTR-ST-42-48S-A...	EAMM-A-E20-42A	EAMF-A-28B-42A	KSE-15-22-D05-D05	DGE-KG-18-SP-FL28
Con unidad de motor				
MTR-DCI-32S-...	556 991 EAMM-A-E20-32B	–	533 707 KSE-15-20-D05-D06	533 703 DME-KG-18-AX-D32-L27
<b>DGE-25</b>				
Con servomotor				
EMMS-AS-40-...	550 964	550 985	123 040	124 631
MTR-AC-40-3S-A...	EAMM-A-E32-40A	EAMF-A-44-40A	KSE-30-35-D06-D06	DGE-KG-25-SP-FL44
EMMS-AS-55-...	550 965	529 942	530 941	124 631
MTR-AC-55-3S-A...	EAMM-A-E32-55A	MTR-FL44-AC55	KSE-30-35-D06-D09	DGE-KG-25-SP-FL44
Con motor paso a paso				
EMMS-ST-57-...	550 966	530 081	530 087	124 631
MTR-ST-57-48S-A...	EAMM-A-E32-57A	MTR-FL44-ST57	KSE-30-35-D06-D06.35	DGE-KG-25-SP-FL44
Con unidad de motor				
MTR-DCI-42S-...-G07	556 992 EAMM-A-E32-42B	–	533 708 KSE-30-32-D06-D08	533 704 DME-KG-25-AX-D42-L88
MTR-DCI-42S-...-G14	556 993 EAMM-A-E32-42C	–	533 708 KSE-30-32-D06-D08	538 578 DME-KG-25-AX-D42-L101

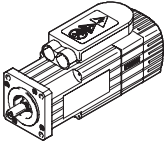
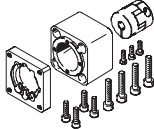

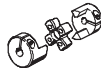
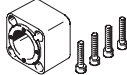
# Ejes accionados por husillo DGE

Accesorios

FESTO

Sistemas de posicionamiento eléctricos  
Actuadores electromecánicos

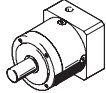
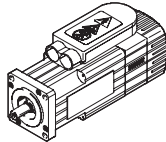
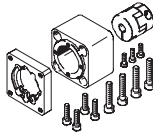


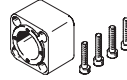
2.1

Combinaciones de eje y motor admisibles con montaje axial – no significativo engranaje				
Motor	Conjunto para montaje axial	El conjunto para montaje axial incluye:		
		Brida de motor	Acoplamiento	Caja de acoplamiento
				
Tipo	Nº de artículo Tipo	Nº de artículo Tipo	Nº de artículo Tipo	Nº de artículo Tipo
<b>DGE-40</b>				
Con servomotor				
EMMS-AS-55-...	550 969	529 942	550 996	124 632
MTR-AC-55-3S-A...	EAMM-A-E48-55A	MTR-FL44-AC55	KSE-30-35-D09-D12	DGE-KG-40-SP-FL44
EMMS-AS-70-...	550 971	529 943	123 051	124 632
MTR-AC-70-3S-A...	EAMM-A-E48-44-70A	MTR-FL44-AC70	KSE-30-35-D11-D12	DGE-KG-40-SP-FL44
EMMS-AS-100-...	550 973	529 947	529 952	529 940
MTR-AC-100-3S-A...	EAMM-A-E48-100A	MTR-FL64-AC100	KSE-40-66-D12-D19	DGE-KG-40-SP-FL64
Con motor paso a paso				
EMMS-ST-57-...	550 970	530 081	550 995	124 632
MTR-ST-57-48S-A...	EAMM-A-E48-57A	MTR-FL44-ST57	KSE-30-35-D6.35-D12	DGE-KG-40-SP-FL44
EMMS-ST-87-...	550 972	533 140	525 864	529 940
MTR-ST-87-48S-A...	EAMM-A-E48-87A	MTR-FL64-ST87	KSE-40-66-D11-D12	DGE-KG-40-SP-FL64
Con unidad de motor				
MTR-DCI-52S-...-G07	556 994 EAMM-A-E48-52B	–	533 709 KSE-42-50-D12-D12	533 705 DME-KG-40-AX-D52-L121
MTR-DCI-52S-...-G14	556 995 EAMM-A-E48-52C	–	533 709 KSE-42-50-D12-D12	538 579 DME-KG-40-AX-D52-L135
<b>DGE-63</b>				
Con servomotor				
EMMS-AS-70-...	550 975	529 945	550 999	529 941
MTR-AC-70-3S-A...	EAMM-A-E72-70A	MTR-FL64-AC70	KSE-40-66-D11-D20	DGE-KG-63-SP-FL64
EMMS-AS-100-...	550 978	529 947	123 847	529 941
MTR-AC-100-5S-A...	EAMM-A-E72-100A	MTR-FL64-AC100	KSE-40-66-D19-D20	DGE-KG-63-SP-FL64
Con motor paso a paso				
EMMS-ST-87-...	550 977	533 140	550 999	529 941
MTR-ST-87-48S-A...	EAMM-A-E72-87A	MTR-FL64-ST87	KSE-40-66-D11-D20	DGE-KG-63-SP-FL64
Con unidad de motor				
MTR-DCI-62S-...	556 996 EAMM-A-E72-62B	–	533 710 KSE-42-50-D14-D20	533 706 DME-KG-63-AX-D62-L150

# Ejes accionados por husillo DGE

Accesorios

FESTO

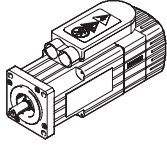
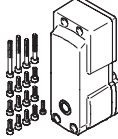
Combinaciones de eje y motor admisibles con montaje axial – con engranaje					
engranaje	Motor	Conjunto para montaje axial	El conjunto para montaje axial incluye:		
			Brida de motor	Acoplamiento	Caja de acoplamiento
Tipo	Tipo	Nº de artículo Tipo	Nº de artículo Tipo	Nº de artículo Tipo	Nº de artículo Tipo
					
<b>DGE-40</b>					
Con servomotor					
EMGA-40-P-G...-SAS-40	EMMS-AS-40-...	550 968 EAMM-A-E48-40G	550 986 EAMF-A-44-40G	552 640 KSE-30-35-D10-D12	124 632 DGE-KG-40-SP-FL44
<b>DGE-63</b>					
Con servomotor					
EMGA-60-P-G...-SAS-70	EMMS-AS-70-S-...	550 974 EAMM-A-E72-60G	550 987 EAMF-A-64-60G	550 999 KSE-40-66-D11-D20	529 941 DGE-KG-63-SP-FL64
EMGA-80-P-G...-SAS-70	EMMS-AS-70-M-...	550 976 EAMM-A-E72-80G	533 139 MTR-FL64-PL80	123 849 KSE-40-66-D20-D20	529 941 DGE-KG-63-SP-FL64
Con motor paso a paso					
EMGA-80-P-G...-SST-87	EMMS-ST-87-...	550 976 EAMM-A-E72-80G	533 139 MTR-FL64-PL80	123 849 KSE-40-66-D20-D20	529 941 DGE-KG-63-SP-FL64



# Ejes accionados por husillo DGE

Accesorios

FESTO

Combinaciones de eje y motor admisibles con montaje en paralelo		
Motor	Conjunto para el montaje en paralelo	
		
Tipo	Nº art.	Tipo
<b>DGE-25</b>		
Con servomotor		
EMMS-AS-55-...	543 230	EAMM-U-E32-55A
MTR-AC-55-3S-A...		
Con unidad de motor		
MTR-DCI-42S-...-G07	543 228	EAMM-U-E32-42B
MTR-DCI-42S-...-G14	543 229	EAMM-U-E32-42C
<b>DGE-40</b>		
Con servomotor		
EMMS-AS-70-...	543 234	EAMM-U-E48-70A
MTR-AC-70-3S-A...		
Con unidad de motor		
MTR-DCI-52S-...-G07	543 232	EAMM-U-E48-52B
MTR-DCI-52S-...-G14	543 233	EAMM-U-E48-52C

# Ejes accionados por husillo DGE

Accesorios



## Conjunto para el montaje axial

EAMM-A-...

Material:

Caja de acoplamiento:

Fundición inyectada de aluminio

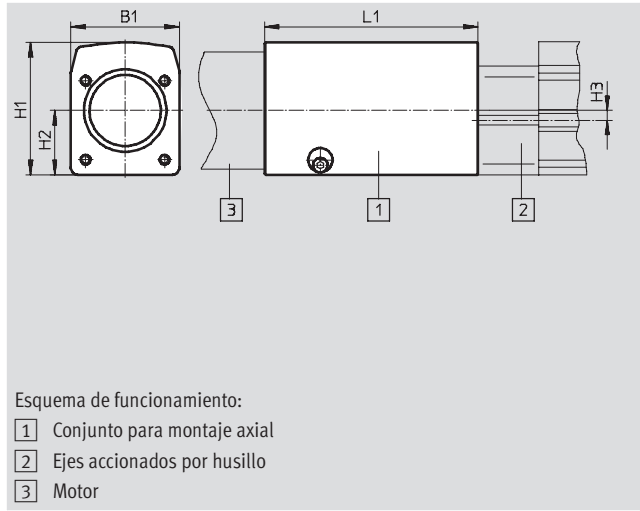
Cubos del acoplamiento:

Aleación de aluminio

Elemento de bloqueo:

Acero de aleación fina

Tornillos: Acero cincado



Esquema de funcionamiento:

- 1 Conjunto para montaje axial
- 2 Ejes accionados por husillo
- 3 Motor

EAMM-A-...		E20-				E32-				
		32B	40A	42A	55A	40A	42B	42C	55A	57A
Momento de giro transmisible	[Nm]	1.5	1			7.5	7		7.5	
Momento de inercia de la masa	[kgmm <sup>2</sup> ]	0,23	0,13			6,1	5,87		6,1	
Velocidad de giro máxima	[1/min]	10 000	12 000			8 000				
Posición de montaje		Indistinta								

EAMM-A-...		E48-							
		52B	52C	55A	57A	44-70A	87A	100A	40G
Momento de giro transmisible	[Nm]	17		8.3	7.5	8.9	17		8.6
Momento de inercia de la masa	[kgmm <sup>2</sup> ]	35,5		6,1			42,3		6,1
Velocidad de giro máxima	[1/min]	6 000		8 000			6 500		8 000
Posición de montaje		Indistinta							

EAMM-A-...		E72-					
		62B	70A	87A	100A	60G	80G
Momento de giro transmisible	[Nm]	17					
Momento de inercia de la masa	[kgmm <sup>2</sup> ]	35,5	42,3				
Velocidad de giro máxima	[1/min]	6 000	6 500				
Posición de montaje		Indistinta					

Condiciones de funcionamiento y del entorno		
Temperatura ambiente	[°C]	0 ... 50
Temperatura de almacenamiento	[°C]	-25 ... +60
Clase de protección <sup>1)</sup>		IP40
Humedad relativa	[%]	0 ... 95


1) Únicamente en combinación con el motor y el eje montados

# Ejes accionados por husillo DGE

Accesorios

FESTO

Dimensiones y referencias							
Type	B1	H1	H2	H3	L1	Weight [g]	Part No. Type
EAMM-A-E20-32B	33,6	41	21,6	0	27	80	556 991 EAMM-A-E20-32B
EAMM-A-E20-40A	33,5	31,5	15,75		27,4	78	550 961 EAMM-A-E20-40A
EAMM-A-E20-42A					35,7	91	550 962 EAMM-A-E20-42A
EAMM-A-E20-55A					29,5	134	550 963 EAMM-A-E20-55A
EAMM-A-E32-40A	45	45	26,5	4	52,5	243	550 964 EAMM-A-E32-40A
EAMM-A-E32-42B	44,8	54,4	26,4		88	50	556 992 EAMM-A-E32-42B
EAMM-A-E32-42C					101	50	556 993 EAMM-A-E32-42C
EAMM-A-E32-55A	45	45	26,5		53,7	271	550 965 EAMM-A-E32-55A
EAMM-A-E32-57A				55	288	550 966 EAMM-A-E32-57A	
EAMM-A-E48-52B	63,8	76,4	36,9	5	121	142	556 994 EAMM-A-E48-52B
EAMM-A-E48-52C					135	142	556 995 EAMM-A-E48-52C
EAMM-A-E48-55A	64	64	32		57,2	523	550 969 EAMM-A-E48-55A
EAMM-A-E48-57A					58,5	534	550 970 EAMM-A-E48-57A
EAMM-A-E48-44-70A					60	591	550 971 EAMM-A-E48-44-70A
EAMM-A-E48-87A	65	64	32		87,7	1 278	550 972 EAMM-A-E48-87A
EAMM-A-E48-100A					91,2	1 492	550 973 EAMM-A-E48-100A
EAMM-A-E48-40G					63,5	542	550 968 EAMM-A-E48-40G
EAMM-A-E72-62B	105,1	127,3	60,8	8	150	2 800	556 996 EAMM-A-E72-62B
EAMM-A-E72-70A	105,6	114,8			98,7	2 362	550 975 EAMM-A-E72-70A
EAMM-A-E72-87A					100,2	3 032	550 977 EAMM-A-E72-87A
EAMM-A-E72-100A					103,7	3 235	550 978 EAMM-A-E72-100A
EAMM-A-E72-60G					106,9	3 182	550 974 EAMM-A-E72-60G
EAMM-A-E72-80G					106,9	3 183	550 976 EAMM-A-E72-80G

 - Importante

Combinaciones de eje y motor admisibles → 5 / 2.1-170

# Ejes accionados por husillo DGE

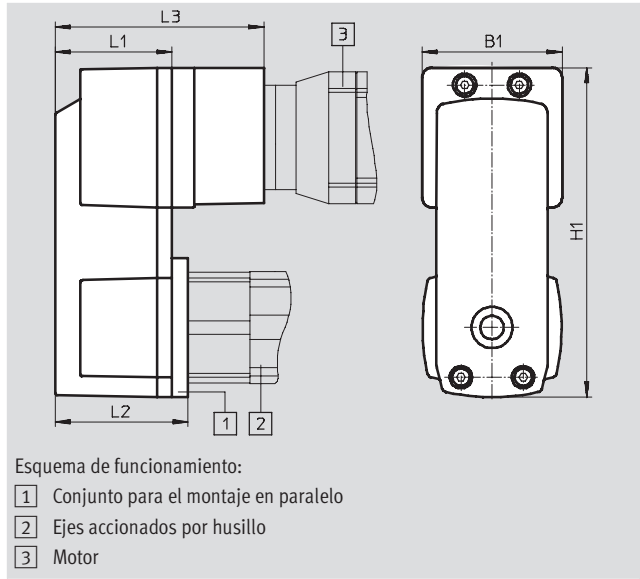
Accesorios



## Parallel kit EAMM-U...

Material:

- Caja de acoplamiento:
- Fundición inyectada de aluminio
- Elemento de bloqueo, manguito de montaje, disco para correa dentada:
- Acero de aleación fina
- Correa dentada: Policloropreno
- Tornillos: Acero cincado



Datos técnicos generales		E32-			E48-		
		42B	42C	55A	52B	52C	70A
Momento de giro transmisible	[Nm]	3			5.5		
Momento en detención	[Nm]	0,1			0,3		
Momento de inercia de la masa	[kgmm <sup>2</sup> ]	10,22			71,138		
Velocidad de giro máxima	[1/min]	3 000					
Posición de montaje		Indistinta					

Condiciones de funcionamiento y del entorno		
Temperatura ambiente	[°C]	0 ... 50
Temperatura de almacenamiento	[°C]	-25 ... +60
Clase de protección <sup>1)</sup>		IP40
Humedad relativa	[%]	0 ... 95

1) Únicamente en combinación con el motor y el eje montados

Dimensiones y referencias								
Tipo	B1	H1	L1	L2	L3	Peso [g]	Nº art.	Tipo
EAMM-U-E32-42B	56,4	132,7	47	53,5	84	660	543 228	EAMM-U-E32-42B
97					690	543 229	EAMM-U-E32-42C	
-					540	543 230	EAMM-U-E32-55A	
EAMM-U-E48-52B	85,8	189,9	58	66,5	106	1 700	543 232	EAMM-U-E48-52B
120					1 800	543 233	EAMM-U-E48-52C	
-					1 300	543 234	EAMM-U-E48-70A	

- Importante  
 Combinaciones de eje y motor admisibles → 5 / 2.1-173

# Ejes accionados por husillo DGE

Accesorios

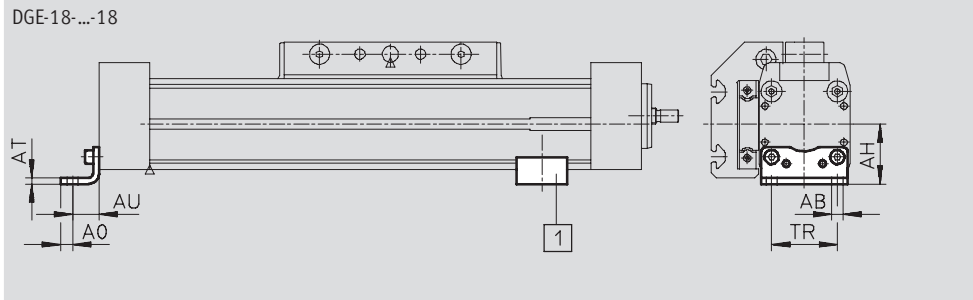


## Pies de fijación HP (código de pedido F)

Material:  
Acero cincado  
Sin cobre ni PTFE ni silicona



HP-25



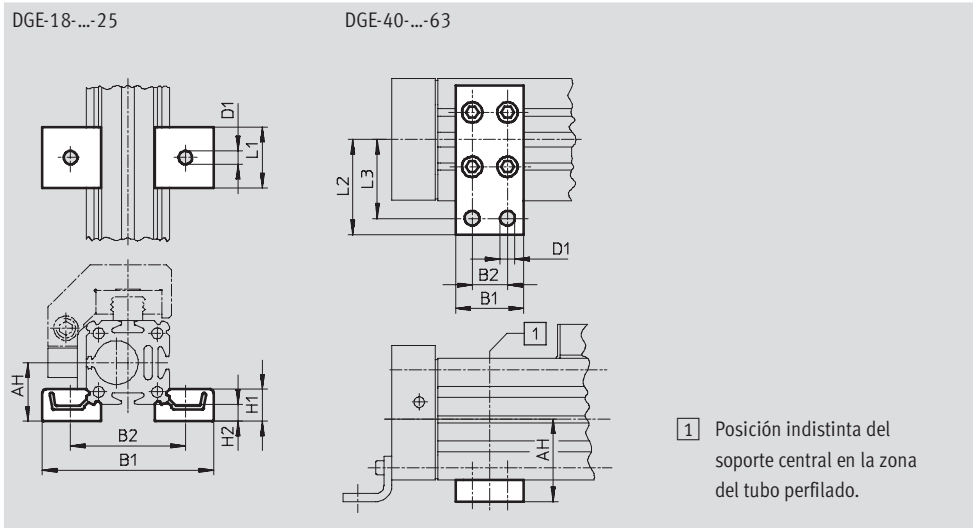
Dimensiones y datos para efectuar los pedidos										
Para tamaño	AB	AH	A0	AT	AU	TR	Peso	Nº de artículo	Tipo	
	∅						[g]			
18	5,5	24	4,8	3	13,3	24	70	158 472	HP-18	
25	5,5	29,5	6	3	13	32,5	61	150 731	HP-25	
40	6,6	46	8,5	5	17,5	45	188	150 733	HP-40	
63	11	69	13,5	6	28	75	305	150 735	HP-63	

## Apoyo central MUP (código de pedido M)

Material:  
Acero cincado  
Sin cobre ni PTFE ni silicona



MUP-40



1 Posición indistinta del soporte central en la zona del tubo perfilado.

Dimensiones y datos para efectuar los pedidos												
Para tamaño	AH	B1	B2	D1	H1	H2	L1	L2	L3	Peso	Nº de artículo	Tipo
				∅						[g]		
18	24	70,5	47	5,5	13	7	25	-	-	33	150 736	MUP-18/25
25	29,5	81	58	5,5	13	7	25	-	-	33	150 736	MUP-18/25
40	46	35	22	6,6	-	-	-	47	40	126	150 738	MUP-40
63	69	50	26	11	-	-	-	77	65	340	150 800	MUP-63

# Ejes accionados por husillo DGE

Accesorios



## Pie de fijación HHP

Con guía para cargas pesadas

(código de pedido F)

Material:

Acero cincado



## Apoyo central MUP

Con guía para cargas pesadas

(código de pedido M)

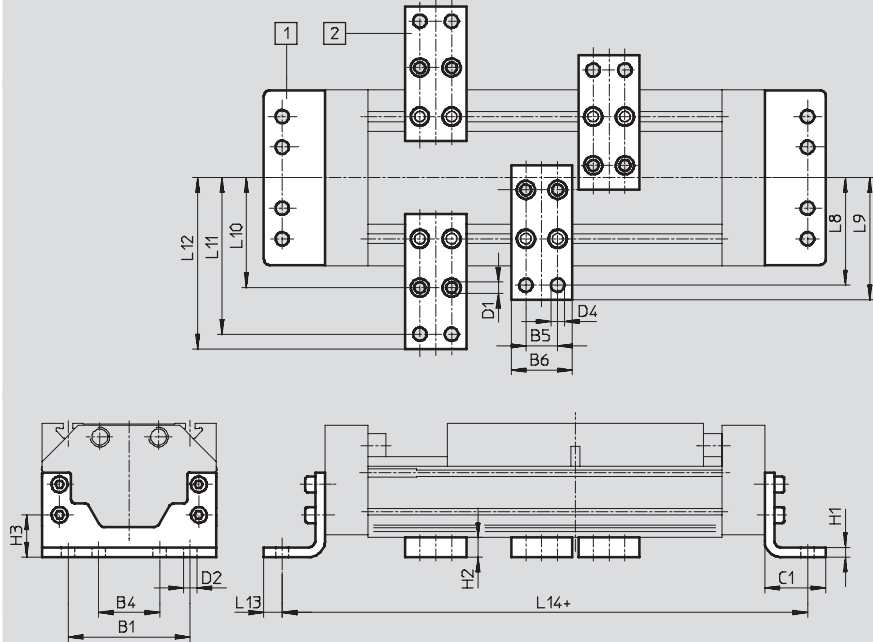
Material:

Acero cincado

Sin cobre ni PTFE ni silicona



DGE-...-HD18/-HD25/-HD40



- 1 Pie de fijación HHP
  - 2 Apoyo central MUP
- + = añadir carrera

Dimensiones y datos para efectuar los pedidos											
Con guía para cargas pesadas	B1	B4	B5	B6	C1	D1	D2	D4	H1	H2	H3
HD18	80	40	22	35	34	5,5	6,6	6,6	8	14	26,8
HD25	100	50	26	50	50	9	11	11	8	16	34,5
HD40	140	70	26	50	50	9	11	11	10	16	37

Con guía para cargas pesadas	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	Peso [g]	Nº de artículo	Tipo
HD18	68	75	64	92	99	9	290	357	161 993	HHP-18
								126	150 738	MUP-40
HD25	88	100	90	128	140	15	380	794	161 994	HHP-25
								347	150 739	MUP-50
HD40	108	120	110	148	160	15	424	1 318	161 995	HHP-40
								347	150 739	MUP-50

# Ejes accionados por husillo DGE

Accesorios



## Amortiguador YSR-...-C (código del pedido: C)

Material:  
Cuerpo: acero cincado,  
vástago: acero de aleación fina,  
Juntas: Caucho nitrílico, poliuretano  
Sin cobre ni PTFE ni silicona

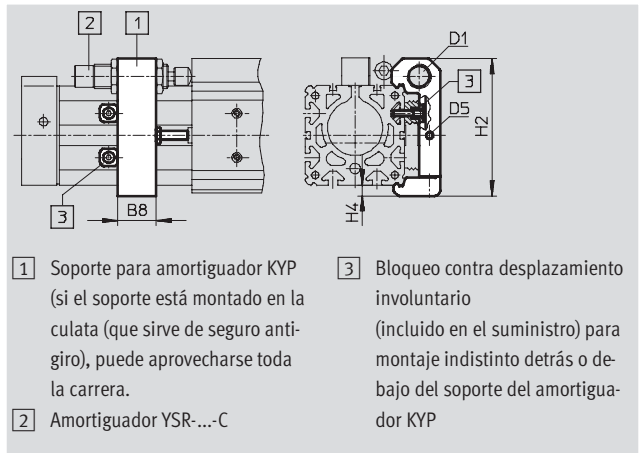


Importante  
Amortiguadores YSRW con línea característica progresiva → Tomo 1

Referencias			
Para tamaño	Peso [g]	Nº de artículo	Tipo
18	30	34 571	YSR-8-8-C
25	70	34 572	YSR-12-12-C
40	140	34 573	YSR-16-20-C
63	240	34 574	YSR-20-25-C

## Soporte para amortiguador KYP (código del pedido: C)

Material:  
Pieza de sujeción: Aluminio  
Casquillo: Acero inoxidable



Dimensiones y datos para efectuar los pedidos								
Para tamaño	B8	D1	D5	H2	H4	Peso [g]	Nº de artículo	Tipo
18	14	M12x1	M4	50,5	4,5	66	158 907	KYP-18
25	19	M16x1	M5	69,5	6	95	158 908	KYP-25
40	32	M22x1,5	M5	102	8	209	158 910	KYP-40
63	44	M26x1,5	M10	152,5	11,5	609	158 912	KYP-63

# Ejes accionados por husillo DGE

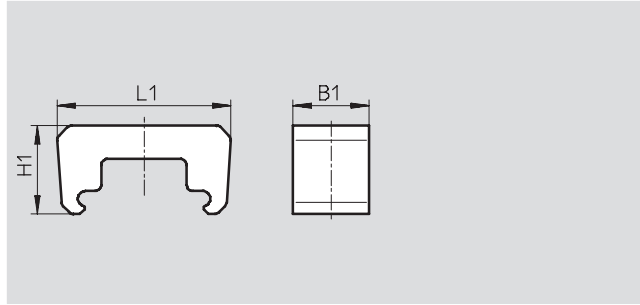
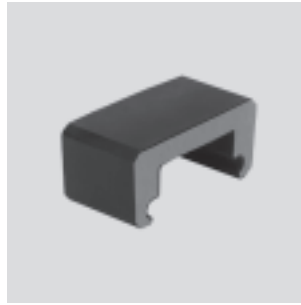
Accesorios

FESTO


## Tope elástico NPE

(código del pedido: A)

Material:  
Poliuretano



Dimensiones y datos para efectuar los pedidos						
Para tamaño	B1	L1	H1	Peso [g]	Nº de artículo	Tipo
18	15	43,1	28,5	6	193 901	NPE-18
25	25	57	29	12	193 902	NPE-25
40	40	80,5	36	41	193 904	NPE-40
63	60	128,6	55	152	193 906	NPE-63

 - Importante  
Los topes elásticos sólo deberán utilizarse en combinación con soportes de amortiguador KYP. → 5 / 2.1-179 (no se necesitan el pasador roscado ni la tuerca).

## Amortiguador DG-GA

Para ejecución protegida GA  
(código del pedido: E)

Material:  
Cuerpo: acero cincado,  
vástago: acero de aleación fina  
Juntas: Caucho nitrílico, poliuretano  
Sin cobre ni PTFE ni silicona



Referencias			
Para tamaño	Peso [g]	Nº de artículo	Tipo
25	70	192 875	DG-GA-25-YSR
40	140	192 877	DG-GA-40-YSR

Sistemas de posicionamiento eléctricos  
Actuadores electromecánicos

2.1



## Ejes accionados por husillo DGE

Accesorios

FESTO

### Conjunto amortiguador YHD

Con guía para cargas pesadas  
(código del pedido: D)

Material:

Cuerpo de acero cincado

Juntas de TPE-U(PU) NBR

Sin cobre ni PTFE ni silicona



Referencias			
Con guía para cargas pesadas	Peso [g]	Nº de artículo	Tipo
HD18	203	174 544	YHD-18
HD25	293	174 545	YHD-25
HD40	515	174 546	YHD-40

# Ejes accionados por husillo DGE

Accesorios



## Soporte para detector HWS

Para detectores inductivos

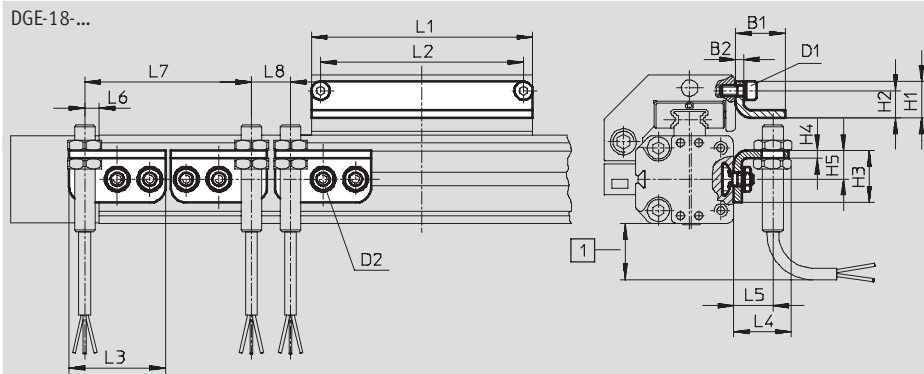
(código del pedido: T)

Material:

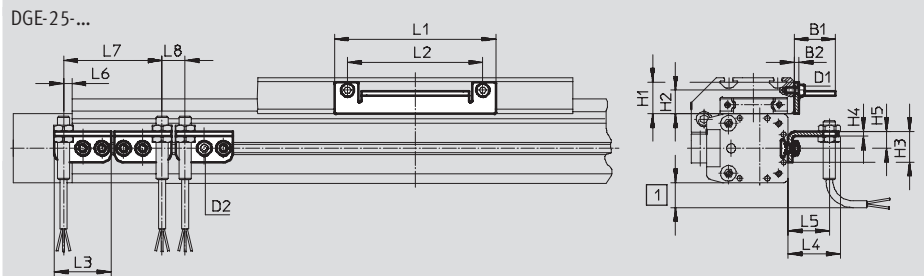
Acero cincado



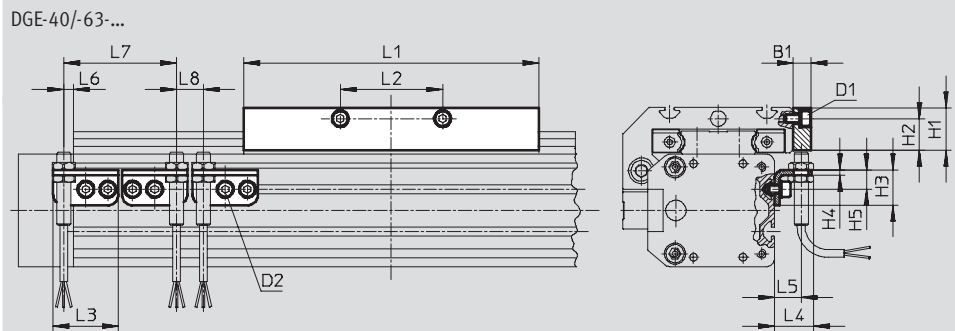
DGE-18-...



DGE-25-...



DGE-40/-63-...



1 Prever espacio suficiente para el cable del detector

# Ejes accionados por husillo DGE

Accesorios

**FESTO**

Dimensiones y datos para efectuar los pedidos														
Para tamaño	D1	D2	B1	B2	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3	L4	L5
18	M4	M5	19	3	14	10,5	20	3	11	85	78	37	22,5	15
25	M5	M5	27	3	20,5	15,3	20	3	11	105	88	37	34,5	27
40	M5	M5	10	-	24	18	20	3	11	167	58	37	22,5	15
63	M8	M5	10	-	35	25	20	3	11	230	72	37	22,5	15

Para tamaño	L6 máx.	L7 mín.	L8 mín.	Peso [g]	Nº de artículo	Tipo
18	5,5	64	15	30	<b>188 968</b>	<b>HWS-18/25-M8</b>
				60	<b>188 964</b>	<b>SF-18</b>
25	5,5	64	15	30	<b>540 780</b>	<b>HWS-25-MAB-M8</b>
				80	<b>540 430</b>	<b>SF-25-MAB</b>
40	5,5	64	15	40	<b>188 969</b>	<b>HWS-40-M8</b>
				310	<b>188 966</b>	<b>SF-40</b>
63	5,5	64	15	40	<b>188 970</b>	<b>HWS-63-M8</b>
				630	<b>188 967</b>	<b>SF-63</b>


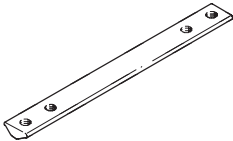


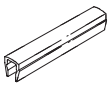
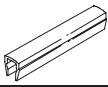
# Ejes accionados por husillo DGE

Accesorios

FESTO

Sistemas de posicionamiento eléctricos  
Actuadores electromecánicos

2.1



Referencias:					Hojas de datos → Tomo 1	
	Para tamaño	Observación	Código del pedido	Nº de artículo	Tipo	PE <sup>1)</sup>
<b>Tuerca deslizante NST</b>						
	18, 25	Para ranura	Y	<b>526 091</b>	<b>NST-HMV-M4</b>	1
	40			<b>150 914</b>	<b>NST-5-M5</b>	1
	63			<b>150 915</b>	<b>NST-8-M6</b>	1
	HD18, HD25	Para guía para cargas pesadas	Y	<b>150 914</b>	<b>NST-5-M5</b>	1
	HD40	Ranura de fijación		<b>150 915</b>	<b>NST-8-M6</b>	1
	HD18	Para guía para cargas pesadas	U	<b>150 914</b>	<b>NST-5-M5</b>	1
	HD25, HD40	HD debajo		<b>150 915</b>	<b>NST-8-M6</b>	1
<b>Tuerca deslizante NSTL</b>						
	25	Para carro	X	<b>158 410</b>	<b>NSTL-25</b>	1
	40			<b>158 412</b>	<b>NSTL-40</b>	1
	63			<b>158 414</b>	<b>NSTL-63</b>	1
	HD18	Para guía para cargas pesadas	X	<b>161 020</b>	<b>NSTH-18</b>	1
	HD25	Carro		<b>161 021</b>	<b>NSTH-25</b>	1
	HD40			<b>161 022</b>	<b>NSTH-40</b>	1
<b>Pasadores/casquillos para centrar ZBS/ZBH</b>						
	18	Para carro	Z	<b>150 928</b>	<b>ZBS-5</b>	10
	25 ... 63			<b>150 927</b>	<b>ZBH-9</b>	10
<b>Fijación central SLZZ</b>						
	HD18	Para guía para cargas pesadas	Q	<b>150 901</b>	<b>SLZZ-25/16</b>	1
	HD25	Carro				
	HD40					
<b>Tapa de ranura ABP</b>						
	40	Para ranura por cada 0,5 m	B	<b>151 681</b>	<b>ABP-5</b>	2
	63			<b>151 682</b>	<b>ABP-8</b>	
	HD18, HD25	Para ranura de fijación lateral y debajo, 0,5 m en cada caso		<b>151 681</b>	<b>ABP-5</b>	
	HD40			<b>151 682</b>	<b>ABP-8</b>	
<b>Tapa de ranura ABP-S</b>						
	18 ... 63	para ranura para detectores por cada 0,5 m	S	<b>151 680</b>	<b>ABP-5-S</b>	2



1) Cantidad por unidad de embalaje



## Ejes accionados por husillo DGE



Accesorios

FESTO

Referencias: detectores de posición para ranura en T, Reed magnéticos						Hojas de datos → <a href="http://www.festo.com/catalogue/sm">www.festo.com/catalogue/sm</a>	
	Tipo de fijación	Salida digital	Conexión eléctrica	Longitud del cable [m]	Nº art.	Tipo	
<b>Contacto normalmente abierto</b>							
	Introducción a lo largo de la ranura, a ras con el perfil del cilindro	Con contacto	Cable, trifilar	2,5	150 855	SME-8-K-LED-24	
			Conector M8x1, 3 contactos	0,3	150 857	SME-8-S-LED-24	
<b>Contacto normalmente cerrado</b>							
	Introducción a lo largo de la ranura, a ras con el perfil del cilindro	Con contacto	Cable, trifilar	7,5	160 251	SME-8-O-K-LED-24	

Referencias: detectores de posición para ranura en T, magnetorresistivos						Hojas de datos → <a href="http://www.festo.com/catalogue/sm">www.festo.com/catalogue/sm</a>	
	Tipo de fijación	Salida digital	Conexión eléctrica	Longitud del cable [m]	Nº art.	Tipo	
<b>Contacto normalmente abierto</b>							
	Introducción a lo largo de la ranura, a ras con el perfil del cilindro	PNP	Cable, trifilar	2,5	175 436	SMT-8-PS-K-LED-24-B	
			Conector M8x1, 3 contactos	0,3	175 484	SMT-8-PS-S-LED-24-B	
<b>Contacto normalmente cerrado</b>							
	Montaje en la ranura desde la parte superior, a ras con el perfil del cilindro	PNP	Cable, trifilar	7,5	543 873	SMT-8M-PO-24V-K7,5-OE	

Referencias: detectores inductivos M8						Hojas de datos → Tomo 4	
	Conexión eléctrica		Salida	LED	Longitud [m]	Nº de artículo	Tipo
	Cable	Conector M8					
<b>Contacto abierto en reposo</b>							
	Trifilar	–	PNP	■	2,5	150 386	SIEN-M8B-PS-K-L
	–	3 contactos	PNP	■		150 387	SIEN-M8B-PS-S-L
<b>Contacto cerrado en reposo</b>							
	Trifilar	–	PNP	■	2,5	150 390	SIEN-M8B-PO-K-L
	–	3 contactos	PNP	■		150 391	SIEN-M8B-PO-S-L

Referencias: cables						Hojas de datos → <a href="http://www.festo.com/catalogue/nebu">www.festo.com/catalogue/nebu</a>	
	Conexión eléctrica en el lado izquierdo		Conexión eléctrica en el lado derecho		Longitud del cable [m]	Nº art.	Tipo
	Conector recto tipo zócalo M8x1, 3 contactos		Cable de 3 hilos, extremo libre		2,5	541 333	NEBU-M8G3-K-2.5-LE3
					5	541 334	NEBU-M8G3-K-5-LE3
	Conector acodado tipo zócalo M8x1, 3 contactos		Cable de 3 hilos, extremo libre		2,5	541 338	NEBU-M8W3-K-2.5-LE3
					5	541 341	NEBU-M8W3-K-5-LE3