



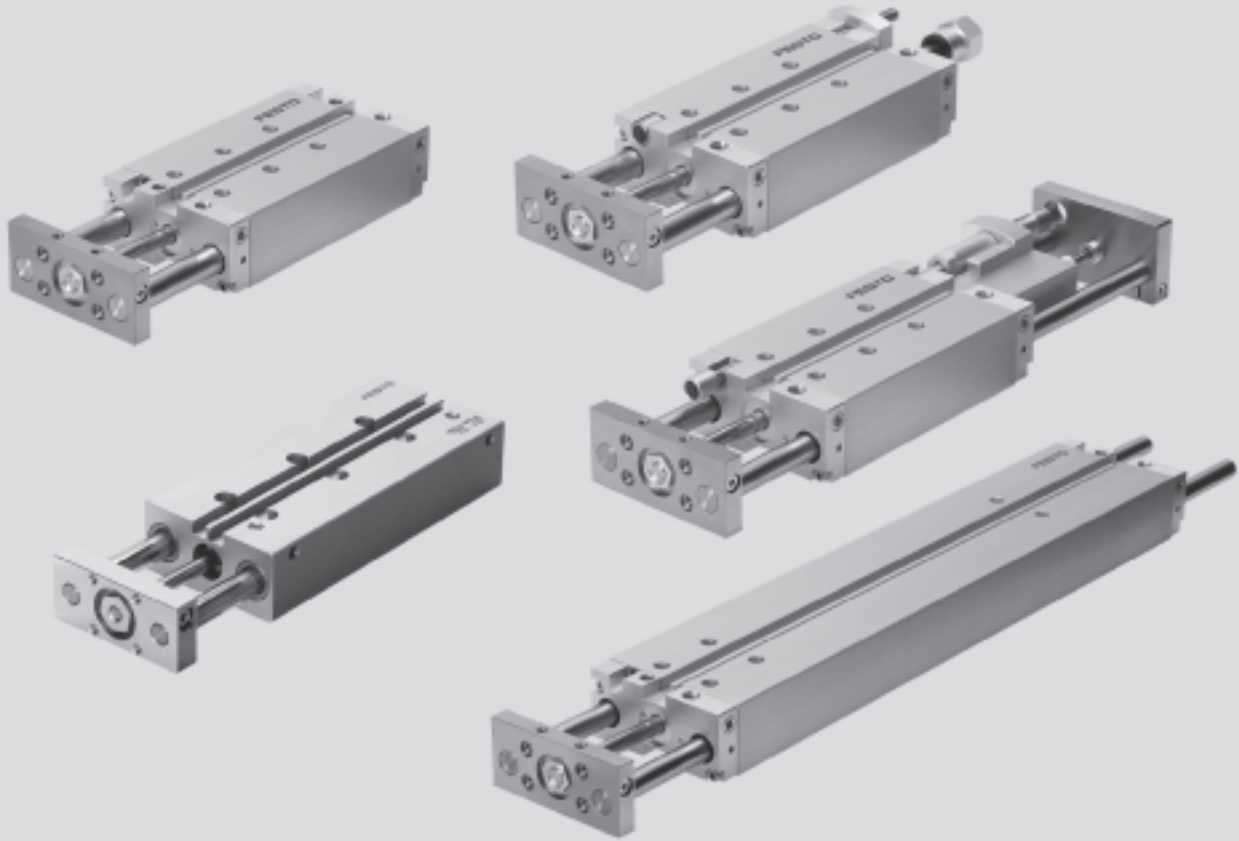
- Actuador y guías integrados en un cuerpo
- Robustas y precisas
- Compensación de grandes momentos y fuerzas transversales
- Numerosas variantes

Tipos especiales según directiva ATEX para atmósferas potencialmente explosivas  
→ [www.festo.com/es/ex](http://www.festo.com/es/ex)

# Cilindros guiados DFM/DFM-B

Características

FESTO



Actuadores con guía lineal  
Con barra de guía

6.2

## Actuador y guías integrados en un cuerpo

- Diseño compacto
- Tiempos mínimos para el montaje
- Conexión variable del aire comprimido
- Múltiples posibilidades de montaje

## Robustos y precisos

- Antigiro fiable
- Gran rigidez
- No precisan mantenimiento

## Compensación de grandes momentos y fuerzas transversales

- Con guía de deslizamiento: las barras de guía y los cuatro casquillos deslizantes le confieren una gran rigidez.
- Con guía de rodamiento de bolas: Para movimientos expuestos a momentos de carga.

## Numerosas variantes

- Con posiciones finales regulables
- Con amortiguador
- Ejecución de carrera larga
- Con amortiguación neumática PPV en las posiciones finales

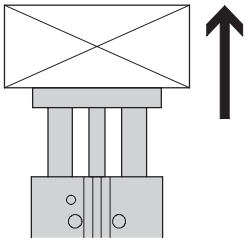
# Cilindros guiados DFM/DFM-B

Características

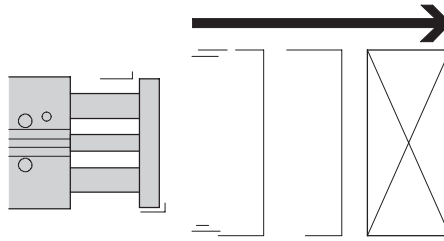
FESTO

## Aplicaciones en sistemas de transporte

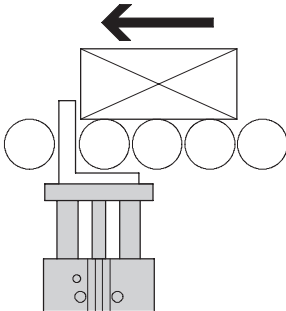
Elevar



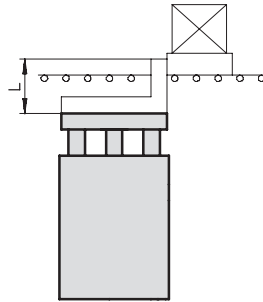
Impulsar



Parar



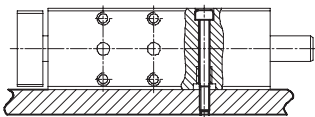
Parar con tope angular



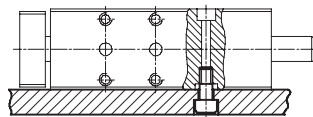
¡Se recomienda el montaje de un tope en el portapiezas!

## Posibilidades de montaje

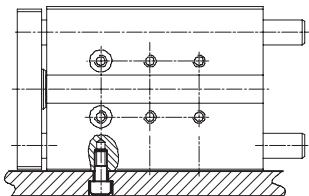
Plano desde arriba



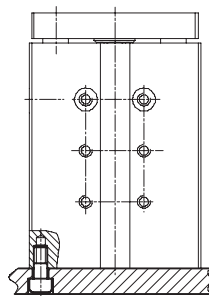
Plano desde abajo




Lateralmente desde abajo



Posterior desde abajo



 **Nuevo**  
**Variante S6, Carrera variable**

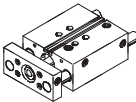
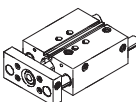
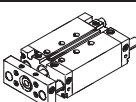



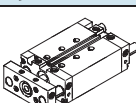



## Cilindros guiados DFM/DFM-B

Cuadro general de productos

**FESTO**

Actuadores con guía lineal  
 Con barra de guía


6.2

Función	Ejecución	Tipo	Diámetro del émbolo [mm]	Carrera [mm]	Carrera variable [mm]
Doble efecto	<b>Tipo básico DFM con guía de rodamientos</b>				
		DFM Vástago simple	12, 16	10, 20, 25, 30, 40, 50, 80, 100	–
			20, 25	20, 25, 30, 40, 50, 80, 100	–
			32	20, 25, 30, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200	–
			40, 50, 63, 80, 100	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200	–
	<b>Tipo básico DFM con guía deslizante</b>				
		DFM Vástago simple	12, 16	10, 20, 25, 30, 40, 50, 80, 100	–
			20, 25	20, 25, 30, 40, 50, 80, 100	–
			32	20, 25, 30, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200	–
			40, 50, 63, 80, 100	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200	–
	<b>Tipo básico DFM-B con guía de rodamientos</b>				
		DFM-B Vástago simple	12, 16	10, 20, 25, 30, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200	10 ... 200 
			20, 25, 32	20, 25, 30, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400	20 ... 400 
			40, 50, 63	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400	25 ... 400 
	<b>Tipo básico DFM-B con guía deslizante</b>				
		DFM-B Vástago simple	12, 16	10, 20, 25, 30, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200	10 ... 200 
			20, 25, 32	20, 25, 30, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400	20 ... 400 
			40, 50, 63	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400	25 ... 400 

## Cilindros guiados DFM/DFM-B

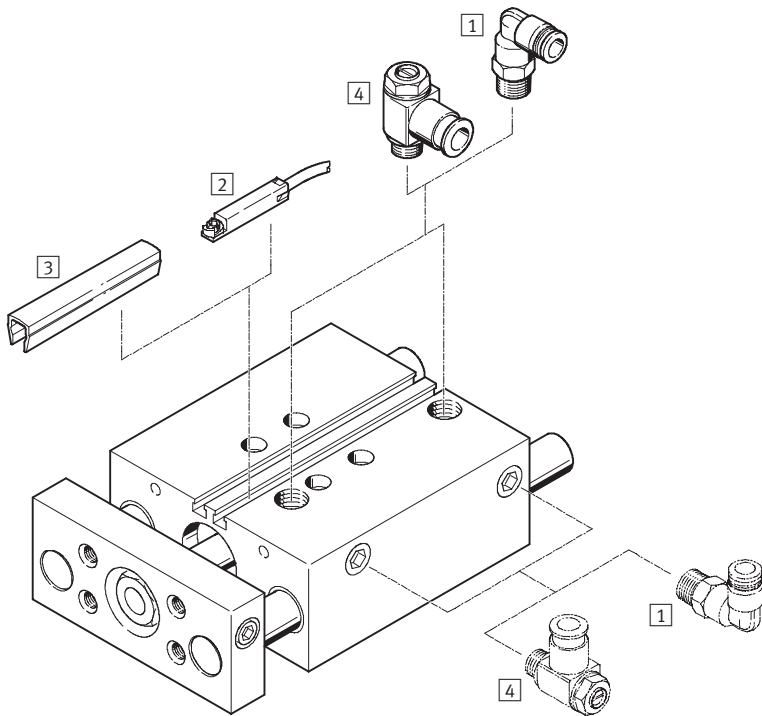
Cuadro general de productos

**FESTO**

Tipo	Detección de posiciones	Amortiguación			Juntas termo-resistentes	Ajuste fino en las posiciones finales		→ Página
		No regulable	Regulable para masas medianas	Amortiguador hidráulico autorregulable para grandes masas		Posición final con vástago extendido	Posición final con vástago retraído	
	A	P	PPV	YSRW	S6 	AJ	EJ	
<b>Tipo básico DFM con guía de rodamientos</b>								
<b>DFM</b> Vástago simple	■	■	-	-	-	-	-	1 / 6.2-70
<b>Tipo básico DFM con guía deslizante</b>								
<b>DFM</b> Vástago simple	■	■	-	-	-	-	-	1 / 6.2-70
<b>Tipo básico DFM-B con guía de rodamientos</b>								
<b>DFM-B</b> Vástago simple	■	■	■ A partir de Ø 16	■ A partir de Ø 20	-	■	■ A partir de Ø 20	1 / 6.2-92
<b>Tipo básico DFM-B con guía deslizante</b>								
<b>DFM-B</b> Vástago simple	■	■	■	-	■	■	■	1 / 6.2-92

# Cilindros guiados DFM

Cuadro general de periféricos



Accesorios		
	Descripción resumida	→ Página
1	Racor rápido roscado QS	Tomo 3
2	Detectores de posición SME-/SMT-8	1 / 6.2-122
3	Tapa para ranuras ABP-5-S	1 / 6.2-123
4	Válvula reguladora de caudal GRLA	1 / 6.2-123
-	Casquillos para centrar ZBH	4 unidades incluidas en el suministro 1 / 6.2-122

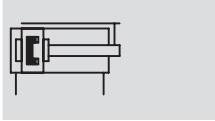


# Cilindros guiados DFM

Hoja de datos

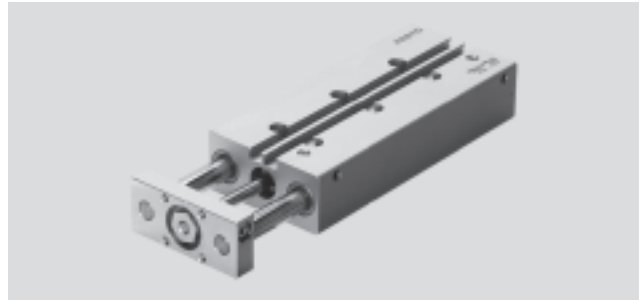
FESTO

Función



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

Repuestos



- Diámetro  
12 ... 100 mm
- Carrera  
10 ... 200 mm

Datos técnicos generales										
Diámetro del émbolo	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
Conexión neumática	M5	M5	M5	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{3}{8}$
Fluido	Aire comprimido filtrado, con o sin lubricación									
Presión de funcionamiento [bar]	2 ... 10			1,5 ... 10			1 ... 10		0,5 ... 10	
Construcción	Émbolo									
	Vástago									
	Barras de guía con yugo									
Amortiguación	Anillos y discos elásticos en ambos lados									
Detección de posiciones	Para detectores de proximidad									
Tipo de fijación	Mediante taladros									
	Con rosca interior									
Posición de montaje	Indistinta									
Antigro/Guía	Barra de guía con estribo; guía de deslizamiento o de rodamiento de bolas									

⚠ Importante: Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1.

Condiciones del entorno		
Variante	Guía de deslizamiento GF	Guía de rodamiento de bolas KF
Temperatura ambiente <sup>1)</sup> [°C]	-20 ... +80	-5 ... +60
Clase de resistencia a la corrosión <sup>2)</sup>	2	-

1) Tener en cuenta las condiciones de funcionamiento de los detectores

2) Clase de resistencia a la corrosión 1 según norma de Festo 940 070

Válida para piezas expuestas a peligro de corrosión. Protección para transporte y almacenamiento. Piezas con superficies sin fines decorativos, por ejemplo, por encontrarse en el interior o detrás de tapas o recubrimientos

Clase de resistencia a la corrosión 2 según norma de Festo 940 070

Válida para piezas expuestas a gran peligro de corrosión. Piezas exteriores en contacto directo con sustancias usuales en entornos industriales, tales como disolventes, detergentes o lubricantes, con superficies principalmente decorativas

Velocidades [m/s]										
Diámetro del émbolo	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
Amortiguación P										
Velocidad máxima en avance	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,6	0,6	0,4	0,4
Velocidad máxima en retroceso	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,6	0,6	0,4	0,4

Fuerzas [N]										
Diámetro del émbolo	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
Fuerza teórica con 6 bar, Avance	68	121	188	295	482	754	1 178	1 870	3 016	4 712
Fuerza teórica con 6 bar, Retroceso	51	90	141	247	415	686	1 057	1 750	2 827	4 418



# Cilindros guiados DFM

Hoja de datos

FESTO

Energía de impacto [J]										
Diámetro del émbolo	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
Energía máx. de impacto en las posiciones finales	0,09	0,10	0,14	0,35	0,40	0,52	0,64	0,70	0,75	1,00

Velocidad de impacto admisible:

$$v_{adm.} = \sqrt{\frac{2 \times E_{adm.}}{m_{propia} + m_{carga}}}$$

Masa máxima admisible:

$$m_{carga} = \frac{2 \times E_{adm.}}{v^2} - m_{propia}$$

 - Importante

Los datos se refieren a los valores máximos posibles. En la práctica pueden variar dependiendo de la masa de la carga útil. Además deben

respetarse los valores límite de la capacidad de amortiguación del cilindro y la energía de impacto admisible.

DFM con guía deslizante GF										
Carrera [mm]	Diámetro del émbolo [mm]									
	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
<b>Peso del producto [g]</b>										
10	338	449	-	-	-	-	-	-	-	-
20	371	515	777	1 250	1 770	-	-	-	-	-
25	405	540	825	1 270	1 835	2 145	3 431	4 472	6 984	11 000
30	435	571	865	1 340	1 915	-	-	-	-	-
40	494	707	1 060	1 420	2 120	-	-	-	-	-
50	540	770	1 150	1 630	2 230	2 520	4 092	5 213	8 185	12 589
80	690	920	1 350	1 990	2 795	2 980	5 016	6 273	9 743	14 699
100	775	1 085	1 595	2 226	3 092	3 531	5 434	6 791	10 482	15 760
125	-	-	-	-	3 586	3 915	6 338	7 865	11 490	17 094
160	-	-	-	-	3 630	4 520	7 219	8 920	12 910	18 980
200	-	-	-	-	4 777	5 389	8 139	10 172	14 363	21 148
<b>Masa móvil [g]</b>										
10	170	230	-	-	-	-	-	-	-	-
20	190	250	400	650	1 040	-	-	-	-	-
25	190	260	420	670	1 070	1 190	2 050	2 510	4 140	6 300
30	200	280	440	690	1 090	-	-	-	-	-
40	230	340	550	760	1 150	-	-	-	-	-
50	250	370	580	800	1 210	1 330	2 280	2 740	4 720	7 110
80	290	430	680	910	1 480	1 600	2 720	3 190	5 460	8 140
100	320	470	740	990	1 590	1 720	2 910	3 370	5 730	8 520
125	-	-	-	-	1 840	1 960	3 300	3 760	6 080	9 000
160	-	-	-	-	2 040	2 170	3 630	4 090	6 550	9 670
200	-	-	-	-	2 280	2 400	4 000	4 460	7 100	10 430

Actuadores con guía lineal  
Con barra de guía

6.2

# Cilindros guiados DFM

Hoja de datos

FESTO

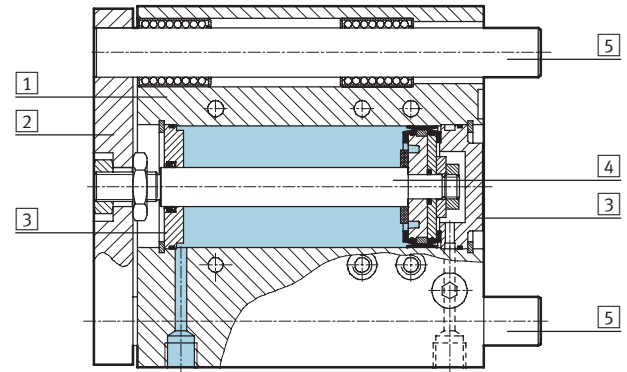
Actuadores con guía lineal  
Con barra de guía

6.2

DFM con guía de rodamiento de bolas KF										
Carrera [mm]	Diámetro del émbolo [mm]									
	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
<b>Peso del producto [g]</b>										
10	320	424	-	-	-	-	-	-	-	-
20	340	481	732	1 185	1 583	-	-	-	-	-
25	377	507	760	1 215	1 639	1 953	3 135	4 155	6 506	10 520
30	403	535	810	1 288	1 711	-	-	-	-	-
40	466	647	967	1 425	1 849	-	-	-	-	-
50	508	704	1 050	1 534	1 993	2 342	3 704	4 880	7 582	11 980
80	560	878	1 290	1 871	2 425	2 867	4 489	5 791	8 895	13 612
100	723	988	1 330	2 089	2 726	3 166	4 930	6 337	9 500	14 587
125	-	-	-	-	3 627	3 616	5 626	7 860	10 485	15 820
160	-	-	-	-	3 890	4 161	6 409	8 110	11 750	17 545
200	-	-	-	-	4 189	4 798	7 550	9 300	13 214	21 124
<b>Masa móvil [g]</b>										
10	150	200	-	-	-	-	-	-	-	-
20	160	220	360	590	860	-	-	-	-	-
25	160	230	380	600	880	1 000	1 720	2 180	3 670	5 700
30	170	240	390	620	900	-	-	-	-	-
40	190	290	480	670	960	-	-	-	-	-
50	200	300	500	700	980	1 100	1 880	2 340	4 090	6 320
80	230	350	570	790	1 160	1 280	2 180	2 640	4 630	7 110
100	250	380	620	850	1 240	1 360	2 310	2 770	4 840	7 410
125	-	-	-	-	1 400	1 530	2 580	3 040	5 090	7 780
160	-	-	-	-	1 540	1 670	2 810	3 270	5 450	8 310
200	-	-	-	-	1 710	1 830	3 070	3 530	5 860	8 910

## Materiales

Vista en sección



Cilindro guiado	Guía de deslizamiento GF	Guía de rodamiento de bolas KF
1 Cuerpo	Aleación forjada de aluminio anodizado	Aleación forjada de aluminio anodizado
2 Yugo	Acero templado	Acero templado
3 Culatas anterior y posterior	Aleación forjada de aluminio anodizado	Aleación forjada de aluminio anodizado
4 Vástago	Acero de aleación fina, inoxidable	Acero de aleación fina, inoxidable
5 Barras de guía	Acero de aleación fina, inoxidable	Acero templado
- Juntas estáticas	Caucho nitrílico	Caucho nitrílico
- Juntas dinámicas	Poliuretano	Poliuretano
- Lubricante	Klüberplex BE 31-102	Klüberplex BE 31-102
Materiales	-	Sin cobre ni PTFE ni silicona

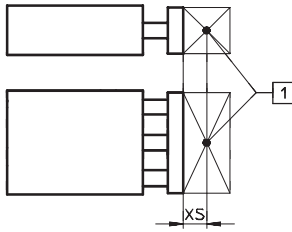
# Cilindros guiados DFM

Hoja de datos

FESTO

## Carga útil máxima F [N]

Guía deslizante GF y de rodamiento de bolas KF



1 Centro de gravedad de la carga útil

Diámetro del émbolo [mm]	XS [mm]	Carrera [mm]											
		10	20	25	30	40	50	80	100	125	160	200	
12	GF	25	28	24	23	21	31	28	22	19	-	-	-
	KF		27	23	21	20	23	22	20	19	-	-	-
16	GF	50	63	56	53	51	73	67	55	49	-	-	-
	KF		45	31	27	24	58	56	51	48	-	-	-
20	GF	50	-	67	64	61	110	103	86	77	-	-	-
	KF		-	45	39	35	91	88	80	75	-	-	-
25	GF	50	-	121	116	112	123	115	96	86	-	-	-
	KF		-	88	86	84	100	97	89	85	-	-	-
32	GF	50	-	188	180	173	161	150	166	150	168	146	127
	KF		-	120	118	116	112	109	134	128	144	135	126
40	GF	50	-	-	180	-	-	150	166	150	168	146	127
	KF		-	-	118	-	-	109	134	128	144	135	126
50	GF	50	-	-	257	-	-	216	234	212	229	200	174
	KF		-	-	182	-	-	168	201	193	211	199	188
63	GF	50	-	-	257	-	-	216	234	212	229	200	174
	KF		-	-	182	-	-	168	201	193	211	199	188
80	GF	125	-	-	276	-	-	311	352	329	304	274	245
	KF		-	-	220	-	-	275	329	318	306	291	277
100	GF	125	-	-	452	-	-	509	568	533	494	446	400
	KF		-	-	332	-	-	415	495	480	463	442	422

## Momento admisible M [Nm]

Guía deslizante GF y de rodamiento de bolas KF



Diámetro del émbolo [mm]	Carrera [mm]	Carrera [mm]										
		10	20	25	30	40	50	80	100	125	160	200
12	GF	0,60	0,50	0,48	0,45	0,65	0,60	0,45	0,40	-	-	-
	KF	0,55	0,47	0,44	0,42	0,47	0,45	0,41	0,38	-	-	-
16	GF	1,44	1,30	1,23	1,18	1,68	1,56	1,28	1,14	-	-	-
	KF	1,03	0,71	0,62	0,55	1,34	1,29	1,18	1,12	-	-	-
20	GF	-	1,85	1,75	1,70	3,00	2,80	2,35	2,10	-	-	-
	KF	-	1,30	1,13	1,01	2,64	2,56	2,34	2,23	-	-	-
25	GF	-	4,15	3,95	3,80	4,20	3,90	3,25	2,90	-	-	-
	KF	-	3,00	2,92	2,85	3,40	3,30	3,02	2,89	-	-	-
32	GF	-	7,30	7,00	6,70	6,20	5,80	6,40	5,80	6,50	5,70	5,00
	KF	-	4,70	4,60	4,55	4,40	4,25	5,25	5,00	5,60	5,25	4,90
40	GF	-	-	7,90	-	-	6,55	7,25	6,55	7,35	6,40	5,55
	KF	-	-	5,20	-	-	4,80	5,90	5,65	6,35	5,95	5,55
50	GF	-	-	14,15	-	-	11,85	12,85	11,65	12,55	11,00	9,60
	KF	-	-	10,00	-	-	9,30	11,00	10,60	11,60	11,00	10,30
63	GF	-	-	15,90	-	-	13,30	14,45	13,10	14,10	12,30	10,70
	KF	-	-	11,30	-	-	10,50	12,50	12,00	13,20	12,40	11,70
80	GF	-	-	21,40	-	-	24,20	27,20	25,50	23,50	21,30	19,00
	KF	-	-	17,10	-	-	21,30	25,50	24,70	23,70	22,60	21,50
100	GF	-	-	42,40	-	-	47,80	53,40	50,10	46,40	42,00	37,60
	KF	-	-	25,70	-	-	32,20	38,40	37,20	35,90	34,20	32,70

Actuadores con guía lineal  
Con barra de guía

6.2

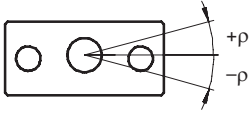
# Cilindros guiados DFM

Hoja de datos



## Holgura torsional $\rho$

Guía deslizante GF y guía de rodamiento de bolas KF, retraída, sin carga



Diámetro del émbolo		12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
Holgura torsional [°]	GF	0,09	0,09	0,07	0,07	0,06	0,06	0,05	0,05	0,03	0,03
	KF	0,08	0,08	0,07	0,07	0,05	0,05	0,05	0,05	0,03	0,03

## Desviación del vástago

Holgura de la guía deslizante GF y de la guía de rodamiento de bolas KF (sin carga)

DFM-12 ... 20 carrera  $\leq$  30 mm:

DFM-12 ... 20 carrera > 30 mm

DFM-25 ... 100:

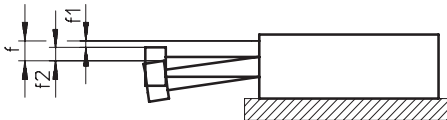
1 apoyo por barra de guía

2 apoyos por barra de guía



Diámetro del émbolo		12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
Holgura del cojinete [mm]	GF	0,11	0,11	0,11	0,10	0,13	0,13	0,12	0,12	0,12	0,12
	KF	0,10	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07

Desviación media  $f_1$  debido a la holgura del cojinete en función de la carrera  $l$



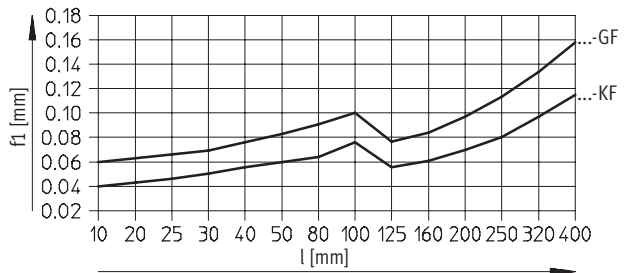
$$f = f_1 + f_2$$

$f$  = desviación total del vástago

$f_1$  = desviación por holgura del cojinete

$f_2$  = desviación por fuerza lateral

DFM con 2 apoyos por barra de guía



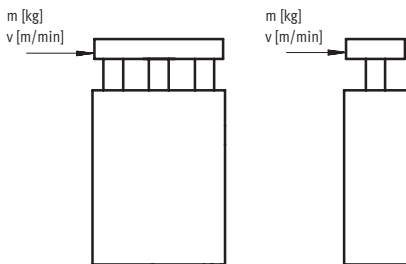
# Cilindros guiados DFM

Hoja de datos

## Utilización como cilindro de tope

### Energía de impacto admisible

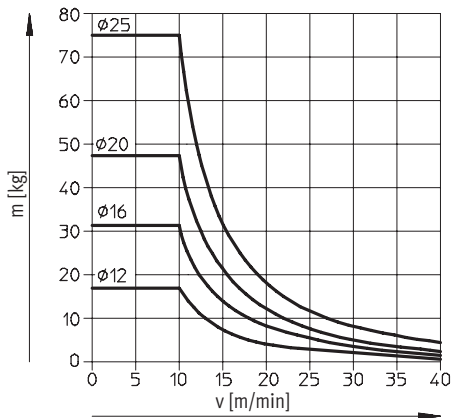
No deberá superarse la energía cinética admisible del impacto en el tope final.



**⚠ Importante**  
 En este caso, utilizar únicamente unidades con guía de deslizamiento GF ( $l_{max.} = 50 \text{ mm}$ ).

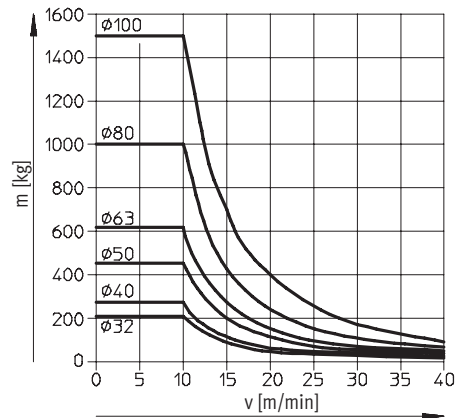
### Masa de impacto m en función de la velocidad del impacto v

DFM-12 ... 25-GF  
 Carrera < 30 mm



Los valores que constan en el diagrama suponen la existencia de un tope elástico con deformación de 1 mm montado en el soporte de las piezas. Únicamente pueden utilizarse cilindros guiados de deslizamiento GF < 30 mm de carrera.

DFM-32 ... 100-GF  
 Carrera < 50 mm



Los valores que constan en el diagrama suponen la existencia de un tope elástico con deformación de 2 mm montado en el soporte de las piezas. Únicamente pueden utilizarse cilindros guiados de deslizamiento GF < 50 mm de carrera.

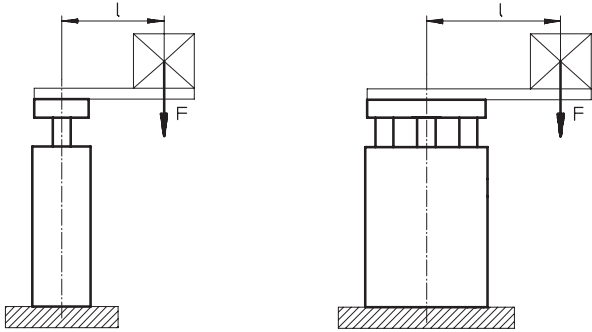
# Cilindros guiados DFM

Hoja de datos



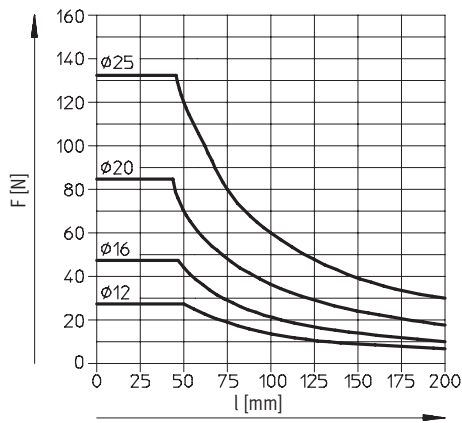
## Utilización como cilindro elevador

Carga admisible con guía deslizante GF

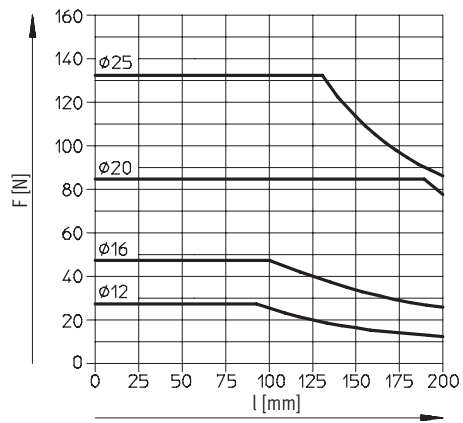


F = Fuerza longitudinal [N]  
L = Palanca [mm]

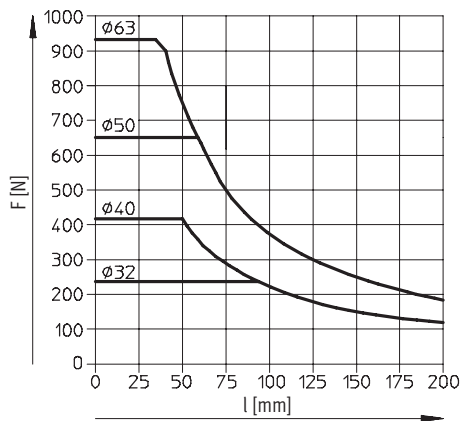
DFM-12 ... 25-GF  
Carrera 30 mm



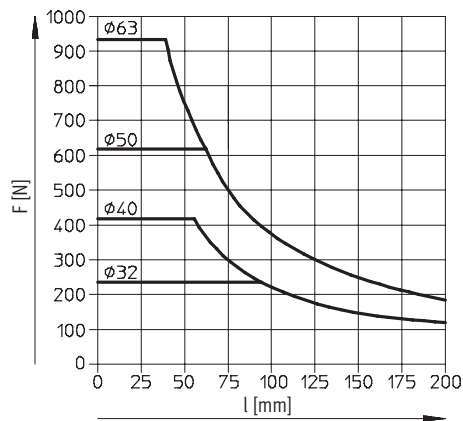
DFM-12 ... 25-GF  
Carrera 40 ... 100 mm



DFM-32 ... 63-GF  
Carrera 50 mm



DFM-32 ... 63-GF  
Carrera 80 ... 100 mm



# Cilindros guiados DFM

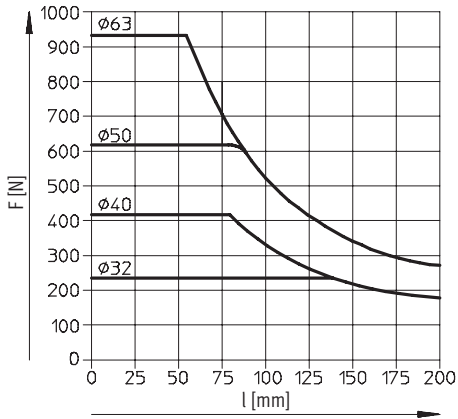
Hoja de datos

## Utilización como cilindro elevador

Carga admisible con guía deslizante GF

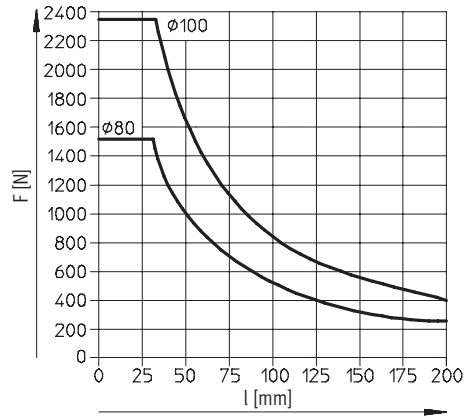
DFM-32 ... 63-GF

Carrera 125 ... 200 mm



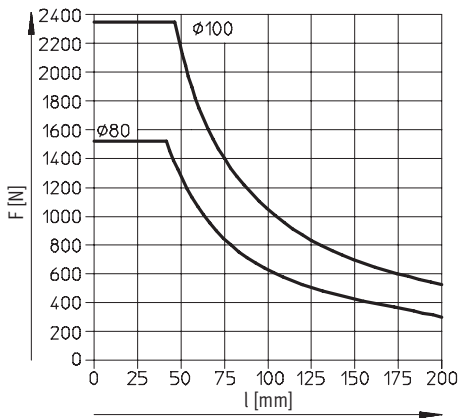
DFM-80 ... 100-GF

Carrera 25 mm



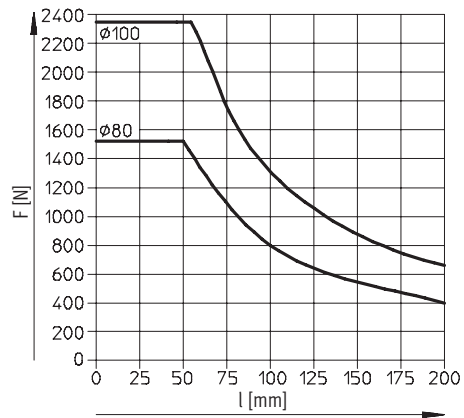
DFM-80 ... 100-GF

Carrera 50 mm



DFM-80 ... 100-GF

Carrera 80 ... 200 mm



# Cilindros guiados DFM

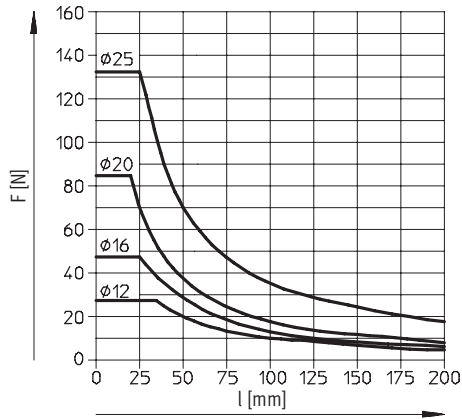
Hoja de datos



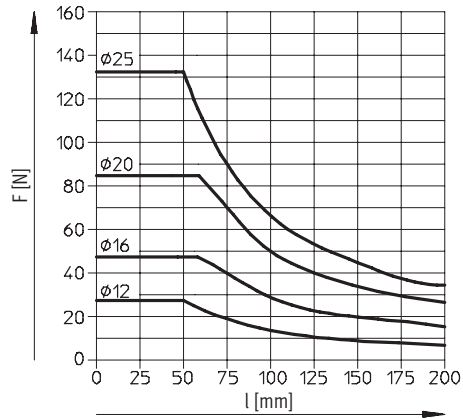
## Utilización como cilindro elevador

Carga admisible con guía de rodamiento de bolas KF

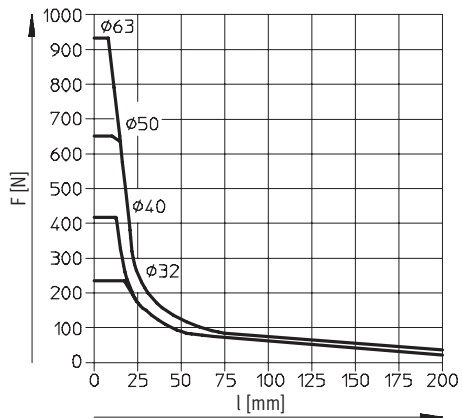
DFM-12 ... 25-KF  
Carrera 30 mm



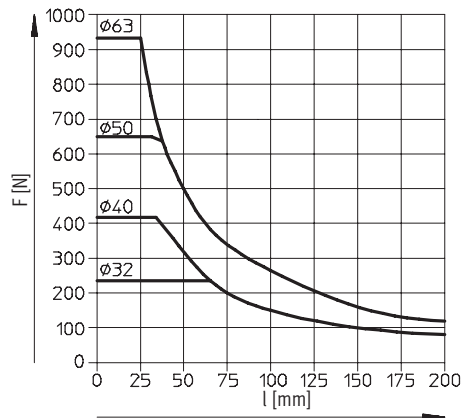
DFM-12 ... 25-KF  
Carrera 40 ... 100 mm



DFM-32 ... 63-KF  
Carrera 50 mm



DFM-32 ... 63-KF  
Carrera 80 ... 100 mm



Actuadores con guía lineal  
Con barra de guía

6.2



# Cilindros guiados DFM

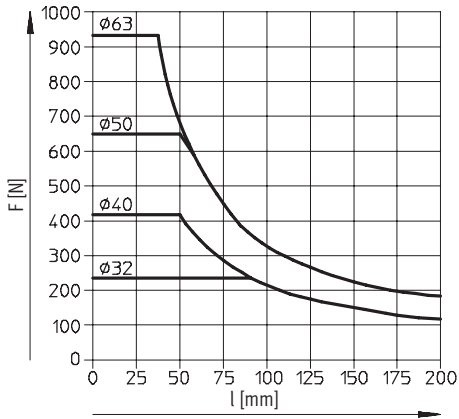
Hoja de datos

## Utilización como cilindro elevador

Carga admisible con guía de rodamiento de bolas KF

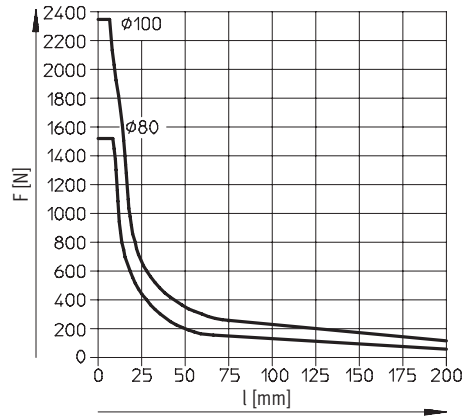
DFM-32 ... 63-KF

Carrera 125 ... 200 mm



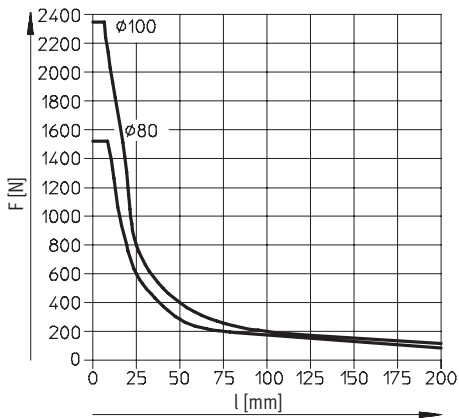
DFM-80 ... 100-KF

Carrera 25 mm



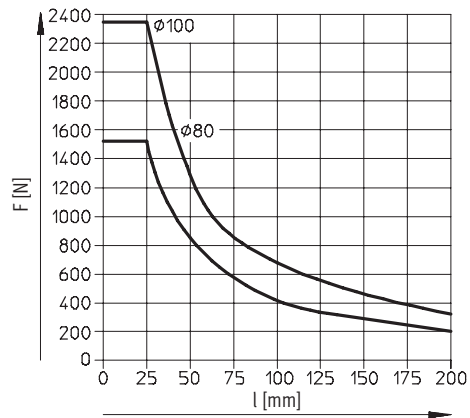
DFM-80 ... 100-KF

Carrera 50 mm



DFM-80 ... 100-KF

Carrera 80 ... 200 mm



# Cilindros guiados DFM

Hoja de datos



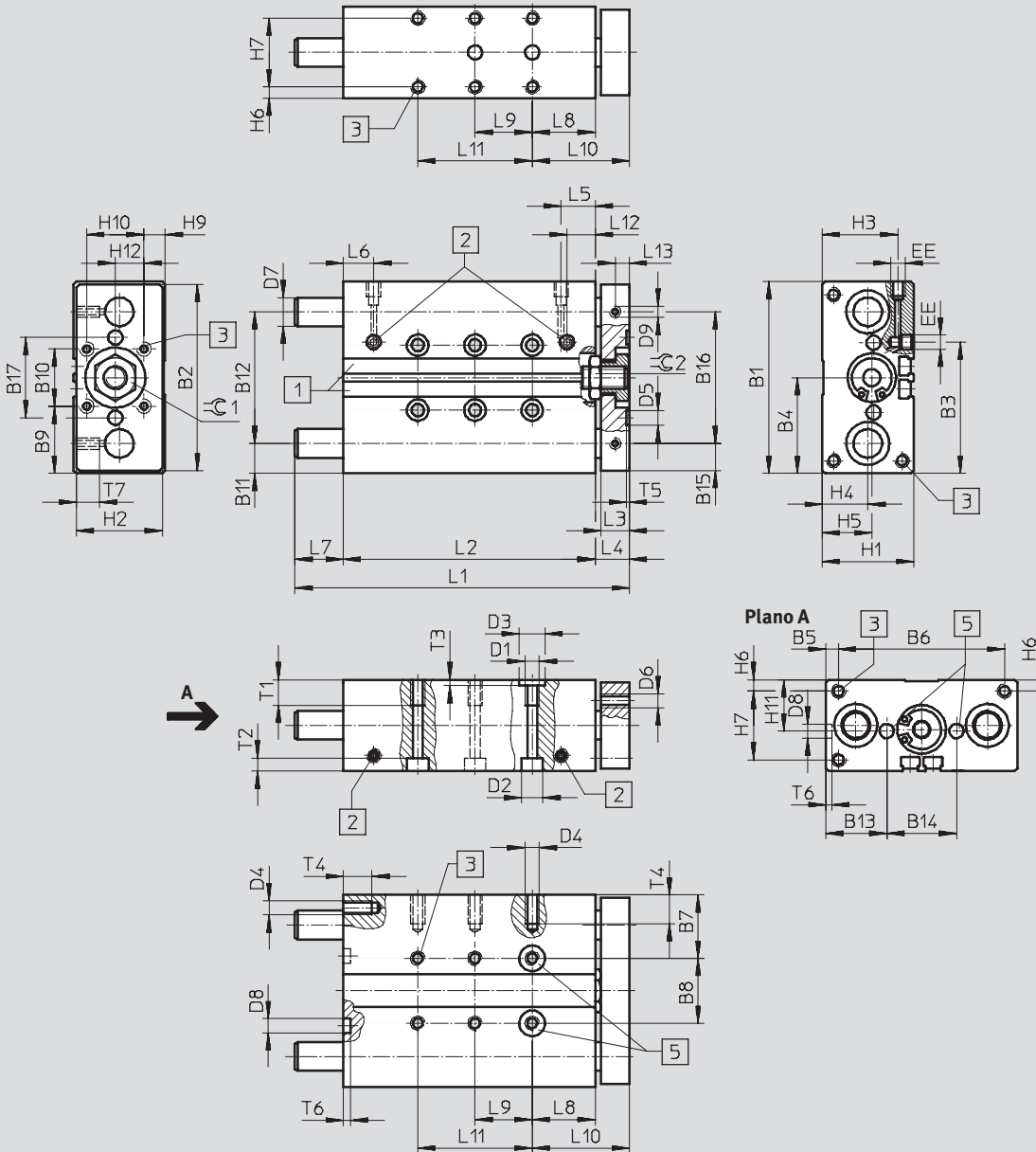
## Dimensiones

Diámetro del émbolo 12 ... 16 mm

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

Actuadores con guía lineal  
Con barra de guía

6.2



1 Ranura para detectores de proximidad SME-/SMT-8

2 Conexión de aire arriba o lateralmente

5 Tolerancia entre los taladros para centrar:  $\pm 0,02$  mm

3 Rosca de fijación

# Cilindros guiados DFM

Hoja de datos



∅ [mm]	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	B15	B16	B17	D1	D2 ∅	D3 ∅ H7
12	60	58	42,4	30	4,5	51	20,5	19	20	20	9,5	41	19,5	21	8,5	41	25	M5	8	9
16	67	65	45,9	33,5	4,5	58	22	23	23,5	20	10,5	46	21,3	24,4	-	-	28	M5	7,5	9

∅ [mm]	D4	D5 ∅ H7	D6	D7 ∅		D8 ∅ H7	D9	EE	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H9	H10	H11	H12
				GF	KF														
12	M4	5	M4	10 <sub>h8</sub>	8 <sub>h6</sub>	5	M4	M5	28	26	24	14	14	4	20	4	20	14	10
16	M5	5	M5	12 <sub>h8</sub>	10 <sub>h6</sub>	5	-	M5	32	30	26,5	16	17,4	4	24	7,4	20	16	10

∅ [mm]	Ca- rre- ra [mm]	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10 ±0,1	L11
12	10	59	46	10	13	11,4	9,5	21	34	-	-	-
	20	69	56							-	-	-
	25	74	61							20	-	-
	30	79	66							20	-	-
	40	89	76							20	-	-
	50	105	86							40	-	-
	80	135	116							40	-	-
	100	155	136							40	80	-
16	10	60	48	10	12	11,9	10,6	22	34	-	-	-
	20	70	58							-	-	-
	25	75	63							20	-	-
	30	80	68							20	-	-
	40	107	78							20	-	-
	50	117	88							40	-	-
	80	147	118							40	-	-
	100	167	138							40	80	-

∅ [mm]	Ca- rre- ra [mm]	L12	L13	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	≈C1	≈C2
12	10	11,4	5	9	9,4	2,1	8	1	1	8	10	10
	20											
	25											
	30											
	40											
	50											
	80											
16	10	11,9	-	9	4,6	2,1	10	1	1	-	14	14
	20											
	25											
	30											
	40											
	50											
	80											

**Actuadores con guía lineal**  
 Con barra de guía  
**6.2**

# Cilindros guiados DFM

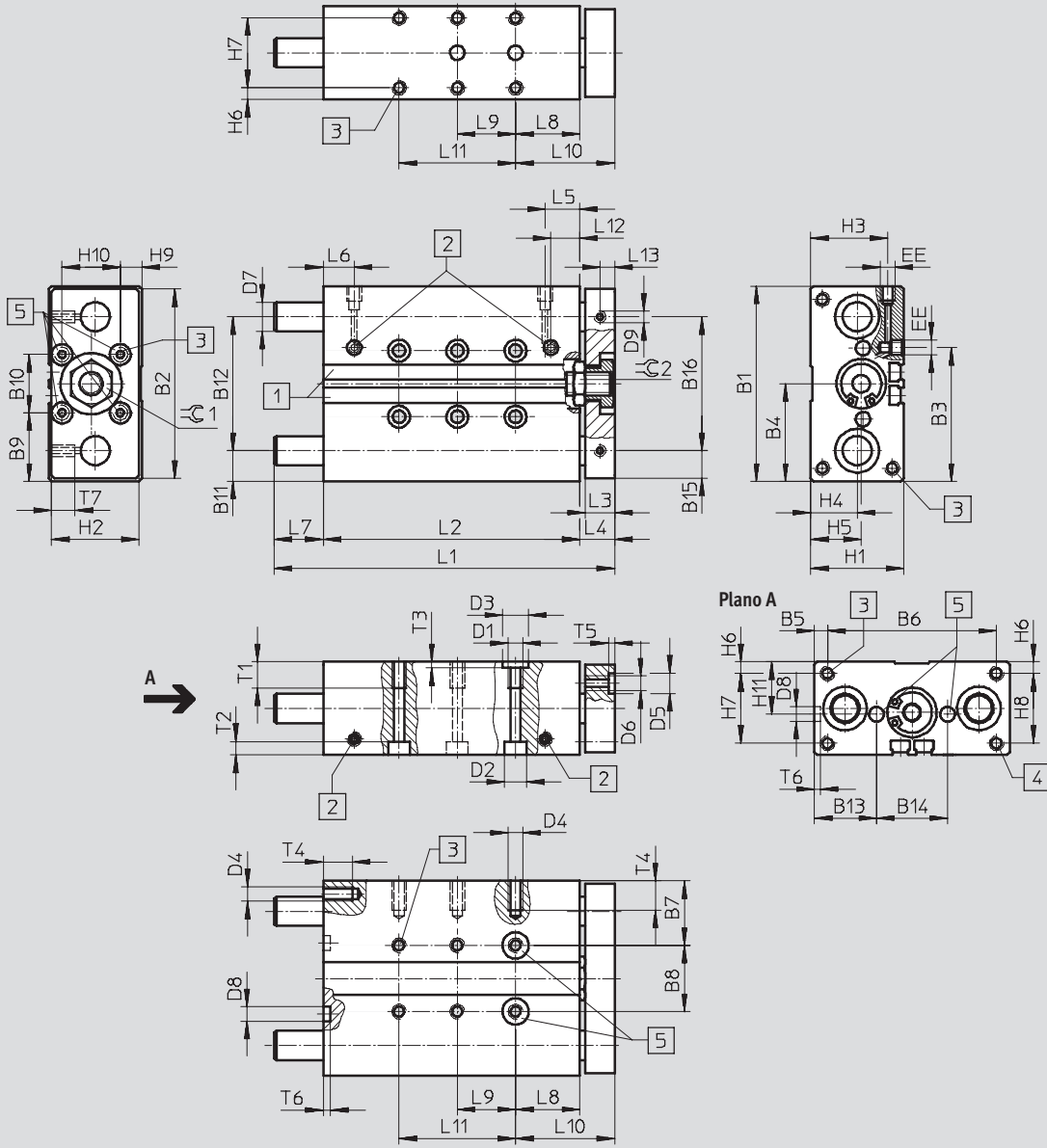
Hoja de datos



## Dimensiones

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

Diámetro del émbolo 20 ... 25 mm



- 1 Ranura para detectores de proximidad SME-/SMT-8
- 2 Conexión de aire arriba o lateralmente
- 3 Rosca de fijación
- 4 Rosca de fijación (no en unidades con  $\varnothing 20$ )
- 5 Tolerancia entre los taladros para centrar  $\pm 0,02$  mm

Importante

Las barras de guía sobresalen del cuerpo en la posición final posterior en las unidades DFM-25 ... 100 con carreras a partir de 40 mm. En consecuencia, al efectuar el montaje

frontal de estas unidades debe preverse el espacio necesario para permitir que las barras de guía puedan moverse libremente.

# Cilindros guiados DFM

Hoja de datos



∅ [mm]	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	D1	D2 ∅	D3 ∅ H7	D4
20	83	81	53,6	41,5	6,5	70	26,5	30	26,5	30	12,5	58	26	31	M6	9	9	M5
25	95	93	70	47,5	15,5	64	30	35	27,5	40	13,5	68	29	37	M6	9	9	M6

∅ [mm]	D5 ∅ H7	D6	D7 ∅		D8 ∅ H7	EE	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11
			GF	KF													
20	9	M5	14h8	12h6	7	M5	36	34	29,5	17	17	4,5	27	-	7	20	18
25	9	M6	16h8	14h6	7	G1/8	44	42	34,8	19	23,9	4,5	35	35	12	20	22

∅ [mm]	Ca- rre- ra [mm]	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10 ±0,1	L11
20	20	75	61	12	14	14	10,5	-	26	-	40	-
	25	80	66					-		20		-
	30	85	71					-		20		-
	40	121	81					26		20		-
	50	131	91					26		40		-
	80	161	121					26		40		-
	100	181	141					26		40		80
25	20	93	65,6	12	14	17,5	9,5	13,4	26	-	40	-
	25	98	70,6					13,4		20		-
	30	103	75,6					13,4		20		-
	40	123	85,6					23,4		20		-
	50	133	95,6					23,4		40		-
	80	163	125,6					23,4		40		-
	100	183	145,6					23,4		40		80

∅ [mm]	Ca- rre- ra [mm]	L12	T1	T2	T3	T4	T5	T6	≈S1	≈S2
20	20	14	12	5,7	2,1	10	2,1	1,6	17	17
	25									
	30									
	40									
	50									
	80									
25	20	15	14	5,7	2,1	12	2,1	1,6	17	17
	25									
	30									
	40									
	50									
	80									

• | • Importante: Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1.

# Cilindros guiados DFM

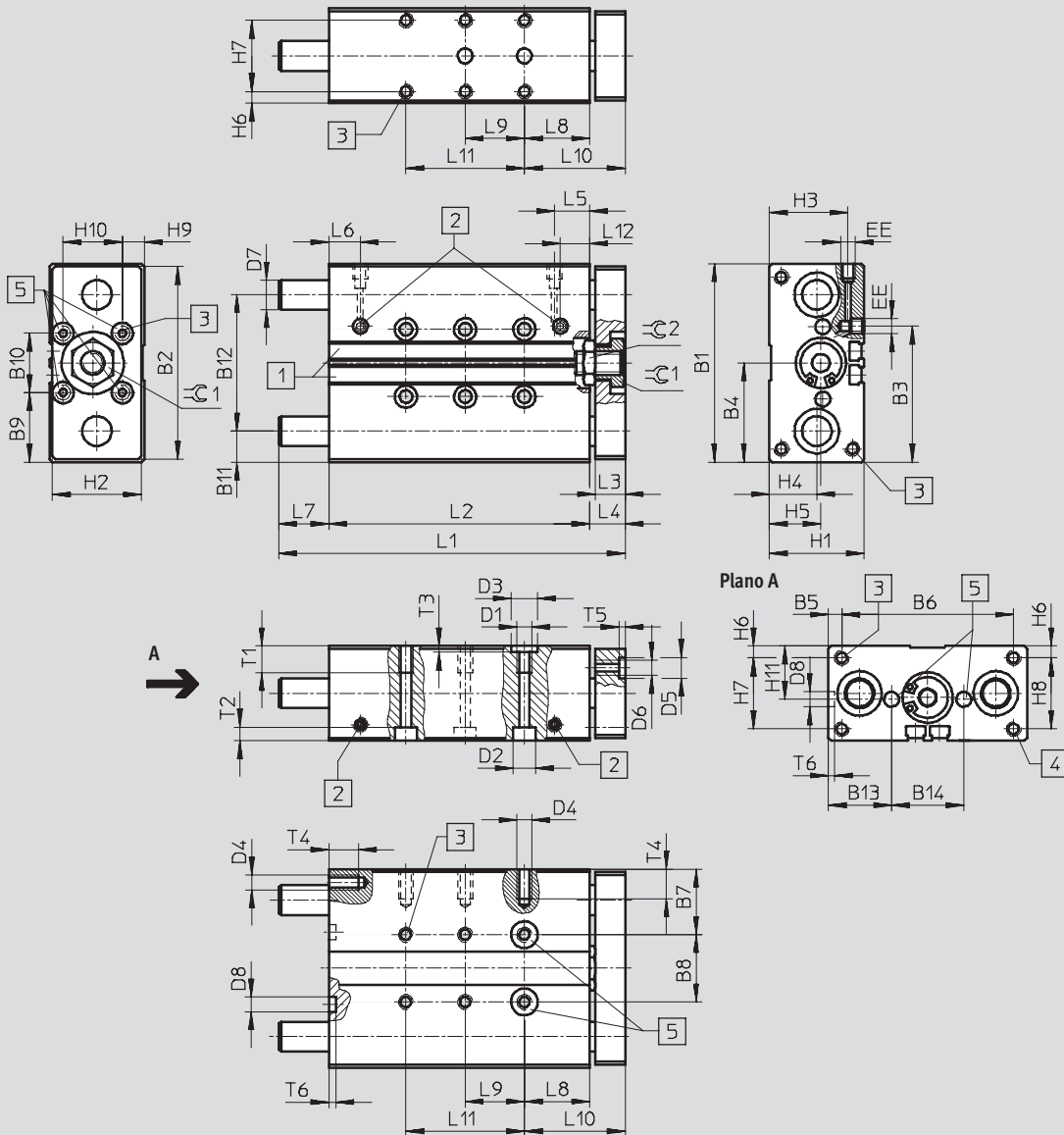
Hoja de datos



## Dimensiones

Diámetro del émbolo 32 ... 63 mm

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



1 Ranura para detectores de proximidad SME-/SMT-8

2 Conexión de aire arriba o lateralmente

4 Rosca de fijación

5 Tolerancia entre los taladros para centrar  $\pm 0,02$  mm

3 Rosca de fijación

Importante

Las barras de guía sobresalen del cuerpo en la posición final posterior en las unidades DFM-25 ... 100 con carreras a partir de 40 mm. En consecuencia, al efectuar el montaje

frontal de estas unidades debe preverse el espacio necesario para permitir que las barras de guía puedan moverse libremente.

# Cilindros guiados DFM

Hoja de datos



∅ [mm]	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	D1	D2 ∅	D3 ∅ H7	D4
32	110	108	81	55	20	70	33,5	43	35	40	16	78	32,5	45	M8	11	12	M6
40	120	118	94	60	15	90	34,5	51	35	50	16	88	32,5	55	M8	11	12	M8
50	148	146	116,5	74	19	110	42	64	44	60	19	110	40	68	M8	11	12	M8
63	162	160	139	81	9	144	41	80	41	80	18,4	125	39,5	83	M10	15	12	M10

∅ [mm]	D5 ∅ H7	D6	D7 ∅		D8 ∅ H7	EE	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11
			GF	KF													
32	9	M6	20h8	16h6	9	G $\frac{1}{8}$	49	47	38,5	22	23,5	6	37	37	8,5	30	24,5
40	9	M6	20h8	16h6	9	G $\frac{1}{8}$	54	52	40,5	24	25	6	42	42	10	30	27
50	12	M8	25h8	20h6	12	G $\frac{1}{4}$	64	62	50,5	29,5	29,7	7	50	50	12	40	32
63	12	M8	25h8	20h6	12	G $\frac{1}{4}$	78	76	55	32	36,8	9	60	60	19	40	39

∅ [mm]	Ca- rrera [mm]	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10 ±0,1	L11	L12	T1	T2	T3	T4	T5	T6	≈C1	≈C2
32	20	101	68	14	16	17	12	17	29	-	45	-	17	15	6,8	2,6	12	2,1	2,1	17	22
	25	106	73					17		20		-									
	30	111	78					17		20		-									
	40	121	88					17		20		-									
	50	131	98					17		40		-									
	80	179	128					35		40		-									
	100	199	148					35		40		80									
	125	244	173					55		40		80									
	160	279	208					55		40		120									
	200	319	248					55		40		160									
40	25	106	76	14	16	17,8	13,1	14	29	20	45	-	17,8	15	6,8	2,6	16	2,1	2,1	17	22
	50	131	101					14		40		-									
	80	179	131					32		40		-									
	100	199	151					32		40		80									
	125	244	176					52		40		80									
	160	279	211					52		40		120									
	200	319	251					52		40		160									
50	25	118	77	16	18	17,8	14,2	23	32	20	50	-	17,8	15	6,8	2,6	16	2,6	2,6	19	24
	50	143	102					23		40		-									
	80	194	132					44		40		-									
	100	214	152					44		40		80									
	125	259	177					64		40		80									
	160	294	212					64		40		120									
	200	334	252					64		40		160									
63	25	118	83	16	18	18,5	14,8	17	32	20	50	-	18,5	20	9	2,6	20	2,6	2,6	19	24
	50	143	108					17		40		-									
	80	194	138					38		40		80									
	100	214	158					38		40		80									
	125	259	183					58		40		120									
	160	294	218					58		40		160									
	200	334	258					58		40		200									

• | • Importante: Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1.

Actuadores con guía lineal  
Con barra de guía

## 6.2

# Cilindros guiados DFM

Hoja de datos



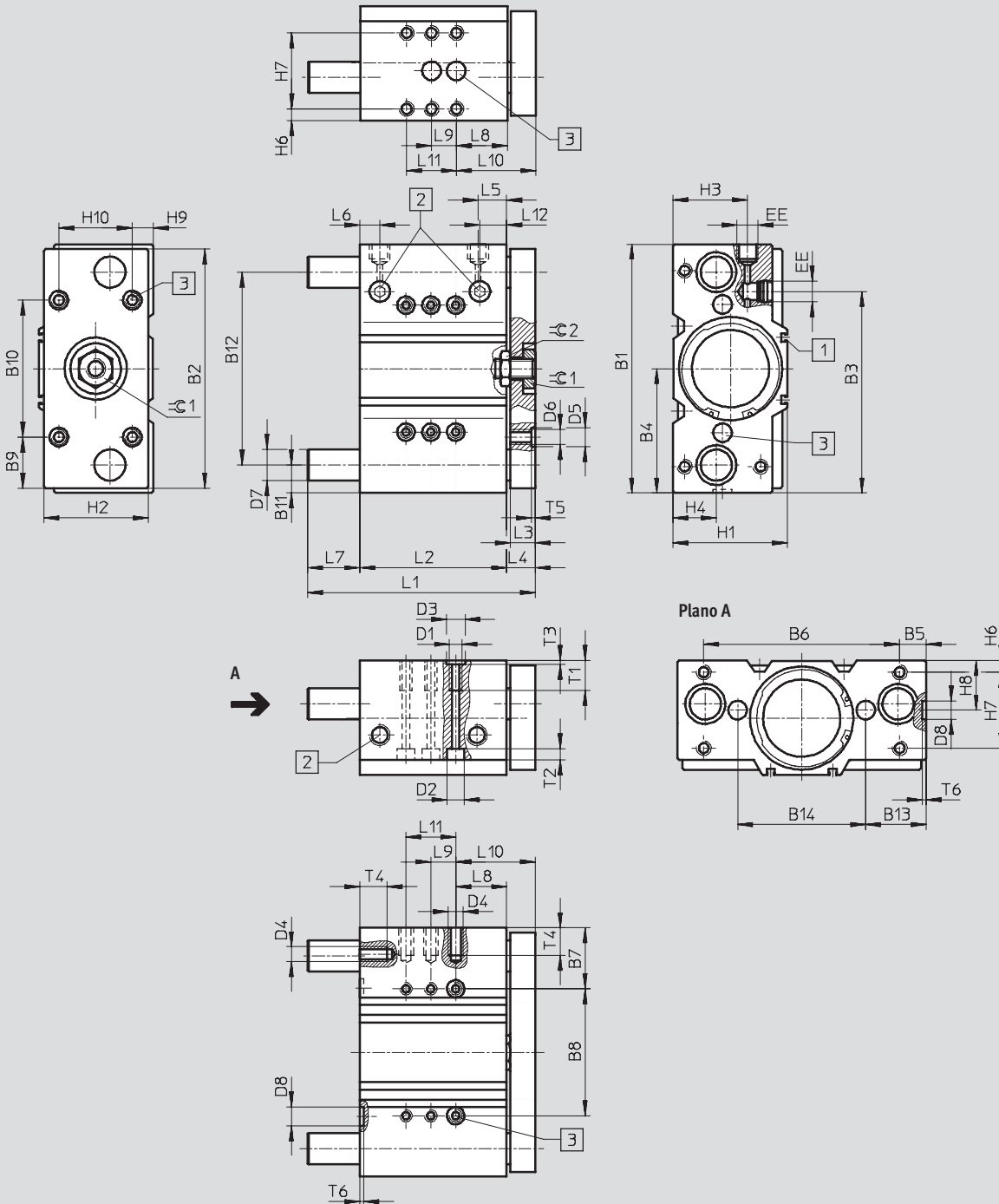
## Dimensiones

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

Diámetro del émbolo 80 ... 100 mm

Actuadores con guía lineal  
Con barra de guía

## 6.2



1 Ranura para detectores de proximidad SME-/SMT-8

2 Conexión de aire arriba o lateralmente

3 Tolerancia entre los taladros para centrar  $\pm 0,02$  mm

- Importante

Las barras de guía sobresalen del cuerpo en la posición final posterior en las unidades DFM-25...100 con

carreras a partir de 40 mm. En consecuencia, al efectuar el montaje frontal

de estas unidades debe preverse el espacio necesario para permitir que

las barras de guía puedan moverse libremente.



# Cilindros guiados DFM

Hoja de datos



∅ [mm]	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	D1	D2 ∅	D3 ∅ H7
80	200	192	162,5	100	21,5	157	48,5	103	41	110	22,5	155	48,5	103	M10	15	12
100	240	232	201	120	21	198	54	132	56	120	26	188	57	126	M12	18	15

∅ [mm]	D4	D5 ∅ H7	D6	D7 ∅		D8 ∅ H7	EE	H1	H2	H3	H4	H6	H7	H8	H9	H10
				GF	KF											
80	M10	12	M10	30h8	25h6	12	G $\frac{3}{8}$	92	84	61	35	9	62	40	16	60
100	M12	15	M12	35h8	30h6	15	G $\frac{3}{8}$	112	104	66	39,5	10	68	44	16	80

∅ [mm]	Ca- rre- ra [mm]	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10 ±0,1	L11	L12	T1	T2	T3	T4	T5	T6	≈C1	≈C2	
80	25	137	93	20	23	23	16	21	41	20	64	-	24	20	9	2,6	20	2,6	2,6	27	30	
	50	183	118					42				40										-
	80	243	148					72				40										-
	100	263	168					72				40										80
	125	288	193					72				40										80
	160	323	228					72				40										120
	200	363	268					72				40										160
100	25	150	109	20	23	29	20	18	13	40	36	-	29	25	11	3,1	24	3,1	3,1	32	30	
	50	197	134					40				40										80
	80	257	164					70				40										80
	100	277	184					70				40										120
	125	302	209					70				40										160
	160	337	244					70				40										160
	200	377	284					70				40										200

· | · Importante: Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1.

Actuadores con guía lineal  
Con barra de guía

6.2

# Cilindros guiados DFM

Hoja de datos



Actuadores con guía lineal  
Con barra de guía

6.2

Referencias: guía deslizante GF													
Carrera [mm]		Nº de art. Tipo		Nº de art. Tipo		Nº de art. Tipo		Nº de art. Tipo		Nº de art. Tipo			
		Diámetro del émbolo: 12 mm				Diámetro del émbolo: 16 mm				Diámetro del émbolo: 20 mm			
10		170 824	DFM-12-10-P-A-GF	170 832	DFM-16-10-P-A-GF								
20		170 825	DFM-12-20-P-A-GF	170 833	DFM-16-20-P-A-GF	170 840	DFM-20-20-P-A-GF						
25		170 826	DFM-12-25-P-A-GF	170 834	DFM-16-25-P-A-GF	170 841	DFM-20-25-P-A-GF						
30		170 827	DFM-12-30-P-A-GF	170 835	DFM-16-30-P-A-GF	170 842	DFM-20-30-P-A-GF						
40		170 828	DFM-12-40-P-A-GF	170 836	DFM-16-40-P-A-GF	170 843	DFM-20-40-P-A-GF						
50		170 829	DFM-12-50-P-A-GF	170 837	DFM-16-50-P-A-GF	170 844	DFM-20-50-P-A-GF						
80		170 830	DFM-12-80-P-A-GF	170 838	DFM-16-80-P-A-GF	170 845	DFM-20-80-P-A-GF						
100		170 831	DFM-12-100-P-A-GF	170 839	DFM-16-100-P-A-GF	170 846	DFM-20-100-P-A-GF						
125		-	-	-	-	-	-						
160		-	-	-	-	-	-						
200		-	-	-	-	-	-						
		Diámetro del émbolo: 25 mm				Diámetro del émbolo: 32 mm				Diámetro del émbolo: 40 mm			
10		-	-	-	-	-	-						
20		170 847	DFM-25-20-P-A-GF	170 854	DFM-32-20-P-A-GF	-	-						
25		170 848	DFM-25-25-P-A-GF	170 855	DFM-32-25-P-A-GF	170 864	DFM-40-25-P-A-GF						
30		170 849	DFM-25-30-P-A-GF	170 856	DFM-32-30-P-A-GF	-	-						
40		170 850	DFM-25-40-P-A-GF	170 857	DFM-32-40-P-A-GF	-	-						
50		170 851	DFM-25-50-P-A-GF	170 858	DFM-32-50-P-A-GF	170 865	DFM-40-50-P-A-GF						
80		170 852	DFM-25-80-P-A-GF	170 859	DFM-32-80-P-A-GF	170 866	DFM-40-80-P-A-GF						
100		170 853	DFM-25-100-P-A-GF	170 860	DFM-32-100-P-A-GF	170 867	DFM-40-100-P-A-GF						
125		-	-	170 861	DFM-32-125-P-A-GF	170 868	DFM-40-125-P-A-GF						
160		-	-	170 862	DFM-32-160-P-A-GF	170 869	DFM-40-160-P-A-GF						
200		-	-	170 863	DFM-32-200-P-A-GF	170 870	DFM-40-200-P-A-GF						
		Diámetro del émbolo: 50 mm				Diámetro del émbolo: 63 mm				Diámetro de émbolo: 80 mm			
10		-	-	-	-	-	-						
20		-	-	-	-	-	-						
25		170 871	DFM-50-25-P-A-GF	170 878	DFM-63-25-P-A-GF	170 885	DFM-80-25-P-A-GF						
30		-	-	-	-	-	-						
40		-	-	-	-	-	-						
50		170 872	DFM-50-50-P-A-GF	170 879	DFM-63-50-P-A-GF	170 886	DFM-80-50-P-A-GF						
80		170 873	DFM-50-80-P-A-GF	170 880	DFM-63-80-P-A-GF	170 887	DFM-80-80-P-A-GF						
100		170 874	DFM-50-100-P-A-GF	170 881	DFM-63-100-P-A-GF	170 888	DFM-80-100-P-A-GF						
125		170 875	DFM-50-125-P-A-GF	170 882	DFM-63-125-P-A-GF	170 889	DFM-80-125-P-A-GF						
160		170 876	DFM-50-160-P-A-GF	170 883	DFM-63-160-P-A-GF	170 890	DFM-80-160-P-A-GF						
200		170 877	DFM-50-200-P-A-GF	170 884	DFM-63-200-P-A-GF	170 891	DFM-80-200-P-A-GF						
		Diámetro del émbolo: 100 mm											
10		-	-										
20		-	-										
25		170 892	DFM-100-25-P-A-GF										
30		-	-										
40		-	-										
50		170 893	DFM-100-50-P-A-GF										
80		170 894	DFM-100-80-P-A-GF										
100		170 895	DFM-100-100-P-A-GF										
125		170 896	DFM-100-125-P-A-GF										
160		170 897	DFM-100-160-P-A-GF										
200		170 898	DFM-100-200-P-A-GF										

# Cilindros guiados DFM

Hoja de datos

FESTO

Referencias: guía de rodamiento de bolas KF												
		N° de art. Tipo		N° de art. Tipo		N° de art. Tipo						
Carrera [mm]		Diámetro del émbolo: 12 mm		Diámetro del émbolo: 16 mm		Diámetro del émbolo: 20 mm						
10	170 899	DFM-12-10-P-A-KF	170 907	DFM-16-10-P-A-KF	–	–	–	–	–	–	–	
20	170 900	DFM-12-20-P-A-KF	170 908	DFM-16-20-P-A-KF	170 915	DFM-20-20-P-A-KF	170 916	DFM-20-25-P-A-KF	170 917	DFM-20-30-P-A-KF	170 918	DFM-20-40-P-A-KF
25	170 901	DFM-12-25-P-A-KF	170 909	DFM-16-25-P-A-KF	170 919	DFM-20-50-P-A-KF	170 920	DFM-20-80-P-A-KF	170 921	DFM-20-100-P-A-KF	–	–
30	170 902	DFM-12-30-P-A-KF	170 910	DFM-16-30-P-A-KF	–	–	–	–	–	–	–	–
40	170 903	DFM-12-40-P-A-KF	170 911	DFM-16-40-P-A-KF	–	–	–	–	–	–	–	–
50	170 904	DFM-12-50-P-A-KF	170 912	DFM-16-50-P-A-KF	–	–	–	–	–	–	–	–
80	170 905	DFM-12-80-P-A-KF	170 913	DFM-16-80-P-A-KF	–	–	–	–	–	–	–	–
100	170 906	DFM-12-100-P-A-KF	170 914	DFM-16-100-P-A-KF	–	–	–	–	–	–	–	–
125	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
160	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
200	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Carrera [mm]		Diámetro del émbolo: 25 mm		Diámetro del émbolo: 32 mm		Diámetro del émbolo: 40 mm						
10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
20	170 922	DFM-25-20-P-A-KF	170 929	DFM-32-20-P-A-KF	170 939	DFM-40-25-P-A-KF	–	–	–	–	–	–
25	170 923	DFM-25-25-P-A-KF	170 930	DFM-32-25-P-A-KF	–	–	–	–	–	–	–	–
30	170 924	DFM-25-30-P-A-KF	170 931	DFM-32-30-P-A-KF	–	–	–	–	–	–	–	–
40	170 925	DFM-25-40-P-A-KF	170 932	DFM-32-40-P-A-KF	–	–	–	–	–	–	–	–
50	170 926	DFM-25-50-P-A-KF	170 933	DFM-32-50-P-A-KF	170 940	DFM-40-50-P-A-KF	170 941	DFM-40-80-P-A-KF	170 942	DFM-40-100-P-A-KF	170 943	DFM-40-125-P-A-KF
80	170 927	DFM-25-80-P-A-KF	170 934	DFM-32-80-P-A-KF	170 944	DFM-40-160-P-A-KF	170 945	DFM-40-200-P-A-KF	–	–	–	–
100	170 928	DFM-25-100-P-A-KF	170 935	DFM-32-100-P-A-KF	–	–	–	–	–	–	–	–
125	–	–	170 936	DFM-32-125-P-A-KF	–	–	–	–	–	–	–	–
160	–	–	170 937	DFM-32-160-P-A-KF	–	–	–	–	–	–	–	–
200	–	–	170 938	DFM-32-200-P-A-KF	–	–	–	–	–	–	–	–
Carrera [mm]		Diámetro del émbolo: 50 mm		Diámetro del émbolo: 63 mm		Diámetro de émbolo: 80 mm						
10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
25	170 946	DFM-50-25-P-A-KF	170 953	DFM-63-25-P-A-KF	170 960	DFM-80-25-P-A-KF	–	–	–	–	–	–
30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
40	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
50	170 947	DFM-50-50-P-A-KF	170 954	DFM-63-50-P-A-KF	170 961	DFM-80-50-P-A-KF	170 962	DFM-80-80-P-A-KF	170 963	DFM-80-100-P-A-KF	170 964	DFM-80-125-P-A-KF
80	170 948	DFM-50-80-P-A-KF	170 955	DFM-63-80-P-A-KF	170 965	DFM-80-160-P-A-KF	–	–	–	–	–	–
100	170 949	DFM-50-100-P-A-KF	170 956	DFM-63-100-P-A-KF	–	–	–	–	–	–	–	–
125	170 950	DFM-50-125-P-A-KF	170 957	DFM-63-125-P-A-KF	–	–	–	–	–	–	–	–
160	170 951	DFM-50-160-P-A-KF	170 958	DFM-63-160-P-A-KF	–	–	–	–	–	–	–	–
200	170 952	DFM-50-200-P-A-KF	170 959	DFM-63-200-P-A-KF	–	–	–	–	–	–	–	–
Carrera [mm]		Diámetro del émbolo: 100 mm										
10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
25	170 967	DFM-100-25-P-A-KF	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
40	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
50	170 968	DFM-100-50-P-A-KF	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
80	170 969	DFM-100-80-P-A-KF	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
100	170 970	DFM-100-100-P-A-KF	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
125	170 971	DFM-100-125-P-A-KF	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
160	170 972	DFM-100-160-P-A-KF	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
200	170 973	DFM-100-200-P-A-KF	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Actuadores con guía lineal  
Con barra de guía

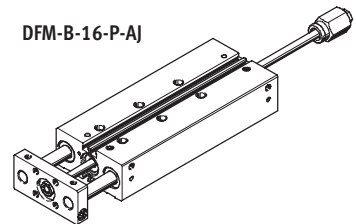
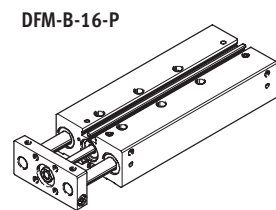
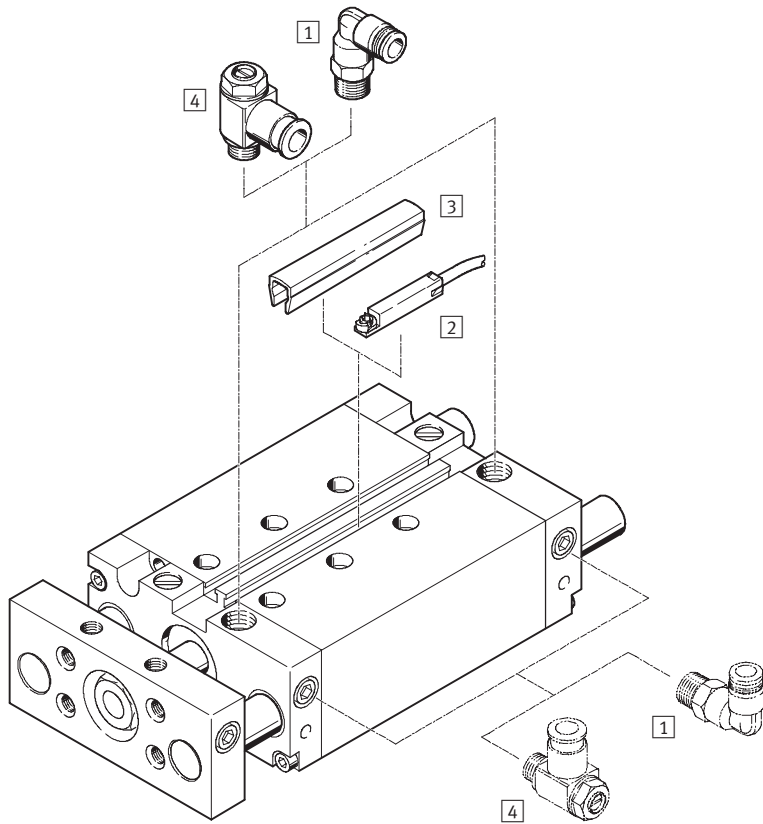
6.2

# Cilindros guiados DFM-B

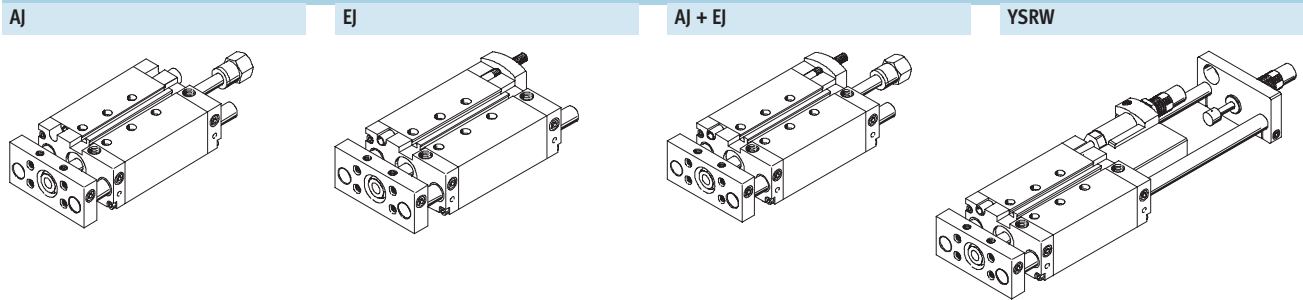
Cuadro general de periféricos



Actuadores con guía lineal  
Con barra de guía  
6.2



### Variantes

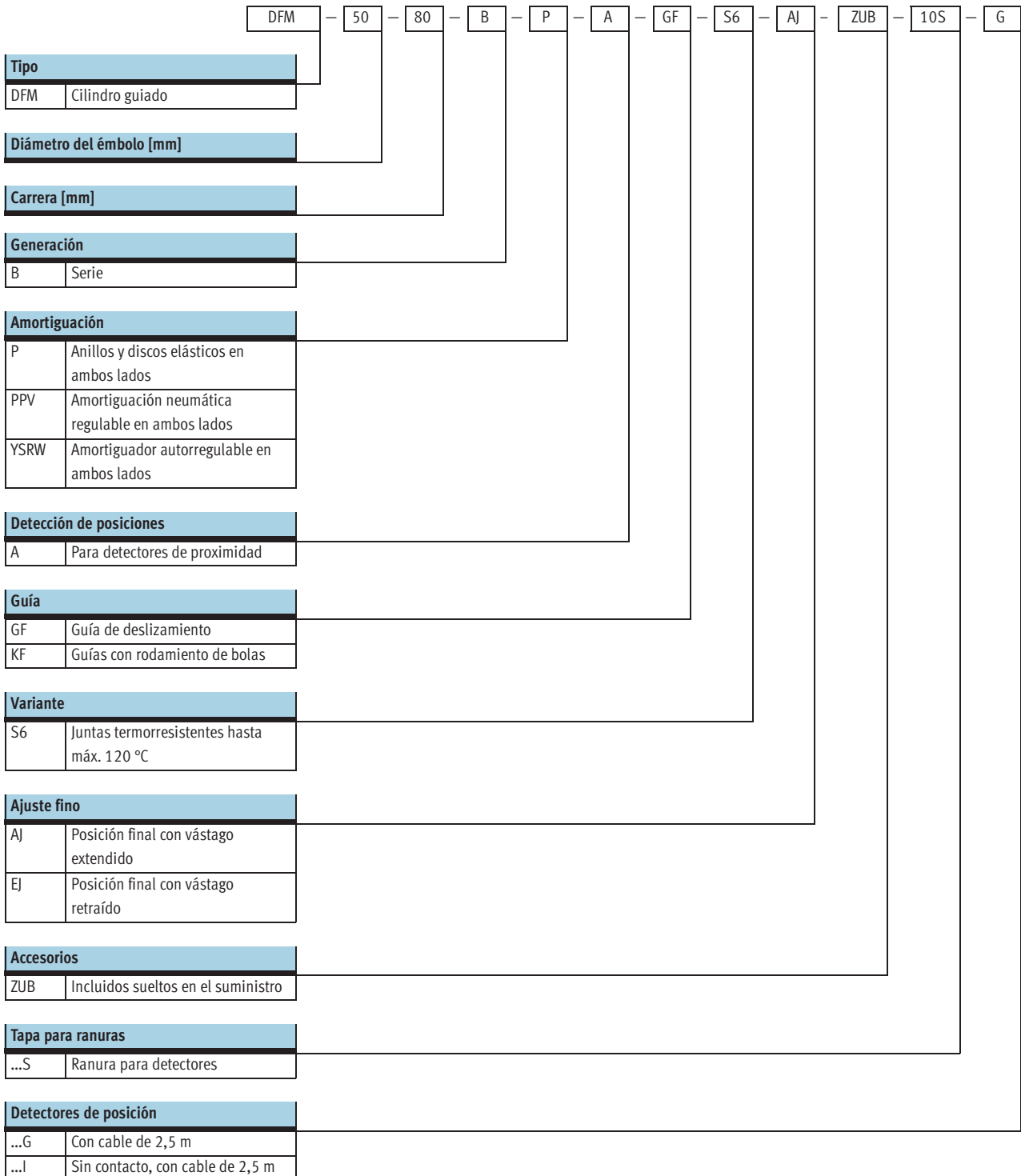


Accesorios	Descripción resumida	→ Página
1 Racor rápido roscado QS	Para la conexión de tubos flexibles con tolerancias en su diámetro exterior	Tomo 3
2 Detectores de posición SME-/SMT-8	Integrable en el tubo perfilado	1 / 6.2-122
3 Tapa para ranuras ABP-5-S	Para proteger los cables de los detectores y las ranuras frente a la suciedad	1 / 6.2-123
4 Válvula reguladora de caudal GRLA	Para regular la velocidad	1 / 6.2-123
- Casquillos para centrar ZBH	4 ó 6 unidades incluidas en el suministro	1 / 6.2-122

**Importante**  
Los detectores de proximidad SM...0-8E no pueden utilizarse con DFM-B.

# Cilindros guiados DFM-B

Código para el pedido

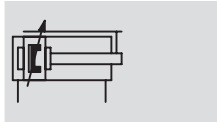
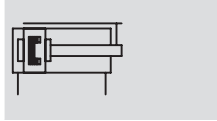


# Cilindros guiados DFM-B

Hoja de datos

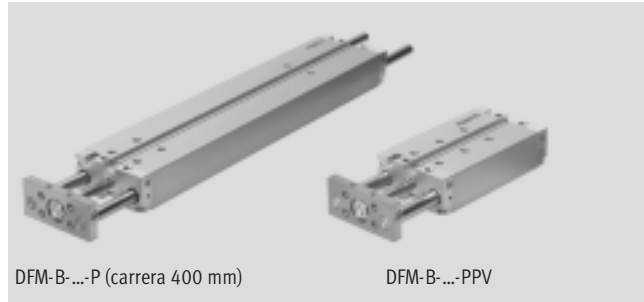


Función



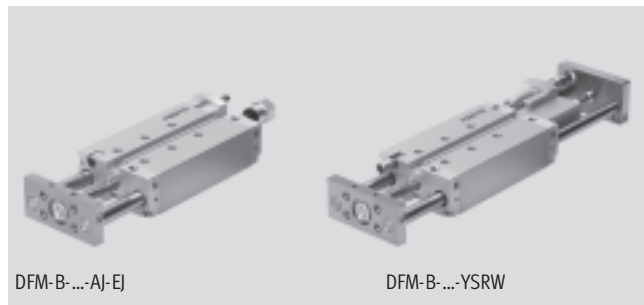
[www.festo.com/es/](http://www.festo.com/es/)

Repuestos



DFM-B-...-P (carrera 400 mm)

DFM-B-...-PPV



DFM-B-...-AJ-EJ

DFM-B-...-YSRW

- - Diámetro  
12 ... 63 mm
- - Carrera  
10 ... 400 mm

Actuadores con guía lineal  
Con barra de guía

6.2

Datos técnicos generales								
Diámetro del émbolo	12	16	20	25	32	40	50	63
Conexión neumática	M5	M5	M5	G1/8	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4
Fluido	Aire comprimido filtrado, con o sin lubricación							
Presión de funcionamiento [bar]	2 ... 10	2 ... 10	2 ... 10	1,5 ... 10	1,5 ... 10	1,5 ... 10	1 ... 10	1 ... 10
Construcción	Émbolo							
	Vástago							
	Barras de guía con yugo							
Amortiguación	Anillos y discos elásticos en ambos lados							
	-	Amortiguación neumática regulable en ambos lados						
	-	-	Ajuste automático en ambos lados					
Carrera de amortiguación (PPV) [mm]	-	12	15	15	16	17	19	19
Detección de posiciones	Para detectores de proximidad							
Tipo de fijación	Mediante taladros							
	Con rosca interior							
Posición de montaje	Indistinta							
Antigiro/Guía	Barra de guía con estribo; guía de deslizamiento o de rodamiento de bolas							
Variantes AJ, EJ y YSRW								
Margen de ajuste [mm]	0 ... 10							
Variante YSRW con amortiguador								
Precisión de repetición [mm]	-	-	Máx. 0,05					

- | - Importante: Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1.

# Cilindros guiados DFM-B

Hoja de datos

**FESTO**

Condiciones del entorno				
	Guía de deslizamiento GF	Guía de rodamiento de bolas KF	Variante YSRW con amortiguador	S6
Temperatura ambiente <sup>1)</sup> [°C]	-20 ... +80	-5 ... +60	0 ... +60	0 ... +120
Clase de resistencia a la corrosión <sup>2)</sup>	2	-	-	2

1) Tener en cuenta las condiciones de funcionamiento de los detectores

2) Clase de resistencia a la corrosión 1 según norma de Festo 940 070

Válida para piezas expuestas a peligro de corrosión. Protección para transporte y almacenamiento. Piezas con superficies sin fines decorativos, por ejemplo, por encontrarse en el interior o detrás de tapas o recubrimientos

Clase de resistencia a la corrosión 2 según norma de Festo 940 070

Válida para piezas expuestas a gran peligro de corrosión. Piezas exteriores en contacto directo con sustancias usuales en entornos industriales, tales como disolventes, detergentes o lubricantes, con superficies principalmente decorativas

Velocidades [m/s]								
Diámetro del émbolo	12	16	20	25	32	40	50	63
Amortiguación P, ajuste fino de la carrera AJ y EJ								
Velocidad máxima en avance, en retroceso	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,6	0,6
Amortiguación P, guía deslizante GF con la S6								
Velocidad máxima en avance, en retroceso	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4
Amortiguación PPV, YSRW, PPV S6								
Velocidad máxima en avance, en retroceso	-	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1	1

Fuerzas [N]								
Diámetro del émbolo	12	16	20	25	32	40	50	63
Amortiguación P, PPV, YSRW, ajuste fino de la carrera EJ								
Fuerza teórica con 6 bar, Avance	68	121	188	295	482	754	1 178	1 870
Fuerza teórica con 6 bar, Retroceso	51	90	141	247	415	686	1 057	1 750
Ajuste fino de la carrera AJ y AJ+EJ								
Fuerza teórica con 6 bar, Avance	51	90	141	247	415	686	1 057	1 750
Fuerza teórica con 6 bar, Retroceso	51	90	141	247	415	686	1 057	1 750

Actuadores con guía lineal  
Con barra de guía

6.2

# Cilindros guiados DFM-B

Hoja de datos



Actuadores con guía lineal  
Con barra de guía

## 6.2

Energía de impacto [J]								
Diámetro del émbolo	12	16	20	25	32	40	50	63
Amortiguación P								
Energía máx. de impacto en las posiciones finales	0,09	0,15	0,2	0,35	0,40	0,7	1,0	1,3
Energía máx. de impacto en S6 las posiciones finales	0,035	0,075	0,1	0,15	0,2	0,35	0,5	0,65
Amortiguación YSRW								
Capacidad máxima de absorción de energía, por carrera	-	-	4	8	12	35	35	70
Capacidad máxima de absorción de energía, por hora	-	-	21 000	30 000	41 000	68 000	68 000	100 000

Velocidad de impacto admisible:

$$v_{adm.} = \sqrt{\frac{2 \times E_{adm.}}{m_{propia} + m_{carga}}}$$

Masa máxima admisible:

$$m_{carga} = \frac{2 \times E_{adm.}}{v^2} - m_{propia}$$

Importante

Los datos se refieren a los valores máximos posibles. En la práctica pueden variar dependiendo de la masa de la carga útil. Además deben

respetarse los valores límite de la capacidad de amortiguación del cilindro y la energía de impacto admisible.

DFM-B con guía deslizante GF, amortiguación P, PPV								
Carrera [mm]	Diámetro del émbolo [mm]							
	12	16	20	25	32	40	50	63
<b>Peso del producto [g]</b>								
10	385	621	-	-	-	-	-	-
20	432	680	1 026	1 474	2 163	-	-	-
25	452	706	1 068	1 530	2 238	2 606	4 290	5 568
30	476	736	1 109	1 586	2 337	-	-	-
40	523	795	1 215	1 726	2 489	-	-	-
50	570	854	1 298	1 838	2 640	3 047	5 019	6 457
80	712	1 033	1 572	2 218	3 210	3 663	5 909	7 503
100	803	1 148	1 733	2 435	3 502	3 981	6 376	8 116
125	962	1 352	2 000	2 800	4 018	4 534	7 151	9 050
160	1 128	1 560	2 293	3 193	4 549	5 118	8 017	10 137
200	1 318	1 797	2 628	3 642	5 158	5 786	9 007	11 379
250	-	-	3 237	4 430	6 259	6 962	10 813	13 509
320	-	-	3 823	5 215	7 322	8 129	12 545	15 682
400	-	-	4 493	6 113	8 537	9 462	14 525	18 165
<b>Masa móvil [g]</b>								
10	201	283	-	-	-	-	-	-
20	216	302	506	715	1 147	-	-	-
25	223	312	520	734	1 176	1 305	2 217	2 640
30	230	322	534	753	1 230	-	-	-
40	245	342	586	823	1 289	-	-	-
50	260	362	615	861	1 347	1 476	2 567	2 990
80	304	423	724	1 022	1 644	1 776	3 002	3 426
100	333	463	781	1 098	1 764	1 893	3 189	3 613
125	420	579	917	1 289	2 059	2 188	3 586	4 009
160	472	649	1 016	1 422	2 264	2 393	3 913	4 336
200	530	730	1 129	1 573	2 499	2 627	4 286	4 710
250	-	-	1 489	2 017	3 164	3 293	5 351	5 774
320	-	-	1 688	2 283	3 574	3 703	6 005	6 428
400	-	-	1 914	2 587	4 042	4 171	6 752	7 176



# Cilindros guiados DFM-B

Hoja de datos

FESTO

DFM-B con guía deslizante GF, amortiguación P, PPV, variante S6								
Carrera [mm]	Diámetro del émbolo [mm]							
	12	16	20	25	32	40	50	63
<b>Peso del producto [g]</b>								
0	283	488	745	1 080	1 594	1 847	3 124	3 992
10	328	548	–	–	–	–	–	–
20	376	607	907	1 298	1 889	–	–	–
25	395	633	949	1 354	1 964	2 257	3 735	4 762
30	419	663	990	1 410	2 063	–	–	–
40	466	722	1 096	1 550	2 215	–	–	–
50	514	781	1 179	1 662	2 366	2 698	4 464	5 651
80	656	959	1 452	2 042	2 936	3 314	5 354	6 696
100	747	1 074	1 614	2 259	3 228	3 632	5 821	7 310
125	905	1 279	1 880	2 624	3 745	4 186	6 596	8 244
160	1 072	1 486	2 173	3 017	4 276	4 770	7 462	9 331
200	1 261	1 724	2 508	3 466	4 884	5 437	8 452	10 573
250	–	–	3 118	4 254	5 985	6 613	10 258	12 703
320	–	–	3 704	5 039	7 048	7 780	11 990	14 876
400	–	–	4 374	5 937	8 264	9 114	19 970	17 359
<b>Masa móvil [g]</b>								
0	130	188	329	463	755	810	1 428	1 601
10	145	208	–	–	–	–	–	–
20	159	229	386	539	873	–	–	–
25	167	239	400	558	902	956	1 662	1 834
30	174	249	414	577	956	–	–	–
40	188	269	467	647	1 015	–	–	–
50	203	289	495	685	1 073	1 127	2 012	2 184
80	247	349	604	847	1 373	1 427	2 447	2 620
100	276	389	661	922	1 490	1 544	2 634	2 806
125	364	506	797	1 113	1 785	1 840	3 031	3 203
160	415	576	896	1 246	1 990	2 045	3 358	3 530
200	474	657	1 010	1 397	2 225	2 279	3 731	3 904
250	–	–	1 370	1 842	2 890	2 944	4 796	4 968
320	–	–	1 568	2 107	3 300	3 354	5 450	5 622
400	–	–	1 794	2 411	3 768	3 823	6 197	6 370

Actuadores con guía lineal  
Con barra de guía

6.2

# Cilindros guiados DFM-B

Hoja de datos



Actuadores con guía lineal  
Con barra de guía

6.2

DFM-B con guía de rodamiento de bolas KF, amortiguación P, PPV								
Carrera [mm]	Diámetro del émbolo [mm]							
	12	16	20	25	32	40	50	63
<b>Peso del producto [g]</b>								
10	345	543	–	–	–	–	–	–
20	388	596	935	1 395	1 932	–	–	–
25	405	619	974	1 447	1 998	2 366	3 907	5 185
30	427	647	1 012	1 499	2 079	–	–	–
40	470	700	1 105	1 624	2 213	–	–	–
50	513	754	1 181	1 729	2 346	2 753	4 523	5 961
80	641	916	1 428	2 074	2 817	3 270	5 272	6 865
100	723	1 020	1 577	2 276	3 073	3 552	5 682	7 423
125	852	1 190	1 809	2 599	3 490	4 006	6 327	8 226
160	1 002	1 378	2 079	2 966	3 958	4 526	7 094	9 214
200	1 174	1 593	2 388	3 384	4 494	5 121	7 971	10 343
250	–	–	2 905	4 073	5 369	6 072	9 419	12 115
320	–	–	3 445	4 805	6 305	7 112	10 953	14 091
400	–	–	4 063	5 642	7 376	8 301	12 707	16 347
<b>Masa móvil [g]</b>								
10	168	239	–	–	–	–	–	–
20	178	254	437	631	933	–	–	–
25	183	261	447	646	954	1 082	1 830	2 254
30	188	268	458	661	990	–	–	–
40	198	283	498	716	1 030	–	–	–
50	208	297	520	746	1 071	1 199	2 067	2 491
80	238	341	602	873	1 271	1 400	2 361	2 785
100	259	370	646	934	1 352	1 481	2 492	2 915
125	316	452	748	1 083	1 548	1 677	2 758	3 182
160	352	503	824	1 189	1 690	1 819	2 986	3 410
200	392	561	911	1 310	1 852	1 981	3 247	3 671
250	–	–	1 180	1 656	2 291	2 420	3 953	4 377
320	–	–	1 332	1 868	2 575	2 703	4 410	4 833
400	–	–	1 505	2 111	2 899	3 027	4 931	5 355

# Cilindros guiados DFM-B

Hoja de datos

FESTO

## Pesos adicionales con ajuste fino de la carrera AJ – GF, KF

Al utilizar el ajuste fino de la carrera AJ, deberá tenerse en cuenta adicionalmente el peso que se indica a continuación.

Peso del producto [g], ajuste fino de la carrera AJ (vástago + tope)								
Carrera [mm]	Diámetro del émbolo [mm]							
	12	16	20	25	32	40	50	63
10	55,4	58,8	–	–	–	–	–	–
20	57,6	61	75,6	115,4	185,7	–	–	–
25	58,7	62,1	77,6	118,5	190,2	188,7	350,7	350,5
30	59,9	63,3	79,6	121,6	194,7	–	–	–
40	62,1	65,5	83,6	127,8	203,6	–	–	–
50	64,3	67,7	87,5	134	212,5	211	390,4	390,2
80	71	74,4	99,5	152,6	239,3	237,8	438	437,8
100	75,5	78,9	107,5	165	257,2	255,7	469,8	469,6
125	81,1	84,5	117,3	180,5	279,5	278	509,5	509,3
160	88,9	92,3	131,2	202,5	310,8	309,3	565,1	564,9
200	97,8	101,2	147,1	227	346,5	345	628,6	628,4
250	–	–	167	258,1	391,2	389,7	708,1	707,9
320	–	–	194,8	301,5	453,8	452,3	819,2	819
400	–	–	226,5	351,1	525,2	523,7	946,3	946,1

Masa móvil [g], ajuste fino de la carrera AJ (vástago + tope)								
Carrera [mm]	Diámetro del émbolo [mm]							
	12	16	20	25	32	40	50	63
10	51,5	52,3	–	–	–	–	–	–
20	53,7	54,5	76	116,6	185,9	–	–	–
25	54,8	55,6	78	119,7	190,4	190	351,7	351,7
30	56	56,8	80	122,8	194,9	–	–	–
40	58,2	59	84	129	203,8	–	–	–
50	60,4	61,2	87,9	135,2	212,7	212,7	391,4	391,4
80	67,1	67,9	99,9	153,8	239,5	239,5	439	439
100	71,6	72,4	107,8	166,2	257,4	257,4	470,8	470,8
125	77,2	78	117,7	181,7	279,7	279,7	510,5	510,5
160	85	85,8	131,6	203,4	311	311	566,1	566,1
200	93,9	94,7	147,5	228,2	346,7	346,7	629,6	629,6
250	–	–	167,4	259,3	391,4	391,4	709,1	709,1
320	–	–	195,2	302,7	454	454	820,2	820,2
400	–	–	226,9	352,3	525,4	525,4	947,3	947,3

Actuadores con guía lineal  
Con barra de guía

6.2

# Cilindros guiados DFM-B

Hoja de datos

FESTO

## Pesos adicionales con ajuste fino de la carrera EJ – GF, KF

Al utilizar el ajuste fino de la carrera EJ, deberá tenerse en cuenta adicionalmente el peso que se indica a continuación.

Peso del producto [g], ajuste fino de la carrera EJ (vástago + tope)						
Carrera [mm]	Diámetro del émbolo [mm]					
	20	25	32	40	50	63
20	55,7	117,1	134,1	–	–	–
25	56,4	119,1	136,1	153,9	302,8	354
30	57,2	121	138	–	–	–
40	58,8	125	142	–	–	–
50	60,3	129	146	163,8	318,3	369,5
80	65	140,9	157,9	175,7	336,9	388,1
100	68,1	148,8	165,8	183,6	349,4	400,6
125	71,9	158,8	175,8	193,6	364,9	416,1
160	77,4	172,7	189,7	207,5	386,6	437,8
200	83,6	188,5	205,5	223,3	411,4	462,6
250	91,3	208,4	225,4	243,2	442,4	493,6
320	102,2	236,2	253,2	271	485,9	537,1
400	114,6	268	285	302,8	535,5	586,7

DFM-B con guía de rodamiento de bolas KF, amortiguación YSRW						
Carrera [mm]	Diámetro del émbolo [mm]					
	20	25	32	40	50	63
<b>Peso del producto [g]</b>						
20	1 684	2 641	3 717	–	–	–
25	1 733	2 707	3 801	4 995	7 594	10 816
30	1 780	2 773	3 884	–	–	–
40	1 874	2 903	4 053	–	–	–
50	1 970	3 035	4 222	5 455	8 275	11 657
80	2 257	3 429	4 720	5 999	9 092	12 629
100	2 444	3 687	5 047	6 352	9 614	13 298
125	2 677	4 008	5 458	6 801	10 294	14 137
160	3 015	4 473	6 050	7 446	11 255	15 319
200	3 401	5 004	6 728	8 183	12 354	16 670
250	3 855	5 641	7 545	9 074	13 700	18 340
320	4 530	6 569	8 730	10 363	15 623	20 704
400	5 302	7 631	10 085	11 837	17 821	23 405
<b>Masa móvil [g]</b>						
20	874	1 323	1 933	–	–	–
25	894	1 350	1 969	2 386	3 735	4 996
30	914	1 378	2 005	–	–	–
40	953	1 432	2 077	–	–	–
50	993	1 487	2 149	2 566	4 021	5 282
80	1 111	1 650	2 365	2 782	4 365	5 625
100	1 190	1 759	2 509	2 926	4 594	5 855
125	1 289	1 896	2 690	3 106	4 880	6 141
160	1 427	2 087	2 942	3 359	5 281	6 542
200	1 585	2 305	3 230	3 647	5 739	7 000
250	1 782	2 578	3 590	4 007	6 312	7 572
320	2 059	2 959	4 095	4 512	7 114	8 374
400	2 375	3 396	4 671	5 088	8 030	9 290

Actuadores con guía lineal  
Con barra de guía

6.2

# Cilindros guiados DFM-B

Hoja de datos

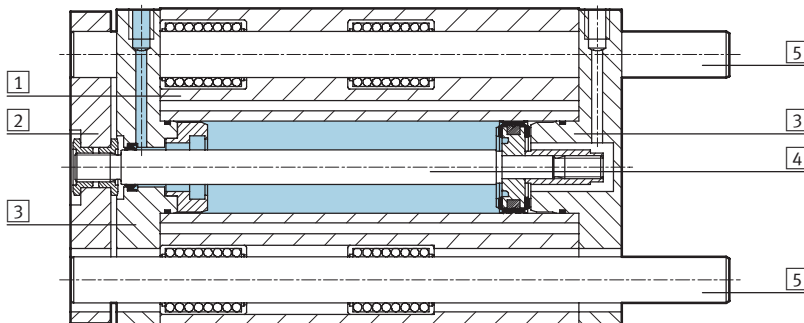
FESTO

Actuadores con guía lineal  
Con barra de guía

6.2

## Materiales

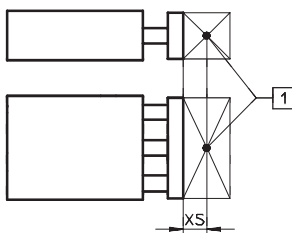
Vista en sección



Cilindro guiado	Guía de deslizamiento GF	Guía de rodamiento de bolas KF	S6
1 Cuerpo	Aleación forjada de aluminio anodizado	Aleación forjada de aluminio anodizado	Aleación forjada de aluminio anodizado
2 Yugo	Acero templado	Acero templado	Aleación forjada de aluminio
3 Culatas anterior y posterior	Aleación forjada de aluminio anodizado	Aleación forjada de aluminio anodizado	Aleación forjada de aluminio anodizado
4 Vástago	Acero de aleación fina, inoxidable	Acero de aleación fina, inoxidable	Acero de aleación fina, inoxidable
5 Barras de guía	Acero de aleación fina	Acero templado	Acero de aleación fina
- Juntas estáticas	Caucho nitrílico	Caucho nitrílico	Caucho fluorado
- Juntas dinámicas	Poliuretano	Poliuretano	Caucho fluorado
- Lubricante	Klüberplex BE 31-102	Klüberplex BE 31-102	Mobiltemp SHC 100
Materiales	-	Sin cobre ni PTFE ni silicona	-

## Carga útil máxima F [N]

Guía deslizante GF y de rodamiento de bolas KF



1 Centro de gravedad de la carga útil

Diámetro del émbolo [mm]	XS [mm]	Carrera [mm]													
		10	20	25	30	40	50	80	100	125	160	200	250	320	400
12	GF	53	47	45	43	39	36	28	25	23	20	15	-	-	-
	KF	47	42	40	38	35	32	26	23	20	16	13	-	-	-
16	GF	95	86	83	79	73	67	55	49	37	30	25	-	-	-
	KF	75	69	66	64	58	56	51	48	30	21	17	-	-	-
20	GF	-	99	96	92	110	103	86	77	71	63	55	47	41	35
	KF	-	80	77	75	91	88	80	75	65	56	47	40	34	29
25	GF	-	121	116	112	123	115	96	86	86	76	67	53	45	39
	KF	-	88	86	84	100	97	89	85	80	66	56	46	38	32
32	GF	-	188	180	173	161	150	166	150	168	146	127	106	91	78
	KF	-	120	118	116	112	109	134	128	144	135	126	135	125	100
40	GF	-	-	180	-	-	150	166	150	168	146	127	106	91	78
	KF	-	-	118	-	-	109	134	128	144	135	126	135	125	100
50	GF	-	-	257	-	-	216	234	212	229	200	174	145	124	105
	KF	-	-	182	-	-	168	201	193	211	199	188	179	158	130
63	GF	-	-	257	-	-	216	234	212	229	200	174	145	124	105
	KF	-	-	182	-	-	168	201	193	211	199	188	179	158	130

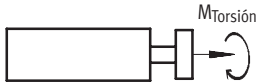
# Cilindros guiados DFM-B

Hoja de datos



## Momento admisible M [Nm]

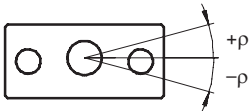
Guía deslizante GF y de rodamiento de bolas KF



Diámetro del émbolo [mm]		Carrera [mm]													
		10	20	25	30	40	50	80	100	125	160	200	250	320	400
12	GF	1,10	0,95	0,90	0,85	0,80	0,75	0,60	0,50	0,45	0,40	0,30	-	-	-
	KF	0,95	0,85	0,80	0,75	0,70	0,65	0,50	0,45	0,40	0,30	0,25	-	-	-
16	GF	2,20	2,00	1,90	1,80	1,70	1,50	1,30	1,10	0,85	0,70	0,60	-	-	-
	KF	1,70	1,60	1,50	1,45	1,35	1,30	1,20	1,10	0,70	0,50	0,40	-	-	-
20	GF	-	2,90	2,80	2,70	3,20	3,00	2,50	2,20	2,10	1,80	1,60	1,40	1,20	1,00
	KF	-	2,30	2,20	2,15	2,60	2,55	2,30	2,20	1,90	1,60	1,40	1,20	1,00	0,85
25	GF	-	4,15	3,95	3,80	4,20	3,90	3,25	2,90	2,90	2,60	2,30	1,80	1,50	1,30
	KF	-	3,00	2,92	2,85	3,40	3,30	3,02	2,89	2,70	2,20	1,90	1,50	1,30	1,10
32	GF	-	7,30	7,00	6,70	6,20	5,80	6,40	5,80	6,50	5,70	5,00	4,10	3,50	3,00
	KF	-	4,70	4,60	4,55	4,40	4,25	5,25	5,00	5,60	5,25	4,90	5,20	4,80	3,90
40	GF	-	-	7,90	-	-	6,55	7,25	6,55	7,35	6,40	5,55	4,60	4,0	3,40
	KF	-	-	5,20	-	-	4,80	5,90	5,65	6,35	5,95	5,55	5,95	5,50	4,40
50	GF	-	-	14,15	-	-	11,85	12,85	11,65	12,55	11,00	9,60	7,98	6,82	5,78
	KF	-	-	10,00	-	-	9,30	11,00	10,6	11,60	11,00	10,30	9,82	8,67	7,17
63	GF	-	-	15,90	-	-	13,30	14,45	13,10	14,10	12,30	10,70	9,06	7,75	6,56
	KF	-	-	11,30	-	-	10,50	12,50	12,00	13,20	12,40	11,70	11,16	9,85	8,15

## Holgura torsional $\rho$

Guía deslizante GF y guía de rodamiento de bolas KF, retraída, sin carga



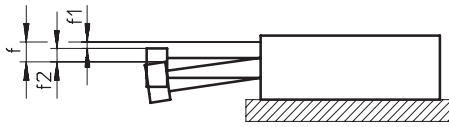
Diámetro del émbolo		12	16	20	25	32	40	50	63
Holgura torsional [°]	GF	0,09	0,09	0,07	0,07	0,06	0,06	0,05	0,05
	KF	0,08	0,08	0,07	0,07	0,05	0,05	0,05	0,05

# Cilindros guiados DFM-B

Hoja de datos

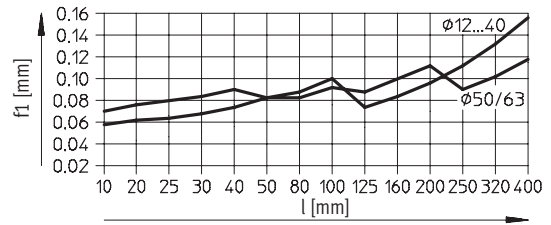
## Desviación del vástago

Desviación media  $f_1$  debido a la holgura del cojinete en función de la carrera  $l$



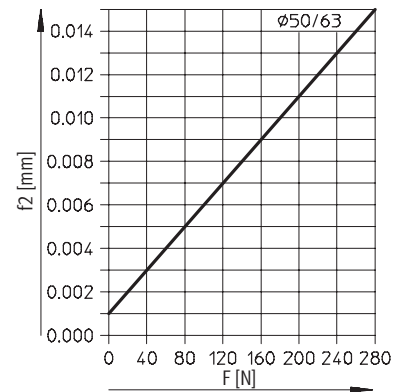
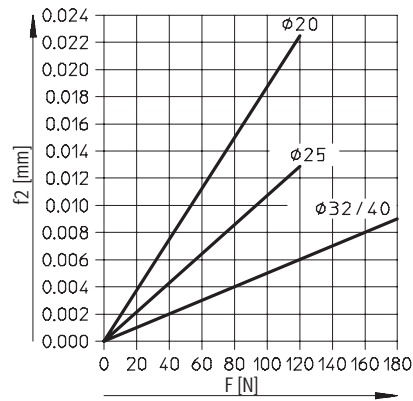
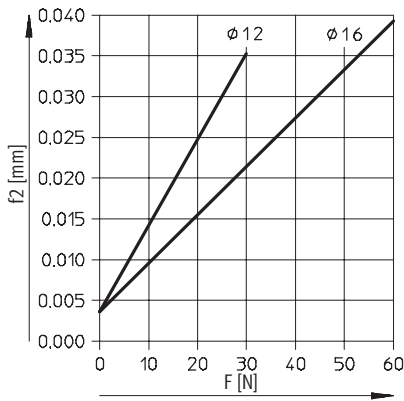
- $f = f_1 + f_2$
- $f$  = desviación total del vástago
- $f_1$  = desviación por holgura del cojinete
- $f_2$  = desviación por fuerza lateral

DFM-GF con 2 apoyos por barra de guía

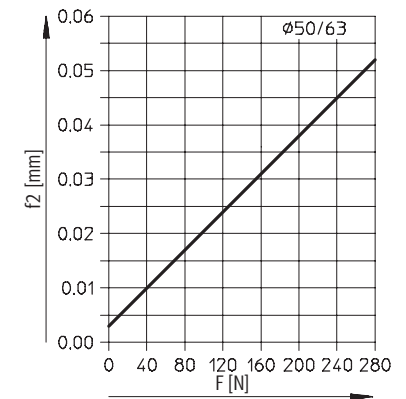
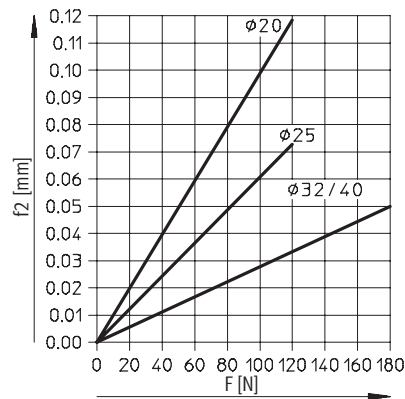
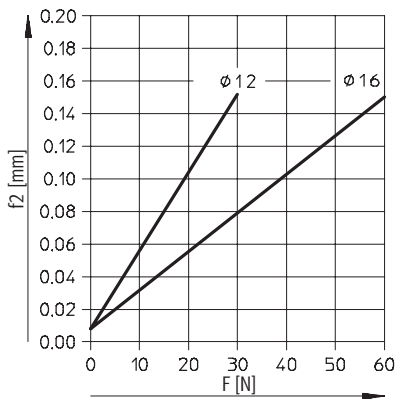


Desvío  $f_2$  debido a la fuerza lateral  $F$  en función de la carrera, con guía de deslizamiento GF

Carrera 50 mm



Carrera 100 mm



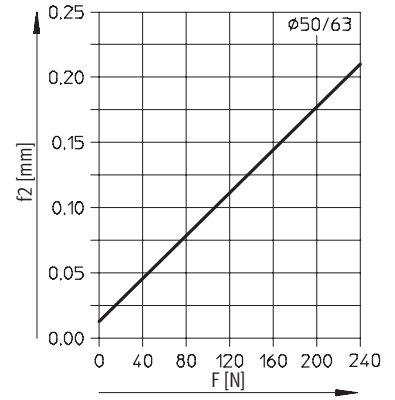
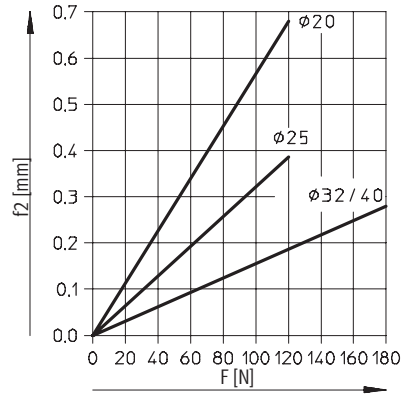
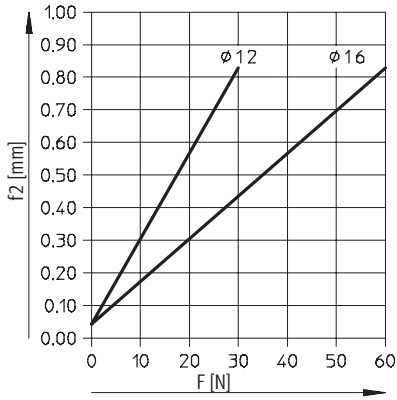
# Cilindros guiados DFM-B

Hoja de datos

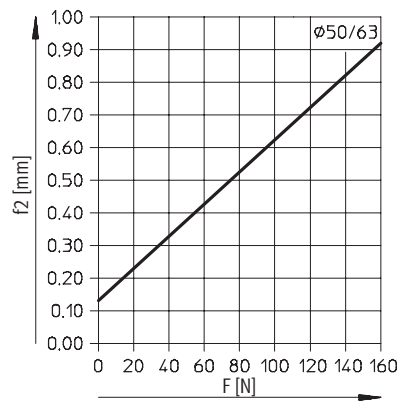
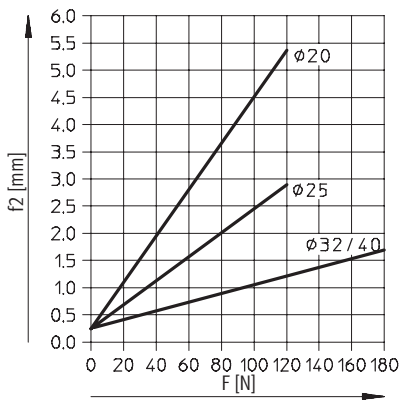


Desvío f2 debido a la fuerza lateral F en función de la carrera, con guía de deslizamiento GF

Carrera 200 mm



Carrera 400 mm



Actuadores con guía lineal  
Con barra de guía

6.2

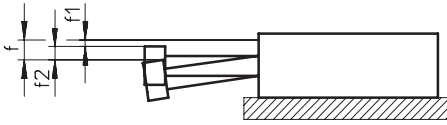


# Cilindros guiados DFM-B

Hoja de datos

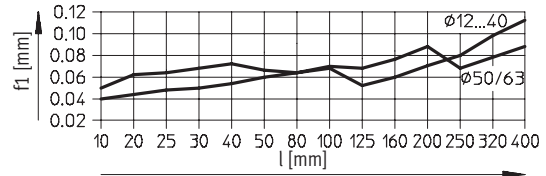
## Desviación del vástago

Desviación media  $f_1$  debido a la holgura del cojinete en función de la carrera  $l$



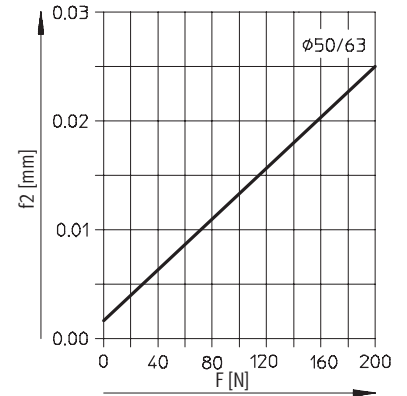
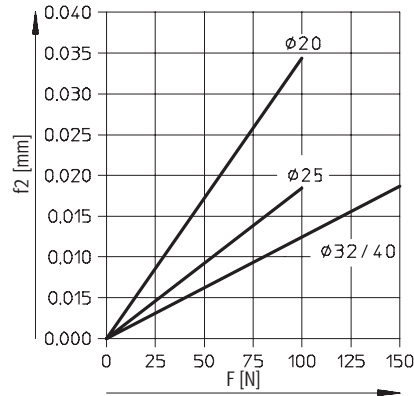
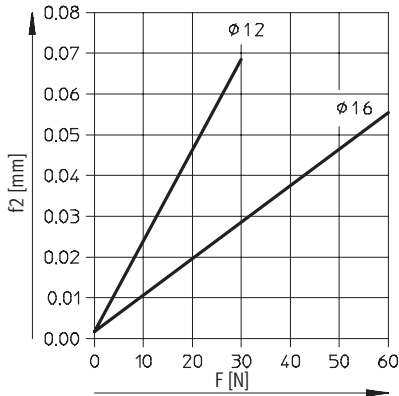
- $f = f_1 + f_2$
- $f$  = desviación total del vástago
- $f_1$  = desviación por holgura del cojinete
- $f_2$  = desviación por fuerza lateral

DFM-KF con 2 apoyos por barra de guía

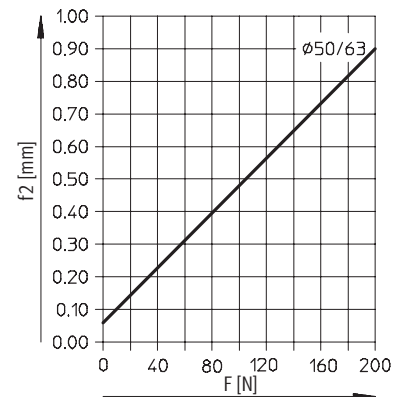
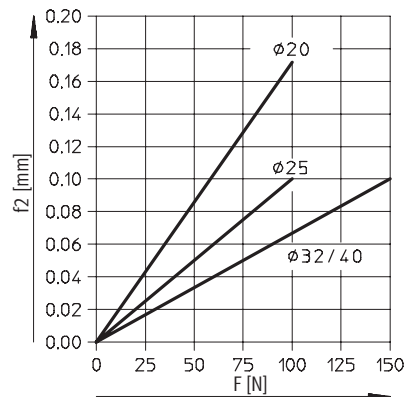
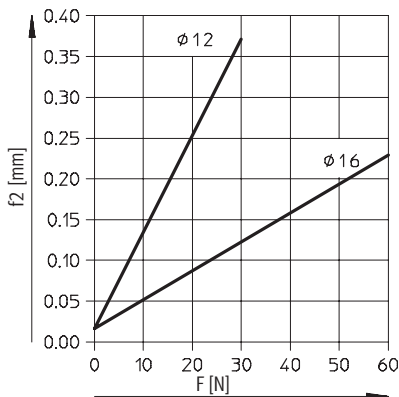


## Desvío $f_2$ debido a la fuerza lateral $F$ en función de la carrera, con guía de rodamiento de bolas KF

Carrera 50 mm



Carrera 100 mm



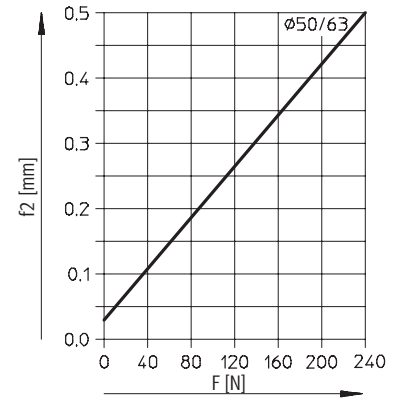
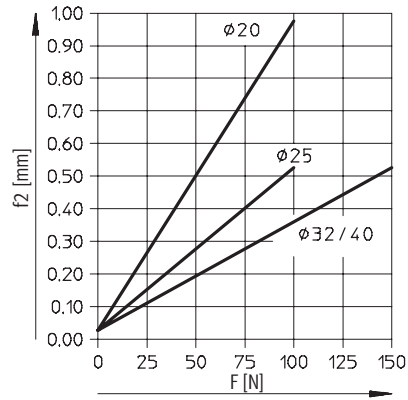
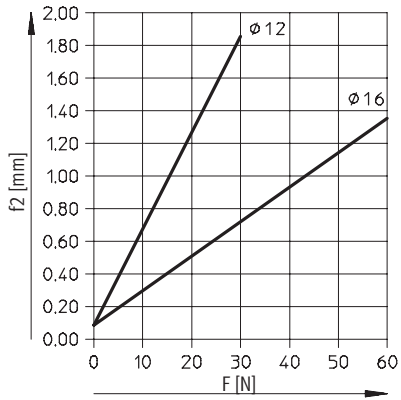
# Cilindros guiados DFM-B

Hoja de datos

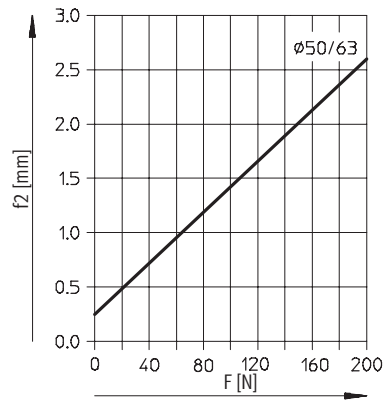
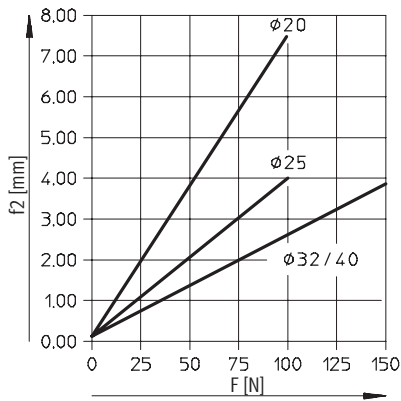


Desvío  $f_2$  debido a la fuerza lateral  $F$  en función de la carrera, con guía de rodamiento de bolas KF

Carrera 200 mm



Carrera 400 mm



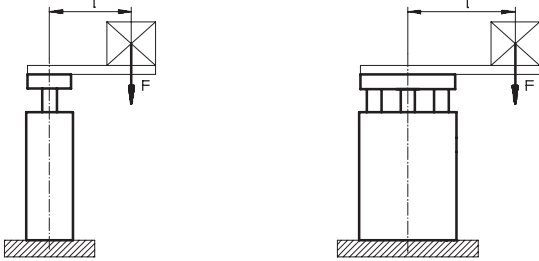
Actuadores con guía lineal  
Con barra de guía

6.2

# Cilindros guiados DFM-B

Hoja de datos

## Utilización como cilindro elevador



Importante

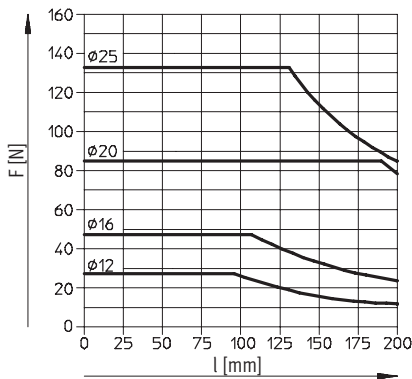
Otros diagramas → a partir de la página 1 / 6.2-76.

F = Fuerza longitudinal [N]

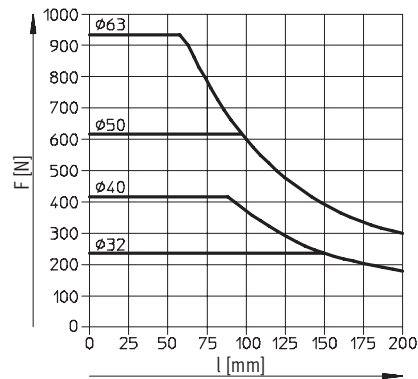
L = Palanca [mm]

## Carga admisible con guía deslizante GF

Carrera 40 ...400 mm

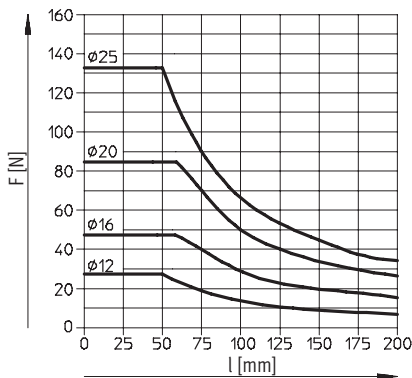


Carrera 250 ...400 mm

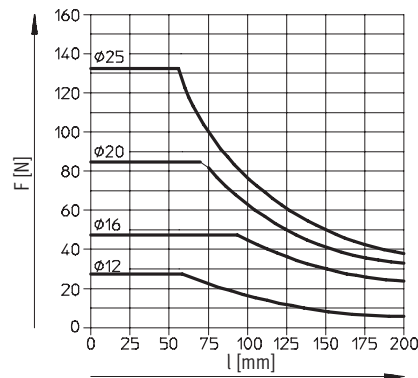


## Carga admisible con guía de rodamiento de bolas KF

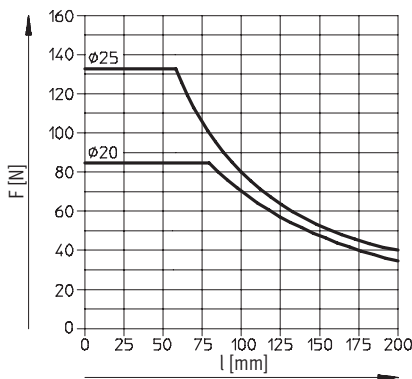
Carrera 40 ...100 mm



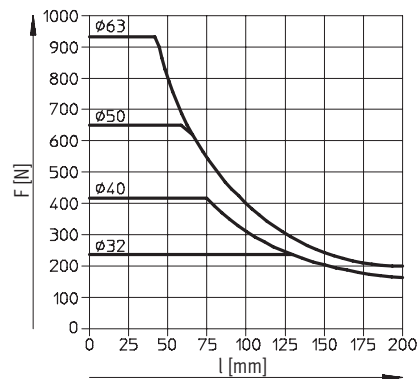
Carrera 125 ...200 mm



Carrera 250 ...400 mm



Carrera 200 ...400 mm



Actuadores con guía lineal  
Con barra de guía

6.2

# Cilindros guiados DFM-B

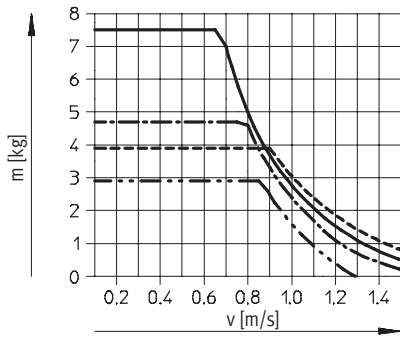
Hoja de datos



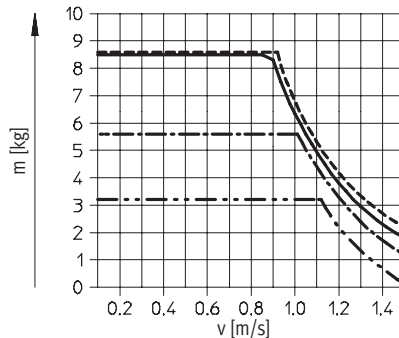
## Carga admisible de la masa $m$ en función de la velocidad admisible $v$

Funcionamiento horizontal, amortiguación YSRW

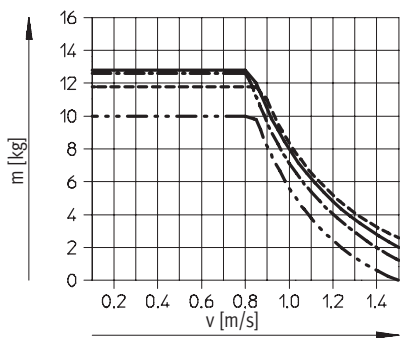
DFM-20-...-B-YSRW



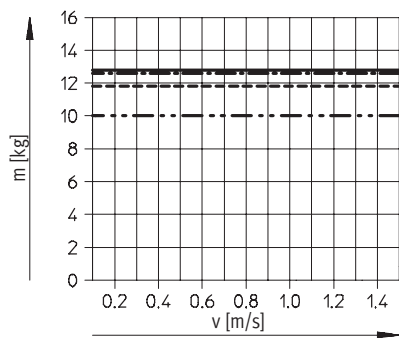
DFM-25-...-B-YSRW



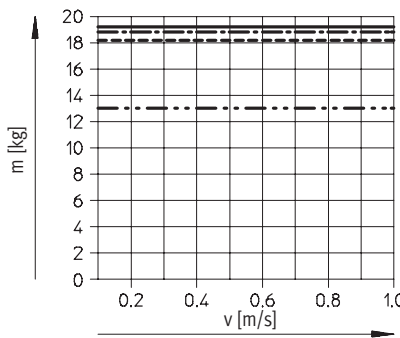
DFM-32-...-B-YSRW



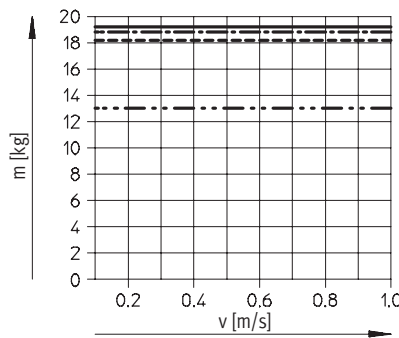
DFM-40-...-B-YSRW



DFM-50-...-B-YSRW



DFM-63-...-B-YSRW



- Carrera de 25 mm
- Carrera de 100 mm
- · - · - Carrera de 200 mm
- · · · · Carrera de 400 mm

Actuadores con guía lineal  
Con barra de guía

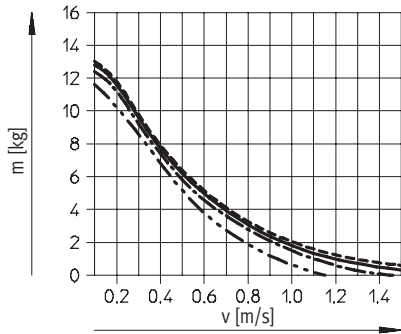
6.2

# Cilindros guiados DFM-B

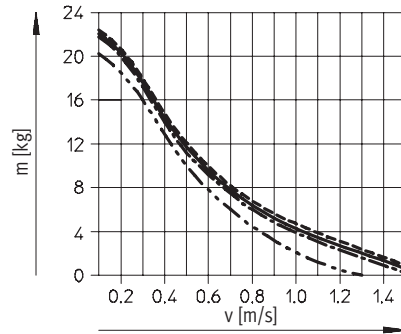
Hoja de datos

## Funcionamiento vertical, amortiguación YSRW

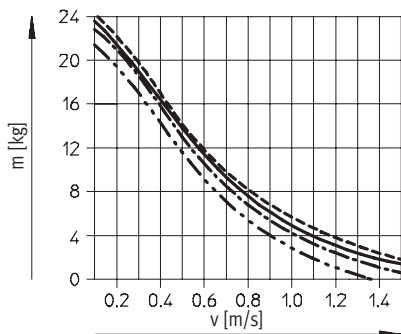
DFM-20-...-B-YSRW



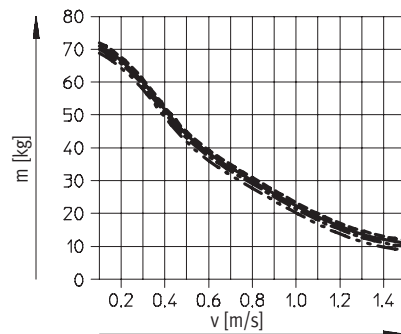
DFM-25-...-B-YSRW



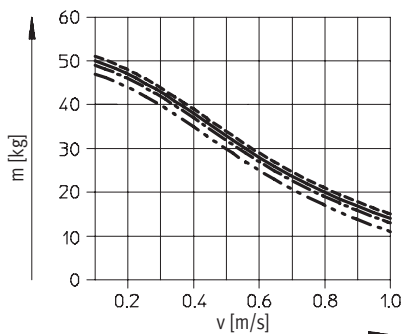
DFM-32-...-B-YSRW



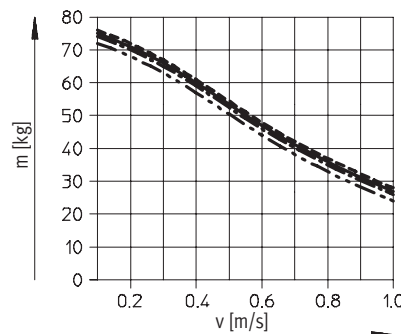
DFM-40-...-B-YSRW



DFM-50-...-B-YSRW



DFM-63-...-B-YSRW



- Carrera de 25 mm
- Carrera de 100 mm
- · - · - Carrera de 200 mm
- · - - - Carrera de 400 mm

Actuadores con guía lineal  
Con barra de guía

6.2

# Cilindros guiados DFM-B

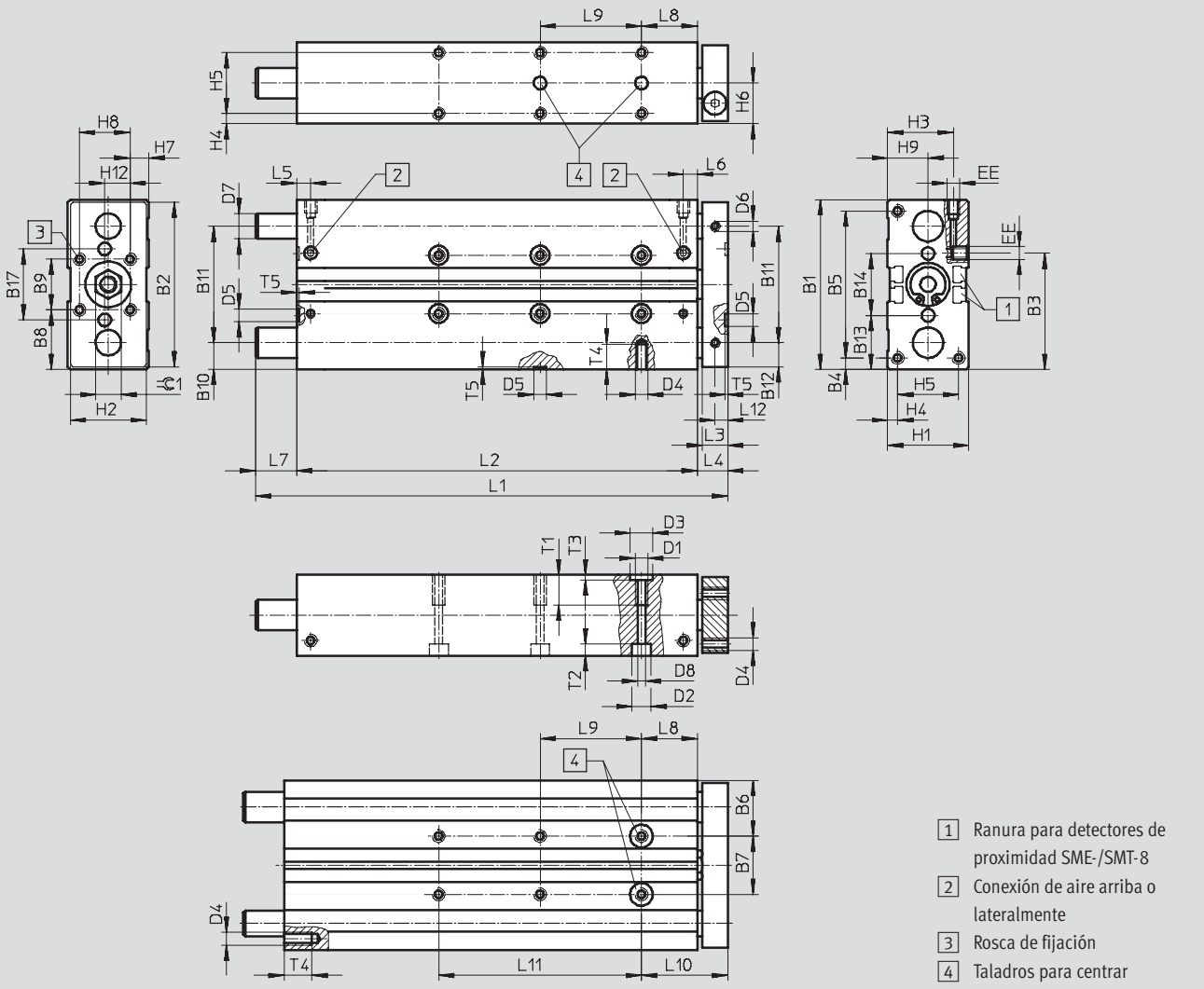
Hoja de datos



## Dimensiones

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

Diámetro del émbolo 12, 16 mm



∅	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	B17	D1
[mm]							±0,02 <sup>1)</sup>							±0,02 <sup>1)</sup>		
12	60	58	40,7	4,5	51	20,5	19	20	20	9,5	41	8,5	19,5	21	25	M5
16	67	65	45	4,5	58	22	23	23,5	20	10,5	46	9,5	21,3	24,4	28	M5

1) Tolerancia entre taladros para centrar

∅	D2	D3	D4	D5	D6	D7		D8	EE	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7
[mm]	∅	∅		∅	∅	GF	KF	∅								
12	8	9	M4	5	M4	10 <sub>h8</sub>	8 <sub>h6</sub>	4,3	M5	28	26	24	4	20	14	4
16	7,5	9	M5	5	M4	12 <sub>h8</sub>	10 <sub>h6</sub>	4,3	M5	32	30	26,5	4	24	16	7,4

∅	H8	H9	H12	L2	L3	L4	L5	L6	L8	L10	L12	T1	T2	T3	T4	T5	∅C1
[mm]																	
12	20	14	10	40	10	13	14,8	11,2	21	34	5	10	9,4	2,1	8	1	10
16	20	16	10	58	10	12	9,8	9,3	22	34	5	12	4,6	2,1	10	1	10

Actuadores con guía lineal  
Con barra de guía

6.2

# Cilindros guiados DFM-B

Hoja de datos



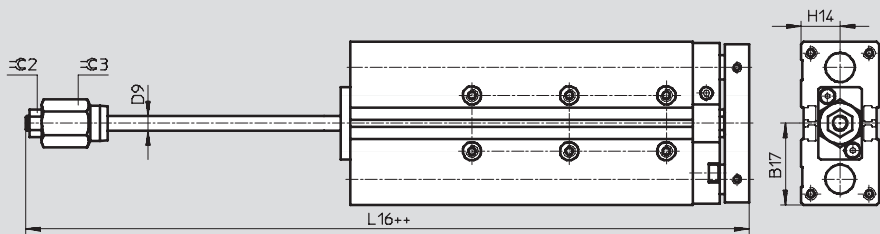
Carrera [mm]	Diámetro del émbolo [mm]									
	12					16				
	L1	L2	L7	L9 $\pm 0,02^{1)}$	L11	L1	L2	L7	L9 $\pm 0,02^{1)}$	L11
10	74	50	11	-	-	80	68	-	-	-
20	84	60	11	-	-	90	78	-	-	-
25	89	65	11	20	-	95	83	-	20	-
30	94	70	11	20	-	100	88	-	20	-
40	104	80	11	20	-	110	98	-	20	-
50	114	90	11	40	-	120	108	-	40	-
80	144	120	11	40	-	150	138	-	40	-
100	164	140	11	40	80	170	158	-	40	80
125	230	165	52	40	80	229	183	34	40	80
160	265	200	52	40	120	264	218	34	40	120
200	305	240	52	40	160	304	258	34	40	160

1) Tolerancia entre taladros para centrar

- Importante  
 Con carreras específicas, las dimensiones L1, L2, L7, L9 y L11 corresponden a la carrera estándar inmediatamente superior.

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

Aj: Ajuste fino de la carrera, posición final en avance  
 Diámetro 12, 16 mm



++ = añadir 2 veces la carrera

∅	B17	D9 ∅	H14	L16	∅2	∅3
[mm]						
12	30,5	6	14	90,6	10	17
16	33,5	6	16	107,9	10	17

# Cilindros guiados DFM-B

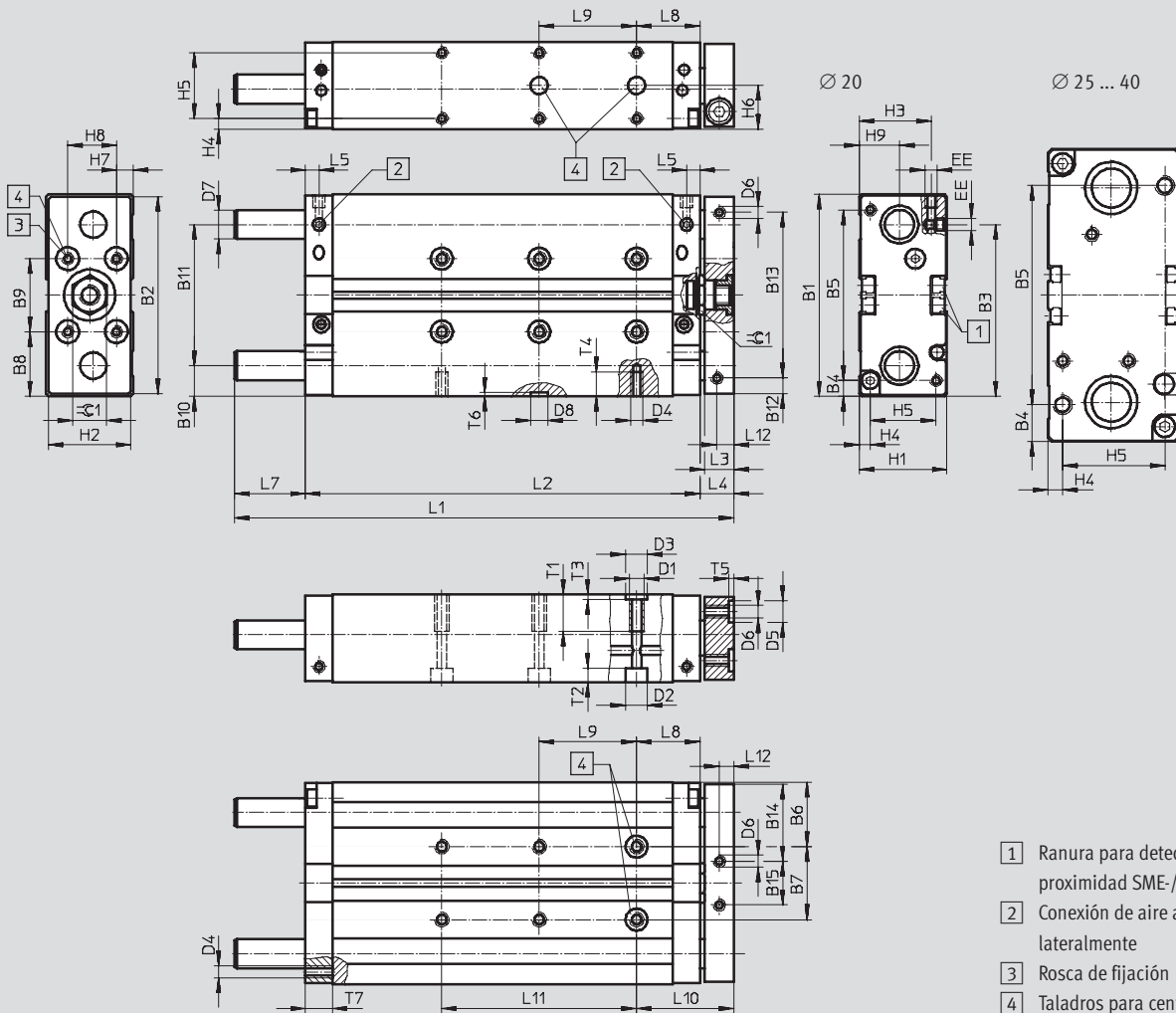
Hoja de datos



## Dimensiones

Diámetro del émbolo 20...40 mm

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



Importante

Las barras de guía sobresalen del cuerpo en la posición final posterior en las unidades DFM-20 ... 40-B. En consecuencia, al efectuar el montaje frontal de estas unidades debe

preverse el espacio necesario para permitir que las barras de guía puedan moverse libremente. Excepciones: DFM-40-...-B con carreras de 20, 30 y 40 mm.

Actuadores con guía lineal  
Con barra de guía

6.2



# Cilindros guiados DFM-B

Hoja de datos

FESTO

∅	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	B15	D1	D2
[mm]							±0,02 <sup>1)</sup>		±0,02 <sup>1)</sup>								∅
20	83	81	70,5	6,5	70	26,5	30	26,5	30	12,5	58	6,5	68	31,5	18	M6	9
25	95	93	67	15,5	64	30	35	27,5	40	13,5	68	12,5	68	32,5	28	M6	9
32	110	108	77	20	70	33,5	43	35	40	16	78	15	78	41	26	M8	11
40	120	118	86	15	90	34,5	51	35	50	16	88	15	88	41	36	M8	11

1) Tolerancia entre taladros para centrar


∅	D3 ∅	D4	D5 ∅	D6 ∅	D7 ∅		D8 ∅	EE	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8
					GF	KF										
[mm]	H7		H7				H7									
20	9	M5	9	M5	14	12	7	M5	36	34	29,5	4,5	27	18	7	20
25	9	M6	9	M6	16	14	7	G <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	44	42	34,8	4,5	35	22	12	20
32	12	M6	9	M6	20	16	9	G <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	49	47	39	6	37	24,5	8,5	30
40	12	M8	9	M6	20	16	9	G <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	54	52	41,5	6	42	27	10	30

∅	H9	L2	L3	L4	L5	L8	L10	L12	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	⊕C1
[mm]																
20	16,5	62	12	14	5,5	26	40	6	15	5,7	2,1	10	2,1	1,6	11	14
25	19	70	12	14	8,5	26	40	6	15	5,7	2,1	12	2,1	1,6	15	17
32	21	75	14	16	8,5	29	45	7	20	6,8	2,6	11	2,1	2,1	15	17
40	26	76	14	16	8,5	29	45	7	20	6,8	2,6	16	2,1	2,1	15	17

Carrera	Diámetro del émbolo [mm]																			
	20					25					32					40				
	L1	L2	L7	L9 ±0,02 <sup>1)</sup>	L11	L1	L2	L7	L9 ±0,02 <sup>1)</sup>	L11	L1	L2	L7	L9 ±0,02 <sup>1)</sup>	L11	L1	L2	L7	L9 ±0,02 <sup>1)</sup>	L11
[mm]																				
20	105	82	9	20	-	111	90	7	20	-	118	95	7	20	-	-	96	-	-	-
25	110	87	9	20	-	116	95	7	20	-	123	100	7	20	-	123	101	6	20	-
30	115	92	9	20	-	121	100	7	20	-	133	105	12	20	-	-	106	-	-	-
40	135	102	19	20	-	141	110	17	20	-	143	115	12	20	-	-	116	-	-	-
50	145	112	19	40	-	151	120	17	40	-	153	125	12	40	-	153	126	11	40	-
80	185	142	29	40	80	196	150	32	40	80	208	155	37	40	-	208	156	36	40	-
100	205	162	29	40	80	216	170	32	40	80	228	175	37	40	80	228	176	36	40	80
125	257	187	56	40	80	271	195	62	40	80	283	200	67	40	80	283	201	66	40	80
160	292	222	56	40	120	306	230	62	40	120	318	235	67	40	120	318	236	66	40	120
200	332	262	56	40	160	346	270	62	40	160	358	275	67	40	160	358	276	66	40	160
250	472	312	146	40	200	476	320	142	40	200	483	325	142	40	200	483	326	141	40	200
320	592	382	146	40	240	546	390	142	40	240	553	395	142	40	240	553	396	141	40	240
400	622	462	146	40	320	626	470	142	40	320	633	475	142	40	320	633	476	141	40	320

1) Tolerancia entre taladros para centrar

• - Importante: Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1.

 - Importante  
Con carreras específicas, las dimensiones L1, L2, L7, L9 y L11 corresponden a la carrera estándar inmediatamente superior.

Actuadores con guía lineal  
Con barra de guía

## 6.2

# Cilindros guiados DFM-B

Hoja de datos

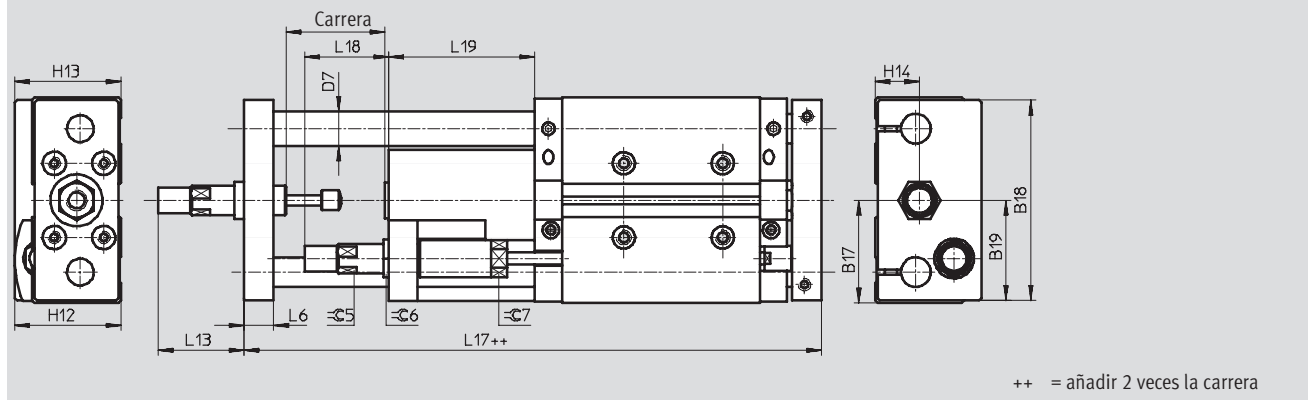


Actuadores con guía lineal  
Con barra de guía

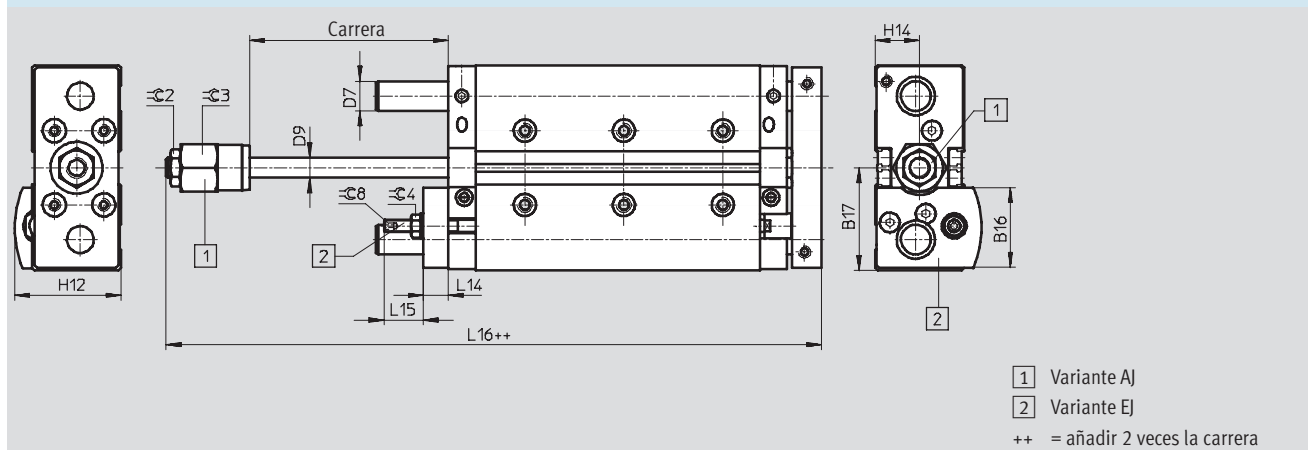
6.2

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

YSRW: Amortiguación autorregulable  
Diámetro 20 ... 40 mm



AJ/EJ: Ajuste fino de la carrera en avance y en retroceso  
Diámetro 20 ... 40 mm



# Cilindros guiados DFM-B

Hoja de datos

FESTO

∅ [mm]	B16	B17	B18	B19	D7 ∅		D9 ∅	H12	H13	H14	L6	L13	L14
					GF	KF							
20	32,5	41,5	81	40,5	14	12	8	43	43	18	12	36,5	10
25	38,6	47,5	90	45	16	14	10	49,5	50,5	22	14	43	12
32	43,4	55	105	52,5	20	16	12	56,5	56	24,5	16	52	12
40	46,2	60	116	58	20	16	12	62,5	63,5	27	16	72	12

∅ [mm]	L15	L16	L17	L18	L19	≈C2	≈C3	≈C4	≈C5	≈C6	≈C7	≈C8
25	23,5	119,5	176,5	37,5	71	17	24	13	13	17	16	4
32	18,5	129,5	190,5	48,5	76	17	30	13	15	17	19	4
40	18,5	132	209,5	55,5	95	17	30	13	20	22	27	4

Actuadores con guía lineal  
Con barra de guía

6.2

# Cilindros guiados DFM-B

Hoja de datos



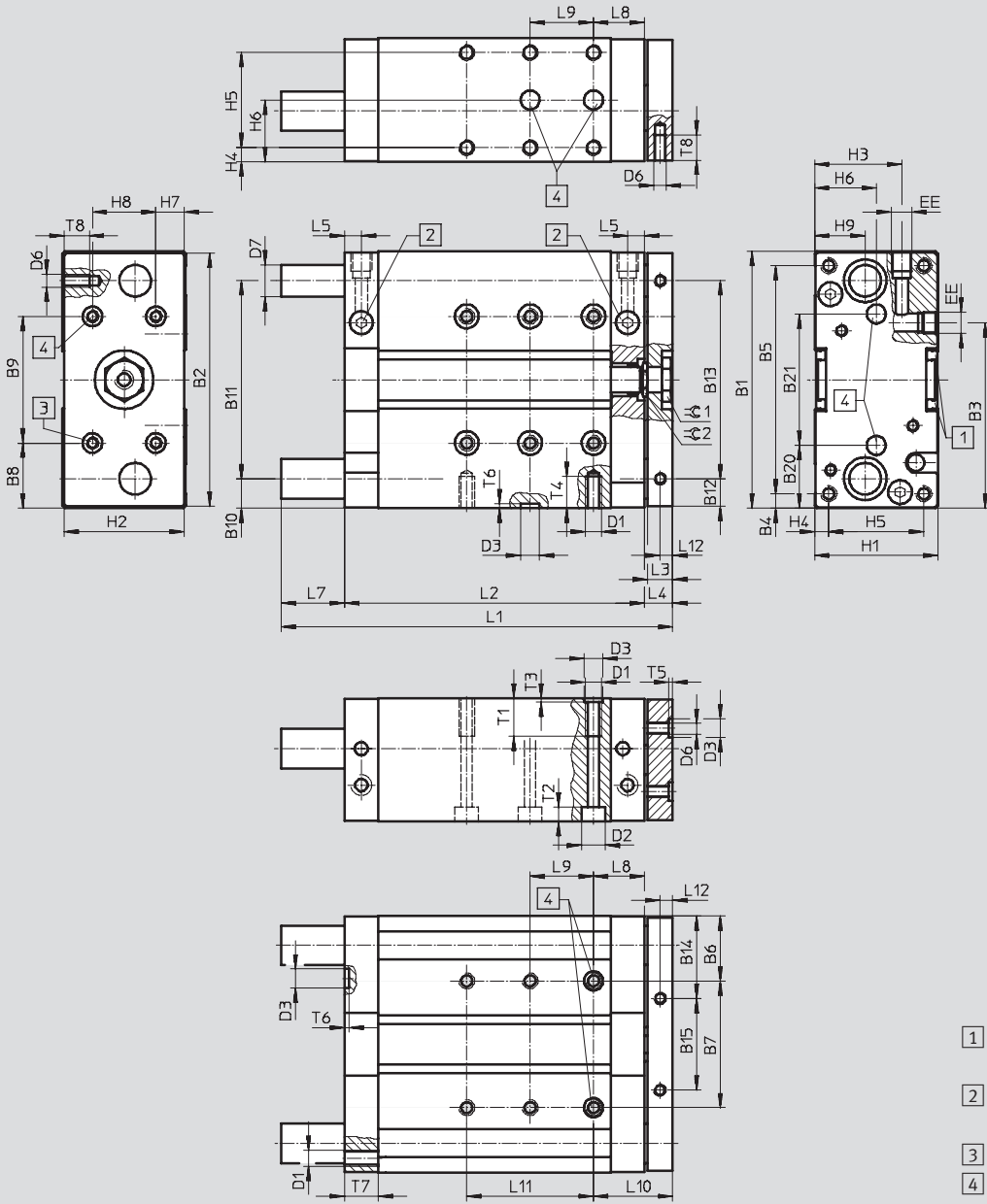
## Dimensiones

Diámetro del émbolo 50 ... 63 mm

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

Actuadores con guía lineal  
Con barra de guía

## 6.2



- 1 Ranura para detectores de posición
- 2 Conexión de aire arriba o lateralmente
- 3 Rosca de fijación
- 4 Taladros para centrar

# Cilindros guiados DFM-B

Hoja de datos

∅	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	B15	B20	B21
[mm]							±0,02 <sup>1)</sup>		±0,02 <sup>1)</sup>								±0,02 <sup>1)</sup>
50	148	146	104,5	19	110	42	64	44	60	19	110	18	110	52	42	40	68
63	162	160	117	9	144	41	80	41	80	18,5	125	17,5	125	51	58	39,5	83

∅	D1	D2	D3	D6	D7		EE	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8
					∅	∅									
[mm]		∅	∅	∅	GF	KF									
50	M8	11	12	M8	25	20	G¼	64	62	48,5	7	50	32	12	40
63	M10	15	12	M8	25	20	G¼	78	76	55	9	60	39	19	40

∅	H9	L2	L3	L4	L5	L8	L10	L12	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	≡C1	≡C2
[mm]																		
50	29	88	16	18	10,5	32	50	8	20	9,8	2,6	16	2,6	2,6	21	16	24	19
63	32	89	16	18	10,5	32	50	8	24	9	2,6	20	2,6	2,6	21	16	24	19

Carrera	Diámetro del émbolo [mm]																
	50					63											
	L1	L2	L7	L9	L11	L1	L2	L7	L9	L11							
[mm]				±0,02 <sup>1)</sup>					±0,02 <sup>1)</sup>								
25	137	113	6	20	-	137	114	5	20	-							
50	177	138	21	40	-	177	139	20	40	-							
80	227	168	41			227	169	40			40						
100	247	188	62			80	247	189				40					
125	293	213				293	214	40									
160	328	248	120			328	249						40				
200	368	288	160			368	289							40			
250	495	338	200			495	339								40		
320	565	408	240			565	409									40	
400	645	488	320			645	489										40
			139			138	320										

1) Tolerancia entre taladros para centrar

· - · - Importante: Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1.

· - · - Importante

Con carreras específicas, las dimensiones L1, L2, L7, L9 y L11 corresponden a la carrera estándar inmediatamente superior.

# Cilindros guiados DFM-B

Hoja de datos



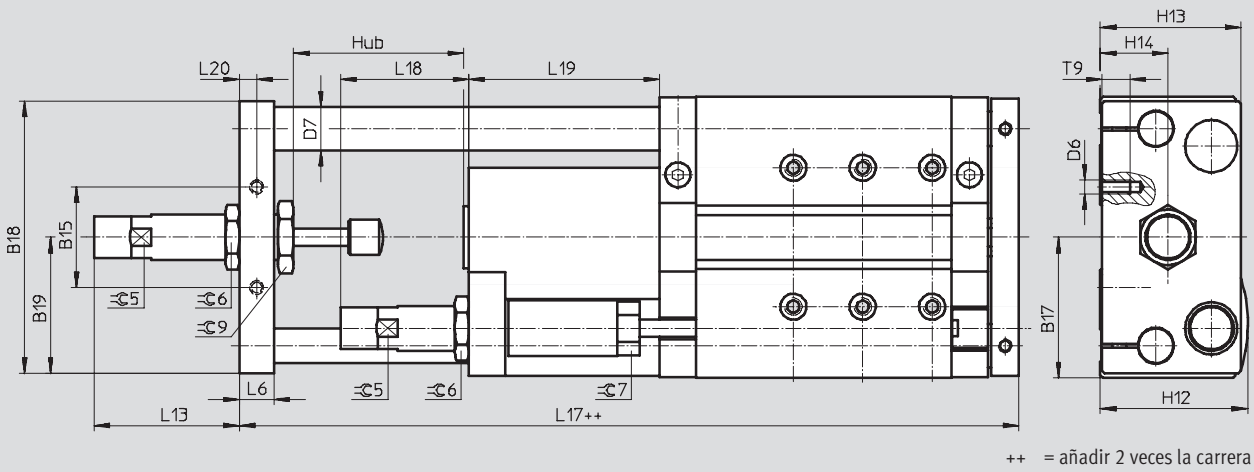
Actuadores con guía lineal  
Con barra de guía

## Dimensiones

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

YSRW: Amortiguación autorregulable

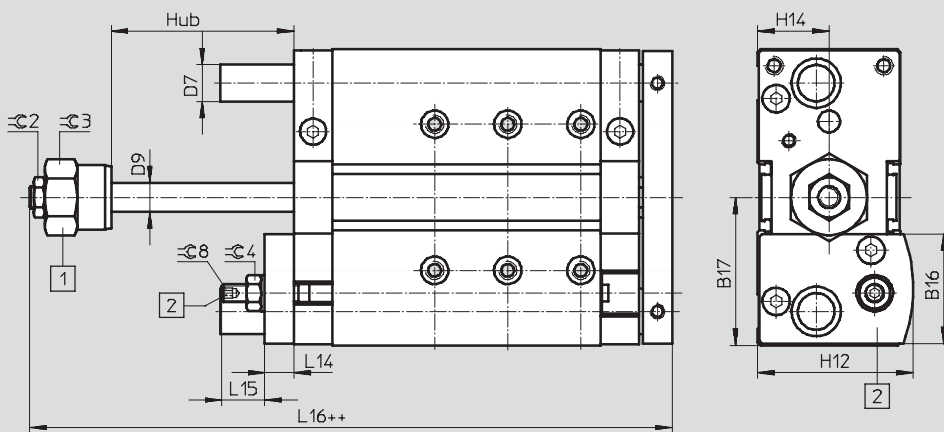
Diámetro 50 ... 63 mm



++ = añadir 2 veces la carrera

A)/E): Ajuste fino de la carrera en avance y en retroceso

Diámetro 50 ... 63 mm



- 1 Variante A)
- 2 Variante E)
- ++ = añadir 2 veces la carrera

# Cilindros guiados DFM-B

Hoja de datos

FESTO

∅	B15	B16	B17	B18	B19	D6	D7 ∅		D9 ∅	H12	H13	H14	L6	L13	L14
[mm]							GF	KF							
50	42	57,6	74	157	72	M8	25	20	16	74	71	32	16	67,6	16
63	58	60	81	144	78,5	M8	25	20	16	81	81	39	20	83,3	16

∅	L15	L16	L17	L18	L19	L20	T9	≈C2	≈C3	≈C4	≈C5	≈C6	≈C7	≈C8	≈C9
[mm]															
50	24,5	152,1	226,4	58,5	93	8	16	19	36	17	20	27	22	5	30
63	23,5	151,8	249,2	74	110	10	16	19	36	17	24	32	27	5	36

Actuadores con guía lineal  
Con barra de guía

6.2

**Nuevo**  
**Variante S6, Carrera variable**

**Cilindros guiados DFM-B con guía deslizante GF**

Referencias: conjunto de productos



Actuadores con guía lineal  
Con barra de guía

6.2

**M Indicaciones mínimas** →

Nº de artículo	Función	Tamaño	Carrera	Generación	Amortiguación	Detección de posiciones	Guía
529 119	DFM	12	10 ... 400	B	P PPV	A	GF
529 120							
532 316							
532 317							
532 318							
532 319							
534 769							
534 770							
<b>Ejemplo de pedido</b>							
<b>532 319</b>	<b>DFM</b>	<b>40</b>	<b>400</b>	<b>B</b>	<b>P</b>	<b>A</b>	<b>GF</b>

**Tablas para realizar los pedidos**

Tamaño	12	16	20	25	32	40	50	63	Condiciones	Código	Entrada código
<b>M</b> Nº de artículo	<b>529 119</b>	<b>529 120</b>	<b>532 316</b>	<b>532 317</b>	<b>532 318</b>	<b>532 319</b>	<b>534 769</b>	<b>534 770</b>			
Función	Eje guía, modular									<b>DFM</b>	DFM
Tamaño	12	16	20	25	32	40	50	63		-...	
Carrera [mm]	10	10	-	-	-	-	-	-		-...	
	20	20	20	20	20	-	-	-		-...	
	25	25	25	25	25	25	25	25		-...	
	30	30	30	30	30	-	-	-		-...	
	40	40	40	40	40	-	-	-		-...	
	50	50	50	50	50	50	50	50		-...	
	80	80	80	80	80	80	80	80		-...	
	100	100	100	100	100	100	100	100		-...	
	125	125	125	125	125	125	125	125		-...	
	160	160	160	160	160	160	160	160		-...	
200	200	200	200	200	200	200	200	200		-...	
-	-	250	250	250	250	250	250	250		-...	
-	-	320	320	320	320	320	320	320		-...	
-	-	400	400	400	400	400	400	400		-...	
Carrera variable [mm]	10 ... 200		20 ... 400			25 ... 400			[1]	-...	
Generación	Serie B									<b>-B</b>	-B
Amortiguación	Anillos y discos elásticos en ambos lados									<b>-P</b>	
	-	Amortiguación neumática regulable en ambos lados									[2]
Detección de posiciones	Para detectores de proximidad									<b>-A</b>	-A
Guía	Guía de deslizamiento									<b>-GF</b>	-GF

[1] ... No en combinación con ajuste fino en la posiciones finales A)

[2] PPV No en combinación con ajuste fino en la posiciones finales A), E)

Continúa: código de pedido

**DFM** -  -  - **B** -  - **A** -  **GF**



## Cilindros guiados DFM-B con guía deslizante GF

Referencias: conjunto de productos

**FESTO**

**0** Opcional

Termorresistente	Ajuste fino en la posición final avanzada	Ajuste fino en la posición final retraída	Accesorios	Tapa para ranura de detectores	Detector de posiciones con cable	Detector de posiciones sin contacto, con cable
S6	AJ	EJ	ZUB	...S	...G	...I
- S6	- AJ	- EJ	ZUB	- 10S	10G	10I

### Tablas para realizar los pedidos

Tamaño	12	16	20	25	32	40	50	63	Condiciones	Código	Entrada código	
<b>0</b> Termorresistente	Juntas termorresistentes hasta máx. 120 °C								<b>3</b>	<b>S6</b>		
Ajuste fino en la posición final avanzada	Ajuste fino en la posición avanzada									<b>-AJ</b>		
Ajuste fino en la posición final retraída	-	-	Ajuste fino en retroceso							<b>-EJ</b>		
Accesorios	Incluidos sueltos en el suministro									<b>ZUB-</b>	ZUB-	
Tapa para ranura de detectores	1 ... 10									<b>...S</b>		
Detectores de posición	Con cable de 2,5 m									<b>...G</b>		
	Sin contacto, con cable de 2,5 m									<b>...I</b>		

**3** S6 No en combinación con ajuste fino en la posiciones finales AJ, EJ

Continúa: código de pedido

-  -  -  **ZUB** -

## Cilindros guiados DFM-B con guía de rodamientos KF

Referencias: conjunto de productos

**FESTO**

[M] Indicaciones mínimas →							
Nº de artículo	Función	Tamaño	Carrera	Generación	Amortiguación	Detección de posiciones	Guía
529 119	DFM	12	10 ... 400	B	P PPV YSRW	A	KF
529 120							
532 316							
532 317							
532 318							
532 319							
534 769							
534 770							
<b>Ejemplo de pedido</b>							
<b>532 319</b>	<b>DFM</b>	<b>40</b>	<b>400</b>	<b>B</b>	<b>P</b>	<b>A</b>	<b>KF</b>

Tablas para realizar los pedidos												
Tamaño	12	16	20	25	32	40	50	63	Condiciones	Código	Entrada código	
[M] Nº de artículo	<b>529 119</b>	<b>529 120</b>	<b>532 316</b>	<b>532 317</b>	<b>532 318</b>	<b>532 319</b>	<b>534 769</b>	<b>534 770</b>				
Función	Eje guía, modular									<b>DFM</b>	DFM	
Tamaño	12	16	20	25	32	40	50	63		-...		
Carrera [mm]	10	10	-	-	-	-	-	-		-...		
	20	20	20	20	20	-	-	-		-...		
	25	25	25	25	25	25	25	25		-...		
	30	30	30	30	30	-	-	-		-...		
	40	40	40	40	40	-	-	-		-...		
	50	50	50	50	50	50	50	50		-...		
	80	80	80	80	80	80	80	80		-...		
	100	100	100	100	100	100	100	100		-...		
	125	125	125	125	125	125	125	125		-...		
	160	160	160	160	160	160	160	160		-...		
200	200	200	200	200	200	200	200	200		-...		
	-	-	250	250	250	250	250	250		-...		
	-	-	320	320	320	320	320	320		-...		
	-	-	400	400	400	400	400	400		-...		
Carrera variable [mm]	10 ... 200		20 ... 400			25 ... 400			[1]	-...		
Generación	Serie B									<b>-B</b>	-B	
Amortiguación	Anillos y discos elásticos en ambos lados									<b>-P</b>		
	-	Amortiguación neumática regulable en ambos lados								[2]	<b>-PPV</b>	
	-	Amortiguador con curva característica progresiva								[3]	<b>-YSRW</b>	
Detección de posiciones	Para detectores de proximidad									<b>-A</b>	-A	
Guía	Guías con rodamiento de bolas									<b>-KF</b>	-KF	

[1] ... No en combinación con ajuste fino en las posiciones finales AJ, amortiguación YSRW [3] YSRW No con ajuste fino en las posiciones finales AJ, EJ, ya que está integrado  
[2] PPV No en combinación con ajuste fino en las posiciones finales AJ, EJ

Continúa: código de pedido

**DFM** -  -  - **B** -  - **A** -  **KF**

## Cilindros guiados DFM-B con guía de rodamientos KF

Referencias: conjunto de productos

**FESTO**

O Opcional					
Ajuste fino en la posición final avanzada	Ajuste fino en la posición final retraída	Accesorios	Tapa para ranura de detectores	Detector de posiciones con cable	Detector de posiciones sin contacto, con cable
AJ	EJ	ZUB	...S	...G	...I
- AJ	- EJ	ZUB	- 10S	10G	10I

Tablas para realizar los pedidos													
Tamaño	12	16	20	25	32	40	50	63	Condiciones	Código	Entrada código		
O Ajuste fino en la posición final avanzada	Ajuste fino en la posición avanzada									-AJ			
Ajuste fino en la posición final retraída	-	-	Ajuste fino en retroceso									-EJ	
Accesorios	Incluidos sueltos en el suministro:									ZUB-	ZUB-		
Tapa para ranura de detectores	1 ... 10									...S			
Detectores de posición	Con cable de 2,5 m									...G			
	Sin contacto, con cable de 2,5 m									...I			

Continúa: código de pedido

-  -  ZUB -

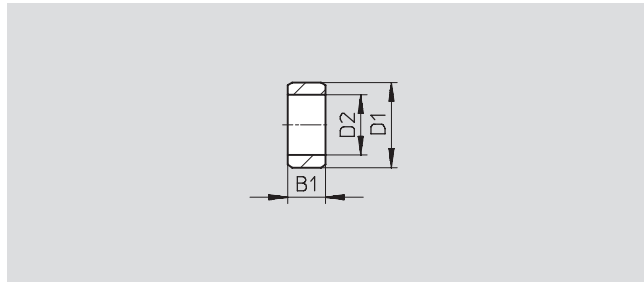
# Cilindros guiados DFM/DFM-B

Accesorios



## Casquillo para centrar ZBH

Material:  
Acero de aleación fina



Dimensiones y referencias (para pedidos posteriores)							
B1	D1	D2	CRC <sup>1)</sup>	Peso	Nº de art.	Tipo	PE <sup>2)</sup>
-0,2	∅ h7	∅		[g]			
2,4	5	3,2	2	1	189 652	ZBH-5	10
3	7	5,3	2	1	186 717	ZBH-7	10
4	9	6,4	2	1	150 927	ZBH-9	10
5	12	10,3	2	1	189 653	ZBH-12	10
6	15	12,4	2	1	191 409	ZBH-15	10

- 1) Clase de resistencia a la corrosión 2 según norma de Festo 940 070  
Válida para piezas expuestas a gran peligro de corrosión. Piezas exteriores en contacto directo con sustancias usuales en entornos industriales, tales como disolventes, detergentes o lubricantes, con superficies principalmente decorativas.
- 2) Cantidad por unidad de embalaje.

Casquillos para centrar incluidos en la dotación del suministro			
DFM	Diámetro del émbolo [mm]	Casquillos para centrar	
		para el cuerpo	Para la placa orientable
	12	2x ZBH-5, 2x ZBH-9	2x ZBH-5
	16	2x ZBH-5, 2x ZBH-9	2x ZBH-5
	20	2x ZBH-7, 2x ZBH-9	2x ZBH-9
	25	2x ZBH-7, 2x ZBH-9	2x ZBH-9
	32	2x ZBH-9, 2x ZBH-9	2x ZBH-9
	40	2x ZBH-9, 2x ZBH-9	2x ZBH-9
	50	2x ZBH-12	2x ZBH-12
	63	2x ZBH-12	2x ZBH-12
	80	2x ZBH-12	2x ZBH-12
	100	2x ZBH-15	2x ZBH-15

Casquillos para centrar incluidos en la dotación del suministro			
DFM-B	Diámetro del émbolo [mm]	Casquillos para centrar	
		para el cuerpo	Para la placa orientable
	12	2x ZBH-5, 2x ZBH-9	2x ZBH-5
	16	2x ZBH-5, 2x ZBH-9	2x ZBH-5
	20	2x ZBH-7, 2x ZBH-9	2x ZBH-9
	25	2x ZBH-7, 2x ZBH-9	2x ZBH-9
	32	2x ZBH-9, 2x ZBH-12	2x ZBH-9
	40	2x ZBH-9, 2x ZBH-12	2x ZBH-9
	50	2x ZBH-12	2x ZBH-12
	63	2x ZBH-12	2x ZBH-12
	-	-	-
	-	-	-

Referencias – Sensores de proximidad 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>							
	Montaje en la ranura desde la parte superior, a ras con el perfil del cilindro	PNP	Cable, trifilar	2,5	543 867	SMT-8M-PS-24V-K-2,5-OE	
			Conector M8x1, 3 contactos	0,3	543 866	SMT-8M-PS-24V-K-0,3-M8D	
			Conector M12x1, 3 contactos	0,3	543 869	SMT-8M-PS-24V-K-0,3-M12	
		NPN	Cable, trifilar	2,5	543 870	SMT-8M-NS-24V-K-2,5-OE	
Conector M8x1, 3 contactos	0,3		543 871	SMT-8M-NS-24V-K-0,3-M8D			
	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	

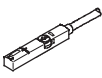


Actuadores con guía lineal  
Con barra de guía



6.2

# Cilindros guiados DFM/DFM-B


FESTO

Accesorios

Referencias – Sensores de proximidad 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>							
	Montaje en la ranura desde la parte superior, a ras con el perfil del cilindro	Con contacto	Cable, trifilar	2,5	543 862	SME-8M-DS-24V-K-2,5-OE	
				5,0	543 863	SME-8M-DS-24V-K-5,0-OE	
			Cable, bifilar	2,5	543 872	SME-8M-ZS-24V-K-2,5-OE	
			Conector M8x1, 3 contactos	0,3	543 861	SME-8M-DS-24V-K-0,3-M8D	
	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 – 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 recto tipo zócalo M12x1, 5 contactos	Cable de 3 hilos, extremo libre	2,5	541 363	NEBU-M12G5-K-2.5-LE3		
			5	541 364	NEBU-M12G5-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		
Conector acodado tipo zócalo M12x1, 5 contactos	Cable de 3 hilos, extremo libre	2,5	541 367	NEBU-M12W5-K-2.5-LE3			
		5	541 370	NEBU-M12W5-K-5-LE3			

Referencias – Tapa para ranura en T					
	Montaje	Longitud [m]	Nº de art.	Tipo	
	Enchufable	2x 0,5	151 680	ABP-5-S	

Referencias: válvulas reguladoras de caudal					Hojas de datos → Tomo 2	
	Conexión		Material	Nº de art.	Tipo	
	Rosca	Para tubo de diámetro exterior				
	M5	3	Ejecución en metal	193 137	GRLA-M5-QS-3-D	
		4		193 138	GRLA-M5-QS-4-D	
		6		193 139	GRLA-M5-QS-6-D	
	G1/8	3		193 142	GRLA-1/8-QS-3-D	
		4		193 143	GRLA-1/8-QS-4-D	
		6		193 144	GRLA-1/8-QS-6-D	
		8		193 145	GRLA-1/8-QS-8-D	
	G1/4	6		193 146	GRLA-1/4-QS-6-D	
		8		193 147	GRLA-1/4-QS-8-D	
		10		193 148	GRLA-1/4-QS-10-D	
	G3/8	6		193 149	GRLA-3/8-QS-6-D	
		8		193 150	GRLA-3/8-QS-8-D	
		10		193 151	GRLA-3/8-QS-10-D	

Actuadores con guía lineal  
Con barra de guía

6.2