

## Cilindros con guía DFM-N-B, NPT

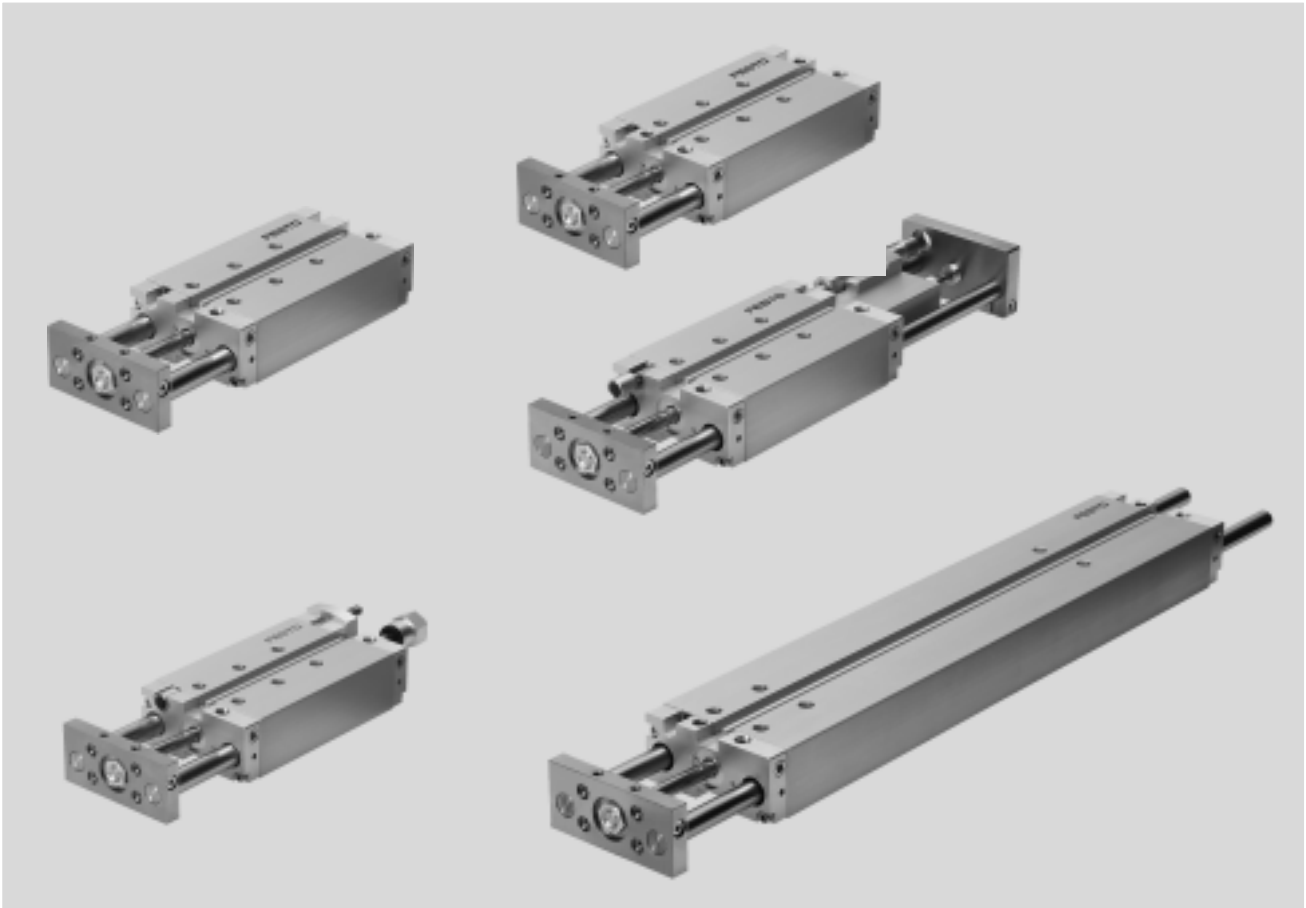
**FESTO**



## Cilindros con guía DFM-N-B, NPT

Características

FESTO



### Actuador y guía en un solo cuerpo

- Montaje en espacios reducidos
- Montaje rápido
- Conexión variable de aire comprimido
- Múltiples posibilidades de montaje

### Robusto y preciso

- Eficiente seguro antigiro
- Gran rigidez
- No precisa mantenimiento

### Apropiado para soportar grandes momentos y fuerzas laterales

- Con guía deslizante:  
Gran rigidez gracias al gran diámetro de la barra de guía y a los cuatro cojinetes deslizantes
- Con guía de rodamiento de bolas:  
Para movimientos expuestos a grandes momentos

### Gran cantidad de variantes

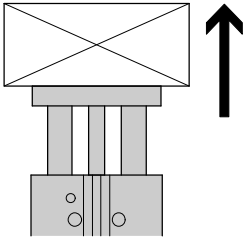
- Con juntas resistentes, apropiadas para temperaturas de hasta 120 °C
- Con posición final ajustable
- Con amortiguadores
- Con amortiguación neumática en final de carrera
- Ejecuciones de carreras larga

# Cilindros con guía DFM-N-B, NPT

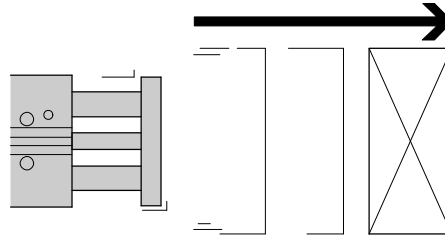
Características

## Utilización en sistema de transporte de piezas

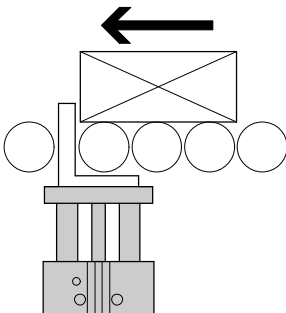
Función de elevación



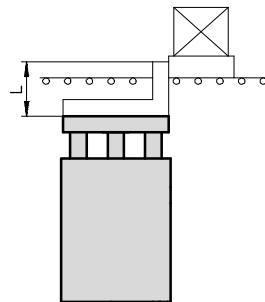
Función de impulso



Freno



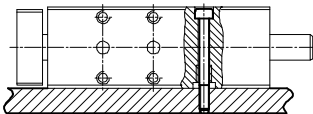
Freno con elemento angular de tope



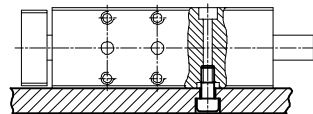
Se recomienda el montaje de un tope elástico en el portapiezas

## Posibilidades de montaje

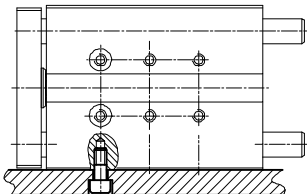
Montaje superior en posición horizontal



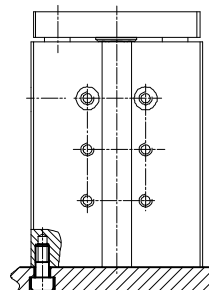
Montaje inferior en posición horizontal



Montaje inferior lateral

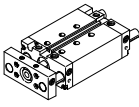
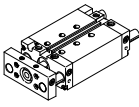


Montaje frontal



# Cilindros con guía DFM-N-B, NPT

Cuadro general de productos

Funcionamiento	Ejecución	Tipo	Diámetro del émbolo [mm]	Carrera [mm]	Carrera específica [mm]
Doble efecto	<b>DFM-N-B con guía de rodamientos</b>				
		DFM-N-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>DFM-N-B con guía deslizante</b>				
		DFM-N-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 con guía DFM-N-B, NPT

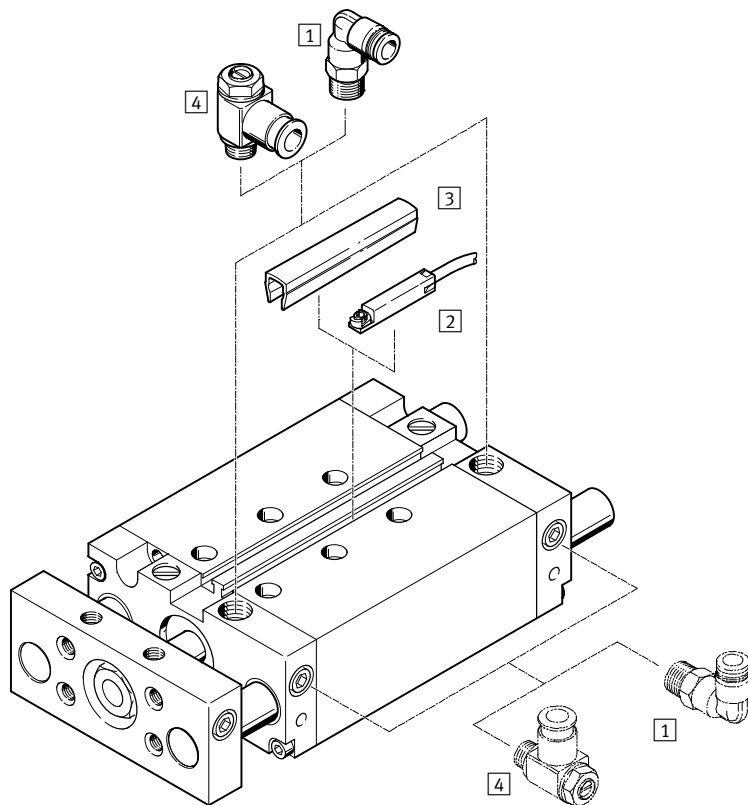
Cuadro general de productos

Tipo	Detección de posiciones	Amortiguación			Juntas termo-resistentes	Ajuste fino en las posiciones finales		→ Página/Internet
		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>DFM-B con guía de rodamientos</b>								
<b>DFM-N-B</b> Vástago simple	■	■	■ A partir de Ø 16	■ A partir de Ø 20	-	■	■ A partir de Ø 20	6
<b>DFM-N-B con guía deslizante</b>								
<b>DFM-N-B</b> Vástago simple	■	■	■ A partir de Ø 16	-	■	■	■ A partir de Ø 20	6

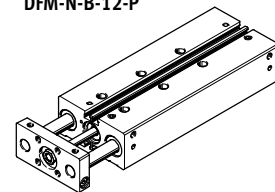
# Cilindros con guía DFM-N-B, NPT

Cuadro general de periféricos

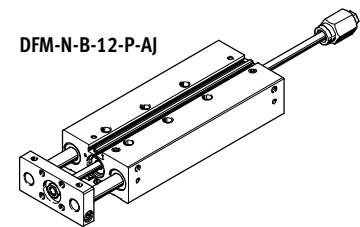
FESTO



DFM-N-B-12-P

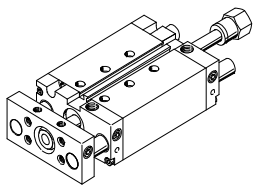


DFM-N-B-12-P-AJ

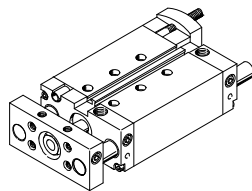


## Variantes

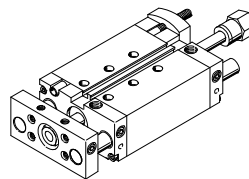
AJ



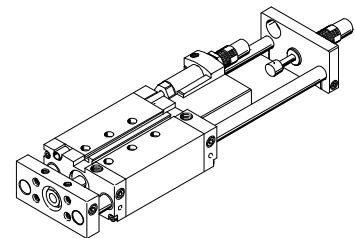
EJ



AJ + EJ



YSRW



## Accesorios

	Descripción	→ Página/Internet
1	Racor rápido roscado QS	qs
2	Detectores de posición SME-/SMT-8	41
3	Tapa para ranuras ABP-5-S	40
4	Válvula de estrangulación y antirretorno GRLA	42
-	Casquillos para centrar ZBH	4 ó 6 unidades incluidas en el suministro

-  - Importante

Los detectores de posición SM...O-8E no se pueden combinar con el DFM-N-B.

# Cilindros con guía DFM-N-B, NPT

Referencia

DFM - N - 50 - 80 - B - P - A - GF - S6 - AJ - ZUB - 10S - G

**Tipo**

DFM	Cilindro con guía
-----	-------------------

**Roscas de conexión**

N	NPT
---	-----

**Diámetro del émbolo [mm]**

**Carrera [mm]**

**Generación**

B	Serie
---	-------

**Amortiguación**

P	Anillos y discos elásticos en ambos lados
PPV	Amortiguación neumática regulable en ambos lados
YSRW	Ajuste automático en ambos lados

**Detección de posiciones**

A	Para detectores de proximidad
---	-------------------------------

**Guía**

GF	Guía de deslizamiento
KF	Guía con rodamiento de bolas

**Variante**

S6	juntas termorresistentes hasta máximo 120 °C
----	--

**Ajuste fino**

AJ	Posición final con vástago extendido
EJ	Posición final con vástago retraído

**Accesorios**

ZUB	Incluidos sueltos en el suministro:
-----	-------------------------------------

**Tapa para ranuras**

...S	Ranura para detectores
------	------------------------

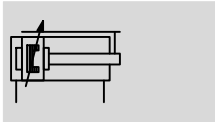
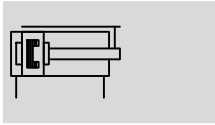
**Detectores de posición**

...G	Con cable de 2,5 m
...I	Sin contacto, con cable de 2,5 m



# Cilindros con guía DFM-N-B, NPT

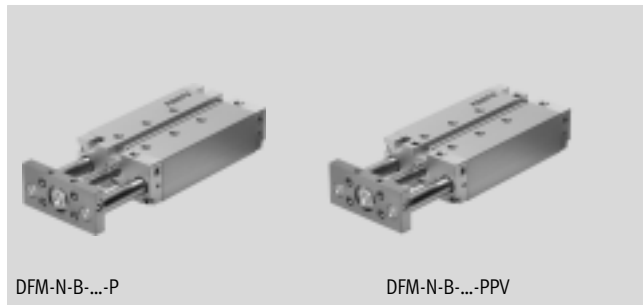
Hoja de datos

## Funcionamiento



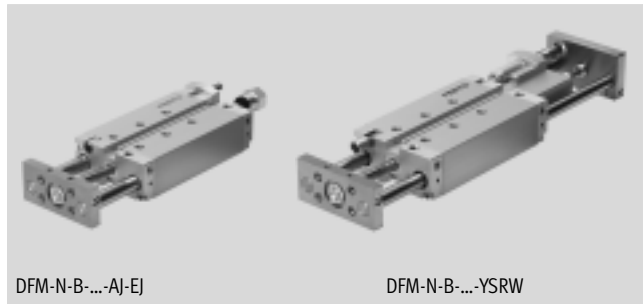
 [www.festo.com](http://www.festo.com)

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



DFM-N-B-...-P

DFM-N-B-...-PPV



DFM-N-B-...-AJ-EJ

DFM-N-B-...-YSRW

Datos técnicos generales									
Diámetro del émbolo	12	16	20	25	32	40	50	63	
Conexión neumática	M5, apropiada para 10-32 UNF			1/8NPT			1/4 NPT		
Construcción	Émbolo								
	Vástago								
	Barras de guía con yugo								
Amortiguación									
DFM-...-P	Anillos y discos elásticos en ambos lados								
DFM-...-PPV	-	Amortiguación neumática regulable en ambos lados							
DFM-...-YSRW	-	-	Ajuste automático en ambos lados						
Carrera de amortiguación									
DFM-...-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								
Antigro/Guía	Barra de guía con yugo; guía de deslizamiento o de rodamiento de bolas								
Variantes AJ, EJ y YSRW									
Margen de ajuste	[mm]	0 ... 10							
Variantes 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 con guía DFM-N-B, NPT

Hoja de datos

Condiciones del entorno								
Diámetro del émbolo	12	16	20	25	32	40	50	63
Presión de funcionamiento [bar]	2 ... 10			1,5 ... 10			1 ... 10	
Fluido de trabajo	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]							
Nota sobre el fluido de trabajo/mando	Es posible el funcionamiento con aire comprimido lubricado (lo cual requiere seguir utilizando aire lubricado)							
Temperatura ambiente <sup>1)</sup>								
DFM-...-GF [°C]	-20 ... +80							
DFM-...-KF [°C]	-5 ... +60							
DFM-...-YSRW [°C]	0 ... +60							
DFM-...-S6 [°C]	0 ... +120							
Clase de resistencia a la corrosión <sup>2)</sup>								
DFM-...-GF	2							
DFM-...-S6	2							
ATEX	Tipos especiales → <a href="http://www.festo.com">www.festo.com</a>							

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

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

Componentes con moderado riesgo de corrosión. Aplicación en interiores en caso de condensación. Piezas exteriores visibles con características esencialmente decorativas en la superficie que están en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales.

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 en combinación con 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	1178	1870
Fuerza teórica con 6 bar, retroceso	51	90	141	247	415	686	1057	1750
Ajuste fino de la carrera AJ y AJ+EJ								
Fuerza teórica con 6 bar, avance	51	90	141	247	415	686	1057	1750
Fuerza teórica con 6 bar, retroceso	51	90	141	247	415	686	1057	1750

# Cilindros con guía DFM-N-B, NPT


Hoja de datos

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 las posiciones finales S6	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	-	-	21000	30000	41000	68000	68000	100000

Velocidad de impacto admisible: 
$$v_{adm.} = \sqrt{\frac{2 \times E_{adm.}}{m_{propia} + m_{carga}}}$$

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

- v<sub>adm.</sub> Velocidad admisible del impacto
- E<sub>adm.</sub> Energía máxima admisible del impacto
- m<sub>propia</sub> Masa móvil (actuador)
- m<sub>carga</sub> Carga útil móvil

 **Importante**  
 Los datos se refieren a los valores máximos posibles. Debe tenerse en cuenta la energía máxima admisible del impacto.

# Cilindros con guía DFM-N-B, NPT

Hoja de datos

DFM-N-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	1026	1474	2163	–	–	–
25	452	706	1068	1530	2238	2606	4290	5568
30	476	736	1109	1586	2337	–	–	–
40	523	795	1215	1726	2489	–	–	–
50	570	854	1298	1838	2640	3047	5019	6457
80	712	1033	1572	2218	3210	3663	5909	7503
100	803	1148	1733	2435	3502	3981	6376	8116
125	962	1352	2000	2800	4018	4534	7151	9050
160	1128	1560	2293	3193	4549	5118	8017	10137
200	1318	1797	2628	3642	5158	5786	9007	11379
250	–	–	3237	4430	6259	6962	10813	13509
320	–	–	3823	5215	7322	8129	12545	15682
400	–	–	4493	6113	8537	9462	14525	18165
<b>Masa móvil [g]</b>								
10	201	283	–	–	–	–	–	–
20	216	302	506	715	1147	–	–	–
25	223	312	520	734	1176	1305	2217	2640
30	230	322	534	753	1230	–	–	–
40	245	342	586	823	1289	–	–	–
50	260	362	615	861	1347	1476	2567	2990
80	304	423	724	1022	1644	1776	3002	3426
100	333	463	781	1098	1764	1893	3189	3613
125	420	579	917	1289	2059	2188	3586	4009
160	472	649	1016	1422	2264	2393	3913	4336
200	530	730	1129	1573	2499	2627	4286	4710
250	–	–	1489	2017	3164	3293	5351	5774
320	–	–	1688	2283	3574	3703	6005	6428
400	–	–	1914	2587	4042	4171	6752	7176

# Cilindros con guía DFM-N-B, NPT

Hoja de datos

DFM-N-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	1080	1594	1847	3124	3992
10	328	548	–	–	–	–	–	–
20	376	607	907	1298	1889	–	–	–
25	395	633	949	1354	1964	2257	3735	4762
30	419	663	990	1410	2063	–	–	–
40	466	722	1096	1550	2215	–	–	–
50	514	781	1179	1662	2366	2698	4464	5651
80	656	959	1452	2042	2936	3314	5354	6696
100	747	1074	1614	2259	3228	3632	5821	7310
125	905	1279	1880	2624	3745	4186	6596	8244
160	1072	1486	2173	3017	4276	4770	7462	9331
200	1261	1724	2508	3466	4884	5437	8452	10573
250	–	–	3118	4254	5985	6613	10258	12703
320	–	–	3704	5039	7048	7780	11990	14876
400	–	–	4374	5937	8264	9114	19970	17359
<b>Masa móvil [g]</b>								
0	130	188	329	463	755	810	1428	1601
10	145	208	–	–	–	–	–	–
20	159	229	386	539	873	–	–	–
25	167	239	400	558	902	956	1662	1834
30	174	249	414	577	956	–	–	–
40	188	269	467	647	1015	–	–	–
50	203	289	495	685	1073	1127	2012	2184
80	247	349	604	847	1373	1427	2447	2620
100	276	389	661	922	1490	1544	2634	2806
125	364	506	797	1113	1785	1840	3031	3203
160	415	576	896	1246	1990	2045	3358	3530
200	474	657	1010	1397	2225	2279	3731	3904
250	–	–	1370	1842	2890	2944	4796	4968
320	–	–	1568	2107	3300	3354	5450	5622
400	–	–	1794	2411	3768	3823	6197	6370

# Cilindros con guía DFM-N-B, NPT

Hoja de datos

DFM-N-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	1395	1932	–	–	–
25	405	619	974	1447	1998	2366	3907	5185
30	427	647	1012	1499	2079	–	–	–
40	470	700	1105	1624	2213	–	–	–
50	513	754	1181	1729	2346	2753	4523	5961
80	641	916	1428	2074	2817	3270	5272	6865
100	723	1020	1577	2276	3073	3552	5682	7423
125	852	1190	1809	2599	3490	4006	6327	8226
160	1002	1378	2079	2966	3958	4526	7094	9214
200	1174	1593	2388	3384	4494	5121	7971	10343
250	–	–	2905	4073	5369	6072	9419	12115
320	–	–	3445	4805	6305	7112	10953	14091
400	–	–	4063	5642	7376	8301	12707	16347
<b>Masa móvil [g]</b>								
10	168	239	–	–	–	–	–	–
20	178	254	437	631	933	–	–	–
25	183	261	447	646	954	1082	1830	2254
30	188	268	458	661	990	–	–	–
40	198	283	498	716	1030	–	–	–
50	208	297	520	746	1071	1199	2067	2491
80	238	341	602	873	1271	1400	2361	2785
100	259	370	646	934	1352	1481	2492	2915
125	316	452	748	1083	1548	1677	2758	3182
160	352	503	824	1189	1690	1819	2986	3410
200	392	561	911	1310	1852	1981	3247	3671
250	–	–	1180	1656	2291	2420	3953	4377
320	–	–	1332	1868	2575	2703	4410	4333
400	–	–	1505	2111	2899	3027	4931	5535

# Cilindros con guía DFM-N-B, NPT

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 partir de la página 10.

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

# Cilindros con guía DFM-N-B, NPT

Hoja de datos

## 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 partir de la página 10.

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

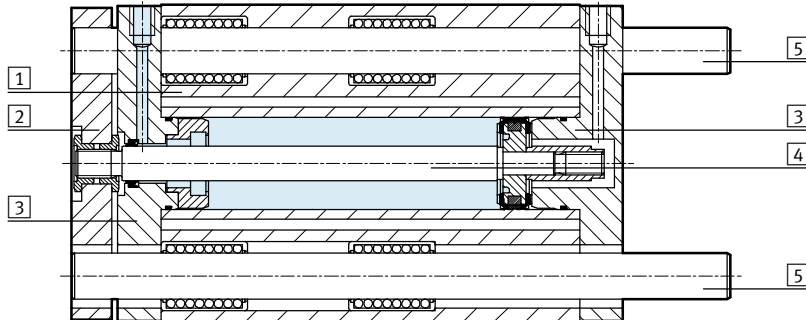
DFM-N-B con guía de rodamiento de bolas KF, amortiguación YSRW						
Carrera [mm]	Diámetro del émbolo [mm]					
	20	25	32	40	50	63
<b>Peso del producto [g]</b>						
20	1684	2641	3717	–	–	–
25	1733	2707	3801	4995	7594	10816
30	1780	2773	3884	–	–	–
40	1874	2903	4053	–	–	–
50	1970	3035	4222	5455	8275	11657
80	2257	3429	4720	5999	9092	12629
100	2444	3687	5047	6352	9614	13298
125	2677	4008	5458	6801	10294	14137
160	3015	4473	6050	7446	11255	15319
200	3401	5004	6728	8183	12354	16670
250	3855	5641	7545	9074	13700	18340
320	4530	6569	8730	10363	15623	20704
400	5302	7631	10085	11837	17821	23405
<b>Masa móvil [g]</b>						
20	874	1323	1933	–	–	–
25	894	1350	1696	2386	3735	4996
30	914	1378	2005	–	–	–
40	953	1432	2077	–	–	–
50	993	1487	2149	2566	4021	5282
80	1111	1650	2365	2782	4365	5625
100	1190	1759	2509	2926	4594	5855
125	1289	1896	2690	3106	4880	6141
160	1427	2087	2942	3359	5281	6542
200	1585	2305	3230	3647	5739	7000
250	1782	2578	3590	4007	6312	7572
320	2059	2959	4095	4512	7114	8374
400	2375	3396	4671	5088	8030	9290

# Cilindros con guía DFM-N-B, NPT

Hoja de datos

## Materiales

Vista en sección



Cilindro con guía	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 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 inoxidable de aleación fina	Acero inoxidable de aleación fina	Acero inoxidable de aleación fina
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
Calidad del material	Conformidad con la directiva 2002/95/CE (RoHS)		

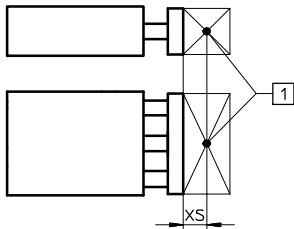


# Cilindros con guía DFM-N-B, NPT

Hoja de datos

## 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	12	16	20	25	32	40	50	63
XS [mm]	25	50	50	50	50	50	50	50

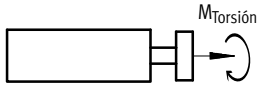
Carrera [mm]		Diámetro del émbolo							
		12	16	20	25	32	40	50	63
10	GF	53	95	–	–	–	–	–	–
	KF	47	75	–	–	–	–	–	–
20	GF	47	86	99	121	188	–	–	–
	KF	42	69	80	88	120	–	–	–
25	GF	45	83	96	116	180	180	257	257
	KF	40	66	77	86	118	118	182	182
30	GF	43	79	92	112	173	–	–	–
	KF	38	64	75	84	116	–	–	–
40	GF	39	73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

# Cilindros con guía DFM-N-B, NPT

Hoja de datos

## Momento admisible [Nm]

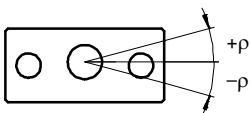
Guía deslizante GF y de rodamiento de bolas KF



Carrera [mm]		Diámetro del émbolo							
		12	16	20	25	32	40	50	63
10	GF	1,09	2,19	-	-	-	-	-	-
	KF	0,96	1,73	-	-	-	-	-	-
20	GF	0,96	1,98	2,87	4,15	7,30	-	-	-
	KF	0,86	1,59	2,32	3,00	4,70	-	-	-
25	GF	0,92	1,91	2,78	3,95	7,00	7,90	14,15	15,90
	KF	0,82	1,52	2,23	2,92	4,60	5,20	10,00	11,30
30	GF	0,88	1,82	2,67	3,80	6,70	-	-	-
	KF	0,78	1,47	2,18	2,85	4,55	-	-	-
40	GF	0,80	1,68	3,19	4,20	6,20	-	-	-
	KF	0,72	1,33	2,64	3,40	4,40	-	-	-
50	GF	0,74	1,54	2,99	3,90	5,80	6,55	11,85	13,30
	KF	0,66	1,29	2,55	3,30	4,25	4,80	9,30	10,50
80	GF	0,57	1,27	2,49	3,25	6,40	7,25	12,85	14,45
	KF	0,53	1,17	2,32	3,02	5,25	5,90	11,00	12,50
100	GF	0,51	1,13	2,23	2,90	5,80	6,55	11,65	13,10
	KF	0,47	1,10	2,18	2,89	5,00	5,65	10,60	12,00
125	GF	0,47	0,85	2,06	2,90	6,50	7,35	12,55	14,10
	KF	0,41	0,69	1,89	2,70	5,60	6,35	11,60	13,20
160	GF	0,41	0,69	1,83	2,60	5,70	6,40	11,00	12,30
	KF	0,33	0,48	1,62	2,20	5,25	5,95	11,00	12,40
200	GF	0,31	0,58	1,60	2,30	5,00	5,55	9,60	10,70
	KF	0,27	0,39	1,36	1,90	4,90	5,55	10,30	11,70
250	GF	-	-	1,36	1,80	4,10	4,60	7,98	9,06
	KF	-	-	1,16	1,50	5,20	5,95	9,82	11,16
320	GF	-	-	1,19	1,50	3,50	4,00	6,82	7,75
	KF	-	-	0,99	1,30	4,80	5,50	8,67	9,85
400	GF	-	-	1,02	1,30	3,00	3,40	5,78	6,56
	KF	-	-	0,84	1,10	3,90	4,40	7,17	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	0,03	0,04	0,03	0,02	0,03	0,02	0,02	0,02
	KF	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,02	0,02

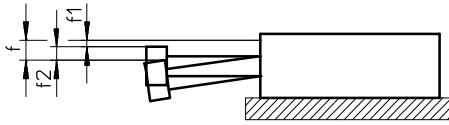
# Cilindros con guía DFM-N-B, NPT

Hoja de datos

## Desviación del vástago – Guía deslizante GF

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

DFM-N-GF con 2 apoyos por barra de guía

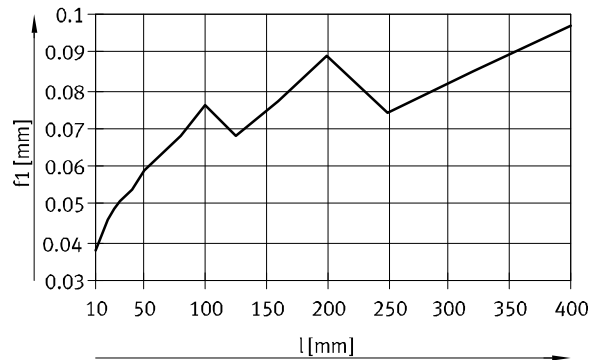


$$f = f_1 + f_2$$

$f$  = desviación total del vástago

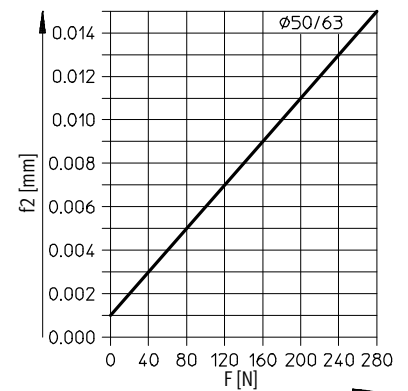
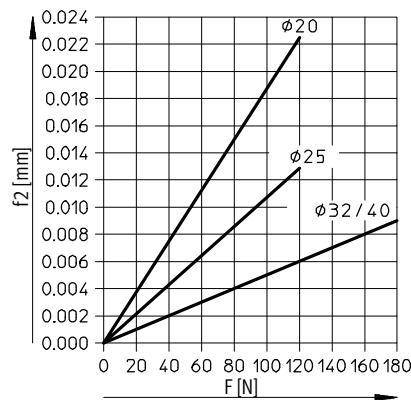
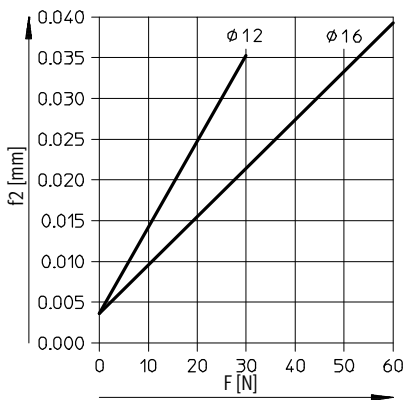
$f_1$  = desviación por holgura del cojinete  
(con tolerancia de producción  $\pm 0,01$  mm)

$f_2$  = desviación por fuerza lateral

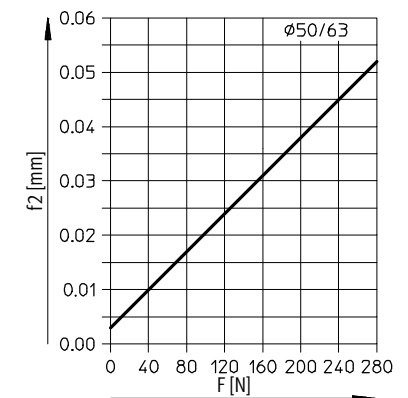
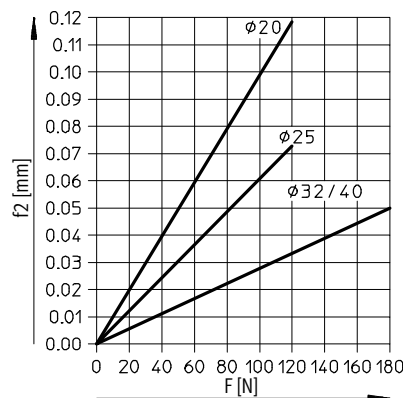
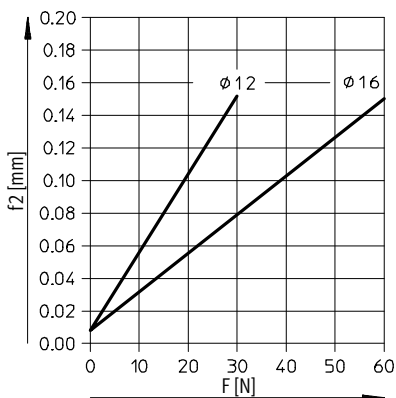


## Desvío $f_2$ debido a la fuerza lateral $F$ en función de la carrera, con guía deslizante GF

Carrera 50 mm



Carrera 100 mm



# Cilindros con guía DFM-N-B, NPT

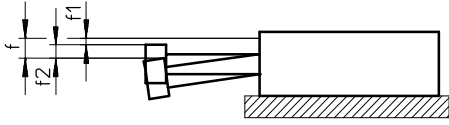
Hoja de datos



## Desviación del vástago – Guía deslizante GF

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

DFM-N-GF con 2 apoyos por barra de guía

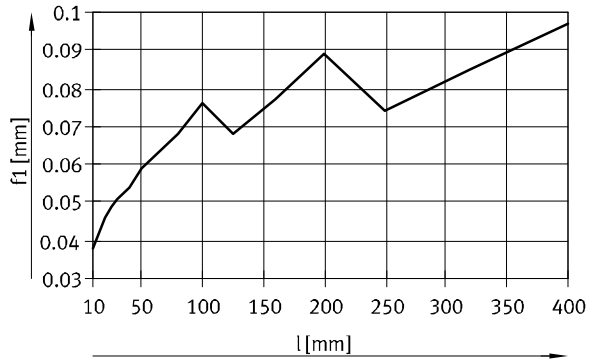


$$f = f_1 + f_2$$

$f$  = desviación total del vástago

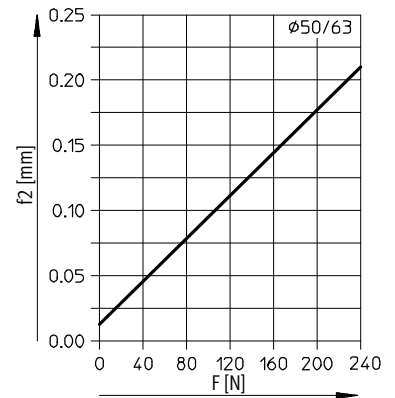
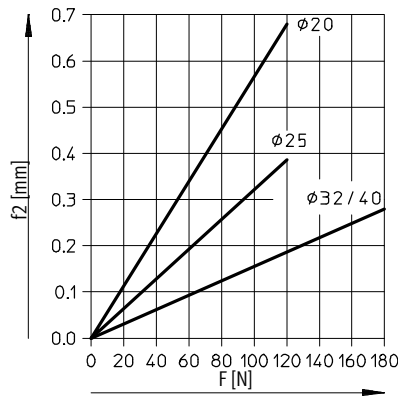
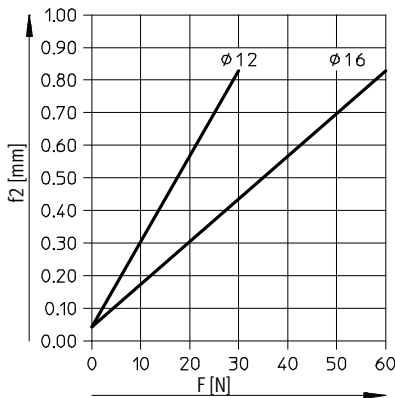
$f_1$  = desviación por holgura del cojinete  
(con tolerancia de producción  $\pm 0,01$  mm)

$f_2$  = desviación por fuerza lateral

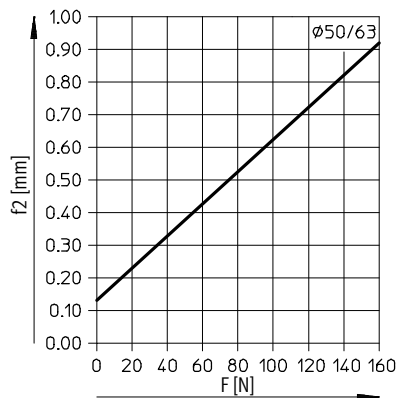
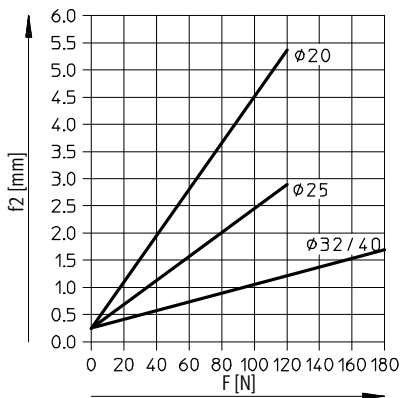


## Desvío $f_2$ debido a la fuerza lateral $F$ en función de la carrera, con guía deslizante GF

Carrera 200 mm



Carrera 400 mm



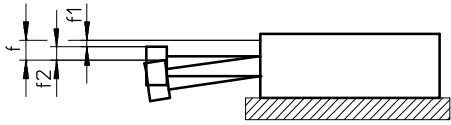
# Cilindros con guía DFM-N-B, NPT

Hoja de datos

## Desviación del vástago – Guía de rodamientos KF

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

DFM-N-KF con 2 apoyos por barra de guía

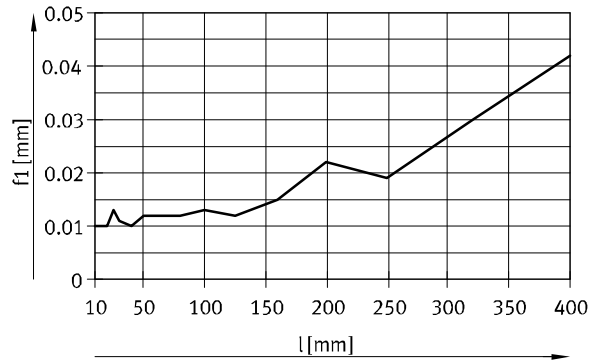


$$f = f_1 + f_2$$

$f$  = desviación total del vástago

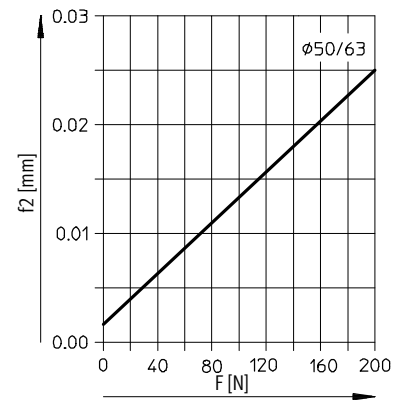
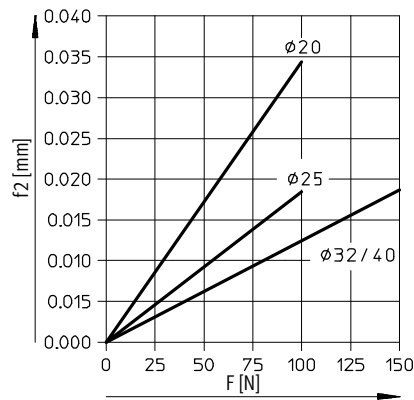
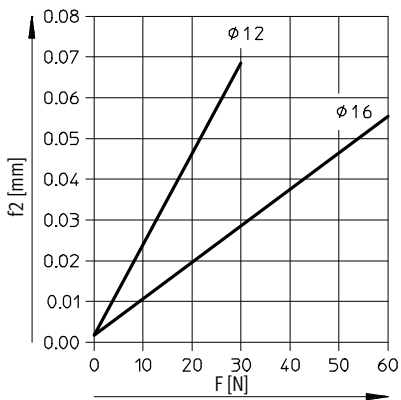
$f_1$  = desviación por holgura del cojinete  
(con tolerancia de producción  $\pm 0,01$  mm)

$f_2$  = desviación por fuerza lateral

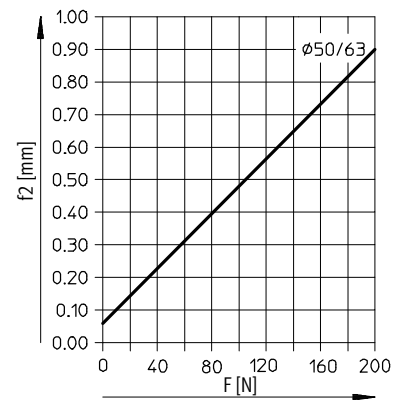
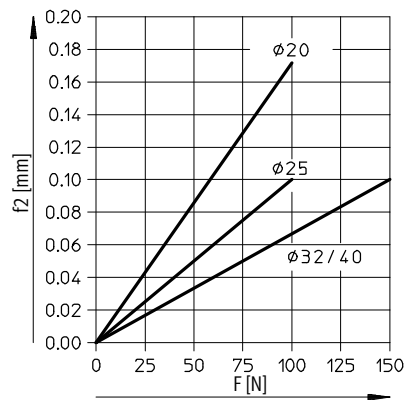
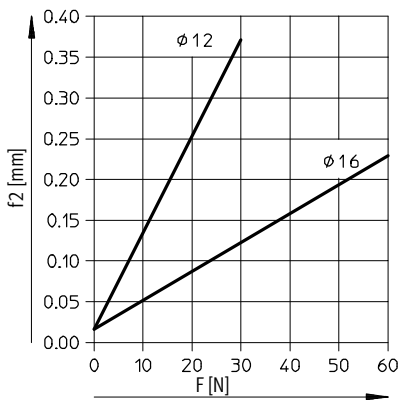


## Desvío $f_2$ debido a la fuerza lateral $F$ en función de la carrera, con guía de rodamiento de bolas KF

Carrera 50 mm



Carrera 100 mm



# Cilindros con guía DFM-N-B, NPT

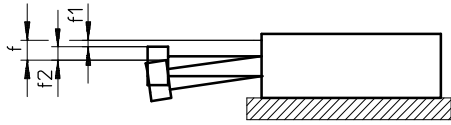
Hoja de datos



## Desviación del vástago – Guía de rodamientos KF

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

DFM-N-KF con 2 apoyos por barra de guía

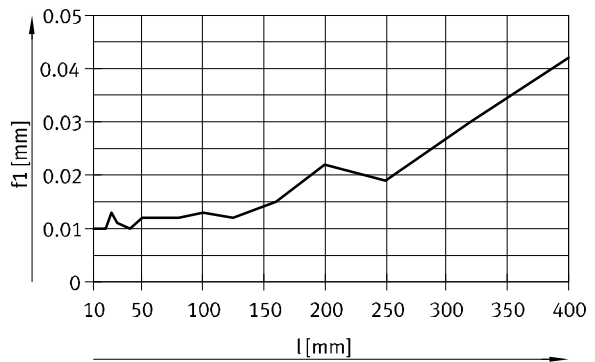


$$f = f_1 + f_2$$

$f$  = desviación total del vástago

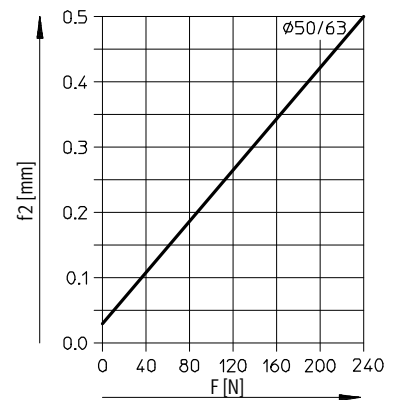
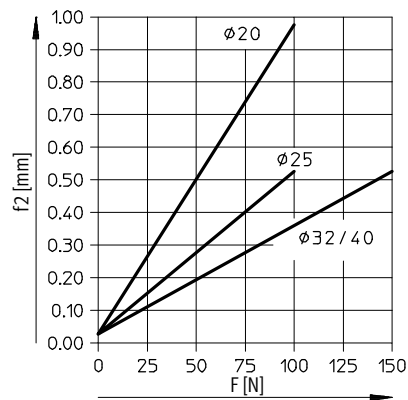
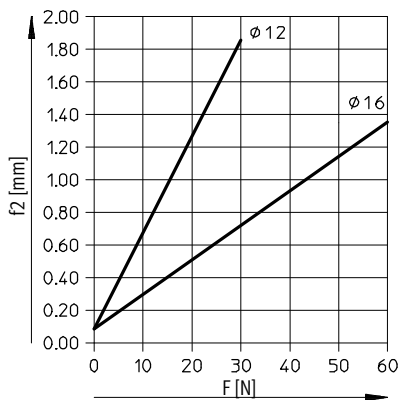
$f_1$  = desviación por holgura del cojinete  
(con tolerancia de producción  $\pm 0,01$  mm)

$f_2$  = desviación por fuerza lateral

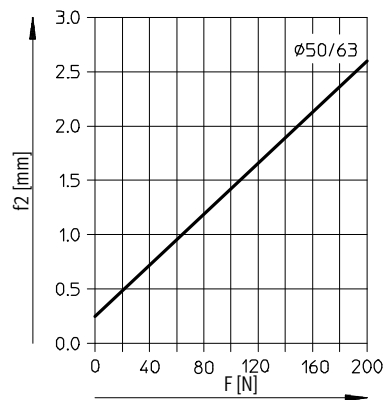
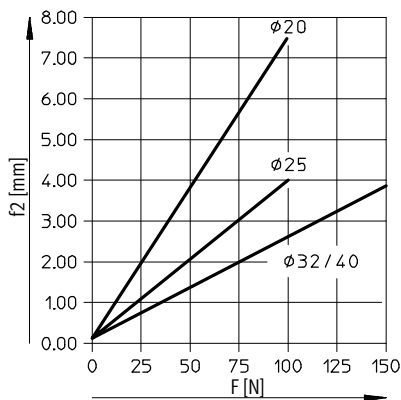


## Desvío $f_2$ debido a la fuerza lateral $F$ en función de la carrera, con guía de rodamiento de bolas KF

Carrera 200 mm



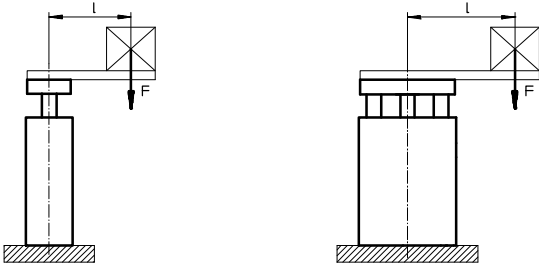
Carrera 400 mm



# Cilindros con guía DFM-N-B, NPT

Hoja de datos

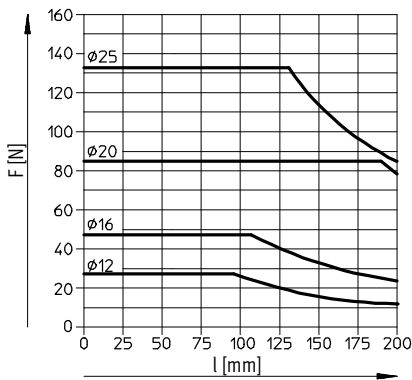
## Utilización como cilindro elevador



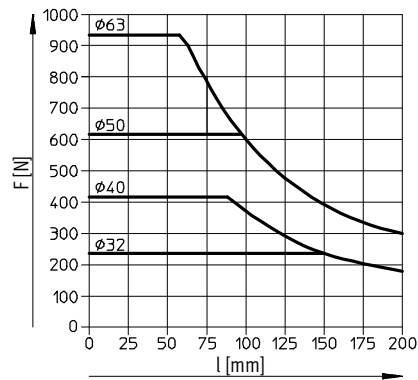
F = Fuerza longitudinal [N]  
l = Palanca [mm]

## Carga admisible con guía deslizante GF

Carrera 40 ... 400 mm

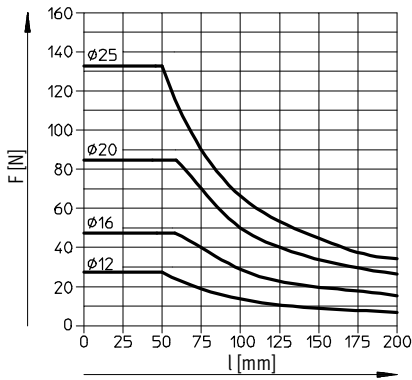


Carrera 250 ... 400 mm

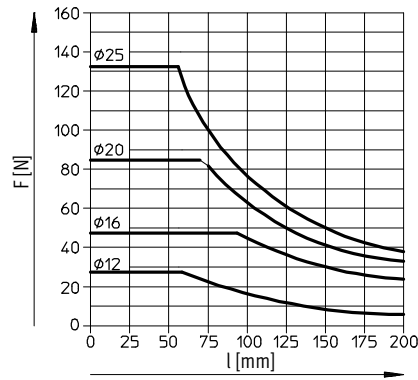


## Carga admisible con guía de rodamiento de bolas KF

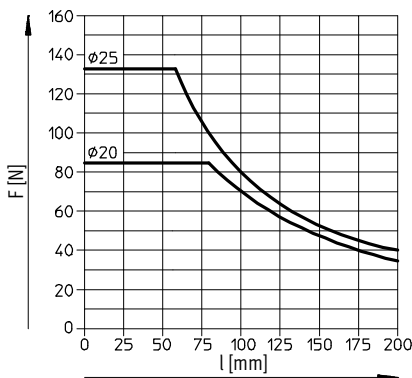
Carrera 40 ... 100 mm



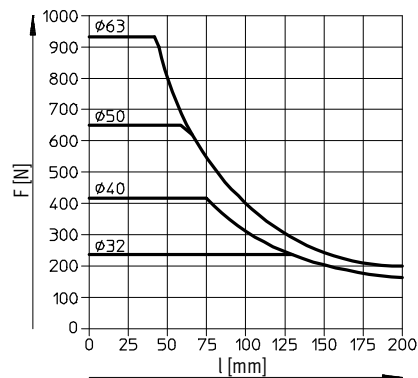
Carrera 125 ... 200 mm



Carrera 250 ... 400 mm



Carrera 200 ... 400 mm



# Cilindros con guía DFM-N-B, NPT

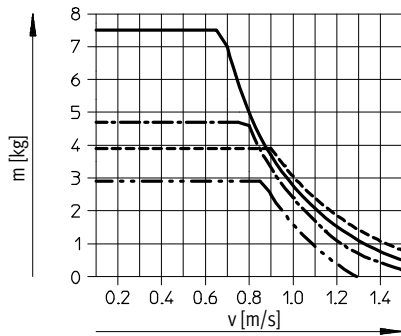
Hoja de datos



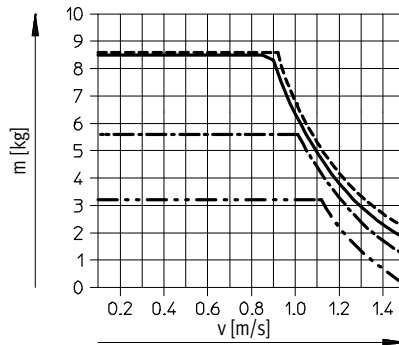
## Carga admisible de la masa $m$ en función de la velocidad admisible $v$

Funcionamiento horizontal, amortiguación YSRW

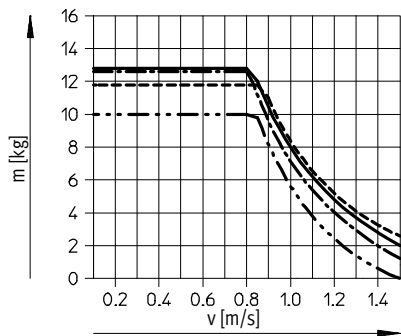
DFM-N-20...-B-YSRW



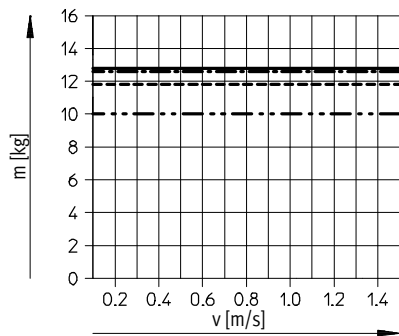
DFM-N-25...-B-YSRW



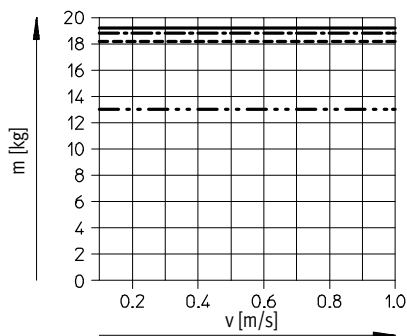
DFM-N-32...-B-YSRW



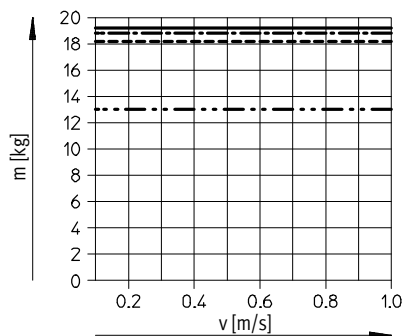
DFM-N-40...-B-YSRW



DFM-N-50...-B-YSRW



DFM-N-63...-B-YSRW



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



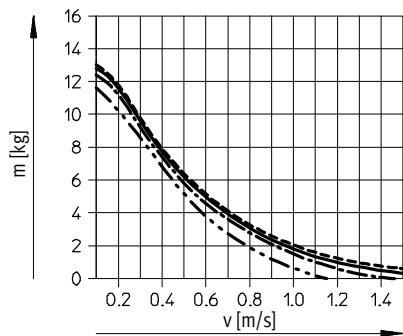
# Cilindros con guía DFM-N-B, NPT

Hoja de datos

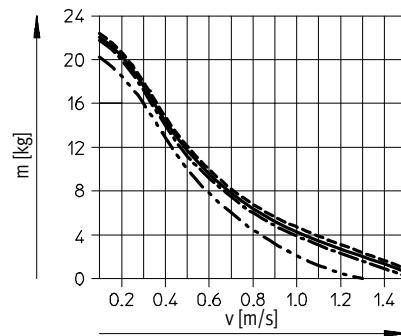
## Carga admisible de la masa $m$ en función de la velocidad admisible $v$

Funcionamiento vertical, amortiguación YSRW

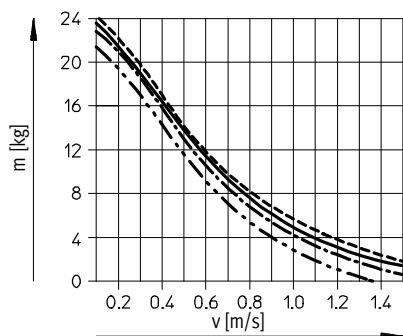
DFM-N-20...-B-YSRW



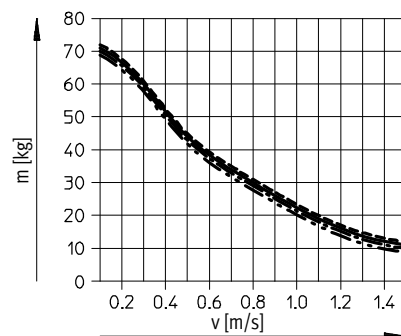
DFM-N-25...-B-YSRW



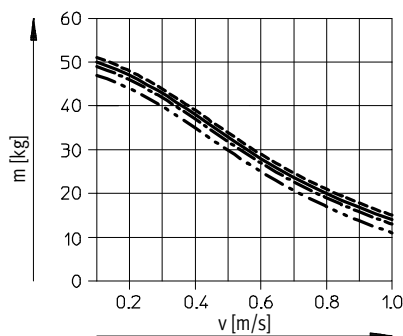
DFM-N-32...-B-YSRW



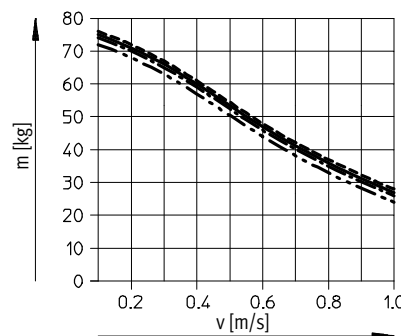
DFM-N-40...-B-YSRW



DFM-N-50...-B-YSRW



DFM-N-63...-B-YSRW



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

# Cilindros con guía DFM-N-B, NPT

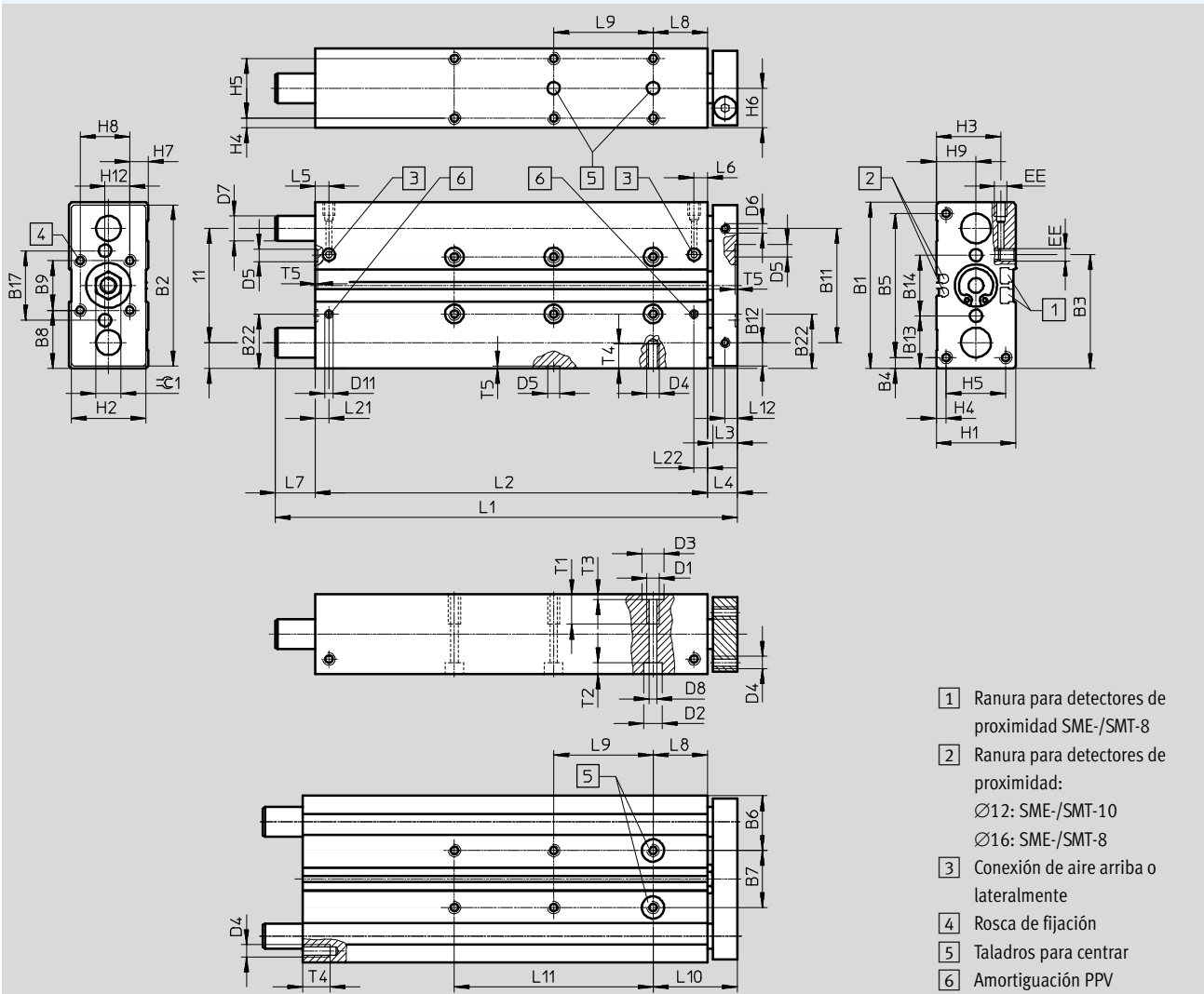
Hoja de datos

FESTO

## Dimensiones

Diámetro de 12, 16 mm

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



- 1 Ranura para detectores de proximidad SME-/SMT-8
- 2 Ranura para detectores de proximidad:  
 Ø12: SME-/SMT-10  
 Ø16: SME-/SMT-8
- 3 Conexión de aire arriba o lateralmente
- 4 Rosca de fijación
- 5 Taladros para centrar
- 6 Amortiguación PPV

Ø	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	B17	B22	D1
[mm]							±0,02 <sup>1)</sup>							±0,02 <sup>1)</sup>			
12	60	58	44,2	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	22,5	M5

Ø	D2	D3	D4	D5	D6	D7		D8	D11	EE <sup>2)</sup>	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7
	Ø	Ø		Ø		Ø	Ø	Ø									
[mm]			H7	Ø	Ø	GF	KF	Ø	Ø								
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	3,3	M5	32	30	26,5	4	24	16	7,4

Ø	H8	H9	H12	L3	L4	L5	L6	L8	L10	L12	L21	L22	T1	T2	T3	T4	T5	≈C1
[mm]																		
12	20	14	10	10	13	14,8	11,2	21	34	5	-	-	10	9,4	2,1	8	1,2	10
16	20	16	10	10	12	9,8	9,3	22	34	5	9,8	9,3	12	4,6	2,1	10	1,2	10


1) Tolerancia entre taladros para centrar  
 2) Apropriado para 10-32 UNF

# Cilindros con guía DFM-N-B, NPT

Hoja de datos

Carrera [mm]	∅ del émbolo [mm]									
	12					16				
	L1	L2	L7	L9 ±0,02 <sup>1)</sup>	L11	L1	L2	L7	L9 ±0,02 <sup>1)</sup>	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

Si las barras de guía sobresalen en la parte posterior del cuerpo (→ medida L7), debe compensarse el espacio de montaje correspondientemente en la parte frontal, para que las barras puedan moverse libremente.

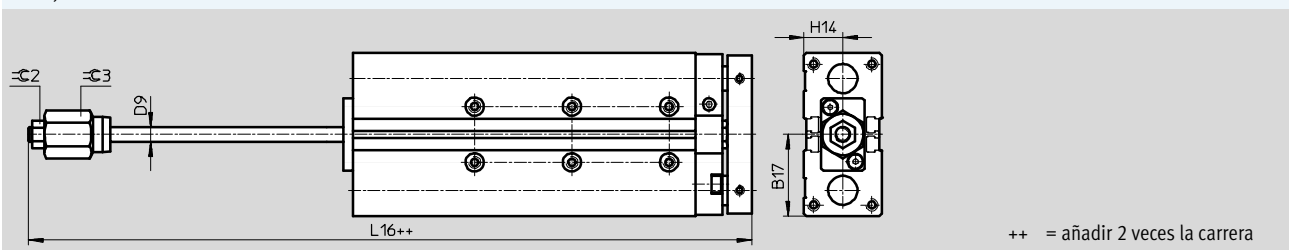
En el caso de carreras variable, las dimensiones L1, L2, L7, L9 y L11 corresponden a la carrera estándar siguiente.

## Dimensiones

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

AJ: ajuste fino de la carrera en la posición final anterior

∅ 12, 16 mm



∅	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 con guía DFM-N-B, NPT

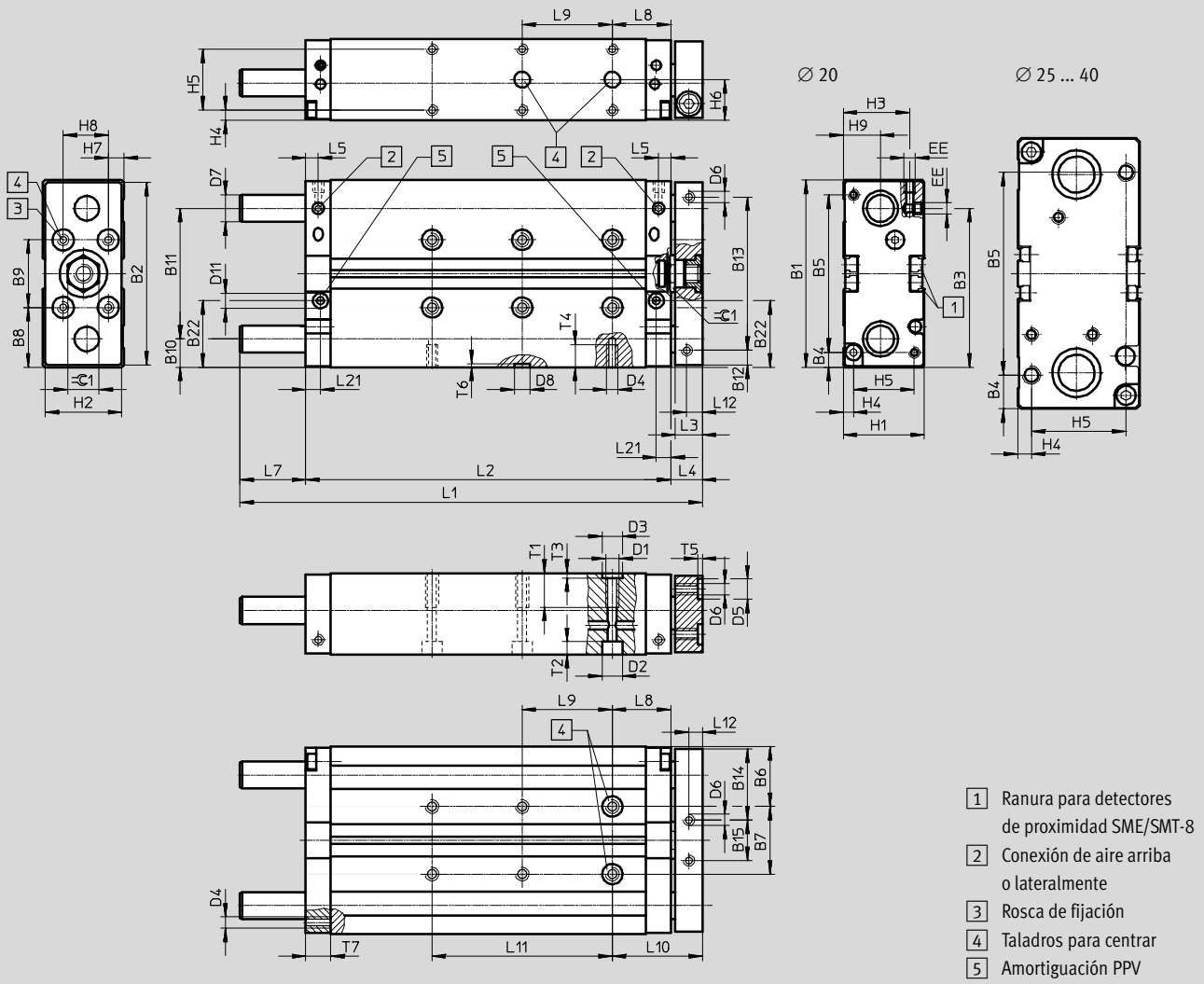
Hoja de datos

FESTO

## Dimensiones

∅ 20 ... 40 mm

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



# Cilindros con guía DFM-N-B, NPT

Hoja de datos

∅	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	B15	B22	D1
[mm]							±0,02 <sup>1)</sup>		±0,02 <sup>1)</sup>								
20	83	81	70	6,5	70	26,5	30	26,5	30	12,5	58	6,5	68	31,5	18	28	M6
25	95	93	69	15,5	64	30	35	27,5	40	13,5	68	12,5	68	32,5	28	32	M6
32	110	108	79,5	20	70	33,5	43	35	40	16	78	15	78	41	26	38	M8
40	120	118	85,5	15	90	34,5	51	35	50	16	88	15	88	41	36	41,5	M8

∅	D2	D3	D4	D5	D6	D7		D8	D11	EE	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7
						∅	∅										
[mm]	∅	∅		∅	∅	GF	KF	∅	∅								
20	9	9	M5	9	M5	14	12	7	8,5	M5 <sup>2)</sup>	36	34	28,5	4,5	27	18	7
25	9	9	M6	9	M6	16	14	7	8,8	1/8NPT	44	42	34	4,5	35	22	12
32	11	12	M6	9	M6	20	16	9	8,8	1/8NPT	49	47	37	6	37	24,5	8,5
40	11	12	M8	9	M6	20	16	9	8,8	1/8NPT	54	52	41,5	6	42	27	10

∅	H8	H9	L3	L4	L5	L8	L10	L12	L21	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	≈C1
[mm]																	
20	20	16,5	12	14	6	26	40	6	6,5	12	5,7	2,1	10	2,1	1,6	11	14
25	20	19	12	14	8,5	26	40	6	8,5	15	5,7	2,1	12	2,1	1,6	15	17
32	30	21	14	16	9	29	45	7	9	20	6,8	2,6	11	2,1	2,1	15	17
40	30	26	14	16	8,5	29	45	7	9,5	20	6,8	2,6	16	2,1	2,1	15	17

Carrera	∅ del émbolo [mm]																				
	20					25					32					40					
[mm]	L1	L2	L7	L9	L11	L1	L2	L7	L9	L11	L1	L2	L7	L9	L11	L1	L2	L7	L9	L11	
20	105	82	9	±0,02 <sup>1)</sup>	-	111	90	7	±0,02 <sup>1)</sup>	-	118	95	7	±0,02 <sup>1)</sup>	-	-	96	-	-	-	
25	110	87				116	95				123	100				123	101	6	20		
30	115	92	19	±0,02 <sup>1)</sup>	-	121	100	17	±0,02 <sup>1)</sup>	-	133	105	12	±0,02 <sup>1)</sup>	-	-	106	-	-	-	
40	135	102				141	110				143	115				153	125	153	126	11	
50	145	112	29	±0,02 <sup>1)</sup>	80	196	150	32	±0,02 <sup>1)</sup>	80	208	155	37	±0,02 <sup>1)</sup>	80	208	156	36	±0,02 <sup>1)</sup>	-	
80	185	142				216	170				228	175				228	176				
100	205	162	56	±0,02 <sup>1)</sup>	40	271	195	62	±0,02 <sup>1)</sup>	40	283	200	67	±0,02 <sup>1)</sup>	40	283	201	66	±0,02 <sup>1)</sup>	40	
125	257	187				120	306				230	160				358	275				160
160	292	222	146	±0,02 <sup>1)</sup>	40	200	476	320	142	±0,02 <sup>1)</sup>	200	483	325	142	±0,02 <sup>1)</sup>	200	483	326	141	±0,02 <sup>1)</sup>	200
200	332	262				240	546	390			160	358	275			240	553	395			240
250	472	312	146	±0,02 <sup>1)</sup>	40	320	626	470	142	±0,02 <sup>1)</sup>	320	633	475	142	±0,02 <sup>1)</sup>	320	633	476	141	±0,02 <sup>1)</sup>	320
320	542	382				240	553	396			240	553	395			240	553	396			
400	622	462				320	626	470			320	633	475			320	633	476			320

1) Tolerancia entre taladros para centrar

2) Apropriado para 10-32 UNF

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

- **Importante**

Si las barras de guía sobresalen en la parte posterior del cuerpo (→ medida L7), debe compensarse el espacio de montaje correspondientemente en la parte frontal, para que las barras puedan moverse libremente.

En el caso de carreras variable, las dimensiones L1, L2, L7, L9 y L11 corresponden a la carrera estándar siguiente.

# Cilindros con guía DFM-N-B, NPT

Hoja de datos

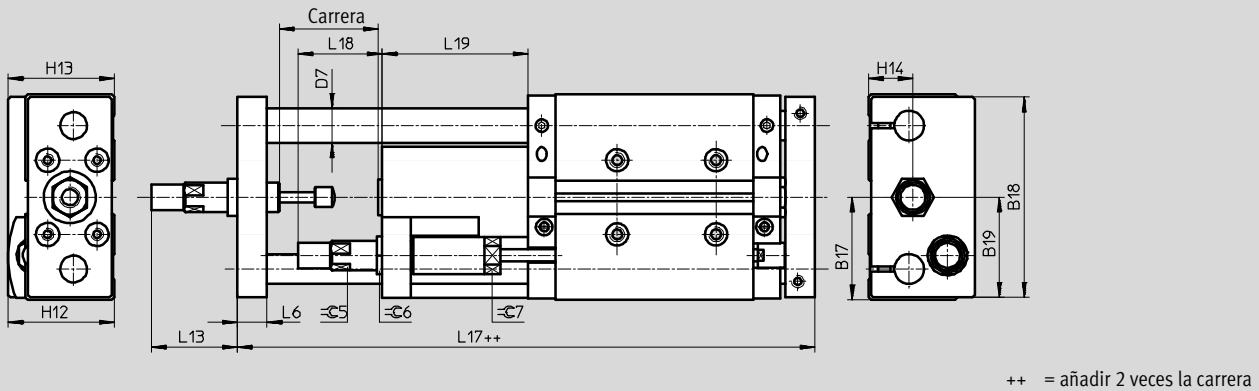
FESTO

## Dimensiones

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

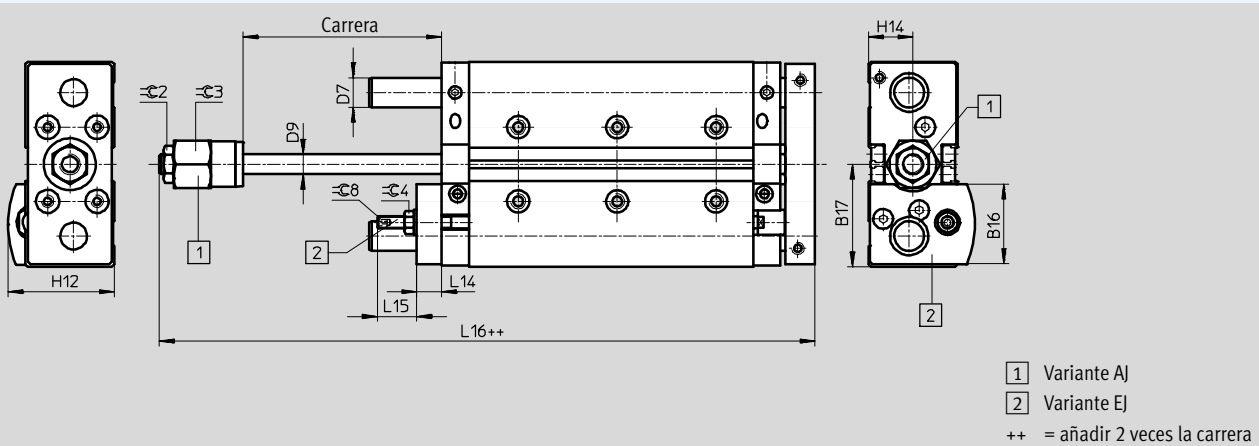
YSRW: amortiguación de ajuste automático

Ø 20 ... 40 mm



AJ/EJ: ajuste fino de la carrera en posición final de avance y en posición final de retroceso

Ø 20 ... 40 mm



# Cilindros con guía DFM-N-B, NPT

Hoja de datos

∅ [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

# Cilindros con guía DFM-N-B, NPT

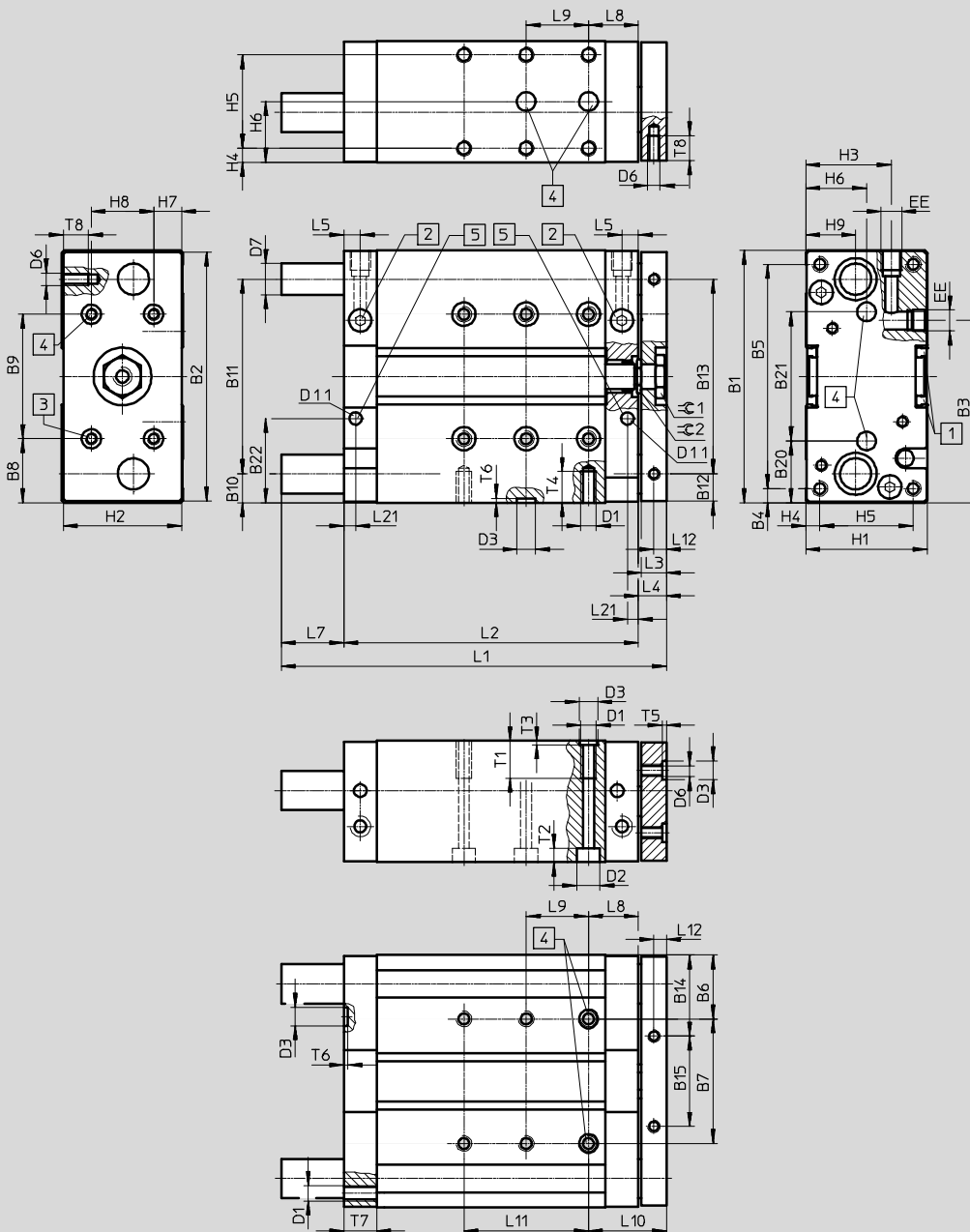
Hoja de datos

FESTO

## Dimensiones

∅ 50 ... 63 mm

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





# Cilindros con guía DFM-N-B, NPT

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	116,5	9	144	41	80	41	80	18,5	125	17,5	125	51	58	39,5	83

∅	B22	D1	D2	D3	D6	D7		D11	EE <sup>2)</sup>	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8
[mm]			∅	∅	∅	GF	KF	∅									
50	52,5	M8	11	12	M8	25	20	8,8	1/4NPT	64	62	48,5	7	50	32	12	40
63	53,5	M10	15	12	M8	25	20	8,8	1/4NPT	78	76	54,5	9	60	39	19	40


∅	H9	L3	L4	L5	L8	L10	L12	L21	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	≈C1	≈C2
[mm]																		
50	29	16	18	11,5	32	50	8	11,5	20	6,8	2,6	16	2,6	2,6	21	16	24	19
63	32	16	18	10,5	32	50	8	10,5	24	9	2,6	20	2,6	2,6	21	16	24	19

Carrera	∅ 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		-	177	139	20		
80	227	168				227	169		40	
100	247	188	41			247	189			80
125	293	213			80	293	214			120
160	328	248	62	40		328	249	61	40	160
200	368	288				368	289			200
250	495	338				495	339			240
320	565	408	139			565	409	138		320
400	645	488				645	489			

1) Tolerancia entre taladros para centrar

2) Apropriado para 10-32 UNF

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

 - Importante

Considerando que las barras de guía sobresalen en la parte posterior del cuerpo (→ medida L7), debe compensarse el espacio de montaje correspondientemente en la parte frontal, para que las barras puedan moverse libremente.

En el caso de carreras variable, las dimensiones L1, L2, L7, L9 y L11 corresponden a la carrera estándar siguiente.

# Cilindros con guía DFM-N-B, NPT

Hoja de datos

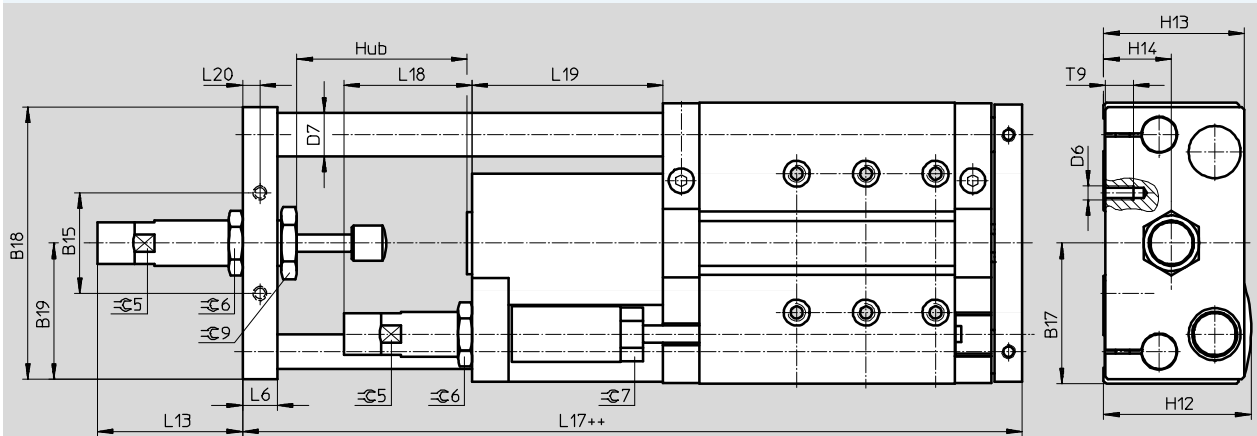


## Dimensiones

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

YSRW: amortiguación de ajuste automático

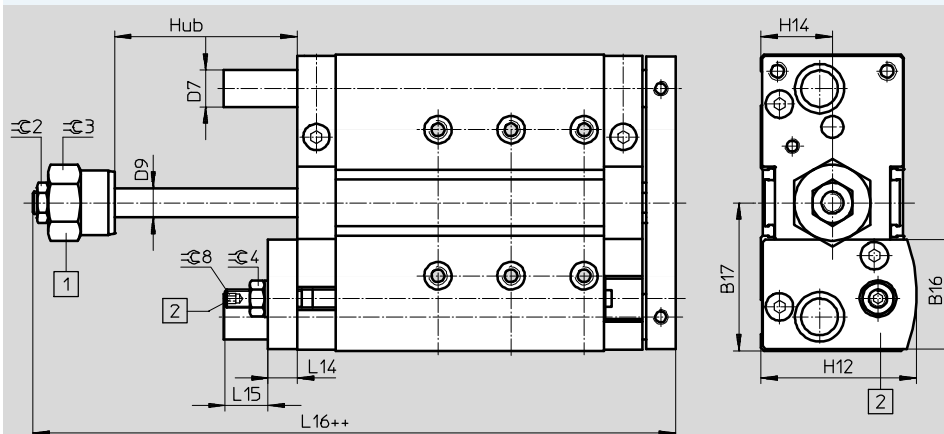
∅ 50 ... 63 mm



++ = añadir 2 veces la carrera

A)/E): ajuste fino de la carrera en posición final de avance y en posición final de retroceso

∅ 50 ... 63 mm



1 Variante A)

2 Variante E)

++ = añadir 2 veces la carrera

∅	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
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

# Cilindros con guía DFM-N-B, NPT

Referencias: tipos estándar

Referencias: Guía deslizante GF								
	Nº art.	Tipo		Nº art.	Tipo		Nº art.	Tipo
Carrera [mm]	Ø 12 mm			Ø 16 mm			Ø 20 mm	
10	570547	DFM-N-12-10-B-P-A-GF		570555	DFM-N-16-10-B-P-A-GF		-	-
20	570548	DFM-N-12-20-B-P-A-GF		570556	DFM-N-16-20-B-P-A-GF		570563	DFM-N-20-20-B-P-A-GF
25	570549	DFM-N-12-25-B-P-A-GF		570557	DFM-N-16-25-B-P-A-GF		570564	DFM-N-20-25-B-P-A-GF
30	570550	DFM-N-12-30-B-P-A-GF		570558	DFM-N-16-30-B-P-A-GF		570565	DFM-N-20-30-B-P-A-GF
40	570551	DFM-N-12-40-B-P-A-GF		570559	DFM-N-16-40-B-P-A-GF		570566	DFM-N-20-40-B-P-A-GF
50	570552	DFM-N-12-50-B-P-A-GF		570560	DFM-N-16-50-B-P-A-GF		570567	DFM-N-20-50-B-P-A-GF
80	570553	DFM-N-12-80-B-P-A-GF		570561	DFM-N-16-80-B-P-A-GF		570568	DFM-N-20-80-B-P-A-GF
100	570554	DFM-N-12-100-B-P-A-GF		570562	DFM-N-16-100-B-P-A-GF		570569	DFM-N-20-100-B-P-A-GF
125	-	-		-	-		-	-
160	-	-		-	-		-	-
200	-	-		-	-		-	-
Carrera [mm]	Ø 25 mm			Ø 32 mm			Ø 40 mm	
10	-	-		-	-		-	-
20	570570	DFM-N-25-20-B-P-A-GF		570577	DFM-N-32-20-B-P-A-GF		-	-
25	570571	DFM-N-25-25P-A-GF		570578	DFM-N-32-25-B-P-A-GF		570587	DFM-N-40-25-B-P-A-GF
30	570572	DFM-N-25-30-B-P-A-GF		570579	DFM-N-32-30-B-P-A-GF		-	-
40	570573	DFM-N-25-40-B-P-A-GF		570580	DFM-N-32-40-B-P-A-GF		-	-
50	570574	DFM-N-25-50-B-P-A-GF		570581	DFM-N-32-50-B-P-A-GF		570588	DFM-N-40-50-B-P-A-GF
80	570575	DFM-N-25-80-B-P-A-GF		570582	DFM-N-32-80-B-P-A-GF		570589	DFM-N-40-80-B-P-A-GF
100	570576	DFM-N-25-100-B-P-A-GF		570583	DFM-N-32-100-B-P-A-GF		570590	DFM-N-40-100-B-P-A-GF
125	-	-		570584	DFM-N-32-125-B-P-A-GF		570591	DFM-N-40-125-B-P-A-GF
160	-	-		570585	DFM-N-32-160-B-P-A-GF		570592	DFM-N-40-160-B-P-A-GF
200	-	-		570586	DFM-N-32-200-B-P-A-GF		570593	DFM-N-40-200-B-P-A-GF
Carrera [mm]	Ø 50 mm			Ø 63 mm				
10	-	-		-	-			
20	-	-		-	-			
25	570594	DFM-N-50-25-B-P-A-GF		570601	DFM-N-63-25-B-P-A-GF			
30	-	-		-	-			
40	-	-		-	-			
50	570595	DFM-N-50-50-B-P-A-GF		570602	DFM-N-63-50-B-P-A-GF			
80	570596	DFM-N-50-80-B-P-A-GF		570603	DFM-N-63-80-B-P-A-GF			
100	570597	DFM-N-50-100-B-P-A-GF		570604	DFM-N-63-100-B-P-A-GF			
125	570598	DFM-N-50-125-B-P-A-GF		570605	DFM-N-63-125-B-P-A-GF			
160	570599	DFM-N-50-160-B-P-A-GF		570606	DFM-N-63-160-B-P-A-GF			
200	570600	DFM-N-50-200-B-P-A-GF		570607	DFM-N-63-200-B-P-A-GF			

# Cilindros con guía DFM-N-B, con guía deslizante GF, NPT



Referencias: producto modular

Tablas para realizar los pedidos											
Tamaño	12	16	20	25	32	40	50	63	Condiciones	Código	Entrada código
<b>M</b> N° de artículo	<b>529119</b>	<b>529120</b>	<b>532316</b>	<b>532317</b>	<b>532318</b>	<b>532319</b>	<b>534769</b>	<b>534770</b>			
Funcionamiento	Cilindro con guía									<b>DFM</b>	DFM
Rosca	Rosca NPT									<b>N</b>	-N
Diámetro del émbolo [mm]	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		-...	
		-	-	250	250	250	250	250	250		-...
	-	-	320	320	320	320	320	320		-...	
	-	-	400	400	400	400	400	400		-...	
Carrera específica [mm]	10 ... 200		20 ... 400			25 ... 400			<b>1</b>	-...	
Generación	Serie B									<b>-B</b>	-B
Amortiguación	Anillos y discos elásticos en ambos lados									<b>-P</b>	
	-	Amortiguación neumática regulable en ambos lados								<b>2</b>	<b>-PPV</b>
Detección de posiciones	Para detectores de proximidad									<b>-A</b>	-A
Guía	Guía de deslizamiento									<b>-GF</b>	-GF

**1** ... No con ajuste fino AJ

**2** PPV No con ajuste fino AJ, EJ

**M** Indicaciones mínimas

**O** Opciones

Continúa: código de pedido

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

# Cilindros con guía DFM-N-B, con guía deslizante GF, NPT

Referencias: conjunto modular

Tablas para realizar los pedidos											
Tamaño	12	16	20	25	32	40	50	63	Condiciones	Código	Entrada código
<b>O</b> Termorresistente	Juntas termorresistentes hasta máx. 120 °C								<b>3</b>	<b>S6</b>	
Ajuste fino en la posición avanzada	Ajuste fino en la posición final avanzada									<b>-AJ</b>	
Ajuste fino en retroceso	-	-	Ajuste fino en la posición final retraída							<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		1 ... 10							<b>...G</b>	
	Sin contacto, con cable de 2,5 m		1 ... 10							<b>...I</b>	

**3** S6 No con ajuste fino AJ, EJ

- M** Indicaciones mínimas
- O** Opciones

Continúa: código de pedido

-  -  -  **ZUB** -

# Cilindros con guía DFM-B, con guía de rodamientos KF, NPT



Referencias: conjunto modular

Tablas para realizar los pedidos												
Tamaño	12	16	20	25	32	40	50	63	Condiciones	Código	Entrada código	
<b>M</b> N° de artículo	<b>529119</b>	<b>529120</b>	<b>532316</b>	<b>532317</b>	<b>532318</b>	<b>532319</b>	<b>534769</b>	<b>534770</b>				
Funcionamiento	Cilindro con guía									<b>DFM</b>	DFM	
Rosca	Rosca NPT									<b>N</b>	-N	
Diámetro del émbolo [mm]	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		-...		
	-	-	250	250	250	250	250	250		-...		
	-	-	320	320	320	320	320	320		-...		
-	-	400	400	400	400	400	400		-...			
Carrera específica [mm]	10 ... 200		20 ... 400			25 ... 400			<b>1</b>	-...		
Generación	Serie B									<b>-B</b>	-B	
Amortiguación	Anillos y discos elásticos en ambos lados									<b>-P</b>		
	-	Amortiguación neumática regulable en ambos lados								<b>2</b>	<b>-PPV</b>	
	-	Amortiguadores progresivos autoregulables								<b>3</b>	<b>-YSRW</b>	
Detección de posiciones	Para detectores de proximidad									<b>-A</b>	-A	
Guía	Guía con rodamiento de bolas									<b>-KF</b>	-KF	

**1** ... No con ajuste fino AJ, amortiguación YSRW  
**2** PPV No con ajuste fino AJ, EJ

**3** YSRW No con ajuste fino en las posiciones finales AJ, EJ, ya que está integrado

- M** Indicaciones mínimas
- O** Opciones

Continúa: código de pedido

# Cilindros con guía DFM-B, con guía de rodamientos KF, NPT

Referencias: conjunto modular

Tablas para realizar los pedidos													
Tamaño	12	16	20	25	32	40	50	63	Condiciones	Código		Entrada código	
<input type="checkbox"/> Ajuste fino en la posición avanzada	Ajuste fino en la posición final avanzada									-AJ			
Ajuste fino en retroceso	-	-	Ajuste fino en la posición final retraída									-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		1 ... 10									...G	
	Sin contacto, con cable de 2,5 m		1 ... 10									...I	

- M Indicaciones mínimas
- O Opciones

Continúa: código de pedido

-  -  ZUB -

# Cilindros con guía DFM-N-B, NPT

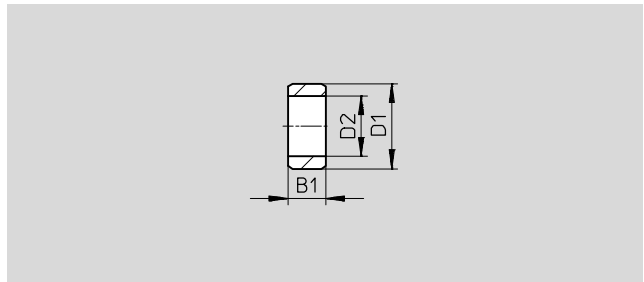
Accesorios

FESTO

## Casquillo para centrar ZBH

Material:

Acero de aleación fina



### Dimensiones y referencias (para pedidos posteriores)

B1	D1	D2	CRC <sup>1)</sup>	Peso	Nº art.	Tipo	PE <sup>2)</sup>
-0,2	∅ h7	∅		[g]			
2,4	5	3,2	2	1	<b>189652</b>	<b>ZBH-5</b>	<b>10</b>
3	7	5,3	2	1	<b>186717</b>	<b>ZBH-7</b>	<b>10</b>
4	9	6,4	2	1	<b>150927</b>	<b>ZBH-9</b>	<b>10</b>
5	12	10,3	2	1	<b>189653</b>	<b>ZBH-12</b>	<b>10</b>

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

Válida para piezas expuestas a moderado 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-N-B	Diámetro del émbolo [mm]	Casquillos para centrar	
		Para el cuerpo	Para la placa orientable
	12	<b>2x ZBH-5, 2x ZBH-9</b>	<b>2x ZBH-5</b>
	16	<b>2x ZBH-5, 2x ZBH-9</b>	<b>2x ZBH-5</b>
	20	<b>2x ZBH-7, 2x ZBH-9</b>	<b>2x ZBH-9</b>
	25	<b>2x ZBH-7, 2x ZBH-9</b>	<b>2x ZBH-9</b>
	32	<b>2x ZBH-9, 2x ZBH-12</b>	<b>2x ZBH-9</b>
	40	<b>2x ZBH-9, 2x ZBH-12</b>	<b>2x ZBH-9</b>
	50	<b>2x ZBH-12</b>	<b>2x ZBH-12</b>
63	<b>2x ZBH-12</b>	<b>2x ZBH-12</b>	

### Referencias: Tapa para ranura en T

	Montaje	Largo	Nº art.	Tipo
	Enchufable	2x 0,5 m	<b>151680</b>	<b>ABP-5-S</b>



# Cilindros con guía DFM-N-B, NPT

Accesorios

## Detectores de posición para diámetros de émbolo de 12

Referencias: Detector de posición para ranura en C, magnetorresistivos						Hojas de datos → Internet: smt
Tipo de fijación	Salida digital	Conexión eléctrica, sentido de salida de la conexión	Longitud del cable [m]	Nº art.	Tipo	
<b>Contacto normalmente abierto</b>						
	Montaje en la ranura desde la parte superior	PNP	Cable, trifilar, frontal	2,5	551373	SMT-10M-PS-24V-E-2,5-L-OE
			Conector M8x1, 3 contactos, frontal	0,3	551375	SMT-10M-PS-24V-E-0,3-L-M8D
			Conector M8x1, 3 contactos, lateral	0,3	551376	SMT-10M-PS-24V-E-0,3-Q-M8D

Referencias: Detector de posición para ranura en C, Reed magnéticos						Hojas de datos → Internet: sme
Tipo de fijación	Salida digital	Conexión eléctrica, sentido de salida de la conexión	Longitud del cable [m]	Nº art.	Tipo	
<b>Contacto normalmente abierto</b>						
	Montaje en la ranura desde la parte superior	Con contacto	Conector M8x1, 3 contactos, frontal	0,3	551367	SME-10M-DS-24V-E-0,3-L-M8D
			Cable, trifilar, frontal	2,5	551365	SME-10M-DS-24V-E-2,5-L-OE
			Cable, bifilar, frontal	2,5	551369	SME-10M-ZS-24V-E-2,5-L-OE
	Montaje en la ranura desde la parte superior	Con contacto	Conector M8x1, 3 contactos, frontal	0,3	173212	SME-10-SL-LED-24
			Cable, trifilar, frontal	2,5	173210	SME-10-KL-LED-24

## Detectores de posición para diámetros de émbolo de 16 ... 63



Referencias: Detector de posición para ranura en T, magnetorresistivos						Hojas de datos → Internet: smt
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, corto	PNP	Cable, trifilar	2,5	574335	SMT-8M-A-PS-24V-E-2,5-OE
			Conector M8x1, 3 contactos	0,3	574334	SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M8D
			Conector M12x1, 3 contactos	0,3	574337	SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M12
		NPN	Cable, trifilar	2,5	574338	SMT-8M-A-NS-24V-E-2,5-OE
			Conector M8x1, 3 contactos	0,3	574339	SMT-8M-A-NS-24V-E-0,3-M8D
<b>Contacto normalmente cerrado</b>						
	Montaje en la ranura desde la parte superior, a ras con el perfil del cilindro, corto	PNP	Cable, trifilar	7,5	574340	SMT-8M-A-PO-24V-E-7,5-OE


Referencias: Detector para ranura en T, magnético Reed						Hojas de datos → Internet: sme
Tipo de fijación	Salida conmutada	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	543862	SME-8M-DS-24V-K-2,5-OE
				5,0	543863	SME-8M-DS-24V-K-5,0-OE
			Cable bifilar	2,5	543872	SME-8M-ZS-24V-K-2,5-OE
			Conector tipo clavija M8x1, 3 contactos	0,3	543861	SME-8M-DS-24V-K-0,3-M8D
	Fijación en ranura, encajable a ras con el perfil del cilindro	Con contacto	Cable trifilar	2,5	150855	SME-8-K-LED-24
			Conector tipo clavija M8x1, 3 contactos	0,3	150857	SME-8-S-LED-24
<b>Contacto normalmente cerrado</b>						
	Montaje en la ranura desde la parte superior, a ras con el perfil del cilindro	Con contacto	Cable trifilar	7,5	546799	SME-8M-DO-24V-K-7,5-OE

# Cilindros con guía DFM-N-B, NPT

Accesorios

**FESTO**

Referencias: Cables				Hojas de datos → Internet: nebu	
	Conexión eléctrica en el lado izquierdo	Conexión eléctrica en el lado derecho	Longitud del cable [m]	Nº art.	Tipo
	Conector tipo zócalo M8x1, 3 contactos	Cable trifilar, extremo libre	2,5	<b>541333</b>	<b>NEBU-M8G3-K-2.5-LE3</b>
			5	<b>541334</b>	<b>NEBU-M8G3-K-5-LE3</b>
	Conector recto tipo zócalo M12x1, 5 contactos	Cable trifilar, extremo libre	2,5	<b>541363</b>	<b>NEBU-M12G5-K-2.5-LE3</b>
			5	<b>541364</b>	<b>NEBU-M12G5-K-5-LE3</b>
	Conector acodado tipo zócalo M8x1, 3 contactos	Cable trifilar, extremo libre	2,5	<b>541338</b>	<b>NEBU-M8W3-K-2.5-LE3</b>
			5	<b>541341</b>	<b>NEBU-M8W3-K-5-LE3</b>
	Conector acodado tipo zócalo M12x1, 5 contactos	Cable trifilar, extremo libre	2,5	<b>541367</b>	<b>NEBU-M12W5-K-2.5-LE3</b>
			5	<b>541370</b>	<b>NEBU-M12W5-K-5-LE3</b>

Referencias: Válvulas reguladoras				Hojas de datos → Internet: grla		
	Conexión		Material	Nº art.	Tipo	
	Rosca	Para tubo de diámetro exterior [in]				
	M5 <sup>1)</sup>	1/8	Ejecución de material sintético <sup>2)</sup>	<b>564839</b>	<b>GRLA-10-32-UNF-QB-1/8-U</b>	
		5/32	Ejecución metálica <sup>3)</sup>	<b>564840</b>	<b>GRLA-10-32-UNF-QB-5/32-U</b>	
		1/4		<b>564842</b>	<b>GRLA-10-32-UNF-QB-1/4-U</b>	
	1/8NPT	5/32			<b>534656</b>	<b>GRLA-1/8-QB-5/32-U</b>
		1/4			<b>534658</b>	<b>GRLA-1/8-QB-1/4-U</b>
		5/16			<b>534659</b>	<b>GRLA-1/8-QB-5/16-U</b>
	1/4NPT	1/4			<b>534661</b>	<b>GRLA-1/4-QB-1/4-U</b>
		5/16			<b>534662</b>	<b>GRLA-1/4-QB-5/16-U</b>
		3/8			<b>190947</b>	<b>GRLA-1/4-NPT-QS-3/8-U</b>

1) Apropriado para 10-32 UNF

2) Margen de presión: -0,95 ... +8 bar

3) Margen de presión: 1 ... 9 bar


# Cilindros guiados DFM/DFM-N-B, NPT

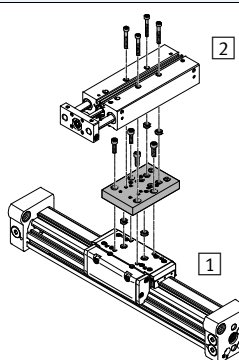
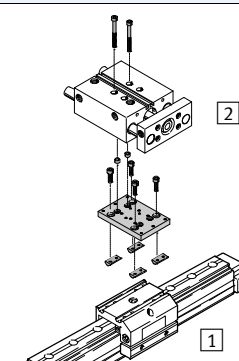
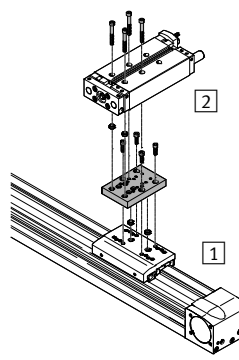
Accesorios

FESTO

Conjunto de adaptadores  
DHAA, HAPB

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

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

Combinaciones admisibles de actuador y actuador, con conjunto do adaptador			Datos CAD disponibles en <a href="http://www.festo.com">www.festo.com</a>		
Combinación	1	2	Conjunto adaptador		
	Tamaño	Tamaño	CRC <sup>1)</sup>	Nº art.	Tipo
DGC/DFM	DGC	DFM	DHAA		
	25	12, 16, 20	2	562152	DHAA-D-L-25-G7-12
	20, 25	32		562153	DHAA-D-L-32-G7-20
	25, 32, 40	40		562154	DHAA-D-L-40-G7-25
DGP(I)L, DGE/DFM	DG...	DFM	HAPB		
	25	12, 16	2	192690	HAPB-12/16
	32 <sup>2)</sup>	20, 25		192691	HAPB-20/25
	40	32, 40		192692	HAPB-32/40
EGC/DFM	EGC	DFM	DHAA		
	80	12, 16, 20	2	562152	DHAA-D-L-25-G7-12
	120	25, 32, 40		562154	DHAA-D-L-40-G7-25

1) CRC2: Clase de resistencia a la corrosión 2 según estándar 940 070 de Festo  
Componentes con mediana exposición al peligro de corrosión. Componentes visibles de diseño con fines decorativos, en contacto directo con ambientes industriales normales, agentes refrigerantes o lubricantes.

2) Únicamente para DGPL/DGPIL...