

Cilindros con guía DFM-N-B, NPT

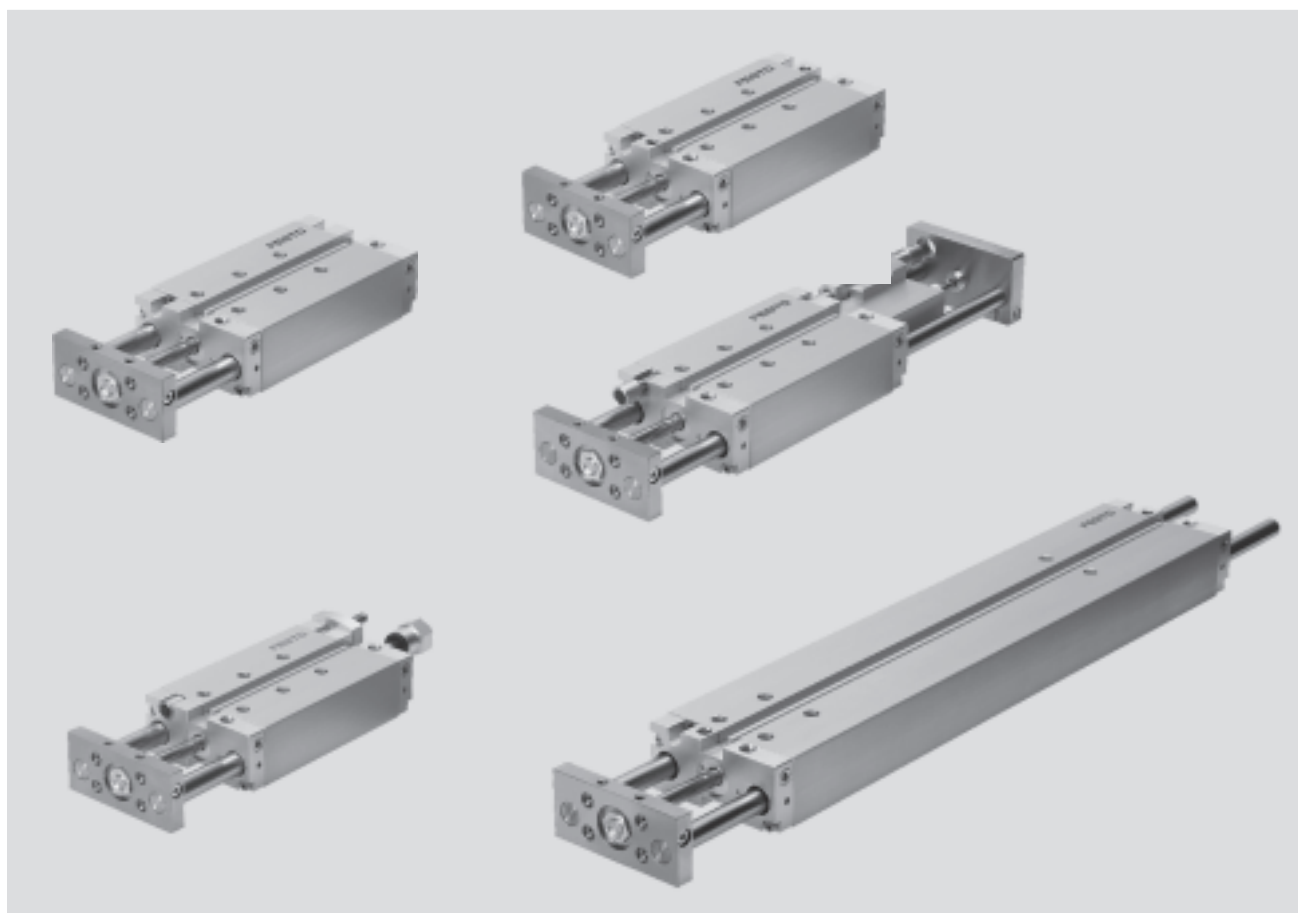
FESTO



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

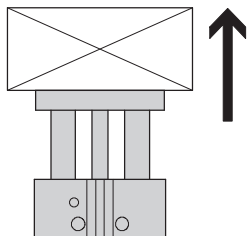
- Con juntas resistentes, apropiadas para temperaturas de hasta 120 °C
- Con posición final ajustable
- Con amortiguadores
- Con amortiguación neumática en final de carrera
- Ejecuciones de carreras larga

Cilindros con guía DFM-N-B, NPT

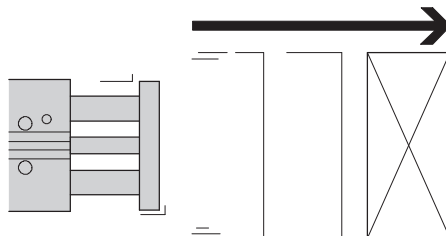
Características

Utilización en sistema de transporte de piezas

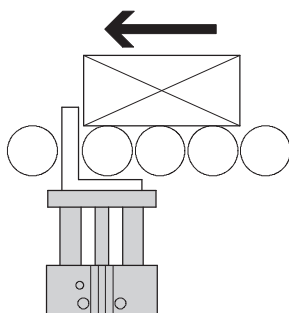
Función de elevación



Función de impulso

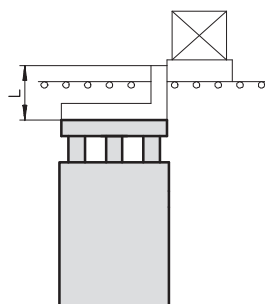


Freno



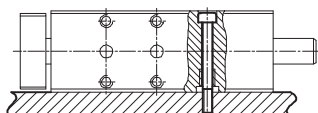
Se recomienda el montaje de un tope elástico en el portapiezas

Freno con elemento angular de tope

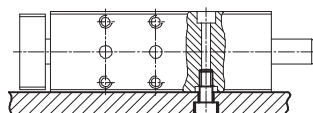


Posibilidades de montaje

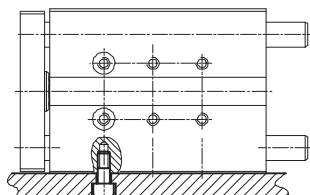
Montaje superior en posición horizontal



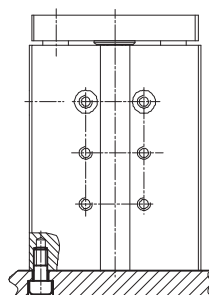
Montaje inferior en posición horizontal



Montaje inferior lateral



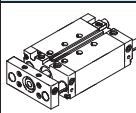
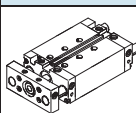
Montaje frontal



Cilindros con guía DFM-N-B, NPT

Cuadro general de productos

FESTO

Funciona- miento	Ejecución	Tipo	Diámetro del émbolo	Carrera	Carrera específica
			[mm]	[mm]	[mm]
Doble efecto	DFM-B con guía de rodamientos				
		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
	DFM-N-B con guía deslizante				
		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

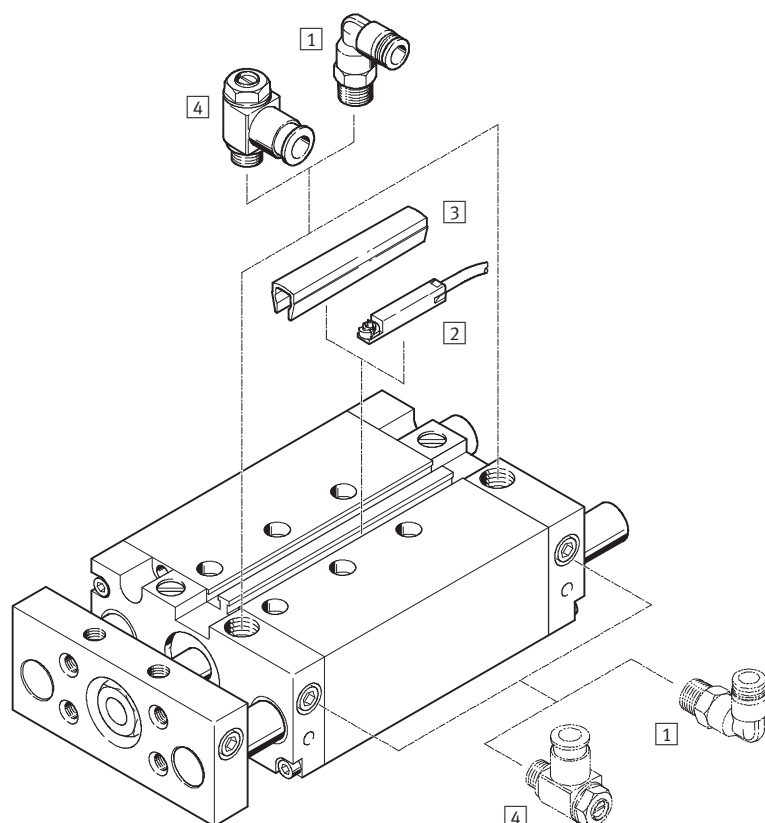
Cuadro general de productos

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	
DFM-B con guía de rodamientos								
DFM-N-B Vástago simple	■	■	■ A partir de Ø 16	■ A partir de Ø 20	–	■	■ A partir de Ø 20	30
DFM-N-B con guía deslizante								
DFM-N-B Vástago simple	■	■	■	–	■	■	■	30

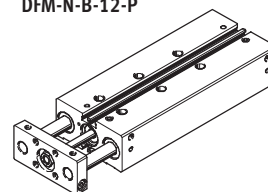
Cilindros con guía DFM-N-B, NPT

Cuadro general de periféricos

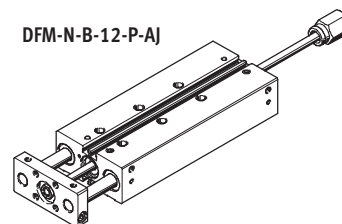
FESTO



DFM-N-B-12-P

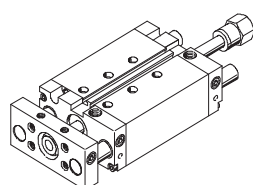


DFM-N-B-12-P-AJ

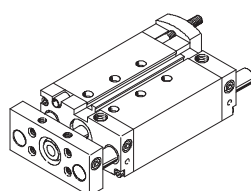


Variantes

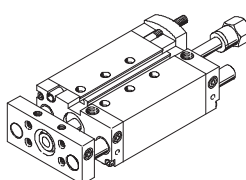
AJ



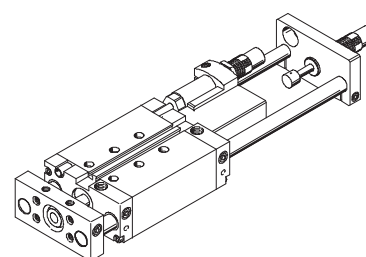
EJ



AJ + EJ



YSRW



Accesorios

	Descripción resumida	→ Página/Internet
1 Racor rápido roscado QS	Para la conexión de tubos flexibles con tolerancias en su diámetro exterior	quick star
2 Detectores de posición SME-/SMT-8	Integrable en el tubo perfilado	38
3 Tapa para ranuras ABP-5-S	Para proteger los cables de los detectores y las ranuras frente a la suciedad	38
4 Válvula de estrangulación y antirretorno GRLA	Para regular la velocidad	39
- Casquillos para centrar ZBH	4 ó 6 unidades incluidas en el suministro	38

 **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

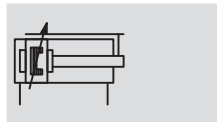
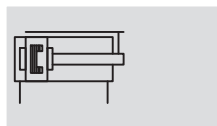
		DFM	-	N	-	50	-	80	-	B	-	P	-	A	-	GF	-	S6	-	AJ	-	ZUB	-	10S	-	G
Tipo																										
DFM	Cilindro con guía																									
Roscas de conexión																										
N	NPT																									
Diámetro del émbolo [mm]																										
Carrera [mm]																										
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

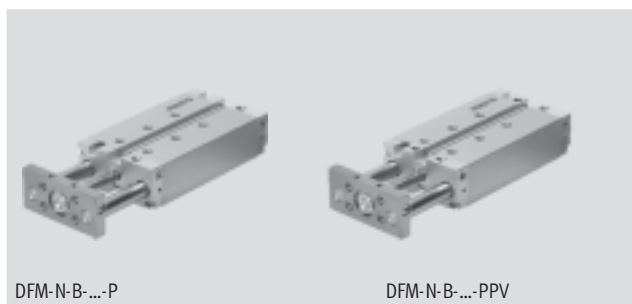
FESTO

Funcionamiento



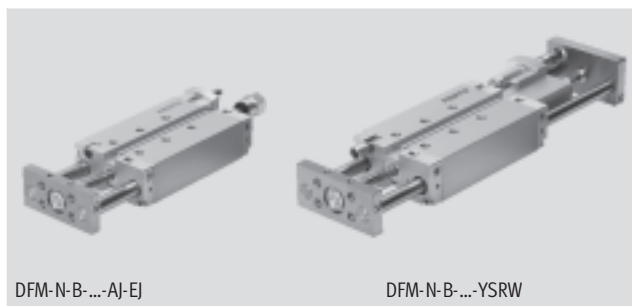
 www.festo.com

-  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			1/8 NPT			1/4 NPT	
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 yugo; 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

Condiciones del entorno				
	Guía de deslizamiento GF	Guía de rodamiento de bolas KF	YSRW con amortiguador	S6
Temperatura ambiente ¹⁾ [°C]	-20 ... +80	-5 ... +60	0 ... +60	0 ... +120
Clase de resistencia a la corrosión ²⁾	2	-	-	2
ATEX	Tipos especiales → www.festo.com			

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

2) 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

Cilindros con guía DFM-N-B, NPT

Hoja de datos

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	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

Cilindros con guía DFM-N-B, NPT

Hoja de datos

FESTO

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	–	–	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:

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

$v_{adm.}$ Velocidad admisible del impacto
 $E_{adm.}$ Energía máxima admisible del impacto
 m_{propia} Masa móvil (actuador)
 m_{carga} Carga útil móvil

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

DFM-N-B con guía deslizante GF, amortiguación P, PPV								
Carrera [mm]	Diámetro del émbolo [mm]							
	12	16	20	25	32	40	50	63
Peso del producto [g]								
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
Masa móvil [g]								
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 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
Peso del producto [g]								
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
Masa móvil [g]								
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

Cilindros con guía DFM-N-B, NPT

FESTO

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
Peso del producto [g]								
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
Masa móvil [g]								
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 con guía DFM-N-B, NPT

Hoja de datos

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 (vástagos + 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 (vástagos + 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

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 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

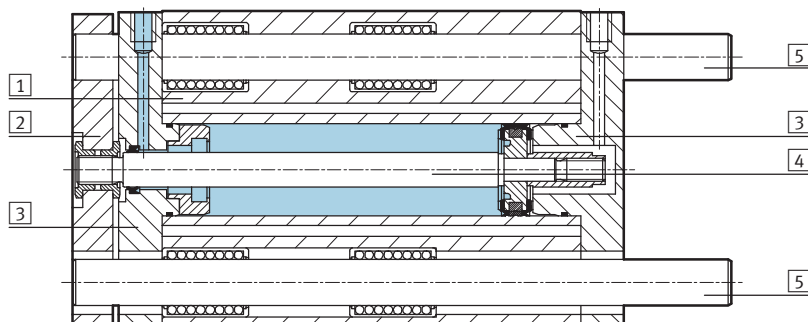
DFM-N-B con guía de rodamiento de bolas KF, amortiguación YSRW						
Carrera [mm]	Diámetro del émbolo [mm]					
	20	25	32	40	50	63
Peso del producto [g]						
20	1 684	2 641	3 717	–	–	–
25	1 733	2 707	3 801	4 995	7 594	10 816
30	1 780	2 773	3 884	–	–	–
40	1 874	2 903	4 053	–	–	–
50	1 970	3 035	4 222	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
Masa móvil [g]						
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

Cilindros con guía DFM-N-B, NPT

Hoja de datos

Materiales

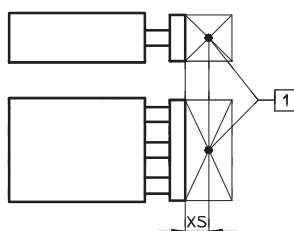
Vista en sección



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
– Lubricante	Klüberplex BE 31-102	Klüberplex BE 31-102	Mobiltemp SHC 100
Calidad del material	–	Sin cobre, 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	25	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	50	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	50	–	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	50	–	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	50	–	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	50	–	–	180	–	–	150	166	150	168	146	127	106	91	78
	KF		–	–	118	–	–	109	134	128	144	135	126	135	125	100
50	GF	50	–	–	257	–	–	216	234	212	229	200	174	145	124	105
	KF		–	–	182	–	–	168	201	193	211	199	188	179	158	130
63	GF	50	–	–	257	–	–	216	234	212	229	200	174	145	124	105
	KF		–	–	182	–	–	168	201	193	211	199	188	179	158	130

Cilindros con guía DFM-N-B, NPT

Hoja de datos

FESTO

Momento admisible [Nm]

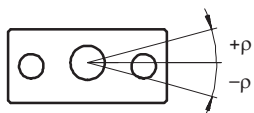
Guía deslizante GF y de rodamiento de bolas KF



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 p

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



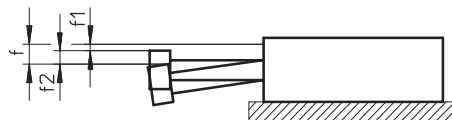
Diámetro del émbolo		12	16	20	25	32	40	50	63
Holgura torsional [°]	GF	0,09	0,09	0,07	0,07	0,06	0,06	0,05	0,05
	KF	0,08	0,08	0,07	0,07	0,05	0,05	0,05	0,05

Cilindros 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



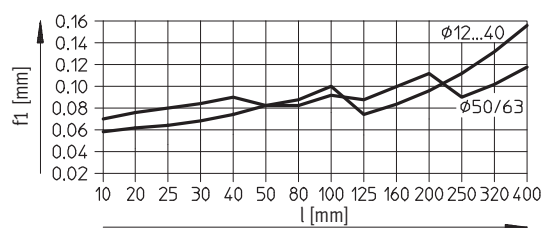
$f = f_1 + f_2$

f = desviación total del vástago

f_1 = desviación por holgura del cojinete

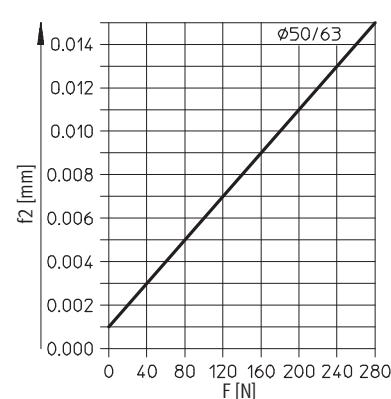
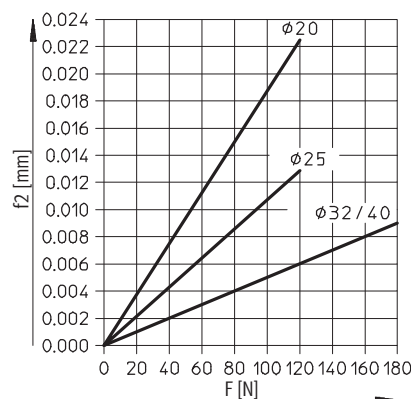
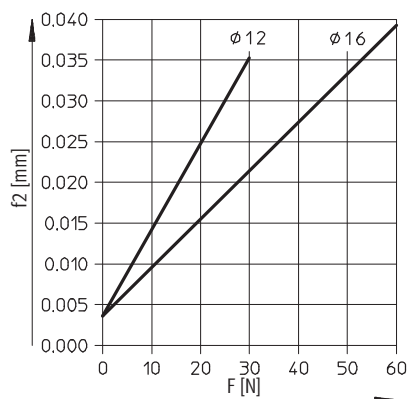
f_2 = desviación por fuerza lateral

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

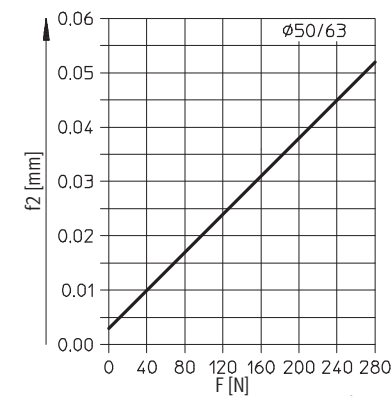
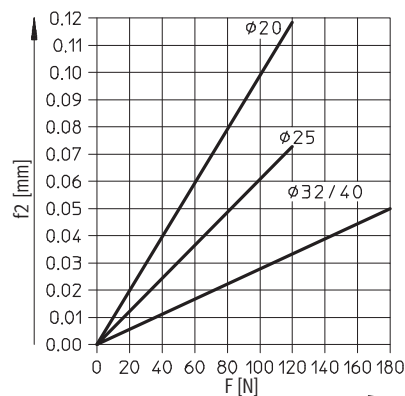
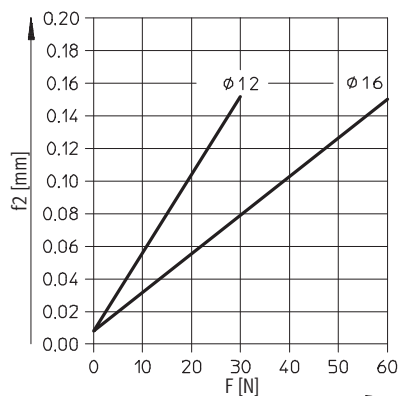


Desvío f_2 debido a la fuerza lateral F en función de la carrera, con guía deslizante GF

Carrera 50 mm



Carrera 100 mm



Cilindros con guía DFM-N-B, NPT

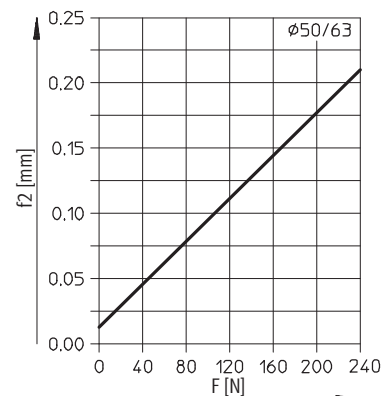
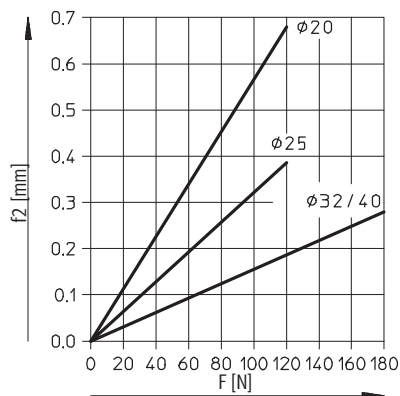
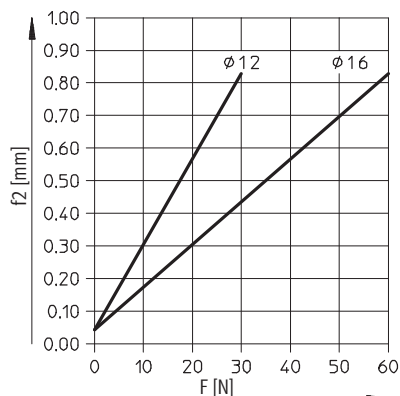
Hoja de datos

FESTO

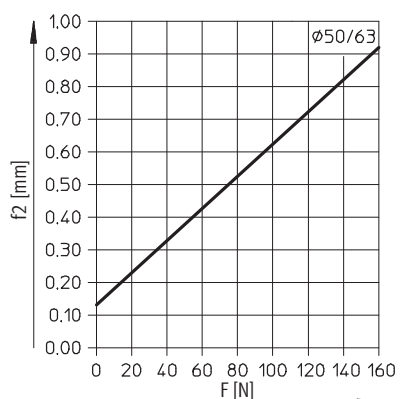
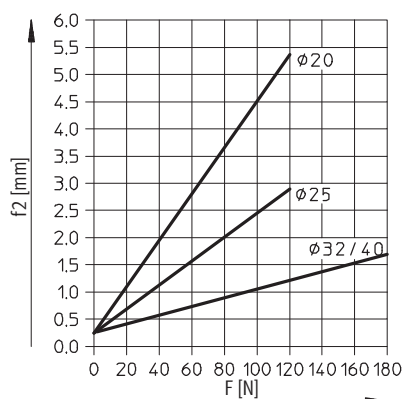
Desviación del vástago – Guía deslizante GF

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

Carrera 200 mm



Carrera 400 mm

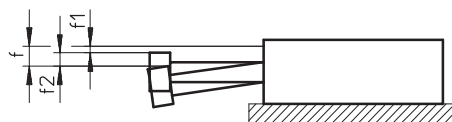


Cilindros con guía DFM-N-B, NPT

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



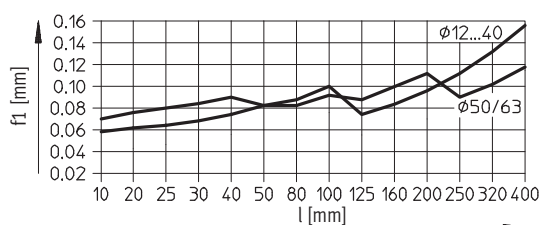
$$f = f_1 + f_2$$

f = desviación total del vástago

f_1 = desviación por holgura del cojinete

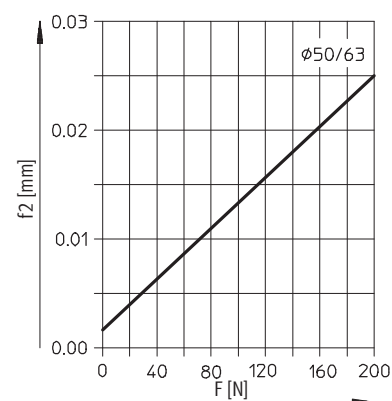
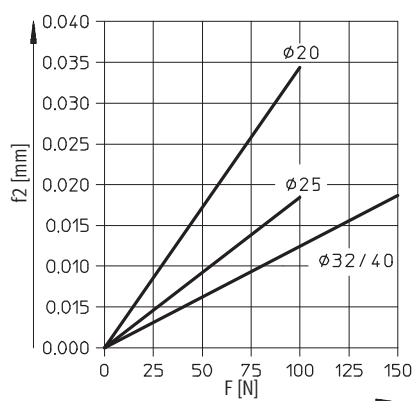
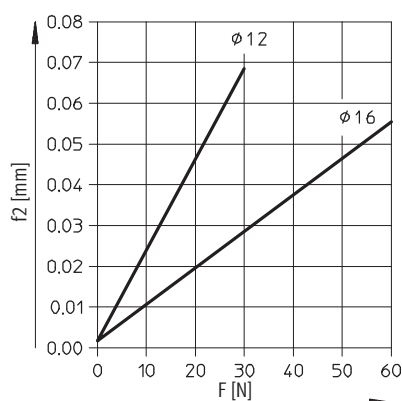
f_2 = desviación por fuerza lateral

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

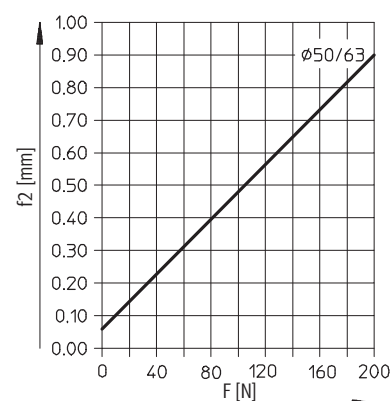
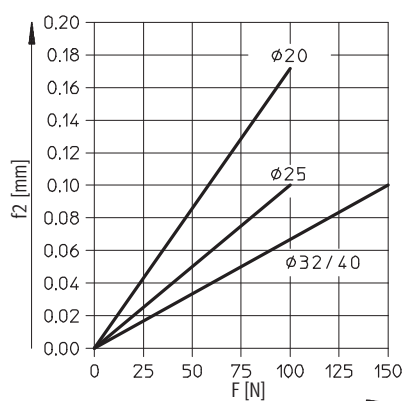
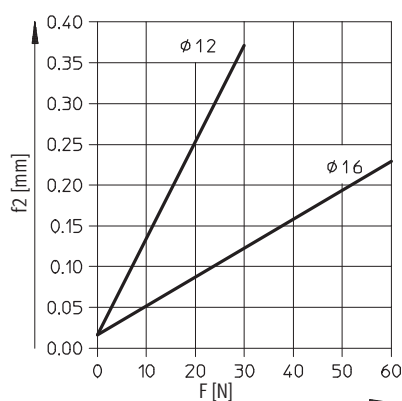


Desvío f_2 debido a la fuerza lateral F en función de la carrera, con guía de rodamiento de bolas KF

Carrera 50 mm



Carrera 100 mm



Cilindros con guía DFM-N-B, NPT

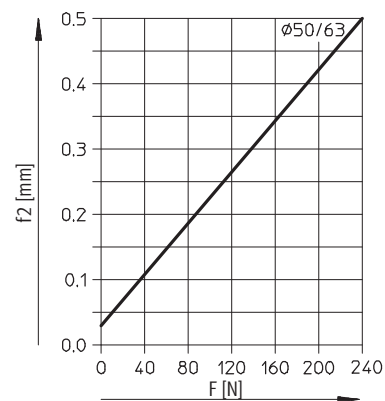
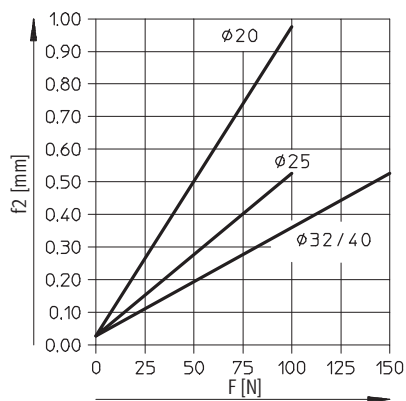
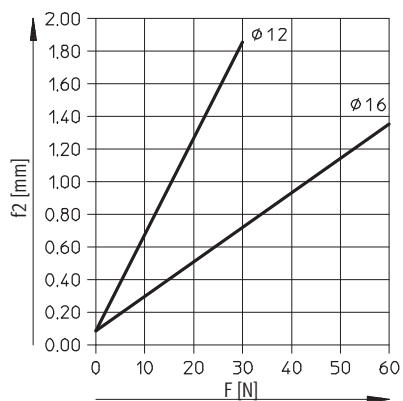
Hoja de datos

FESTO

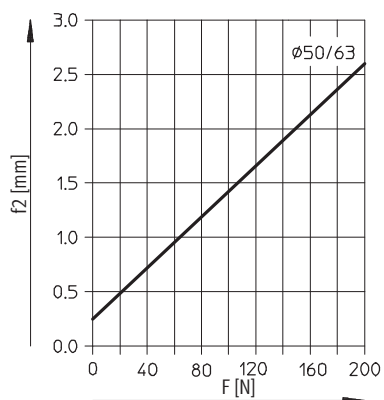
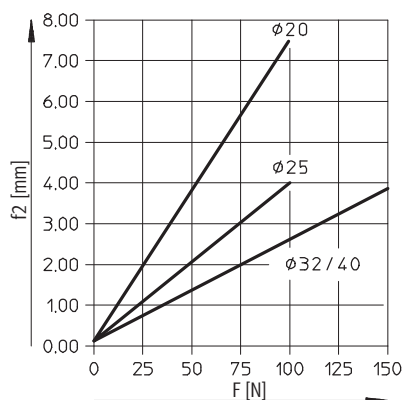
Desviación del vástago – Guía de rodamientos KF

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

Carrera 200 mm



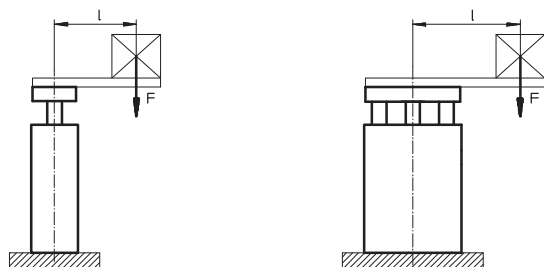
Carrera 400 mm



Cilindros con guía DFM-N-B, NPT

Hoja de datos

Utilización como cilindro elevador

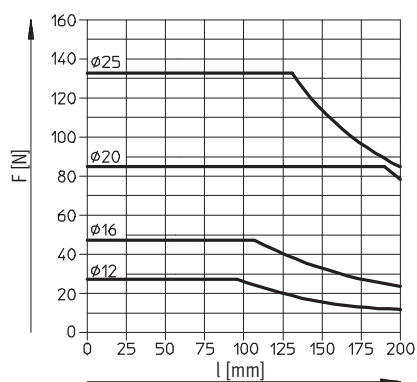


F = Fuerza longitudinal [N]

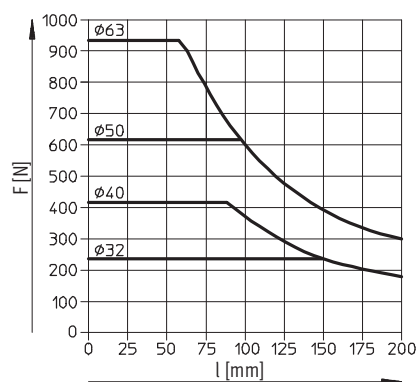
L = Palanca [mm]

Carga admisible con guía deslizante GF

Carrera 40 ... 400 mm

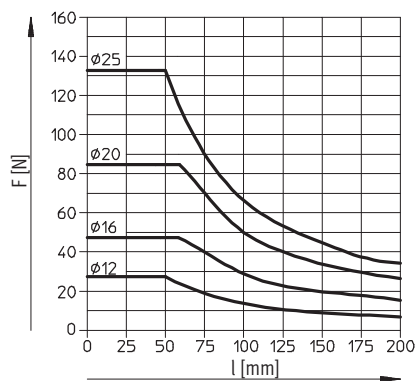


Carrera 250 ... 400 mm

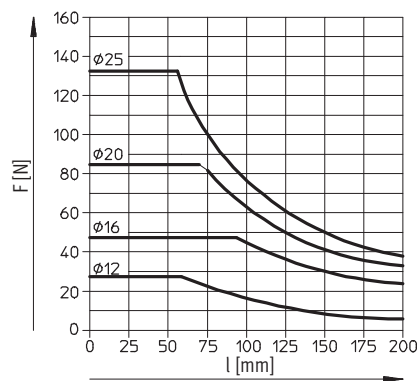


Carga admisible con guía de rodamiento de bolas KF

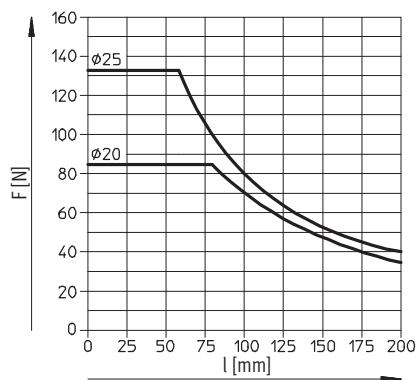
Carrera 40 ... 100 mm



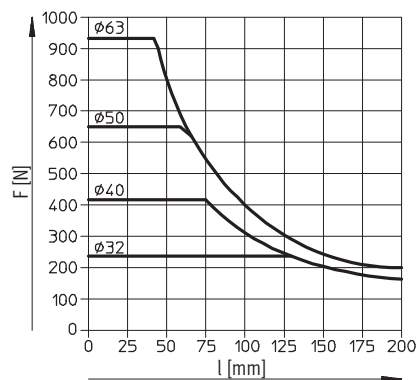
Carrera 125 ... 200 mm



Carrera 250 ... 400 mm



Carrera 200 ... 400 mm



Cilindros con guía DFM-N-B, NPT

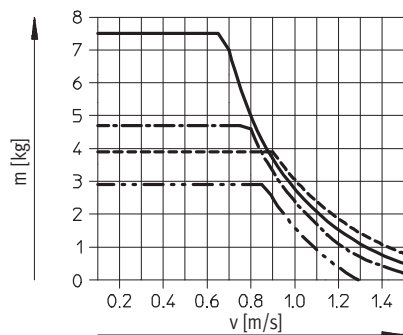
Hoja de datos

FESTO

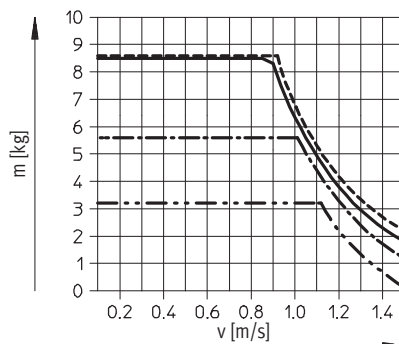
Carga admisible de la masa m en función de la velocidad admisible v

Funcionamiento horizontal, amortiguación YSRW

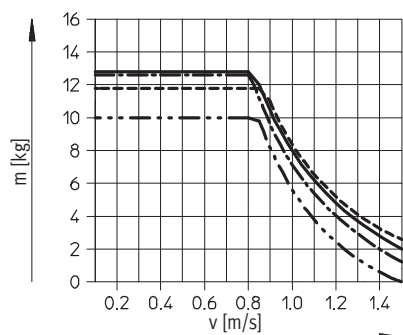
DFM-N-20-...-B-YSRW



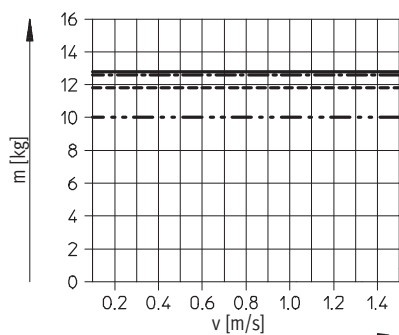
DFM-N-25-...-B-YSRW



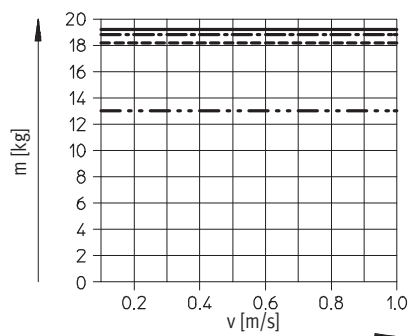
DFM-N-32-...-B-YSRW



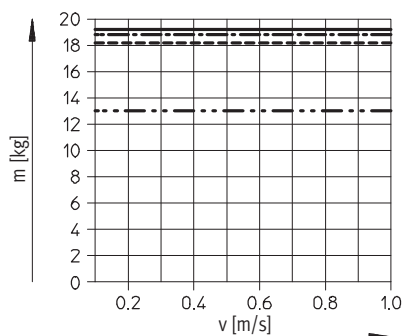
DFM-N-40-...-B-YSRW



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

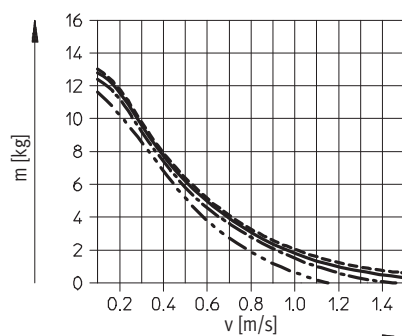
Cilindros con guía DFM-N-B, NPT

Hoja de datos

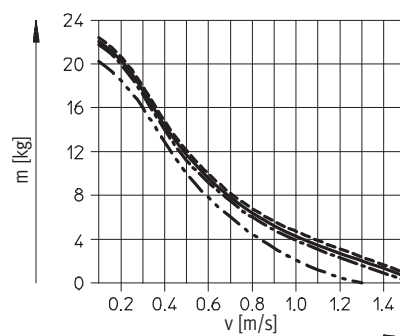
Carga admisible de la masa m en función de la velocidad admisible v

Funcionamiento vertical, amortiguación YSRW

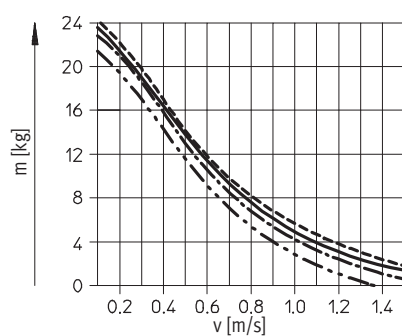
DFM-N-20-...-B-YSRW



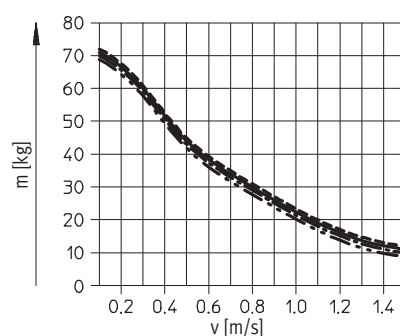
DFM-N-25-...-B-YSRW



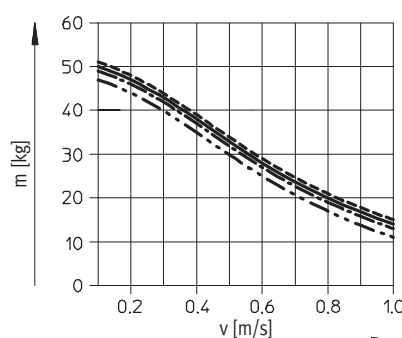
DFM-N-32-...-B-YSRW



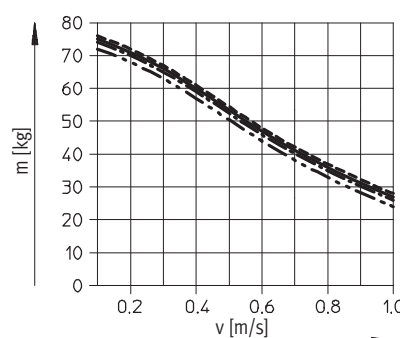
DFM-N-40-...-B-YSRW



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

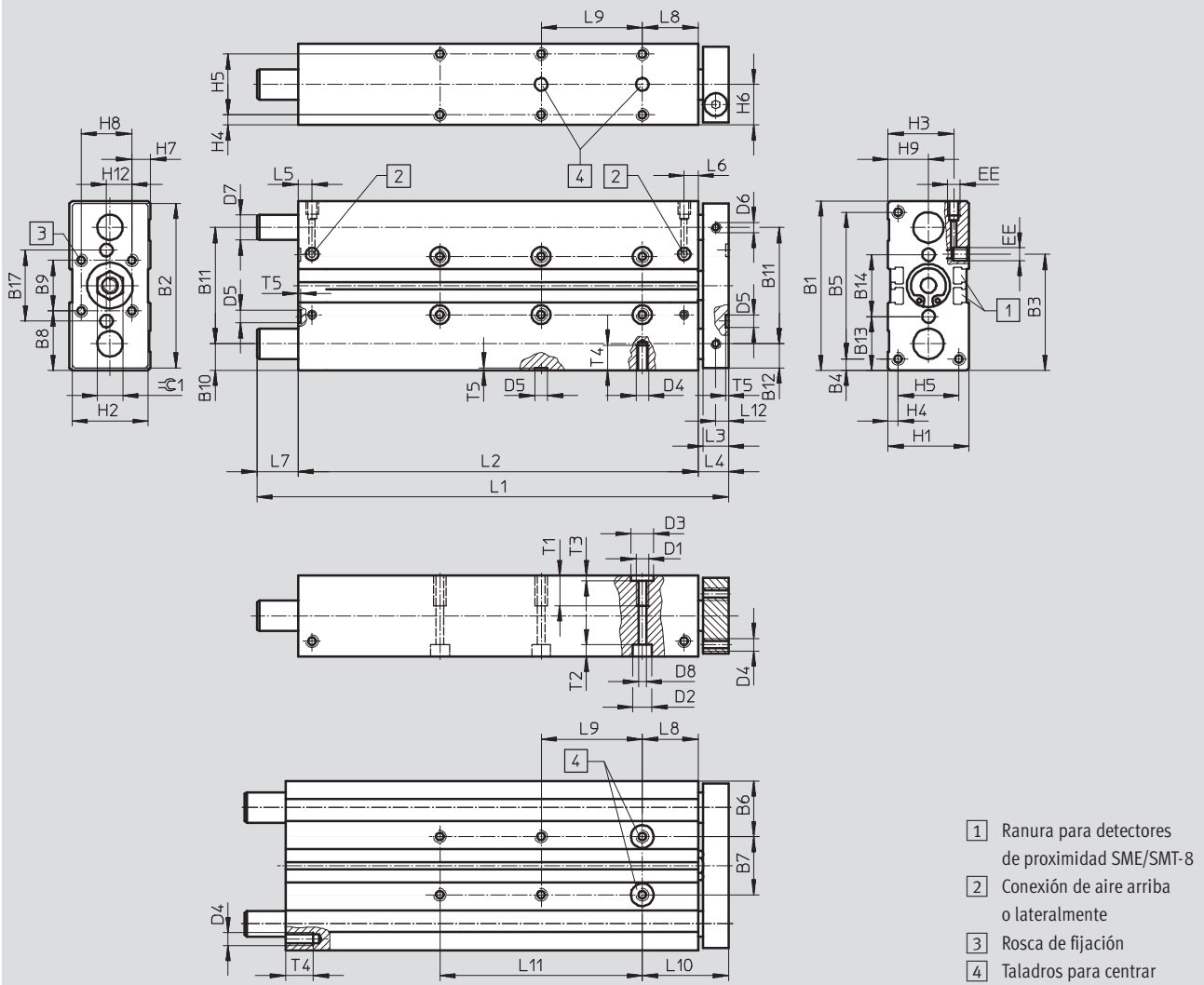
Hoja de datos

FESTO

Dimensiones

Diámetro de 12, 16 mm

Datos CAD disponibles en www.festo.com



Ø	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	B17	D1
[mm]							±0,02 ¹⁾							±0,02 ¹⁾		
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

Ø	D2	D3	D4	D5	D6	D7		D8	EE ²⁾	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7
[mm]	Ø	Ø		Ø	Ø	GF	KF	Ø								
12	8	9	M4	5	M4	10 _{h8}	8 _{h6}	4,3	M5	28	26	24	4	20	14	4
16	7,5	9	M5	5	M4	12 _{h8}	10 _{h6}	4,3	M5	32	30	26,5	4	24	16	7,4

Ø	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

1) Tolerancia entre taladros para centrar

2) Apropriado para 10-32 UNF

Cilindros con guía DFM-N-B, NPT

Hoja de datos

Carrera [mm]	Ø del émbolo [mm]									
	12					16				
	L1	L2	L7	L9 ±0,02 ¹⁾	L11	L1	L2	L7	L9 ±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

Si las barras de guía sobresalen en la parte posterior del cuerpo (→ medida L7), debe compensarse el espacio de montaje correspon-

dientemente en la parte frontal, para que las barras puedan moverse libremente.

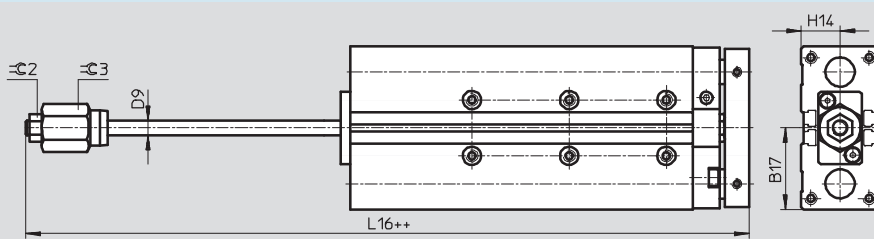
En el caso de carreras variable, las dimensiones L1, L2, L7, L9 y L11 corresponden a la carrera estándar siguiente.

Dimensiones

Datos CAD disponibles en → www.festo.com

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

Ø 12, 16 mm



++ = añadir 2 veces la carrera

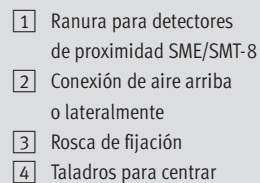
Ø [mm]	B17	D9 Ø	H14	L16	Ø2	Ø3
12	30,5	6	14	90,6	10	17
16	33,5	6	16	107,9	10	17

Hoja de datos

FESTO

Ø 20 ... 40 mm

Datos CAD disponibles en ➔ www.festo.com



Cilindros con guía DFM-N-B, NPT

Hoja de datos

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

Ø [mm]	D2 Ø	D3 Ø H7	D4	D5 Ø H7	D6 Ø	D7 Ø		D8 Ø H7	EE	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7
						GF	KF									
20	9	9	M5	9	M5	14	12	7	M5 ²⁾	36	34	29,5	4,5	27	18	7
25	9	9	M6	9	M6	16	14	7	1/8 NPT	44	42	34,8	4,5	35	22	12
32	11	12	M6	9	M6	20	16	9	1/8 NPT	49	47	39	6	37	24,5	8,5
40	11	12	M8	9	M6	20	16	9	1/8 NPT	54	52	41,5	6	42	27	10

Ø [mm]	H8	H9	L3	L4	L5	L8	L10	L12	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	≈S1
20	20	16,5	12	14	5,5	26	40	6	12	5,7	2,1	10	2,1	1,6	11	14
25	20	19	12	14	8,5	26	40	6	15	5,7	2,1	12	2,1	1,6	15	17
32	30	21	14	16	8,5	29	45	7	20	6,8	2,6	11	2,1	2,1	15	17
40	30	26	14	16	8,5	29	45	7	20	6,8	2,6	16	2,1	2,1	15	17

Carrera [mm]	Ø del émbolo [mm]																				
	20					25					32					40					
	L1	L2	L7	L9 ±0,02 ¹⁾	L11	L1	L2	L7	L9 ±0,02 ¹⁾	L11	L1	L2	L7	L9 ±0,02 ¹⁾	L11	L1	L2	L7	L9 ±0,02 ¹⁾	L11	
20	105	82	9	20	-	111	90	7	20	-	118	95	7	20	-	-	96	-	-	-	
25	110	87				116	95				123	100				123	101	6	20		
30	115	92				121	100				133	105				-	106	-	-		
40	135	102	19	20	-	141	110	17	20	-	143	115	12	20	-	-	116	-	-	-	
50	145	112				151	120				153	125				153	126	11	-		
80	185	142				29	80				196	150				32	80	208	155		37
100	205	162	216	170	228			175	228	176	-										
125	257	187	271	195	283			200	283	201	-										
160	292	222	56	40	120	306	230	62	40	120	318	235	67	40	120	318	236	66	40	120	
200	332	262				346	270				358	275				358	276				-
250	472	312				476	320				483	325				483	326				-
320	542	382	146	40	240	546	390	142	40	240	553	395	142	40	240	553	396	141	40	240	
400	622	462				626	470				633	475				633	476				-

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 correspon-

dientemente 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

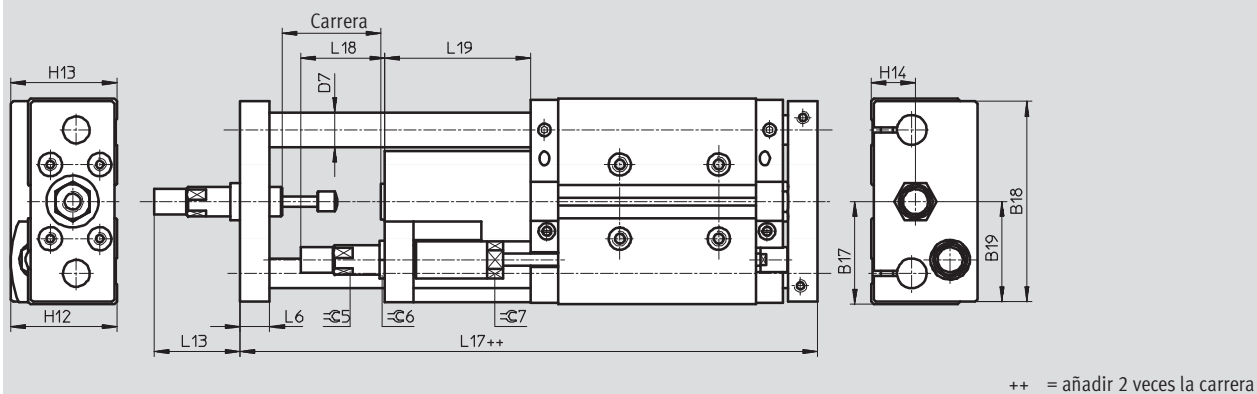
FESTO

Dimensiones

Datos CAD disponibles en → www.festo.com

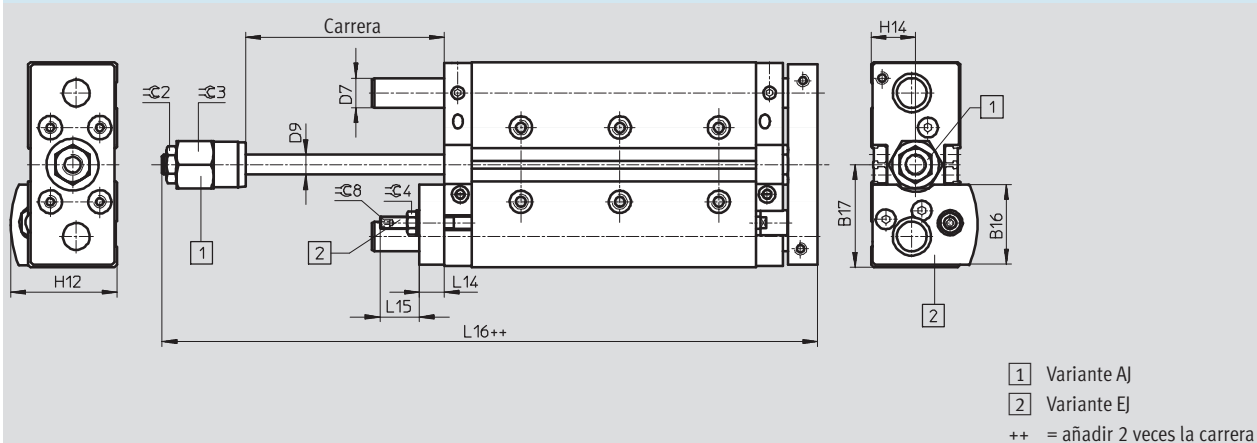
YSRW: amortiguación de ajuste automático

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

Ø [mm]	B16	B17	B18	B19	D7 Ø		D9 Ø	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

Ø [mm]	L15	L16	L17	L18	L19	≈G2	≈G3	≈G4	≈G5	≈G6	≈G7	≈G8
20	16	110	153,5	34	59	13	19	8	11	15	13	2,5
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

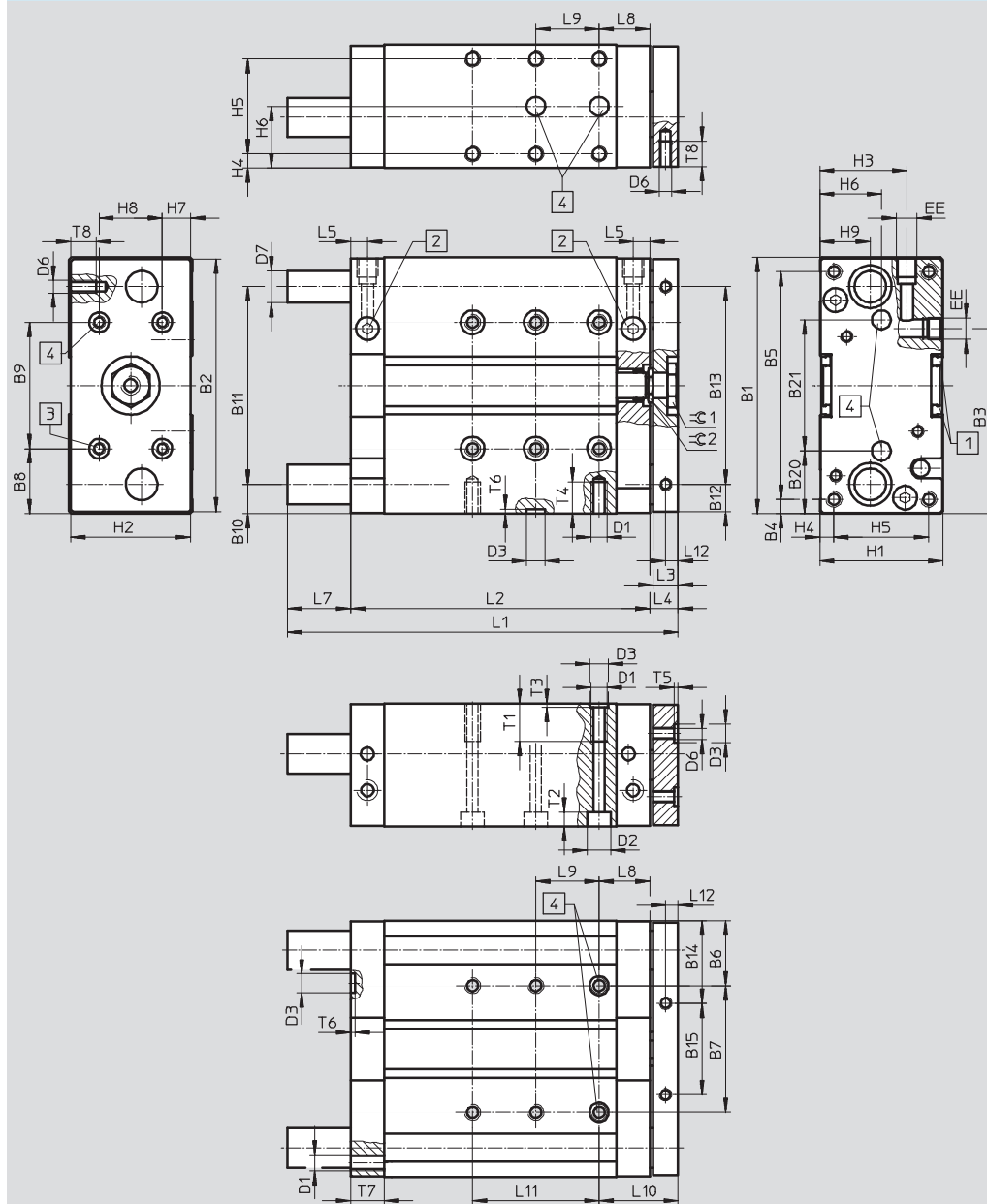
Hoja de datos

FESTO

Dimensiones

Ø 50 ... 63 mm

Datos CAD disponibles en → www.festo.com



Cilindros con guía DFM-N-B, NPT

Hoja de datos

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

Ø	B21	D1	D2	D3	D6	D7		EE ²⁾	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8
[mm]	±0,02 ¹⁾		Ø	Ø	Ø	GF	KF									
50	68	M8	11	12	M8	25	20	1/4 NPT	64	62	48,5	7	50	32	12	40
63	83	M10	15	12	M8	25	20	1/4 NPT	78	76	55	9	60	39	19	40

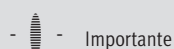
Ø	H9	L3	L4	L5	L8	L10	L12	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	≈C1	≈C2
[mm]																	
50	29	16	18	10,5	32	50	8	20	9,8	2,6	16	2,6	2,6	21	16	24	19
63	32	16	18	10,5	32	50	8	24	9	2,6	20	2,6	2,6	21	16	24	19

Carrera [mm]	Ø del émbolo [mm]										
	50					63					
	L1	L2	L7	L9 ±0,02 ¹⁾	L11	L1	L2	L7	L9 ±0,02 ¹⁾	L11	
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			80
100	247	188			247	189					
125	293	213	62		80	293	214	61		40	120
160	328	248			120	328	249				160
200	368	288			160	368	289				200
250	495	338	139		200	495	339	138			240
320	565	408		240	565	409	320				
400	645	488		320	645	489					

1) Tolerancia entre taladros para centrar

2) Apropiado 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

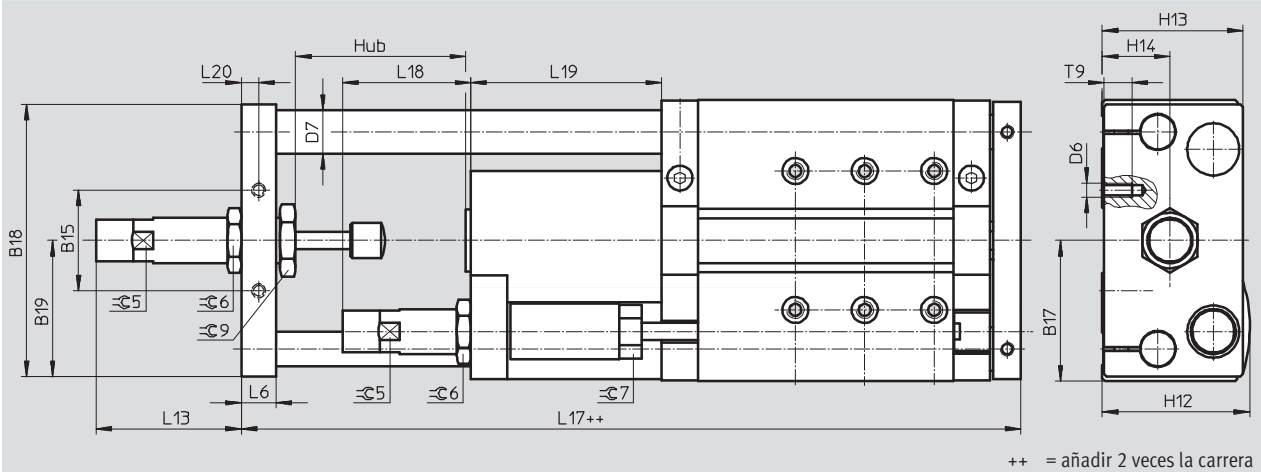
FESTO

Dimensiones

Datos CAD disponibles en → www.festo.com

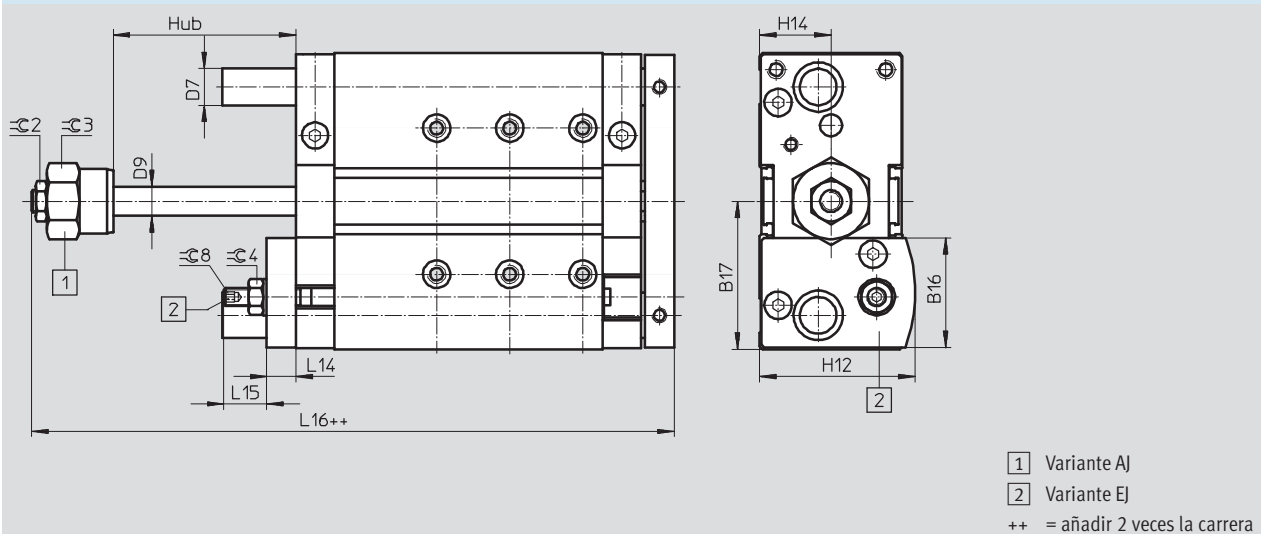
YSRW: amortiguación de ajuste automático

Ø 50 ... 63 mm



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

Ø 50 ... 63 mm



Ø	B15	B16	B17	B18	B19	D6	D7		D9	H12	H13	H14	L6	L13	L14
							GF	KF							
[mm]															
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

Ø	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

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	570 547	DFM-N-12-10-B-P-A-GF	570 555	DFM-N-16-10-B-P-A-GF	– –
20	570 548	DFM-N-12-20-B-P-A-GF	570 556	DFM-N-16-20-B-P-A-GF	570 563 DFM-N-20-20-B-P-A-GF
25	570 549	DFM-N-12-25-B-P-A-GF	570 557	DFM-N-16-25-B-P-A-GF	570 564 DFM-N-20-25-B-P-A-GF
30	570 550	DFM-N-12-30-B-P-A-GF	570 558	DFM-N-16-30-B-P-A-GF	570 565 DFM-N-20-30-B-P-A-GF
40	570 551	DFM-N-12-40-B-P-A-GF	570 559	DFM-N-16-40-B-P-A-GF	570 566 DFM-N-20-40-B-P-A-GF
50	570 552	DFM-N-12-50-B-P-A-GF	570 560	DFM-N-16-50-B-P-A-GF	570 567 DFM-N-20-50-B-P-A-GF
80	570 553	DFM-N-12-80-B-P-A-GF	570 561	DFM-N-16-80-B-P-A-GF	570 568 DFM-N-20-80-B-P-A-GF
100	570 554	DFM-N-12-100-B-P-A-GF	570 562	DFM-N-16-100-B-P-A-GF	570 569 DFM-N-20-100-B-P-A-GF
125	–	–	–	–	– –
160	–	–	–	–	– –
200	–	–	–	–	– –
Carrera [mm]	Ø 25 mm		Ø 32 mm		Ø 40 mm
10	–	–	–	–	– –
20	570 570	DFM-N-25-20-B-P-A-GF	570 577	DFM-N-32-20-B-P-A-GF	– –
25	570 571	DFM-N-25-25P-A-GF	570 578	DFM-N-32-25-B-P-A-GF	570 587 DFM-N-40-25-B-P-A-GF
30	570 572	DFM-N-25-30-B-P-A-GF	570 579	DFM-N-32-30-B-P-A-GF	– –
40	570 573	DFM-N-25-40-B-P-A-GF	570 580	DFM-N-32-40-B-P-A-GF	– –
50	570 574	DFM-N-25-50-B-P-A-GF	570 581	DFM-N-32-50-B-P-A-GF	570 588 DFM-N-40-50-B-P-A-GF
80	570 575	DFM-N-25-80-B-P-A-GF	570 582	DFM-N-32-80-B-P-A-GF	570 589 DFM-N-40-80-B-P-A-GF
100	570 576	DFM-N-25-100-B-P-A-GF	570 583	DFM-N-32-100-B-P-A-GF	570 590 DFM-N-40-100-B-P-A-GF
125	–	–	570 584	DFM-N-32-125-B-P-A-GF	570 591 DFM-N-40-125-B-P-A-GF
160	–	–	570 585	DFM-N-32-160-B-P-A-GF	570 592 DFM-N-40-160-B-P-A-GF
200	–	–	570 586	DFM-N-32-200-B-P-A-GF	570 593 DFM-N-40-200-B-P-A-GF
Carrera [mm]	Ø 50 mm		Ø 63 mm		
10	–	–	–	–	
20	–	–	–	–	
25	570 594	DFM-N-50-25-B-P-A-GF	570 601	DFM-N-63-25-B-P-A-GF	
30	–	–	–	–	
40	–	–	–	–	
50	570 595	DFM-N-50-50-B-P-A-GF	570 602	DFM-N-63-50-B-P-A-GF	
80	570 596	DFM-N-50-80-B-P-A-GF	570 603	DFM-N-63-80-B-P-A-GF	
100	570 597	DFM-N-50-100-B-P-A-GF	570 604	DFM-N-63-100-B-P-A-GF	
125	570 598	DFM-N-50-125-B-P-A-GF	570 605	DFM-N-63-125-B-P-A-GF	
160	570 599	DFM-N-50-160-B-P-A-GF	570 606	DFM-N-63-160-B-P-A-GF	
200	570 600	DFM-N-50-200-B-P-A-GF	570 607	DFM-N-63-200-B-P-A-GF	

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

Referencias: producto modular

FESTO

Indicaciones mínimas															
Nº de artículo	Funciona- miento	Rosca	Diámetro del émbolo	Carrera	Generación	Amortigua- ción	Detección de posiciones	Guía							
529 119	DFM	N	12	10 ... 400	B	P PPV	A	GF							
529 120			16												
532 316			20												
532 317			25												
532 318			32												
532 319			40												
534 769			50												
534 770			63												
Ejemplo de pedido															
532 319	DFM	-	N	-	40	-	350	-	B	-	PPV	-	A	-	GF

Tablas para realizar los pedidos												
Tamaño	12	16	20	25	32	40	50	63	Condicio- nes	Código		Entrada código
M	Nº de artículo	529 119	529 120	532 316	532 317	532 318	532 319	534 769	534 770			
	Funcionamiento	Cilindro con guía									DFM	DFM
	Rosca	Rosca NPT									N	-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			1	-...	
	Generación	Serie B									-B	-B
	Amortiguación	Anillos y discos elásticos en ambos lados									-P	
		—	Amortiguación neumática regulable en ambos lados							2	-PPV	
Detección de posiciones	Para detectores de proximidad									-A	-A	
Guía	Guía de deslizamiento									-GF	-GF	

1 ... No con ajuste fino AJ

2 PPV No con ajuste fino AJ, EJ

Continúa: código de pedido

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

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

Referencias: conjunto modular

0 Opcional						
Termorresistente	Ajuste fino en la posición avanzada	Ajuste fino en retroceso	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	-	-	ZUB	- 10S	1G	1I

Tablas para realizar los pedidos												
Tamaño		12	16	20	25	32	40	50	63	Condicio- nes	Código	Entrada código
0	Termorresistente		Juntas termorresistentes hasta máx. 120 °C							3	S6	
	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		

3 S6 No con ajuste fino AJ, EJ

Continúa: código de pedido

- - - ZUB - - -

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

Referencias: conjunto modular

FESTO

M Indicaciones mínimas →									
Nº de artículo	Funciona- miento	Rosca	Diámetro del émbolo	Carrera	Generación	Amortigua- ción	Detección de posiciones	Guía	
529 119	DFM	N	12	10 ... 400	B	P PPV YSRW	A	KF	
529 120			16						
532 316			20						
532 317			25						
532 318			32						
532 319			40						
534 769			50						
534 770			63						
Ejemplo de pedido									
532 319	DFM	N	- 40	- 400	- B	- P	- A	- KF	

Tablas para realizar los pedidos													
Tamaño	12	16	20	25	32	40	50	63	Condicio- nes	Código		Entrada código	
M	Nº de artículo	529 119	529 120	532 316	532 317	532 318	532 319	534 769	534 770				
	Funcionamiento	Cilindro con guía									DFM	DFM	
	Rosca	Rosca NPT									N	-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			1	-...		
	Generación	Serie B									-B	-B	
	Amortiguación	Anillos y discos elásticos en ambos lados									-P		
		—	Amortiguación neumática regulable en ambos lados								2	-PPV	
		—	—	Amortiguadores progresivos autoregulables						3	-YSRW		
	Detección de posiciones	Para detectores de proximidad									-A	-A	
Guía	Guía con rodamiento de bolas									-KF	-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

Continúa: código de pedido

DFM - N - - - B - - A - KF

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

Referencias: conjunto modular

→ 0 Opcional					
Ajuste fino en la posición avanzada	Ajuste fino en retroceso	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	1G	1I

Tablas para realizar los pedidos												
Tamaño		12	16	20	25	32	40	50	63	Condicio- nes	Código	Entrada código
0	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	

Continúa: código de pedido

- - **ZUB** -

Cilindros con guía DFM-N-B, NPT

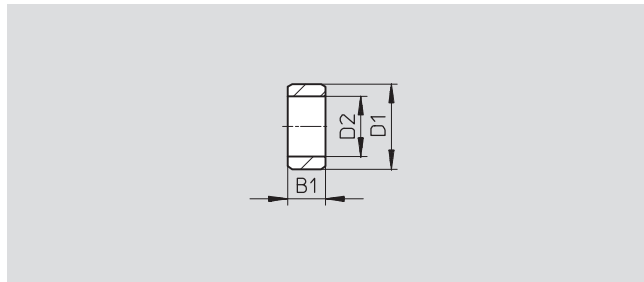
Accesorios

FESTO

Casquillo para centrar ZBH

Material:

Acero de aleación fina



Dimensiones y referencias (para pedidos posteriores)							
B1	D1	D2	CRC ¹⁾	Peso	Nº art.	Tipo	PE ²⁾
-0,2	Ø h7	Ø		[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

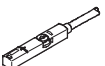
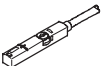
1) Clase de resistencia a la corrosión 2 según norma de Festo 940 070

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	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

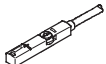
Referencias: Tapa para ranura en T				
	Montaje	Largo	Nº art.	Tipo
	Enchufable	2x 0,5 m	151 680	ABP-5-S

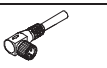
Referencias: Detector para ranura en T, magnetorresistivo					Hojas de datos → Internet: smt	
	Tipo de fijación	Salida conmutada	Conexión eléctrica	Longitud del cable [m]	Nº art.	Tipo
Contacto normalmente abierto						
	Montaje en la ranura desde la parte superior, a ras con el perfil del cilindro	PNP	Cable trifilar	2,5	543 867	SMT-8M-PS-24V-K-2,5-OE
			Conector tipo clavija 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 tipo clavija M8x1, 3 contactos	0,3	543 871	SMT-8M-NS-24V-K-0,3-M8D
	Fijación en ranura, encajable a ras con el perfil del cilindro	PNP	Cable trifilar	2,5	175 436	SMT-8-PS-K-LED-24-B
			Conector tipo clavija M8x1, 3 contactos	0,3	175 484	SMT-8-PS-S-LED-24-B
Contacto normalmente cerrado						
	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

Cilindros con guía DFM-N-B, NPT

Accesorios

FESTO

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
Contacto normalmente abierto						
	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 tipo clavija M8x1, 3 contactos	0,3	543 861	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	150 855	SME-8-K-LED-24
			Conector tipo clavija M8x1, 3 contactos	0,3	150 857	SME-8-S-LED-24
Contacto normalmente cerrado						
	Montaje en la ranura desde la parte superior, a ras con el perfil del cilindro	Con contacto	Cable trifilar	7,5	546 799	SME-8M-DO-24V-K-7,5-OE

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	541 333	NEBU-M8G3-K-2.5-LE3
			5	541 334	NEBU-M8G3-K-5-LE3
	Conector recto tipo zócalo M12x1, 5 contactos	Cable trifilar, 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 trifilar, 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 trifilar, extremo libre	2,5	541 367	NEBU-M12W5-K-2.5-LE3
			5	541 370	NEBU-M12W5-K-5-LE3

Referencias: Válvulas reguladoras				Hojas de datos → Internet: grla	
	Conexión		Material	Nº art.	Tipo
	Rosca	Para tubo de diámetro exterior [in]			
	M5 ¹⁾	1/8	Ejecución de material sintético ²⁾	564 839	GRLA-10-32-UNF-QB-1/8-U
		5/32	Ejecución metálica ³⁾	165 008	GRLA-10-32-UNF-QS-5/32-U
		1/4		192 753	GRLA-10-32-UNF-QS-1/4-U
	1/8 NPT	5/32		165 009	GRLA-1/8-NPT-QS-5/32-U
		1/4		165 010	GRLA-1/8-NPT-QS-1/4-U
		5/16		165 013	GRLA-1/8-NPT-QS-5/16-U
	1/4 NPT	1/4		165 011	GRLA-1/4-NPT-QS-1/4-U
		5/16		165 014	GRLA-1/4-NPT-QS-5/16-U
		3/8		190 947	GRLA-1/4-NPT-QS-3/8-U

1) Apropriado para 10-32 UNF

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

3) Margen de presión: 1 ... 9 bar