

Führungszylinder DFM-N-B, NPT

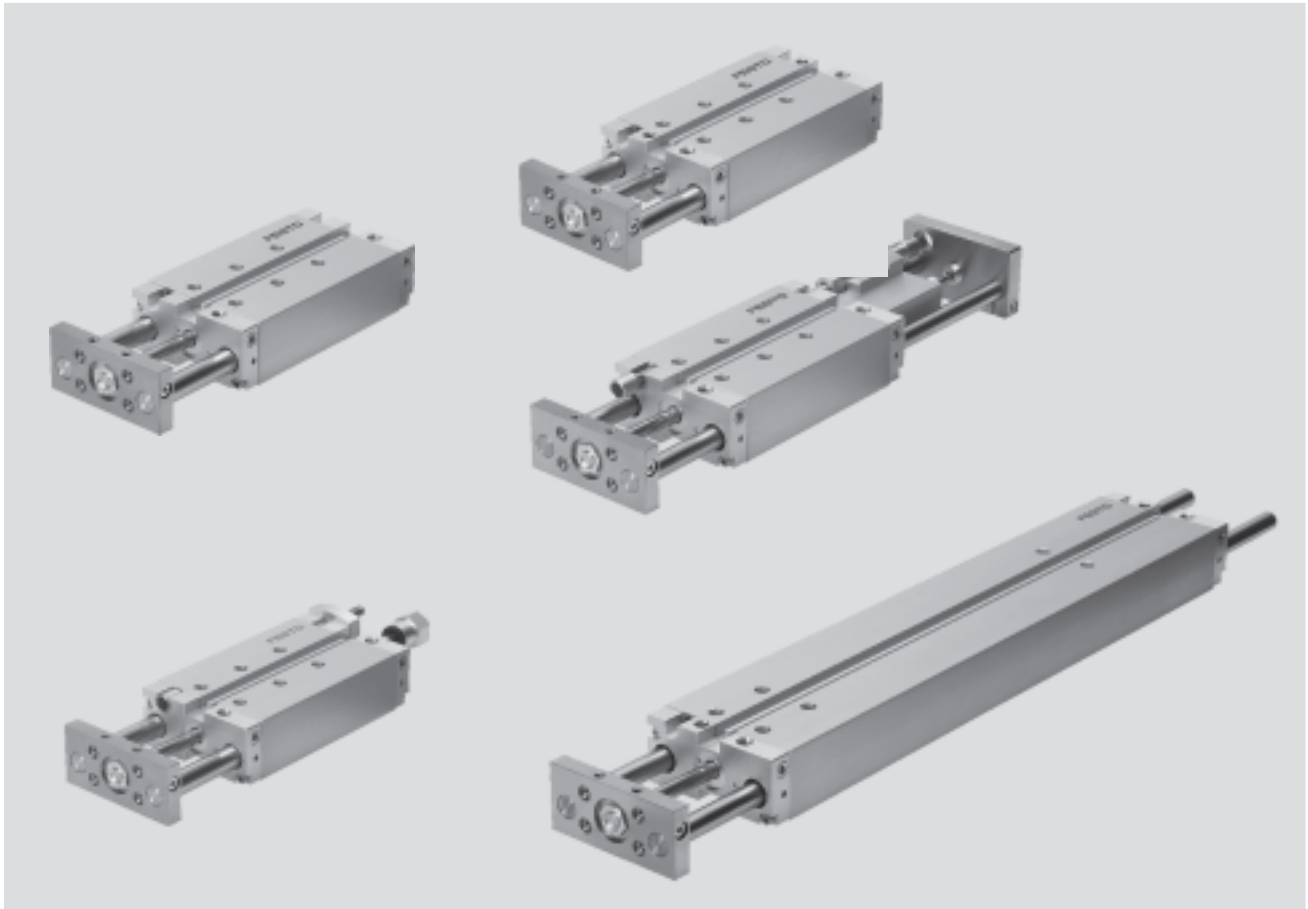
FESTO



Führungszylinder DFM-N-B, NPT

Merkmale

FESTO



Antrieb und Führung in einem Gehäuse

- Minimierter Platzbedarf
- Minimale Montagezeit
- Variabler Druckluftanschluss
- Vielfältige Befestigungsmöglichkeiten

Robust und präzise

- Hohe Verdrehsicherheit
- Hohe Steifigkeit
- Wartungsfrei

Hohe Moment- und Querkraftaufnahme

- Mit Gleitführung: Sie bietet durch große Führungsstangen-Durchmesser und vier Gleitlagerbuchsen eine hohe Steifigkeit
- Mit Kugelumlauführung: Für Bewegung unter Momentenbelastung

Variantenvielfalt

- Mit warmfesten Dichtungen bis 120 °C
- Mit einstellbarer Endlage
- Mit Stoßdämpfern
- Mit Pneumatischer Endlagendämpfung
- Langhub-Ausführungen

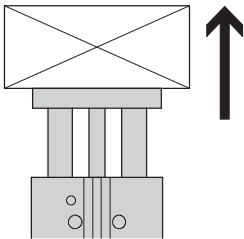
Führungszylinder DFM-N-B, NPT

Merkmale

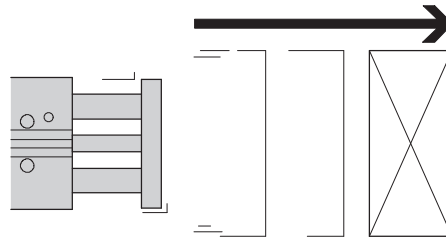
FESTO

Einsatz in der Fördertechnik

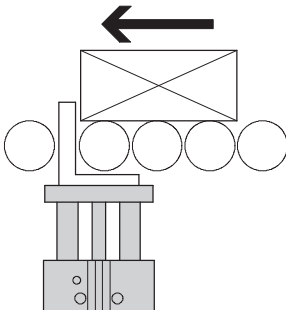
Heben



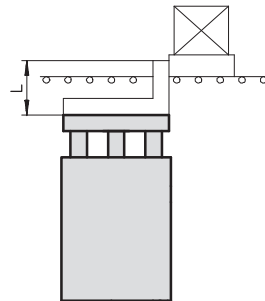
Stoßen



Stoppen



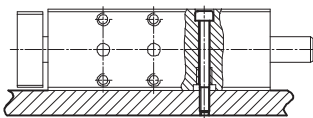
Stoppen mit Anschlagwinkel



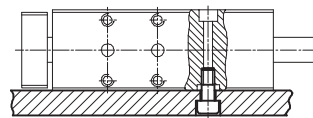
Ein Puffer am Werkstückträger wird empfohlen!

Befestigungsmöglichkeiten

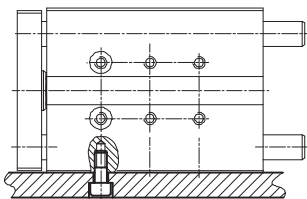
Flach von oben



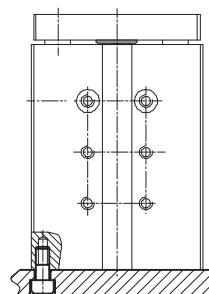
Flach von unten



Seitlich von unten



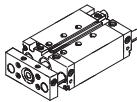
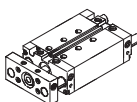
Stirnseitig



Führungszyylinder DFM-N-B, NPT

Lieferübersicht

FESTO

Funktion	Ausführung	Typ	Kolben-Ø	Hub	Variabler Hub
			[mm]	[mm]	[mm]
Doppelt-wirkend	DFM-N-B mit Kugelumlauführung				
		DFM-N-B Einseitige Kolbenstange	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 mit Gleitführung				
		DFM-N-B Einseitige Kolbenstange	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

Führungszylinder DFM-N-B, NPT

Lieferübersicht

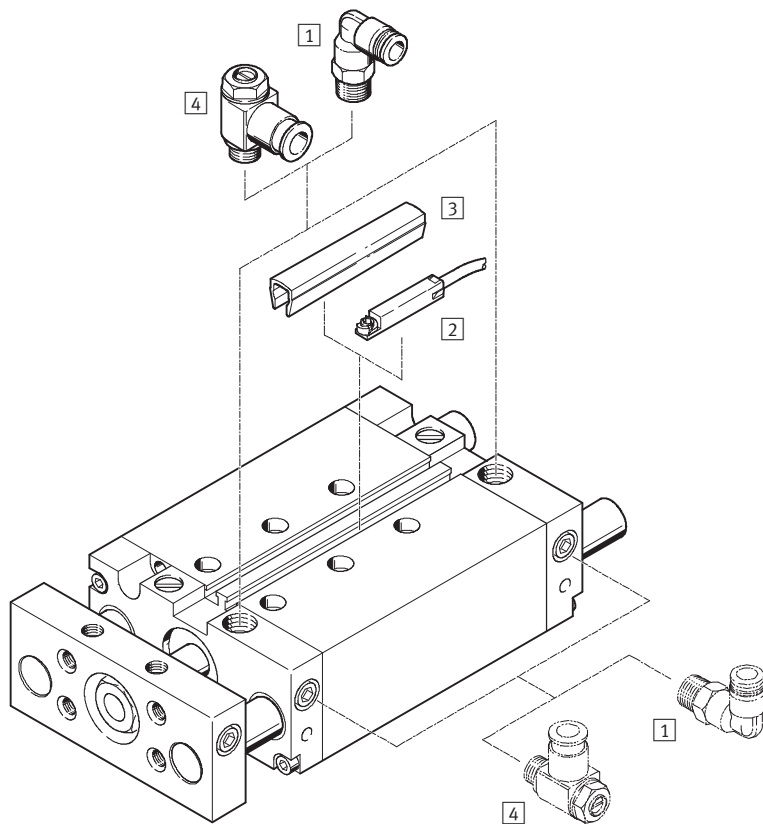
FESTO

Typ	Positions- erkennung	Dämpfung			Warmfeste Dichtungen	Endlagenfeineinstellung		→ Seite/Internet
		nicht einstellbar	einstellbar für große Massen	selbstein- stellend End- lage justier- bar für große Massen		ausgefahrte Endlage	eingefah- rene End- lage	
	A	P	PPV	YSRW	S6	AJ	EJ	
DFM-N-B mit Kugelumlaufführung								
DFM-N-B Einseitige Kolbenstange	■	■	■ ab Ø 16	■ ab Ø 20	–	■	■ ab Ø 20	30
DFM-N-B mit Gleitführung								
DFM-N-B Einseitige Kolbenstange	■	■	■	–	■	■	■	30

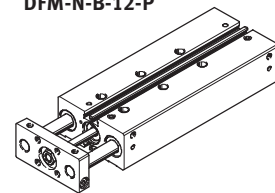
Führungszylinder DFM-N-B, NPT

Peripherieübersicht

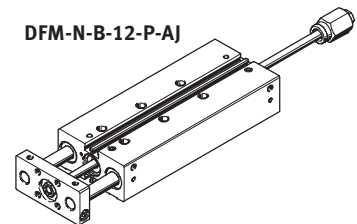
FESTO



DFM-N-B-12-P

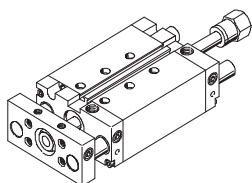


DFM-N-B-12-P-AJ

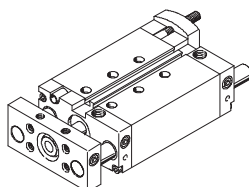


Varianten

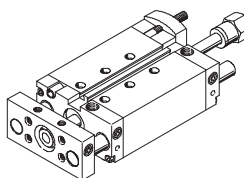
AJ



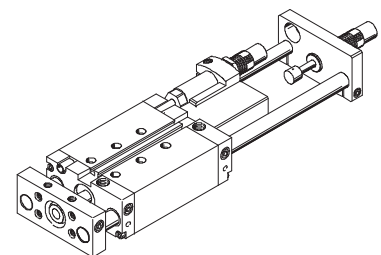
EJ



AJ + EJ



YSRW



Zubehör

	Kurzbeschreibung	→ Seite/Internet
1 Steckverschraubung QS	zum Anschluss von außertolerierten Druckluftschläuchen	quick star
2 Näherungsschalter SME-/SMT-8	integrierbar im Profilrohr	38
3 Nutabdeckung ABP-5-S	zum Schutz der Sensorkabel und der Sensornuten vor Verschmutzung	38
4 Drossel-Rückschlagventil GRLA	zur Geschwindigkeitsregulierung	39
- Zentrierhülsen ZBH	4 bzw. 6 Stück im Lieferumfang enthalten	38

- Hinweis

Näherungsschalter SM...O-8E können beim DFM-N-B nicht verwendet werden.

Führungszylinder DFM-N-B, NPT

FESTO

Typenschlüssel

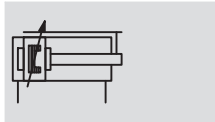
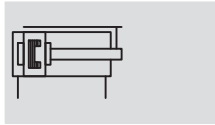
		DFM	-	N	-	50	-	80	-	B	-	P	-	A	-	GF	-	S6	-	AJ	-	ZUB	-	10S	-	G
Typ																										
DFM	Führungszylinder																									
Einheitensystem																										
N	Imperial																									
Kolben-Ø [mm]																										
Hub [mm]																										
Generation																										
B	Reihe																									
Dämpfung																										
P	elastische Dämpfungs- ringe/-platten beidseitig																									
PPV	pneumatische Dämpfung beidseitig einstellbar																									
YSRW	beidseitig selbsteinstellend																									
Positionserkennung																										
A	für Näherungsschalter																									
Führung																										
GF	Gleitführung																									
KF	Kugelumlauführung																									
Variante																										
S6	Warmfeste Dichtungen bis maximal 120 °C																									
Feinjustage																										
AJ	ausgefahrene Endlage																									
EJ	eingefahrene Endlage																									
Zubehör																										
ZUB	lose beigelegt																									
Nutabdeckung																										
...S	Sensornut																									
Näherungsschalter																										
...G	mit Kabel 2,5 m																									
...I	kontaktlos mit Kabel 2,5 m																									

Führungszylinder DFM-N-B, NPT

Datenblatt

FESTO

Funktion

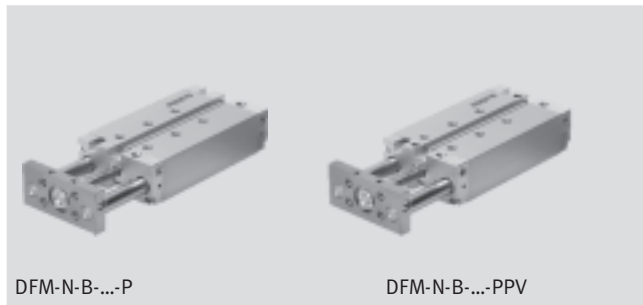


-  - www.festo.com

-  - Reparaturservice
Kolben-Ø 20 ... 40 mm

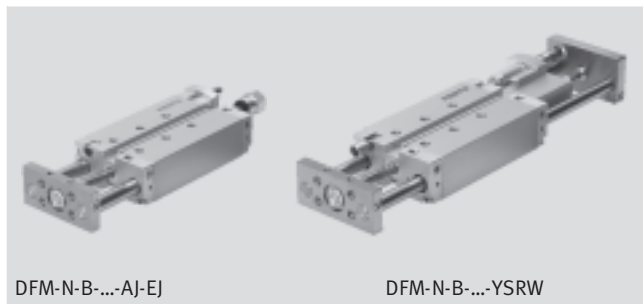
-  - Durchmesser
12 ... 63 mm

-  - Hublänge
10 ... 400 mm



DFM-N-B-...-P

DFM-N-B-...-PPV



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

DFM-N-B-...-YSRW

Allgemeine Technische Daten								
Kolben-Ø	12	16	20	25	32	40	50	63
Pneumatischer Anschluss	M5 passend für 10-32 UNF			1/8 NPT			1/4 NPT	
Betriebsmedium	Druckluft gefiltert, geölt oder ungeölt							
Betriebsdruck [bar]	2 ... 10	2 ... 10	2 ... 10	1,5 ... 10	1,5 ... 10	1,5 ... 10	1 ... 10	1 ... 10
Konstruktiver Aufbau	Kolben							
	Kolbenstange							
	Führungsstangen mit Joch							
Dämpfung	elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig							
	–	pneumatische Dämpfung beidseitig einstellbar						
	–	–	beidseitig selbsteinstellend					
Dämpfungslänge (PPV) [mm]	–	12	15	15	16	17	19	19
Positionserkennung	für Näherungsschalter							
Befestigungsart	mit Durchgangsbohrung							
	mit Innengewinde							
Einbaulage	beliebig							
Verdrehsicherung/Führung	Führungsstange mit Joch/gleit- oder kugelumlaufgeführt							
Variante AJ, EJ und YSRW								
Einstellbereich [mm]	0 ... 10							
Variante YSRW mit Stoßdämpfer								
Wiederholgenauigkeit [mm]	–	–	max. 0,05					

-  - Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

Umweltbedingungen				
	Gleitführung GF	Kugelumlaufführung KF	YSRW mit Stoßdämpfer	S6
Umgebungstemperatur ¹⁾ [°C]	-20 ... +80	-5 ... +60	0 ... +60	0 ... +120
Korrosionsbeständigkeit KBK ²⁾	2	-	-	2
ATEX	ausgewählte Typen → www.festo.com			

1) Einsatzbereich der Näherungsschalter beachten

2) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070

Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen

Führungszylinder DFM-N-B, NPT

FESTO

Datenblatt

Geschwindigkeiten [m/s]								
Kolben-Ø	12	16	20	25	32	40	50	63
Dämpfung P, Hub-Feineinstellung AJ und EJ								
Maximalgeschwindigkeit ausfahrend, einfahrend	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,6	0,6
Dämpfung P, Gleitführung GF in Verbindung mit S6								
Maximalgeschwindigkeit ausfahrend, einfahrend	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4
Dämpfung PPV, YSRW, PPV S6								
Maximalgeschwindigkeit ausfahrend, einfahrend	–	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1	1

Kräfte [N]								
Kolben-Ø	12	16	20	25	32	40	50	63
Dämpfung P, PPV, YSRW, Hub-Feineinstellung EJ								
Theoretische Kraft bei 6 bar, Vorlauf	68	121	188	295	482	754	1 178	1 870
Theoretische Kraft bei 6 bar, Rücklauf	51	90	141	247	415	686	1 057	1 750
Hub-Feineinstellung AJ und AJ+EJ								
Theoretische Kraft bei 6 bar, Vorlauf	51	90	141	247	415	686	1 057	1 750
Theoretische Kraft bei 6 bar, Rücklauf	51	90	141	247	415	686	1 057	1 750

Führungszylinder DFM-N-B, NPT

Datenblatt

FESTO

Aufprallenergien [J]								
Kolben-Ø	12	16	20	25	32	40	50	63
Dämpfung P								
Max. Aufprallenergie in den Endlagen	0,09	0,15	0,2	0,35	0,40	0,7	1,0	1,3
Max. Aufprallenergie in den Endlagen S6	0,035	0,075	0,1	0,15	0,2	0,35	0,5	0,65
Dämpfung YSRW								
Max. Energieaufnahme pro Hub	–	–	4	8	12	35	35	70
Max. Energieaufnahme pro Stunde	–	–	21 000	30 000	41 000	68 000	68 000	100 000

Zulässige Aufprallgeschwindigkeit:
$$v_{zul.} = \sqrt{\frac{2 \times E_{zul.}}{m_{Eigen} + m_{Last}}}$$

Maximal zulässige Masse:
$$m_{Last} = \frac{2 \times E_{zul.}}{v^2} - m_{Eigen}$$

$v_{zul.}$ zul. Aufprallgeschwindigkeit
 $E_{zul.}$ max. Aufprallenergie
 m_{Eigen} bewegte Masse (Antrieb)
 m_{Last} bewegte Nutzlast

 Hinweis
 Diese Angaben stellen die erreichbaren Maximalwerte dar. Dabei ist die maximal zulässige Aufprallenergie zu beachten.

DFM-N-B mit Gleitführung GF, Dämpfung P, PPV								
Hub [mm]	Kolben-Ø [mm]							
	12	16	20	25	32	40	50	63
Produktgewicht [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
Bewegte Masse [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

Führungszylinder DFM-N-B, NPT

FESTO

Datenblatt

DFM-N-B mit Gleitführung GF, Dämpfung P, PPV, Variante S6								
Hub [mm]	Kolben-Ø [mm]							
	12	16	20	25	32	40	50	63
Produktgewicht [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
Bewegte Masse [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

Führungszyylinder DFM-N-B, NPT

Datenblatt

FESTO

DFM-N-B mit Kugelumlauführung KF, Dämpfung P, PPV								
Hub [mm]	Kolben-Ø [mm]							
	12	16	20	25	32	40	50	63
Produktgewicht [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
Bewegte Masse [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

Führungszylinder DFM-N-B, NPT

Datenblatt

FESTO

Zusätzliche Gewichte bei Hub-Feineinstellung AJ – GF, KF

Bei Verwendung der Hubfeineinstellung AJ ist zusätzlich zu der genannten Masse ab Seite 32 folgendes Gewicht zu berücksichtigen.

Produktgewicht [g] Hub-Feineinstellung AJ (Kolbenstange + Anschlag)								
Hub [mm]	Kolben-Ø [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

Bewegte Masse [g] Hub-Feineinstellung AJ (Kolbenstange + Anschlag)								
Hub [mm]	Kolben-Ø [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

Führungszylinder DFM-N-B, NPT

Datenblatt

FESTO

Zusätzliche Gewichte bei Hub-Feineinstellung EJ – GF, KF

Bei Verwendung der Hubfeineinstellung EJ ist zusätzlich zu der genannten Masse ab Seite 32 folgendes Gewicht zu berücksichtigen.

Produktgewicht [g] Hub-Feineinstellung E] (Kolbenstange + Anschlag)						
Hub [mm]	Kolben-Ø [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 mit Kugelumlauführung KF, Dämpfung YSRW						
Hub [mm]	Kolben-Ø [mm]					
	20	25	32	40	50	63
Produktgewicht [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
Bewegte Masse [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

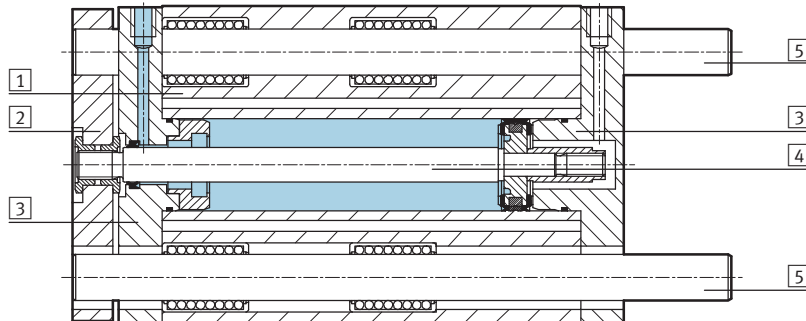
Führungszylinder DFM-N-B, NPT

Datenblatt

FESTO

Werkstoffe

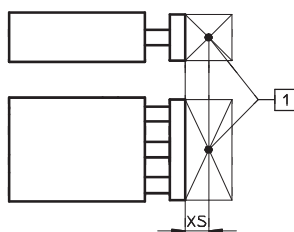
Funktionsschnitt



Führungszylinder	Gleitführung GF	Kugelumlaufführung KF	S6
1 Gehäuse	Aluminium-Knetlegierung, eloxiert	Aluminium-Knetlegierung, eloxiert	Aluminium-Knetlegierung, eloxiert
2 Jochplatte	Vergütungsstahl	Vergütungsstahl	Aluminium-Knetlegierung
3 Lager- und Abschlussdeckel	Aluminium-Knetlegierung, eloxiert	Aluminium-Knetlegierung, eloxiert	Aluminium-Knetlegierung, eloxiert
4 Kolbenstange	Stahl, hochlegiert, rostfrei	Stahl, hochlegiert, rostfrei	Stahl, hochlegiert, rostfrei
5 Führungsstangen	Stahl, hochlegiert	Vergütungsstahl	Stahl, hochlegiert
– Statische Dichtungen	Nitrilkautschuk	Nitrilkautschuk	Fluorkautschuk
– Dynamische Dichtungen	Polyurethan	Polyurethan	Fluorkautschuk
– Schmiermittel	Klüberplex BE 31-102	Klüberplex BE 31-102	Mobiltemp SHC 100
Werkstoffhinweis	–	Kupfer-, PTFE- und silikonfrei	–

Maximale Nutzlast F [N]

Gleitführung GF und Kugelumlaufführung KF



1 Nutzlastschwerpunkt

Kolben-Ø [mm]	XS [mm]	Hub [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

Führungszylinder DFM-N-B, NPT

Datenblatt

FESTO

Zulässige Momentbelastung [Nm]

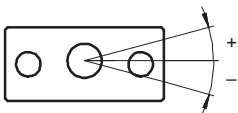
Gleitführung GF und Kugelumlauführung KF



Kolben-Ø [mm]		Hub [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

Verdrehspiel p

Gleitführung GF und Kugelumlauführung KF in eingefahrenem Zustand, unbelastet



Kolben Ø		12	16	20	25	32	40	50	63
Verdrehspiel [°]	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

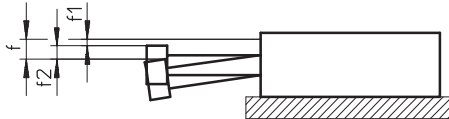
Führungszylinder DFM-N-B, NPT

Datenblatt

FESTO

Auslenkung der Kolbenstange – Gleitführung GF

Mittlere Auslenkung f_1 durch Lagerspiel in Abhängigkeit vom Hub l



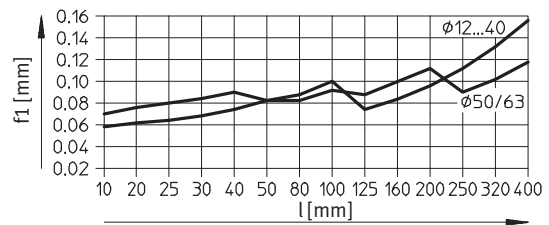
$f = f_1 + f_2$

f = gesamte Auslenkung der Pleuelstange

f_1 = Auslenkung durch Lagerspiel

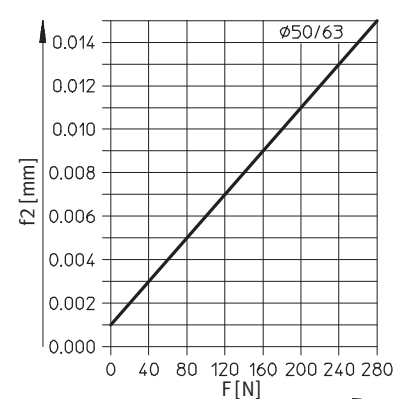
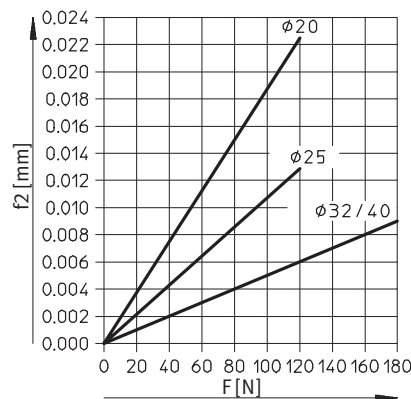
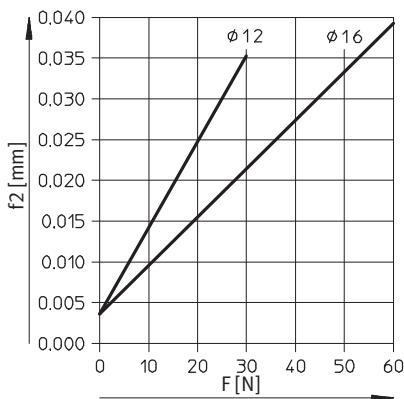
f_2 = Auslenkung durch Querlast

DFM-N-GF mit 2 Lager pro Führungsstange

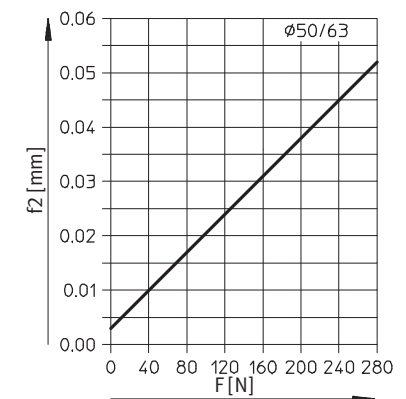
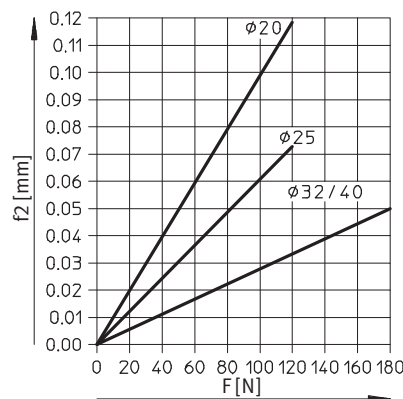
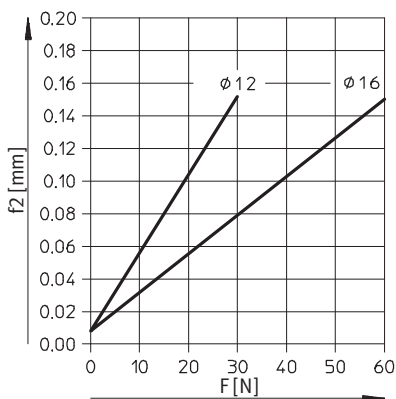


Auslenkung f_2 durch Querlast F in Abhängigkeit vom Hub bei Gleitführung GF

Hub 50 mm



Hub 100 mm



Führungszylinder DFM-N-B, NPT

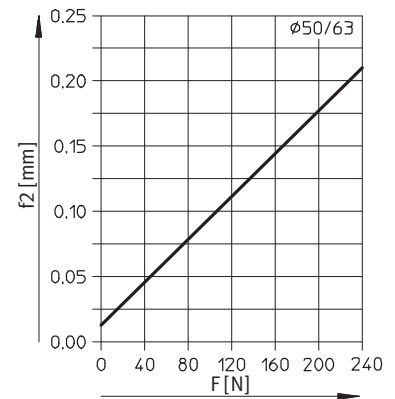
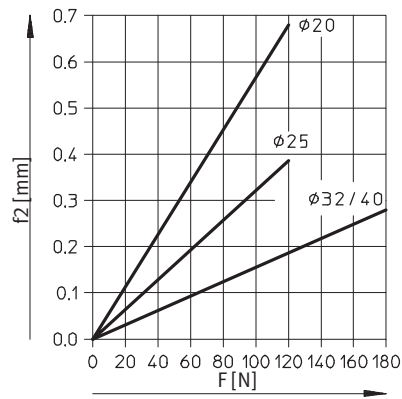
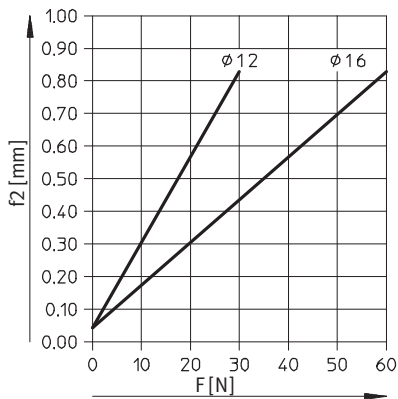
Datenblatt

FESTO

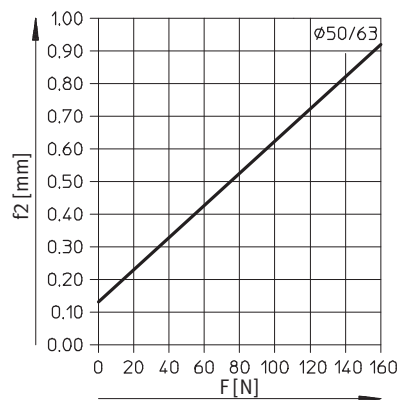
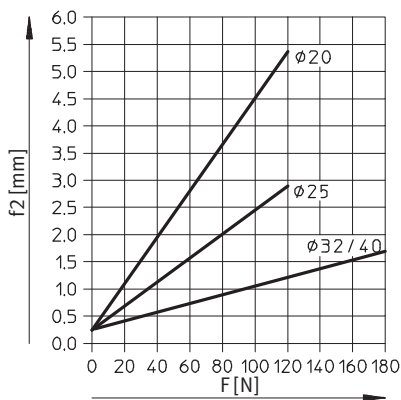
Auslenkung der Kolbenstange – Gleitführung GF

Auslenkung f_2 durch Querkraft F in Abhängigkeit vom Hub bei Gleitführung GF

Hub 200 mm



Hub 400 mm



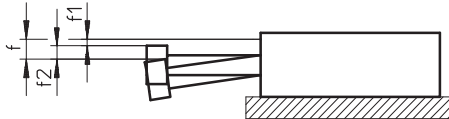
Führungszylinder DFM-N-B, NPT

Datenblatt

FESTO

Auslenkung der Kolbenstange – Kugelumlauführung KF

Mittlere Auslenkung f_1 durch Lagerspiel in Abhängigkeit vom Hub l



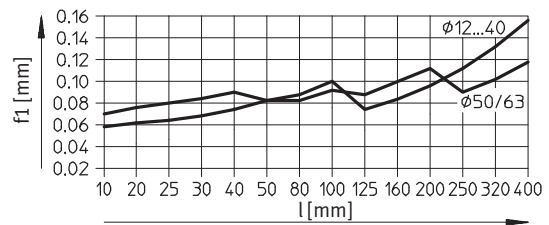
$f = f_1 + f_2$

f = gesamte Auslenkung der Pleuelstange

f_1 = Auslenkung durch Lagerspiel

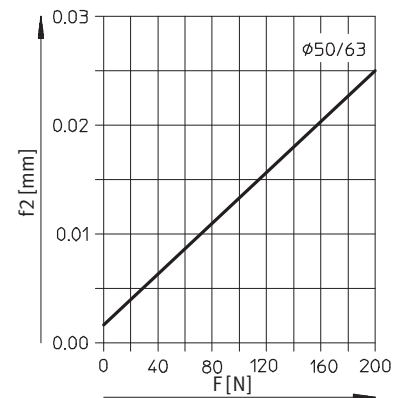
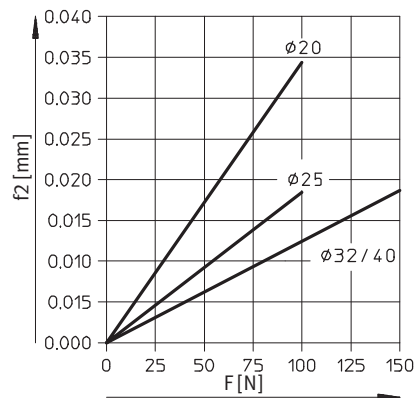
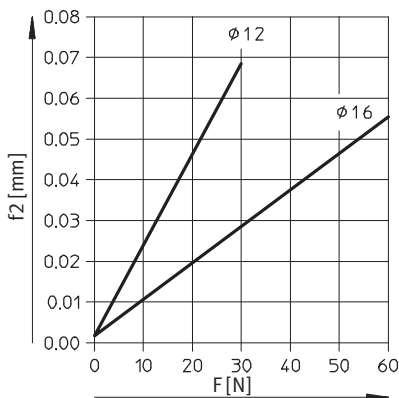
f_2 = Auslenkung durch Querlast

DFM-N-KF mit 2 Lager pro Führungsstange

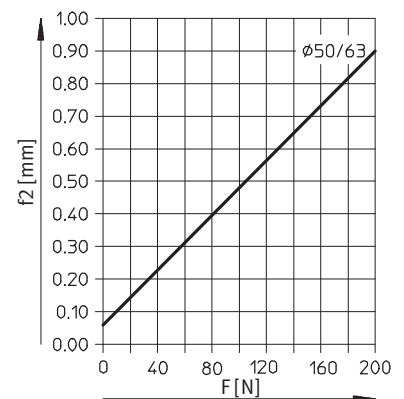
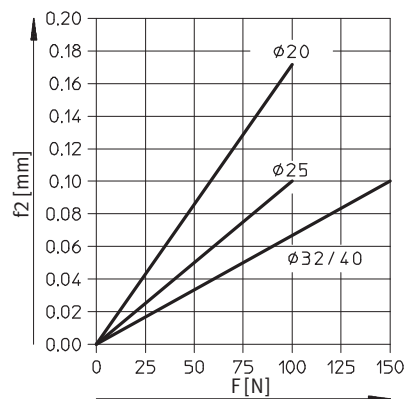
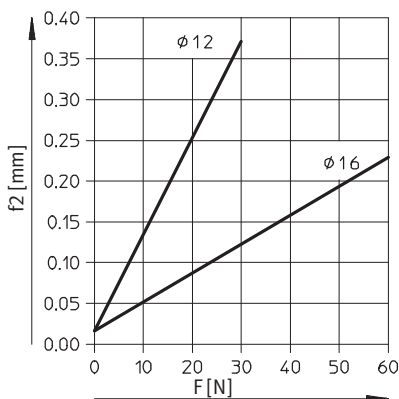


Auslenkung f_2 durch Querlast F in Abhängigkeit vom Hub bei Kugelumlauführung KF

Hub 50 mm



Hub 100 mm



Führungszylinder DFM-N-B, NPT

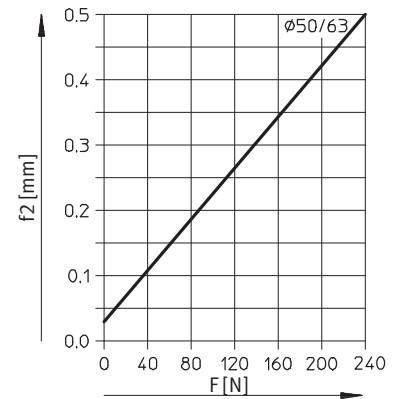
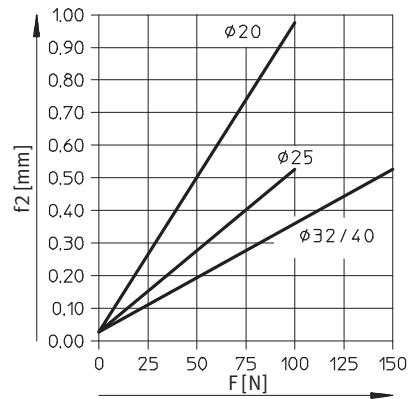
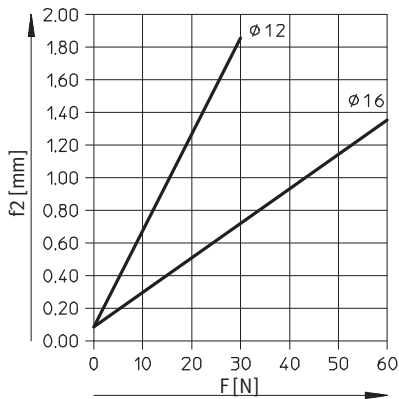
Datenblatt

FESTO

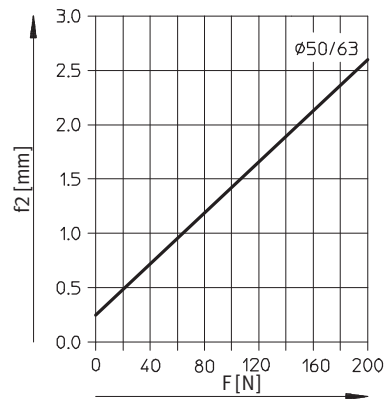
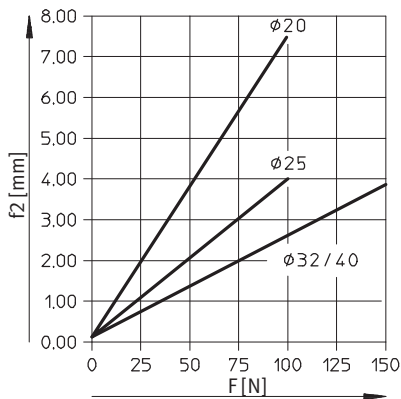
Auslenkung der Kolbenstange – Kugelumlauführung KF

Auslenkung f_2 durch Querkraft F in Abhängigkeit vom Hub bei Kugelumlauführung KF

Hub 200 mm



Hub 400 mm

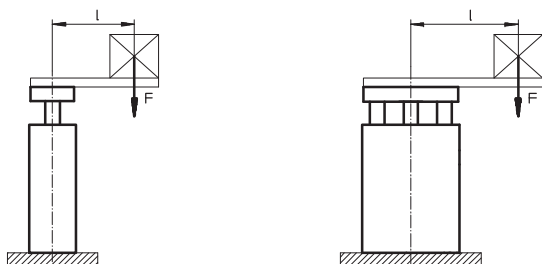


Führungszylinder DFM-N-B, NPT

Datenblatt

FESTO

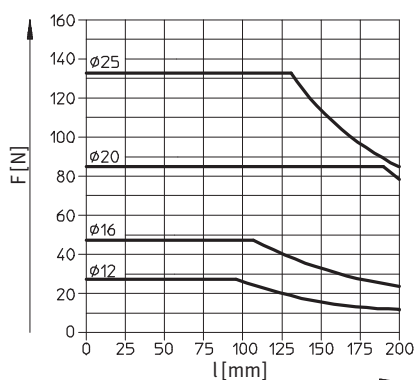
Einsatz als Hebezyylinder



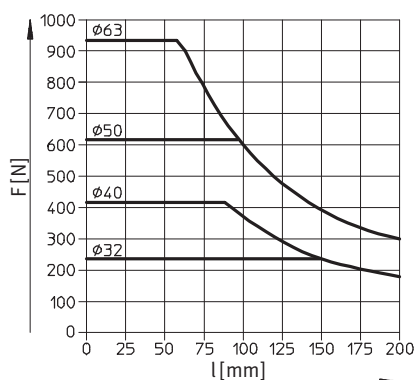
F = Längskraft [N]
L = Hebelarm [mm]

Zulässige Belastung mit Gleitführung GF

Hub 40 ... 400 mm

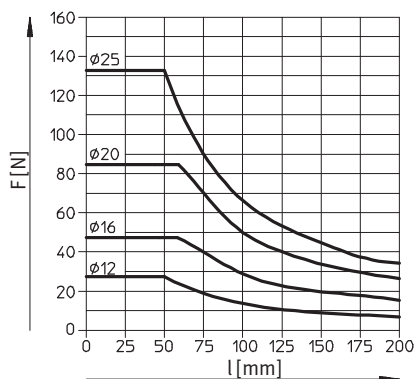


Hub 250 ... 400 mm

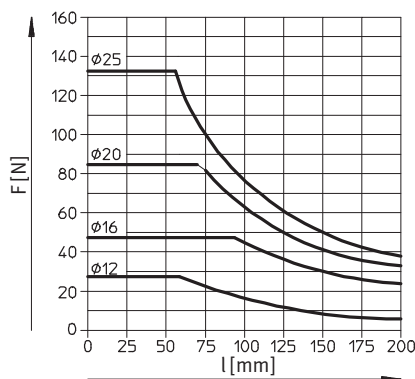


Zulässige Belastung mit Kugelumlaufführung KF

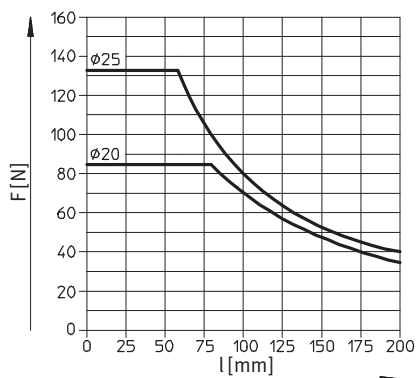
Hub 40 ... 100 mm



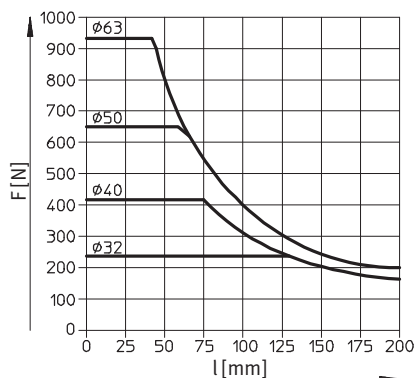
Hub 125 ... 200 mm



Hub 250 ... 400 mm



Hub 200 ... 400 mm



Führungszylinder DFM-N-B, NPT

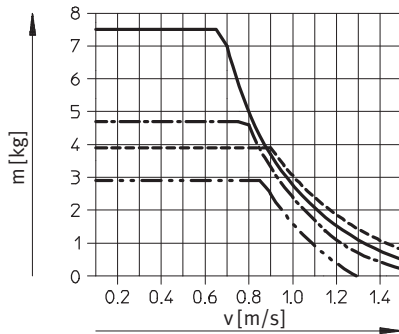
Datenblatt

FESTO

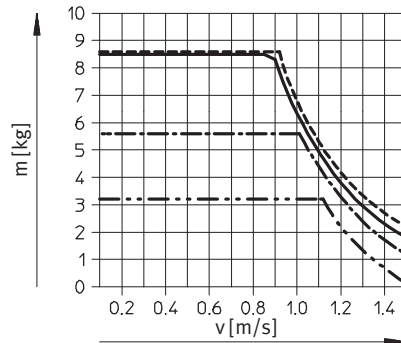
Zulässige Lastmasse m in Abhängigkeit der zulässigen Geschwindigkeit v

Horizontaler Betrieb, Dämpfung YSRW

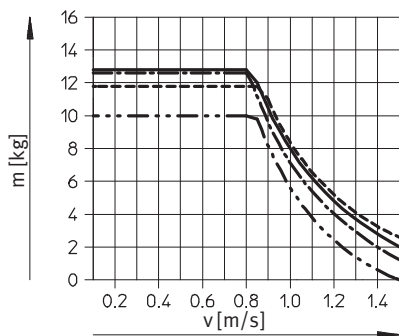
DFM-N-20-...-B-YSRW



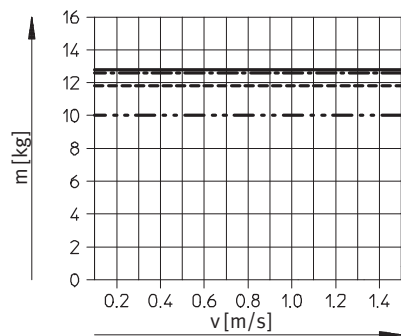
DFM-N-25-...-B-YSRW



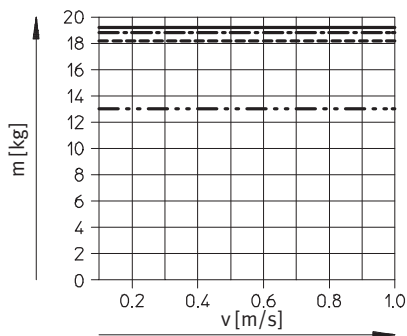
DFM-N-32-...-B-YSRW



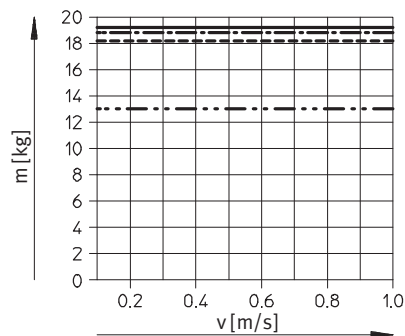
DFM-N-40-...-B-YSRW



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



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



----- Hub 25 mm
 ————— Hub 100 mm
 - · - · - · Hub 200 mm
 · · · · · Hub 400 mm

Führungszylinder DFM-N-B, NPT

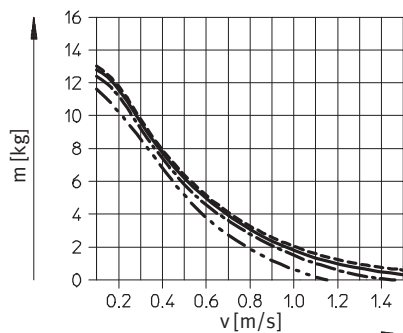
Datenblatt

FESTO

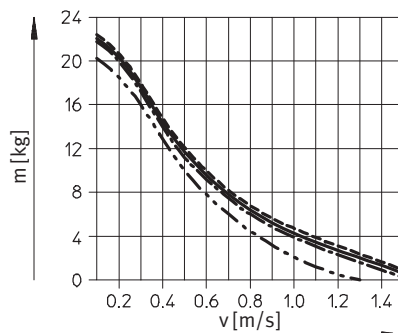
Zulässige Lastmasse m in Abhängigkeit der zulässigen Geschwindigkeit v

Vertikaler Betrieb, Dämpfung YSRW

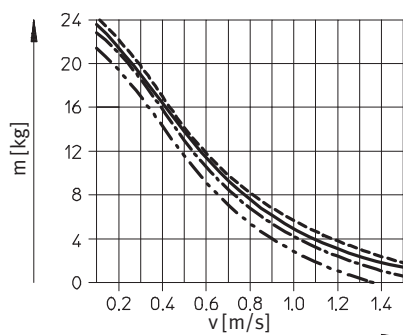
DFM-N-20-...-B-YSRW



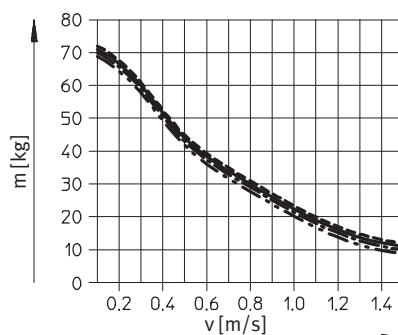
DFM-N-25-...-B-YSRW



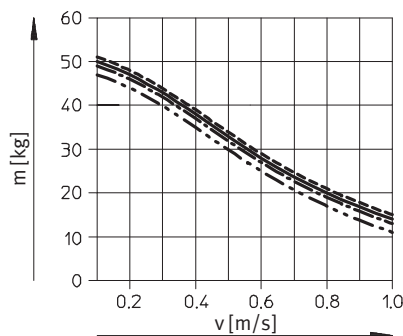
DFM-N-32-...-B-YSRW



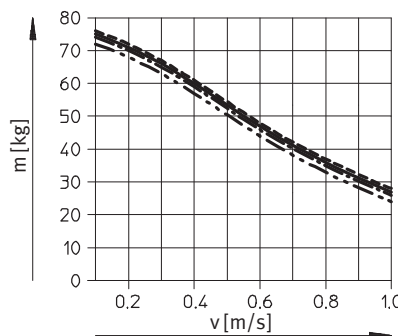
DFM-N-40-...-B-YSRW



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



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



- Hub 25 mm
- Hub 100 mm
- · - · - Hub 200 mm
- Hub 400 mm

Führungszylinder DFM-N-B, NPT

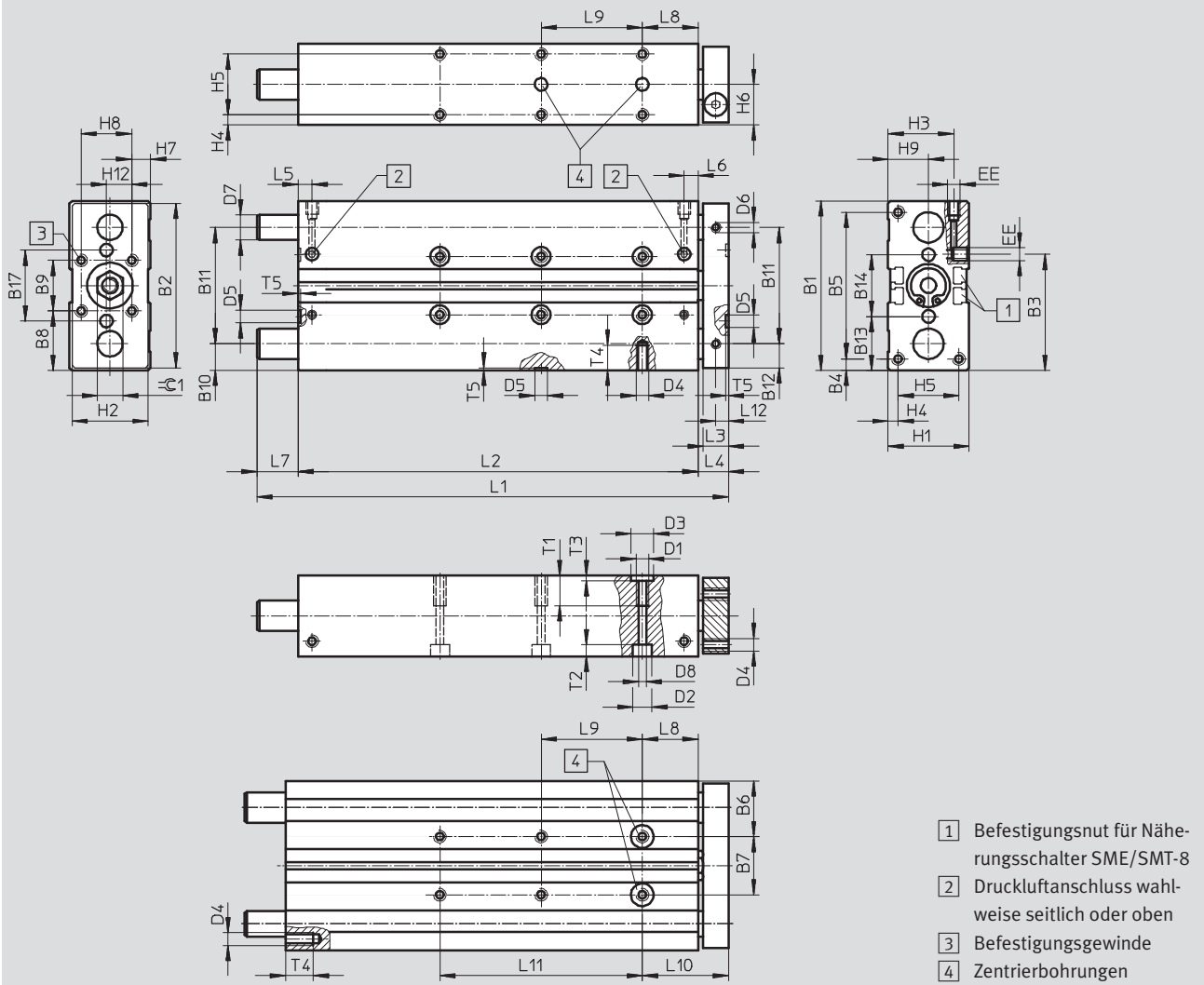
Datenblatt

FESTO

Abmessungen

Ø 12, 16 mm

Download CAD-Daten → www.festo.com



- 1 Befestigungsnot für Nähe-
rungsschalter SME/SMT-8
- 2 Druckluftanschluss wahl-
weise seitlich oder oben
- 3 Befestigungsgewinde
- 4 Zentrierbohrungen

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	1,2	10
16	20	16	10	58	10	12	9,8	9,3	22	34	5	12	4,6	2,1	10	1,2	10

1) Toleranz zwischen den Zentrierbohrungen

2) Passend für 10-32 UNF

Führungszylinder DFM-N-B, NPT

FESTO

Datenblatt

Hub [mm]	Kolben Ø [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) Toleranz zwischen den Zentrierbohrungen

 Hinweis

Wenn die Führungsstangen in der hinteren Endlage aus der Kontur des Gehäuses herausragen (→ Maß L7), muss die Montagefläche bei stirnseitiger

Montage entsprechend ausgespart werden, damit die Führungsstangen frei beweglich sind.

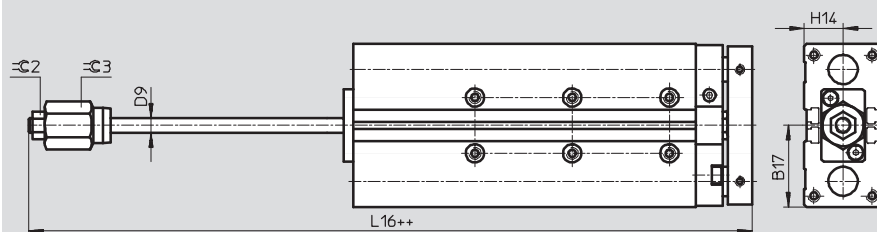
Bei variablem Hub entsprechen die Abmessungen L1, L2, L7, L9 und L11 dem nächst längeren Standardhub.

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

AJ – Hub-Feineinstellung ausgefahrene Endlage

Ø 12, 16 mm



++ = zuzüglich 2x Hublänge

Ø [mm]	B17	D9 Ø	H14	L16	⊖C2	⊖C3
12	30,5	6	14	90,6	10	17
16	33,5	6	16	107,9	10	17

Führungszylinder DFM-N-B, NPT

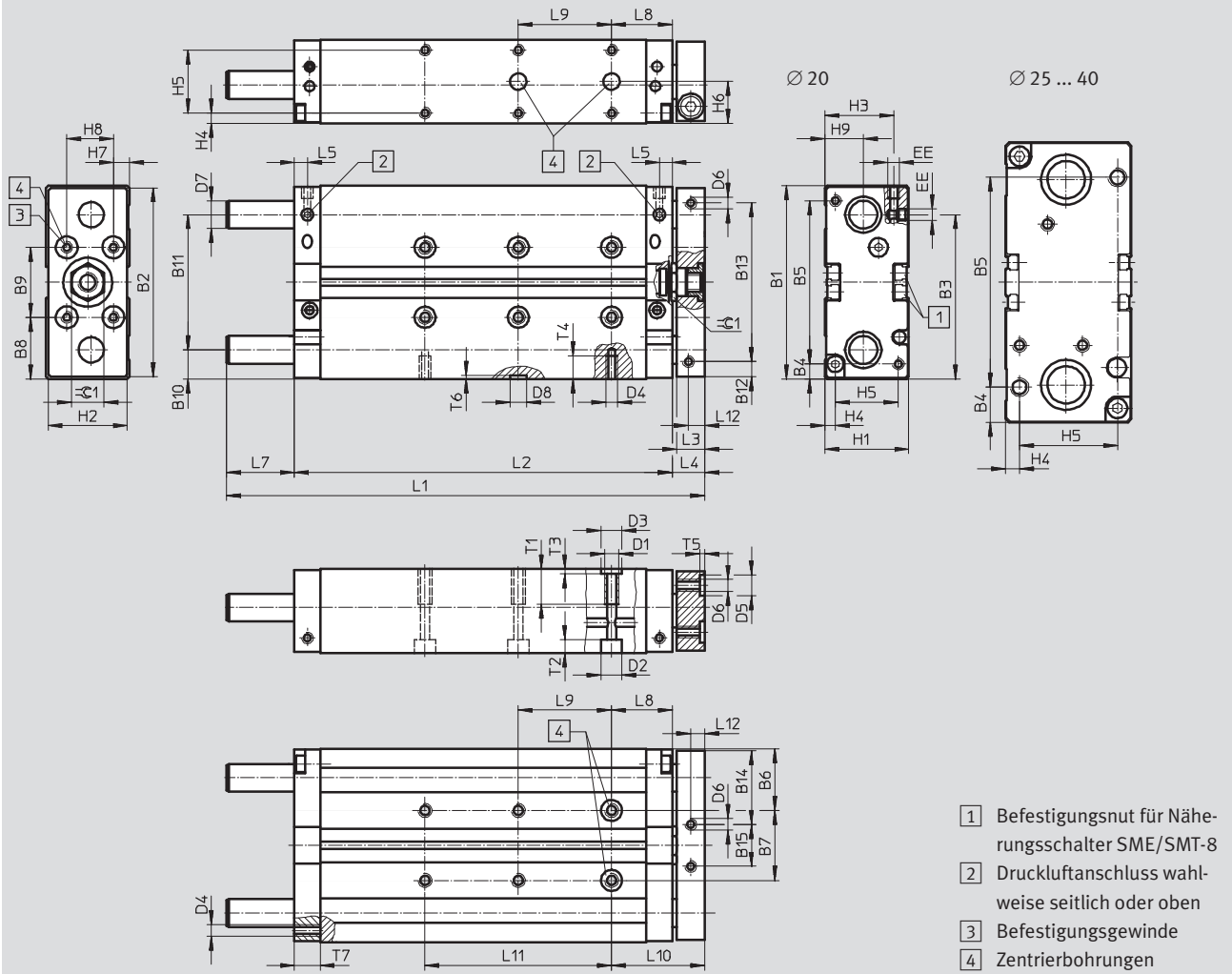
Datenblatt

FESTO

Abmessungen

Ø 20 ... 40 mm

Download CAD-Daten → www.festo.com



Führungszylinder DFM-N-B, NPT

Datenblatt

FESTO

Ø	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	B15	D1
[mm]							±0,02 ¹⁾		±0,02 ¹⁾							
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	D2	D3	D4	D5	D6	D7		D8	EE	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7
[mm]	Ø	Ø		Ø	Ø	Ø		Ø								
						GF	KF	H7								
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	H8	H9	L3	L4	L5	L8	L10	L12	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	≈C1
[mm]																
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

Hub	Kolben Ø [mm]																			
	20					25					32					40				
	L1	L2	L7	L9	L11	L1	L2	L7	L9	L11	L1	L2	L7	L9	L11	L1	L2	L7	L9	L11
[mm]				±0,02 ¹⁾					±0,02 ¹⁾					±0,02 ¹⁾					±0,02 ¹⁾	
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	40	80	196	150	32	20	80	208	155	37	20	80	208	156	36	40	80
100	205	162				216	170				228	175				228	176			
125	257	187				271	195				283	200				283	201			
160	292	222	56	40	80	306	230	62	20	80	318	235	67	20	80	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	80	546	390	142	20	80	553	395	142	20	80	553	396	141	40	240
400	622	462				626	470				633	475				633	476			

1) Toleranz zwischen den Zentrierbohrungen

2) Passend für 10-32 UNF

- Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

 Hinweis

Wenn die Führungsstangen in der hinteren Endlage aus der Kontur des Gehäuses herausragen (→ Maß L7), muss die Montagefläche bei stirnseitiger

Montage entsprechend ausgespart werden, damit die Führungsstangen frei beweglich sind.

Bei variablem Hub entsprechen die Abmessungen L1, L2, L7, L9 und L11 dem nächst längeren Standardhub.

Führungszylinder DFM-N-B, NPT

Datenblatt

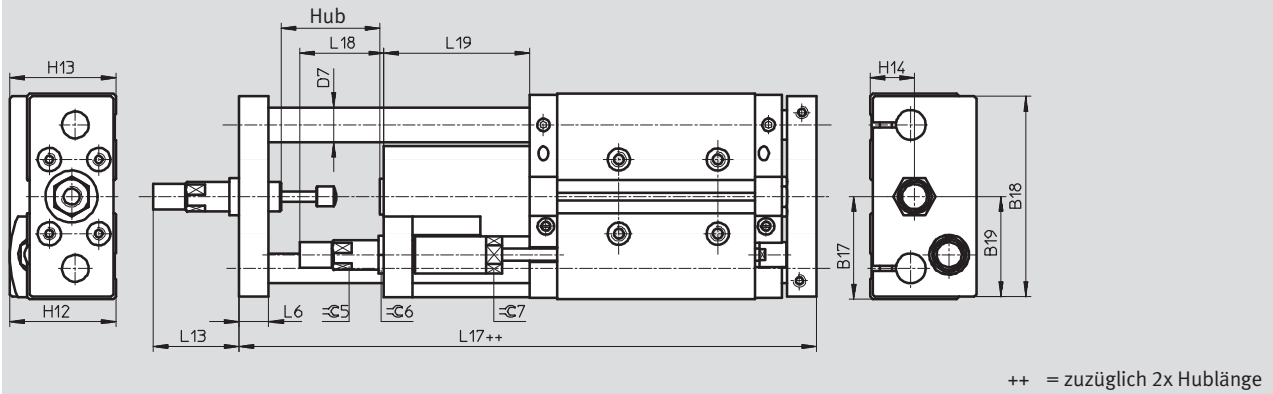
FESTO

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

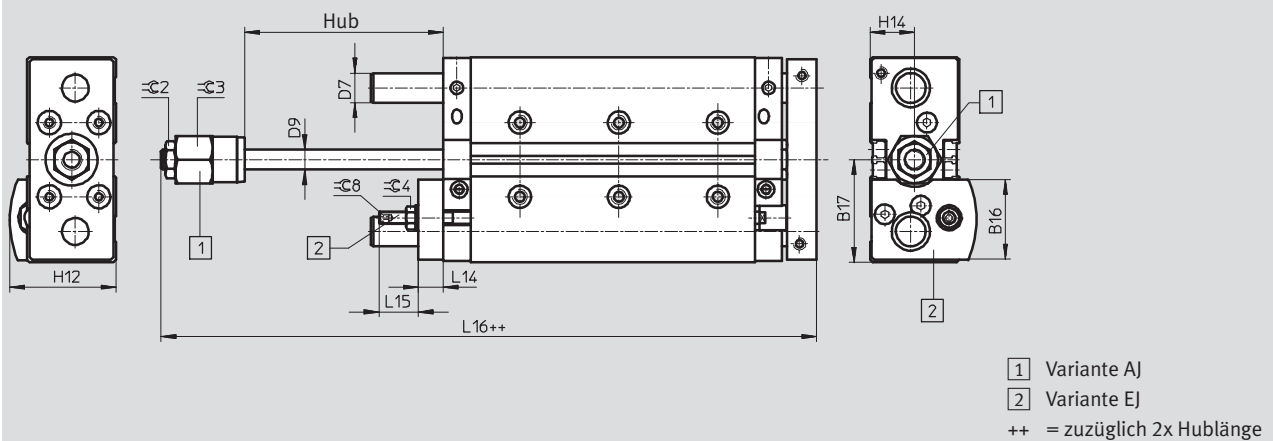
YSRW – Dämpfung selbsteinstellend

Ø 20 ... 40 mm



AJ/EJ – Hub-Feineinstellung ausgefahrene Endlage und eingefahrene Endlage

Ø 20 ... 40 mm



Führungszylinder DFM-N-B, NPT

Datenblatt

FESTO

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

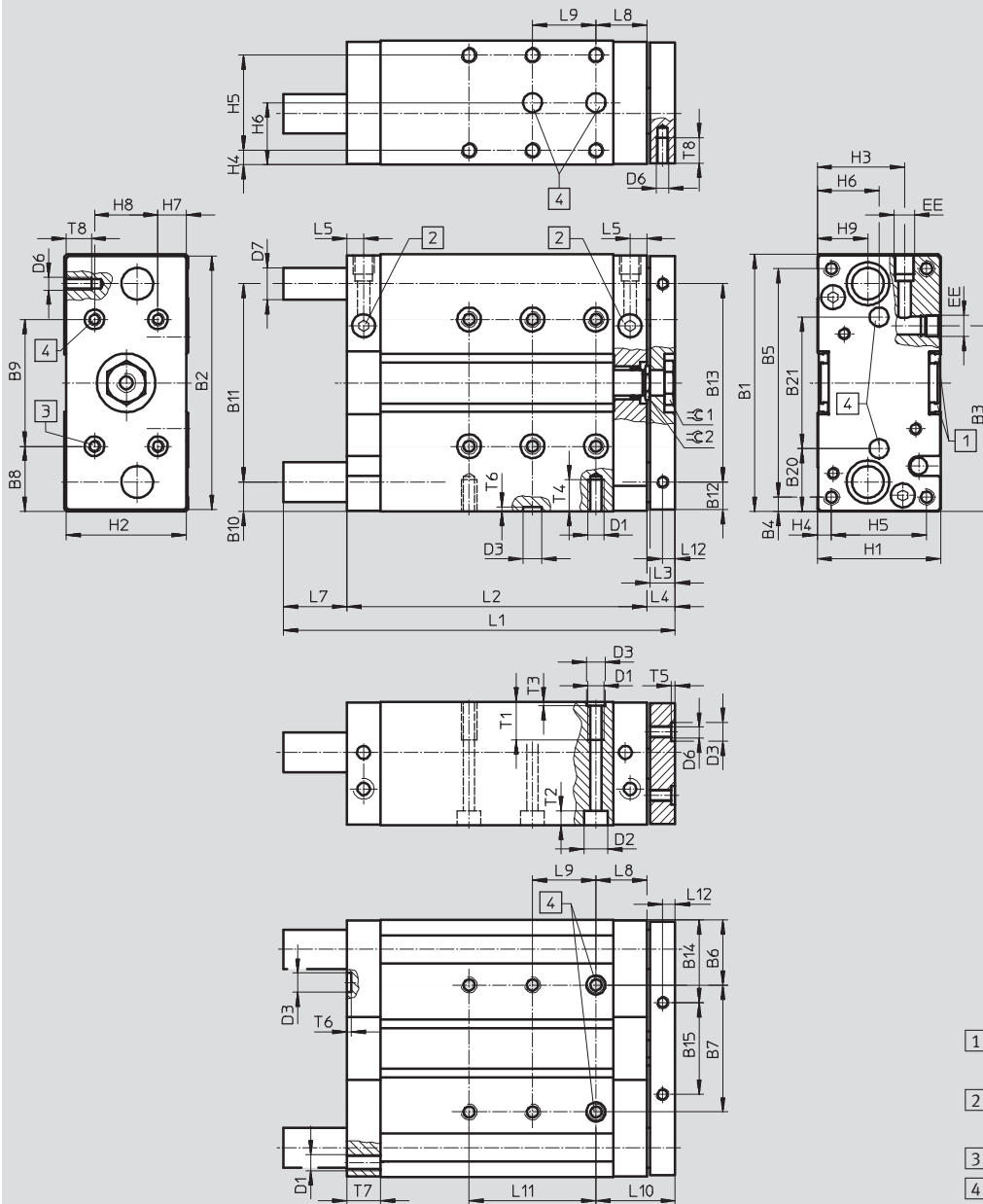
Ø [mm]	L15	L16	L17	L18	L19	≈C2	≈C3	≈C4	≈C5	≈C6	≈C7	≈C8
20	16	110	153,5	34	59	13	19	8	11	15	13	2,5
25	23,5	119,5	176,5	37,5	71	17	24	13	13	17	16	4
32	18,5	129,5	190,5	48,5	76	17	30	13	15	17	19	4
40	18,5	132	209,5	55,5	95	17	30	13	20	22	27	4

Datenblatt

Abmessungen

Ø 50 ... 63 mm

Download CAD-Daten → www.festo.com



- 1 Befestigungsnut für Näherungsschalter
- 2 Druckluftanschluss wahlweise seitlich oder oben
- 3 Befestigungsgewinde
- 4 Zentrierbohrungen

Führungszylinder DFM-N-B, NPT

FESTO

Datenblatt

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

Hub [mm]	Kolben Ø [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) Toleranz zwischen den Zentrierbohrungen

2) Passend für 10-32 UNF

· Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.



Hinweis

Da die Führungsstangen in der hinteren Endlage aus der Kontur des Gehäuses herausragen (→ Maß L7), muss die Montage-

fläche bei stirnseitiger Montage entsprechend ausgespart werden, damit die Führungsstangen frei beweglich sind.

Bei variablem Hub entsprechen die Abmessungen L1, L2, L7, L9 und L11 dem nächst längeren Standardhub.

Führungszylinder DFM-N-B, NPT

Datenblatt

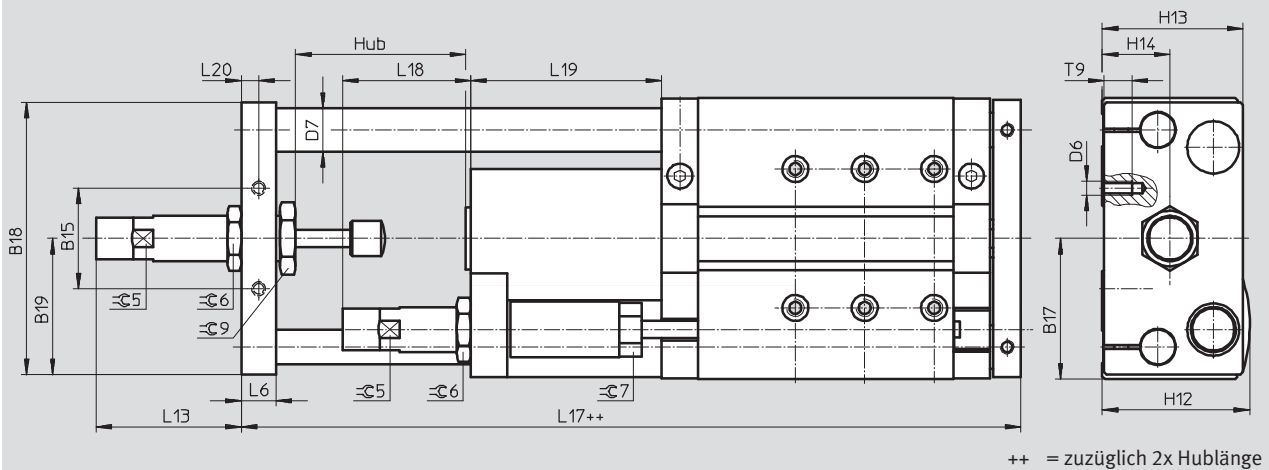
FESTO

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

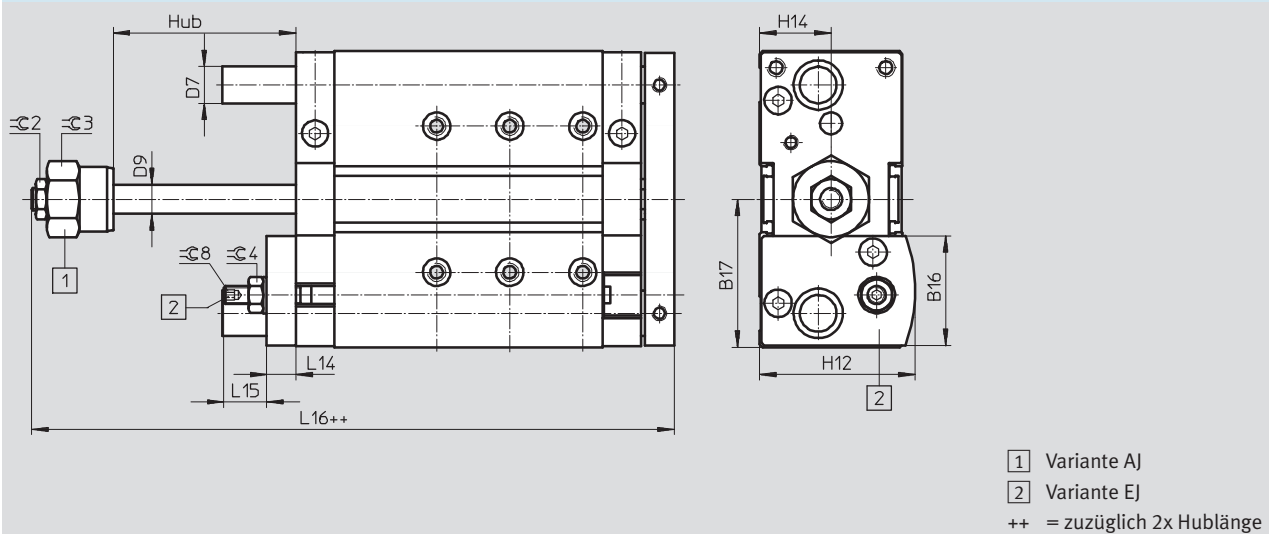
YSRW – Dämpfung selbsteinstellend

Ø 50 ... 63 mm



A)/E) – Hub-Feineinstellung ausgefahrene Endlage und eingefahrene Endlage

Ø 50 ... 63 mm



Ø	B15	B16	B17	B18	B19	D6	D7 Ø		D9 Ø	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

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

Führungszylinder DFM-N-B, NPT

FESTO

Bestellangaben – Standardtypen

Bestellangaben – Gleitführung GF						
Teile-Nr. Typ		Teile-Nr. Typ		Teile-Nr. Typ		
Hub [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	– –	– –	– –			
Hub [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			
Hub [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				

Führungszylinder DFM-N-B, mit Gleitführung GF, NPT

FESTO

Bestellangaben – Produktbaukasten

Mindestangaben								
Baukasten-Nr.	Funktion	Gewinde	Kolben-Ø	Hub	Genera-tion	Dämpfung	Positions-erkennung	Führung
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					
Bestell-beispiel								
532 319	DFM	- N	- 40	- 350	- B	- PPV	- A	- GF

Bestelltabelle												
Baugröße		12	16	20	25	32	40	50	63	Bedin- gungen	Code	Eintrag Code
M	Baukasten-Nr.	529 119	529 120	532 316	532 317	532 318	532 319	534 769	534 770			
	Funktion	Führungszylinder									DFM	DFM
	Gewinde	NPT-Gewinde									N	-N
	Kolben-Ø [mm]	12	16	20	25	32	40	50	63		-...	
	Hub [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		-...	
	Variabler Hub [mm]	10 ... 200		20 ... 400			25 ... 400			1	-...	
	Generation	B-Reihe									-B	-B
	Dämpfung	elastische Dämpfungsringe /-platten beidseitig									-P	
		–	pneumatische Dämpfung beidseitig einstellbar							2	-PPV	
	Positionserkennung	für Näherungsschalter									-A	-A
↓	Führung	Gleitführung									-GF	-GF

1 ... Nicht mit Feinjustage AJ.

2 PPV Nicht mit Feinjustage AJ, EJ.

Übertrag Bestellcode

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

Führungszylinder DFM-N-B, mit Gleitführung GF, NPT

FESTO

Bestellangaben – Produktbaukasten

0 Optionen

Temperaturbeständigkeit	Feinjustage ausgefahren	Feinjustage eingefahren	Zubehör	Nutabdeckung Sensornut	Näherungsschalter mit Kabel	Näherungsschalter kontaktlos mit Kabel
S6	AJ	EJ	ZUB	...S	...G	...I
- S6	-	-	ZUB	- 10S	1G	1I

Bestelltabelle													
Baugröße		12	16	20	25	32	40	50	63	Bedin- gungen	Code	Eintrag Code	
0	Temperaturbeständigkeit	warmfeste Dichtungen max. 120 °C								3	S6		
	Feinjustage ausgefahren	Feinjustage in den Endlagen, ausgefahren									-AJ		
	Feinjustage eingefahren	–	–	Feinjustage in den Endlagen, eingefahren							-EJ		
	Zubehör	lose beigelegt									ZUB-	ZUB-	
	Nutabdeckung Sensornut	1 ... 10									...S		
	Näherungs- schalter	mit Kabel 2,5 m	1 ... 10									...G	
		kontaktlos mit Kabel 2,5 m	1 ... 10									...I	

3 S6 Nicht mit Feinjustage AJ, EJ.

Übertrag Bestellcode

-

-

-

ZUB

-

Führungszylinder DFM-B, mit Kugelumlauführung KF, NPT

FESTO

Bestellangaben – Produktbaukasten

Mindestangaben								
Baukasten-Nr.	Funktion	Gewinde	Kolben-Ø	Hub	Genera-tion	Dämpfung	Positions-erkennung	Führung
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					
Bestell-beispiel								
532 319	DFM	N	- 40	- 400	- B	- P	- A	- KF

Bestelltabelle													
Baugröße		12	16	20	25	32	40	50	63	Bedin- gungen	Code	Eintrag Code	
M	Baukasten-Nr.	529 119	529 120	532 316	532 317	532 318	532 319	534 769	534 770				
	Funktion	Führungszylinder									DFM	DFM	
	Gewinde	NPT-Gewinde									N	-N	
	Kolben-Ø [mm]	12	16	20	25	32	40	50	63		-...		
	Hub [mm]	10	10	–	–	–	–	–	–	–		-...	
		20	20	20	20	20	–	–	–	–		-...	
		25	25	25	25	25	25	25	25	25		-...	
		30	30	30	30	30	–	–	–	–		-...	
		40	40	40	40	40	40	–	–	–		-...	
		50	50	50	50	50	50	50	50	50		-...	
		80	80	80	80	80	80	80	80	80		-...	
		100	100	100	100	100	100	100	100	100		-...	
		125	125	125	125	125	125	125	125	125		-...	
		160	160	160	160	160	160	160	160	160		-...	
		200	200	200	200	200	200	200	200	200		-...	
		–	–	250	250	250	250	250	250	250		-...	
		–	–	320	320	320	320	320	320	320		-...	
		–	–	400	400	400	400	400	400	400		-...	
	Variabler Hub [mm]	10 ... 200	20 ... 400				25 ... 400			1	-...		
	Generation	B-Reihe									-B	-B	
	Dämpfung	elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig									-P		
		–	pneumatische Dämpfung beidseitig einstellbar							2	-PPV		
		–	–	Stoßdämpfer, selbsteinstellend, progressiv						3	-YSRW		
Positionserkennung	für Näherungsschalter									-A	-A		
Führung	Kugelumlauführung									-KF	-KF		

1 ... Nicht mit Feinjustage AJ, Dämpfung YSRW.

2 PPV Nicht mit Feinjustage AJ, EJ.

3 YSRW Nicht mit Feinjustage AJ, EJ, da bereits integriert.

Übertrag Bestellcode

DFM - N - 40 - 400 - B - P - A - KF

Führungszylinder DFM-B, mit Kugelumlaufführung KF, NPT

FESTO

Bestellangaben – Produktbaukasten

→ 0 Optionen

Feinjustage ausgefahren	Feinjustage eingefahren	Zubehör	Nutabdeckung Sensornut	Näherungsschalter mit Kabel	Näherungsschalter kontaktlos mit Kabel
AJ	EJ	ZUB	...S	...G	...I
- AJ	- EJ	ZUB	- 10S	1G	1I

Bestelltabelle												
Baugröße		12	16	20	25	32	40	50	63	Bedin- gungen	Code	Eintrag Code
0	Feinjustage ausgefahren		Feinjustage in den Endlagen, ausgefahren								-AJ	
	Feinjustage eingefahren		–	–	Feinjustage in den Endlagen, eingefahren						-EJ	
	Zubehör		lose beigelegt								ZUB-	ZUB-
	Nutabdeckung Sensornut		1 ... 10								...S	
	Näherungs- schalter	mit Kabel 2,5 m	1 ... 10								...G	
		kontaktlos mit Kabel 2,5 m	1 ... 10								...I	

Übertrag Bestellcode

- - ZUB -

Führungszylinder DFM-N-B, NPT

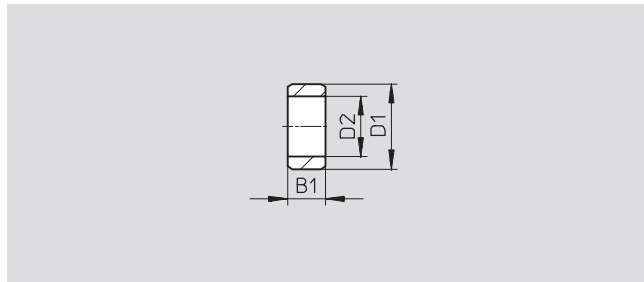
Zubehör

FESTO

Zentrierhülse ZBH

Werkstoff:

Stahl, hochlegiert



Abmessungen und Bestellangaben (bei Nachbestellung)							
B1	D1	D2	KBK ¹⁾	Gewicht	Teile-Nr.	Typ	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) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070

Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

2) Packungseinheit in Stück

Im Lieferumfang enthaltene Zentrierhülsen			
DFM-N-B	Kolben-Ø [mm]	Zentrierhülsen für Gehäuse	für Jochplatte
	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

Bestellangaben – Nutabdeckung für T-Nut			
	Montage	Länge	Teile-Nr. Typ
	einsetzbar	2x 0,5 m	151 680 ABP-5-S

Bestellangaben – Näherungsschalter für T-Nut, magnetoresistiv					Datenblätter → Internet: smt	
	Befestigungsart	Schalt- ausgang	Elektrischer Anschluss	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ
Schließer						
	von oben in Nut einsetzbar, bündig mit Zylinderprofil	PNP	Kabel, 3-adrig	2,5	543 867	SMT-8M-PS-24V-K-2,5-OE
			Stecker M8x1, 3-polig	0,3	543 866	SMT-8M-PS-24V-K-0,3-M8D
			Stecker M12x1, 3-polig	0,3	543 869	SMT-8M-PS-24V-K-0,3-M12
		NPN	Kabel, 3-adrig	2,5	543 870	SMT-8M-NS-24V-K-2,5-OE
Stecker M8x1, 3-polig	0,3		543 871	SMT-8M-NS-24V-K-0,3-M8D		
	längs in Nut einschiebbar, bündig mit Zylinderprofil	PNP	Kabel, 3-adrig	2,5	175 436	SMT-8-PS-K-LED-24-B
			Stecker M8x1, 3-polig	0,3	175 484	SMT-8-PS-S-LED-24-B
Öffner						
	von oben in Nut einsetzbar, bündig mit Zylinderprofil	PNP	Kabel, 3-adrig	7,5	543 873	SMT-8M-PO-24V-K7,5-OE

Führungszylinder DFM-N-B, NPT

FESTO

Zubehör

Bestellangaben – Näherungsschalter für T-Nut, magnetisch Reed						Datenblätter → Internet: sme	
	Befestigungsart	Schalt- ausgang	Elektrischer Anschluss	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ	
Schließer							
	von oben in Nut einsetzbar, bündig mit Zylinderprofil	kontakt- behaftet	Kabel, 3-adrig	2,5	543 862	SME-8M-DS-24V-K-2,5-OE	
				5,0	543 863	SME-8M-DS-24V-K-5,0-OE	
			Kabel, 2-adrig	2,5	543 872	SME-8M-ZS-24V-K-2,5-OE	
			Stecker M8x1, 3-polig	0,3	543 861	SME-8M-DS-24V-K-0,3-M8D	
	längs in Nut einschiebbar, bündig mit Zylinderprofil	kontakt- behaftet	Kabel, 3-adrig	2,5	150 855	SME-8-K-LED-24	
			Stecker M8x1, 3-polig	0,3	150 857	SME-8-S-LED-24	
Öffner							
	von oben in Nut einsetzbar, bündig mit Zylinderprofil	kontakt- behaftet	Kabel, 3-adrig	7,5	546 799	SME-8M-DO-24V-K-7,5-OE	

Bestellangaben – Verbindungsleitungen					Datenblätter → Internet: nebu	
	Elektrischer Anschluss links	Elektrischer Anschluss rechts	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ	
	Dose gerade, M8x1, 3-polig	Kabel, offenes Ende, 3-adrig	2,5	541 333	NEBU-M8G3-K-2.5-LE3	
			5	541 334	NEBU-M8G3-K-5-LE3	
	Dose gerade, M12x1, 5-polig	Kabel, offenes Ende, 3-adrig	2,5	541 363	NEBU-M12G5-K-2.5-LE3	
			5	541 364	NEBU-M12G5-K-5-LE3	
	Dose gewinkelt, M8x1, 3-polig	Kabel, offenes Ende, 3-adrig	2,5	541 338	NEBU-M8W3-K-2.5-LE3	
			5	541 341	NEBU-M8W3-K-5-LE3	
	Dose gewinkelt, M12x1, 5-polig	Kabel, offenes Ende, 3-adrig	2,5	541 367	NEBU-M12W5-K-2.5-LE3	
			5	541 370	NEBU-M12W5-K-5-LE3	

Bestellangaben – Drossel-Rückschlagventile				Datenblätter → Internet: grla	
	Anschluss		Werkstoff	Teile-Nr.	Typ
	Gewinde	für Schlauch-Außen-Ø [in]			
	M5 ¹⁾	1/8	Kunststoff-Ausführung ²⁾	564 839	GRLA-10-32-UNF-QB-1/8-U
		5/32	Metall-Ausführung 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) Passend für 10-32 UNF
 2) Betriebsdruckbereich -0,95 ... +8 bar
 3) Betriebsdruckbereich 1 ... 9 bar