

ガイド付シリンダ DFM/DFM-B

FESTO



フェストのCore product rangeは一般的なオートメーションタスクの80%をカバー可能です。

世界中で常に在庫
優れた品質を魅力的な価格でご提供
調達、保管の複雑性を低減

- ★ 受注後、24時間以内に出荷可能
2200以上の製品を世界中13のサービスセンターで在庫
- ☆ 在庫から5日以内に出荷可能
シリーズあたり6 x 1012タイプ以上の製品が世界中4つのサービスセンターで製造されています

Look for
the star!

ガイド付シリンダ DFM/DFM-B

特長

FESTO

概要

ハウジングにアクチュエータとガイドを一体化

- 省スペース
- アッセンブリ時間を削減
- 接続ポートを選択可能
- 多彩な取付オプション

頑丈で高精度

- ねじれに対して高い耐久性
- 頑丈な構造
- メンテナンスフリー

モーメントや横荷重に高い耐性

- 滑りガイドシャフトシャフト：
大径のガイドロッドと4つの軸受により高い剛性を発揮
- リニアガイドシャフトシャフト：
負荷トルクが発生する用途に最適

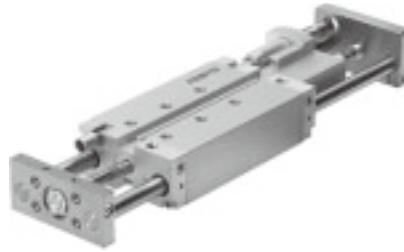
豊富なバリエーション

ガイド付シリンダ DFM

- ストローク200mmまでの基本タイプ

ガイド付シリンダ DFM-B

- 最大ストローク400mm
- ストローク調整可能
- 可変エアクッション
- ショックアブソーバ付



アプリケーション例

クランプ

確実な加工工程においてクランプコンポーネントとして最適なガイド付シリンダ



リフト

ガイド付シリンダが200kgを超えるワークを難なく搬送し、パワフルにかつダイナミックにリフトアップ



ストッパ

最大150kgの負荷を安全・確実に停止させるストッパとしての役割を果たすことが可能

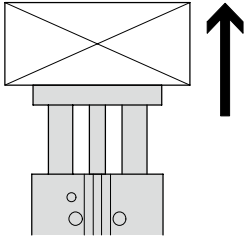


ガイド付シリンダ DFM/DFM-B

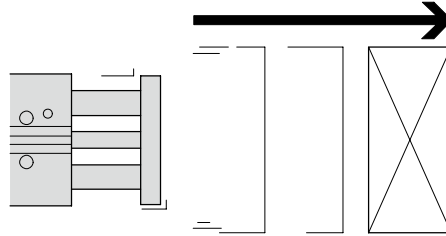
特長

コンベアシステムで

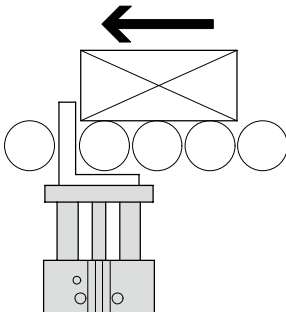
リフト



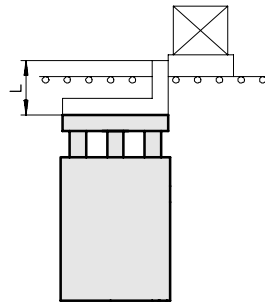
押し出し



ストップ1



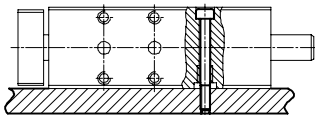
ストップ2



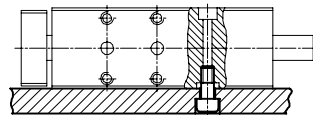
ワークピースキャリアにはバフアを取り付けることを推奨します。

取り付け

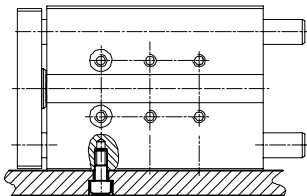
上面から



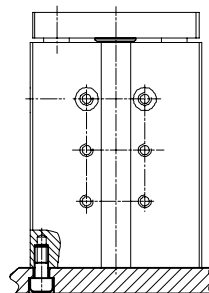
底面から



側面から



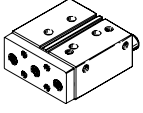
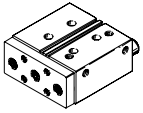
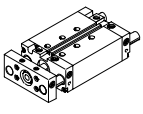
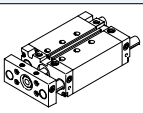
エンドから



ガイド付シリンダ DFM/DFM-B

製品レンジ

FESTO

機能	バージョン	型式	シリンダサイズΦ [mm]	ストローク [mm]	ストローク範囲 (中間ストローク) [mm]
複動	DFM 基本タイプ : リニアガイドシャフト				
		DFM	12, 16	10, 20, 25, 30, 40, 50, 80, 100	-
			20, 25	20, 25, 30, 40, 50, 80, 100	-
			32	20, 25, 30, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200	-
			40, 50, 63, 80, 100	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200	-
	DFM 基本タイプ : 滑りガイドシャフト				
		DFM	6, 10	5, 10, 15, 20	-
			12, 16	10, 20, 25, 30, 40, 50, 80, 100	-
			20, 25	20, 25, 30, 40, 50, 80, 100	-
			32	20, 25, 30, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200	-
			40, 50, 63, 80, 100	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200	-
	DFM-B : リニアガイドシャフト				
		DFM-B	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-B : 滑りガイドシャフト				
		DFM-B	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

- 注記

選定ソフト : GSED

→ www.festo.jp

ガイド付シリンダ DFM/DFM-B

製品レンジ

FESTO

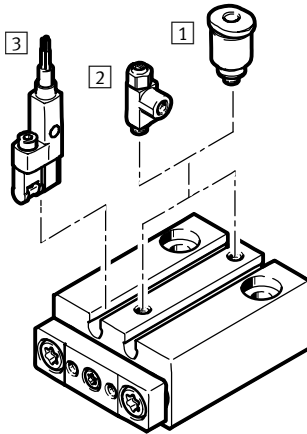
型 式	マグネット内蔵	クッション			高温仕様	ストローク調整		→ ページ/ 検索ワード
		固定クッション	可変エアクッション	ショックアブソーバ		押し側	引き側	
	A	P	PPV	YSRW	S6	AJ	EJ	
DFM 基本タイプ : リニアガイドシャフト								
DFM	■	■	-	-	-	-	-	8
DFM 基本タイプ : 滑りガイドシャフト								
DFM	■	■	-	-	-	-	-	8
DFM-B : リニアガイドシャフト								
DFM-B	■	■	■ Φ16~	■ Φ20~	-	■	■ Φ20~	38
DFM-B : 滑りガイドシャフト								
DFM-B	■	■	■ Φ16~	-	■	■	■ Φ20~	38

ガイド付シリンダ DFM

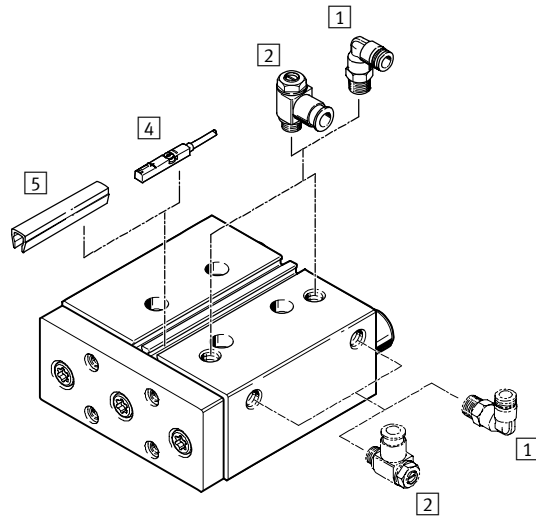
アクセサリの概要

FESTO

シリンダサイズ Φ6, 10



シリンダサイズ Φ12~100



アクセサリ	シリンダサイズΦ	説明	→ ページ/検索ワード
① ワンタッチコネクタ QSM/QS	6~100	外径基準エアチューブ接続用	qs
② スピードコントローラ GRLA	6~100	シリンダの速度調整	70
③ 近接スイッチ SMT-10G	6, 10	溝端よりインサート可能	68
④ 近接スイッチ SME-/SMT-8	12~100	シリンダチューブの溝に収納可能	69
⑤ 溝カバー ABP-5-S	12~100	スイッチケーブルと取付溝の保護	70
- センタリングスリーブ ZBH	12~100	シリンダサイズにより4個または6個付属	68
- アダプタ	12~100	アクチュエータ - アクチュエータ連結	71
	12~100	アクチュエータ - グリッパ連結	gripper

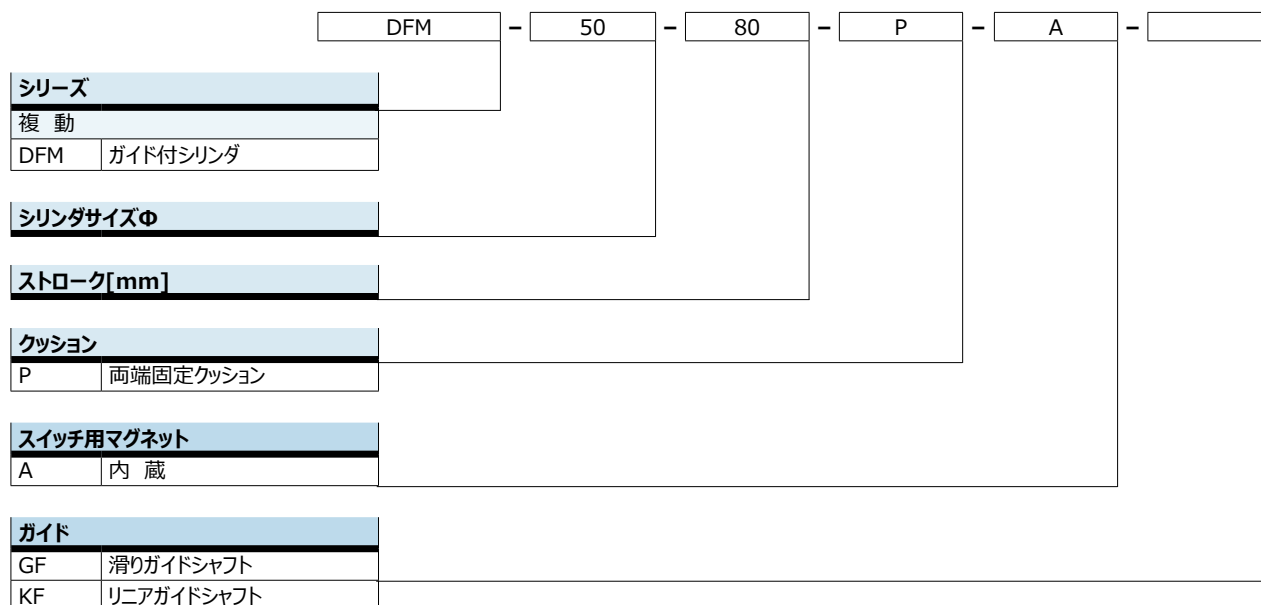
- 注記

近接スイッチ SMT-10Gは下記ワンタッチコネクタ/スピードコントローラ使用時のみ取付可能です:

- QSM-M3-2_
- QSM-M3-3_
- GRLA-M3

ガイド付シリンダ DFM

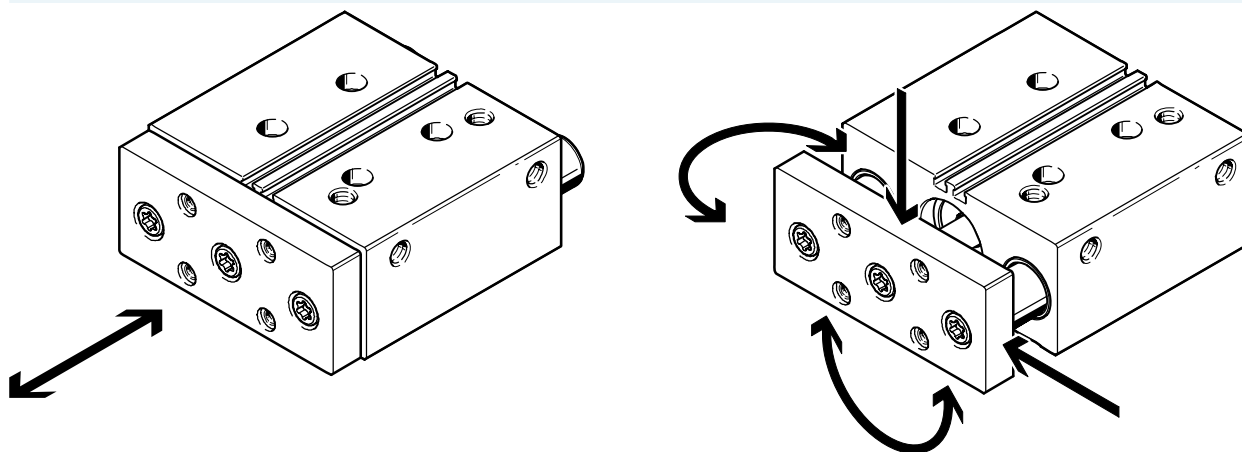
型式コード



高機能

動作方向

各方向へのモーメントや横荷重に対して高い耐性



ガイド付シリンダ DFM

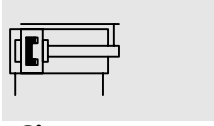
テクニカルデータ

FESTO

機能

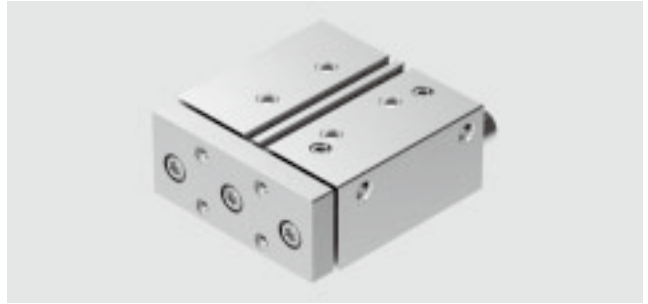


www.festo.com
シリンダサイズ Φ12~100



○ シリンダサイズ
Φ6~100

┆ ストローク
5~200mm



基本仕様												
シリンダサイズ Φ	6	10	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
接続ポート径	M3	M3	M5	M5	M5	G1/8	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G3/8
デザイン	ピストン ロッド ヨークプレート付ガイドロッド											
クッション	両端固定クッション											
スイッチ用マグネット	内蔵											
取付方法	取付穴 取付ねじ											
取付姿勢	任意											
ねじれに対する保護	滑りガイドシャフトまたはリニアガイドシャフト											

注記：この製品はISO 1179-1およびISO 228-1適合しています。

使用環境												
シリンダサイズ Φ	6	10	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
使用圧力範囲 [MPa]	0.2~0.8	0.15~0.8	0.2~1.0			0.15~1.0			0.1~1.0		0.05~1.0	
作動流体	ろ過(調質クラスISO 8573-1:2010[7:4:4])圧縮空気 給油または無給油(給油の場合は常時給油)											
使用周囲温度範囲 ¹⁾												
DFM-_-GF [°C]	-10~+60		-20~+80									
DFM-_-KF [°C]	-		-5~+60									
CRCクラス ²⁾	1											
ATEX	指定型式 → www.festo.com											

1) スイッチ使用時にはスイッチの使用温度範囲にも注意のこと。

2) 耐腐食クラス=Corrosion Resistance Class(Festo standard FN 940070)

CRC1：軽度の保護、乾燥した屋内での使用または搬送・保管、カバーで覆われている部品、外部から目視できない箇所、稼働中は内部に取まっている部品(ドライブシャフトなど)に適用される。

速度[mm/s]												
シリンダサイズ Φ	6	10	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
クッション P												
押し側	1300	1700	800	800	800	800	800	800	600	600	400	400
引き側	1100	1600	800	800	800	800	800	800	600	600	400	400

ガイド付シリンダ DFM

テクニカルデータ

FESTO

使用圧力0.6MPa時の理論推力												
シリンダサイズ Φ	6	10	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
押し側	17	47	68	121	188	295	482	754	1178	1870	3016	4712
引き側	13	40	51	90	141	247	415	686	1057	1750	2827	4418

許容衝突エネルギー[J]												
シリンダサイズ Φ	6	10	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
終端位置への許容衝突エネルギー	0.012	0.035	0.07	0.15	0.20	0.30	0.40	0.70	1.00	1.30	0.75	1.00


許容衝突速度：

$$v_{perm.} = \sqrt{\frac{2 \times E_{perm.}}{m_{intrinsic} + m_{Load}}}$$

$v_{perm.}$ 許容衝突速度：
 $E_{perm.}$ 許容衝突エネルギー
 $m_{intrinsic}$ 可動部質量
 m_{Load} 移動負荷質量

許容負荷質量：

$$m_{Load} = \frac{2 \times E_{perm.}}{v^2} - m_{intrinsic}$$

 注記
 ここでは全て最大値を示していません。衝突エネルギーに常にご注意ください。

GF時												
ストローク [mm]	シリンダサイズ Φ											
	6	10	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
製品質量[g]												
5	28	38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	33	45.5	344	444	-	-	-	-	-	-	-	-
15	39.5	53.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	45	60.5	392	507	769	1256	1793	-	-	-	-	-
25	-	-	411	534	806	1308	1858	2217	3440	4470	6984	11000
30	-	-	435	565	850	1368	1937	-	-	-	-	-
40	-	-	497	710	1070	1515	2095	-	-	-	-	-
50	-	-	544	772	1158	1635	2254	2655	4085	5243	8185	12589
80	-	-	688	960	1422	1993	2808	3261	5013	6287	9743	14699
100	-	-	779	1081	1592	2225	3111	3595	5511	6904	10482	15760
125	-	-	-	-	-	-	3595	4123	6302	7824	11490	17094
160	-	-	-	-	-	-	4149	4736	7205	8906	12910	18980
200	-	-	-	-	-	-	4781	5437	8238	10142	14363	21148
可動部質量[g]												
5	8	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	9	16	172	221	-	-	-	-	-	-	-	-
15	11.5	18.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	13	21	186	242	385	650	1020	-	-	-	-	-
25	-	-	193	253	400	669	1049	1228	2026	2471	4141	6301
30	-	-	200	264	415	687	1077	-	-	-	-	-
40	-	-	232	343	552	755	1134	-	-	-	-	-
50	-	-	246	364	582	793	1191	1371	2254	2699	4717	7113
80	-	-	289	428	672	904	1450	1629	2687	3130	5461	8141
100	-	-	318	471	732	979	1564	1743	2870	3313	5734	8523
125	-	-	-	-	-	-	1803	1983	3249	3692	6076	9000
160	-	-	-	-	-	-	2003	2183	3569	4010	6553	9668
200	-	-	-	-	-	-	2232	2411	3935	4375	7099	10431

ガイド付シリンダ DFM

テクニカルデータ

FESTO

KF時										
ストローク [mm]	シリンダサイズ Φ									
	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
製品質量[g](計算式 → P.22)										
10	314	426	-	-	-	-	-	-	-	-
20	357	484	747	1173	1627	-	-	-	-	-
25	375	508	781	1221	1684	2043	3212	4242	6506	10520
30	397	537	822	1278	1755	-	-	-	-	-
40	480	641	981	1411	1896	-	-	-	-	-
50	524	699	1064	1524	2038	2439	3801	4959	7582	11980
80	655	872	1310	1863	2511	2964	4614	5888	8895	13612
100	737	982	1468	2080	2781	3265	5068	6461	9500	14587
125	-	-	-	-	3189	3717	5758	7279	10485	15820
160	-	-	-	-	3684	4271	6583	8283	11750	17545
200	-	-	-	-	4249	4905	7525	9429	13214	21124
可動部質量[g](計算式 → P.22)										
10	155	212	-	-	-	-	-	-	-	-
20	165	229	376	595	875	-	-	-	-	-
25	170	241	388	611	895	1074	1796	2241	3673	5696
30	175	249	400	626	915	-	-	-	-	-
40	196	294	488	680	955	-	-	-	-	-
50	206	310	512	711	996	1175	1969	2413	4092	6318
80	237	359	584	802	1173	1352	2287	2731	4632	7105
100	257	392	632	863	1254	1433	2425	2868	4837	7406
125	-	-	-	-	1418	1597	2703	3146	5093	7782
160	-	-	-	-	1559	1738	2945	3386	5451	8308
200	-	-	-	-	1720	1899	3221	3660	5861	8910

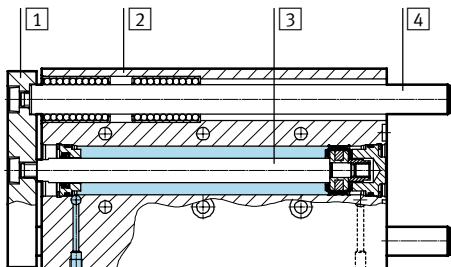
KF時										
ストローク [mm]	シリンダサイズ Φ									
	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
可動部質量の重心[mm](計算式 → P.22)										
10	13.6	13.4	-	-	-	-	-	-	-	-
20	15.2	16.5	17.5	24.6	26.3	-	-	-	-	-
25	16.7	19.1	19.1	26.4	28.0	28.2	30.6	27.8	33.9	35.0
30	18.3	20.8	20.8	28.2	29.8	-	-	-	-	-
40	25.3	31.2	34.6	34.9	33.4	-	-	-	-	-
50	29.0	35.2	38.5	38.8	37.1	37.3	39.5	35.8	47.2	48.3
80	40.6	47.8	50.9	50.9	54.7	53.9	57.4	51.9	66.8	67.9
100	48.8	56.5	59.4	59.4	63.0	62.1	65.6	59.4	74.1	75.2
125	-	-	-	-	80.9	79.0	82.8	75.2	84.1	85.2
160	-	-	-	-	96.4	94.4	98.1	89.6	98.4	99.5
200	-	-	-	-	114.6	112.3	115.9	106.5	115.2	116.3

ガイド付シリンダ DFM

テクニカルデータ

材質

断面構造図



ガイド付シリンダ		
シリンダサイズ Φ	6, 10	12~100
① ヨークプレート	アルミ	焼き戻し鋼
② チューブ	アルミアルマイト処理	
③ ロッド	ステンレス	
④ ガイドロッド		
DFM-_-GF	ステンレス	
DFM-_-KF	焼き戻し鋼(硬質クロムめっき)	
- 固定部パッキン	ニトリルゴム	
摺動部パッキン	ポリウレタン, HNBR	ポリウレタン
RoHS	対応	

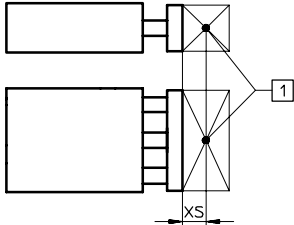
ガイド付シリンダ DFM

テクニカルデータ

FESTO

許容負荷荷重F[N]

GF/KF



1) ワークの重心

シリンダサイズ Φ	6	10	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
XS[mm]	5	5	25	50	50	50	50	50	50	50	125	125

ストローク [mm]		シリンダサイズ Φ											
		6	10	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
5	GF	1.1	3.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	GF	0.85	3.0	28	63	-	-	-	-	-	-	-	-
	KF	-	-	28	45	-	-	-	-	-	-	-	-
15	GF	0.7	2.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	GF	0.6	2.1	24	56	67	121	188	-	-	-	-	-
	KF	-	-	24	41	46	110	155	-	-	-	-	-
25	GF	-	-	23	53	64	116	180	180	257	257	276	452
	KF	-	-	23	39	44	105	149	149	235	235	220	332
30	GF	-	-	21	51	61	112	173	-	-	-	-	-
	KF	-	-	21	37	42	102	144	-	-	-	-	-
40	GF	-	-	31	73	110	123	161	-	-	-	-	-
	KF	-	-	31	82	108	119	135	-	-	-	-	-
50	GF	-	-	28	67	103	115	150	150	216	216	311	509
	KF	-	-	28	77	102	112	126	126	202	202	275	415
80	GF	-	-	22	55	86	96	166	166	234	234	352	568
	KF	-	-	23	64	86	95	151	151	233	233	329	495
100	GF	-	-	19	49	77	86	150	150	212	212	329	533
	KF	-	-	20	58	78	86	138	138	214	214	318	480
125	GF	-	-	-	-	-	-	168	168	229	229	304	494
	KF	-	-	-	-	-	-	161	161	238	238	306	463
160	GF	-	-	-	-	-	-	146	146	200	200	274	446
	KF	-	-	-	-	-	-	143	143	212	212	291	442
200	GF	-	-	-	-	-	-	127	127	174	174	245	400
	KF	-	-	-	-	-	-	127	127	189	189	277	422

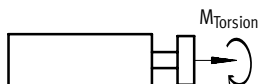
ガイド付シリンダ DFM

テクニカルデータ

FESTO

許容負荷トルクM[Nm]

GF/KF



ストローク [mm]		シリンダサイズ Φ											
		6	10	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
5	GF	0.011	0.057	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	GF	0.008	0.046	0.60	1.44	-	-	-	-	-	-	-	-
	KF	-	-	0.88	2.19	-	-	-	-	-	-	-	-
15	GF	0.007	0.039	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	GF	0.006	0.034	0.50	1.30	1.85	4.15	7.30	-	-	-	-	-
	KF	-	-	0.72	1.79	2.43	6.14	9.62	-	-	-	-	-
25	GF	-	-	0.48	1.23	1.75	3.95	7.00	7.90	14.15	15.90	21.40	42.40
	KF	-	-	0.66	1.64	2.24	5.77	9.08	10.25	19.35	21.98	17.10	25.70
30	GF	-	-	0.45	1.18	1.70	3.80	6.70	-	-	-	-	-
	KF	-	-	0.61	1.52	2.08	5.43	8.60	-	-	-	-	-
40	GF	-	-	0.65	1.68	3.00	4.20	6.20	-	-	-	-	-
	KF	-	-	0.81	2.92	4.64	5.94	7.77	-	-	-	-	-
50	GF	-	-	0.60	1.56	2.80	3.90	5.80	6.55	11.85	13.30	24.20	47.80
	KF	-	-	0.73	2.63	4.23	5.43	7.09	8.00	15.51	17.62	21.30	32.20
80	GF	-	-	0.45	1.28	2.35	3.25	6.40	7.25	12.85	14.45	27.20	53.40
	KF	-	-	0.56	2.03	3.36	4.33	7.71	8.70	16.43	18.67	25.50	38.40
100	GF	-	-	0.40	1.14	2.10	2.90	5.80	6.55	11.65	13.10	25.50	50.10
	KF	-	-	0.48	1.77	2.95	3.81	6.86	7.74	14.76	16.77	24.70	37.20
125	GF	-	-	-	-	-	-	6.50	7.35	12.55	14.10	23.50	46.40
	KF	-	-	-	-	-	-	7.66	8.64	15.77	17.92	23.70	35.90
160	GF	-	-	-	-	-	-	5.70	6.40	11.00	12.30	21.30	42.00
	KF	-	-	-	-	-	-	6.64	7.49	13.78	15.66	22.60	34.20
200	GF	-	-	-	-	-	-	5.00	5.55	9.60	10.70	19.00	37.60
	KF	-	-	-	-	-	-	5.76	6.50	12.04	13.68	21.50	32.70

注記

GSED

選定ソフト

→ www.festo.jp

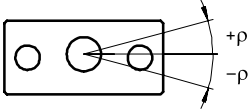
ガイド付シリンダ DFM

テクニカルデータ

FESTO

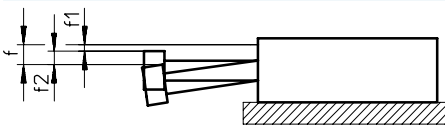
ねじれバックラッシュ ρ

ロッド引き側端, 無負荷時



シリンダサイズ Φ		6	10	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
平均ねじれバックラッシュ[°]	GF	±0.1	±0.1	±0.06	±0.06	±0.05	±0.04	±0.04	±0.03	±0.03	±0.02	±0.03	±0.03
ねじれバックラッシュ[°]	KF	-	-	±0.03	±0.02	±0.02	±0.02	±0.01	±0.01	±0.02	±0.02	±0.03	±0.03

ロッドのたわみ



$$f = f_1 + f_2$$

f = ロッドの総たわみ量

f₁ = 平均ベアリングすき間(GF)/ベアリングすき間(KF)に起因するたわみ

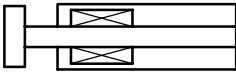
GFのベアリングすき間の製造公差は±0.01mm

(KFのベアリングのすき間はテストにより規定)

f₂ = 横荷重によるたわみ量

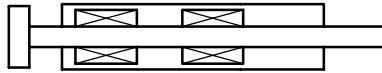
ストローク長さ[mm]あたりのガイドブッシュのバックラッシュによるたわみ量f₁[mm](無負荷時)

ガイドブッシュ1枚/ガイドロッド

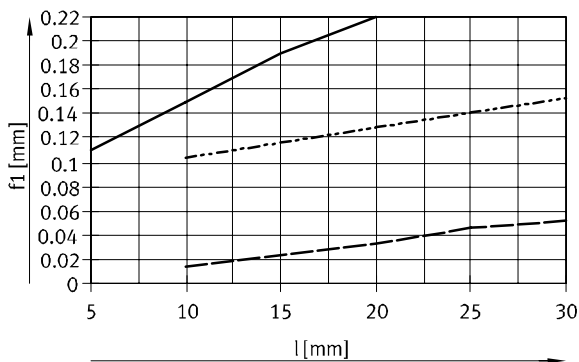


GF: DFM-6/10 全ストローク
 KF: DFM-16/20 ストローク30mm以下
 DFM-12/16/20 ストローク30mm以下

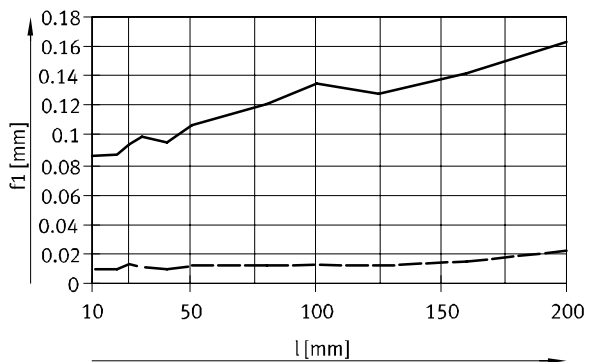
ガイドブッシュ2枚/ガイドロッド



GF: DFM-12 ストローク30mm以下
 GF/KF: DFM-12/16/20 ストローク40mm以下
 DFM-25~100 全ストローク



— 滑りガイドシャフト GF(Φ6/10の平均たわみ量 f₁)
 - - - 滑りガイドシャフト GF(平均たわみ量 f₁: Φ12~100)
 - · - · リニアガイドシャフト KF



— 滑りガイドシャフト GF(平均たわみ量 f₁)
 - - - リニアガイドシャフト KF

ガイド付シリンダ DFM

テクニカルデータ

ストッパとして使用する場合

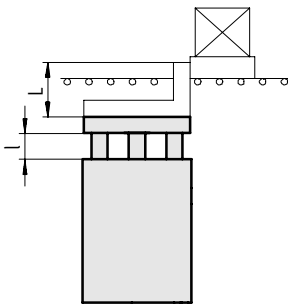
ストッパには滑りガイドシャフト (DFM-GF)のみが使用可能です。

この時、 $l_{max.}$ (→ 下図)が 50mm以下になるよう配慮してください。

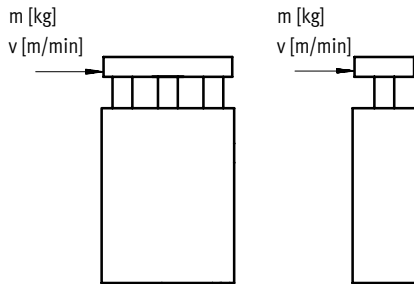
また、ストローク終端での許容衝突エネルギーを超えないよう注意してください。

$$l_{max.} = \text{ストローク} l + \text{停止ブラケットの高さ} L$$

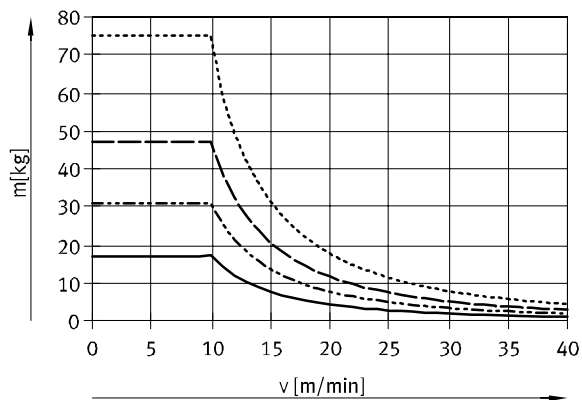
$$l_{max.} = 50\text{mm}$$



衝突速度v時の許容衝突突負荷m

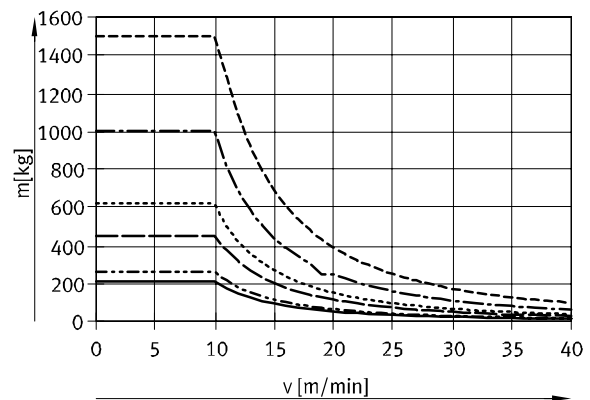


DFM-12~25-GF, ストローク < 30mm



- DFM-12
- - - - - DFM-16
- DFM-20
- - - - - DFM-25

DFM-32~100-GF, ストローク < 50mm



- DFM-32
- - - - - DFM-40
- DFM-50
- - - - - DFM-63
- DFM-80
- - - - - DFM-100

上グラフは1mm変形した時、ワークの速度が0m/minになるパッファがワークピースキャリアについているものと仮定した場合のもので、滑りガイドシャフトタイプでストローク30mm以下の場合に使用可能です。

上グラフは2mm変形した時、ワークの速度が0m/minになるパッファがワークピースキャリアについているものと仮定した場合のもので、滑りガイドシャフトタイプでストローク50mm以下の場合に使用可能です。

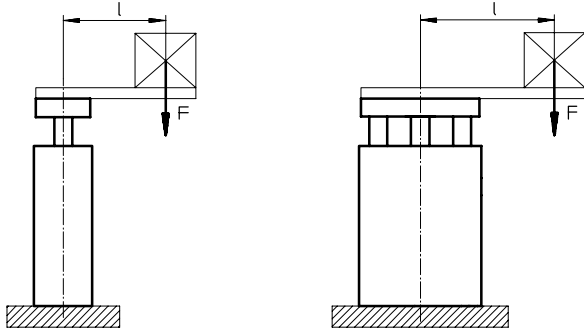
ガイド付シリンダ DFM

テクニカルデータ

FESTO

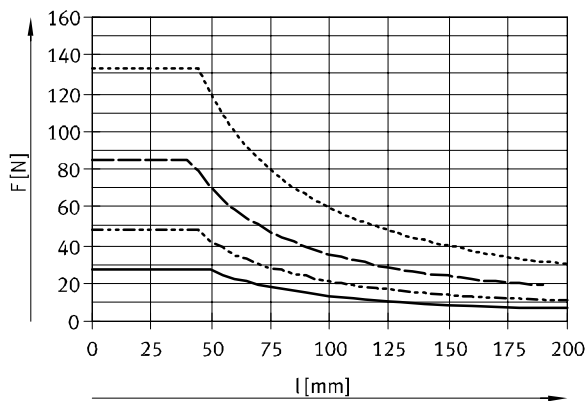
リフトとして使用する場合

滑りガイドシャフト GF時の許容負荷荷重



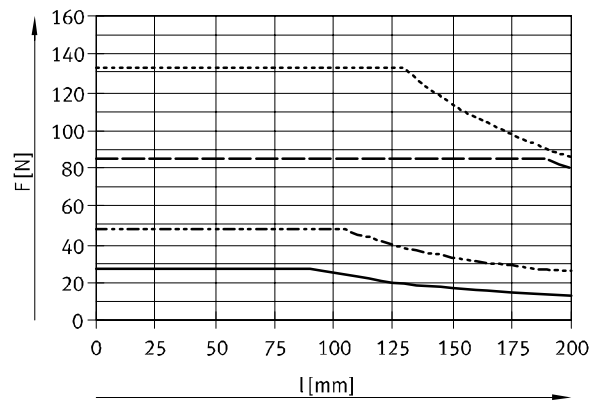
F = 長手方向への負荷[N]
 l = シリンダ中心からワーク重心までの距離[mm]

DFM-12~25-GF, ストローク30mm以下



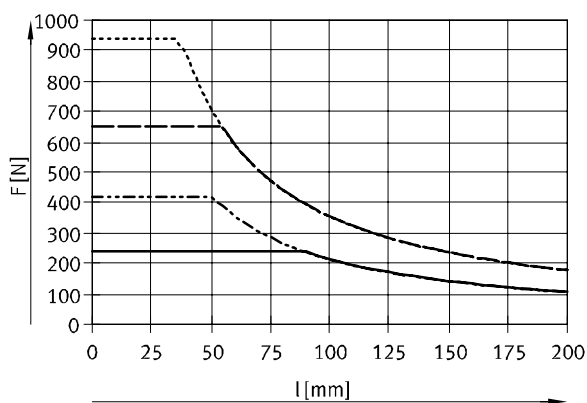
— DFM-12
 - - - DFM-16
 - - - DFM-20
 - - - DFM-25

DFM-12~25-GF, ストローク40~100mm



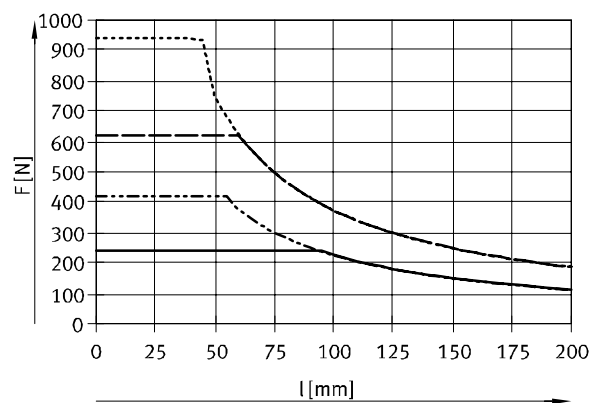
— DFM-12
 - - - DFM-16
 - - - DFM-20
 - - - DFM-25

DFM-32~63-GF, ストローク50mm以下



— DFM-32
 - - - DFM-40
 - - - DFM-50
 - - - DFM-63

DFM-32~63-GF, ストローク80~100mm



— DFM-32
 - - - DFM-40
 - - - DFM-50
 - - - DFM-63

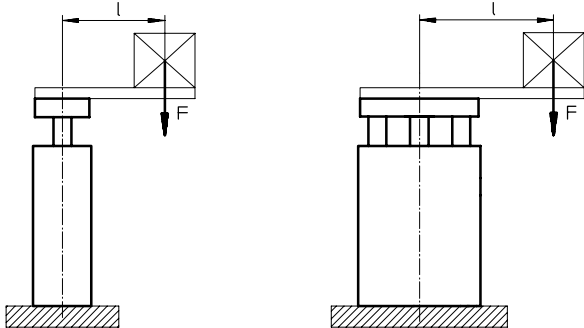
ガイド付シリンダ DFM

テクニカルデータ

FESTO

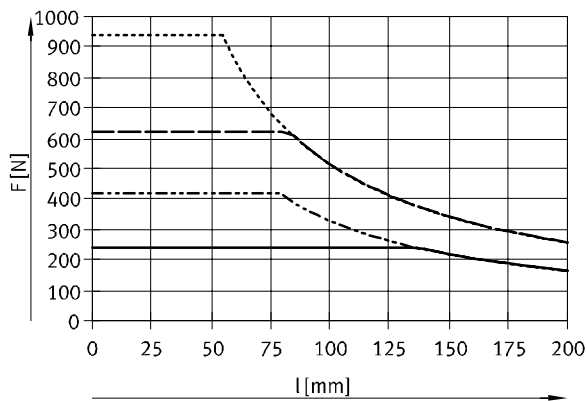
リフタとして使用する場合

滑りガイドシャフト GF時の許容負荷荷重



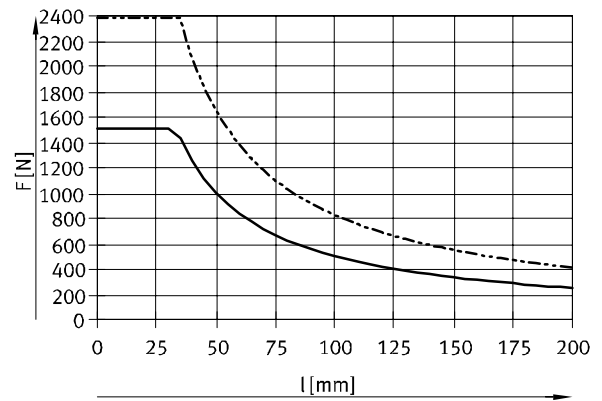
F = 長手方向への負荷[N]
 l = シリンダ中心からワーク重心までの距離[mm]

DFM-32~63-GF, ストローク 125~200mm



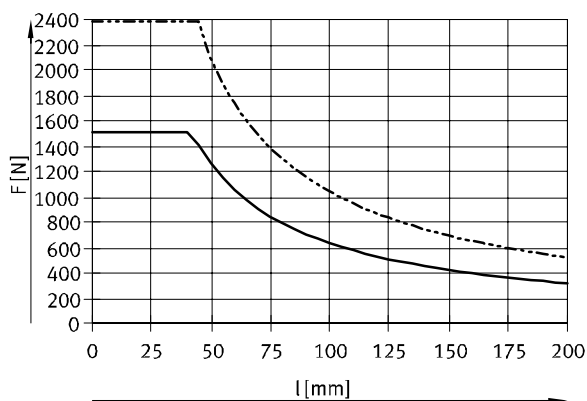
- DFM-32
- - - DFM-40
- · - DFM-50
- · · DFM-63

DFM-80~100-GF, ストローク 25mm



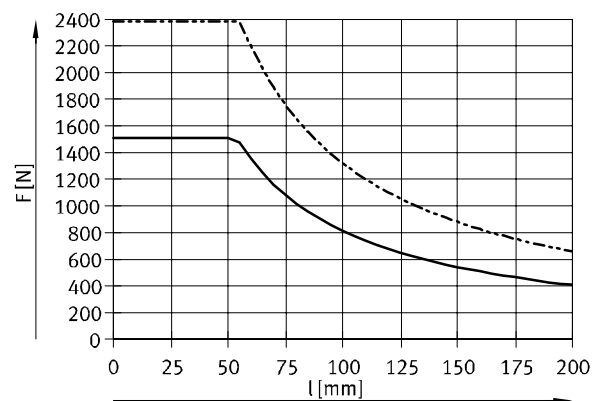
- DFM-80
- - - DFM-100

DFM-80~100-GF, ストローク 50mm



- DFM-80
- - - DFM-100

DFM-80~100-GF, ストローク 80~200mm



- DFM-80
- - - DFM-100

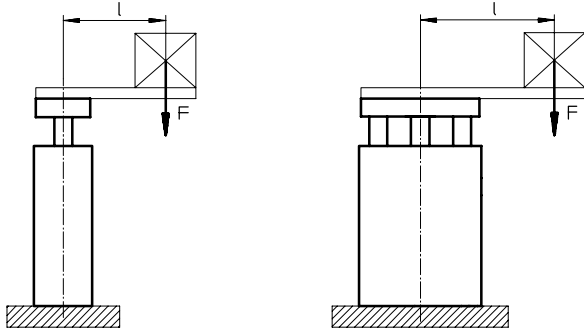
ガイド付シリンダ DFM

テクニカルデータ

FESTO

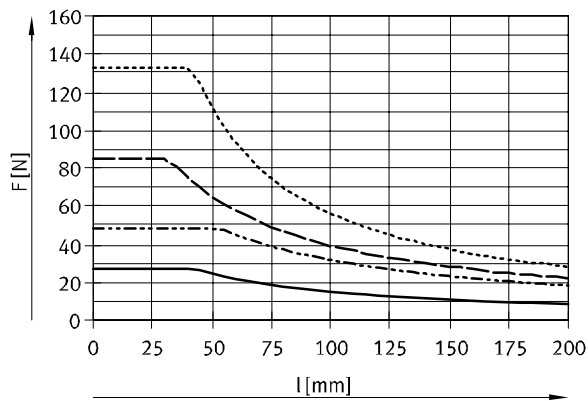
リフトとして使用する場合

リニアガイドシャフト KF時の許容負荷荷重



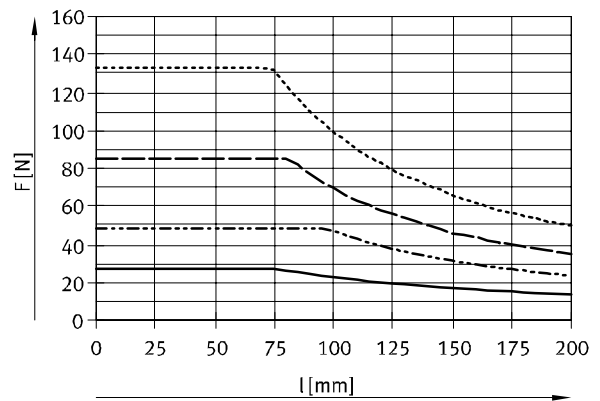
F = 長手方向への負荷[N]
 l = シリンダ中心からワーク重心までの距離[mm]

DFM-12~25-KF, ストローク30mm以下



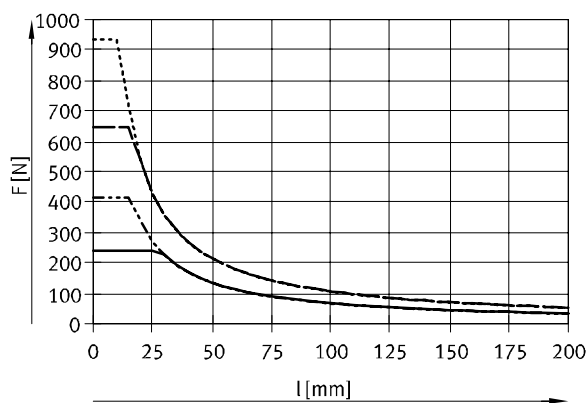
— DFM-12
 - - - DFM-16
 - · - DFM-20
 · · · DFM-25

DFM-12~25-KF, ストローク 40~100mm



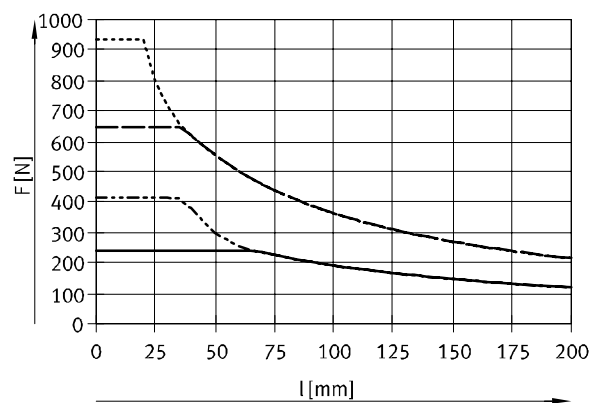
— DFM-12
 - - - DFM-16
 - · - DFM-20
 · · · DFM-25

DFM-32~63-KF, ストローク50mm以下



— DFM-32
 - - - DFM-40
 - · - DFM-50
 · · · DFM-63

DFM-32~63-KF, ストローク 80~100mm



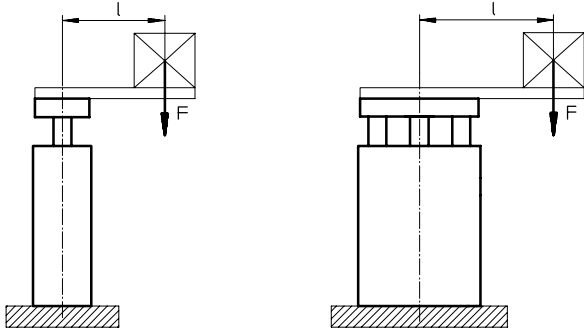
— DFM-32
 - - - DFM-40
 - · - DFM-50
 · · · DFM-63

ガイド付シリンダ DFM

テクニカルデータ

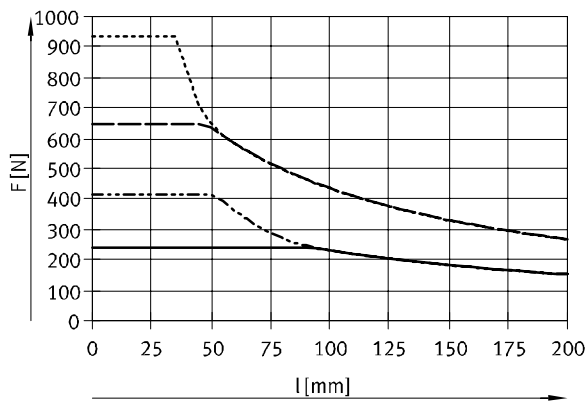
リフタとして使用する場合

リニアガイドシャフト KF時の許容負荷荷重



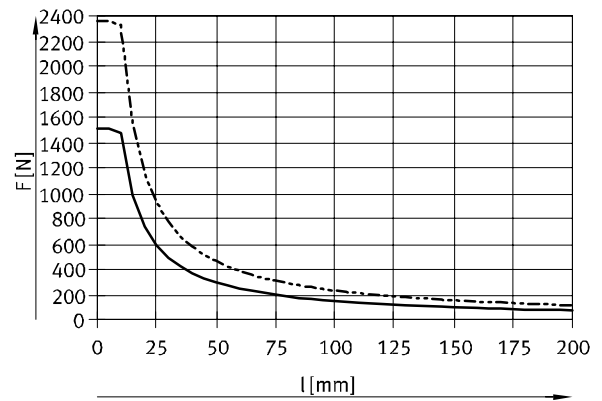
F = 長手方向への負荷[N]
 l = シリンダ中心からワーク重心までの距離[mm]

DFM-32~63-KF, ストローク 125~200mm



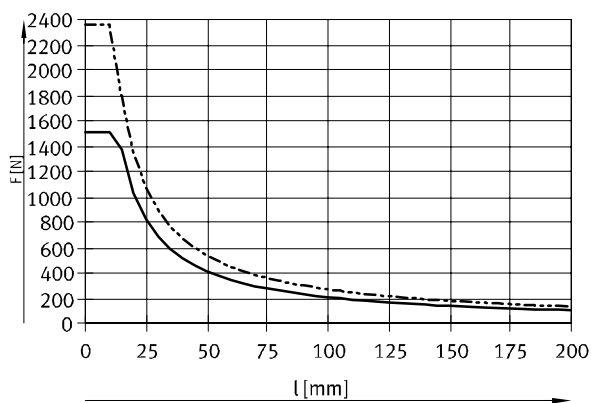
- DFM-32
- - - DFM-40
- · - DFM-50
- · - DFM-63

DFM-80~100-KF, ストローク 25mm



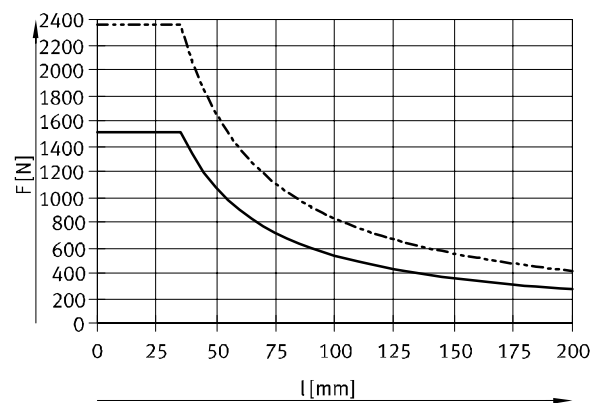
- DFM-80
- - - DFM-100

DFM-80~100-KF, ストローク 50mm



- DFM-80
- - - DFM-100

DFM-80~100-KF, ストローク 80~200mm



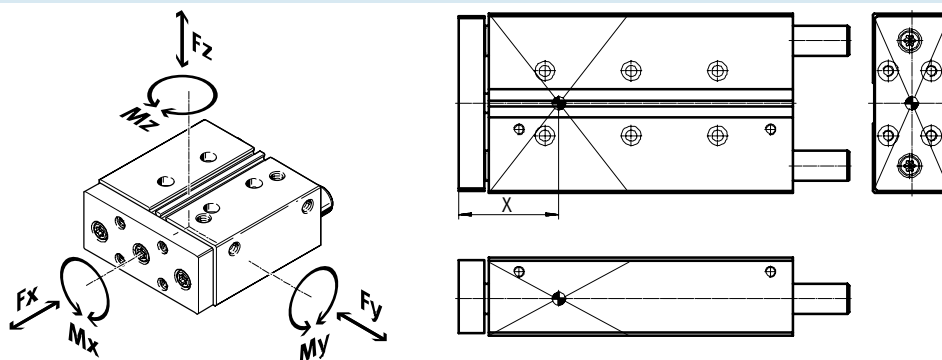
- DFM-80
- - - DFM-100

ガイド付シリンダ DFM

テクニカルデータ

リニアガイドシャフト KFの許容負荷特性

記載された負荷やモーメントはガイドドロッド間の中心部での値を適用しています。



異なる負荷やモーメントがアクチュエータに同時にかかるような場合には右式で算出してください。

負荷比較係数の算出：

$$f_v = \frac{|F_{y,dyn}|}{F_{y,max}} + \frac{|F_{z,dyn}|}{F_{z,max}} + \frac{|M_{x,dyn}|}{M_{x,max}} + \frac{|M_{y,dyn}|}{M_{y,max}} + \frac{|M_{z,dyn}|}{M_{z,max}} \leq 1$$

距離 X(計算式 → P.22)

シリンダサイズ Φ	ストローク [mm]	距離 X [mm]	シリンダサイズ Φ	ストローク [mm]	距離 X [mm]
12	10~30	26.1	40	25~50	47.5
	40~100	35.3		80~100	56.5
16	10~30	25.5		125~200	66.5
	40~100	38.5	50	25~50	54.5
20	20~30	28.5		80~100	65
	40~100	46.5		125~200	75
25	20~30	42.5	63	25~50	54.5
	40~100	47.5		80~100	65
32	20~50	47.5		125~200	75
	80~100	56.5	80	25	66.5
	125~200	66.5		50	77
100	25	73		80~200	92
	50	84	100	25	73
	80~200	99		50	84

ガイド付シリンダ DFM

テクニカルデータ

FESTO

リニアガイドシャフト KFの許容負荷とトルク

記載された負荷やモーメントはガイド
ロッド間の中心部での値を適用して
います。

シリンダサイズ Φ	ストローク [mm]	静的負荷			動的負荷(寿命目安 10000 km)		
		Fy _{max.} /Fz _{max.} [N]	Mx _{max.} [Nm]	My _{max.} / Mz _{max.} [Nm]	Fy _{max.} /Fz _{max.} [N]	Mx _{max.} [Nm]	My _{max.} / Mz _{max.} [Nm]
12	10~30	355	7.28	3.2	193	3.95	1.74
	40~100	804	16.48	8.44	292	5.99	3.07
16	10~30	415	9.55	4.15	389	8.95	3.89
	40~100	830	19.09	11.2	778	17.9	10.5
20	20~30	510	14.79	5.61	408	11.84	4.49
	40~100	1020	29.58	18.87	817	23.69	15.11
25	20~30	1060	36.04	15.37	863	29.35	12.52
	40~100	1060	36.04	20.67	863	29.35	16.83
32	20~50	1260	49.14	20.79	1130	44.09	18.66
	80~100	1260	49.14	32.13	1130	44.09	28.83
	125~200	1260	49.14	44.73	1130	44.09	40.13
40	25~50	1260	55.44	20.79	1130	49.74	18.66
	80~100	1260	55.44	32.13	1130	49.74	28.83
	125~200	1260	55.44	44.73	1130	49.74	40.13
50	25~50	1600	88	34.4	1487	81.79	31.98
	80~100	1600	88	51.2	1487	81.79	47.58
	125~200	1600	88	67.2	1487	81.79	62.46
63	25~50	1600	100	34.4	1487	92.97	31.98
	80~100	1600	100	51.2	1487	92.97	47.58
	125~200	1600	100	67.2	1487	92.97	62.46
80	25	3120	241.8	73.32	2048	158.67	48.12
	50	3120	241.8	106.1	2048	158.67	69.62
	80~200	3120	241.8	152.9	2048	158.67	100.35
100	25	5400	507.6	135	3043	286.02	76.06
	50	5400	507.6	194.4	3043	286.02	109.53
	80~200	5400	507.6	275.4	3043	286.02	155.16

ガイド付シリンダ DFM

テクニカルデータ

FESTO

リニアガイドシャフト KFの寿命計算

ガイドの寿命は負荷によって変わってきます。

おおまかなガイドの寿命を示すために、下記のグラフでは寿命比率 q 時の負荷比較係数 f_v を表示しています。

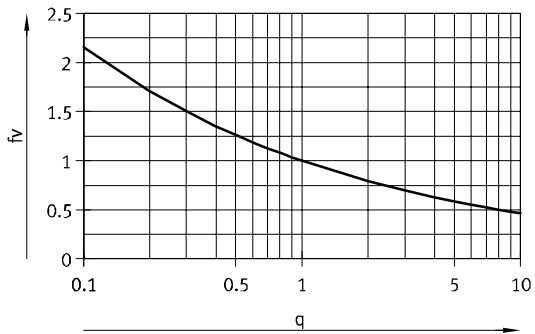
これらの値は理論的なものです。負荷比較係数 f_v が1.5より大きい場合、フェストまでご相談ください。

寿命目安 q 時の負荷比較係数 f_v

例：
指定の寿命目安から外れた場合の影響は寿命比率 q により決定することができます：

条件：
寿命目安 = 10000 km
要求される寿命 = 3000 km
グラフより負荷比較係数 f_v は 1.5、つまりトータル許容負荷を150%まで値要することができますということになります。

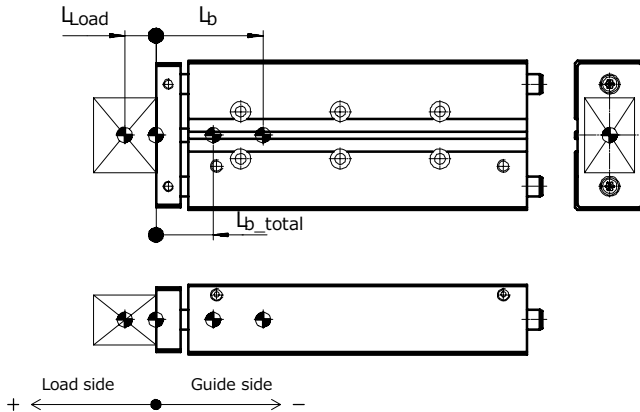
$$q = \frac{3000\text{km}}{10000\text{km}} = 0.3$$



$f_v > 1.5$ は理論上の比較値です。

注記
エンジニアリングツール
PositioningDrives
www.festo.jp

計算例



L_b = ガイド付シリンダの可動部の重心
 L_{Load} = 負荷の重心
 L_{b_total} = 可動部全体の重心

図にあるように長さの測定値に+/-の符号をつけてください：
 $L_{b_total} > 0$ = 可動部質量の重心が負荷質量側にある
 $L_{b_total} < 0$ = 可動部質量の重心がガイド側にある

条件：

- ガイド付シリンダ：DFM-32-80-KF
- ストローク：H = 80mm
- ワークの重心： $L_{Load} = 35\text{mm}$
- 負荷質量： $m_{Load} = 10\text{kg}$
- 加速度： $a_x = 2 \text{ m/s}^2, a_y = a_z = 0 \text{ m/s}^2$

計算すべきもの：

- $F_{y_dyn}/F_{z_dyn}, M_{x_dyn}/M_{y_dyn}/M_{z_dyn}$ の各負荷
- 複数の負荷での動作の立証
- 予想寿命

ガイド付シリンダ DFM

テクニカルデータ

FESTO

計算例

解き方：

可動部質量：

m_b = ガイド付シリンダの可動部質量

$$m_{b_total} = m_b + m_{Load}$$

m_{Load} = 負荷質量

表(→ P.10)より

$$m_b = 1.173 \text{ kg}$$

$$m_{b_total} = 1.173 \text{ kg} + 10 \text{ kg} = 11.173 \text{ kg}$$

可動部質量の重心

$$L_{b_total} = \frac{L_{Load} \times m_{Load} + L_b \times m_b}{m_{b_total}}$$

L_b = ガイド付シリンダの可動部質量の重心

m_b = ガイド付シリンダの可動部質量

L_{Load} = 負荷質量の重心

m_{Load} = 負荷質量

表(→ P.10)より

$$L_b = 54.7 \text{ mm}$$

$$L_{b_total} = \frac{(+35 \text{ mm}) \times 10 \text{ kg} + (-54.7 \text{ mm}) \times 1.173 \text{ kg}}{11.173 \text{ kg}} = 25.6 \text{ mm}$$

図にあるように長さの測定値に+/-の符号をつけてください：

$L_{b_total} > 0$ = 可動部質量の重心が負荷質量側にある

$L_{b_total} < 0$ = 可動部質量の重心がガイド側にある

Fy_{dyn}/Fz_{dyn}, Mx_{dyn}/My_{dyn}/Mz_{dyn}の各負荷

$$F_{y_{dyn}} = m_{b_total} \times a_y = 11.173 \text{ kg} \times 0 \text{ m/s}^2 = 0 \text{ N}$$

$$F_{z_{dyn}} = m_{b_total} \times (g + a_z) = 11.173 \text{ kg} \times (9.81 \text{ m/s}^2 + 0 \text{ m/s}^2) = 110 \text{ N}$$

表(→ P.20)より

$$\text{距離 } X = 56.5 \text{ mm}$$

$$M_{y_{dyn}} = F_{z_{dyn}} \times (\text{距離 } X + \text{ストローク} + L_{b_total}) = 110 \text{ N} \times (56.5 \text{ mm} + 80 \text{ mm} + 25.6 \text{ mm}) = 17.8 \text{ Nm}$$

$$M_{z_{dyn}} = F_{y_{dyn}} \times (\text{距離 } X + \text{ストローク} + L_{b_total}) = 0 \text{ N} \times (56.5 \text{ mm} + 80 \text{ mm} + 25.6 \text{ mm}) = 0 \text{ Nm}$$

複数の負荷での動作の立証

限界値：表(→ P.21)から

$$F_{y_{max}} = 1130 \text{ N} \quad M_{x_{max}} = 44.09 \text{ Nm}$$

$$F_{z_{max}} = 1130 \text{ N} \quad M_{y_{max}} = 28.83 \text{ Nm}$$

$$M_{z_{max}} = 28.83 \text{ Nm}$$

$$f_v = \frac{|F_y|}{F_{y,max}} + \frac{|F_z|}{F_{z,max}} + \frac{|M_x|}{M_{x,max}} + \frac{|M_y|}{M_{y,max}} + \frac{|M_z|}{M_{z,max}} \leq 1$$

$$f_v = \frac{0 \text{ N}}{1130 \text{ N}} + \frac{110 \text{ N}}{1130 \text{ N}} + \frac{0 \text{ Nm}}{44.09 \text{ Nm}} + \frac{17.8 \text{ Nm}}{28.83 \text{ Nm}} + \frac{0 \text{ Nm}}{28.83 \text{ Nm}} = 0.72 \leq 1$$

予想寿命

$$L_{calc} = \frac{L_{ref}}{f_v^3} = \frac{10000 \text{ km}}{0.72^3} = 27000 \text{ km}$$

ガイド付シリンダ DFM

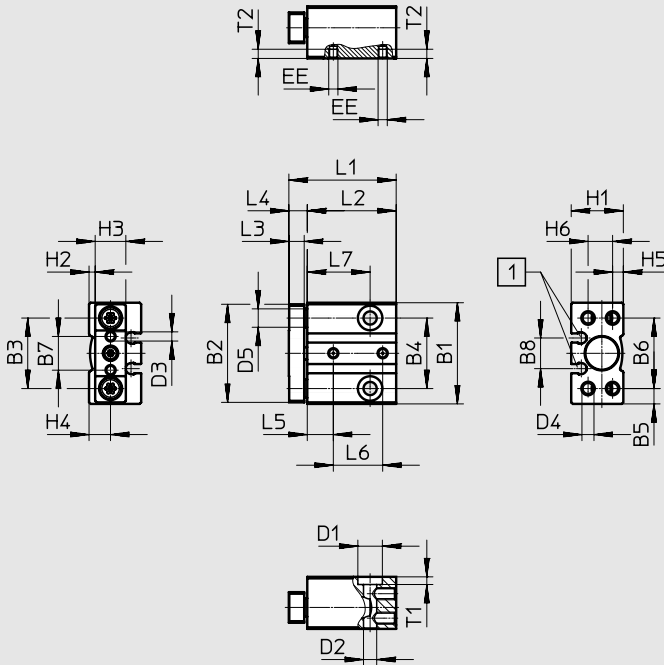
テクニカルデータ

FESTO

外形寸法図

CADデータのダウンロード → www.festo.jp/catalogue

Φ6, 10



1 近接スイッチ SMT-10G取付溝

ガイド付シリンダ DFM

テクニカルデータ

FESTO

Φ [mm]	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	D1 Φ	D2 Φ
6	29	28	20.5	20.5	4.3	20.5	9	9.7	6.2	3.3
10	33	32	23	23	5	23	11	10	8	4.3

Φ [mm]	D3	D4	D5 Φ h8	EE	H1	H2	H3	H4	H5	H6
6	M2.5	M3	5	M3	14.5	1.8	9	6.3	3	6
10	M3	M4	6	M3	17	2	10	7	3.5	8

Φ [mm]	ストローク [mm]	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	T1	T2
6	5	28	23.5	3.5	4.5	7	12	14	3	3
	10	33	28.5				17	19		
	15	38	33.5				22	24		
	20	43	38.5				27	29		
10	5	30	24	5	6	8.5	11.1	15.5	2.5	3
	10	35	29				16.1	20.5		
	15	40	34				21.1	25.5		
	20	45	39				26.1	30.5		

ガイド付シリンダ DFM

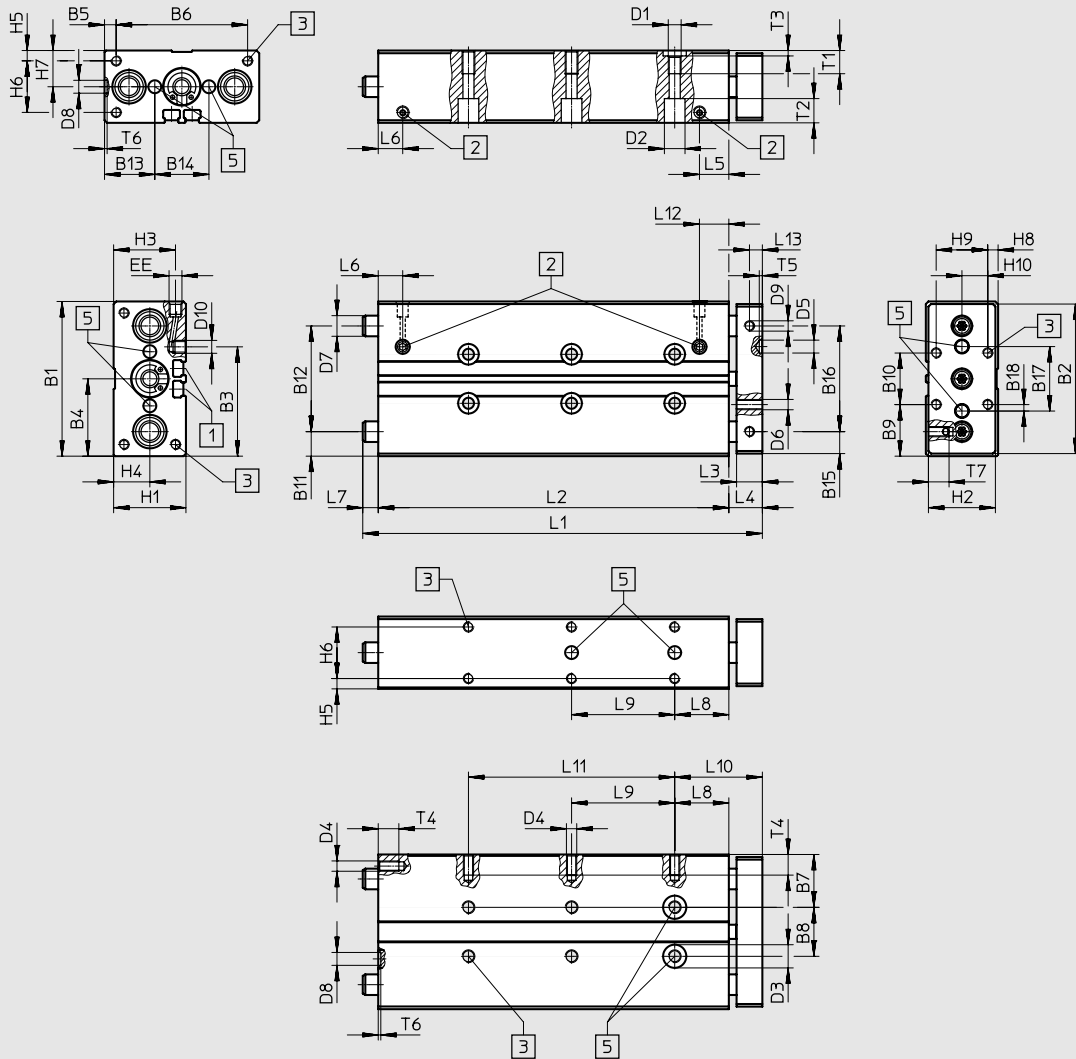
テクニカルデータ

FESTO

外形寸法図

CADデータのダウンロード → www.festo.jp/catalogue

Φ12~16



1 近接スイッチ SME-/SMT-8
取付溝

2 エア接続ポート(選択可能)
3 取付ねじ

5 センタリング穴
(穴間公差±0.02mm)

注記

L7寸法はシリンダが引き側エンドにある状態の時にガイドロッドがチューブから突き出る長さを示します。
シリンダ取り付けの際にはこの寸法を考慮する必要があります。

ガイド付シリンダ DFM

テクニカルデータ

FESTO

Φ [mm]	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	B15	B16	B17	B18	D1	D2 Φ
12	60	58	42.4	30	4.5	51	20.5	19	20	20	9.5	41	19.5	21	8.5	41	25	2.5	M5	8
16	67	65	45.9	33.5	4.5	58	22	23	23.5	20	10.5	46	21.3	24.4	-	-	28	4	M5	7.5

Φ [mm]	D3 Φ	D4	D5 Φ	D6	D7 Φ		D8 Φ	D9	EE	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10
	H7		H7		GF	KF	H7												
12	9	M4	5	M4	10 _{h8}	8 _{h7}	5	M4	M5	28	26	24	14	4	20	14	4	20	10
16	9	M5	5	M5	12 _{h8}	10 _{h7}	5	-	M5	32	30	26.5	16	4	24	16	7.4	20	10

Φ [mm]	ストローク [mm]	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10
12	10	59	46	10	13	11.4	9.5	-	21	-	34
	20	69	56					-		-	
	25	74	61					-		20	
	30	79	66					-		20	
	40	95	76					6		20	
	50	105	86					6		40	
	80	135	116					6		40	
	100	155	136					6		40	
16	10	60	48	10	12	11.9	10.6	-	22	-	34
	20	70	58					-		-	
	25	75	63					-		20	
	30	80	68					-		20	
	40	107	78					17		20	
	50	117	88					17		40	
	80	147	118					17		40	
	100	167	138					17		40	

Φ [mm]	ストローク [mm]	L11	L12	L13	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7
12	10	-	11.4	5	9	9.4	2.1	8	1.2	1	8
	20	-									
	25	-									
	30	-									
	40	-									
	50	-									
	80	-									
100	80										
16	10	-	11.9	-	9	4.6	2.1	10	1.2	1	-
	20	-									
	25	-									
	30	-									
	40	-									
	50	-									
	80	-									
100	80										

ガイド付シリンダ DFM

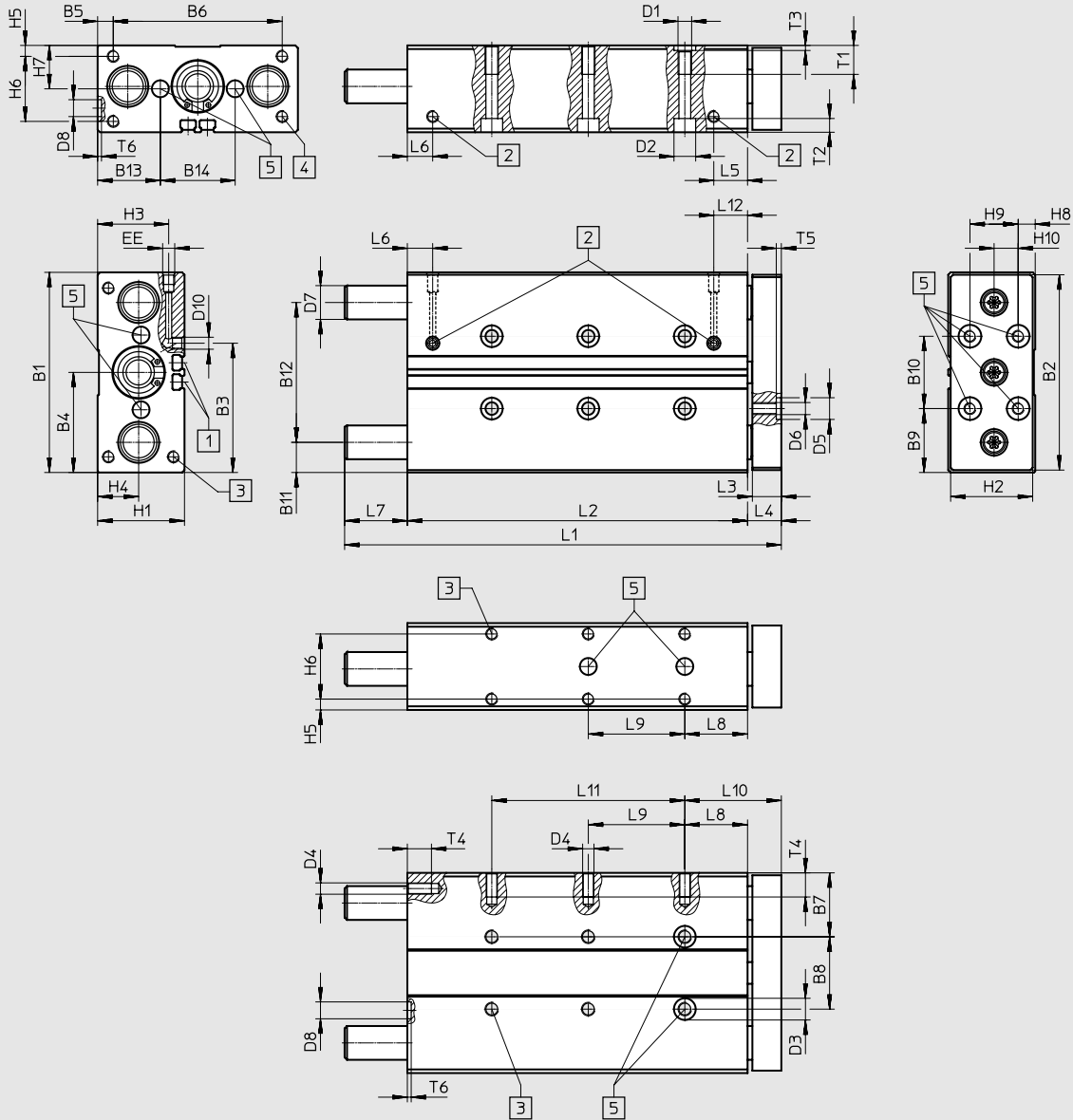
テクニカルデータ

FESTO

外形寸法図

CADデータのダウンロード → www.festo.jp/catalogue

Φ20~25



- | | | |
|-----------------------------|------------------------|----------------------------|
| ① 近接スイッチ SME-/SMT-8
取付溝8 | ③ 取付ねじ | ⑤ センタリング穴
(穴間公差±0.02mm) |
| ② エア接続ポート(選択可能) | ④ 取付ねじ
(Φ20にはありません) | |

注記

L7寸法はシリンダが引き側エンドにある状態の時にガイドロッドがチューブから突き出る長さを示します。

シリンダ取り付けの際にはこの寸法を考慮する必要があります。

ガイド付シリンダ DFM

テクニカルデータ

FESTO

Φ [mm]	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	D1	D2 Φ	D3 Φ H7	D4
20	83	81	53.6	41.5	6.5	70	26.5	30	26.5	30	12.5	58	26	31	M6	9	9	M5
25	95	93	70	47.5	15.5	64	30	35	27.5	40	13.5	68	29	37	M6	9	9	M6

Φ [mm]	D5 Φ H7	D6	D7 Φ		D8 Φ H7	EE	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10
			GF	KF												
20	9	M5	14 _{h8}	12 _{h7}	7	M5	36	34	29.5	17	4.5	27	18	7	20	10
25	9	M6	16 _{h8}	14 _{h7}	7	G1/8	44	42	34.8	19	4.5	35	22	12	20	10

Φ [mm]	ストローク [mm]	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9
20	20	75	61	12	14	14	10.5	-	26	-
	25	80	66					-		20
	30	85	71					-		20
	40	121	81					26		20
	50	131	91					26		40
	80	161	121					26		40
	100	181	141					26		40
25	20	93	65.6	12	14	17.5	9.5	13.4	26	-
	25	98	70.6					13.4		20
	30	103	75.6					13.4		20
	40	123	85.6					23.4		20
	50	133	95.6					23.4		40
	80	163	125.6					23.4		40
	100	183	145.6					23.4		40

Φ [mm]	ストローク [mm]	L10	L11	L12	T1	T2	T3	T4	T5	T6
20	20	40	-	14	12	5.7	2.1	10	2.1	1.6
	25		-							
	30		-							
	40		-							
	50		-							
	80		-							
	100		80							
25	20	40	-	15	14	5.7	2.1	12	2.1	1.6
	25		-							
	30		-							
	40		-							
	50		-							
	80		-							
	100		80							

注記：この製品はISO 1179-1およびISO 228-1適合しています。

ガイド付シリンダ DFM

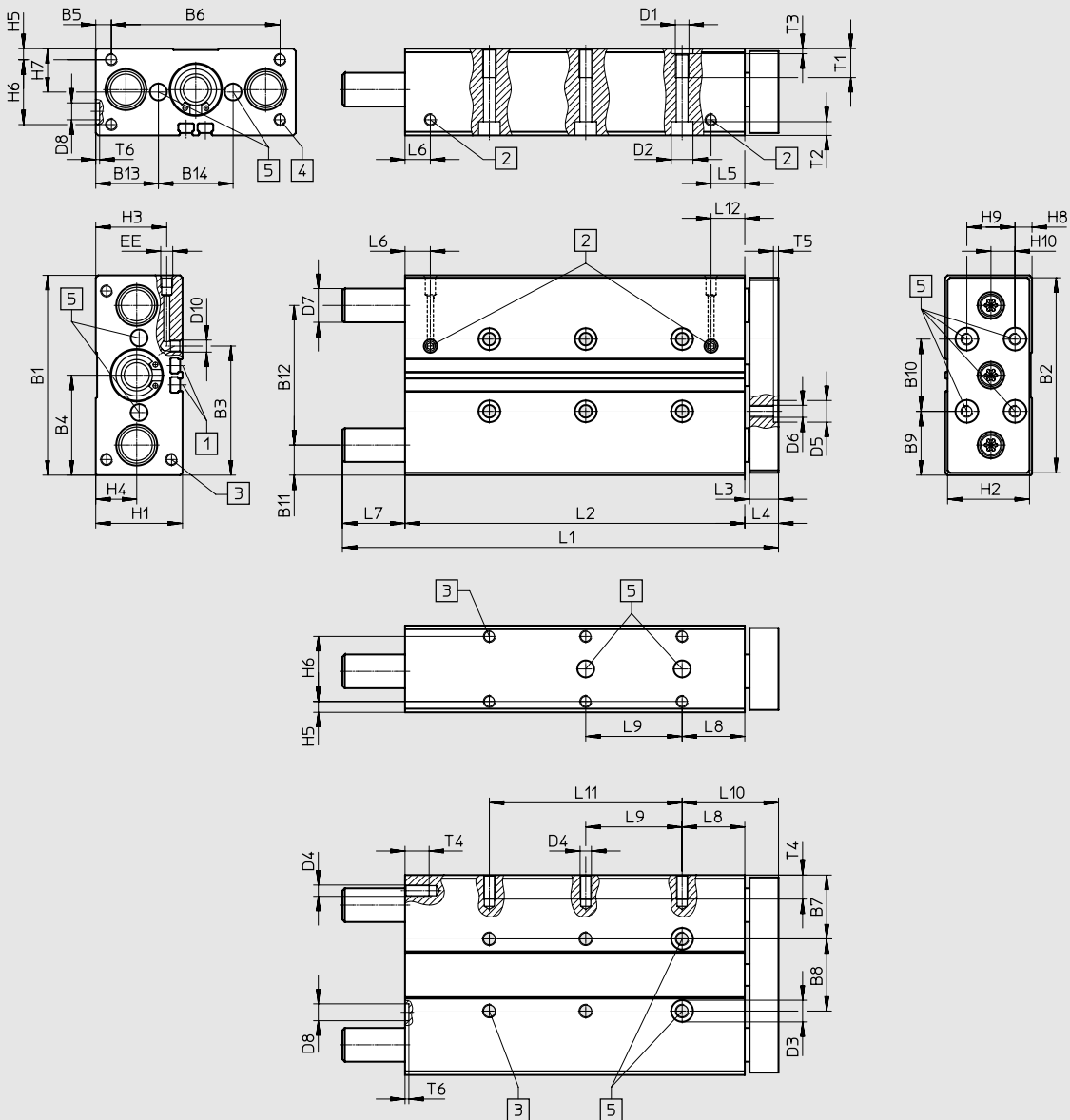
テクニカルデータ

FESTO

外形寸法図

CADデータのダウンロード → www.festo.jp/catalogue

Φ32~63



- 1 近接スイッチ SME-/SMT-8
取付溝8
- 2 エア接続ポート(選択可能)

- 3 取付ねじ
- 4 取付ねじ

- 5 センタリング穴
(穴間公差±0.02mm)

注記

L7寸法はシリンダが引き側エンドにある状態の時にガイドロッドがチューブから突き出る長さを示します。
シリンダ取り付けの際にはこの寸法を考慮する必要があります。

ガイド付シリンダ DFM

テクニカルデータ

Φ [mm]	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	D1	D2 Φ	D3 Φ H7
32	110	108	81	55	20	70	33.5	43	35	40	16	78	32.5	45	M8	11	12
40	120	118	94	60	15	90	34.5	51	35	50	16	88	32.5	55	M8	11	12
50	148	146	116.5	74	19	110	42	64	44	60	19	110	40	68	M8	11	12
63	162	160	139	81	9	144	41	80	41	80	18.5	125	39.5	83	M10	15	12

Φ [mm]	D4	D5 Φ H7	D6	D7 Φ		D8 Φ H7	EE	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10
				GF	KF												
32	M6	9	M6	20 _{h8}	16 _{h7}	9	G1/8	49	47	38.5	22	6	37	24.5	8.5	30	15
40	M8	9	M6	20 _{h8}	16 _{h7}	9	G1/8	54	52	40.5	24	6	42	27	10	30	15
50	M8	12	M8	25 _{h8}	20 _{h7}	12	G1/4	64	62	50.5	29.5	7	50	32	12	40	20
63	M10	12	M8	25 _{h8}	20 _{h7}	12	G1/4	78	76	55	32	9	60	39	19	40	20

Φ [mm]	ストローク	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	T1	T2	T3	T4	T5	T6
	[mm]																		
32	20	101	68	14	16	17	12	17	29	-	45	-	17	15	6.8	2.6	12	2.1	2.1
	25	106	73					17		20		-							
	30	111	78					17		20		-							
	40	121	88					17		20		-							
	50	131	98					17		40		-							
	80	179	128					35		40		-							
	100	199	148					35		40		80							
	125	244	173					55		40		80							
	160	279	208					55		40		120							
	200	319	248					55		40		160							
40	25	106	76	14	16	17.8	13.1	14	29	20	45	-	17.8	15	6.8	2.6	16	2.1	2.1
	50	131	101					14		40		-							
	80	179	131					32		40		-							
	100	199	151					32		40		80							
	125	244	176					52		40		80							
	160	279	211					52		40		120							
	200	319	251					52		40		160							
50	25	118	77	16	18	17.8	14.2	23	32	20	50	-	17.8	15	6.8	2.6	16	2.6	2.6
	50	143	102					23		40		-							
	80	194	132					44		40		-							
	100	214	152					44		40		80							
	125	259	177					64		40		80							
	160	294	212					64		40		120							
	200	334	252					64		40		160							
63	25	118	83	16	18	18.5	14.8	17	32	20	50	-	18.5	20	9	2.6	20	2.6	2.6
	50	143	108					17		40		-							
	80	194	138					38		40		80							
	100	214	158					38		40		80							
	125	259	183					58		40		120							
	160	294	218					58		40		160							
	200	334	258					58		40		200							

注：この製品はISO 1179-1およびISO 228-1適合しています。

ガイド付シリンダ DFM

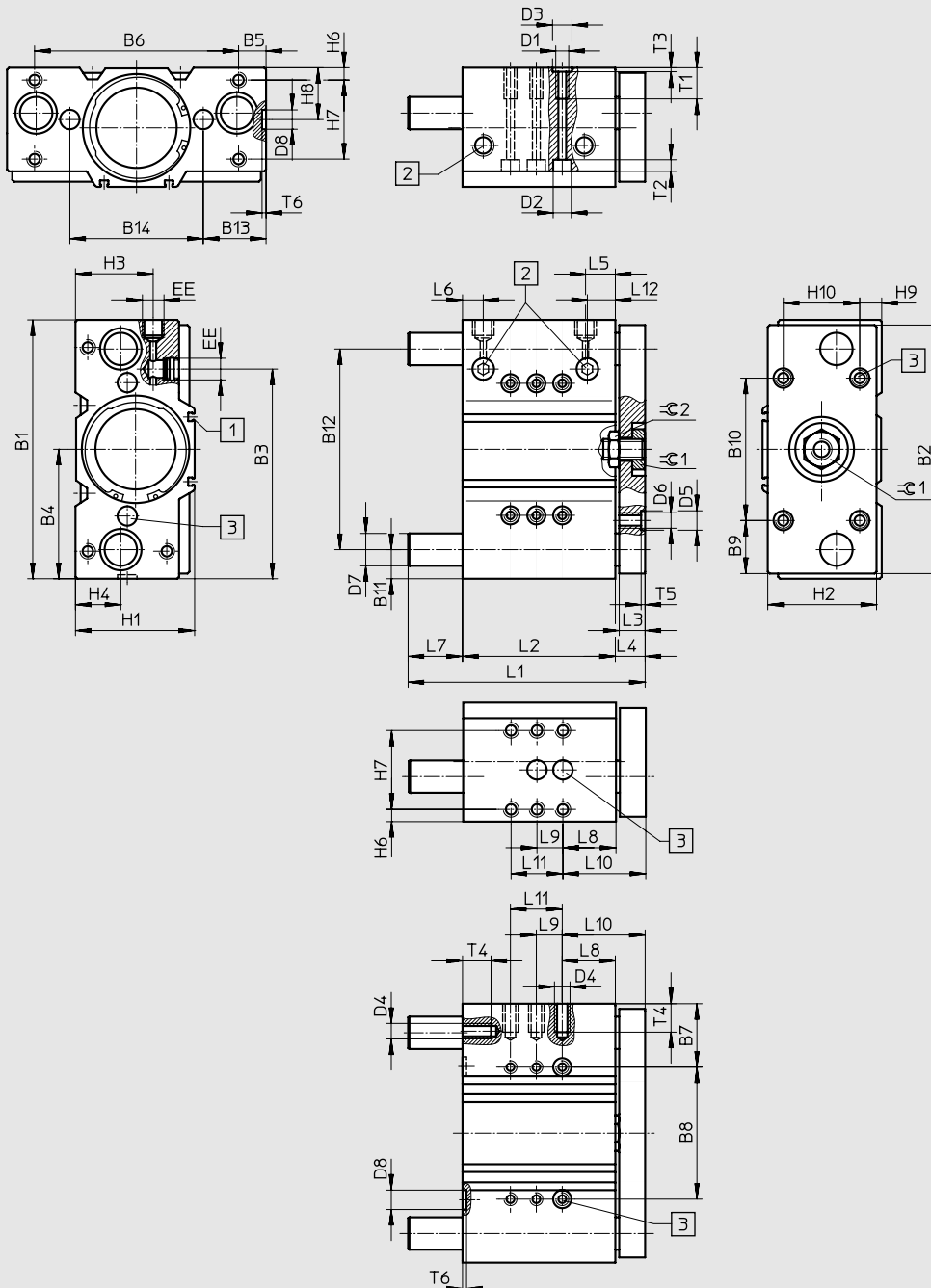
テクニカルデータ

FESTO

外形寸法図

Φ80~100

CADデータのダウンロード → www.festo.jp/catalogue



- ① 近接スイッチ SME-/SMT-8 取付溝8
- ② エア接続ポート(選択可能)
- ③ センタリング穴 (穴間公差±0.02mm)

注記

L7寸法はシリンダが引き側エンドにある状態の時にガイドロッドがチューブから突き出る長さを示します。
シリンダ取り付けの際にはこの寸法を考慮する必要があります。

ガイド付シリンダ DFM

テクニカルデータ

FESTO

Φ [mm]	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	D1	D2 Φ	D3 Φ H7
80	200	192	162.5	100	21.5	157	48.5	103	41	110	22.5	155	48.5	103	M10	15	12
100	240	232	201	120	21	198	54	132	56	120	26	188	57	126	M12	18	15

Φ [mm]	D4	D5 Φ H7	D6	D7 Φ		D8 Φ H7	EE	H1	H2	H3	H4	H6	H7	H8	H9	H10
				GF	KF											
80	M10	12	M10	30h8	25h6	12	G3/8	92	84	61	35	9	62	40	16	60
100	M12	15	M12	35h8	30h6	15	G3/8	112	104	66	39.5	10	68	44	16	80

Φ [mm]	ストローク [mm]	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10 ±0.1	L11	L12	T1	T2	T3	T4	T5	T6	≈C1	≈C2
	50	183	118	42	40	-															
	80	243	148	72	40	-															
	100	263	168	72	40	80															
	125	288	193	72	40	80															
	160	323	228	72	40	120															
	200	363	268	72	40	160															
100	25	150	109	20	23	29	20	18	13	40	36	-	29	25	11	3.1	24	3.1	3.1	32	30
	50	197	134					40		40		80									
	80	257	164					70		40		80									
	100	277	184					70		40		120									
	125	302	209					70		40		160									
	160	337	244					70		40		160									
	200	377	284					70		40		200									

注：この製品はISO 1179-1およびISO 228-1適合しています。

ガイド付シリンダ DFM

テクニカルデータ

FESTO

★Core product range

型式データ - 滑りガイドシャフト GF			
ストローク[mm]	製品番号	型式	製品番号 型式
	Φ12		Φ16
10	★170824	DFM-12-10-P-A-GF	★170832 DFM-16-10-P-A-GF
20	★170825	DFM-12-20-P-A-GF	★170833 DFM-16-20-P-A-GF
25	★170826	DFM-12-25-P-A-GF	★170834 DFM-16-25-P-A-GF
30	★170827	DFM-12-30-P-A-GF	★170835 DFM-16-30-P-A-GF
40	★170828	DFM-12-40-P-A-GF	★170836 DFM-16-40-P-A-GF
50	★170829	DFM-12-50-P-A-GF	★170837 DFM-16-50-P-A-GF
80	★170830	DFM-12-80-P-A-GF	★170838 DFM-16-80-P-A-GF
100	★170831	DFM-12-100-P-A-GF	★170839 DFM-16-100-P-A-GF
	Φ25		Φ32
20	★170847	DFM-25-20-P-A-GF	★170854 DFM-32-20-P-A-GF
25	★170848	DFM-25-25-P-A-GF	★170855 DFM-32-25-P-A-GF
30	★170849	DFM-25-30-P-A-GF	★170856 DFM-32-30-P-A-GF
40	★170850	DFM-25-40-P-A-GF	★170857 DFM-32-40-P-A-GF
50	★170851	DFM-25-50-P-A-GF	★170858 DFM-32-50-P-A-GF
80	★170852	DFM-25-80-P-A-GF	★170859 DFM-32-80-P-A-GF
100	★170853	DFM-25-100-P-A-GF	★170860 DFM-32-100-P-A-GF
125	-	-	★170861 DFM-32-125-P-A-GF
160	-	-	★170862 DFM-32-160-P-A-GF
200	-	-	★170863 DFM-32-200-P-A-GF
	Φ50		Φ63
25	★170871	DFM-50-25-P-A-GF	★170878 DFM-63-25-P-A-GF
50	★170872	DFM-50-50-P-A-GF	★170879 DFM-63-50-P-A-GF
80	★170873	DFM-50-80-P-A-GF	★170880 DFM-63-80-P-A-GF
100	★170874	DFM-50-100-P-A-GF	★170881 DFM-63-100-P-A-GF
125	★170875	DFM-50-125-P-A-GF	★170882 DFM-63-125-P-A-GF
160	★170876	DFM-50-160-P-A-GF	★170883 DFM-63-160-P-A-GF
200	★170877	DFM-50-200-P-A-GF	★170884 DFM-63-200-P-A-GF

型式データ - 滑りガイドシャフト GF			
ストローク[mm]	製品番号	型式	製品番号 型式
	Φ6		Φ10
5	4149944	DFM-6-5-P-A-GF	4154768 DFM-10-5-P-A-GF
10	4149945	DFM-6-10-P-A-GF	4154769 DFM-10-10-P-A-GF
15	4149946	DFM-6-15-P-A-GF	4154770 DFM-10-15-P-A-GF
20	4149947	DFM-6-20-P-A-GF	4154799 DFM-10-20-P-A-GF
	Φ80		Φ100
25	170885	DFM-80-25-P-A-GF	170892 DFM-100-25-P-A-GF
50	170886	DFM-80-50-P-A-GF	170893 DFM-100-50-P-A-GF
80	170887	DFM-80-80-P-A-GF	170894 DFM-100-80-P-A-GF
100	170888	DFM-80-100-P-A-GF	170895 DFM-100-100-P-A-GF
125	170889	DFM-80-125-P-A-GF	170896 DFM-100-125-P-A-GF
160	170890	DFM-80-160-P-A-GF	170897 DFM-100-160-P-A-GF
200	170891	DFM-80-200-P-A-GF	170898 DFM-100-200-P-A-GF

Festo Core product range

★受注後、24時間以内に出荷可能

☆在庫から5日以内に出荷可能

ガイド付シリンダ DFM

テクニカルデータ

FESTO

★Core product range

型式データ - リニアガイドシャフト KF			
	製品番号	型式	
ストローク [mm]	Φ12		Φ16
10	★170899	DFM-12-10-P-A-KF	★170907
20	★170900	DFM-12-20-P-A-KF	★170908
25	★170901	DFM-12-25-P-A-KF	★170909
30	★170902	DFM-12-30-P-A-KF	★170910
40	★170903	DFM-12-40-P-A-KF	★170911
50	★170904	DFM-12-50-P-A-KF	★170912
80	★170905	DFM-12-80-P-A-KF	★170913
100	★170906	DFM-12-100-P-A-KF	★170914
ストローク [mm]	Φ25		Φ32
20	★170922	DFM-25-20-P-A-KF	★170929
25	★170923	DFM-25-25P-A-KF	★170930
30	★170924	DFM-25-30-P-A-KF	★170931
40	★170925	DFM-25-40-P-A-KF	★170932
50	★170926	DFM-25-50-P-A-KF	★170933
80	★170927	DFM-25-80-P-A-KF	★170934
100	★170928	DFM-25-100-P-A-KF	★170935
125	-	-	★170936
160	-	-	★170937
200	-	-	★170938
ストローク [mm]	Φ50		Φ63
25	★170946	DFM-50-25-P-A-KF	★170953
50	★170947	DFM-50-50-P-A-KF	★170954
80	★170948	DFM-50-80-P-A-KF	★170955
100	★170949	DFM-50-100-P-A-KF	★170956
125	★170950	DFM-50-125-P-A-KF	★170957
160	★170951	DFM-50-160-P-A-KF	★170958
200	★170952	DFM-50-200-P-A-KF	★170959

型式データ - リニアガイドシャフト KF			
	製品番号	型式	
ストローク [mm]	Φ80		Φ100
25	170960	DFM-80-25-P-A-KF	170967
50	170961	DFM-80-50-P-A-KF	170968
80	170962	DFM-80-80-P-A-KF	170969
100	170963	DFM-80-100-P-A-KF	170970
125	170964	DFM-80-125-P-A-KF	170971
160	170965	DFM-80-160-P-A-KF	170972
200	170966	DFM-80-200-P-A-KF	170973

Festo Core product range

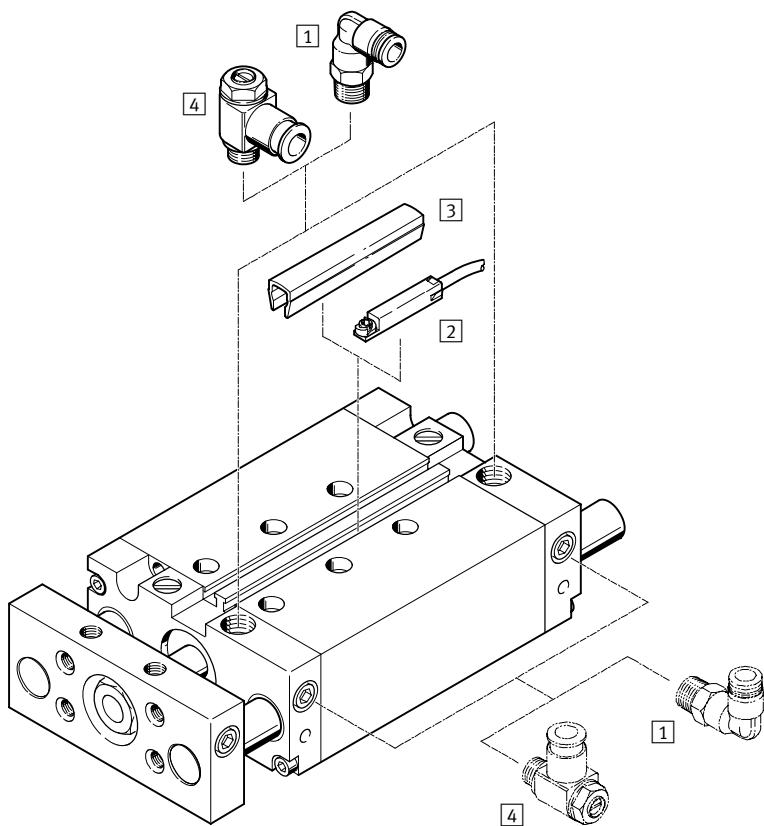
★受注後、24時間以内に出荷可能

☆在庫から5日以内に出荷可能

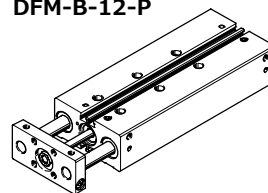
ガイド付シリンダ DFM-B

アクセサリの概要

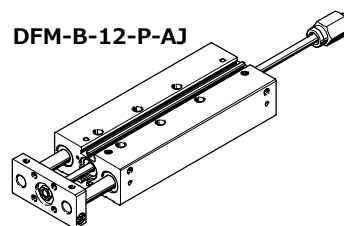
FESTO



DFM-B-12-P

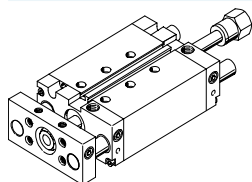


DFM-B-12-P-AJ

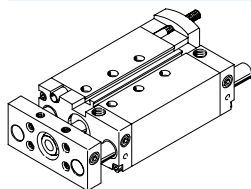


バリエーション

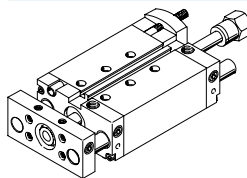
AJ



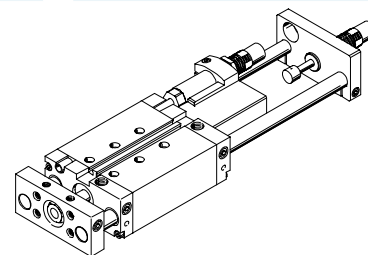
EJ



AJ + EJ



YSRW



アクセサリ

アクセサリ	説明	→ ページ/検索ワード
① ワンタッチコネクタ QS	外径基準エアチューブ接続用	qs
② 近接スイッチ SME-/SMT-8/10	シリンダチューブの溝に収納可能	69
③ 溝カバー ABP-5-S	スイッチケーブルと取付溝の保護	70
④ スピードコントローラ GRLA	シリンダの速度調整	70
- センタリングスリーブ ZBH	シリンダサイズにより4個または6個付属	68

注記

近接スイッチ SM_O-8Eは
DFM-Bには使用できません。

ガイド付シリンダ DFM-B

FESTO

型式コード

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

シリーズ

DFM	ガイド付シリンダ
-----	----------

シリンダサイズ Φ

ストローク[mm]

バージョン

B	Bバージョン
---	--------

クッション

P	両端固定クッション
PPV	両端可変エアクッション
YSRW	ショックアブソーバ

スイッチ用マグネット

A	内蔵
---	----

ガイド

GF	滑りガイドシャフト
KF	リニアガイドシャフト

シリンダ仕様

S6	高温仕様(max.120℃)
----	----------------

ストローク調整

AJ	押し側
EJ	引き側

アクセサリ付属記号

ZUB	同一梱包
-----	------

溝カバー

_S	スイッチ取付溝用
----	----------

近接スイッチ

_G	有接点, ケーブル(2.5m)付
_I	無接点, PNP, ケーブル(2.5m)付

ガイド付シリンダ DFM-B

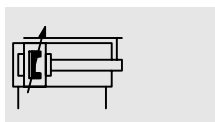
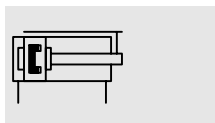
テクニカルデータ

FESTO

機能

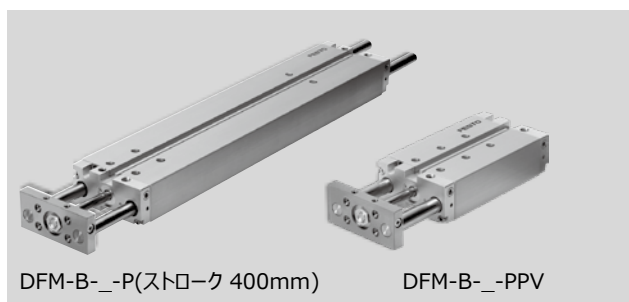


www.festo.com



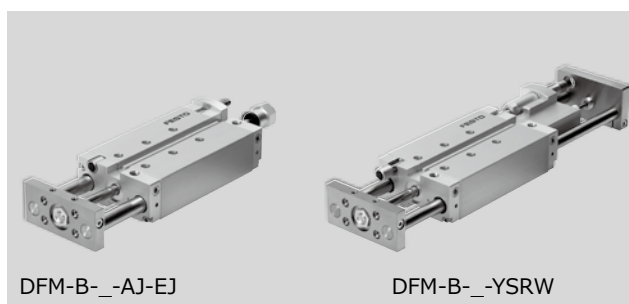
○ シリンダサイズ
φ12~63

┃ ストローク
10~400mm



DFM-B_-P(ストローク 400mm)

DFM-B_-PPV



DFM-B_-AJ-EJ

DFM-B_-YSRW

基本仕様									
シリンダサイズ φ		12	16	20	25	32	40	50	63
接続ポート		M5	M5	M5	G1/8	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4
作動流体		ろ過(調質クラスISO 8573-1:2010[7:4:4])圧縮空気 給油または無給油(給油の場合は常時給油)							
使用圧力範囲	[MPa]	0.2~1.0	0.2~1.0	0.2~1.0	0.15~1.0	0.15~1.0	0.15~1.0	0.1~1.0	0.1~1.0
デザイン		ピストン ロッド ヨークプレート付ガイドロッド							
クッション	P	両端固定クッション							
	PPV	-	両端可変エアクッション						
	YSRW	-	-	ショックアブソーバ					
クッションストローク	PPV	[mm]	-	12	15	15	16	17	19
スイッチ用マグネット			内蔵						
取付方法			取付穴 取付ねじ						
取付姿勢			任意						
ねじれに対する保護			滑りガイドシャフトまたはリニアガイドシャフト						
AJ									
ストローク調整範囲	[mm]	0~10							
EJおよびYSRW									
ストローク調整範囲	[mm]	-	-	0~10					
ショックアブソーバ YSRW									
繰返し位置決め精度	[mm]	-	-	Max. 0.05					

- | - 注記: この製品はISO 1179-1およびISO 228-1適合しています。

ガイド付シリンダ DFM-B

テクニカルデータ

使用環境				
		滑りガイドシャフト GF	リニアガイドシャフト KF	YSRW with shock absorber S6
使用周囲温度範囲 ¹⁾	[°C]	-20~+80	-5~+60	0~+60
CRCクラス ²⁾		2	-	2
ATEX		指定型式 → www.festo.com		

1) スイッチ使用時にはスイッチの使用温度範囲にも注意のこと。

2) 耐腐食クラス=Corrosion Resistance Class(Festo standard FN 940070)

CRC2 : 中程度の保護、屋内使用で結露が発生する場合保護可能、周囲大気に晒される外部の部品には予備的な表面処理が要求される

速度[mm/s]								
シリンダサイズ Φ	12	16	20	25	32	40	50	63
クッション P, ストローク調整 AJ, EJ								
押し側/引き側	800	800	800	800	800	800	600	600
クッション P, 滑りガイドシャフト GF, S6								
押し側/引き側	500	500	500	500	500	500	400	400
クッション PPV, YSRW, PPV S6								
押し側/引き側	-	1500	1500	1500	1500	1500	1000	1000

使用圧力0.6MPa時の理論推力								
シリンダサイズ Φ	12	16	20	25	32	40	50	63
-P, -PPV, -YSRW, -EJ時								
押し側	68	121	188	295	482	754	1178	1870
引き側	51	90	141	247	415	686	1057	1750
-AJ, -AJ-EJ時								
押し側	51	90	141	247	415	686	1057	1750
引き側	51	90	141	247	415	686	1057	1750

ガイド付シリンダ DFM-B

テクニカルデータ

FESTO

許容衝突エネルギー[J]									
シリンダサイズ Φ	12	16	20	25	32	40	50	63	
クッション P									
終端位置への許容衝突エネルギー		0.09	0.15	0.2	0.35	0.40	0.7	1.0	1.3
	S6	0.035	0.075	0.1	0.15	0.2	0.35	0.5	0.65
クッション YSRW									
ストローク当たりの最大吸収エネルギー	-	-	4	8	12	35	35	70	
時間当たりの最大吸収エネルギー	-	-	21000	30000	41000	68000	68000	100000	


許容衝突速度：

$$V_{perm.} = \sqrt{\frac{2 \times E_{perm.}}{m_{Intrinsic} + m_{Load}}}$$

$V_{perm.}$ 許容衝突速度：
 $E_{perm.}$ 許容衝突エネルギー
 $m_{Intrinsic}$ 可動部質量
 (アクチュエータ)
 m_{Load} 移動負荷質量

許容負荷質量：

$$m_{Load} = \frac{2 \times E_{perm.}}{v^2} - m_{Intrinsic}$$

 注記
 ここでは全て最大値を示しています。衝突エネルギーに常にご注意ください。

GF(クッション P, PPV)時									
ストローク [mm]	シリンダサイズ Φ								
	12	16	20	25	32	40	50	63	
製品質量[g]									
10	385	621	-	-	-	-	-	-	-
20	432	680	1026	1474	2163	-	-	-	-
25	452	706	1068	1530	2238	2606	4290	5568	
30	476	736	1109	1586	2337	-	-	-	
40	523	795	1215	1726	2489	-	-	-	
50	570	854	1298	1838	2640	3047	5019	6457	
80	712	1033	1572	2218	3210	3663	5909	7503	
100	803	1148	1733	2435	3502	3981	6376	8116	
125	962	1352	2000	2800	4018	4534	7151	9050	
160	1128	1560	2293	3193	4549	5118	8017	10137	
200	1318	1797	2628	3642	5158	5786	9007	11379	
250	-	-	3237	4430	6259	6962	10813	13509	
320	-	-	3823	5215	7322	8129	12545	15682	
400	-	-	4493	6113	8537	9462	14525	18165	
可動部質量[g]									
10	201	283	-	-	-	-	-	-	-
20	216	302	506	715	1147	-	-	-	-
25	223	312	520	734	1176	1305	2217	2640	
30	230	322	534	753	1230	-	-	-	
40	245	342	586	823	1289	-	-	-	
50	260	362	615	861	1347	1476	2567	2990	
80	304	423	724	1022	1644	1776	3002	3426	
100	333	463	781	1098	1764	1893	3189	3613	
125	420	579	917	1289	2059	2188	3586	4009	
160	472	649	1016	1422	2264	2393	3913	4336	
200	530	730	1129	1573	2499	2627	4286	4710	
250	-	-	1489	2017	3164	3293	5351	5774	
320	-	-	1688	2283	3574	3703	6005	6428	
400	-	-	1914	2587	4042	4171	6752	7176	

ガイド付シリンダ DFM-B

テクニカルデータ

FESTO

GF-S6(クッション P, PPV)時								
ストローク [mm]	シリンダサイズ Φ							
	12	16	20	25	32	40	50	63
製品質量[g]								
0	283	488	745	1080	1594	1847	3124	3992
10	328	548	-	-	-	-	-	-
20	376	607	907	1298	1889	-	-	-
25	395	633	949	1354	1964	2257	3735	4762
30	419	663	990	1410	2063	-	-	-
40	466	722	1096	1550	2215	-	-	-
50	514	781	1179	1662	2366	2698	4464	5651
80	656	959	1452	2042	2936	3314	5354	6696
100	747	1074	1614	2259	3228	3632	5821	7310
125	905	1279	1880	2624	3745	4186	6596	8244
160	1072	1486	2173	3017	4276	4770	7462	9331
200	1261	1724	2508	3466	4884	5437	8452	10573
250	-	-	3118	4254	5985	6613	10258	12703
320	-	-	3704	5039	7048	7780	11990	14876
400	-	-	4374	5937	8264	9114	19970	17359
可動部質量[g]								
0	130	188	329	463	755	810	1428	1601
10	145	208	-	-	-	-	-	-
20	159	229	386	539	873	-	-	-
25	167	239	400	558	902	956	1662	1834
30	174	249	414	577	956	-	-	-
40	188	269	467	647	1015	-	-	-
50	203	289	495	685	1073	1127	2012	2184
80	247	349	604	847	1373	1427	2447	2620
100	276	389	661	922	1490	1544	2634	2806
125	364	506	797	1113	1785	1840	3031	3203
160	415	576	896	1246	1990	2045	3358	3530
200	474	657	1010	1397	2225	2279	3731	3904
250	-	-	1370	1842	2890	2944	4796	4968
320	-	-	1568	2107	3300	3354	5450	5622
400	-	-	1794	2411	3768	3823	6197	6370

ガイド付シリンダ DFM-B

テクニカルデータ

FESTO

KF(クッション P, PPV)時									
ストローク [mm]	シリンダサイズ Φ								
	12	16	20	25	32	40	50	63	
製品質量[g]									
10	345	543	-	-	-	-	-	-	-
20	388	596	935	1395	1932	-	-	-	-
25	405	619	974	1447	1998	2366	3907	5185	-
30	427	647	1012	1499	2079	-	-	-	-
40	470	700	1105	1624	2213	-	-	-	-
50	513	754	1181	1729	2346	2753	4523	5961	-
80	641	916	1428	2074	2817	3270	5272	6865	-
100	723	1020	1577	2276	3073	3552	5682	7423	-
125	852	1190	1809	2599	3490	4006	6327	8226	-
160	1002	1378	2079	2966	3958	4526	7094	9214	-
200	1174	1593	2388	3384	4494	5121	7971	10343	-
250	-	-	2905	4073	5369	6072	9419	12115	-
320	-	-	3445	4805	6305	7112	10953	14091	-
400	-	-	4063	5642	7376	8301	12707	16347	-
可動部質量[g]									
10	168	239	-	-	-	-	-	-	-
20	178	254	437	631	933	-	-	-	-
25	183	261	447	646	954	1082	1830	2254	-
30	188	268	458	661	990	-	-	-	-
40	198	283	498	716	1030	-	-	-	-
50	208	297	520	746	1071	1199	2067	2491	-
80	238	341	602	873	1271	1400	2361	2785	-
100	259	370	646	934	1352	1481	2492	2915	-
125	316	452	748	1083	1548	1677	2758	3182	-
160	352	503	824	1189	1690	1819	2986	3410	-
200	392	561	911	1310	1852	1981	3247	3671	-
250	-	-	1180	1656	2291	2420	3953	4377	-
320	-	-	1332	1868	2575	2703	4410	4833	-
400	-	-	1505	2111	2899	3027	4931	5355	-

ガイド付シリンダ DFM-B

テクニカルデータ

FESTO

-GF/-KF共通：-AJ時の加算質量

押し側ストローク調整(-AJ)時には
P.40の質量に下記の質量を加算し
てください。

加算質量[g]								
ストローク [mm]	シリンダサイズ Φ							
	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

可動部加算質量[g]								
ストローク [mm]	シリンダサイズ Φ							
	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

ガイド付シリンダ DFM-B

テクニカルデータ

FESTO

-GF/-KF共通：-EJ時の加算質量

引き側ストローク調整（-EJ）時にはP.40の質量に下記の質量を加算してください。

加算質量[g]						
ストローク [mm]	シリンダサイズ φ					
	20	25	32	40	50	63
20	55.7	117.1	134.1	-	-	-
25	56.4	119.1	136.1	153.9	302.8	354
30	57.2	121	138	-	-	-
40	58.8	125	142	-	-	-
50	60.3	129	146	163.8	318.3	369.5
80	65	140.9	157.9	175.7	336.9	388.1
100	68.1	148.8	165.8	183.6	349.4	400.6
125	71.9	158.8	175.8	193.6	364.9	416.1
160	77.4	172.7	189.7	207.5	386.6	437.8
200	83.6	188.5	205.5	223.3	411.4	462.6
250	91.3	208.4	225.4	243.2	442.4	493.6
320	102.2	236.2	253.2	271	485.9	537.1
400	114.6	268	285	302.8	535.5	586.7

DFM-B-YSRW-KF						
ストローク [mm]	シリンダサイズ φ					
	20	25	32	40	50	63
製品質量[g]						
20	1684	2641	3717	-	-	-
25	1733	2707	3801	4995	7594	10816
30	1780	2773	3884	-	-	-
40	1874	2903	4053	-	-	-
50	1970	3035	4222	5455	8275	11657
80	2257	3429	4720	5999	9092	12629
100	2444	3687	5047	6352	9614	13298
125	2677	4008	5458	6801	10294	14137
160	3015	4473	6050	7446	11255	15319
200	3401	5004	6728	8183	12354	16670
250	3855	5641	7545	9074	13700	18340
320	4530	6569	8730	10363	15623	20704
400	5302	7631	10085	11837	17821	23405

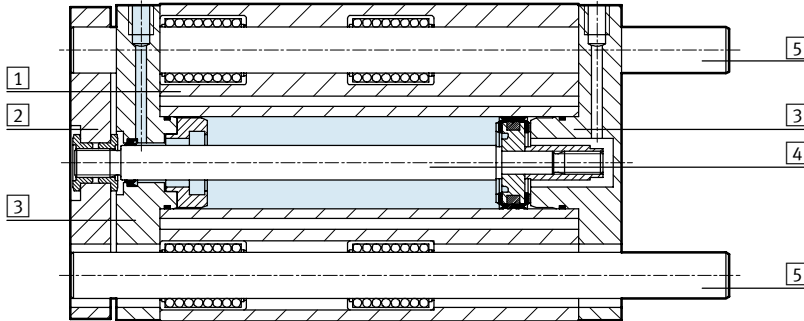
可動部質量[g]						
20	874	1323	1933	-	-	-
25	894	1350	1969	2386	3735	4996
30	914	1378	2005	-	-	-
40	953	1432	2077	-	-	-
50	993	1487	2149	2566	4021	5282
80	1111	1650	2365	2782	4365	5625
100	1190	1759	2509	2926	4594	5855
125	1289	1896	2690	3106	4880	6141
160	1427	2087	2942	3359	5281	6542
200	1585	2305	3230	3647	5739	7000
250	1782	2578	3590	4007	6312	7572
320	2059	2959	4095	4512	7114	8374
400	2375	3396	4671	5088	8030	9290

ガイド付シリンダ DFM-B

テクニカルデータ

材質

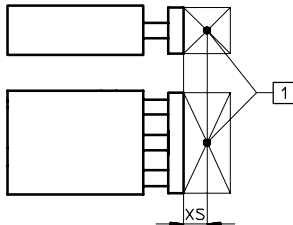
断面構造図



ガイド付シリンダ	滑りガイドシャフト GF	リアガイドシャフト KF	S6
① チューブ	アルミアルマイト処理	アルミアルマイト処理	アルミアルマイト処理
② ヨークプレート	焼き戻し鋼	焼き戻し鋼	アルミアルマイト処理
③ ベアリング/カバー	アルミアルマイト処理	アルミアルマイト処理	アルミアルマイト処理
④ ロッド	ステンレス	ステンレス	ステンレス
⑤ ガイドロッド	ステンレス	焼き戻し鋼(硬質クロムめっき)	ステンレス
- 固定部バッキン	ニトリルゴム	ニトリルゴム	フッ素
- 摺動部バッキン	ポリウレタン	ポリウレタン	フッ素
RoHS	対応		

許容負荷荷重F[N]

GF/KF



① ワークの重心

シリンダサイズ [mm]	Φ	XS [mm]	ストローク[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		

注記

GSED
選定ソフト

→ www.festo.jp

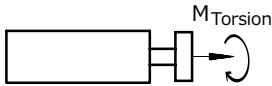
ガイド付シリンダ DFM-B

テクニカルデータ

FESTO

許容負荷トルクM[Nm]

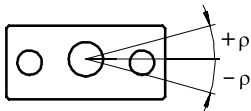
GF/KF



シリンダサイズ Φ [mm]	ストローク[mm]	ストローク[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

ねじれバックラッシュρ

ロッド引き側端, 無負荷時



シリンダサイズ Φ		12	16	20	25	32	40	50	63
平均ねじれバックラッシュ[°]	GF	±0.03	±0.04	±0.03	±0.02	±0.03	±0.02	±0.02	±0.02
ねじれバックラッシュ[°]	KF	±0.03	±0.02	±0.02	±0.02	±0.01	±0.01	±0.02	±0.02

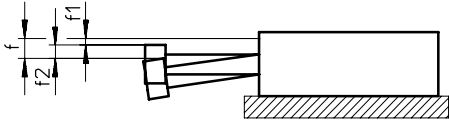
ガイド付シリンダ DFM-B

テクニカルデータ

ロッドのたわみ

ストローク長さ[mm]あたりのガイドブッシュのバックラッシュによるたわみ量 f_1 [mm]

GF : ガイドブッシュ2枚/ガイドロッド

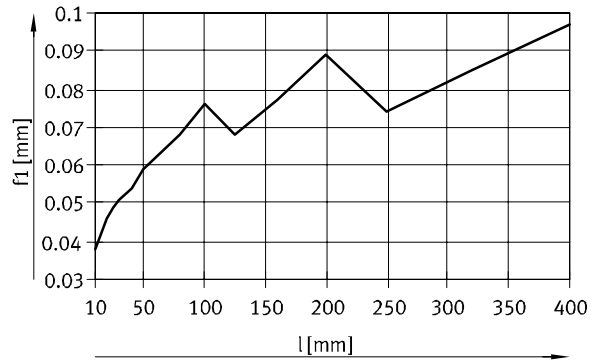


$$f = f_1 + f_2$$

f = ロッドの総たわみ量

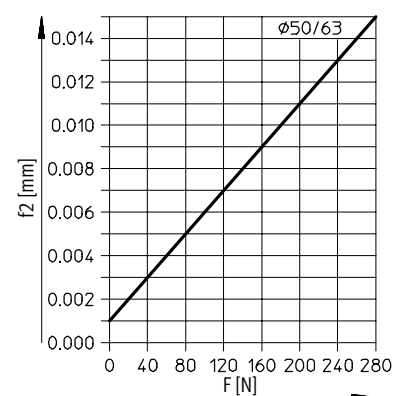
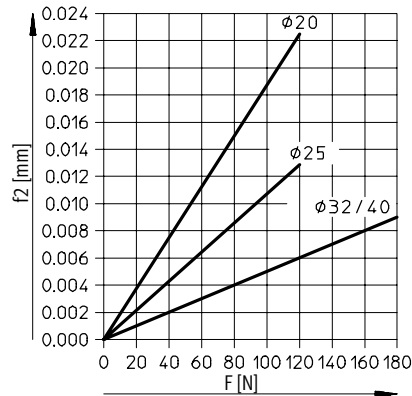
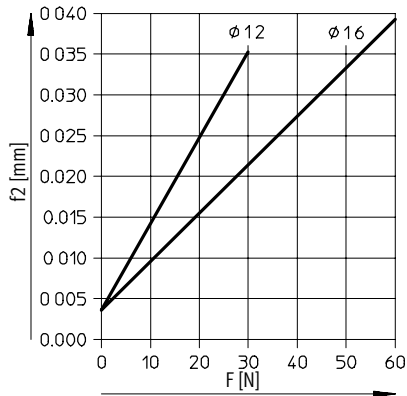
f_1 = 平均ベアリングすき間(GF)/ベアリングすき間(KF)に起因するたわみ
GFのベアリングすき間の製造公差は $\pm 0.01\text{mm}$
(KFのベアリングのすき間はテストにより規定)

f_2 = 横荷重によるたわみ量

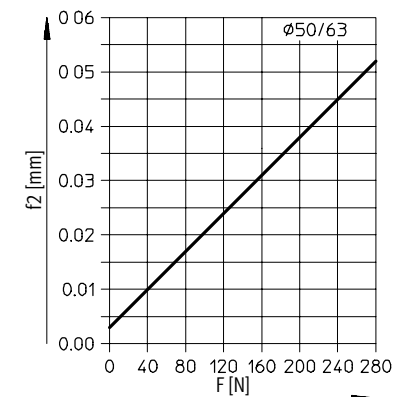
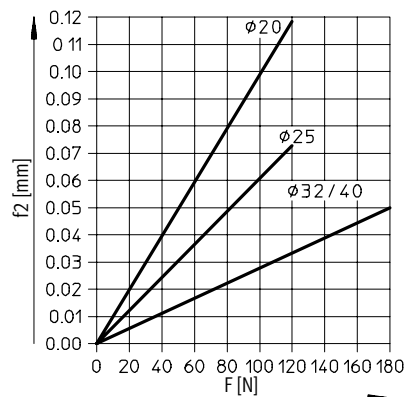
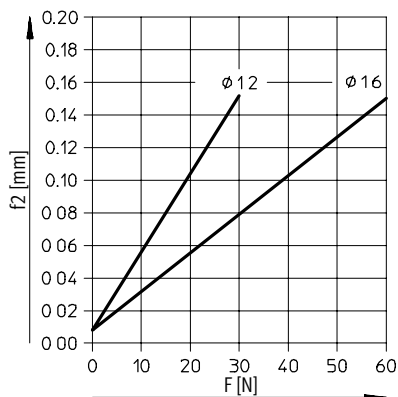


滑りガイドシャフトGFのストロークに対する横荷重 F によるたわみ f_2

ストローク50mm



ストローク100mm



ガイド付シリンダ DFM-B

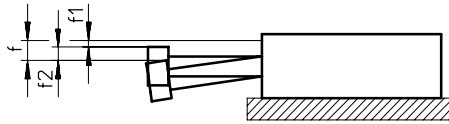
テクニカルデータ

FESTO

ロッドのたわみ

ストローク長さ[mm]あたりのガイドブッシュのバックラッシュによるたわみ量 f_1 [mm]

GF : ガイドブッシュ2枚/ガイドロッド



$$f = f_1 + f_2$$

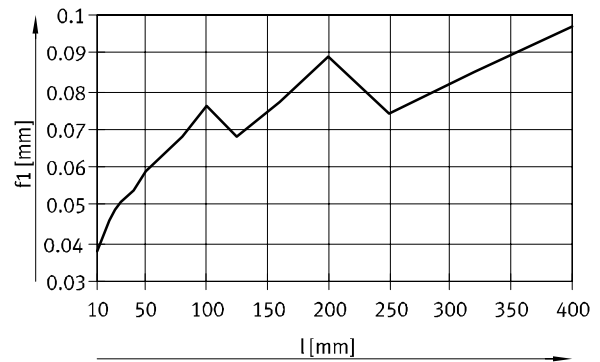
f = ロッドの総たわみ量

f_1 = 平均ベアリングすき間(GF)/ベアリングすき間(KF)に起因するたわみ

GFのベアリングすき間の製造公差は $\pm 0.01\text{mm}$

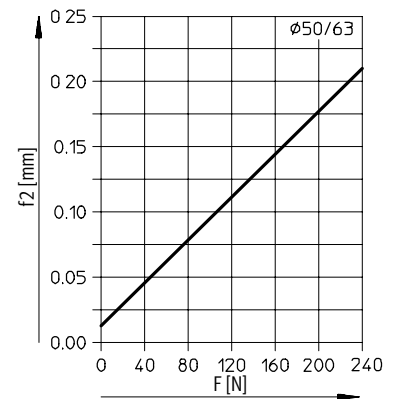
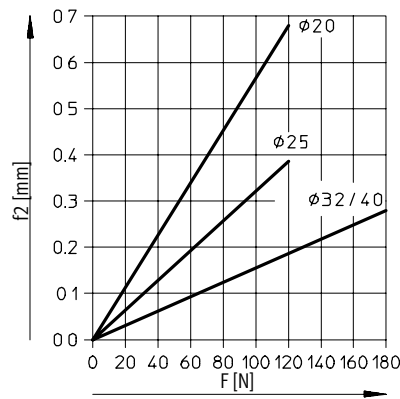
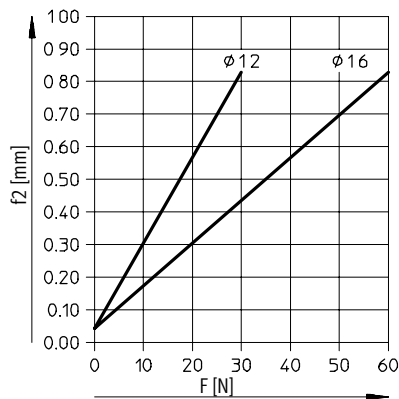
(KFのベアリングのすき間はテストにより規定)

f_2 = 横荷重によるたわみ量

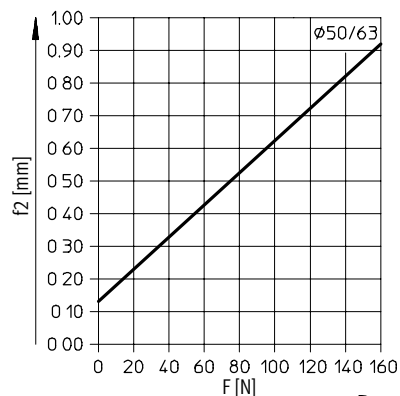
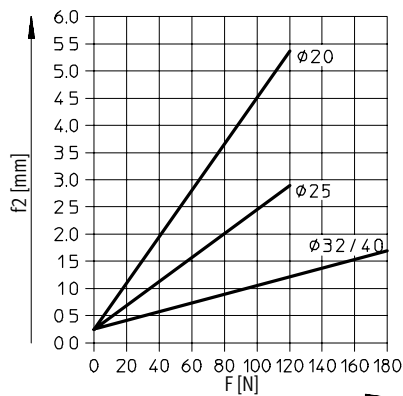


滑りガイドシャフトGFのストロークに対する横荷重 F によるたわみ f_2

ストローク200mm



ストローク400mm



ガイド付シリンダ DFM-B

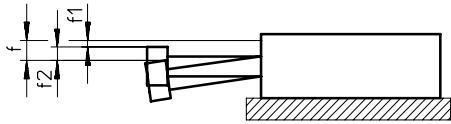
テクニカルデータ

FESTO

ロッドのたわみ

ストローク長さ[mm]あたりのガイドブッシュのバックラッシュによるたわみ量 f_1 [mm]

KF : ガイドブッシュ2枚/ガイドロッド



$$f = f_1 + f_2$$

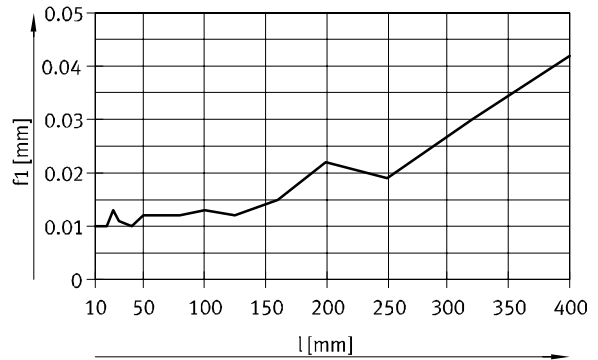
f = ロッドの総たわみ量

f_1 = 平均ベアリングすき間(GF)/ベアリングすき間(KF)に起因するたわみ

GFのベアリングすき間の製造公差は $\pm 0.01\text{mm}$

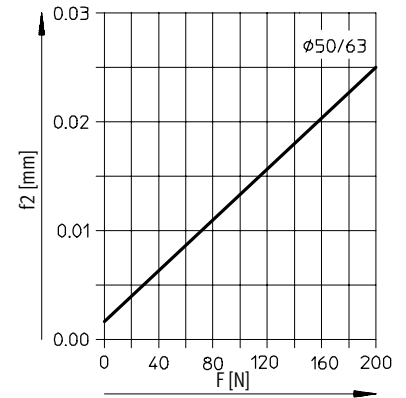
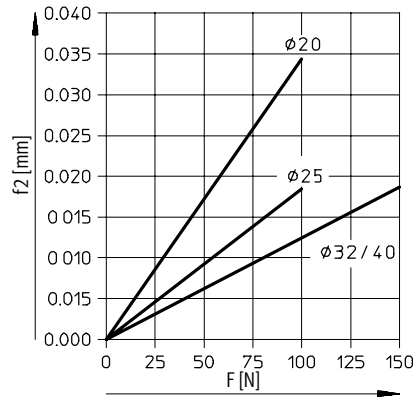
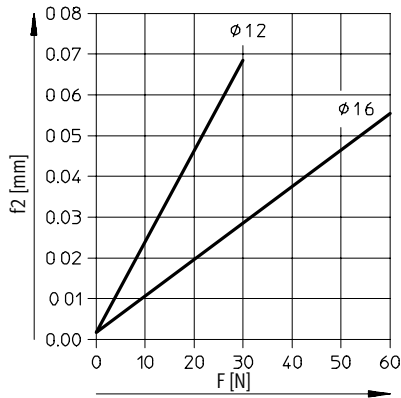
(KFのベアリングのすき間はテストにより規定)

f_2 = 横荷重によるたわみ量

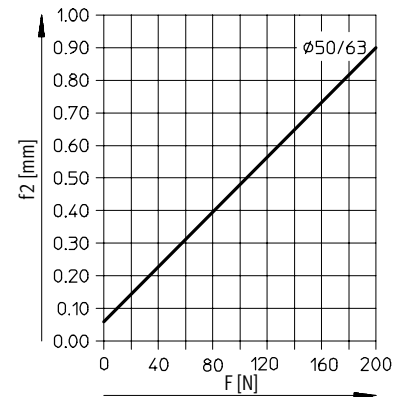
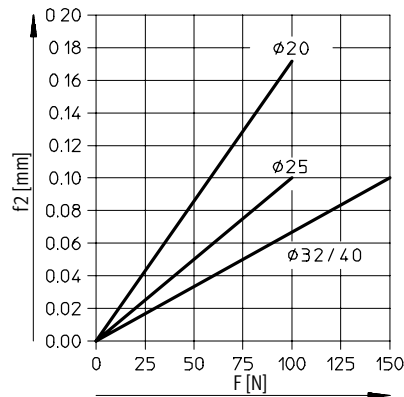
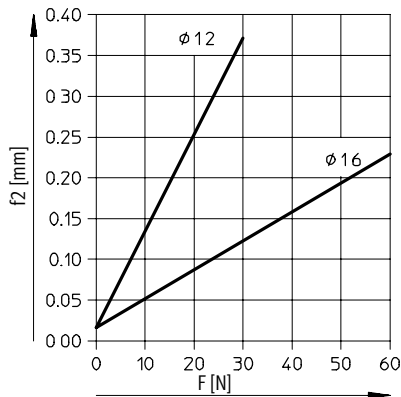


リアガイドシャフトKFのストロークに対する横荷重 F によるたわみ f_2

ストローク50mm



ストローク100mm



ガイド付シリンダ DFM-B

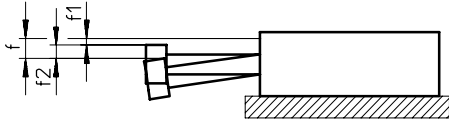
テクニカルデータ

FESTO

ロッドのたわみ

ストローク長さ[mm]あたりのガイドブッシュのバックラッシュによるたわみ量 f_1 [mm]

KF : ガイドブッシュ2枚/ガイドロッド



$$f = f_1 + f_2$$

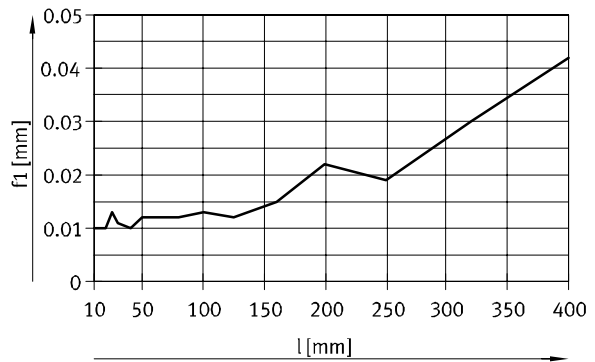
f = ロッドの総たわみ量

f_1 = 平均ベアリングすき間(GF)/ベアリングすき間(KF)に起因するたわみ

GFのベアリングすき間の製造公差は $\pm 0.01\text{mm}$

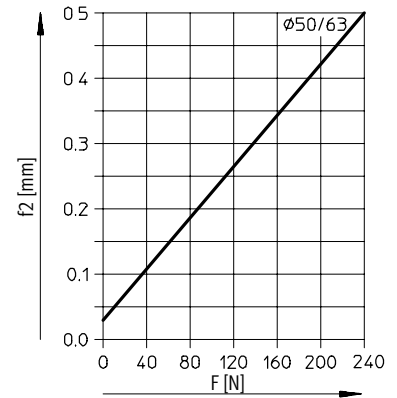
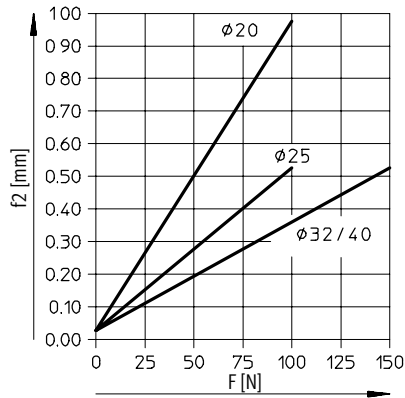
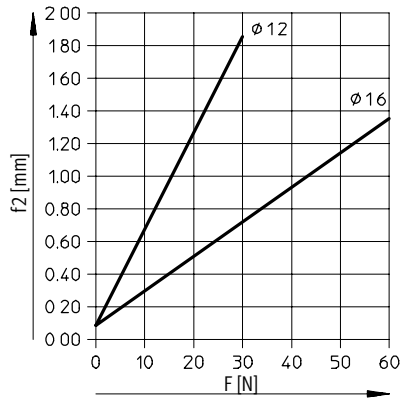
(KFのベアリングのすき間はテストにより規定)

f_2 = 横荷重によるたわみ量

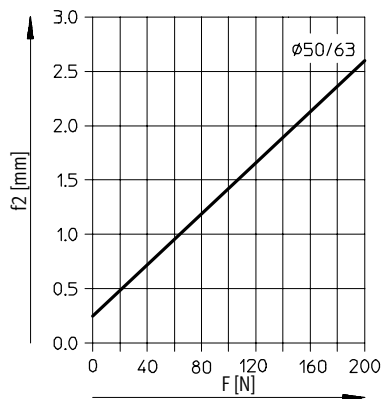
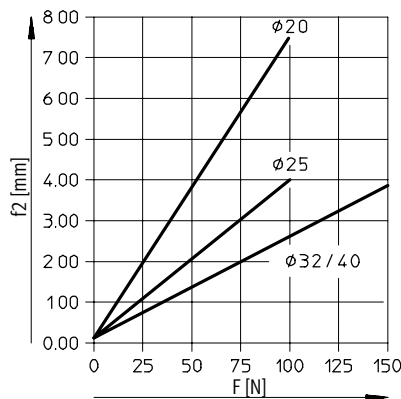


リニアガイドシャフトKFのストロークに対する横荷重 F によるたわみ f_2

ストローク200mm



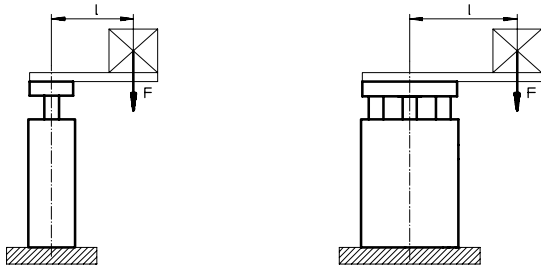
ストローク400mm



ガイド付シリンダ DFM-B

テクニカルデータ

リフトとして使用する場合



注記

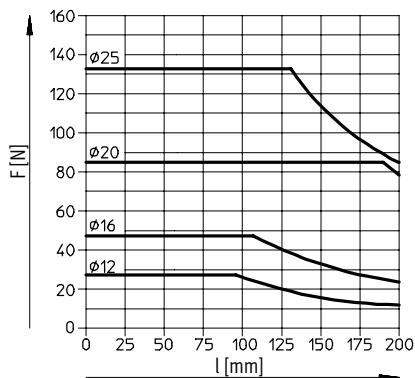
P.16へも参照

F = 長手方向への負荷[N]

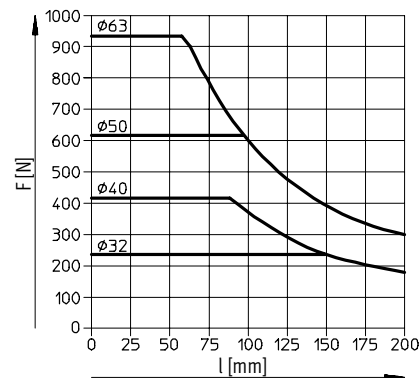
l = シリンダ中心からワーク重心までの距離[mm]

滑りガイドシャフト GF : 許容負荷荷重

ストローク 40~400mm

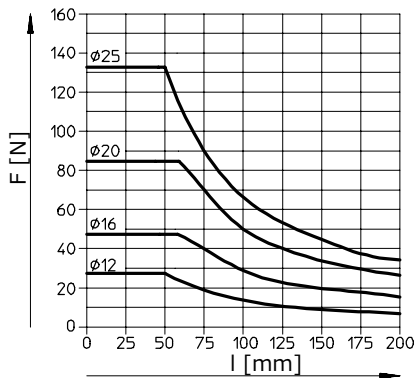


ストローク 250~400mm

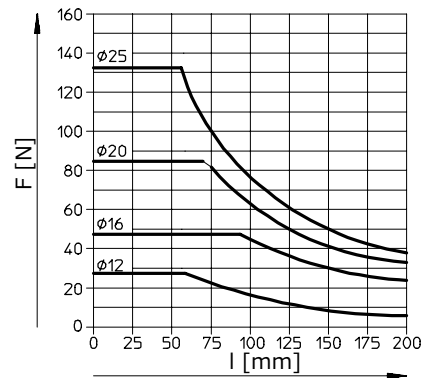


リニアガイドシャフト KF : 許容負荷荷重

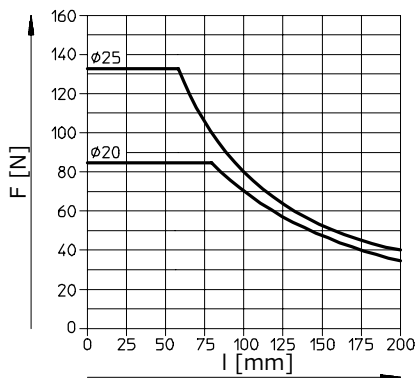
ストローク 40~100mm



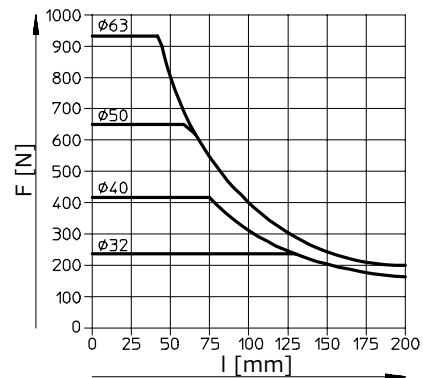
ストローク 125~200mm



ストローク 250~400mm



ストローク 200~400mm



ガイド付シリンダ DFM-B

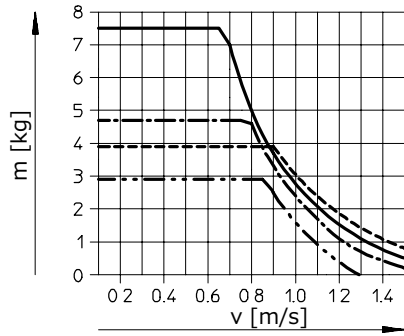
テクニカルデータ

FESTO

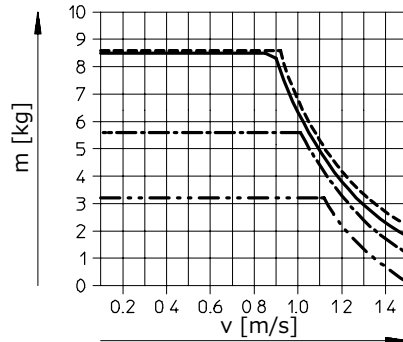
衝突速度 v 時の許容衝突負荷 m

水平使用, クッション: YSRW

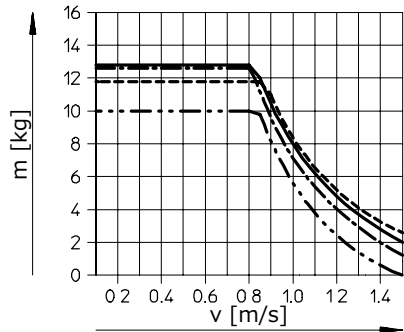
DFM-20-_-B-YSRW



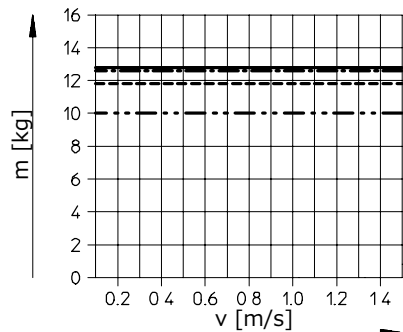
DFM-25-_-B-YSRW



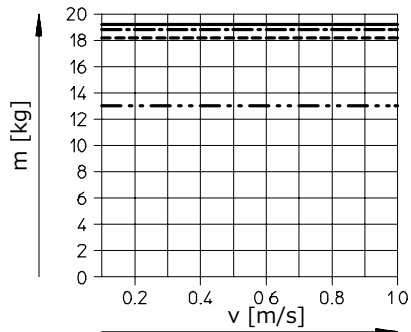
DFM-32-_-B-YSRW



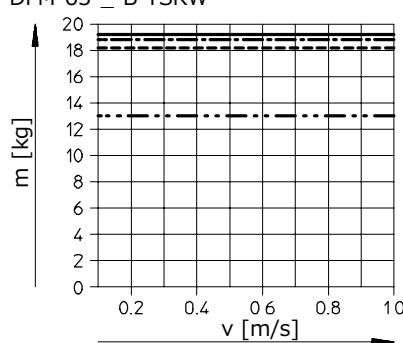
DFM-40-_-B-YSRW



DFM-50-_-B-YSRW



DFM-63-_-B-YSRW



- ストローク25mm
- ストローク100mm
- · - · - ストローク200mm
- ストローク400mm

ガイド付シリンダ DFM-B

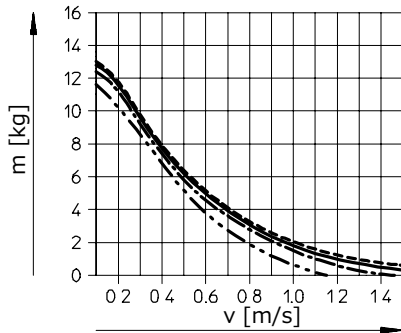
テクニカルデータ

FESTO

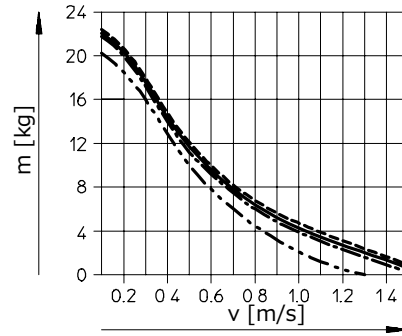
衝突速度 v 時の許容衝突負荷 m

垂直使用, クッション: YSRW

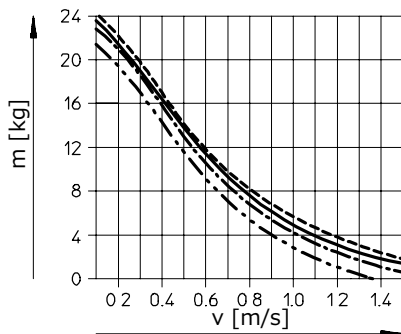
DFM-20-_-B-YSRW



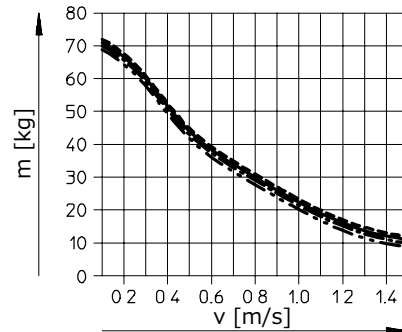
DFM-25-_-B-YSRW



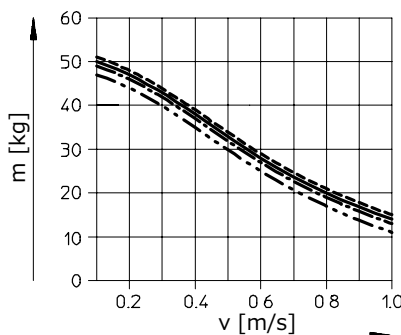
DFM-32-_-B-YSRW



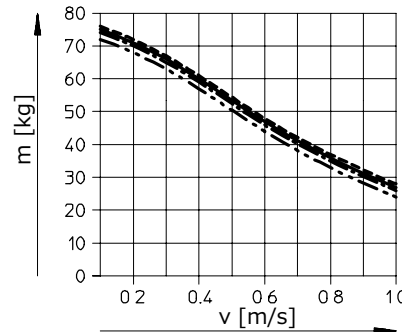
DFM-40-_-B-YSRW



DFM-50-_-B-YSRW



DFM-63-_-B-YSRW



- ストローク25mm
- ストローク100mm
- - - - ストローク200mm
- · - · ストローク400mm

ガイド付シリンダ DFM-B

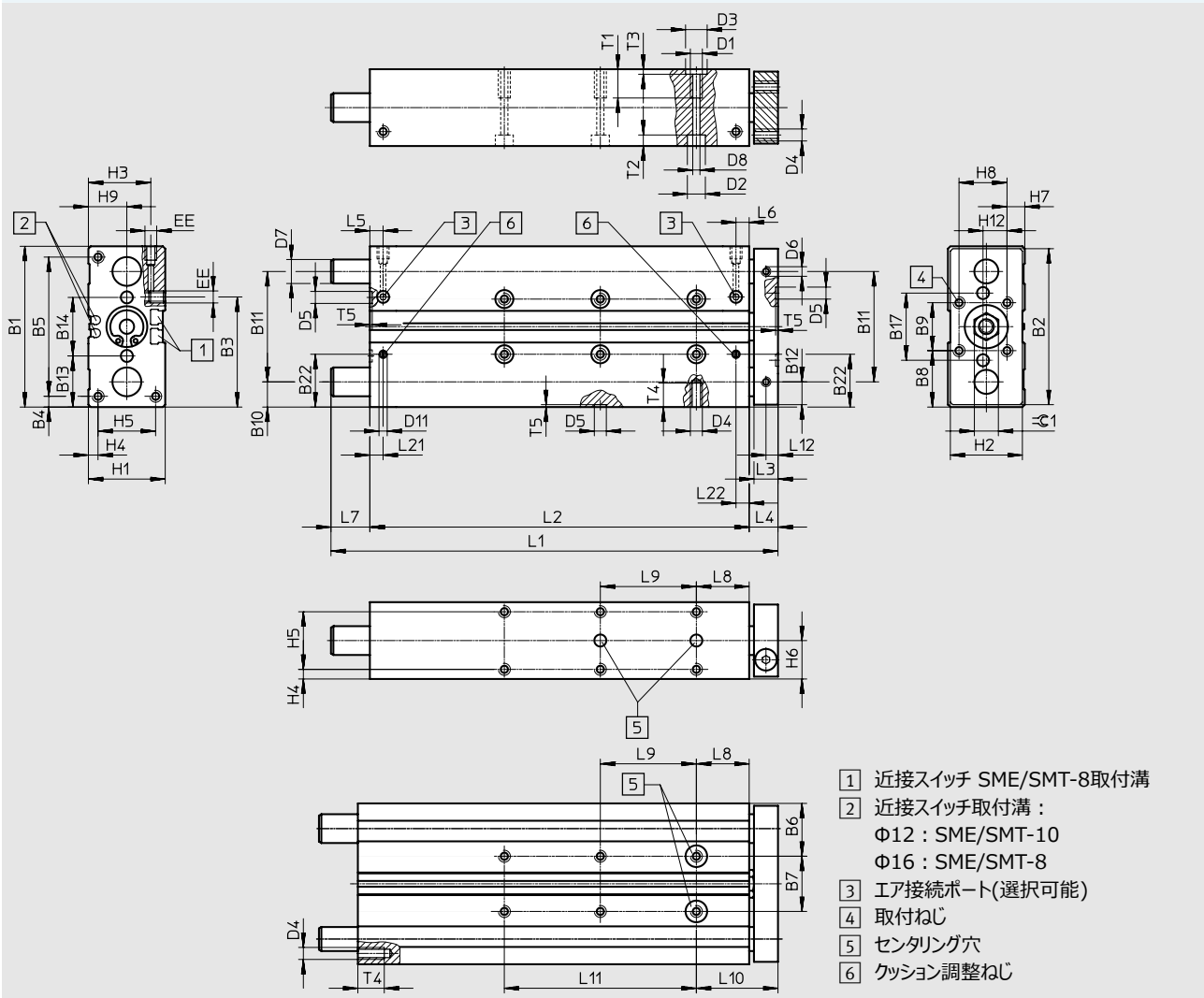
テクニカルデータ

FESTO

外形寸法図

CADデータのダウンロード → www.festo.jp/catalogue

Φ12, 16



- 1) 近接スイッチ SME/SMT-8取付溝
- 2) 近接スイッチ取付溝：
Φ12 : SME/SMT-10
Φ16 : SME/SMT-8
- 3) エア接続ポート(選択可能)
- 4) 取付ねじ
- 5) センタリング穴
- 6) クッション調整ねじ

Φ	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	B17	B22	D1
[mm]							±0.02 ¹⁾							±0.02 ¹⁾			
12	60	58	44.2	4.5	51	20.5	19	20	20	9.5	41	8.5	19.5	21	25	-	M5
16	67	65	45	4.5	58	22	23	23.5	20	10.5	46	9.5	21.3	24.4	28	22.5	M5

1) センタリング穴間公差

Φ	D2	D3	D4	D5	D6	D7		D8	D11	EE	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7
[mm]	Φ	Φ		Φ	Φ	Φ	GF	KF	Φ								
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	3.3	M5	32	30	26.5	4	24	16	7.4

Φ	H8	H9	H12	L3	L4	L5	L6	L8	L10	L12	L21	L22	T1	T2	T3	T4	T5	≒±1
[mm]																		
12	20	14	10	10	13	14.6	10.8	21	34	5	-	-	10	9.4	2.1	8	1.2	10
16	20	16	10	10	12	9.8	9.3	22	34	5	9.8	9.3	12	4.6	2.1	10	1.2	10

ガイド付シリンダ DFM-B

テクニカルデータ

FESTO

ストローク [mm]	シリンダサイズ Φ									
	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) センタリング穴間公差

注記

L7寸法はシリンダが引き側エンドにある状態の時にチューブから突き出る長さを示します。

シリンダ取り付けの際にはこの寸法を考慮する必要があります。

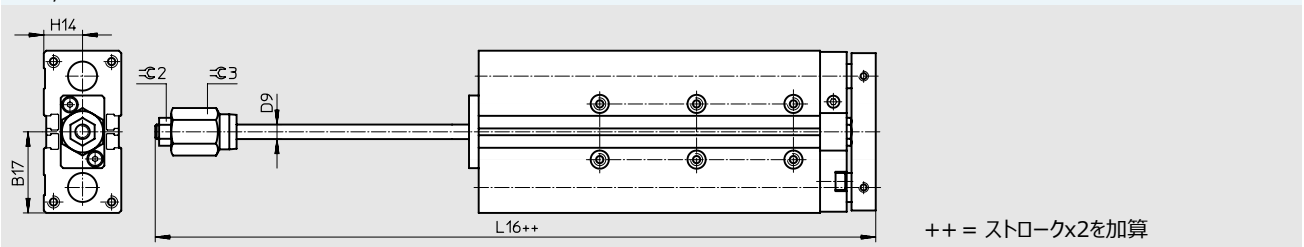
中間ストローク時のL1, L2, L7, L9, L11の各寸法はそのストロークよりも1つ大きい標準ストロークの寸法と同じになります。

外形寸法図

CADデータのダウンロード → www.festo.jp/catalogue

AJ - 押し側ストローク調整

Φ12, 16



Φ	B17	D9 Φ	H14	L16	≒C2	≒C3
[mm]						
12	30.5	6	14	90.6	10	17
16	33.5	6	16	107.9	10	17

ガイド付シリンダ DFM-B

テクニカルデータ

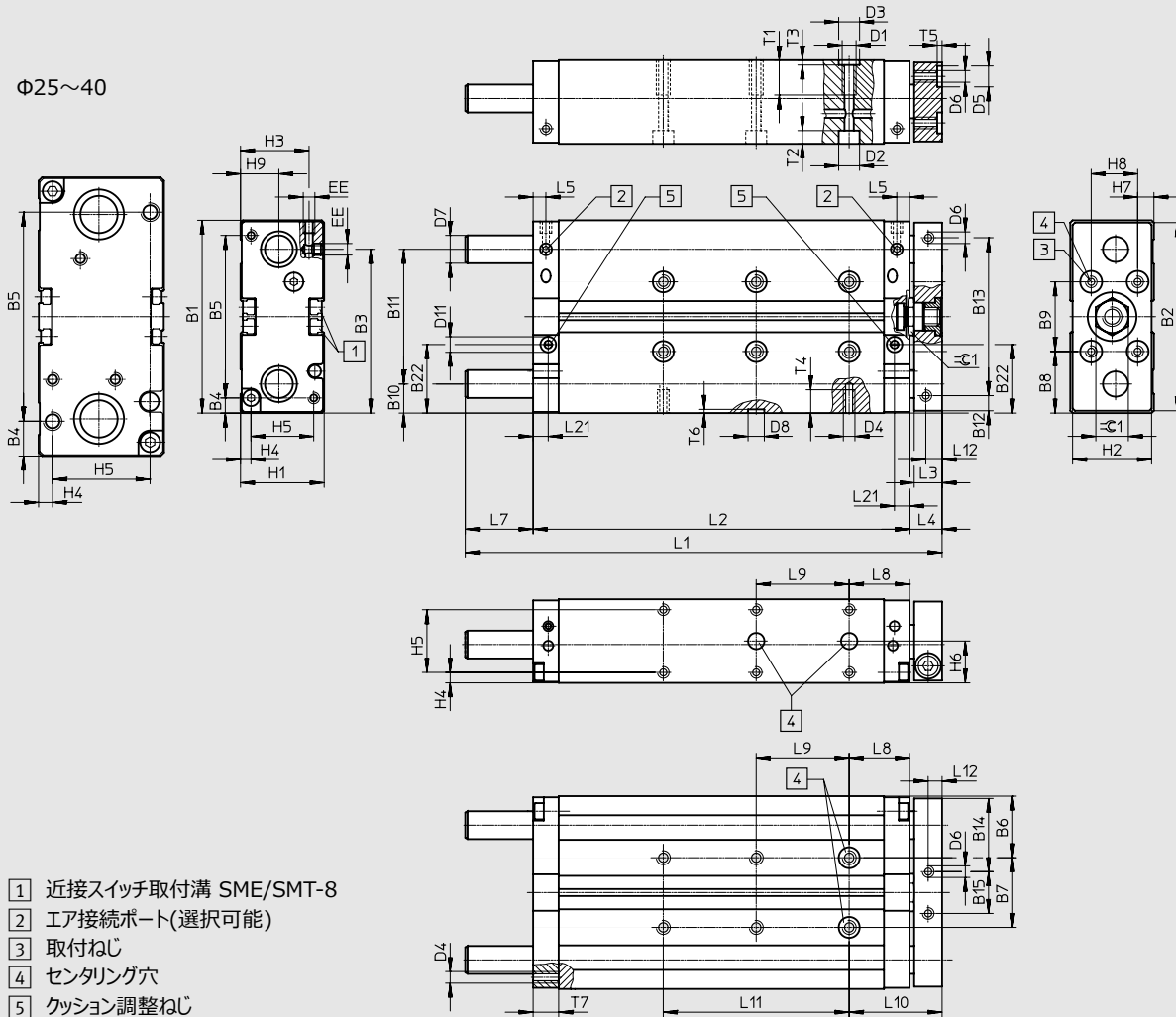
FESTO

外形寸法図

CADデータのダウンロード → www.festo.jp/catalogue

Φ20~40

Φ25~40



ガイド付シリンダ DFM-B

テクニカルデータ

FESTO

Φ	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	B15	B22	D1
[mm]							±0.02 ¹⁾		±0.02 ¹⁾								
20	83	81	70	6.5	70	26.5	30	26.5	30	12.5	58	6.5	68	31.5	18	28	M6
25	95	93	69	15.5	64	30	35	27.5	40	13.5	68	12.5	68	32.5	28	32	M6
32	110	108	79.5	20	70	33.5	43	35	40	16	78	15	78	41	26	38	M8
40	120	118	85.5	15	90	34.5	51	35	50	16	88	15	88	41	36	41.5	M8

1) センタリング穴間公差

Φ	D2 Φ	D3 Φ H7	D4	D5 Φ H7	D6 Φ	D7 Φ		D8 Φ H7	D11 Φ	EE	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	
						GF	KF											
[mm]																		
20	9	9	M5	9	M5	14	12	7	8.5	M5	36	34	28.5	4.5	27	18	7	
25	9	9	M6	9	M6	16	14	7	8.8	G1/8	44	42	34	4.5	35	22	12	
32	11	12	M6	9	M6	20	16	9	8.8	G1/8	49	47	37	6	37	24.5	8.5	
40	11	12	M8	9	M6	20	16	9	8.8	G1/8	54	52	41.5	6	42	27	10	

Φ	H8	H9	L3	L4	L5	L8	L10	L12	L21	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	≒C1
[mm]																	
20	20	16.5	12	14	6	26	40	6	6	12	5.7	2.1	10	2.1	1.6	11	14
25	20	19	12	14	8.5	26	40	6	8.5	15	5.7	2.1	12	2.1	1.6	15	17
32	30	21	14	16	9	29	45	7	9	20	6.8	2.6	11	2.1	2.1	15	17
40	30	26	14	16	8.5	29	45	7	9.5	20	6.8	2.6	16	2.1	2.1	15	17

ストローク [mm]	シリンダサイズ Φ																			
	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	-	-	-	-	-	-
25	110	87				116	95				123	100				123	101	6	20	
30	115	92	19	20	-	121	100	17	20	-	133	105	12	20	-	-	-	-	-	-
40	135	102				141	110				143	115				153	125	153	126	
50	145	112	29	20	-	151	120	32	20	-	153	125	37	20	-	208	156	36	40	-
80	185	142				196	150				208	155				208	156			
100	205	162	56	40	80	216	170	62	40	80	228	175	67	40	80	228	176	66	40	80
125	257	187				271	195				283	200				283	201			
160	292	222	146	40	80	120	306	230	142	80	120	318	235	142	40	120	318	236	141	40
200	332	262				160	346	270			160	358	275			160	358	276		
250	472	312	146	40	80	200	476	320	142	80	200	483	325	142	40	200	483	326	141	40
320	542	382				240	546	390			240	553	395			240	553	396		
400	622	462	146	40	80	320	626	470	142	80	320	633	475	142	40	320	633	476	141	40

1) センタリング穴間公差

- | - 注記: この製品はISO 1179-1およびISO 228-1適合しています。

注記

L7寸法はシリンダが引き側エンドにある状態の時にチューブから突き出る長さを示します。

シリンダ取り付けの際にはこの寸法を考慮する必要があります。

中間ストローク時のL1, L2, L7, L9, L11の各寸法はそのストロークよりも1つ大きい標準ストロークの寸法と同じになります。

ガイド付シリンダ DFM-B

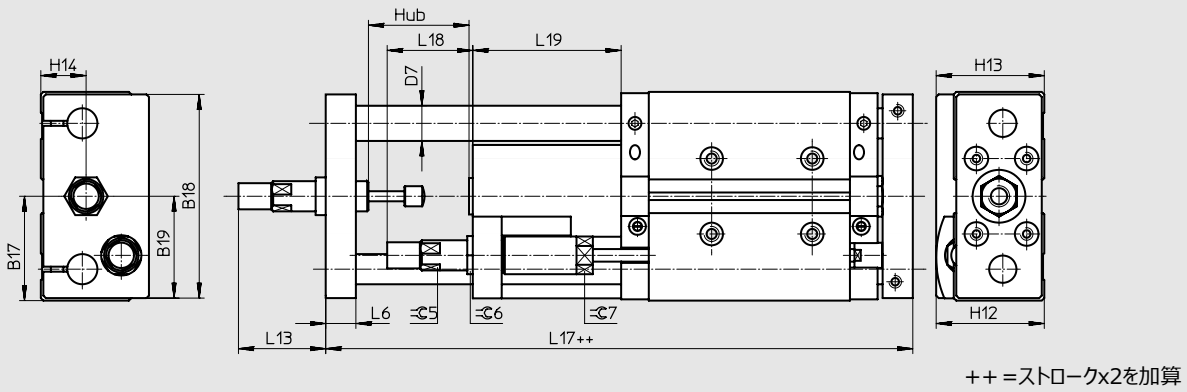
テクニカルデータ

FESTO

外形寸法図

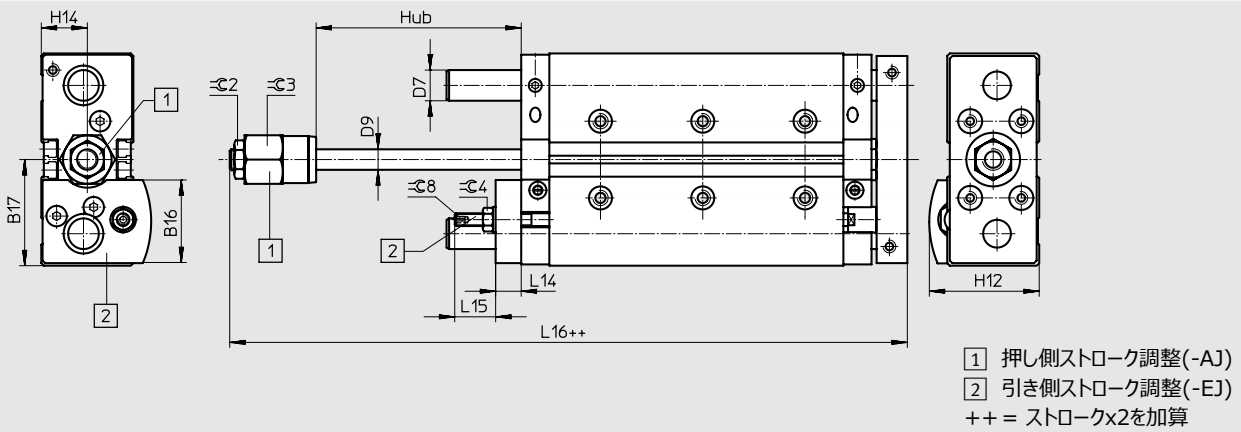
CADデータのダウンロード → www.festo.jp/catalogue

YSRW - ショックアブソーバ
Φ20~40



AJ/EJ - 押し側および引き側ストローク調整

Φ20~40



ガイド付シリンダ DFM-B

FESTO

テクニカルデータ

Φ [mm]	B16	B17	B18	B19	D7 Φ		D9 Φ	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

Φ [mm]	L15	L16	L17	L18	L19	≈C2	≈C3	≈C4	≈C5	≈C6	≈C7	≈C8
25	23.5	119.5	176.5	37.5	71	17	24	13	13	17	16	4
32	18.5	129.5	190.5	48.5	76	17	30	13	15	17	19	4
40	18.5	132	209.5	55.5	95	17	30	13	20	22	27	4

ガイド付シリンダ DFM-B

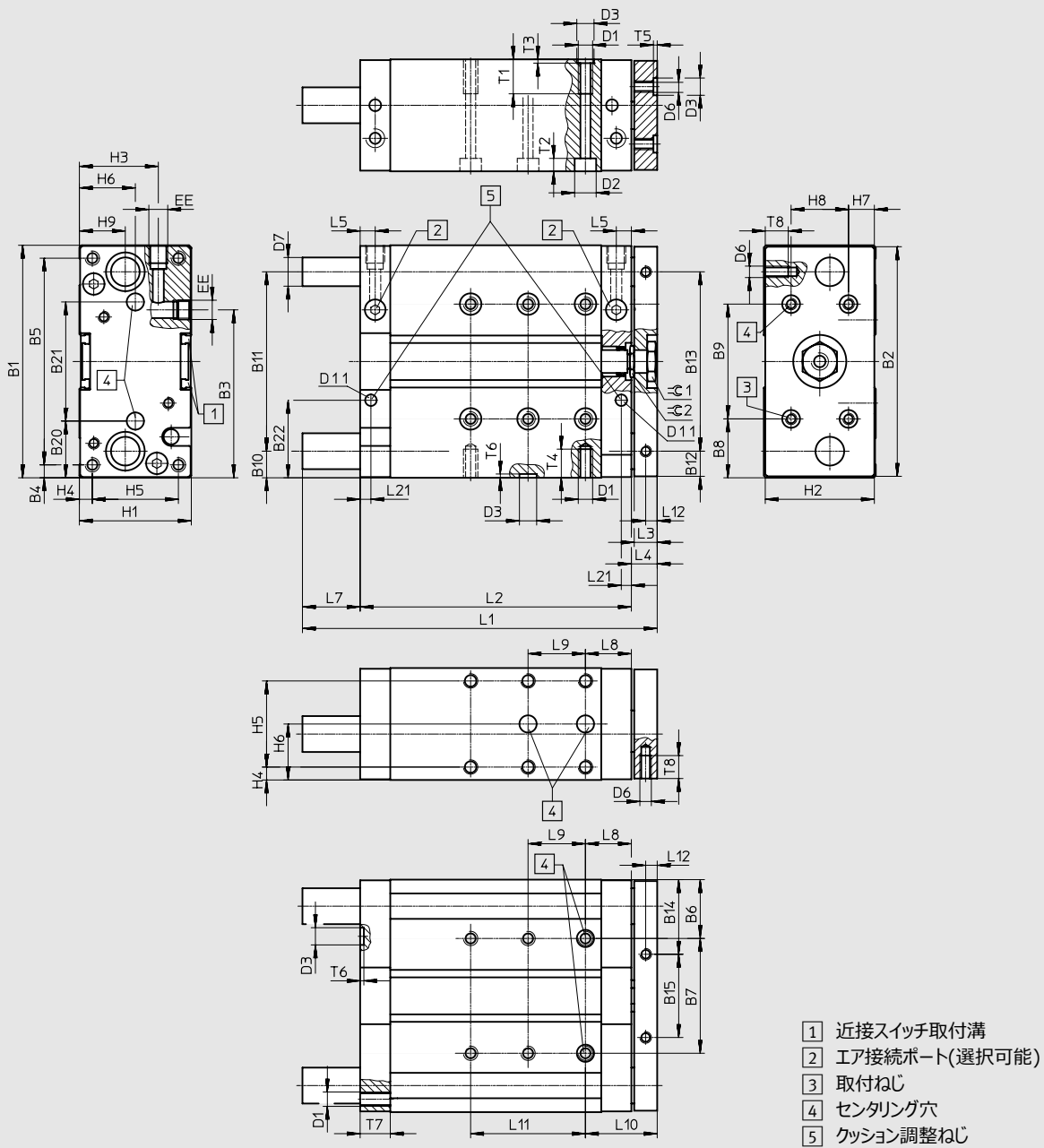
テクニカルデータ

FESTO

外形寸法図

Φ50~63

CADデータのダウンロード → www.festo.jp/catalogue



ガイド付シリンダ DFM-B

テクニカルデータ


Φ	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	B15	B20	B21
[mm]							±0.02 ¹⁾		±0.02 ¹⁾								±0.02 ¹⁾
50	148	146	104	19	110	42	64	44	60	19	110	18	110	52	42	40	68
63	162	160	116.5	9	144	41	80	41	80	18.5	125	17.5	125	51	58	39.5	83

Φ	B22	D1	D2	D3	D6	D7		D11	EE	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8
[mm]			Φ	Φ	Φ	Φ		Φ									
				H7		GF	KF										
50	52	M8	11	12	M8	25	20	8.8	G1/4	64	62	48.5	7	50	32	12	40
63	53.5	M10	15	12	M8	25	20	8.8	G1/4	78	76	54.5	9	60	39	19	40

Φ	H9	L3	L4	L5	L8	L10	L12	L21	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	≈C1	≈C2
[mm]																		
50	29	16	18	11.5	32	50	8	11.5	20	6.8	2.6	16	2.6	2.6	21	16	24	19
63	32	16	18	10.5	32	50	8	10.5	24	9	2.6	20	2.6	2.6	21	16	24	19

ストローク [mm]	シリンダサイズ Φ										
	50					63					
	L1	L2	L7	L9	L11	L1	L2	L7	L9	L11	
			±0.02 ¹⁾						±0.02 ¹⁾		
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	62			80	247	189			61
125	293	213		120	214		160				
160	328	248	139	40	80	328	249	138	40	320	
200	368	288				160	289				200
250	495	338				200	339				240
320	565	408	139	40	80	565	409	138	40	320	
400	645	488				320	489				

1) センタリング穴間公差
 - | - 注 : この製品はISO 1179-1およびISO 228-1適合しています。

 注 記

L7寸法はシリンダが引き側エンドにある状態の時にチューブから突き出る長さを示します。

シリンダ取り付けの際にはこの寸法を考慮する必要があります。

中間ストローク時のL1, L2, L7, L9, L11の各寸法はそのストロークよりも1つ大きい標準ストロークの寸法と同じになります。

ガイド付シリンダ DFM-B

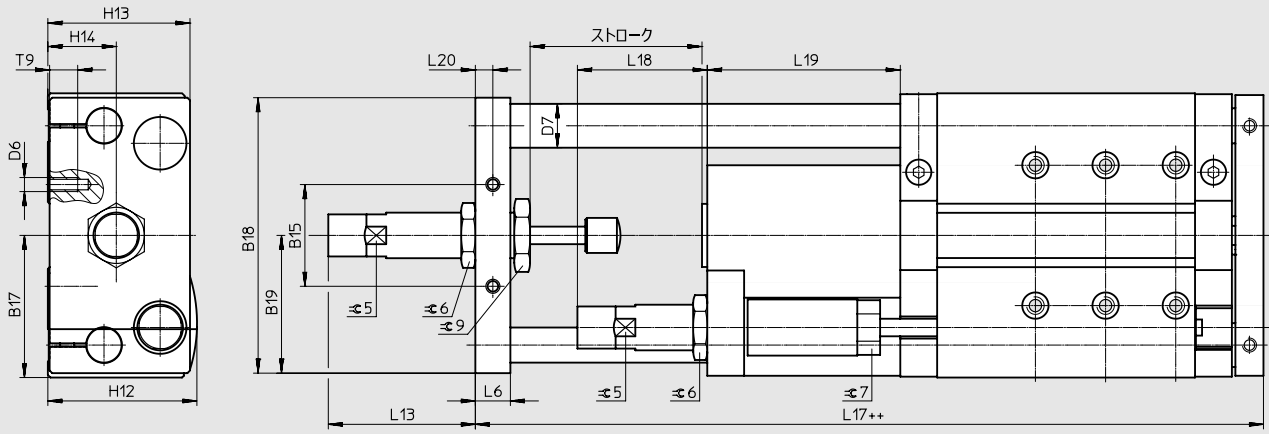
テクニカルデータ

FESTO

外形寸法図

CADデータのダウンロード → www.festo.jp/catalogue

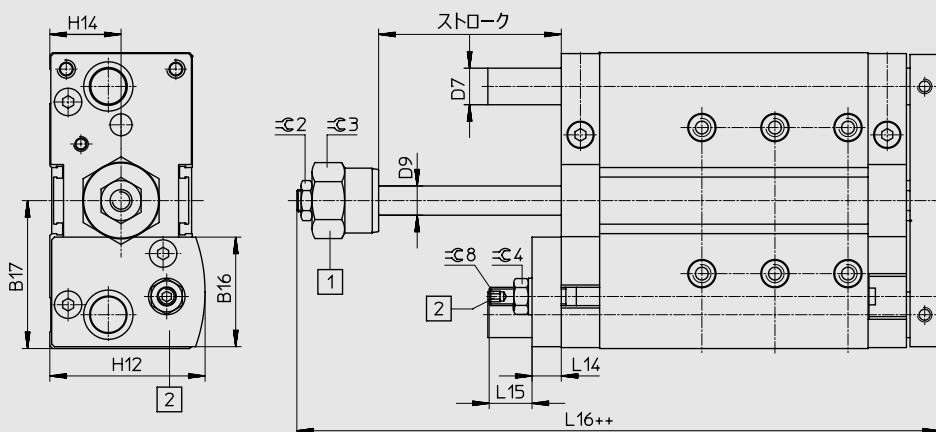
YSRW - ショックアブソーバ
Φ50~63



++ = ストロークx2を加算

AJ/EJ - 押し側および引き側ストローク調整

Φ50~63



1 Variant AJ

2 Variant EJ

++ = ストロークx2を加算

ガイド付シリンダ DFM-B

テクニカルデータ

FESTO

Φ [mm]	B15	B16	B17	B18	B19	D6	D7 Φ		D9 Φ	H12	H13	H14	L6	L13	L14
							GF	KF							
50	42	57.6	74	144	72	M8	25	20	16	74	71	32	16	67.6	16
63	58	60	81	157	78.5	M8	25	20	16	81	81	39	20	83.3	16

Φ [mm]	L15	L16	L17	L18	L19	L20	T9	≈C2	≈C3	≈C4	≈C5	≈C6	≈C7	≈C8	≈C9
50	24.5	152.1	226.4	58.5	93	8	16	19	36	17	20	27	22	5	30
63	23.5	151.8	249.2	74	110	10	16	19	36	17	24	32	27	5	36

ガイド付シリンダ DFM-B

型式データ - 滑りガイドシャフト DFM-B-GF

FESTO

発注型式											
シリンダサイズ	12	16	20	25	32	40	50	63	条件	コード	入力コード
M 製品番号	529119	529120	532316	532317	532318	532319	534769	534770			
機能	ガイド付シリンダ									DFM	DFM
シリンダサイズ Φ [mm]	12	16	20	25	32	40	50	63		-	
ストローク [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		-	
中間ストローク [mm]	10~200		20~400			25~400				[1]	-
バージョン	Bバージョン									-B	-B
クッション	両端固定クッション									-P	
	-	両端可変エアクッション								[2]	-PPV
スイッチ用マグネット	内蔵									-A	-A
↓ ガイド	滑りガイドシャフト									-GF	-GF

[1] - : ストローク調整AJ時不可

[2] PPV : ストローク調整AJ, EJ時不可

M 必須項目

O オプション

型式記入欄

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

ガイド付シリンダ DFM-B

型式データ - 滑りガイドシャフト DFM-B-GF

発注型式											
シリンダサイズ	12	16	20	25	32	40	50	63	条件	コード	入力コード
☐ シリンダ仕様	高温仕様(max.120℃)								③	S6	
ストローク調整	押し側ストローク調整									-AJ	
	-	-	引き側ストローク調整							-EJ	
アクセサリ	同一梱包									ZUB-	ZUB-
スイッチ取付溝カバー	1~10									_S	
近接スイッチ	有接点 ケーブル (2.5m)付									_G	
	無接点, PNP ケーブル (2.5m)付									_I	

③ S6 : ストローク調整AJ, EJ時不可

☑ 必須項目

☐ オプション

型式記入欄

- - - **ZUB** -

ガイド付シリンダ DFM-B

型式データ - リニアガイドシャフト DFM-B-KF

FESTO

発注型式												
シリンダサイズ	12	16	20	25	32	40	50	63	条件	コード	入力コード	
M 製品番号	529119	529120	532316	532317	532318	532319	534769	534770				
機能	ガイド付シリンダ									DFM	DFM	
シリンダサイズ Φ [mm]	12	16	20	25	32	40	50	63		-		
ストローク [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		-			
中間ストローク [mm]	10~200		20~400			25~400			[1]	-		
バージョン	Bバージョン									-B	-B	
クッション	両端固定クッション										-P	
	-	両端可変エアクッション								[2]	-PPV	
	-	-	ショックアブソーバ						[3]	-YSRW		
スイッチ用マグネット	内蔵									-A	-A	
↓ ガイド	リニアガイドシャフト									-KF	-KF	

[1] - : ストローク調整AJ, YSRW時不可

[2] PPV : ストローク調整AJ, EJ時不可

[3] YSRW : 組込み済みのため、ストローク調整AJ, EJは付いていません

M 必須項目

O オプション

型式記入欄

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

ガイド付シリンダ DFM-B

型式データ - リニアガイドシャフト DFM-B-KF

発注型式											
シリンダサイズ	12	16	20	25	32	40	50	63	条件	コード	入カコード
☐ ストローク調整	押し側ストローク調整									-AJ	
	-	-	引き側ストローク調整						-EJ		
アクセサリ	同一梱包									ZUB-	ZUB-
スイッチ取付溝カバー	1~10									_S	
近接スイッチ	有接点 ケーブル (2.5m)付									_G	
	無接点, PNP ケーブル (2.5m)付									_I	

☑ 必須項目

☐ オプション

型式記入欄

- - - **ZUB** -

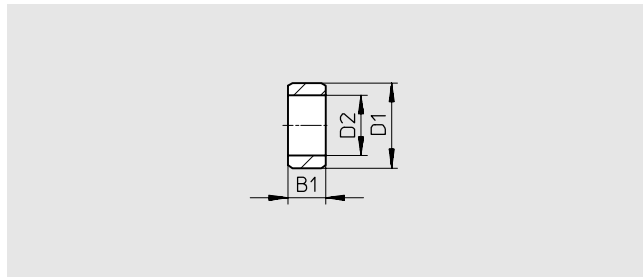
ガイド付シリンダ DFM/DFM-B

アクセサリ

FESTO

センタリングスリーブ ZBH

材質：
ステンレス



外形寸法図と型式データ

B1	D1	D2	CRC ¹⁾	質量	製品番号	型式	PU ²⁾
-0.2	Φ H7	Φ		[g]			
2.4	5	3.2	2	1	189652	ZBH-5	10
3	7	5.3	2	1	186717	ZBH-7	10
4	9	6.4	2	1	150927	ZBH-9	10
5	12	10.3	2	1	189653	ZBH-12	10
6	15	12.4	2	1	191409	ZBH-15	10

1) 耐腐食クラス = Corrosion Resistance Class (Festo standard FN 940070)

CRC2 : 中程度の保護、屋内使用で結露が発生する場合保護可能、周囲大気に晒される外部の部品には予備的な表面処理が要求される

2) 最少販売単位

製品に付属するセンタリングスリーブ

DFM	シリンダ サイズ Φ [mm]	センタリングスリーブ	
		ハウジング用	ヨークプレート用
	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
	80	2x ZBH-12	2x ZBH-12
	100	2x ZBH-15	2x ZBH-15

製品に付属するセンタリングスリーブ

DFM-B	シリンダ サイズ Φ [mm]	センタリングスリーブ	
		ハウジング用	ヨークプレート用
	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
	-	-	-
	-	-	-

シリンダサイズ Φ6, 10用近接スイッチ

型式データ - 無接点近接スイッチ(C溝用)

テクニカルデータ → ホームページ : smt

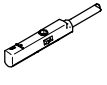
	取付方法	スイッチング Output	配線方式	ケーブル長さ [m]	製品番号	型式
	シリンダチューブのスイッチ取 付溝端よりスライド	PNP	3線ケーブル, エルボ	2.5	547862	SMT-10G-PS-24V-E-2,5Q-OE
			3ピンM8プラグ, エルボ	0.3	547863	SMT-10G-PS-24V-E-0,3Q-M8D
		NPN	3線ケーブル, エルボ	2.5	8065030	SMT-10G-NS-24V-E-2,5Q-OE
			3ピンM8プラグ, エルボ	0.3	8065029	SMT-10G-NS-24V-E-0,3Q-M8D

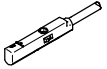
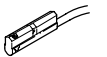
ガイド付シリンダ DFM/DFM-B

アクセサリ

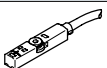
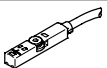
FESTO

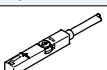
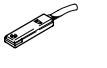

DFM-BΦ12用近接スイッチ

型式データ - 無接点近接スイッチ(C溝用)					テクニカルデータ → ホームページ : smt	
	取付方法	スイッチング Output	配線方式	ケーブル長さ [m]	製品番号	型式
N/O接点						
	シリンダチューブのスイッチ取付溝上部よりインサート	PNP	3線ケーブル, インライン	2.5	★551373	SMT-10M-PS-24V-E-2,5-L-OE
			3ピンM8プラグ, インライン	0.3	★551375	SMT-10M-PS-24V-E-0,3-L-M8D
			3ピンM8プラグ, エルボ	0.3	551376	SMT-10M-PS-24V-E-0,3-Q-M8D

型式データ - 有接点近接スイッチ(C溝用)					テクニカルデータ → ホームページ : sme	
	取付方法	スイッチング Output	配線方式	ケーブル長さ [m]	製品番号	型式
N/O接点						
	シリンダチューブのスイッチ取付溝上部よりインサート	接点	3ピンM8プラグ, インライン	0.3	★551367	SME-10M-DS-24V-E-0,3-L-M8D
			3線ケーブル, インライン	2.5	★551365	SME-10M-DS-24V-E-2,5-L-OE
			2線ケーブル, インライン	0.3	★551369	SME-10M-ZS-24V-E-2,5-L-OE
	シリンダチューブのスイッチ取付溝端よりスライド	接点	3ピンM8プラグ, インライン	2.5	173212	SME-10-SL-LED-24
			3線ケーブル, インライン	2.5	173210	SME-10-KL-LED-24

シリンダサイズ Φ12~100用近接スイッチ

型式データ - 無接点近接スイッチ(T溝用)					テクニカルデータ → ホームページ : smt	
	取付方法	スイッチング Output	配線方式	ケーブル長さ [m]	製品番号	型式
N/O接点						
	シリンダチューブのスイッチ取付溝上部よりインサート	PNP	3線ケーブル	2.5	★574335	SMT-8M-A-PS-24V-E-2,5-OE
			3ピンM8プラグ	0.3	★574334	SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M8D
			3ピンM12プラグ	0.3	★574337	SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M12
		NPN	3線ケーブル	2.5	★574338	SMT-8M-A-NS-24V-E-2,5-OE
			3ピンM8プラグ	0.3	★574339	SMT-8M-A-NS-24V-E-0,3-M8D
N/C接点						
	シリンダチューブのスイッチ取付溝上部よりインサート	PNP	3線ケーブル	7.5	★574340	SMT-8M-A-PO-24V-E-7,5-OE

型式データ - 有接点近接スイッチ(T溝用)					テクニカルデータ → ホームページ : sme	
	取付方法	スイッチング Output	配線方式	ケーブル長さ [m]	製品番号	型式
N/O接点						
	シリンダチューブのスイッチ取付溝上部よりインサート	接点	3線ケーブル	2.5	★543862	SME-8M-DS-24V-K-2,5-OE
				5.0	★543863	SME-8M-DS-24V-K-5,0-OE
			2線ケーブル	2.5	★543872	SME-8M-ZS-24V-K-2,5-OE
				3ピンM8プラグ	0.3	★543861
	シリンダチューブのスイッチ取付溝端よりスライド	接点	3線ケーブル	2.5	150855	SME-8-K-LED-24
			3ピンM8プラグ	0.3	150857	SME-8-S-LED-24
N/C接点						
	シリンダチューブのスイッチ取付溝端よりスライド	接点	3線ケーブル	7.5	160251	SME-8-O-K-LED-24

Festo Core product range



★受注後、24時間以内に出荷可能

☆在庫から5日以内に出荷可能


ガイド付シリンダ DFM/DFM-B

アクセサリ

FESTO

型式データ - ケーブル付ソケット				テクニカルデータ → ホームページ : nebu	
	スイッチ側配線方式	逆側配線方式	ケーブル長さ [m]	製品番号	型式
	3ピンM8ストレートソケット	3線ケーブル(バラ)	2.5	★541333	NEBU-M8G3-K-2.5-LE3
			5	★541334	NEBU-M8G3-K-5-LE3
	5ピンM12ストレートソケット	3線ケーブル(バラ)	2.5	★541363	NEBU-M12G5-K-2.5-LE3
			5	★541364	NEBU-M12G5-K-5-LE3
	3ピンM8アングルソケット	3線ケーブル(バラ)	2.5	★541338	NEBU-M8W3-K-2.5-LE3
			5	★541341	NEBU-M8W3-K-5-LE3
	5ピンM12アングルソケット	3線ケーブル(バラ)	2.5	541367	NEBU-M12W5-K-2.5-LE3
			5	541370	NEBU-M12W5-K-5-LE3

型式データ - 溝カバー			
	取付方法	販売単位	製品番号 型式
	インサート	0.5m x 2本	151680 ABP-5-S

型式データ - スピードコントローラ				テクニカルデータ → ホームページ : grla	
	接続		タイプ	製品番号 型式	
	ねじ	適用チューブ外径Φ			
	M3	-	メタルタイプ	175038	GRLA-M3
		3		175041	GRLA-M3-QS-3
		3		★193137	GRLA-M5-QS-3-D
	M5	4		★193138	GRLA-M5-QS-4-D
		6		★193139	GRLA-M5-QS-6-D
		3		★193142	GRLA-1/8-QS-3-D
	G1/8	4		★193143	GRLA-1/8-QS-4-D
		6		★193144	GRLA-1/8-QS-6-D
		8		★193145	GRLA-1/8-QS-8-D
		6		★193146	GRLA-1/4-QS-6-D
	G1/4	8		★193147	GRLA-1/4-QS-8-D
		10		★193148	GRLA-1/4-QS-10-D
		6		★193149	GRLA-3/8-QS-6-D
	G3/8	8		★193150	GRLA-3/8-QS-8-D
		10		★193151	GRLA-3/8-QS-10-D

Festo Core product range

★受注後、24時間以内に出荷可能

☆在庫から5日以内に出荷可能

ガイド付シリンダ DFM/DFM-B

アクセサリ

FESTO

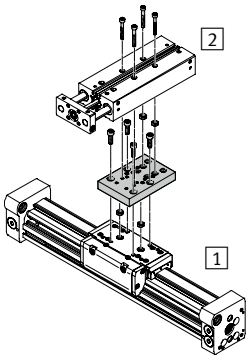
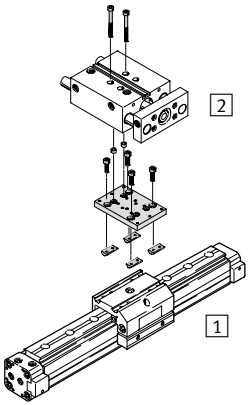
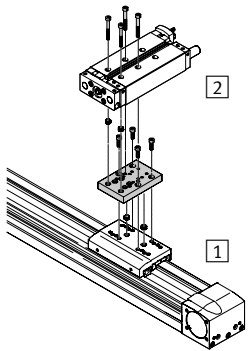
アダプタキット
DHAA, HAPB

材 質：
アルミアルマイト処理
銅およびPTFE不使用
RoHS対応



注 記

キットにはアダプタの他に組み付けに必要なねじやセンタリングスリーブが含まれています。

アダプタキットで連結可能なアクチュエータ			CADデータのダウンロード → www.festo.jp/catalogue		
コンビネーション	① アクチュエータ	② アクチュエータ	アダプタキット		
	シリンダサイズΦ	シリンダサイズΦ	CRC ¹⁾	製品番号	型 式
DGC/DFM	DGC	DFM	DHAA		
	25	12, 16, 20	2	562152	DHAA-D-L-25-G7-12
	32	20, 25		562153	DHAA-D-L-32-G7-20
	40	25, 32, 40		562154	DHAA-D-L-40-G7-25
DGPL, DGE/DFM	DG_	DFM	HAPB		
	25	12, 16	2	192690	HAPB-12/16
	32 ²⁾	20, 25		192691	HAPB-20/25
	40	32, 40		192692	HAPB-32/40
EGC/DFM	EGC	DFM	DHAA		
	80	12, 16, 20	2	562152	DHAA-D-L-25-G7-12
	120	25, 32, 40		562154	DHAA-D-L-40-G7-25

1) 耐腐食クラス = Corrosion Resistance Class (Festo standard FN 940070)

CRC2 : 中程度の保護、屋内使用で結露が発生する場合保護可能、周囲大気に晒される外部の部品には予備的な表面処理が要求される

2) DGPLのみ