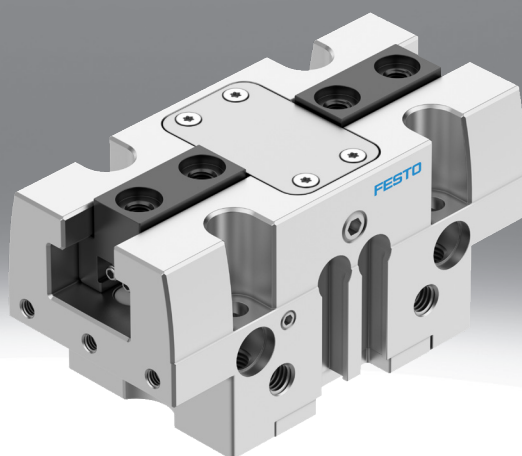


パラレルグリッパ HPPR

FESTO



特性

概要

リンク [hppr](#)

堅牢な空気圧式パラレルグリッパHPPRは一般建設業や工作機械、バッテリー製造や食品産業など、要求の厳しい作業に適しています。高把持力、スプリングサポート、異なるシールのバリエーションもあります。

- 高荷重・高トルク用のスペース最適化パラレルグリッパ
- 外部及び内部グリッパとして適しています
- 高精度で最大トルクと加工力を吸収する研磨ジョー
- 空気を密閉してほこりから保護されたグリッパジョーガイド

Engineering Tools

リンク [engineering tools](#)



エンジニアリングツールで時間を節約 スマートエンジニアリングによる最適なソリューション 私たちの目標は、お客様の生産性を向上させることです。私たちのエンジニアリング・ツールはこれに重要な貢献をしています。バリュー・チェーン全体にわたって、システムを正しく設計し、予期せぬ生産性を確保し、さらに生産性を向上させるお手伝いをします。最初の接点からマシンの近代化まで、プロジェクトのあらゆる段階で役立つ数多くのツールに出会うことができます。

グリッパ選定:

- このツールはアプリケーションの正確なパラメータを入力するだけで適切なグリッパを見つけるのに役立ちます。

グラフ

リンク [hppr](#)



このドキュメントに掲載されている図はオンラインでもご利用いただけます。そこでは正確な数値を表示することができます。

位置検出

[A] 近接センサ用の

近接センサを利用すると任意のポジションのセンシングが可能になります。

グリッパ把持力

[NC] 閉



無圧状態ではスプリングの力で閉じられます

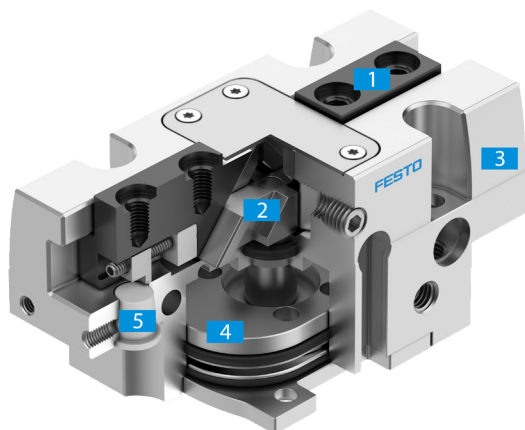
[NO] 開



無圧状態ではスプリングの力で開かれます

特性

概要



- [1] グリッパジョー
- [2] 強制ガイド付傾斜面
- [3] ハウジング
- [4] マグネット付ピストン
- [5] 近接スイッチと位置発信器用ホルダ

型式コード

001	シリーズ	
HPPR	パラレルグリッパ	
002	グリッパ特性	
	標準	
F	高把持力	
003	サイズ [mm]	
12	12	
16	16	
20	20	
25	25	
32	32	
40	40	

004	合計ストローク [mm]	
2	2	
3	3	
4	4	
6	6	
8	8	
10	10	
12	12	
16	16	
20	20	
005	位置検出	
A	近接センサ用の	
006	グリッパ把持力	
	なし	
NC	閉	
NO	開	
007	特別な材質特性	
F1A	リチウムイオン電池の製造システムに推奨, F1A	

データシート

基本仕様												
サイズ	12		16		20		25		32		40	
トータルストローク	2 mm	4 mm	3 mm	6 mm	4 mm	8 mm	6 mm	12 mm	8 mm	16 mm	10 mm	20 mm
グリッパジョーあたりのストローク	1 mm	2 mm	1.5 mm	3 mm	2 mm	4 mm	3 mm	6 mm	4 mm	8 mm	5 mm	10 mm
構造	傾斜面 強制された動作過程											
ガイド	高剛性が 付											
駆動タイプ	空気圧式											
機能	複動											
グリッパ把持力	なし 閉	なし 閉 開										
グリッパ機能	平行											
グリッパの数	2											
外部把持フィンガ毎の許容負荷質量 ¹⁾	30 g		40 g		50 g		110 g		180 g		310 g	
空気圧接続	M3		M3 M5									
空気圧接続 シーリングエア	M3						M5					
繰返し精度: グリッパ ²⁾	<0.01 mm				<0.02 mm				<0.025 mm			
グリッパの許容使用頻度	3 Hz											2 Hz
位置検出	近接センサ用											
取付方法	雌ネジおよびセンタリングスリーブ付 貫通穴およびセンタリングスリーブ付 取付穴および位置決ピン付 雌ネジおよび位置決ピン付											
取付位置	任意											

1) 絞りなし動作に適用

2) 一定の使用条件下において100回連続ストロークすると、エンドポジションドリフトがグリッパジョー移動方向に発生します。

使用圧力						
サイズ	12	16	20	25	32	40
使用圧力	0.3 ... 0.8 MPa					
作動圧力	3 ... 8 bar					
使用圧力	43.5 ... 116 psi					
作動圧力 シールエア	0 ... 0.05 MPa					
使用圧力 シーリングエア	0 ... 0.5 bar					
作動圧力 バージエア	0 ... 7.25 psi					

動作圧力 – HPPR-...-NO/NC-...						
サイズ	12	16	20	25	32	40
使用圧力	0.4 ... 0.8 MPa					
作動圧力	4 ... 8 bar					
使用圧力	58 ... 116 psi					
作動圧力 シールエア	0 ... 0.05 MPa					
使用圧力 シーリングエア	0 ... 0.5 bar					
作動圧力 バージエア	0 ... 7.25 psi					

データシート

運転・環境条件						
サイズ	12	16	20	25	32	40
作動流体	ISO 8573-1:2010 [7:4:4]準拠の圧縮空気					
使用流体/制御流体の情報	潤滑運転可(潤滑運転の場合は常に潤滑が必要)					
周囲温度 ¹⁾	5 ... 90°C					
保護等級	IP40					
耐衝撃性	FN942017-5およびEN60068-2-27準拠の重要度2の耐衝撃テスト					
耐振性	FN 942017-4およびEN 60068-2-6準拠の重大度2の輸送アプリケーションテスト					
ガイドエレメントの再潤滑間隔	5 mil.cyc					
耐食性クラス KBK ²⁾	1 - 低耐腐食性					

1) 近接センサの使用範囲を順守してください

2) 詳細情報はwww.festo.com/x/topic/kbk参照

質量 - HPPR-12 ...16											
サイズ	12					16					
トータルストローク	2 mm		4 mm			3 mm			6 mm		
グリッパ把持力	なし	閉	なし	閉	開	なし	閉	開	なし	閉	開
製品質量	54 g	67 g	54 g	67 g	68 g	79 g	95 g		78 g	93 g	

質量 - HPPR-20 ...25												
サイズ	20						25					
トータルストローク	4 mm			8 mm			6 mm			12 mm		
グリッパ把持力	なし	閉	開	なし	閉	開	なし	閉	開	なし	閉	開
製品質量	129 g	148 g		126 g	145 g		255 g	332 g		245 g	323 g	

質量 - HPPR-32 ...40												
サイズ	32						40					
トータルストローク	8 mm			16 mm			10 mm			20 mm		
グリッパ把持力	なし	閉	開	なし	閉	開	なし	閉	開	なし	閉	開
製品質量	485 g	593 g	592 g	467 g	574 g		811 g	1,038 g	1,043 g	778 g	1,005 g	1,010 g

マテリアル						
サイズ	12	16	20	25	32	40
材質 ハウジング	アルミ, アルマイト					
材質:エンドプレート	鍛造アルミ合金, アルマイト処理					
カバーキャップ材質	ステンレス					
グリッパジョー材質	ステンレス					
グリッパフィンガ材質	鍛造アルミ合金, アルマイト					
材質 ピストンロッド	ステンレス					
材質:ピストン	鍛造アルミ合金, アルマイト					
材質 ピストンシール	HNBR					
材質 スプリング	ステンレス			ばね鋼 ステンレス	ステンレス	
材質:ねじ	銅, ニッケルめっき					
Oリング材質	FPM		FPM HNBR	FPM		
マテリアルに関する注意事項	RoHS対応					
LABS 認証	VDMA24364-B1/B2-L					
リチウムイオン電池製造への適合性	Cu/Zn/Niの値が低い電池の製造に適している (F1a)					

データシート

力、把持力サポートなし – HPPR-12 ... 16

レバーアーム0 mmにおける理論上の把持力 / 10 mmにおける実測把持力

サイズ	12		16	
トータルストローク	2 mm	4 mm	3 mm	6 mm
0mm、0.6MPa(6bar、87psi)におけるグリッパ1台あたりの閉時の理論的把持力	<106 N	<58 N	<200 N	<116 N
0mm、0.6MPa(6bar、87psi)開放時の理論的な総把持力。	<128 N	<70 N	<226 N	<130 N
0mm、0.6MPa(6bar、87psi)におけるグリッパ1台あたりの閉時の理論的把持力	<53 N	<29 N	<100 N	<58 N
0mm、0.6MPa(6bar、87psi)におけるグリッパ1台あたりの閉時の理論的把持力	<64 N	<35 N	<113 N	<65 N
0.6MPa(6bar、87psi)閉時のトータル把持力	98 N	54 N	190 N	106 N
0.6MPa(6bar、87psi)開時のトータル把持力	120 N	66 N	214 N	120 N
0.6MPa(6bar、87psi)時のグリッパあたりの把持力	49 N	27 N	95 N	53 N
0.6MPa(6bar、87psi)、開時のグリッパジョーあたりの把持力	60 N	33 N	107 N	60 N

力、把持力サポートなし – HPPR-20 ... 25

レバーアーム0 mmにおける理論上の把持力 / 10 mmにおける実測把持力

サイズ	20		25	
トータルストローク	4 mm	8 mm	6 mm	12 mm
0mm、0.6MPa(6bar、87psi)におけるグリッパ1台あたりの閉時の理論的把持力	<380 N	<196 N	<622 N	<304 N
0mm、0.6MPa(6bar、87psi)開放時の理論的な総把持力。	<412 N	<210 N	<666 N	<326 N
0mm、0.6MPa(6bar、87psi)におけるグリッパ1台あたりの閉時の理論的把持力	<190 N	<98 N	<311 N	<152 N
0mm、0.6MPa(6bar、87psi)におけるグリッパ1台あたりの閉時の理論的把持力	<206 N	<105 N	<333 N	<163 N
0.6MPa(6bar、87psi)閉時のトータル把持力	354 N	176 N	596 N	296 N
0.6MPa(6bar、87psi)開時のトータル把持力	378 N	188 N	644 N	318 N
0.6MPa(6bar、87psi)時のグリッパあたりの把持力	177 N	88 N	298 N	148 N
0.6MPa(6bar、87psi)、開時のグリッパジョーあたりの把持力	189 N	94 N	322 N	159 N

データシート

力、把持力サポートなし – HPPR-32 ... 40

レバーアーム0 mmにおける理論上の把持力 / 10 mmにおける実測把持力

サイズ	32		40	
トータルストローク	8 mm	16 mm	10 mm	20 mm
0mm、0.6MPa(6bar、87psi)におけるグリッパ1台あたりの閉時の理論的把持力	<1040 N	<500 N	<1398 N	<808 N
0mm、0.6MPa(6bar、87psi)開放時の理論的な総把持力。	<1114 N	<536 N	<1496 N	<864 N
0mm、0.6MPa(6bar、87psi)におけるグリッパ1台あたりの閉時の理論的把持力	<520 N	<250 N	<699 N	<404 N
0mm、0.6MPa(6bar、87psi)におけるグリッパ1台あたりの開時の理論的把持力	<557 N	<268 N	<748 N	<432 N
0.6MPa(6bar、87psi)閉時のトータル把持力	994 N	482 N	1,360 N	786 N
0.6MPa(6bar、87psi)開時のトータル把持力	1,064 N	516 N	1,456 N	840 N
0.6MPa(6bar、87psi)時のグリッパあたりの把持力	497 N	241 N	680 N	393 N
0.6MPa(6bar、87psi)、開時のグリッパジョーあたりの把持力	532 N	258 N	728 N	420 N

力、把持力サポート付 – HPPR-12 ... 16-...-NO/NC-...

レバーアーム0 mmにおける理論上の把持力 / 10 mmにおける実測把持力

サイズ	12			16			
トータルストローク	2 mm	4 mm		3 mm		6 mm	
グリッパ把持力	閉		開	閉	開	閉	開
0mm、0.6MPa(6bar、87psi)におけるグリッパ1台あたりの閉時の理論的把持力	140 ... 166 N	76 ... 92 N	24 ... 40 N	256 ... 298 N	102 ... 144 N	150 ... 176 N	56 ... 82 N
0mm、0.6MPa(6bar、87psi)開放時の理論的な総把持力。	68 ... 94 N	36 ... 52 N	88 ... 104 N	128 ... 170 N	282 ... 324 N	70 ... 96 N	164 ... 190 N
0mm、0.6MPa(6bar、87psi)におけるグリッパ1台あたりの閉時の理論的把持力	70 ... 83 N	38 ... 46 N	12 ... 20 N	128 ... 149 N	51 ... 72 N	75 ... 88 N	28 ... 41 N
0mm、0.6MPa(6bar、87psi)におけるグリッパ1台あたりの開時の理論的把持力	34 ... 47 N	18 ... 26 N	44 ... 52 N	64 ... 85 N	141 ... 162 N	35 ... 48 N	82 ... 95 N
グリッパジョーあたりの理論バネ力(クローズ時)	17 ... 30 N	9 ... 17 N		28 ... 49 N		17 ... 30 N	
0.6MPa(6bar、87psi)閉時のトータル把持力	130 ... 156 N	72 ... 88 N	20 ... 36 N	246 ... 288 N	92 ... 134 N	140 ... 166 N	46 ... 72 N
0.6MPa(6bar、87psi)開時のトータル把持力	56 ... 82 N	30 ... 46 N	82 ... 98 N	116 ... 158 N	270 ... 312 N	60 ... 86 N	154 ... 180 N
0.6MPa(6bar、87psi)時のグリッパあたりの把持力	65 ... 78 N	36 ... 44 N	10 ... 18 N	123 ... 144 N	46 ... 67 N	70 ... 83 N	23 ... 36 N
0.6MPa(6bar、87psi)、開時のグリッパジョーあたりの把持力	28 ... 41 N	15 ... 23 N	41 ... 49 N	58 ... 79 N	135 ... 156 N	30 ... 43 N	77 ... 90 N
グリッパ力について	ストローク依存 圧縮スプリング内蔵						

データシート

力、把持力サポート付 – HPPR-20 ... 25-...-NO/NC-...

レバーアーム0 mmにおける理論上の把持力 / 10 mmにおける実測把持力

サイズ	20				25			
トータルストローク	4 mm		8 mm		6 mm		12 mm	
グリッパ把持力	閉	開	閉	開	閉	開	閉	開
0mm、0.6MPa(6bar、87psi)におけるグリッパ1台あたりの閉時の理論的把持力	484 ... 560 N	200 ... 276 N	248 ... 288 N	104 ... 144 N	838 ... 990 N	254 ... 406 N	412 ... 486 N	122 ... 198 N
0mm、0.6MPa(6bar、87psi)開放時の理論的な総把持力。	232 ... 308 N	516 ... 592 N	118 ... 158 N	262 ... 302 N	298 ... 450 N	882 ... 1,034 N	144 ... 220 N	432 ... 508 N
0mm、0.6MPa(6bar、87psi)におけるグリッパ1台あたりの閉時の理論的把持力	242 ... 280 N	100 ... 138 N	124 ... 144 N	52 ... 72 N	419 ... 495 N	127 ... 203 N	206 ... 243 N	61 ... 99 N
0mm、0.6MPa(6bar、87psi)におけるグリッパ1台あたりの閉時の理論的把持力	116 ... 154 N	258 ... 296 N	59 ... 79 N	131 ... 151 N	149 ... 225 N	441 ... 517 N	72 ... 110 N	216 ... 254 N
グリッパジョーあたりの理論バネ力(クローズ時)	52 ... 90 N		26 ... 46 N		108 ... 184 N		53 ... 91 N	
0.6MPa(6bar、87psi)閉時のトータル把持力	458 ... 534 N	174 ... 250 N	228 ... 268 N	84 ... 124 N	812 ... 964 N	228 ... 380 N	402 ... 478 N	112 ... 190 N
0.6MPa(6bar、87psi)開時のトータル把持力	198 ... 274 N	482 ... 558 N	96 ... 136 N	240 ... 280 N	271 ... 422 N	854 ... 1,005 N	134 ... 210 N	422 ... 498 N
0.6MPa(6bar、87psi)時のグリッパあたりの把持力	229 ... 267 N	87 ... 125 N	114 ... 134 N	42 ... 62 N	406 ... 482 N	114 ... 190 N	201 ... 239 N	56 ... 95 N
0.6MPa(6bar、87psi)、開時のグリッパジョーあたりの把持力	99 ... 137 N	241 ... 279 N	48 ... 68 N	120 ... 140 N	135 ... 211 N	427 ... 503 N	67 ... 105 N	211 ... 249 N
グリッパ力について	ストローク依存 圧縮スプリング内蔵							

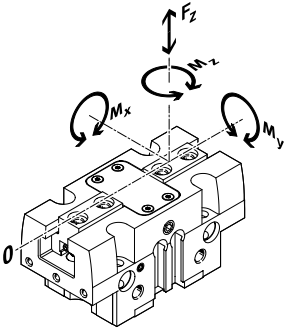
力、把持力サポート付 – HPPR-32 ... 40-...-NO/NC-...

レバーアーム0 mmにおける理論上の把持力 / 10 mmにおける実測把持力

サイズ	32				40			
トータルストローク	8 mm		16 mm		10 mm		20 mm	
グリッパ把持力	閉	開	閉	開	閉	開	閉	開
0mm、0.6MPa(6bar、87psi)におけるグリッパ1台あたりの閉時の理論的把持力	1,378 ... 1,578 N	502 ... 702 N	662 ... 760 N	240 ... 338 N	1,896 ... 2,186 N	610 ... 900 N	1,088 ... 1,250 N	366 ... 528 N
0mm、0.6MPa(6bar、87psi)開放時の理論的な総把持力。	576 ... 776 N	1,452 ... 1,652 N	276 ... 374 N	698 ... 796 N	708 ... 998 N	1,994 ... 2,284 N	422 ... 584 N	1,144 ... 1,306 N
0mm、0.6MPa(6bar、87psi)におけるグリッパ1台あたりの閉時の理論的把持力	689 ... 789 N	251 ... 351 N	331 ... 380 N	120 ... 169 N	948 ... 1,093 N	305 ... 450 N	544 ... 625 N	183 ... 264 N
0mm、0.6MPa(6bar、87psi)におけるグリッパ1台あたりの閉時の理論的把持力	288 ... 388 N	726 ... 826 N	138 ... 187 N	349 ... 398 N	354 ... 499 N	997 ... 1,142 N	211 ... 292 N	572 ... 653 N
グリッパジョーあたりの理論バネ力(クローズ時)	169 ... 269 N		81 ... 130 N		249 ... 394 N		140 ... 221 N	
0.6MPa(6bar、87psi)閉時のトータル把持力	1,332 ... 1,532 N	456 ... 656 N	644 ... 742 N	222 ... 320 N	1,858 ... 2,148 N	572 ... 862 N	1,066 ... 1,228 N	344 ... 506 N
0.6MPa(6bar、87psi)開時のトータル把持力	526 ... 726 N	1,402 ... 1,602 N	256 ... 354 N	678 ... 776 N	668 ... 958 N	1,954 ... 2,244 N	398 ... 560 N	1,120 ... 1,282 N
0.6MPa(6bar、87psi)時のグリッパあたりの把持力	666 ... 766 N	228 ... 328 N	322 ... 371 N	111 ... 160 N	929 ... 1,074 N	286 ... 431 N	533 ... 614 N	172 ... 253 N
0.6MPa(6bar、87psi)、開時のグリッパジョーあたりの把持力	263 ... 363 N	701 ... 801 N	128 ... 177 N	339 ... 388 N	334 ... 479 N	977 ... 1,122 N	199 ... 280 N	560 ... 641 N
グリッパ力について	ストローク依存 圧縮スプリング内蔵							

データシート

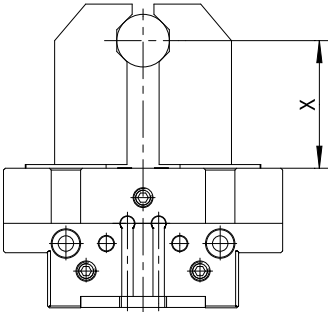
グリップジョーにかかる負荷特性値



指定された許容力とトルクは1つのグリップについてのも、レバーアーム、ワークピースや外部のグリップフィンガによる追加の重力、動作中に発生する加速力などが含まれる、トルクの計算には座標系の0位置(グリップのガイド溝)を考慮する必要がある

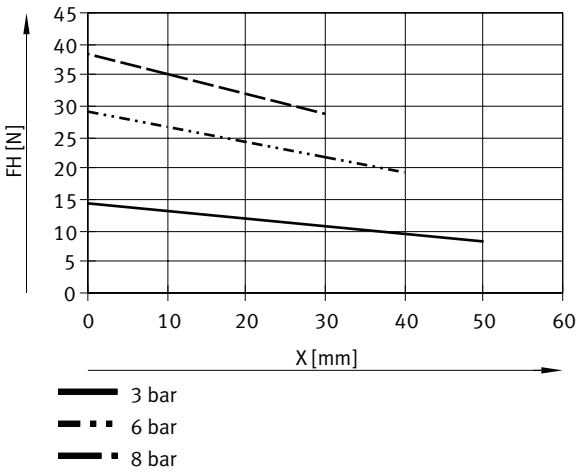
サイズ	12	16	20	25	32	40
静的把持 Fzの最大力	80 N	200 N	700 N	1,200 N	1,800 N	2,500 N
静的把持 Mxの最大モーメント	7 Nm	10 Nm	15 Nm	50 Nm	80 Nm	100 Nm
グリップジョーの最大トルク My, 静的	10 Nm	12 Nm	15 Nm	45 Nm	60 Nm	90 Nm
グリップジョーの最大トルク Mz, 静的	5 Nm	6 Nm	8 Nm	35 Nm	50 Nm	75 Nm

使用圧力とレバーアーム x 時のグリップジョーあたりの把持力 FH - 外部把持(クローズ), 把持力補助なし



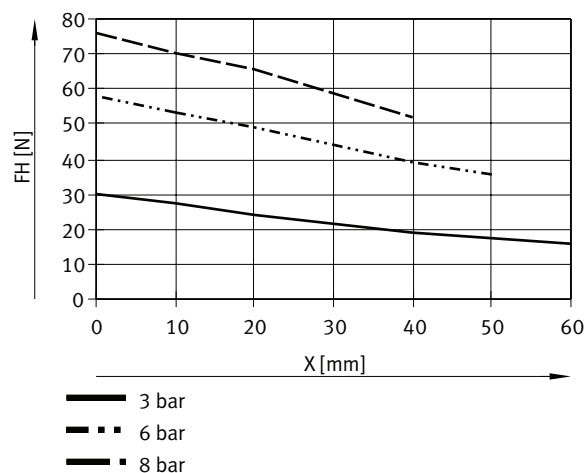
把持力は使用圧力とレバーアームに応じて下図から求めることができます。
 把持トルクは開閉角度の範囲内で一定ではない

使用圧力とレバーアーム x 時のグリップジョーあたりの把持力 FH - 外部把持(クローズ), 把持力補助, 標準把持力 - HP

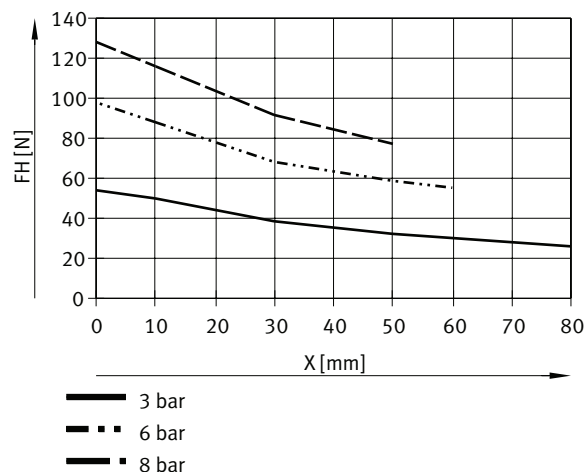


データシート

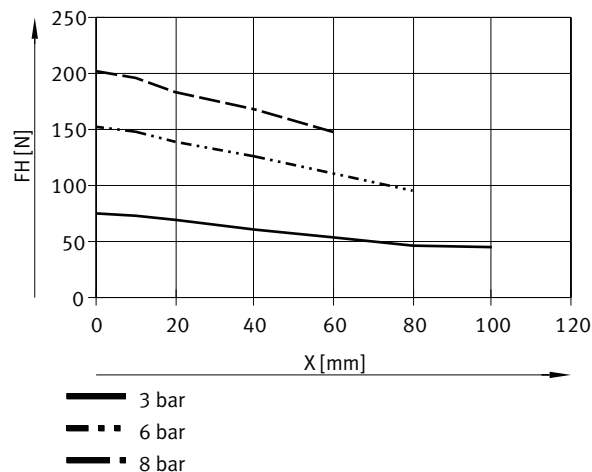
使用圧力とレバーアーム x 時のグリッパジョーあたりの把持力 FH - 外部把持(クローズ), 把持力補助, 標準把持力 - HPPR-16



使用圧力とレバーアーム x 時のグリッパジョーあたりの把持力 FH - 外部把持(クローズ), 把持力補助, 標準把持力 - HPPR-20

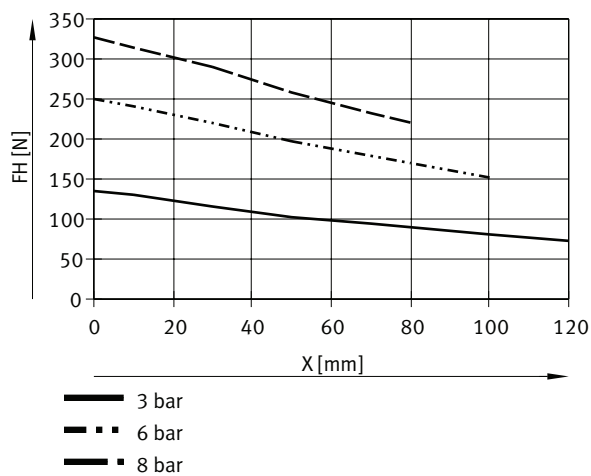


使用圧力とレバーアーム x 時のグリッパジョーあたりの把持力 FH - 外部把持(クローズ), 把持力補助, 標準把持力 - HPPR-25

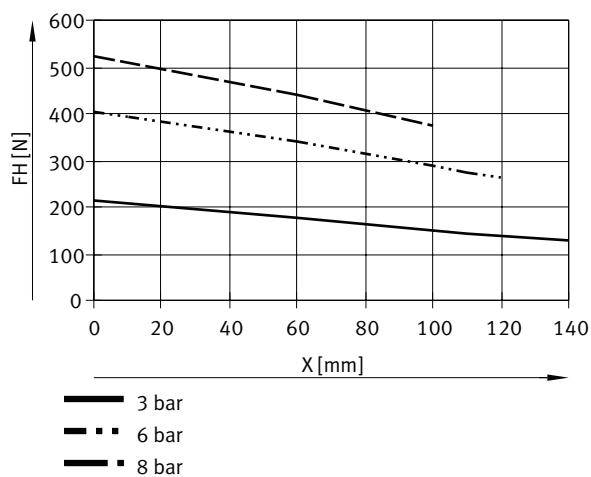


データシート

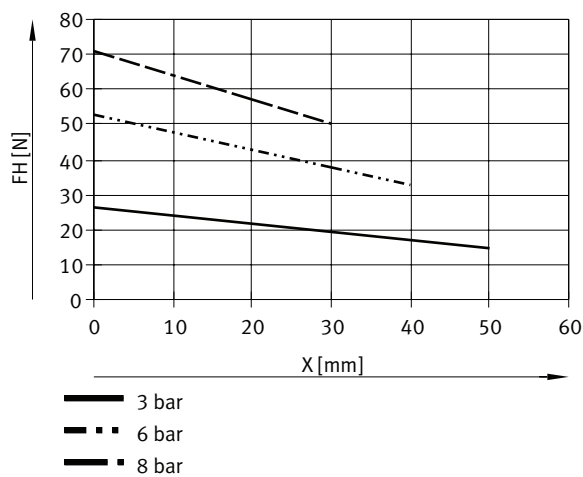
使用圧力とレバーアーム x 時のグリップパジョーあたりの把持力 FH - 外部把持(クローズ), 把持力補助, 標準把持力 - HPPR-32



使用圧力とレバーアーム x 時のグリップパジョーあたりの把持力 FH - 外部把持(クローズ), 把持力補助, 標準把持力 - HPPR-40

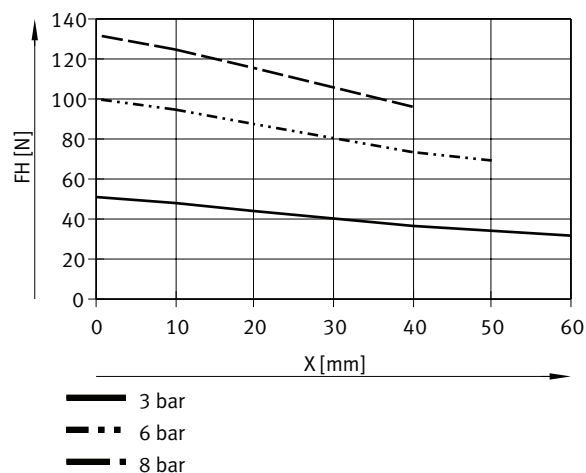


使用圧力とレバーアーム x 時のグリップパジョーあたりの把持力 FH - 外部把持(クローズ), 把持力補助, 高把持力 - HPPR-F-12

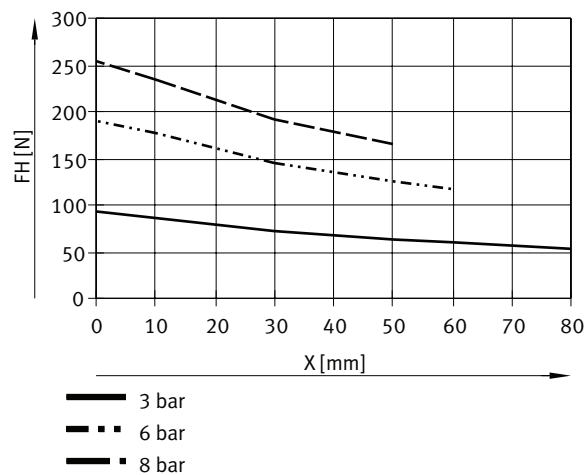


データシート

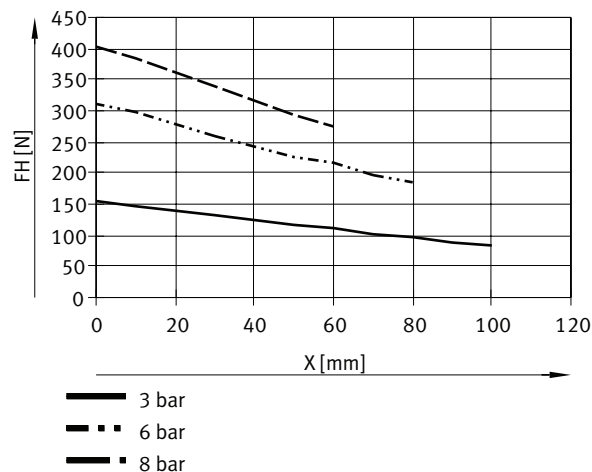
使用圧力とレバーアーム x 時のグリッパジョーあたりの把持力 FH - 外部把持(クローズ), 把持力補助, 高把持力 - HPPR-F-16



使用圧力とレバーアーム x 時のグリッパジョーあたりの把持力 FH - 外部把持(クローズ), 把持力補助, 高把持力 - HPPR-F-20

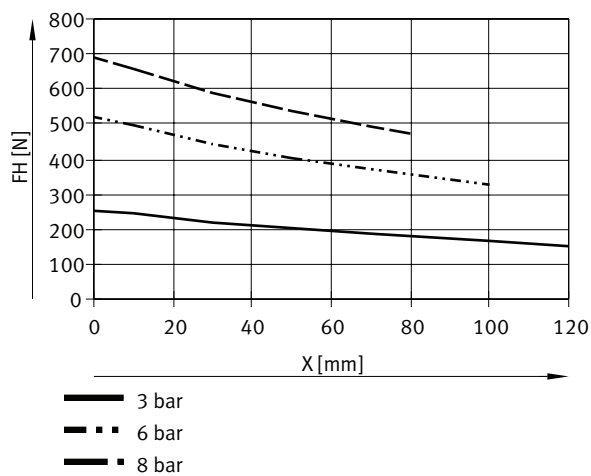


使用圧力とレバーアーム x 時のグリッパジョーあたりの把持力 FH - 外部把持(クローズ), 把持力補助, 高把持力 - HPPR-F-25

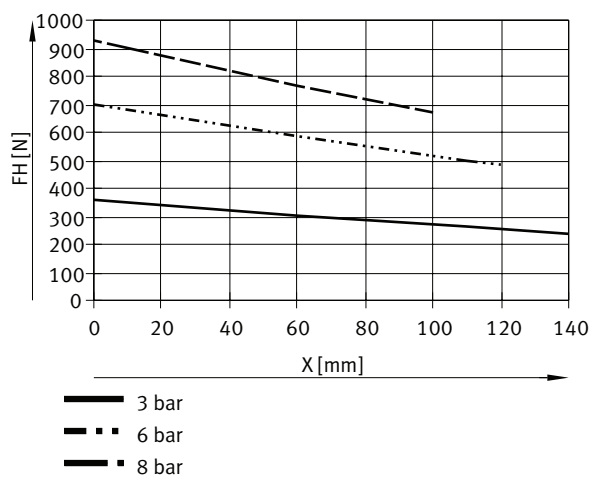


データシート

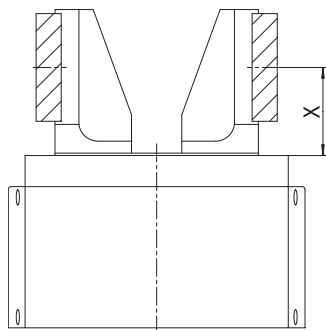
使用圧力とレバーアーム x 時のグリッパジョーあたりの把持力 FH - 外部把持(クローズ), 把持力補助, 高把持力 - HPPR-F-32



使用圧力とレバーアーム x 時のグリッパジョーあたりの把持力 FH - 外部把持(クローズ), 把持力補助, 高把持力 - HPPR-F-40



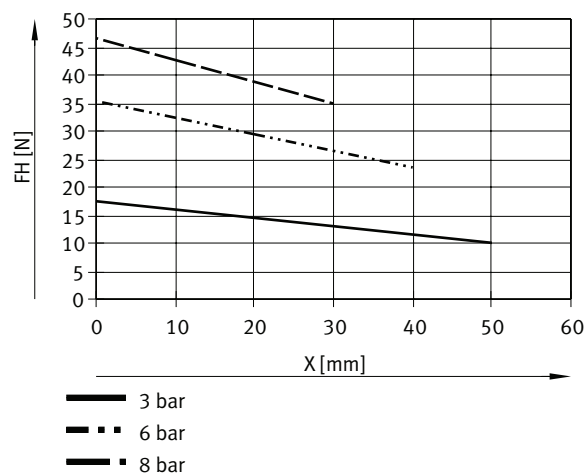
使用圧力とレバーアーム x 時のグリッパジョーあたりの把持力 FH - 内部把持(オープン), 把持力補助



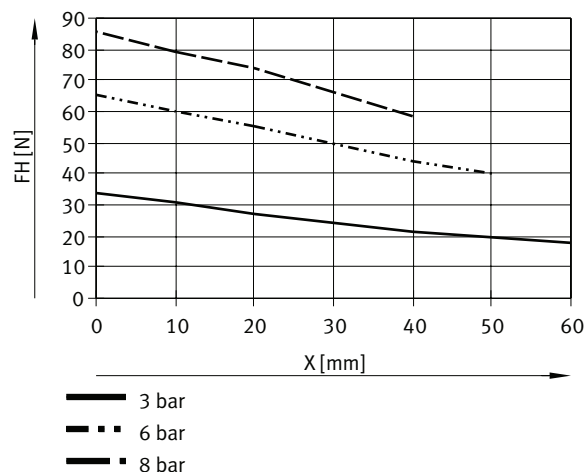
把持力は使用圧力とレバーアームに応じて下図から求めることができます。
把持トルクは開閉角度の範囲内で一定ではない

データシート

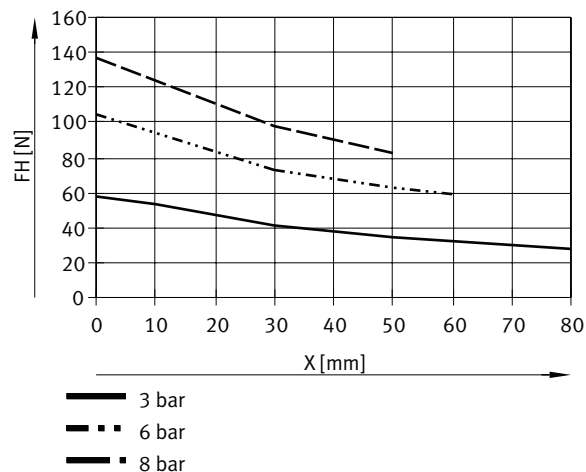
使用圧力とレバーアーム x 時のグリッパジョーあたりの把持力 FH - 内部把持(オープン), 把持力補助, 標準把持力 - HPPR-12



使用圧力とレバーアーム x 時のグリッパジョーあたりの把持力 FH - 内部把持(オープン), 把持力補助, 標準把持力 - HPPR-16

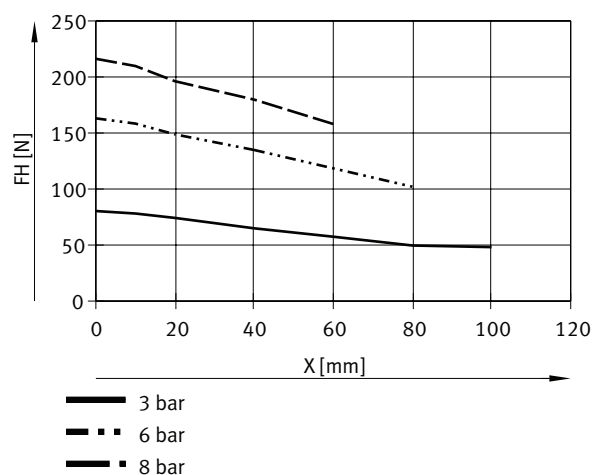


使用圧力とレバーアーム x 時のグリッパジョーあたりの把持力 FH - 内部把持(オープン), 把持力補助, 標準把持力 - HPPR-20

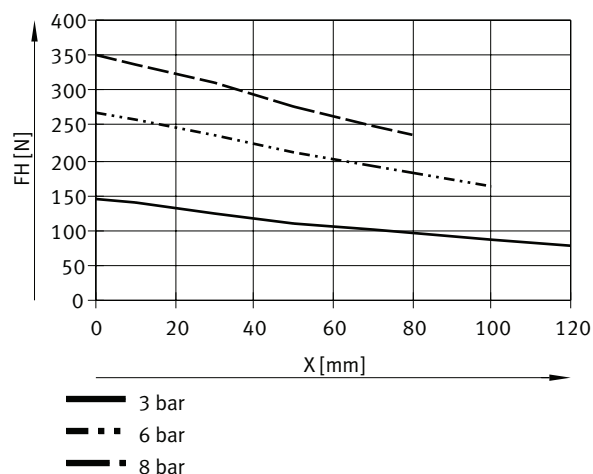


データシート

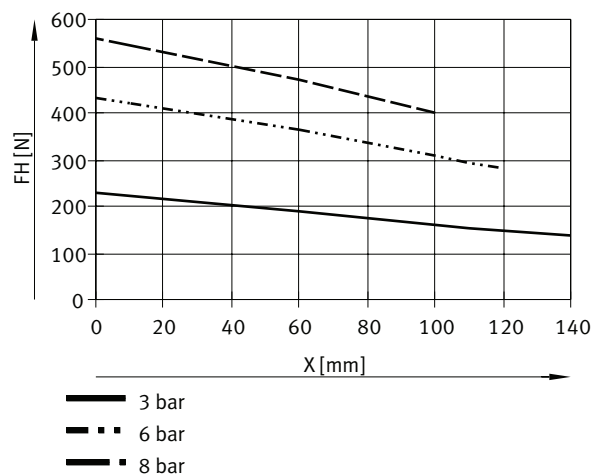
使用圧力とレバーアーム x 時のグリップパジョーあたりの把持力 FH - 内部把持(オープン), 把持力補助, 標準把持力 - HPPR-25



使用圧力とレバーアーム x 時のグリップパジョーあたりの把持力 FH - 内部把持(オープン), 把持力補助, 標準把持力 - HPPR-32

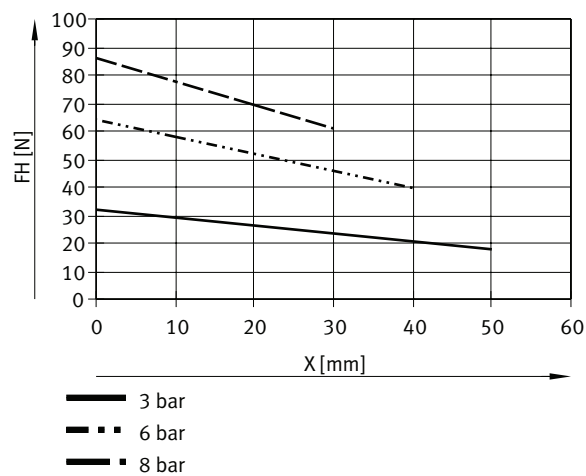


使用圧力とレバーアーム x 時のグリップパジョーあたりの把持力 FH - 内部把持(オープン), 把持力補助, 標準把持力 - HPPR-40

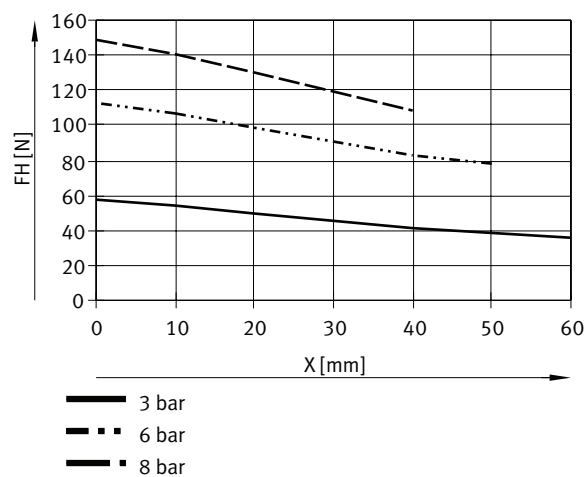


データシート

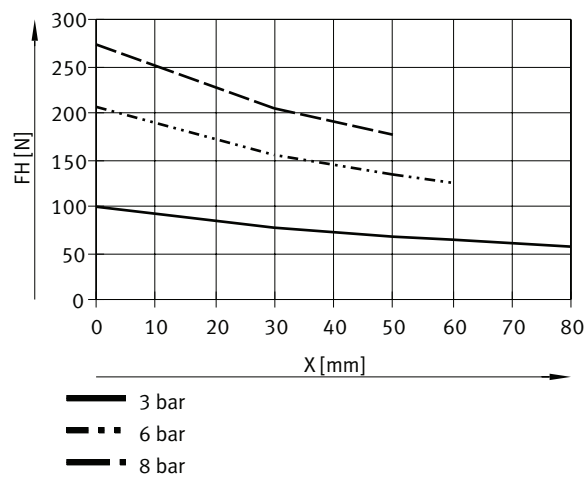
使用圧力とレバーアーム x 時のグリッパジョーあたりの把持力 FH - 内部把持(オープン), 把持力補助, 高把持力 - HPPR-F-12



使用圧力とレバーアーム x 時のグリッパジョーあたりの把持力 FH - 内部把持(オープン), 把持力補助, 高把持力 - HPPR-F-16

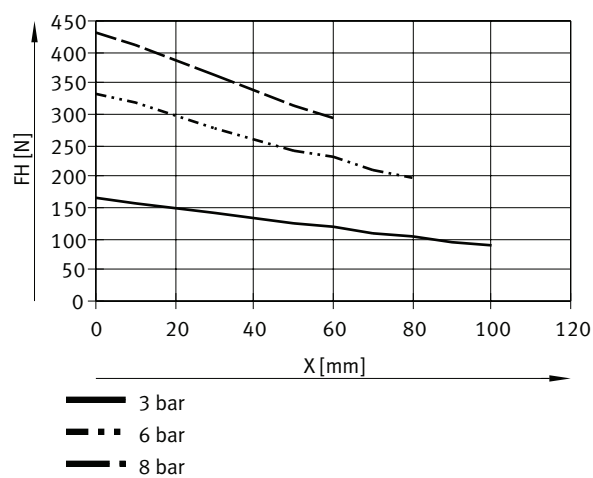


使用圧力とレバーアーム x 時のグリッパジョーあたりの把持力 FH - 内部把持(オープン), 把持力補助, 高把持力 - HPPR-F-20

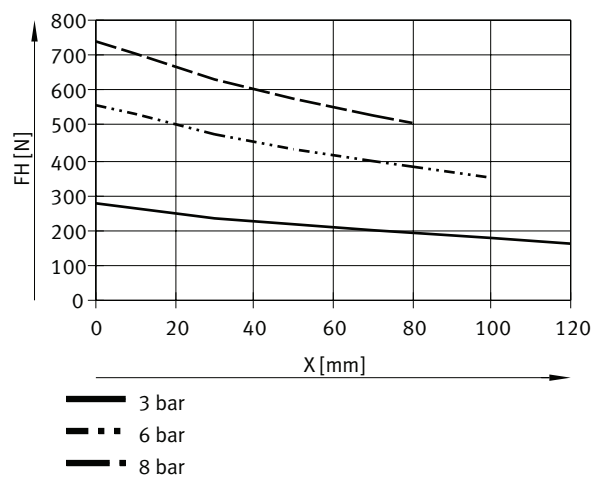


データシート

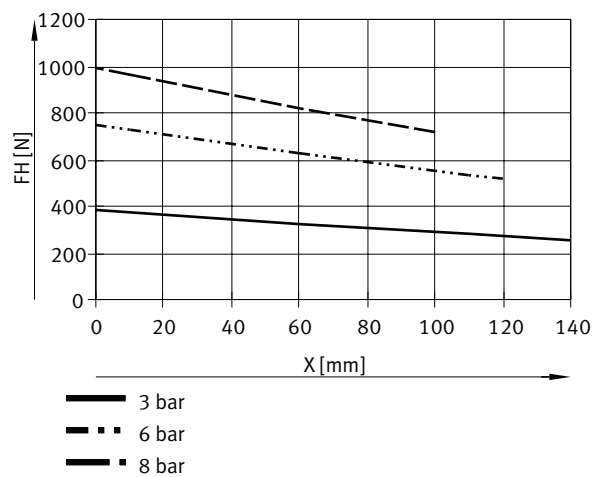
使用圧力とレバーアーム x 時のグリップパジョーあたりの把持力 FH - 内部把持(オープン), 把持力補助, 高把持力 - HPPR-F-25



使用圧力とレバーアーム x 時のグリップパジョーあたりの把持力 FH - 内部把持(オープン), 把持力補助, 高把持力 - HPPR-F-32

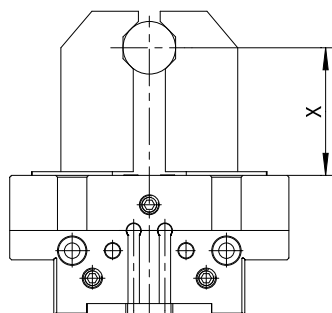


使用圧力とレバーアーム x 時のグリップパジョーあたりの把持力 FH - 内部把持(オープン), 把持力補助, 高把持力 - HPPR-F-40



データシート

使用圧力とレバーアーム x 時のグリッパジョーあたりの把持力 FH - 外部把持(クローズ), 把持力補助

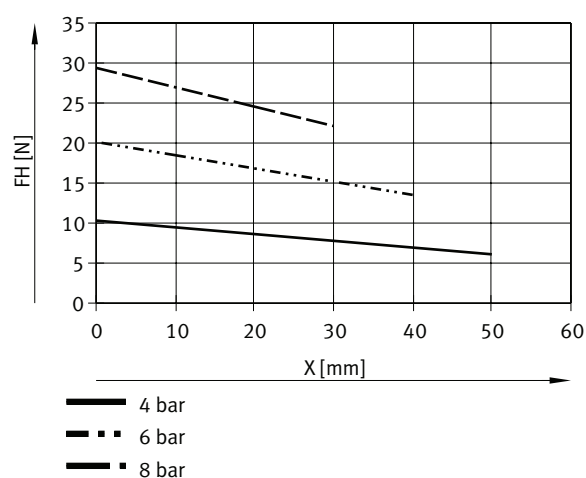


把持力は使用圧力とレバーアームに応じて下図から求めることができます。

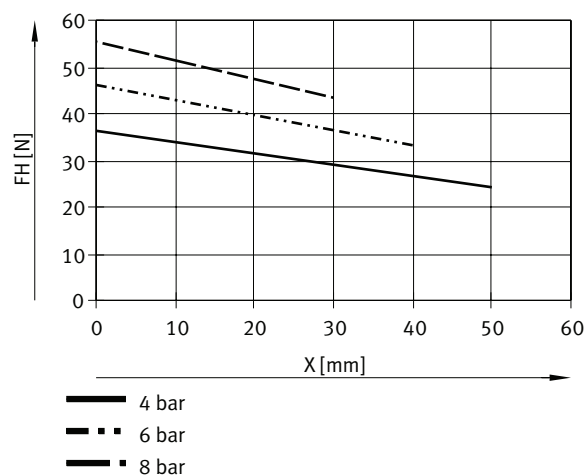
外側把持(閉じる動作)時の把持力は、グリッパを完全に開いた状態で測定

把持トルクは開閉角度の範囲内で一定ではない

使用圧力とレバーアーム x 時のグリッパジョーあたりの把持力 FH - 外部把持(クローズ), 把持力補助, 標準把持力 - HPPR-12-4-...-NO-...

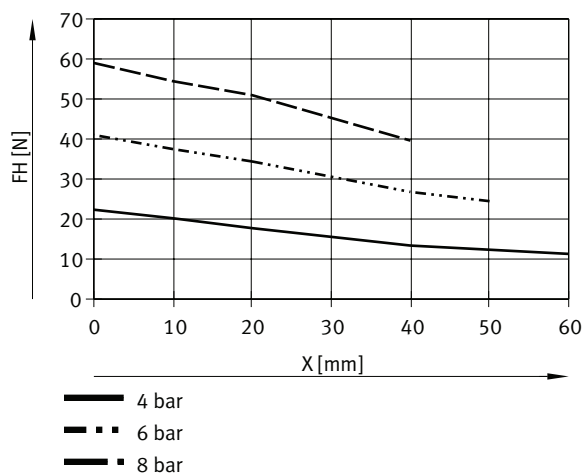


使用圧力とレバーアーム x 時のグリッパジョーあたりの把持力 FH - 外部把持(クローズ), 把持力補助, 標準把持力 - HPPR-12-4-...-NC-...

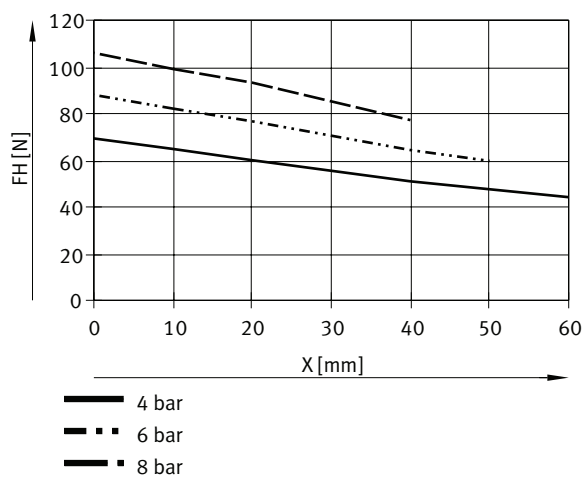


データシート

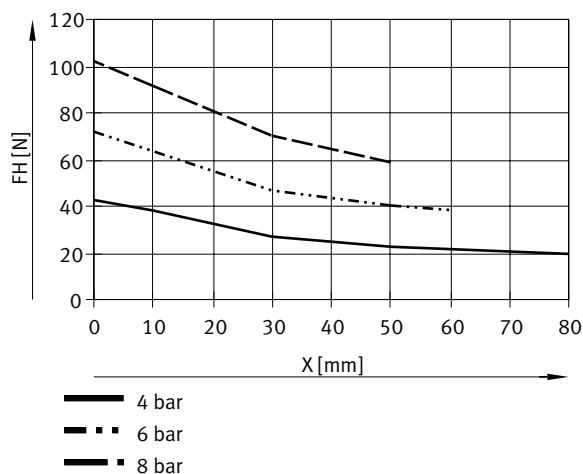
使用圧力とレバーアーム x 時のグリップパジョーあたりの把持力 FH - 外部把持(クローズ), 把持力補助, 標準把持力 - HPPR-16-6-...-NO-...



使用圧力とレバーアーム x 時のグリップパジョーあたりの把持力 FH - 外部把持(クローズ), 把持力補助, 標準把持力 - HPPR-16-6-...-NC-...

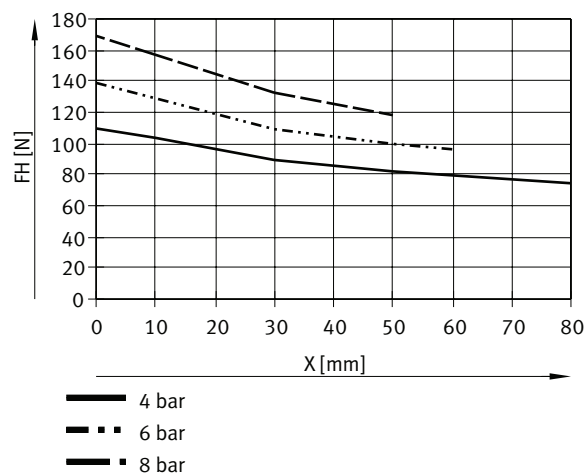


使用圧力とレバーアーム x 時のグリップパジョーあたりの把持力 FH - 外部把持(クローズ), 把持力補助, 標準把持力 - HPPR-20-8-...-NO-...

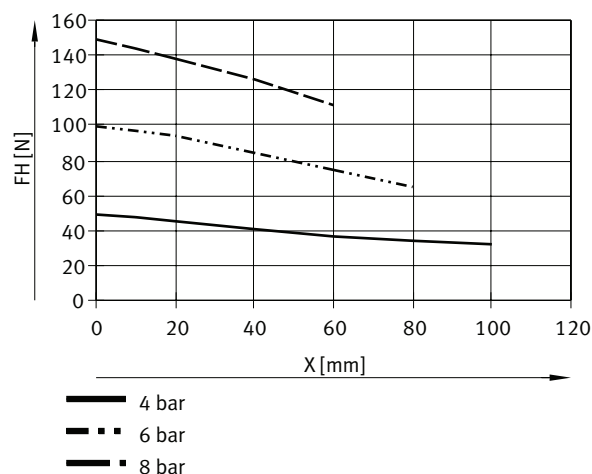


データシート

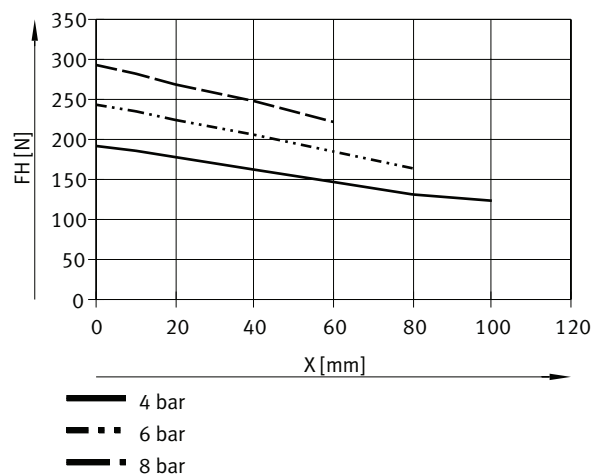
使用圧力とレバーアーム x 時のグリッパジョーあたりの把持力 FH - 外部把持(クローズ), 把持力補助, 標準把持力 - HPPR-20-8-...-NC-...



使用圧力とレバーアーム x 時のグリッパジョーあたりの把持力 FH - 外部把持(クローズ), 把持力補助, 標準把持力 - HPPR-25-12-...-NO-...

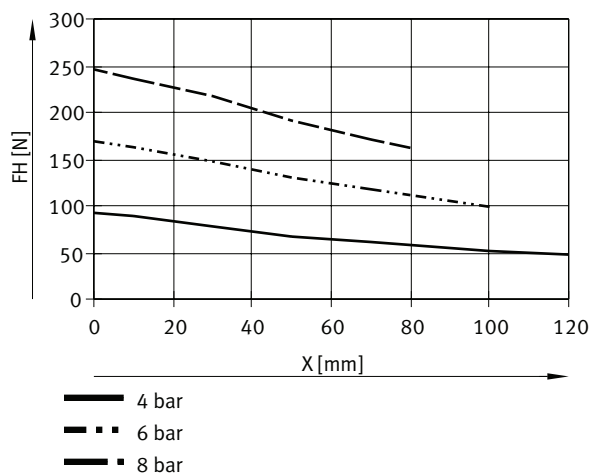


使用圧力とレバーアーム x 時のグリッパジョーあたりの把持力 FH - 外部把持(クローズ), 把持力補助, 標準把持力 - HPPR-25-12-...-NC-...

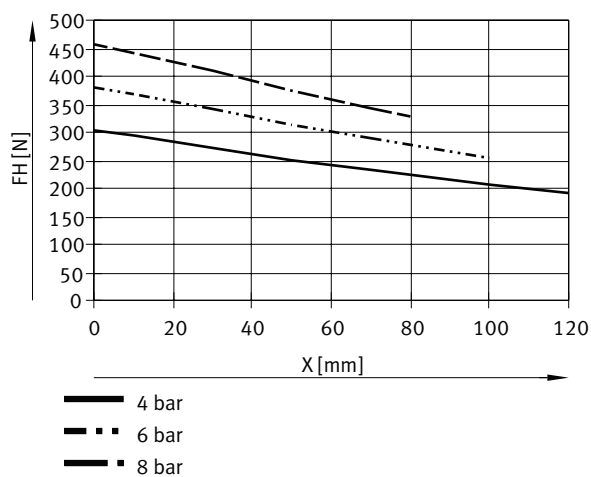


データシート

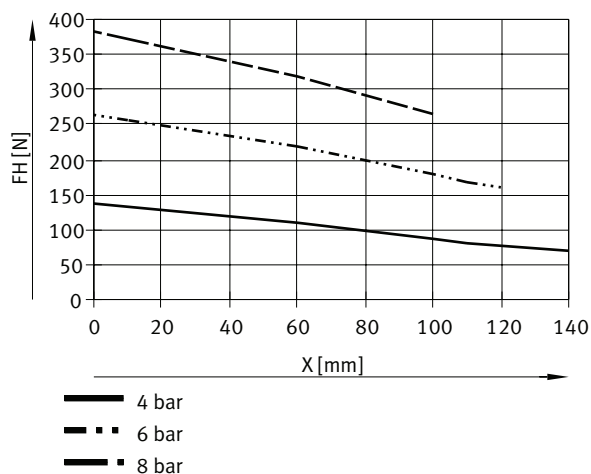
使用圧力とレバーアーム x 時のグリッパジョーあたりの把持力 FH - 外部把持(クローズ), 把持力補助, 標準把持力 - HPPR-32-16-...-NO-...



使用圧力とレバーアーム x 時のグリッパジョーあたりの把持力 FH - 外部把持(クローズ), 把持力補助, 標準把持力 - HPPR-32-16-...-NC-...

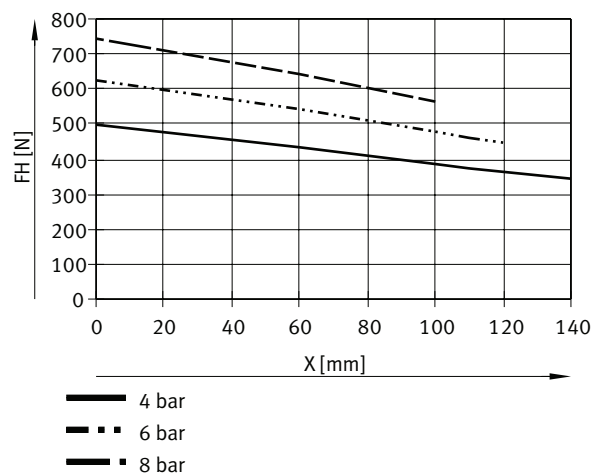


使用圧力とレバーアーム x 時のグリッパジョーあたりの把持力 FH - 外部把持(クローズ), 把持力補助, 標準把持力 - HPPR-40-20-...-NO-...

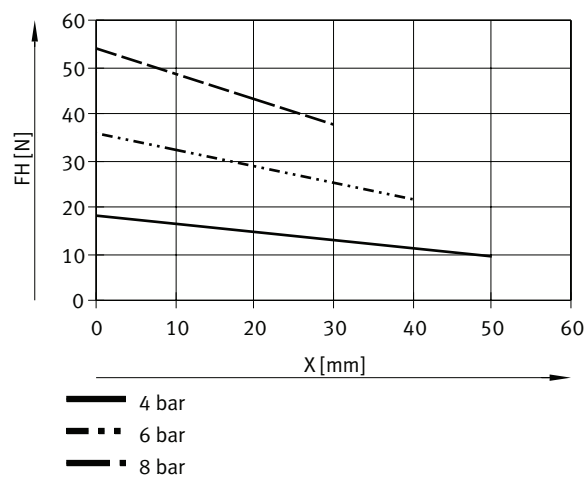


データシート

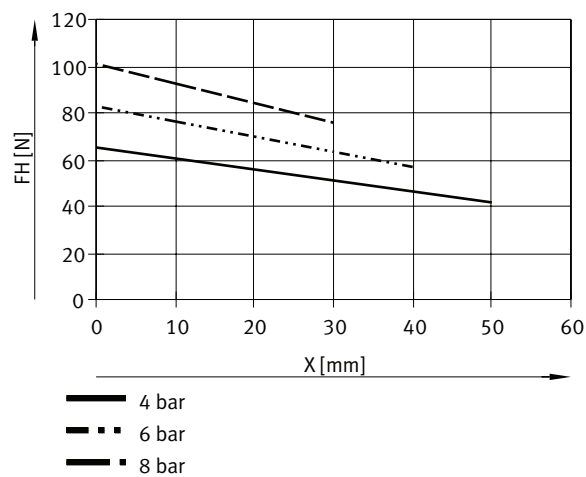
使用圧力とレバーアーム x 時のグリッパジョーあたりの把持力 FH - 外部把持(クローズ), 把持力補助, 標準把持力 - HPPR-40-20-...-NC-...



使用圧力とレバーアーム x 時のグリッパジョーあたりの把持力 FH - 外部把持(クローズ), 把持力補助, 高把持力 - HPPR-F-12-2-...-NO-...

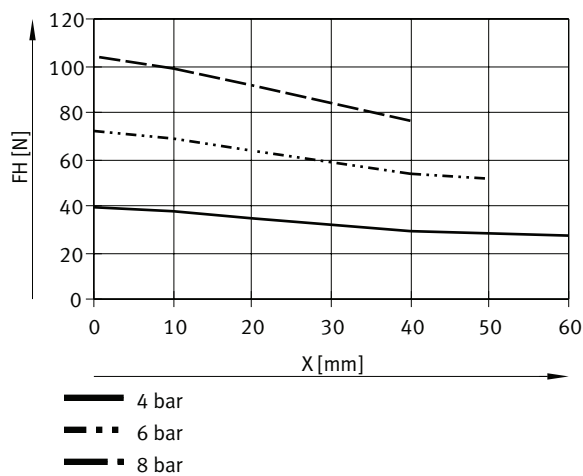


使用圧力とレバーアーム x 時のグリッパジョーあたりの把持力 FH - 外部把持(クローズ), 把持力補助, 高把持力 - HPPR-F-12-2-...-NC-...

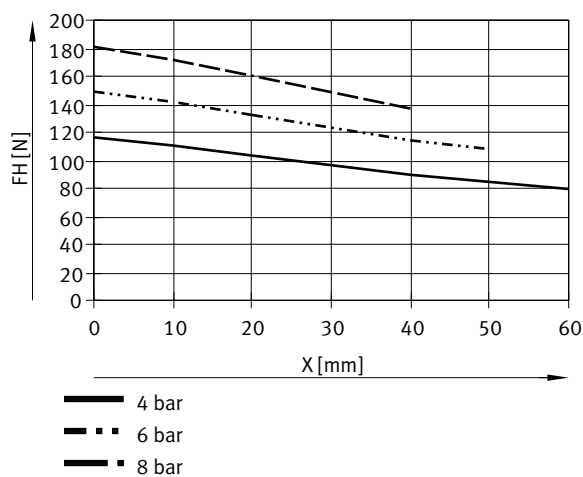


データシート

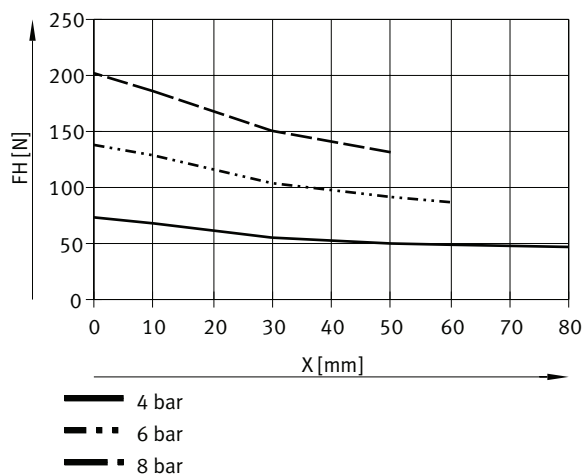
使用圧力とレバーアーム x 時のグリップパジヨーあたりの把持力 FH - 外部把持(クローズ), 把持力補助, 高把持力 - HPPR-F-16-3-...-NO-...



使用圧力とレバーアーム x 時のグリップパジヨーあたりの把持力 FH - 外部把持(クローズ), 把持力補助, 高把持力 - HPPR-F-16-3-...-NC-...

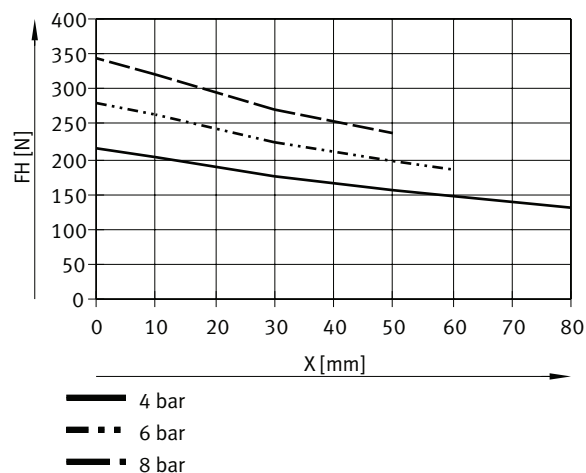


使用圧力とレバーアーム x 時のグリップパジヨーあたりの把持力 FH - 外部把持(クローズ), 把持力補助, 高把持力 - HPPR-F-20-4-...-NO-...

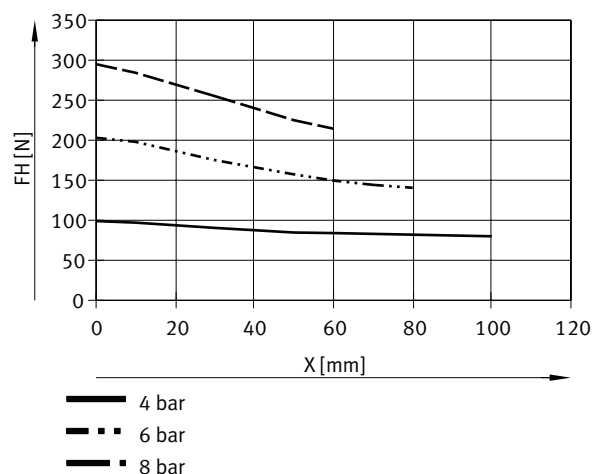


データシート

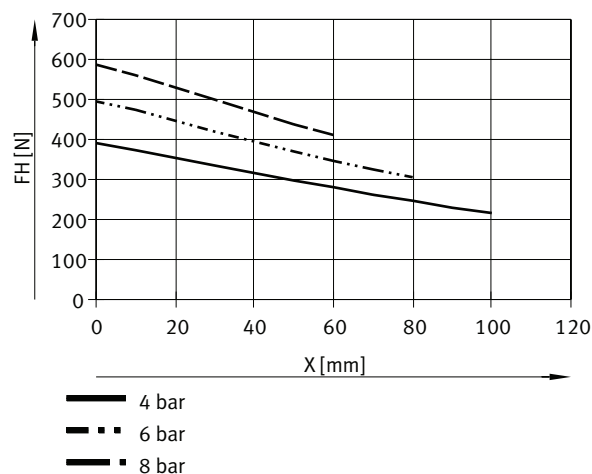
使用圧力とレバーアーム x 時のグリッパジョーあたりの把持力 FH - 外部把持(クローズ), 把持力補助, 高把持力 - HPPR-F-20-4-...-NC-...



使用圧力とレバーアーム x 時のグリッパジョーあたりの把持力 FH - 外部把持(クローズ), 把持力補助, 高把持力 - HPPR-F-25-6-...-NO-...

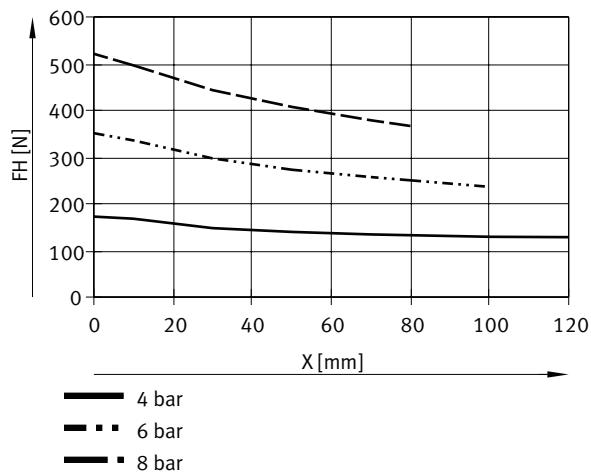


使用圧力とレバーアーム x 時のグリッパジョーあたりの把持力 FH - 外部把持(クローズ), 把持力補助, 高把持力 - HPPR-F-25-6-...-NC-...

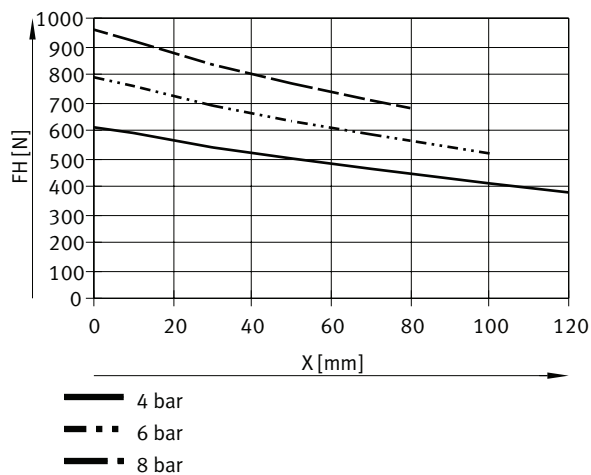


データシート

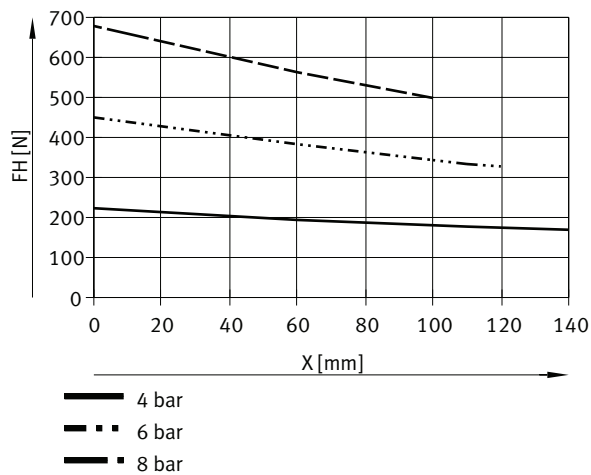
使用圧力とレバーアーム x 時のグリップパジヨーあたりの把持力 FH - 外部把持(クローズ), 把持力補助, 高把持力 - HPPR-F-32-8-...-NO-...



使用圧力とレバーアーム x 時のグリップパジヨーあたりの把持力 FH - 外部把持(クローズ), 把持力補助, 高把持力 - HPPR-F-32-8-...-NC-...

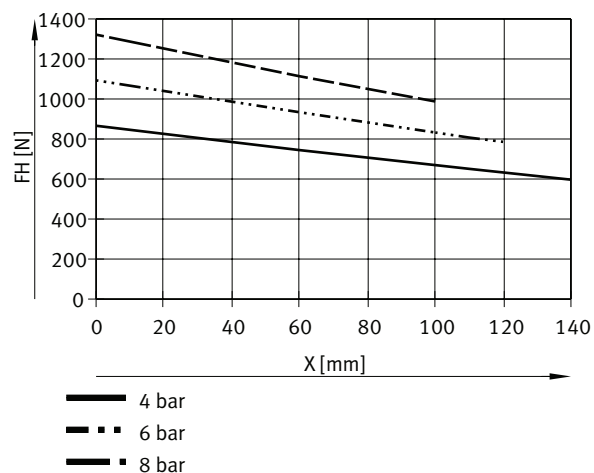


使用圧力とレバーアーム x 時のグリップパジヨーあたりの把持力 FH - 外部把持(クローズ), 把持力補助, 高把持力 - HPPR-F-40-10-...-NO-...

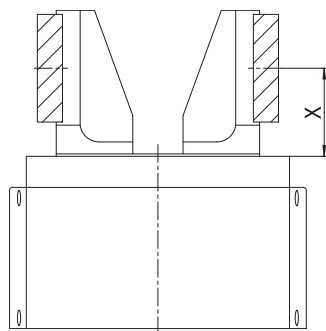


データシート

使用圧力とレバーアーム x 時のグリッパジョーあたりの把持力 FH - 外部把持(クローズ), 把持力補助, 高把持力 - HPPR-F-40-10-...-NC-...



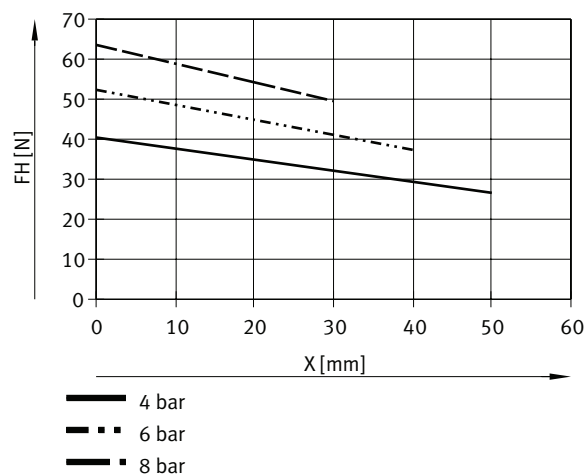
使用圧力とレバーアーム x 時のグリッパジョーあたりの把持力 FH - 内部把持(オープン), 把持力補助



把持力は使用圧力とレバーアームに応じて下図から求めることができます。

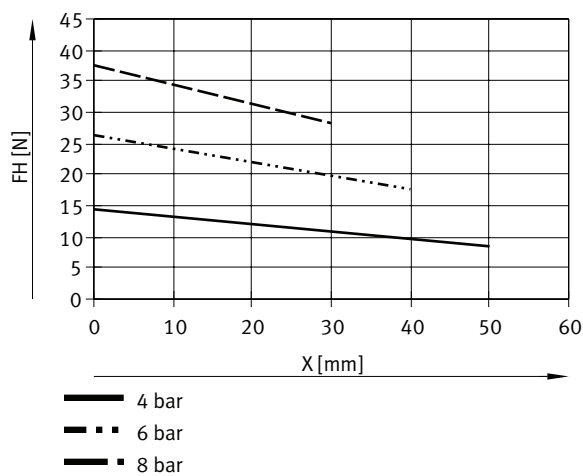
内部把持(オープン)時の把持力は、グリッパを完全に閉じた状態で測定
把持トルクは開閉角度の範囲内で一定ではない

使用圧力とレバーアーム x 時のグリッパジョーあたりの把持力 FH - 内部把持(オープン), 把持力補助, 標準把持力 - HPPR-12-4-...-NO-...

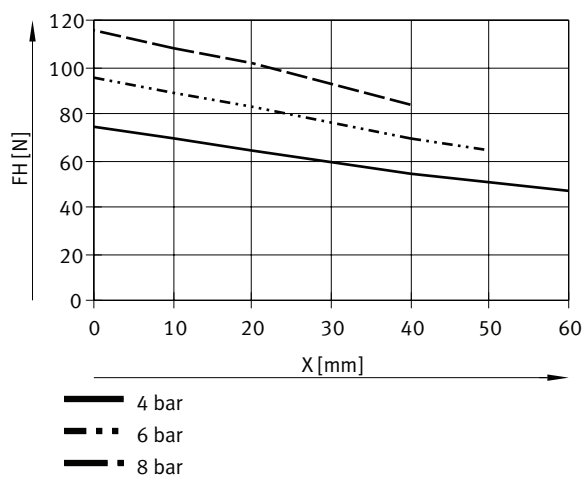


データシート

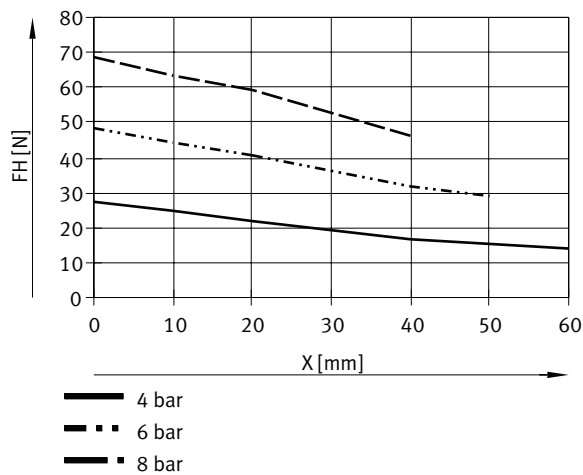
使用圧力とレバーアーム x 時のグリップジョーあたりの把持力 FH - 内部把持(オープン), 把持力補助, 標準把持力 - HPPR-12-4-...-NC-...



使用圧力とレバーアーム x 時のグリップジョーあたりの把持力 FH - 内部把持(オープン), 把持力補助, 標準把持力 - HPPR-16-6-...-NO-...

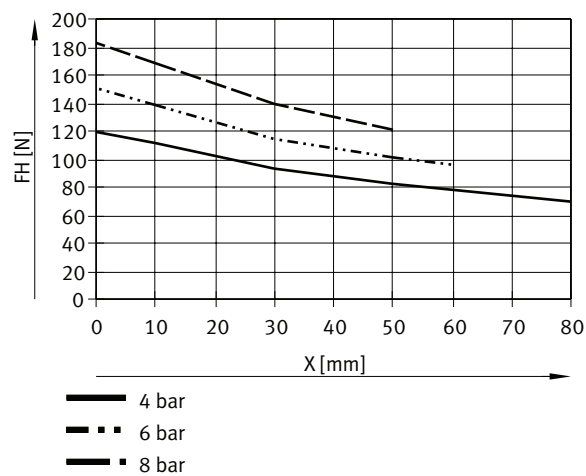


作動圧力/レバーアームxに応じた把持力(グリップ 1つあたり) - 内部把持(開く)、把持力ロック機能付、標準把持力 - HPPR-16-6-...-NC-...

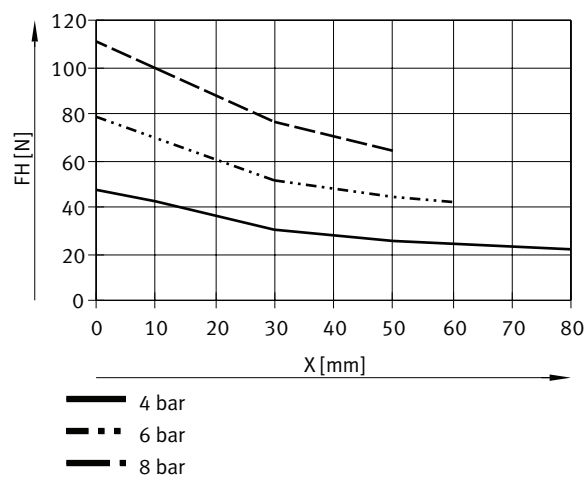


データシート

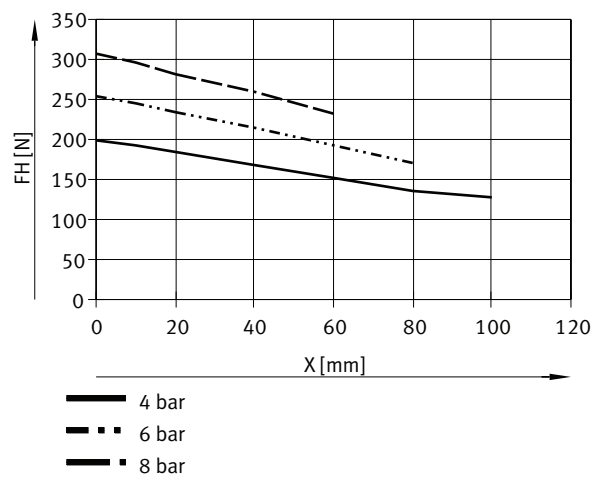
使用圧力とレバーアーム x 時のグリッパジョーあたりの把持力 FH - 内部把持(オープン), 把持力補助, 標準把持力 - HPPR-20-8-...-NO-...



使用圧力とレバーアーム x 時のグリッパジョーあたりの把持力 FH - 内部把持(オープン), 把持力補助, 標準把持力 - HPPR-20-8-...-NC-...

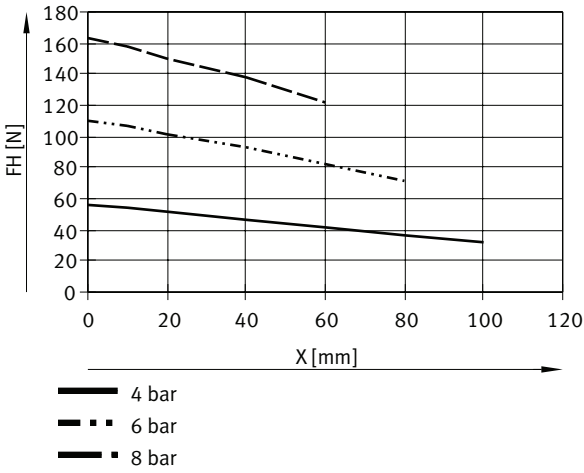


使用圧力とレバーアーム x 時のグリッパジョーあたりの把持力 FH - 内部把持(オープン), 把持力補助, 標準把持力 - HPPR-25-12-...-NO-...

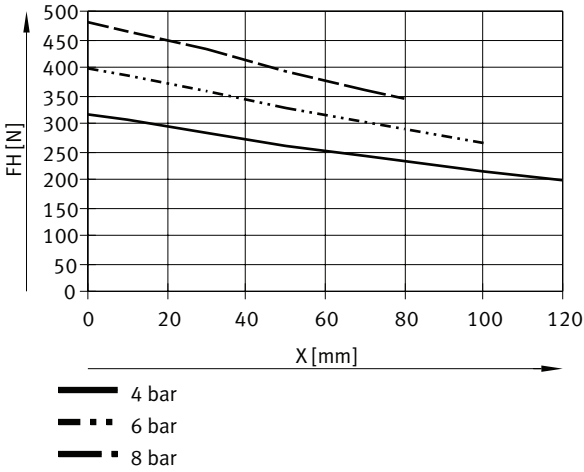


データシート

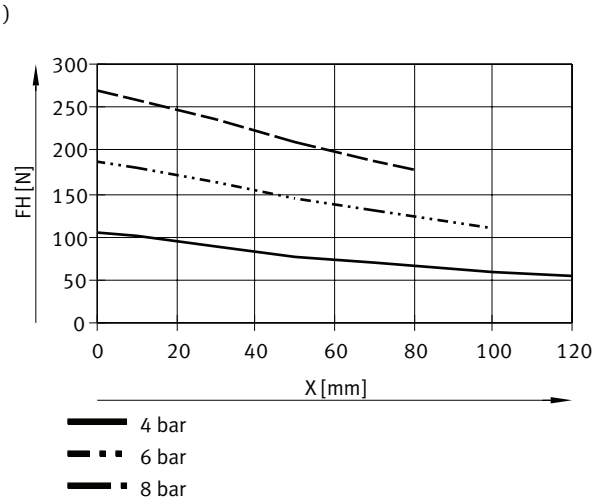
使用圧力とレバーアーム x 時のグリッパジョーあたりの把持力 FH - 内部把持(オープン), 把持力補助, 標準把持力 - HPPR-25-12-...-NC-...



使用圧力とレバーアーム x 時のグリッパジョーあたりの把持力 FH - 内部把持(オープン), 把持力補助, 標準把持力 - HPPR-32-16-...-NO-...

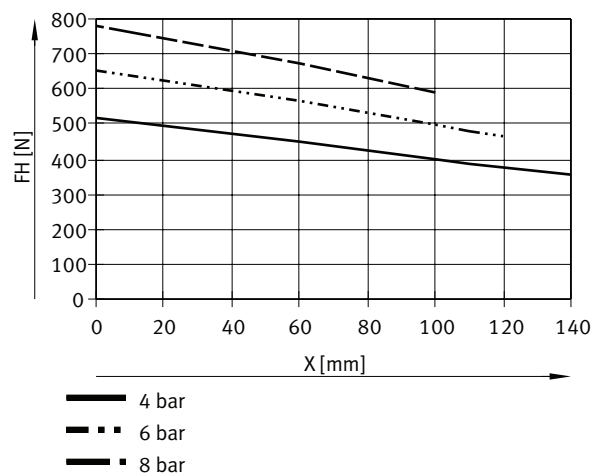


使用圧力とレバーアーム x 時のグリッパジョーあたりの把持力 FH - 内部把持(オープン), 把持力補助, 標準把持力 - HPPR-32-16-...-NC-...

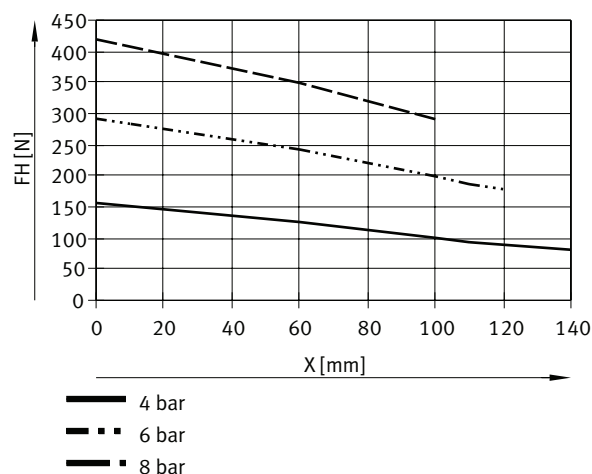


データシート

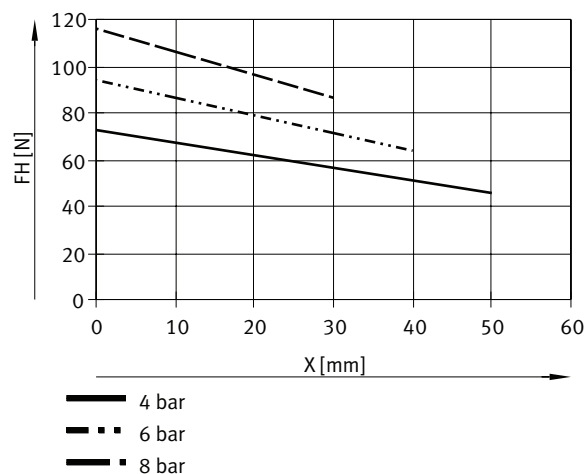
使用圧力とレバーアーム x 時のグリッパジョーあたりの把持力 FH - 内部把持(オープン), 把持力補助, 標準把持力 - HPPR-40-20-...-NO-...



使用圧力とレバーアーム x 時のグリッパジョーあたりの把持力 FH - 内部把持(オープン), 把持力補助, 標準把持力 - HPPR-40-20-...-NC-...

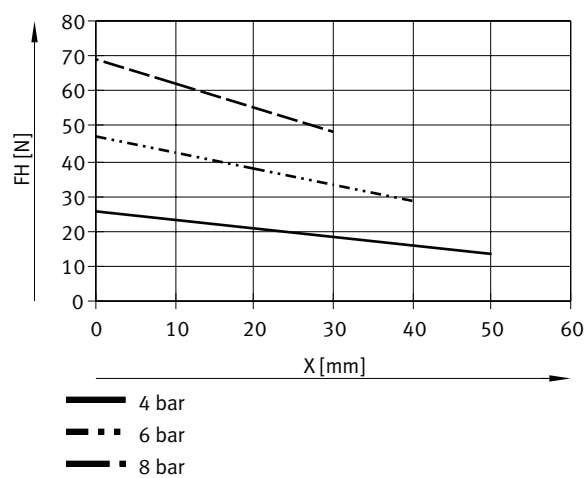


使用圧力とレバーアーム x 時のグリッパジョーあたりの把持力 FH - 内部把持(オープン), 把持力補助, 高把持力 - HPPR-F-12-2-...-NO-...

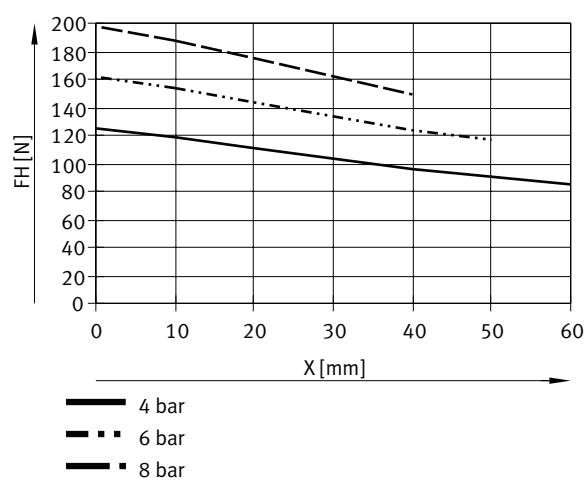


データシート

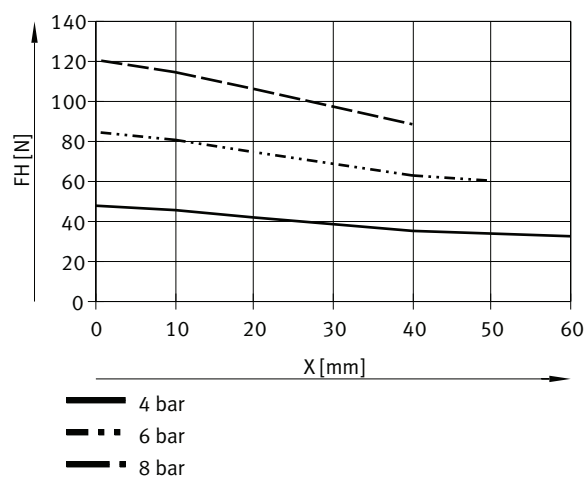
使用圧力とレバーアーム x 時のグリップジョーあたりの把持力 FH - 内部把持(オープン), 把持力補助, 高把持力 - HPPR-F-12-2-...-NC-...



使用圧力とレバーアーム x 時のグリップジョーあたりの把持力 FH - 内部把持(オープン), 把持力補助, 高把持力 - HPPR-F-16-3-...-NO-...

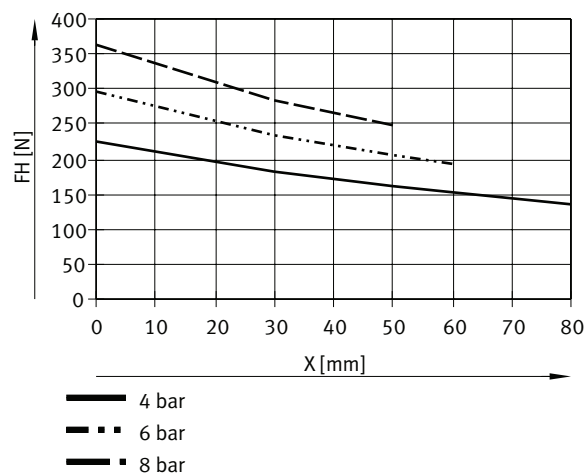


使用圧力とレバーアーム x 時のグリップジョーあたりの把持力 FH - 内部把持(オープン), 把持力補助, 高把持力 - HPPR-F-16-3-...-NC-...

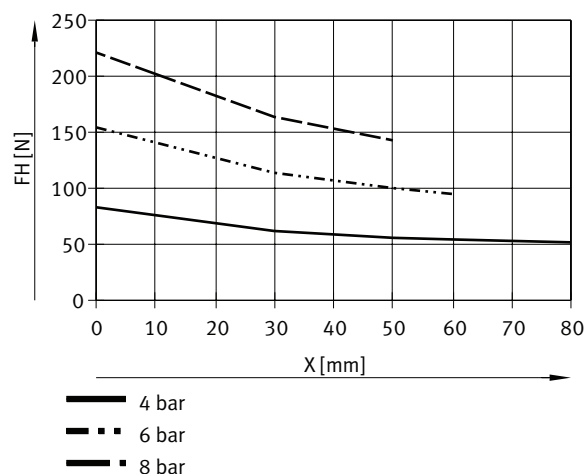


データシート

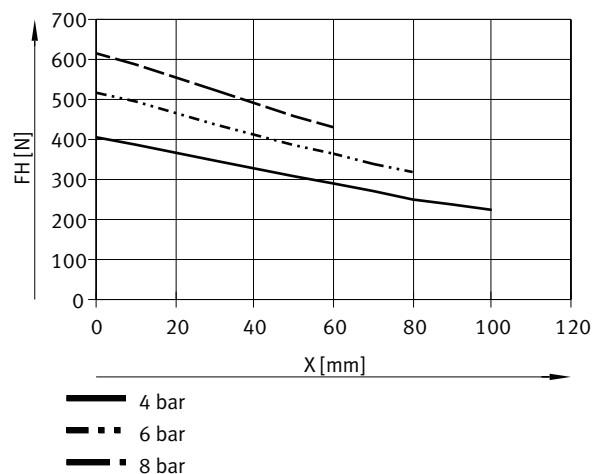
使用圧力とレバーアーム x 時のグリッパジョーあたりの把持力 FH - 内部把持(オープン), 把持力補助, 高把持力 - HPPR-F-20-4-...-NO-...



使用圧力とレバーアーム x 時のグリッパジョーあたりの把持力 FH - 内部把持(オープン), 把持力補助, 高把持力 - HPPR-F-20-4-...-NC-...

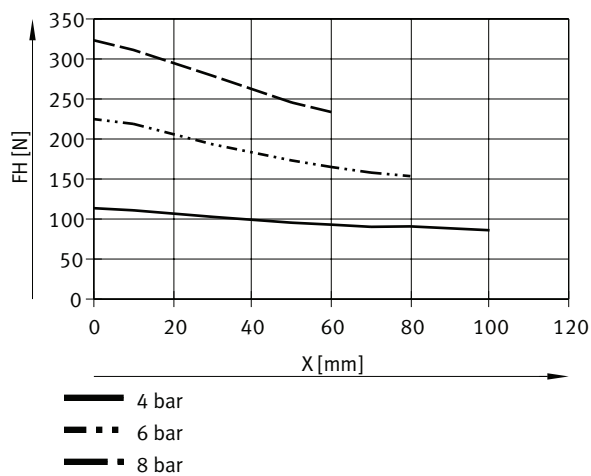


使用圧力とレバーアーム x 時のグリッパジョーあたりの把持力 FH - 内部把持(オープン), 把持力補助, 高把持力 - HPPR-F-25-6-...-NO-...

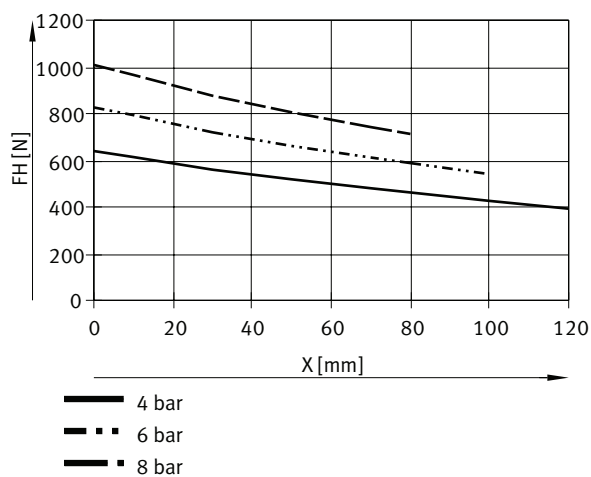


データシート

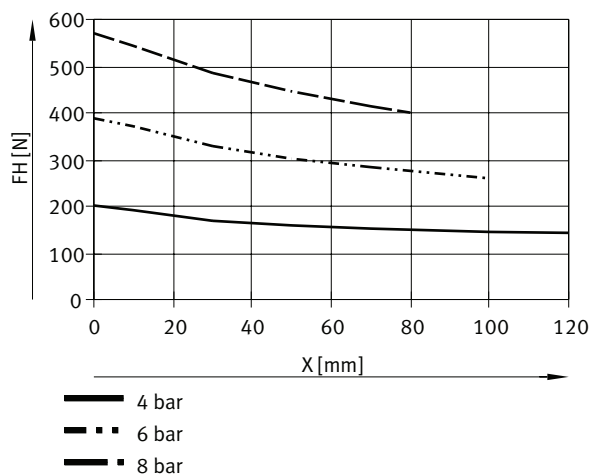
使用圧力とレバーアーム x 時のグリップパジョーあたりの把持力 FH - 内部把持(オープン), 把持力補助, 高把持力 - HPPR-F-25-6-...-NC-...



使用圧力とレバーアーム x 時のグリップパジョーあたりの把持力 FH - 内部把持(オープン), 把持力補助, 高把持力 - HPPR-F-32-8-...-NO-...

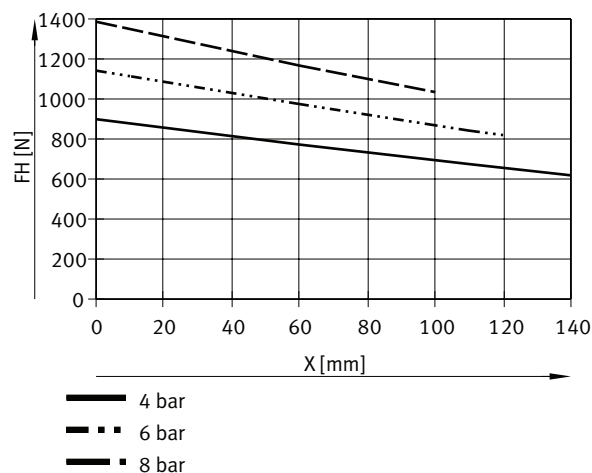


使用圧力とレバーアーム x 時のグリップパジョーあたりの把持力 FH - 内部把持(オープン), 把持力補助, 高把持力 - HPPR-F-32-8-...-NC-...

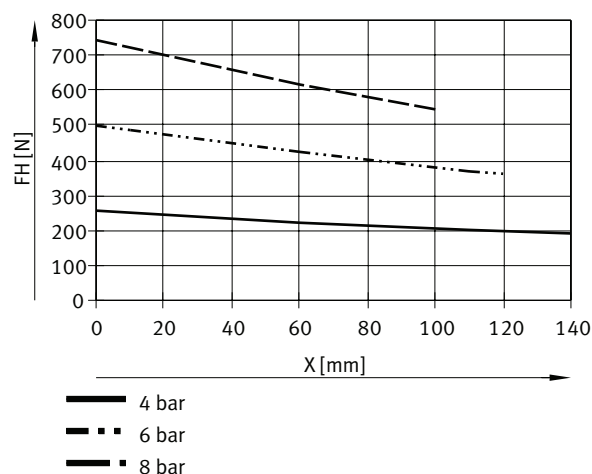


データシート

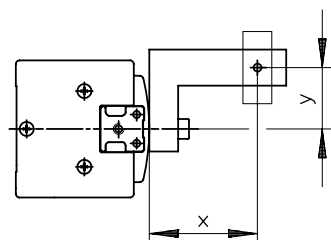
使用圧力とレバーアーム x 時のグリッパジョーあたりの把持力 FH - 内部把持(オープン), 把持力補助, 高把持力 - HPPR-F-40-10-...-NO-...



使用圧力とレバーアーム x 時のグリッパジョーあたりの把持力 FH - 内部把持(オープン), 把持力補助, 高把持力 - HPPR-F-40-10-...-NC-...



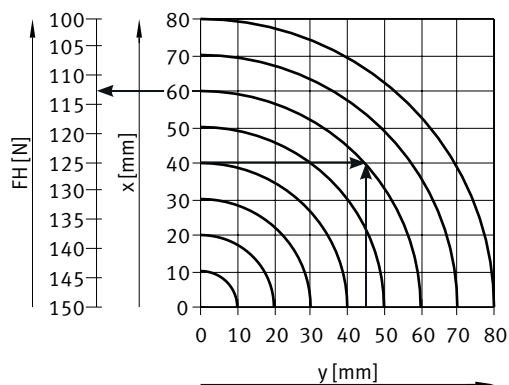
レバーアーム x および偏心量 y, 0.6 MPa (6 bar, 87 psi) 時のグリッパジョーあたりの把持力 F_H - 計算例



以下の図は0.6MPa(6bar, 87psi)における偏心力時の把持力と各サイズごとの許容偏心力を示しています。

データシート

レバーアーム x および偏心量 y, 0.6 MPa (6 bar, 87 psi) 時のグリッパジョーあたりの把持力 FH – 計算例



所与:

HPPR-25-12-A-...

レバーアーム $s=40\text{mm}$

偏心量 $y = 45\text{mm}$

検証中:

0.6MPa (6 bar, 87 psi) 時の把持力

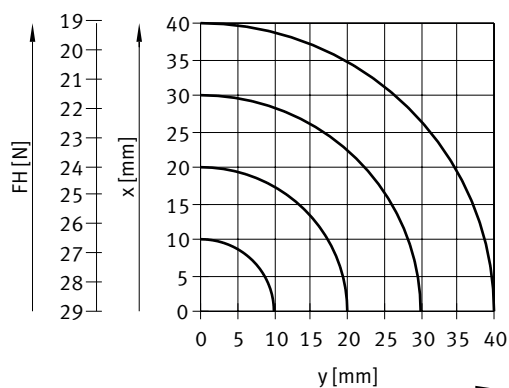
操作手順:

- 図中、レバーアーム x と偏心 y の交点 xy を求める, HPPR-25-12-A-...
- 交点 xy を通る円弧 (中心は原点) を描く。
- 円弧と x 軸の交点を決める
- 把持力を読む

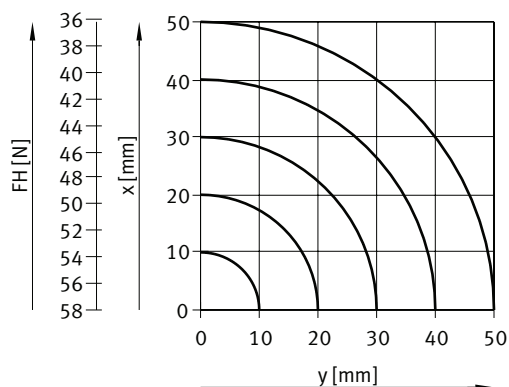
結果:

把持力 = 約113N

レバーアーム x および偏心量 y, 0.6 MPa (6 bar, 87 psi) 時のグリッパジョーあたりの把持力 FH – 外部把持 (クローズ), 標準把持力 – HPPR-12

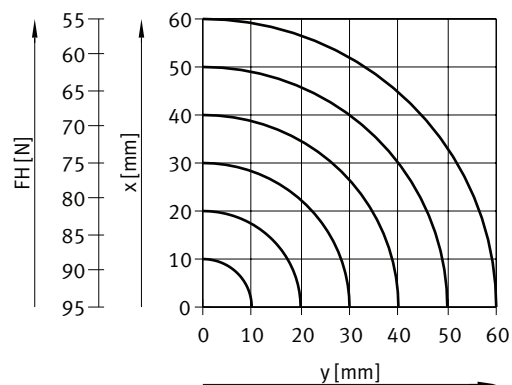


レバーアーム x および偏心量 y, 0.6 MPa (6 bar, 87 psi) 時のグリッパジョーあたりの把持力 FH – 外部把持 (クローズ), 標準把持力 – HPPR-16

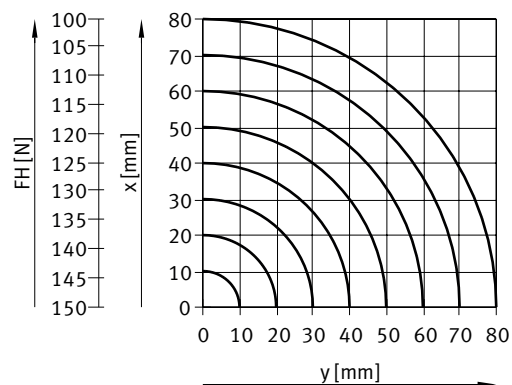


データシート

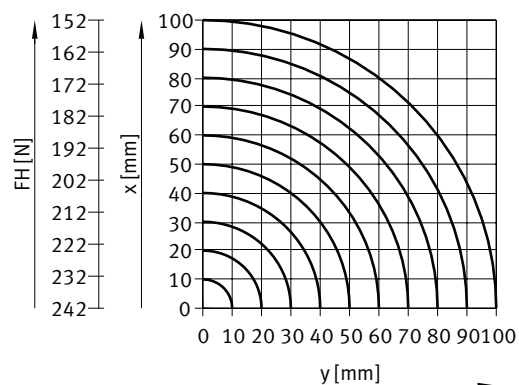
レバーアーム x および偏心量 y , 0.6 MPa (6 bar, 87 psi) 時のグリッパジョーあたりの把持力 F_H – 外部把持(クローズ), 標準把持力 – HPPR-20



レバーアーム x および偏心量 y , 0.6 MPa (6 bar, 87 psi) 時のグリッパジョーあたりの把持力 F_H – 外部把持(クローズ), 標準把持力 – HPPR-25

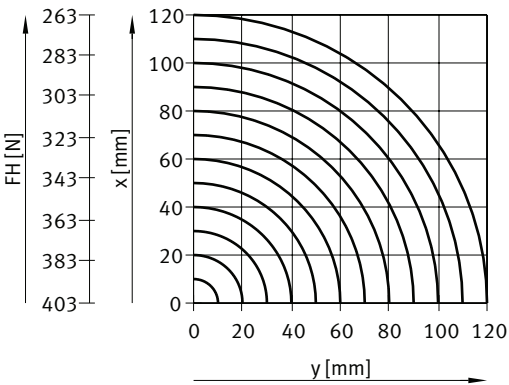


レバーアーム x および偏心量 y , 0.6 MPa (6 bar, 87 psi) 時のグリッパジョーあたりの把持力 F_H – 外部把持(クローズ), 標準把持力 – HPPR-32

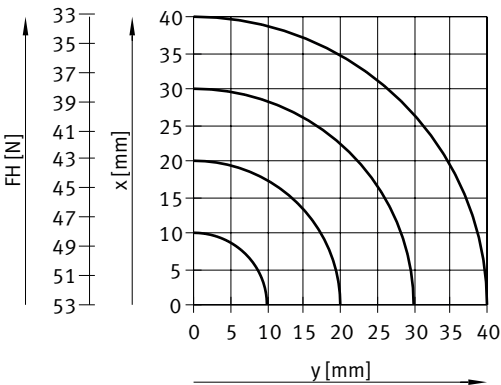


データシート

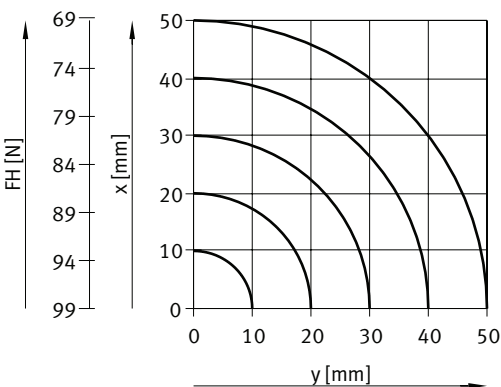
レバーアーム x および偏心量 y, 0.6 MPa(6 bar, 87psi)時のグリッパジョーあたりの把持力 FH – 外部把持(クローズ), 標準把持力 – HPPR-40



レバーアーム x および偏心量 y, 0.6 MPa(6 bar, 87psi)時のグリッパジョーあたりの把持力 FH – 外部把持(クローズ), 高把持力 – HPPR-F-12

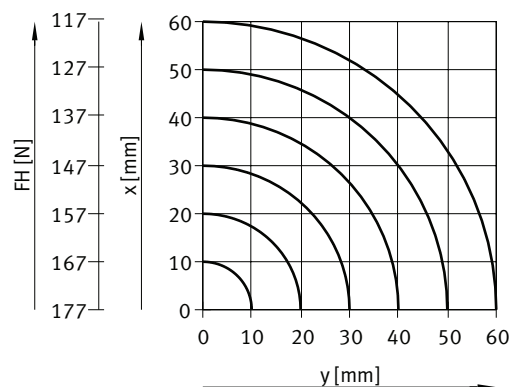


レバーアーム x および偏心量 y, 0.6 MPa(6 bar, 87psi)時のグリッパジョーあたりの把持力 FH – 外部把持(クローズ), 高把持力 – HPPR-F-16

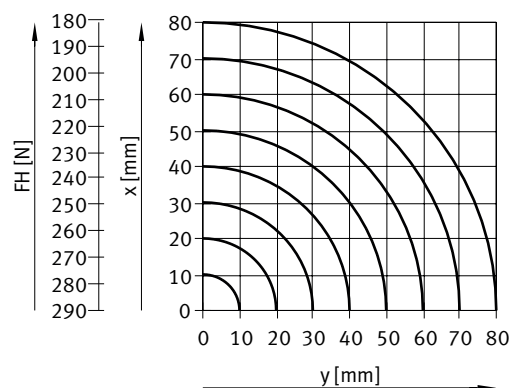


データシート

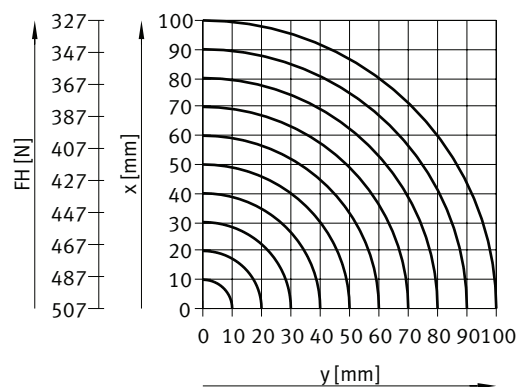
レバーアーム x および偏心量 y, 0.6 MPa (6 bar, 87 psi) 時のグリッパジョーあたりの把持力 FH – 外部把持(クローズ), 高把持力 – HPPR-F-20



レバーアーム x および偏心量 y, 0.6 MPa (6 bar, 87 psi) 時のグリッパジョーあたりの把持力 FH – 外部把持(クローズ), 高把持力 – HPPR-F-25

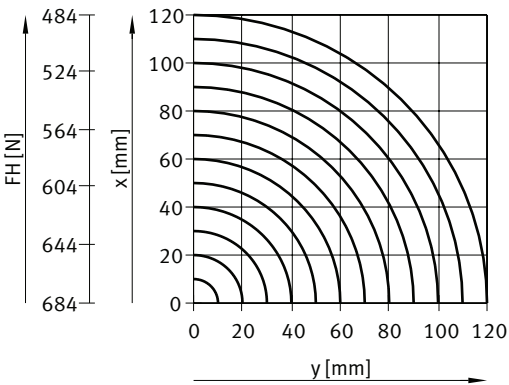


レバーアーム x および偏心量 y, 0.6 MPa (6 bar, 87 psi) 時のグリッパジョーあたりの把持力 FH – 外部把持(クローズ), 高把持力 – HPPR-F-32

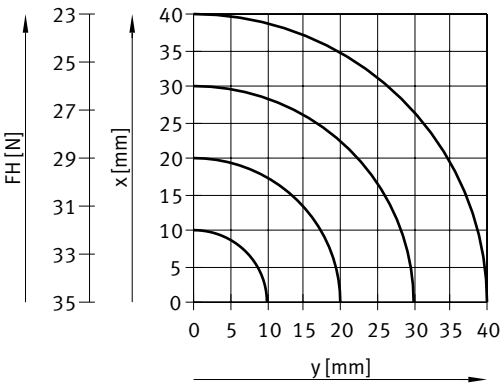


データシート

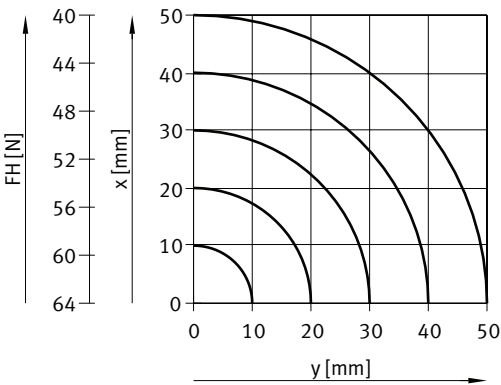
レバーアーム x および 偏心量 y, 0.6 MPa(6 bar, 87psi) 時のグリッパジョーあたりの把持力 FH – 外部把持(クローズ), 高把持力 – HPPR-F-40



レバーアーム x および 偏心量 y, 0.6 MPa(6 bar, 87psi) 時のグリッパジョーあたりの把持力 FH – 内部把持(オープン), 標準把持力 – HPPR-12

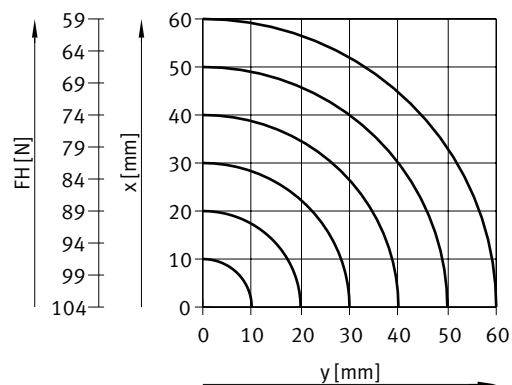


レバーアーム x および 偏心量 y, 0.6 MPa(6 bar, 87psi) 時のグリッパジョーあたりの把持力 FH – 内部把持(オープン), 標準把持力 – HPPR-16

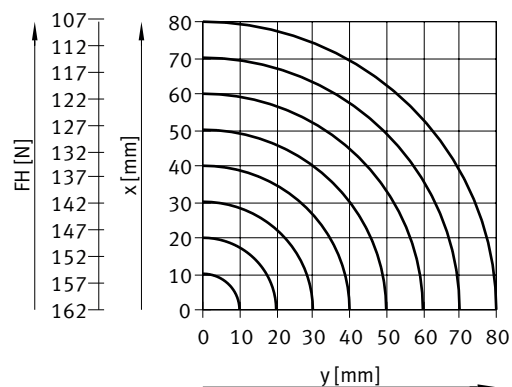


データシート

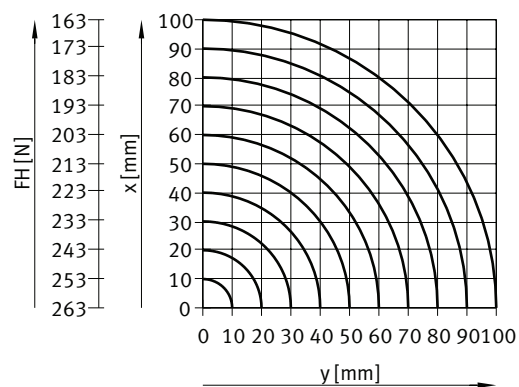
レバーアーム x および偏心量 y, 0.6 MPa (6 bar, 87 psi) 時のグリッパジョーあたりの把持力 FH – 内部把持(オープン), 標準把持力 – HPPR-20



レバーアーム x および偏心量 y, 0.6 MPa (6 bar, 87 psi) 時のグリッパジョーあたりの把持力 FH – 内部把持(オープン), 標準把持力 – HPPR-25

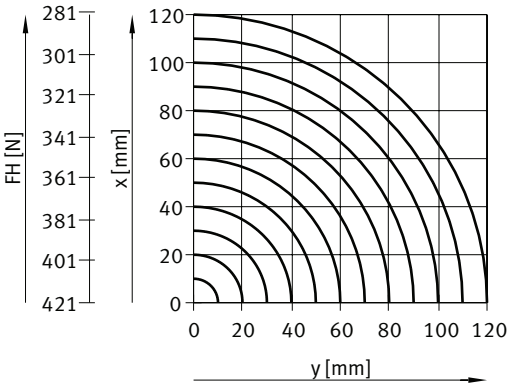


レバーアーム x および偏心量 y, 0.6 MPa (6 bar, 87 psi) 時のグリッパジョーあたりの把持力 FH – 内部把持(オープン), 標準把持力 – HPPR-32

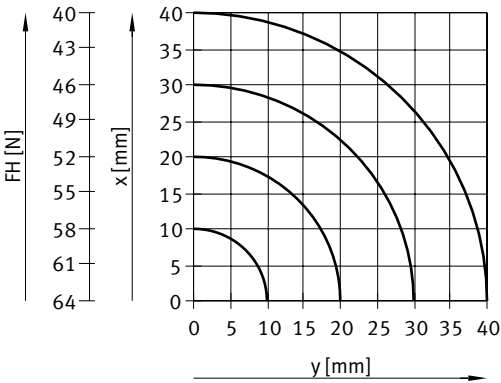


データシート

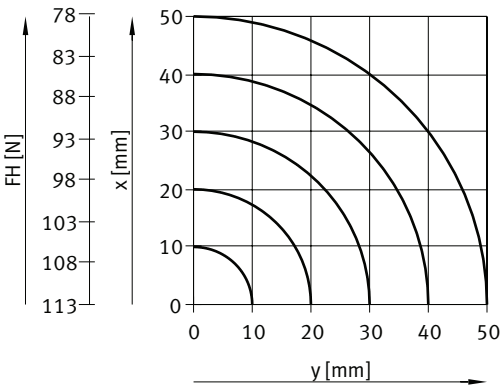
レバーアーム x および偏心量 y, 0.6 MPa(6 bar, 87psi)時のグリッパジョーあたりの把持力 FH – 内部把持(オープン), 標準把持力 – HPPR-40



レバーアーム x および偏心量 y, 0.6 MPa(6 bar, 87psi)時のグリッパジョーあたりの把持力 FH – 内部把持(オープン), 高把持力 – HPPR-F-12

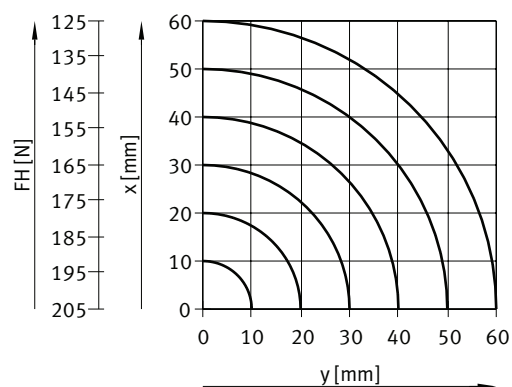


レバーアーム x および偏心量 y, 0.6 MPa(6 bar, 87psi)時のグリッパジョーあたりの把持力 FH – 内部把持(オープン), 高把持力 – HPPR-F-16

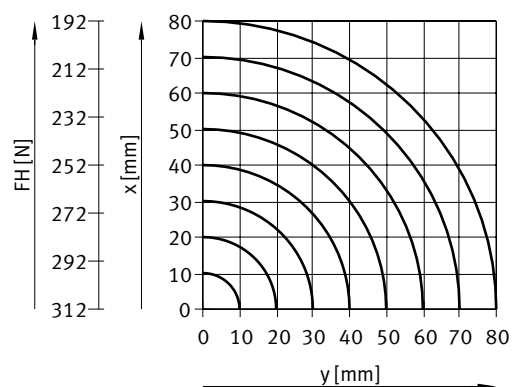


データシート

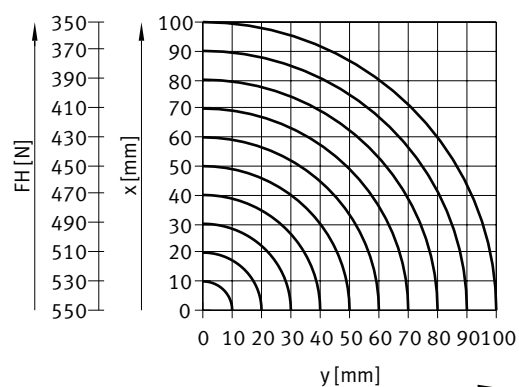
レバーアーム x および偏心量 y , 0.6MPa(6 bar, 87psi)時のグリッパジョーあたりの把持力 F_H – 内部把持(オープン), 高把持力 – HPPR-F-20



レバーアーム x および偏心量 y , 0.6MPa(6 bar, 87psi)時のグリッパジョーあたりの把持力 F_H – 内部把持(オープン), 高把持力 – HPPR-F-25

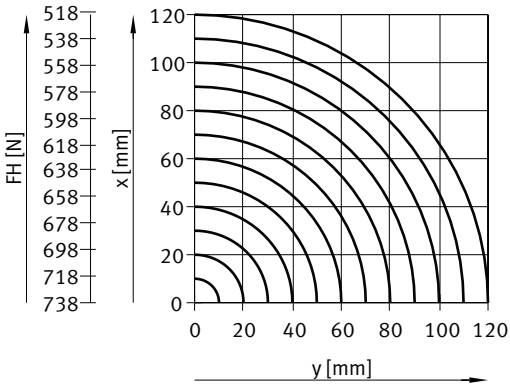


レバーアーム x および偏心量 y , 0.6MPa(6 bar, 87psi)時のグリッパジョーあたりの把持力 F_H – 内部把持(オープン), 高把持力 – HPPR-F-32

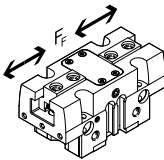


データシート

レバーアーム x および 偏心量 y, 0.6MPa(6 bar, 87psi)時のグリッパジョーあたりの把持力 FH – 内部把持(オープン), 高把持力 – HPPR-F-40

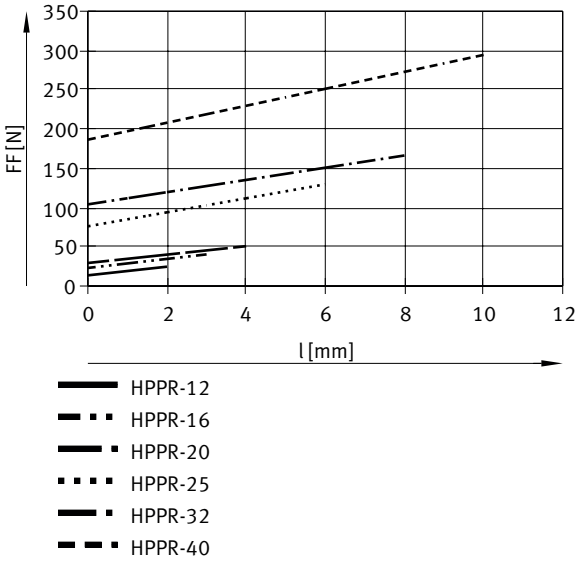


サイズ/グリッパジョーストローク l 時のばね力 FF、把持力補助、標準把持力 – HPPR-...-NO/NC-...



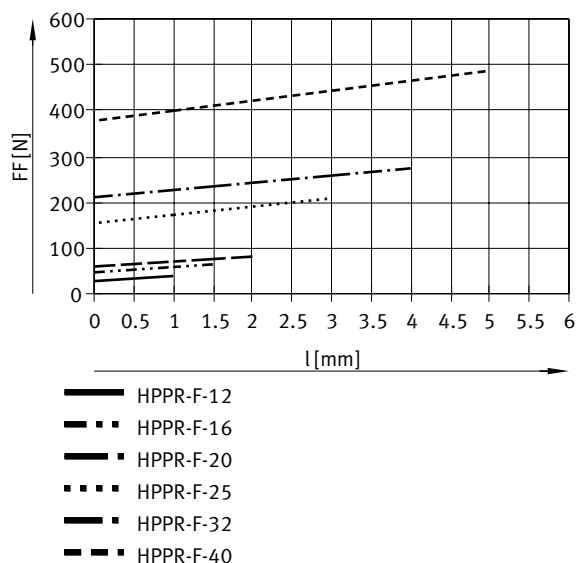
グリッパストローク l 時のバネ力 FF は以下の図から求めることができます。

サイズ/グリッパジョーストローク l 時のばね力 FF、把持力補助、標準把持力 – HPPR-...-NO/NC-...

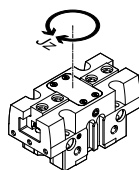


データシート

サイズ/グリッパジョーストローク時のばね力 FF、把持力補助、高把持力 – HPPR-F-...-NO/NC-...



負荷慣性モーメント - HPPR-12 ...16



外部グリッパフィンガなし、無負荷状態での中心軸に対するグリッパの負荷慣性モーメント

サイズ	12					16						
トータルストローク	2 mm		4 mm			3 mm			6 mm			
グリッパ把持力	なし	閉	なし	閉	開	なし	閉	開	なし	閉	開	
負荷慣性モーメント	0.087 kgcm ²	0.106 kgcm ²	0.084 kgcm ²	0.103 kgcm ²	0.108 kgcm ²	0.168 kgcm ²	0.193 kgcm ²	0.2 kgcm ²	0.158 kgcm ²	0.184 kgcm ²	0.197 kgcm ²	

負荷慣性モーメント - HPPR-20 ...25

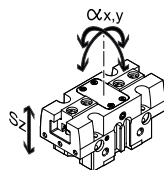
サイズ	20						25					
トータルストローク	4 mm			8 mm			6 mm			12 mm		
グリッパ把持力	なし	閉	開	なし	閉	開	なし	閉	開	なし	閉	開
負荷慣性モーメント	0.426 kgcm ²	0.47 kgcm ²	0.499 kgcm ²	0.399 kgcm ²	0.443 kgcm ²	0.496 kgcm ²	1.252 kgcm ²	1.508 kgcm ²	1.619 kgcm ²	1.151 kgcm ²	1.406 kgcm ²	1.602 kgcm ²

負荷慣性モーメント - HPPR-32 ...40

サイズ	32						40					
トータルストローク	8 mm			16 mm			10 mm			20 mm		
グリッパ把持力	なし	閉	開	なし	閉	開	なし	閉	開	なし	閉	開
負荷慣性モーメント	3.685 kgcm ²	11.213 kgcm ²	12.248 kgcm ²	3.381 kgcm ²	3.915 kgcm ²	4.56 kgcm ²	9.492 kgcm ²	11.213 kgcm ²	12.248 kgcm ²	8.573 kgcm ²	10.294 kgcm ²	12.118 kgcm ²

データシート

グリッパジョーバックラッシュ



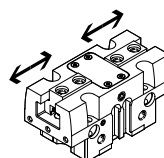
スライディングガイドのため、グリッパの爪とハウジングの間には遊びがあります。表に記載されている値は新品の状態で適用されます。

サイズ	12	16	20	25	32	40
許容グリッパジョーバックラッシュ Sz ¹⁾	<0.02 mm					
グリッパジョーの最大角バックラッシュ ax, ay ²⁾	<0.3 deg		<0.2 deg			

1) グリッパ開状態時に適用される値

2) グリッパ開状態時に適用される値

開閉時間 - HPPR-12 ...16



規定の開閉時間は室温、使用圧力0.6MPa(6bar, 87psi)、追加グリッパフィンガなし、水平設置で測定

外部グリッパフィンガごとに指定された絞りなし時の最大負荷より大きな負荷時にはグリッパを絞る必要があります。これに応じて開閉時間を設定してください。

サイズ	12					16						
トータルストローク	2 mm		4 mm			3 mm			6 mm			
グリッパ保持力	なし	閉	なし	閉	開	なし	閉	開	なし	閉	開	開
0.6MPa(6bar, 87psi)時の最小開放時間	6 ms	9 ms	7 ms	10 ms	7 ms	11 ms		7 ms	8 ms	14 ms	8 ms	
0.6MPa(6bar, 87psi)時の最低閉時間	8 ms	7 ms	10 ms	7 ms	14 ms	8 ms	7 ms	14 ms	10 ms	9 ms	18 ms	

開閉時間 - HPPR-20 ...25

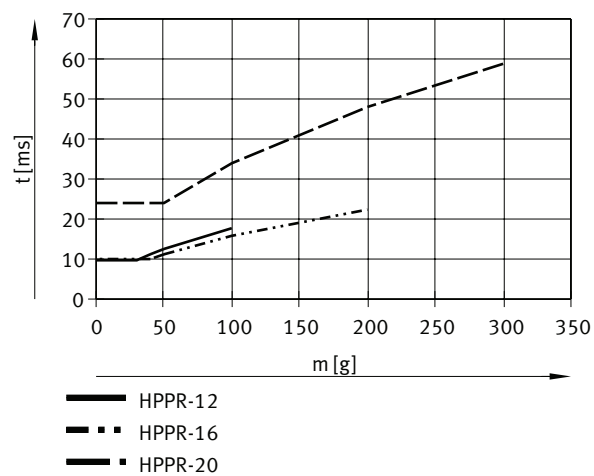
サイズ	20						25					
トータルストローク	4 mm			8 mm			6 mm			12 mm		
グリッパ保持力	なし	閉	開	なし	閉	開	なし	閉	開	なし	閉	開
0.6MPa(6bar, 87psi)時の最小開放時間	20 ms	18 ms	11 ms	20 ms	19 ms	12 ms	21 ms	36 ms	18 ms	22 ms	38 ms	22 ms
0.6MPa(6bar, 87psi)時の最低閉時間	23 ms	13 ms	19 ms	24 ms	14 ms	20 ms	19 ms	23 ms	39 ms	20 ms	24 ms	45 ms

開閉時間 - HPPR-32 ...40

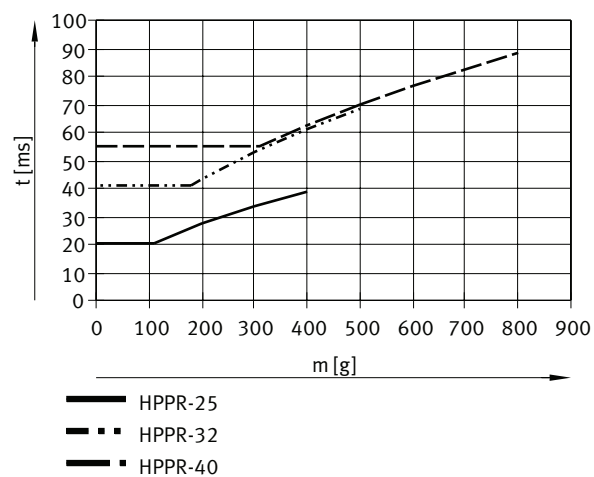
サイズ	32						40					
トータルストローク	8 mm			16 mm			10 mm			20 mm		
グリッパ保持力	なし	閉	開	なし	閉	開	なし	閉	開	なし	閉	開
0.6MPa(6bar, 87psi)時の最小開放時間	31 ms	41 ms	27 ms	33 ms	42 ms	33 ms	52 ms	98 ms	54 ms	52 ms	99 ms	55 ms
0.6MPa(6bar, 87psi)時の最低閉時間	38 ms	30 ms	50 ms	41 ms	31 ms	53 ms	56 ms	57 ms	99 ms	55 ms	59 ms	105 ms

データシート

グリッパフィンガ負荷時の開閉時間 - HPPR-12 ...20



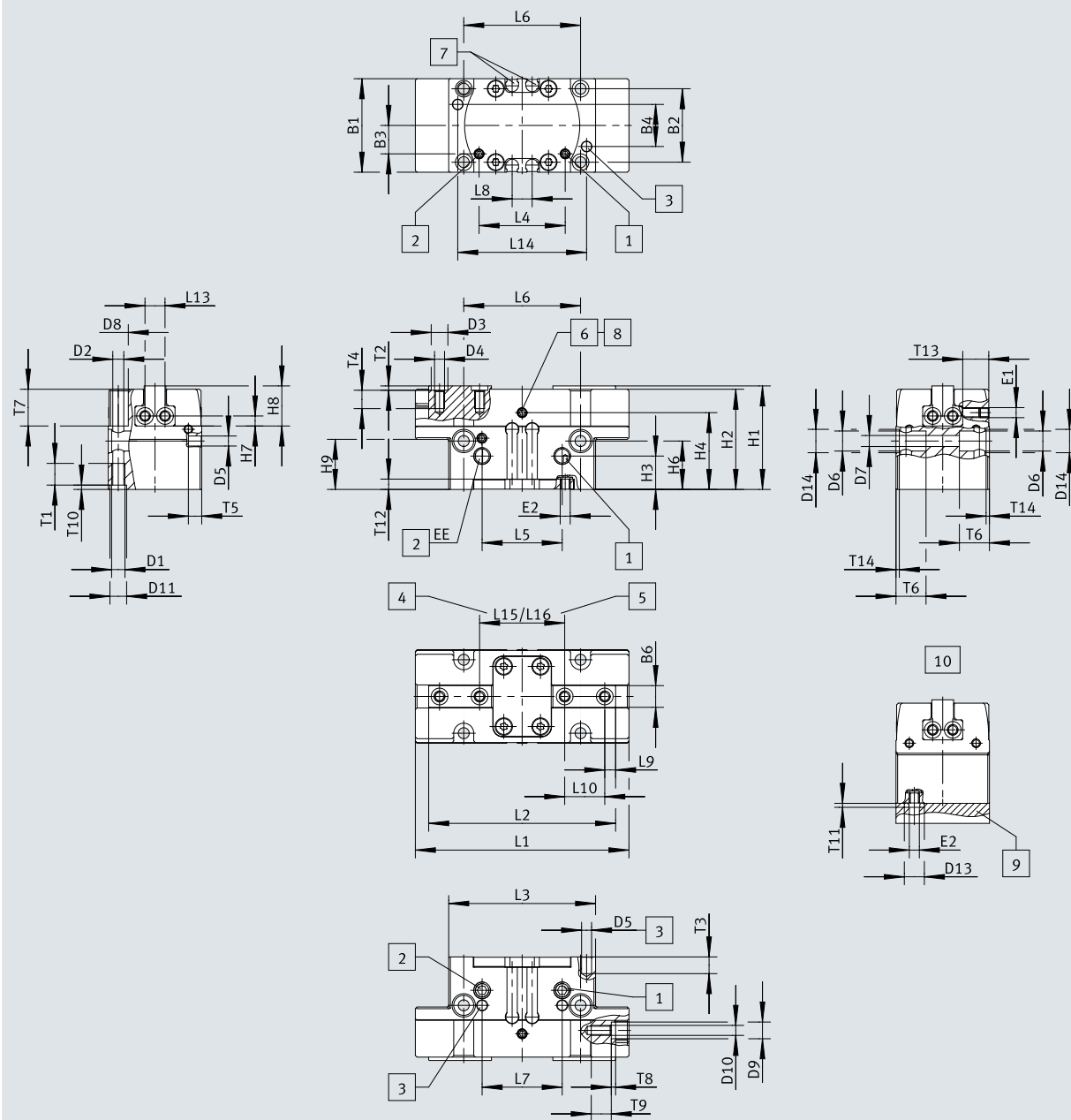
グリッパフィンガ負荷時の開閉時間 - HPPR-25 ...40



寸法

寸法 - パラレルグリッパ HPPR-12 ... 20用

CADデータのダウンロード www.festo.com



- [1] 圧縮空気の接続を開く。前面、背面、または底面から選択可能(出荷時は背面および底面のポートは塞がれています)。
- [2] 圧縮空気の接続を閉じてください。前面、背面、または底面から選択可能(出荷時は背面および底面のポートは塞がれています)。
- [3] ダボピン用穴(納入品には含まれません。)
- [4] グリッパジョー開
- [5] グリッパフィンガ閉
- [6] エアパーズ接続(出荷時は閉じています)
- [7] 近接センサ用溝
- [8] グリスニップル(出荷時プラグ)
- [9] Oリング: $\Phi 3 \times 1.5$
- [10] 供給ポート底面

寸法

	B1 ±0,05	B2	B3 ±0,1	B4 ±0,02	B6 +0,5	D1	D2 ∅	D3 ∅ H8	D4	D5 ∅ H8	D6 ∅ ±0,1	D7 ∅ +0,1	D8 ∅ +0,3	D9 ∅ H8
HPPR-12	22	16	2,9	8	4,8	M3	2,6	–	M2	2	4,6	2,6	4,6	–
HPPR-16	24	17	3	9	6	M3	2,6	5	M3	2	4,6	2,6	4,6	–
HPPR-20	28	22	8,5	12,6	6,5	M4	3,3	5	M3	3	6	3,3	6	5

	D10	D11 ∅ H8	D13 ∅	D14 ∅ H8	EE	E1	E2	H1		H2		H3		H4	
								±0,05	[NO/NC] ±0,05	±0,05	[NO/NC] ±0,05	±0,1	[NO/NC] ±0,1		[NO/NC]
HPPR-12	M2	5	6	5	M3	M3	M3	25,3	32,2	24,8	31,7	9	9	20,3	27,2
HPPR-16	M2	5	6	5	M5	M3	M3	29	37	28	36	12	12	23,8	31,8
HPPR-20	M3	5	6	7	M5	M3	M3	31	38	30	37	10	15	23	30

	H6		H7	H8	H9		L1	L2		L3	L4	L5	L6	L7
		[NO/NC]			±0,1	[NO/NC] ±0,1	+0,1		[F]	±0,1	±0,1	±0,1		
HPPR-12	13,5	20,4	2	7	12	18,9	41	37	39	36	21	20	29	17
HPPR-16	17,5	25,5	2,25	8,5	15	23	50	44	47	36	23	20	29	20
HPPR-20	14,5	21,5	3	12	15	22	64	56	60	44	25,8	24	35	24

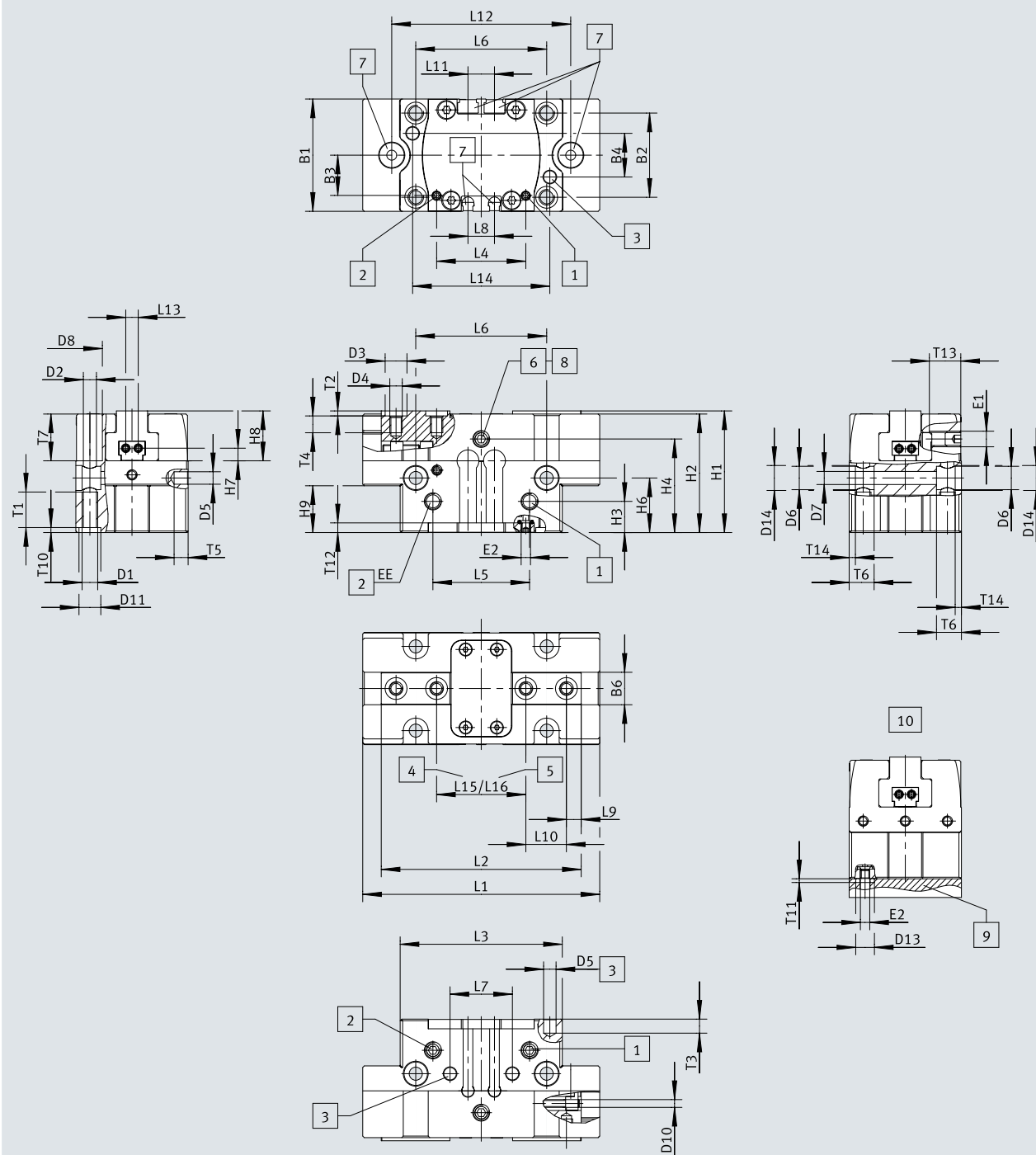
	L8 ±0,1	L9		L10	L13	L14	L15		L16	T1	T2	T3	T4	T5
			[F]					[F]		min.	+0,1	min.	min.	min.
HPPR-12	8,5	3,1	4,15	5,8	4,4	30	23	21	19	5,5	–	4	4	4
HPPR-16	6	3	4,6	8	6	32,2	28	25	22	5,5	1,3	4	5	4
HPPR-20	6	3,25	5,25	12	6	38,6	33,5	29,5	25,5	6,5	1,3	5	5,5	4

	T6	T7 +0,2	T8 +0,1	T9 min.	T10 +0,1	T11	T12		T13 min.	T14 +0,1
							min.	[NO/NC] min.		
HPPR-12	6	8	–	4	1,3	1,2	3	3	6	1,3
HPPR-16	8	7,2	–	4	1,3	1,2	3	3	5,5	1,3
HPPR-20	9	11	1,3	6	1,3	1,2	3	3	5,5	1

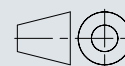
寸法

寸法 - パラレルグリッパ HPPR-25 ... 40用

CADデータのダウンロード www.festo.com



- [1] 圧縮空気の接続を開く。前面、背面、または底面から選択可能(出荷時は背面および底面のポートは塞がれています)。
- [2] 圧縮空気の接続を閉じてください。前面、背面、または底面から選択可能(出荷時は背面および底面のポートは塞がれています)。
- [3] ダボピン用穴(納入品には含まれません)。
- [4] グリッパジョー開
- [5] グリッパフィンガ閉
- [6] エアパーズ接続(出荷時は閉じています)
- [7] 近接センサ用溝
- [8] グリスニップル(出荷時プラグ)
- [9] Oリング: $\Phi 3 \times 1.5$
- [10] 供給ポート底面



寸法

	B1 ±0,05	B2	B3 ±0,1	B4 ±0,02	B6 -0,05/ -0,1	D1	D2 ∅	D3 ∅ H8	D4	D5 ∅ H8	D6 ∅ ±0,1	D7 ∅ +0,1	D8 ∅ +0,3
HPPR-25	36	27	13	14	10	M5	4,2	7	M4	4	7,5	4,2	8
HPPR-32	42	32	13,3	18	12	M5	4,2	9	M5	4	9,2	5,3	8
HPPR-40	50	38	17	20	14	M6	5,1	9	M6	5	11	6,4	9

	D10	D11 ∅ H8	D13 ∅	D14 ∅ H8	EE	E1	E2	H1		H2		H3	
									[NO/NC]		[NO/NC]		[NO/NC]
								±0,05	±0,05	±0,05	±0,05	±0,1	±0,1
HPPR-25	M2,5	7	6	8	M5	M5	M3	39	57	38	56	10	20
HPPR-32	M2,5	7	6	10	M5	M5	M3	49	67	48	66	12	30
HPPR-40	M2,5	9	6	12	M5	M5	M3	55	81	54	80	15	36

	H4		H6		H7	H8	H9		L1	L2		L3	L4
		[NO/NC]		[NO/NC]				[NO/NC]			[F]		
							±0,1	±0,1	+0,1			±0,1	±0,1
HPPR-25	30	48	17,5	35,5	4,05	16	15	33	76	64	70	52	28,6
HPPR-32	36	54	20	38	4,05	19	20	38	96	80	88	64	39
HPPR-40	41	67	25	51	4,05	22	24	50	120	100	110	80	47,4

	L5	L6	L7	L8	L9		L10	L11	L12	L13	L14	L15	
						[F]							[F]
	±0,1			±0,1									
HPPR-25	31	42	20	8,5	4,75	7,7	13	8	57,4	4	44	40,5	34,5
HPPR-32	40	52	30	10	5,5	9	16	10	72,6	4	54	53	45
HPPR-40	49	66	38	10	6	11	20	10	88	4	69	67	57

	L16	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T10	T11	T12		T13	T14
		min.	+0,1	min.	min.	min.		+0,2	+0,1		min.	[NO/NC] min.	min.	+0,1
HPPR-25	28,5	11,4	1,6	4,5	5,4	4,5	8	15	1,6	1,2	3	3	6,7	2
HPPR-32	37	9,4	2,1	6	8,4	4,5	11	19	1,6	1,2	3	4	6,5	2
HPPR-40	47	10,5	2,1	6	10,5	6	12	20	2,1	1,2	4	4	6,5	2,6

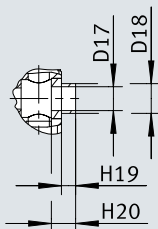
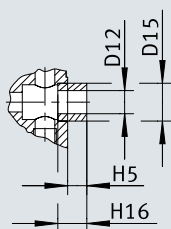
寸法

寸法 – 接続/センタリングスリーブZBV/ZBH(グリッパ側面に装着)付パラレルグリッパHPPR

CADデータのダウンロード www.festo.com

HPPR-A-12

HPPR-A-16...80

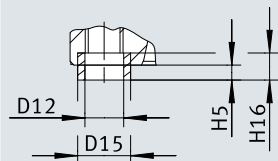


		D12 ø	D15 ø h7	D17 ø	D18 ø h7	H5 0/-0,3	H16	H19 0/-0,3	H20
HPPR-12-...	ZBH-5	3,2	5	3,2	5	1,1	2,4 ^{0/-0,2}	1,1	2,4 ^{0/-0,2}
HPPR-16-...	ZBV-6-5	4 ^{+0,05}	5	4 ^{+0,05}	5	1,1	2,4 ^{0/-0,2}	1,1	2,4 ^{0/-0,2}
HPPR-20-...	ZBV-7-5	3,2	5	3,2	5	1,1	2,4 ^{0/-0,2}	1,1	2,4 ^{0/-0,2}
HPPR-25-...	ZBV-8-7	5,3	7	5,3	7	1,5	3,5 ^{0/-0,4}	1,5	3,5 ^{0/-0,4}
HPPR-32-...	ZBV-10-7	5,3	9	5,3	9	1,9	3,9 ^{±0,1}	1,9	3,9 ^{±0,1}
HPPR-40-...	ZBV-12-9	6,4	9	6,4	9	1,9	3,9 ^{±0,1}	1,9	3,9 ^{±0,1}

寸法

寸法 – センタリングスリーブ付パラレルグリッパ(パラレルグリッパ下部)

CADデータのダウンロード www.festo.com



		D12 ø	D15 ø h7	H5 0/-0,3	H16 0/-0,2
HPPR-12-...	ZBH-5	3,2	5	1,1	2,4
HPPR-16-...	ZBH-5	3,2	5	1,1	2,4
HPPR-20-...	ZBH-5	3,2	5	1,1	2,4
HPPR-25-...	ZBH-7	5,3	7	1,4	3
HPPR-32-...	ZBH-7	5,3	7	1,4	3
HPPR-40-...	ZBH-9	6,4	9	1,9	4

発注データ

複動, 圧縮スプリングなし

	サイズ	トータルストローク	グリッパ特性	製品番号	タイプ
	12	2 mm	高把持力	8209483	HPPR-F-12-2-A-F1A
		4 mm	標準	8209480	HPPR-12-4-A-F1A
	16	3 mm	高把持力	8222549	HPPR-F-16-3-A-F1A
		6 mm	標準	8222546	HPPR-16-6-A-F1A
	20	4 mm	高把持力	8222558	HPPR-F-20-4-A-F1A
		8 mm	標準	8222555	HPPR-20-8-A-F1A
	25	6 mm	高把持力	8207047	HPPR-F-25-6-A-F1A
		12 mm	標準	8207044	HPPR-25-12-A-F1A
	32	8 mm	高把持力	8222567	HPPR-F-32-8-A-F1A
		16 mm	標準	8222564	HPPR-32-16-A-F1A
	40	10 mm	高把持力	8222519	HPPR-F-40-10-A-F1A
		20 mm	標準	8222516	HPPR-40-20-A-F1A

単動または把持力安全装置付, 開口部

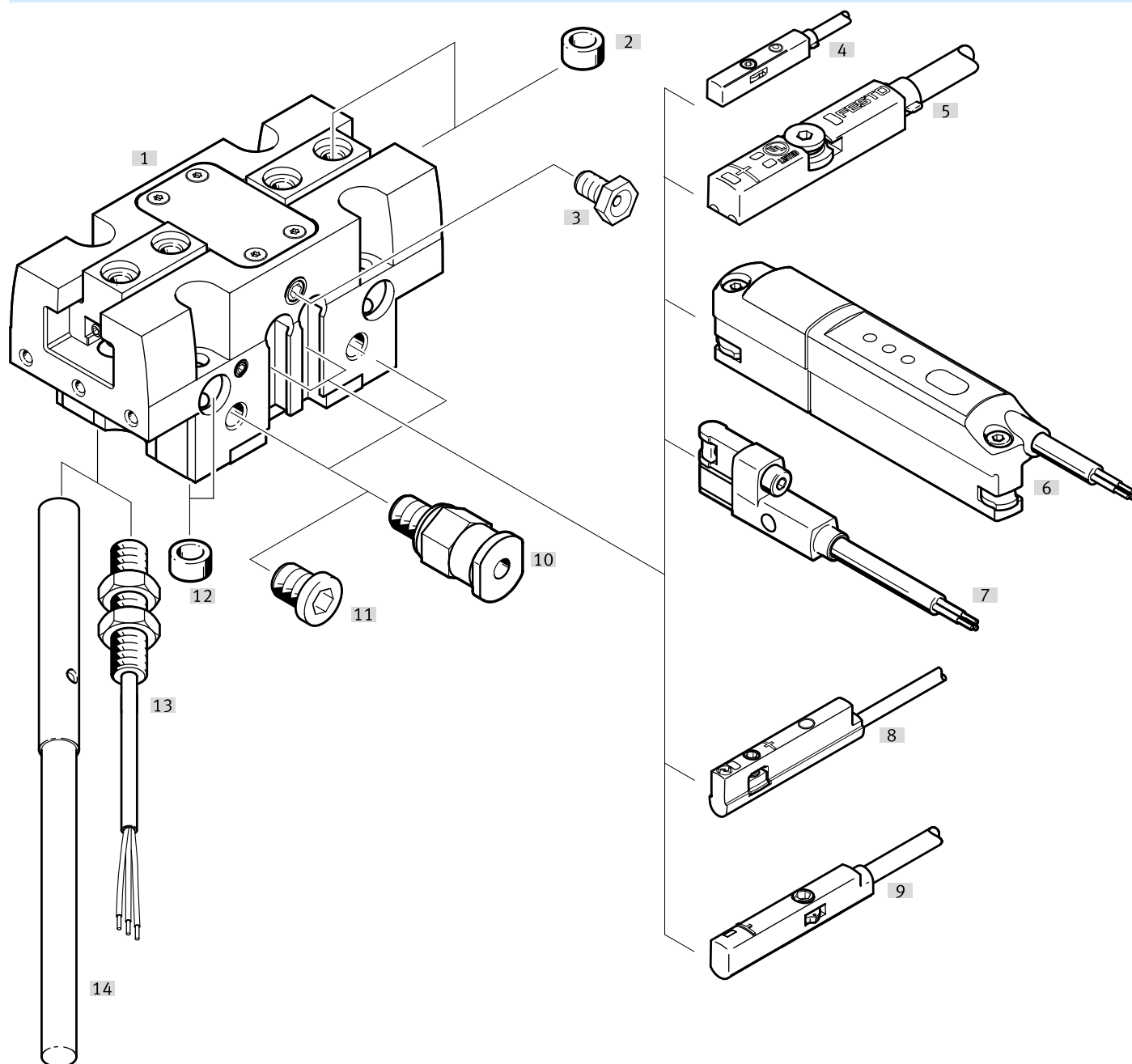
	サイズ	トータルストローク	グリッパ特性	製品番号	タイプ
	12	4 mm	標準	8209482	HPPR-12-4-A-NO-F1A
	16	3 mm	高把持力	8222551	HPPR-F-16-3-A-NO-F1A
		6 mm	標準	8222548	HPPR-16-6-A-NO-F1A
	20	4 mm	高把持力	8222560	HPPR-F-20-4-A-NO-F1A
		8 mm	標準	8222557	HPPR-20-8-A-NO-F1A
	25	6 mm	高把持力	8207049	HPPR-F-25-6-A-NO-F1A
		12 mm	標準	8207046	HPPR-25-12-A-NO-F1A
	32	8 mm	高把持力	8222569	HPPR-F-32-8-A-NO-F1A
		16 mm	標準	8222566	HPPR-32-16-A-NO-F1A
	40	10 mm	高把持力	8222521	HPPR-F-40-10-A-NO-F1A
		20 mm	標準	8222518	HPPR-40-20-A-NO-F1A

単動または把持力バックアップ, クローズ

	サイズ	トータルストローク	グリッパ特性	製品番号	タイプ
	12	2 mm	高把持力	8209484	HPPR-F-12-2-A-NC-F1A
		4 mm	標準	8209481	HPPR-12-4-A-NC-F1A
	16	3 mm	高把持力	8222550	HPPR-F-16-3-A-NC-F1A
		6 mm	標準	8222547	HPPR-16-6-A-NC-F1A
	20	4 mm	高把持力	8222559	HPPR-F-20-4-A-NC-F1A
		8 mm	標準	8222556	HPPR-20-8-A-NC-F1A
	25	6 mm	高把持力	8207048	HPPR-F-25-6-A-NC-F1A
		12 mm	標準	8207045	HPPR-25-12-A-NC-F1A
	32	8 mm	高把持力	8222568	HPPR-F-32-8-A-NC-F1A
		16 mm	標準	8222565	HPPR-32-16-A-NC-F1A
	40	10 mm	高把持力	8222520	HPPR-F-40-10-A-NC-F1A
		20 mm	標準	8222517	HPPR-40-20-A-NC-F1A

周辺機器一覧

パラレルグリッパ HPPR



アクセサリ

タイプ/発注コード	説明	→ ページ/インターネット
[1] パラレルグリッパ HPPR	複動アクチュエータ, 堅牢	hpr
[2] センタリングピンZBS/スリーブZBH	- グリッパジョーブラック/グリッパフィンガをグリッパジョーにセンタリング - 組付時のグリッパのセンタリング用	57
[3] グリスニップル	再潤滑用	hpr
[4] 近接センサ SDBT-MSX	- T溝用 - エンドポジションでのピストン位置のセンシング用 - オートティーチング/プログラミング可能	58
[5] ポジショントランスミッタ SMAT-8M	- T溝用 - 任意の位置でのピストン位置の照会	60
[5] ポジショントランスミッタ SDAS-MHS	- T溝用 - 任意の位置でのピストン位置の照会	60
[6] ポジショントランスミッタ SDAT-MHS	- T溝用 - 任意の位置でのピストン位置の照会	60

周辺機器一覧

アクセサリ		→ ページ/インターネット
タイプ/発注コード	説明	
[7] 近接センサ SMT-8G	• T溝用 • エンドポジションでのピストン位置のセンシング用	58
[7] 近接センサ SMT-10G	• C溝用 • エンドポジションでのピストン位置のセンシング用	58
[8] ポジショントランスミッタ SDAC-MHS	• C溝用 • 任意の位置でのピストン位置の照会	60
[9] 近接センサ SMT-10M	• C溝用 • エンドポジションでのピストン位置のセンシング用	58
[9] 近接センサ SMT-8M	• T溝用 • エンドポジションでのピストン位置のセンシング用	58
[10] ワンタッチコネクタ QS	全体公差のある圧縮空気チューブの接続用	qs
[11] プランキングプラグ B	下部の圧縮空気接続口を使用する際に、圧縮空気接続口を閉じるため。	b
[12] センタリングピンZBS/スリーブZBH	組付時のグリッパのセンタリング用	57
[13] 近接センサ SIEN	エンドポジションでのピストン位置のセンシング用	59
[14] 近接センサ SIEH	エンドポジションでのピストン位置のセンシング用	58

アクセサリ

センタリングスリーブ ZBH-5

	説明	材質 スリーブ	発注単位	製品質量	製品番号	タイプ
	サイズ 12, 16, 20 の場合	銅	10	1 g	8146543	ZBH-5-B

センタリングスリーブ ZBH-7

	説明	材質 スリーブ	発注単位	製品質量	製品番号	タイプ
	サイズ 25, 32 用	銅	10	1 g	8146544	ZBH-7-B

センタリングスリーブ ZBH-9

	説明	材質 スリーブ	発注単位	製品質量	製品番号	タイプ
	サイズ 32, 40	銅	10	2 g	8137184	ZBH-9-B

センタリングピン ZBS-2

	説明	材質 スリーブ	発注単位	製品質量	製品番号	タイプ
	サイズ 12, 16	銅	10	1 g	525273	ZBS-2

センタリングピン ZBS-4

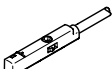
	説明	材質 スリーブ	発注単位	製品質量	製品番号	タイプ
	サイズ 25, 32 用	ステンレス	10	0.5 g	562959	ZBS-4

センタリングピン ZBS-5

	説明	材質 スリーブ	発注単位	製品質量	製品番号	タイプ
	サイズ 40用	銅	1	1 g	150928	ZBS-5

C 溝用近接センサ SMT-10M, 磁気抵抗式

リンク [smt](#)

	取付方法	スイッチ出力	電気接続	ケーブル長	製品番号	タイプ
	ねじ込み済み, 溝丈夫から挿入	3線, PNP, ノーマルオープン	バラ	2.5 m	551374	SMT-10M-PS-24V-E-2,5-Q-OE
					551373	SMT-10M-PS-24V-E-2,5-L-OE
			M8プラグ, Aコード	0.3 m	551375	SMT-10M-PS-24V-E-0,3-L-M8D
					551376	SMT-10M-PS-24V-E-0,3-Q-M8D

C 溝用近接センサ SMT-10G, 無接点

リンク [smt](#)

	取付方法	スイッチ出力	電気接続	ケーブル長	製品番号	タイプ
	C溝にクランプ, 溝の長手方向に挿入可能	3ワイヤ NPN ノーマルオープン 接点	バラ	2.5 m	8065030	SMT-10G-NS-24V-E-2,5Q-OE

アクセサリ

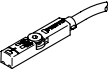
C溝用近接センサ SMT-10G, 無接点

リンク [smt](#)

	取付方法	スイッチ出力	電気接続	ケーブル長	製品番号	タイプ
	C溝にクランプ、溝の長手方向に挿入可能	3ワイヤ NPN ノーマルオープン接点	M8プラグ, Aコード	0.3 m	8065029	SMT-10G-NS-24V-E-0,3Q-M8D
		3線, PNP, ノーマルオープン	バラ	2.5 m	547862	SMT-10G-PS-24V-E-2,5Q-OE
			M8プラグ, Aコード	0.3 m	547863	SMT-10G-PS-24V-E-0,3Q-M8D

T溝用近接センサ SMT-8M, 磁気抵抗式

リンク [smt](#)

	取付方法	スイッチ出力	電気接続	ケーブル長	製品番号	タイプ
	ねじ込み済み、溝丈夫から挿入	3ワイヤ NPN ノーマルオープン接点	バラ	2.5 m	574338	SMT-8M-A-NS-24V-E-2,5-OE
			M8プラグ, Aコード	0.3 m	574339	SMT-8M-A-NS-24V-E-0,3-M8D
		3線PNPノーマルクローズ	バラ	7.5 m	574340	SMT-8M-A-PO-24V-E-7,5-OE
		3線, PNP, ノーマルオープン		2.5 m	574335	SMT-8M-A-PS-24V-E-2,5-OE
			M8プラグ, Aコード	0.3 m	574334	SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M8D
			M12プラグ, Aコード		574337	SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M12

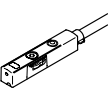
T溝用近接センサ SMT-8G, 磁気抵抗式

リンク [smt](#)

	取付方法	スイッチ出力	電気接続	ケーブル長	製品番号	タイプ
	T溝にクランプ、溝の長手方向に挿入可能	3ワイヤ NPN ノーマルオープン接点	バラ	2.5 m	8065028	SMT-8G-NS-24V-E-2,5Q-OE
			M8プラグ, Aコード	0.3 m	8065027	SMT-8G-NS-24V-E-0,3Q-M8D
		3線, PNP, ノーマルオープン	バラ	2.5 m	547859	SMT-8G-PS-24V-E-2,5Q-OE
			M8プラグ, Aコード	0.3 m	547860	SMT-8G-PS-24V-E-0,3Q-M8D

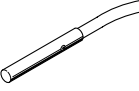
T溝用近接スイッチ SDBT-MSX, 磁気ホール

リンク [sdbt](#)

	スイッチング出力	スイッチエレメント機能	電気接続	ケーブル長	製品番号	タイプ
	PNP/NPN 切換可	ノーマルオープン/ノーマルクローズ切替式	バラ	2.5 m	8059121	SDBT-MSX-1L-PU-E-2.5-N-LE
					8059124	SDBT-MSX-1L-NU-E-2.5-N-LE
			M8プラグ, Aコード	0.3 m	8059123	SDBT-MSX-1L-NU-E-0.3-N-M8
					8059120	SDBT-MSX-1L-PU-E-0.3-N-M8

近接スイッチ SIEH -3mm (丸型)、誘導型

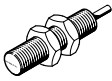
リンク [sieh](#)

	取付方法	スイッチング出力	電気接続	ケーブル長	製品番号	タイプ
	クランプ	PNP	バラ	2.5 m	538264	SIEH-3B-PS-K-L
			M8プラグ, Aコード	0.15 m	538263	SIEH-3B-PS-S-L

アクセサリ

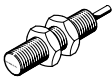
近接センサ SIEN, 誘導型, ケーブル付

リンク [sien](#)

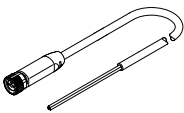
	取付方法	スイッチング出力	電気接続	ケーブル長	製品番号	タイプ
	ロックナット付	PNP	バラ	2.5 m	150386	SIEN-M8B-PS-K-L

近接スイッチ SIEN, ケーブルなし, 誘導型

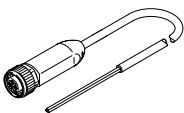
リンク [sien](#)

	取付方法	スイッチング出力	電気接続	製品番号	タイプ
	ロックナット付	PNP	M8プラグ, Aコード	150387	SIEN-M8B-PS-S-L

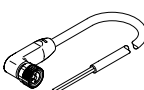
接続ケーブル NEBA, ストレート, M8

	電気ポート1, 接続方式	電気接続ポート2, 接続方式	電気接続ポート2, 芯数	ケーブル長	製品番号	タイプ
	M8x1, EN 61076-2-104 準拠のAコード	オープンエンド	3	2.5 m	8078223	NEBA-M8G3-U-2.5-N-LE3
				5 m	8078224	NEBA-M8G3-U-5-N-LE3

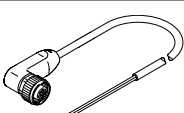
接続ケーブル NEBA, ストレート, M12

	電気ポート1, 接続方式	電気接続ポート2, 接続方式	電気接続ポート2, 芯数	ケーブル長	製品番号	タイプ
	M12x1, EN 61076-2-101 準拠のAコード	オープンエンド	3	2.5 m	8078236	NEBA-M12G5-U-2.5-N-LE3
				5 m	8078237	NEBA-M12G5-U-5-N-LE3

接続ケーブル NEBA, エルボ, M8

	電気ポート1, 接続方式	電気接続ポート2, 接続方式	電気接続ポート2, 芯数	ケーブル長	製品番号	タイプ
	M8x1, EN 61076-2-104 準拠のAコード	オープンエンド	3	2.5 m	8078230	NEBA-M8W3-U-2.5-N-LE3
				5 m	8078231	NEBA-M8W3-U-5-N-LE3

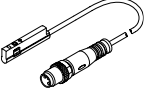
接続ケーブル NEBA, エルボ, M12

	電気ポート1, 接続方式	電気接続ポート2, 接続方式	電気接続ポート2, 芯数	ケーブル長	製品番号	タイプ
	M12x1, EN 61076-2-101 準拠のAコード	オープンエンド	3	2.5 m	8078245	NEBA-M12W5-U-2.5-N-LE3
				5 m	8078246	NEBA-M12W5-U-5-N-LE3

アクセサリ

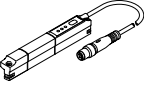
C溝用ポジションセンサ SDAC, プラグイン M8, Aコード - サイズ 12 ... 40

リンク [sdac](#)

	説明	検出値	電気ポート1, 芯数	ケーブル長	製品番号	タイプ
	運転モード: 2つの調整可能なスイッチング出力, IO-Link	35 mm	4	0.3 m	8128404	SDAC-MHS-M30-1L-PNLK-PN-E-0.3-M8
				2.5 m	8128405	SDAC-MHS-M30-1L-PNLK-PN-E-2.5-LE

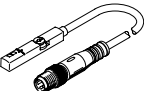
ポジションセンサSDAT, T溝用, M8コネクタ, Aコード

リンク [sdac](#)

	検出値	アナログアウト プット	電気ポート1, 芯数	ケーブル長	製品番号	タイプ
	0 ... 50.000 mm	4 ~ 20mA	4	0.3 m	1531265	SDAT-MHS-M50-1L-SA-E-0.3-M8

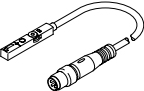
T溝用ポジショントランスミッタ SMAT-8M, M8プラグ, Aコード

リンク [smat](#)

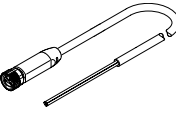
	検出値	アナログアウト プット	電気ポート1, 芯数	ケーブル長	製品番号	タイプ
	52 mm	0 ~ 10V	4	0.3 m	553744	SMAT-8M-U-E-0,3-M8D

T溝用ポジショントランスミッタ SDAS, M8プラグ, Aコード

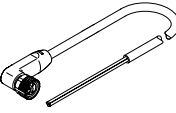
リンク [sdas](#)

	説明	検出値	電気ポート1, 芯数	ケーブル長	製品番号	タイプ
	運転モード: 2つの調整可能なスイッチング出力, IO-Link	52 mm	4	0.3 m	8063974	SDAS-MHS-M40-1L-PNLK-PN-E-0.3-M8
				2.5 m	8063975	SDAS-MHS-M40-1L-PNLK-PN-E-2.5-LE

接続ケーブル NEBA, ストレート

	電気ポート1, 接続方式	電気接続ポート2, 接続方式	電気接続ポート2, 芯数	ケーブル長	製品番号	タイプ
	M8x1, EN 61076-2-104 準拠のAコード	オープンエンド	4	2.5 m	8078227	NEBA-M8G4-U-2.5-N-LE4
				5 m	8078228	NEBA-M8G4-U-5-N-LE4

接続ケーブル NEBA, エルボ

	電気ポート1, 接続方式	電気接続ポート2, 接続方式	電気接続ポート2, 芯数	ケーブル長	製品番号	タイプ
	M8x1, EN 61076-2-104 準拠のAコード	オープンエンド	4	2.5 m	8078233	NEBA-M8W4-U-2.5-N-LE4
				5 m	8078234	NEBA-M8W4-U-5-N-LE4