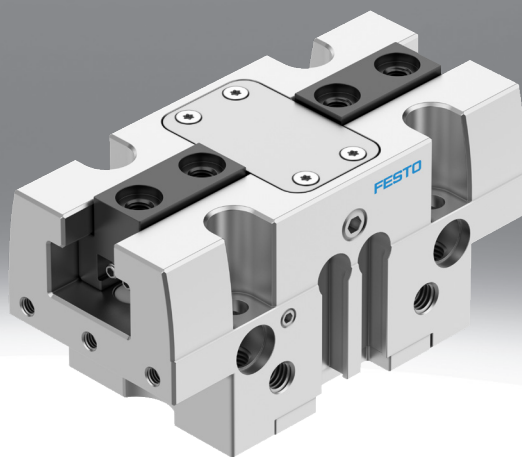


平行夾爪 HPPR

FESTO



特性

特性一覽

[連結](#) [hppr](#)

堅固耐用的 HPPR 氣動平行夾爪適用於要求嚴格的任務，例如一般機械和工具機製造、電池生產和食品工業。提供高推力、彈簧輔助或多種密封件的款式，完善了產品組合。

- 空間優化的平行夾爪，適用於高力和高扭矩
- 適合作為外部和內部氣爪
- 磨光夾爪，提供高精度並能承受極高的力矩與製程作用力。
- 夾爪導軌透過密封空氣達到防塵效果

工程設計工具

[連結](#) [engineering tools](#)



藉由工程工具節省時間：智慧工程組工具提供最佳解決方案。我們致力於協助您提高生產率。我們的工程工具在實現這一目標方面發揮著不可或缺的作用。它們的作用貫穿整條價值鏈，不但協助您正確設計裝置，也能挖掘利用預期外的生產力儲備，提高生產率。從首次交流到機器現代化改造 — 在專案的各個階段，我們都提供豐富的可用工具。

選擇夾爪：

- 此工具有助於您選擇正確的夾爪，您只需輸入適合您應用的精確參數即可

圖表

[連結](#) [hppr](#)



也可在線上獲取本文件所示的圖表，可使用這些圖表顯示精確值。

位置感測

[A] 用於近接開關

透過使用近接開關，可以檢測任何位置。

抓取力支持

[NC] 常開觸點



在洩壓狀態下透過彈簧力關閉

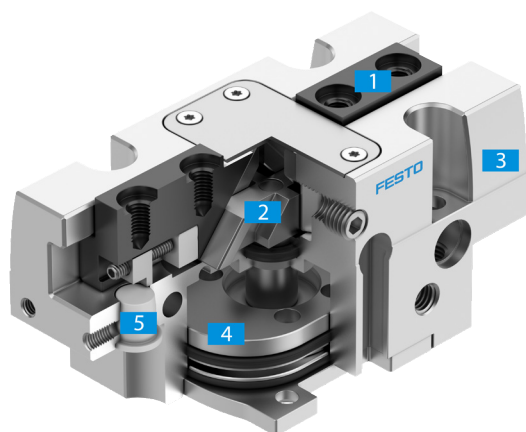
[NO] 開啟



在洩壓狀態下透過彈簧力打開

特性

概覽



- [1] 夾指
- [2] 強制引導斜面
- [3] 外殼
- [4] 具有磁鐵的活塞
- [5] 近接開關和位置發送器的支架

型號代碼

001	系列	
HPPR	平行夾爪	
002	夾爪特徵	
	標準	
F	高夾持力	
003	規格 [mm]	
12	12	
16	16	
20	20	
25	25	
32	32	
40	40	

004	完整行程 [mm]	
2	2	
3	3	
4	4	
6	6	
8	8	
10	10	
12	12	
16	16	
20	20	
005	位置感測	
A	用於近接開關	
006	抓取力支持	
	無	
NC	常開觸點	
NO	開啟	
007	特殊材料特性	
F1A	適合鋰離子電池生產線使用，F1A	

資料表

一般技術數據												
尺寸	12		16		20		25		32		40	
總行程	2 mm	4 mm	3 mm	6 mm	4 mm	8 mm	6 mm	12 mm	8 mm	16 mm	10 mm	20 mm
每個夾爪的行程	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
結構特點	楔形驅動 強制嚮導工作運動順序											
導軌	重載導軌											
驅動系統	氣動											
工作模式	雙動											
抓取力支持	無 常開觸點	無 常開觸點 開啟										
夾爪功能	平行											
夾爪的數量	2											
每個外部夾爪夾頭的最大品質 ¹⁾	30 g		40 g		50 g		110 g		180 g		310 g	
氣動介面	M3		M3 M5									
氣動介面，被堵的空氣	M3						M5					
重複精度，夾爪 ²⁾	<0.01 mm				<0.02 mm				<0.025 mm			
夾爪的最大工作頻率	3 Hz											2 Hz
位置偵測	透過近接開關											
安裝方式	透過內螺紋和定位套 透過通孔和定位套 透過通孔和定位銷 透過內螺紋和定位銷											
安裝位置	可選											

1) 適用於無節流運作

2) 在固定使用條件下，在 100 次連續行程時，終端位置會在夾爪的運動方向上發生偏差

工作壓力						
尺寸	12	16	20	25	32	40
工作壓力	0.3 ... 0.8 Mpa					
工作壓力	3 ... 8 bar					
工作壓力	43.5 ... 116 psi					
封鎖空氣的工作壓力	0 ... 0.05 Mpa					
封鎖空氣的工作壓力	0 ... 0.5 bar					
封鎖空氣的工作壓力	0 ... 7.25 psi					

工作壓力 –HPPR-...-NO/NC-...						
尺寸	12	16	20	25	32	40
工作壓力	0.4 ... 0.8 Mpa					
工作壓力	4 ... 8 bar					
工作壓力	58 ... 116 psi					
封鎖空氣的工作壓力	0 ... 0.05 Mpa					
封鎖空氣的工作壓力	0 ... 0.5 bar					
封鎖空氣的工作壓力	0 ... 7.25 psi					

工作和環境條件						
尺寸	12	16	20	25	32	40
工作介質	壓縮空氣，符合 ISO 8573-1:2010 [7:4:4]					
工作和嚮導介質說明	可用潤滑介質工作（之後須一直潤滑介質工作）					
環境溫度 ¹⁾	5 ... 90°C					
防護等級	IP40					
耐衝擊性	衝擊測試，嚴重性等級 2，符合 FN 942017-5 和 EN 60068-2-27					
抗振性	運輸應用測試，嚴重性等級 2，符合 FN 942017-4 和 EN 60068-2-6					
導向部件的潤滑間隔	5 MioCyc					
耐腐蝕等級 CRC ²⁾	1 - 低耐腐蝕能力					

1) 注意近接開關的工作範圍

 2) 更多資訊請瀏覽 www.festo.com/x/topic/kbk

資料表

重量 – HPPR-12 ... 16

尺寸	12					16				
總行程	2 mm		4 mm			3 mm			6 mm	
抓取力支持	無	常開觸點	無	常開觸點	開啟	無	常開觸點	開啟	無	常開觸點 開啟
產品重量	54 g	67 g	54 g	67 g	68 g	79 g	95 g	78 g	93 g	

重量 – HPPR-20 ... 25

尺寸	20					25				
總行程	4 mm			8 mm		6 mm			12 mm	
抓取力支持	無	常開觸點	開啟	無	常開觸點 開啟	無	常開觸點	開啟	無	常開觸點 開啟
產品重量	129 g	148 g	126 g	145 g		255 g	332 g	245 g	323 g	

重量 – HPPR-32 ... 40

尺寸	32					40				
總行程	8 mm			16 mm		10 mm			20 mm	
抓取力支持	無	常開觸點	開啟	無	常開觸點 開啟	無	常開觸點	開啟	無	常開觸點 開啟
產品重量	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

材質

尺寸	12	16	20	25	32	40
外殼材質	陽極氧化鋁					
端板材料	陽極氧化精製鋁合金					
密封蓋材料	高合金不鏽鋼					
夾爪材質	高合金不鏽鋼					
夾爪材質	陽極氧化鋁合金					
活塞桿材質	高合金鋼					
活塞材料	陽極氧化鋁合金					
活塞密封件材質	HNBR					
彈簧材質	高合金不鏽鋼			彈簧鋼 高合金不鏽鋼	高合金不鏽鋼	
螺絲材料	鋼，化學鍍鎳					
O 型圈材料	FPM		FPM HNBR	FPM		
材料說明	RoHS 合規					
油漆濕潤缺陷物質 (PWIS) 符合性	VDMA24364-B1/B2-L					
適用於鋰離子電池生產	適用於降低 Cu/Zn/Ni 含量的電池生產 (F1a)					

資料表

作用力，無夾持力保持功能 – HPPR-12 ... 16

槓桿臂為 0 mm 時的理論夾持力 / 槓桿臂為 10 mm 時測得的夾持力

尺寸	12		16	
總行程	2 mm	4 mm	3 mm	6 mm
在 0 mm、0.6 MPa (6 bar、87 psi) 處的理論總夾持力關閉	<106 N	<58 N	<200 N	<116 N
在 0 mm、0.6 MPa (6 bar、87 psi) 開啟時的理論總夾持力	<128 N	<70 N	<226 N	<130 N
每個夾爪在 0 mm、0.6 MPa (6 bar、87 psi) 時的閉合理論夾持力	<53 N	<29 N	<100 N	<58 N
在 0 mm、0.6 MPa (6 bar、87 psi) 張開時每個鉗口的理論夾持力	<64 N	<35 N	<113 N	<65 N
總夾爪力，關閉，6 bar	98 N	54 N	190 N	106 N
總抓取力，開啟，6 bar	120 N	66 N	214 N	120 N
夾爪夾頭的抓取力，關閉，6 bar	49 N	27 N	95 N	53 N
每個夾爪夾頭的抓取力，開啟，6 bar	60 N	33 N	107 N	60 N

作用力，無夾持力保持功能 – HPPR-20 ... 25

槓桿臂為 0 mm 時的理論夾持力 / 槓桿臂為 10 mm 時測得的夾持力

尺寸	20		25	
總行程	4 mm	8 mm	6 mm	12 mm
在 0 mm、0.6 MPa (6 bar、87 psi) 處的理論總夾持力關閉	<380 N	<196 N	<622 N	<304 N
在 0 mm、0.6 MPa (6 bar、87 psi) 開啟時的理論總夾持力	<412 N	<210 N	<666 N	<326 N
每個夾爪在 0 mm、0.6 MPa (6 bar、87 psi) 時的閉合理論夾持力	<190 N	<98 N	<311 N	<152 N
在 0 mm、0.6 MPa (6 bar、87 psi) 張開時每個鉗口的理論夾持力	<206 N	<105 N	<333 N	<163 N
總夾爪力，關閉，6 bar	354 N	176 N	596 N	296 N
總抓取力，開啟，6 bar	378 N	188 N	644 N	318 N
夾爪夾頭的抓取力，關閉，6 bar	177 N	88 N	298 N	148 N
每個夾爪夾頭的抓取力，開啟，6 bar	189 N	94 N	322 N	159 N

資料表

作用力，無夾持力保持功能 – HPPR-32 ... 40

槓桿臂為 0 mm 時的理論夾持力 / 槓桿臂為 10 mm 時測得的夾持力

尺寸	32		40	
總行程	8 mm	16 mm	10 mm	20 mm
在 0 mm、0.6 MPa (6 bar、87 psi) 處的理論總夾持力關閉	<1040 N	<500 N	<1398 N	<808 N
在 0 mm、0.6 MPa (6 bar、87 psi) 開啟時的理論總夾持力	<1114 N	<536 N	<1496 N	<864 N
每個夾爪在 0 mm、0.6 MPa (6 bar、87 psi) 時的閉合理論夾持力	<520 N	<250 N	<699 N	<404 N
在 0 mm、0.6 MPa (6 bar、87 psi) 張開時每個鉗口的理論夾持力	<557 N	<268 N	<748 N	<432 N
總夾爪力，關閉，6 bar	994 N	482 N	1,360 N	786 N
總抓取力，開啟，6 bar	1,064 N	516 N	1,456 N	840 N
夾爪夾頭的抓取力，關閉，6 bar	497 N	241 N	680 N	393 N
每個夾爪夾頭的抓取力，開啟，6 bar	532 N	258 N	728 N	420 N

配備夾持力保持功能時的作用力 — HPPR-12 ...16 -...-NO/NC-...

槓桿臂為 0 mm 時的理論夾持力 / 槓桿臂為 10 mm 時測得的夾持力

尺寸	12			16			
總行程	2 mm	4 mm		3 mm	6 mm		
抓取力支持	常開觸點	開啟		常開觸點	開啟	常開觸點	開啟
在 0 mm、0.6 MPa (6 bar、87 psi) 處的理論總夾持力關閉	140 ... 166 N	76 ... 92 N	24 ... 40 N	256 ... 298 N	102 ... 144 N	150 ... 176 N	56 ... 82 N
在 0 mm、0.6 MPa (6 bar、87 psi) 開啟時的理論總夾持力	68 ... 94 N	36 ... 52 N	88 ... 104 N	128 ... 170 N	282 ... 324 N	70 ... 96 N	164 ... 190 N
每個夾爪在 0 mm、0.6 MPa (6 bar、87 psi) 時的閉合理論夾持力	70 ... 83 N	38 ... 46 N	12 ... 20 N	128 ... 149 N	51 ... 72 N	75 ... 88 N	28 ... 41 N
在 0 mm、0.6 MPa (6 bar、87 psi) 張開時每個鉗口的理論夾持力	34 ... 47 N	18 ... 26 N	44 ... 52 N	64 ... 85 N	141 ... 162 N	35 ... 48 N	82 ... 95 N
每個夾爪閉合時的理論彈簧力。	17 ... 30 N	9 ... 17 N		28 ... 49 N		17 ... 30 N	
總夾爪力，關閉，6 bar	130 ... 156 N	72 ... 88 N	20 ... 36 N	246 ... 288 N	92 ... 134 N	140 ... 166 N	46 ... 72 N
總抓取力，開啟，6 bar	56 ... 82 N	30 ... 46 N	82 ... 98 N	116 ... 158 N	270 ... 312 N	60 ... 86 N	154 ... 180 N
夾爪夾頭的抓取力，關閉，6 bar	65 ... 78 N	36 ... 44 N	10 ... 18 N	123 ... 144 N	46 ... 67 N	70 ... 83 N	23 ... 36 N
每個夾爪夾頭的抓取力，開啟，6 bar	28 ... 41 N	15 ... 23 N	41 ... 49 N	58 ... 79 N	135 ... 156 N	30 ... 43 N	77 ... 90 N
夾持力提示	取決於行程 具有整合壓力彈簧						

資料表

配備夾持力保持功能時的作用力 — HPPR-20 ...25 -...-NO/NC...

槓桿臂為 0 mm 時的理論夾持力 / 槓桿臂為 10 mm 時測得的夾持力

尺寸	20				25			
總行程	4 mm		8 mm		6 mm		12 mm	
抓取力支持	常開觸點	開啟	常開觸點	開啟	常開觸點	開啟	常開觸點	開啟
在 0 mm、0.6 MPa (6 bar、87 psi) 處的理論總夾持力關閉	484 ... 560 N	200 ... 276 N	248 ... 288 N	104 ... 144 N	838 ... 990 N	254 ... 406 N	412 ... 486 N	122 ... 198 N
在 0 mm、0.6 MPa (6 bar、87 psi) 開啟時的理論總夾持力	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
每個夾爪在 0 mm、0.6 MPa (6 bar、87 psi) 時的閉合理論夾持力	242 ... 280 N	100 ... 138 N	124 ... 144 N	52 ... 72 N	419 ... 495 N	127 ... 203 N	206 ... 243 N	61 ... 99 N
在 0 mm、0.6 MPa (6 bar、87 psi) 張開時每個鉗口的理論夾持力	116 ... 154 N	258 ... 296 N	59 ... 79 N	131 ... 151 N	149 ... 225 N	441 ... 517 N	72 ... 110 N	216 ... 254 N
每個夾爪閉合時的理論彈簧力。	52 ... 90 N		26 ... 46 N		108 ... 184 N		53 ... 91 N	
總夾爪力，關閉，6 bar	458 ... 534 N	174 ... 250 N	228 ... 268 N	84 ... 124 N	812 ... 964 N	228 ... 380 N	402 ... 478 N	112 ... 190 N
總抓取力，開啟，6 bar	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
夾爪夾頭的抓取力，關閉，6 bar	229 ... 267 N	87 ... 125 N	114 ... 134 N	42 ... 62 N	406 ... 482 N	114 ... 190 N	201 ... 239 N	56 ... 95 N
每個夾爪夾頭的抓取力，開啟，6 bar	99 ... 137 N	241 ... 279 N	48 ... 68 N	120 ... 140 N	135 ... 211 N	427 ... 503 N	67 ... 105 N	211 ... 249 N
夾持力提示	取決於行程 具有整合壓力彈簧							

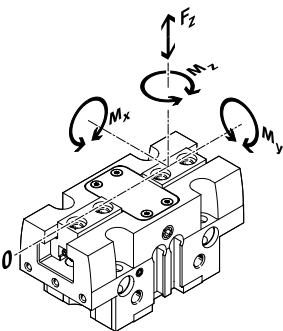
配備夾持力保持功能時的作用力 — HPPR-32 ...40 -...-NO/NC...

槓桿臂為 0 mm 時的理論夾持力 / 槓桿臂為 10 mm 時測得的夾持力

尺寸	32				40			
總行程	8 mm		16 mm		10 mm		20 mm	
抓取力支持	常開觸點	開啟	常開觸點	開啟	常開觸點	開啟	常開觸點	開啟
在 0 mm、0.6 MPa (6 bar、87 psi) 處的理論總夾持力關閉	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
在 0 mm、0.6 MPa (6 bar、87 psi) 開啟時的理論總夾持力	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
每個夾爪在 0 mm、0.6 MPa (6 bar、87 psi) 時的閉合理論夾持力	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
在 0 mm、0.6 MPa (6 bar、87 psi) 張開時每個鉗口的理論夾持力	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
每個夾爪閉合時的理論彈簧力。	169 ... 269 N		81 ... 130 N		249 ... 394 N		140 ... 221 N	
總夾爪力，關閉，6 bar	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
總抓取力，開啟，6 bar	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
夾爪夾頭的抓取力，關閉，6 bar	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
每個夾爪夾頭的抓取力，開啟，6 bar	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
夾持力提示	取決於行程 具有整合壓力彈簧							

資料表

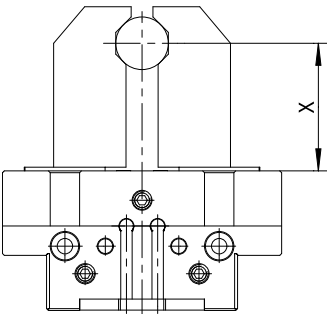
夾指上的負載特性值



指定的允許力和扭矩基於夾指。它們包括槓桿臂、工件或外部夾指的附加重力以及運動過程中產生的加速力。計算扭矩時必須考慮座標系的 0 位置（夾指的導向）。

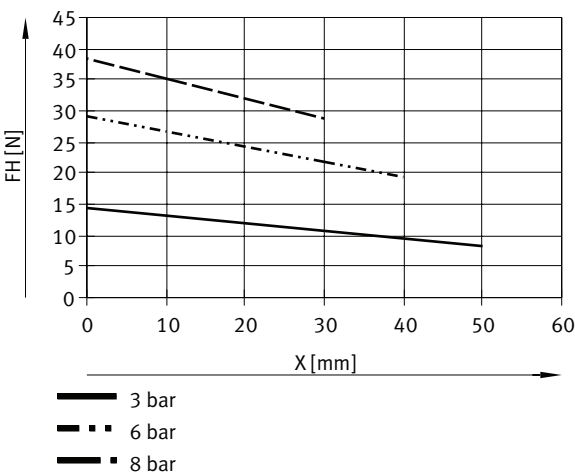
尺寸	12	16	20	25	32	40
夾爪上的最大力 F_z ，靜態	80 N	200 N	700 N	1,200 N	1,800 N	2,500 N
夾爪的最大扭矩 M_x ，靜態	7 Nm	10 Nm	15 Nm	50 Nm	80 Nm	100 Nm
抓手最大扭矩 M_y ，靜態	10 Nm	12 Nm	15 Nm	45 Nm	60 Nm	90 Nm
抓手最大扭矩 M_z ，靜態	5 Nm	6 Nm	8 Nm	35 Nm	50 Nm	75 Nm

每個夾爪的夾持力 F_H 與工作壓力/槓桿臂 x 的關係 – 外側抓取（關閉），無夾持力保持



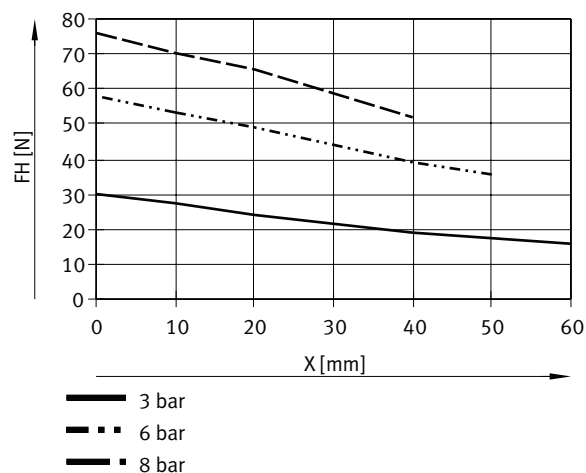
可從以下圖表中根據氣源壓力和槓桿臂確定抓取力。夾持扭矩在開啟角度範圍內並非固定不變。

每個夾爪的夾持力 F_H 與工作壓力/槓桿臂 x 的關係 – 外側抓取（關閉），無夾持力保持，標準夾持力 – HPPR-12

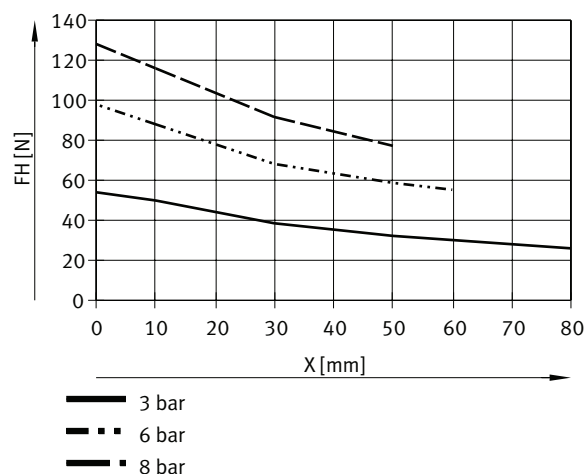


資料表

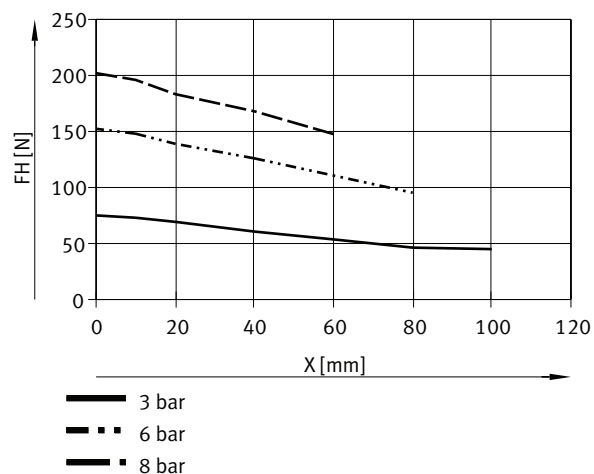
每個夾爪的夾持力 F_H 與工作壓力/槓桿臂 x 的關係 – 外側抓取（關閉），無夾持力保持，標準夾持力 – HPPR-16



每個夾爪的夾持力 F_H 與工作壓力/槓桿臂 x 的關係 – 外側抓取（關閉），無夾持力保持，標準夾持力 – HPPR-20

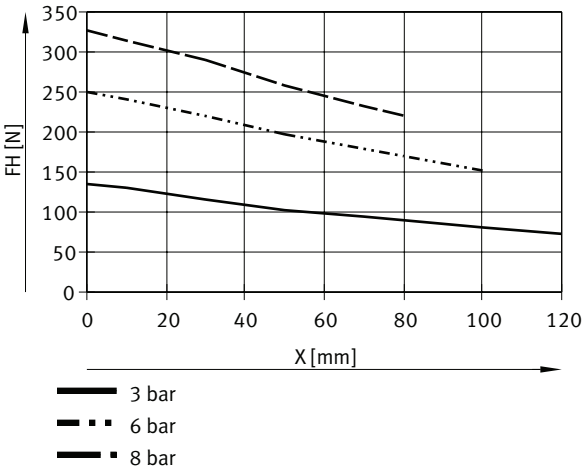


每個夾爪的夾持力 F_H 與工作壓力/槓桿臂 x 的關係 – 外側抓取（關閉），無夾持力保持，標準夾持力 – HPPR-25

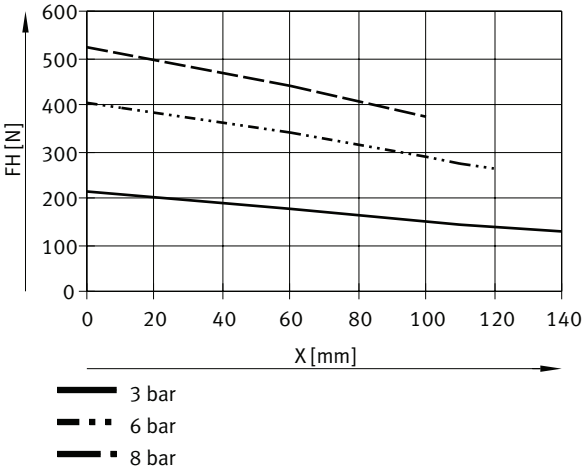


資料表

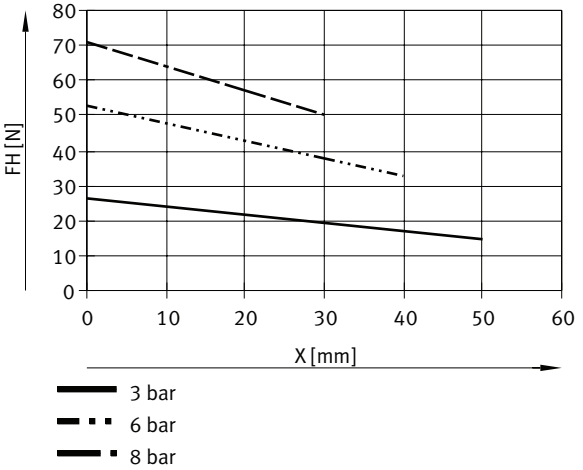
每個夾爪的夾持力 FH 與工作壓力/槓桿臂 x 的關係 – 外側抓取（關閉），無夾持力保持，標準夾持力 – HPPR-32



每個夾爪的夾持力 FH 與工作壓力/槓桿臂 x 的關係 – 外側抓取（關閉），無夾持力保持，標準夾持力 – HPPR-40

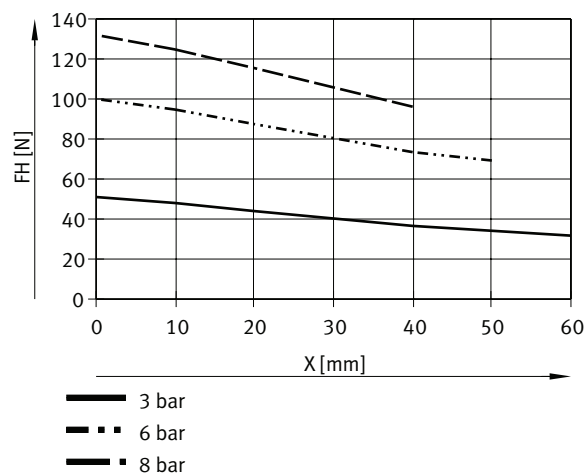


每個夾爪的夾持力 FH 與工作壓力/槓桿臂 x 的關係 – 外側抓取（關閉），無夾持力保持，高夾持力 – HPPR-F-12

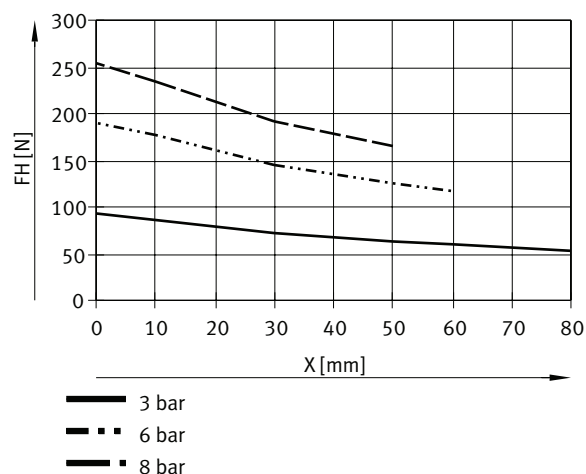


資料表

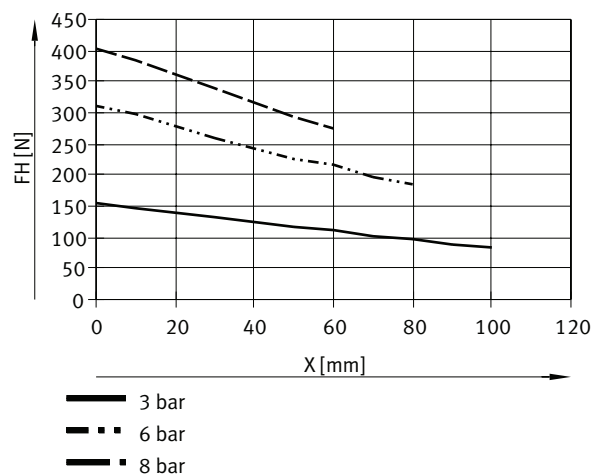
每個夾爪的夾持力 F_H 與工作壓力/槓桿臂 x 的關係 – 外側抓取（關閉），無夾持力保持，高夾持力 – HPPR-F-16



每個夾爪的夾持力 F_H 與工作壓力/槓桿臂 x 的關係 – 外側抓取（關閉），無夾持力保持，高夾持力 – HPPR-F-20

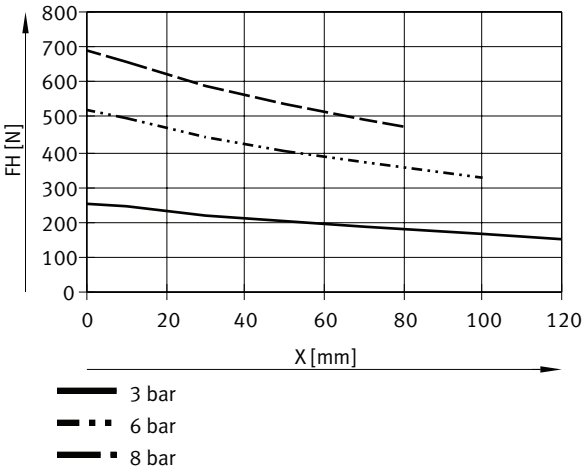


每個夾爪的夾持力 F_H 與工作壓力/槓桿臂 x 的關係 – 外側抓取（關閉），無夾持力保持，高夾持力 – HPPR-F-25

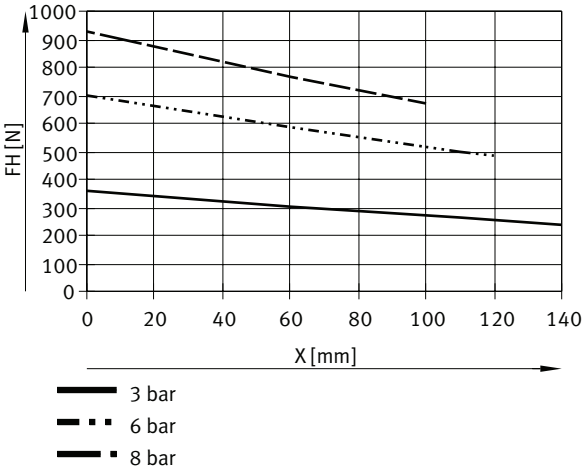


資料表

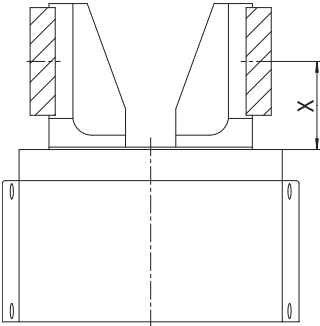
每個夾爪的夾持力 FH 與工作壓力/槓桿臂 x 的關係 – 外側抓取（關閉），無夾持力保持，高夾持力 – HPPR-F-32



每個夾爪的夾持力 FH 與工作壓力/槓桿臂 x 的關係 – 外側抓取（關閉），無夾持力保持，高夾持力 – HPPR-F-40



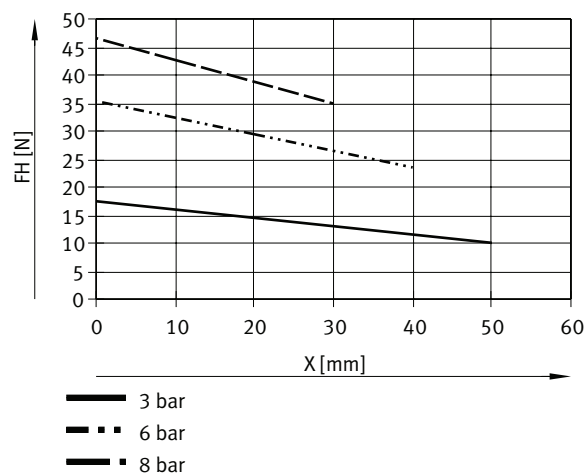
每個夾爪的夾持力 FH 與工作壓力/槓桿臂 x 的關係 – 內側抓取（打開），無夾持力保持



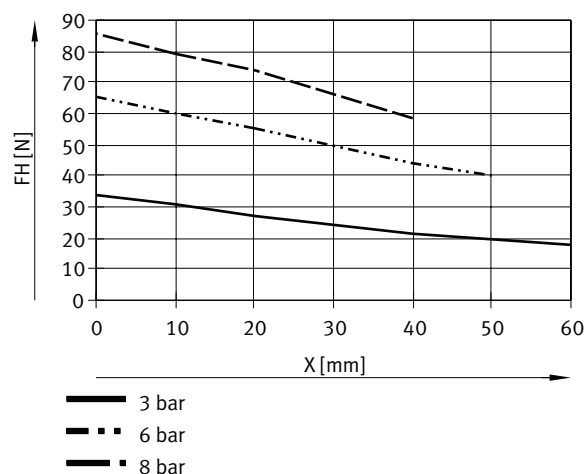
可從以下圖表中根據氣源壓力和槓桿臂確定抓取力。
夾持扭矩在開啟角度範圍內並非固定不變。

資料表

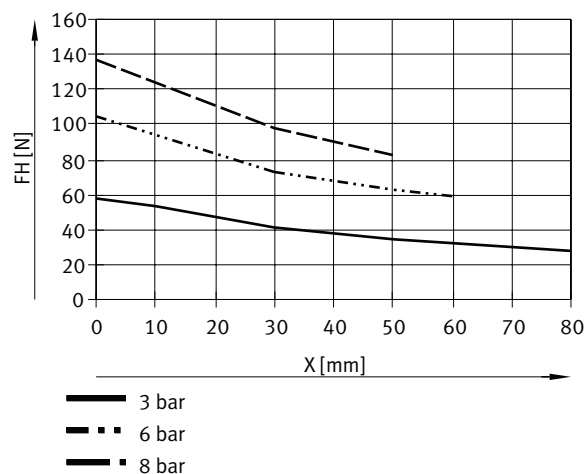
每個夾爪的夾持力 F_H 與工作壓力/槓桿臂 x 的關係 – 內側抓取（打開），無夾持力保持，標準夾持力 – HPPR-12



每個夾爪的夾持力 F_H 與工作壓力/槓桿臂 x 的關係 – 內側抓取（打開），無夾持力保持，標準夾持力 – HPPR-16

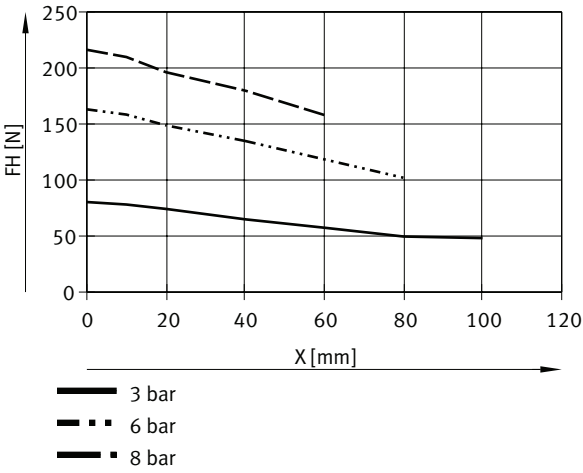


每個夾爪的夾持力 F_H 與工作壓力/槓桿臂 x 的關係 – 內側抓取（打開），無夾持力保持，標準夾持力 – HPPR-20

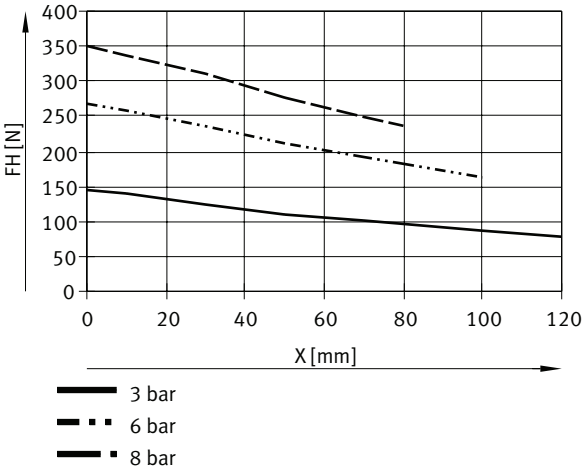


資料表

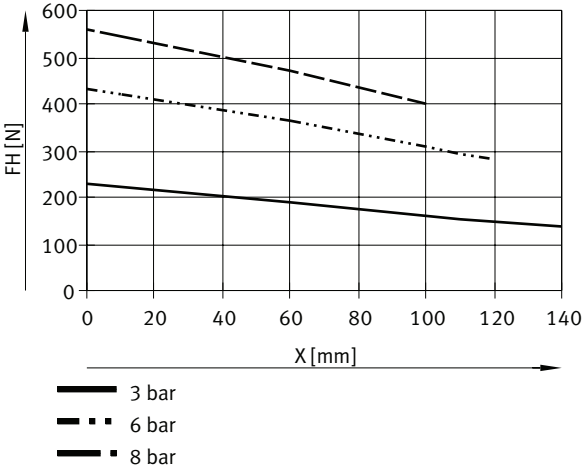
每個夾爪的夾持力 FH 與工作壓力/槓桿臂 x 的關係 – 內側抓取（打開），無夾持力保持，標準夾持力 – HPPR-25



每個夾爪的夾持力 FH 與工作壓力/槓桿臂 x 的關係 – 內側抓取（打開），無夾持力保持，標準夾持力 – HPPR-32

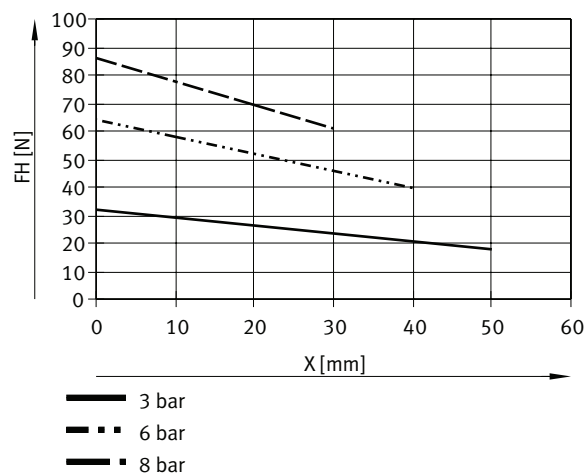


每個夾爪的夾持力 FH 與工作壓力/槓桿臂 x 的關係 – 內側抓取（打開），無夾持力保持，標準夾持力 – HPPR-40

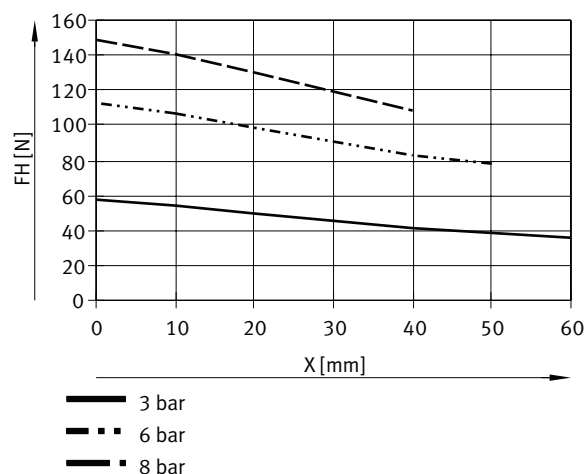


資料表

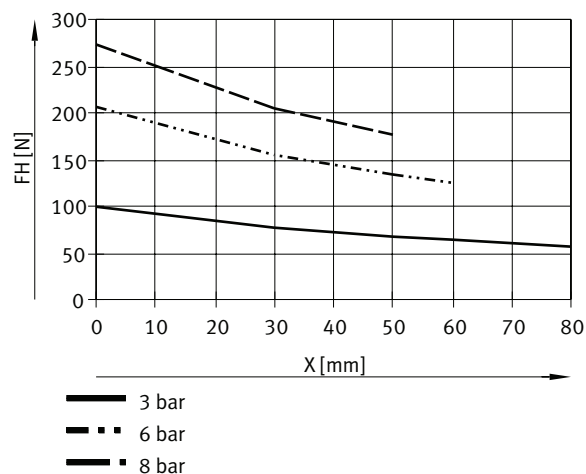
每個夾爪的夾持力 F_H 與工作壓力/槓桿臂 x 的關係 – 內側抓取（打開），無夾持力保持，高夾持力 – HPPR-F-12



每個夾爪的夾持力 F_H 與工作壓力/槓桿臂 x 的關係 – 內側抓取（打開），無夾持力保持，高夾持力 – HPPR-F-16

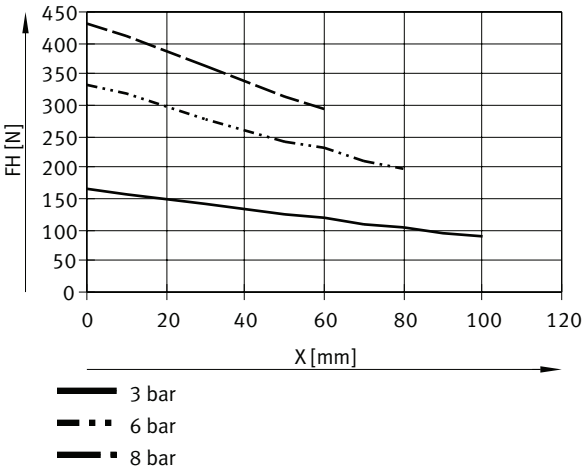


每個夾爪的夾持力 F_H 與工作壓力/槓桿臂 x 的關係 – 內側抓取（打開），無夾持力保持，高夾持力 – HPPR-F-20

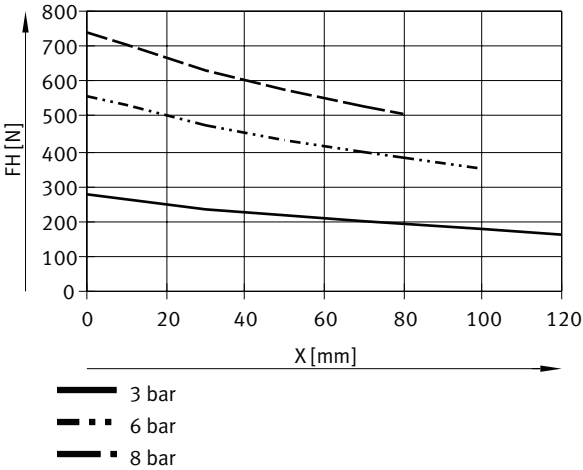


資料表

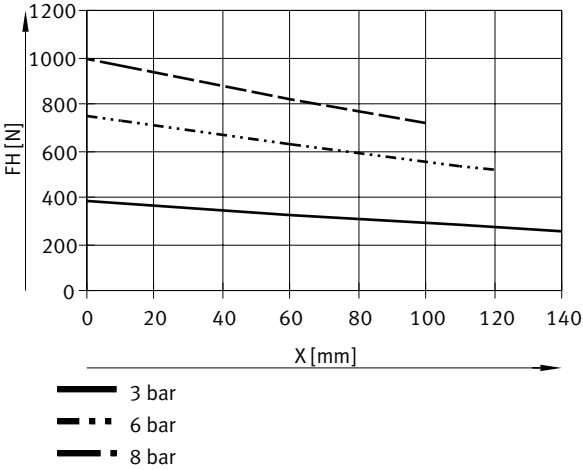
每個夾爪的夾持力 FH 與工作壓力/槓桿臂 x 的關係 – 內側抓取（打開），無夾持力保持，高夾持力 – HPPR-F-25



每個夾爪的夾持力 FH 與工作壓力/槓桿臂 x 的關係 – 內側抓取（打開），無夾持力保持，高夾持力 – HPPR-F-32

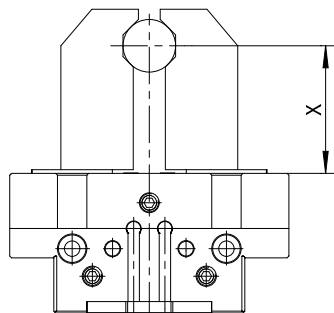


每個夾爪的夾持力 FH 與工作壓力/槓桿臂 x 的關係 – 內側抓取（打開），無夾持力保持，高夾持力 – HPPR-F-40



資料表

每個夾爪的夾持力 F_H 與工作壓力/槓桿臂 x 的關係 – 外側抓取（關閉），帶夾持力保持

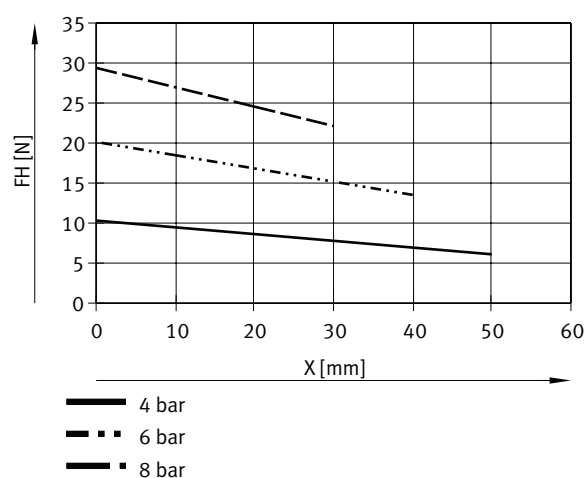


可從以下圖表中根據氣源壓力和槓桿臂確定抓取力。

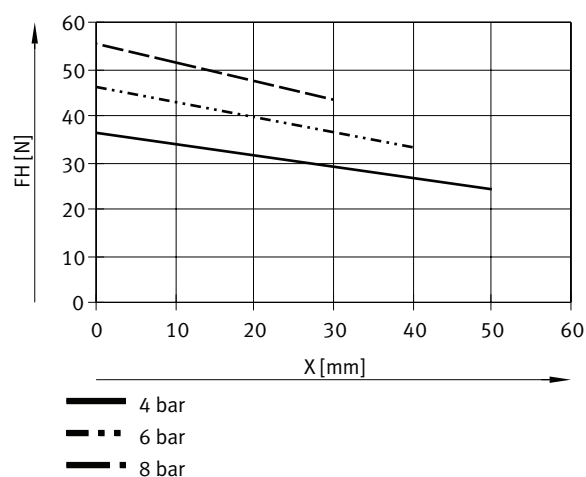
外夾（閉合）時的夾持力，是在夾爪完全打開的狀態下測得。

夾持扭矩在開啟角度範圍內並非固定不變。

每個夾爪的夾持力 F_H 與工作壓力/槓桿臂 x 的關係 – 外側抓取（關閉），帶夾持力保持，標準夾持力 – HPPR-12-4-...-NO-...

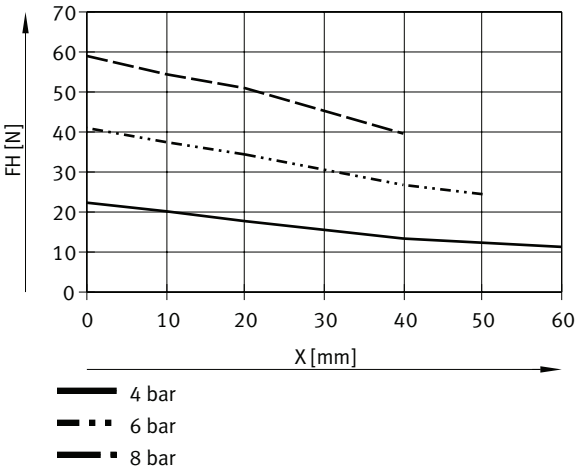


每個夾爪的夾持力 F_H 與工作壓力/槓桿臂 x 的關係 – 外側抓取（關閉），帶夾持力保持，標準夾持力 – HPPR-12-4-...-NC-...

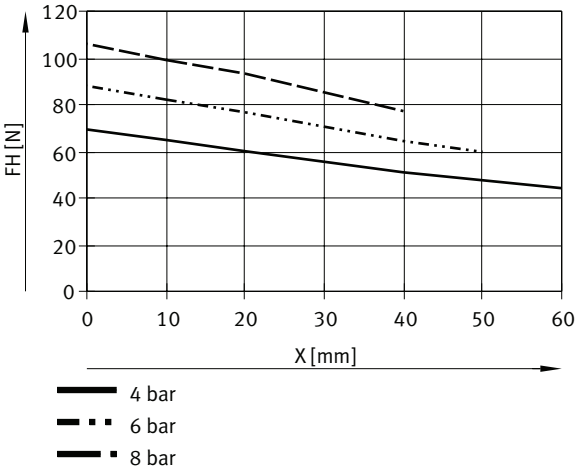


資料表

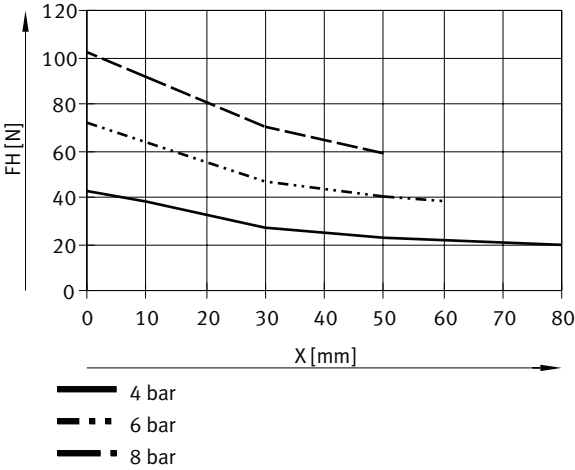
每個夾爪的夾持力 FH 與工作壓力/槓桿臂 x 的關係 – 外側抓取（關閉），帶夾持力保持，標準夾持力 – HPPR-16-6-...-NO-...



每個夾爪的夾持力 FH 與工作壓力/槓桿臂 x 的關係 – 外側抓取（關閉），帶夾持力保持，標準夾持力 – HPPR-16-6-...-NC-...

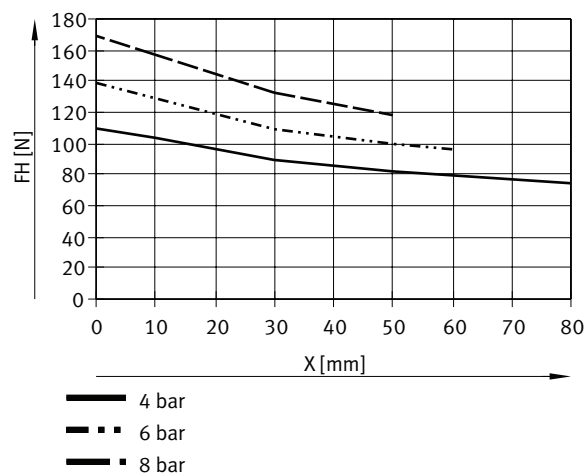


每個夾爪的夾持力 FH 與工作壓力/槓桿臂 x 的關係 – 外側抓取（關閉），帶夾持力保持，標準夾持力 – HPPR-20-8-...-NO-...

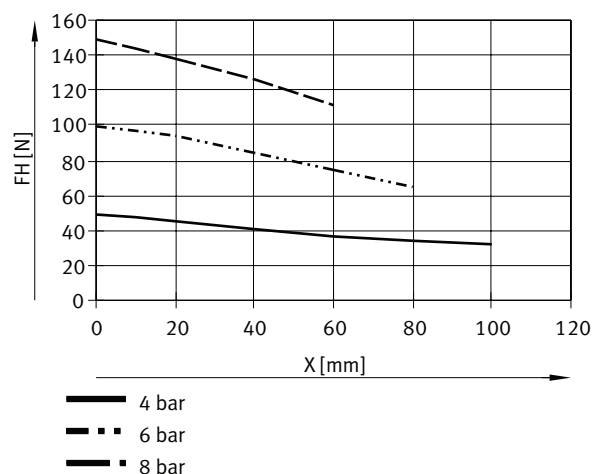


資料表

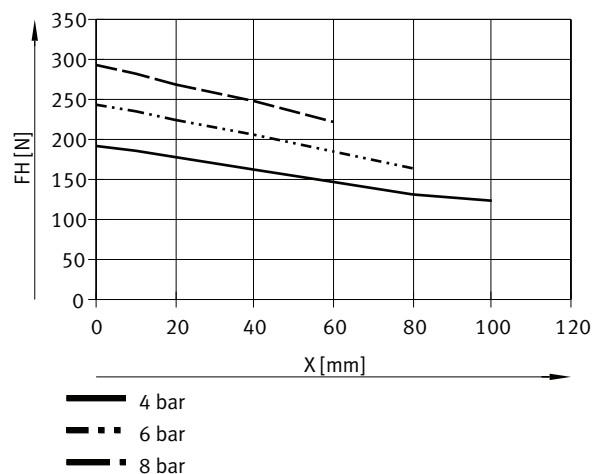
每個夾爪的夾持力 F_H 與工作壓力/槓桿臂 x 的關係 – 外側抓取（關閉），帶夾持力保持，標準夾持力 – HPPR-20-8-...-NC-...



每個夾爪的夾持力 F_H 與工作壓力/槓桿臂 x 的關係 – 外側抓取（關閉），帶夾持力保持，標準夾持力 – HPPR-25-12-...-NO-...

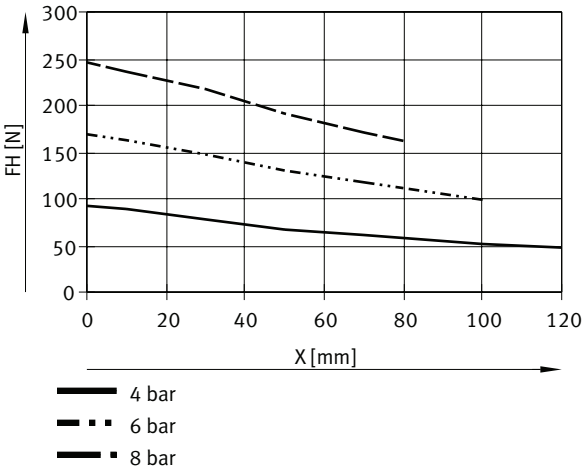


每個夾爪的夾持力 F_H 與工作壓力/槓桿臂 x 的關係 – 外側抓取（關閉），帶夾持力保持，標準夾持力 – HPPR-25-12-...-NC-...

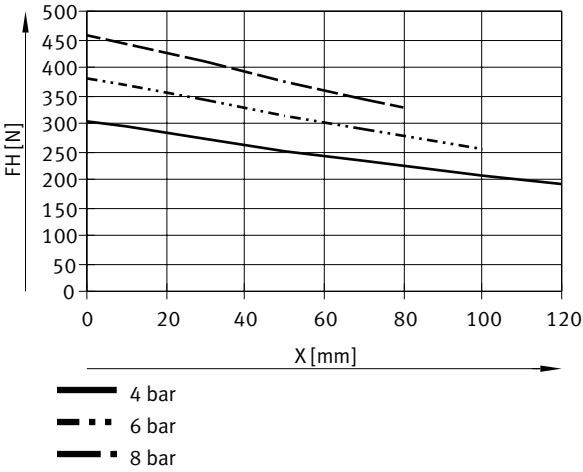


資料表

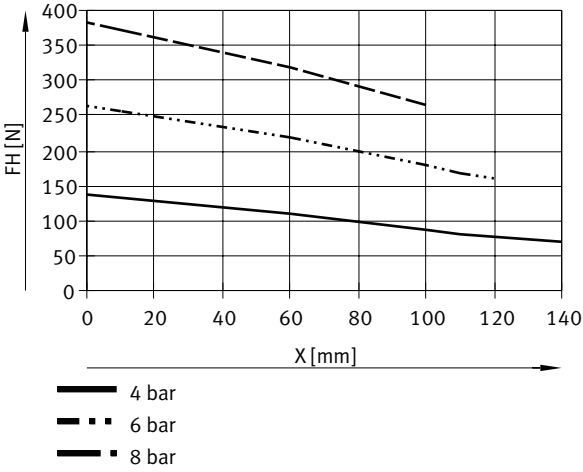
每個夾爪的夾持力 FH 與工作壓力/槓桿臂 x 的關係 – 外側抓取（關閉），帶夾持力保持，標準夾持力 – HPPR-32-16-...-NO-...



每個夾爪的夾持力 FH 與工作壓力/槓桿臂 x 的關係 – 外側抓取（關閉），帶夾持力保持，標準夾持力 – HPPR-32-16-...-NC-...

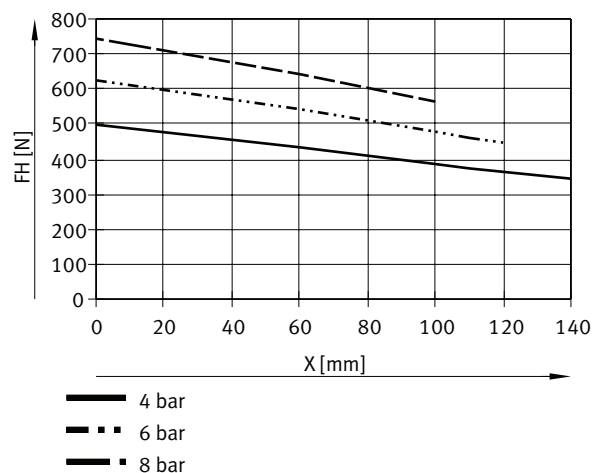


每個夾爪的夾持力 FH 與工作壓力/槓桿臂 x 的關係 – 外側抓取（關閉），帶夾持力保持，標準夾持力 – HPPR-40-20-...-NO-...

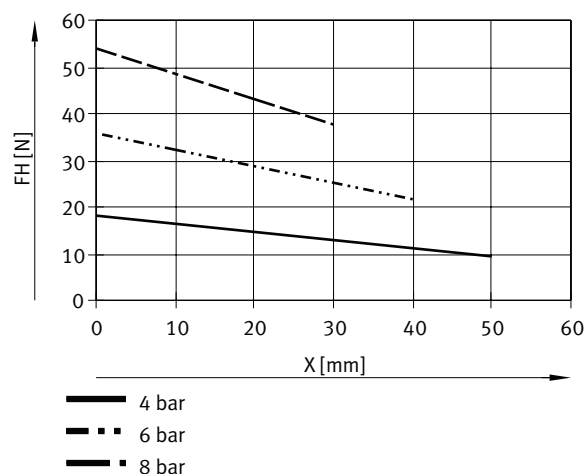


資料表

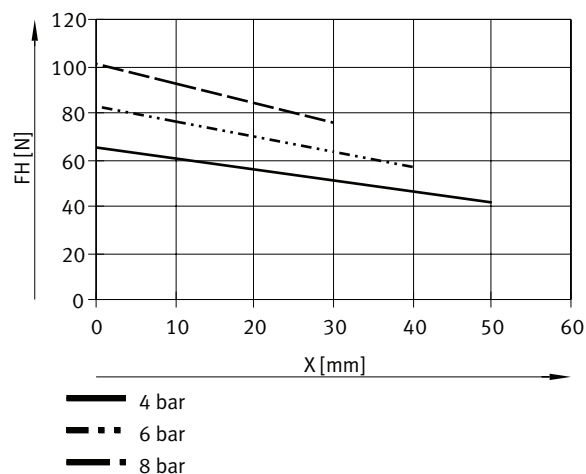
每個夾爪的夾持力 F_H 與工作壓力/槓桿臂 x 的關係 – 外側抓取（關閉），帶夾持力保持，標準夾持力 – HPPR-40-20-...-NC-...



每個夾爪的夾持力 F_H 與工作壓力/槓桿臂 x 的關係 – 外側抓取（關閉），帶夾持力保持，高夾持力 – HPPR-F-12-2-...-NO-...

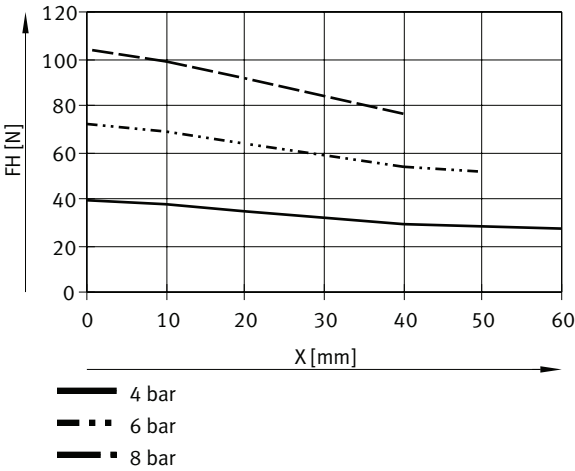


每個夾爪的夾持力 F_H 與工作壓力/槓桿臂 x 的關係 – 外側抓取（關閉），帶夾持力保持，高夾持力 – HPPR-F-12-2-...-NC-...

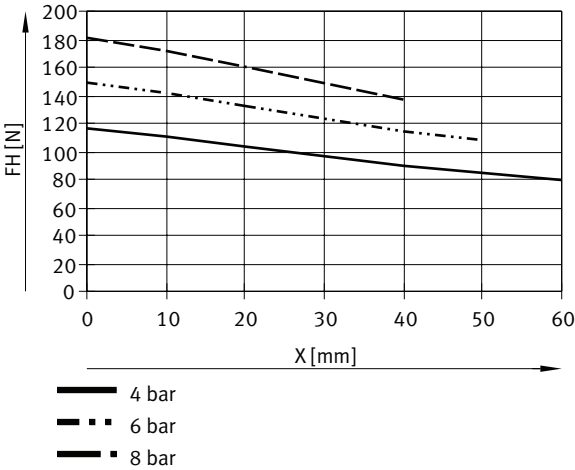


資料表

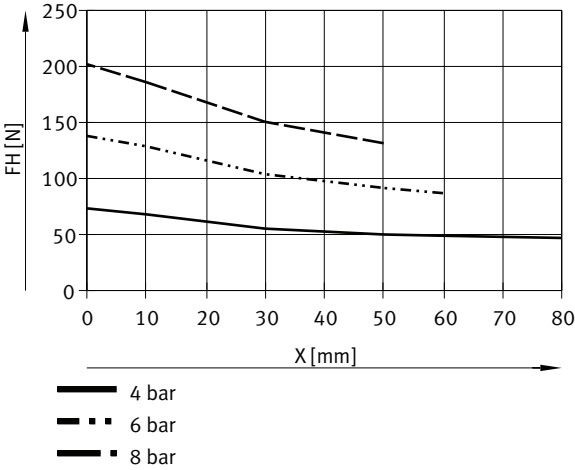
每個夾爪的夾持力 FH 與工作壓力/槓桿臂 x 的關係 – 外側抓取（關閉），帶夾持力保持，高夾持力 – HPPR-F-16-3-...-NO-...



每個夾爪的夾持力 FH 與工作壓力/槓桿臂 x 的關係 – 外側抓取（關閉），帶夾持力保持，高夾持力 – HPPR-F-16-3-...-NC-...

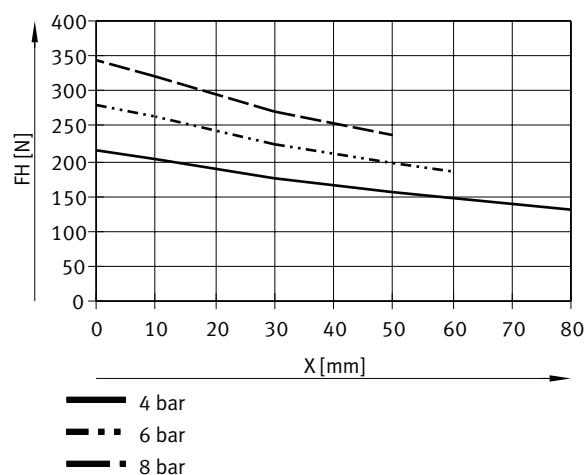


每個夾爪的夾持力 FH 與工作壓力/槓桿臂 x 的關係 – 外側抓取（關閉），帶夾持力保持，高夾持力 – HPPR-F-20-4-...-NO-...

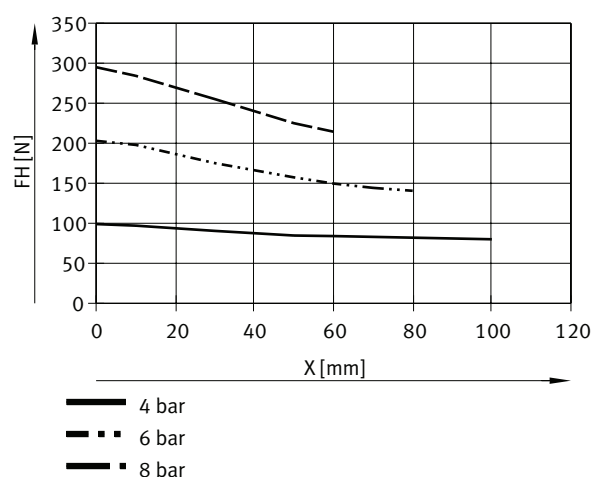


資料表

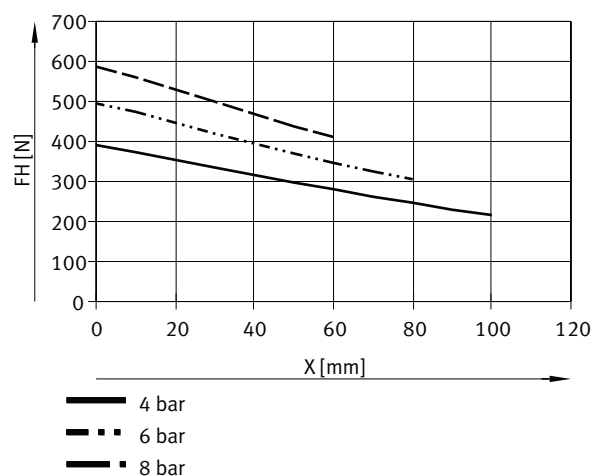
每個夾爪的夾持力 F_H 與工作壓力/槓桿臂 x 的關係 – 外側抓取（關閉），帶夾持力保持，高夾持力 – HPPR-F-20-4-...-NC-...



每個夾爪的夾持力 F_H 與工作壓力/槓桿臂 x 的關係 – 外側抓取（關閉），帶夾持力保持，高夾持力 – HPPR-F-25-6-...-NO-...

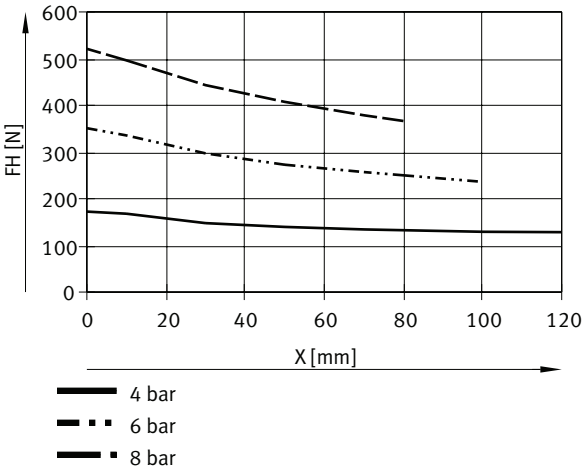


每個夾爪的夾持力 F_H 與工作壓力/槓桿臂 x 的關係 – 外側抓取（關閉），帶夾持力保持，高夾持力 – HPPR-F-25-6-...-NC-...

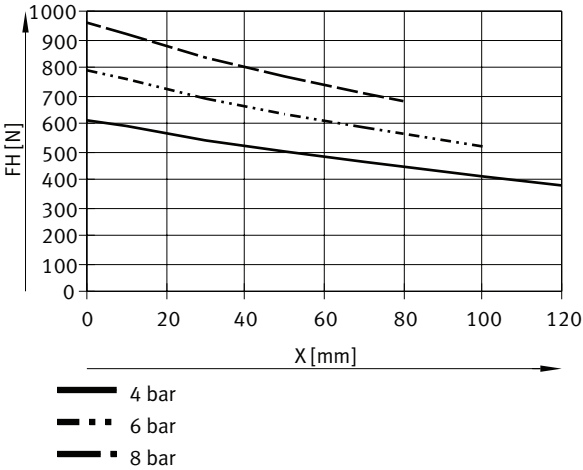


資料表

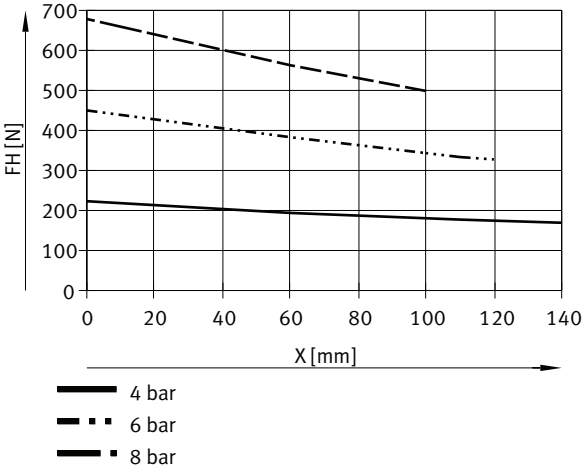
每個夾爪的夾持力 FH 與工作壓力/槓桿臂 x 的關係 – 外側抓取（關閉），帶夾持力保持，高夾持力 – HPPR-F-32-8-...-NO-...



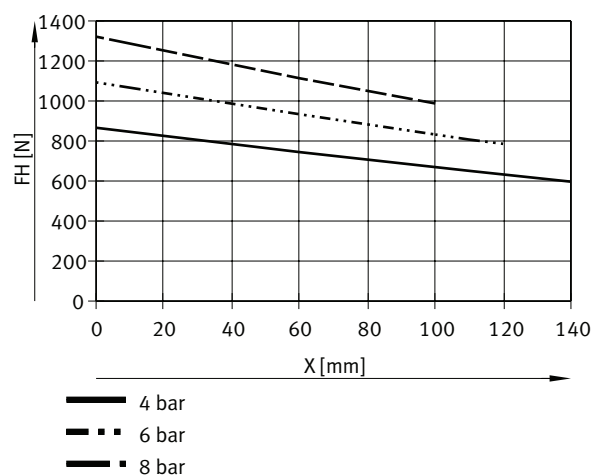
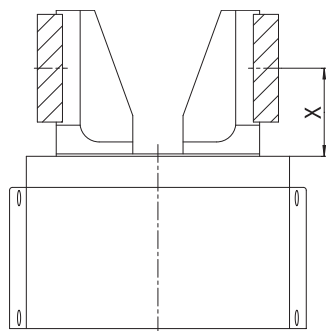
每個夾爪的夾持力 FH 與工作壓力/槓桿臂 x 的關係 – 外側抓取（關閉），帶夾持力保持，高夾持力 – HPPR-F-32-8-...-NC-...



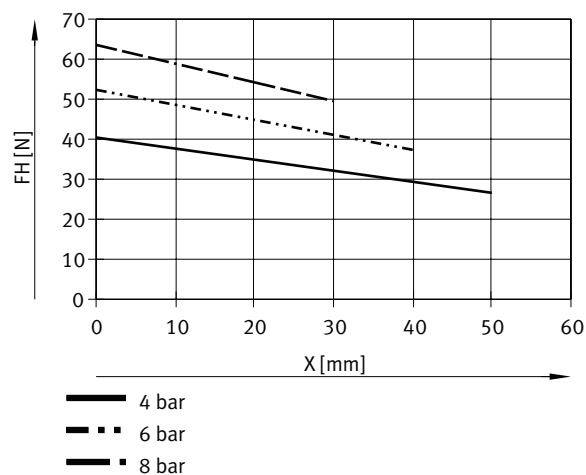
每個夾爪的夾持力 FH 與工作壓力/槓桿臂 x 的關係 – 外側抓取（關閉），帶夾持力保持，高夾持力 – HPPR-F-40-10-...-NO-...



資料表

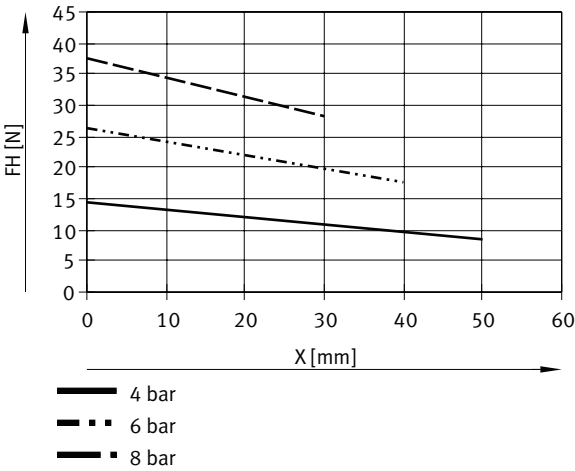
 每個夾爪的夾持力 F_H 與工作壓力/橫桿臂 x 的關係 – 外側抓取（關閉），帶夾持力保持，高夾持力 – HPPR-F-40-10-...-NC-...

 每個夾爪的夾持力 F_H 與工作壓力/橫桿臂 x 的關係 – 內側抓取（打開），帶夾持力保持


可從以下圖表中根據氣源壓力和橫桿臂確定抓取力。
內部夾持（張開）時的夾持力，是在夾爪完全閉合的狀態下測得。
夾持扭矩在開啟角度範圍內並非固定不變。

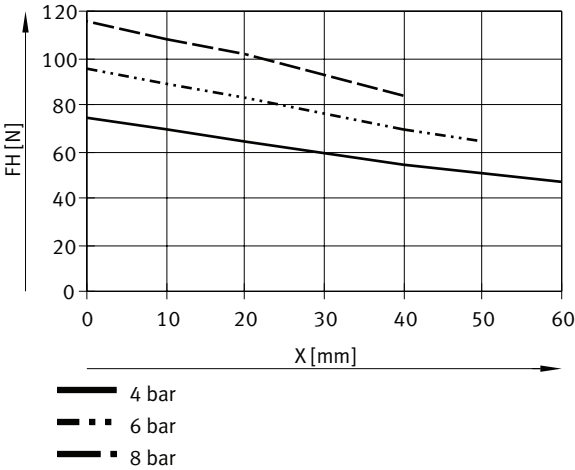
 每個夾爪的夾持力 F_H 與工作壓力/橫桿臂 x 的關係 – 內側抓取（打開），帶夾持力保持，標準夾持力 – HPPR-12-4-...-NO-...


資料表

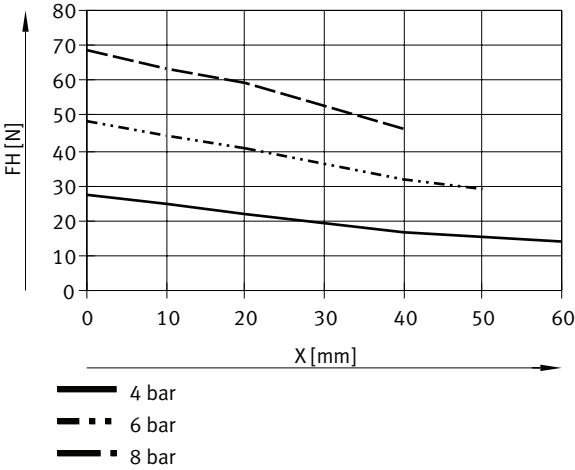
每個夾爪的夾持力 FH 與工作壓力/槓桿臂 x 的關係 – 內側抓取（打開），帶夾持力保持，標準夾持力 – HPPR-12-4-...-NC-...



每個夾爪的夾持力 FH 與工作壓力/槓桿臂 x 的關係 – 內側抓取（打開），帶夾持力保持，標準夾持力 – HPPR-16-6-...-NO-...

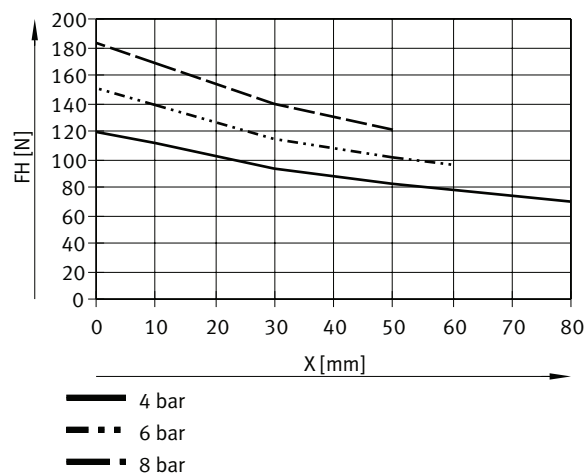


每個夾指的夾持力 FH 與工作壓力/槓桿臂 x 的關係 – 內側抓取（打開），帶夾持力保持，標準夾持力 – HPPR-16-6-...-NC-...

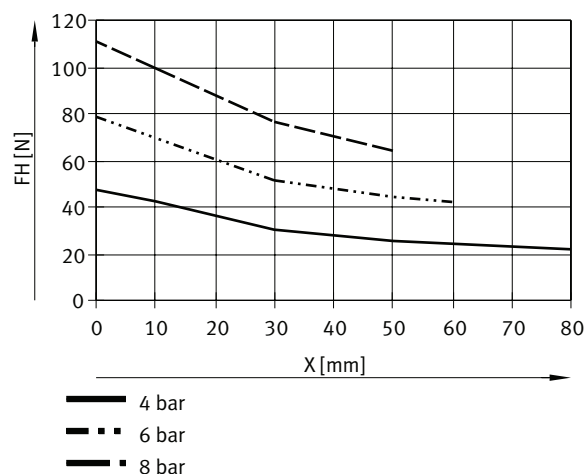


資料表

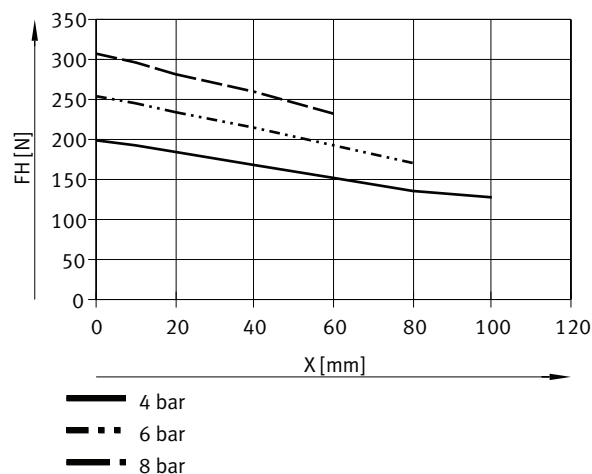
每個夾爪的夾持力 F_H 與工作壓力/槓桿臂 x 的關係 – 內側抓取（打開），帶夾持力保持，標準夾持力 – HPPR-20-8-...-NO-...



每個夾爪的夾持力 F_H 與工作壓力/槓桿臂 x 的關係 – 內側抓取（打開），帶夾持力保持，標準夾持力 – HPPR-20-8-...-NC-...

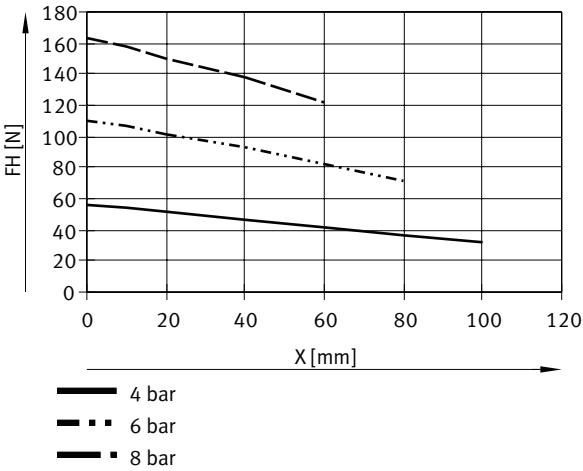


每個夾爪的夾持力 F_H 與工作壓力/槓桿臂 x 的關係 – 內側抓取（打開），帶夾持力保持，標準夾持力 – HPPR-25-12-...-NO-...

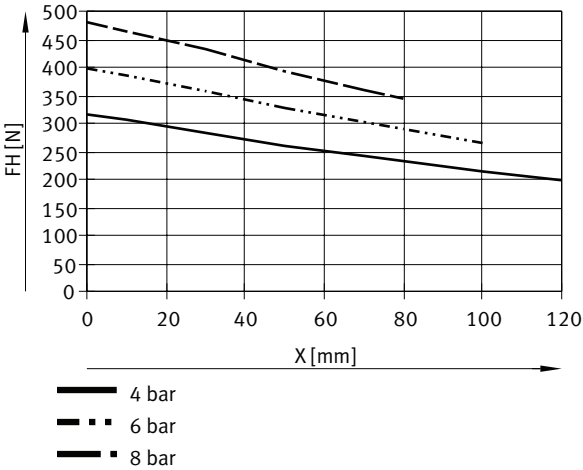


資料表

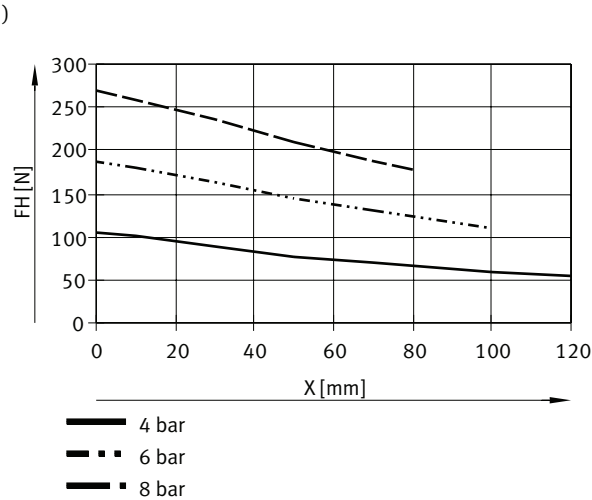
每個夾爪的夾持力 FH 與工作壓力/槓桿臂 x 的關係 – 內側抓取（打開），帶夾持力保持，標準夾持力 – HPPR-25-12-...-NC-...



每個夾爪的夾持力 FH 與工作壓力/槓桿臂 x 的關係 – 內側抓取（打開），帶夾持力保持，標準夾持力 – HPPR-32-16-...-NO-...

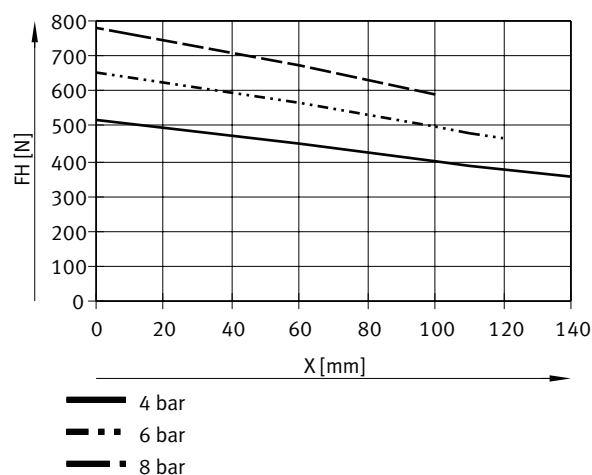


每個夾爪的夾持力 FH 與工作壓力/槓桿臂 x 的關係 – 內側抓取（打開），帶夾持力保持，標準夾持力 – HPPR-32-16-...-NC-...

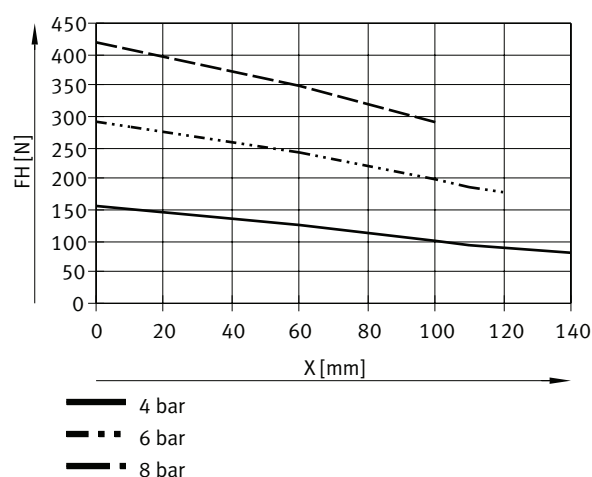


資料表

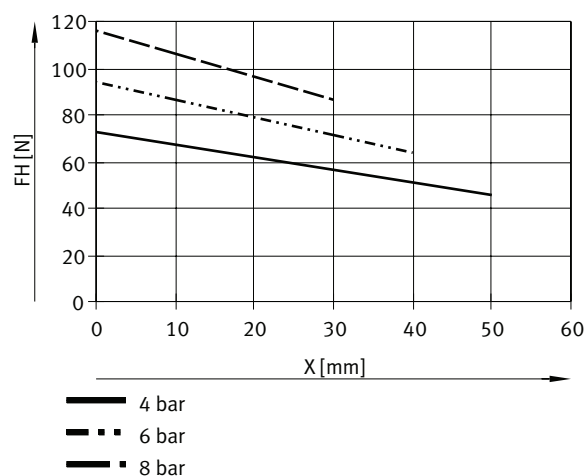
每個夾爪的夾持力 F_H 與工作壓力/槓桿臂 x 的關係 – 內側抓取（打開），帶夾持力保持，標準夾持力 – HPPR-40-20-...-NO-...



每個夾爪的夾持力 F_H 與工作壓力/槓桿臂 x 的關係 – 內側抓取（打開），帶夾持力保持，標準夾持力 – HPPR-40-20-...-NC-...

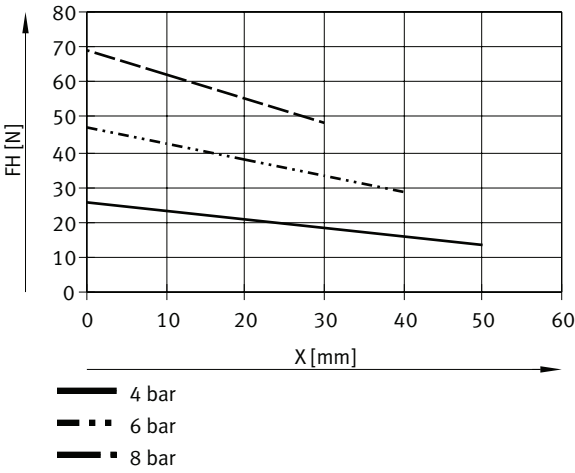


每個夾爪的夾持力 F_H 與工作壓力/槓桿臂 x 的關係 – 內側抓取（打開），帶夾持力保持，高夾持力 – HPPR-F-12-2-...-NO-...

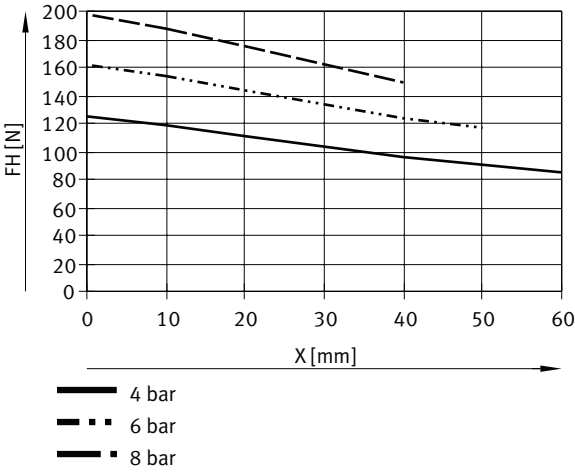


資料表

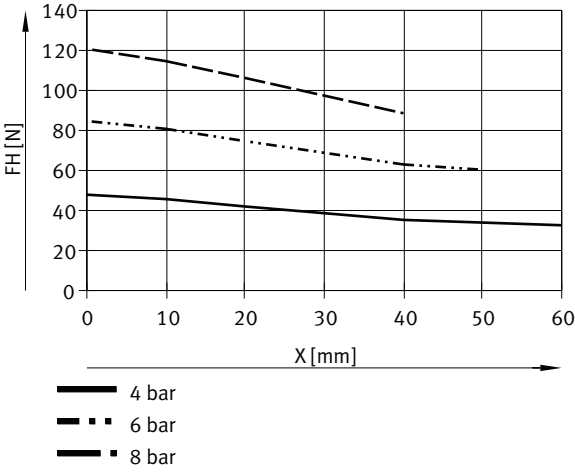
每個夾爪的夾持力 FH 與工作壓力/槓桿臂 x 的關係 – 內側抓取（打開），帶夾持力保持，高夾持力 – HPPR-F-12-2-...-NC-...



每個夾爪的夾持力 FH 與工作壓力/槓桿臂 x 的關係 – 內側抓取（打開），帶夾持力保持，高夾持力 – HPPR-F-16-3-...-NO-...

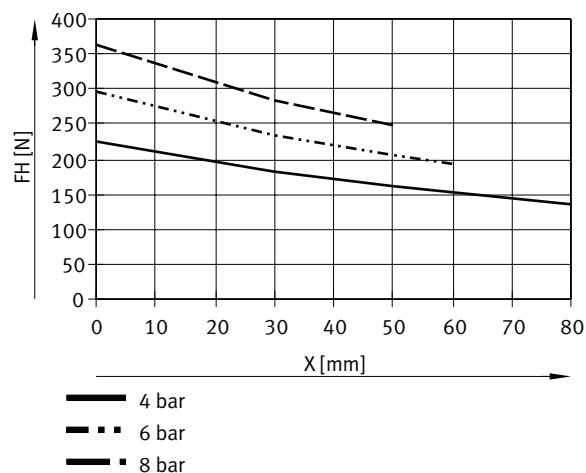


每個夾爪的夾持力 FH 與工作壓力/槓桿臂 x 的關係 – 內側抓取（打開），帶夾持力保持，高夾持力 – HPPR-F-16-3-...-NC-...

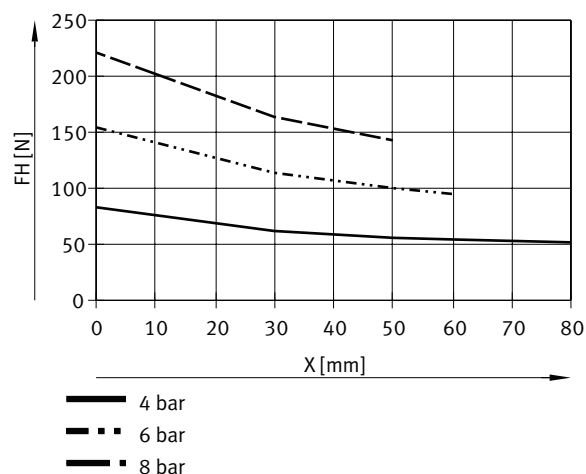


資料表

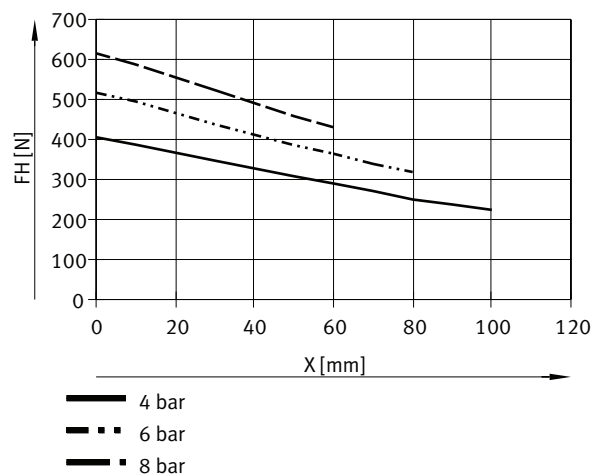
每個夾爪的夾持力 F_H 與工作壓力/槓桿臂 x 的關係 – 內側抓取（打開），帶夾持力保持，高夾持力 – HPPR-F-20-4-...-NO-...



每個夾爪的夾持力 F_H 與工作壓力/槓桿臂 x 的關係 – 內側抓取（打開），帶夾持力保持，高夾持力 – HPPR-F-20-4-...-NC-...

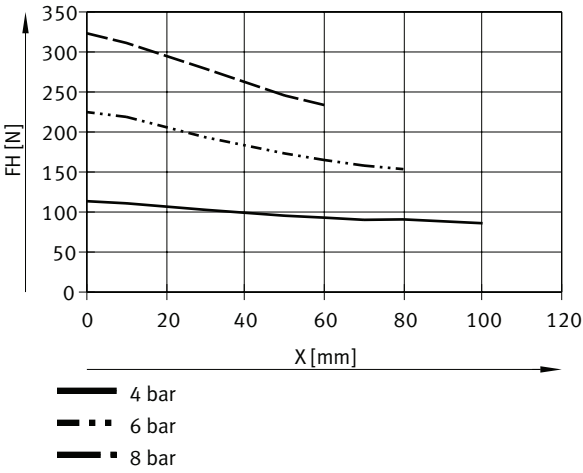


每個夾爪的夾持力 F_H 與工作壓力/槓桿臂 x 的關係 – 內側抓取（打開），帶夾持力保持，高夾持力 – HPPR-F-25-6-...-NO-...

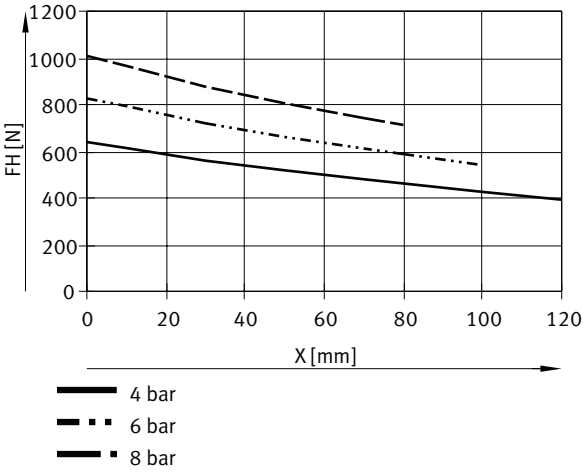


資料表

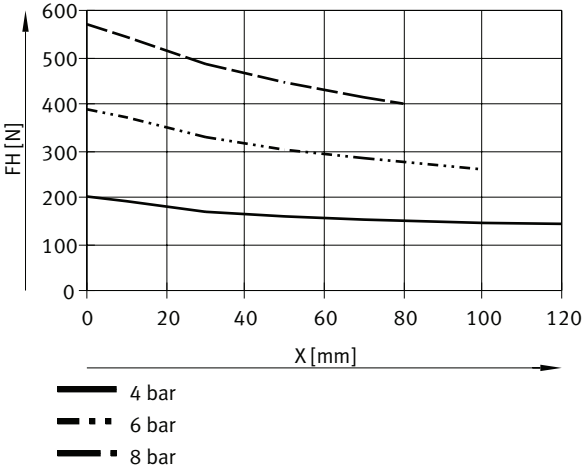
每個夾爪的夾持力 FH 與工作壓力/槓桿臂 x 的關係 – 內側抓取（打開），帶夾持力保持，高夾持力 – HPPR-F-25-6-...-NC-...



每個夾爪的夾持力 FH 與工作壓力/槓桿臂 x 的關係 – 內側抓取（打開），帶夾持力保持，高夾持力 – HPPR-F-32-8-...-NO-...

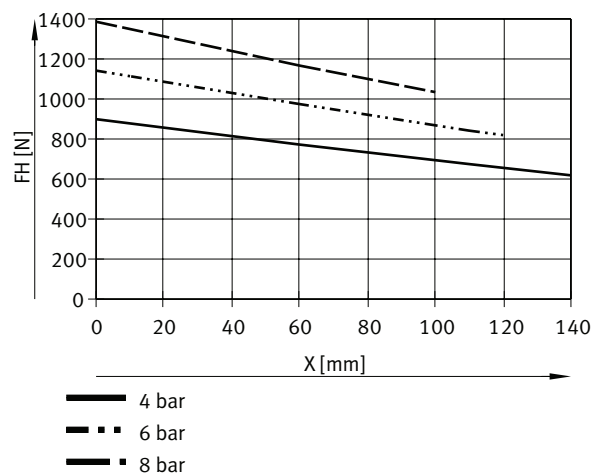


每個夾爪的夾持力 FH 與工作壓力/槓桿臂 x 的關係 – 內側抓取（打開），帶夾持力保持，高夾持力 – HPPR-F-32-8-...-NC-...

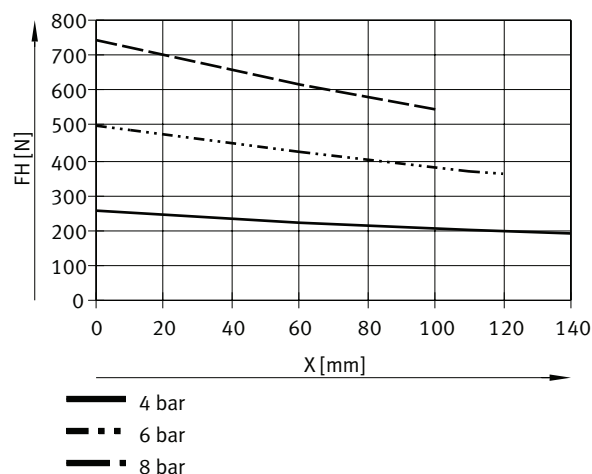


資料表

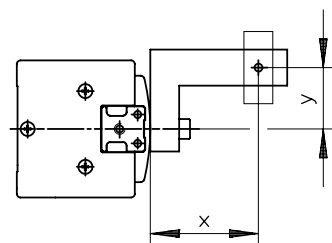
每個夾爪的夾持力 F_H 與工作壓力/槓桿臂 x 的關係 – 內側抓取（打開），帶夾持力保持，高夾持力 – HPPR-F-40-10-...-NO-...



每個夾爪的夾持力 F_H 與工作壓力/槓桿臂 x 的關係 – 內側抓取（打開），帶夾持力保持，高夾持力 – HPPR-F-40-10-...-NC-...



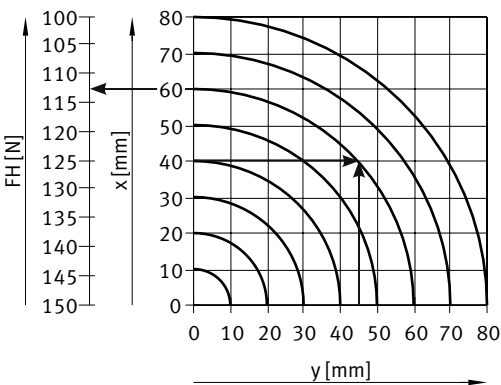
每個夾指的夾持力 F_H ，在 0.6 Mpa (6 bar, 87 psi) 下，取決於槓桿臂 x / 偏心率 y



透過下列圖表，根據偏心力作用及各種尺寸規格的最大允許偏心受力點，判定在 0.6 MPa (6 bar, 87 psi) 時的夾持力。

資料表

每個夾指的夾持力 FH，在 0.6 Mpa (6 bar, 87 psi) 下，取決於槓桿臂 x / 偏心率 y – 計算範例



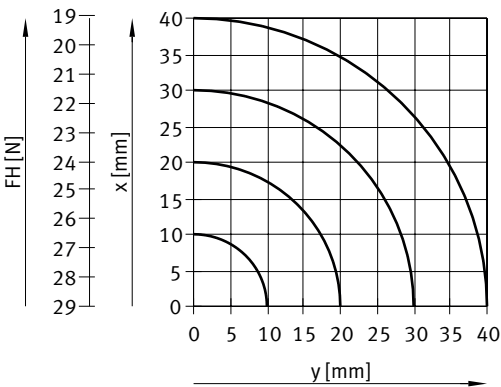
已知：
HPPR-25-12-A-...
槓桿臂 $x = 40$ mm
偏心率 $y = 45$ mm

需確定：
0.6 MPa (6 bar, 87 psi) 時的夾持力

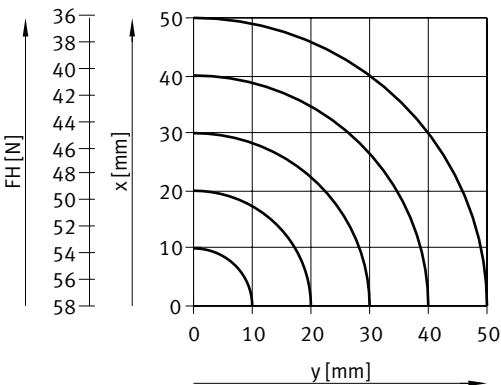
- 步驟：
- HPPR-25-12-A-... 圖表中確定槓桿臂 x 和偏心率 y 的相交點 xy
 - 繪製一段通過交點 xy 的圓弧 (圓心位於原點)
 - 找出圓弧與 X 軸的相交點
 - 讀取夾持力

結果：
夾持力 = 約 113 N

在 0.6 Mpa (6 bar, 87 psi) 下每個夾指的夾持力 FH 取決於槓桿臂 x / 偏心率 y – 向外夾緊 (合攏)，標準夾持力-HPPR-12

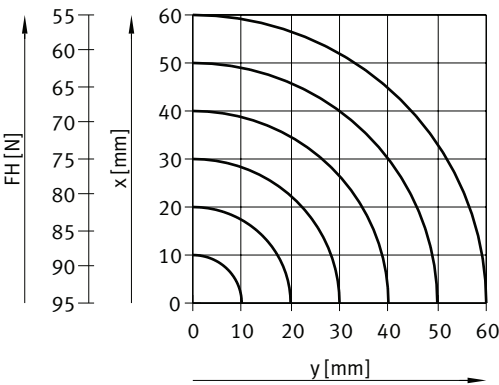


在 0.6 Mpa (6 bar, 87 psi) 下每個夾指的夾持力 FH 取決於槓桿臂 x / 偏心率 y – 向外夾緊 (合攏)，標準夾持力-HPPR-16

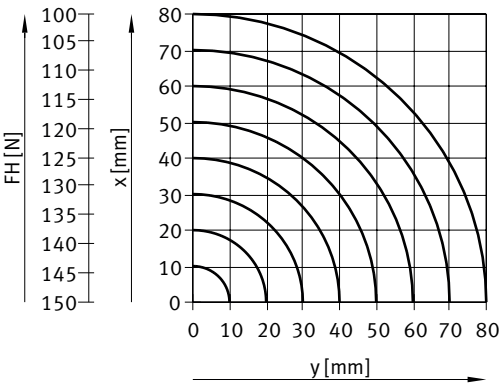


資料表

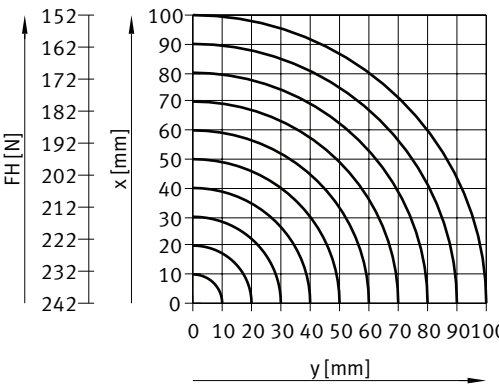
在 0.6 Mpa (6 bar , 87 psi) 下每個夾指的夾持力 FH 取決於槓桿臂 x / 偏心率 y – 向外夾緊 (合攏) , 標準夾持力- HPPR-20



在 0.6 Mpa (6 bar , 87 psi) 下每個夾指的夾持力 FH 取決於槓桿臂 x / 偏心率 y – 向外夾緊 (合攏) , 標準夾持力- HPPR-25

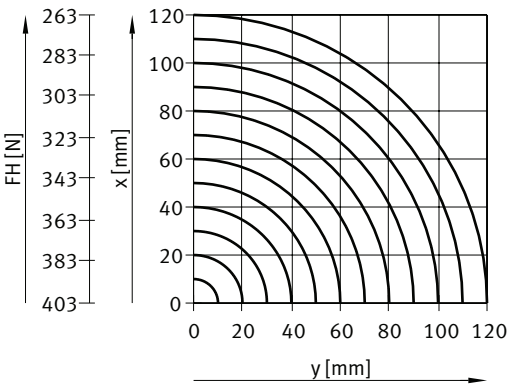


在 0.6 Mpa (6 bar , 87 psi) 下每個夾指的夾持力 FH 取決於槓桿臂 x / 偏心率 y – 向外夾緊 (合攏) , 標準夾持力- HPPR-32

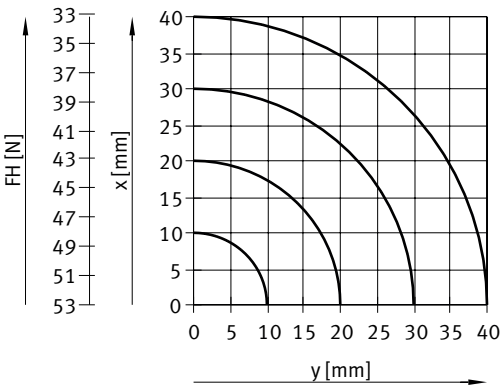


資料表

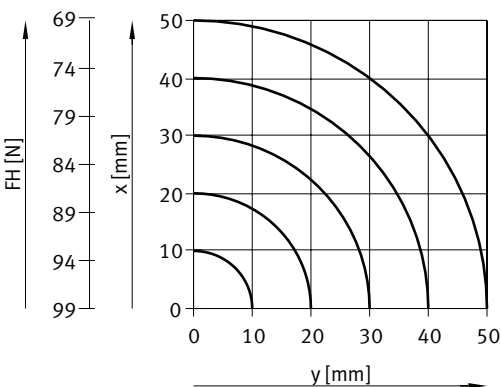
在 0.6 Mpa (6 bar , 87 psi) 下每個夾指的夾持力 FH 取決於槓桿臂 x / 偏心率 y – 向外夾緊 (合攏) ，標準夾持力– HPPR-40



在 0.6 Mpa (6 bar , 87 psi) 下每個夾指的夾持力 FH 取決於槓桿臂 x / 偏心率 y – 向外夾緊 (合攏) ，高夾持力 – HPPR-F-12

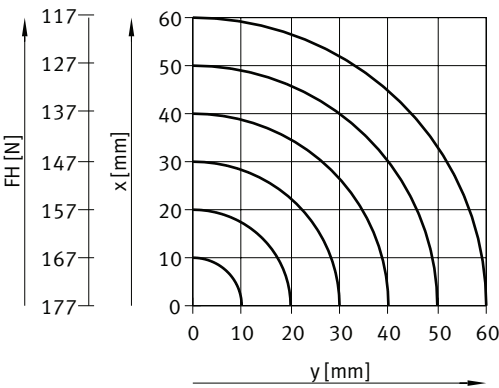


在 0.6 Mpa (6 bar , 87 psi) 下每個夾指的夾持力 FH 取決於槓桿臂 x / 偏心率 y – 向外夾緊 (合攏) ，高夾持力 – HPPR-F-16

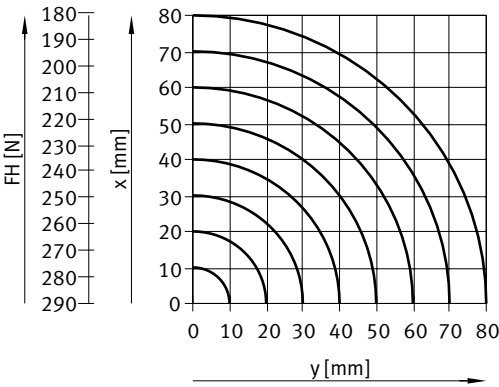


資料表

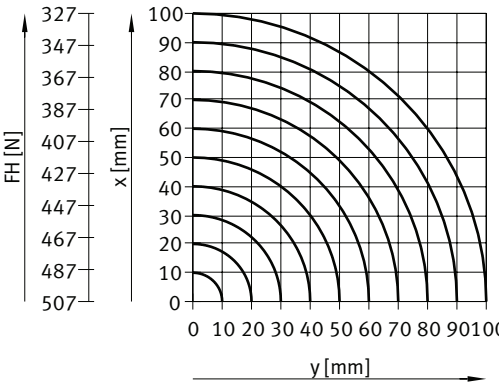
在 0.6 Mpa (6 bar , 87 psi) 下每個夾指的夾持力 FH 取決於槓桿臂 x / 偏心率 y – 向外夾緊 (合攏) , 高夾持力 – HPPR-F-20



在 0.6 Mpa (6 bar , 87 psi) 下每個夾指的夾持力 FH 取決於槓桿臂 x / 偏心率 y – 向外夾緊 (合攏) , 高夾持力 – HPPR-F-25

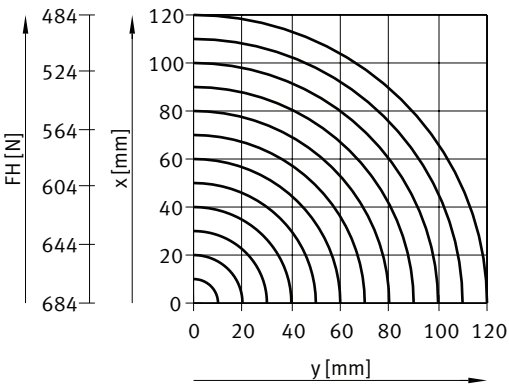


在 0.6 Mpa (6 bar , 87 psi) 下每個夾指的夾持力 FH 取決於槓桿臂 x / 偏心率 y – 向外夾緊 (合攏) , 高夾持力 – HPPR-F-32

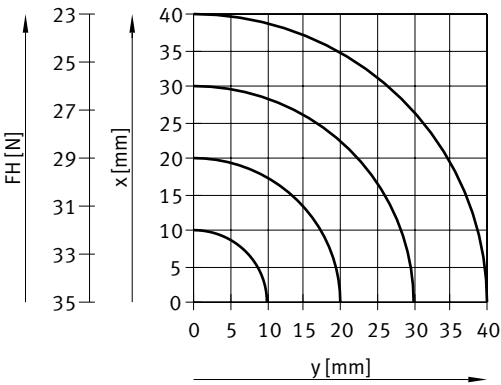


資料表

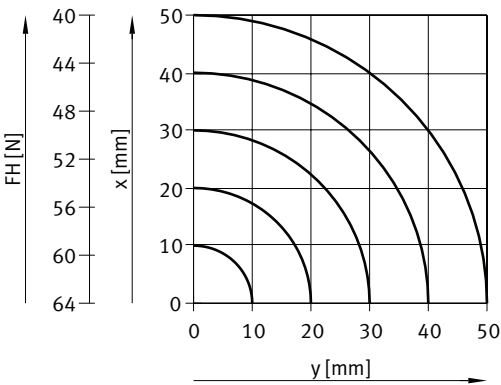
在 0.6 Mpa（6 bar，87 psi）下每個夾指的夾持力 FH 取決於槓桿臂 x / 偏心率 y – 向外夾緊（合攏），高夾持力 – HPPR-F-40



在 0.6 Mpa（6 bar，87 psi）下每個夾指的夾持力 FH 取決於槓桿臂 x / 偏心率 y – 向內夾緊（打開），標準夾持力 – HPPR-12

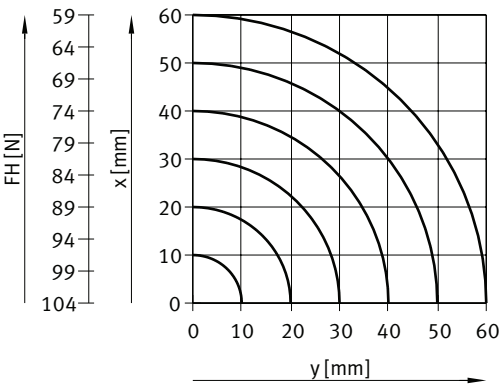


在 0.6 Mpa（6 bar，87 psi）下每個夾指的夾持力 FH 取決於槓桿臂 x / 偏心率 y – 向內夾緊（打開），標準夾持力 – HPPR-16

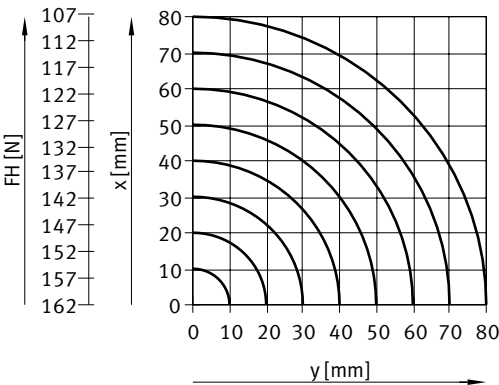


資料表

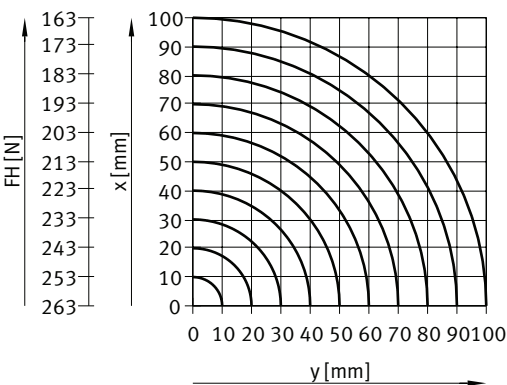
在 0.6 Mpa (6 bar , 87 psi) 下每個夾指的夾持力 FH 取決於槓桿臂 x / 偏心率 y – 向內夾緊 (打開) , 標準夾持力 – HPPR-20



在 0.6 Mpa (6 bar , 87 psi) 下每個夾指的夾持力 FH 取決於槓桿臂 x / 偏心率 y – 向內夾緊 (打開) , 標準夾持力 – HPPR-25

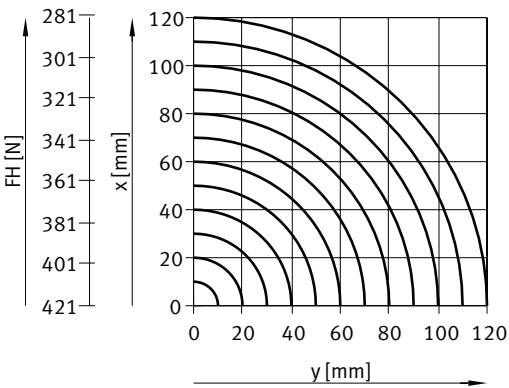


在 0.6 Mpa (6 bar , 87 psi) 下每個夾指的夾持力 FH 取決於槓桿臂 x / 偏心率 y – 向內夾緊 (打開) , 標準夾持力 – HPPR-32

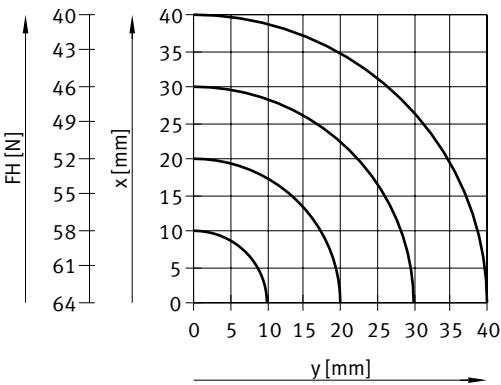


資料表

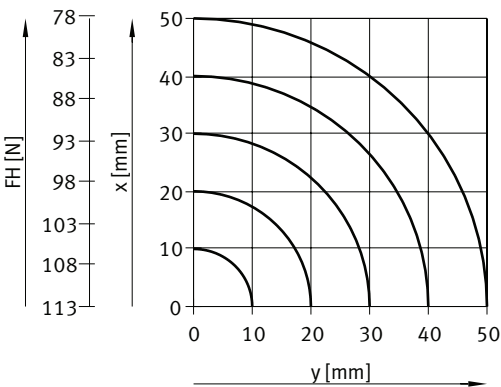
在 0.6 Mpa（6 bar，87 psi）下每個夾指的夾持力 FH 取決於槓桿臂 x / 偏心率 y – 向內夾緊（打開），標準夾持力 – HPPR-40



在 0.6 Mpa（6 bar，87 psi）下每個夾指的夾持力 FH 取決於槓桿臂 x / 偏心率 y – 向內夾緊（打開），高夾持力– HPPR-F-12

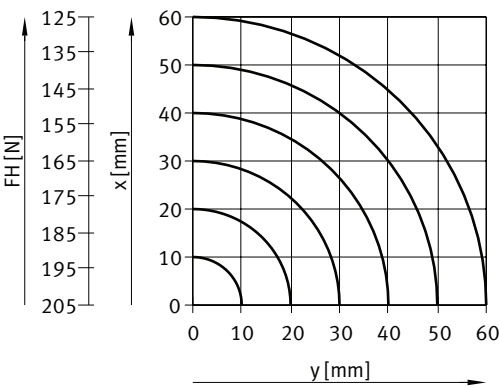


在 0.6 Mpa（6 bar，87 psi）下每個夾指的夾持力 FH 取決於槓桿臂 x / 偏心率 y – 向內夾緊（打開），高夾持力– HPPR-F-16

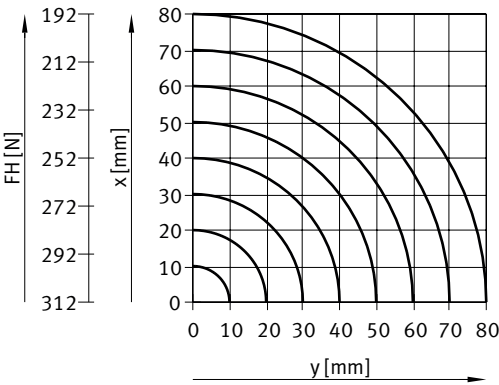


資料表

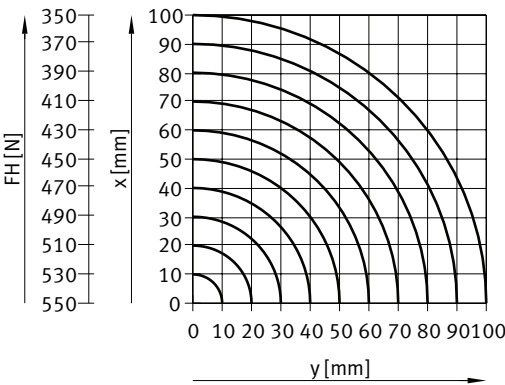
在 0.6 Mpa (6 bar , 87 psi) 下每個夾指的夾持力 FH 取決於槓桿臂 x / 偏心率 y – 向內夾緊 (打開) , 高夾持力- HPPR-F-20



在 0.6 Mpa (6 bar , 87 psi) 下每個夾指的夾持力 FH 取決於槓桿臂 x / 偏心率 y – 向內夾緊 (打開) , 高夾持力- HPPR-F-25

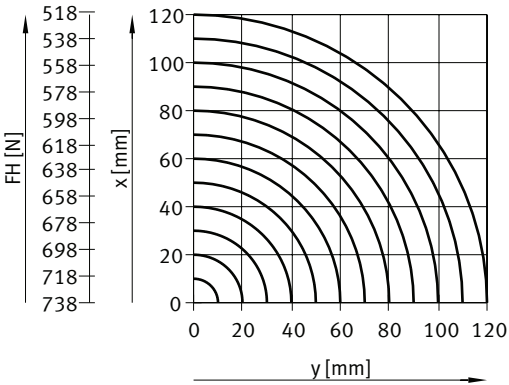


在 0.6 Mpa (6 bar , 87 psi) 下每個夾指的夾持力 FH 取決於槓桿臂 x / 偏心率 y – 向內夾緊 (打開) , 高夾持力- HPPR-F-32

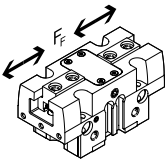


資料表

在 0.6 Mpa (6 bar , 87 psi) 下每個夾指的夾持力 FH 取決於槓桿臂 x / 偏心率 y – 向內夾緊 (打開) , 高夾持力- HPPR-F-40

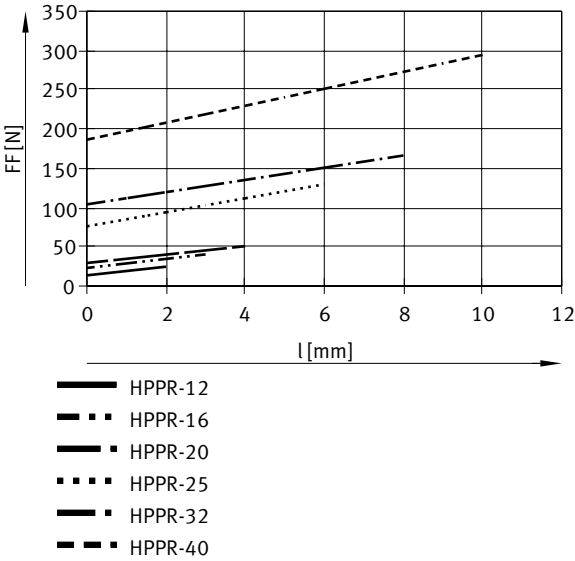


彈簧力 FF，依據規格/夾爪行程 l (含夾持力保護功能) – HPPR-...-NO/NC-...



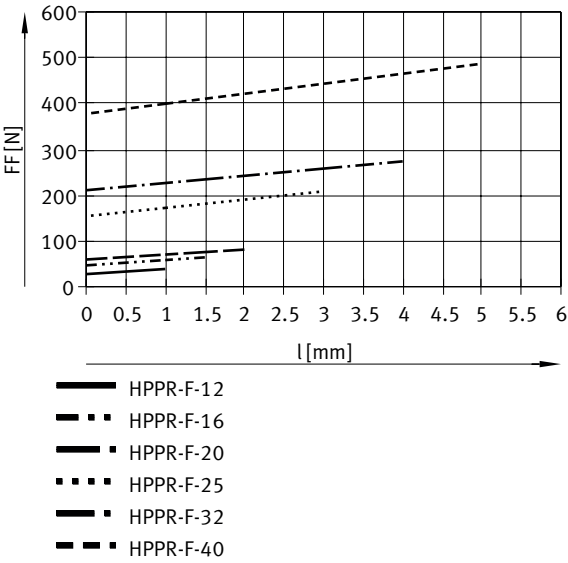
在下圖中，可根據夾爪行程 l 確定彈簧力 FF。

彈簧力 FF，依據規格/夾爪行程 l (含夾持力保護功能)，標準夾持力 – HPPR-...-NO/NC-...

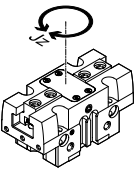


資料表

彈簧力 FF，依據規格夾爪行程 l（含夾持力保護功能），高夾持力 – HPPR-F-...-NO/NC-...



轉動慣量 – HPPR-12 ... 16



夾爪在無負載狀態下相對於中心軸的夾爪轉動慣量，不含外部夾指。

尺寸	12					16						
總行程	2 mm		4 mm			3 mm			6 mm			
抓取力支持	無	常開觸點	無	常開觸點	開啟	無	常開觸點	開啟	無	常開觸點	開啟	
轉動慣量	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	

轉動慣量 – HPPR-20 ... 25

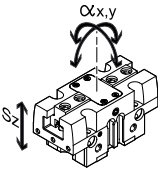
尺寸	20						25					
總行程	4 mm			8 mm			6 mm			12 mm		
抓取力支持	無	常開觸點	開啟	無	常開觸點	開啟	無	常開觸點	開啟	無	常開觸點	開啟
轉動慣量	0.426 kgcm ²	0.47 kgcm ²	0.499 kgcm ²	0.399 kgcm ²	0.443 kgcm ²	0.496 kgcm ²	1.252 kgcm ²	1.508 kgcm ²	1.619 kgcm ²	1.151 kgcm ²	1.406 kgcm ²	1.602 kgcm ²

轉動慣量 – HPPR-32 ... 40

尺寸	32						40					
總行程	8 mm			16 mm			10 mm			20 mm		
抓取力支持	無	常開觸點	開啟	無	常開觸點	開啟	無	常開觸點	開啟	無	常開觸點	開啟
轉動慣量	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

資料表

夾指最大回轉間隙

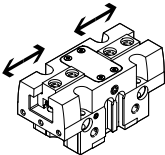


在夾爪中，由於滑動導軌的限制，夾指與殼體之間存在回轉間隙。表中所列數值適用於新產品狀態。

尺寸	12	16	20	25	32	40
最大夾爪夾頭間隙 $S_z^{1)}$	<0.02 mm					
擺動夾爪的最大間隙 $\alpha_x, \alpha_y^{2)}$	<0.3 deg		<0.2 deg			

1) 這些數值僅適用於夾爪打開時的狀態。
2) 這些數值僅適用於夾爪打開時的狀態。

打開和關閉時間 – HPPR-12 ... 16



提供的打開和關閉時間是在室溫、0.6 MPa（6 bar，87 psi）氣源壓力，以及夾爪水平安裝、無附加夾指的情況下測得。
如果質量超過規定的每個外部夾爪手指的末節流最大質量，則必須對夾爪進行節流調整。然後隨之調整打開和關閉時間。

尺寸	12						16					
總行程	2 mm			4 mm			3 mm			6 mm		
抓取力支持	無	常開觸點	開啟	無	常開觸點	開啟	無	常開觸點	開啟	無	常開觸點	開啟
6 bar 時的最短開啟時間	6 ms	9 ms	7 ms	10 ms	7 ms	11 ms	7 ms	8 ms	14 ms	8 ms	14 ms	8 ms
6 bar 時的最短關閉時間	8 ms	7 ms	10 ms	7 ms	14 ms	8 ms	7 ms	14 ms	10 ms	9 ms	18 ms	18 ms

打開和關閉時間 HPPR-20 ... 25

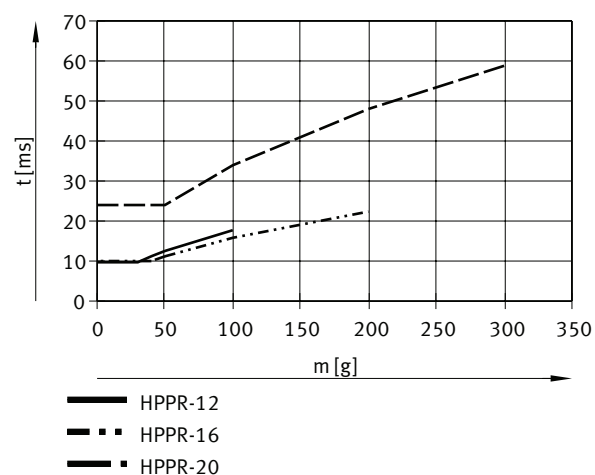
尺寸	20						25					
總行程	4 mm			8 mm			6 mm			12 mm		
抓取力支持	無	常開觸點	開啟	無	常開觸點	開啟	無	常開觸點	開啟	無	常開觸點	開啟
6 bar 時的最短開啟時間	20 ms	18 ms	11 ms	20 ms	19 ms	12 ms	21 ms	36 ms	18 ms	22 ms	38 ms	22 ms
6 bar 時的最短關閉時間	23 ms	13 ms	19 ms	24 ms	14 ms	20 ms	19 ms	23 ms	39 ms	20 ms	24 ms	45 ms

打開和關閉時間 – HPPR-32 ... 40

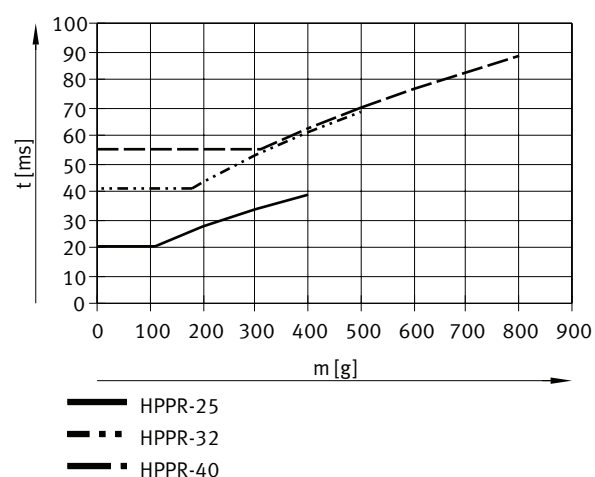
尺寸	32						40					
總行程	8 mm			16 mm			10 mm			20 mm		
抓取力支持	無	常開觸點	開啟	無	常開觸點	開啟	無	常開觸點	開啟	無	常開觸點	開啟
6 bar 時的最短開啟時間	31 ms	41 ms	27 ms	33 ms	42 ms	33 ms	52 ms	98 ms	54 ms	52 ms	99 ms	55 ms
6 bar 時的最短關閉時間	38 ms	30 ms	50 ms	41 ms	31 ms	53 ms	56 ms	57 ms	99 ms	55 ms	59 ms	105 ms

資料表

開合時間與夾指質量的關係 – HPPR-12 ... 20



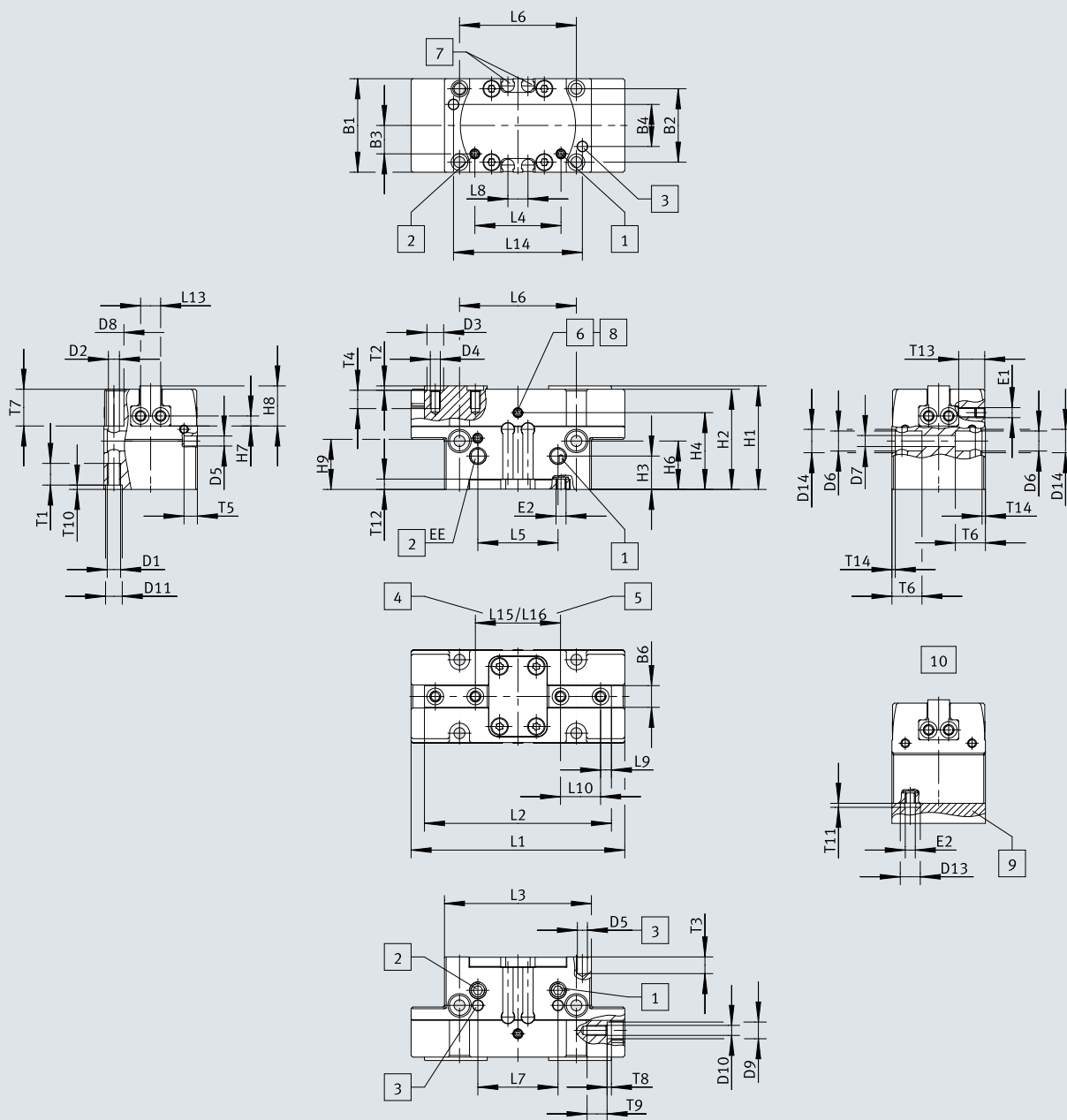
開合時間與夾指質量的關係 – HPPR-25 ... 40



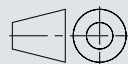
尺寸

尺寸 – 平行夾爪 HPPR-12 ...20

CAD 相關資料下載 www.festo.com



- [1] 打開壓縮空氣接口。可選前方、後方或下方連接（後方與下方的連接在出貨狀態下是密封的）。
- [2] 關閉壓縮空氣接口。可選前方、後方或下方連接（後方與下方的連接在出貨狀態下是密封的）。
- [3] 燕尾銷孔（不包含在供貨範圍內）
- [4] 夾爪張開
- [5] 夾爪關閉
- [6] 密封空氣介面（在交付狀態下封閉）
- [7] 近接開關插槽
- [8] 油嘴（在交貨時封閉）
- [9] O 形環：Ø 3x1.5
- [10] 從下方提供壓縮空氣



尺寸

	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

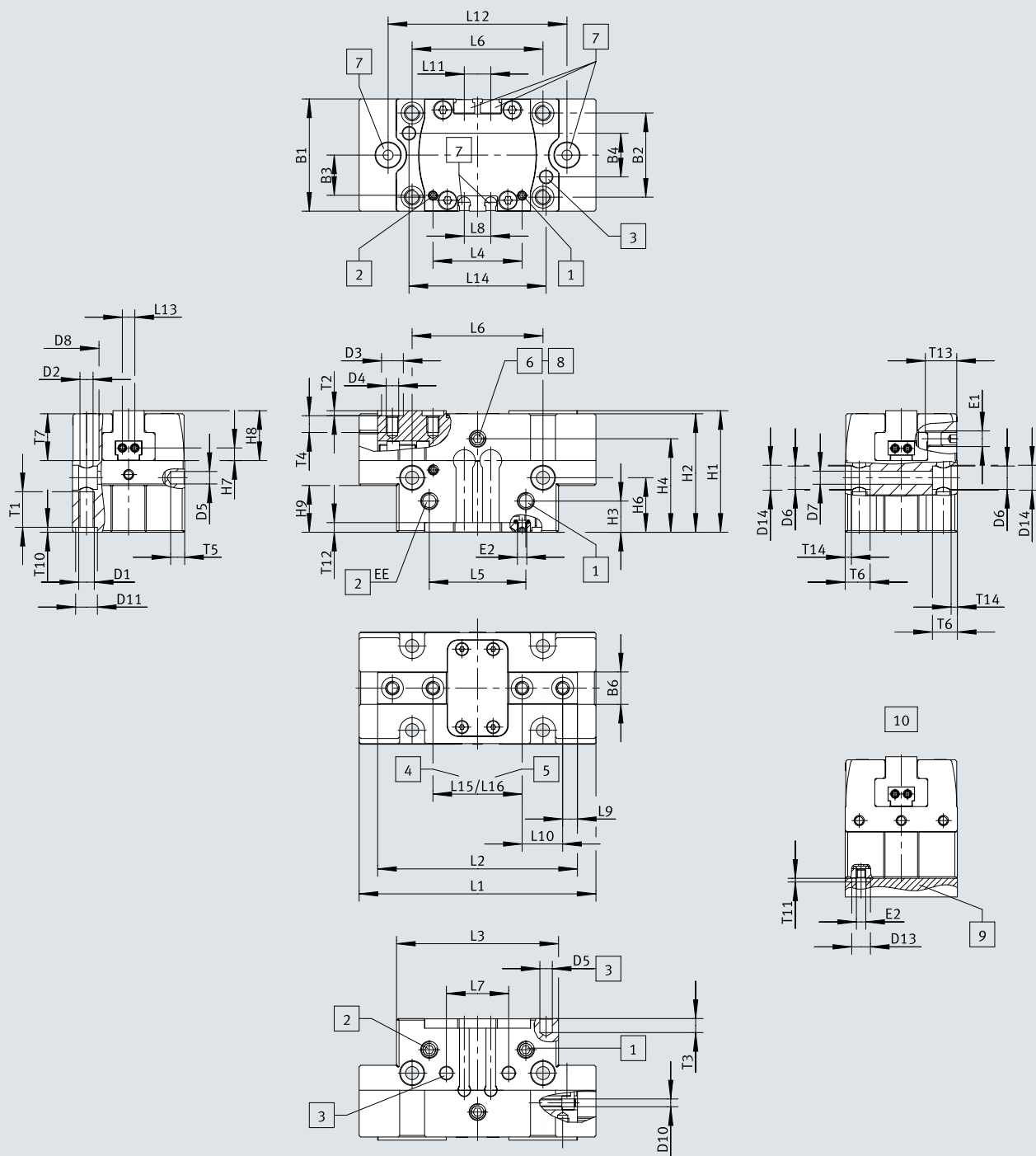
	L8 ±0,1	L9		L10	L13	L14	L15		L16	T1	T2	T3	T4	T5
			[F]					[F]		min.	+0,1	min.	min.	min.
HPPR-12	8,5	3,1	4,15	5,8	4,4	30	23	21	19	5,5	–	4	4	4
HPPR-16	6	3	4,6	8	6	32,2	28	25	22	5,5	1,3	4	5	4
HPPR-20	6	3,25	5,25	12	6	38,6	33,5	29,5	25,5	6,5	1,3	5	5,5	4

	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

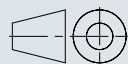
尺寸

尺寸 – 平行夾爪 HPPR-25 ...40

CAD 相關資料下載 www.festo.com



- [1] 打開壓縮空氣接口。可選前方、後方或下方連接（後方與下方的連接在出貨狀態下是密封的）。
- [2] 關閉壓縮空氣接口。可選前方、後方或下方連接（後方與下方的連接在出貨狀態下是密封的）。
- [3] 燕尾銷孔（不包含在供貨範圍內）
- [4] 夾爪張開
- [5] 夾爪關閉
- [6] 密封空氣介面（在交付狀態下封閉）
- [7] 近接開關插槽
- [8] 油嘴（在交貨時封閉）
- [9] O 形環：Ø 3x1.5
- [10] 從下方提供壓縮空氣



尺寸

	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	
								±0,05	[NO/NC] ±0,05	±0,05	[NO/NC] ±0,05	±0,1	[NO/NC] ±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]			±0,1	[NO/NC] ±0,1	+0,1		[F]	±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	
	±0,1			±0,1		[F]							[F]
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

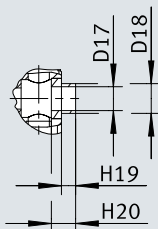
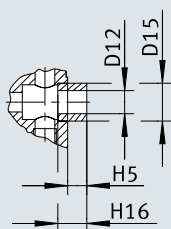
尺寸

尺寸 – 平行夾爪 HPPR 帶連接/定位套筒 ZBV/ZBH（位於夾爪側面）

CAD 相關資料下載 www.festo.com

HPPR-A-12

HPPR-A-16...80

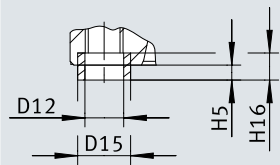


		D12 ø	D15 ø h7	D17 ø	D18 ø h7	H5 0/-0,3	H16	H19 0/-0,3	H20
HPPR-12-...	ZBH-5	3,2	5	3,2	5	1,1	2,4 ^{0/-0,2}	1,1	2,4 ^{0/-0,2}
HPPR-16-...	ZBV-6-5	4 ^{+0,05}	5	4 ^{+0,05}	5	1,1	2,4 ^{0/-0,2}	1,1	2,4 ^{0/-0,2}
HPPR-20-...	ZBV-7-5	3,2	5	3,2	5	1,1	2,4 ^{0/-0,2}	1,1	2,4 ^{0/-0,2}
HPPR-25-...	ZBV-8-7	5,3	7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

尺寸

尺寸 – 平行夾爪 HPPR 帶定位套筒 ZBV/ZBH（位於夾爪底部）

CAD 相關資料下載 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

訂貨資料

雙動，無壓縮彈簧

	尺寸	總行程	夾爪特徵	訂貨編號	型號
	12	2 mm	高夾持力	8209483	HPPR-F-12-2-A-F1A
		4 mm	標準	8209480	HPPR-12-4-A-F1A
	16	3 mm	高夾持力	8222549	HPPR-F-16-3-A-F1A
		6 mm	標準	8222546	HPPR-16-6-A-F1A
	20	4 mm	高夾持力	8222558	HPPR-F-20-4-A-F1A
		8 mm	標準	8222555	HPPR-20-8-A-F1A
	25	6 mm	高夾持力	8207047	HPPR-F-25-6-A-F1A
		12 mm	標準	8207044	HPPR-25-12-A-F1A
	32	8 mm	高夾持力	8222567	HPPR-F-32-8-A-F1A
		16 mm	標準	8222564	HPPR-32-16-A-F1A
	40	10 mm	高夾持力	8222519	HPPR-F-40-10-A-F1A
		20 mm	標準	8222516	HPPR-40-20-A-F1A

單動或具有夾持力保持功能，常開

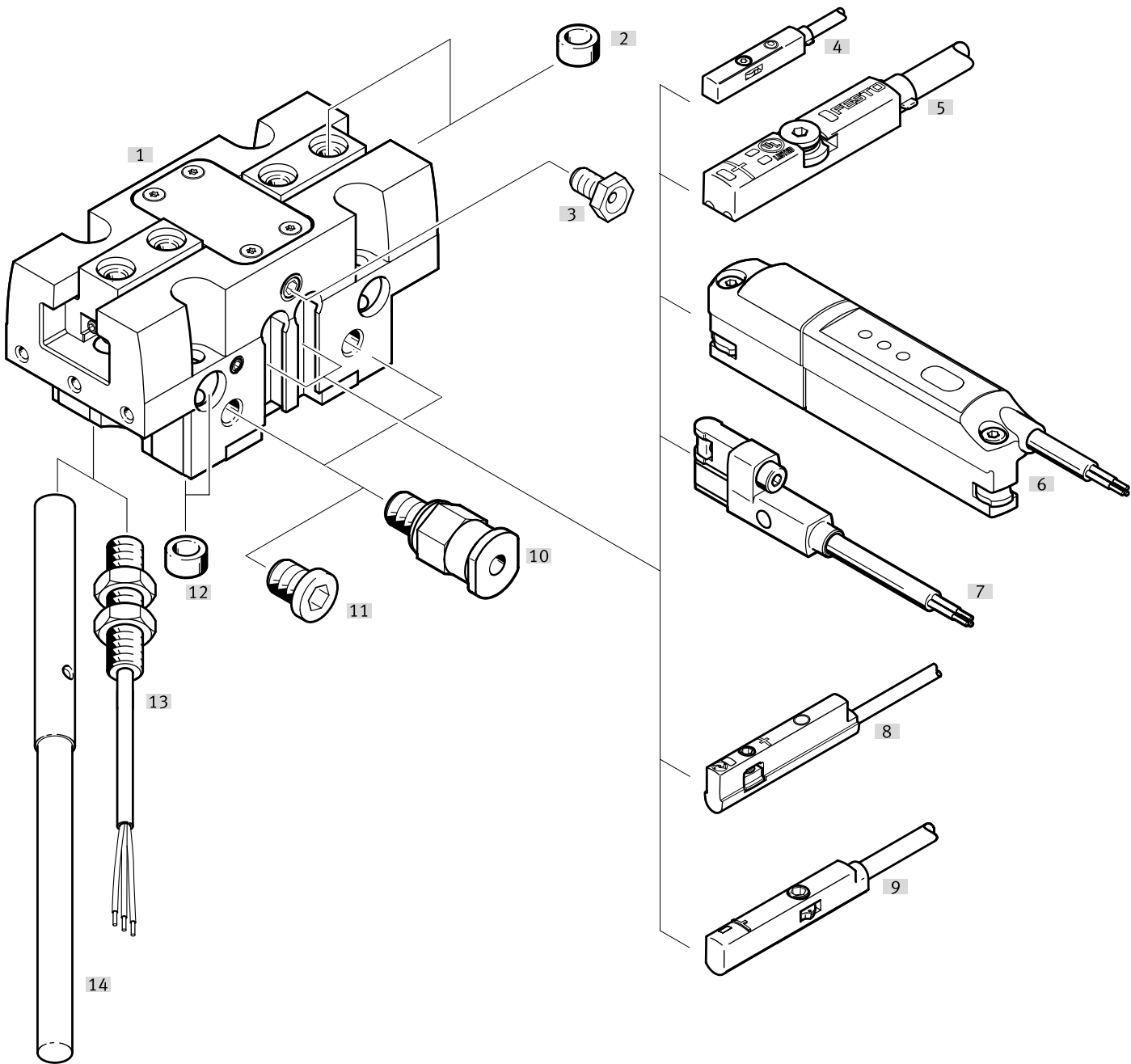
	尺寸	總行程	夾爪特徵	訂貨編號	型號
	12	4 mm	標準	8209482	HPPR-12-4-A-NO-F1A
	16	3 mm	高夾持力	8222551	HPPR-F-16-3-A-NO-F1A
		6 mm	標準	8222548	HPPR-16-6-A-NO-F1A
	20	4 mm	高夾持力	8222560	HPPR-F-20-4-A-NO-F1A
		8 mm	標準	8222557	HPPR-20-8-A-NO-F1A
	25	6 mm	高夾持力	8207049	HPPR-F-25-6-A-NO-F1A
		12 mm	標準	8207046	HPPR-25-12-A-NO-F1A
	32	8 mm	高夾持力	8222569	HPPR-F-32-8-A-NO-F1A
		16 mm	標準	8222566	HPPR-32-16-A-NO-F1A
	40	10 mm	高夾持力	8222521	HPPR-F-40-10-A-NO-F1A
		20 mm	標準	8222518	HPPR-40-20-A-NO-F1A

單動或具有夾持力保持，關閉

	尺寸	總行程	夾爪特徵	訂貨編號	型號
	12	2 mm	高夾持力	8209484	HPPR-F-12-2-A-NC-F1A
		4 mm	標準	8209481	HPPR-12-4-A-NC-F1A
	16	3 mm	高夾持力	8222550	HPPR-F-16-3-A-NC-F1A
		6 mm	標準	8222547	HPPR-16-6-A-NC-F1A
	20	4 mm	高夾持力	8222559	HPPR-F-20-4-A-NC-F1A
		8 mm	標準	8222556	HPPR-20-8-A-NC-F1A
	25	6 mm	高夾持力	8207048	HPPR-F-25-6-A-NC-F1A
		12 mm	標準	8207045	HPPR-25-12-A-NC-F1A
	32	8 mm	高夾持力	8222568	HPPR-F-32-8-A-NC-F1A
		16 mm	標準	8222565	HPPR-32-16-A-NC-F1A
	40	10 mm	高夾持力	8222520	HPPR-F-40-10-A-NC-F1A
		20 mm	標準	8222517	HPPR-40-20-A-NC-F1A

外圍元件

平行夾爪 HPPR



附件		→ 頁面/Internet
型號/訂貨代碼	簡介	
[1] 平行夾爪 HPPR	雙動驅動器，耐用堅固	hpr
[2] 定位銷/套 ZBS/ZBH	• 用於定心夾爪夾頭上的安裝孔/夾爪上的夾指 • 用於在安裝時定位夾爪	57
[3] 注油嘴	用於重新潤滑	hpr
[4] 近接開關 SDBT-MSX	• 用於 T 型槽 • 用於在終端位置感測活塞位置 • 具備自動教學功能且可編程	58
[5] 位置傳送器 SMAT-8M	• 用於 T 型槽 • 用於在任意位置感測活塞位置	60
[5] 位置傳送器 SDAS-MHS	• 用於 T 型槽 • 用於在任意位置感測活塞位置	60
[6] 位置傳送器 SDAT-MHS	• 用於 T 型槽 • 用於在任意位置感測活塞位置	60

外圍元件

附件		→ 頁面/Internet
型號/訂貨代碼	簡介	
[7] 近接開關 SMT-8G	• 用於 T 型槽 • 用於在終端位置感測活塞位置	58
[7] 近接開關 SMT-10G	• 用於圓形槽 • 用於在終端位置感測活塞位置	58
[8] 位置傳送器 SDAC-MHS	• 用於圓形槽 • 用於在任意位置感測活塞位置	60
[9] 近接開關 SMT-10M	• 用於圓形槽 • 用於在終端位置感測活塞位置	58
[9] 近接開關 SMT-8M	• 用於 T 型槽 • 用於在終端位置感測活塞位置	58
[10] 快插接頭 QS	用於連接外部容許的壓縮空氣軟管	qs
[11] 堵頭 B	使用底部壓縮空氣介面時，用於密封氣源口	b
[12] 定位銷/套 ZBS/ZBH	用於在安裝時定位夾爪	57
[13] 近接開關 SIEN	用於在終端位置感測活塞位置	59
[14] 近接開關 SIEH	用於在終端位置感測活塞位置	58

附件

定位套 ZBH-5						
	說明	套管材質	包裝規格	產品重量	訂貨編號	型號
	尺寸 12, 16, 20	鋼	10	1 g	8146543	ZBH-5-B

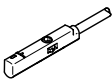
定位套 ZBH-7						
	簡介	套管材質	包裝規格	產品重量	訂貨編號	型號
	適用於規格 25, 32	鋼	10	1 g	8146544	ZBH-7-B

定位套 ZBH-9						
	說明	套管材質	包裝規格	產品重量	訂貨編號	型號
	用於規格 32, 40	鋼	10	2 g	8137184	ZBH-9-B

定位銷 ZBS-2						
	簡介	套管材質	包裝規格	產品重量	訂貨編號	型號
	用於規格 12, 16	鋼	10	1 g	525273	ZBS-2

定位銷 ZBS-4						
	說明	套管材質	包裝規格	產品重量	訂貨編號	型號
	用於規格 25, 32	高合金不鏽鋼	10	0.5 g	562959	ZBS-4

定位銷 ZBS-5						
	簡介	套管材質	包裝規格	產品重量	訂貨編號	型號
	用於規格 40	鋼	1	1 g	150928	ZBS-5

近接開關 SMT-10M，用於圓形槽，磁阻式						
	安裝方式	開關量輸出	電氣介面	電纜長度	訂貨編號	型號
	以螺絲固定，可從槽的上方插入	3 芯 PNP 常開觸點	開放端	2.5 m	551374	SMT-10M-PS-24V-E-2,5-Q-OE
			插頭 M8，A 編碼	0.3 m	551373	SMT-10M-PS-24V-E-2,5-L-OE
					551375	SMT-10M-PS-24V-E-0,3-L-M8D
					551376	SMT-10M-PS-24V-E-0,3-Q-M8D

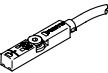
 連結 [smt](#)

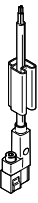
近接開關 SMT-10G，用於圓形槽，磁阻式						
	安裝方式	開關量輸出	電氣介面	電纜長度	訂貨編號	型號
	嵌入 C 型槽，可縱向插入槽內	3 芯 NPN 常開觸點	開放端	2.5 m	8065030	SMT-10G-NS-24V-E-2,5Q-OE

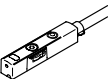
 連結 [smt](#)

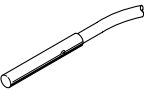
附件

近接開關 SMT-10G，用於圓形槽，磁阻式							連結 smt
	安裝方式	開關量輸出	電氣介面	電纜長度	訂貨編號	型號	
	嵌入 C 型槽，可縱向插入槽內	3 芯 NPN 常開觸點	插頭 M8 · A 編碼	0.3 m	8065029	SMT-10G-NS-24V-E-0,3Q-M8D	
		3 芯 PNP 常開觸點	開放端	2.5 m	547862	SMT-10G-PS-24V-E-2,5Q-OE	
			插頭 M8 · A 編碼	0.3 m	547863	SMT-10G-PS-24V-E-0,3Q-M8D	

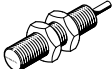
近接開關 SMT-8M，用於 T 型槽，磁阻式							連結 smt
	安裝方式	開關量輸出	電氣介面	電纜長度	訂貨編號	型號	
	以螺絲固定，可從槽的上方插入	3 芯 NPN 常開觸點	開放端	2.5 m	574338	SMT-8M-A-NS-24V-E-2,5-OE	
			插頭 M8 · A 編碼	0.3 m	574339	SMT-8M-A-NS-24V-E-0,3-M8D	
		3 芯 PNP 常開接點	開放端	7.5 m	574340	SMT-8M-A-PO-24V-E-7,5-OE	
		3 芯 PNP 常開觸點		2.5 m	574335	SMT-8M-A-PS-24V-E-2,5-OE	
			插頭 M8 · A 編碼	0.3 m	574334	SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M8D	
			插頭 M12 · A 編碼		574337	SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M12	

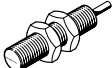
用於 T 型槽的近接開關 SMT-8G，磁阻式							連結 smt
	安裝方式	開關量輸出	電氣介面	電纜長度	訂貨編號	型號	
	嵌入 T 型槽，可縱向插入槽內	3 芯 NPN 常開觸點	開放端	2.5 m	8065028	SMT-8G-NS-24V-E-2,5Q-OE	
			插頭 M8 · A 編碼	0.3 m	8065027	SMT-8G-NS-24V-E-0,3Q-M8D	
		3 芯 PNP 常開觸點	開放端	2.5 m	547859	SMT-8G-PS-24V-E-2,5Q-OE	
			插頭 M8 · A 編碼	0.3 m	547860	SMT-8G-PS-24V-E-0,3Q-M8D	

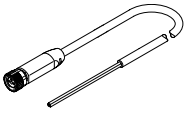
近接開關 SDBT-MSX，用於 T 型槽，磁性霍爾式							連結 sdbt
	開關輸出	開關元件功能	電氣介面	電纜長度	訂貨編號	型號	
	PNP/NPN，可切換	常開/常閉可切換	開放端	2.5 m	8059121	SDBT-MSX-1L-PU-E-2.5-N-LE	
					8059124	SDBT-MSX-1L-NU-E-2.5-N-LE	
			插頭 M8 · A 編碼	0.3 m	8059123	SDBT-MSX-1L-NU-E-0.3-N-M8	
					8059120	SDBT-MSX-1L-PU-E-0.3-N-M8	

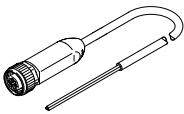
近接開關 SIEH – 3 mm（圓形設計），電感式							連結 sieh
	安裝方式	開關輸出	電氣介面	電纜長度	訂貨編號	型號	
	夾緊	PNP	開放端	2.5 m	538264	SIEH-3B-PS-K-L	
			插頭 M8 · A 編碼	0.15 m	538263	SIEH-3B-PS-S-L	

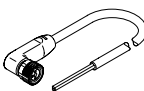
附件

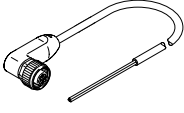
近接開關 SIEN，帶電纜，電感式							連結 sien
	安裝方式	開關輸出	電氣介面	電纜長度	訂貨編號	型號	
	透過鎖緊螺帽	PNP	開放端	2.5 m	150386	SIEN-M8B-PS-K-L	

近接開關 SIEN，無電纜，電感式							連結 sien
	安裝方式	開關輸出	電氣介面	訂貨編號	型號		
	透過鎖緊螺帽	PNP	插頭 M8，A 編碼	150387	SIEN-M8B-PS-S-L		

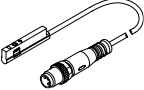
連接電纜 NEBA，直列式，介面 M8						
	電氣介面 1， 連接系統	電氣介面 2， 連接系統	電氣介面 2， 介面/線芯數	電纜長度	訂貨編號	型號
	M8x1，A 編碼，符合 EN 61076-2-104 標準	開放式	3	2.5 m	8078223	NEBA-M8G3-U-2.5-N-LE3
				5 m	8078224	NEBA-M8G3-U-5-N-LE3

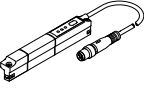
連接電纜 NEBA，直列式，介面 M12						
	電氣介面 1， 連接系統	電氣介面 2， 連接系統	電氣介面 2， 介面/線芯數	電纜長度	訂貨編號	型號
	M12x1，A 編碼，符合 EN 61076-2-101 標準	開放式	3	2.5 m	8078236	NEBA-M12G5-U-2.5-N-LE3
				5 m	8078237	NEBA-M12G5-U-5-N-LE3

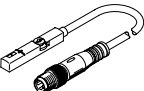
連接線纜 NEBA，直角式，介面 M8						
	電氣介面 1， 連接系統	電氣介面 2， 連接系統	電氣介面 2， 介面/線芯數	電纜長度	訂貨編號	型號
	M8x1，A 編碼，符合 EN 61076-2-104 標準	開放式	3	2.5 m	8078230	NEBA-M8W3-U-2.5-N-LE3
				5 m	8078231	NEBA-M8W3-U-5-N-LE3

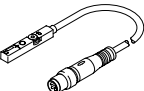
連接電纜 NEBA，直角式，介面 M12						
	電氣介面 1， 連接系統	電氣介面 2， 連接系統	電氣介面 2， 介面/線芯數	電纜長度	訂貨編號	型號
	M12x1，A 編碼，符合 EN 61076-2-101 標準	開放式	3	2.5 m	8078245	NEBA-M12W5-U-2.5-N-LE3
				5 m	8078246	NEBA-M12W5-U-5-N-LE3

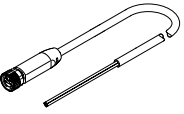
附件

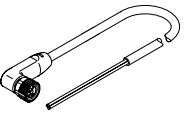
位置傳送器 SDAC，用於圓形槽，插頭 M8，A 編碼 – 用於規格 12 ...40							連結 sdac
	說明	感測範圍	電氣介面 1， 介面/線芯數	電纜長度	訂貨編號	型號	
	運作方式：兩個可調開關輸出；IO-Link®	35 mm	4	0.3 m	8128404	SDAC-MHS-M30-1L-PNLK-PN-E-0.3-M8	
				2.5 m	8128405	SDAC-MHS-M30-1L-PNLK-PN-E-2.5-LE	

位置傳送器 SDAT，用於 T 型槽，接頭 M8，A 編碼							連結 sdat
	感測範圍	類比量輸出	電氣介面 1， 介面/線芯數	電纜長度	訂貨編號	型號	
	0 ... 50.000 mm	4 - 20 mA	4	0.3 m	1531265	SDAT-MHS-M50-1L-SA-E-0.3-M8	

位置傳送器 SMAT-8M，用於 T 型槽，M8 插頭，A 編碼							連結 smat
	感測範圍	類比量輸出	電氣介面 1， 介面/線芯數	電纜長度	訂貨編號	型號	
	52 mm	0 - 10 V	4	0.3 m	553744	SMAT-8M-U-E-0,3-M8D	

位置傳送器 SDAS，用於 T 型槽，接頭 M8，A 編碼							連結 sdas
	說明	感測範圍	電氣介面 1， 介面/線芯數	電纜長度	訂貨編號	型號	
	運作方式：兩個可調開關輸出；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	

連接電纜 NEBA，直式							
	電氣介面 1， 連接系統	電氣介面 2， 連接系統	電氣介面 2， 介面/線芯數	電纜長度	訂貨編號	型號	
	M8x1，A 編碼，符合 EN 61076-2-104 標準	開放式	4	2.5 m	8078227	NEBA-M8G4-U-2.5-N-LE4	
				5 m	8078228	NEBA-M8G4-U-5-N-LE4	

連接電纜 NEBA，彎式							
	電氣介面 1， 連接系統	電氣介面 2， 連接系統	電氣介面 2， 介面/線芯數	電纜長度	訂貨編號	型號	
	M8x1，A 編碼，符合 EN 61076-2-104 標準	開放式	4	2.5 m	8078233	NEBA-M8W4-U-2.5-N-LE4	
				5 m	8078234	NEBA-M8W4-U-5-N-LE4	