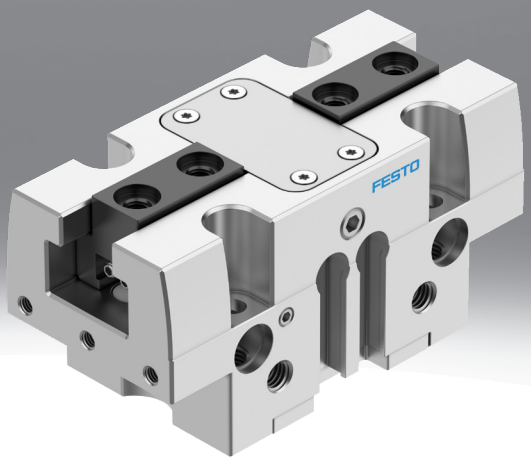
Paralel Tutucu HPPR



Özellikler

Bir bakışta hppr

Sağlam pnömatik paralel tutucu HPRR, örneğin genel ve makine aleti yapımının yanı sıra akü üretimi ve gıda endüstrisi gibi zorlu görevler için uygundur. Yüksek kuvvet, yay desteği veya farklı Sızdırmazlık Elemanı varyantları portföyü tamamlar.

- Yüksek kuvvetler ve torklar için alan optimizasyonlu Paralel Tutucu
- Dıştan ve içten tutucu olarak uygun
- Yüksek hassasiyet ve maksimum tork ve proses kuvvetlerinin emilimi için taşlanmış çeneler
- Tutma çenesi kılavuzu, sızdırmazlık havası ile toza karşı korunabilir

Mühendislik araçları engineering tools



Mühendislik araçlarıyla zaman kazanın: Optimum çözüm için akıllı mühendislik. Amacımız üretkenliğinizi artırmaktır. Mühendislik araçlarımız buna önemli bir katkı sağlamaktadır. Tüm değer zinciri boyunca, sisteminizi doğru bir şekilde tasarlamanıza, beklenmedik üretkenlik rezervlerini kullanmanıza veya daha fazla üretkenlik elde etmenize yardımcı olurlar. İlk temastan makinenizin modernizasyonuna kadar projenizin her aşamasında işinize yarayacak çok sayıda araçla karşılaşacaksınız.

Tutucu seçimi:
- Bu araç, uygulamanız için tam parametreleri girerek doğru tutucuları bulmanıza yardımcı olur

Çizelgeler hppr



Bu belgede gösterilen şemalar, çevrimiçi olarak da mevcuttur. Orada kesin değerleri görüntülemek mümkündür.

Konum algılama

[A]	Yaklaşım sensörü için

Yaklaşım sensörleri yardımıyla konum algılama, her türlü konumun sorgulanmasını sağlar.

Tutma kuvveti güvencesi

[NC]	Kapanır



Basınçsız durumda yay kuvvetiyle kapalı

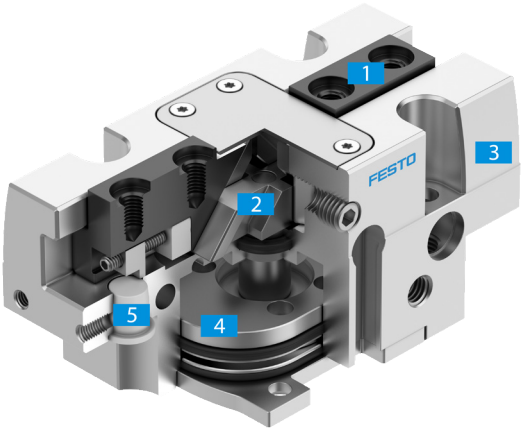
[NO]	Açar



Basınçsız durumda yay kuvvetiyle açık

Özellikler

Genel bakış



[1] Tutma çenesi
[2] Zorunlu kılavuza sahip eğik düzlem
[3] Gövde
[4] Mıknatıslı piston
[5] Yaklaşım sensörü ve pozisyon transmitteri için tutucu

Tip anahtarı

001	Seri	
HPPR	Paralel Tutucu	

002	Tutucu özelliği	
	Standart	
F	Yüksek tutma kuvveti	

003	Boyut [mm]	
12	12	
16	16	
20	20	
25	25	
32	32	
40	40	

004	Toplam strok [mm]	
2	2	
3	3	
4	4	
6	6	
8	8	
10	10	
12	12	
16	16	
20	20	

005	Konum algılama	
A	Yaklaşım sensörü için	

006	Tutma kuvveti güvencesi	
	Yok	
NC	Kapanır	
NO	Açar	

007	Özel malzeme özellikleri	
F1A	Li-iyon bataryaların üretimine yönelik üretim tesisleri için önerilir, F1A	

Veri sayfası

Genel teknik veriler												
Boyut	12		16		20		25		32		40	
Toplam strok	2 mm	4 mm	3 mm	6 mm	4 mm	8 mm	6 mm	12 mm	8 mm	16 mm	10 mm	20 mm
Tutma çenesi başına strok	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
Tasarım	Eğik düzlem zorunlu hareket dizesi											
Kılavuz	Heavy-Duty Ünitesi											
Tahrik türü	pnömatik											
Çalışma şekli	Çift etkili											
Tutma kuvveti güvencesi	Yok Kapanır	Yok Kapanır Açar										
Tutucu işlevi	Paralel											
Tutma çenesi sayısı	2											
Harici tutma parmağı başına maks. kütle[1]	30 g		40 g		50 g		110 g		180 g		310 g	
Pnömatik bağlantı	M3		M3 M5									
Sızdırmazlık havası pnömatik bağlantı	M3						M5					
Tutucu tekrarlama hassasiyeti[2]	<0.01 mm				<0.02 mm				<0.025 mm			
Maks. çalışma frekansı tutucusu	3 Hz										2 Hz	
Konum algılama	yaklaşım sensörü için											
Montaj türü	dişi dişli ve merkezleme manşonlu geçiş deliği ve merkezleme parçası ile geçiş deliği ve saplama ile dişi dişli ve saplamalı											
Montaj konumu	İstenildiği gibi											

1) Kısma olmayan çalışma için geçerlidir

2) Tutma çenelerinin hareket yönünde birbirini takip eden 100 ardışık strok ile sabit kullanım koşulları altında son konumun dağılması

Çalışma basıncı						
Boyut	12	16	20	25	32	40
Çalışma basıncı	0,3 ... 0,8 MPa					
Çalışma basıncı	3 ... 8 bar					
Çalışma basıncı	43,5 ... 116 psi					
Çalışma basıncı sızdırmazlık havası	0 ... 0,05 MPa					
Çalışma basıncı sızdırmazlık havası	0 ... 0,5 bar					
Çalışma basıncı sızdırmazlık havası	0 ... 7,25 psi					

Çalışma basıncı – HPPR-...-NO/NC-...						
Boyut	12	16	20	25	32	40
Çalışma basıncı	0,4 ... 0,8 MPa					
Çalışma basıncı	4 ... 8 bar					
Çalışma basıncı	58 ... 116 psi					
Çalışma basıncı sızdırmazlık havası	0 ... 0,05 MPa					
Çalışma basıncı sızdırmazlık havası	0 ... 0,5 bar					
Çalışma basıncı sızdırmazlık havası	0 ... 7,25 psi					

Veri sayfası

Çalışma ve çevre koşulları						
Boyut	12	16	20	25	32	40
İşletim ortamı	ISO 8573-1:2010 [7:4:4] uyarınca basınçlı hava					
İşletim / kontrol ortamı hakkında not	Yağlı işletim mümkün (diğer işletimde gerekli)					
Ortam sıcaklığı[1)]	5 ... 90°C					
Koruma türü	IP40					
Şok direnci	FN 942017-5 ve EN 60068-2-27'ye göre şiddet seviyesi 2 ile şok testi					
Osilasyon direnci	FN 942017-4 ve EN 60068-2-6 uyarınca şiddet seviyesi 2 ile nakliye uygulama testi					
Kılavuz elemanları tekrar yağlama aralığı	5 Mio çvr					
Korozyon direnci sınıfı KBK[2)]	1 - korozyona düşük maruziyet					

1) Yaklaşım sensörlerinin uygulama alanı dikkate alınmalıdır

2) Daha fazla bilgi için bkz. www.festo.com/x/topic/kbk

Ağırlıklar – HPPR-12 ... 16												
Boyut	12					16						
Toplam strok	2 mm		4 mm			3 mm			6 mm			
Tutma kuvveti güvencesi	Yok	Kapanır	Yok	Kapanır	Açar	Yok	Kapanır	Açar	Yok	Kapanır	Açar	
Ürün ağırlığı	54 g	67 g	54 g	67 g	68 g	79 g	95 g		78 g	93 g		

Ağırlıklar – HPPR-20 ... 25												
Boyut	20						25					
Toplam strok	4 mm			8 mm			6 mm			12 mm		
Tutma kuvveti güvencesi	Yok	Kapanır	Açar	Yok	Kapanır	Açar	Yok	Kapanır	Açar	Yok	Kapanır	Açar
Ürün ağırlığı	129 g	148 g		126 g	145 g		255 g	332 g		245 g	323 g	

Ağırlıklar – HPPR-32 ... 40												
Boyut	32						40					
Toplam strok	8 mm			16 mm			10 mm			20 mm		
Tutma kuvveti güvencesi	Yok	Kapanır	Açar	Yok	Kapanır	Açar	Yok	Kapanır	Açar	Yok	Kapanır	Açar
Ürün ağırlığı	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

Malzemeler						
Boyut	12	16	20	25	32	40
Gövde malzemesi	Alüminyum, eloksallı					
Sonlama plakası malzemesi	Dövme alüminyum alaşım, anodize					
Kapak malzemesi	Yüksek alaşımlı paslanmaz çelik					
Tutma çenelerii malzemesi	Yüksek alaşımlı paslanmaz çelik					
Tutucu parmak malzemesi	Dövme alüminyum alaşım, eloksallı					
Piston mili malzemesi	Yüksek alaşımlı çelik					
Piston malzemesi	Dövme alüminyum alaşım, eloksallı					
Piston contası malzemesi	HNBR					
Yay malzemesi	Yüksek alaşımlı paslanmaz çelik			Yay çeliği Yüksek alaşımlı paslanmaz çelik	Yüksek alaşımlı paslanmaz çelik	
Vida malzemesi	Çelik, kimyasal nikel kaplamalı					
O-ring malzemesi	FPM		FPM HNBR	FPM		
Malzeme hakkında not	RoHS uyumlu					
LABS uygunluğu	VDMA24364-B1/B2-L					
Lityum-iyon bataryaların üretimi için uygunluk	Düşük Cu/Zn/Ni değerlerine sahip batarya üretimi için uygundur (F1a)					

Veri sayfası

Kuvvetler, kavrama kuvveti emniyeti olmadan – HPPR-12 ... 16

Kaldıraç kolu uzunluğu 0 mm / Ölçülen kavrama kuvveti 10 mm

Boyut	12		16	
Toplam strok	2 mm	4 mm	3 mm	6 mm
Teorik toplam kavrama kuvveti 0 mm, 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) normalde açık kontakt	<106 N	<58 N	<200 N	<116 N
Normalde kapalı teorik toplam kavrama kuvveti 0 mm, 0,6 MPa (6 bar, 87 psi)	<128 N	<70 N	<226 N	<130 N
0 mm, 0,6 MPa'da (6 bar, 87 psi) tutma çenesi başına teorik kavrama kuvvetini normalde açık kontakt olarak kapatın	<53 N	<29 N	<100 N	<58 N
0 mm, 0,6 MPa'da (6 bar, 87 psi) tutma çenesi başına teorik normalde kapalı kontakt kavrama kuvveti	<64 N	<35 N	<113 N	<65 N
0,6 MPa'da (6 bar, 87 psi) toplam tutma kuvveti, kapatma	98 N	54 N	190 N	106 N
0,6 MPa'da (6 bar, 87 psi) toplam tutma kuvveti, açma	120 N	66 N	214 N	120 N
0,6 MPa'da (6 bar, 87 psi) kapatma tutma çenesi başına tutma kuvveti	49 N	27 N	95 N	53 N
0,6 MPa'da (6 bar, 87 psi) açma tutma çenesi başına tutma kuvveti	60 N	33 N	107 N	60 N

Kuvvetler, kavrama kuvveti emniyeti olmadan – HPPR-20 ... 25

Kaldıraç kolu uzunluğu 0 mm / Ölçülen kavrama kuvveti 10 mm

Boyut	20		25	
Toplam strok	4 mm	8 mm	6 mm	12 mm
Teorik toplam kavrama kuvveti 0 mm, 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) normalde açık kontakt	<380 N	<196 N	<622 N	<304 N
Normalde kapalı teorik toplam kavrama kuvveti 0 mm, 0,6 MPa (6 bar, 87 psi)	<412 N	<210 N	<666 N	<326 N
0 mm, 0,6 MPa'da (6 bar, 87 psi) tutma çenesi başına teorik kavrama kuvvetini normalde açık kontakt olarak kapatın	<190 N	<98 N	<311 N	<152 N
0 mm, 0,6 MPa'da (6 bar, 87 psi) tutma çenesi başına teorik normalde kapalı kontakt kavrama kuvveti	<206 N	<105 N	<333 N	<163 N
0,6 MPa'da (6 bar, 87 psi) toplam tutma kuvveti, kapatma	354 N	176 N	596 N	296 N
0,6 MPa'da (6 bar, 87 psi) toplam tutma kuvveti, açma	378 N	188 N	644 N	318 N
0,6 MPa'da (6 bar, 87 psi) kapatma tutma çenesi başına tutma kuvveti	177 N	88 N	298 N	148 N
0,6 MPa'da (6 bar, 87 psi) açma tutma çenesi başına tutma kuvveti	189 N	94 N	322 N	159 N

Veri sayfası

Kuvvetler, kavrama kuvveti emniyeti olmadan – HPPR-32 ... 40

Kaldıraç kolu uzunluğu 0 mm / Ölçülen kavrama kuvveti 10 mm

Boyut	32		40	
Toplam strok	8 mm	16 mm	10 mm	20 mm
Teorik toplam kavrama kuvveti 0 mm, 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) normalde açık kontakt	<1040 N	<500 N	<1398 N	<808 N
Normalde kapalı teorik toplam kavrama kuvveti 0 mm, 0,6 MPa (6 bar, 87 psi)	<1114 N	<536 N	<1496 N	<864 N
0 mm, 0,6 MPa'da (6 bar, 87 psi) tutma çenesi başına teorik kavrama kuvvetini normalde açık kontakt olarak kapatın	<520 N	<250 N	<699 N	<404 N
0 mm, 0,6 MPa'da (6 bar, 87 psi) tutma çenesi başına teorik normalde kapalı kontakt kavrama kuvveti	<557 N	<268 N	<748 N	<432 N
0,6 MPa'da (6 bar, 87 psi) toplam tutma kuvveti, kapatma	994 N	482 N	1.360 N	786 N
0,6 MPa'da (6 bar, 87 psi) toplam tutma kuvveti, açma	1.064 N	516 N	1.456 N	840 N
0,6 MPa'da (6 bar, 87 psi) kapatma tutma çenesi başına tutma kuvveti	497 N	241 N	680 N	393 N
0,6 MPa'da (6 bar, 87 psi) açma tutma çenesi başına tutma kuvveti	532 N	258 N	728 N	420 N

Kuvvetler, tutma kuvveti emniyeti ile – HPPR-12 ... 16-...-NO/NC-...

Kaldıraç kolu uzunluğu 0 mm / Ölçülen kavrama kuvveti 10 mm

Boyut	12			16			
Toplam strok	2 mm	4 mm		3 mm		6 mm	
Tutma kuvveti güvencesi	Kapanır		Açar	Kapanır	Açar	Kapanır	Açar
Teorik toplam kavrama kuvveti 0 mm, 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) normalde açık kontakt	140 ... 166 N	76 ... 92 N	24 ... 40 N	256 ... 298 N	102 ... 144 N	150 ... 176 N	56 ... 82 N
Normalde kapalı teorik toplam kavrama kuvveti 0 mm, 0,6 MPa (6 bar, 87 psi)	68 ... 94 N	36 ... 52 N	88 ... 104 N	128 ... 170 N	282 ... 324 N	70 ... 96 N	164 ... 190 N
0 mm, 0,6 MPa'da (6 bar, 87 psi) tutma çenesi başına teorik kavrama kuvvetini normalde açık kontakt olarak kapatın	70 ... 83 N	38 ... 46 N	12 ... 20 N	128 ... 149 N	51 ... 72 N	75 ... 88 N	28 ... 41 N
0 mm, 0,6 MPa'da (6 bar, 87 psi) tutma çenesi başına teorik normalde kapalı kontakt kavrama kuvveti	34 ... 47 N	18 ... 26 N	44 ... 52 N	64 ... 85 N	141 ... 162 N	35 ... 48 N	82 ... 95 N
Tutucu çene başına teorik yay kuvveti, kapama	17 ... 30 N	9 ... 17 N		28 ... 49 N		17 ... 30 N	
0,6 MPa'da (6 bar, 87 psi) toplam tutma kuvveti, kapatma	130 ... 156 N	72 ... 88 N	20 ... 36 N	246 ... 288 N	92 ... 134 N	140 ... 166 N	46 ... 72 N
0,6 MPa'da (6 bar, 87 psi) toplam tutma kuvveti, açma	56 ... 82 N	30 ... 46 N	82 ... 98 N	116 ... 158 N	270 ... 312 N	60 ... 86 N	154 ... 180 N
0,6 MPa'da (6 bar, 87 psi) kapatma tutma çenesi başına tutma kuvveti	65 ... 78 N	36 ... 44 N	10 ... 18 N	123 ... 144 N	46 ... 67 N	70 ... 83 N	23 ... 36 N
0,6 MPa'da (6 bar, 87 psi) açma tutma çenesi başına tutma kuvveti	28 ... 41 N	15 ... 23 N	41 ... 49 N	58 ... 79 N	135 ... 156 N	30 ... 43 N	77 ... 90 N
Tutma kuvvetine ilişkin not	Stroka bağlı Entegre sıkıştırma yayı ile						

Veri sayfası

Kuvvetler, tutma kuvveti emniyeti ile – HPPR-20 ... 25-...-NO/NC-...

Kaldıraç kolu uzunluğu 0 mm / Ölçülen kavrama kuvveti 10 mm

Boyut	20				25			
Toplam strok	4 mm		8 mm		6 mm		12 mm	
Tutma kuvveti güvencesi	Kapanır	Açar	Kapanır	Açar	Kapanır	Açar	Kapanır	Açar
Teorik toplam kavrama kuvveti 0 mm, 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) normalde açık kontakt	484 ... 560 N	200 ... 276 N	248 ... 288 N	104 ... 144 N	838 ... 990 N	254 ... 406 N	412 ... 486 N	122 ... 198 N
Normalde kapalı teorik toplam kavrama kuvveti 0 mm, 0,6 MPa (6 bar, 87 psi)	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
0 mm, 0,6 MPa'da (6 bar, 87 psi) tutma çenesi başına teorik kavrama kuvvetini normalde açık kontakt olarak kapatın	242 ... 280 N	100 ... 138 N	124 ... 144 N	52 ... 72 N	419 ... 495 N	127 ... 203 N	206 ... 243 N	61 ... 99 N
0 mm, 0,6 MPa'da (6 bar, 87 psi) tutma çenesi başına teorik normalde kapalı kontakt kavrama kuvveti	116 ... 154 N	258 ... 296 N	59 ... 79 N	131 ... 151 N	149 ... 225 N	441 ... 517 N	72 ... 110 N	216 ... 254 N
Tutucu çene başına teorik yay kuvveti, kapama	52 ... 90 N		26 ... 46 N		108 ... 184 N		53 ... 91 N	
0,6 MPa'da (6 bar, 87 psi) toplam tutma kuvveti, kapatma	458 ... 534 N	174 ... 250 N	228 ... 268 N	84 ... 124 N	812 ... 964 N	228 ... 380 N	402 ... 478 N	112 ... 190 N
0,6 MPa'da (6 bar, 87 psi) toplam tutma kuvveti, açma	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
0,6 MPa'da (6 bar, 87 psi) kapatma tutma çenesi başına tutma kuvveti	229 ... 267 N	87 ... 125 N	114 ... 134 N	42 ... 62 N	406 ... 482 N	114 ... 190 N	201 ... 239 N	56 ... 95 N
0,6 MPa'da (6 bar, 87 psi) açma tutma çenesi başına tutma kuvveti	99 ... 137 N	241 ... 279 N	48 ... 68 N	120 ... 140 N	135 ... 211 N	427 ... 503 N	67 ... 105 N	211 ... 249 N
Tutma kuvvetine ilişkin not	Stroka bağlı Entegre sıkıştırma yayı ile							

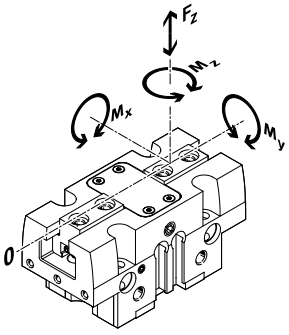
Veri sayfası

Kuvvetler, tutma kuvveti emniyeti ile – HPPR-32 ... 40-...-NO/NC-...

Kaldıraç kolu uzunluğu 0 mm / Ölçülen kavrama kuvveti 10 mm

Boyut	32				40			
Toplam strok	8 mm		16 mm		10 mm		20 mm	
Tutma kuvveti güvencesi	Kapanır	Açar	Kapanır	Açar	Kapanır	Açar	Kapanır	Açar
Teorik toplam kavrama kuvveti 0 mm, 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) normalde açık kontakt	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
Normalde kapalı teorik toplam kavrama kuvveti 0 mm, 0,6 MPa (6 bar, 87 psi)	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
0 mm, 0,6 MPa'da (6 bar, 87 psi) tutma çenesi başına teorik kavrama kuvvetini normalde açık kontakt olarak kapatın	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
0 mm, 0,6 MPa'da (6 bar, 87 psi) tutma çenesi başına teorik normalde kapalı kontakt kavrama kuvveti	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
Tutucu çene başına teorik yay kuvveti, kapama	169 ... 269 N		81 ... 130 N		249 ... 394 N		140 ... 221 N	
0,6 MPa'da (6 bar, 87 psi) toplam tutma kuvveti, kapatma	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
0,6 MPa'da (6 bar, 87 psi) toplam tutma kuvveti, açma	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
0,6 MPa'da (6 bar, 87 psi) kapatma tutma çenesi başına tutma kuvveti	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
0,6 MPa'da (6 bar, 87 psi) açma tutma çenesi başına tutma kuvveti	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
Tutma kuvvetine ilişkin not	Stroka bağlı Entegre sıkıştırma yayı ile							

Tutma çenelerindeki yük parametreleri

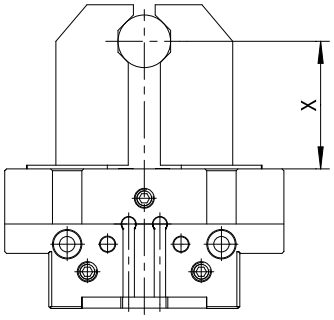


Belirtilen izin verilen kuvvetler ve momentler, bir tutma çenesi için geçerlidir. Bunlar kaldıraç kolunu, iş parçasının veya harici tutucu parmakların neden olduğu ilave ağırlık kuvvetlerini ve hareket esnasında oluşan ivmelenme kuvvetlerini içerir. Momentleri hesaplamak için koordinat sisteminin (tutma çenelerinin kılavuzu) 0 konumu dikkate alınmalıdır.

Boyut	12	16	20	25	32	40
Tutma çenesindeki maks. kuvvet Fz statik	80 N	200 N	700 N	1.200 N	1.800 N	2.500 N
Tutma çenesindeki maks. moment Mx statik	7 Nm	10 Nm	15 Nm	50 Nm	80 Nm	100 Nm
Tutma çenesindeki maks. moment My statik	10 Nm	12 Nm	15 Nm	45 Nm	60 Nm	90 Nm
Tutma çenesindeki maks. moment Mz statik	5 Nm	6 Nm	8 Nm	35 Nm	50 Nm	75 Nm

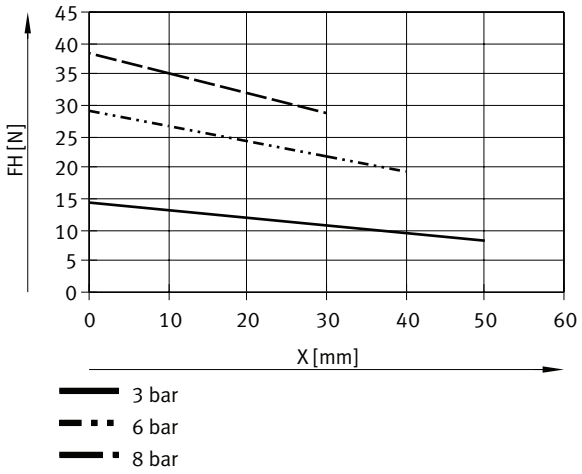
Veri sayfası

Çalışma basıncına / kaldıraç kolu x'e bağlı olarak tutma çenesi başına tutma kuvveti FH – dıştan tutma (kapatma), tutma kuvveti emniyeti yok

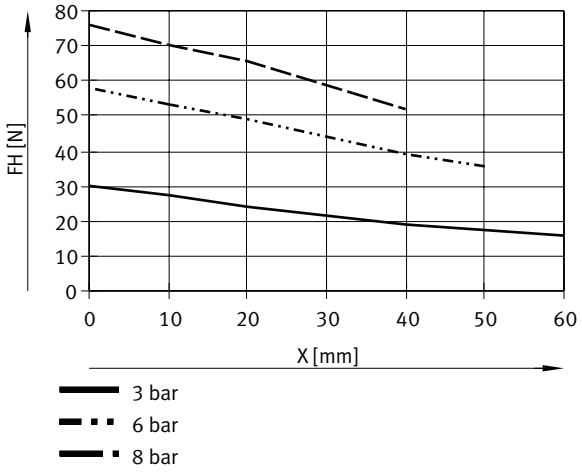


Çalışma basıncına ve kaldıraç koluna bağlı olarak tutma kuvvetleri, aşağıdaki diyagramlardan belirlenebilir.
Tutma torku, açılma açısı dahilinde sabit değildir.

Çalışma basıncına / kaldıraç kolu x'e bağlı olarak tutma çenesi başına tutma kuvveti FH – dıştan tutma (kapatma), tutma kuvveti emniyeti yok, standart tutma kuvveti – HPPR-12

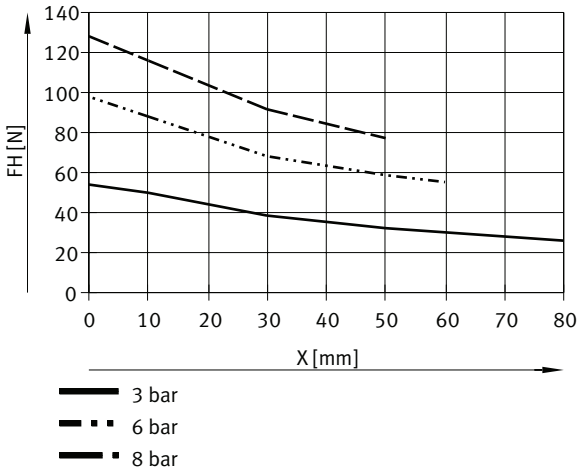


Çalışma basıncına / kaldıraç kolu x'e bağlı olarak tutma çenesi başına tutma kuvveti FH – dıştan tutma (kapatma), tutma kuvveti emniyeti yok, standart tutma kuvveti – HPPR-16

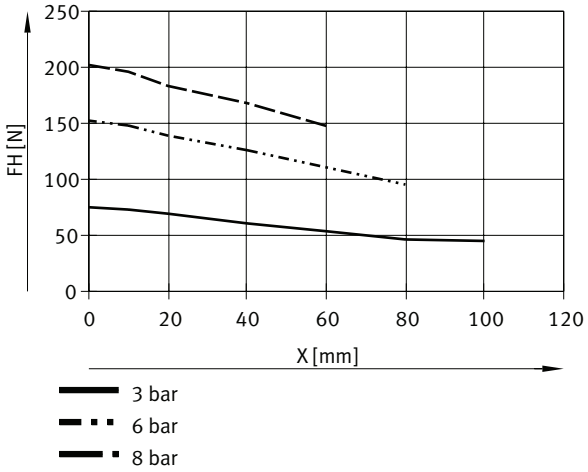


Veri sayfası

Çalışma basıncına / kaldıraç kolu x'e bağlı olarak tutma çenesi başına tutma kuvveti FH – dıştan tutma (kapatma), tutma kuvveti emniyeti yok, standart tutma kuvveti – HPPR-20

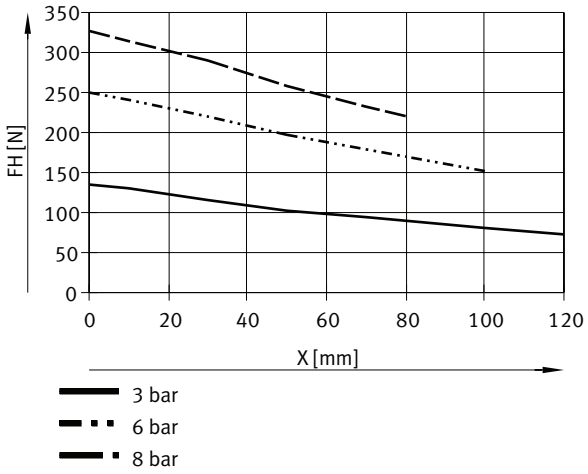


Çalışma basıncına / kaldıraç kolu x'e bağlı olarak tutma çenesi başına tutma kuvveti FH – dıştan tutma (kapatma), tutma kuvveti emniyeti yok, standart tutma kuvveti – HPPR-25

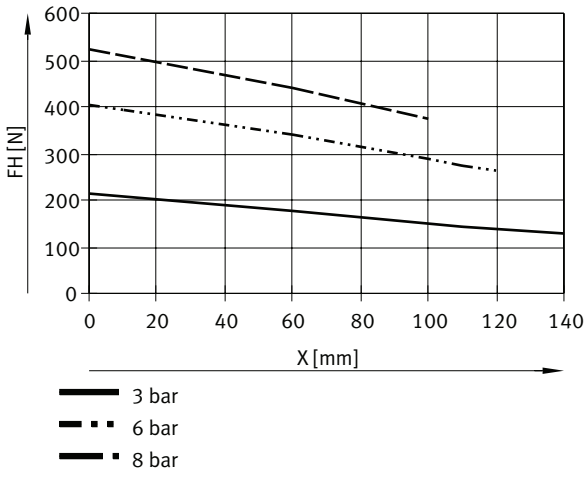


Veri sayfası

Çalışma basıncına / kaldıraç kolu x'e bağlı olarak tutma çenesi başına tutma kuvveti FH – dıştan tutma (kapatma), tutma kuvveti emniyeti yok, standart tutma kuvveti – HPPR-32

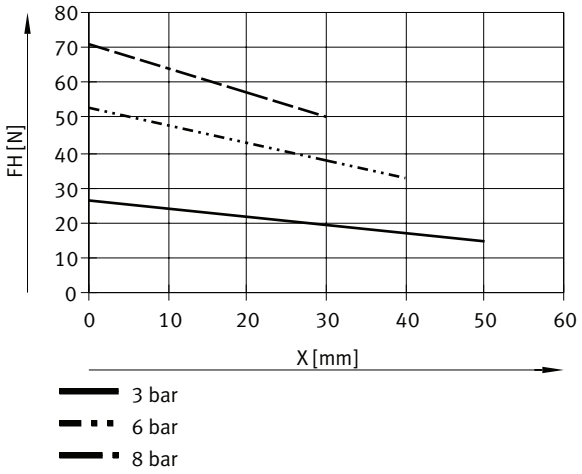


Çalışma basıncına / kaldıraç kolu x'e bağlı olarak tutma çenesi başına tutma kuvveti FH – dıştan tutma (kapatma), tutma kuvveti emniyeti yok, standart tutma kuvveti – HPPR-40

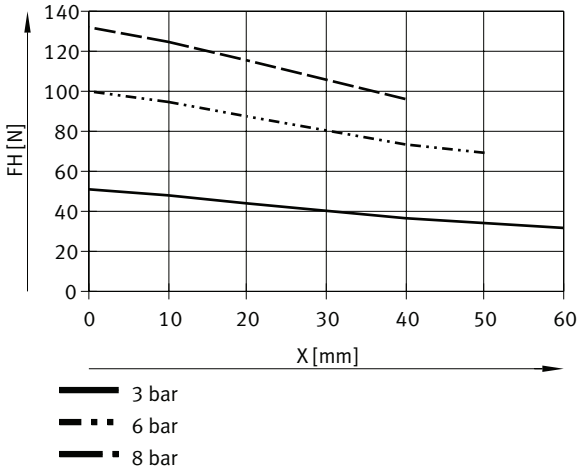


Veri sayfası

Çalışma basıncına / kaldıraç kolu x'e bağlı olarak tutma çenesi başına tutma kuvveti FH – dıştan tutma (kapatma), tutma kuvveti emniyeti yok, yüksek tutma kuvveti – HPPR-F-12

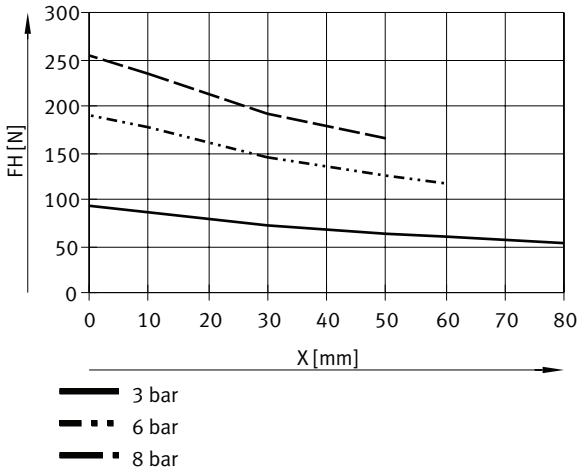


Çalışma basıncına / kaldıraç kolu x'e bağlı olarak tutma çenesi başına tutma kuvveti FH – dıştan tutma (kapatma), tutma kuvveti emniyeti yok, yüksek tutma kuvveti – HPPR-F-16

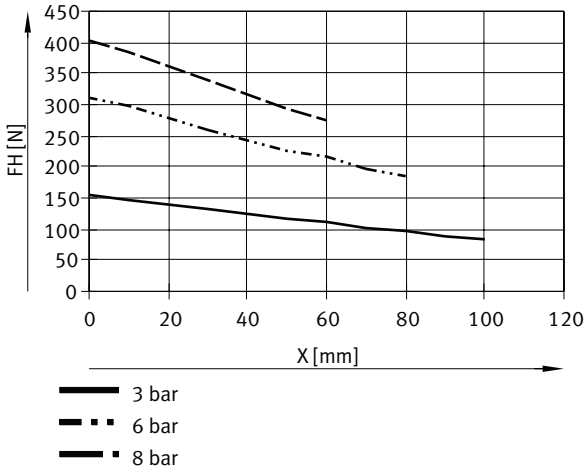


Veri sayfası

Çalışma basıncına / kaldıraç kolu x'e bağlı olarak tutma çenesi başına tutma kuvveti FH – dıştan tutma (kapatma), tutma kuvveti emniyeti yok, yüksek tutma kuvveti – HPPR-F-20

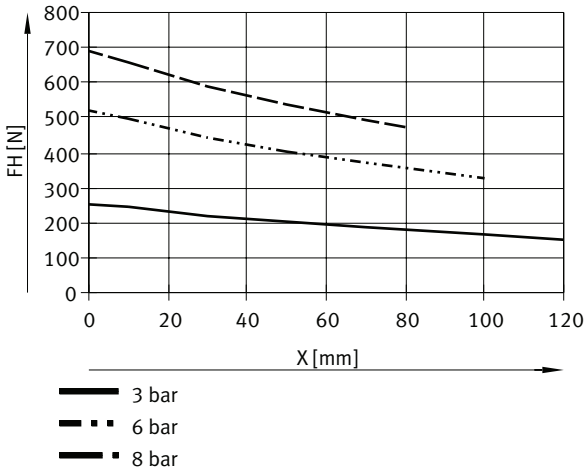


Çalışma basıncına / kaldıraç kolu x'e bağlı olarak tutma çenesi başına tutma kuvveti FH – dıştan tutma (kapatma), tutma kuvveti emniyeti yok, yüksek tutma kuvveti – HPPR-F-25

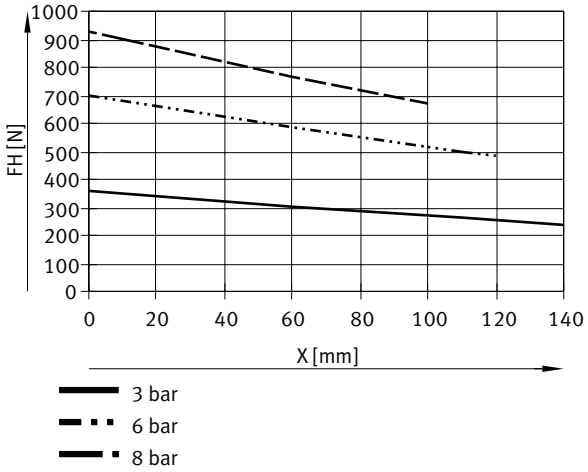


Veri sayfası

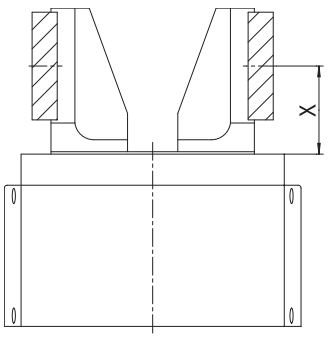
Çalışma basıncına / kaldıraç kolu x'e bağlı olarak tutma çenesi başına tutma kuvveti FH – dıştan tutma (kapatma), tutma kuvveti emniyeti yok, yüksek tutma kuvveti – HPPR-F-32



Çalışma basıncına / kaldıraç kolu x'e bağlı olarak tutma çenesi başına tutma kuvveti FH – dıştan tutma (kapatma), tutma kuvveti emniyeti yok, yüksek tutma kuvveti – HPPR-F-40



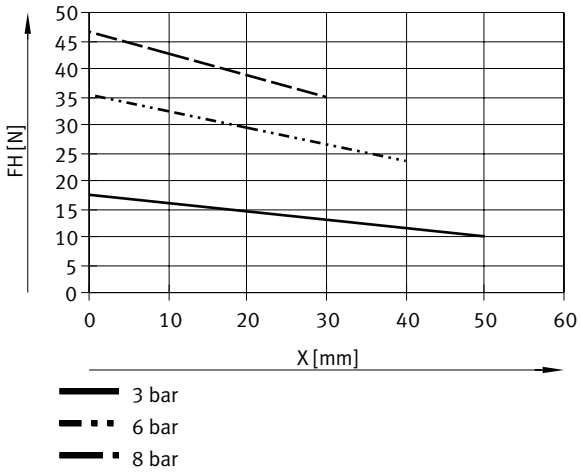
Çalışma basıncına / kaldıraç kolu x'e bağlı olarak tutma çenesi başına tutma kuvveti FH – içten tutma (açma), tutma kuvveti emniyeti yok



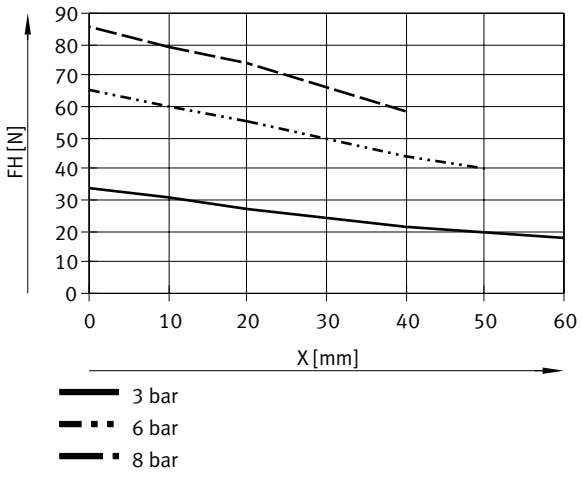
Çalışma basıncına ve kaldıraç koluna bağlı olarak tutma kuvvetleri, aşağıdaki diyagramlardan belirlenebilir.
Tutma torku, açılma açısı dahilinde sabit değildir.

Veri sayfası

Çalışma basıncına / kaldıraç kolu x'e bağlı olarak tutma çenesi başına tutma kuvveti FH – içten tutma (açma), tutma kuvveti emniyeti yok, standart tutma kuvveti – HPPR-12

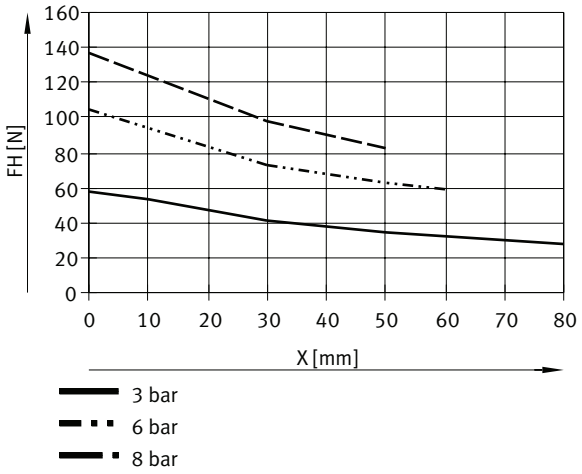


Çalışma basıncına / kaldıraç kolu x'e bağlı olarak tutma çenesi başına tutma kuvveti FH – içten tutma (açma), tutma kuvveti emniyeti yok, standart tutma kuvveti – HPPR-16

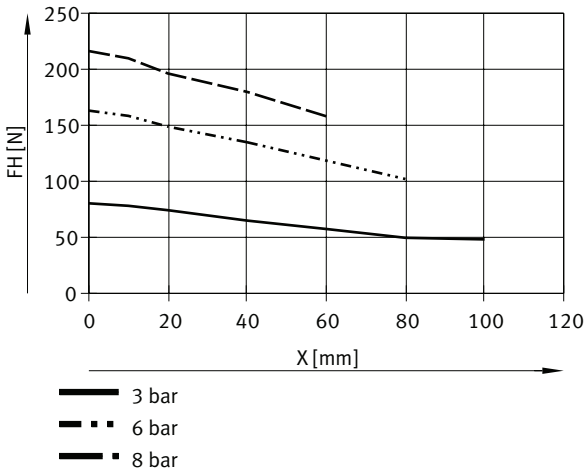


Veri sayfası

Çalışma basıncına / kaldıraç kolu x'e bağlı olarak tutma çenesi başına tutma kuvveti FH – içten tutma (açma), tutma kuvveti emniyeti yok, standart tutma kuvveti – HPPR-20

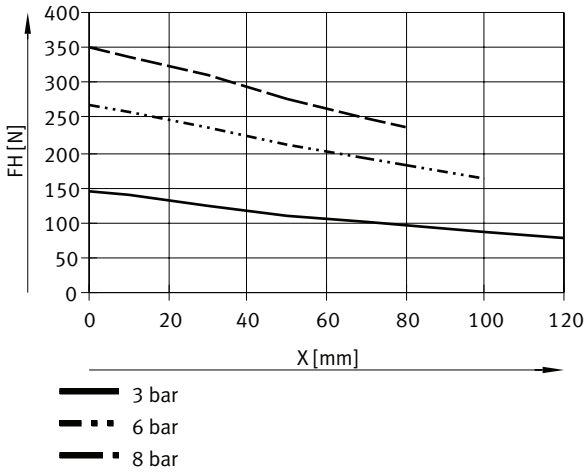


Çalışma basıncına / kaldıraç kolu x'e bağlı olarak tutma çenesi başına tutma kuvveti FH – içten tutma (açma), tutma kuvveti emniyeti yok, standart tutma kuvveti – HPPR-25

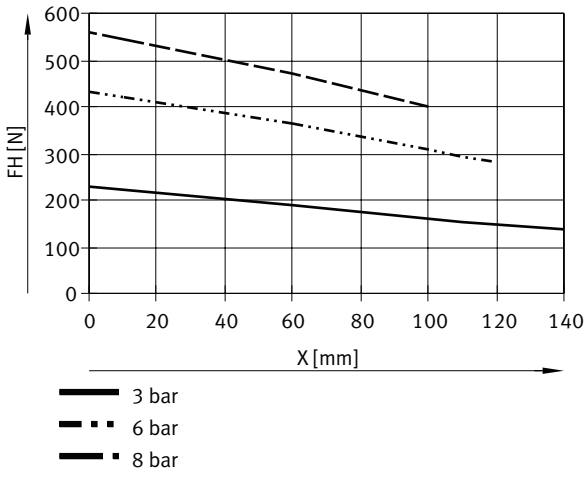


Veri sayfası

Çalışma basıncına / kaldıraç kolu x'e bağlı olarak tutma çenesi başına tutma kuvveti FH – içten tutma (açma), tutma kuvveti emniyeti yok, standart tutma kuvveti – HPPR-32

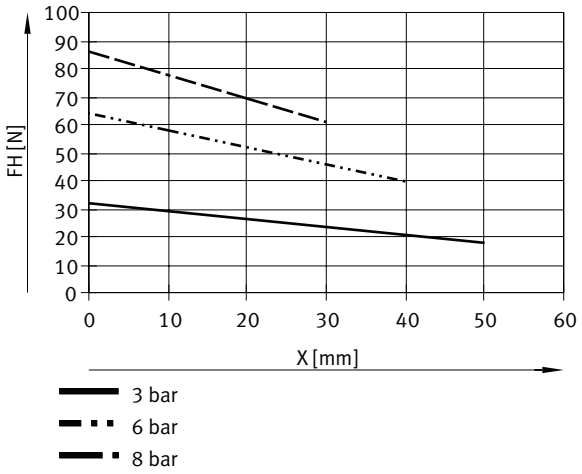


Çalışma basıncına / kaldıraç kolu x'e bağlı olarak tutma çenesi başına tutma kuvveti FH – içten tutma (açma), tutma kuvveti emniyeti yok, standart tutma kuvveti – HPPR-40

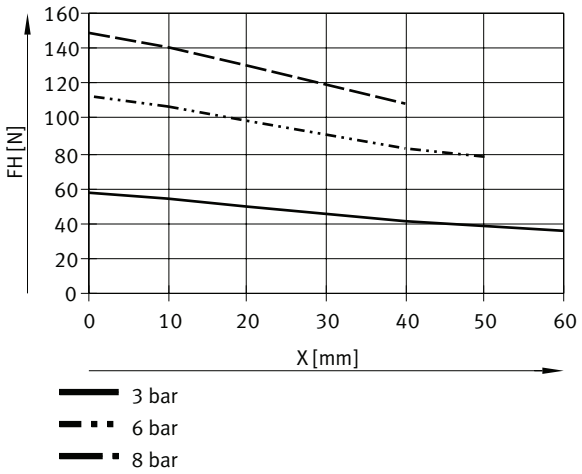


Veri sayfası

Çalışma basıncına / kaldıraç kolu x'e bağlı olarak tutma çenesi başına tutma kuvveti FH – içten tutma (açma), tutma kuvveti emniyeti yok, yüksek tutma kuvveti – HPPR-F-12

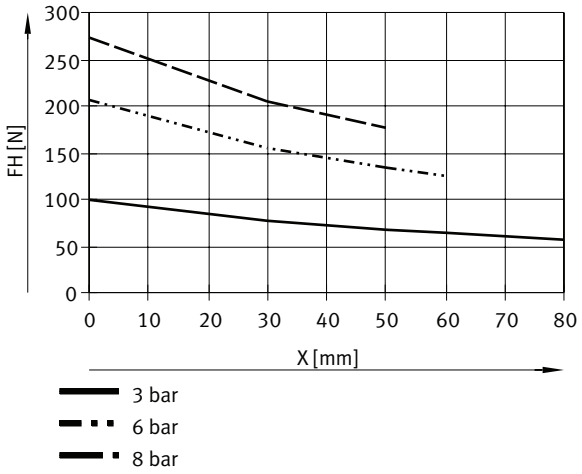


Çalışma basıncına / kaldıraç kolu x'e bağlı olarak tutma çenesi başına tutma kuvveti FH – içten tutma (açma), tutma kuvveti emniyeti yok, yüksek tutma kuvveti – HPPR-F-16

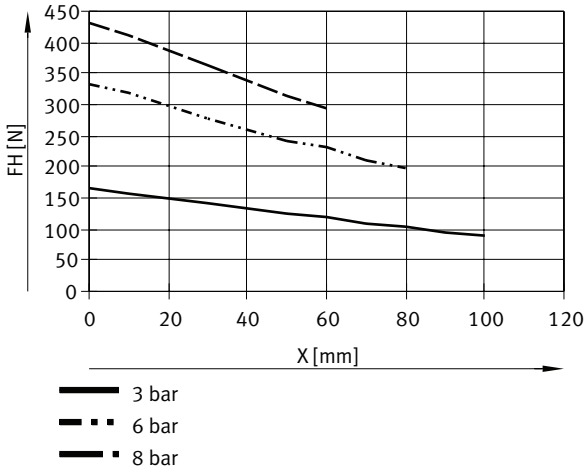


Veri sayfası

Çalışma basıncına / kaldıraç kolu x'e bağlı olarak tutma çenesi başına tutma kuvveti FH – içten tutma (açma), tutma kuvveti emniyeti yok, yüksek tutma kuvveti – HPPR-F-20

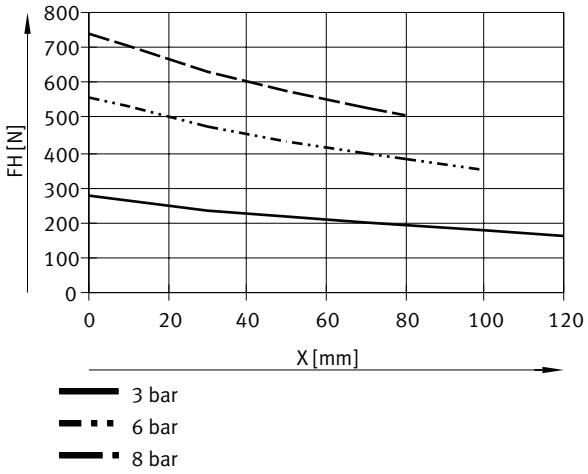


Çalışma basıncına / kaldıraç kolu x'e bağlı olarak tutma çenesi başına tutma kuvveti FH – içten tutma (açma), tutma kuvveti emniyeti yok, yüksek tutma kuvveti – HPPR-F-25

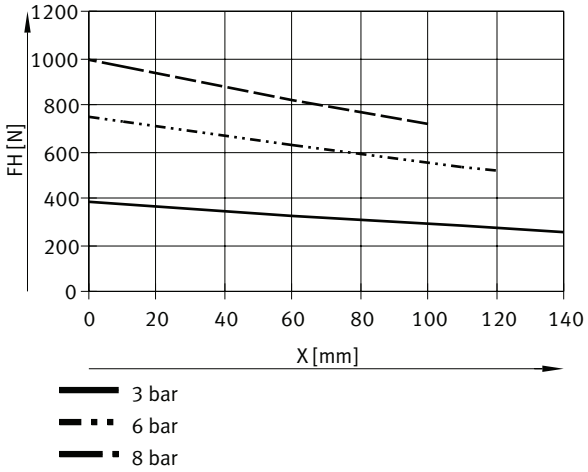


Veri sayfası

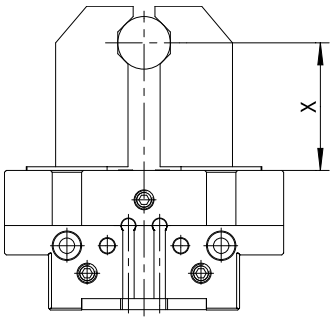
Çalışma basıncına / kaldıraç kolu x'e bağlı olarak tutma çenesi başına tutma kuvveti FH – içten tutma (açma), tutma kuvveti emniyeti yok, yüksek tutma kuvveti – HPPR-F-32



Çalışma basıncına / kaldıraç kolu x'e bağlı olarak tutma çenesi başına tutma kuvveti FH – içten tutma (açma), tutma kuvveti emniyeti yok, yüksek tutma kuvveti – HPPR-F-40



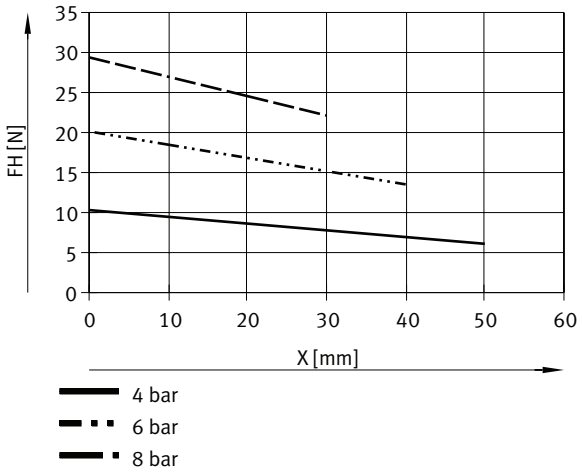
Çalışma basıncına / kaldıraç kolu x'e bağlı olarak tutma çenesi başına tutma kuvveti FH – dıştan tutma (kapatma), tutma kuvveti emniyeti ile



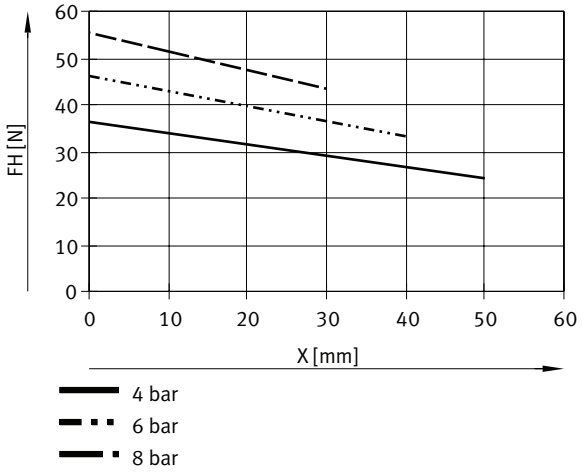
Çalışma basıncına ve kaldıraç koluna bağlı olarak tutma kuvvetleri, aşağıdaki diyagramlardan belirlenebilir.
Dış kavrama (kapatma) sırasında kavrama gücü, kıskaç tamamen açık konumdayken ölçüldü.
Tutma torku, açılma açısı dahilinde sabit değildir.

Veri sayfası

Çalışma basıncına / kaldıraç kolu x'e bağlı olarak tutma çenesi başına tutma kuvveti FH – dıştan tutma (kapatma), tutma kuvveti emniyeti ile, standart tutma kuvveti – HPPR-12-4-...-NO-...

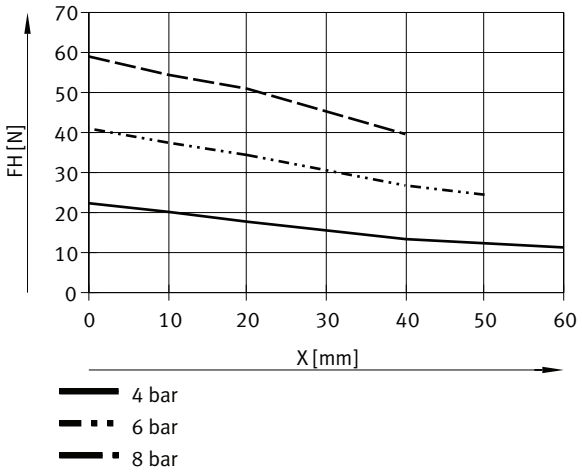


Çalışma basıncına / kaldıraç kolu x'e bağlı olarak tutma çenesi başına tutma kuvveti FH – dıştan tutma (kapatma), tutma kuvveti emniyeti ile, standart tutma kuvveti – HPPR-12-4-...-NC-...

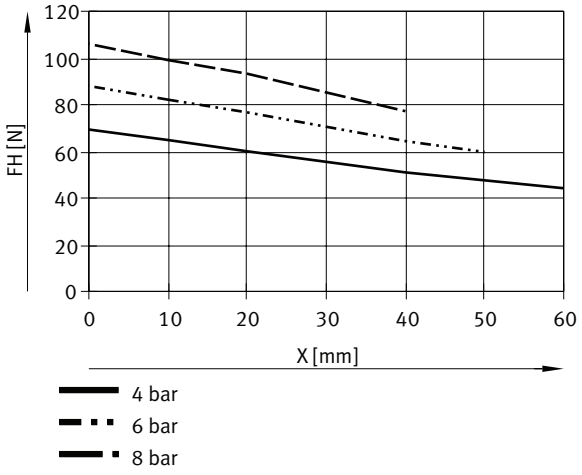


Veri sayfası

Çalışma basıncına / kaldıraç kolu x'e bağlı olarak tutma çenesi başına tutma kuvveti FH – dıştan tutma (kapatma), tutma kuvveti emniyeti ile, standart tutma kuvveti – HPPR-16-6-...-NO-...

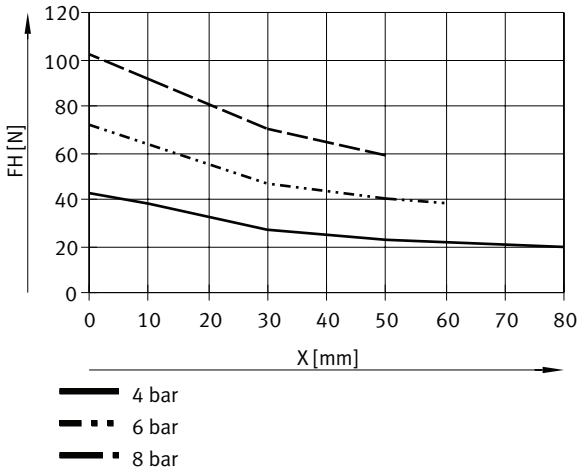


Çalışma basıncına / kaldıraç kolu x'e bağlı olarak tutma çenesi başına tutma kuvveti FH – dıştan tutma (kapatma), tutma kuvveti emniyeti ile, standart tutma kuvveti – HPPR-16-6-...-NC-...

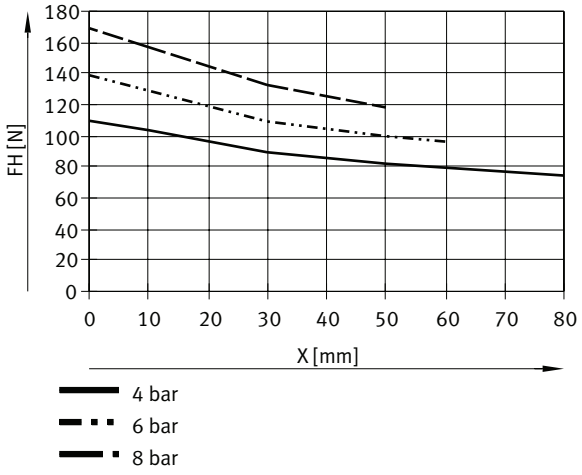


Veri sayfası

Çalışma basıncına / kaldıraç kolu x'e bağlı olarak tutma çenesi başına tutma kuvveti FH – dıştan tutma (kapatma), tutma kuvveti emniyeti ile, standart tutma kuvveti – HPPR-20-8-...-NO-...

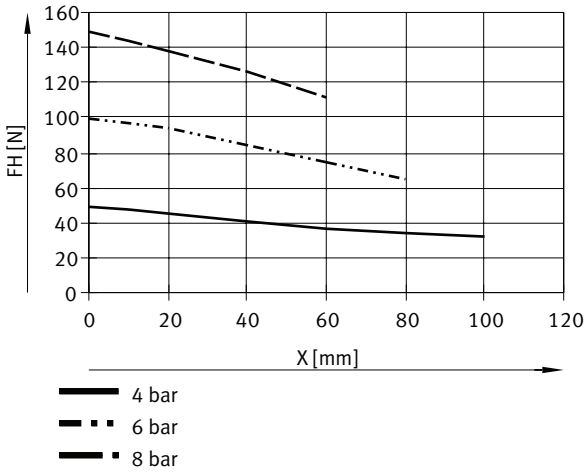


Çalışma basıncına / kaldıraç kolu x'e bağlı olarak tutma çenesi başına tutma kuvveti FH – dıştan tutma (kapatma), tutma kuvveti emniyeti ile, standart tutma kuvveti – HPPR-20-8-...-NC-...

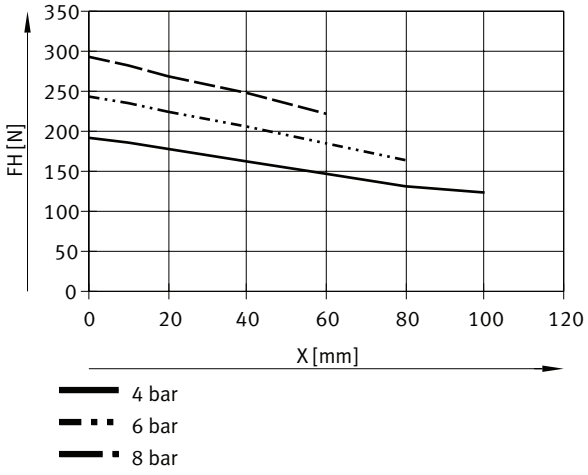


Veri sayfası

Çalışma basıncına / kaldıraç kolu x'e bağlı olarak tutma çenesi başına tutma kuvveti FH – dıştan tutma (kapatma), tutma kuvveti emniyeti ile, standart tutma kuvveti – HPPR-25-12-...-NO-...

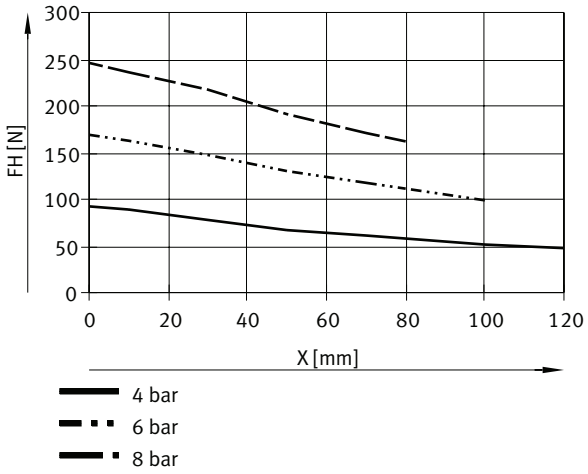


Çalışma basıncına / kaldıraç kolu x'e bağlı olarak tutma çenesi başına tutma kuvveti FH – dıştan tutma (kapatma), tutma kuvveti emniyeti ile, standart tutma kuvveti – HPPR-25-12-...-NC-...

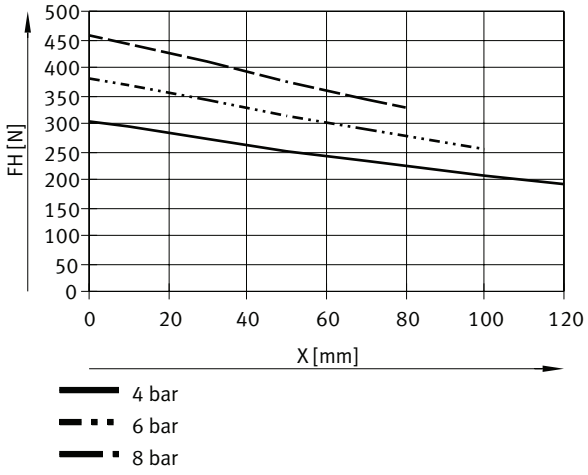


Veri sayfası

Çalışma basıncına / kaldıraç kolu x'e bağlı olarak tutma çenesi başına tutma kuvveti FH – dıştan tutma (kapatma), tutma kuvveti emniyeti ile, standart tutma kuvveti – HPPR-32-16-...-NO-...

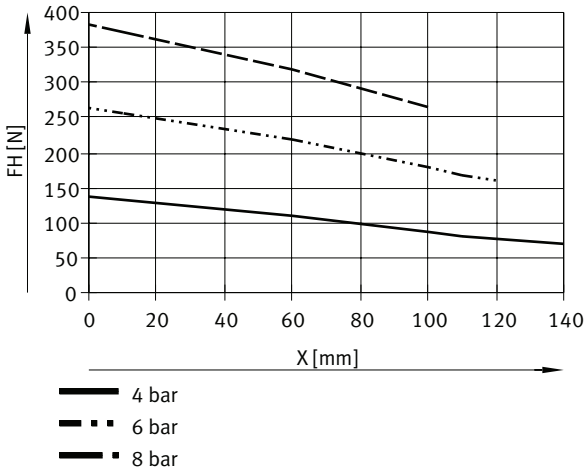


Çalışma basıncına / kaldıraç kolu x'e bağlı olarak tutma çenesi başına tutma kuvveti FH – dıştan tutma (kapatma), tutma kuvveti emniyeti ile, standart tutma kuvveti – HPPR-32-16-...-NC-...

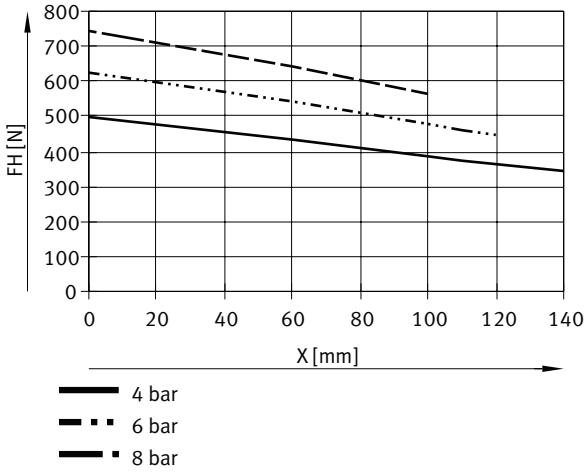


Veri sayfası

Çalışma basıncına / kaldıraç kolu x'e bağlı olarak tutma çenesi başına tutma kuvveti FH – dıştan tutma (kapatma), tutma kuvveti emniyeti ile, standart tutma kuvveti – HPPR-40-20-...-NO-...

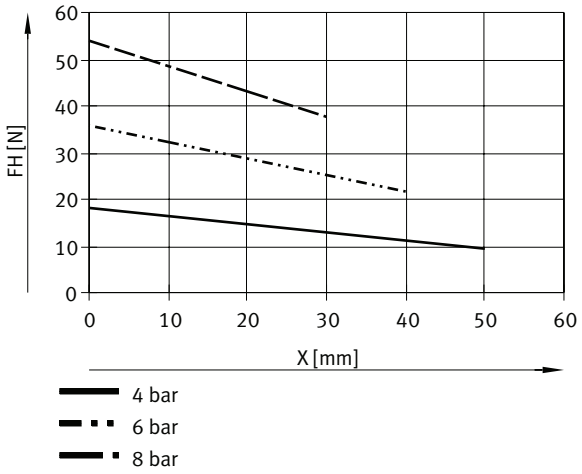


Çalışma basıncına / kaldıraç kolu x'e bağlı olarak tutma çenesi başına tutma kuvveti FH – dıştan tutma (kapatma), tutma kuvveti emniyeti ile, standart tutma kuvveti – HPPR-40-20-...-NC-...

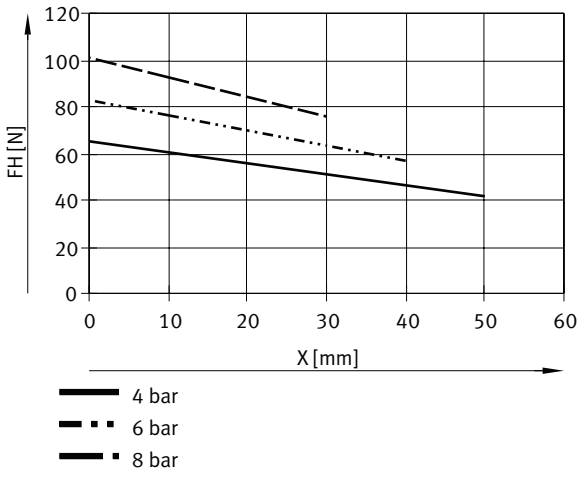


Veri sayfası

Çalışma basıncına / kaldıraç kolu x'e bağlı olarak tutma çenesi başına tutma kuvveti FH – dıştan tutma (kapatma), tutma kuvveti emniyeti ile, yüksek tutma kuvveti – HPPR-F-12-2-...-NO-...

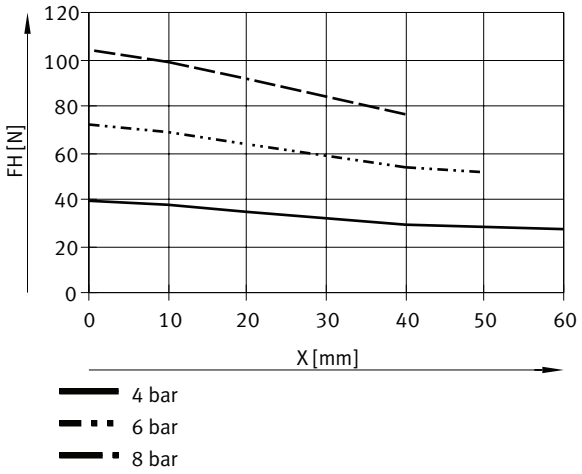


Çalışma basıncına / kaldıraç kolu x'e bağlı olarak tutma çenesi başına tutma kuvveti FH – dıştan tutma (kapatma), tutma kuvveti emniyeti ile, yüksek tutma kuvveti – HPPR-F-12-2-...-NC-...

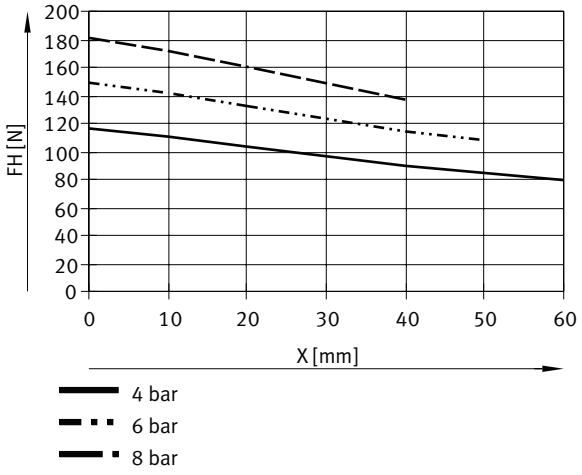


Veri sayfası

Çalışma basıncına / kaldıraç kolu x'e bağlı olarak tutma çenesi başına tutma kuvveti FH – dıştan tutma (kapatma), tutma kuvveti emniyeti ile, yüksek tutma kuvveti – HPPR-F-16-3-...-NO-...

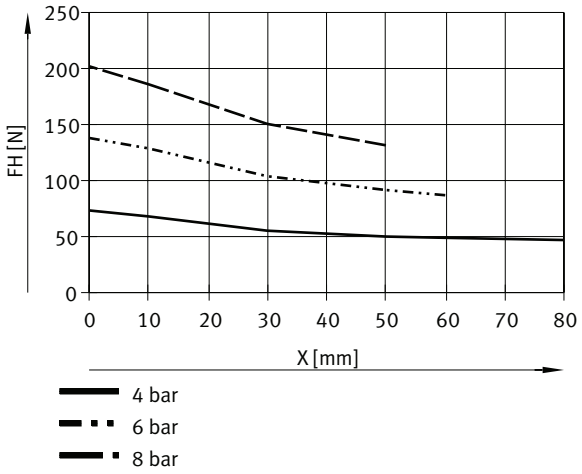


Çalışma basıncına / kaldıraç kolu x'e bağlı olarak tutma çenesi başına tutma kuvveti FH – dıştan tutma (kapatma), tutma kuvveti emniyeti ile, yüksek tutma kuvveti – HPPR-F-16-3-...-NC-...

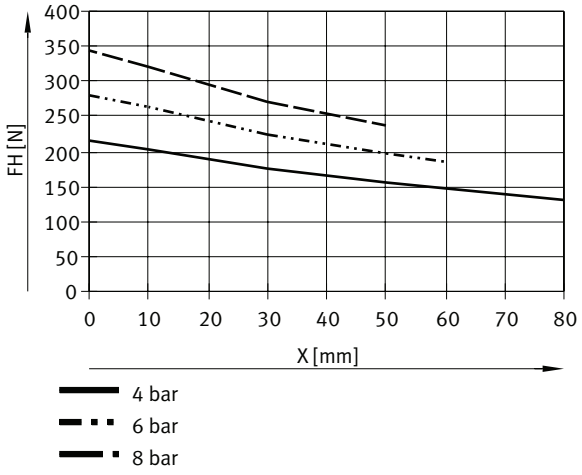


Veri sayfası

Çalışma basıncına / kaldıraç kolu x'e bağlı olarak tutma çenesi başına tutma kuvveti FH – dıştan tutma (kapatma), tutma kuvveti emniyeti ile, yüksek tutma kuvveti – HPPR-F-20-4-...-NO-...

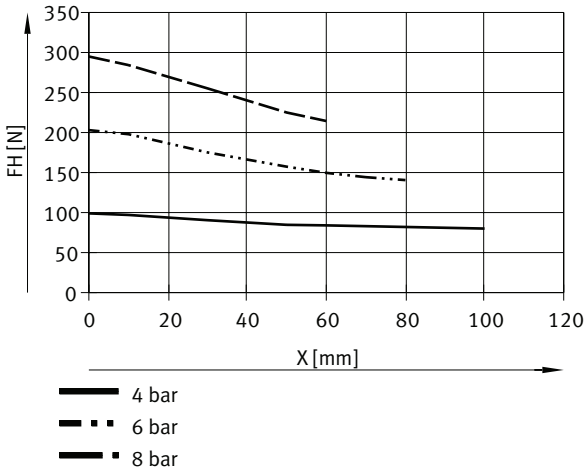


Çalışma basıncına / kaldıraç kolu x'e bağlı olarak tutma çenesi başına tutma kuvveti FH – dıştan tutma (kapatma), tutma kuvveti emniyeti ile, yüksek tutma kuvveti – HPPR-F-20-4-...-NC-...

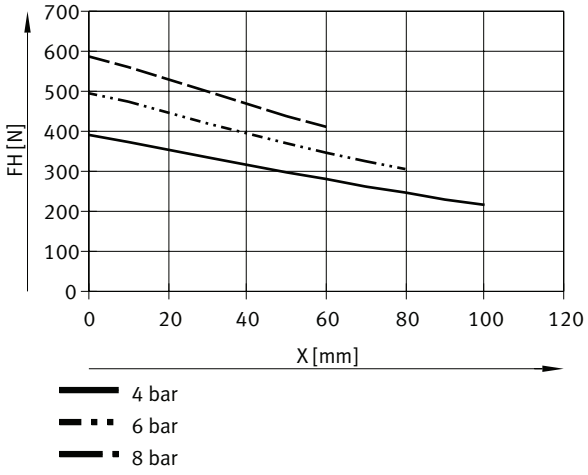


Veri sayfası

Çalışma basıncına / kaldıraç kolu x'e bağlı olarak tutma çenesi başına tutma kuvveti FH – dıştan tutma (kapatma), tutma kuvveti emniyeti ile, yüksek tutma kuvveti – HPPR-F-25-6-...-NO-...

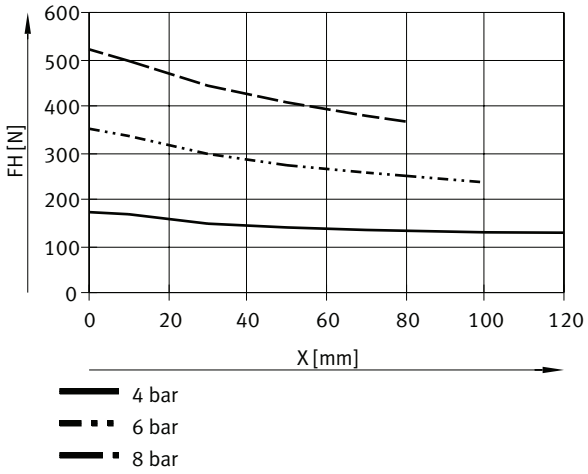


Çalışma basıncına / kaldıraç kolu x'e bağlı olarak tutma çenesi başına tutma kuvveti FH – dıştan tutma (kapatma), tutma kuvveti emniyeti ile, yüksek tutma kuvveti – HPPR-F-25-6-...-NC-...

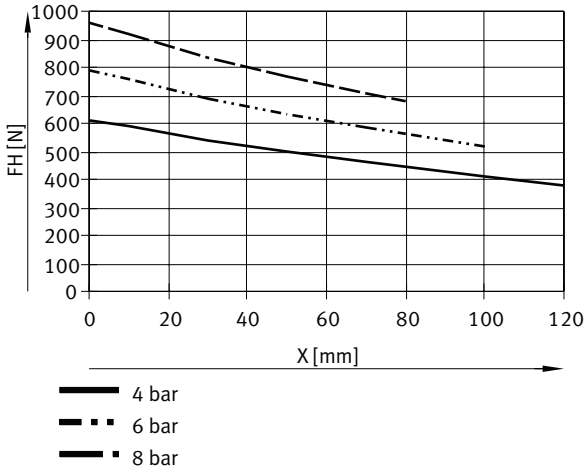


Veri sayfası

Çalışma basıncına / kaldıraç kolu x'e bağlı olarak tutma çenesi başına tutma kuvveti FH – dıştan tutma (kapatma), tutma kuvveti emniyeti ile, yüksek tutma kuvveti – HPPR-F-32-8-...-NO-...

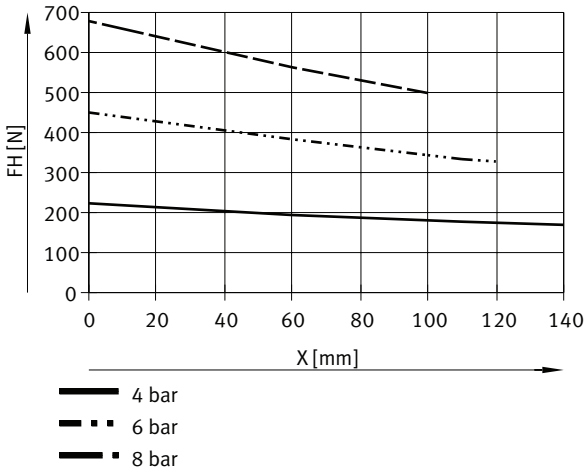


Çalışma basıncına / kaldıraç kolu x'e bağlı olarak tutma çenesi başına tutma kuvveti FH – dıştan tutma (kapatma), tutma kuvveti emniyeti ile, yüksek tutma kuvveti – HPPR-F-32-8-...-NC-...

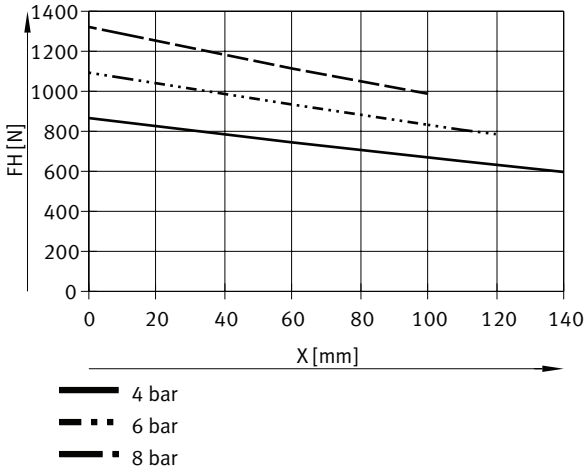


Veri sayfası

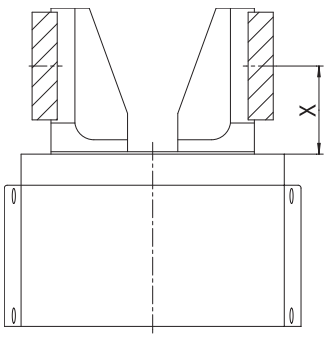
Çalışma basıncına / kaldıraç kolu x'e bağlı olarak tutma çenesi başına tutma kuvveti FH – dıştan tutma (kapatma), tutma kuvveti emniyeti ile, yüksek tutma kuvveti – HPPR-F-40-10-...-NO-...



Çalışma basıncına / kaldıraç kolu x'e bağlı olarak tutma çenesi başına tutma kuvveti FH – dıştan tutma (kapatma), tutma kuvveti emniyeti ile, yüksek tutma kuvveti – HPPR-F-40-10-...-NC-...



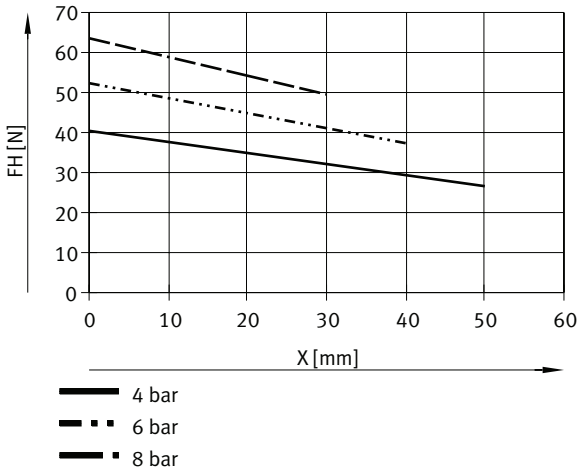
Çalışma basıncına / kaldıraç kolu x'e bağlı olarak tutma çenesi başına tutma kuvveti FH – içten tutma (açma), tutma kuvveti emniyeti ile



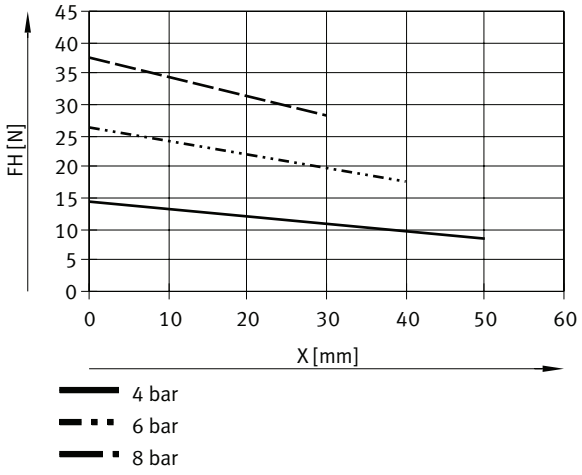
Çalışma basıncına ve kaldıraç koluna bağlı olarak tutma kuvvetleri, aşağıdaki diyagramlardan belirlenebilir.
İç kavrama (açma) sırasında kavrama gücü, kıskaç tamamen kapalıyken ölçüldü.
Tutma torku, açılma açısı dahilinde sabit değildir.

Veri sayfası

Çalışma basıncına / kaldıraç kolu x'e bağlı olarak tutma çenesi başına tutma kuvveti FH – içten tutma (açma), tutma kuvveti emniyeti ile, standart tutma kuvveti – HPPR-12-4-...-NO-...

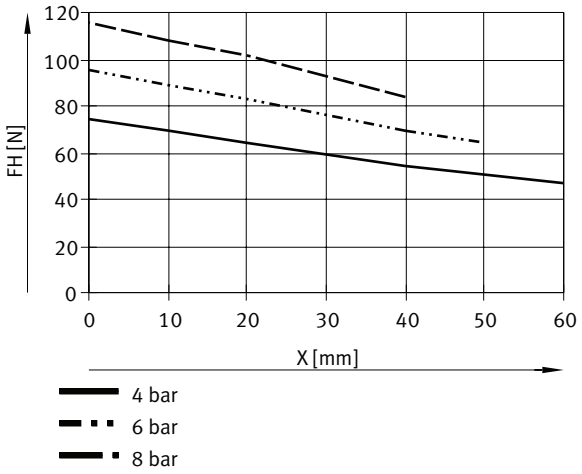


Çalışma basıncına / kaldıraç kolu x'e bağlı olarak tutma çenesi başına tutma kuvveti FH – içten tutma (açma), tutma kuvveti emniyeti ile, standart tutma kuvveti – HPPR-12-4-...-NC-...

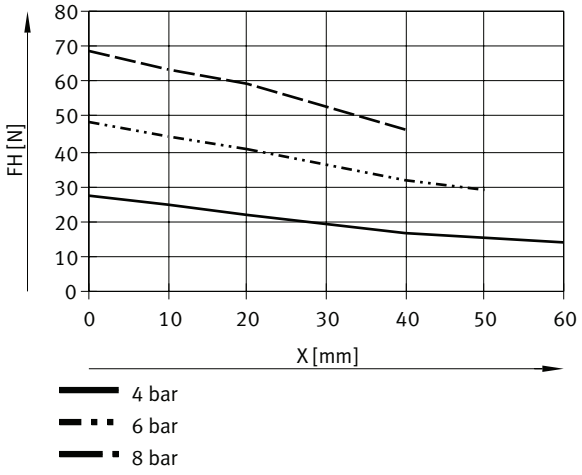


Veri sayfası

Çalışma basıncına / kaldıraç kolu x'e bağlı olarak tutma çenesi başına tutma kuvveti FH – içten tutma (açma), tutma kuvveti emniyeti ile, standart tutma kuvveti – HPPR-16-6-...-NO-...

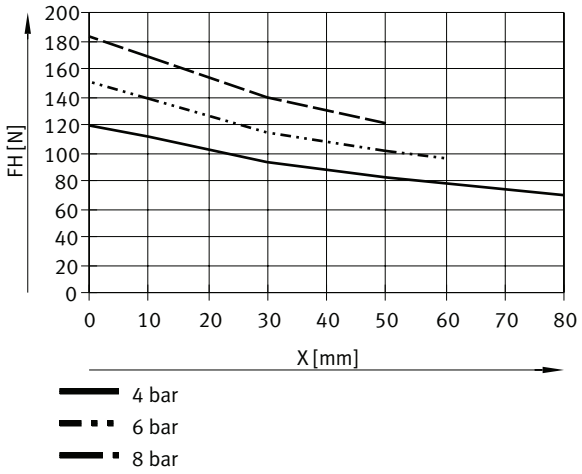


Çalışma basıncına / kaldıraç kolu x'e bağlı olarak tutma çenesi başına tutma kuvveti FH – içten tutma (açma), tutma kuvveti emniyeti ile, standart tutma kuvveti – HPPR-16-6...-NC-...

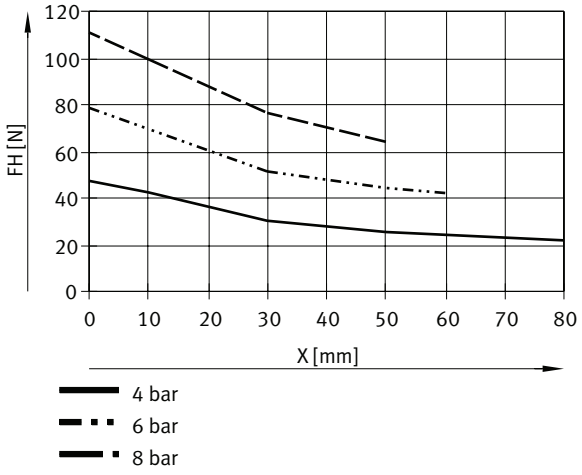


Veri sayfası

Çalışma basıncına / kaldıraç kolu x'e bağlı olarak tutma çenesi başına tutma kuvveti FH – içten tutma (açma), tutma kuvveti emniyeti ile, standart tutma kuvveti – HPPR-20-8-...-NO-...

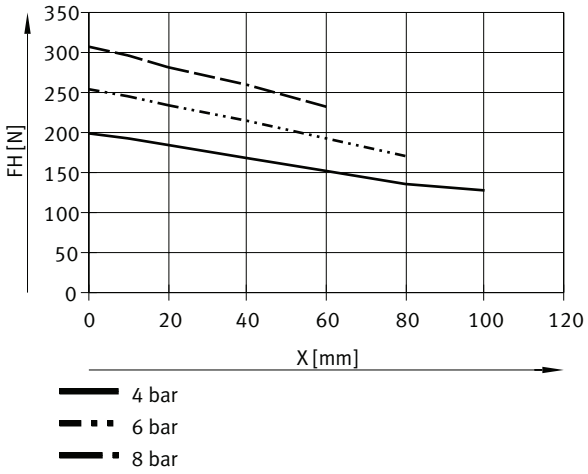


Çalışma basıncına / kaldıraç kolu x'e bağlı olarak tutma çenesi başına tutma kuvveti FH – içten tutma (açma), tutma kuvveti emniyeti ile, standart tutma kuvveti – HPPR-20-8-...-NC-...

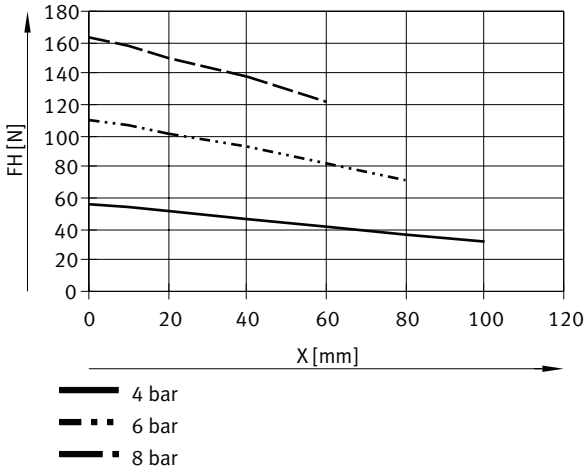


Veri sayfası

Çalışma basıncına / kaldıraç kolu x'e bağlı olarak tutma çenesi başına tutma kuvveti FH – içten tutma (açma), tutma kuvveti emniyeti ile, standart tutma kuvveti – HPPR-25-12-...-NO-...

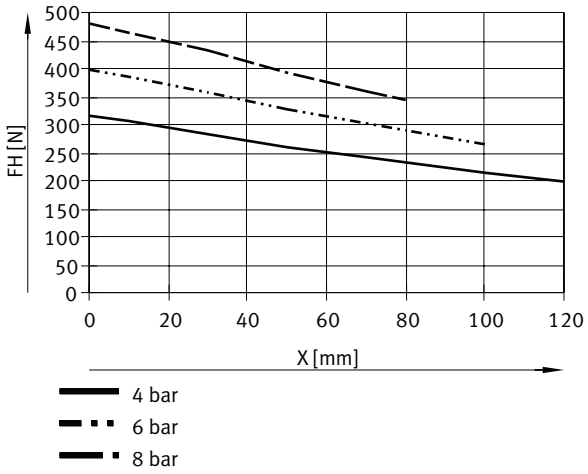


Çalışma basıncına / kaldıraç kolu x'e bağlı olarak tutma çenesi başına tutma kuvveti FH – içten tutma (açma), tutma kuvveti emniyeti ile, standart tutma kuvveti – HPPR-25-12-...-NC-...



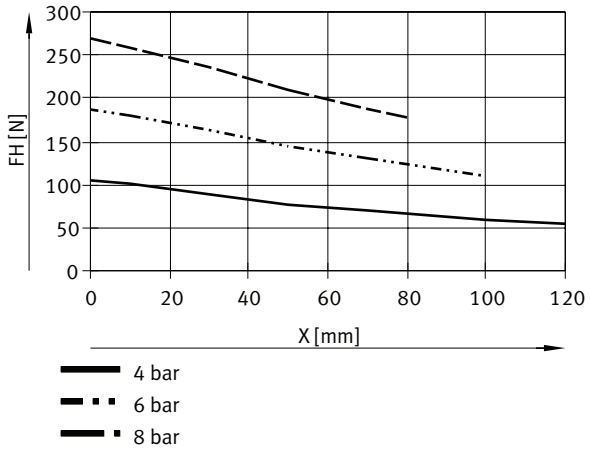
Veri sayfası

Çalışma basıncına / kaldıraç kolu x'e bağlı olarak tutma çenesi başına tutma kuvveti FH – içten tutma (açma), tutma kuvveti emniyeti ile, standart tutma kuvveti – HPPR-32-16-...-NO-...



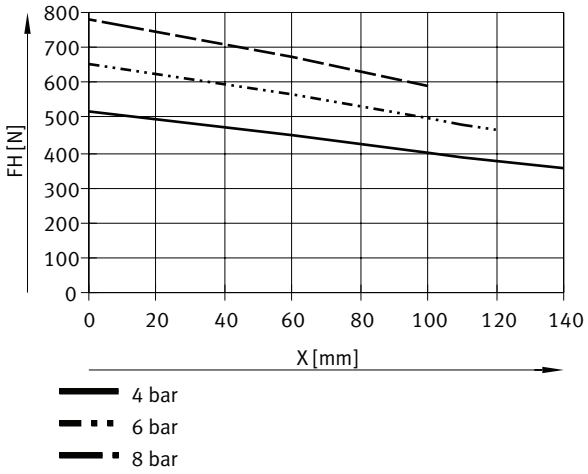
Çalışma basıncına / kaldıraç kolu x'e bağlı olarak tutma çenesi başına tutma kuvveti FH – içten tutma (açma), tutma kuvveti emniyeti ile, standart tutma kuvveti – HPPR-32-16-...-NC-...

)

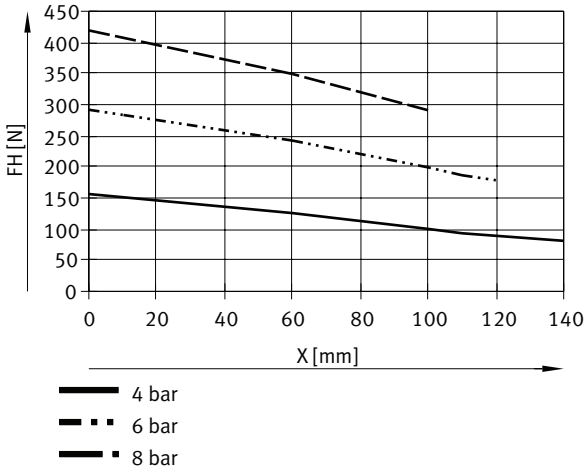


Veri sayfası

Çalışma basıncına / kaldıraç kolu x'e bağlı olarak tutma çenesi başına tutma kuvveti FH – içten tutma (açma), tutma kuvveti emniyeti ile, standart tutma kuvveti – HPPR-40-20-...-NO-...

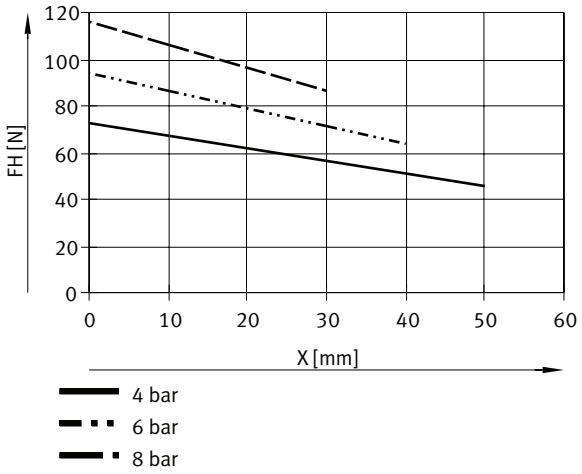


Çalışma basıncına / kaldıraç kolu x'e bağlı olarak tutma çenesi başına tutma kuvveti FH – içten tutma (açma), tutma kuvveti emniyeti ile, standart tutma kuvveti – HPPR-40-20-...-NC-...

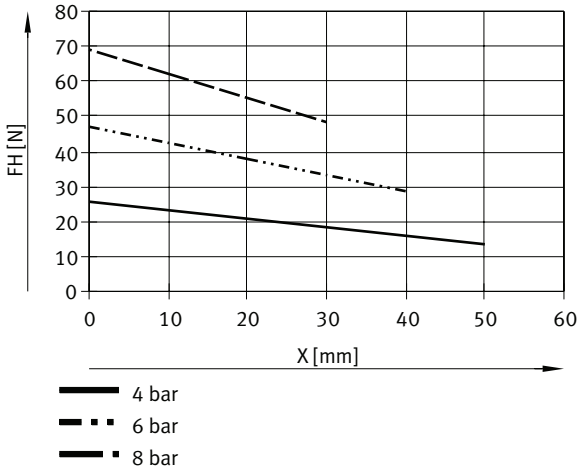


Veri sayfası

Çalışma basıncına / kaldıraç kolu x'e bağlı olarak tutma çenesi başına tutma kuvveti FH – içten tutma (açma), tutma kuvveti emniyeti ile, yüksek tutma kuvveti – HPPR-F-12-2-...-NO-...

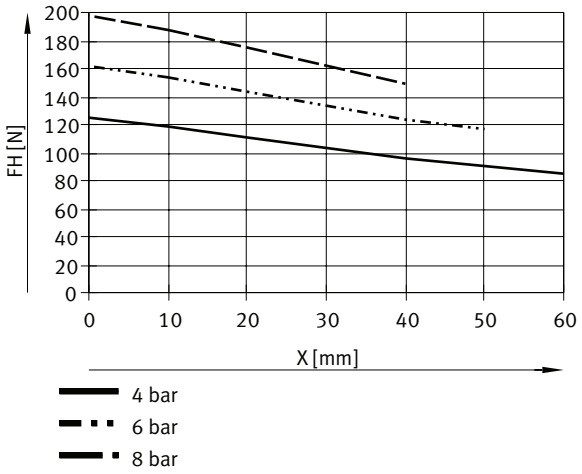


Çalışma basıncına / kaldıraç kolu x'e bağlı olarak tutma çenesi başına tutma kuvveti FH – içten tutma (açma), tutma kuvveti emniyeti ile, yüksek tutma kuvveti – HPPR-F-12-2-...-NC-...

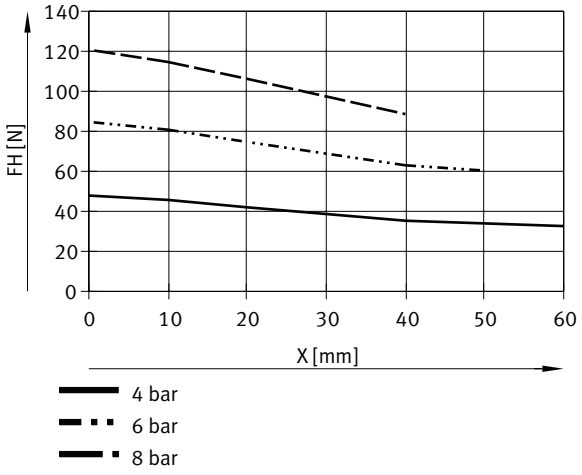


Veri sayfası

Çalışma basıncına / kaldıraç kolu x'e bağlı olarak tutma çenesi başına tutma kuvveti FH – içten tutma (açma), tutma kuvveti emniyeti ile, yüksek tutma kuvveti – HPPR-F-16-3-...-NO-...

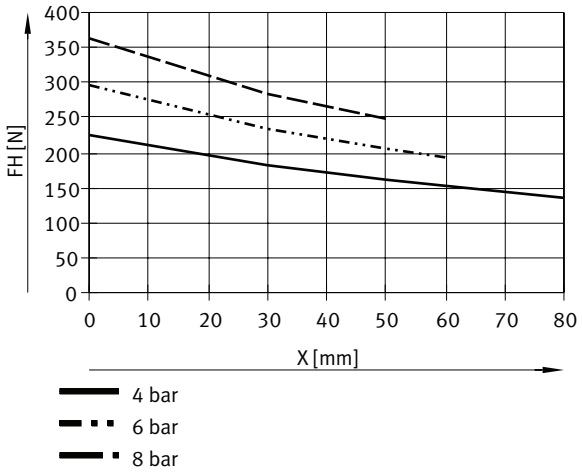


Çalışma basıncına / kaldıraç kolu x'e bağlı olarak tutma çenesi başına tutma kuvveti FH – içten tutma (açma), tutma kuvveti emniyeti ile, yüksek tutma kuvveti – HPPR-F-16-3-...-NC-...

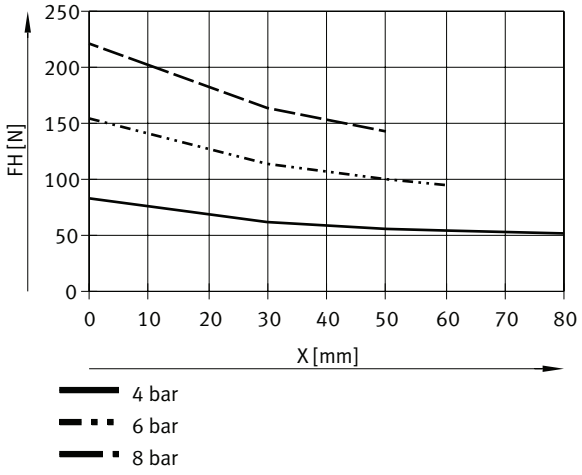


Veri sayfası

Çalışma basıncına / kaldıraç kolu x'e bağlı olarak tutma çenesi başına tutma kuvveti FH – içten tutma (açma), tutma kuvveti emniyeti ile, yüksek tutma kuvveti – HPPR-F-20-4-...-NO-...

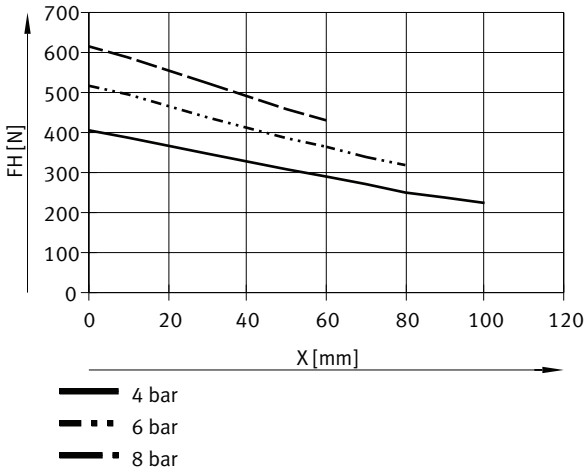


Çalışma basıncına / kaldıraç kolu x'e bağlı olarak tutma çenesi başına tutma kuvveti FH – içten tutma (açma), tutma kuvveti emniyeti ile, yüksek tutma kuvveti – HPPR-F-20-4-...-NC-...

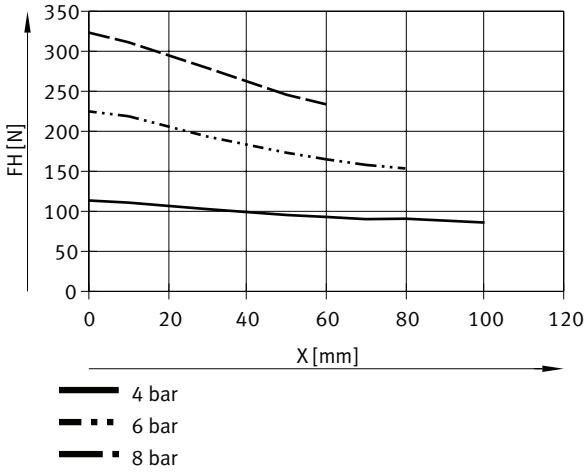


Veri sayfası

Çalışma basıncına / kaldıraç kolu x'e bağlı olarak tutma çenesi başına tutma kuvveti FH – içten tutma (açma), tutma kuvveti emniyeti ile, yüksek tutma kuvveti – HPPR-F-25-6-...-NO-...

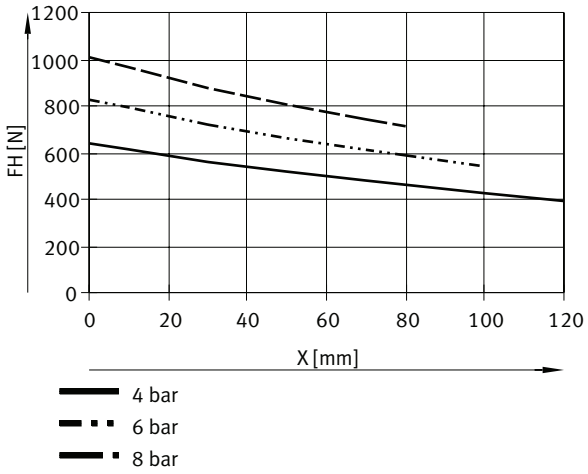


Çalışma basıncına / kaldıraç kolu x'e bağlı olarak tutma çenesi başına tutma kuvveti FH – içten tutma (açma), tutma kuvveti emniyeti ile, yüksek tutma kuvveti – HPPR-F-25-6-...-NC-...

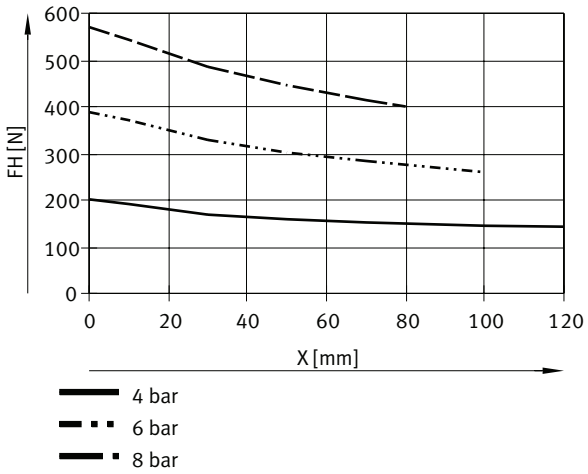


Veri sayfası

Çalışma basıncına / kaldıraç kolu x'e bağlı olarak tutma çenesi başına tutma kuvveti FH – içten tutma (açma), tutma kuvveti emniyeti ile, yüksek tutma kuvveti – HPPR-F-32-8-...-NO-...

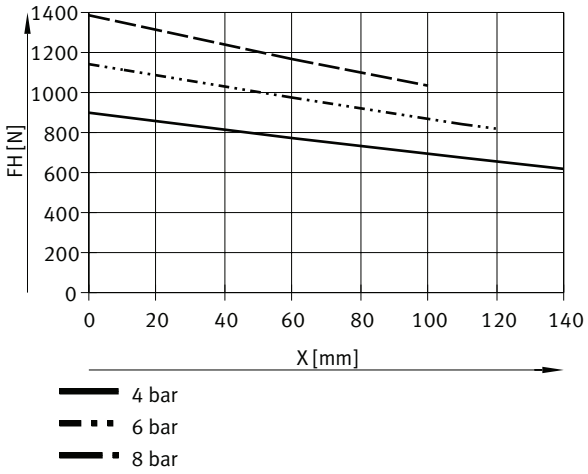


Çalışma basıncına / kaldıraç kolu x'e bağlı olarak tutma çenesi başına tutma kuvveti FH – içten tutma (açma), tutma kuvveti emniyeti ile, yüksek tutma kuvveti – HPPR-F-32-8-...-NC-...

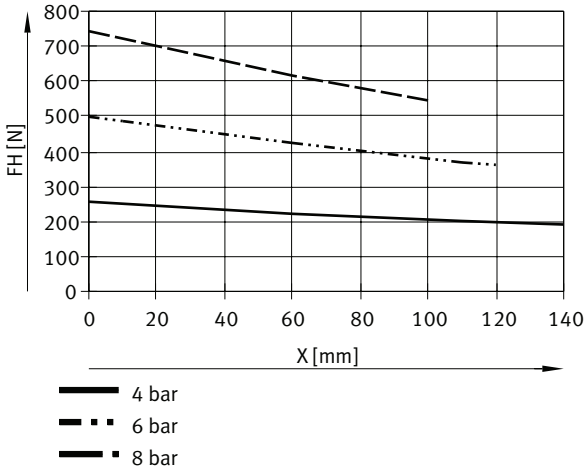


Veri sayfası

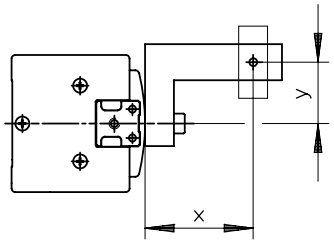
Çalışma basıncına / kaldıraç kolu x'e bağlı olarak tutma çenesi başına tutma kuvveti FH – içten tutma (açma), tutma kuvveti emniyeti ile, yüksek tutma kuvveti – HPPR-F-40-10-...-NO-...



Çalışma basıncına / kaldıraç kolu x'e bağlı olarak tutma çenesi başına tutma kuvveti FH – içten tutma (açma), tutma kuvveti emniyeti ile, yüksek tutma kuvveti – HPPR-F-40-10-...-NC-...



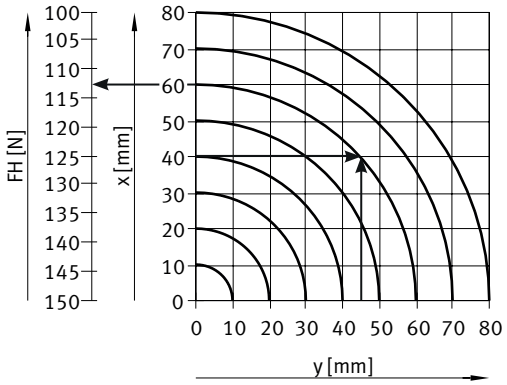
Kaldıraç kolu x / eksantriklik y'ye bağlı olarak 0,6 MPa'da (6 bar, 87 psi) tutma çenesi başına tutma kuvveti FH



Aşağıdaki diyagramlar yardımıyla eksantrik bir kuvvet uygulamasına ve ve farklı boyutlar için izin verilen maksimum merkez dışı kuvvet uygulama noktasına bağlı olarak 0,6 MPa'da (6 bar, 87 psi) tutma kuvvetleri belirlenebilir.

Veri sayfası

Kaldıraç kolu x / eksantriklik y'ye bağlı olarak 0,6 MPa'da (6 bar, 87 psi) tutma çenesi başına tutma kuvveti FH - hesaplama örneği



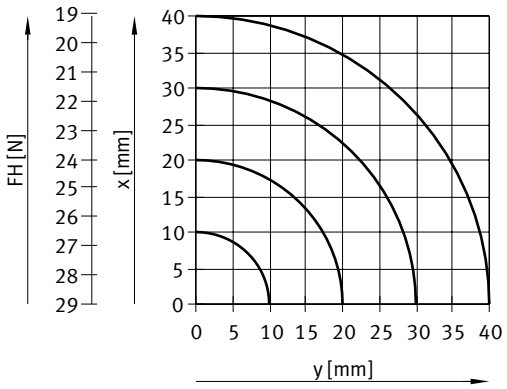
Mevcut durum:
HPPR-25-12-A-...
Kaldıraç kolu x = 40 mm
Eksantriklik y = 45 mm

Aranan:
Kavrama kuvveti 0,6 MPa (6 bar, 87 psi)

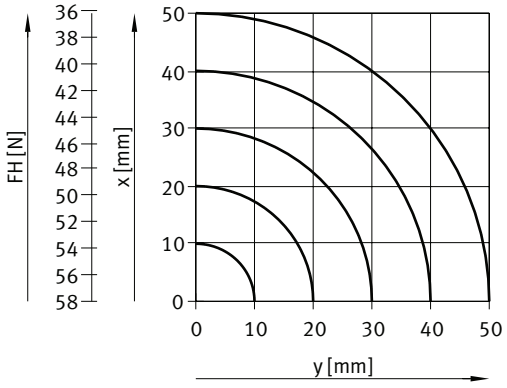
Yöntem:
- Aşağıdakiler arasındaki xy kesişim noktasının belirlenmesi kaldıraç kolu x ile eksantriklik y arasındaki kesişme noktasının şema için HPPR-25-12-A-...
- xy kesişim noktasından geçen dairesel bir yayın çizilmesi (başlangıçta merkez)
- Dairesel yay ile x ekseni arasındaki kesişme noktasının belirlenmesi
- Tutma kuvvetinin okunması

Sonuç:
Tutma kuvveti = yakl. 113 N

Kaldıraç kolu x / eksantriklik y'ye bağlı olarak 0,6 MPa'da (6 bar, 87 psi) tutma çenesi başına tutma kuvveti FH – dıştan tutma (kapatma), standart tutma kuvveti – HPPR-12

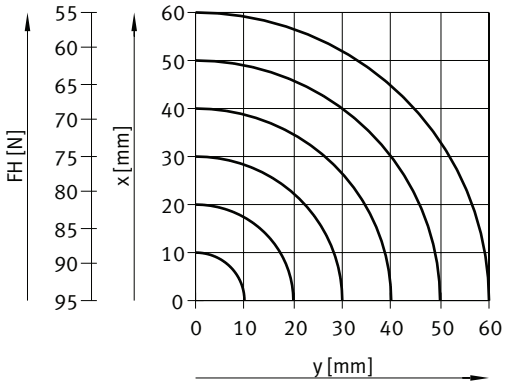


Kaldıraç kolu x / eksantriklik y'ye bağlı olarak 0,6 MPa'da (6 bar, 87 psi) tutma çenesi başına tutma kuvveti FH – dıştan tutma (kapatma), standart tutma kuvveti – HPPR-16

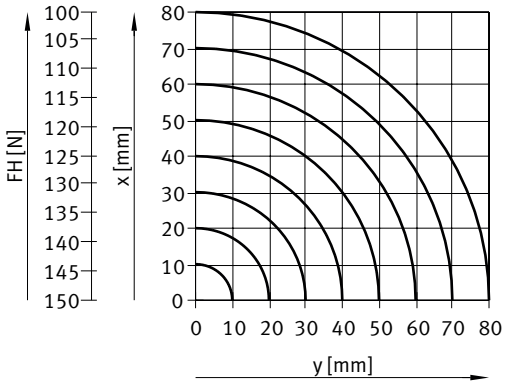


Veri sayfası

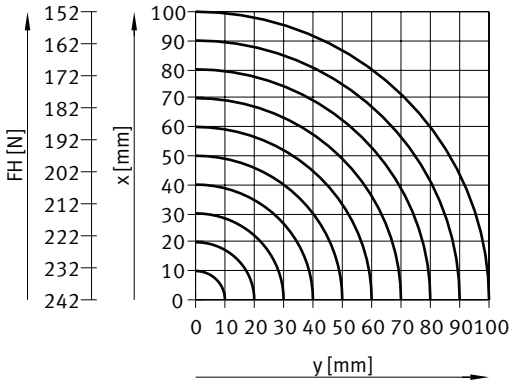
Kaldıraç kolu x / eksantriklik y'ye bağlı olarak 0,6 MPa'da (6 bar, 87 psi) tutma çenesi başına tutma kuvveti FH – dıştan tutma (kapatma), standart tutma kuvveti – HPPR-20



Kaldıraç kolu x / eksantriklik y'ye bağlı olarak 0,6 MPa'da (6 bar, 87 psi) tutma çenesi başına tutma kuvveti FH – dıştan tutma (kapatma), standart tutma kuvveti – HPPR-25

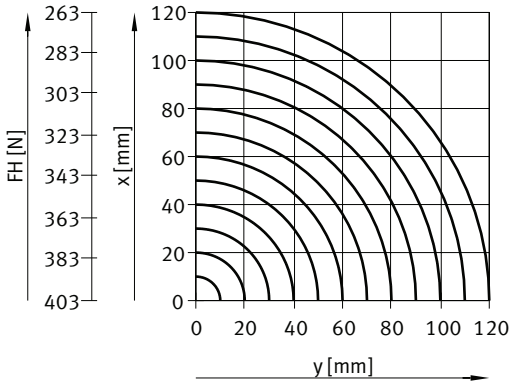


Kaldıraç kolu x / eksantriklik y'ye bağlı olarak 0,6 MPa'da (6 bar, 87 psi) tutma çenesi başına tutma kuvveti FH – dıştan tutma (kapatma), standart tutma kuvveti – HPPR-32

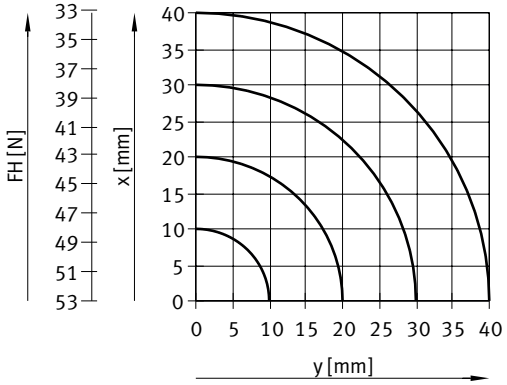


Veri sayfası

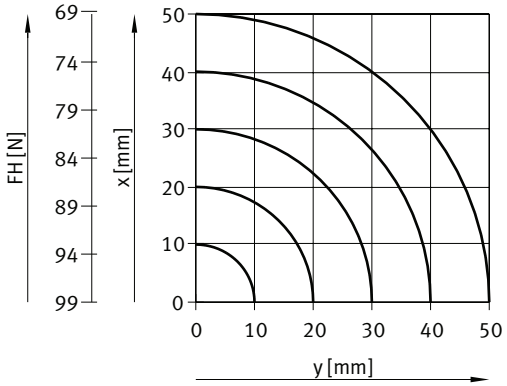
Kaldıraç kolu x / eksantriklik y'ye bağlı olarak 0,6 MPa'da (6 bar, 87 psi) tutma çenesi başına tutma kuvveti FH – dıştan tutma (kapatma), standart tutma kuvveti – HPPR-40



Kaldıraç kolu x / eksantriklik y'ye bağlı olarak 0,6 MPa'da (6 bar, 87 psi) tutma çenesi başına tutma kuvveti FH – dıştan tutma (kapatma), yüksek tutma kuvveti – HPPR-F-12

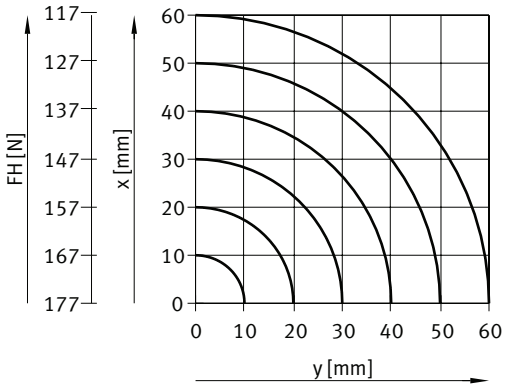


Kaldıraç kolu x / eksantriklik y'ye bağlı olarak 0,6 MPa'da (6 bar, 87 psi) tutma çenesi başına tutma kuvveti FH – dıştan tutma (kapatma), yüksek tutma kuvveti – HPPR-F-16

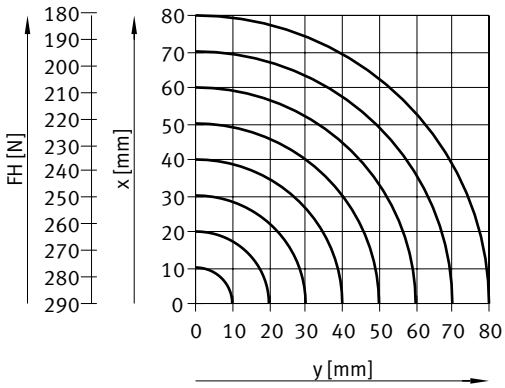


Veri sayfası

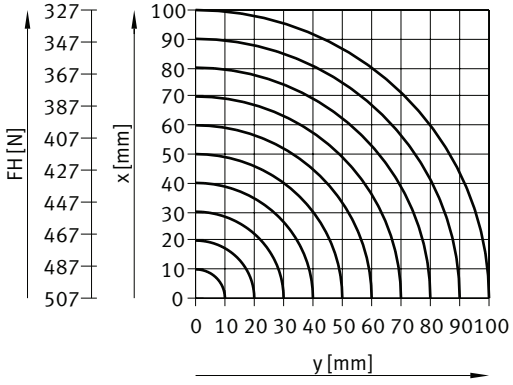
Kaldıraç kolu x / eksantriklik y'ye bağlı olarak 0,6 MPa'da (6 bar, 87 psi) tutma çenesi başına tutma kuvveti FH – dıştan tutma (kapatma), yüksek tutma kuvveti – HPPR-F-20



Kaldıraç kolu x / eksantriklik y'ye bağlı olarak 0,6 MPa'da (6 bar, 87 psi) tutma çenesi başına tutma kuvveti FH – dıştan tutma (kapatma), yüksek tutma kuvveti – HPPR-F-25

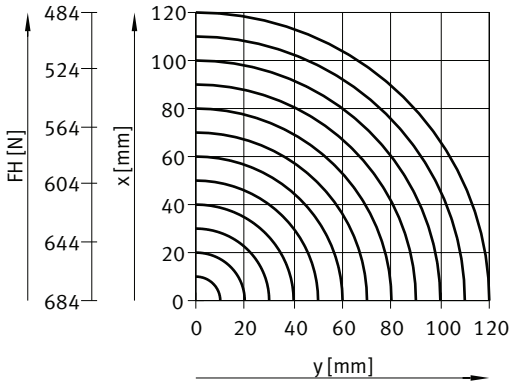


Kaldıraç kolu x / eksantriklik y'ye bağlı olarak 0,6 MPa'da (6 bar, 87 psi) tutma çenesi başına tutma kuvveti FH – dıştan tutma (kapatma), yüksek tutma kuvveti – HPPR-F-32

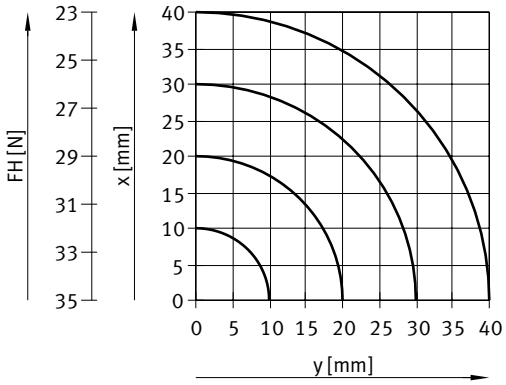


Veri sayfası

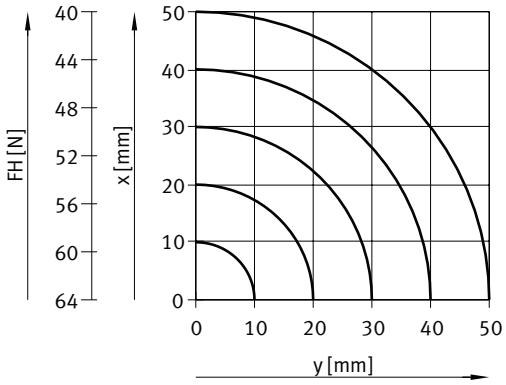
Kaldıraç kolu x / eksantriklik y'ye bağlı olarak 0,6 MPa'da (6 bar, 87 psi) tutma çenesi başına tutma kuvveti FH – dıştan tutma (kapatma), yüksek tutma kuvveti – HPPR-F-40



Kaldıraç kolu x / eksantriklik y'ye bağlı olarak 0,6 MPa'da (6 bar, 87 psi) tutma çenesi başına tutma kuvveti FH – içten tutma (açma), standart tutma kuvveti – HPPR-12

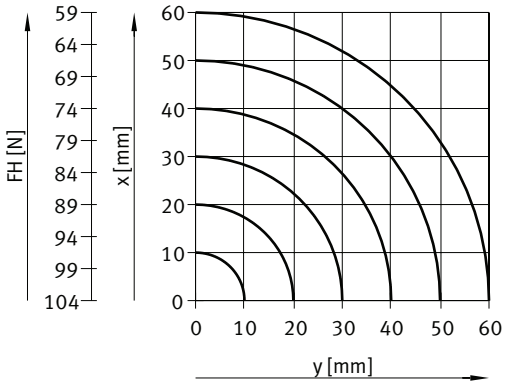


Kaldıraç kolu x / eksantriklik y'ye bağlı olarak 0,6 MPa'da (6 bar, 87 psi) tutma çenesi başına tutma kuvveti FH – içten tutma (açma), standart tutma kuvveti – HPPR-16

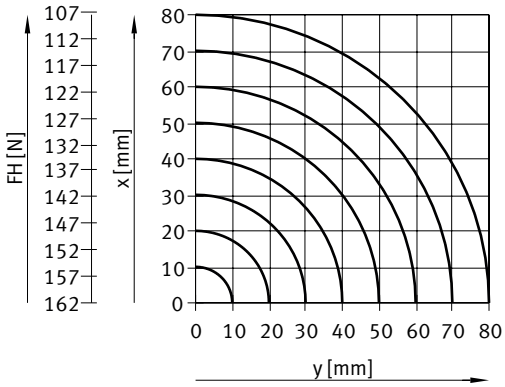


Veri sayfası

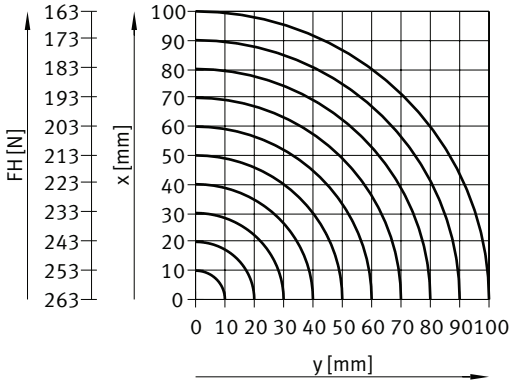
Kaldıraç kolu x / eksantriklik y'ye bağlı olarak 0,6 MPa'da (6 bar, 87 psi) tutma çenesi başına tutma kuvveti FH – içten tutma (açma), standart tutma kuvveti – HPPR-20



Kaldıraç kolu x / eksantriklik y'ye bağlı olarak 0,6 MPa'da (6 bar, 87 psi) tutma çenesi başına tutma kuvveti FH – içten tutma (açma), standart tutma kuvveti – HPPR-25

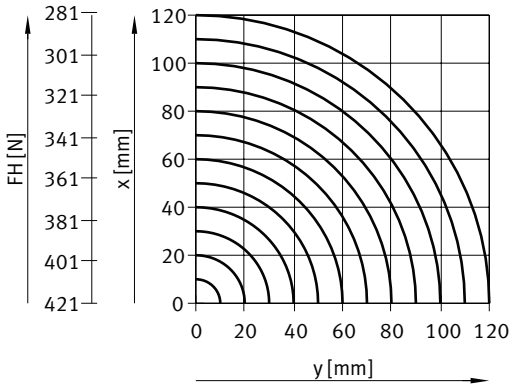


Kaldıraç kolu x / eksantriklik y'ye bağlı olarak 0,6 MPa'da (6 bar, 87 psi) tutma çenesi başına tutma kuvveti FH – içten tutma (açma), standart tutma kuvveti – HPPR-32

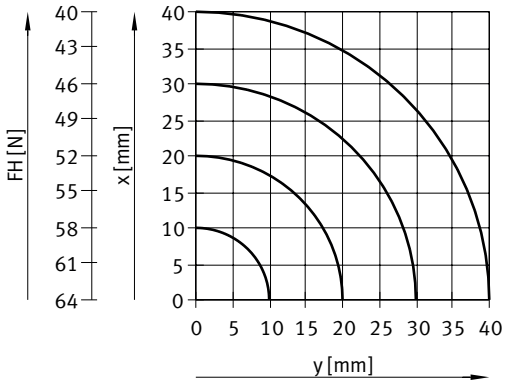


Veri sayfası

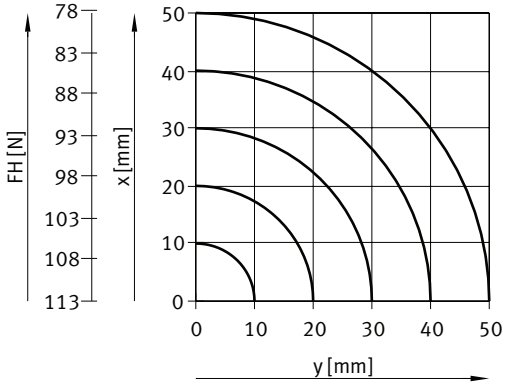
Kaldıraç kolu x / eksantriklik y'ye bağlı olarak 0,6 MPa'da (6 bar, 87 psi) tutma çenesi başına tutma kuvveti FH – içten tutma (açma), standart tutma kuvveti – HPPR-40



FH pro kavrama kuvveti Tutma çenesi de 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) kaldıraç kolu x / Eksantriklik y – İçten kavrama (açma), yüksek kavrama kuvveti – HPPR-F-12

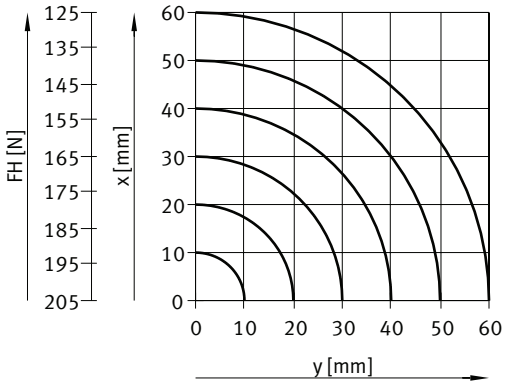


FH pro kavrama kuvveti Tutma çenesi de 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) kaldıraç kolu x / Eksantriklik y – İçten kavrama (açma), yüksek kavrama kuvveti – HPPR-F-16

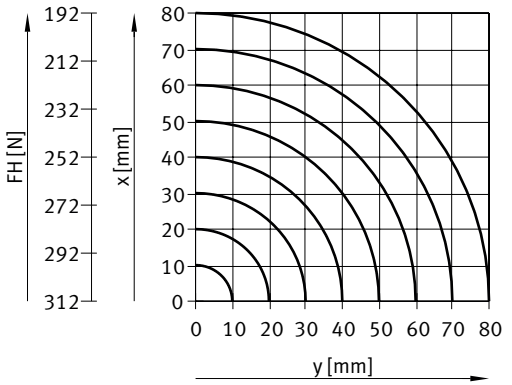


Veri sayfası

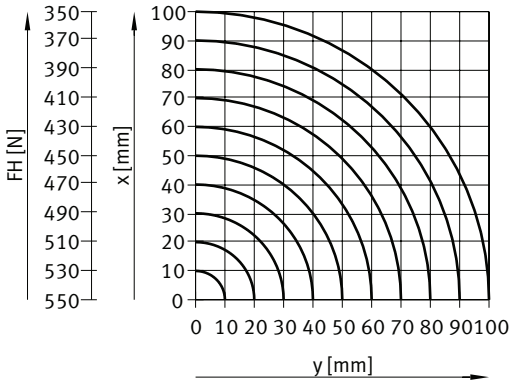
FH pro kavrama kuvveti Tutma çenesi de 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) kaldıraç kolu x / Eksantriklik y – İçten kavrama (açma), yüksek kavrama kuvveti – HPPR-F-20



FH pro kavrama kuvveti Tutma çenesi de 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) kaldıraç kolu x / Eksantriklik y – İçten kavrama (açma), yüksek kavrama kuvveti – HPPR-F-25

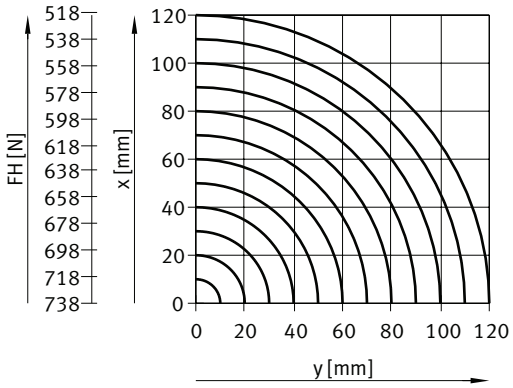


FH pro kavrama kuvveti Tutma çenesi de 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) kaldıraç kolu x / Eksantriklik y – İçten kavrama (açma), yüksek kavrama kuvveti – HPPR-F-32

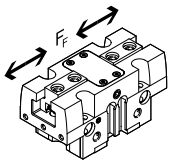


Veri sayfası

FH pro kavrama kuvveti Tutma çenesi de 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) kaldıraç kolu x / Eksantriklik y – İçten kavrama (açma), yüksek kavrama kuvveti – HPPR-F-40

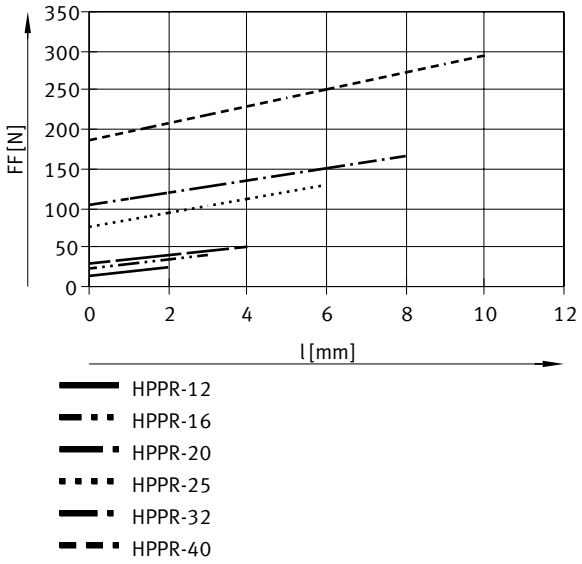


Boyuta / tutma çenesi stroku l‘e bağlı olarak yay kuvveti FF, tutma kuvveti emniyeti ile – HPPR-...-NO/NC-...



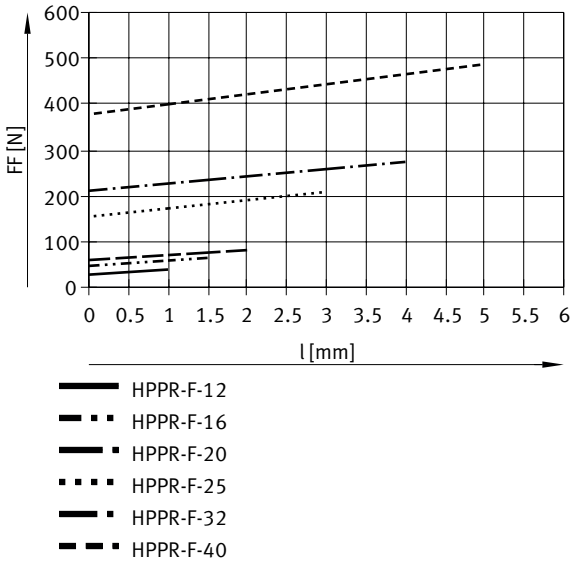
Aşağıdaki şema, tutma çenesi stroku l‘ye bağlı olarak yay kuvveti FF belirlenebilir.

Boyuta / tutma çenesi stroku l‘e bağlı olarak yay kuvveti FF, tutma kuvveti emniyeti ile, standart tutma kuvveti– HPPR-...-NO/NC-...

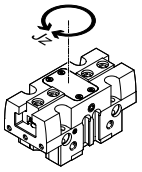


Veri sayfası

Boyuta / tutma çenesi stroku l'e bağlı olarak yay kuvveti FF, tutma kuvveti emniyeti ile, yüksek tutma kuvveti– HPPR-F-...-NO/NC-...



Kütle eylemsizlik momentleri - HPPR-12 ... 16



Yüksüz yapı durumunda, harici tutucu parmaklar olmadan, merkezi eksene göre tutucuların kütle atalet momenti.

Boyut	12					16					
Toplam strok	2 mm		4 mm			3 mm			6 mm		
Tutma kuvveti güvencesi	Yok	Kapanır	Yok	Kapanır	Açar	Yok	Kapanır	Açar	Yok	Kapanır	Açar
Kütle atalet momenti	0,087 kgcm²	0,106 kgcm²	0,084 kgcm²	0,103 kgcm²	0,108 kgcm²	0,168 kgcm²	0,193 kgcm²	0,2 kgcm²	0,158 kgcm²	0,184 kgcm²	0,197 kgcm²

Kütle eylemsizlik momentleri - HPPR-20 ... 25

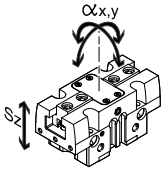
Boyut	20						25					
Toplam strok	4 mm			8 mm			6 mm			12 mm		
Tutma kuvveti güvencesi	Yok	Kapanır	Açar	Yok	Kapanır	Açar	Yok	Kapanır	Açar	Yok	Kapanır	Açar
Kütle atalet momenti	0,426 kgcm²	0,47 kgcm²	0,499 kgcm²	0,399 kgcm²	0,443 kgcm²	0,496 kgcm²	1,252 kgcm²	1,508 kgcm²	1,619 kgcm²	1,151 kgcm²	1,406 kgcm²	1,602 kgcm²

Kütle eylemsizlik momentleri - HPPR-32 ... 40

Boyut	32						40					
Toplam strok	8 mm			16 mm			10 mm			20 mm		
Tutma kuvveti güvencesi	Yok	Kapanır	Açar	Yok	Kapanır	Açar	Yok	Kapanır	Açar	Yok	Kapanır	Açar
Kütle atalet momenti	3,685 kgcm²	11,213 kgcm²	12,248 kgcm²	3,381 kgcm²	3,915 kgcm²	4,56 kgcm²	9,492 kgcm²	11,213 kgcm²	12,248 kgcm²	8,573 kgcm²	10,294 kgcm²	12,118 kgcm²

Veri sayfası

Tutma çenesi boşluğu

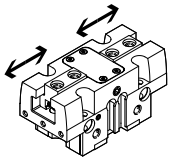


Kayar yatak nedeniyle tutma çeneleri ile gövde arasında boşluk vardır. Tabloda listelenen değerler yeni durumda geçerlidir.

Boyut	12	16	20	25	32	40
Maks. tutma çenesi boşluğu Sz[1)]	<0.02 mm					
Maks. tutma çenesi açı boşluğu ax, ay[2)]	<0.3 drc	<0.2 drc				

1) Değerler sadece tutucunun açık durumu için geçerlidir.
2) Değerler sadece tutucunun açık durumu için geçerlidir.

Açılma ve kapanma süreleri – HPPR-12 ... 16



Belirtilen açma ve kapama süreleri oda sıcaklığında, 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) çalışma basıncında ve kıskaç ilave kıskaç parmakları olmadan yatay olarak monte edilmiş halde ölçülmüştür.
Harici tutucu parmak başına belirtilen kısılmamış maksimum kütleden daha yüksek kütleler için tutucular kısılmalıdır. Açılma ve kapanma süreleri uygun şekilde ayarlanmalıdır.

Boyut	12					16					
Toplam strok	2 mm		4 mm			3 mm			6 mm		
Tutma kuvveti güvencesi	Yok	Kapanır	Yok	Kapanır	Açar	Yok	Kapanır	Açar	Yok	Kapanır	Açar
0,6 MPa‘da (6 bar, 87 psi) min. açma süresi	6 ms	9 ms	7 ms	10 ms	7 ms		11 ms	7 ms	8 ms	14 ms	8 ms
0,6 MPa‘da (6 bar, 87 psi) min. kapanma süresi	8 ms	7 ms	10 ms	7 ms	14 ms	8 ms	7 ms	14 ms	10 ms	9 ms	18 ms

Açılma ve kapanma süreleri HPPR-20 ... 25

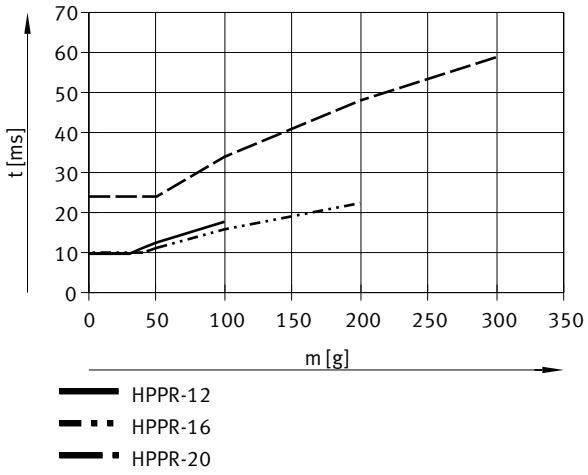
Boyut	20						25					
Toplam strok	4 mm			8 mm			6 mm			12 mm		
Tutma kuvveti güvencesi	Yok	Kapanır	Açar	Yok	Kapanır	Açar	Yok	Kapanır	Açar	Yok	Kapanır	Açar
0,6 MPa‘da (6 bar, 87 psi) min. açma süresi	20 ms	18 ms	11 ms	20 ms	19 ms	12 ms	21 ms	36 ms	18 ms	22 ms	38 ms	22 ms
0,6 MPa‘da (6 bar, 87 psi) min. kapanma süresi	23 ms	13 ms	19 ms	24 ms	14 ms	20 ms	19 ms	23 ms	39 ms	20 ms	24 ms	45 ms

Açılma ve kapanma süreleri – HPPR-32 ... 40

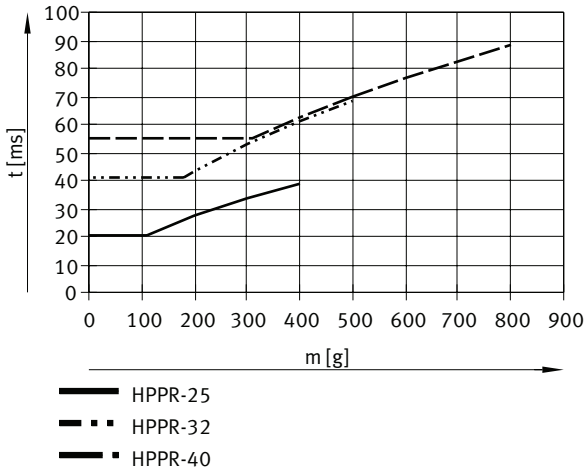
Boyut	32						40					
Toplam strok	8 mm			16 mm			10 mm			20 mm		
Tutma kuvveti güvencesi	Yok	Kapanır	Açar	Yok	Kapanır	Açar	Yok	Kapanır	Açar	Yok	Kapanır	Açar
0,6 MPa‘da (6 bar, 87 psi) min. açma süresi	31 ms	41 ms	27 ms	33 ms	42 ms	33 ms	52 ms	98 ms	54 ms	52 ms	99 ms	55 ms
0,6 MPa‘da (6 bar, 87 psi) min. kapanma süresi	38 ms	30 ms	50 ms	41 ms	31 ms	53 ms	56 ms	57 ms	99 ms	55 ms	59 ms	105 ms

Veri sayfası

Tutucu parmak kütlesine bağlı olarak açılma ve kapanma süreleri – HPPR-12 ... 20



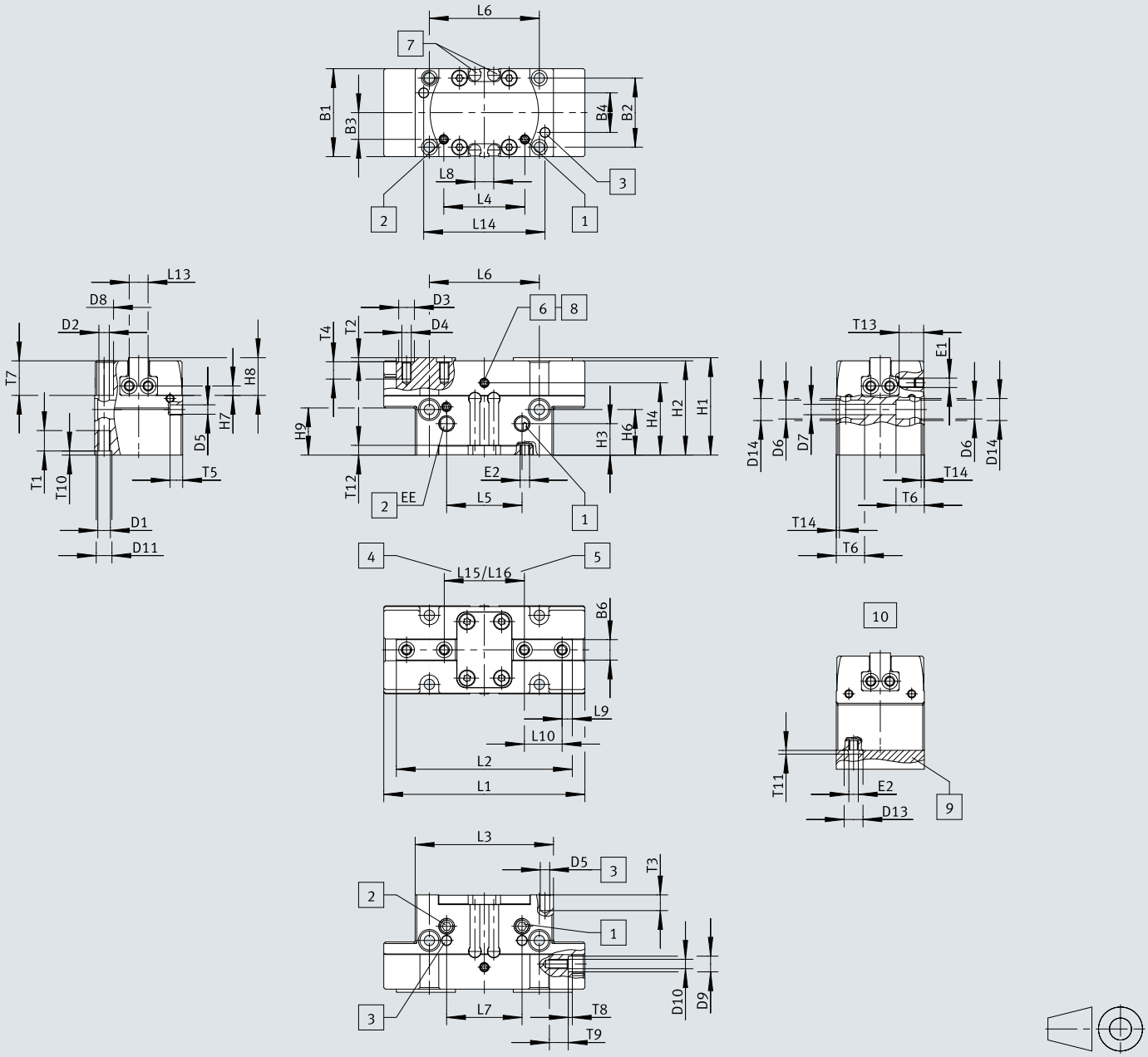
Tutucu parmak kütlesine bağlı olarak açılma ve kapanma süreleri – HPPR-25 ... 40



Ölçüler

Ölçüler – paralel tutucu HPPR-12 ... 20

CAD verilerini indir www.festo.com



[1] Basınçlı hava bağlantısını açın. İsteğe bağlı olarak önde, arkada veya altta (teslimat durumunda arka ve alt bağlantı noktaları kapalıdır).
[2] Basınçlı hava bağlantısını kapatın. İsteğe bağlı olarak önde, arkada veya altta (teslimat durumunda arka ve alt bağlantı noktaları kapalıdır).
[3] Dübel pimi için delik (teslimat kapsamına dahil değildir)
[4] Tutucu çeneler açık
[5] Tutma çeneleri kapalı
[6] Sızdırmazlık havası bağlantısı (teslimat sırasında sızdırmaz durumdadır)
[7] Yaklaşım sensörü için oluk
[8] Gres nipeli (teslimat durumunda kapalı)
[9] Sızdırmazlık contası: Ø 3x1,5
[10] Alttan basınçlı hava beslemesi

Ölçüler

	B1 ±0,05	B2	B3 ±0,1	B4 ±0,02	B6 +0,5	D1	D2 Ø	D3 Ø H8	D4	D5 Ø H8	D6 Ø ±0,1	D7 Ø +0,1	D8 Ø +0,3	D9 Ø 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 Ø H8	D13 Ø	D14 Ø 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

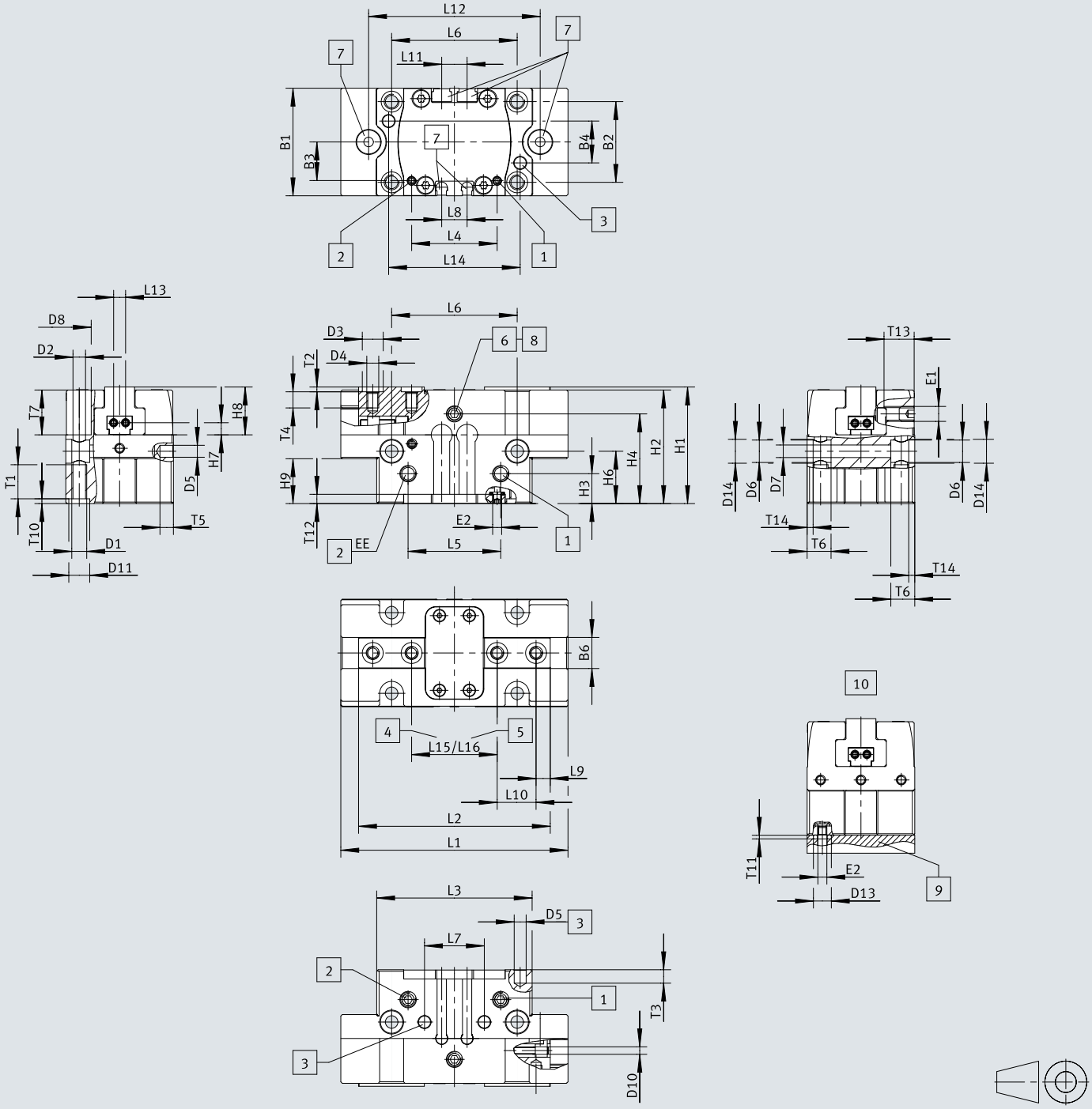
	L8 ±0,1	L9		L10	L13	L14	L15		L16	T1 min.	T2 +0,1	T3 min.	T4 min.	T5 min.
			[F]					[F]						
HPPR-12	8,5	3,1	4,15	5,8	4,4	30	23	21	19	5,5	–	4	4	4
HPPR-16	6	3	4,6	8	6	32,2	28	25	22	5,5	1,3	4	5	4
HPPR-20	6	3,25	5,25	12	6	38,6	33,5	29,5	25,5	6,5	1,3	5	5,5	4

	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

Ölçüler

Ölçüler – paralel tutucu HPPR-25 ... 40

CAD verilerini indir www.festo.com



[1] Basınçlı hava bağlantısını açın. İsteğe bağlı olarak önde, arkada veya altta (teslimat durumunda arka ve alt bağlantı noktaları kapalıdır).
[2] Basınçlı hava bağlantısını kapatın. İsteğe bağlı olarak önde, arkada veya altta (teslimat durumunda arka ve alt bağlantı noktaları kapalıdır).
[3] Dübel pimi için delik (teslimat kapsamına dahil değildir)
[4] Tutucu çeneler açık
[5] Tutma çeneleri kapalı
[6] Sızdırmazlık havası bağlantısı (teslimat sırasında sızdırmaz durumdadır)
[7] Yaklaşım sensörü için oluk
[8] Gres nipeli (teslimat durumunda kapalı)
[9] Sızdırmazlık contası: Ø 3x1,5
[10] Alttan basınçlı hava beslemesi

Ölçüler

	B1 ±0,05	B2	B3 ±0,1	B4 ±0,02	B6 –0,05/ –0,1	D1	D2 ø	D3 ø H8	D4	D5 ø H8	D6 ø ±0,1	D7 ø +0,1	D8 ø +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 ø H8	D13 ø	D14 ø 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 ±0,1	L6	L7	L8 ±0,1	L9		L10	L11	L12	L13	L14	L15	
						[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

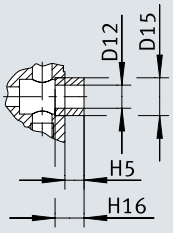
	L16	T1 min.	T2 +0,1	T3 min.	T4 min.	T5 min.	T6	T7 +0,2	T10 +0,1	T11	T12		T13 min.	T14 +0,1
											min.	[NO/NC] min.		
HPPR-25	28,5	11,4	1,6	4,5	5,4	4,5	8	15	1,6	1,2	3	3	6,7	2
HPPR-32	37	9,4	2,1	6	8,4	4,5	11	19	1,6	1,2	3	4	6,5	2
HPPR-40	47	10,5	2,1	6	10,5	6	12	20	2,1	1,2	4	4	6,5	2,6

Ölçüler

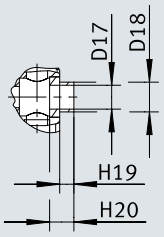
Ölçüler – ZBV/ZBH bağlantı/merkezleme parçalı HPPR paralel tutucu (tutucunun yan tarafında)

CAD verilerini indir www.festo.com

HPPR-A-12



HPPR-A-16...80

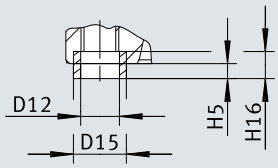


		D12 ø	D15 ø h7	D17 ø	D18 ø h7	H5 0/–0,3	H16	H19 0/–0,3	H20
HPPR-12-...	ZBH-5	3,2	5	3,2	5	1,1	2,4 $^{0/-0,2}$	1,1	2,4 $^{0/-0,2}$
HPPR-16-...	ZBV-6-5	4 $^{+0,05}$	5	4 $^{+0,05}$	5	1,1	2,4 $^{0/-0,2}$	1,1	2,4 $^{0/-0,2}$
HPPR-20-...	ZBV-7-5	3,2	5	3,2	5	1,1	2,4 $^{0/-0,2}$	1,1	2,4 $^{0/-0,2}$
HPPR-25-...	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 $^{\pm0,1}$	1,9	3,9 $^{\pm0,1}$
HPPR-40-...	ZBV-12-9	6,4	9	6,4	9	1,9	3,9 $^{\pm0,1}$	1,9	3,9 $^{\pm0,1}$

Ölçüler

Ölçüler – ZBH merkezleme parçalı (tutucunun alt tarafında) HPPR paralel tutucu

CAD verilerini indir 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

Sipariş bilgileri

çift etkili, sıkıştırma yayı yok

	Boyut	Toplam strok	Tutucu özelliği	Parça no.	Tip
	12	2 mm	Yüksek tutma kuvveti	**8209483**	**HPPR-F-12-2-A-F1A**
		4 mm	Standart	**8209480**	**HPPR-12-4-A-F1A**
	16	3 mm	Yüksek tutma kuvveti	**8222549**	**HPPR-F-16-3-A-F1A**
		6 mm	Standart	**8222546**	**HPPR-16-6-A-F1A**
	20	4 mm	Yüksek tutma kuvveti	**8222558**	**HPPR-F-20-4-A-F1A**
		8 mm	Standart	**8222555**	**HPPR-20-8-A-F1A**
	25	6 mm	Yüksek tutma kuvveti	**8207047**	**HPPR-F-25-6-A-F1A**
		12 mm	Standart	**8207044**	**HPPR-25-12-A-F1A**
	32	8 mm	Yüksek tutma kuvveti	**8222567**	**HPPR-F-32-8-A-F1A**
		16 mm	Standart	**8222564**	**HPPR-32-16-A-F1A**
	40	10 mm	Yüksek tutma kuvveti	**8222519**	**HPPR-F-40-10-A-F1A**
		20 mm	Standart	**8222516**	**HPPR-40-20-A-F1A**

Tek etkili veya tutma kuvveti emniyetli, açma

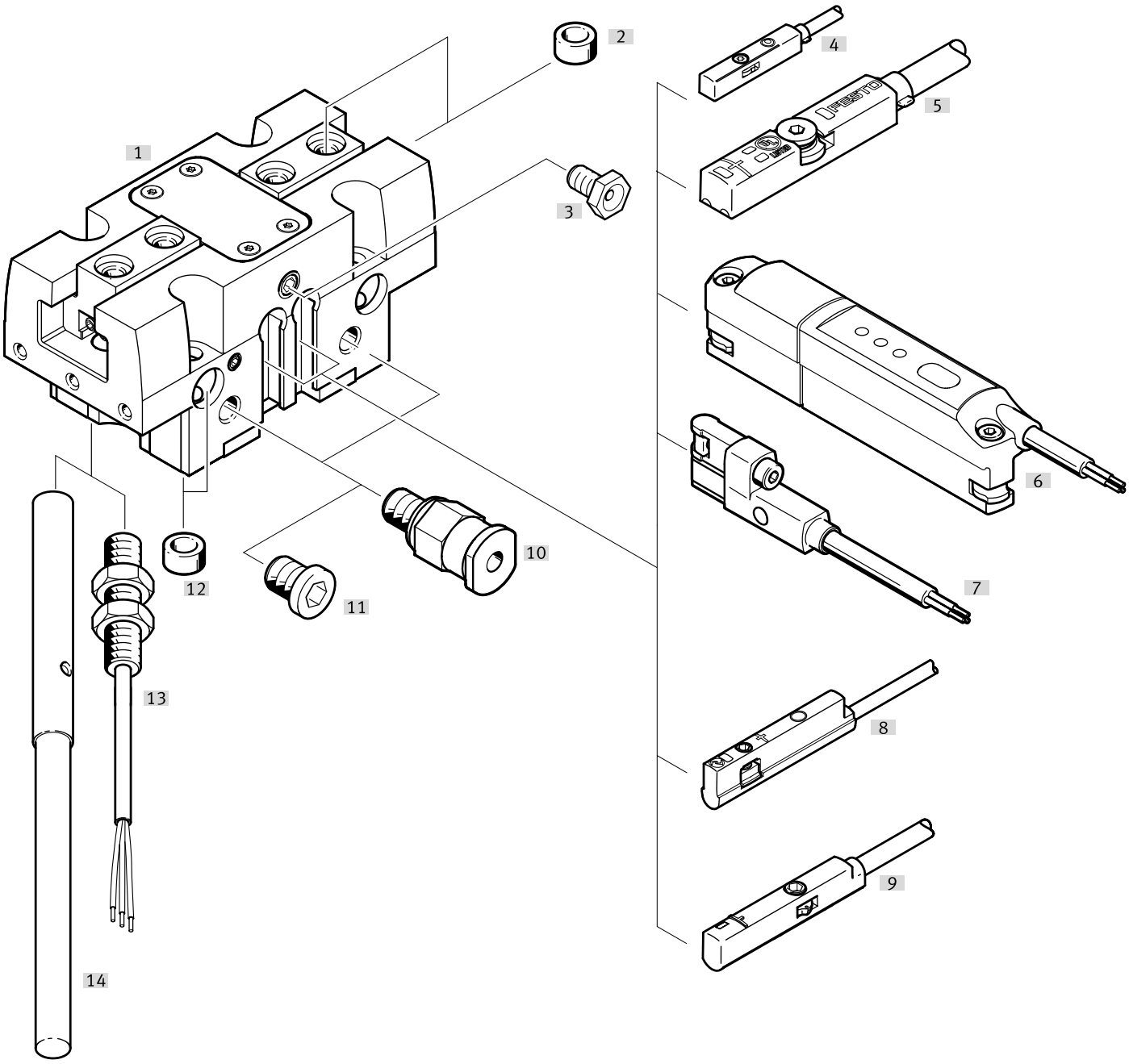
	Boyut	Toplam strok	Tutucu özelliği	Parça no.	Tip
	12	4 mm	Standart	**8209482**	**HPPR-12-4-A-NO-F1A**
	16	3 mm	Yüksek tutma kuvveti	**8222551**	**HPPR-F-16-3-A-NO-F1A**
		6 mm	Standart	**8222548**	**HPPR-16-6-A-NO-F1A**
	20	4 mm	Yüksek tutma kuvveti	**8222560**	**HPPR-F-20-4-A-NO-F1A**
		8 mm	Standart	**8222557**	**HPPR-20-8-A-NO-F1A**
	25	6 mm	Yüksek tutma kuvveti	**8207049**	**HPPR-F-25-6-A-NO-F1A**
		12 mm	Standart	**8207046**	**HPPR-25-12-A-NO-F1A**
	32	8 mm	Yüksek tutma kuvveti	**8222569**	**HPPR-F-32-8-A-NO-F1A**
		16 mm	Standart	**8222566**	**HPPR-32-16-A-NO-F1A**
	40	10 mm	Yüksek tutma kuvveti	**8222521**	**HPPR-F-40-10-A-NO-F1A**
		20 mm		**8222518**	**HPPR-40-20-A-NO-F1A**

Tek etkili veya tutma kuvveti emniyetli, kapama

	Boyut	Toplam strok	Tutucu özelliği	Parça no.	Tip
	12	2 mm	Yüksek tutma kuvveti	**8209484**	**HPPR-F-12-2-A-NC-F1A**
		4 mm	Standart	**8209481**	**HPPR-12-4-A-NC-F1A**
	16	3 mm	Yüksek tutma kuvveti	**8222550**	**HPPR-F-16-3-A-NC-F1A**
		6 mm	Standart	**8222547**	**HPPR-16-6-A-NC-F1A**
	20	4 mm	Yüksek tutma kuvveti	**8222559**	**HPPR-F-20-4-A-NC-F1A**
		8 mm	Standart	**8222556**	**HPPR-20-8-A-NC-F1A**
	25	6 mm	Yüksek tutma kuvveti	**8207048**	**HPPR-F-25-6-A-NC-F1A**
		12 mm	Standart	**8207045**	**HPPR-25-12-A-NC-F1A**
	32	8 mm	Yüksek tutma kuvveti	**8222568**	**HPPR-F-32-8-A-NC-F1A**
		16 mm	Standart	**8222565**	**HPPR-32-16-A-NC-F1A**
	40	10 mm	Yüksek tutma kuvveti	**8222520**	**HPPR-F-40-10-A-NC-F1A**
		20 mm	Standart	**8222517**	**HPPR-40-20-A-NC-F1A**

Çevre birimlerine genel bakış

Paralel tutucu HPPR



Aksesuar			→ Sayfa/İnternet
	Tip/sipariş kodu	Açıklama	
[1]	Paralel tutucu HPPR	Çift etkili aktüatör, robust	🔗 hppr
[2]	Merkezleme pimi/kovan ZBS/ZBH	• Tutucu çenelerini/tutucu parmakları tutma çenelerinde merkezlemek için • Montaj sırasında tutucuyu merkezlemek için	68
[3]	Yağlama Nipeli	Yeniden yağlama için	🔗 hppr
[4]	Yaklaşım sensörü SDBT-MSX	• T kanal için • Son konumlarda piston konumunu sorgulamak için • Otomatik öğretme ve programlanabilir	69
[5]	Pozisyon transmitteri SMAT-8M	• T kanal için • Herhangi bir konumda piston konumunu sorgulamak için	71
[5]	Pozisyon transmitteri SDAS-MHS	• T kanal için • Herhangi bir konumda piston konumunu sorgulamak için	71
[6]	Pozisyon transmitteri SDAT-MHS	• T kanal için • Herhangi bir konumda piston konumunu sorgulamak için	71

Çevre birimlerine genel bakış

Aksesuar			→ Sayfa/İnternet
	Tip/sipariş kodu	Açıklama	
[7]	Yaklaşım sensörü SMT-8G	• T kanal için • Son konumlarda piston konumunu sorgulamak için	69
[7]	Yaklaşım sensörü SMT-10G	• Yuvarlak oluk için • Son konumlarda piston konumunu sorgulamak için	69
[8]	Pozisyon transmitteri SDAC-MHS	• Yuvarlak oluk için • Herhangi bir konumda piston konumunu sorgulamak için	71
[9]	Yaklaşım sensörü SMT-10M	• Yuvarlak oluk için • Son konumlarda piston konumunu sorgulamak için	69
[9]	Yaklaşım sensörü SMT-8M	• T kanal için • Son konumlarda piston konumunu sorgulamak için	69
[10]	Otomatik bağlantı rakoru QS	Dış çap kalibreli basınçlı hava hortumlarını bağlamak için	qs
[11]	Körleme B	Alt basınçlı hava bağlantılarını kullanırken basınçlı hava bağlantılarını kapatmak için	b
[12]	Merkezleme pimi/kovan ZBS/ZBH	Montaj sırasında tutucuyu merkezlemek için	68
[13]	Yaklaşım sensörü SIEN	Son konumlarda piston konumunu sorgulamak için	70
[14]	Yaklaşım sensörü SIEH	Son konumlarda piston konumunu sorgulamak için	69

Aksesuar

ZBH-5 merkezleme kovanı

	Açıklama	Kovan malzemesi	Hazne boyutu	Ürün ağırlığı	Parça no.	Tip
	12, 16, 20 boyutları için	Çelik	10	1 g	**8146543**	**ZBH-5-B**

ZBH-7 merkezleme kovanı

	Açıklama	Kovan malzemesi	Hazne boyutu	Ürün ağırlığı	Parça no.	Tip
	Boyut 25, 32 için	Çelik	10	1 g	**8146544**	**ZBH-7-B**

Merkezleme parçası ZBH-9

	Açıklama	Kovan malzemesi	Hazne boyutu	Ürün ağırlığı	Parça no.	Tip
	boyut 32, 40 için	Çelik	10	2 g	**8137184**	**ZBH-9-B**

ZBS-2 merkezleme pimi

	Açıklama	Kovan malzemesi	Hazne boyutu	Ürün ağırlığı	Parça no.	Tip
	boyut 12, 16 için	Çelik	10	1 g	**525273**	**ZBS-2**

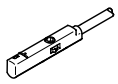
Merkezleme pimi ZBS-4

	Açıklama	Kovan malzemesi	Hazne boyutu	Ürün ağırlığı	Parça no.	Tip
	Boyut 25, 32 için	Yüksek alaşımlı paslanmaz çelik	10	0,5 g	**562959**	**ZBS-4**

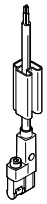
Merkezleme pimi ZBS-5

	Açıklama	Kovan malzemesi	Hazne boyutu	Ürün ağırlığı	Parça no.	Tip
	40 ebat için	Çelik	1	1 g	**150928**	**ZBS-5**

Yuvarlak oluk için yaklaşım sensörü SMT-10M, manyetik dirençli smt

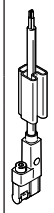
	Montaj türü	Anahtarlama çıkışı	Elektrik bağlantısı	Kablo uzunluğu	Parça no.	Tip
	vidalanarak sabitlenmiş, Yukarıdan oluğa yerleştirilebilir	3 telli PNP normalde açık kontakt	Açık uç	2,5 m	**551374**	**SMT-10M-PS-24V-E-2,5-Q-OE**
					551373	**SMT-10M-PS-24V-E-2,5-L-OE**
			Soket M8, A kodlu	0,3 m	**551375**	**SMT-10M-PS-24V-E-0,3-L-M8D**
					551376	**SMT-10M-PS-24V-E-0,3-Q-M8D**

Yuvarlak kanal için yaklaşım sensörü SMT-10G, manyetik dirençli smt

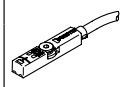
	Montaj türü	Anahtarlama çıkışı	Elektrik bağlantısı	Kablo uzunluğu	Parça no.	Tip
	yuvarlak bir oluğa sıkıştırılmış, kanal içine uzunlamasına yerleştirilebilir	3 telli NPN normalde açık kontak	Açık uç	2,5 m	**8065030**	**SMT-10G-NS-24V-E-2,5Q-OE**

Aksesuar

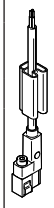
Yuvarlak kanal için yaklaşım sensörü SMT-10G, manyetik dirençli — smt

	Montaj türü	Anahtarlama çıkışı	Elektrik bağlantısı	Kablo uzunluğu	Parça no.	Tip
	yuvarlak bir oluğa sıkıştırılmış, kanal içine uzunlamasına yerleştirilebilir	3 telli NPN normalde açık kontak	Soket M8, A kodlu	0,3 m	8065029	SMT-10G-NS-24V-E-0,3Q-M8D
		3 telli PNP normalde açık kontakt	Açık uç	2,5 m	547862	SMT-10G-PS-24V-E-2,5Q-OE
			Soket M8, A kodlu	0,3 m	547863	SMT-10G-PS-24V-E-0,3Q-M8D

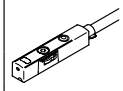
T oluğu için SMT-8M yaklaşım sensörü, manyetik-dirençli — smt

	Montaj türü	Anahtarlama çıkışı	Elektrik bağlantısı	Kablo uzunluğu	Parça no.	Tip
	vidalanarak sabitlenmiş, Yukarıdan oluğa yerleştirilebilir	3 telli NPN normalde açık kontak	Açık uç	2,5 m	574338	SMT-8M-A-NS-24V-E-2,5-OE
			Soket M8, A kodlu	0,3 m	574339	SMT-8M-A-NS-24V-E-0,3-M8D
		3 telli normalde kapalı kontakt	Açık uç	7,5 m	574340	SMT-8M-A-PO-24V-E-7,5-OE
		3 telli PNP normalde açık kontakt	Açık uç	2,5 m	574335	SMT-8M-A-PS-24V-E-2,5-OE
			Soket M8, A kodlu	0,3 m	574334	SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M8D
			Soket M12, A kodlu		574337	SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M12

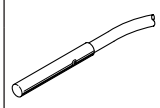
T kanal için SMT-8G yaklaşım sensörü, manyetik dirençli — smt

	Montaj türü	Anahtarlama çıkışı	Elektrik bağlantısı	Kablo uzunluğu	Parça no.	Tip
	T oluğuna sıkıştırılmış, kanal içine uzunlamasına yerleştirilebilir	3 telli NPN normalde açık kontak	Açık uç	2,5 m	8065028	SMT-8G-NS-24V-E-2,5Q-OE
			Soket M8, A kodlu	0,3 m	8065027	SMT-8G-NS-24V-E-0,3Q-M8D
		3 telli PNP normalde açık kontakt	Açık uç	2,5 m	547859	SMT-8G-PS-24V-E-2,5Q-OE
			Soket M8, A kodlu	0,3 m	547860	SMT-8G-PS-24V-E-0,3Q-M8D

T oluğu için yaklaşım sensörü SDBT-MSX, manyetik Hall — sdbt

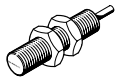
	Anahtarlama çıkışı	Anahtarlama elemanı işlevi	Elektrik bağlantısı	Kablo uzunluğu	Parça no.	Tip
	PNP/NPN değiştirilebilir	Normalde açık kontakt	Açık uç	2,5 m	8059121	SDBT-MSX-1L-PU-E-2.5-N-LE
					8059124	SDBT-MSX-1L-NU-E-2.5-N-LE
			Soket M8, A kodlu	0,3 m	8059123	SDBT-MSX-1L-NU-E-0.3-N-M8
					8059120	SDBT-MSX-1L-PU-E-0.3-N-M8

Yakınlık semsörü SIEH - 3mm (yuvarlak tasarım), endüktif — sieh

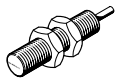
	Montaj türü	Anahtarlama çıkışı	Elektrik bağlantısı	Kablo uzunluğu	Parça no.	Tip
	sıkıştırılmış	PNP	Açık uç	2,5 m	538264	SIEH-3B-PS-K-L
			Soket M8, A kodlu	0,15 m	538263	SIEH-3B-PS-S-L

Aksesuar

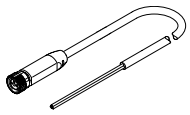
Yakınlık sensörü SIEN, kablo ile, endüktif — sien

	Montaj türü	Anahtarlama çıkışı	Elektrik bağlantısı	Kablo uzunluğu	Parça no.	Tip
	kilit somunu ile	PNP	Açık uç	2,5 m	**150386**	**SIEN-M8B-PS-K-L**

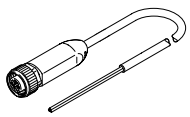
Yakınlık sensörü SIEN, kablosuz, endüktif — sien

	Montaj türü	Anahtarlama çıkışı	Elektrik bağlantısı	Parça no.	Tip
	kilit somunu ile	PNP	Soket M8, A kodlu	**150387**	**SIEN-M8B-PS-S-L**

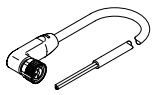
NEBA bağlantı kabloları, düz, bağlantı M8

	Elektrik bağlantısı 1, bağlantı teknolojisi	Elektrik bağlantısı 2, bağlantı teknolojisi	Elektrik bağlantısı 2, kutup/damar sayısı	Kablo uzunluğu	Parça no.	Tip
	M8x1, EN 61076-2-104'e göre A kodlu	Açık uçlu	3	2,5 m	**8078223**	**NEBA-M8G3-U-2.5-N-LE3**
				5 m	**8078224**	**NEBA-M8G3-U-5-N-LE3**

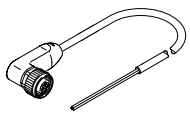
NEBA bağlantı kabloları, düz, bağlantı M12

	Elektrik bağlantısı 1, bağlantı teknolojisi	Elektrik bağlantısı 2, bağlantı teknolojisi	Elektrik bağlantısı 2, kutup/damar sayısı	Kablo uzunluğu	Parça no.	Tip
	M12x1, EN 61076-2-101'e göre A kodlu	Açık uçlu	3	2,5 m	**8078236**	**NEBA-M12G5-U-2.5-N-LE3**
				5 m	**8078237**	**NEBA-M12G5-U-5-N-LE3**

NEBA bağlantı kabloları, açılı, bağlantı M8

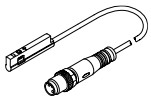
	Elektrik bağlantısı 1, bağlantı teknolojisi	Elektrik bağlantısı 2, bağlantı teknolojisi	Elektrik bağlantısı 2, kutup/damar sayısı	Kablo uzunluğu	Parça no.	Tip
	M8x1, EN 61076-2-104'e göre A kodlu	Açık uçlu	3	2,5 m	**8078230**	**NEBA-M8W3-U-2.5-N-LE3**
				5 m	**8078231**	**NEBA-M8W3-U-5-N-LE3**

NEBA bağlantı kabloları, açılı, bağlantı M12

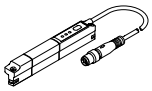
	Elektrik bağlantısı 1, bağlantı teknolojisi	Elektrik bağlantısı 2, bağlantı teknolojisi	Elektrik bağlantısı 2, kutup/damar sayısı	Kablo uzunluğu	Parça no.	Tip
	M12x1, EN 61076-2-101'e göre A kodlu	Açık uçlu	3	2,5 m	**8078245**	**NEBA-M12W5-U-2.5-N-LE3**
				5 m	**8078246**	**NEBA-M12W5-U-5-N-LE3**

Aksesuar

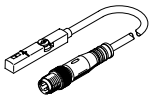
Yuvarlak oluklu SDAC pozisyon transmitteri, M8 soketi, A kodlu – boyut için 12 ... 40 sdac

	Açıklama	Algılama aralığı	Elektrik bağlantısı 1, kutup/damar sayısı	Kablo uzunluğu	Parça no.	Tip
	Çalışma modları: İki ayarlanabilir anahtarlama çıkışı; 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**

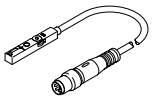
T kanal için pozisyon transmitteri SDAT, M8 konektörü, A kodlu sdat

	Algılama aralığı	Analog çıkış	Elektrik bağlantısı 1, kutup/damar sayısı	Kablo uzunluğu	Parça no.	Tip
	0 ... 50.000 mm	4 - 20 mA	4	0,3 m	**1531265**	**SDAT-MHS-M50-1L-SA-E-0.3-M8**

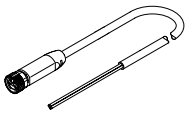
T kanal için pozisyon transmitteri SMAT-8M, M8 soket, A kodlu smat

	Algılama aralığı	Analog çıkış	Elektrik bağlantısı 1, kutup/damar sayısı	Kablo uzunluğu	Parça no.	Tip
	52 mm	0 - 10 V	4	0,3 m	**553744**	**SMAT-8M-U-E-0,3-M8D**

T oluğu için pozisyon transmitteri SDAS, M8 soket, A kodlu sdas

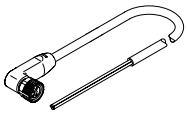
	Açıklama	Algılama aralığı	Elektrik bağlantısı 1, kutup/damar sayısı	Kablo uzunluğu	Parça no.	Tip
	Çalışma modları: İki ayarlanabilir anahtarlama çıkışı; IO-Link	52 mm	4	0,3 m	**8063974**	**SDAS-MHS-M40-1L-PNLK-PN-E-0.3-M8**
				2,5 m	**8063975**	**SDAS-MHS-M40-1L-PNLK-PN-E-2.5-LE**

Bağlantı kabloları NEBA, düz

	Elektrik bağlantısı 1, bağlantı teknolojisi	Elektrik bağlantısı 2, bağlantı teknolojisi	Elektrik bağlantısı 2, kutup/damar sayısı	Kablo uzunluğu	Parça no.	Tip
	M8x1, EN 61076-2-104'e göre A kodlu	Açık uçlu	4	2,5 m	**8078227**	**NEBA-M8G4-U-2.5-N-LE4**
				5 m	**8078228**	**NEBA-M8G4-U-5-N-LE4**

Aksesuar

Bağlantı kabloları NEBA, açılı

	Elektrik bağlantısı 1, bağlantı teknolojisi	Elektrik bağlantısı 2, bağlantı teknolojisi	Elektrik bağlantısı 2, kutup/damar sayısı	Kablo uzunluğu	Parça no.	Tip
	M8x1, EN 61076-2-104'e göre A kodlu	Açık uçlu	4	2,5 m	**8078233**	**NEBA-M8W4-U-2.5-N-LE4**
				5 m	**8078234**	**NEBA-M8W4-U-5-N-LE4**