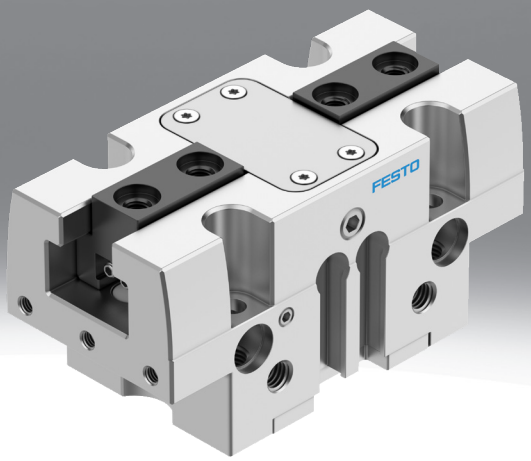
Parallelgreifer HPPR



Merkmale

Auf einen Blick Link hppr

Der robuste pneumatische Parallelgreifer HPRR eignet sich für anspruchsvolle Aufgaben beispielsweise im allgemeinen und Werkzeugmaschinenbau sowie in der Batterieproduktion und der Lebensmittelindustrie. Varianten mit hoher Kraft, Federunterstützung oder verschiedenen Dichtungen runden das Portfolio ab.

- Bauraumoptimierter Parallelgreifer für hohe Kräfte und Momente
- Als Außen- und Innengreifer geeignet
- Geschliffene Backen für hohe Präzision und Aufnahme höchster Momente und Prozesskräfte
- Greifbackenführung durch Sperrluft vor Staub schützbar

Engineering Tools Link engineering tools



Sparen Sie Zeit mit Engineering-Tools: Smart Engineering für die optimale Lösung. Unser Anspruch ist es, Ihre Produktivität zu erhöhen. Ein wichtiger Beitrag dazu sind unsere Engineering-Tools. Über die ganze Wertschöpfungskette hinweg helfen sie Ihnen, Ihre Anlage richtig auszulegen, ungeahnte Produktivitätsreserven zu nutzen oder mehr Produktivität zu gewinnen. Vom ersten Kontakt bis zur Modernisierung Ihrer Maschine – Sie werden in jeder Phase Ihres Projekts auf zahlreiche Tools stoßen, die für Sie von Nutzen sind.

Greiferauswahl:
- Dieses Tool hilft Ihnen, die richtigen Greifer zu finden, indem Sie einfach die genauen Parameter für Ihre Anwendung eingeben

Diagramme Link hppr



Die in diesem Dokument abgebildeten Diagramme stehen auch Online zur Verfügung. Dort besteht die Möglichkeit, präzise Werte anzuzeigen.

Positionserkennung

[A]	Für Näherungsschalter

Mit Hilfe von Näherungsschaltern ermöglicht die Positionserkennung die Abfrage von beliebigen Positionen.

Greifkraftsicherung

[NC]	Schließend



Im drucklosen Zustand durch Federkraft geschlossen

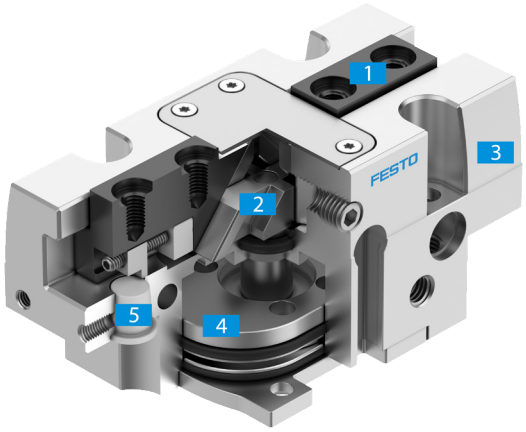
[NO]	Öffnend



Im drucklosen Zustand durch Federkraft geöffnet

Merkmale

Übersicht



[1] Greifbacken
[2] Schiefe Ebene mit Zwangsführung
[3] Gehäuse
[4] Kolben mit Magnet
[5] Halterung für Näherungsschalter und Positionstransmitter

Typenschlüssel

001	Baureihe	
HPPR	Parallelgreifer	

002	Greifereigenschaft	
	Standard	
F	Hohe Greifkraft	

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

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

005	Positionserkennung	
A	Für Näherungsschalter	

006	Greifkraftsicherung	
	Ohne	
NC	Schließend	
NO	Öffnend	

007	Besondere Werkstoffeigenschaften	
F1A	Empfohlen für Produktionsanlagen zur Herstellung von Li-Ionen Batterien, F1A	

Datenblatt

Allgemeine Technische Daten												
Baugröße	12		16		20		25		32		40	
Gesamthub	2 mm	4 mm	3 mm	6 mm	4 mm	8 mm	6 mm	12 mm	8 mm	16 mm	10 mm	20 mm
Hub pro Greifbacken	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
Konstruktiver Aufbau	Schiefe Ebene zwangsgeführter Bewegungsablauf											
Führung	Schwerlastführung											
Antriebsart	pneumatisch											
Funktionsweise	doppeltwirkend											
Greifkraftsicherung	Ohne Schlie- ßend	Ohne Schließend Öffnend										
Greiferfunktion	Parallel											
Anzahl Greifbacken	2											
Max. Masse pro externem Greiffinger [1]	30 g		40 g		50 g		110 g		180 g		310 g	
Pneumatischer Anschluss	M3		M3 M5									
Pneumatischer Anschluss Sperrluft	M3						M5					
Wiederholgenauigkeit Greifer [2]	<0.01 mm				<0.02 mm				<0.025 mm			
Max. Arbeitsfrequenz Greifer	3 Hz										2 Hz	
Positionserkennung	für Näherungsschalter											
Befestigungsart	mit Innengewinde und Zentrierhülse mit Durchgangsbohrung und Zentrierhülse mit Durchgangsbohrung und Passstift mit Innengewinde und Passstift											
Einbaulage	beliebig											

1) Gilt für ungedrosselten Betrieb

2) Streuung der Endlagenstellung unter konstanten Einsatzbedingungen bei 100 aufeinanderfolgenden Hüben in Bewegungsrichtung der Greifbacken

Betriebsdruck						
Baugröße	12	16	20	25	32	40
Betriebsdruck	0,3 ... 0,8 MPa					
Betriebsdruck	3 ... 8 bar					
Betriebsdruck	43,5 ... 116 psi					
Betriebsdruck Sperrluft	0 ... 0,05 MPa					
Betriebsdruck Sperrluft	0 ... 0,5 bar					
Betriebsdruck Sperrluft	0 ... 7,25 psi					

Betriebsdruck – HPPR-...-NO/NC-...						
Baugröße	12	16	20	25	32	40
Betriebsdruck	0,4 ... 0,8 MPa					
Betriebsdruck	4 ... 8 bar					
Betriebsdruck	58 ... 116 psi					
Betriebsdruck Sperrluft	0 ... 0,05 MPa					
Betriebsdruck Sperrluft	0 ... 0,5 bar					
Betriebsdruck Sperrluft	0 ... 7,25 psi					

Datenblatt

Betriebs- und Umweltbedingungen						
Baugröße	12	16	20	25	32	40
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]					
Hinweis zum Betriebs-/ Steuermedium	Geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)					
Umgebungstemperatur [1]	5 ... 90°C					
Schutzart	IP40					
Schockfestigkeit	Schockprüfung mit Schärfegrad 2 nach FN 942017-5 und EN 60068-2-27					
Schwingfestigkeit	Transporteinsatzprüfung mit Schärfegrad 2 nach FN 942017-4 und EN 60068-2-6					
Nachschmierintervall Führungselemente	5 Mio SP					
Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK [2]	1 - niedrige Korrosionsbeanspruchung					

1) Einsatzbereich der Näherungsschalter beachten

2) Weitere Informationen www.festo.com/x/topic/kbk

Gewichte – HPPR-12 ... 16											
Baugröße	12					16					
Gesamthub	2 mm		4 mm			3 mm			6 mm		
Greifkraftsicherung	Ohne	Schließend	Ohne	Schließend	Öffnend	Ohne	Schließend	Öffnend	Ohne	Schließend	Öffnend
Produktgewicht	54 g	67 g	54 g	67 g	68 g	79 g	95 g		78 g	93 g	

Gewichte – HPPR-20 ... 25												
Baugröße	20						25					
Gesamthub	4 mm			8 mm			6 mm			12 mm		
Greifkraftsicherung	Ohne	Schließend	Öffnend	Ohne	Schließend	Öffnend	Ohne	Schließend	Öffnend	Ohne	Schließend	Öffnend
Produktgewicht	129 g	148 g		126 g	145 g		255 g	332 g		245 g	323 g	

Gewichte – HPPR-32 ... 40												
Baugröße	32						40					
Gesamthub	8 mm			16 mm			10 mm			20 mm		
Greifkraftsicherung	Ohne	Schließend	Öffnend	Ohne	Schließend	Öffnend	Ohne	Schließend	Öffnend	Ohne	Schließend	Öffnend
Produktgewicht	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

Werkstoffe						
Baugröße	12	16	20	25	32	40
Werkstoff Gehäuse	Aluminium, eloxiert					
Werkstoff Endplatte	Aluminium-Knetlegierung, eloxiert					
Werkstoff Abdeckkappe	hochlegierter Stahl rostfrei					
Werkstoff Greifbacken	hochlegierter Stahl rostfrei					
Werkstoff Greiffinger	Aluminium-Knetlegierung, eloxiert					
Werkstoff Kolbenstange	hochlegierter Stahl					
Werkstoff Kolben	Aluminium-Knetlegierung, eloxiert					
Werkstoff Kolbendichtung	HNBR					
Werkstoff Feder	hochlegierter Stahl rostfrei			Federstahl hochlegierter Stahl rostfrei	hochlegierter Stahl rostfrei	
Werkstoff Schrauben	Stahl, chemisch vernickelt					
Werkstoff O-Ring	FPM		FPM HNBR	FPM		
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform					
LABS-Konformität	VDMA24364-B1/B2-L					
Eignung zur Produktion von Li-Ionen Batterien	Geeignet für Batterieproduktion mit reduzierten Cu/Zn/Ni Werten (F1a)					

Datenblatt

Kräfte, ohne Greifkraftsicherung – HPPR-12 ... 16

Theoretische Greifkraft bei einem Hebelarm von 0 mm / Gemessene Greifkraft bei 10 mm

Baugröße	12		16	
Gesamthub	2 mm	4 mm	3 mm	6 mm
Theoretische Gesamtgreifkraft bei 0 mm, 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) schließen	<106 N	<58 N	<200 N	<116 N
Theoretische Gesamtgreifkraft bei 0 mm, 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) öffnen	<128 N	<70 N	<226 N	<130 N
Theoretische Greifkraft pro Greifbacken bei 0 mm, 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) schließen	<53 N	<29 N	<100 N	<58 N
Theoretische Greifkraft pro Greifbacken bei 0 mm, 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) öffnen	<64 N	<35 N	<113 N	<65 N
Gesamtgreifkraft bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) schließen	98 N	54 N	190 N	106 N
Gesamtgreifkraft bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) öffnen	120 N	66 N	214 N	120 N
Greifkraft pro Greifbacken bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) schließen	49 N	27 N	95 N	53 N
Greifkraft pro Greifbacken bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) öffnen	60 N	33 N	107 N	60 N

Kräfte, ohne Greifkraftsicherung – HPPR-20 ... 25

Theoretische Greifkraft bei einem Hebelarm von 0 mm / Gemessene Greifkraft bei 10 mm

Baugröße	20		25	
Gesamthub	4 mm	8 mm	6 mm	12 mm
Theoretische Gesamtgreifkraft bei 0 mm, 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) schließen	<380 N	<196 N	<622 N	<304 N
Theoretische Gesamtgreifkraft bei 0 mm, 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) öffnen	<412 N	<210 N	<666 N	<326 N
Theoretische Greifkraft pro Greifbacken bei 0 mm, 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) schließen	<190 N	<98 N	<311 N	<152 N
Theoretische Greifkraft pro Greifbacken bei 0 mm, 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) öffnen	<206 N	<105 N	<333 N	<163 N
Gesamtgreifkraft bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) schließen	354 N	176 N	596 N	296 N
Gesamtgreifkraft bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) öffnen	378 N	188 N	644 N	318 N
Greifkraft pro Greifbacken bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) schließen	177 N	88 N	298 N	148 N
Greifkraft pro Greifbacken bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) öffnen	189 N	94 N	322 N	159 N

Datenblatt

Kräfte, ohne Greifkraftsicherung – HPPR-32 ... 40

Theoretische Greifkraft bei einem Hebelarm von 0 mm / Gemessene Greifkraft bei 10 mm

Baugröße	32		40	
Gesamthub	8 mm	16 mm	10 mm	20 mm
Theoretische Gesamtgreifkraft bei 0 mm, 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) schließen	<1040 N	<500 N	<1398 N	<808 N
Theoretische Gesamtgreifkraft bei 0 mm, 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) öffnen	<1114 N	<536 N	<1496 N	<864 N
Theoretische Greifkraft pro Greifbacken bei 0 mm, 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) schließen	<520 N	<250 N	<699 N	<404 N
Theoretische Greifkraft pro Greifbacken bei 0 mm, 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) öffnen	<557 N	<268 N	<748 N	<432 N
Gesamtgreifkraft bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) schließen	994 N	482 N	1.360 N	786 N
Gesamtgreifkraft bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) öffnen	1.064 N	516 N	1.456 N	840 N
Greifkraft pro Greifbacken bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) schließen	497 N	241 N	680 N	393 N
Greifkraft pro Greifbacken bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) öffnen	532 N	258 N	728 N	420 N

Datenblatt

Kräfte, mit Greifkraftsicherung – HPPR-12 ... 16-...-NO/NC-...

Theoretische Greifkraft bei einem Hebelarm von 0 mm / Gemessene Greifkraft bei 10 mm

Baugröße	12			16			
Gesamthub	2 mm	4 mm		3 mm		6 mm	
Greifkraftsicherung	Schließend		Öffnend	Schließend	Öffnend	Schließend	Öffnend
Theoretische Gesamtgreifkraft bei 0 mm, 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) schließen	140 ... 166 N	76 ... 92 N	24 ... 40 N	256 ... 298 N	102 ... 144 N	150 ... 176 N	56 ... 82 N
Theoretische Gesamtgreifkraft bei 0 mm, 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) öffnen	68 ... 94 N	36 ... 52 N	88 ... 104 N	128 ... 170 N	282 ... 324 N	70 ... 96 N	164 ... 190 N
Theoretische Greifkraft pro Greifbacken bei 0 mm, 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) schließen	70 ... 83 N	38 ... 46 N	12 ... 20 N	128 ... 149 N	51 ... 72 N	75 ... 88 N	28 ... 41 N
Theoretische Greifkraft pro Greifbacken bei 0 mm, 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) öffnen	34 ... 47 N	18 ... 26 N	44 ... 52 N	64 ... 85 N	141 ... 162 N	35 ... 48 N	82 ... 95 N
Theoretische Federkraft pro Greifbacke, schließend	17 ... 30 N	9 ... 17 N		28 ... 49 N		17 ... 30 N	
Gesamtgreifkraft bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) schließen	130 ... 156 N	72 ... 88 N	20 ... 36 N	246 ... 288 N	92 ... 134 N	140 ... 166 N	46 ... 72 N
Gesamtgreifkraft bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) öffnen	56 ... 82 N	30 ... 46 N	82 ... 98 N	116 ... 158 N	270 ... 312 N	60 ... 86 N	154 ... 180 N
Greifkraft pro Greifbacken bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) schließen	65 ... 78 N	36 ... 44 N	10 ... 18 N	123 ... 144 N	46 ... 67 N	70 ... 83 N	23 ... 36 N
Greifkraft pro Greifbacken bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) öffnen	28 ... 41 N	15 ... 23 N	41 ... 49 N	58 ... 79 N	135 ... 156 N	30 ... 43 N	77 ... 90 N
Hinweis zur Greifkraft	hubabhängig mit integrierter Druckfeder						

Datenblatt

Kräfte, mit Greifkraftsicherung – HPPR-20 ... 25-...-NO/NC-...

Theoretische Greifkraft bei einem Hebelarm von 0 mm / Gemessene Greifkraft bei 10 mm

Baugröße	20				25			
Gesamthub	4 mm		8 mm		6 mm		12 mm	
Greifkraftsicherung	Schließend	Öffnend	Schließend	Öffnend	Schließend	Öffnend	Schließend	Öffnend
Theoretische Gesamtgreifkraft bei 0 mm, 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) schließen	484 ... 560 N	200 ... 276 N	248 ... 288 N	104 ... 144 N	838 ... 990 N	254 ... 406 N	412 ... 486 N	122 ... 198 N
Theoretische Gesamtgreifkraft bei 0 mm, 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) öffnen	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
Theoretische Greifkraft pro Greifbacken bei 0 mm, 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) schließen	242 ... 280 N	100 ... 138 N	124 ... 144 N	52 ... 72 N	419 ... 495 N	127 ... 203 N	206 ... 243 N	61 ... 99 N
Theoretische Greifkraft pro Greifbacken bei 0 mm, 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) öffnen	116 ... 154 N	258 ... 296 N	59 ... 79 N	131 ... 151 N	149 ... 225 N	441 ... 517 N	72 ... 110 N	216 ... 254 N
Theoretische Federkraft pro Greifbacke, schließend	52 ... 90 N		26 ... 46 N		108 ... 184 N		53 ... 91 N	
Gesamtgreifkraft bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) schließen	458 ... 534 N	174 ... 250 N	228 ... 268 N	84 ... 124 N	812 ... 964 N	228 ... 380 N	402 ... 478 N	112 ... 190 N
Gesamtgreifkraft bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) öffnen	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
Greifkraft pro Greifbacken bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) schließen	229 ... 267 N	87 ... 125 N	114 ... 134 N	42 ... 62 N	406 ... 482 N	114 ... 190 N	201 ... 239 N	56 ... 95 N
Greifkraft pro Greifbacken bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) öffnen	99 ... 137 N	241 ... 279 N	48 ... 68 N	120 ... 140 N	135 ... 211 N	427 ... 503 N	67 ... 105 N	211 ... 249 N
Hinweis zur Greifkraft	hubabhängig mit integrierter Druckfeder							

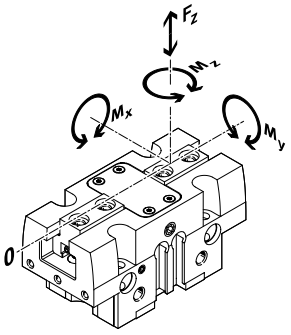
Datenblatt

Kräfte, mit Greifkraftsicherung – HPPR-32 ... 40-...-NO/NC-...

Theoretische Greifkraft bei einem Hebelarm von 0 mm / Gemessene Greifkraft bei 10 mm

Baugröße	32				40			
Gesamthub	8 mm		16 mm		10 mm		20 mm	
Greifkraftsicherung	Schließend	Öffnend	Schließend	Öffnend	Schließend	Öffnend	Schließend	Öffnend
Theoretische Gesamtgreifkraft bei 0 mm, 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) schließen	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
Theoretische Gesamtgreifkraft bei 0 mm, 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) öffnen	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
Theoretische Greifkraft pro Greifbacken bei 0 mm, 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) schließen	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
Theoretische Greifkraft pro Greifbacken bei 0 mm, 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) öffnen	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
Theoretische Federkraft pro Greifbacke, schließend	169 ... 269 N		81 ... 130 N		249 ... 394 N		140 ... 221 N	
Gesamtgreifkraft bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) schließen	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
Gesamtgreifkraft bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) öffnen	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
Greifkraft pro Greifbacken bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) schließen	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
Greifkraft pro Greifbacken bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) öffnen	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
Hinweis zur Greifkraft	hubabhängig mit integrierter Druckfeder							

Belastungskennwerte an den Greifbacken

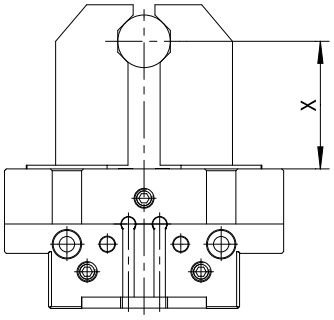


Die angegebenen zulässigen Kräfte und Momente beziehen sich auf einen Greifbacken. Sie beinhalten den Hebelarm, zusätzliche Gewichtskräfte durch das Werkstück bzw. durch externe Greiffinger und auftretende Beschleunigungskräfte während der Bewegung. Für die Berechnung der Momente ist die 0-Lage des Koordinatensystems (Führung der Greifbacken) zu berücksichtigen.

Baugröße	12	16	20	25	32	40
Max. Kraft am Greifbacken Fz statisch	80 N	200 N	700 N	1.200 N	1.800 N	2.500 N
Max. Moment am Greifbacken Mx statisch	7 Nm	10 Nm	15 Nm	50 Nm	80 Nm	100 Nm
Max. Moment am Greifbacken My statisch	10 Nm	12 Nm	15 Nm	45 Nm	60 Nm	90 Nm
Max. Moment am Greifbacken Mz statisch	5 Nm	6 Nm	8 Nm	35 Nm	50 Nm	75 Nm

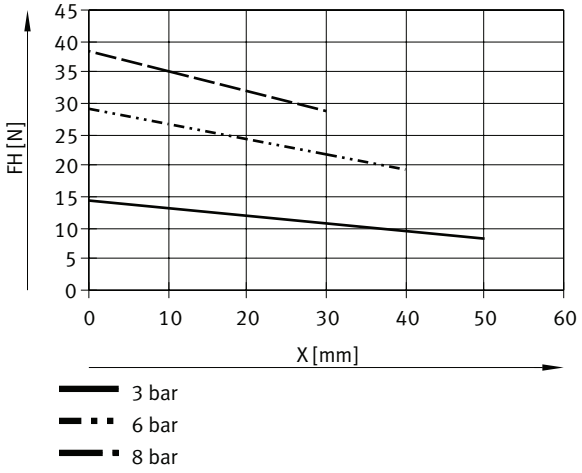
Datenblatt

Greifkraft FH pro Greifbacken in Abhängigkeit vom Betriebsdruck / Hebelarm x – Außengreifen (schließen), ohne Greifkraftsicherung

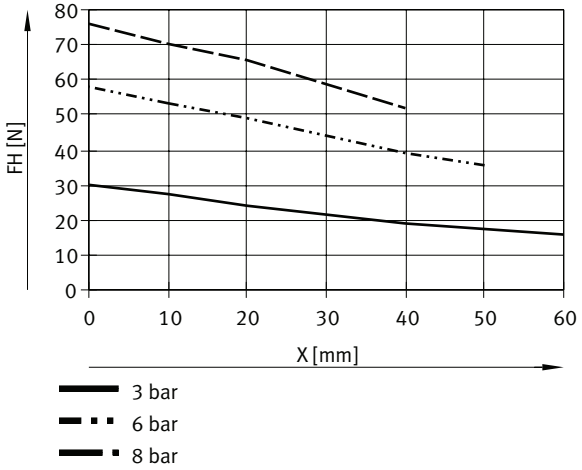


Aus den nachfolgenden Diagrammen können die Greifkräfte, in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und vom Hebelarm, ermittelt werden.
Das Greifmoment ist innerhalb des Öffnungswinkels nicht konstant.

Außengreifen (schließen), ohne Greifkraftsicherung, Greifkraft Standard – HPPR-12

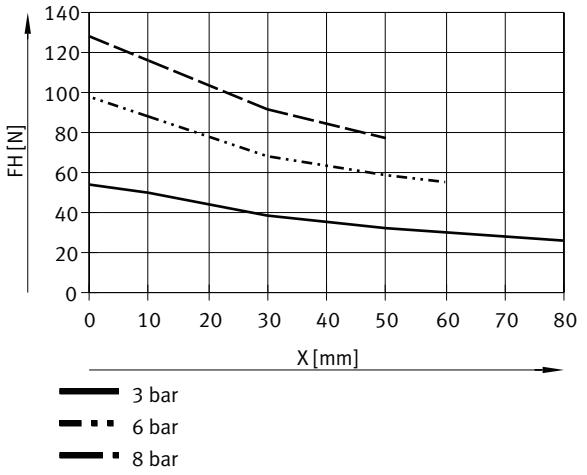


Außengreifen (schließen), ohne Greifkraftsicherung, Greifkraft Standard – HPPR-16

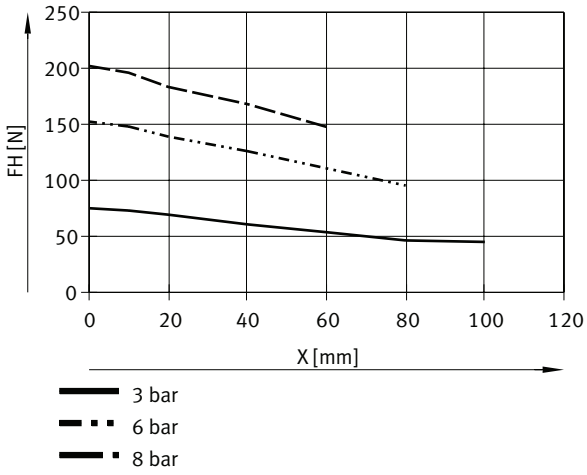


Datenblatt

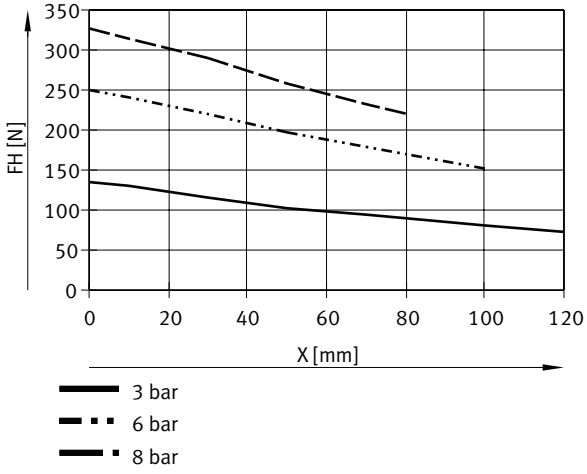
Außengreifen (schließen), ohne Greifkraftsicherung, Greifkraft Standard – HPPR-20



Außengreifen (schließen), ohne Greifkraftsicherung, Greifkraft Standard – HPPR-25

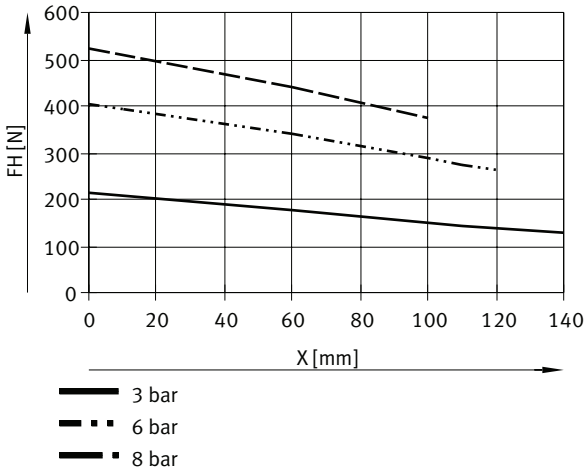


Außengreifen (schließen), ohne Greifkraftsicherung, Greifkraft Standard – HPPR-32

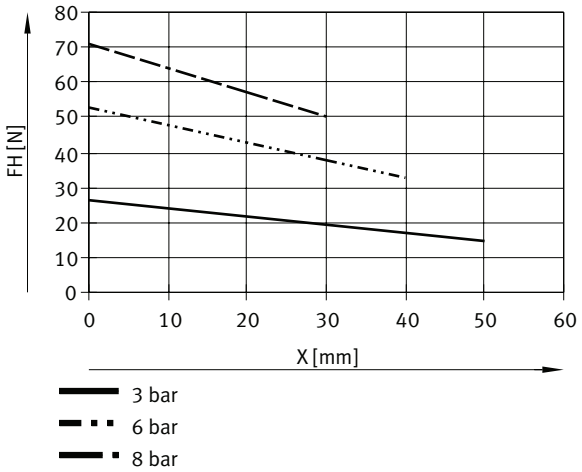


Datenblatt

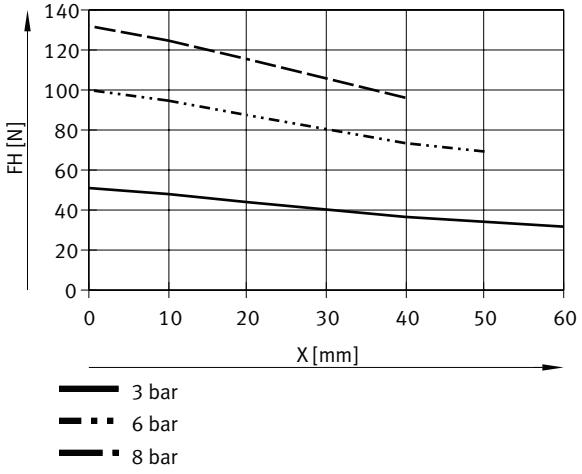
Außengreifen (schließen), ohne Greifkraftsicherung, Greifkraft Standard – HPPR-40



Außengreifen (schließen), ohne Greifkraftsicherung, Greifkraft hoch – HPPR-F-12

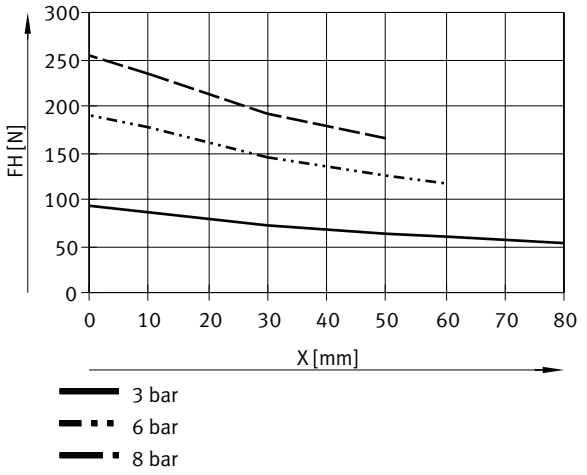


Außengreifen (schließen), ohne Greifkraftsicherung, Greifkraft hoch – HPPR-F-16

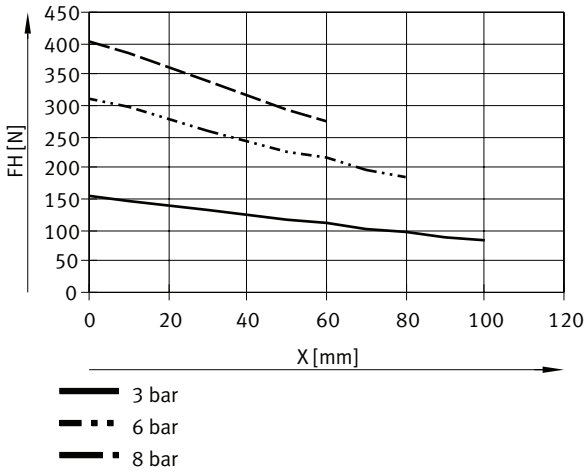


Datenblatt

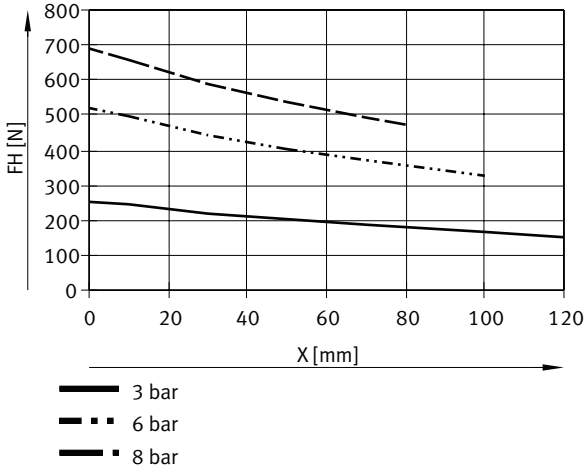
Außengreifen (schließen), ohne Greifkraftsicherung, Greifkraft hoch – HPPR-F-20



Außengreifen (schließen), ohne Greifkraftsicherung, Greifkraft hoch – HPPR-F-25

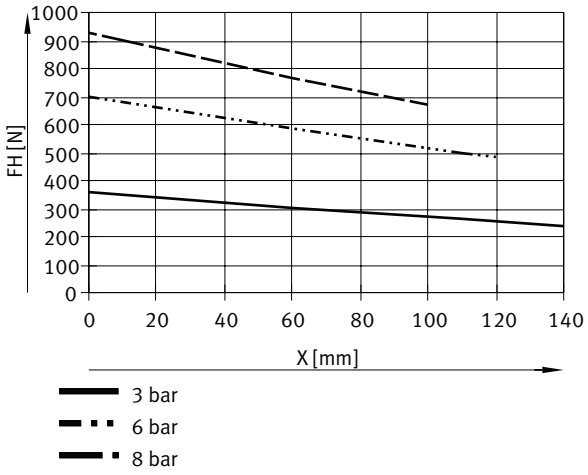


Außengreifen (schließen), ohne Greifkraftsicherung, Greifkraft hoch – HPPR-F-32

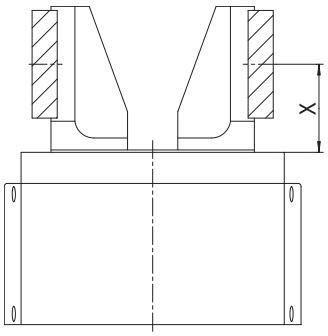


Datenblatt

Außengreifen (schließen), ohne Greifkraftsicherung, Greifkraft hoch – HPPR-F-40

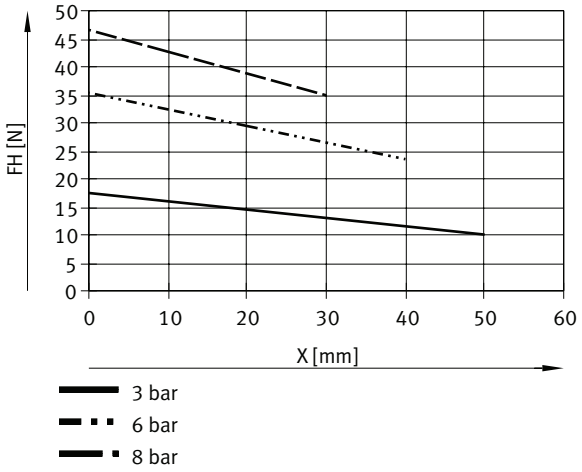


Greifkraft FH pro Greifbacken in Abhängigkeit vom Betriebsdruck / Hebelarm x – Innengreifen (öffnen), ohne Greifkraftsicherung



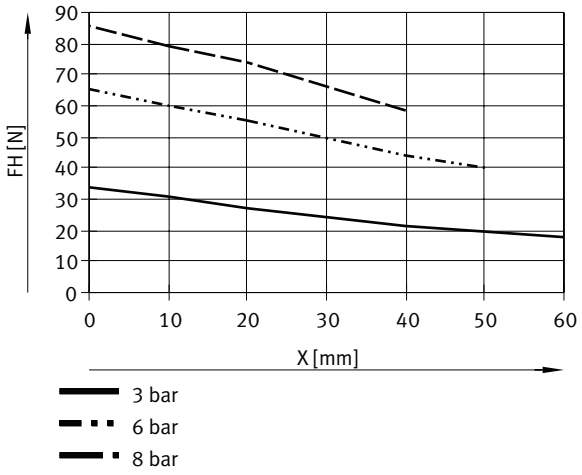
Aus den nachfolgenden Diagrammen können die Greifkräfte, in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und vom Hebelarm, ermittelt werden.
Das Greifmoment ist innerhalb des Öffnungswinkels nicht konstant.

Innengreifen (öffnen), ohne Greifkraftsicherung, Greifkraft Standard – HPPR-12

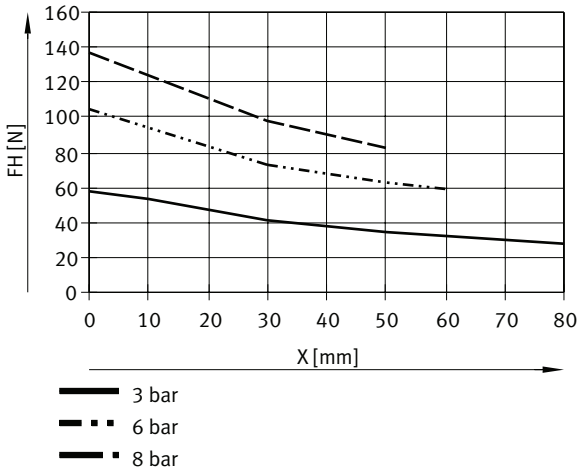


Datenblatt

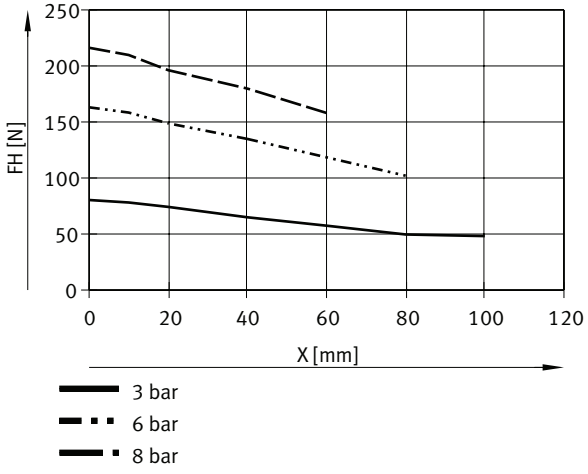
Innengreifen (öffnen), ohne Greifkraftsicherung, Greifkraft Standard – HPPR-16



Innengreifen (öffnen), ohne Greifkraftsicherung, Greifkraft Standard – HPPR-20

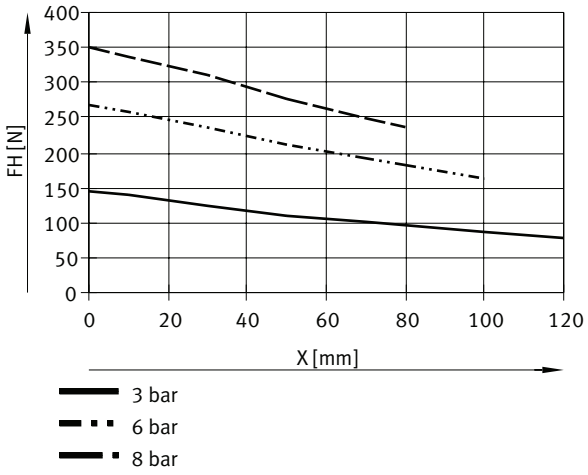


Innengreifen (öffnen), ohne Greifkraftsicherung, Greifkraft Standard – HPPR-25

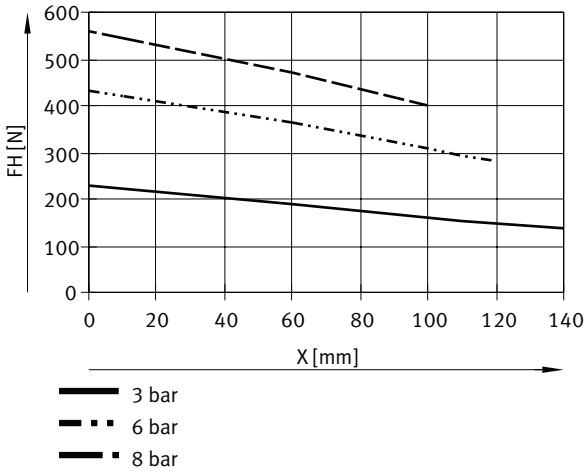


Datenblatt

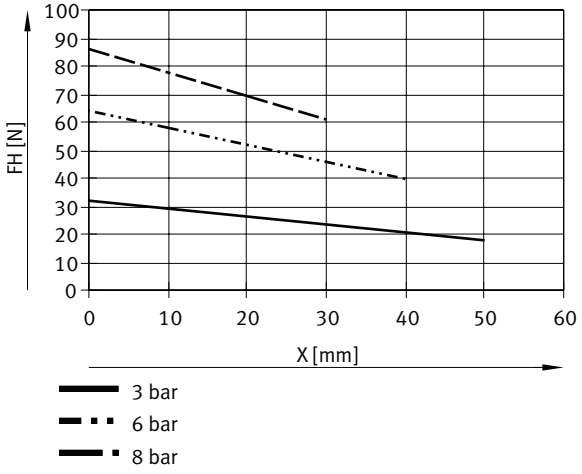
Innengreifen (öffnen), ohne Greifkraftsicherung, Greifkraft Standard – HPPR-32



Innengreifen (öffnen), ohne Greifkraftsicherung, Greifkraft Standard – HPPR-40

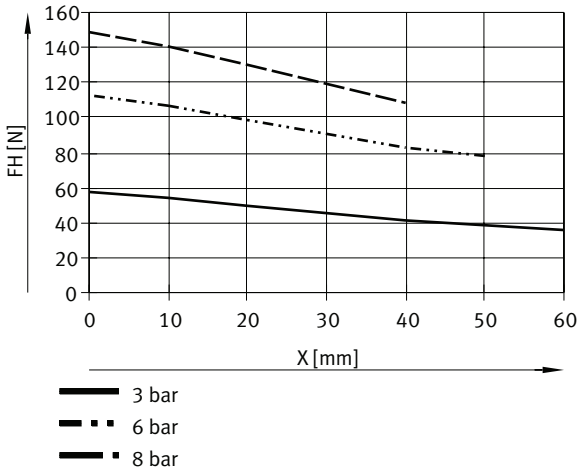


Innengreifen (öffnen), ohne Greifkraftsicherung, Greifkraft hoch – HPPR-F-12

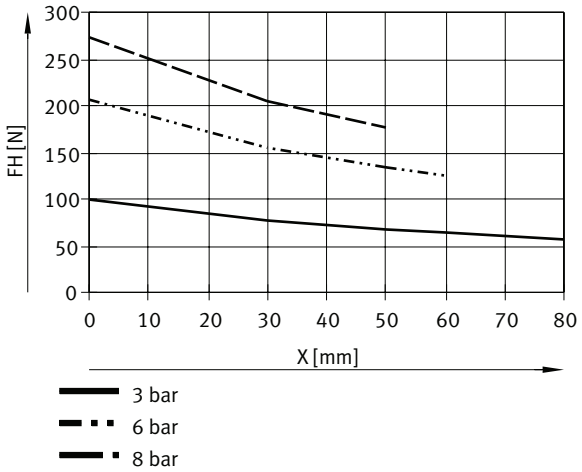


Datenblatt

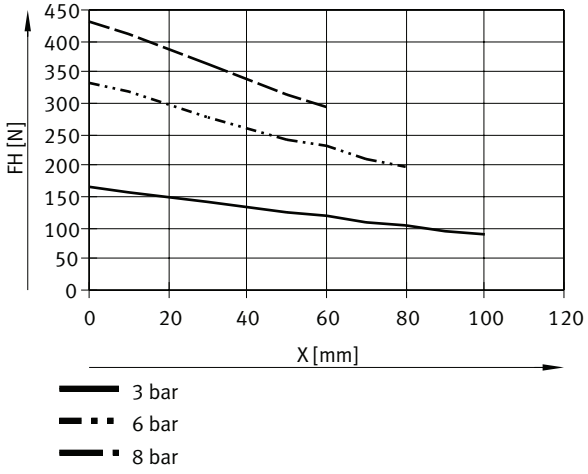
Innengreifen (öffnen), ohne Greifkraftsicherung, Greifkraft hoch – HPPR-F-16



Innengreifen (öffnen), ohne Greifkraftsicherung, Greifkraft hoch – HPPR-F-20

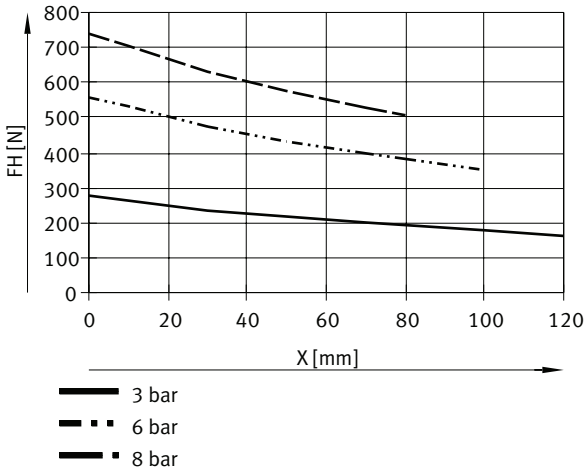


Innengreifen (öffnen), ohne Greifkraftsicherung, Greifkraft hoch – HPPR-F-25

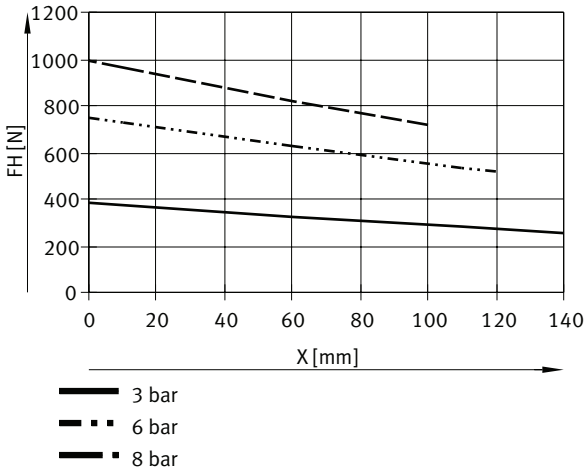


Datenblatt

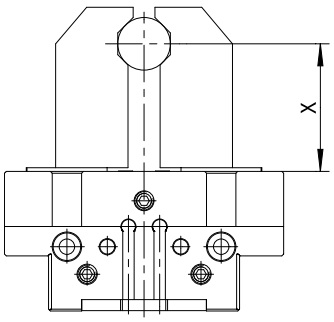
Innengreifen (öffnen), ohne Greifkraftsicherung, Greifkraft hoch – HPPR-F-32



Innengreifen (öffnen), ohne Greifkraftsicherung, Greifkraft hoch – HPPR-F-40



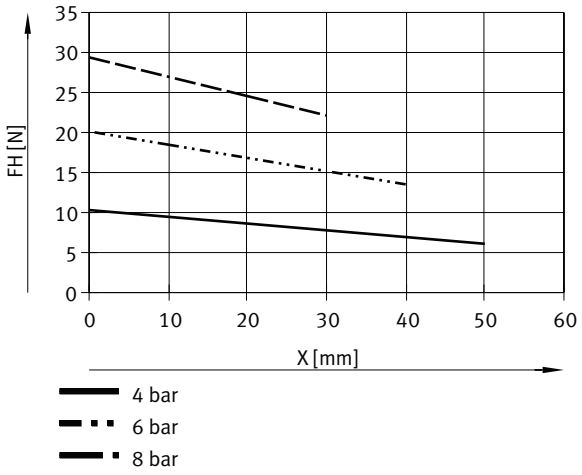
Greifkraft FH pro Greifbacken in Abhängigkeit vom Betriebsdruck / Hebelarm x – Außengreifen (schließen), mit Greifkraftsicherung



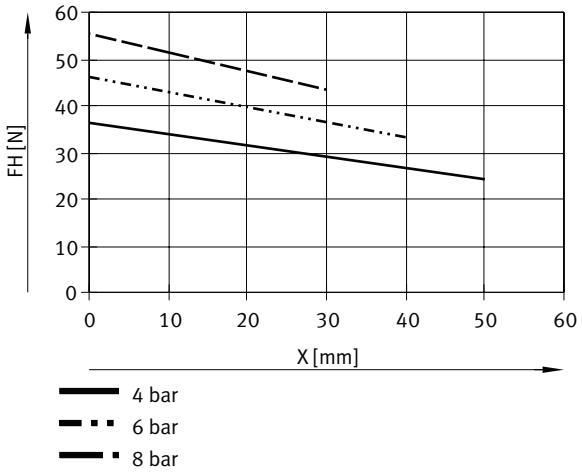
Aus den nachfolgenden Diagrammen können die Greifkräfte, in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und vom Hebelarm, ermittelt werden.
Die Greifkraft beim Außengreifen (schließen) wurde mit vollständig geöffnetem Greifer gemessen.
Das Greifmoment ist innerhalb des Öffnungswinkels nicht konstant.

Datenblatt

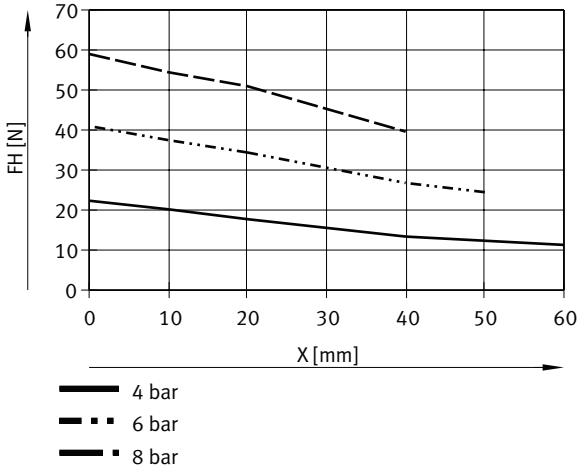
Außengreifen (schließen), mit Greifkraftsicherung, Greifkraft Standard – HPPR-12-4-...-NO-...



Außengreifen (schließen), mit Greifkraftsicherung, Greifkraft Standard – HPPR-12-4-...-NC-...

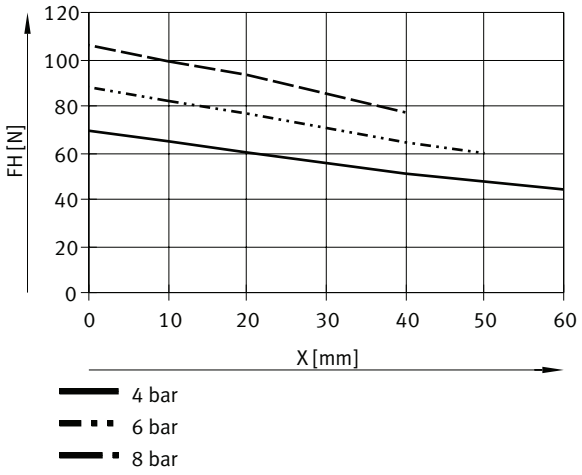


Außengreifen (schließen), mit Greifkraftsicherung, Greifkraft Standard – HPPR-16-6-...-NO-...

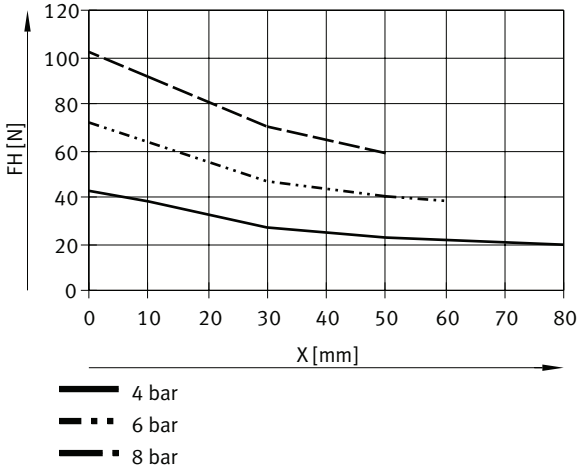


Datenblatt

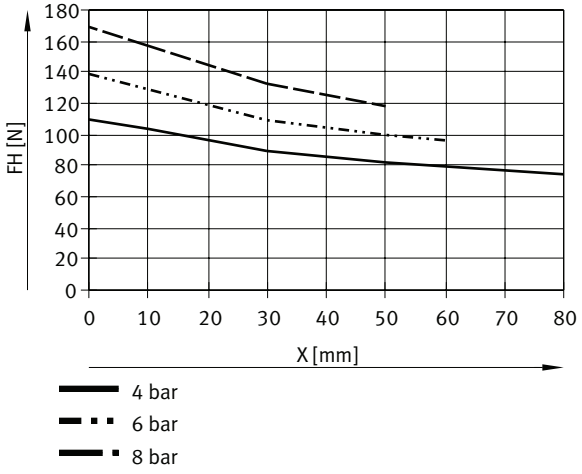
Außengreifen (schließen), mit Greifkraftsicherung, Greifkraft Standard – HPPR-16-6-...-NC-...



Außengreifen (schließen), mit Greifkraftsicherung, Greifkraft Standard – HPPR-20-8-...-NO-...

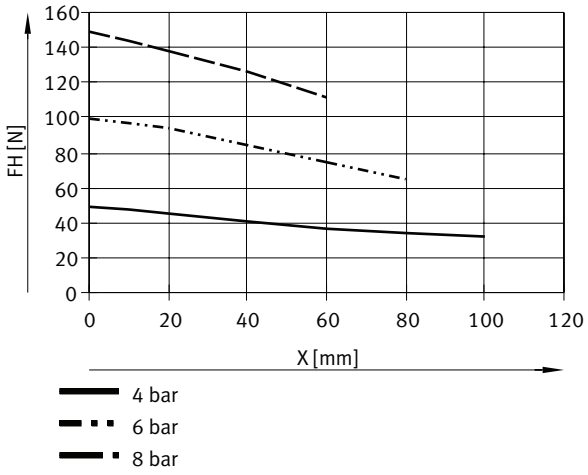


Außengreifen (schließen), mit Greifkraftsicherung, Greifkraft Standard – HPPR-20-8-...-NC-...

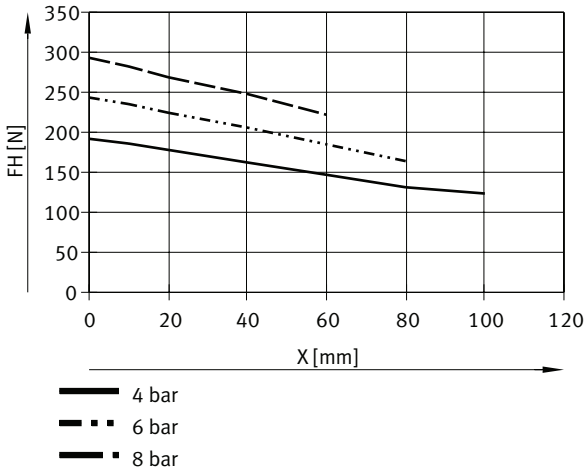


Datenblatt

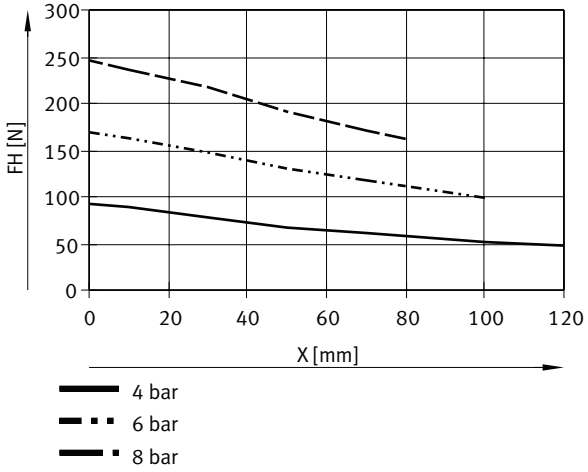
Außengreifen (schließen), mit Greifkraftsicherung, Greifkraft Standard – HPPR-25-12-...-NO-...



Außengreifen (schließen), mit Greifkraftsicherung, Greifkraft Standard – HPPR-25-12-...-NC-...

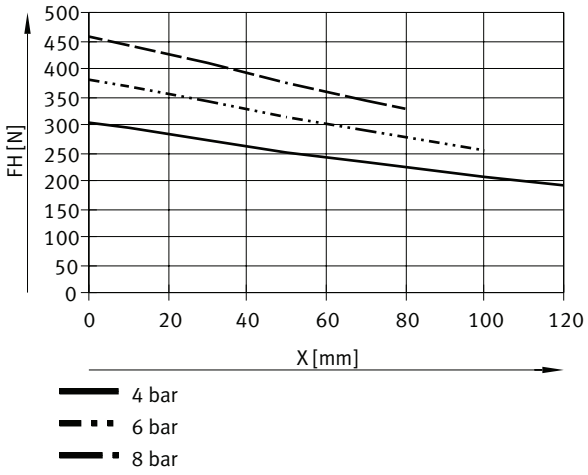


Außengreifen (schließen), mit Greifkraftsicherung, Greifkraft Standard – HPPR-32-16-...-NO-...

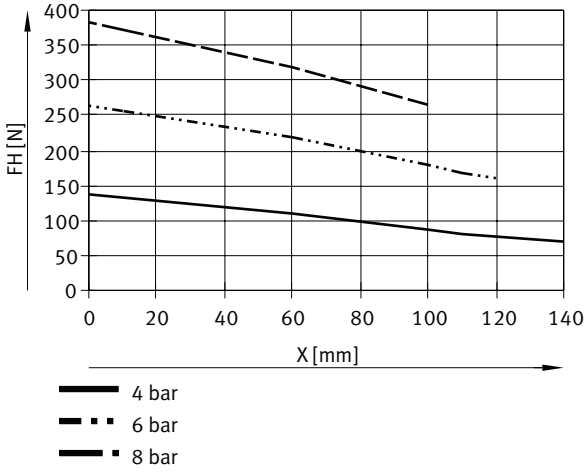


Datenblatt

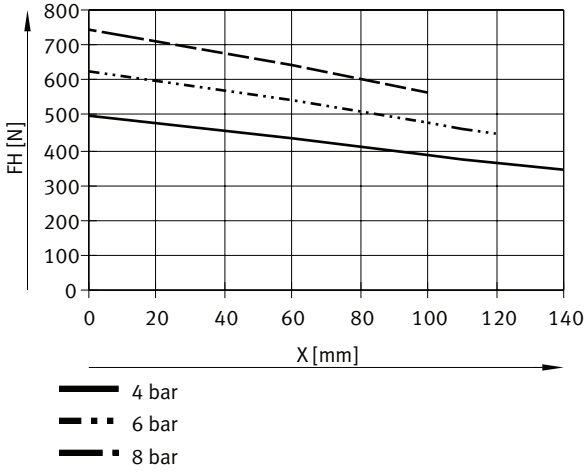
Außengreifen (schließen), mit Greifkraftsicherung, Greifkraft Standard – HPPR-32-16-...-NC-...



Außengreifen (schließen), mit Greifkraftsicherung, Greifkraft Standard – HPPR-40-20-...-NO-...

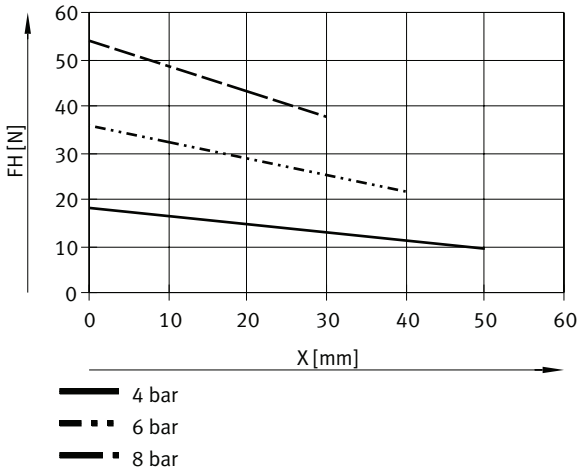


Außengreifen (schließen), mit Greifkraftsicherung, Greifkraft Standard – HPPR-40-20-...-NC-...

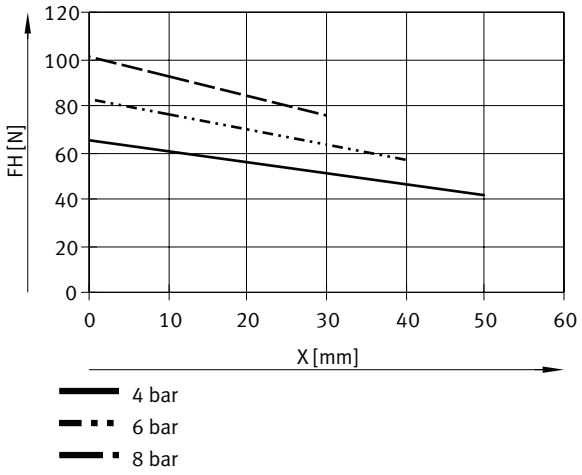


Datenblatt

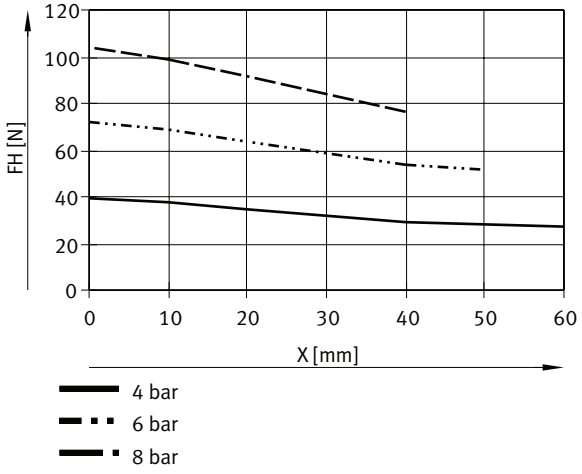
Außengreifen (schließen), mit Greifkraftsicherung, Greifkraft hoch – HPPR-F-12-2-...-NO-...



Außengreifen (schließen), mit Greifkraftsicherung, Greifkraft hoch – HPPR-F-12-2-...-NC-...

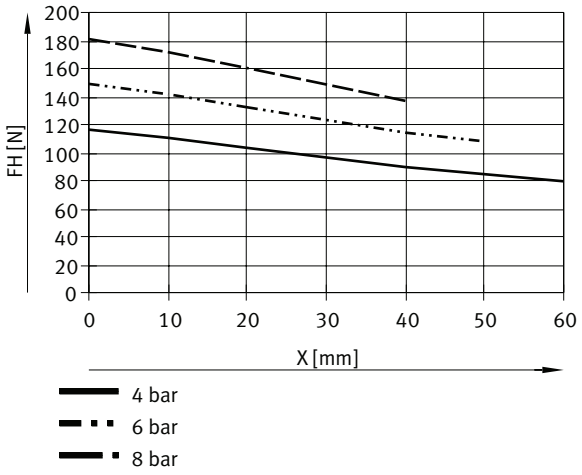


Außengreifen (schließen), mit Greifkraftsicherung, Greifkraft hoch – HPPR-F-16-3-...-NO-...

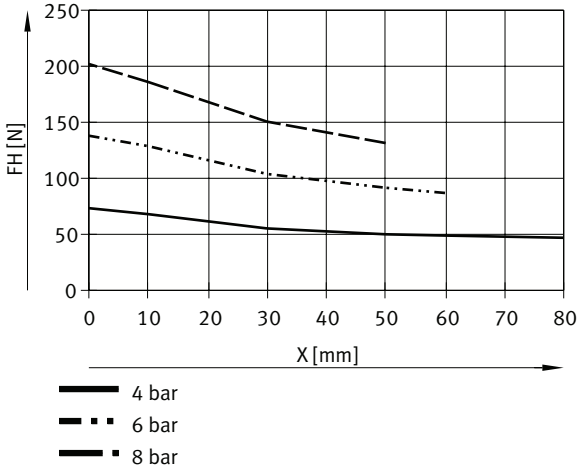


Datenblatt

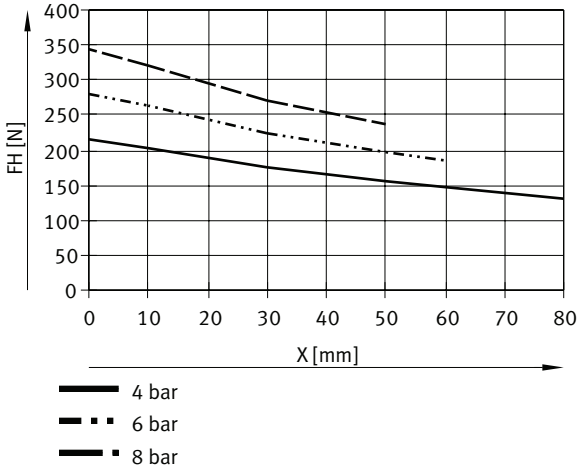
Außengreifen (schließen), mit Greifkraftsicherung, Greifkraft hoch – HPPR-F-16-3-...-NC-...



Außengreifen (schließen), mit Greifkraftsicherung, Greifkraft hoch – HPPR-F-20-4-...-NO-...

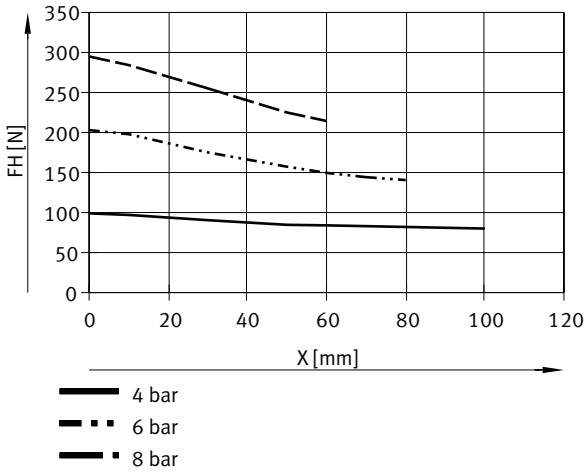


Außengreifen (schließen), mit Greifkraftsicherung, Greifkraft hoch – HPPR-F-20-4-...-NC-...

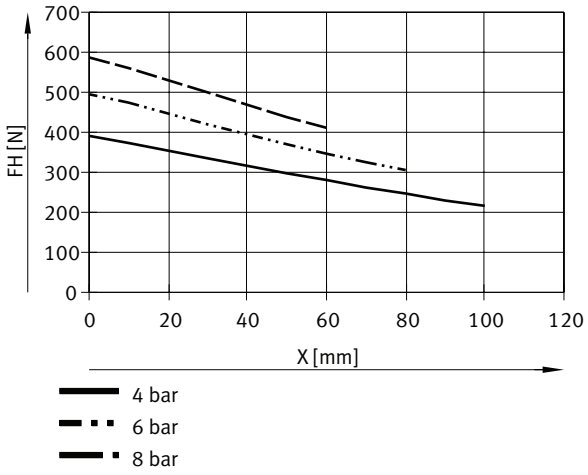


Datenblatt

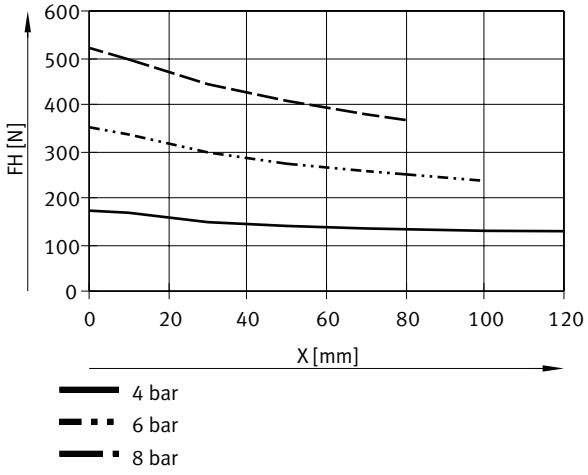
Außengreifen (schließen), mit Greifkraftsicherung, Greifkraft hoch – HPPR-F-25-6-...-NO-...



Außengreifen (schließen), mit Greifkraftsicherung, Greifkraft hoch – HPPR-F-25-6-...-NC-...

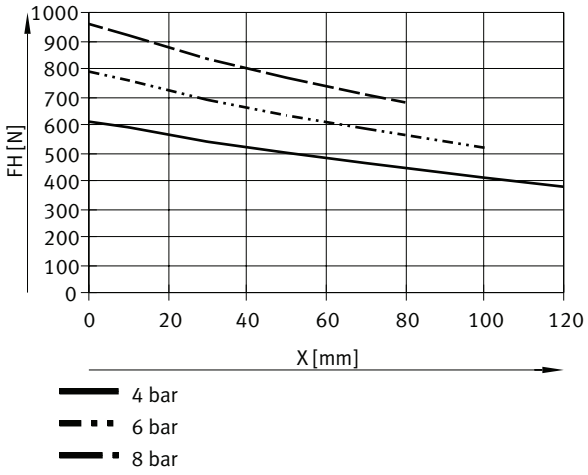


Außengreifen (schließen), mit Greifkraftsicherung, Greifkraft hoch – HPPR-F-32-8-...-NO-...

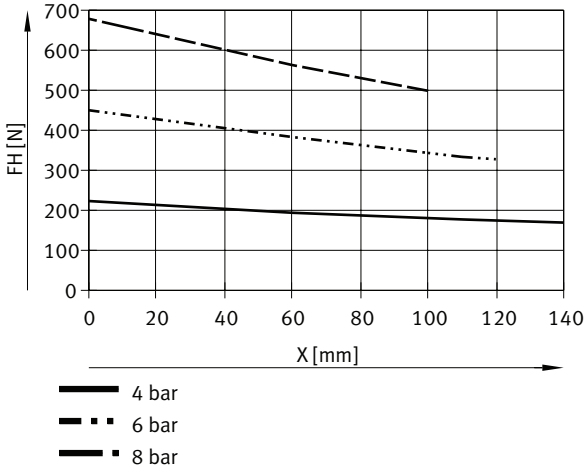


Datenblatt

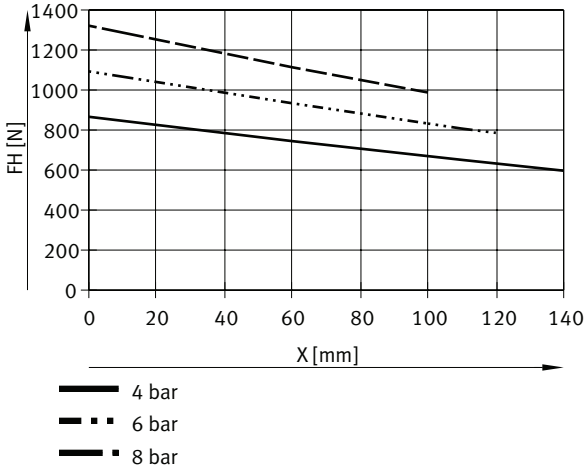
Außengreifen (schließen), mit Greifkraftsicherung, Greifkraft hoch – HPPR-F-32-8-...-NC-...



Außengreifen (schließen), mit Greifkraftsicherung, Greifkraft hoch – HPPR-F-40-10-...-NO-...

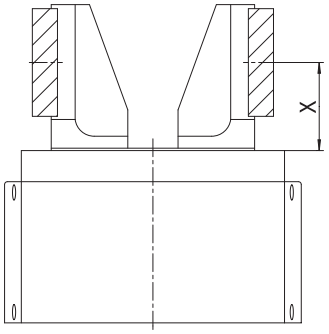


Außengreifen (schließen), mit Greifkraftsicherung, Greifkraft hoch – HPPR-F-40-10-...-NC-...



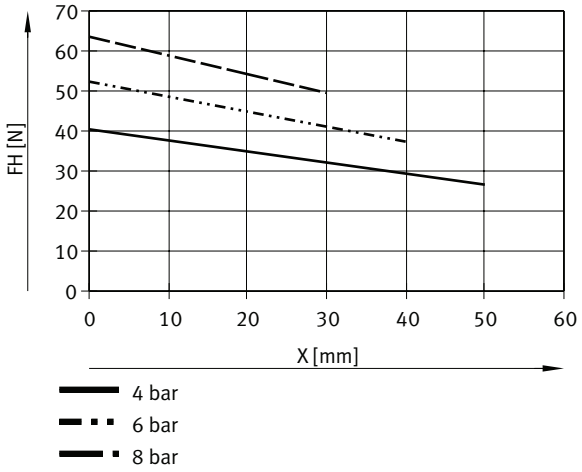
Datenblatt

Greifkraft FH pro Greifbacken in Abhängigkeit vom Betriebsdruck / Hebelarm x – Innengreifen (öffnen), mit Greifkraftsicherung

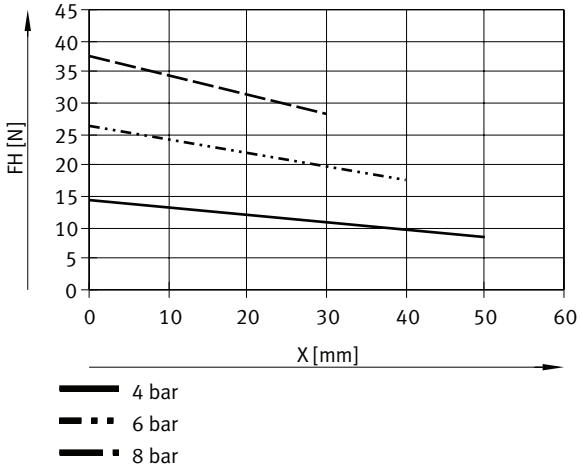


Aus den nachfolgenden Diagrammen können die Greifkräfte, in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und vom Hebelarm, ermittelt werden.
Die Greifkraft beim Innengreifen (öffnen) wurde mit vollständig geschlossenem Greifer gemessen.
Das Greifmoment ist innerhalb des Öffnungswinkels nicht konstant.

Innengreifen (öffnen), mit Greifkraftsicherung, Greifkraft Standard – HPPR-12-4-...-NO-...

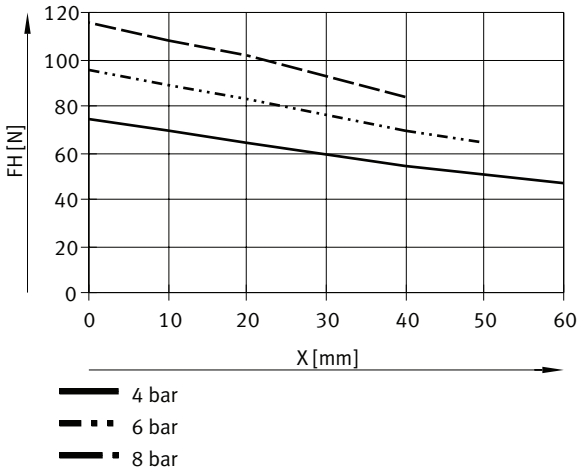


Innengreifen (öffnen), mit Greifkraftsicherung, Greifkraft Standard – HPPR-12-4-...-NC-...

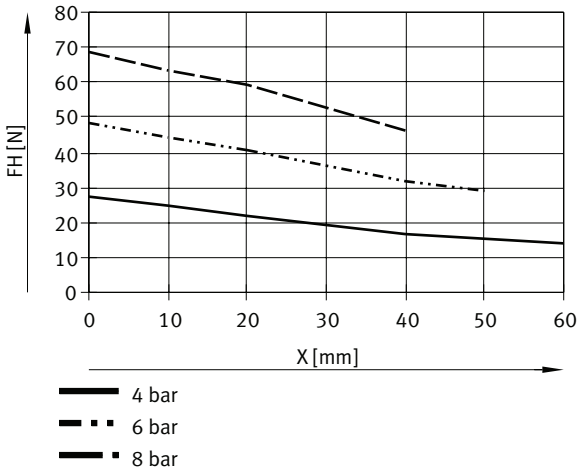


Datenblatt

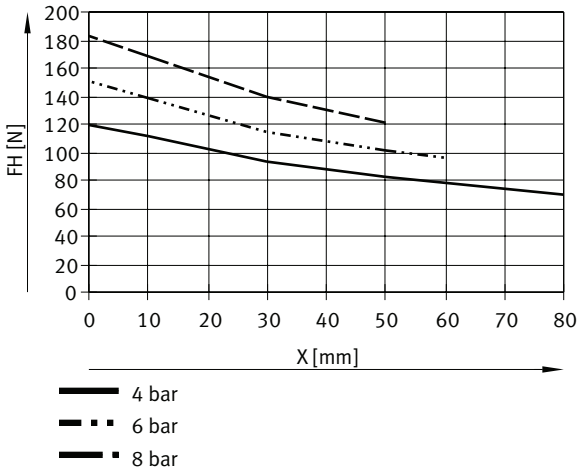
Innengreifen (öffnen), mit Greifkraftsicherung, Greifkraft Standard – HPPR-16-6-...-NO-...



Innengreifen (öffnen), mit Greifkraftsicherung, Greifkraft Standard – HPPR-16-6...-NC-...

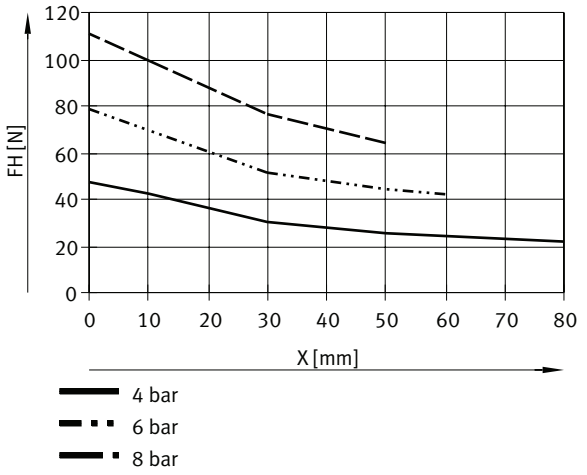


Innengreifen (öffnen), mit Greifkraftsicherung, Greifkraft Standard – HPPR-20-8-...-NO-...

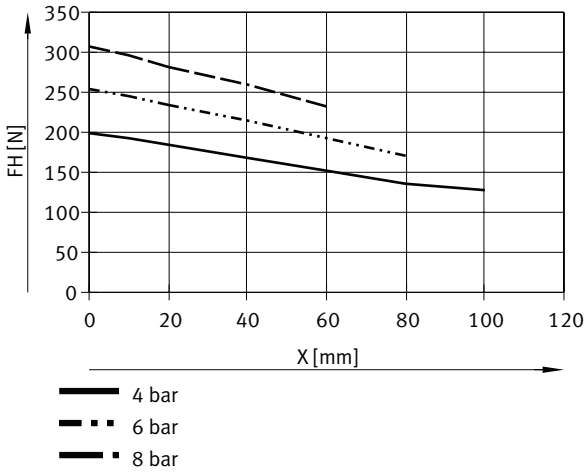


Datenblatt

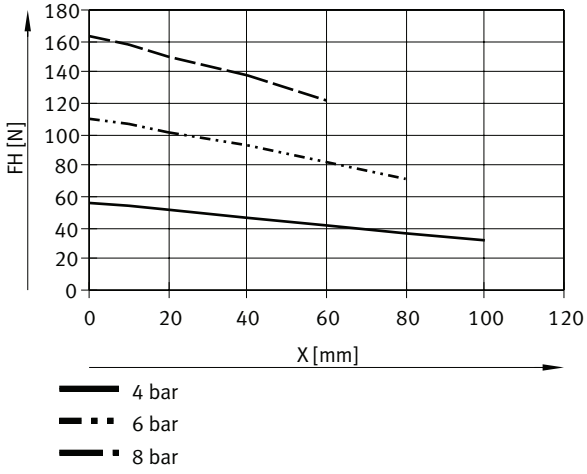
Innengreifen (öffnen), mit Greifkraftsicherung, Greifkraft Standard – HPPR-20-8-...-NC-...



Innengreifen (öffnen), mit Greifkraftsicherung, Greifkraft Standard – HPPR-25-12-...-NO-...

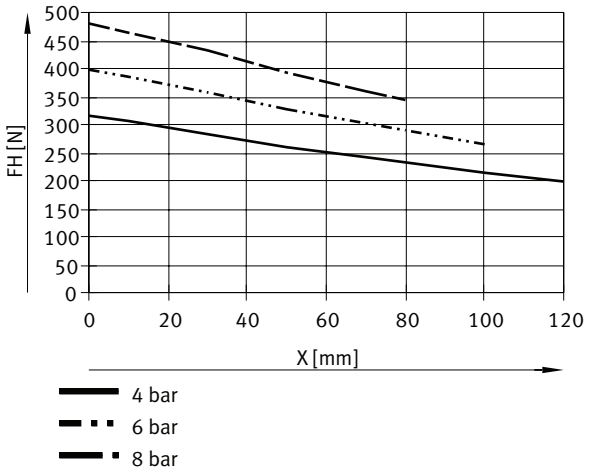


Innengreifen (öffnen), mit Greifkraftsicherung, Greifkraft Standard – HPPR-25-12-...-NC-...



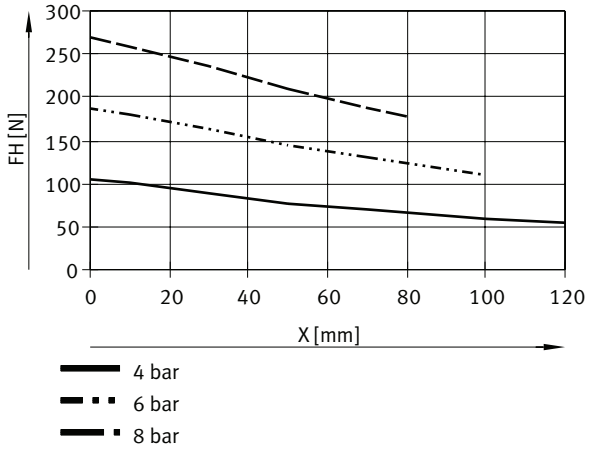
Datenblatt

Innengreifen (öffnen), mit Greifkraftsicherung, Greifkraft Standard – HPPR-32-16-...-NO-...

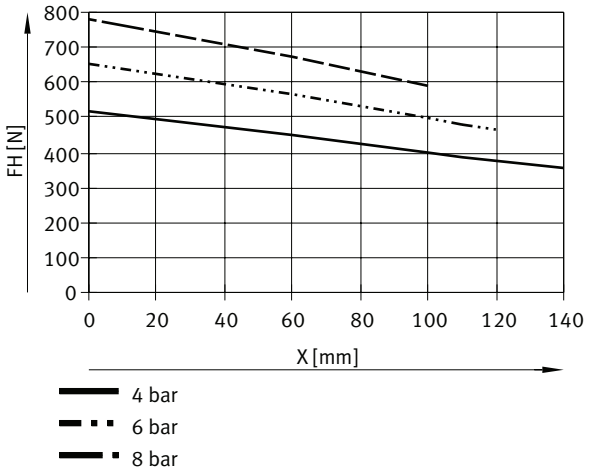


Innengreifen (öffnen), mit Greifkraftsicherung, Greifkraft Standard – HPPR-32-16-...-NC-...

)

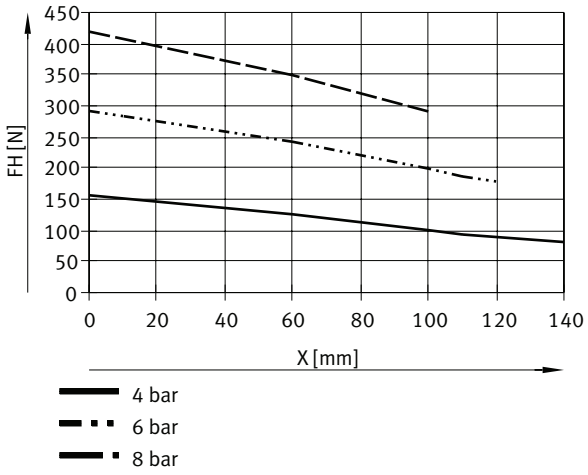


Innengreifen (öffnen), mit Greifkraftsicherung, Greifkraft Standard – HPPR-40-20-...-NO-...

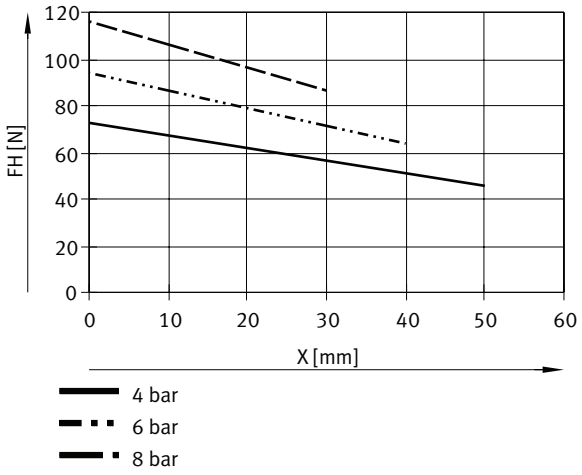


Datenblatt

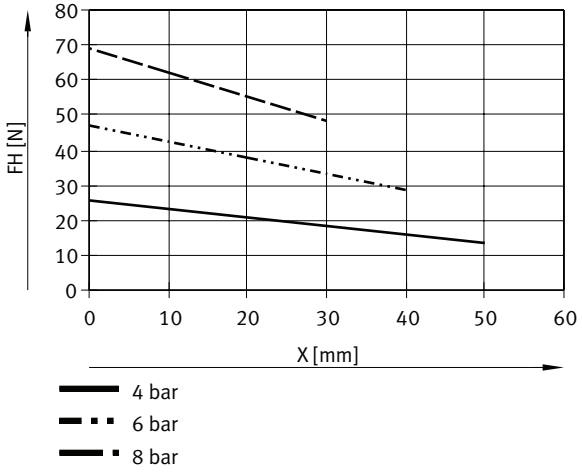
Innengreifen (öffnen), mit Greifkraftsicherung, Greifkraft Standard – HPPR-40-20-...-NC-...



Innengreifen (öffnen), mit Greifkraftsicherung, Greifkraft hoch – HPPR-F-12-2-...-NO-...

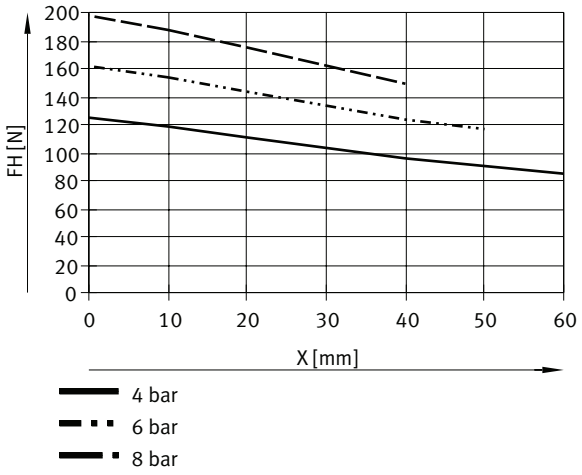


Innengreifen (öffnen), mit Greifkraftsicherung, Greifkraft hoch – HPPR-F-12-2-...-NC-...

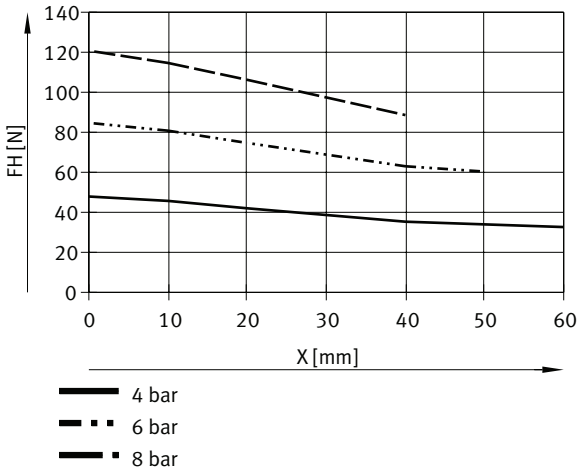


Datenblatt

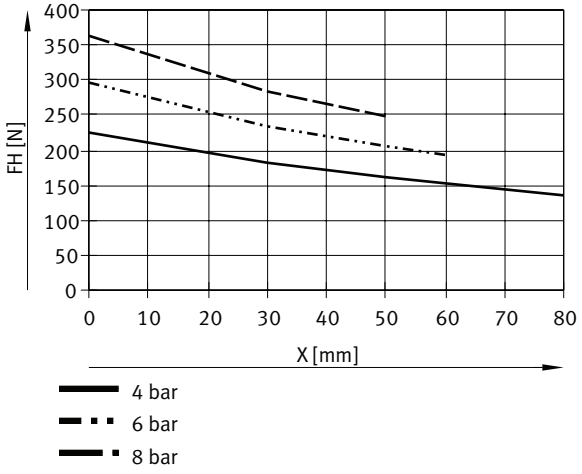
Innengreifen (öffnen), mit Greifkraftsicherung, Greifkraft hoch – HPPR-F-16-3-...-NO-...



Innengreifen (öffnen), mit Greifkraftsicherung, Greifkraft hoch – HPPR-F-16-3-...-NC-...

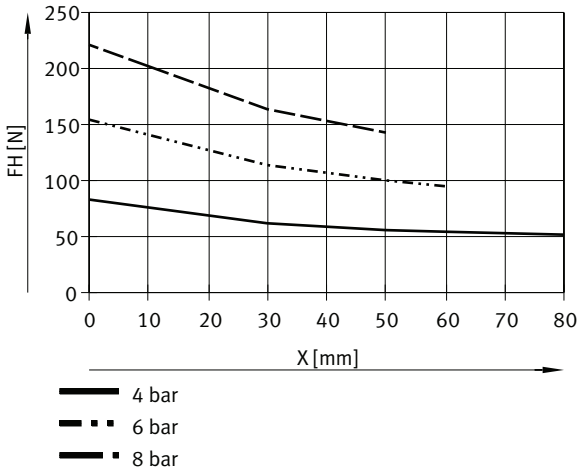


Innengreifen (öffnen), mit Greifkraftsicherung, Greifkraft hoch – HPPR-F-20-4-...-NO-...

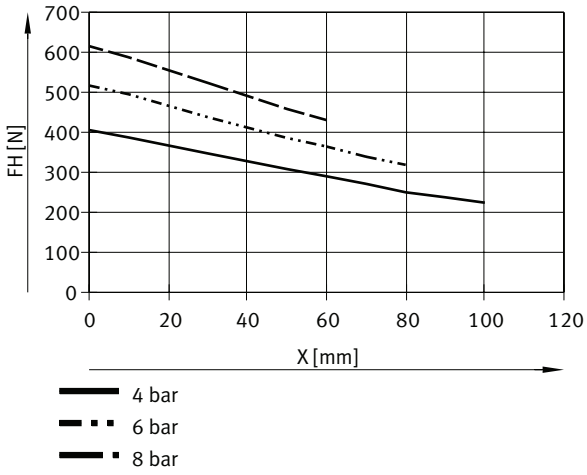


Datenblatt

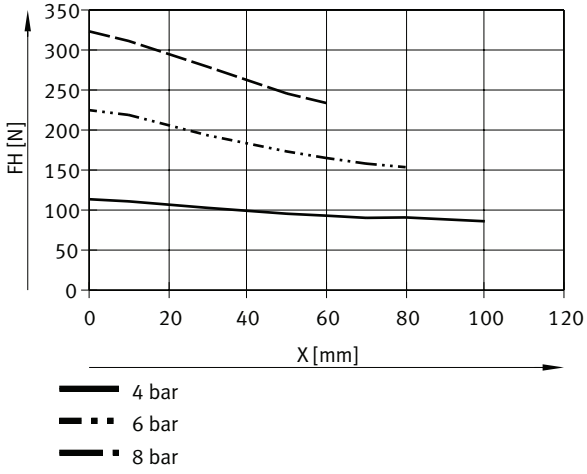
Innengreifen (öffnen), mit Greifkraftsicherung, Greifkraft hoch – HPPR-F-20-4-...-NC-...



Innengreifen (öffnen), mit Greifkraftsicherung, Greifkraft hoch – HPPR-F-25-6-...-NO-...

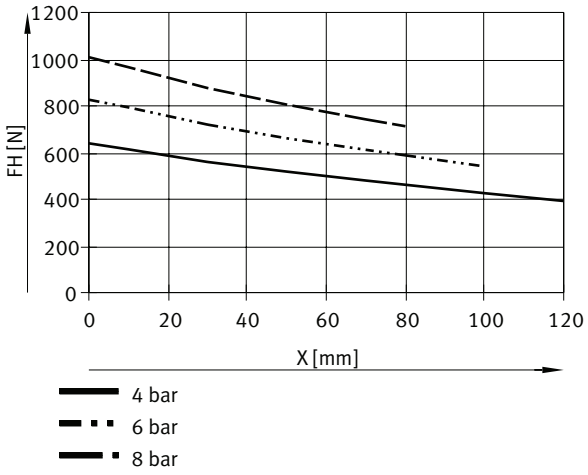


Innengreifen (öffnen), mit Greifkraftsicherung, Greifkraft hoch – HPPR-F-25-6-...-NC-...

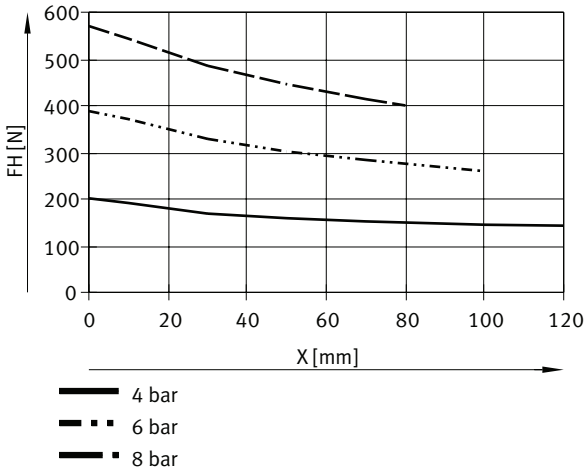


Datenblatt

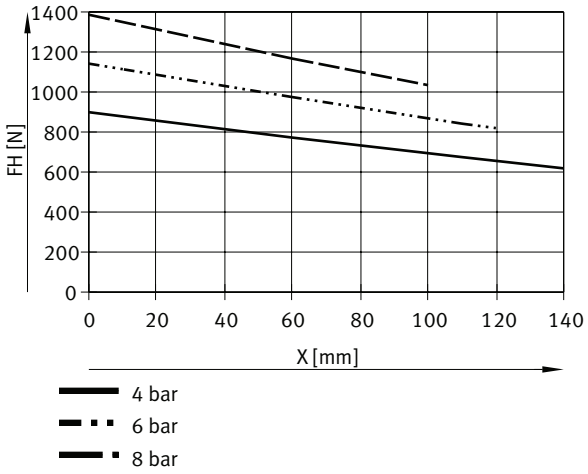
Innengreifen (öffnen), mit Greifkraftsicherung, Greifkraft hoch – HPPR-F-32-8-...-NO-...



Innengreifen (öffnen), mit Greifkraftsicherung, Greifkraft hoch – HPPR-F-32-8-...-NC-...

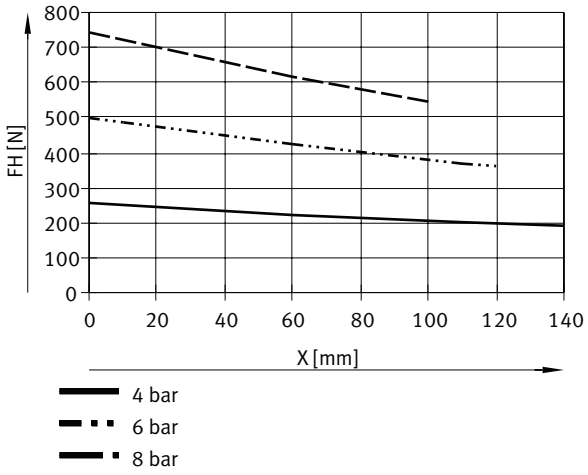


Innengreifen (öffnen), mit Greifkraftsicherung, Greifkraft hoch – HPPR-F-40-10-...-NO-...

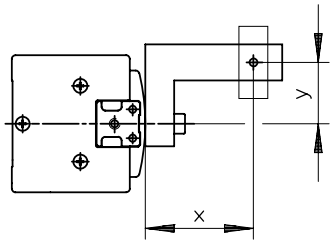


Datenblatt

Innengreifen (öffnen), mit Greifkraftsicherung, Greifkraft hoch – HPPR-F-40-10-...-NC-...

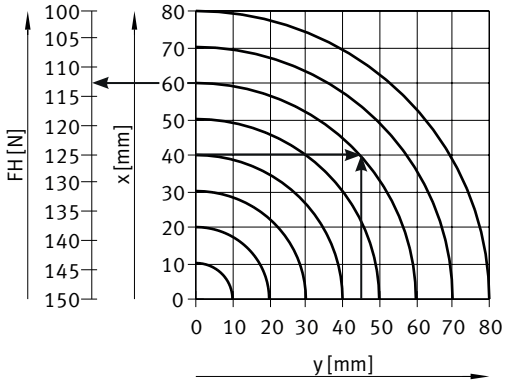


Greifkraft FH pro Greifbacken bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) in Abhängigkeit von Hebelarm x / Exzentrizität y



Aus den nachfolgenden Diagrammen können die Greifkräfte bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) in Abhängigkeit von einem exzentrischen Kraftangriff und dem maximal zulässigen außermittigen Kraftangriffspunkt für die verschiedenen Baugrößen ermittelt werden.

Greifkraft FH pro Greifbacken bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) in Abhängigkeit von Hebelarm x / Exzentrizität y – Berechnungsbeispiel



Gegeben:
HPPR-25-12-A-...
Hebelarm x = 40 mm
Exzentrizität y = 45 mm

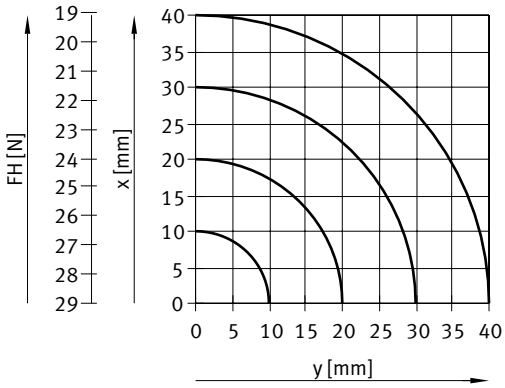
Gesucht:
Greifkraft bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi)

Vorgehensweise:
- Ermittlung des Schnittpunktes xy zwischen Hebelarm x und Exzentrizität y im Diagramm für HPPR-25-12-A-...
- Einzeichnen eines Kreisbogens (Mittelpunkt im Ursprung) durch den Schnittpunkt xy
- Ermittlung des Schnittpunktes zwischen Kreisbogen und x- Achse
- Ablesen der Greifkraft

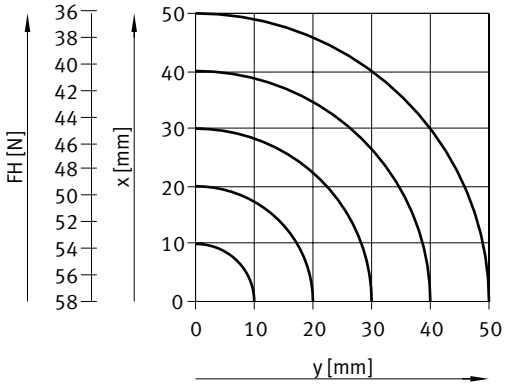
Ergebnis:
Greifkraft = ca. 113 N

Datenblatt

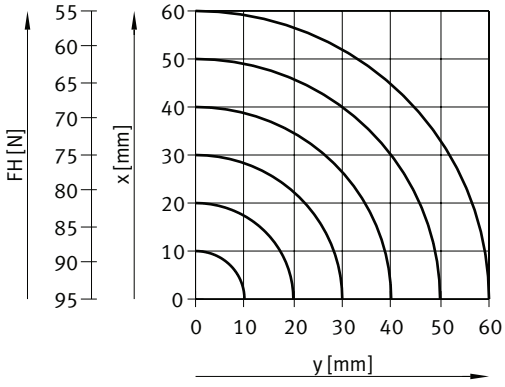
Außengreifen (schließen), Greifkraft Standard – HPPR-12



Außengreifen (schließen), Greifkraft Standard – HPPR-16

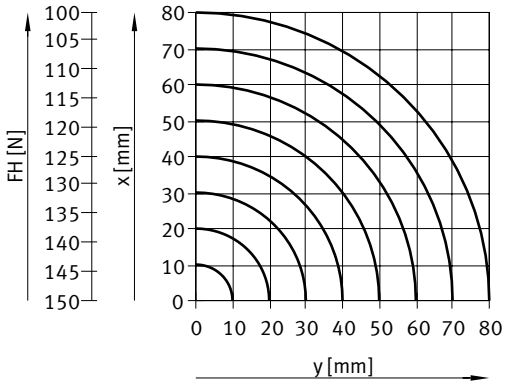


Außengreifen (schließen), Greifkraft Standard – HPPR-20

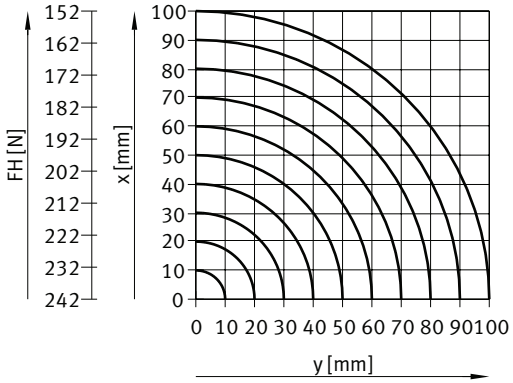


Datenblatt

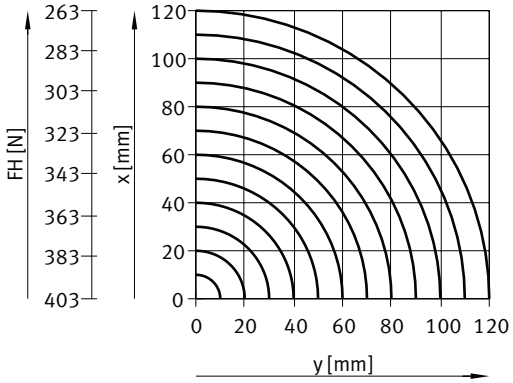
Außengreifen (schließen), Greifkraft Standard – HPPR-25



Außengreifen (schließen), Greifkraft Standard – HPPR-32

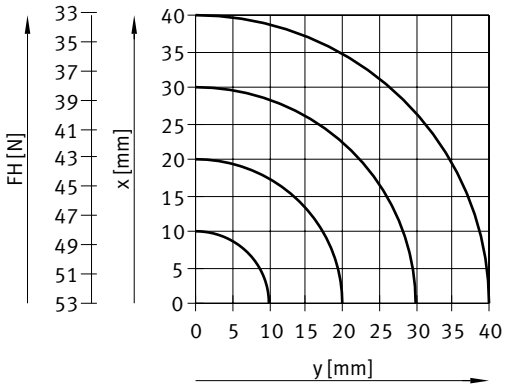


Außengreifen (schließen), Greifkraft Standard – HPPR-40

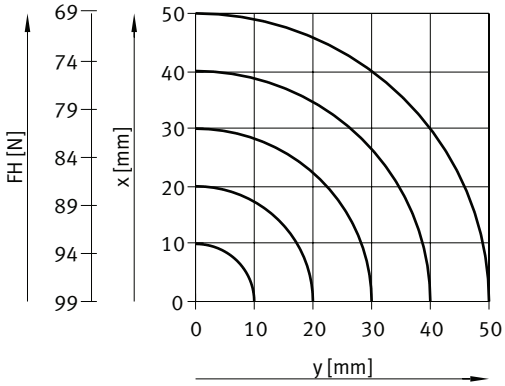


Datenblatt

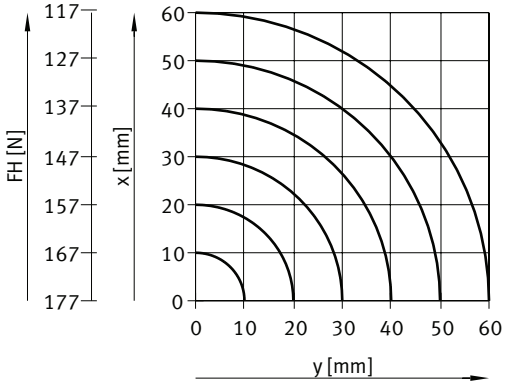
Außengreifen (schließen), Greifkraft hoch – HPPR-F-12



Außengreifen (schließen), Greifkraft hoch – HPPR-F-16

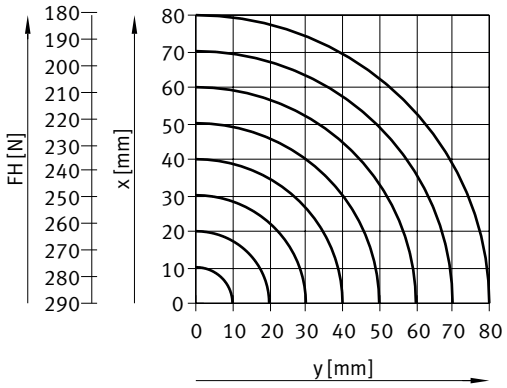


Außengreifen (schließen), Greifkraft hoch – HPPR-F-20

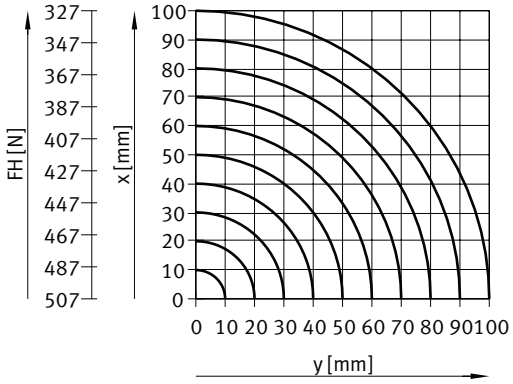


Datenblatt

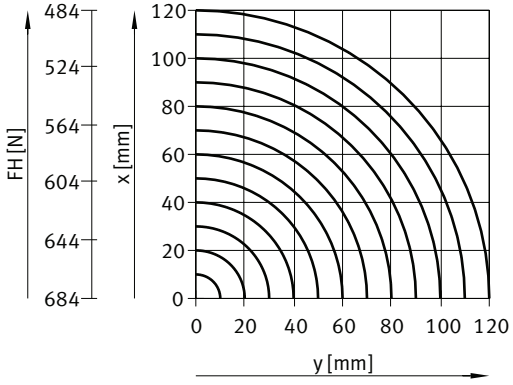
Außengreifen (schließen), Greifkraft hoch – HPPR-F-25



Außengreifen (schließen), Greifkraft hoch – HPPR-F-32

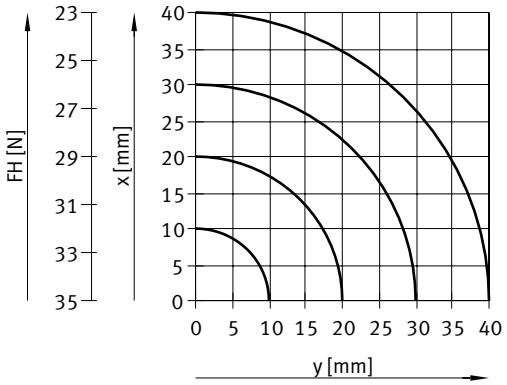


Außengreifen (schließen), Greifkraft hoch – HPPR-F-40

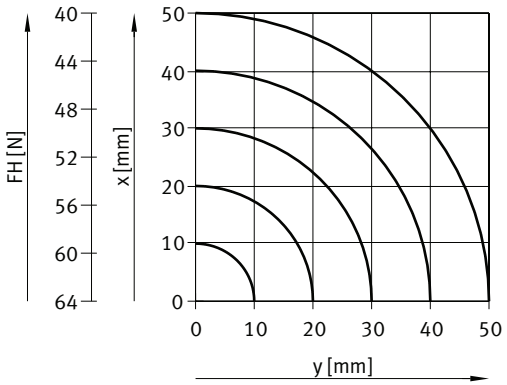


Datenblatt

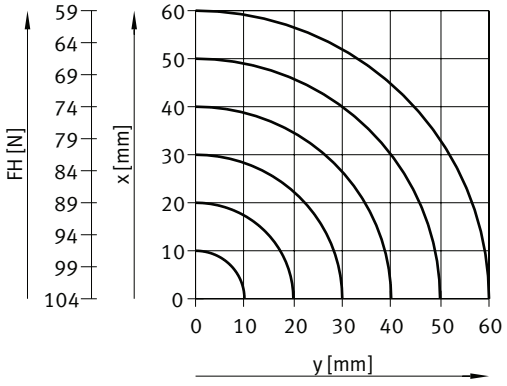
Innengreifen (öffnen), Greifkraft Standard – HPPR-12



Innengreifen (öffnen), Greifkraft Standard – HPPR-16

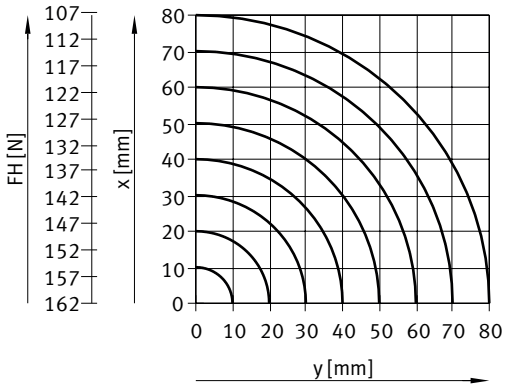


Innengreifen (öffnen), Greifkraft Standard – HPPR-20

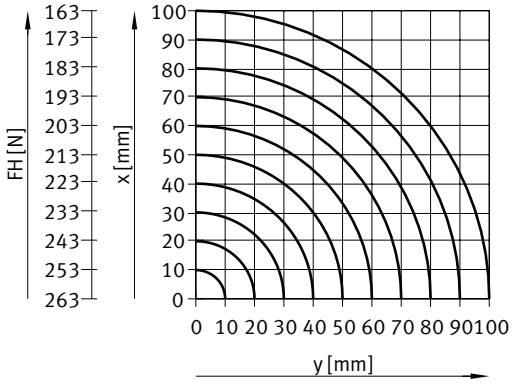


Datenblatt

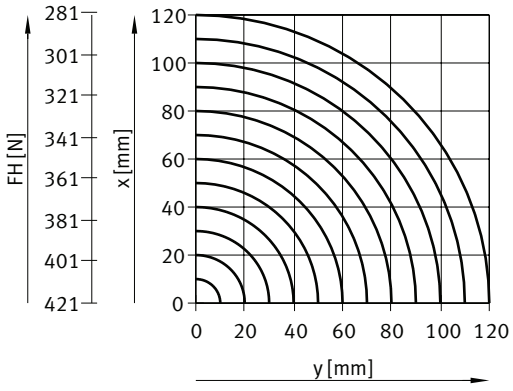
Innengreifen (öffnen), Greifkraft Standard – HPPR-25



Innengreifen (öffnen), Greifkraft Standard – HPPR-32

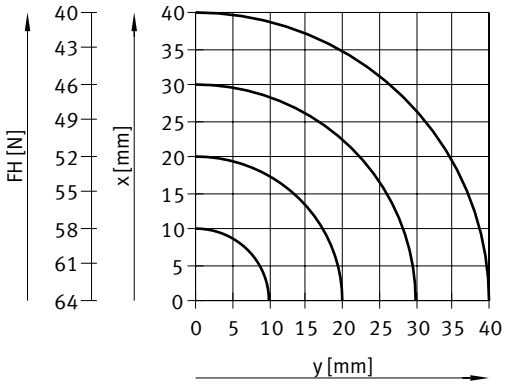


Innengreifen (öffnen), Greifkraft Standard – HPPR-40

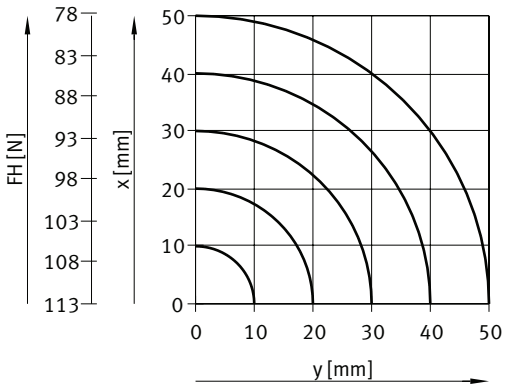


Datenblatt

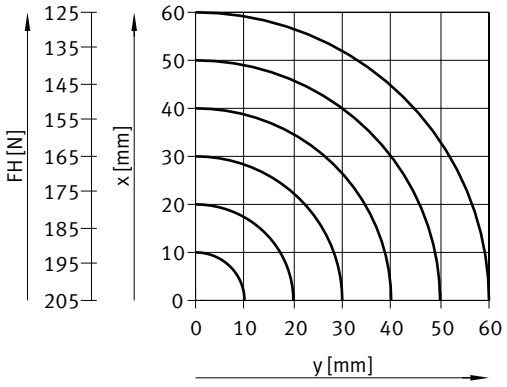
Innengreifen (öffnen), Greifkraft hoch – HPPR-F-12



Innengreifen (öffnen), Greifkraft hoch – HPPR-F-16

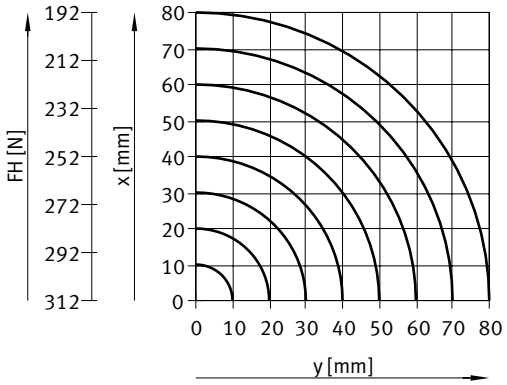


Innengreifen (öffnen), Greifkraft hoch – HPPR-F-20

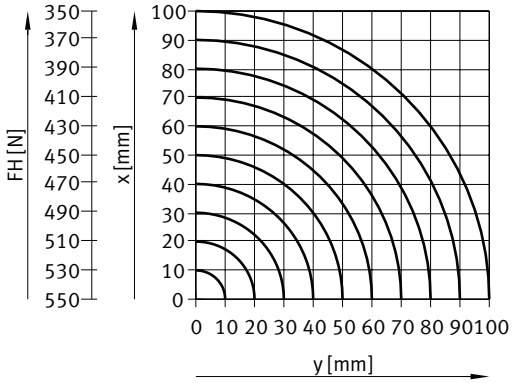


Datenblatt

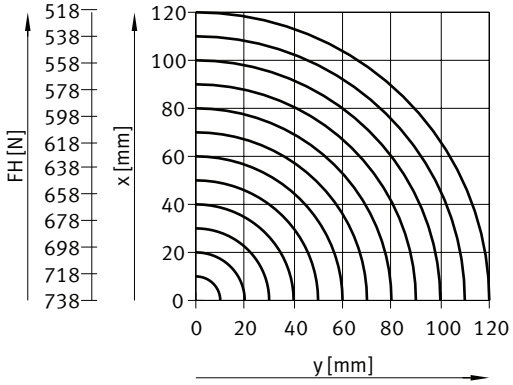
Innengreifen (öffnen), Greifkraft hoch – HPPR-F-25



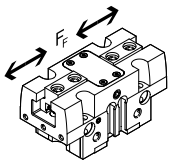
Innengreifen (öffnen), Greifkraft hoch – HPPR-F-32



Innengreifen (öffnen), Greifkraft hoch – HPPR-F-40



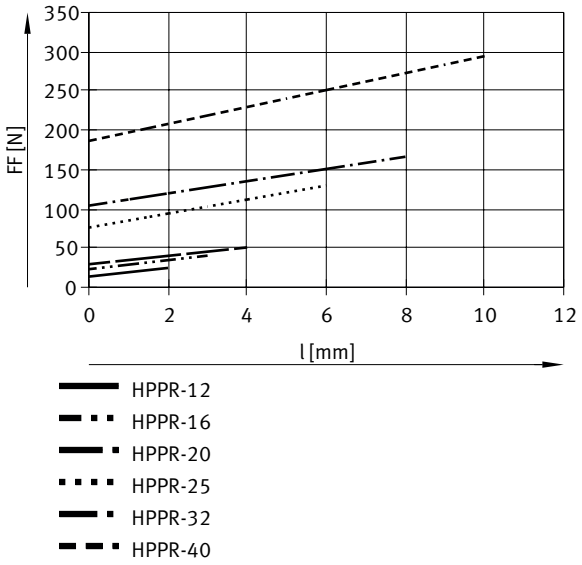
Federkraft FF in Abhängigkeit von Baugröße / Greifbackenhub l, mit Greifkraftsicherung – HPPR-...-NO/NC-...



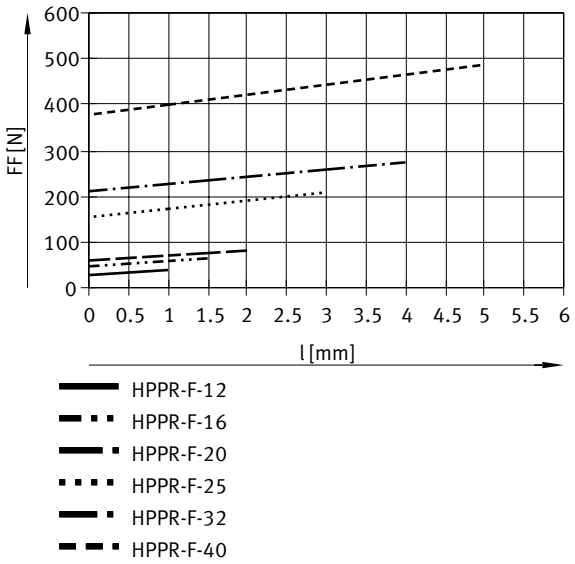
Aus dem nachfolgenden Diagramm können die Federkräfte FF in Abhängigkeit vom Greifbackenhub l ermittelt werden.

Datenblatt

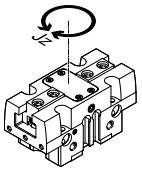
Greifkraft Standard – HPPR-...-NO/NC-...



Greifkraft hoch – HPPR-F-...-NO/NC-...



Massenträgheitsmomente – HPPR-12 ... 16



Massenträgheitsmoment der Greifer bezogen auf die Mittelachse, ohne externe Greiffinger, im unbelasteten Bauzustand.

Baugröße	12					16					
Gesamthub	2 mm		4 mm			3 mm			6 mm		
Greifkraftsicherung	Ohne	Schließend	Ohne	Schließend	Öffnend	Ohne	Schließend	Öffnend	Ohne	Schließend	Öffnend
Massenträgheitsmoment	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

Datenblatt

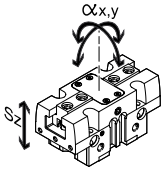
Massenträgheitsmomente – HPPR-20 ... 25

Baugröße	20						25					
Gesamthub	4 mm			8 mm			6 mm			12 mm		
Greifkraftsicherung	Ohne	Schließend	Öffnend	Ohne	Schließend	Öffnend	Ohne	Schließend	Öffnend	Ohne	Schließend	Öffnend
Massenträgheitsmoment	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

Massenträgheitsmomente – HPPR-32 ... 40

Baugröße	32						40					
Gesamthub	8 mm			16 mm			10 mm			20 mm		
Greifkraftsicherung	Ohne	Schließend	Öffnend	Ohne	Schließend	Öffnend	Ohne	Schließend	Öffnend	Ohne	Schließend	Öffnend
Massenträgheitsmoment	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

Greifbackenspiel

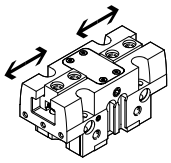


Bedingt durch die Gleitführung ist bei den Greifern ein Spiel zwischen den Greifbacken und dem Gehäuse gegebenen. Die in der Tabelle aufgeführten Werte gelten im Neuzustand.

Baugröße	12	16	20	25	32	40
Max. Greifbackenspiel Sz [1]	<0.02 mm					
Max. Greifbacken-Winkelspiel ax, ay [2]	<0.3 deg	<0.2 deg				

1) Die Werte gelten nur im geöffneten Zustand des Greifers.
2) Die Werte gelten nur im geöffneten Zustand des Greifers.

Öffnungs- und Schließzeiten – HPPR-12 ... 16



Die angegebenen Öffnungs- und Schließzeiten wurden bei Raumtemperatur, 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) Betriebsdruck und bei waagrecht eingebautem Greifer ohne zusätzliche Greiffinger gemessen.
Für höhere Massen, als die angegebene ungedrosselte maximale Masse pro externem Greiffinger, müssen die Greifer gedrosselt werden. Öffnungs- und Schließzeiten sind dann entsprechend einzustellen.

Baugröße	12					16				
Gesamthub	2 mm		4 mm			3 mm			6 mm	
Greifkraftsicherung	Ohne	Schließend	Ohne	Schließend	Öffnend	Ohne	Schließend	Öffnend	Ohne	Schließend	Öffnend
Min. Öffnungszeit bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi)	6 ms	9 ms	7 ms	10 ms	7 ms		11 ms	7 ms	8 ms	14 ms	8 ms
Min. Schließzeit bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi)	8 ms	7 ms	10 ms	7 ms	14 ms	8 ms	7 ms	14 ms	10 ms	9 ms	18 ms

Öffnungs- und Schließzeiten HPPR-20 ... 25

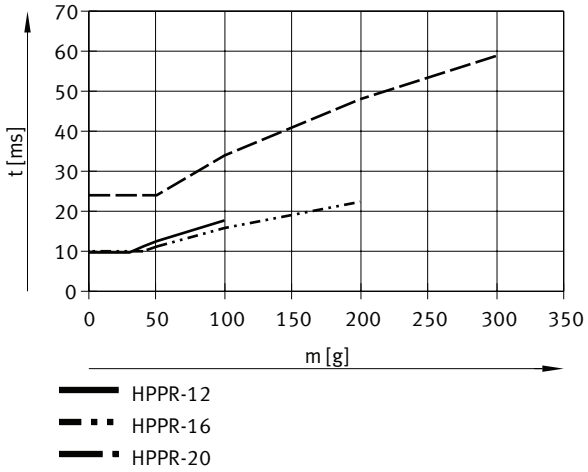
Baugröße	20						25					
Gesamthub	4 mm			8 mm			6 mm			12 mm		
Greifkraftsicherung	Ohne	Schließend	Öffnend	Ohne	Schließend	Öffnend	Ohne	Schließend	Öffnend	Ohne	Schließend	Öffnend
Min. Öffnungszeit bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi)	20 ms	18 ms	11 ms	20 ms	19 ms	12 ms	21 ms	36 ms	18 ms	22 ms	38 ms	22 ms
Min. Schließzeit bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi)	23 ms	13 ms	19 ms	24 ms	14 ms	20 ms	19 ms	23 ms	39 ms	20 ms	24 ms	45 ms

Datenblatt

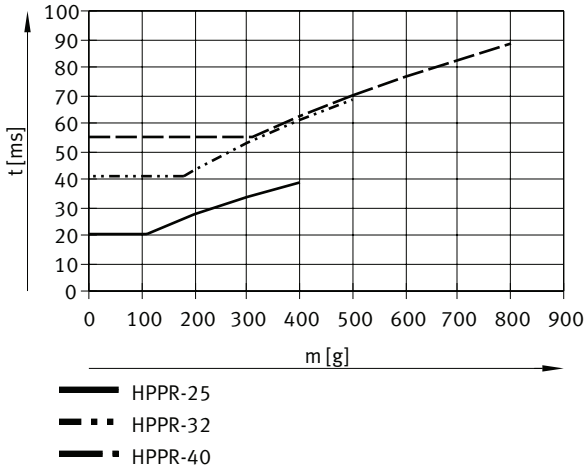
Öffnungs- und Schließzeiten – HPPR-32 ... 40

Baugröße	32						40					
Gesamthub	8 mm			16 mm			10 mm			20 mm		
Greifkraftsicherung	Ohne	Schließend	Öffnend	Ohne	Schließend	Öffnend	Ohne	Schließend	Öffnend	Ohne	Schließend	Öffnend
Min. Öffnungszeit bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi)	31 ms	41 ms	27 ms	33 ms	42 ms	33 ms	52 ms	98 ms	54 ms	52 ms	99 ms	55 ms
Min. Schließzeit bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi)	38 ms	30 ms	50 ms	41 ms	31 ms	53 ms	56 ms	57 ms	99 ms	55 ms	59 ms	105 ms

Öffnungs- und Schließzeiten in Abhängigkeit der Greiffingermasse – HPPR-12 ... 20

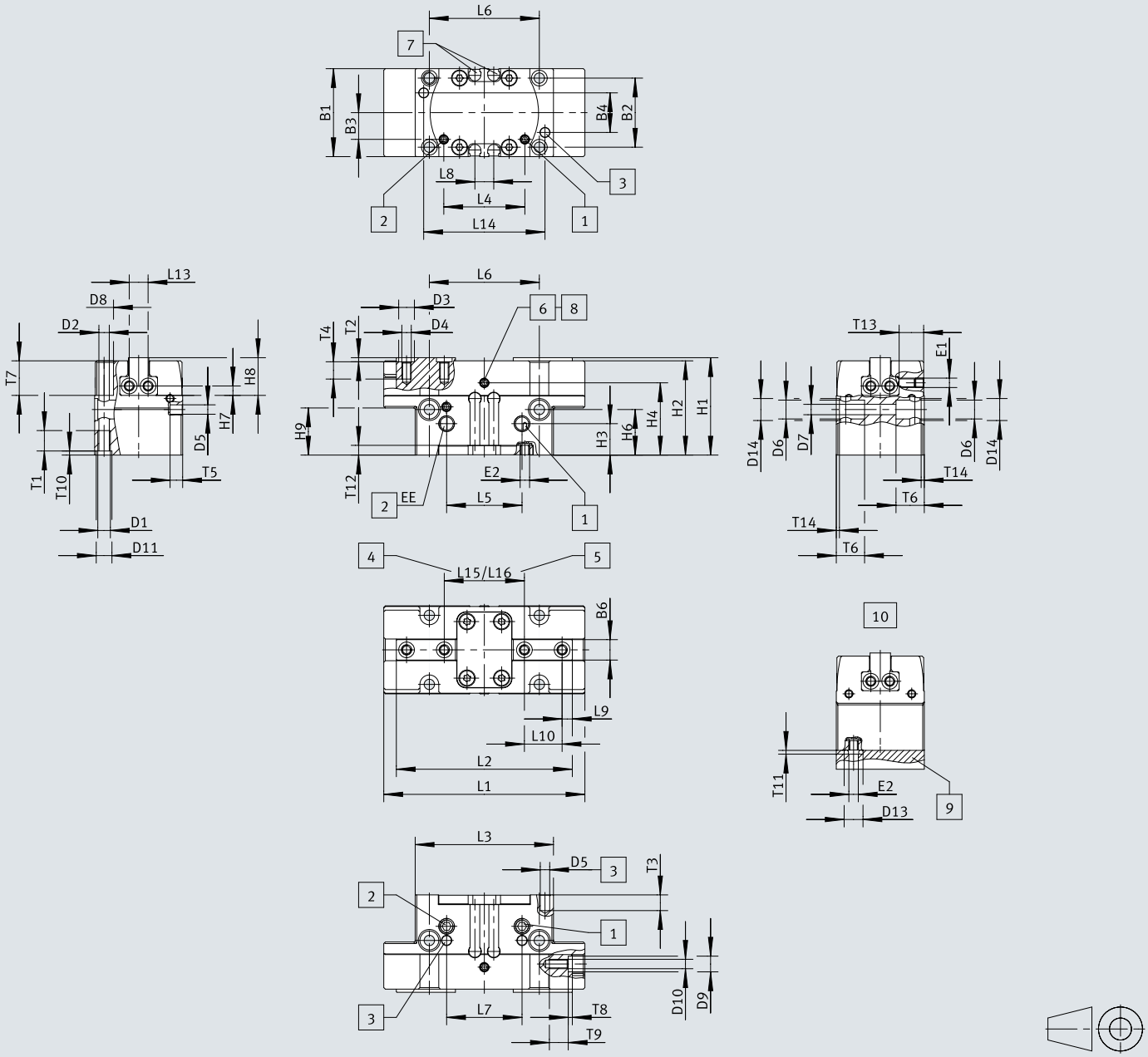


Öffnungs- und Schließzeiten in Abhängigkeit der Greiffingermasse – HPPR-25 ... 40



Abmessungen

Abmessungen – Parallelgreifer HPPR-12 ... 20 Download CAD-Daten www.festo.com



[1] Druckluftanschluss öffnen. Wahlweise vorne, hinten oder unten (Anschluss hinten und unten im Auslieferungszustand verschlossen).
[2] Druckluftanschluss schließen. Wahlweise vorne, hinten oder unten (Anschluss hinten und unten im Auslieferungszustand verschlossen).
[3] Bohrung für Passstift (nicht im Lieferumfang enthalten)
[4] Greifbacken geöffnet
[5] Greifbacken geschlossen
[6] Sperrluftanschluss (im Auslieferungszustand verschlossen)
[7] Nut für Näherungsschalter
[8] Schmiernippel (im Auslieferungszustand verschlossen)
[9] O-Ring: Ø 3x1,5
[10] Druckluftversorgung von unten

Abmessungen

	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

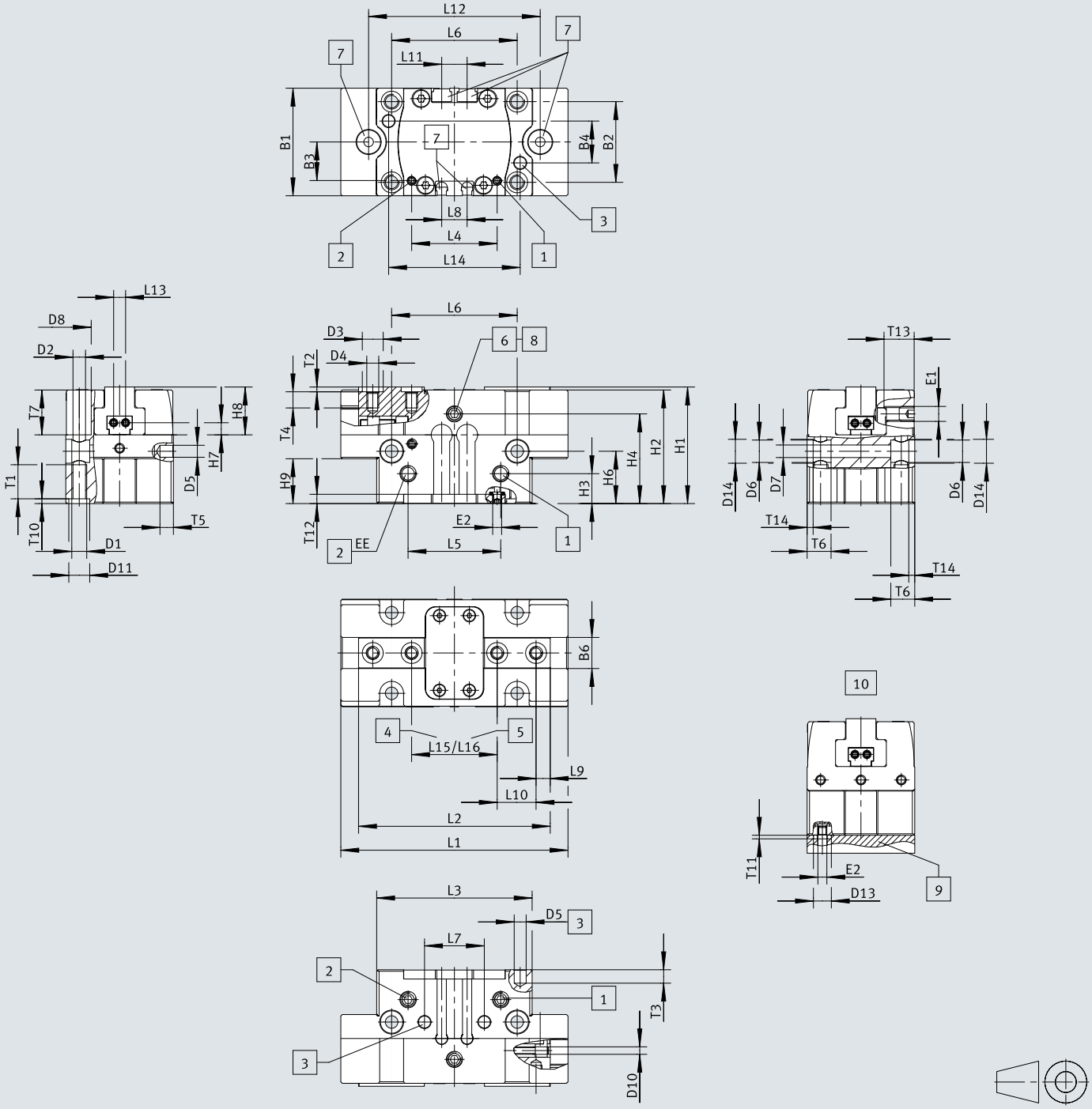
	H6		H7	H8	H9		L1	L2		L3	L4	L5	L6	L7
		[NO/NC]			±0,1	[NO/NC] ±0,1	+0,1		[F]	±0,1	±0,1	±0,1		
HPPR-12	13,5	20,4	2	7	12	18,9	41	37	39	36	21	20	29	17
HPPR-16	17,5	25,5	2,25	8,5	15	23	50	44	47	36	23	20	29	20
HPPR-20	14,5	21,5	3	12	15	22	64	56	60	44	25,8	24	35	24

	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

Abmessungen

Abmessungen – Parallelgreifer HPPR-25 ... 40 Download CAD-Daten www.festo.com



[1] Druckluftanschluss öffnen. Wahlweise vorne, hinten oder unten (Anschluss hinten und unten im Auslieferungszustand verschlossen).
[2] Druckluftanschluss schließen. Wahlweise vorne, hinten oder unten (Anschluss hinten und unten im Auslieferungszustand verschlossen).
[3] Bohrung für Passstift (nicht im Lieferumfang enthalten)
[4] Greifbacken geöffnet
[5] Greifbacken geschlossen
[6] Sperrluftanschluss (im Auslieferungszustand verschlossen)
[7] Nut für Näherungsschalter
[8] Schmiernippel (im Auslieferungszustand verschlossen)
[9] O-Ring: Ø 3x1,5
[10] Druckluftversorgung von unten

Abmessungen

	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

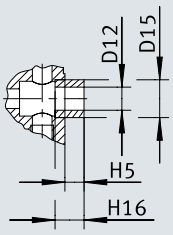
	L16	T1 min.	T2 +0,1	T3 min.	T4 min.	T5 min.	T6	T7 +0,2	T10 +0,1	T11	T12		T13 min.	T14 +0,1
											min.	[NO/NC] min.		
HPPR-25	28,5	11,4	1,6	4,5	5,4	4,5	8	15	1,6	1,2	3	3	6,7	2
HPPR-32	37	9,4	2,1	6	8,4	4,5	11	19	1,6	1,2	3	4	6,5	2
HPPR-40	47	10,5	2,1	6	10,5	6	12	20	2,1	1,2	4	4	6,5	2,6

Abmessungen

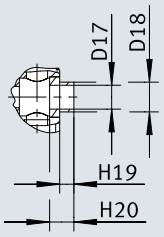
Abmessungen – Parallelgreifer HPPR mit Verbindungs-/Zentrierhülse ZBV/ZBH (seitlich am Greifer)

Download CAD-Daten www.festo.com

HPPR-A-12



HPPR-A-16...80

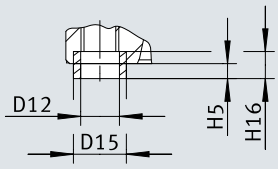


		D12 ø	D15 ø h7	D17 ø	D18 ø h7	H5 0/–0,3	H16	H19 0/–0,3	H20
HPPR-12-...	ZBH-5	3,2	5	3,2	5	1,1	2,4 $^{0/-0,2}$	1,1	2,4 $^{0/-0,2}$
HPPR-16-...	ZBV-6-5	4 $^{+0,05}$	5	4 $^{+0,05}$	5	1,1	2,4 $^{0/-0,2}$	1,1	2,4 $^{0/-0,2}$
HPPR-20-...	ZBV-7-5	3,2	5	3,2	5	1,1	2,4 $^{0/-0,2}$	1,1	2,4 $^{0/-0,2}$
HPPR-25-...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

Abmessungen

Abmessungen – Parallelgreifer HPPR mit Zentrierhülse ZBH (unten am Greifer)

Download CAD-Daten 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

Bestellangaben

doppeltwirkend, ohne Druckfeder

	Baugröße	Gesamthub	Greifereigenschaft	Teile-Nr.	Typ
	12	2 mm	Hohe Greifkraft	**8209483**	**HPPR-F-12-2-A-F1A**
		4 mm	Standard	**8209480**	**HPPR-12-4-A-F1A**
	16	3 mm	Hohe Greifkraft	**8222549**	**HPPR-F-16-3-A-F1A**
		6 mm	Standard	**8222546**	**HPPR-16-6-A-F1A**
	20	4 mm	Hohe Greifkraft	**8222558**	**HPPR-F-20-4-A-F1A**
		8 mm	Standard	**8222555**	**HPPR-20-8-A-F1A**
	25	6 mm	Hohe Greifkraft	**8207047**	**HPPR-F-25-6-A-F1A**
		12 mm	Standard	**8207044**	**HPPR-25-12-A-F1A**
	32	8 mm	Hohe Greifkraft	**8222567**	**HPPR-F-32-8-A-F1A**
		16 mm	Standard	**8222564**	**HPPR-32-16-A-F1A**
	40	10 mm	Hohe Greifkraft	**8222519**	**HPPR-F-40-10-A-F1A**
		20 mm	Standard	**8222516**	**HPPR-40-20-A-F1A**

einfachwirkend oder mit Greifkraftsicherung, öffnend

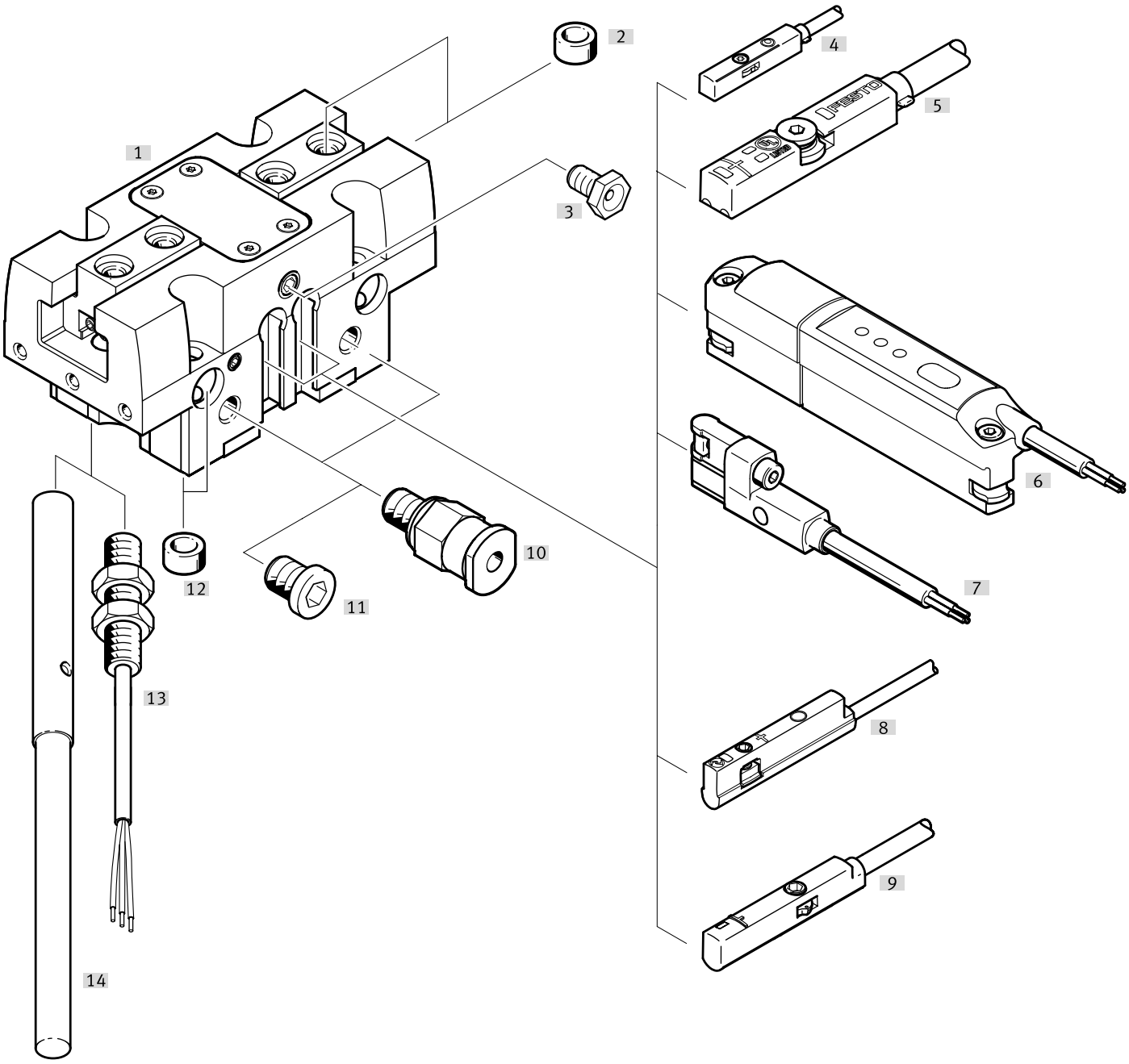
	Baugröße	Gesamthub	Greifereigenschaft	Teile-Nr.	Typ
	12	4 mm	Standard	**8209482**	**HPPR-12-4-A-NO-F1A**
	16	3 mm	Hohe Greifkraft	**8222551**	**HPPR-F-16-3-A-NO-F1A**
		6 mm	Standard	**8222548**	**HPPR-16-6-A-NO-F1A**
	20	4 mm	Hohe Greifkraft	**8222560**	**HPPR-F-20-4-A-NO-F1A**
		8 mm	Standard	**8222557**	**HPPR-20-8-A-NO-F1A**
	25	6 mm	Hohe Greifkraft	**8207049**	**HPPR-F-25-6-A-NO-F1A**
		12 mm	Standard	**8207046**	**HPPR-25-12-A-NO-F1A**
	32	8 mm	Hohe Greifkraft	**8222569**	**HPPR-F-32-8-A-NO-F1A**
		16 mm	Standard	**8222566**	**HPPR-32-16-A-NO-F1A**
	40	10 mm	Hohe Greifkraft	**8222521**	**HPPR-F-40-10-A-NO-F1A**
		20 mm		**8222518**	**HPPR-40-20-A-NO-F1A**

einfachwirkend oder mit Greifkraftsicherung, schließend

	Baugröße	Gesamthub	Greifereigenschaft	Teile-Nr.	Typ
	12	2 mm	Hohe Greifkraft	**8209484**	**HPPR-F-12-2-A-NC-F1A**
		4 mm	Standard	**8209481**	**HPPR-12-4-A-NC-F1A**
	16	3 mm	Hohe Greifkraft	**8222550**	**HPPR-F-16-3-A-NC-F1A**
		6 mm	Standard	**8222547**	**HPPR-16-6-A-NC-F1A**
	20	4 mm	Hohe Greifkraft	**8222559**	**HPPR-F-20-4-A-NC-F1A**
		8 mm	Standard	**8222556**	**HPPR-20-8-A-NC-F1A**
	25	6 mm	Hohe Greifkraft	**8207048**	**HPPR-F-25-6-A-NC-F1A**
		12 mm	Standard	**8207045**	**HPPR-25-12-A-NC-F1A**
	32	8 mm	Hohe Greifkraft	**8222568**	**HPPR-F-32-8-A-NC-F1A**
		16 mm	Standard	**8222565**	**HPPR-32-16-A-NC-F1A**
	40	10 mm	Hohe Greifkraft	**8222520**	**HPPR-F-40-10-A-NC-F1A**
		20 mm	Standard	**8222517**	**HPPR-40-20-A-NC-F1A**

Peripherieübersicht

Parallelgreifer HPPR



Zubehör			→ Link
	Typ/Bestellcode	Beschreibung	
[1]	Parallelgreifer HPPR	Doppeltwirkender Antrieb, robust	hppr
[2]	Zentrierstift/-hülse ZBS/ZBH	• Zur Zentrierung der Greifbackenrohlinge/Greiffinger an den Greifbacken • Zur Zentrierung des Greifers bei der Montage	58
[3]	Schmiernippel	Zum Nachschmieren	hppr
[4]	Näherungsschalter SDBT-MSX	• Für T-Nut • Zur Abfrage der Kolbenposition in den Endlagen • Auto teach-in und programmierbar	59
[5]	Positionstransmitter SMAT-8M	• Für T-Nut • Zur Abfrage der Kolbenposition an jeder beliebigen Stelle	61
[5]	Positionstransmitter SDAS-MHS	• Für T-Nut • Zur Abfrage der Kolbenposition an jeder beliebigen Stelle	61
[6]	Positionstransmitter SDAT-MHS	• Für T-Nut • Zur Abfrage der Kolbenposition an jeder beliebigen Stelle	61

Peripherieübersicht

Zubehör			→ Link
	Typ/Bestellcode	Beschreibung	
[7]	Näherungsschalter SMT-8G	• Für T-Nut • Zur Abfrage der Kolbenposition in den Endlagen	59
[7]	Näherungsschalter SMT-10G	• Für Rundnut • Zur Abfrage der Kolbenposition in den Endlagen	59
[8]	Positionstransmitter SDAC-MHS	• Für Rundnut • Zur Abfrage der Kolbenposition an jeder beliebigen Stelle	61
[9]	Näherungsschalter SMT-10M	• Für Rundnut • Zur Abfrage der Kolbenposition in den Endlagen	59
[9]	Näherungsschalter SMT-8M	• Für T-Nut • Zur Abfrage der Kolbenposition in den Endlagen	59
[10]	Steckverschraubung QS	Zum Anschluss von außentolerierten Druckluftschläuchen	qs
[11]	Blindstopfen B	Zum Verschließen der Druckluftanschlüsse, bei Verwendung der unteren Druckluftanschlüsse	b
[12]	Zentrierstift/-hülse ZBS/ZBH	Zur Zentrierung des Greifers bei der Montage	58
[13]	Näherungsschalter SIEN	Zur Abfrage der Kolbenposition in den Endlagen	60
[14]	Näherungsschalter SIEH	Zur Abfrage der Kolbenposition in den Endlagen	59

Zubehör

Zentrierhülse ZBH-5

	Beschreibung	Werkstoff Hülse	Gebindegröße	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 12, 16, 20	Stahl	10	1 g	**8146543**	**ZBH-5-B**

Zentrierhülse ZBH-7

	Beschreibung	Werkstoff Hülse	Gebindegröße	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 25, 32	Stahl	10	1 g	**8146544**	**ZBH-7-B**

Zentrierhülse ZBH-9

	Beschreibung	Werkstoff Hülse	Gebindegröße	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 32, 40	Stahl	10	2 g	**8137184**	**ZBH-9-B**

Zentrierstift ZBS-2

	Beschreibung	Werkstoff Hülse	Gebindegröße	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 12, 16	Stahl	10	1 g	**525273**	**ZBS-2**

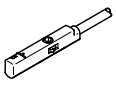
Zentrierstift ZBS-4

	Beschreibung	Werkstoff Hülse	Gebindegröße	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 25, 32	hochlegierter Stahl rostfrei	10	0,5 g	**562959**	**ZBS-4**

Zentrierstift ZBS-5

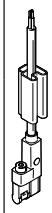
	Beschreibung	Werkstoff Hülse	Gebindegröße	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 40	Stahl	1	1 g	**150928**	**ZBS-5**

Näherungsschalter SMT-10M für Rundnut, magnetoresistiv – für Baugröße 12 ... 40 Link smt

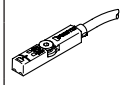
	Befestigungsart	Schaltausgang	Elektrischer Anschluss	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	festgeschraubt, von oben in Nut einsetzbar	3-Draht PNP Schließer	Offenes Ende	2,5 m	**551374**	**SMT-10M-PS-24V-E-2,5-Q-OE**
					551373	**SMT-10M-PS-24V-E-2,5-L-OE**
			Stecker M8, A-codiert	0,3 m	**551375**	**SMT-10M-PS-24V-E-0,3-L-M8D**
					551376	**SMT-10M-PS-24V-E-0,3-Q-M8D**

Zubehör

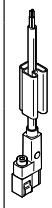
Näherungsschalter SMT-10G für Rundnut, magnetoresistiv – für Baugröße 12 ... 40 Link smt

	Befestigungsart	Schaltausgang	Elektrischer Anschluss	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	geklemmt in Rundnut, längs in Nut einschiebbar	3-Draht NPN Schließer	Offenes Ende	2,5 m	**8065030**	**SMT-10G-NS-24V-E-2,5Q-OE**
			Stecker M8, A-codiert	0,3 m	**8065029**	**SMT-10G-NS-24V-E-0,3Q-M8D**
		3-Draht PNP Schließer	Offenes Ende	2,5 m	**547862**	**SMT-10G-PS-24V-E-2,5Q-OE**
			Stecker M8, A-codiert	0,3 m	**547863**	**SMT-10G-PS-24V-E-0,3Q-M8D**

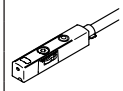
Näherungsschalter SMT-8M für T-Nut, magnetoresistiv – für Baugröße 25 ... 40 Link smt

	Befestigungsart	Schaltausgang	Elektrischer Anschluss	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	festgeschraubt, von oben in Nut einsetzbar	3-Draht NPN Schließer	Offenes Ende	2,5 m	**574338**	**SMT-8M-A-NS-24V-E-2,5-OE**
			Stecker M8, A-codiert	0,3 m	**574339**	**SMT-8M-A-NS-24V-E-0,3-M8D**
		3-Draht PNP Öffner	Offenes Ende	7,5 m	**574340**	**SMT-8M-A-PO-24V-E-7,5-OE**
		3-Draht PNP Schließer		2,5 m	**574335**	**SMT-8M-A-PS-24V-E-2,5-OE**
			Stecker M8, A-codiert	0,3 m	**574334**	**SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M8D**
			Stecker M12, A-codiert		**574337**	**SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M12**

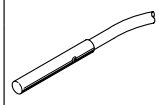
Näherungsschalter SMT-8G für T-Nut, magnetoresistiv – für Baugröße 25 ... 40 Link smt

	Befestigungsart	Schaltausgang	Elektrischer Anschluss	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	geklemmt in T-Nut, längs in Nut einschiebbar	3-Draht NPN Schließer	Offenes Ende	2,5 m	**8065028**	**SMT-8G-NS-24V-E-2,5Q-OE**
			Stecker M8, A-codiert	0,3 m	**8065027**	**SMT-8G-NS-24V-E-0,3Q-M8D**
		3-Draht PNP Schließer	Offenes Ende	2,5 m	**547859**	**SMT-8G-PS-24V-E-2,5Q-OE**
			Stecker M8, A-codiert	0,3 m	**547860**	**SMT-8G-PS-24V-E-0,3Q-M8D**

Näherungsschalter SDBT-MSX für T-Nut, magnetisch Hall – für Baugröße 25 ... 40 Link sdbt

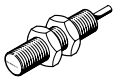
	Schaltausgang	Schaltelementfunktion	Elektrischer Anschluss	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	PNP/NPN umschaltbar	Schließer/Öffner umschaltbar	Offenes Ende	2,5 m	**8059121**	**SDBT-MSX-1L-PU-E-2.5-N-LE**
					8059124	**SDBT-MSX-1L-NU-E-2.5-N-LE**
			Stecker M8, A-codiert	0,3 m	**8059123**	**SDBT-MSX-1L-NU-E-0.3-N-M8**
					8059120	**SDBT-MSX-1L-PU-E-0.3-N-M8**

Näherungsschalter SIEH – 3mm (runde Bauform), induktiv – für Baugröße 25 ... 40 Link sieh

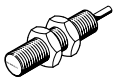
	Befestigungsart	Schaltausgang	Elektrischer Anschluss	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	geklemmt	PNP	Offenes Ende	2,5 m	**538264**	**SIEH-3B-PS-K-L**
			Stecker M8, A-codiert	0,15 m	**538263**	**SIEH-3B-PS-S-L**

Zubehör

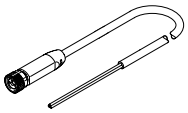
Näherungsschalter SIEN, mit Kabel, induktiv – für Baugröße 25 ... 40 Link sien

	Befestigungsart	Schaltausgang	Elektrischer Anschluss	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	mit Kontermutter	PNP	Offenes Ende	2,5 m	**150386**	**SIEN-M8B-PS-K-L**

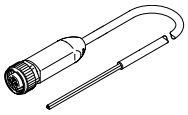
Näherungsschalter SIEN, ohne Kabel, induktiv – für Baugröße 25 ... 40 Link sien

	Befestigungsart	Schaltausgang	Elektrischer Anschluss	Teile-Nr.	Typ
	mit Kontermutter	PNP	Stecker M8, A-codiert	**150387**	**SIEN-M8B-PS-S-L**

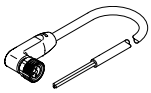
Verbindungsleitungen NEBA, gerade, Anschluss M8

	Elektrischer Anschluss 1, Anschlusstechnik	Elektrischer Anschluss 2, Anschlusstechnik	Elektrischer Anschluss 2, Anzahl Pole/Adern	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	M8x1 A-codiert nach EN 61076-2-104	offenes Ende	3	2,5 m	**8078223**	**NEBA-M8G3-U-2.5-N-LE3**
				5 m	**8078224**	**NEBA-M8G3-U-5-N-LE3**

Verbindungsleitungen NEBA, gerade, Anschluss M12

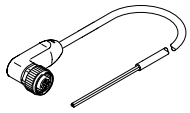
	Elektrischer Anschluss 1, Anschlusstechnik	Elektrischer Anschluss 2, Anschlusstechnik	Elektrischer Anschluss 2, Anzahl Pole/Adern	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	M12x1 A-codiert nach EN 61076-2-101	offenes Ende	3	2,5 m	**8078236**	**NEBA-M12G5-U-2.5-N-LE3**
				5 m	**8078237**	**NEBA-M12G5-U-5-N-LE3**

Verbindungsleitungen NEBA, gewinkelt, Anschluss M8

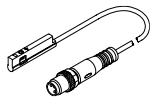
	Elektrischer Anschluss 1, Anschlusstechnik	Elektrischer Anschluss 2, Anschlusstechnik	Elektrischer Anschluss 2, Anzahl Pole/Adern	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	M8x1 A-codiert nach EN 61076-2-104	offenes Ende	3	2,5 m	**8078230**	**NEBA-M8W3-U-2.5-N-LE3**
				5 m	**8078231**	**NEBA-M8W3-U-5-N-LE3**

Zubehör

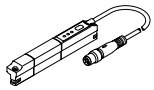
Verbindungsleitungen NEBA, gewinkelt, Anschluss M12

	Elektrischer Anschluss 1, Anschlusstechnik	Elektrischer Anschluss 2, Anschlusstechnik	Elektrischer Anschluss 2, Anzahl Pole/Adern	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	M12x1 A-codiert nach EN 61076-2-101	offenes Ende	3	2,5 m	**8078245**	**NEBA-M12W5-U-2.5-N-LE3**
				5 m	**8078246**	**NEBA-M12W5-U-5-N-LE3**

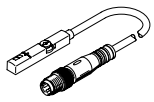
Positionstransmitter SDAC für Rundnut, Stecker M8, A-codiert – für Baugröße 12 ... 40 **Link sdac**

	Beschreibung	Erfassungsbereich	Elektrischer Anschluss 1, Anzahl Pole/Adern	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	Betriebsmodi: Zwei einstellbare Schaltausgänge; 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**

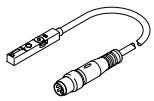
Positionstransmitter SDAT für T-Nut, Stecker M8, A-codiert – für Baugröße 25 ... 40 **Link sdat**

	Erfassungsbereich	Analogausgang	Elektrischer Anschluss 1, Anzahl Pole/Adern	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	0 ... 50.000 mm	4 - 20 mA	4	0,3 m	**1531265**	**SDAT-MHS-M50-1L-SA-E-0.3-M8**

Positionstransmitter SMAT-8M für T-Nut, Stecker M8, A-codiert – für Baugröße 25 ... 40 **Link smat**

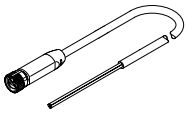
	Erfassungsbereich	Analogausgang	Elektrischer Anschluss 1, Anzahl Pole/Adern	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	52 mm	0 - 10 V	4	0,3 m	**553744**	**SMAT-8M-U-E-0,3-M8D**

Positionstransmitter SDAS für T-Nut, Stecker M8, A-codiert – für Baugröße 25 ... 40 **Link sdas**

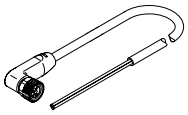
	Beschreibung	Erfassungsbereich	Elektrischer Anschluss 1, Anzahl Pole/Adern	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	Betriebsmodi: Zwei einstellbare Schaltausgänge; IO-Link	52 mm	4	0,3 m	**8063974**	**SDAS-MHS-M40-1L-PNLK-PN-E-0.3-M8**
				2,5 m	**8063975**	**SDAS-MHS-M40-1L-PNLK-PN-E-2.5-LE**

Zubehör

Verbindungsleitungen NEBA, gerade

	Elektrischer Anschluss 1, Anschlusstechnik	Elektrischer Anschluss 2, Anschlusstechnik	Elektrischer Anschluss 2, Anzahl Pole/Adern	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	M8x1 A-codiert nach EN 61076-2-104	offenes Ende	4	2,5 m	**8078227**	**NEBA-M8G4-U-2.5-N-LE4**
				5 m	**8078228**	**NEBA-M8G4-U-5-N-LE4**

Verbindungsleitungen NEBA, gewinkelt

	Elektrischer Anschluss 1, Anschlusstechnik	Elektrischer Anschluss 2, Anschlusstechnik	Elektrischer Anschluss 2, Anzahl Pole/Adern	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	M8x1 A-codiert nach EN 61076-2-104	offenes Ende	4	2,5 m	**8078233**	**NEBA-M8W4-U-2.5-N-LE4**
				5 m	**8078234**	**NEBA-M8W4-U-5-N-LE4**