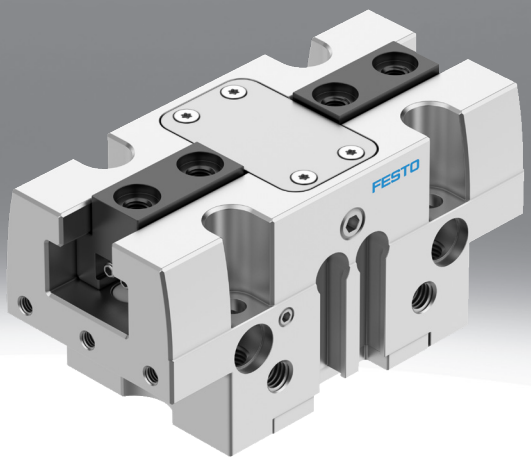
Paralelní chapadla HPPR



vlastnosti

všeobecné údaje Odkaz hppr

Robustní pneumatická paralelní chapadla HPRR jsou vhodná pro náročné úkoly, například ve všeobecné výrobě a výrobě obráběcích strojů, ale i ve výrobě baterií a v potravinářském průmyslu. Sortiment doplňují varianty s velkou silou, s podporou pružinou nebo různými druhy těsnění.

- Prostorově optimalizovaná paralelní chapadla pro velké síly a momenty
- Vhodné jako vnější i vnitřní chapadlo
- Broušené čelisti pro vysokou přesnost a absorpci maximálních krouticích momentů a procesních sil
- vedení čelistí chráněné před vniknutím prachu profukem

technické nástroje Odkaz engineering tools



Ušetřete čas s nástroji pro konstruktéry: Smart engineering pro optimální řešení. Naším cílem je zvýšit Vaši produktivitu. Nástroje pro konstruktéry k tomu významně přispívají. V celém řetězci tvorby hodnot Vám pomohou správně zařízení sestavit, využít neočekávané rezervy v produktivitě nebo zvýšit produktivitu. Od prvního kontaktu až po modernizaci stroje - v každé fázi projektu se setkáte s mnoha užitečnými nástroji.

Výběr chapadel:
- Tento nástroj Vám pomůže najít správná chapadla jednoduchým zadáním přesných parametrů Vaší aplikace

diagramy Odkaz hppr



Diagramy uvedené v tomto dokumentu jsou k dispozici také online. Tam je možné zobrazit přesné hodnoty.

Snímání poloh

[A]	Pro přibližovací čidlo

S pomocí přibližovacích čidel umožňuje snímání libovolných poloh.

Pojištění síly úchopu

[NC]	Při sevření



ve stavu bez tlaku se svírá silou pružiny

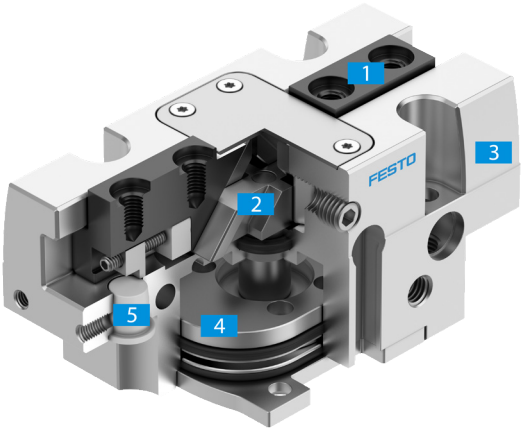
[NO]	Rozpínací



ve stavu bez tlaku se rozevírá silou pružiny

vlastnosti

Přehled



[1] čelisti chapadla
[2] Šikmá rovina s nuceným vedením
[3] těleso
[4] píst s magnetem
[5] Držák pro bezdotykový spínač a vysílač polohy

typové značení

001	Řada	
HPPR	Paralelní chapadla	

002	Vlastnost chapadla	
	Standard	
F	velká síla úchopu	

003	Velikost [mm]	
12	12	
16	16	
20	20	
25	25	
32	32	
40	40	
50	50	
63	63	

004	Celkový zdvih [mm]	
2	2	
3	3	
4	4	
6	6	
8	8	
10	10	
12	12	
16	16	
20	20	
24	24	
32	32	

005	Snímání poloh	
A	Pro přibližovací čidlo	

006	Pojištění síly úchopu	
	Bez	
NC	Při sevření	
NO	Rozpínací	

007	Zvláštní vlastnosti materiálu	
F1A	Doporučeno pro zařízení na výrobu lithium-iontových baterií, F1A	

technické údaje

Všeobecné technické údaje																
Velikost	12		16		20		25		32		40		50		63	
Celkový zdvih	2	4	3	6	4	8	6	12	8	16	10	20	12	24	16	32
Zdvih každé čelisti	1	2	1,5	3	2	4	3	6	4	8	5	10	6	12	8	16
Konstrukce	nakloněná rovina nucený průběh pohybu															
Vedení	vedení pro velké zátěže															
Druh pohonu	pneumatick.															
Princip činnosti	dvojčin.															
Pojištění síly úchopu	Bez Při se- vření	Bez Při sevření Rozpínací														
Funkce chapadla	paralelní															
Počet úchopných čelistí	2															
Max. hmotnost, každý externí palec chapadla[1]	30 g		40 g		50 g		110 g		180 g		310 g		640 g		1 260 g	
Pneumatické připojení	M3		M3 M5										M5 G1/8			
Připojení profuku vzduchem	M3						M5									
Opakovatelná přesnost chapadla[2]	<0.02 mm				<0.04 mm				<0.05 mm							
Max. pracovní frekvence chapadla	3 Hz										2 Hz					
Snímání poloh	pro bezdotykový spínač															
Způsob upevnění	vnitřním závitem a středicí dutinkou s průchozím otvorem a středicí dutinkou s průchozími dírami a lícovaným kolíkem s vnitřním závitem a lícovaným kolíkem															
Montážní poloha	libovolná															

1) platí pro provoz bez škrcení

2) Rozptyl koncové polohy ve směru pohybu čelistí chapadla za stálých provozních podmínek během 100 po sobě jdoucích zdvizích

Provozní a okolní podmínky								
Velikost	12	16	20	25	32	40	50	63
Provozní tlak[1]	0,3 ... 0,8 MPa							
Provozní tlak[2]	3 ... 8 bar							
Provozní tlak[3]	43,5 ... 116 psi							
Provozní tlak profuku vzduchem	0 ... 0,05 MPa							
Provozní tlak profuku vzduchem	0 ... 0,5 bar							
Provozní tlak profuku vzduchem	0 ... 7,25 psi							
Provozní médium	stlačený vzduch podle ISO 8573-1:2010 [7:4:4]							
Upozornění k provoznímu/řídicímu médiu	mazaný provoz je možný (od mazání pak již nelze upustit)							
Okolní teplota[4]	5 ... 90°C							
Stupeň krytí	IP40							
Odolnost nárazům	zkouška odolnosti nárazům, stupeň 2 podle normy FN942017-5 a EN 60068-2-27							
Odolnost vibracím	test použití v dopravě, stupeň 2, podle FN 942017-4 a EN 60068-2-6							
Interval následného mazání vodicích prvků	5 MioCyc							
Třída odolnosti korozi KBK[5]	1 - nízké nároky na odolnost korozi							

1) HPPR-...: 0,3 ... 0,8 MPa
HPPR-...-NO/-NC-...: 0,4 ... 0,8 MPa

2) HPPR-...: 3 ... 8 barů
HPPR-...-NO/-NC-...: 4 ... 8 barů

3) HPPR-...: 43,5 ... 116 psi
HPPR-...-NO/-NC-...: 58 ... 116 psi

4) Dbejte na rozsah použití přibližovacích čidel

5) Další informace na adrese: www.festo.com/x/topic/kbk

technické údaje

Hmotnosti - HPPR-12 ... 16

Velikost	12					16					
Celkový zdvih	2 mm		4 mm			3 mm			6 mm		
Pojištění síly úchopu	Bez	Při sevření	Bez	Při sevření	Rozpínací	Bez	Při sevření	Rozpínací	Bez	Při sevření	Rozpínací
Hmotnost výrobku	54 g	67 g	54 g	67 g	68 g	79 g	95 g		78 g	93 g	

Hmotnosti - HPPR-20 ... 25

Velikost	20						25					
Celkový zdvih	4 mm			8 mm			6 mm			12 mm		
Pojištění síly úchopu	Bez	Při sevření	Rozpínací	Bez	Při sevření	Rozpínací	Bez	Při sevření	Rozpínací	Bez	Při sevření	Rozpínací
Hmotnost výrobku	129 g	148 g		126 g	145 g		255 g	332 g		245 g	323 g	

Hmotnosti - HPPR-32 ... 40

Velikost	32						40					
Celkový zdvih	8 mm			16 mm			10 mm			20 mm		
Pojištění síly úchopu	Bez	Při sevření	Rozpínací	Bez	Při sevření	Rozpínací	Bez	Při sevření	Rozpínací	Bez	Při sevření	Rozpínací
Hmotnost výrobku	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

Hmotnosti – HPPR-50 ... 63

Velikost	50						63					
Celkový zdvih	12 mm			24 mm			16 mm			32 mm		
Pojištění síly úchopu	Bez	Při sevření	Rozpínací	Bez	Při sevření	Rozpínací	Bez	Při sevření	Rozpínací	Bez	Při sevření	Rozpínací
Hmotnost výrobku	1 384 g	1 815 g	1 824 g	1 320 g	1 750 g	1 760 g	2 685 g	3 423 g	3 432 g	2 567 g	3 287 g	3 296 g

Materiály

Velikost	12	16	20	25	32	40	50	63
Materiál tělesa	hliník, eloxováno							
Materiál koncové desky	tvárný slitina hliníku, eloxováno							
Materiál krytky	silně legovaná ocel, nerezová							
Materiál čelistí chapadla	silně legovaná ocel, nerezová							
Materiál palce chapadla	tvárná slitina hliníku, eloxováno							
Materiál pístnice / pohybové tyče	silně legovaná ocel							
Materiál pístu	tvárná slitina hliníku, eloxováno							
Materiál těsnění pístu	HNBR							
Materiál pružiny	silně legovaná ocel, nerezová			pružinová ocel silně legovaná ocel, nerezová	silně legovaná ocel, nerezová			
Materiál šroubů	ocel, chemicky poniklováno							
Materiál O-kroužku	FPM		FPM HNBR	FPM				
Upozornění k materiálu	v souladu s RoHS							
Shoda s LABS	VDMA24364-B1/B2-L							
Vhodnost pro výrobu lithium-iontových baterií	Vhodné pro výrobu baterií se sníženými hodnotami Cu/Zn/Ni (F1a)							

technické údaje

Síly, bez pojištění síly úchopu – HPPR-12 ... 16

Teoretická síla úchopu při ramenu páky 0 mm / naměřená síla úchopu pro 10 mm

Velikost	12		16	
Celkový zdvih	2 mm	4 mm	3 mm	6 mm
celková teoretická síla úchopu při 0 mm, 0,6 MPa (6 barů, 87 psi), sevření - jen pomůcka pro výpočet tření	<106 N	<58 N	<200 N	<116 N
celková teoretická síla úchopu při rozevření 0 mm, 0,6 MPa (6 barů, 87 psi) - jen pomůcka pro výpočet tření	<128 N	<70 N	<226 N	<130 N
Teoretická síla úchopu každé čelisti chapadla při sevření 0 mm, 0,6 MPa (6 barů, 87 psi)	<53 N	<29 N	<100 N	<58 N
celková teoretická síla úchopu při 0 mm, 0,6 MPa (6 barů, 87 psi), rozevření - jen pomůcka pro výpočet tření	<64 N	<35 N	<113 N	<65 N
Celková síla úchopu při 6 barech, sevření	98 N	54 N	190 N	106 N
Celková úchopná síla při 6 barech, rozevření	120 N	66 N	214 N	120 N
Úchopná síla na úchopnou čelist při 6 barech, sevření	49 N	27 N	95 N	53 N
Síla úchopu při 6 barech, rozevření, každá čelist	60 N	33 N	107 N	60 N

Síly, bez pojištění síly úchopu – HPPR-20 ... 25

Teoretická síla úchopu při ramenu páky 0 mm / naměřená síla úchopu pro 10 mm

Velikost	20		25	
Celkový zdvih	4 mm	8 mm	6 mm	12 mm
celková teoretická síla úchopu při 0 mm, 0,6 MPa (6 barů, 87 psi), sevření - jen pomůcka pro výpočet tření	<380 N	<196 N	<622 N	<304 N
celková teoretická síla úchopu při rozevření 0 mm, 0,6 MPa (6 barů, 87 psi) - jen pomůcka pro výpočet tření	<412 N	<210 N	<666 N	<326 N
Teoretická síla úchopu každé čelisti chapadla při sevření 0 mm, 0,6 MPa (6 barů, 87 psi)	<190 N	<98 N	<311 N	<152 N
celková teoretická síla úchopu při 0 mm, 0,6 MPa (6 barů, 87 psi), rozevření - jen pomůcka pro výpočet tření	<206 N	<105 N	<333 N	<163 N
Celková síla úchopu při 6 barech, sevření	354 N	176 N	596 N	296 N
Celková úchopná síla při 6 barech, rozevření	378 N	188 N	644 N	318 N
Úchopná síla na úchopnou čelist při 6 barech, sevření	177 N	88 N	298 N	148 N
Síla úchopu při 6 barech, rozevření, každá čelist	189 N	94 N	322 N	159 N

technické údaje

Síly, bez pojištění síly úchopu – HPPR-32 ... 40

Teoretická síla úchopu při ramenu páky 0 mm / naměřená síla úchopu pro 10 mm

Velikost	32		40	
Celkový zdvih	8 mm	16 mm	10 mm	20 mm
celková teoretická síla úchopu při 0 mm, 0,6 MPa (6 barů, 87 psi), sevření - jen pomůcka pro výpočet tření	<1040 N	<500 N	<1398 N	<808 N
celková teoretická síla úchopu při rozevření 0 mm, 0,6 MPa (6 barů, 87 psi) - jen pomůcka pro výpočet tření	<1114 N	<536 N	<1496 N	<864 N
Teoretická síla úchopu každé čelisti chapadla při sevření 0 mm, 0,6 MPa (6 barů, 87 psi)	<520 N	<250 N	<699 N	<404 N
celková teoretická síla úchopu při 0 mm, 0,6 MPa (6 barů, 87 psi), rozevření - jen pomůcka pro výpočet tření	<557 N	<268 N	<748 N	<432 N
Celková síla úchopu při 6 barech, sevření	994 N	482 N	1 360 N	786 N
Celková úchopná síla při 6 barech, rozevření	1 064 N	516 N	1 456 N	840 N
Úchopná síla na úchopnou čelist při 6 barech, sevření	497 N	241 N	680 N	393 N
Síla úchopu při 6 barech, rozevření, každá čelist	532 N	258 N	728 N	420 N

Síly, bez zajištění síly úchopu – HPPR-50 ... 63

Teoretická síla úchopu při ramenu páky 0 mm / naměřená síla úchopu pro 20 mm

Velikost	50		63	
Celkový zdvih	12 mm	24 mm	16 mm	32 mm
celková teoretická síla úchopu při 0 mm, 0,6 MPa (6 barů, 87 psi), sevření - jen pomůcka pro výpočet tření	<2702 N	<1236 N	<3784 N	<1798 N
celková teoretická síla úchopu při rozevření 0 mm, 0,6 MPa (6 barů, 87 psi) - jen pomůcka pro výpočet tření	<2864 N	<1310 N	<3972 N	<1888 N
Teoretická síla úchopu každé čelisti chapadla při sevření 0 mm, 0,6 MPa (6 barů, 87 psi)	<1351 N	<618 N	<1892 N	<899 N
celková teoretická síla úchopu při 0 mm, 0,6 MPa (6 barů, 87 psi), rozevření - jen pomůcka pro výpočet tření	<1432 N	<655 N	<1986 N	<944 N
Celková síla úchopu při 6 barech, sevření	2 574 N	1 190 N	3 692 N	1 762 N
Celková úchopná síla při 6 barech, rozevření	2 728 N	1 262 N	3 876 N	1 850 N
Úchopná síla na úchopnou čelist při 6 barech, sevření	1 287 N	595 N	1 846 N	881 N
Síla úchopu při 6 barech, rozevření, každá čelist	1 364 N	631 N	1 938 N	925 N

technické údaje

Síly, s pojištěním síly úchopu – HPPR-12-...-NO/NC-...

Teoretická síla úchopu při ramenu páky 0 mm / naměřená síla úchopu pro 10 mm

Velikost	12		
Celkový zdvih	2 mm	4 mm	
Pojištění síly úchopu	Při sevření		Rozpínací
celková teoretická síla úchopu při 0 mm, 0,6 MPa (6 barů, 87 psi), sevření - jen pomůcka pro výpočet tření	140 ... 166 N	76 ... 92 N	24 ... 40 N
celková teoretická síla úchopu při rozevření 0 mm, 0,6 MPa (6 barů, 87 psi) - jen pomůcka pro výpočet tření	68 ... 94 N	36 ... 52 N	88 ... 104 N
Teoretická síla úchopu každé čelisti chapadla při sevření 0 mm, 0,6 MPa (6 barů, 87 psi)	70 ... 83 N	38 ... 46 N	12 ... 20 N
celková teoretická síla úchopu při 0 mm, 0,6 MPa (6 barů, 87 psi), rozevření - jen pomůcka pro výpočet tření	34 ... 47 N	18 ... 26 N	44 ... 52 N
Teoretická síla pružiny na čelist chapadla, sevření	17 ... 30 N	9 ... 17 N	
Celková síla úchopu při 6 barech, sevření	130 ... 156 N	72 ... 88 N	20 ... 36 N
Celková úchopná síla při 6 barech, rozevření	56 ... 82 N	30 ... 46 N	82 ... 98 N
Úchopná síla na úchopnou čelist při 6 barech, sevření	65 ... 78 N	36 ... 44 N	10 ... 18 N
Síla úchopu při 6 barech, rozevření, každá čelist	28 ... 41 N	15 ... 23 N	41 ... 49 N
upozornění k síle úchopu	v závislosti na zdvihu s integrovanou tlakovou pružinou		

technické údaje

Síly, s pojištěním síly úchopu – HPPR-16-...-NO/NC-...

Teoretická síla úchopu při ramenu páky 0 mm / naměřená síla úchopu pro 10 mm

Velikost	16			
Celkový zdvih	3 mm		6 mm	
Pojištění síly úchopu	Při sevření	Rozpínací	Při sevření	Rozpínací
celková teoretická síla úchopu při 0 mm, 0,6 MPa (6 barů, 87 psi), sevření - jen pomůcka pro výpočet tření	256 ... 298 N	102 ... 144 N	150 ... 176 N	56 ... 82 N
celková teoretická síla úchopu při rozevření 0 mm, 0,6 MPa (6 barů, 87 psi) - jen pomůcka pro výpočet tření	128 ... 170 N	282 ... 324 N	70 ... 96 N	164 ... 190 N
Teoretická síla úchopu každé čelisti chapadla při sevření 0 mm, 0,6 MPa (6 barů, 87 psi)	128 ... 149 N	51 ... 72 N	75 ... 88 N	28 ... 41 N
celková teoretická síla úchopu při 0 mm, 0,6 MPa (6 barů, 87 psi), rozevření - jen pomůcka pro výpočet tření	64 ... 85 N	141 ... 162 N	35 ... 48 N	82 ... 95 N
Teoretická síla pružiny na čelist chapadla, sevření	28 ... 49 N		17 ... 30 N	
Celková síla úchopu při 6 barech, sevření	246 ... 288 N	92 ... 134 N	140 ... 166 N	46 ... 72 N
Celková úchopná síla při 6 barech, rozevření	116 ... 158 N	270 ... 312 N	60 ... 86 N	154 ... 180 N
Úchopná síla na úchopnou čelist při 6 barech, sevření	123 ... 144 N	46 ... 67 N	70 ... 83 N	23 ... 36 N
Síla úchopu při 6 barech, rozevření, každá čelist	58 ... 79 N	135 ... 156 N	30 ... 43 N	77 ... 90 N
upozornění k síle úchopu	v závislosti na zdvihu s integrovanou tlakovou pružinou			

technické údaje

Síly, s pojištěním síly úchopu – HPPR-20-...-NO/NC-...

Teoretická síla úchopu při ramenu páky 0 mm / naměřená síla úchopu pro 10 mm

Velikost	20			
Celkový zdvih	4 mm		8 mm	
Pojištění síly úchopu	Při sevření	Rozpínací	Při sevření	Rozpínací
celková teoretická síla úchopu při 0 mm, 0,6 MPa (6 barů, 87 psi), sevření - jen pomůcka pro výpočet tření	484 ... 560 N	200 ... 276 N	248 ... 288 N	104 ... 144 N
celková teoretická síla úchopu při rozevření 0 mm, 0,6 MPa (6 barů, 87 psi) - jen pomůcka pro výpočet tření	232 ... 308 N	516 ... 592 N	118 ... 158 N	262 ... 302 N
Teoretická síla úchopu každé čelisti chapadla při sevření 0 mm, 0,6 MPa (6 barů, 87 psi)	242 ... 280 N	100 ... 138 N	124 ... 144 N	52 ... 72 N
celková teoretická síla úchopu při 0 mm, 0,6 MPa (6 barů, 87 psi), rozevření - jen pomůcka pro výpočet tření	116 ... 154 N	258 ... 296 N	59 ... 79 N	131 ... 151 N
Teoretická síla pružiny na čelist chapadla, sevření	52 ... 90 N		26 ... 46 N	
Celková síla úchopu při 6 barech, sevření	458 ... 534 N	174 ... 250 N	228 ... 268 N	84 ... 124 N
Celková úchopná síla při 6 barech, rozevření	198 ... 274 N	482 ... 558 N	96 ... 136 N	240 ... 280 N
Úchopná síla na úchopnou čelist při 6 barech, sevření	229 ... 267 N	87 ... 125 N	114 ... 134 N	42 ... 62 N
Síla úchopu při 6 barech, rozevření, každá čelist	99 ... 137 N	241 ... 279 N	48 ... 68 N	120 ... 140 N
upozornění k síle úchopu	v závislosti na zdvihu s integrovanou tlakovou pružinou			

technické údaje

Síly, s pojištěním síly úchopu – HPPR-25-...-NO/NC-...

Teoretická síla úchopu při ramenu páky 0 mm / naměřená síla úchopu pro 10 mm

Velikost	25			
Celkový zdvih	6 mm		12 mm	
Pojištění síly úchopu	Při sevření	Rozpínací	Při sevření	Rozpínací
celková teoretická síla úchopu při 0 mm, 0,6 MPa (6 barů, 87 psi), sevření - jen pomůcka pro výpočet tření	838 ... 990 N	254 ... 406 N	412 ... 486 N	122 ... 198 N
celková teoretická síla úchopu při rozevření 0 mm, 0,6 MPa (6 barů, 87 psi) - jen pomůcka pro výpočet tření	298 ... 450 N	882 ... 1 034 N	144 ... 220 N	432 ... 508 N
Teoretická síla úchopu každé čelisti chapadla při sevření 0 mm, 0,6 MPa (6 barů, 87 psi)	419 ... 495 N	127 ... 203 N	206 ... 243 N	61 ... 99 N
celková teoretická síla úchopu při 0 mm, 0,6 MPa (6 barů, 87 psi), rozevření - jen pomůcka pro výpočet tření	149 ... 225 N	441 ... 517 N	72 ... 110 N	216 ... 254 N
Teoretická síla pružiny na čelist chapadla, sevření	108 ... 184 N		53 ... 91 N	
Celková síla úchopu při 6 barech, sevření	812 ... 964 N	228 ... 380 N	402 ... 478 N	112 ... 190 N
Celková úchopná síla při 6 barech, rozevření	271 ... 422 N	854 ... 1 005 N	134 ... 210 N	422 ... 498 N
Úchopná síla na úchopnou čelist při 6 barech, sevření	406 ... 482 N	114 ... 190 N	201 ... 239 N	56 ... 95 N
Síla úchopu při 6 barech, rozevření, každá čelist	135 ... 211 N	427 ... 503 N	67 ... 105 N	211 ... 249 N
upozornění k síle úchopu	v závislosti na zdvihu s integrovanou tlakovou pružinou			

technické údaje

Síly, s pojištěním síly úchopu – HPPR-32-...-NO/NC-...

Teoretická síla úchopu při ramenu páky 0 mm / naměřená síla úchopu pro 10 mm

Velikost	32			
Celkový zdvih	8 mm		16 mm	
Pojištění síly úchopu	Při sevření	Rozpínací	Při sevření	Rozpínací
celková teoretická síla úchopu při 0 mm, 0,6 MPa (6 barů, 87 psi), sevření - jen pomůcka pro výpočet tření	1 378 ... 1 578 N	502 ... 702 N	662 ... 760 N	240 ... 338 N
celková teoretická síla úchopu při rozevření 0 mm, 0,6 MPa (6 barů, 87 psi) - jen pomůcka pro výpočet tření	576 ... 776 N	1 452 ... 1 652 N	276 ... 374 N	698 ... 796 N
Teoretická síla úchopu každé čelisti chapadla při sevření 0 mm, 0,6 MPa (6 barů, 87 psi)	689 ... 789 N	251 ... 351 N	331 ... 380 N	120 ... 169 N
celková teoretická síla úchopu při 0 mm, 0,6 MPa (6 barů, 87 psi), rozevření - jen pomůcka pro výpočet tření	288 ... 388 N	726 ... 826 N	138 ... 187 N	349 ... 398 N
Teoretická síla pružiny na čelist chapadla, sevření	169 ... 269 N		81 ... 130 N	
Celková síla úchopu při 6 barech, sevření	1 332 ... 1 532 N	456 ... 656 N	644 ... 742 N	222 ... 320 N
Celková úchopná síla při 6 barech, rozevření	526 ... 726 N	1 402 ... 1 602 N	256 ... 354 N	678 ... 776 N
Úchopná síla na úchopnou čelist při 6 barech, sevření	666 ... 766 N	228 ... 328 N	322 ... 371 N	111 ... 160 N
Síla úchopu při 6 barech, rozevření, každá čelist	263 ... 363 N	701 ... 801 N	128 ... 177 N	339 ... 388 N
upozornění k síle úchopu	v závislosti na zdvihu s integrovanou tlakovou pružinou			

technické údaje

Síly, s pojištěním síly úchopu – HPPR-40-...-NO/NC-...

Teoretická síla úchopu při ramenu páky 0 mm / naměřená síla úchopu pro 10 mm

Velikost	40			
Celkový zdvih	10 mm		20 mm	
Pojištění síly úchopu	Při sevření	Rozpínací	Při sevření	Rozpínací
celková teoretická síla úchopu při 0 mm, 0,6 MPa (6 barů, 87 psi), sevření - jen pomůcka pro výpočet tření	1 896 ... 2 186 N	610 ... 900 N	1 088 ... 1 250 N	366 ... 528 N
celková teoretická síla úchopu při rozevření 0 mm, 0,6 MPa (6 barů, 87 psi) - jen pomůcka pro výpočet tření	708 ... 998 N	1 994 ... 2 284 N	422 ... 584 N	1 144 ... 1 306 N
Teoretická síla úchopu každé čelisti chapadla při sevření 0 mm, 0,6 MPa (6 barů, 87 psi)	948 ... 1 093 N	305 ... 450 N	544 ... 625 N	183 ... 264 N
celková teoretická síla úchopu při 0 mm, 0,6 MPa (6 barů, 87 psi), rozevření - jen pomůcka pro výpočet tření	354 ... 499 N	997 ... 1 142 N	211 ... 292 N	572 ... 653 N
Teoretická síla pružiny na čelist chapadla, sevření	249 ... 394 N		140 ... 221 N	
Celková síla úchopu při 6 barech, sevření	1 858 ... 2 148 N	572 ... 862 N	1 066 ... 1 228 N	344 ... 506 N
Celková úchopná síla při 6 barech, rozevření	668 ... 958 N	1 954 ... 2 244 N	398 ... 560 N	1 120 ... 1 282 N
Úchopná síla na úchopnou čelist při 6 barech, sevření	929 ... 1 074 N	286 ... 431 N	533 ... 614 N	172 ... 253 N
Síla úchopu při 6 barech, rozevření, každá čelist	334 ... 479 N	977 ... 1 122 N	199 ... 280 N	560 ... 641 N
upozornění k síle úchopu	v závislosti na zdvihu s integrovanou tlakovou pružinou			

technické údaje

Síly, se zajištěním síly úchopu – HPPR-50-...-NO/NC-...

Teoretická síla úchopu při ramenu páky 0 mm / naměřená síla úchopu pro 20 mm

Velikost	50			
Celkový zdvih	12 mm		24 mm	
Pojištění síly úchopu	Při sevření	Rozpínací	Při sevření	Rozpínací
celková teoretická síla úchopu při 0 mm, 0,6 MPa (6 barů, 87 psi), sevření - jen pomůcka pro výpočet tření	3 604 ... 3 920 N	1 484 ... 1 800 N	1 724 ... 1 896 N	564 ... 736 N
celková teoretická síla úchopu při rozevření 0 mm, 0,6 MPa (6 barů, 87 psi) - jen pomůcka pro výpočet tření	1 646 ... 1 962 N	3 766 ... 4 082 N	638 ... 810 N	1 798 ... 1 970 N
Teoretická síla úchopu každé čelisti chapadla při sevření 0 mm, 0,6 MPa (6 barů, 87 psi)	1 802 ... 1 960 N	742 ... 900 N	862 ... 948 N	282 ... 368 N
celková teoretická síla úchopu při 0 mm, 0,6 MPa (6 barů, 87 psi), rozevření - jen pomůcka pro výpočet tření	823 ... 981 N	1 883 ... 2 041 N	319 ... 405 N	899 ... 985 N
Teoretická síla pružiny na čelist chapadla, sevření	451 ... 609 N		247 ... 333 N	
Celková síla úchopu při 6 barech, sevření	3 476 ... 3 792 N	1 356 ... 1 672 N	1 684 ... 1 856 N	524 ... 696 N
Celková úchopná síla při 6 barech, rozevření	1 558 ... 1 874 N	3 678 ... 3 994 N	596 ... 768 N	1 756 ... 1 928 N
Úchopná síla na úchopnou čelist při 6 barech, sevření	1 738 ... 1 896 N	678 ... 836 N	842 ... 928 N	262 ... 348 N
Síla úchopu při 6 barech, rozevření, každá čelist	779 ... 937 N	1 839 ... 1 997 N	298 ... 384 N	878 ... 964 N
upozornění k síle úchopu	v závislosti na zdvihu s integrovanou tlakovou pružinou			

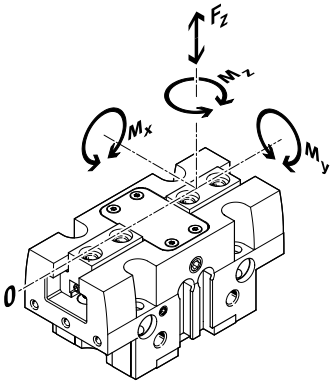
technické údaje

Síly, se zajištěním síly úchopu – HPPR-63-...-NO/NC-...

Teoretická síla úchopu při ramenu páky 0 mm / naměřená síla úchopu pro 20 mm

Velikost	63			
Celkový zdvih	16 mm		32 mm	
Pojištění síly úchopu	Při sevření	Rozpínací	Při sevření	Rozpínací
celková teoretická síla úchopu při 0 mm, 0,6 MPa (6 barů, 87 psi), sevření - jen pomůcka pro výpočet tření	5 042 ... 5 796 N	1 772 ... 2 526 N	2 366 ... 2 706 N	890 ... 1 230 N
celková teoretická síla úchopu při rozevření 0 mm, 0,6 MPa (6 barů, 87 psi) - jen pomůcka pro výpočet tření	1 960 ... 2 714 N	5 230 ... 5 984 N	980 ... 1 320 N	2 456 ... 2 796 N
Teoretická síla úchopu každé čelisti chapadla při sevření 0 mm, 0,6 MPa (6 barů, 87 psi)	2 521 ... 2 898 N	886 ... 1 263 N	1 183 ... 1 353 N	445 ... 615 N
celková teoretická síla úchopu při 0 mm, 0,6 MPa (6 barů, 87 psi), rozevření - jen pomůcka pro výpočet tření	980 ... 1 357 N	2 615 ... 2 992 N	490 ... 660 N	1 228 ... 1 398 N
Teoretická síla pružiny na čelist chapadla, sevření	629 ... 1 006 N		284 ... 454 N	
Celková síla úchopu při 6 barech, sevření	4 950 ... 5 704 N	1 680 ... 2 434 N	2 330 ... 2 670 N	854 ... 1 194 N
Celková úchopná síla při 6 barech, rozevření	1 864 ... 2 618 N	5 134 ... 5 888 N	950 ... 1 290 N	2 426 ... 2 766 N
Úchopná síla na úchopnou čelist při 6 barech, sevření	2 475 ... 2 852 N	840 ... 1 217 N	1 165 ... 1 335 N	427 ... 597 N
Síla úchopu při 6 barech, rozevření, každá čelist	932 ... 1 309 N	2 567 ... 2 944 N	475 ... 645 N	1 213 ... 1 383 N
upozornění k síle úchopu	v závislosti na zdvihu s integrovanou tlakovou pružinou			

Hodnoty zatížení na čelistech chapadla

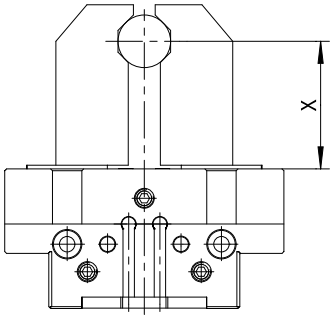


Uvedené přípustné síly a točivé momenty se vztahují na jednu čelist chapadla. Obsahují rameno páky, další síly způsobené tíhou výrobku nebo vnějších prstů chapadla a síly od zrychlení, které vznikají během pohybu. Pro výpočet momentů je třeba vzít v úvahu nulovou polohu souřadnicového systému (vedení čelistí chapadla).

Velikost	12	16	20	25	32	40	50	63
Max. statická síla na čelistech chapadla Fz	80 N	200 N	700 N	1 200 N	1 800 N	2 500 N	3 200 N	5 000 N
Max. moment na čelisti Mx, statický	7 Nm	10 Nm	15 Nm	50 Nm	80 Nm	100 Nm	120 Nm	160 Nm
Max. moment na úchopné čelisti My, statický	10 Nm	12 Nm	15 Nm	45 Nm	60 Nm	90 Nm	120 Nm	180 Nm
Max. moment na čelisti chapadla Mz, statický	5 Nm	6 Nm	8 Nm	35 Nm	50 Nm	75 Nm	100 Nm	140 Nm

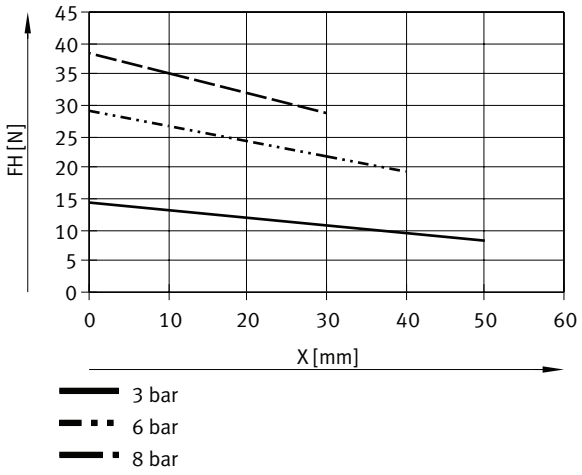
technické údaje

Síla úchopu FH každé čelisti chapadla v závislosti na provozním tlaku / ramenu páky x – vnější úchop (sevření), bez zajištění síly úchopu

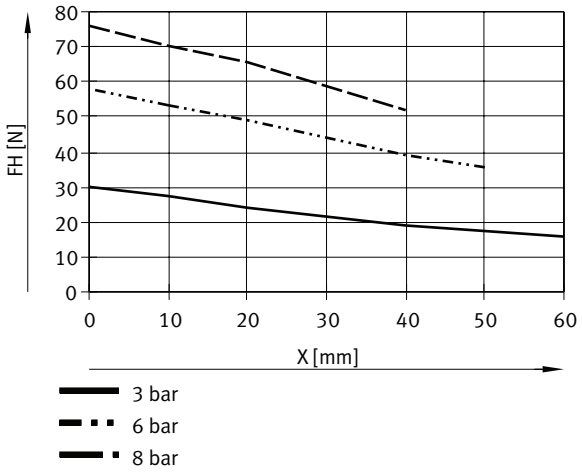


Z následujících diagramů lze zjistit síly úchopu v závislosti na provozním tlaku a na ramenu páky.

Vnější úchop (sevření), bez pojištění síly úchopu, standardní síla úchopu – HPPR-12

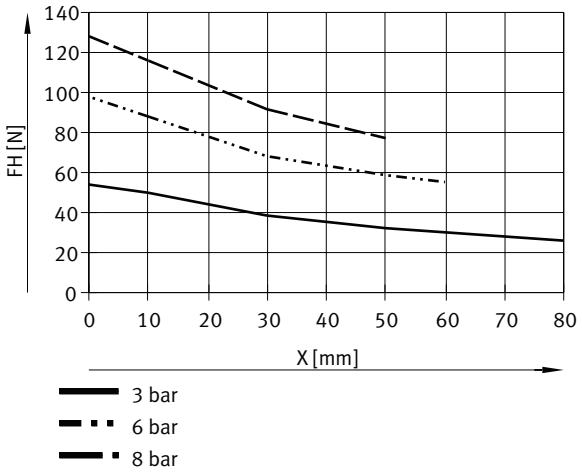


Vnější úchop (sevření), bez pojištění síly úchopu, standardní síla úchopu – HPPR-16

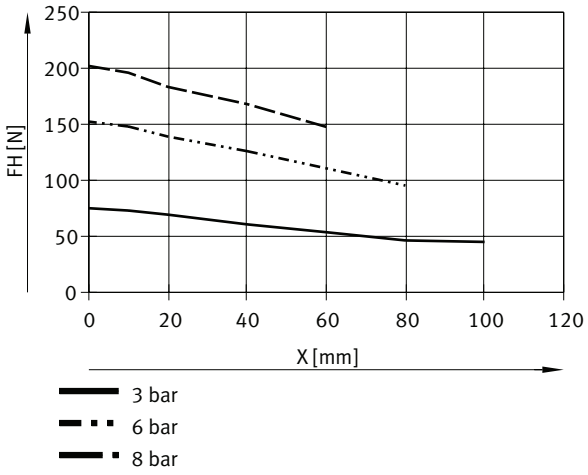


technické údaje

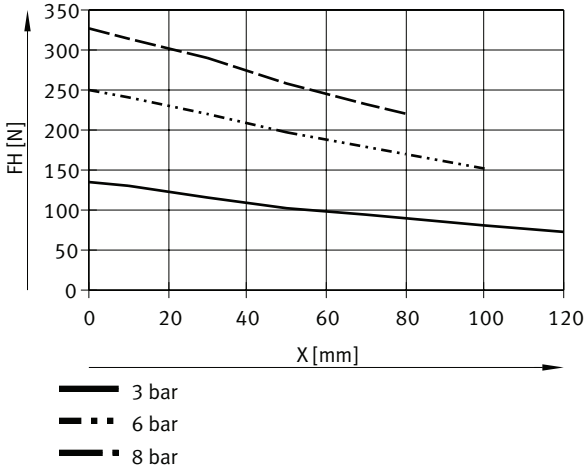
Vnější úchop (sevření), bez pojištění síly úchopu, standardní síla úchopu – HPPR-20



Vnější úchop (sevření), bez pojištění síly úchopu, standardní síla úchopu – HPPR-25

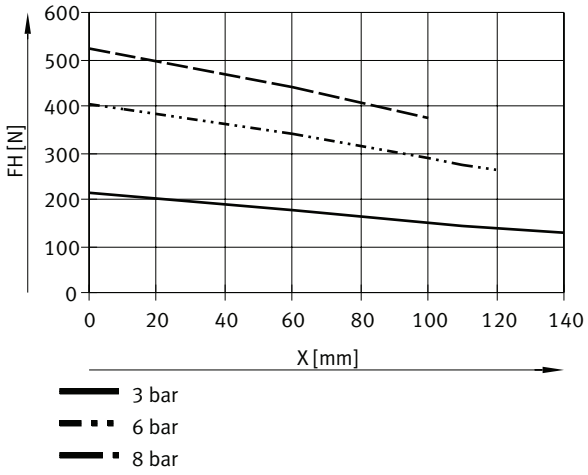


Vnější úchop (sevření), bez pojištění síly úchopu, standardní síla úchopu – HPPR-32

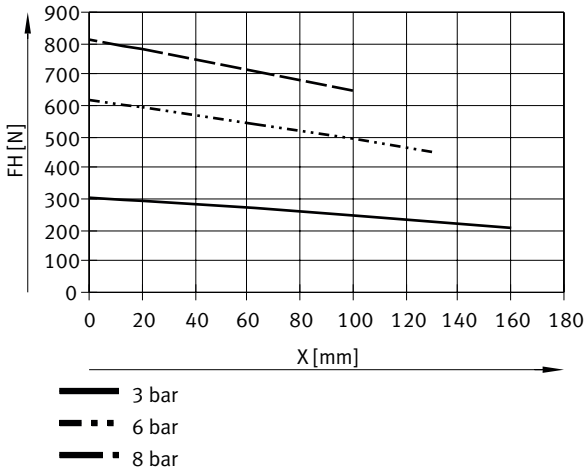


technické údaje

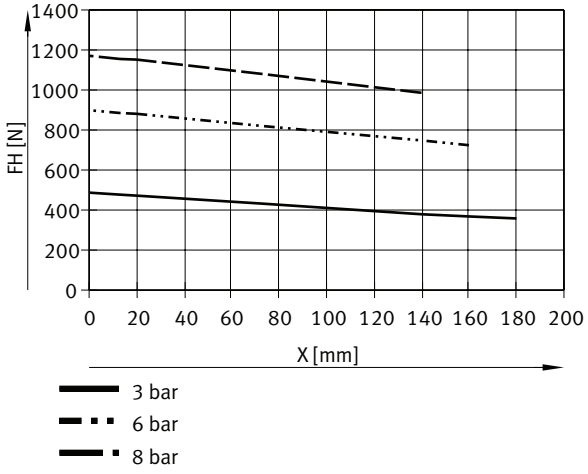
Vnější úchop (sevření), bez pojištění síly úchopu, standardní síla úchopu – HPPR-40



Vnější úchop (sevření), bez zajištění síly úchopu, standardní síla úchopu – HPPR-50

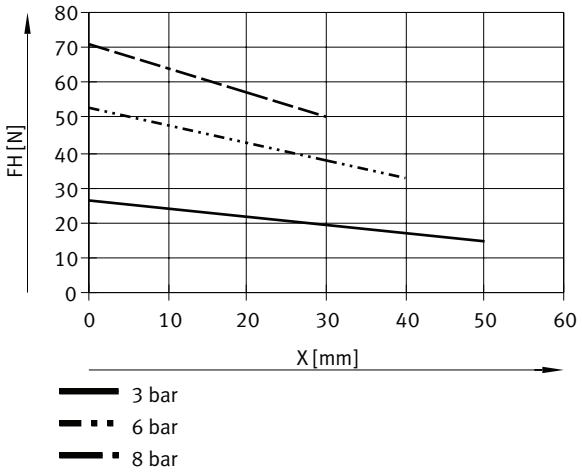


Vnější úchop (sevření), bez zajištění síly úchopu, standardní síla úchopu – HPPR-63

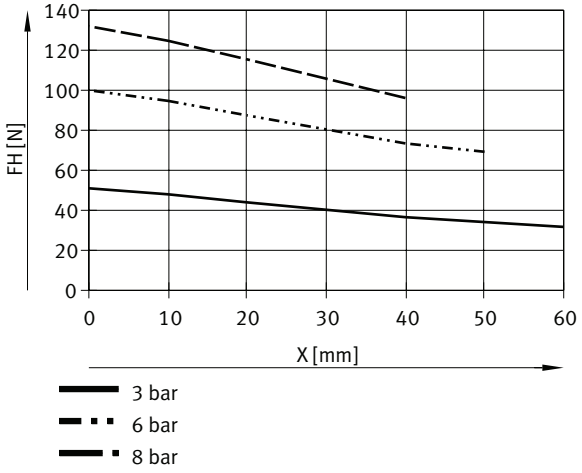


technické údaje

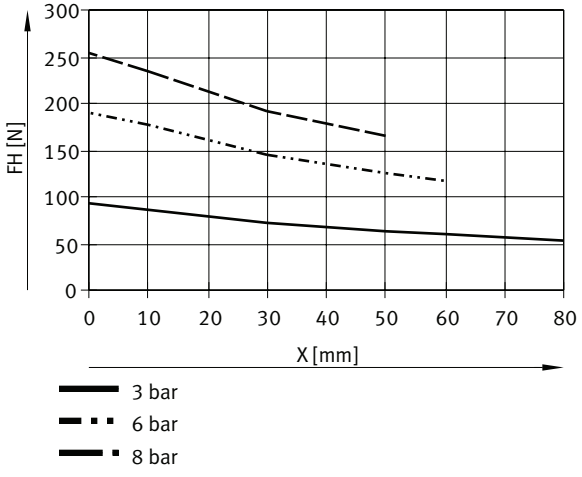
Vnější úchop (sevření), bez pojištění síly úchopu, velká síla úchopu – HPPR-F-12



Vnější úchop (sevření), bez pojištění síly úchopu, velká síla úchopu – HPPR-F-16

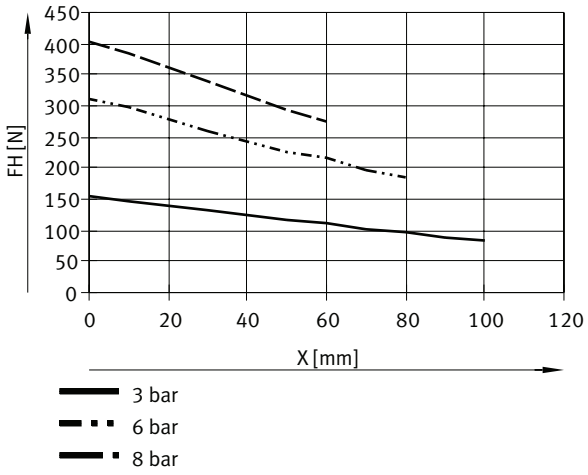


Vnější úchop (sevření), bez pojištění síly úchopu, velká síla úchopu – HPPR-F-20

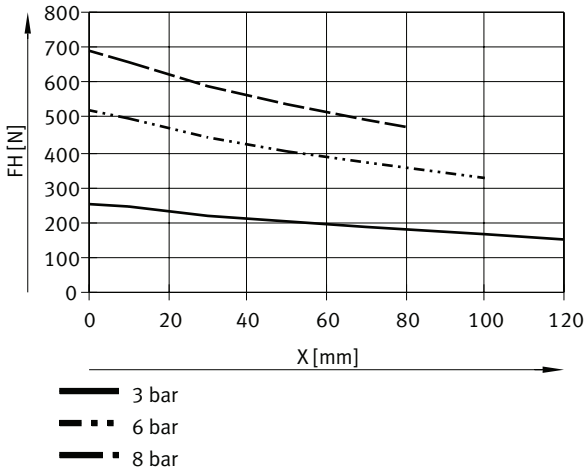


technické údaje

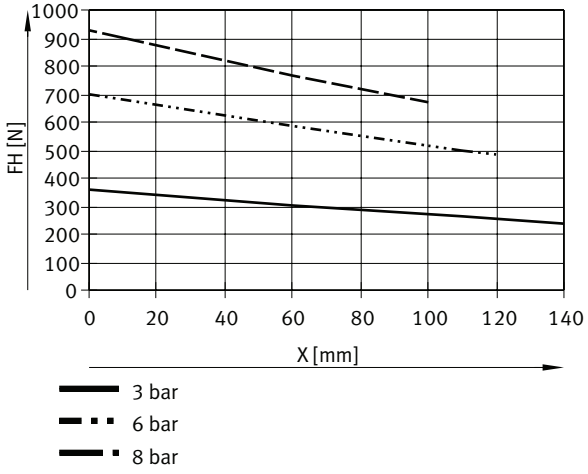
Vnější úchop (sevření), bez pojištění síly úchopu, velká síla úchopu – HPPR-F-25



Vnější úchop (sevření), bez pojištění síly úchopu, velká síla úchopu – HPPR-F-32

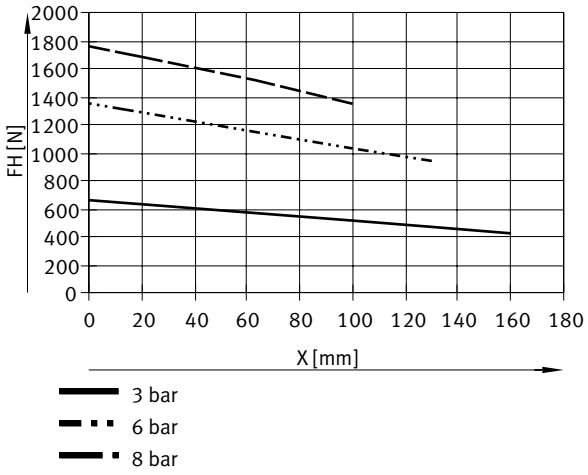


Vnější úchop (sevření), bez pojištění síly úchopu, velká síla úchopu – HPPR-F-40

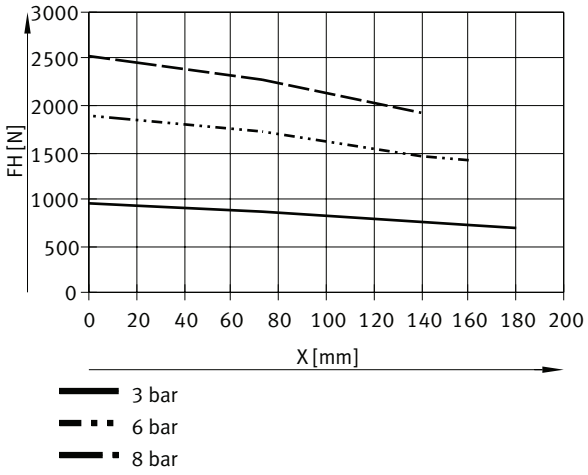


technické údaje

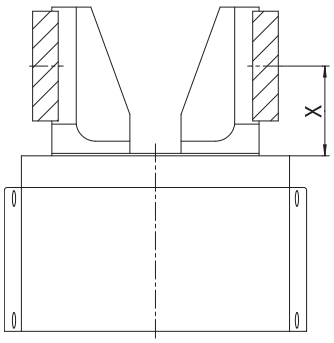
Vnější úchop (sevření), bez zajištění síly úchopu, vysoká síla úchopu – HPPR-F-50



Vnější úchop (sevření), bez zajištění síly úchopu, vysoká síla úchopu – HPPR-F-63



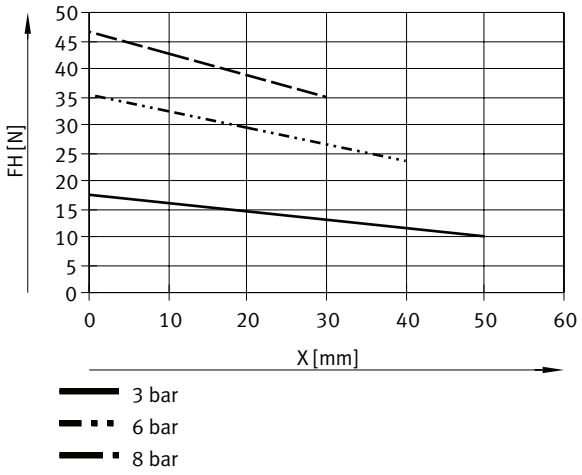
Síla úchopu FH každé čelisti chapadla v závislosti na provozním tlaku / ramenu páky x – vnitřní úchop (rozevření), bez zajištění síly úchopu



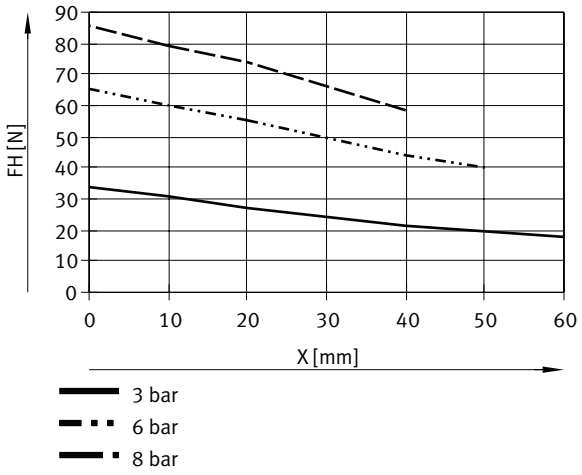
Z následujících diagramů lze zjistit síly úchopu v závislosti na provozním tlaku a na ramenu páky.

technické údaje

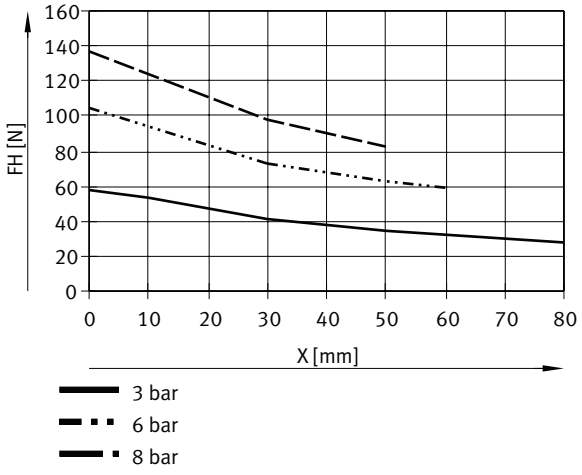
Vnitřní úchop (rozevření), bez pojištění síly úchopu, standardní síla úchopu – HPPR-12



Vnitřní úchop (rozevření), bez pojištění síly úchopu, standardní síla úchopu – HPPR-16

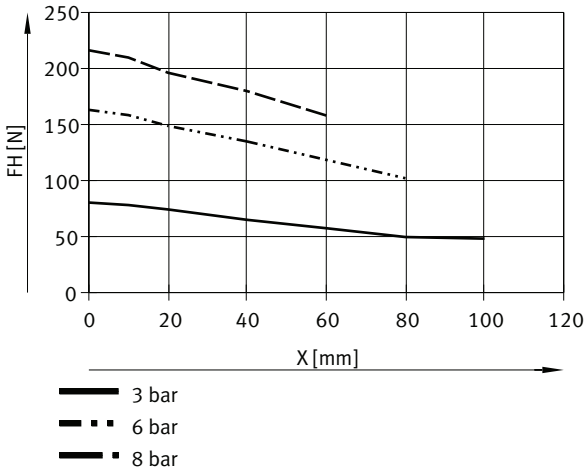


Vnitřní úchop (rozevření), bez pojištění síly úchopu, standardní síla úchopu – HPPR-20

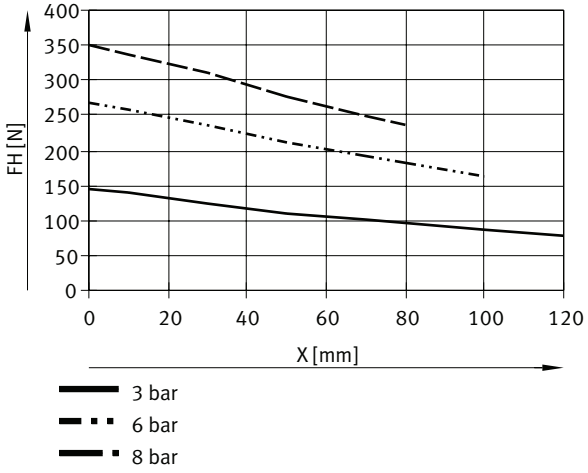


technické údaje

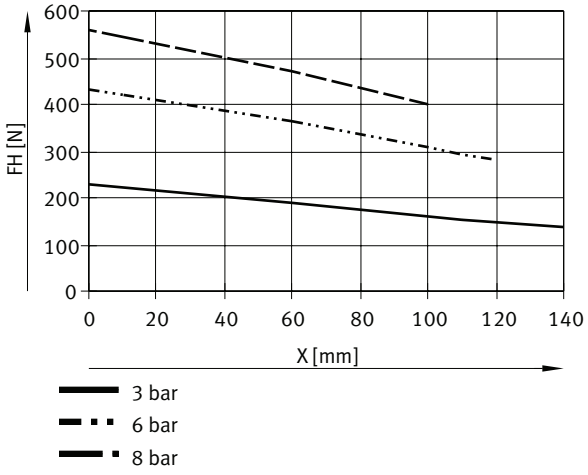
Vnitřní úchop (rozevření), bez pojištění síly úchopu, standardní síla úchopu – HPPR-25



Vnitřní úchop (rozevření), bez pojištění síly úchopu, standardní síla úchopu – HPPR-32

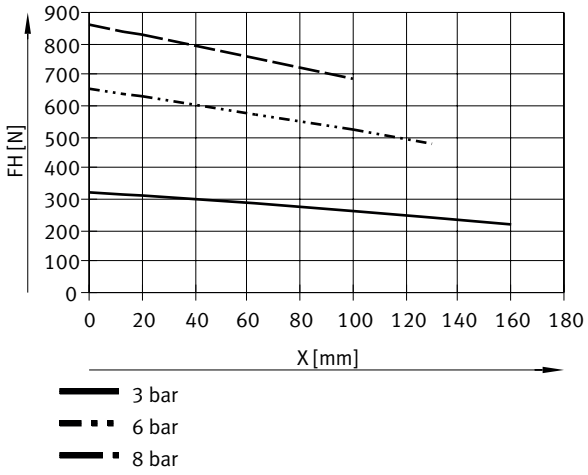


Vnitřní úchop (rozevření), bez pojištění síly úchopu, standardní síla úchopu – HPPR-40

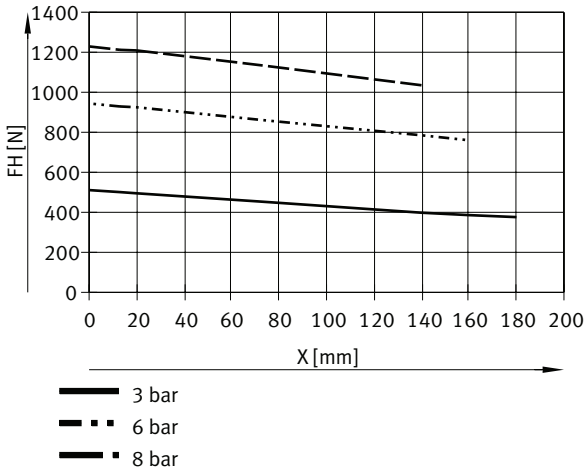


technické údaje

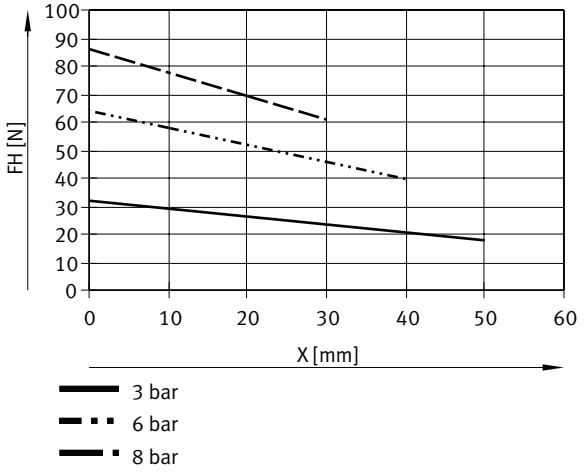
Vnitřní úchop (rozevření), bez zajištění síly úchopu, standardní síla úchopu – HPPR-50



Vnitřní úchop (rozevření), bez zajištění síly úchopu, standardní síla úchopu – HPPR-63

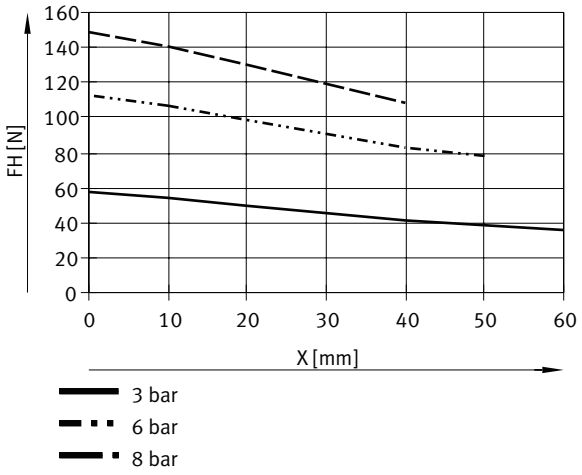


Vnitřní úchop (rozevření), bez pojištění síly úchopu, velká síla úchopu – HPPR-F-12

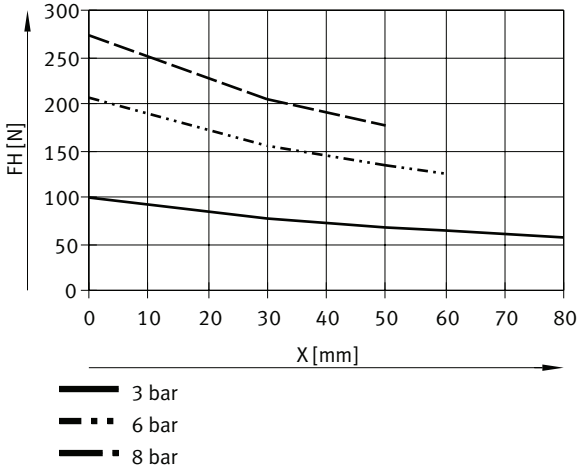


technické údaje

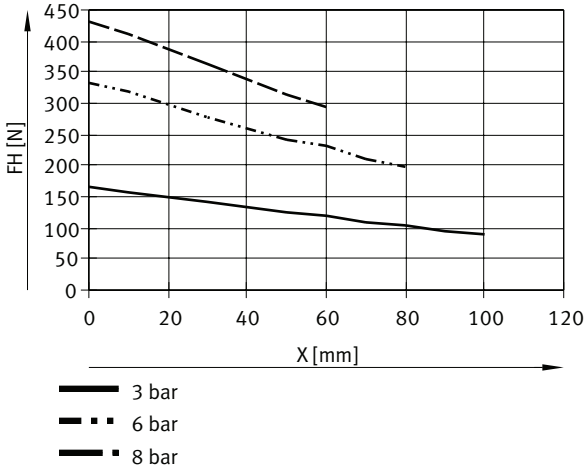
Vnitřní úchop (rozevření), bez pojištění síly úchopu, velká síla úchopu – HPPR-F-16



Vnitřní úchop (rozevření), bez pojištění síly úchopu, velká síla úchopu – HPPR-F-20

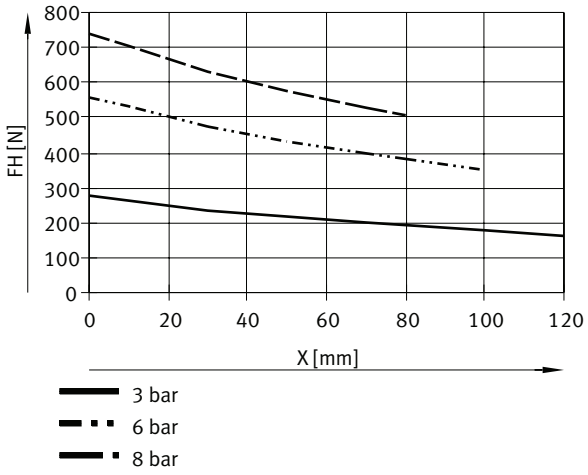


Vnitřní úchop (rozevření), bez pojištění síly úchopu, velká síla úchopu – HPPR-F-25

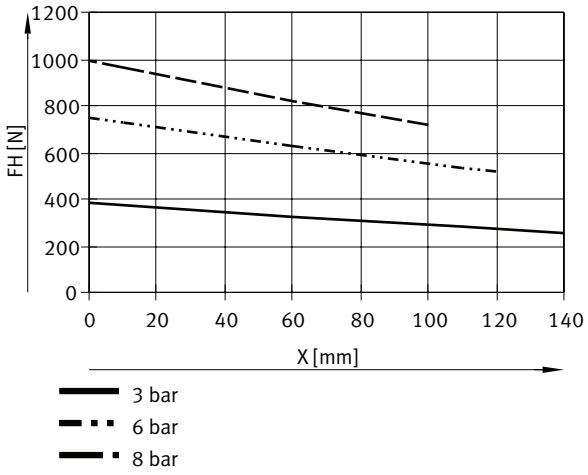


technické údaje

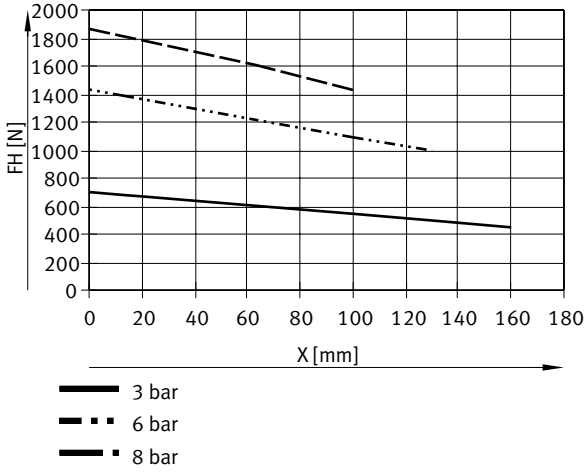
Vnitřní úchop (rozevření), bez pojištění síly úchopu, velká síla úchopu – HPPR-F-32



Vnitřní úchop (rozevření), bez pojištění síly úchopu, velká síla úchopu – HPPR-F-40

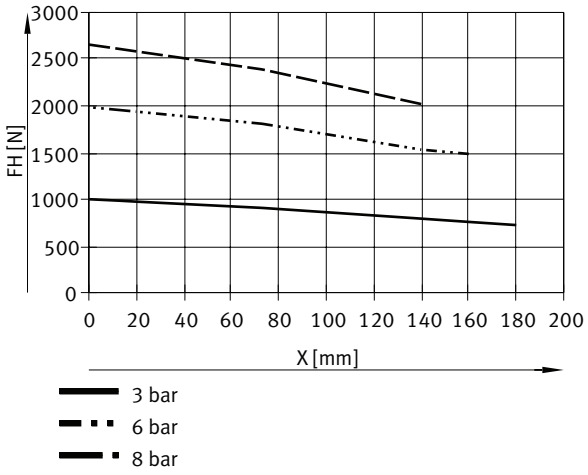


Vnitřní úchop (rozevření), bez zajištění síly úchopu, vysoká síla úchopu – HPPR-F-50

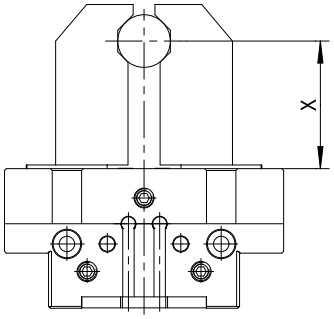


technické údaje

Vnitřní úchop (rozevření), bez zajištění síly úchopu, vysoká síla úchopu – HPPR-F-63

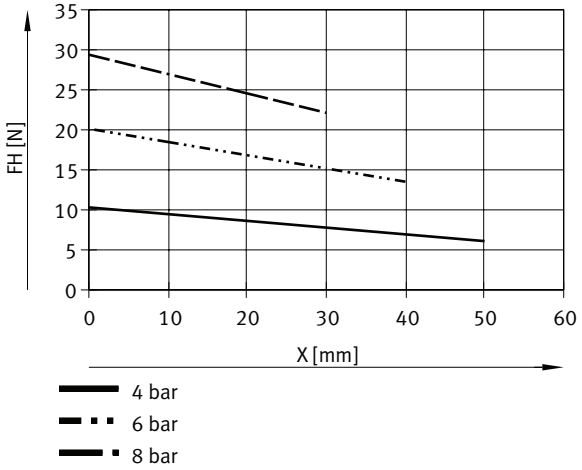


Síla úchopu FH každé čelisti chapadla v závislosti na provozním tlaku / ramenu páky x – vnější úchop (sevření), se zajištěním síly úchopu



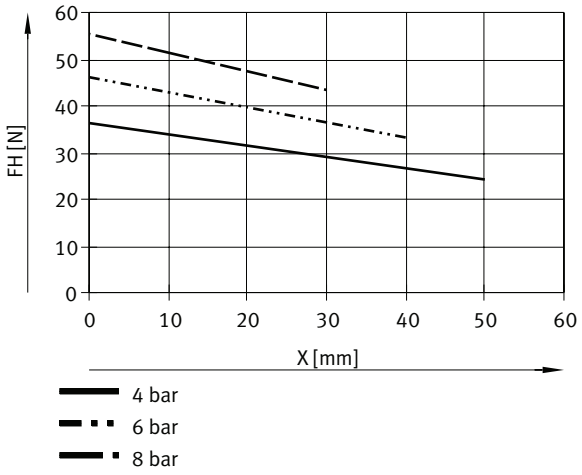
Z následujících diagramů lze zjistit síly úchopu v závislosti na provozním tlaku a na ramenu páky.
Síla úchopu při vnějším úchopu (sevření) byla měřena při zcela rozevřeném chapadle.

Vnější úchop (sevření), s pojištěním síly úchopu, standardní síla úchopu – HPPR-12-4-...-NO-...

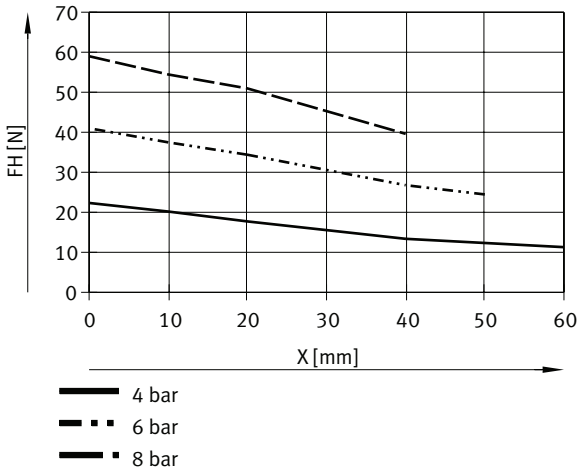


technické údaje

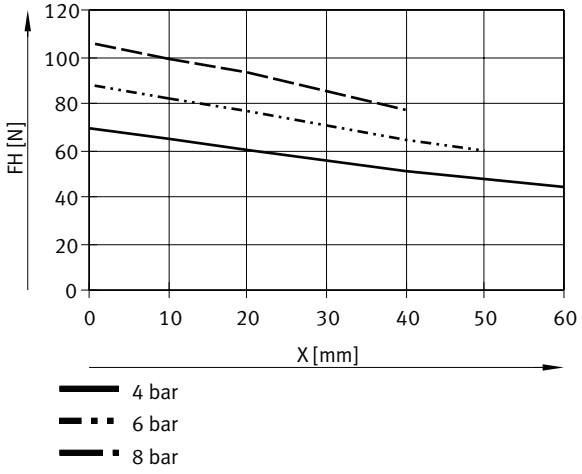
Vnější úchop (sevření), s pojištěním síly úchopu, standardní síla úchopu – HPPR-12-4-...-NC-...



Vnější úchop (sevření), s pojištěním síly úchopu, standardní síla úchopu – HPPR-16-6-...-NO-...

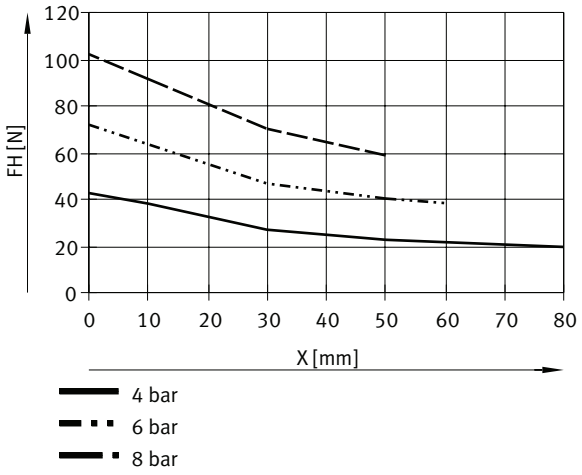


Vnější úchop (sevření), s pojištěním síly úchopu, standardní síla úchopu – HPPR-16-6-...-NC-...

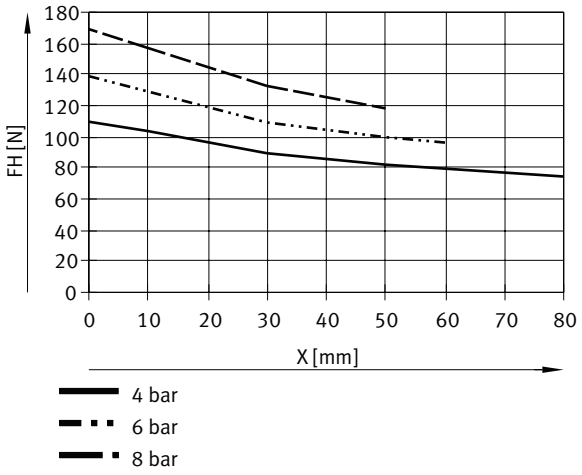


technické údaje

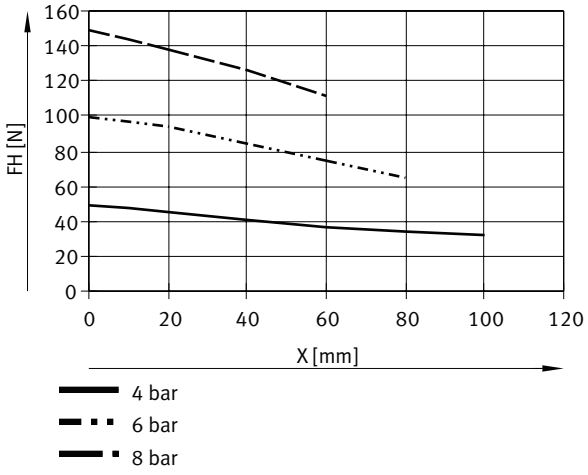
Vnější úchop (sevření), s pojištěním síly úchopu, standardní síla úchopu – HPPR-20-8-...-NO-...



Vnější úchop (sevření), s pojištěním síly úchopu, standardní síla úchopu – HPPR-20-8-...-NC-...

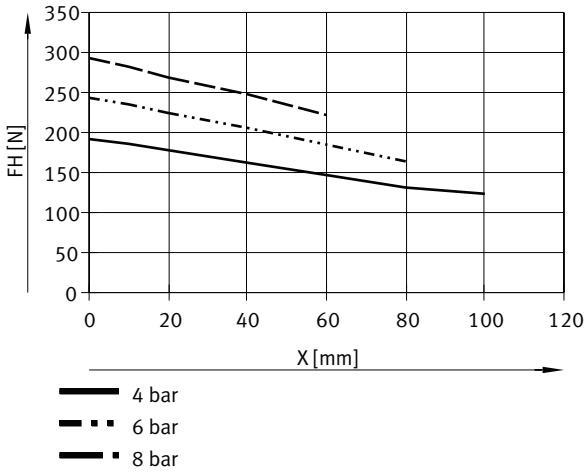


Vnější úchop (sevření), s pojištěním síly úchopu, standardní síla úchopu – HPPR-25-12-...-NO-...

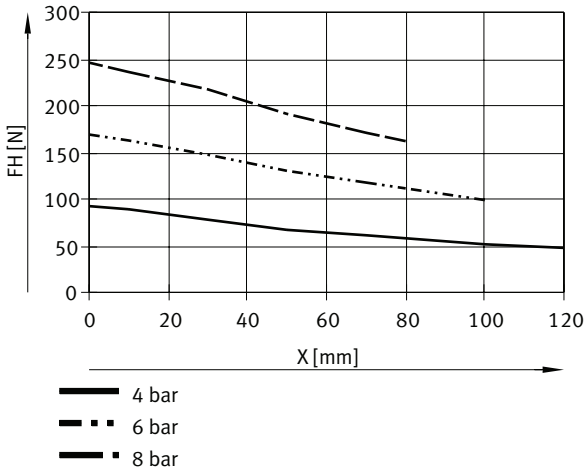


technické údaje

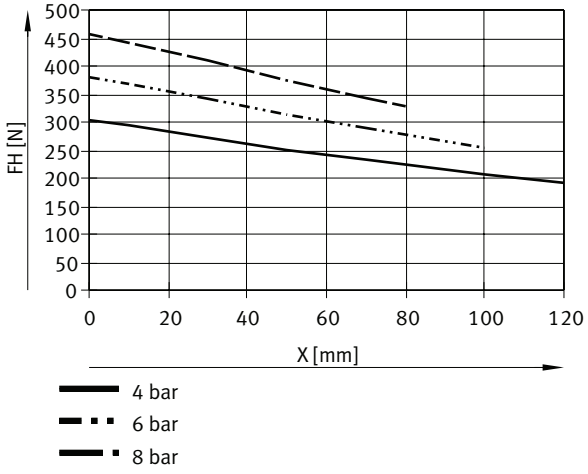
Vnější úchop (sevření), s pojištěním síly úchopu, standardní síla úchopu – HPPR-25-12-...-NC-...



Vnější úchop (sevření), s pojištěním síly úchopu, standardní síla úchopu – HPPR-32-16-...-NO-...

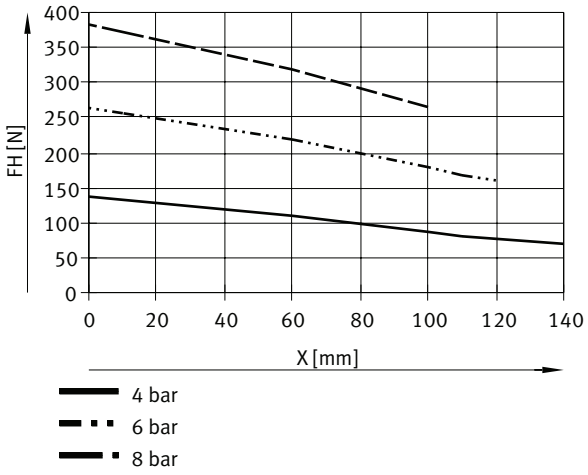


Vnější úchop (sevření), s pojištěním síly úchopu, standardní síla úchopu – HPPR-32-16-...-NC-...

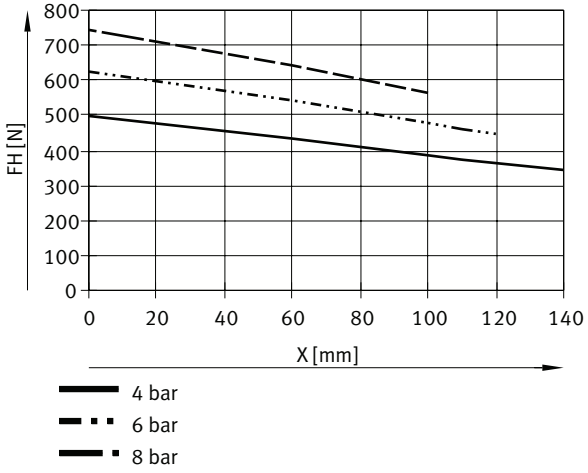


technické údaje

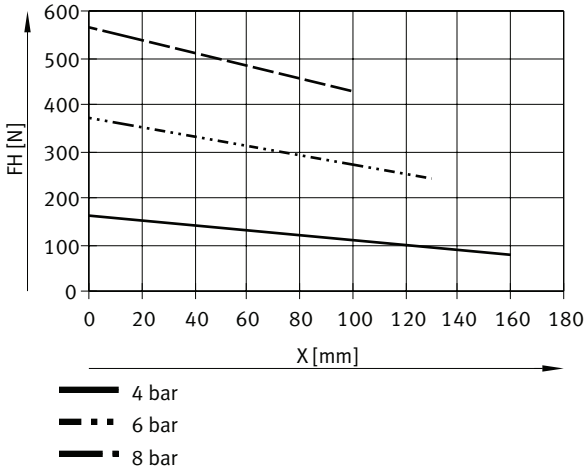
Vnější úchop (sevření), s pojištěním síly úchopu, standardní síla úchopu – HPPR-40-20-...-NO-...



Vnější úchop (sevření), s pojištěním síly úchopu, standardní síla úchopu – HPPR-40-20-...-NC-...

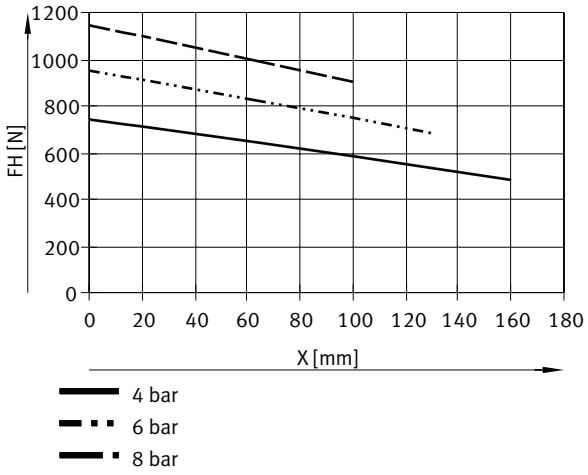


Vnější úchop (sevření), se zajištěním síly úchopu, standardní síla úchopu – HPPR-50-24-...-NO-...

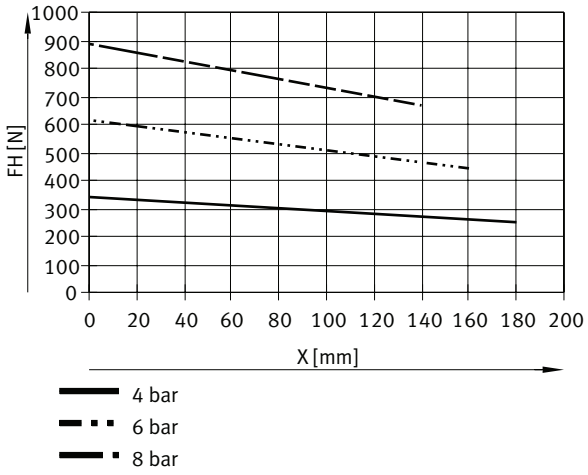


technické údaje

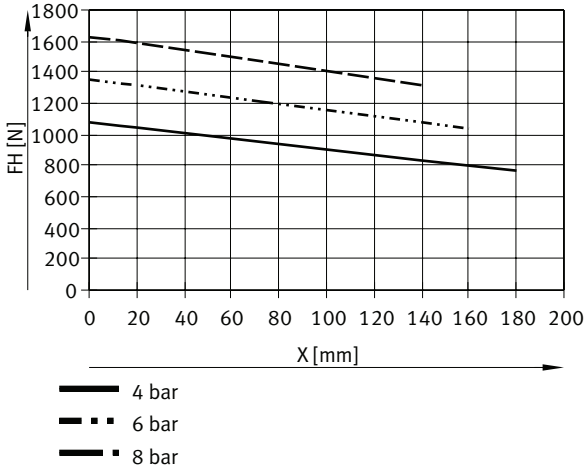
Vnější úchop (sevření), se zajištěním síly úchopu, standardní síla úchopu – HPPR-50-24-...-NC-...



Vnější úchop (sevření), se zajištěním síly úchopu, standardní síla úchopu – HPPR-63-32-...-NO-...

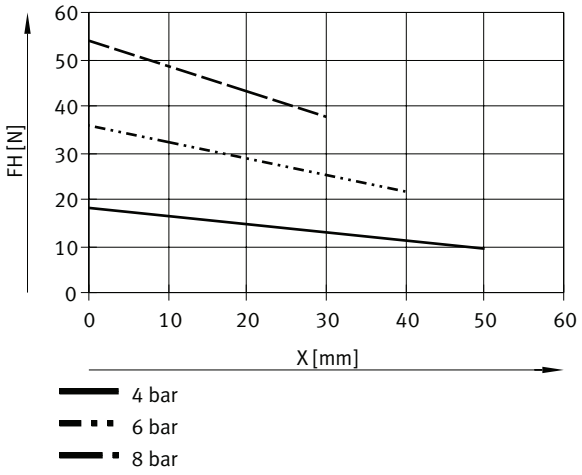


Vnější úchop (sevření), se zajištěním síly úchopu, standardní síla úchopu – HPPR-63-32-...-NC-...

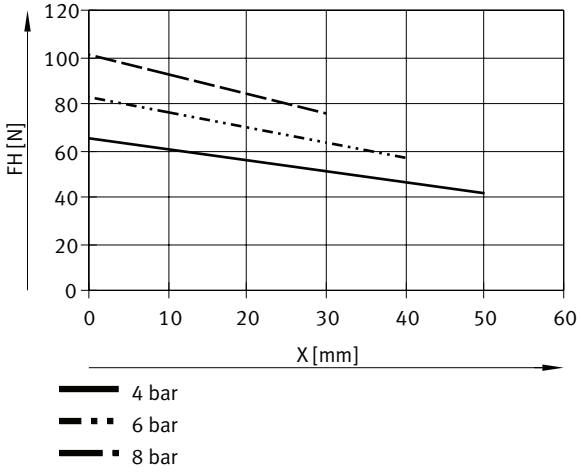


technické údaje

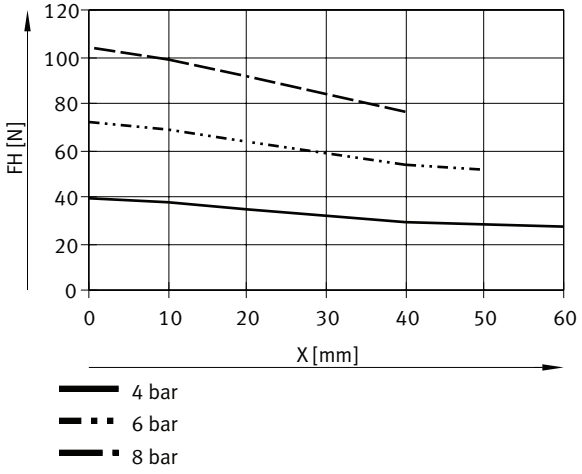
Vnější úchop (sevření), s pojištěním síly úchopu, velká síla úchopu – HPPR-F-12-2-...-NO-...



Vnější úchop (sevření), s pojištěním síly úchopu, velká síla úchopu – HPPR-F-12-2-...-NC-...

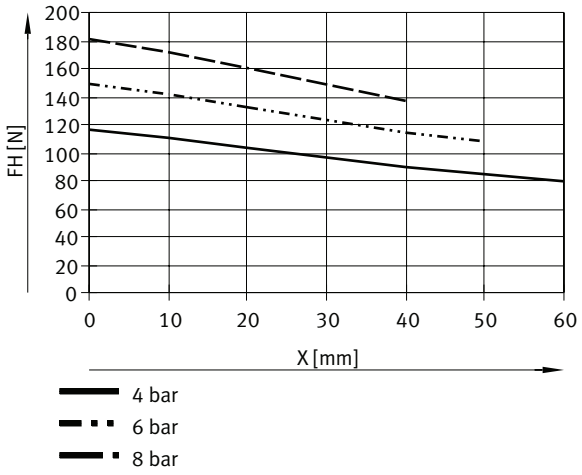


Vnější úchop (sevření), s pojištěním síly úchopu, velká síla úchopu – HPPR-F-16-3-...-NO-...

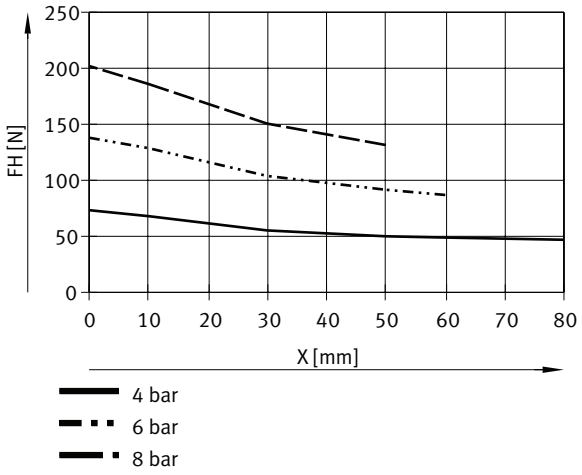


technické údaje

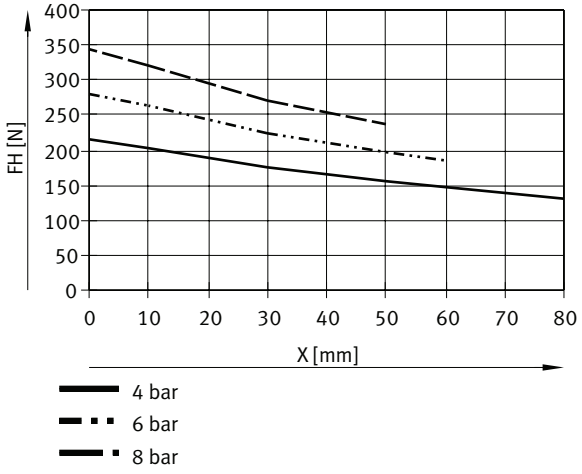
Vnější úchop (sevření), s pojištěním síly úchopu, velká síla úchopu – HPPR-F-16-3-...-NC-...



Vnější úchop (sevření), s pojištěním síly úchopu, velká síla úchopu – HPPR-F-20-4-...-NO-...

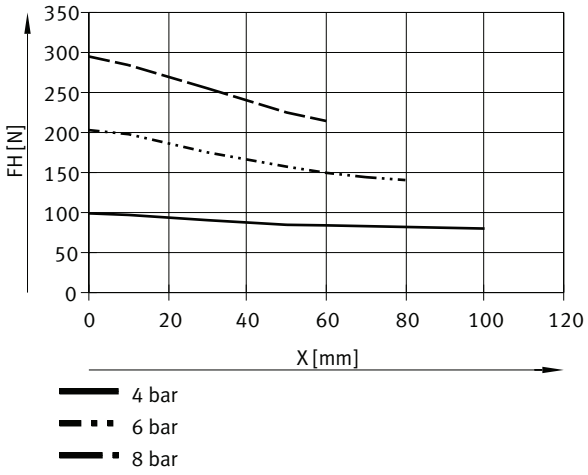


Vnější úchop (sevření), s pojištěním síly úchopu, velká síla úchopu – HPPR-F-20-4-...-NC-...

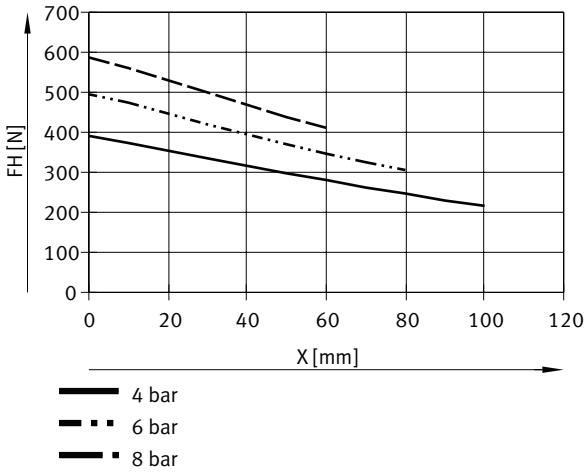


technické údaje

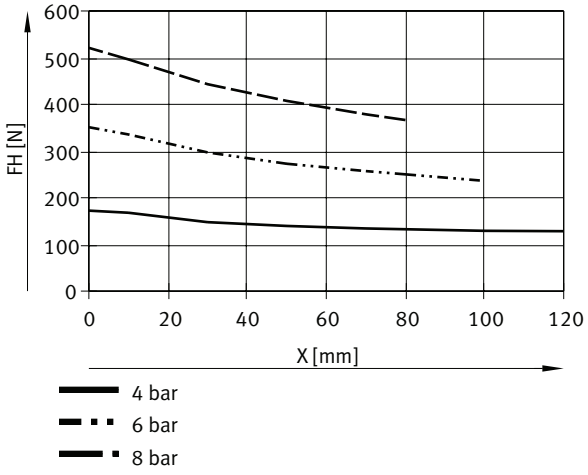
Vnější úchop (sevření), s pojištěním síly úchopu, velká síla úchopu – HPPR-F-25-6-...-NO-...



Vnější úchop (sevření), s pojištěním síly úchopu, velká síla úchopu – HPPR-F-25-6-...-NC-...

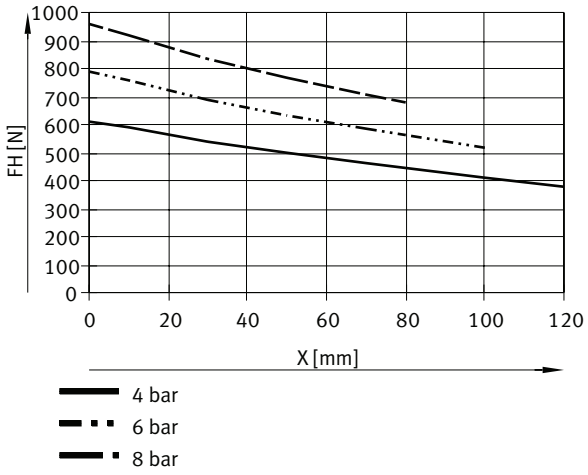


Vnější úchop (sevření), s pojištěním síly úchopu, velká síla úchopu – HPPR-F-32-8-...-NO-...

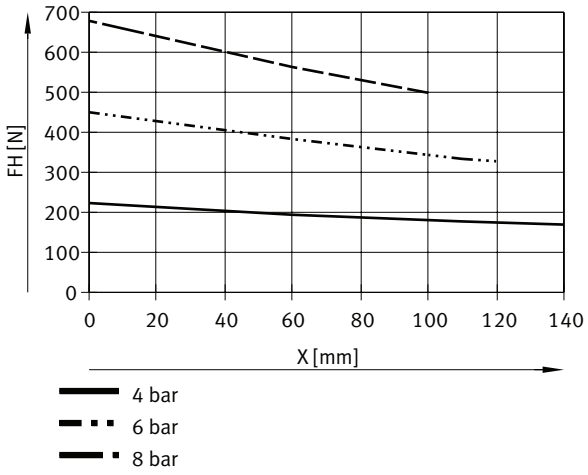


technické údaje

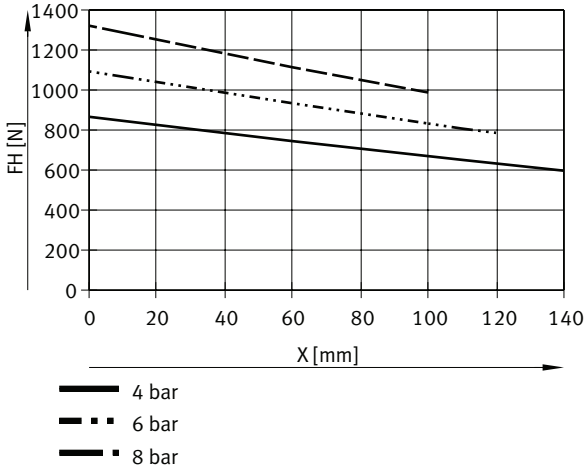
Vnější úchop (sevření), s pojištěním síly úchopu, velká síla úchopu – HPPR-F-32-8-...-NC-...



Vnější úchop (sevření), s pojištěním síly úchopu, velká síla úchopu – HPPR-F-40-10-...-NO-...

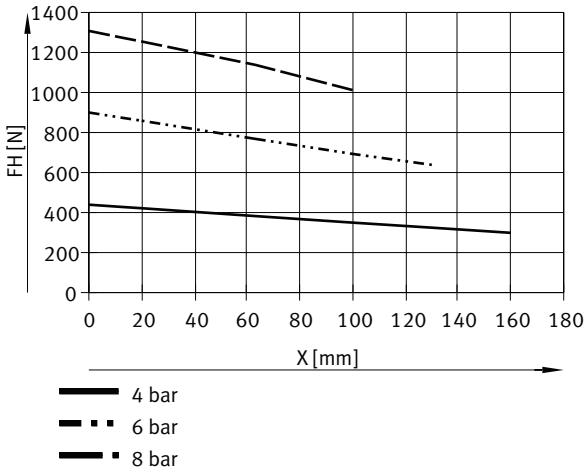


Vnější úchop (sevření), s pojištěním síly úchopu, velká síla úchopu – HPPR-F-40-10-...-NC-...

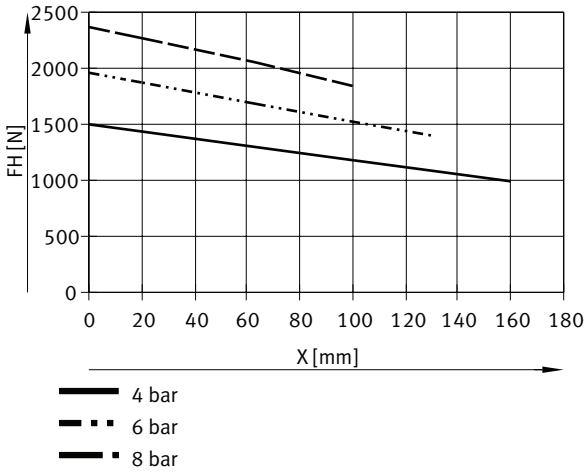


technické údaje

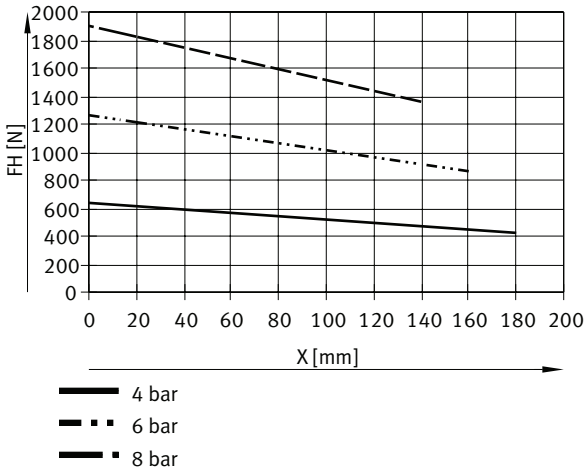
Vnější úchop (sevření), se zajištěním síly úchopu, vysoká síla úchopu – HPPR-F-50-12-...-NO-...



Vnější úchop (sevření), se zajištěním síly úchopu, vysoká síla úchopu – HPPR-F-50-12-...-NC-...

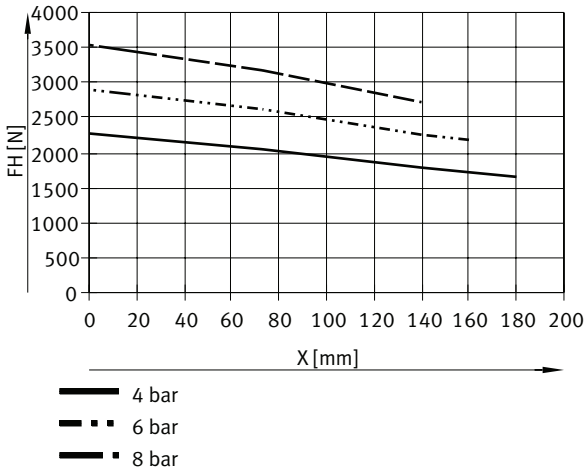


Vnější úchop (sevření), se zajištěním síly úchopu, vysoká síla úchopu – HPPR-F-63-16-...-NO-...

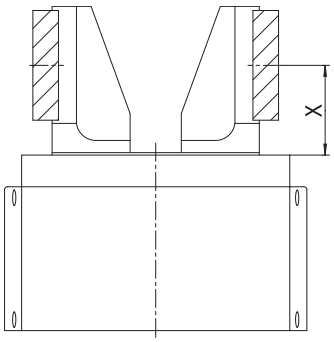


technické údaje

Vnější úchop (sevření), se zajištěním síly úchopu, vysoká síla úchopu – HPPR-F-63-16-...-NC-...

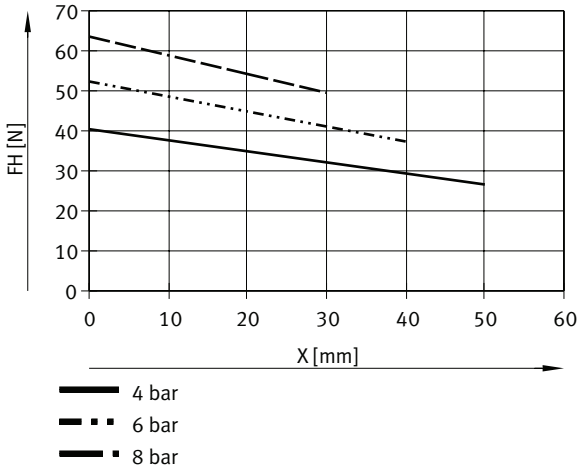


Síla úchopu FH každé čelisti chapadla v závislosti na provozním tlaku / ramenu páky x – vnitřní úchop (rozevření), se zajištěním síly úchopu



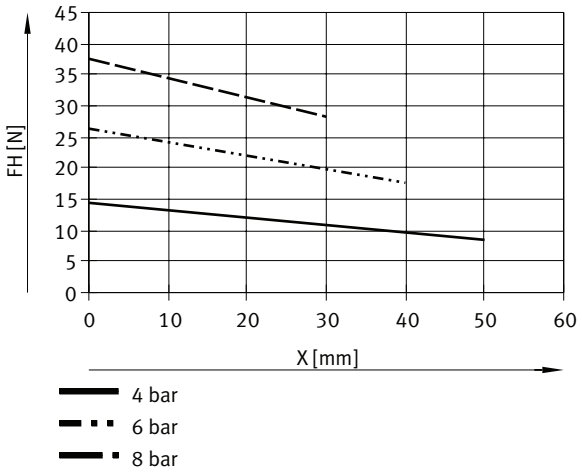
Z následujících diagramů lze zjistit síly úchopu v závislosti na provozním tlaku a na ramenu páky.
Síla úchopu při vnitřním úchopu (rozevření) byla měřena při zcela sevřeném chapadle.

Vnitřní úchop (rozevření), s pojištěním síly úchopu, standardní síla úchopu – HPPR-12-4-...-NO-...

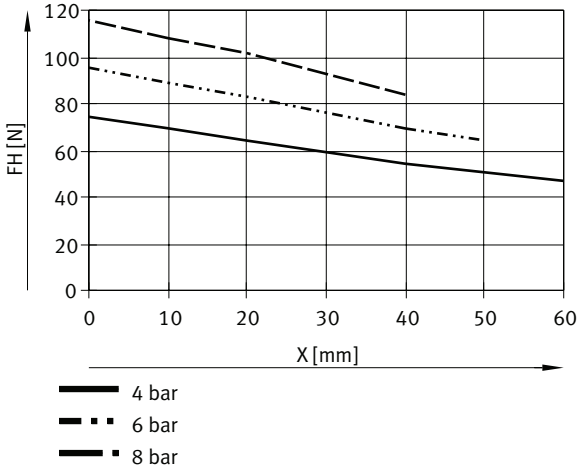


technické údaje

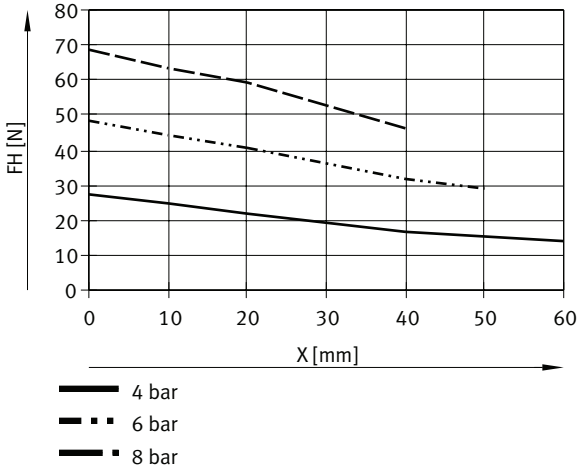
Vnitřní úchop (rozevření), s pojištěním síly úchopu, standardní síla úchopu – HPPR-12-4-...-NC-...



Vnitřní úchop (rozevření), s pojištěním síly úchopu, standardní síla úchopu – HPPR-16-6-...-NO-...

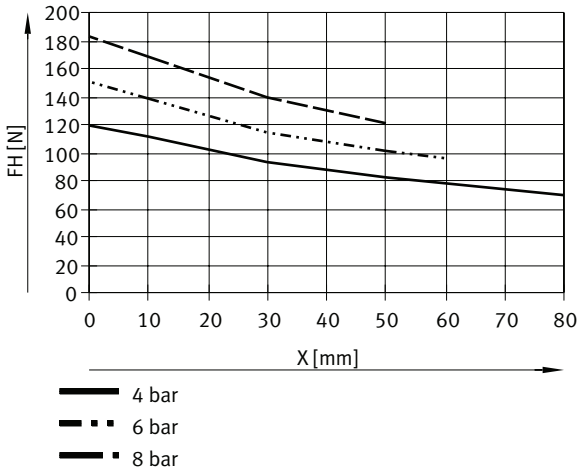


Vnitřní úchop (rozevření), s pojistkou síly úchopu, standardní síla úchopu – HPPR-16-6...-NC-...

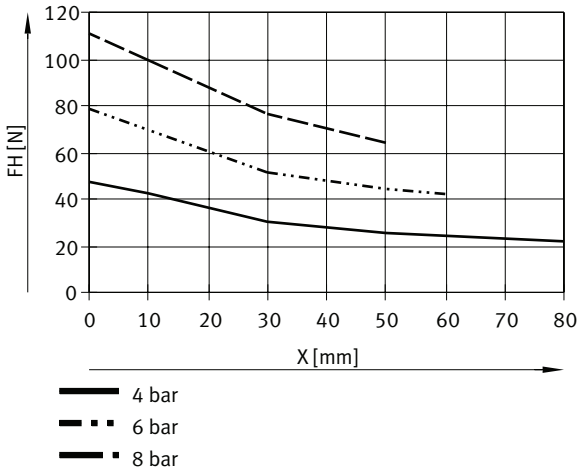


technické údaje

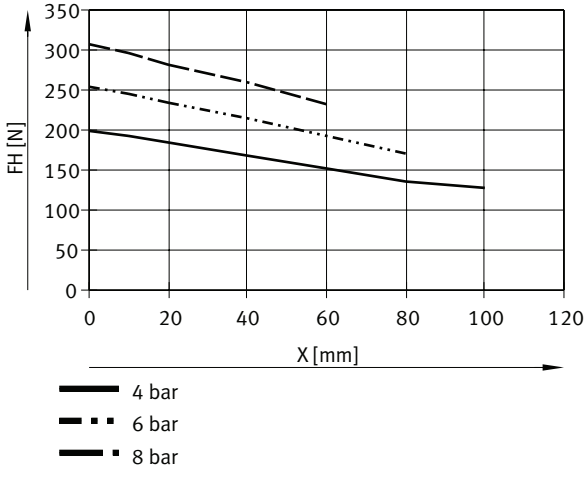
Vnitřní úchop (rozevření), s pojištěním síly úchopu, standardní síla úchopu – HPPR-20-8-...-NO-...



Vnitřní úchop (rozevření), s pojištěním síly úchopu, standardní síla úchopu – HPPR-20-8-...-NC-...

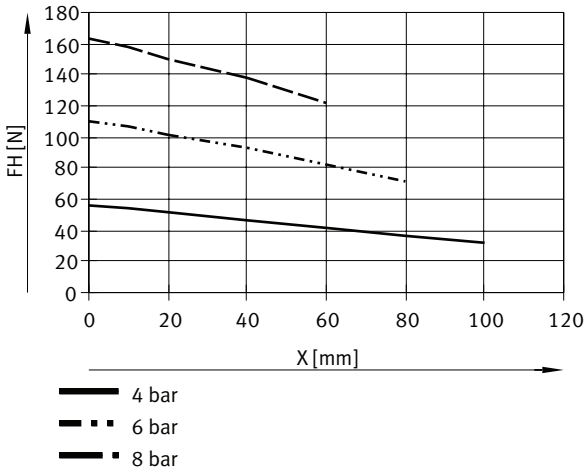


Vnitřní úchop (rozevření), s pojištěním síly úchopu, standardní síla úchopu – HPPR-25-12-...-NO-...

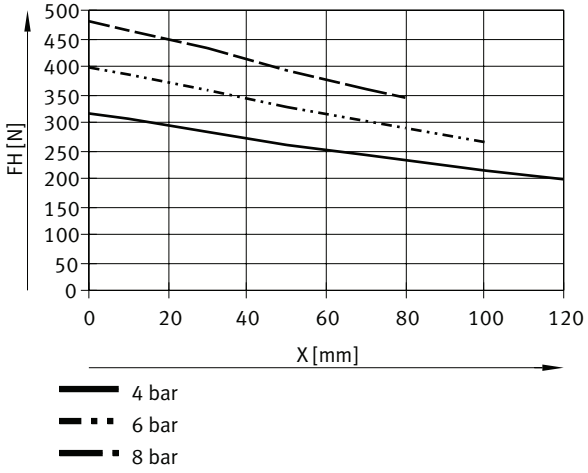


technické údaje

Vnitřní úchop (rozevření), s pojištěním síly úchopu, standardní síla úchopu – HPPR-25-12-...-NC-...

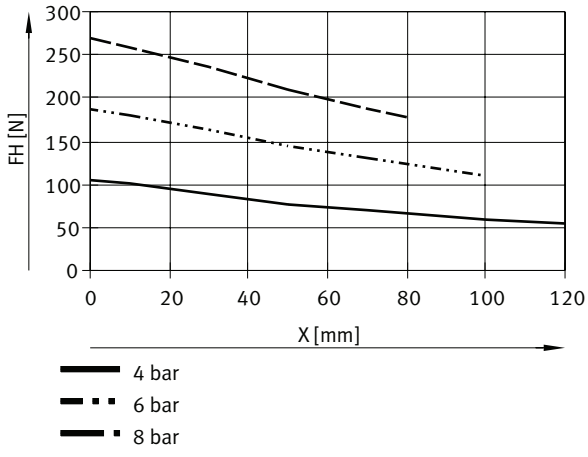


Vnitřní úchop (rozevření), s pojištěním síly úchopu, standardní síla úchopu – HPPR-32-16-...-NO-...



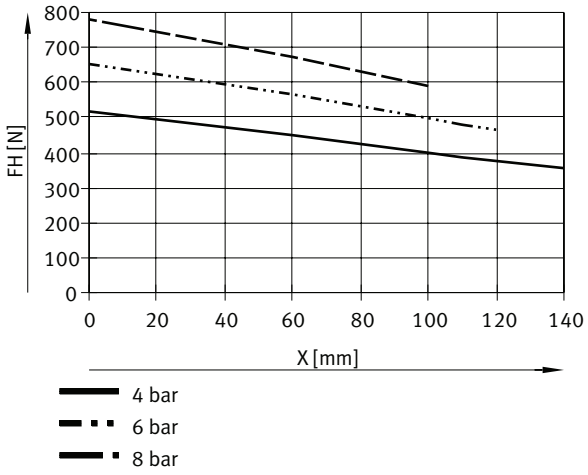
Vnitřní úchop (rozevření), s pojištěním síly úchopu, standardní síla úchopu – HPPR-32-16-...-NC-...

)

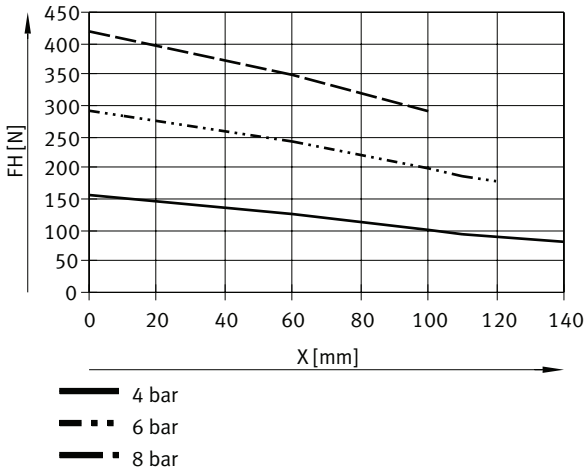


technické údaje

Vnitřní úchop (rozevření), s pojištěním síly úchopu, standardní síla úchopu – HPPR-40-20-...-NO-...

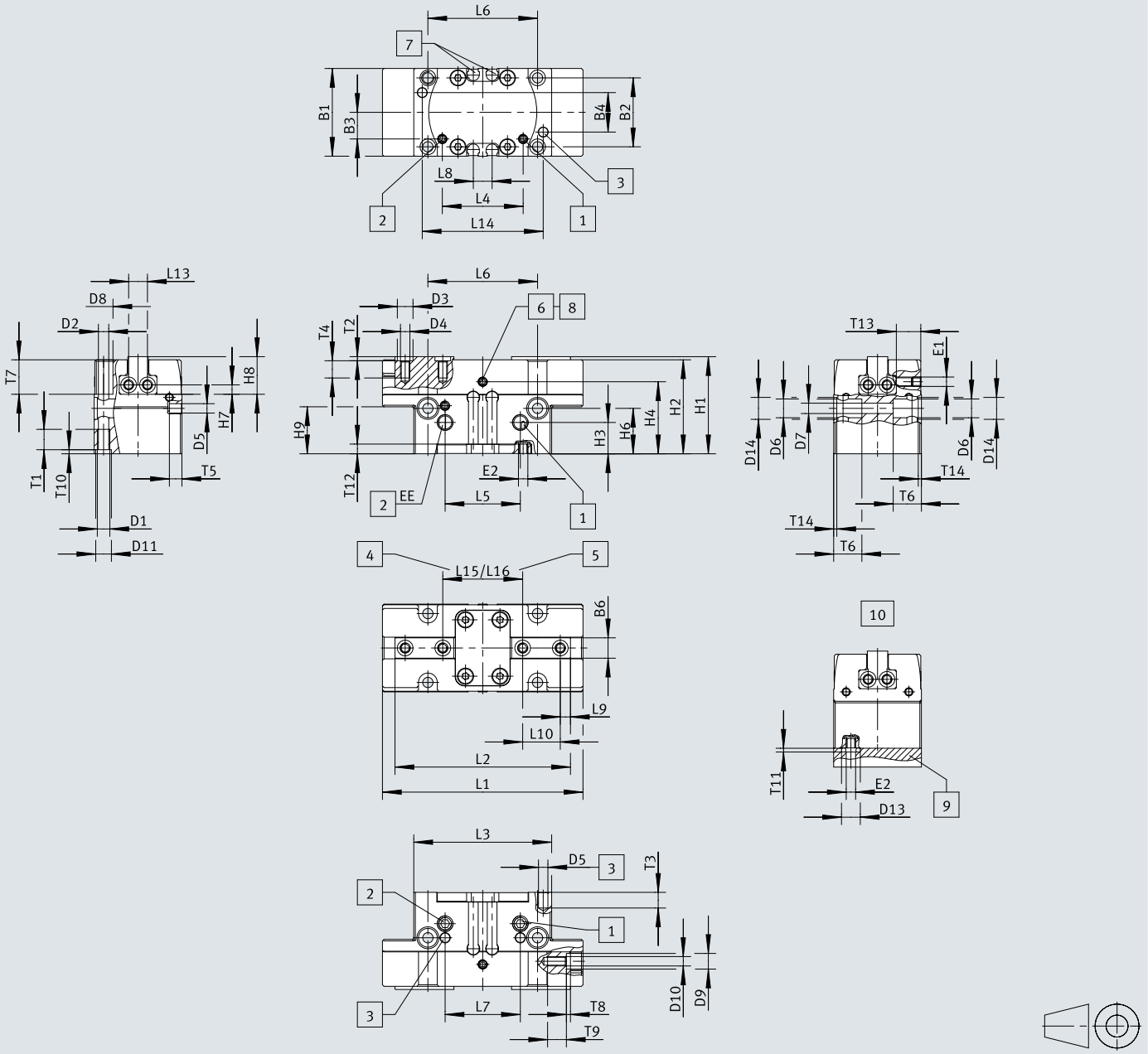


Vnitřní úchop (rozevření), s pojištěním síly úchopu, standardní síla úchopu – HPPR-40-20-...-NC-...



rozměry

rozměry – Paralelní chapadla HPPR-12 ... 20 CAD ke stažení www.festo.com



[1] Otevřete přívod stlačeného vzduchu. Volitelně vpředu, vzadu nebo dole (při dodání jsou připojení vzadu a dole uzavřena).
[2] Uzavřete přívod stlačeného vzduchu. Volitelně vpředu, vzadu nebo dole (při dodání jsou připojení vzadu a dole uzavřena).
[3] díra pro lícovaný kolík (kolík není součástí dodávky)
[4] rozevřené čelisti chapadla
[5] sevřené čelisti chapadla
[6] přívod profuku (z výroby uzavřen)
[7] drážka pro čidla
[8] maznice (při dodávce uzavřená)
[9] O-kroužek: Ø 3x1,5
[10] Přívod stlačeného vzduchu zespodu

rozměry

	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 +0,1	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

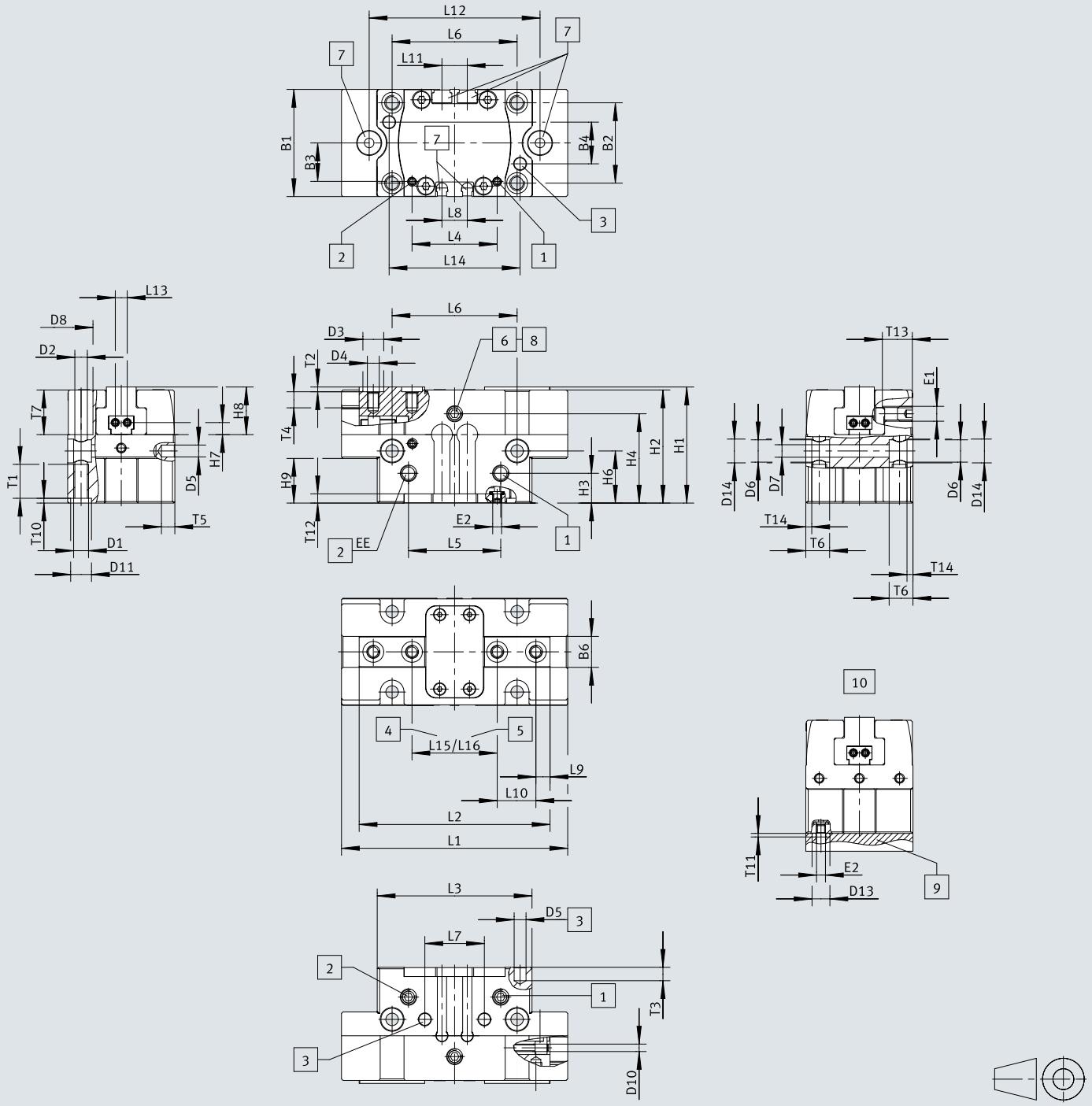
	H6		H7	H8	H9		L1	L2		L3	L4	L5	L6	L7
		[NO/NC]			±0,1	[NO/NC] ±0,1	+0,1		[F]	±0,1	±0,1	±0,1		
HPPR-12	13,5	20,4	2	7	12	18,9	41	37	39	36	21	20	29	17
HPPR-16	17,5	25,5	2,25	8,5	15	23	50	44	47	36	23,6	20	29	20
HPPR-20	14,5	21,5	3	12	15	22	64	56	60	44	25,8	24	35	24

	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

rozměry

rozměry – Paralelní chapadlo HPPR-25 ... 63 CAD ke stažení www.festo.com



[1] Otevřete přívod stlačeného vzduchu. Volitelně vpředu, vzadu nebo dole (při dodání jsou připojení vzadu a dole uzavřena).
[2] Uzavřete přívod stlačeného vzduchu. Volitelně vpředu, vzadu nebo dole (při dodání jsou připojení vzadu a dole uzavřena).
[3] díra pro lícovaný kolík (kolík není součástí dodávky)
[4] rozevřené čelisti chapadla
[5] sevřené čelisti chapadla
[6] přívod profuku (z výroby uzavřen)
[7] drážka pro čidla
[8] maznice (při dodávce uzavřená)
[9] O-kroužek pro HPPR-12 ... 40: Ø 3x1,5 / HPPR-50 ... 63: Ø 5x1,5
[10] Přívod stlačeného vzduchu zespodu

rozměry

	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 +0,1
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
HPPR-50	60	45	20	24	15,5	M8	6,8	9	M6	6	13,5	8,4	11
HPPR-63	72	56	24	36	20	M8	6,8	12	M10	6	13,5	8,4	11

	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
HPPR-50	M4	12	8	14	G1/8	M5	M5	63	93	62	92	15	30
HPPR-63	M4	12	8	14	G1/8	M5	M5	77	117	76	116	18	26

	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
HPPR-50	47	77	30	60	7	25,5	26	56	149	125	137	100	59
HPPR-63	56	96	28	68	7	32	32	72	192	160	176	125	74

	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
HPPR-50	63	82	60	10	7,5	14	24	10	113	6	86	85	73
HPPR-63	74	100	76	9	9,5	17	32	9	146	6	110	109	93

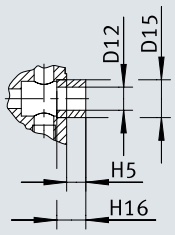
	L16	T1 min.	T2 +0,1	T3 min.	T4 min.	T5 min.	T6	T7 +0,2	T10 +0,1	T11	T12		T13 min.	T14 +0,1
											min.	[NO/NC] min.		
HPPR-25	28,5	11,4	1,6	4,5	5,4	4,5	8	15	1,6	1,2	3	3	6,7	2
HPPR-32	37	9,4	2,1	6	8,4	4,5	11	19	1,6	1,2	3	4	6,5	2
HPPR-40	47	10,5	2,1	6	10,5	6	12	20	2,1	1,2	4	4	6,5	2,6
HPPR-50	61	12,5	2,1	8	10,5	6	15	23	2,6	1,2	4	4	6,5	2,6
HPPR-63	77	12,5	2,6	8	15,5	7	25	35	2,6	1,2	5	5	6,5	2,6

rozměry

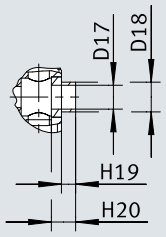
rozměry – Paralelní chapadla HPPR se spojovacími/středicími dutinkami ZBV/ZBH (ze strany na chapadle)

CAD ke stažení www.festo.com

HPPR-A-12/16



HPPR-A-20...80

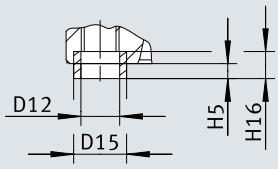


		D12 ø	D15 ø h7	D17 ø	D18 ø h7	H5	H16	H19	H20
HPPR-12-...	ZBH-5	3,2	5	3,2	5	1,1 $^{0/-0,3}$	2,4 $^{0/-0,2}$	1,1 $^{0/-0,3}$	2,4 $^{0/-0,2}$
HPPR-16-...	ZBH-5	3,2	5	3,2	5	1,1 $^{0/-0,3}$	2,4 $^{0/-0,2}$	1,1 $^{0/-0,3}$	2,4 $^{0/-0,2}$
HPPR-20-...	ZBV-7-5	3,2	5	3,2	5	1,1 $^{0/-0,4}$	2,1 $^{0/-0,3}$	1,1 $^{0/-0,4}$	2,1 $^{0/-0,3}$
HPPR-25-...	ZBV-8-7	5,3	7	5,3	7	1,5 $^{0/-0,5}$	3,5 $^{0/-0,4}$	1,5 $^{0/-0,5}$	3,5 $^{0/-0,4}$
HPPR-32-...	ZBV-10-7	5,3	7	5,3	7	1,4 $^{0/-0,4}$	3,4 $^{0/-0,3}$	1,4 $^{0/-0,4}$	3,4 $^{0/-0,3}$
HPPR-40-...	ZBV-12-9	6,4	9	6,4	9	1,9 $^{0/-0,5}$	4,5 $^{0/-0,4}$	1,9 $^{0/-0,5}$	4,5 $^{0/-0,4}$
HPPR-50-...	ZBV-14-12	10,3	12	10,3	12	2,4 $^{0/-0,5}$	5 $^{0/-0,4}$	2,4 $^{0/-0,5}$	5 $^{0/-0,4}$
HPPR-63-...	ZBV-14-12	10,3	12	10,3	12	2,4 $^{0/-0,5}$	5 $^{0/-0,4}$	2,4 $^{0/-0,5}$	5 $^{0/-0,4}$

rozměry

rozměry – Paralelní chapadla HPPR se středicí dutinkou ZBH (dole na chapadle)

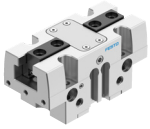
CAD ke stažení www.festo.com



		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
HPPR-50-...	ZBH-12	$10{,}3^{+0{,}1/0}$	12	2,4	5
HPPR-63-...	ZBH-12	$10{,}3^{+0{,}1/0}$	12	2,4	5

údaje pro objednávky

dvojčinné, bez tlačné pružiny



Velikost	Celkový zdvih	Vlastnost chapadla	obj. č.	typ
12	2 mm	velká síla úchopu	**8209483**	**HPPR-F-12-2-A-F1A**
	4 mm	Standard	**8209480**	**HPPR-12-4-A-F1A**
16	3 mm	velká síla úchopu	**8222549**	**HPPR-F-16-3-A-F1A**
	6 mm	Standard	**8222546**	**HPPR-16-6-A-F1A**
20	4 mm	velká síla úchopu	**8222558**	**HPPR-F-20-4-A-F1A**
	8 mm	Standard	**8222555**	**HPPR-20-8-A-F1A**
25	6 mm	velká síla úchopu	**8207047**	**HPPR-F-25-6-A-F1A**
	12 mm	Standard	**8207044**	**HPPR-25-12-A-F1A**
32	8 mm	velká síla úchopu	**8222567**	**HPPR-F-32-8-A-F1A**
	16 mm	Standard	**8222564**	**HPPR-32-16-A-F1A**
40	10 mm	velká síla úchopu	**8222519**	**HPPR-F-40-10-A-F1A**
	20 mm	Standard	**8222516**	**HPPR-40-20-A-F1A**
50	12 mm	velká síla úchopu	**8222529**	**HPPR-F-50-12-A-F1A**
	24 mm	Standard	**8222526**	**HPPR-50-24-A-F1A**
63	16 mm	velká síla úchopu	**8222538**	**HPPR-F-63-16-A-F1A**
	32 mm	Standard	**8222535**	**HPPR-63-32-A-F1A**

jednočinné nebo s pojištěním síly úchopu při rozevření



Velikost	Celkový zdvih	Vlastnost chapadla	obj. č.	typ
12	4 mm	Standard	**8209482**	**HPPR-12-4-A-NO-F1A**
16	3 mm	velká síla úchopu	**8222551**	**HPPR-F-16-3-A-NO-F1A**
	6 mm	Standard	**8222548**	**HPPR-16-6-A-NO-F1A**
20	4 mm	velká síla úchopu	**8222560**	**HPPR-F-20-4-A-NO-F1A**
	8 mm	Standard	**8222557**	**HPPR-20-8-A-NO-F1A**
25	6 mm	velká síla úchopu	**8207049**	**HPPR-F-25-6-A-NO-F1A**
	12 mm	Standard	**8207046**	**HPPR-25-12-A-NO-F1A**
32	8 mm	velká síla úchopu	**8222569**	**HPPR-F-32-8-A-NO-F1A**
	16 mm	Standard	**8222566**	**HPPR-32-16-A-NO-F1A**
40	10 mm	velká síla úchopu	**8222521**	**HPPR-F-40-10-A-NO-F1A**
	20 mm	Standard	**8222518**	**HPPR-40-20-A-NO-F1A**
50	12 mm	velká síla úchopu	**8222531**	**HPPR-F-50-12-A-NO-F1A**
	24 mm	Standard	**8222528**	**HPPR-50-24-A-NO-F1A**
63	16 mm	velká síla úchopu	**8222540**	**HPPR-F-63-16-A-NO-F1A**
	32 mm	Standard	**8222537**	**HPPR-63-32-A-NO-F1A**

údaje pro objednávky

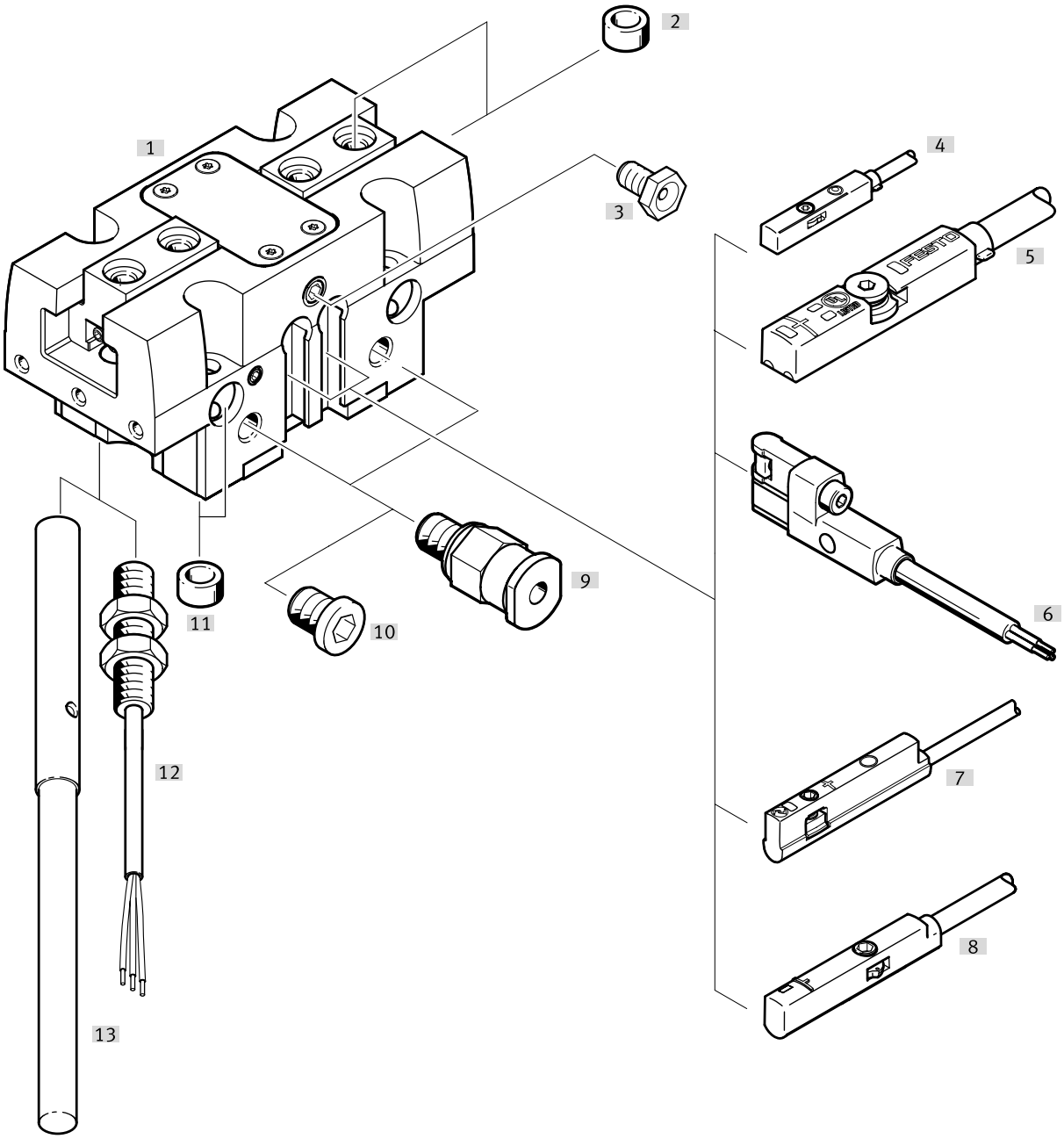
jednočinné nebo s pojištěním síly úchopu při sevření



Velikost	Celkový zdvih	Vlastnost chapadla	obj. č.	typ
12	2 mm	velká síla úchopu	**8209484**	**HPPR-F-12-2-A-NC-F1A**
	4 mm	Standard	**8209481**	**HPPR-12-4-A-NC-F1A**
16	3 mm	velká síla úchopu	**8222550**	**HPPR-F-16-3-A-NC-F1A**
	6 mm	Standard	**8222547**	**HPPR-16-6-A-NC-F1A**
20	4 mm	velká síla úchopu	**8222559**	**HPPR-F-20-4-A-NC-F1A**
	8 mm	Standard	**8222556**	**HPPR-20-8-A-NC-F1A**
25	6 mm	velká síla úchopu	**8207048**	**HPPR-F-25-6-A-NC-F1A**
	12 mm	Standard	**8207045**	**HPPR-25-12-A-NC-F1A**
32	8 mm	velká síla úchopu	**8222568**	**HPPR-F-32-8-A-NC-F1A**
	16 mm	Standard	**8222565**	**HPPR-32-16-A-NC-F1A**
40	10 mm	velká síla úchopu	**8222520**	**HPPR-F-40-10-A-NC-F1A**
	20 mm	Standard	**8222517**	**HPPR-40-20-A-NC-F1A**
50	12 mm	velká síla úchopu	**8222530**	**HPPR-F-50-12-A-NC-F1A**
	24 mm	Standard	**8222527**	**HPPR-50-24-A-NC-F1A**
63	16 mm	velká síla úchopu	**8222539**	**HPPR-F-63-16-A-NC-F1A**
	32 mm	Standard	**8222536**	**HPPR-63-32-A-NC-F1A**

periférie

Paralelní chapadla HPPR



příslušenství			→ strana/internet
	typ/objednací kód	popis	
[1]	Paralelní chapadla HPPR	Dvojčinné pohony, robustní	hppr
[2]	Středicí dutinky ZBH	• pro vystředění polotovarů palců chapadla / palců chapadla na čelistech chapadla • pro vystředění chapadel při montáži	54
[3]	Mazací koncovky	pro dodatečné přimazání	hppr
[4]	Bezdotykové spínače SDBT-MSX	• do drážky T • pro snímání koncových poloh pístu • automatické učení se a možnost programování	55
[5]	Vysílače polohy SDAS-MHS	• do drážky T • pro snímání poloh pístu v libovolném místě	57
[5]	Vysílače polohy SMAT-8M	• do drážky T • pro snímání poloh pístu v libovolném místě	57
[6]	Bezdotykové spínače SMT-8G	• do drážky T • pro snímání koncových poloh pístu	55

periférie

příslušenství			→ strana/internet
	typ/objednací kód	popis	
[6]	Bezdotykové spínače SMT-10G	• do kulaté drážky • pro snímání koncových poloh pístu	54
[7]	Vysílače polohy SDAC-MHS	• do kulaté drážky • pro snímání poloh pístu v libovolném místě	57
[8]	Bezdotykové spínače SMT-8M	• do drážky T • pro snímání koncových poloh pístu	55
[8]	Bezdotykové spínače SMT-10M	• do kulaté drážky • pro snímání koncových poloh pístu	54
[9]	Šroubení s nástrčnými koncovkami, QS	k připojení hadic na stlačený vzduch s tolerovaným vnějším průměrem	🔗 qs
[10]	Záslepky B	Pro uzavření připojení stlačeného vzduchu při použití spodních připojení tlaku	🔗 b
[11]	Středicí dutinky ZBH	pro vystředění chapadel při montáži	54
[12]	Bezdotykové spínače SIEN	pro snímání koncových poloh pístu	56
[13]	Bezdotykové spínače SIEH	pro snímání koncových poloh pístu	55

příslušenství

Středicí dutinky ZBH-5



popis	Materiál dutinky	Velikost balení	Hmotnost výrobku	obj. č.	typ
Pro velikosti 12, 16, 20	silně legovaná ocel, nerezová	10	0,2 g	**8210493**	**ZBH-5**

Středicí dutinky ZBH-7



Popis	Materiál dutinky	Velikost balení	Hmotnost výrobku	obj. č.	typ
Pro velikosti 25, 32	silně legovaná ocel, nerezová	10	0,4 g	**8210495**	**ZBH-7**

Středicí dutinky ZBH-9



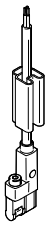
popis	Materiál dutinky	Velikost balení	Hmotnost výrobku	obj. č.	typ
pro velikosti 32, 40, 50	silně legovaná ocel, nerezová	10	0,9 g	**8210498**	**ZBH-9**

Středicí dutinky ZBH-12



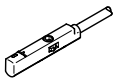
popis	Materiál dutinky	Velikost balení	Hmotnost výrobku	obj. č.	typ
Pro velikosti 50, 63	silně legovaná ocel, nerezová	10	1,1 g	**8210496**	**ZBH-12**

Přibližovací čidlo SMT-10G do kulaté drážky, magnetorezistivní - pro velikosti 12 ... 63 Odkaz smt



Způsob upevnění	pínací výstup	Elektrické připojení	Délka kabelu	obj. č.	typ
upevněno do kulaté drážky, nasouvají se podélně do drážky	NPN, spínací, 3 vodiče	Volný konec	2,5 m	**8065030**	**SMT-10G-NS-24V-E-2,5Q-OE**
		Konektor M8, kódování A	0,3 m	**8065029**	**SMT-10G-NS-24V-E-0,3Q-M8D**
	PNP, spínací, 3 vodiče	Volný konec	2,5 m	**547862**	**SMT-10G-PS-24V-E-2,5Q-OE**
		Konektor M8, kódování A	0,3 m	**547863**	**SMT-10G-PS-24V-E-0,3Q-M8D**

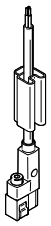
Přibližovací čidlo SMT-10M do kulaté drážky, magnetorezistivní - pro velikosti 50 ... 63 Odkaz smt



Způsob upevnění	pínací výstup	Elektrické připojení	Délka kabelu	obj. č.	typ
přišroubováno, lze shora nasadit do drážky	PNP, spínací, 3 vodiče	Volný konec	2,5 m	**551374**	**SMT-10M-PS-24V-E-2,5-Q-OE**
				551373	**SMT-10M-PS-24V-E-2,5-L-OE**
		Konektor M8, kódování A	0,3 m	**551375**	**SMT-10M-PS-24V-E-0,3-L-M8D**
				551376	**SMT-10M-PS-24V-E-0,3-Q-M8D**

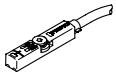
příslušenství

Přibližovací čidla SMT-8G do drážky T, magnetorezistivní – pro velikosti 25 ... 63 Odkaz smt



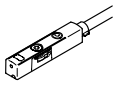
Způsob upevnění	pínací výstup	Elektrické připojení	Délka kabelu	obj. č.	typ
upevněno do drážky T, nasouvají se podélně do drážky	NPN, spínací, 3 vodiče	Volný konec	2,5 m	8065028	SMT-8G-NS-24V-E-2,5Q-OE
		Konektor M8, kódování A	0,3 m	8065027	SMT-8G-NS-24V-E-0,3Q-M8D
	PNP, spínací, 3 vodiče	Volný konec	2,5 m	547859	SMT-8G-PS-24V-E-2,5Q-OE
		Konektor M8, kódování A	0,3 m	547860	SMT-8G-PS-24V-E-0,3Q-M8D

Přibližovací čidla SMT-8M do drážky T, magnetorezistivní – pro velikosti 50 ... 63 Odkaz smt



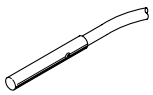
Způsob upevnění	pínací výstup	Elektrické připojení	Délka kabelu	obj. č.	typ
přišroubováno, lze shora nasadit do drážky	NPN, spínací, 3 vodiče	Volný konec	2,5 m	574338	SMT-8M-A-NS-24V-E-2,5-OE
		Konektor M8, kódování A	0,3 m	574339	SMT-8M-A-NS-24V-E-0,3-M8D
	3 vodiče, PNP, rozpínací	Volný konec	7,5 m	574340	SMT-8M-A-PO-24V-E-7,5-OE
	PNP, spínací, 3 vodiče		2,5 m	574335	SMT-8M-A-PS-24V-E-2,5-OE
		Konektor M8, kódování A	0,3 m	574334	SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M8D
		Konektor M12, kódování A		574337	SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M12

Přibližovací čidlo SDBT-MSX do drážky T, magnetické Hallovy sondy – pro velikosti 25 ... 63 Odkaz sdbt



Spínací výstup	Funkce spínacího prvku	Elektrické připojení	Délka kabelu	obj. č.	typ
PNP/NPN, lze přepínat	lze přepínat spínací/rozpínací	Volný konec	2,5 m	8059121	SDBT-MSX-1L-PU-E-2.5-N-LE
				8059124	SDBT-MSX-1L-NU-E-2.5-N-LE
		Konektor M8, kódování A	0,3 m	8059123	SDBT-MSX-1L-NU-E-0.3-N-M8
				8059120	SDBT-MSX-1L-PU-E-0.3-N-M8

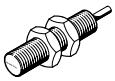
Přibližovací čidlo SIEH – 3 mm (kulatý tvar), indukční – pro velikosti 25 ... 40 Odkaz sieh



Způsob upevnění	Spínací výstup	Elektrické připojení	Délka kabelu	obj. č.	typ
upnuto	PNP	Volný konec	2,5 m	538264	SIEH-3B-PS-K-L
		Konektor M8, kódování A	0,15 m	538263	SIEH-3B-PS-S-L

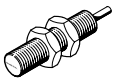
příslušenství

Přibližovací čidlo SIEN, s kabelem, indukční – pro velikosti 50 ... 63 Odkaz sien



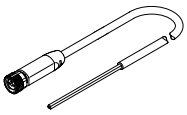
Způsob upevnění	Spínací výstup	Elektrické připojení	Délka kabelu	obj. č.	typ
s kontramaticí	PNP	Volný konec	2,5 m	**150386**	**SIEN-M8B-PS-K-L**

Přibližovací čidlo SIEN, bez kabelu, indukční – pro velikosti 50 ... 63 Odkaz sien



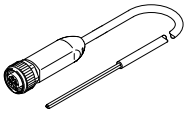
Způsob upevnění	Spínací výstup	Elektrické připojení	obj. č.	typ
s kontramaticí	PNP	Konektor M8, kódování A	**150387**	**SIEN-M8B-PS-S-L**

Připojovací kabely NEBA, přímé, připojení M8



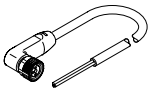
Elektrické připojení 1, připojovací technika	Elektrické připojení 2, připojovací technika	Elektrické připojení 2, počet pinů/žil	Délka kabelu	obj. č.	typ
M8x1, kódování A podle EN 61076-2-104	volný konec	3	2,5 m	**8078223**	**NEBA-M8G3-U-2.5-N-LE3**
			5 m	**8078224**	**NEBA-M8G3-U-5-N-LE3**

Připojovací kabely NEBA, přímé, připojení M12



Elektrické připojení 1, připojovací technika	Elektrické připojení 2, připojovací technika	Elektrické připojení 2, počet pinů/žil	Délka kabelu	obj. č.	typ
M12x1, kódování A podle EN 61076-2-101	volný konec	3	2,5 m	**8078236**	**NEBA-M12G5-U-2.5-N-LE3**
			5 m	**8078237**	**NEBA-M12G5-U-5-N-LE3**

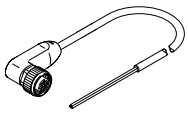
Připojovací kabely NEBA, úhlové, připojení M8



Elektrické připojení 1, připojovací technika	Elektrické připojení 2, připojovací technika	Elektrické připojení 2, počet pinů/žil	Délka kabelu	obj. č.	typ
M8x1, kódování A podle EN 61076-2-104	volný konec	3	5 m	**8078231**	**NEBA-M8W3-U-5-N-LE3**

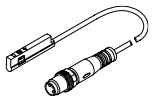
příslušenství

Připojovací kabely NEBA, úhlové, připojení M12



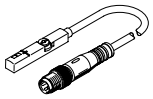
Elektrické připojení 1, připojovací technika	Elektrické připojení 2, připojovací technika	Elektrické připojení 2, počet pinů/žil	Délka kabelu	obj. č.	typ
M12x1, kódování A podle EN 61076-2-101	volný konec	3	2,5 m	**8078245**	**NEBA-M12W5-U-2.5-N-LE3**
			5 m	**8078246**	**NEBA-M12W5-U-5-N-LE3**

Vysílač polohy SDAC do kulaté drážky, konektor M8, kódování A – pro velikosti 12 ... 63 Odkaz sdac



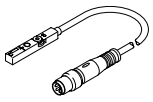
popis	Oblast snímání	Elektrické připojení 1, počet pinů/vodičů	Délka kabelu	obj. č.	typ
Provozní režimy: dva nastavitelné spínací výstupy; IO-Link®	35 mm	4	0,3 m	**8128404**	**SDAC-MHS-M30-1L-PNLK-PN-E-0.3-M8**
			2,5 m	**8128405**	**SDAC-MHS-M30-1L-PNLK-PN-E-2.5-LE**

Vysílač polohy SMAT-8M do drážky T, konektor M8, kódování A – pro velikosti 25 ... 63 Odkaz smat



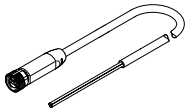
Oblast snímání	Analogový výstup	Elektrické připojení 1, počet pinů/vodičů	Délka kabelu	obj. č.	typ
52 mm	0 - 10 V	4	0,3 m	**553744**	**SMAT-8M-U-E-0,3-M8D**

Vysílač polohy SDAS do drážky T, konektor M8, kódování A – pro velikosti 25 ... 63 Odkaz sdas



popis	Oblast snímání	Elektrické připojení 1, počet pinů/vodičů	Délka kabelu	obj. č.	typ
Provozní režimy: dva nastavitelné spínací výstupy; 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**

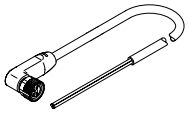
Připojovací kabely NEBA, přímé



Elektrické připojení 1, připojovací technika	Elektrické připojení 2, připojovací technika	Elektrické připojení 2, počet pinů/žil	Délka kabelu	obj. č.	typ
M8x1, kódování A podle EN 61076-2-104	volný konec	4	2,5 m	**8078227**	**NEBA-M8G4-U-2.5-N-LE4**
			5 m	**8078228**	**NEBA-M8G4-U-5-N-LE4**

příslušenství

Připojovací kabely NEBA, úhlové



Elektrické připojení 1, připojovací technika	Elektrické připojení 2, připojovací technika	Elektrické připojení 2, počet pinů/žil	Délka kabelu	obj. č.	typ
M8x1, kódování A podle EN 61076-2-104	volný konec	4	2,5 m	**8078233**	**NEBA-M8W4-U-2.5-N-LE4**
			5 m	**8078234**	**NEBA-M8W4-U-5-N-LE4**