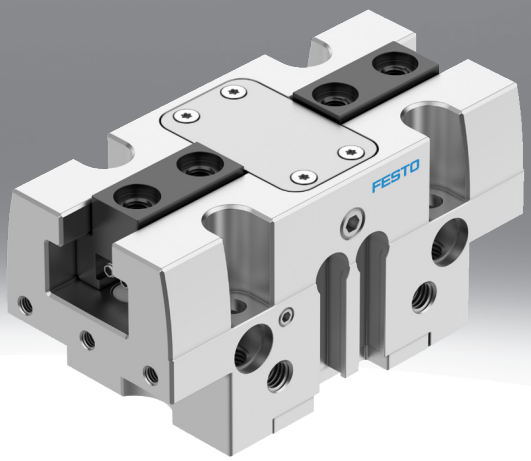
Pinza paralela HPPR



Características

Información resumida Enlace hppr

La robusta pinza paralela neumática HPRR es adecuada para tareas exigentes, por ejemplo en la construcción general y de máquinas herramienta, así como en la producción de baterías y en la industria alimentaria. Las variantes con gran fuerza, soporte de muelle o juntas diferentes completan la gama.

- Pinza paralela optimizada para fuerzas y pares elevados
- Apta como pinza externa o interna
- Mordazas rectificadas para una gran precisión y absorción de pares y fuerzas de proceso máximos
- Protección de las pinzas contra la entrada de polvo mediante aire de bloqueo

Engineering Tools Enlace engineering tools



Ahorre tiempo con las herramientas de ingeniería: Ingeniería inteligente para la solución óptima. Nuestro compromiso es aumentar su productividad. Para ello, una importante contribución son nuestras herramientas de ingeniería. Estas herramientas le permiten dimensionar correctamente su sistema, aprovechar reservas inéditas de productividad o incrementar la producción a lo largo de toda la cadena de valor. Desde el primer contacto hasta la modernización de su máquina: en cada fase de su proyecto descubrirá numerosas herramientas que le serán de gran ayuda.

Selección de pinzas:
- Esta herramienta le ayudará a encontrar las pinzas adecuadas simplemente introduciendo los parámetros exactos para su aplicación

Diagramas Enlace hppr



Los diagramas mostrados en este documento también están disponibles en línea. Allí es posible mostrar valores precisos.

Detección de posiciones

[A]	Para sensor de proximidad

Con ayuda de los sensores de proximidad, la detección de posición permite detectar cualquier posición.

Aseguramiento de la fuerza de fijación

[NC]	Para cierre



En estado despresurizado, cerrado por la fuerza del muelle

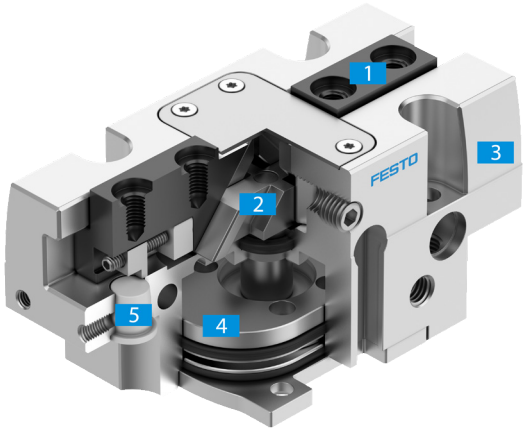
[NO]	Abriendo



En estado despresurizado, abierto por la fuerza del muelle

Características

Sumario



[1] Mordaza
[2] Plano inclinado con guiado forzado
[3] Cuerpo
[4] Émbolo con imán
[5] Soporte para sensor de proximidad y transmisor de posiciones

Códigos del producto

001	Serie	
HPPR	Pinza paralela	

002	Propiedad de la pinza	
	Estándar	
F	Gran fuerza de agarre	

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

004	Carrera total [mm]	
2	2	
3	3	
4	4	
6	6	
8	8	
10	10	
12	12	
16	16	
20	20	
24	24	
32	32	

005	Detección de posiciones	
A	Para sensor de proximidad	

006	Aseguramiento de la fuerza de fijación	
	Sin	
NC	Para cierre	
NO	Abriendo	

007	Propiedades especiales de los materiales	
F1A	Recomendado para instalaciones de fabricación de baterías de iones de litio, F1A	

Hoja de datos

Especificaciones técnicas generales

Tamaño	12		16		20		25		32		40		50		63	
Carrera total	2	4	3	6	4	8	6	12	8	16	10	20	12	24	16	32
Carrera por mordaza	1	2	1,5	3	2	4	3	6	4	8	5	10	6	12	8	16
Forma constructiva	Plano inclinado Movimiento guiado forzado															
Guía	Guía para cargas pesadas															
Tipo de actuador	Neumático															
Modo de funcionamiento	Doble efecto															
Aseguramiento de la fuerza de fijación	Sin Para cierre	Sin Para cierre Abriendo														
Función de sujeción	Paralelo															
Número de mordazas	2															
Masa máx. por dedo externo[1]	30 g		40 g		50 g		110 g		180 g		310 g		640 g		1.260 g	
Conexión neumática	M3		M3 M5										M5 G1/8			
Conexión neumática, aire de sellado	M3						M5									
Precisión de repetición de las pinzas[2]	<0.02 mm				<0.04 mm				<0.05 mm							
Frecuencia de trabajo máxima de la pinza	3 Hz										2 Hz					
Detección de posición	Vía sensor de proximidad															
Tipo de fijación	Con rosca interior y casquillo para centrar Con taladro pasante y casquillos para centrar Con taladro pasante y pasador de ajuste Con rosca interior y pasador de ajuste															
Posición de montaje	Indistinta															

1) Datos válidos para funcionamiento sin estrangulación

2) Margen de la posición final bajo condiciones de funcionamiento constantes y 100 carreras seguidas en dirección del movimiento de las mordazas

Condiciones de funcionamiento y del entorno

Tamaño	12	16	20	25	32	40	50	63
Presión de funcionamiento[1]	0,3 ... 0,8 MPa							
Presión de funcionamiento[2]	3 ... 8 bar							
Presión de funcionamiento[3]	43,5 ... 116 psi							
Presión de funcionamiento, aire de sellado	0 ... 0,05 MPa							
Presión de funcionamiento, aire de sellado	0 ... 0,5 bar							
Presión de funcionamiento, aire de sellado	0 ... 7,25 psi							
Medio de funcionamiento	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]							
Nota sobre el medio de trabajo/mando	Admite funcionamiento con lubricación (lo cual requiere seguir utilizándolo)							
Temperatura ambiente[4]	5 ... 90°C							
Grado de protección	IP40							
Resistencia a los golpes	Control de impactos con grado de severidad 2, según FN 942017-5 y EN 60068-2-27							
Resistencia a las vibraciones	Control para el transporte con grado de severidad 2 según FN 942017-4 y EN 60068-2-6							
Intervalos de lubricación para componentes guiados	5 MioCyc							
Clase de resistencia a la corrosión CRC[5]	1 - riesgo de corrosión bajo							

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

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

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

4) Debe tenerse en cuenta el ámbito de aplicación de los sensores de proximidad

5) Más información en www.festo.com/x/topic/crc

Hoja de datos

Pesos – HPPR-12 ... 16

Tamaño	12					16					
Carrera total	2 mm		4 mm			3 mm			6 mm		
Aseguramiento de la fuerza de fijación	Sin	Para cierre	Sin	Para cierre	Abriendo	Sin	Para cierre	Abriendo	Sin	Para cierre	Abriendo
Peso del producto	54 g	67 g	54 g	67 g	68 g	79 g	95 g		78 g	93 g	

Pesos – HPPR-20 ... 25

Tamaño	20						25					
Carrera total	4 mm			8 mm			6 mm			12 mm		
Aseguramiento de la fuerza de fijación	Sin	Para cierre	Abriendo	Sin	Para cierre	Abriendo	Sin	Para cierre	Abriendo	Sin	Para cierre	Abriendo
Peso del producto	129 g	148 g		126 g	145 g		255 g	332 g		245 g	323 g	

Pesos – HPPR-32 ... 40

Tamaño	32						40					
Carrera total	8 mm			16 mm			10 mm			20 mm		
Aseguramiento de la fuerza de fijación	Sin	Para cierre	Abriendo	Sin	Para cierre	Abriendo	Sin	Para cierre	Abriendo	Sin	Para cierre	Abriendo
Peso del producto	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

Pesos – HPPR-50 ... 63

Tamaño	50						63					
Carrera total	12 mm			24 mm			16 mm			32 mm		
Aseguramiento de la fuerza de fijación	Sin	Para cierre	Abriendo	Sin	Para cierre	Abriendo	Sin	Para cierre	Abriendo	Sin	Para cierre	Abriendo
Peso del producto	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

Materiales

Tamaño	12	16	20	25	32	40	50	63
Material del cuerpo	Aluminio anodizado							
Material de la placa final	Aleación forjada de aluminio anodizado							
Material de la tapa ciega	Acero inoxidable de alta aleación							
Material de las mordazas	Acero inoxidable de alta aleación							
Material de los dedos de sujeción	Aleación forjada de aluminio anodizado							
Material del vástago	Acero de alta aleación							
Material del émbolo	Aleación forjada de aluminio anodizado							
Material de la junta del émbolo	HNBR							
Material del muelle	Acero inoxidable de alta aleación			Acero para resortes Acero inoxidable de alta aleación	Acero inoxidable de alta aleación			
Material de los tornillos	Acero, niquelado químicamente							
Material de la junta tórica	Caucho fluorado		Caucho fluorado HNBR	Caucho fluorado				
Nota sobre el material	De conformidad con la Directiva RoHS							
Conformidad PWIS	VDMA24364-B1/B2-L							
Idoneidad para la producción de baterías de iones de litio	Adecuado para la producción de baterías con valores reducidos de Cu/Zn/Ni (F1a)							

Hoja de datos

Fuerzas, sin seguro de la fuerza de sujeción– HPPR-12 ... 16

Fuerza de sujeción teórica con un brazo de palanca de 0 mm/fuerza de sujeción medida a 10 mm

Tamaño	12		16	
Carrera total	2 mm	4 mm	3 mm	6 mm
Fuerza de agarre total teórica a 0 mm, 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) cerrado	<106 N	<58 N	<200 N	<116 N
Fuerza de agarre total teórica a 0 mm, 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) abierto	<128 N	<70 N	<226 N	<130 N
Fuerza de agarre teórica por mordazas a 0 mm, 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) cerrado	<53 N	<29 N	<100 N	<58 N
Fuerza de agarre teórica a 0 mm, 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) abierto	<64 N	<35 N	<113 N	<65 N
Fuerza de fijación a 6 bar en cierre	98 N	54 N	190 N	106 N
Fuerza total de sujeción a 6 bar durante la apertura	120 N	66 N	214 N	120 N
Fuerza de sujeción por mordaza con 6 bar en cierre	49 N	27 N	95 N	53 N
Fuerza de sujeción por mordazas a 6 bar, abriendo	60 N	33 N	107 N	60 N

Fuerzas, sin seguro de la fuerza de sujeción– HPPR-20 ... 25

Fuerza de sujeción teórica con un brazo de palanca de 0 mm/fuerza de sujeción medida a 10 mm

Tamaño	20		25	
Carrera total	4 mm	8 mm	6 mm	12 mm
Fuerza de agarre total teórica a 0 mm, 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) cerrado	<380 N	<196 N	<622 N	<304 N
Fuerza de agarre total teórica a 0 mm, 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) abierto	<412 N	<210 N	<666 N	<326 N
Fuerza de agarre teórica por mordazas a 0 mm, 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) cerrado	<190 N	<98 N	<311 N	<152 N
Fuerza de agarre teórica a 0 mm, 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) abierto	<206 N	<105 N	<333 N	<163 N
Fuerza de fijación a 6 bar en cierre	354 N	176 N	596 N	296 N
Fuerza total de sujeción a 6 bar durante la apertura	378 N	188 N	644 N	318 N
Fuerza de sujeción por mordaza con 6 bar en cierre	177 N	88 N	298 N	148 N
Fuerza de sujeción por mordazas a 6 bar, abriendo	189 N	94 N	322 N	159 N

Hoja de datos

Fuerzas, sin seguro de la fuerza de sujeción– HPPR-32 ... 40

Fuerza de sujeción teórica con un brazo de palanca de 0 mm/fuerza de sujeción medida a 10 mm

Tamaño	32		40	
Carrera total	8 mm	16 mm	10 mm	20 mm
Fuerza de agarre total teórica a 0 mm, 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) cerrado	<1040 N	<500 N	<1398 N	<808 N
Fuerza de agarre total teórica a 0 mm, 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) abierto	<1114 N	<536 N	<1496 N	<864 N
Fuerza de agarre teórica por mordazas a 0 mm, 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) cerrado	<520 N	<250 N	<699 N	<404 N
Fuerza de agarre teórica a 0 mm, 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) abierto	<557 N	<268 N	<748 N	<432 N
Fuerza de fijación a 6 bar en cierre	994 N	482 N	1.360 N	786 N
Fuerza total de sujeción a 6 bar durante la apertura	1.064 N	516 N	1.456 N	840 N
Fuerza de sujeción por mordaza con 6 bar en cierre	497 N	241 N	680 N	393 N
Fuerza de sujeción por mordazas a 6 bar, abriendo	532 N	258 N	728 N	420 N

Fuerzas, sin seguro de fuerza de sujeción – HPPR-50 ... 63

Fuerza de sujeción teórica con un brazo de palanca de 0 mm/fuerza de sujeción medida a 20 mm

Tamaño	50		63	
Carrera total	12 mm	24 mm	16 mm	32 mm
Fuerza de agarre total teórica a 0 mm, 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) cerrado	<2702 N	<1236 N	<3784 N	<1798 N
Fuerza de agarre total teórica a 0 mm, 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) abierto	<2864 N	<1310 N	<3972 N	<1888 N
Fuerza de agarre teórica por mordazas a 0 mm, 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) cerrado	<1351 N	<618 N	<1892 N	<899 N
Fuerza de agarre teórica a 0 mm, 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) abierto	<1432 N	<655 N	<1986 N	<944 N
Fuerza de fijación a 6 bar en cierre	2.574 N	1.190 N	3.692 N	1.762 N
Fuerza total de sujeción a 6 bar durante la apertura	2.728 N	1.262 N	3.876 N	1.850 N
Fuerza de sujeción por mordaza con 6 bar en cierre	1.287 N	595 N	1.846 N	881 N
Fuerza de sujeción por mordazas a 6 bar, abriendo	1.364 N	631 N	1.938 N	925 N

Hoja de datos

Fuerzas, con garantía de fuerza de agarre – HPPR-12-...-NO/NC-...

Fuerza de agarre teórica con un brazo de palanca de 0 mm/fuerza de agarre medida a 10 mm

Tamaño	12		
Carrera total	2 mm	4 mm	
Aseguramiento de la fuerza de fijación	Para cierre		Abriendo
Fuerza de agarre total teórica a 0 mm, 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) cerrado	140 ... 166 N	76 ... 92 N	24 ... 40 N
Fuerza de agarre total teórica a 0 mm, 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) abierto	68 ... 94 N	36 ... 52 N	88 ... 104 N
Fuerza de agarre teórica por mordazas a 0 mm, 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) cerrado	70 ... 83 N	38 ... 46 N	12 ... 20 N
Fuerza de agarre teórica a 0 mm, 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) abierto	34 ... 47 N	18 ... 26 N	44 ... 52 N
Fuerza elástica teórica por mordazas, cierre	17 ... 30 N	9 ... 17 N	
Fuerza de fijación a 6 bar en cierre	130 ... 156 N	72 ... 88 N	20 ... 36 N
Fuerza total de sujeción a 6 bar durante la apertura	56 ... 82 N	30 ... 46 N	82 ... 98 N
Fuerza de sujeción por mordaza con 6 bar en cierre	65 ... 78 N	36 ... 44 N	10 ... 18 N
Fuerza de sujeción por mordazas a 6 bar, abriendo	28 ... 41 N	15 ... 23 N	41 ... 49 N
Nota sobre la fuerza de sujeción	en función de la carrera con muelle de compresión integrado		

Fuerzas, con garantía de fuerza de agarre – HPPR-16-...-NO/NC-...

Fuerza de agarre teórica con un brazo de palanca de 0 mm/fuerza de agarre medida a 10 mm

Tamaño	16			
Carrera total	3 mm		6 mm	
Aseguramiento de la fuerza de fijación	Para cierre	Abriendo	Para cierre	Abriendo
Fuerza de agarre total teórica a 0 mm, 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) cerrado	256 ... 298 N	102 ... 144 N	150 ... 176 N	56 ... 82 N
Fuerza de agarre total teórica a 0 mm, 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) abierto	128 ... 170 N	282 ... 324 N	70 ... 96 N	164 ... 190 N
Fuerza de agarre teórica por mordazas a 0 mm, 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) cerrado	128 ... 149 N	51 ... 72 N	75 ... 88 N	28 ... 41 N
Fuerza de agarre teórica a 0 mm, 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) abierto	64 ... 85 N	141 ... 162 N	35 ... 48 N	82 ... 95 N
Fuerza elástica teórica por mordazas, cierre	28 ... 49 N		17 ... 30 N	
Fuerza de fijación a 6 bar en cierre	246 ... 288 N	92 ... 134 N	140 ... 166 N	46 ... 72 N
Fuerza total de sujeción a 6 bar durante la apertura	116 ... 158 N	270 ... 312 N	60 ... 86 N	154 ... 180 N
Fuerza de sujeción por mordaza con 6 bar en cierre	123 ... 144 N	46 ... 67 N	70 ... 83 N	23 ... 36 N
Fuerza de sujeción por mordazas a 6 bar, abriendo	58 ... 79 N	135 ... 156 N	30 ... 43 N	77 ... 90 N
Nota sobre la fuerza de sujeción	en función de la carrera con muelle de compresión integrado			

Hoja de datos

Fuerzas, con garantía de fuerza de agarre – HPPR-20-...-NO/NC-...

Fuerza de agarre teórica con un brazo de palanca de 0 mm/fuerza de agarre medida a 10 mm

Tamaño	20			
Carrera total	4 mm		8 mm	
Aseguramiento de la fuerza de fijación	Para cierre	Abriendo	Para cierre	Abriendo
Fuerza de agarre total teórica a 0 mm, 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) cerrado	484 ... 560 N	200 ... 276 N	248 ... 288 N	104 ... 144 N
Fuerza de agarre total teórica a 0 mm, 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) abierto	232 ... 308 N	516 ... 592 N	118 ... 158 N	262 ... 302 N
Fuerza de agarre teórica por mordazas a 0 mm, 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) cerrado	242 ... 280 N	100 ... 138 N	124 ... 144 N	52 ... 72 N
Fuerza de agarre teórica a 0 mm, 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) abierto	116 ... 154 N	258 ... 296 N	59 ... 79 N	131 ... 151 N
Fuerza elástica teórica por mordazas, cierre	52 ... 90 N		26 ... 46 N	
Fuerza de fijación a 6 bar en cierre	458 ... 534 N	174 ... 250 N	228 ... 268 N	84 ... 124 N
Fuerza total de sujeción a 6 bar durante la apertura	198 ... 274 N	482 ... 558 N	96 ... 136 N	240 ... 280 N
Fuerza de sujeción por mordaza con 6 bar en cierre	229 ... 267 N	87 ... 125 N	114 ... 134 N	42 ... 62 N
Fuerza de sujeción por mordazas a 6 bar, abriendo	99 ... 137 N	241 ... 279 N	48 ... 68 N	120 ... 140 N
Nota sobre la fuerza de sujeción	en función de la carrera con muelle de compresión integrado			

Fuerzas, con garantía de fuerza de agarre – HPPR-25-...-NO/NC-...

Fuerza de agarre teórica con un brazo de palanca de 0 mm/fuerza de agarre medida a 10 mm

Tamaño	25			
Carrera total	6 mm		12 mm	
Aseguramiento de la fuerza de fijación	Para cierre	Abriendo	Para cierre	Abriendo
Fuerza de agarre total teórica a 0 mm, 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) cerrado	838 ... 990 N	254 ... 406 N	412 ... 486 N	122 ... 198 N
Fuerza de agarre total teórica a 0 mm, 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) abierto	298 ... 450 N	882 ... 1.034 N	144 ... 220 N	432 ... 508 N
Fuerza de agarre teórica por mordazas a 0 mm, 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) cerrado	419 ... 495 N	127 ... 203 N	206 ... 243 N	61 ... 99 N
Fuerza de agarre teórica a 0 mm, 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) abierto	149 ... 225 N	441 ... 517 N	72 ... 110 N	216 ... 254 N
Fuerza elástica teórica por mordazas, cierre	108 ... 184 N		53 ... 91 N	
Fuerza de fijación a 6 bar en cierre	812 ... 964 N	228 ... 380 N	402 ... 478 N	112 ... 190 N
Fuerza total de sujeción a 6 bar durante la apertura	271 ... 422 N	854 ... 1.005 N	134 ... 210 N	422 ... 498 N
Fuerza de sujeción por mordaza con 6 bar en cierre	406 ... 482 N	114 ... 190 N	201 ... 239 N	56 ... 95 N
Fuerza de sujeción por mordazas a 6 bar, abriendo	135 ... 211 N	427 ... 503 N	67 ... 105 N	211 ... 249 N
Nota sobre la fuerza de sujeción	en función de la carrera con muelle de compresión integrado			

Hoja de datos

Fuerzas, con garantía de fuerza de agarre – HPPR-32-...-NO/NC-...

Fuerza de agarre teórica con un brazo de palanca de 0 mm/fuerza de agarre medida a 10 mm

Tamaño	32			
Carrera total	8 mm		16 mm	
Aseguramiento de la fuerza de fijación	Para cierre	Abriendo	Para cierre	Abriendo
Fuerza de agarre total teórica a 0 mm, 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) cerrado	1.378 ... 1.578 N	502 ... 702 N	662 ... 760 N	240 ... 338 N
Fuerza de agarre total teórica a 0 mm, 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) abierto	576 ... 776 N	1.452 ... 1.652 N	276 ... 374 N	698 ... 796 N
Fuerza de agarre teórica por mordazas a 0 mm, 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) cerrado	689 ... 789 N	251 ... 351 N	331 ... 380 N	120 ... 169 N
Fuerza de agarre teórica a 0 mm, 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) abierto	288 ... 388 N	726 ... 826 N	138 ... 187 N	349 ... 398 N
Fuerza elástica teórica por mordazas, cierre	169 ... 269 N		81 ... 130 N	
Fuerza de fijación a 6 bar en cierre	1.332 ... 1.532 N	456 ... 656 N	644 ... 742 N	222 ... 320 N
Fuerza total de sujeción a 6 bar durante la apertura	526 ... 726 N	1.402 ... 1.602 N	256 ... 354 N	678 ... 776 N
Fuerza de sujeción por mordaza con 6 bar en cierre	666 ... 766 N	228 ... 328 N	322 ... 371 N	111 ... 160 N
Fuerza de sujeción por mordazas a 6 bar, abriendo	263 ... 363 N	701 ... 801 N	128 ... 177 N	339 ... 388 N
Nota sobre la fuerza de sujeción	en función de la carrera con muelle de compresión integrado			

Fuerzas, con garantía de fuerza de agarre – HPPR-40-...-NO/NC-...

Fuerza de agarre teórica con un brazo de palanca de 0 mm/fuerza de agarre medida a 10 mm

Tamaño	40			
Carrera total	10 mm		20 mm	
Aseguramiento de la fuerza de fijación	Para cierre	Abriendo	Para cierre	Abriendo
Fuerza de agarre total teórica a 0 mm, 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) cerrado	1.896 ... 2.186 N	610 ... 900 N	1.088 ... 1.250 N	366 ... 528 N
Fuerza de agarre total teórica a 0 mm, 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) abierto	708 ... 998 N	1.994 ... 2.284 N	422 ... 584 N	1.144 ... 1.306 N
Fuerza de agarre teórica por mordazas a 0 mm, 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) cerrado	948 ... 1.093 N	305 ... 450 N	544 ... 625 N	183 ... 264 N
Fuerza de agarre teórica a 0 mm, 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) abierto	354 ... 499 N	997 ... 1.142 N	211 ... 292 N	572 ... 653 N
Fuerza elástica teórica por mordazas, cierre	249 ... 394 N		140 ... 221 N	
Fuerza de fijación a 6 bar en cierre	1.858 ... 2.148 N	572 ... 862 N	1.066 ... 1.228 N	344 ... 506 N
Fuerza total de sujeción a 6 bar durante la apertura	668 ... 958 N	1.954 ... 2.244 N	398 ... 560 N	1.120 ... 1.282 N
Fuerza de sujeción por mordaza con 6 bar en cierre	929 ... 1.074 N	286 ... 431 N	533 ... 614 N	172 ... 253 N
Fuerza de sujeción por mordazas a 6 bar, abriendo	334 ... 479 N	977 ... 1.122 N	199 ... 280 N	560 ... 641 N
Nota sobre la fuerza de sujeción	en función de la carrera con muelle de compresión integrado			

Hoja de datos

Fuerzas, con seguro de fuerza de sujeción– HPPR-50-...-NO/NC-...

Fuerza de sujeción teórica con un brazo de palanca de 0 mm/fuerza de sujeción medida a 20 mm

Tamaño	50			
Carrera total	12 mm		24 mm	
Aseguramiento de la fuerza de fijación	Para cierre	Abriendo	Para cierre	Abriendo
Fuerza de agarre total teórica a 0 mm, 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) cerrado	3.604 ... 3.920 N	1.484 ... 1.800 N	1.724 ... 1.896 N	564 ... 736 N
Fuerza de agarre total teórica a 0 mm, 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) abierto	1.646 ... 1.962 N	3.766 ... 4.082 N	638 ... 810 N	1.798 ... 1.970 N
Fuerza de agarre teórica por mordazas a 0 mm, 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) cerrado	1.802 ... 1.960 N	742 ... 900 N	862 ... 948 N	282 ... 368 N
Fuerza de agarre teórica a 0 mm, 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) abierto	823 ... 981 N	1.883 ... 2.041 N	319 ... 405 N	899 ... 985 N
Fuerza elástica teórica por mordazas, cierre	451 ... 609 N		247 ... 333 N	
Fuerza de fijación a 6 bar en cierre	3.476 ... 3.792 N	1.356 ... 1.672 N	1.684 ... 1.856 N	524 ... 696 N
Fuerza total de sujeción a 6 bar durante la apertura	1.558 ... 1.874 N	3.678 ... 3.994 N	596 ... 768 N	1.756 ... 1.928 N
Fuerza de sujeción por mordaza con 6 bar en cierre	1.738 ... 1.896 N	678 ... 836 N	842 ... 928 N	262 ... 348 N
Fuerza de sujeción por mordazas a 6 bar, abriendo	779 ... 937 N	1.839 ... 1.997 N	298 ... 384 N	878 ... 964 N
Nota sobre la fuerza de sujeción	en función de la carrera con muelle de compresión integrado			

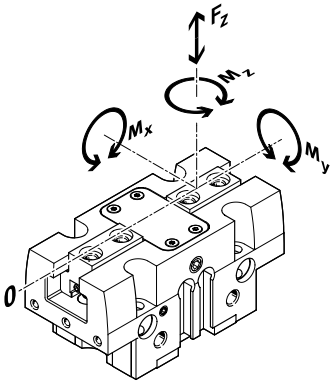
Fuerzas, con seguro de fuerza de sujeción– HPPR-63-...-NO/NC-...

Fuerza de sujeción teórica con un brazo de palanca de 0 mm/fuerza de sujeción medida a 20 mm

Tamaño	63			
Carrera total	16 mm		32 mm	
Aseguramiento de la fuerza de fijación	Para cierre	Abriendo	Para cierre	Abriendo
Fuerza de agarre total teórica a 0 mm, 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) cerrado	5.042 ... 5.796 N	1.772 ... 2.526 N	2.366 ... 2.706 N	890 ... 1.230 N
Fuerza de agarre total teórica a 0 mm, 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) abierto	1.960 ... 2.714 N	5.230 ... 5.984 N	980 ... 1.320 N	2.456 ... 2.796 N
Fuerza de agarre teórica por mordazas a 0 mm, 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) cerrado	2.521 ... 2.898 N	886 ... 1.263 N	1.183 ... 1.353 N	445 ... 615 N
Fuerza de agarre teórica a 0 mm, 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) abierto	980 ... 1.357 N	2.615 ... 2.992 N	490 ... 660 N	1.228 ... 1.398 N
Fuerza elástica teórica por mordazas, cierre	629 ... 1.006 N		284 ... 454 N	
Fuerza de fijación a 6 bar en cierre	4.950 ... 5.704 N	1.680 ... 2.434 N	2.330 ... 2.670 N	854 ... 1.194 N
Fuerza total de sujeción a 6 bar durante la apertura	1.864 ... 2.618 N	5.134 ... 5.888 N	950 ... 1.290 N	2.426 ... 2.766 N
Fuerza de sujeción por mordaza con 6 bar en cierre	2.475 ... 2.852 N	840 ... 1.217 N	1.165 ... 1.335 N	427 ... 597 N
Fuerza de sujeción por mordazas a 6 bar, abriendo	932 ... 1.309 N	2.567 ... 2.944 N	475 ... 645 N	1.213 ... 1.383 N
Nota sobre la fuerza de sujeción	en función de la carrera con muelle de compresión integrado			

Hoja de datos

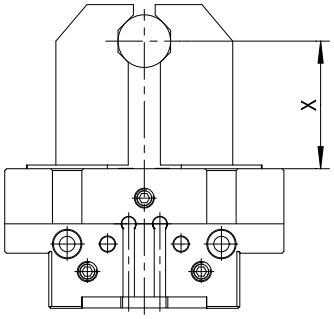
Valores característicos de la carga en las mordazas



Las fuerzas y los pares admisibles indicados se aplican a una mordaza. Incluyen el brazo de palanca, las fuerzas de peso adicionales ocasionadas por la pieza o los dedos de sujeción externos y las fuerzas de aceleración que se producen durante el movimiento. Para calcular los pares, se debe tener en cuenta la posición 0 del sistema de coordenadas (guía de las mordazas).

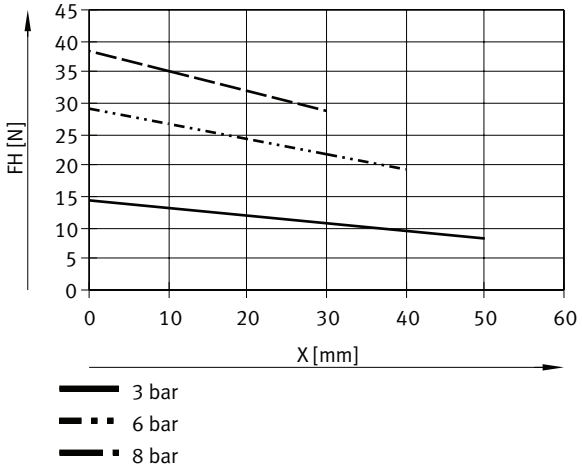
Tamaño	12	16	20	25	32	40	50	63
Fuerza estática Fz máxima en la mordaza	80 N	200 N	700 N	1.200 N	1.800 N	2.500 N	3.200 N	5.000 N
Momento estático Mx máximo en la mordaza	7 Nm	10 Nm	15 Nm	50 Nm	80 Nm	100 Nm	120 Nm	160 Nm
Momento estático My máximo en la mordaza	10 Nm	12 Nm	15 Nm	45 Nm	60 Nm	90 Nm	120 Nm	180 Nm
Momento estático Mz máximo en la mordaza	5 Nm	6 Nm	8 Nm	35 Nm	50 Nm	75 Nm	100 Nm	140 Nm

Fuerza de sujeción FH por mordaza en función de la presión de funcionamiento/brazo de palanca x – sujeción exterior (cerrar), sin seguro de fuerza de sujeción



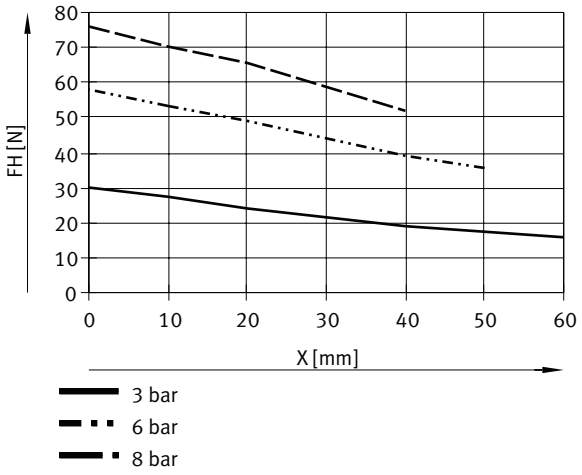
A partir de los siguientes diagramas pueden determinarse las fuerzas de sujeción en función de la presión de funcionamiento y del brazo de palanca.

Agarre externo (cerrar), sin protección de fuerza de agarre, fuerza de agarre estándar – HPPR-12

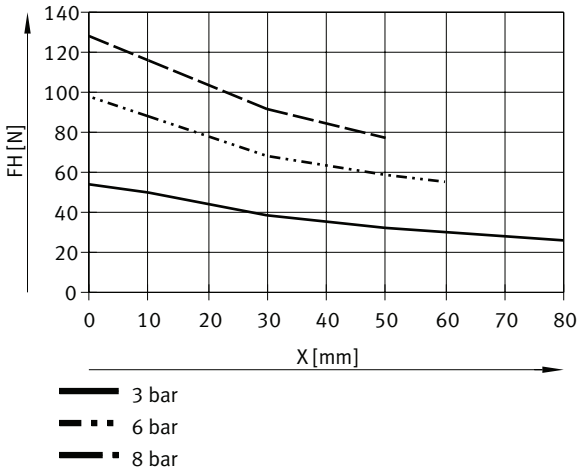


Hoja de datos

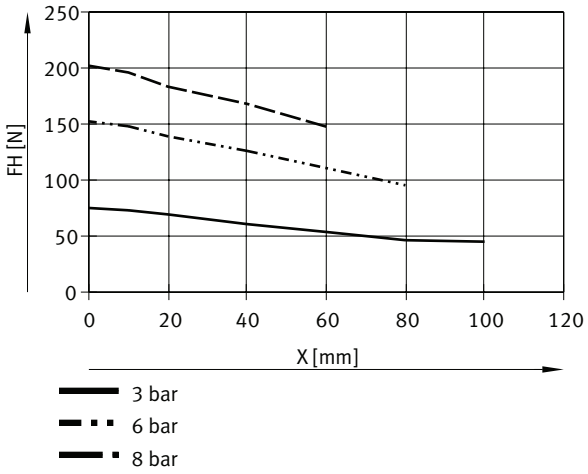
Agarre externo (cerrar), sin protección de fuerza de agarre, fuerza de agarre estándar – HPPR-16



Agarre externo (cerrar), sin protección de fuerza de agarre, fuerza de agarre estándar – HPPR-20

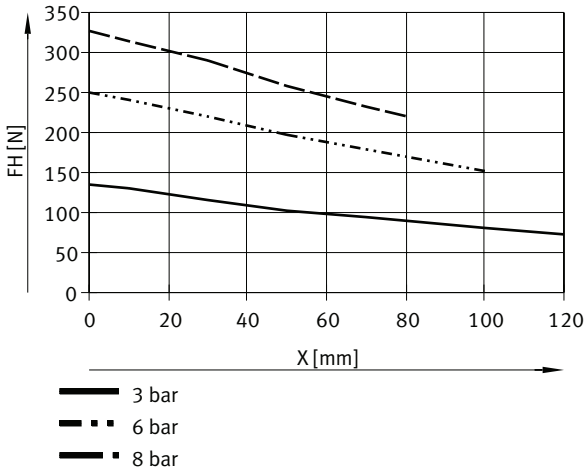


Agarre externo (cerrar), sin protección de fuerza de agarre, fuerza de agarre estándar – HPPR-25

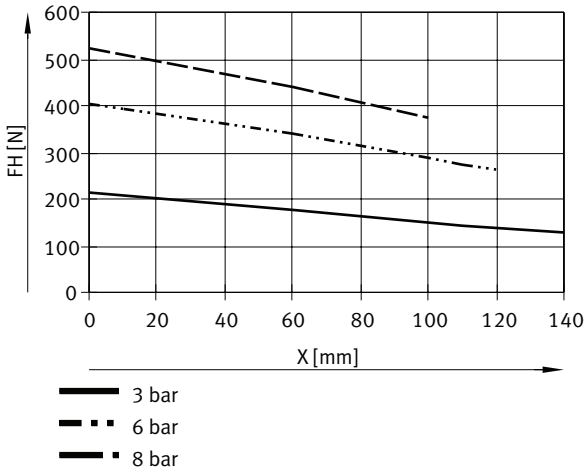


Hoja de datos

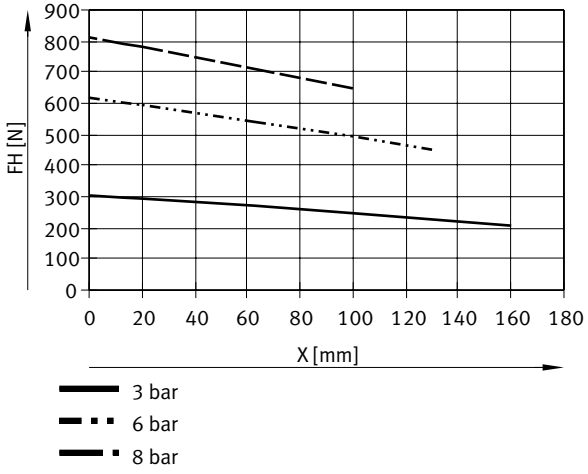
Agarre externo (cerrar), sin protección de fuerza de agarre, fuerza de agarre estándar – HPPR-32



Agarre externo (cerrar), sin protección de fuerza de agarre, fuerza de agarre estándar – HPPR-40

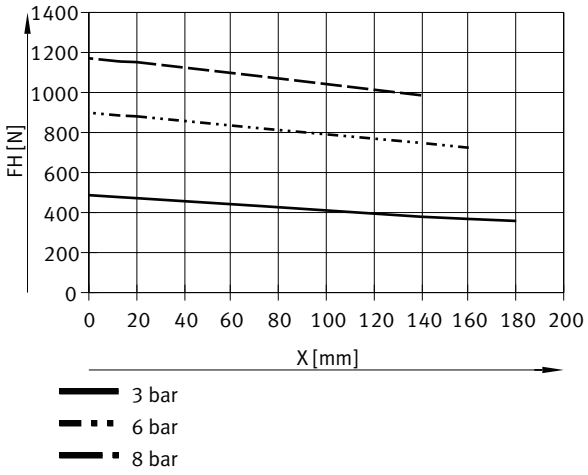


Sujeción exterior (cerrar), sin seguro de fuerza de sujeción, fuerza de sujeción estándar – HPPR-50

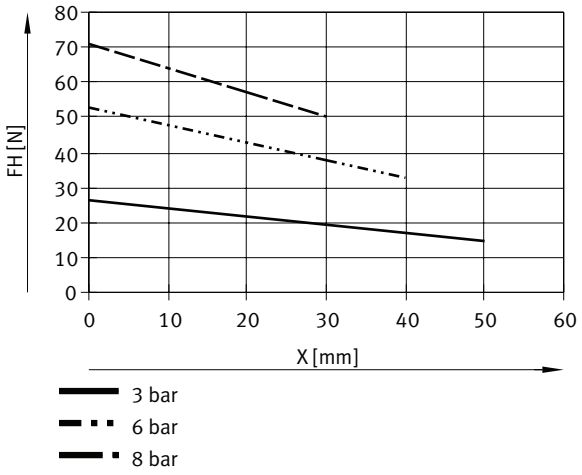


Hoja de datos

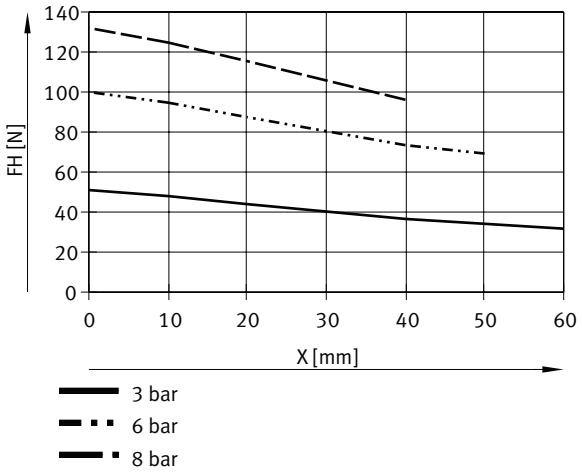
Sujeción exterior (cerrar), sin seguro de fuerza de sujeción, fuerza de sujeción estándar – HPPR-63



Pinza externa (cerrar), sin seguro de fuerza de agarre, fuerza de agarre alta – HPPR-F-12

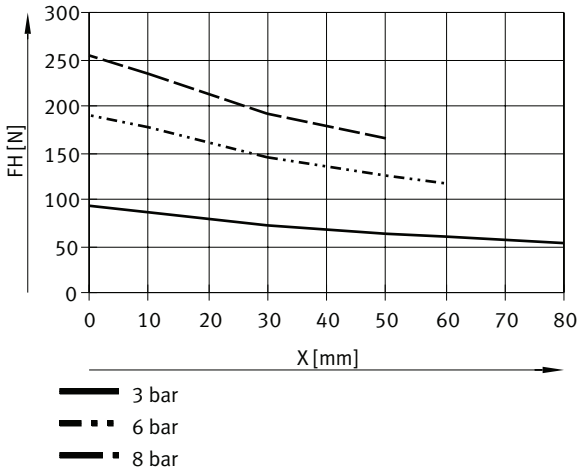


Pinza externa (cerrar), sin seguro de fuerza de agarre, fuerza de agarre alta – HPPR-F-16

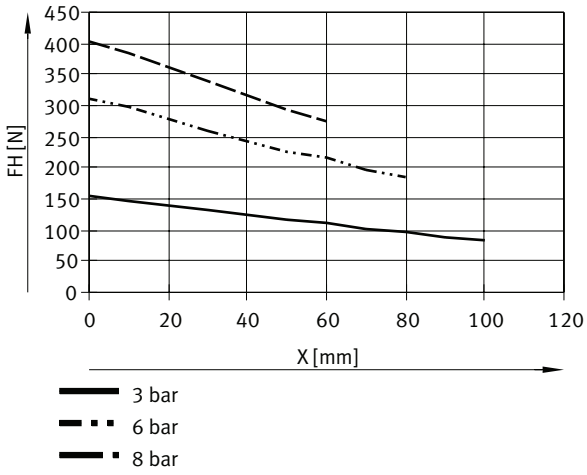


Hoja de datos

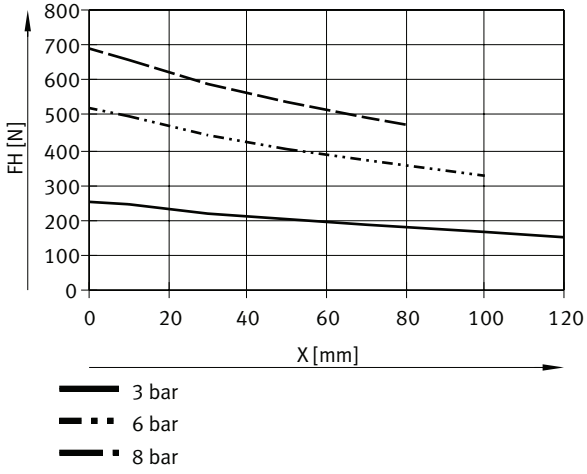
Pinza externa (cerrar), sin seguro de fuerza de agarre, fuerza de agarre alta – HPPR-F-20



Pinza externa (cerrar), sin seguro de fuerza de agarre, fuerza de agarre alta – HPPR-F-25

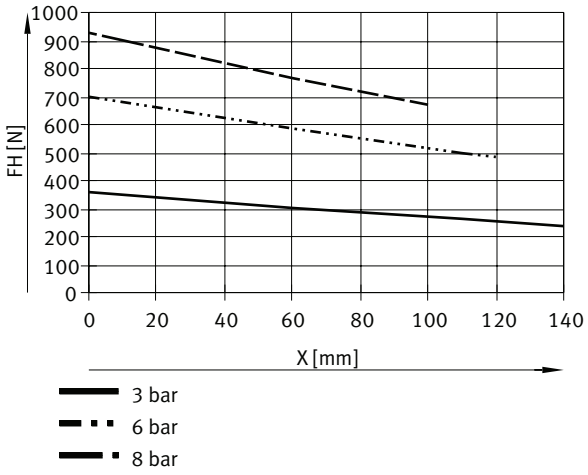


Pinza externa (cerrar), sin seguro de fuerza de agarre, fuerza de agarre alta – HPPR-F-32

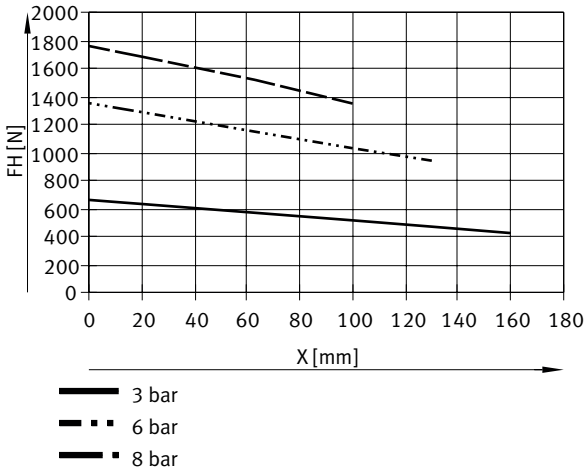


Hoja de datos

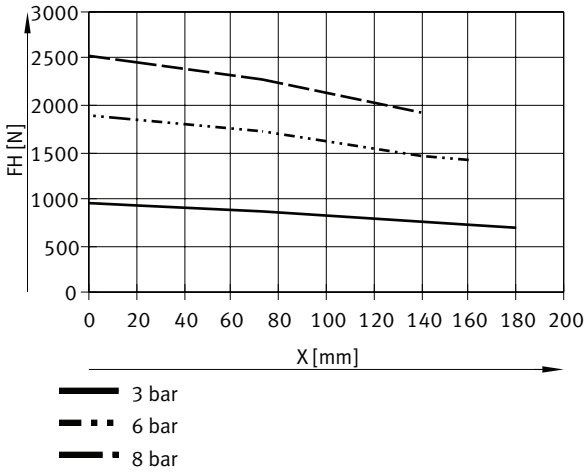
Pinza externa (cerrar), sin seguro de fuerza de agarre, fuerza de agarre alta – HPPR-F-40



Sujeción exterior (cerrar), sin seguro de fuerza de sujeción, fuerza de sujeción alta – HPPR-F-50

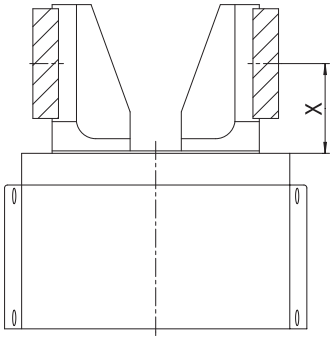


Sujeción exterior (cerrar), sin seguro de fuerza de sujeción, fuerza de sujeción alta – HPPR-F-63



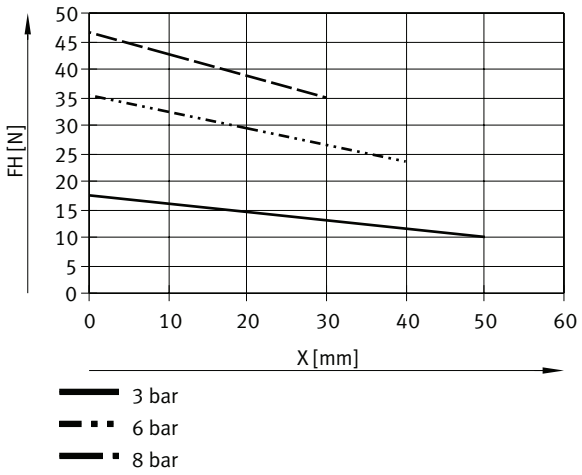
Hoja de datos

Fuerza de sujeción FH por mordaza en función de la presión de funcionamiento/brazo de palanca x – sujeción interior (abrir), sin seguro de fuerza de sujeción

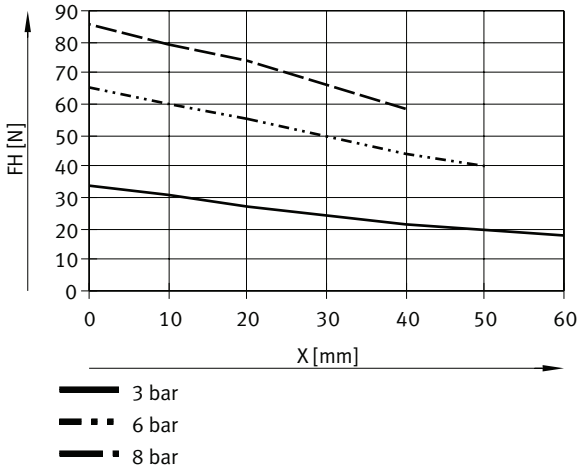


A partir de los siguientes diagramas pueden determinarse las fuerzas de sujeción en función de la presión de funcionamiento y del brazo de palanca.

Agarre interno (abrir), sin mecanismo de seguridad de fuerza de agarre, fuerza de agarre estándar – HPPR-12

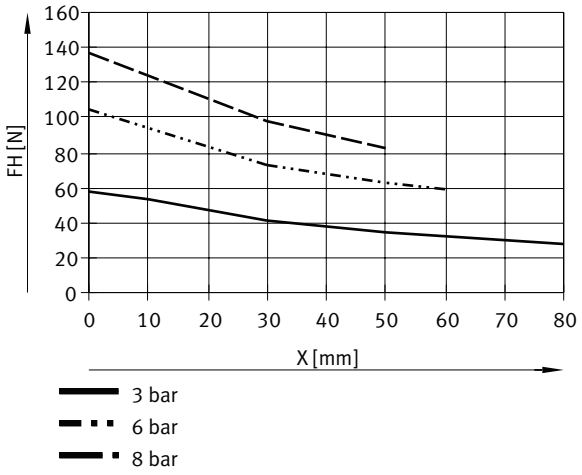


Agarre interno (abrir), sin mecanismo de seguridad de fuerza de agarre, fuerza de agarre estándar – HPPR-16

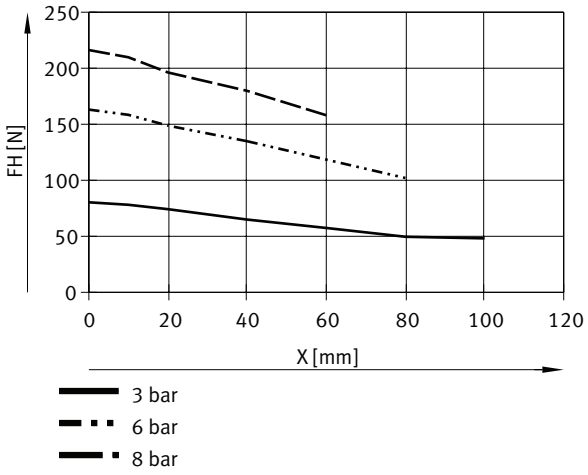


Hoja de datos

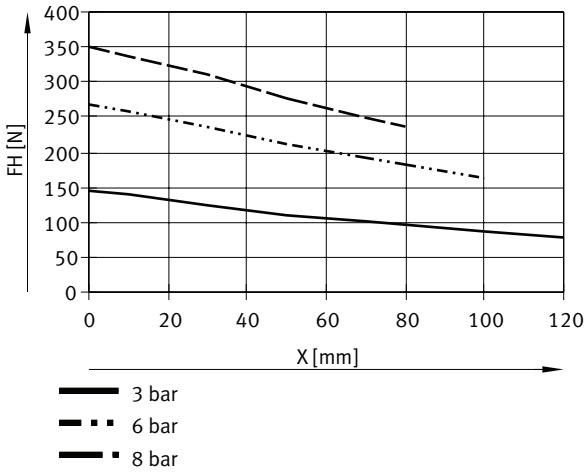
Agarre interno (abrir), sin mecanismo de seguridad de fuerza de agarre, fuerza de agarre estándar – HPPR-20



Agarre interno (abrir), sin mecanismo de seguridad de fuerza de agarre, fuerza de agarre estándar – HPPR-25

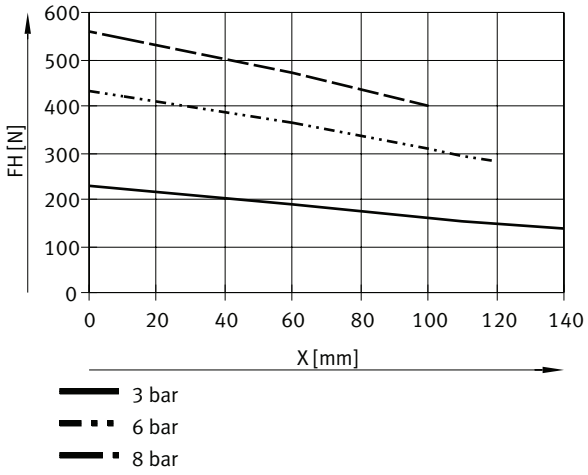


Agarre interno (abrir), sin mecanismo de seguridad de fuerza de agarre, fuerza de agarre estándar – HPPR-32

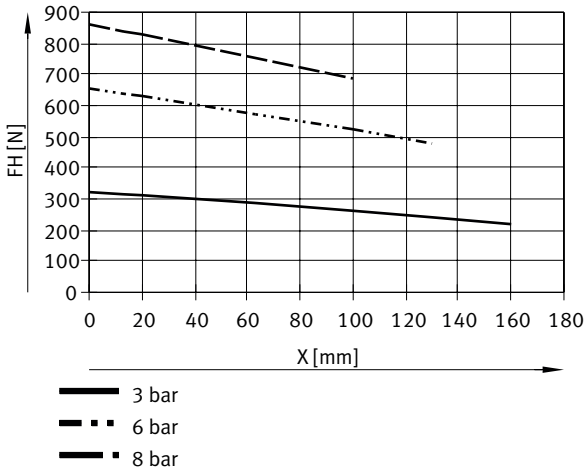


Hoja de datos

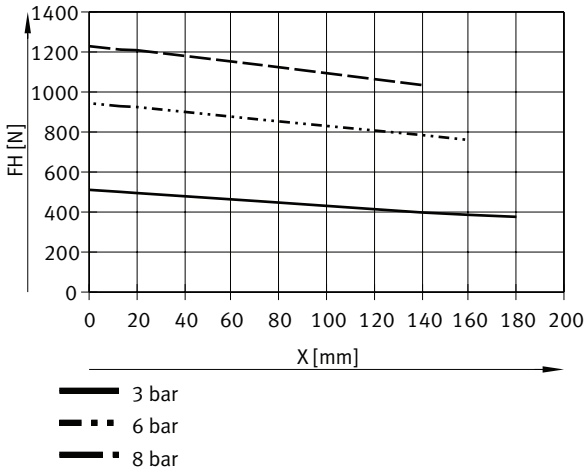
Agarre interno (abrir), sin mecanismo de seguridad de fuerza de agarre, fuerza de agarre estándar – HPPR-40



Sujeción interior (abrir), sin seguro de fuerza de sujeción, fuerza de sujeción estándar – HPPR-50

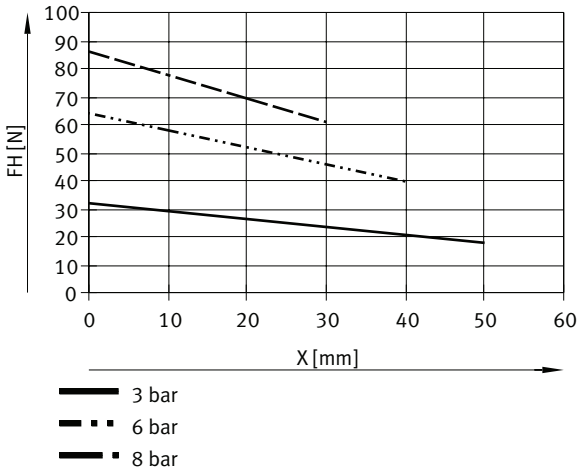


Sujeción interior (abrir), sin seguro de fuerza de sujeción, fuerza de sujeción estándar – HPPR-63

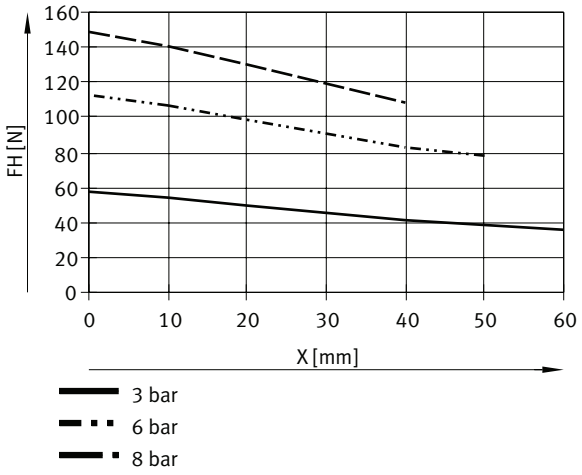


Hoja de datos

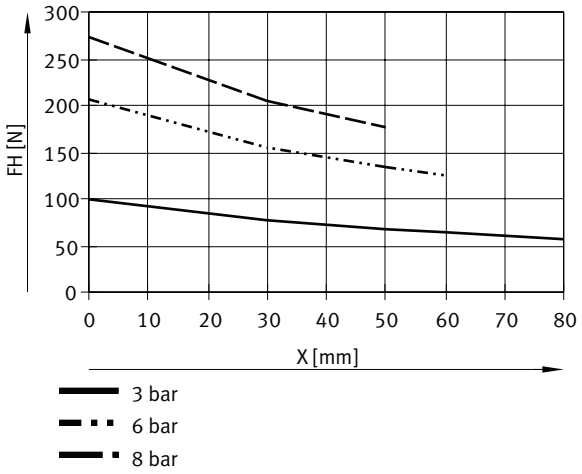
Agarre interno (abrir), sin protección de fuerza de agarre, fuerza de agarre alta – HPPR-F-12



Agarre interno (abrir), sin protección de fuerza de agarre, fuerza de agarre alta – HPPR-F-16

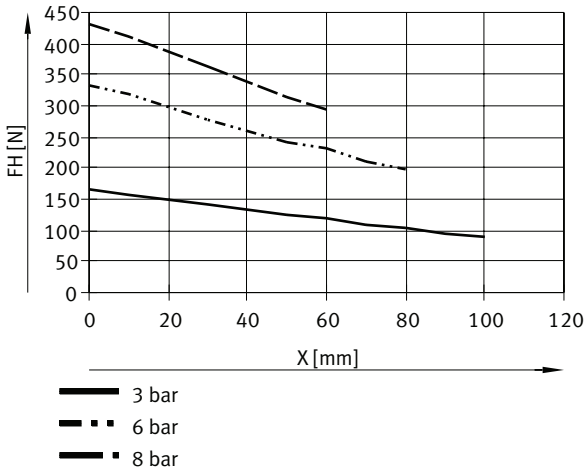


Agarre interno (abrir), sin protección de fuerza de agarre, fuerza de agarre alta – HPPR-F-20

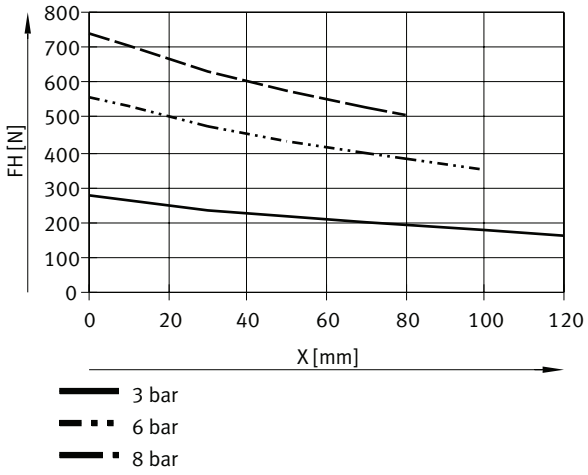


Hoja de datos

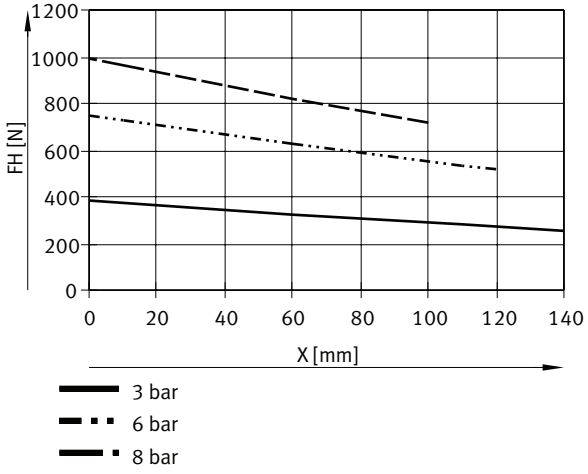
Agarre interno (abrir), sin protección de fuerza de agarre, fuerza de agarre alta – HPPR-F-25



Agarre interno (abrir), sin protección de fuerza de agarre, fuerza de agarre alta – HPPR-F-32

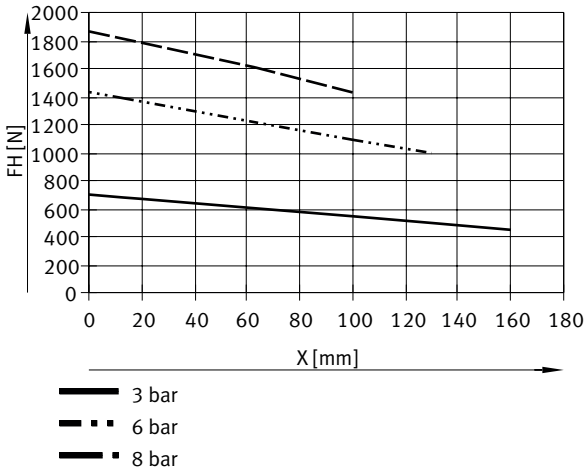


Agarre interno (abrir), sin protección de fuerza de agarre, fuerza de agarre alta – HPPR-F-40

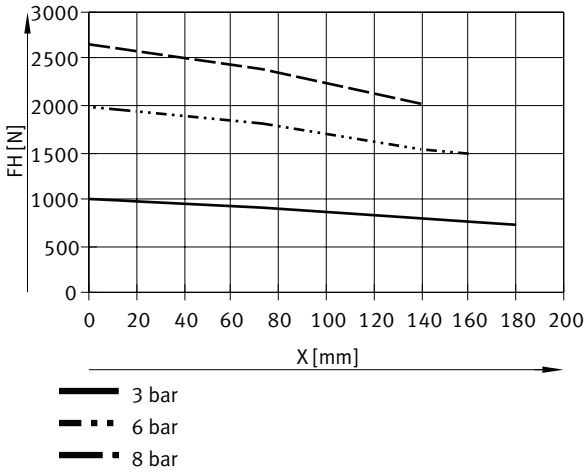


Hoja de datos

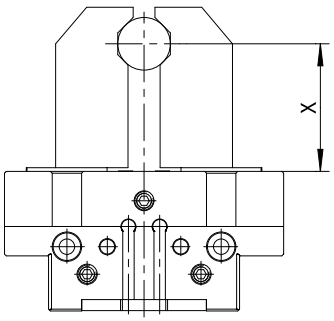
Sujeción interior (abrir), sin seguro de fuerza de sujeción, fuerza de sujeción alta – HPPR-F-50



Sujeción interior (abrir), sin seguro de fuerza de sujeción, fuerza de sujeción alta – HPPR-F-63



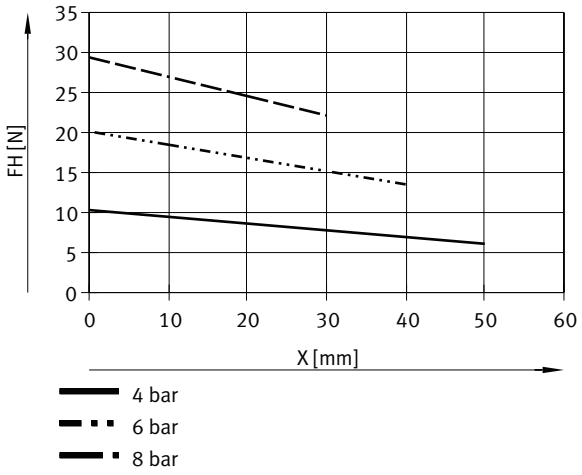
Fuerza de sujeción FH por mordaza en función de la presión de funcionamiento/brazo de palanca x – sujeción exterior (cerrar), con seguro de fuerza de sujeción



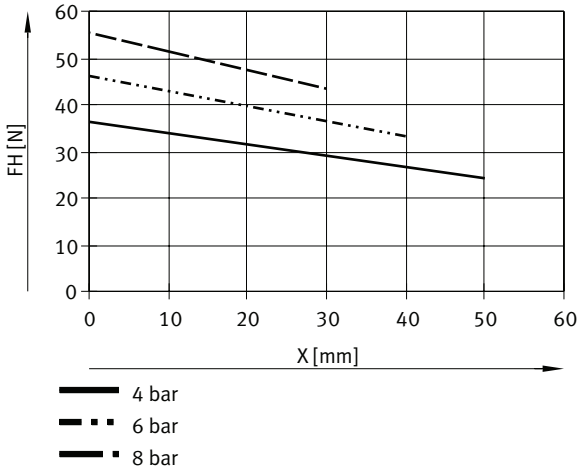
A partir de los siguientes diagramas pueden determinarse las fuerzas de sujeción en función de la presión de funcionamiento y del brazo de palanca.
La fuerza para la sujeción exterior (cerrar) se ha medido con la pinza completamente abierta.

Hoja de datos

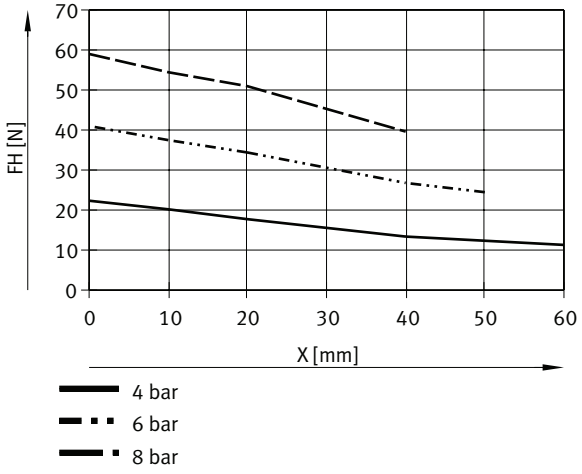
Agarre externo (cerrar), con aseguramiento de fuerza de agarre, fuerza de agarre estándar – HPPR-12-4-...-NO-...



Agarre externo (cerrar), con aseguramiento de fuerza de agarre, fuerza de agarre estándar – HPPR-12-4-...-NC-...

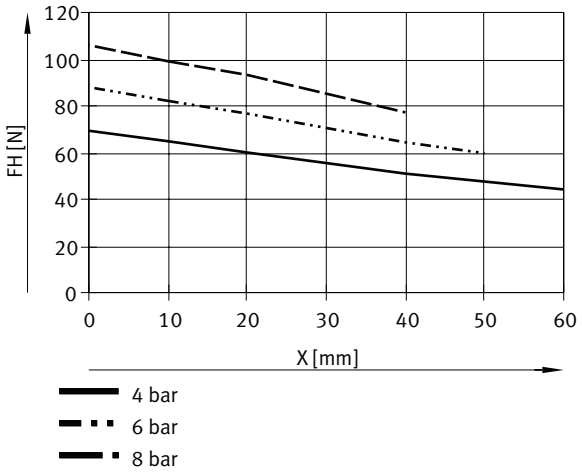


Agarre externo (cerrar), con aseguramiento de fuerza de agarre, fuerza de agarre estándar – HPPR-16-6-...-NO-...

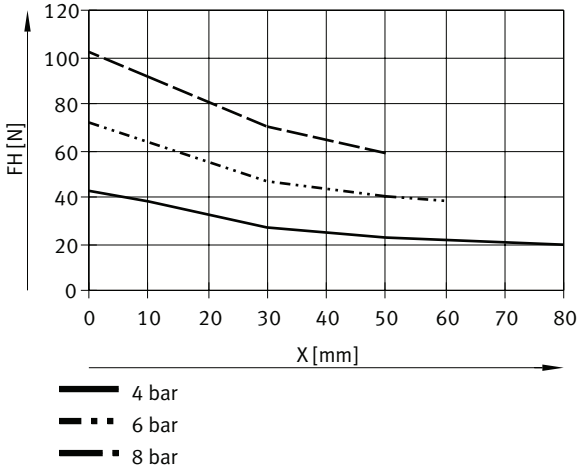


Hoja de datos

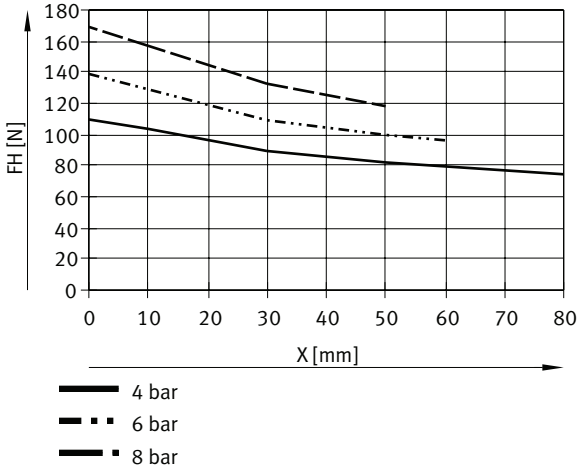
Agarre externo (cerrar), con aseguramiento de fuerza de agarre, fuerza de agarre estándar – HPPR-16-6-...-NC-...



Agarre externo (cerrar), con aseguramiento de fuerza de agarre, fuerza de agarre estándar – HPPR-20-8-...-NO-...

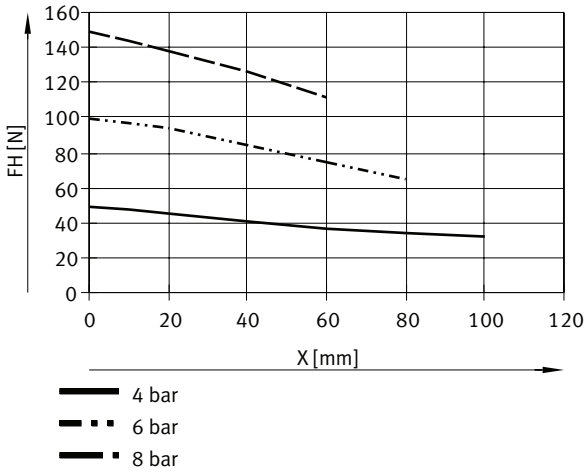


Agarre externo (cerrar), con aseguramiento de fuerza de agarre, fuerza de agarre estándar – HPPR-20-8-...-NC-...

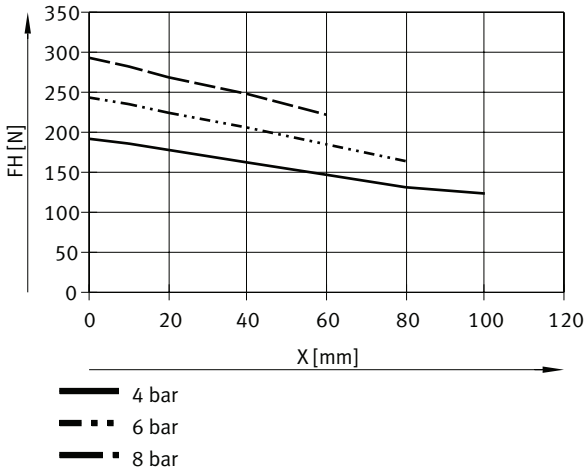


Hoja de datos

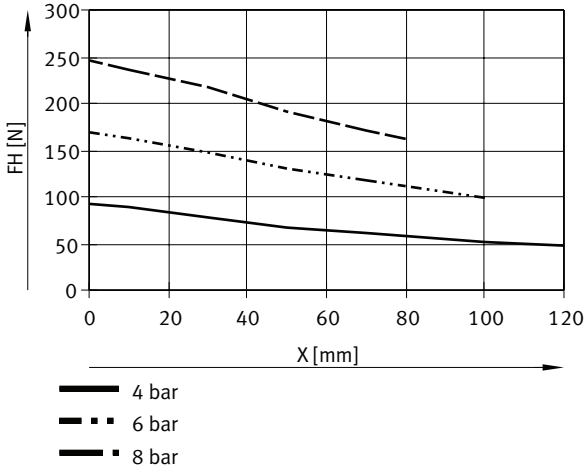
Agarre externo (cerrar), con aseguramiento de fuerza de agarre, fuerza de agarre estándar – HPPR-25-12-...-NO-...



Agarre externo (cerrar), con aseguramiento de fuerza de agarre, fuerza de agarre estándar – HPPR-25-12-...-NC-...

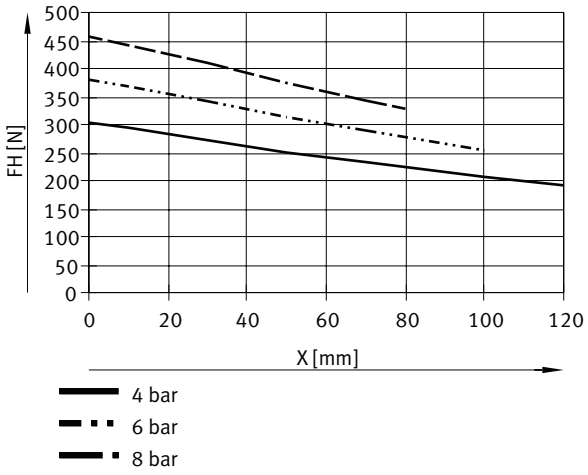


Agarre externo (cerrar), con aseguramiento de fuerza de agarre, fuerza de agarre estándar – HPPR-32-16-...-NO-...

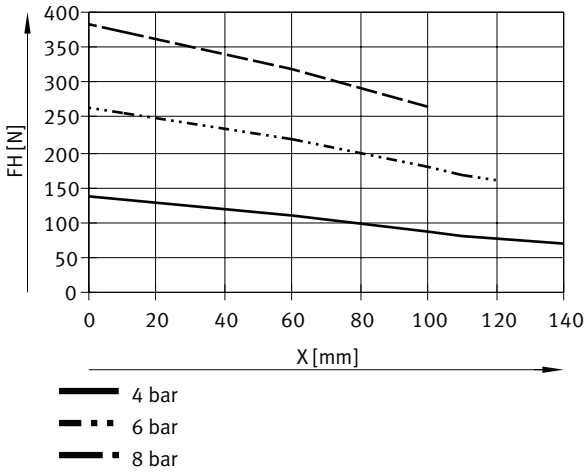


Hoja de datos

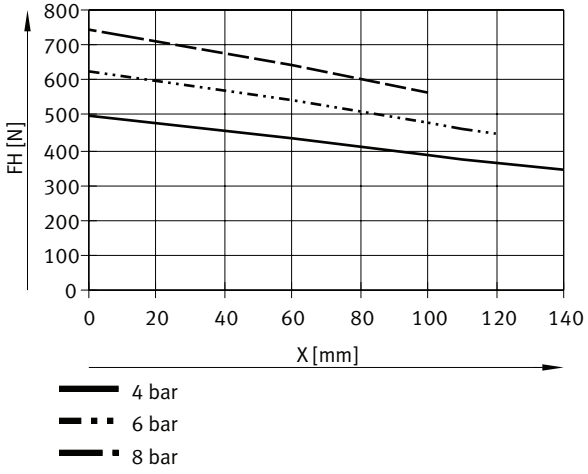
Agarre externo (cerrar), con aseguramiento de fuerza de agarre, fuerza de agarre estándar – HPPR-32-16-...-NC-...



Agarre externo (cerrar), con aseguramiento de fuerza de agarre, fuerza de agarre estándar – HPPR-40-20-...-NO-...

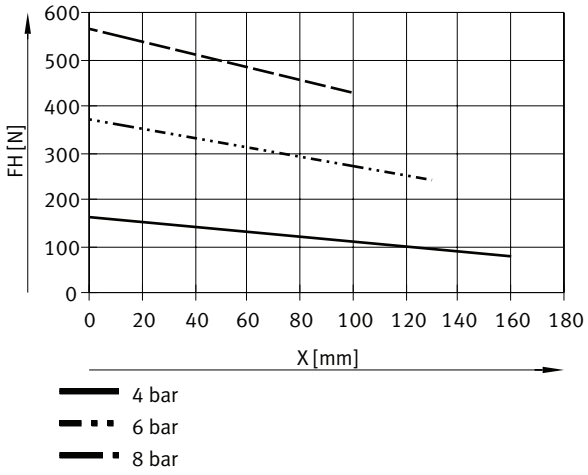


Agarre externo (cerrar), con aseguramiento de fuerza de agarre, fuerza de agarre estándar – HPPR-40-20-...-NC-...

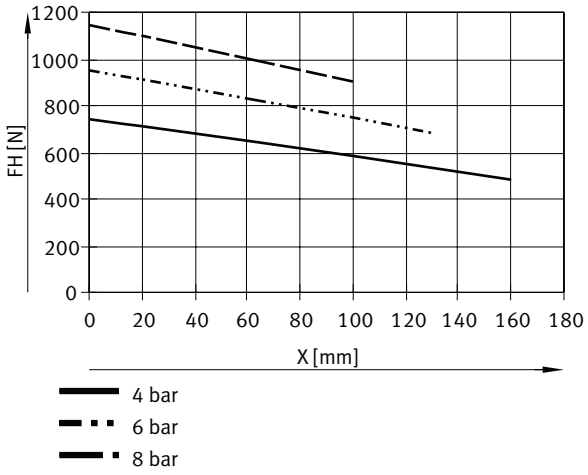


Hoja de datos

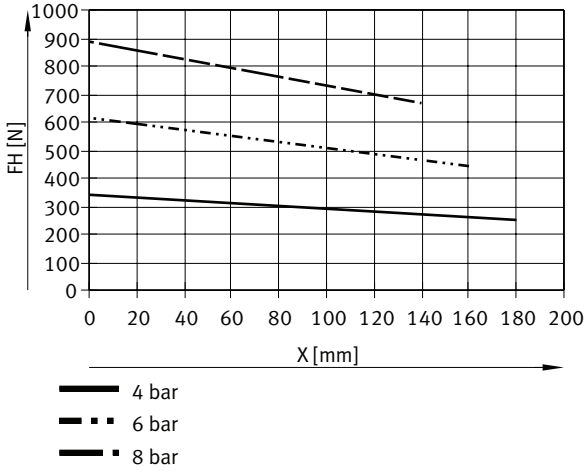
Sujeción exterior (cerrar), con seguro de fuerza de sujeción, fuerza de sujeción estándar – HPPR-50-24-...-NO-...



Sujeción exterior (cerrar), con seguro de fuerza de sujeción, fuerza de sujeción estándar – HPPR-50-24-...-NC-...

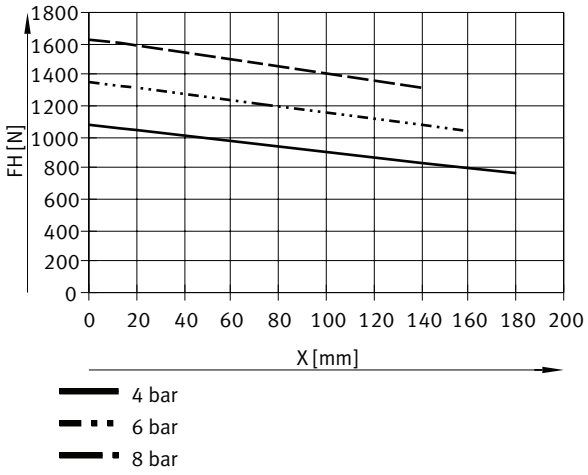


Sujeción exterior (cerrar), con seguro de fuerza de sujeción, fuerza de sujeción estándar – HPPR-63-32-...-NO-...

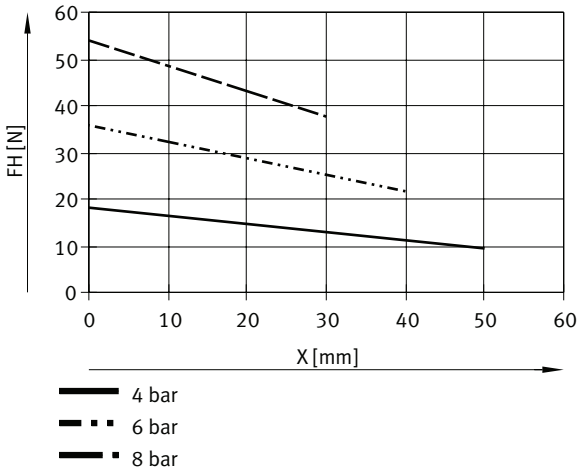


Hoja de datos

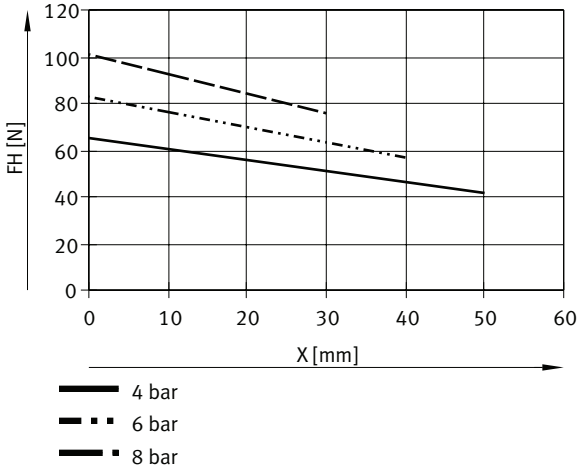
Sujeción exterior (cerrar), con seguro de fuerza de sujeción, fuerza de sujeción estándar – HPPR-63-32-...-NC-...



Pinza externa (cerrar), con seguridad de fuerza de agarre, fuerza de agarre alta – HPPR-F-12-2-...-NO-...

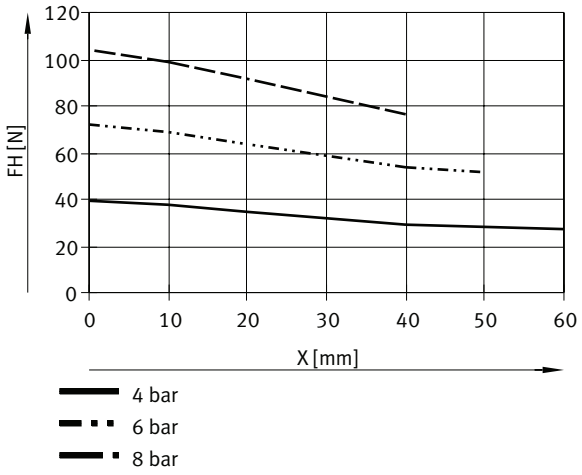


Pinza externa (cerrar), con seguridad de fuerza de agarre, fuerza de agarre alta – HPPR-F-12-2-...-NC-...

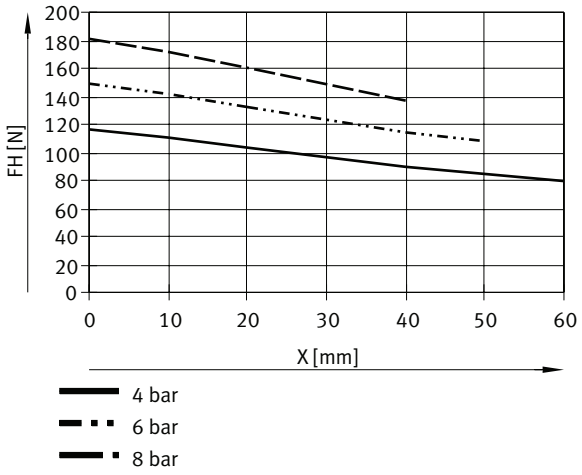


Hoja de datos

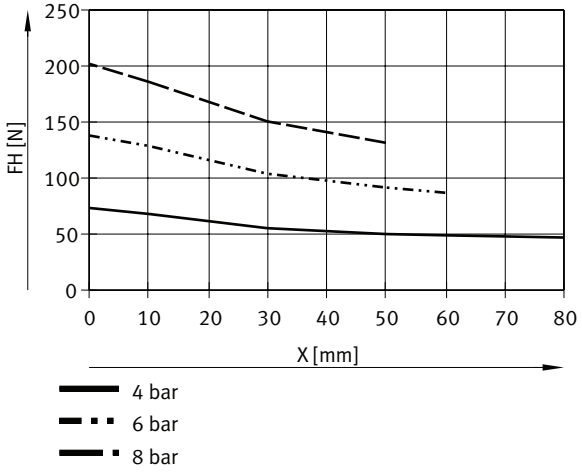
Pinza externa (cerrar), con seguridad de fuerza de agarre, fuerza de agarre alta – HPPR-F-16-3-...-NO-...



Pinza externa (cerrar), con seguridad de fuerza de agarre, fuerza de agarre alta – HPPR-F-16-3-...-NC-...

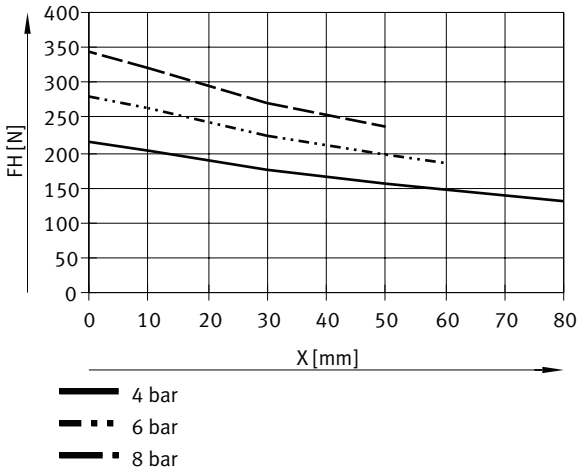


Pinza externa (cerrar), con seguridad de fuerza de agarre, fuerza de agarre alta – HPPR-F-20-4-...-NO-...

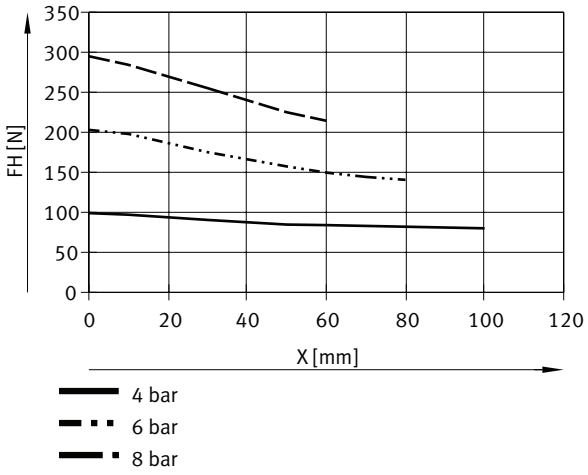


Hoja de datos

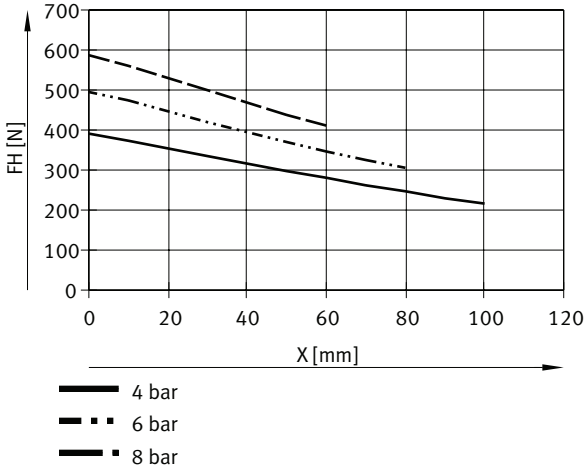
Pinza externa (cerrar), con seguridad de fuerza de agarre, fuerza de agarre alta – HPPR-F-20-4-...-NC-...



Pinza externa (cerrar), con seguridad de fuerza de agarre, fuerza de agarre alta – HPPR-F-25-6-...-NO-...

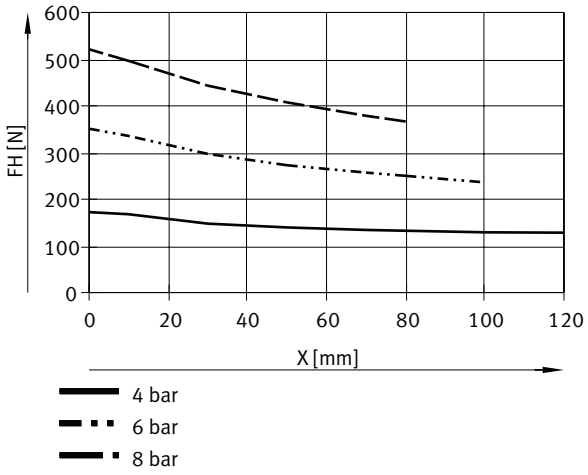


Pinza externa (cerrar), con seguridad de fuerza de agarre, fuerza de agarre alta – HPPR-F-25-6-...-NC-...

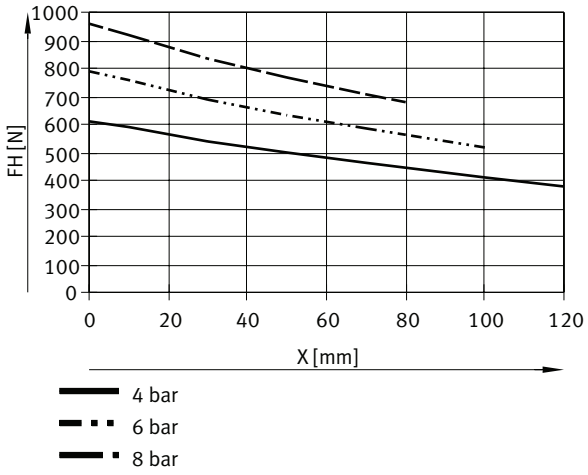


Hoja de datos

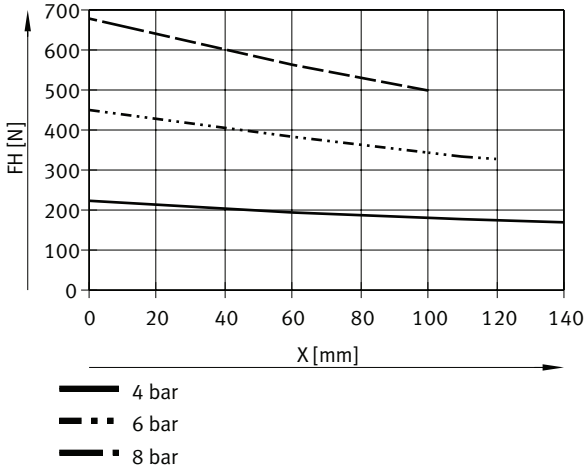
Pinza externa (cerrar), con seguridad de fuerza de agarre, fuerza de agarre alta – HPPR-F-32-8-...-NO-...



Pinza externa (cerrar), con seguridad de fuerza de agarre, fuerza de agarre alta – HPPR-F-32-8-...-NC-...

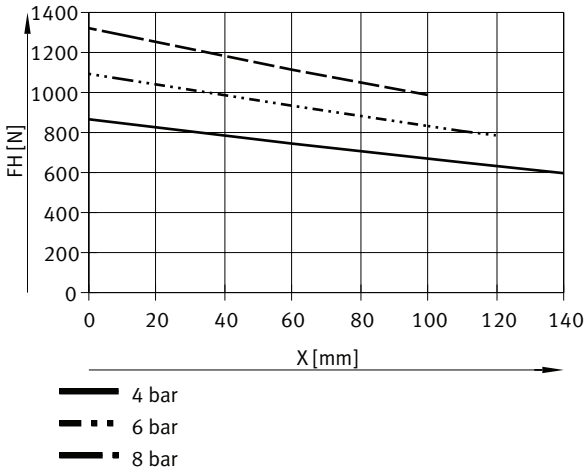


Pinza externa (cerrar), con seguridad de fuerza de agarre, fuerza de agarre alta – HPPR-F-40-10-...-NO-...

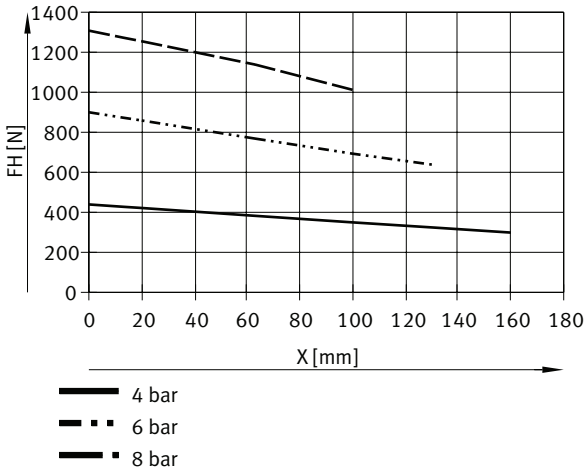


Hoja de datos

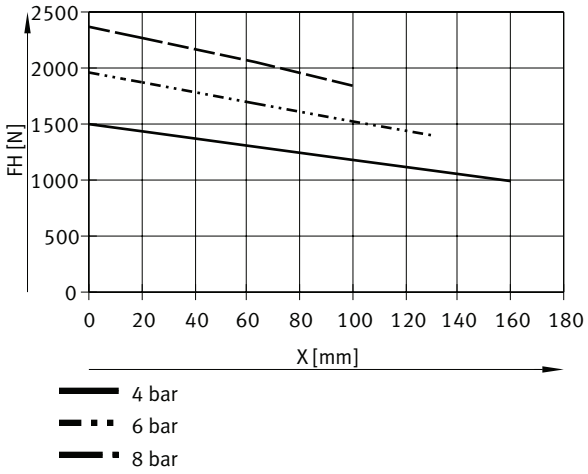
Pinza externa (cerrar), con seguridad de fuerza de agarre, fuerza de agarre alta – HPPR-F-40-10-...-NC-...



Sujeción exterior (cerrar), con seguro de fuerza de sujeción, fuerza de sujeción alta – HPPR-F-50-12-...-NO-...

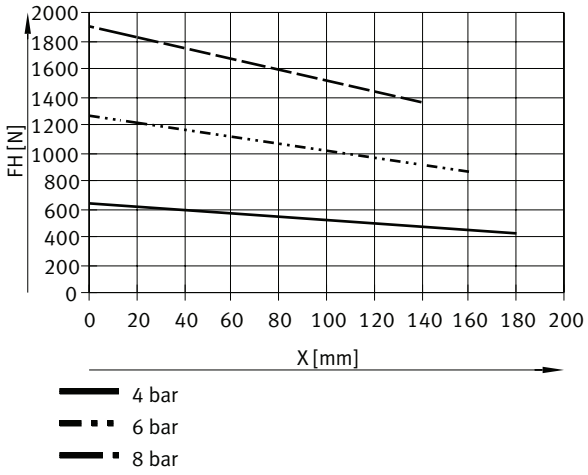


Sujeción exterior (cerrar), con seguro de fuerza de sujeción, fuerza de sujeción alta – HPPR-F-50-12-...-NC-...

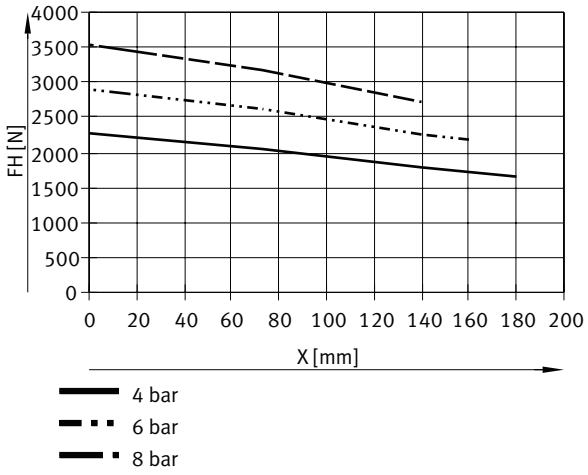


Hoja de datos

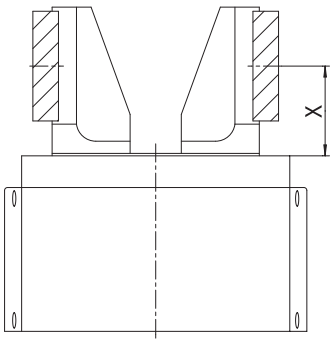
Sujeción exterior (cerrar), con seguro de fuerza de sujeción, fuerza de sujeción alta – HPPR-F-63-16-...-NO-...



Sujeción exterior (cerrar), con seguro de fuerza de sujeción, fuerza de sujeción alta – HPPR-F-63-16-...-NC-...



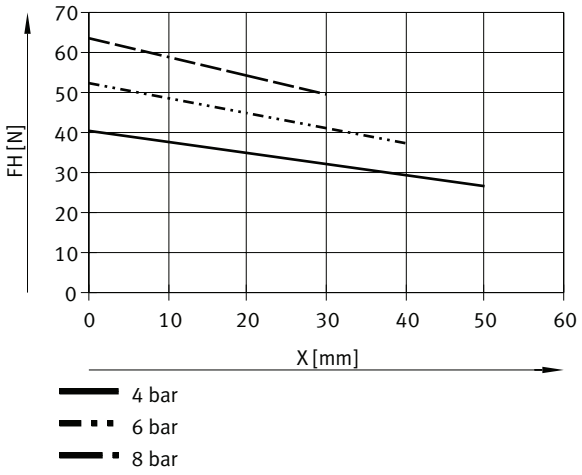
Fuerza de sujeción FH por mordaza en función de la presión de funcionamiento/brazo de palanca x – sujeción interna (abrir), con seguro de fuerza de sujeción



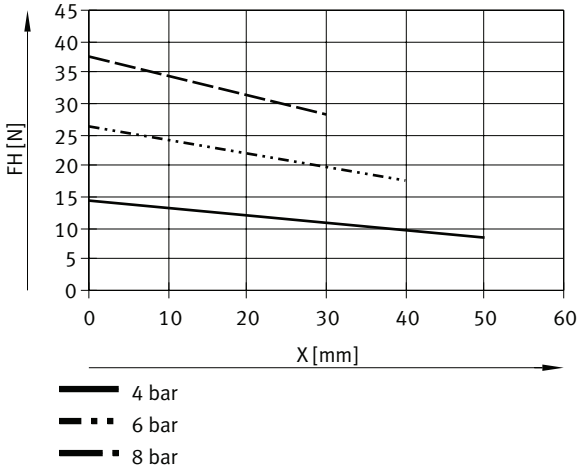
A partir de los siguientes diagramas pueden determinarse las fuerzas de sujeción en función de la presión de funcionamiento y del brazo de palanca.
La fuerza para la sujeción interna (abrir) se ha medido con la pinza completamente cerrada.

Hoja de datos

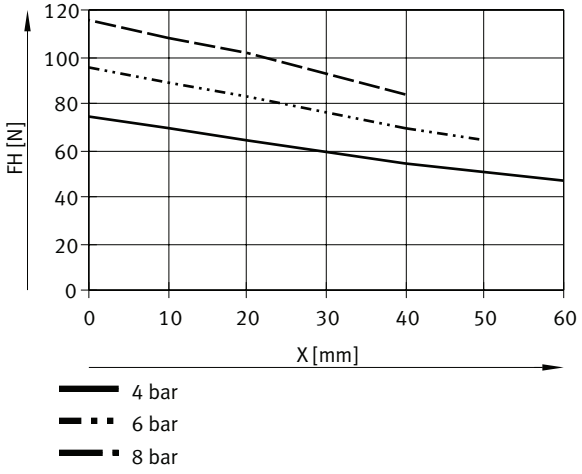
Agarre interno (abrir), con aseguramiento de fuerza de agarre, fuerza de agarre estándar – HPPR-12-4-...-NO-...



Agarre interno (abrir), con aseguramiento de fuerza de agarre, fuerza de agarre estándar – HPPR-12-4-...-NC-...

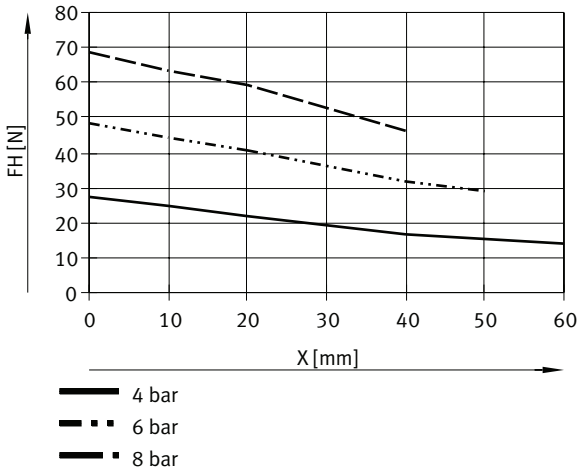


Agarre interno (abrir), con aseguramiento de fuerza de agarre, fuerza de agarre estándar – HPPR-16-6-...-NO-...

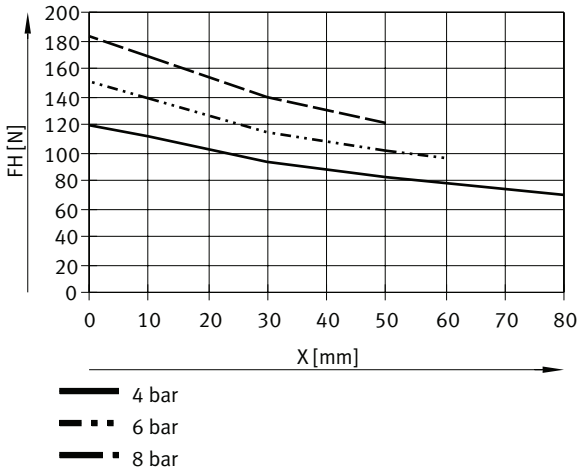


Hoja de datos

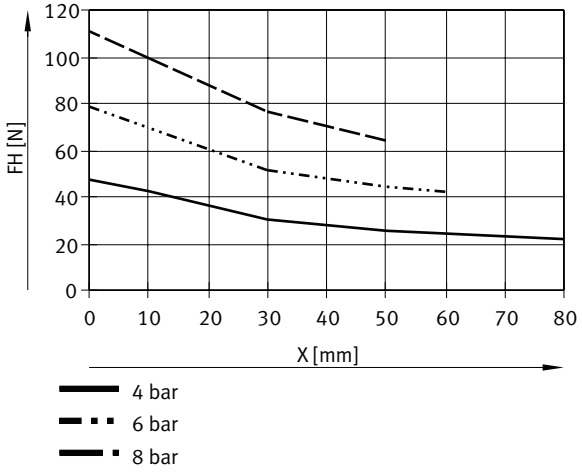
Prensión interna (abrir), con seguridad de fuerza de sujeción, fuerza de sujeción estándar – HPPR-16-6...-NC-...



Agarre interno (abrir), con aseguramiento de fuerza de agarre, fuerza de agarre estándar – HPPR-20-8-...-NO-...

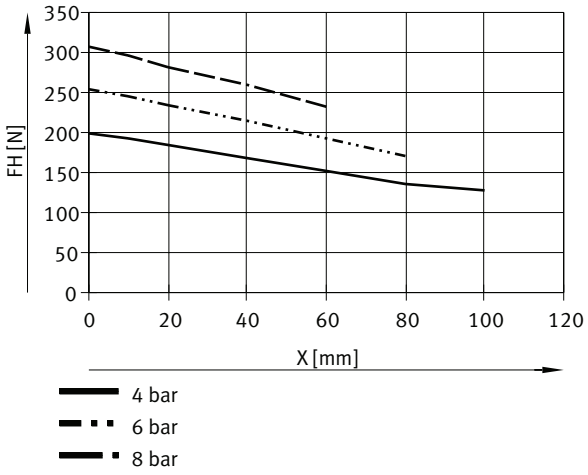


Agarre interno (abrir), con aseguramiento de fuerza de agarre, fuerza de agarre estándar – HPPR-20-8-...-NC-...

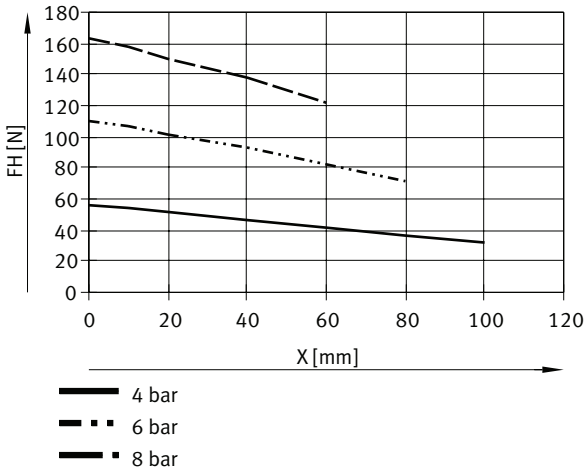


Hoja de datos

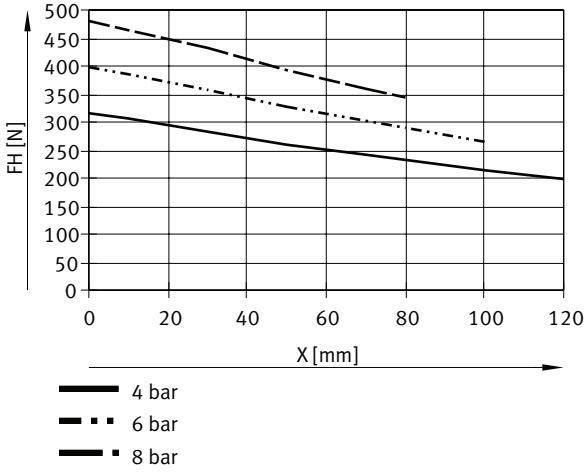
Agarre interno (abrir), con aseguramiento de fuerza de agarre, fuerza de agarre estándar – HPPR-25-12-...-NO-...



Agarre interno (abrir), con aseguramiento de fuerza de agarre, fuerza de agarre estándar – HPPR-25-12-...-NC-...



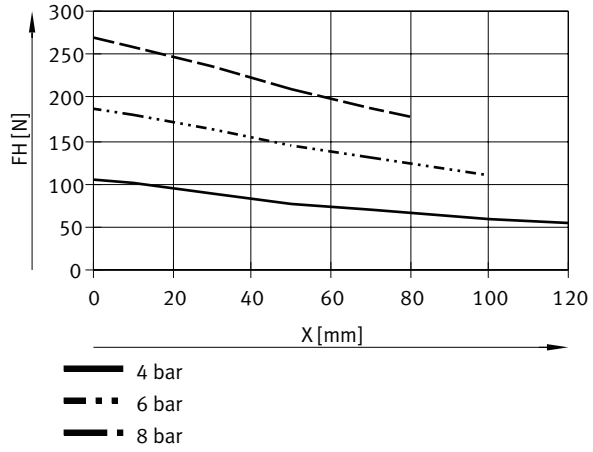
Agarre interno (abrir), con aseguramiento de fuerza de agarre, fuerza de agarre estándar – HPPR-32-16-...-NO-...



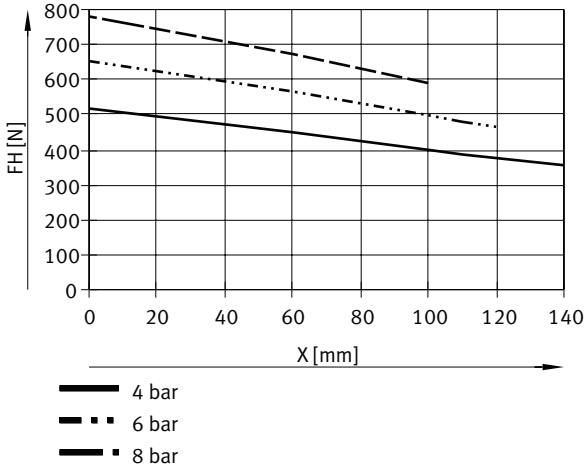
Hoja de datos

Agarre interno (abrir), con aseguramiento de fuerza de agarre, fuerza de agarre estándar – HPPR-32-16-...-NC-...

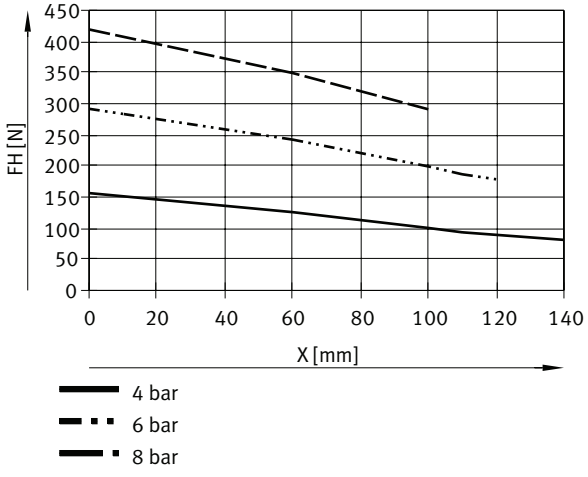
)



Agarre interno (abrir), con aseguramiento de fuerza de agarre, fuerza de agarre estándar – HPPR-40-20-...-NO-...

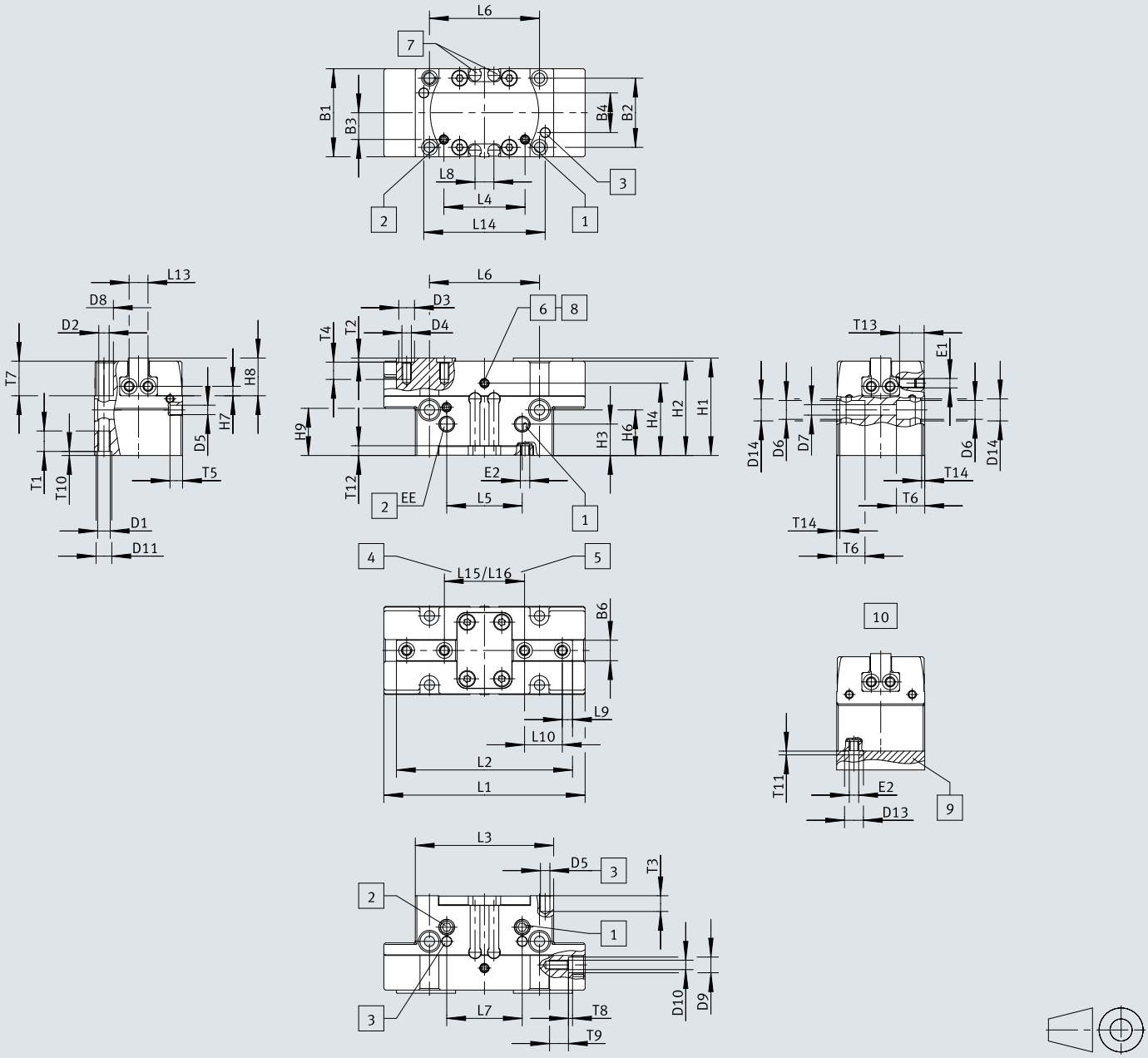


Agarre interno (abrir), con aseguramiento de fuerza de agarre, fuerza de agarre estándar – HPPR-40-20-...-NC-...



Dimensiones

Dimensiones – Cilindro normalizado HPPR-12 ... 20 Descargar datos CAD www.festo.com



[1] Abra la conexión de aire comprimido. Se puede instalar en la parte delantera, trasera o inferior (las conexiones traseras e inferiores están tapadas en el estado de entrega).
[2] Cierre la conexión de aire comprimido. Se puede instalar en la parte delantera, trasera o inferior (las conexiones traseras e inferiores están tapadas en el estado de entrega).
[3] Agujero taladrado para pasador de ajuste (no incluido en el suministro)
[4] Mordazas abiertas
[5] Mordazas cerradas
[6] Conexión de aire de barrido (cerrada en estado de entrega)
[7] Ranura para sensor de proximidad
[8] Boquilla de lubricación (cerrada en estado de entrega)
[9] Junta tórica: Ø 3x1,5
[10] Alimentación de aire comprimido desde la parte inferior

Dimensiones

	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

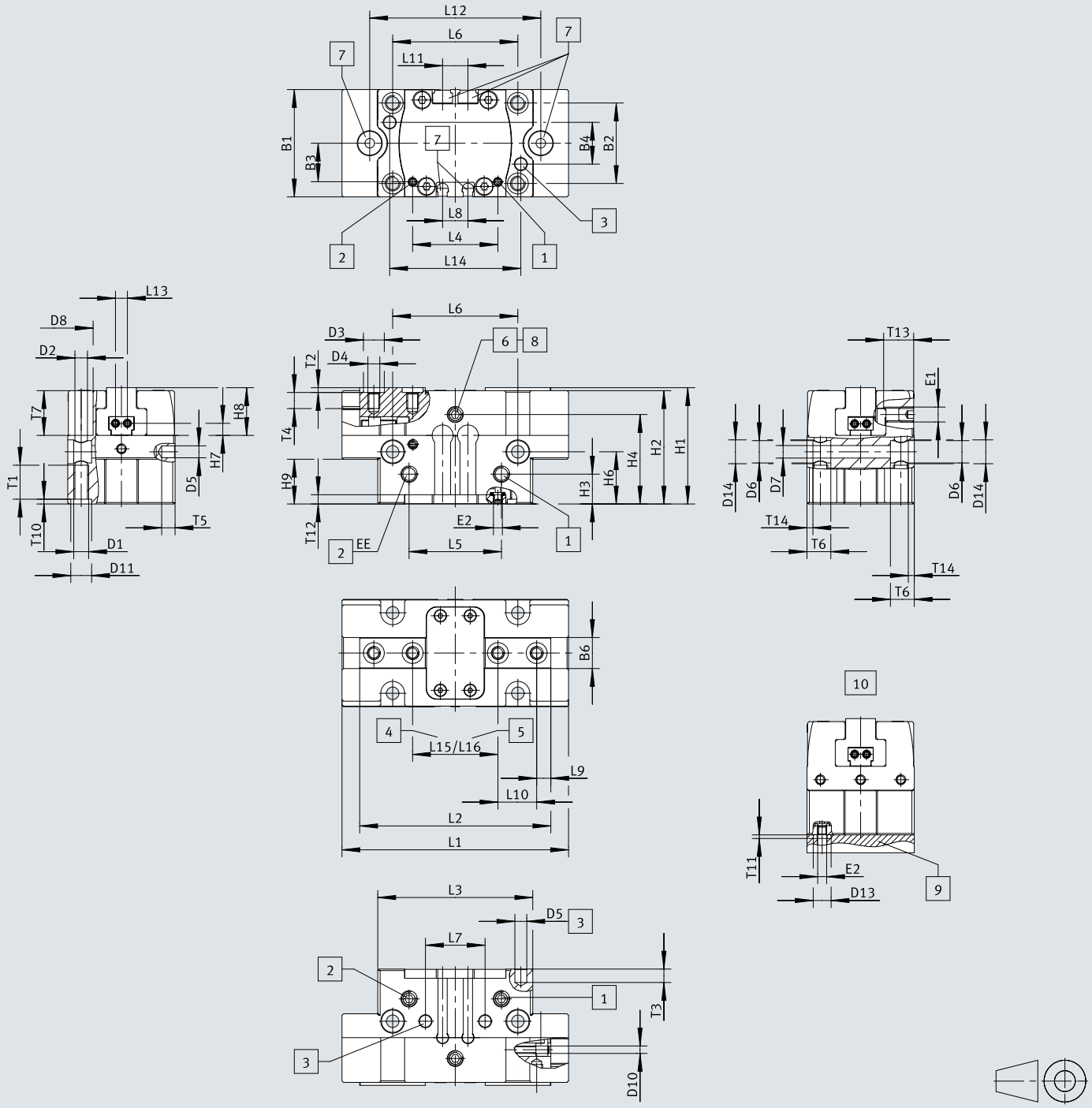
	H6		H7	H8	H9		L1	L2		L3	L4	L5	L6	L7
		[NO/NC]			±0,1	[NO/NC] ±0,1	+0,1		[F]	±0,1	±0,1	±0,1		
HPPR-12	13,5	20,4	2	7	12	18,9	41	37	39	36	21	20	29	17
HPPR-16	17,5	25,5	2,25	8,5	15	23	50	44	47	36	23,6	20	29	20
HPPR-20	14,5	21,5	3	12	15	22	64	56	60	44	25,8	24	35	24

	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

Dimensiones

Dimensiones – Pinza paralela HPPR-25 ... 63 Descargar datos CAD www.festo.com



[1] Abra la conexión de aire comprimido. Se puede instalar en la parte delantera, trasera o inferior (las conexiones traseras e inferiores están tapadas en el estado de entrega).
[2] Cierre la conexión de aire comprimido. Se puede instalar en la parte delantera, trasera o inferior (las conexiones traseras e inferiores están tapadas en el estado de entrega).
[3] Agujero taladrado para pasador de ajuste (no incluido en el suministro)
[4] Mordazas abiertas
[5] Mordazas cerradas
[6] Conexión de aire de barrido (cerrada en estado de entrega)
[7] Ranura para sensor de proximidad
[8] Boquilla de lubricación (cerrada en estado de entrega)
[9] Junta tórica para HPPR-12... 40: Ø 3×1,5 / HPPR-50... 63: Ø 5×1,5
[10] Alimentación de aire comprimido desde la parte inferior

Dimensiones

	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

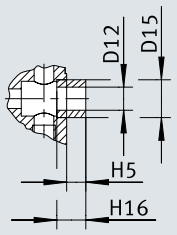
	L16	T1 min.	T2 +0,1	T3 min.	T4 min.	T5 min.	T6	T7 +0,2	T10 +0,1	T11	T12		T13 min.	T14 +0,1
											min.	[NO/NC] min.		
HPPR-25	28,5	11,4	1,6	4,5	5,4	4,5	8	15	1,6	1,2	3	3	6,7	2
HPPR-32	37	9,4	2,1	6	8,4	4,5	11	19	1,6	1,2	3	4	6,5	2
HPPR-40	47	10,5	2,1	6	10,5	6	12	20	2,1	1,2	4	4	6,5	2,6
HPPR-50	61	12,5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

Dimensiones

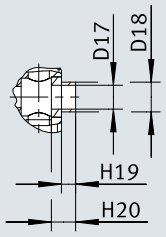
Dimensiones – Pinza paralela HPPR con manguito conector/casquillo para centrar ZBV/ZBH (en el lateral de la pinza)

Descargar datos CAD www.festo.com

HPPR-A-12/16



HPPR-A-20...80

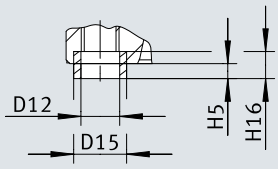


		D12 ø	D15 ø h7	D17 ø	D18 ø h7	H5	H16	H19	H20
HPPR-12-...	ZBH-5	3,2	5	3,2	5	1,1 $^{0/-0,3}$	2,4 $^{0/-0,2}$	1,1 $^{0/-0,3}$	2,4 $^{0/-0,2}$
HPPR-16-...	ZBH-5	3,2	5	3,2	5	1,1 $^{0/-0,3}$	2,4 $^{0/-0,2}$	1,1 $^{0/-0,3}$	2,4 $^{0/-0,2}$
HPPR-20-...	ZBV-7-5	3,2	5	3,2	5	1,1 $^{0/-0,4}$	2,1 $^{0/-0,3}$	1,1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

Dimensiones

Dimensiones – Pinza paralela HPPR con casquillo para centrar ZBH (en la parte inferior de la pinza)

Descargar datos CAD 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

Referencias de pedido

De simple efecto o con aseguramiento de la fuerza de sujeción, en apertura



Tamaño	Carrera total	Propiedad de la pinza	N.º art.	Tipo
12	4 mm	Estándar	**8209482**	**HPPR-12-4-A-NO-F1A**
16	3 mm	Gran fuerza de agarre	**8222551**	**HPPR-F-16-3-A-NO-F1A**
	6 mm	Estándar	**8222548**	**HPPR-16-6-A-NO-F1A**
20	4 mm	Gran fuerza de agarre	**8222560**	**HPPR-F-20-4-A-NO-F1A**
	8 mm	Estándar	**8222557**	**HPPR-20-8-A-NO-F1A**
25	6 mm	Gran fuerza de agarre	**8207049**	**HPPR-F-25-6-A-NO-F1A**
	12 mm	Estándar	**8207046**	**HPPR-25-12-A-NO-F1A**
32	8 mm	Gran fuerza de agarre	**8222569**	**HPPR-F-32-8-A-NO-F1A**
	16 mm	Estándar	**8222566**	**HPPR-32-16-A-NO-F1A**
40	10 mm	Gran fuerza de agarre	**8222521**	**HPPR-F-40-10-A-NO-F1A**
	20 mm	Estándar	**8222518**	**HPPR-40-20-A-NO-F1A**
50	12 mm	Gran fuerza de agarre	**8222531**	**HPPR-F-50-12-A-NO-F1A**
	24 mm	Estándar	**8222528**	**HPPR-50-24-A-NO-F1A**
63	16 mm	Gran fuerza de agarre	**8222540**	**HPPR-F-63-16-A-NO-F1A**
	32 mm	Estándar	**8222537**	**HPPR-63-32-A-NO-F1A**

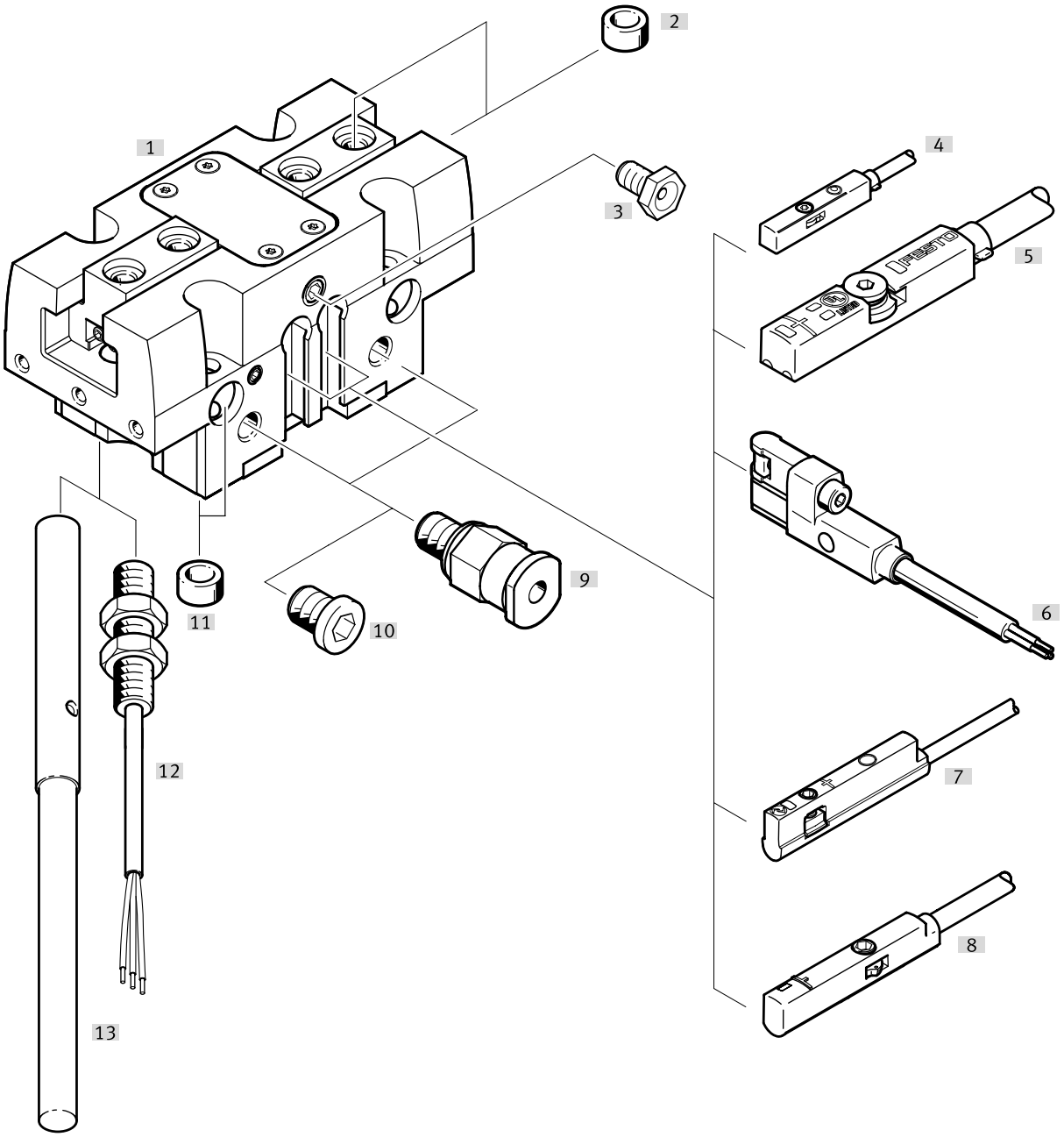
de simple efecto o con aseguramiento de la fuerza de sujeción, en cierre



Tamaño	Carrera total	Propiedad de la pinza	N.º art.	Tipo
12	2 mm	Gran fuerza de agarre	**8209484**	**HPPR-F-12-2-A-NC-F1A**
	4 mm	Estándar	**8209481**	**HPPR-12-4-A-NC-F1A**
16	3 mm	Gran fuerza de agarre	**8222550**	**HPPR-F-16-3-A-NC-F1A**
	6 mm	Estándar	**8222547**	**HPPR-16-6-A-NC-F1A**
20	4 mm	Gran fuerza de agarre	**8222559**	**HPPR-F-20-4-A-NC-F1A**
	8 mm	Estándar	**8222556**	**HPPR-20-8-A-NC-F1A**
25	6 mm	Gran fuerza de agarre	**8207048**	**HPPR-F-25-6-A-NC-F1A**
	12 mm	Estándar	**8207045**	**HPPR-25-12-A-NC-F1A**
32	8 mm	Gran fuerza de agarre	**8222568**	**HPPR-F-32-8-A-NC-F1A**
	16 mm	Estándar	**8222565**	**HPPR-32-16-A-NC-F1A**
40	10 mm	Gran fuerza de agarre	**8222520**	**HPPR-F-40-10-A-NC-F1A**
	20 mm	Estándar	**8222517**	**HPPR-40-20-A-NC-F1A**
50	12 mm	Gran fuerza de agarre	**8222530**	**HPPR-F-50-12-A-NC-F1A**
	24 mm	Estándar	**8222527**	**HPPR-50-24-A-NC-F1A**
63	16 mm	Gran fuerza de agarre	**8222539**	**HPPR-F-63-16-A-NC-F1A**
	32 mm	Estándar	**8222536**	**HPPR-63-32-A-NC-F1A**

Cuadro general de periféricos

Pinza paralela HPPR



Accesorios			➔ Link
	Tipo/código del pedido	Descripción	
[1]	Pinza paralela HPPR	Actuador de doble efecto, robusto	hppr
[2]	Casquillos para centrar ZBH	• Para centrar las pinzas de mandíbula adaptable/dedos de sujeción en las mordazas. • Para centrar la pinza durante el ensamblaje	49
[3]	Boquilla de lubricación	Para volver a lubricar	hppr
[4]	Sensor de proximidad SDBT-MSX	• Para ranura en T • Para detectar la posición del émbolo en las posiciones finales • Teach in automático y programable	50
[5]	Transmisor de posición SDAS-MHS	• Para ranura en T • Para detectar la posición del émbolo en cualquier punto	52
[5]	Transmisor de posición SMAT-8M	• Para ranura en T • Para detectar la posición del émbolo en cualquier punto	52
[6]	Sensor de proximidad SMT-8G	• Para ranura en T • Para detectar la posición del émbolo en las posiciones finales	50

Cuadro general de periféricos

Accesorios			→ Link
	Tipo/código del pedido	Descripción	
[6]	Sensor de proximidad SMT-10G	• Para ranura redonda • Para detectar la posición del émbolo en las posiciones finales	49
[7]	Transmisor de posición SDAC-MHS	• Para ranura redonda • Para detectar la posición del émbolo en cualquier punto	52
[8]	Sensor de proximidad SMT-8M	• Para ranura en T • Para detectar la posición del émbolo en las posiciones finales	50
[8]	Sensor de proximidad SMT-10M	• Para ranura redonda • Para detectar la posición del émbolo en las posiciones finales	50
[9]	Racor rápido roscado QS	Para conectar tubos flexibles con tolerancias externas	qs
[10]	Tapón ciego B	Para cerrar las conexiones de aire comprimido al utilizar las conexiones inferiores	b
[11]	Casquillos para centrar ZBH	Para centrar la pinza durante el ensamblaje	49
[12]	Sensor de proximidad SIEN	Para detectar la posición del émbolo en las posiciones finales	51
[13]	Sensor de proximidad SIEH	Para detectar la posición del émbolo en las posiciones finales	51

Accesorios

Casquillo para centrar ZBH-5



Descripción	Material del casquillo	Tamaño del depósito	Peso del producto	N.º art.	Tipo
para tamaño 12, 16, 20	Acero inoxidable de alta aleación	10	0,2 g	**8210493**	**ZBH-5**

Casquillo para centrar ZBH-7



Descripción	Material del casquillo	Tamaño del depósito	Peso del producto	N.º art.	Tipo
para tamaño 25, 32	Acero inoxidable de alta aleación	10	0,4 g	**8210495**	**ZBH-7**

Casquillos para centrar ZBH-9



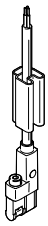
Descripción	Material del casquillo	Tamaño del depósito	Peso del producto	N.º art.	Tipo
para tamaños 32, 40, 50	Acero inoxidable de alta aleación	10	0,9 g	**8210498**	**ZBH-9**

Casquillos para centrar ZBH-12



Descripción	Material del casquillo	Tamaño del depósito	Peso del producto	N.º art.	Tipo
para tamaño 50, 63	Acero inoxidable de alta aleación	10	1,1 g	**8210496**	**ZBH-12**

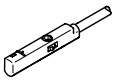
Sensor de proximidad SMT-10G para ranura redonda, magnetorresistivo – Para tamaños 12 ... 63 **Enlace** smt



Tipo de fijación	Salida de conmutación	Conexión eléctrica	Longitud del cable	N.º art.	Tipo
sujetado en ranura redonda, Se puede insertar en la ranura longitudinalmente	Normalmente abierto trifilar, NPN	Extremo abierto	2,5 m	**8065030**	**SMT-10G-NS-24V-E-2,5Q-OE**
		Conector M8, con codificación A	0,3 m	**8065029**	**SMT-10G-NS-24V-E-0,3Q-M8D**
	Normalmente abierto trifilar PNP	Extremo abierto	2,5 m	**547862**	**SMT-10G-PS-24V-E-2,5Q-OE**
		Conector M8, con codificación A	0,3 m	**547863**	**SMT-10G-PS-24V-E-0,3Q-M8D**

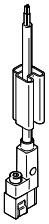
Accesorios

Sensor de proximidad SMT-10M para ranura redonda, magnetorresistivo – Para tamaños 50 ... 63 Enlace smt



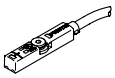
Tipo de fijación	Salida de conmutación	Conexión eléctrica	Longitud del cable	N.º art.	Tipo
Atornillado, Se puede insertar en la ranura desde arriba	Normalmente abierto trifilar PNP	Extremo abierto	2,5 m	551374	SMT-10M-PS-24V-E-2,5-Q-OE
				551373	SMT-10M-PS-24V-E-2,5-L-OE
		Conector M8, con codificación A	0,3 m	551375	SMT-10M-PS-24V-E-0,3-L-M8D
				551376	SMT-10M-PS-24V-E-0,3-Q-M8D

Sensor de proximidad SMT-8G para ranura en T, magnetorresistivo – para tamaños 25 ... 63 Enlace smt



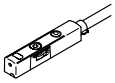
Tipo de fijación	Salida de conmutación	Conexión eléctrica	Longitud del cable	N.º art.	Tipo
Bloqueado en ranura en T, Se puede insertar en la ranura longitudinalmente	Normalmente abierto trifilar, NPN	Extremo abierto	2,5 m	8065028	SMT-8G-NS-24V-E-2,5Q-OE
		Conector M8, con codificación A	0,3 m	8065027	SMT-8G-NS-24V-E-0,3Q-M8D
	Normalmente abierto trifilar PNP	Extremo abierto	2,5 m	547859	SMT-8G-PS-24V-E-2,5Q-OE
		Conector M8, con codificación A	0,3 m	547860	SMT-8G-PS-24V-E-0,3Q-M8D

Sensor de proximidad SMT-8M para ranura en T, magnetorresistivo – para tamaños 50 ... 63 Enlace smt



Tipo de fijación	Salida de conmutación	Conexión eléctrica	Longitud del cable	N.º art.	Tipo
Atornillado, Se puede insertar en la ranura desde arriba	Normalmente abierto trifilar, NPN	Extremo abierto	2,5 m	574338	SMT-8M-A-NS-24V-E-2,5-OE
		Conector M8, con codificación A	0,3 m	574339	SMT-8M-A-NS-24V-E-0,3-M8D
	Contacto normalmente cerrado trifilar PNP	Extremo abierto	7,5 m	574340	SMT-8M-A-PO-24V-E-7,5-OE
	Normalmente abierto trifilar PNP		2,5 m	574335	SMT-8M-A-PS-24V-E-2,5-OE
		Conector M8, con codificación A	0,3 m	574334	SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M8D
		Conector M12, con codificación A		574337	SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M12

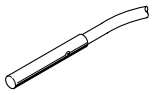
Sensor de proximidad SDBT-MSX para ranura en T, Hall magnético – Para tamaños 25 ... 63 Enlace sdbt



Salida	Función del elemento de conmutación	Conexión eléctrica	Longitud del cable	N.º art.	Tipo
PNP/NPN (conmutable)	Contacto normalmente abierto/normalmente cerrado, conmutable	Extremo abierto	2,5 m	8059121	SDBT-MSX-1L-PU-E-2.5-N-LE
				8059124	SDBT-MSX-1L-NU-E-2.5-N-LE
		Conector M8, con codificación A	0,3 m	8059123	SDBT-MSX-1L-NU-E-0.3-N-M8
				8059120	SDBT-MSX-1L-PU-E-0.3-N-M8

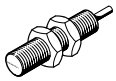
Accesorios

Sensor de proximidad SIEH – 3 mm (redondo), inductivo – para tamaños 25 ... 40 Enlace sieh



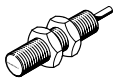
Tipo de fijación	Salida	Conexión eléctrica	Longitud del cable	N.º art.	Tipo
sujetado	PNP	Extremo abierto	2,5 m	**538264**	**SIEH-3B-PS-K-L**
		Conector M8, con codificación A	0,15 m	**538263**	**SIEH-3B-PS-S-L**

Sensor de proximidad SIEN, con cable, inductivo – para tamaños 50 ... 63 Enlace sien



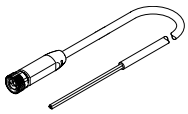
Tipo de fijación	Salida	Conexión eléctrica	Longitud del cable	N.º art.	Tipo
Con contratuerca	PNP	Extremo abierto	2,5 m	**150386**	**SIEN-M8B-PS-K-L**

Sensor de proximidad SIEN, sin cable, inductivo – Para tamaños 50 ... 63 Enlace sien



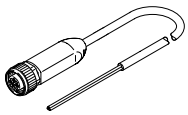
Tipo de fijación	Salida	Conexión eléctrica	N.º art.	Tipo
Con contratuerca	PNP	Conector M8, con codificación A	**150387**	**SIEN-M8B-PS-S-L**

Cables de conexión NEBA, rectos, conexión M8



Conexión eléctrica 1, técnica de conexión	Conexión eléctrica 2, técnica de conexión	Conexión eléctrica 2, cantidad de contactos/hilos	Longitud del cable	N.º art.	Tipo
M8x1, codificación A según EN 61076-2-104	Extremo abierto	3	2,5 m	**8078223**	**NEBA-M8G3-U-2.5-N-LE3**
			5 m	**8078224**	**NEBA-M8G3-U-5-N-LE3**

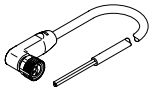
Cables de conexión NEBA, rectos, conexión M12



Conexión eléctrica 1, técnica de conexión	Conexión eléctrica 2, técnica de conexión	Conexión eléctrica 2, cantidad de contactos/hilos	Longitud del cable	N.º art.	Tipo
M12x1, codificación A según EN 61076-2-101	Extremo abierto	3	2,5 m	**8078236**	**NEBA-M12G5-U-2.5-N-LE3**
			5 m	**8078237**	**NEBA-M12G5-U-5-N-LE3**

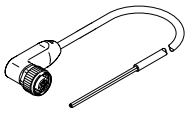
Accesorios

Cables de conexión NEBA, acodados, conexión M8



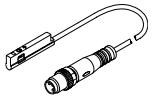
Conexión eléctrica 1, técnica de conexión	Conexión eléctrica 2, técnica de conexión	Conexión eléctrica 2, cantidad de contactos/hilos	Longitud del cable	N.º art.	Tipo
M8x1, codificación A según EN 61076-2-104	Extremo abierto	3	5 m	**8078231**	**NEBA-M8W3-U-5-N-LE3**

Cables de conexión NEBA, acodados, conexión M12



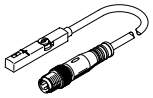
Conexión eléctrica 1, técnica de conexión	Conexión eléctrica 2, técnica de conexión	Conexión eléctrica 2, cantidad de contactos/hilos	Longitud del cable	N.º art.	Tipo
M12x1, codificación A según EN 61076-2-101	Extremo abierto	3	2,5 m	**8078245**	**NEBA-M12W5-U-2.5-N-LE3**
			5 m	**8078246**	**NEBA-M12W5-U-5-N-LE3**

Transmisor de posiciones SDAC para ranura redonda, conector M8, codificación A – Para tamaños 12 ... 63 Enlace sdac



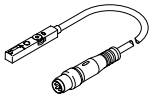
Descripción	Margen de detección	Conexión eléctrica 1, cantidad de contactos/hilos	Longitud del cable	N.º art.	Tipo
Modos de funcionamiento: dos salidas de conmutación ajustables; IO-Link	35 mm	4	0,3 m	**8128404**	**SDAC-MHS-M30-1L-PNLK-PN-E-0.3-M8**
			2,5 m	**8128405**	**SDAC-MHS-M30-1L-PNLK-PN-E-2.5-LE**

Transmisor de posiciones SMAT-8M para ranura en T, conector M8, codificación A – Para tamaños 25 ... 63 Enlace smat



Margen de detección	Salida analógica	Conexión eléctrica 1, cantidad de contactos/hilos	Longitud del cable	N.º art.	Tipo
52 mm	0 - 10 V	4	0,3 m	**553744**	**SMAT-8M-U-E-0,3-M8D**

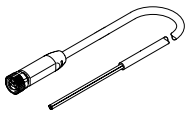
Transmisor de posiciones SDAS para ranura en T, conector M8, codificación A – para tamaños 25 ... 63 Enlace sdas



Descripción	Margen de detección	Conexión eléctrica 1, cantidad de contactos/hilos	Longitud del cable	N.º art.	Tipo
Modos de funcionamiento: dos salidas de conmutación ajustables; 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**

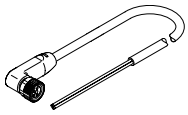
Accesorios

Cables de conexión NEBA, rectos



Conexión eléctrica 1, técnica de conexión	Conexión eléctrica 2, técnica de conexión	Conexión eléctrica 2, cantidad de contactos/hilos	Longitud del cable	N.º art.	Tipo
M8x1, codificación A según EN 61076-2-104	Extremo abierto	4	2,5 m	**8078227**	**NEBA-M8G4-U-2.5-N-LE4**
			5 m	**8078228**	**NEBA-M8G4-U-5-N-LE4**

Cables de conexión NEBA, acodados



Conexión eléctrica 1, técnica de conexión	Conexión eléctrica 2, técnica de conexión	Conexión eléctrica 2, cantidad de contactos/hilos	Longitud del cable	N.º art.	Tipo
M8x1, codificación A según EN 61076-2-104	Extremo abierto	4	2,5 m	**8078233**	**NEBA-M8W4-U-2.5-N-LE4**
			5 m	**8078234**	**NEBA-M8W4-U-5-N-LE4**