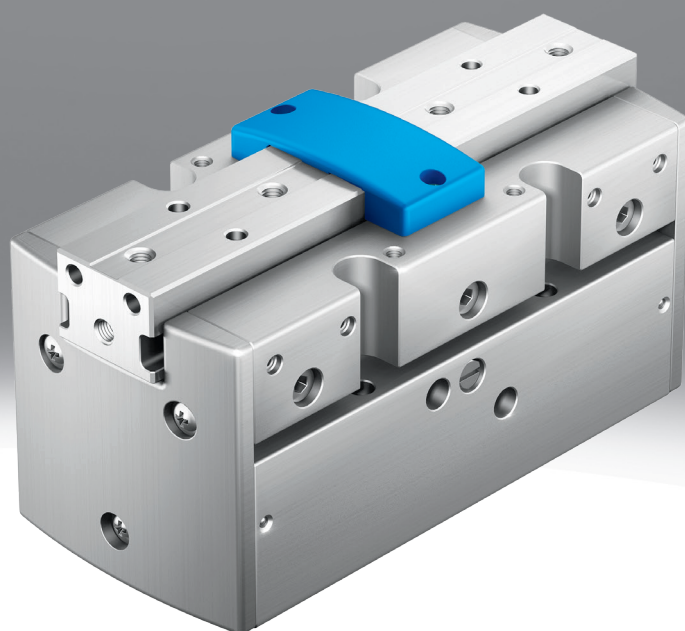


Pinza paralela HGPP

FESTO



Características

Información resumida

Enlace [hgpp](#)

- Actuador de émbolo de doble efecto
- Muelles de compresión para apoyar o asegurar las fuerzas de sujeción o, en caso de utilizar solo una conexión de aire comprimido, apta como pinza de simple efecto
- Dirección de sujeción variable (sujeción externa/interna)
- Guía de máxima precisión para las pinzas
- Diversas conexiones de aire comprimido
- Electrónica de detección integrada
- Sensores de proximidad adaptables con levas de conmutación

Gran flexibilidad mediante múltiples posibilidades de fijación, montaje y utilización:

- Actuadores
- Dedos de sujeción adaptables externamente
- Elemento de retención en posición inferior

Estas pinzas no están diseñadas para los siguientes ejemplos de aplicación:

- Mecanizado con arranque de viruta
- Medios agresivos
- Polvo de lijado
- Salpicaduras de soldadura

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 [hgpp](#)



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.

Muelle de aseguramiento de la fuerza de fijación

[G1] Abriendo



En estado despresurizado, abierto por la fuerza del muelle

[G2] Cerrando



En estado despresurizado, cerrado por la fuerza del muelle

Códigos del producto

001	Serie	
HGPP	Pinza paralela, precisa	

002	Tamaños [mm]	
10	10	
12	12	
16	16	
20	20	
25	25	
32	32	

003	Detección de posiciones	
A	Para sensor de proximidad	

004	Muelle de aseguramiento de la fuerza de fijación	
	Sin	
G1	Abriendo	
G2	Cerrando	

Hoja de datos

Especificaciones técnicas generales

Tamaño	10	12	16	20	25	32
Carrera por mordaza	2	2,5	5	7,5	10	12,5
Forma constructiva	Cremallera/piñón					
Tipo de actuador	neumático					
Modo de funcionamiento	Doble efecto					
Muelle de aseguramiento de la fuerza de fijación	Sin Abriendo Cerrando					
Función de sujeción	Paralelo					
Número de mordazas	2					
Masa máx. por dedo externo ¹⁾	50 g	100 g	150 g	200 g	250 g	300 g
Conexión neumática ²⁾	M3		M5		G1/8	
Precisión de repetición de las pinzas ³⁾	≤0,02 mm					
Precisión máx. de sustitución	0,1 mm					
Holgura máxima Sz de las mordazas	0 mm					
Juego angular máximo de las mordazas ax, ay	0 grado					
Frecuencia de trabajo máxima de la pinza	4 Hz					
Simetría de rotación	0,05 mm					
Detección de posición	Para sensor Hall Para sensores inductivos					
Tipo de fijación	Con rosca interior					

1) Datos válidos para funcionamiento sin estrangulación

2) HGPP-32: conexión neumática lateral G1/8; conexión neumática base M5

3) 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	10	12	16	20	25	32
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 ¹⁾	5 ... 60°C					
Clase de resistencia a la corrosión CRC ²⁾	2 - riesgo de corrosión moderado					

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

2) Más información en www.festo.com/catalogue/kkb

Presión de funcionamiento – HGPP-10 ... 16

Tamaño	10			12			16		
Muelle de aseguramiento de la fuerza de fijación	Sin	Abriendo	Cerrando	Sin	Abriendo	Cerrando	Sin	Abriendo	Cerrando
Presión de funcionamiento	2 ... 8 bar			5 ... 8 bar			2 ... 8 bar		

Presión de funcionamiento – HGPP-20 ... 32

Tamaño	20			25			32		
Muelle de aseguramiento de la fuerza de fijación	Sin	Abriendo	Cerrando	Sin	Abriendo	Cerrando	Sin	Abriendo	Cerrando
Presión de funcionamiento	2 ... 8 bar			5 ... 8 bar			2 ... 8 bar		

Pesos – HGPP-10 ... 16

Tamaño	10			12			16		
Muelle de aseguramiento de la fuerza de fijación	Sin	Abriendo	Cerrando	Sin	Abriendo	Cerrando	Sin	Abriendo	Cerrando
Peso del producto	126 g	127 g		172 g	173 g		315 g	316 g	317 g

Hoja de datos

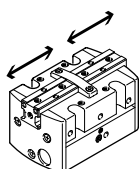
Pesos – HGPP-20 ... 32

Tamaño	20			25			32		
Muelle de aseguramiento de la fuerza de fijación	Sin	Abriendo	Cerrando	Sin	Abriendo	Cerrando	Sin	Abriendo	Cerrando
Peso del producto	604 g	611 g	615 g	884 g	910 g	898 g	1.408 g	1.438 g	1.427 g

Materiales

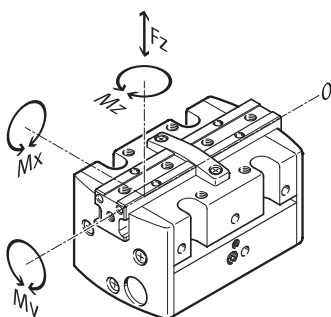
Tamaño	10	12	16	20	25	32
Material del cuerpo	Aleación de forja de aluminio, anodizado duro					
Material de las mordazas	Aleación de aluminio forjado, niquelado					
Material de la tapa ciega	POM					
Nota sobre el material	Conformidad con la Directiva RoHS					
Conformidad PWIS	VDMA24364-B2-L					

Fuerza de sujeción medida con un brazo de palanca de 20 mm



Tamaño	10	12	16	20	25	32
Fuerza de fijación a 6 bar en cierre	80 N	116 N	204 N	340 N	500 N	830 N
Fuerza total de sujeción a 6 bar durante la apertura	80 N	116 N	204 N	340 N	500 N	830 N
Fuerza de sujeción por mordaza con 6 bar en cierre	40 N	58 N	102 N	170 N	250 N	415 N
Fuerza de sujeción por mordaza a 6 bar, abriendo	40 N	58 N	102 N	170 N	250 N	415 N

Valores característicos de la carga en las mordazas

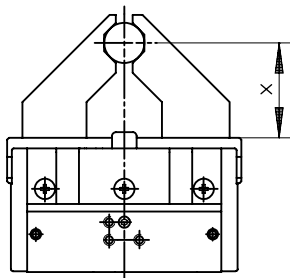


Las fuerzas y los momentos admisibles indicados se aplican a una mordaza. Los valores indicados incluyen el brazo de palanca, las fuerzas de peso adicionales ocasionadas por la pieza o los dedos de sujeción externos de la pinza y las fuerzas de aceleración que se producen durante el movimiento. Para calcular los momentos hay que tener en cuenta la posición 0 del sistema de coordenadas (guía de las mordazas). Además, se han introducido las fuerzas máximas admisibles que pueden transmitirse al cuerpo, por ejemplo, las que puede absorber un elemento de retención en posición inferior durante el proceso de prensado.

Tamaño	10	12	16	20	25	32
Fuerza estática Fz máxima en la mordaza	40 N	70 N	130 N	220 N	380 N	720 N
Momento estático Mx máximo en la mordaza	1,5 Nm	3 Nm	7 Nm	14 Nm	21 Nm	30 Nm
Momento estático My máximo en la mordaza	1,5 Nm	3 Nm	7 Nm	14 Nm	21 Nm	30 Nm
Momento estático Mz máximo en la mordaza	1,5 Nm	3 Nm	7 Nm	14 Nm	21 Nm	30 Nm

Hoja de datos

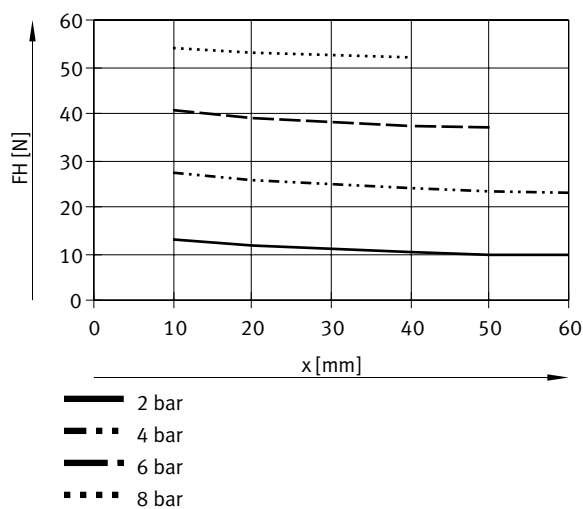
Fuerza de sujeción FH por mordaza en función de la presión de funcionamiento y del brazo de palanca x



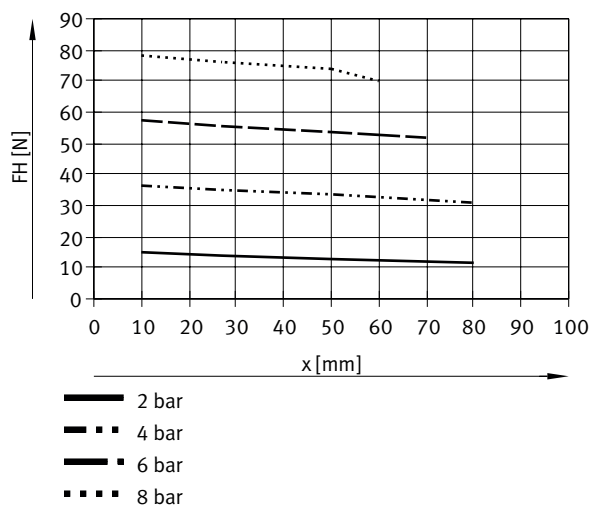
A partir de los siguientes gráficos pueden determinarse las fuerzas de sujeción en función de la presión de funcionamiento y del brazo de palanca.
El momento de sujeción no es constante dentro del ángulo de apertura.

Software de ingeniería para la selección de pinzas → <https://www.festo.com/x/topic/eng>

Fuerza de sujeción FH por mordaza en función de la presión de funcionamiento y del brazo de palanca x – HGPP-10

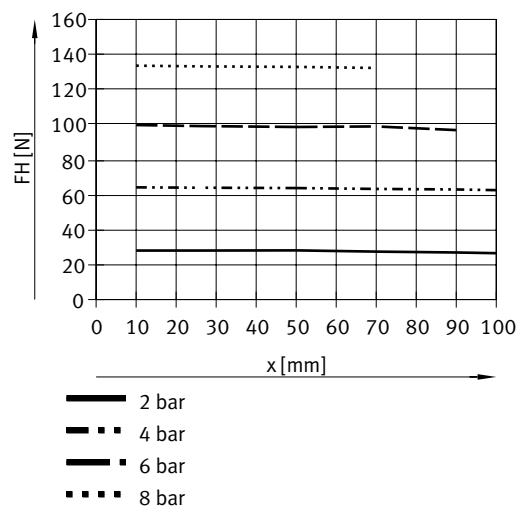


Fuerza de sujeción FH por mordaza en función de la presión de funcionamiento y del brazo de palanca x – HGPP-12

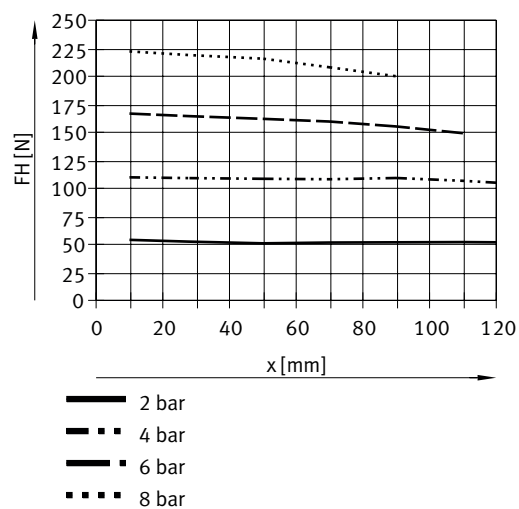


Hoja de datos

Fuerza de sujeción FH por mordaza en función de la presión de funcionamiento y del brazo de palanca x – HGPP-16

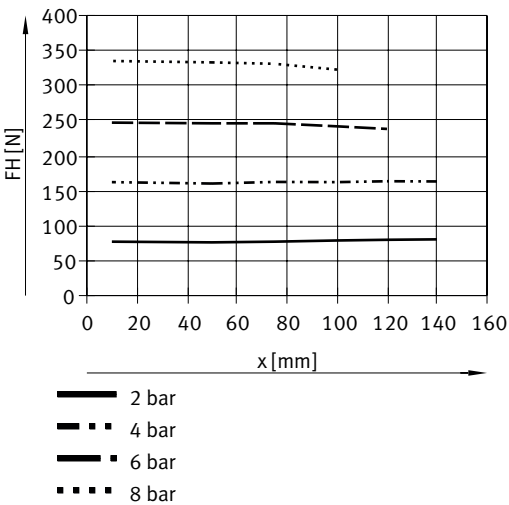


Fuerza de sujeción FH por mordaza en función de la presión de funcionamiento y del brazo de palanca x – HGPP-20

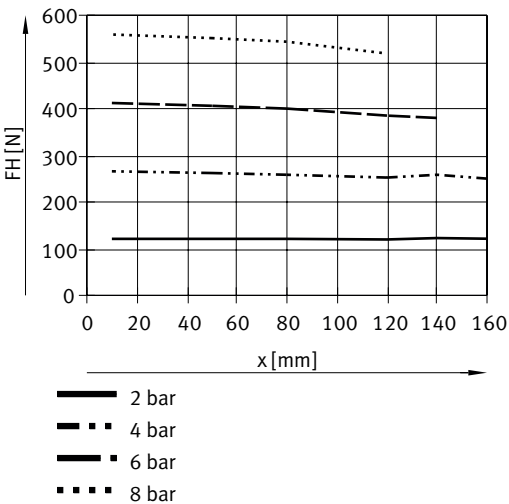


Hoja de datos

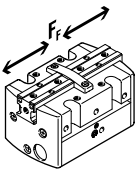
Fuerza de sujeción FH por mordaza en función de la presión de funcionamiento y del brazo de palanca x – HGPP-25



Fuerza de sujeción FH por mordaza en función de la presión de funcionamiento y del brazo de palanca x – HGPP-32

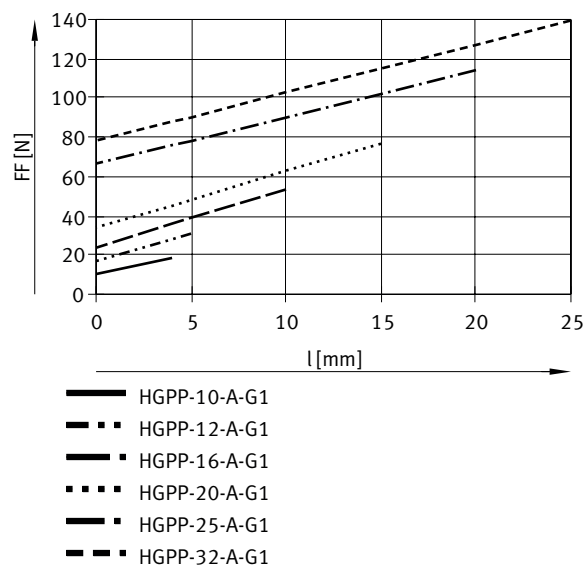


Fuerza del muelle FF en función del tamaño y de la carrera total l – Con aseguramiento de la fuerza de sujeción

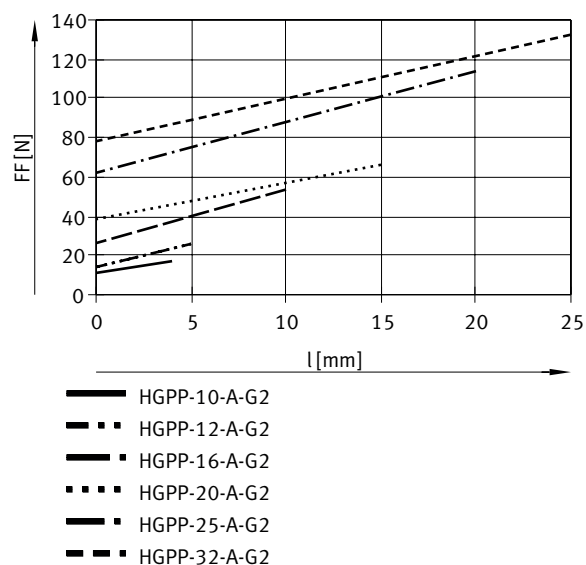


Hoja de datos

Fuerza del muelle FF en función del tamaño y de la carrera total l – Con aseguramiento de la fuerza de sujeción, en apertura –HGPP-...-G1



Fuerza del muelle FF en función del tamaño y de la carrera total l – Con aseguramiento de la fuerza de sujeción, en cierre –HGPP-...-G2



Determinación de las fuerzas de sujeción reales FGr de HGPP-...-G1 y HGPP-...-G2 en función de una aplicación concreta

De ser necesario, las pinzas con muelle integrado tipo HGPP-...-G1 (aseguramiento de la fuerza de sujeción en apertura) y HGPP-...-G2 (aseguramiento de la fuerza de sujeción en cierre) pueden utilizarse como:

- Pinzas de simple efecto
 - Pinzas con apoyo de la fuerza de sujeción
 - Pinzas con aseguramiento de la fuerza de agarre
- y las dimensiones.

Para calcular las fuerzas de sujeción disponibles FGr (por mordaza), es preciso combinar los datos de la fuerza de sujeción FH con la fuerza del muelle FF.

Hoja de datos

Determinación de las fuerzas de sujeción reales FGr de HGPP-...-G1 y HGPP-...-G2 en función de una aplicación concreta – Caso de aplicación

La fuerza de sujeción resultante FGr, en función de la aplicación concreta, depende de la dirección de sujeción (agarre exterior/interior) y de la forma de la pinza (con/sin muelle de reposición). La fuerza del muelle se añade en función de la forma constructiva y la dirección de sujeción.

De simple efecto:

- Sujeción con fuerza del muelle: $FGr = FF$
- Sujeción con fuerza de compresión: $FGr = FH - FF$

Apoyo de la fuerza de sujeción:

- Sujeción con presión y fuerza del muelle: $FGr = FH + FF$

Aseguramiento de la fuerza de sujeción

- Sujeción con fuerza del muelle: $FGr = FF$

HGPT-... (agarre interior/exterior):

- Presurizado (en dirección de sujeción): $FGr = FH$
- Sin presión: $FGr = 0$

HGPT-...-G1 (agarre interior):

- Presurizado (en dirección de sujeción): $FGr = FH + FF$
- Sin presión: $FGr = FF$

HGPT-...-G1 (agarre exterior):

- Presurizado (en dirección de sujeción): $FGr = FH - FF$
- Sin presión: $FGr = 0$

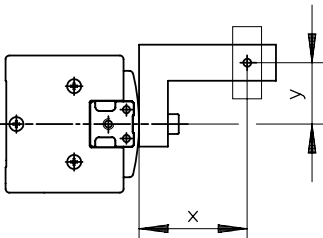
HGPT-...-G2 (agarre interior):

- Presurizado (en dirección de sujeción): $FGr = FH - FF$
- Sin presión: $FGr = 0$

HGPT-...-G2 (agarre exterior):

- Presurizado (en dirección de sujeción): $FGr = FH + FF$
- Sin presión: $FGr = FF$

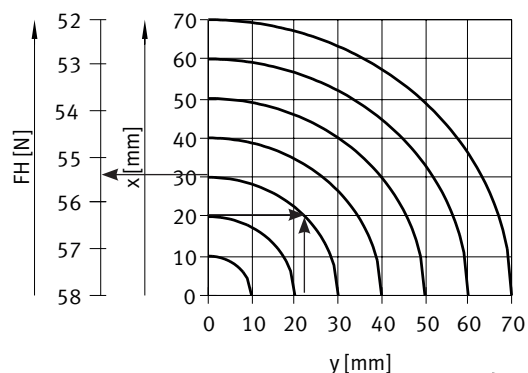
Fuerza de sujeción FH por mordaza a 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) en función del brazo de palanca x y de la excentricidad y



A partir de los siguientes gráficos pueden determinarse las fuerzas de sujeción a 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) en función de la aplicación de una fuerza excéntrica y del punto excéntrico de aplicación de la fuerza máximo admisible para los diferentes tamaños.

Hoja de datos

Fuerza de sujeción FH por mordaza a 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) en función del brazo de palanca x y de la excentricidad y – Ejemplo de cálculo



Valores conocidos:

HGPP-12-A

Brazo de palanca $x = 20$ mmExcentricidad $y = 22$ mm

Incógnita:

Fuerza de sujeción a 0,6 MPa (6 bar, 87 psi)

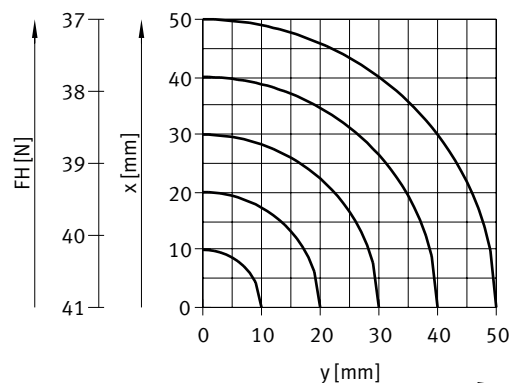
Procedimiento:

- Determinar el punto de intersección xy entre el brazo de palanca x y la excentricidad y en el gráfico correspondiente a HGPP-12-A
- Dibujar un arco circular (centro en el punto de origen) atravesando el punto de intersección xy
- Determinar el punto de intersección entre el arco circular y el eje x
- Lectura de la fuerza de sujeción

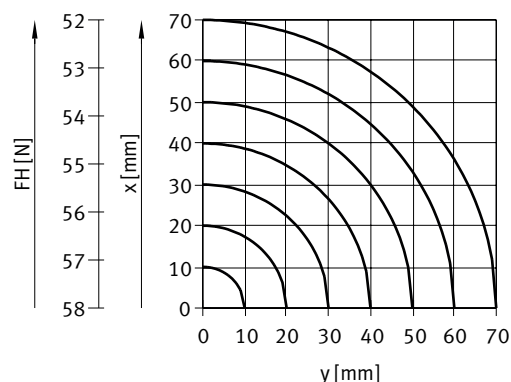
Resultado:

Fuerza de sujeción = aprox. 55 N

Fuerza de sujeción FH por mordaza a 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) en función del brazo de palanca x y de la excentricidad y – HGPP-10

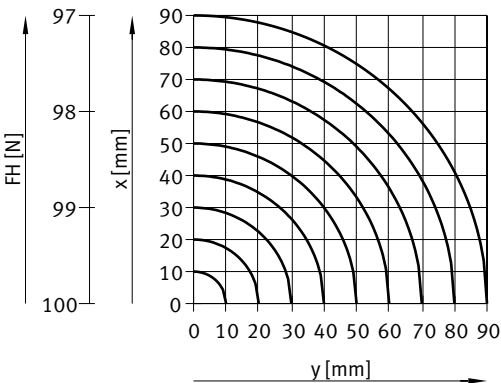


Fuerza de sujeción FH por mordaza a 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) en función del brazo de palanca x y de la excentricidad y – HGPP-12

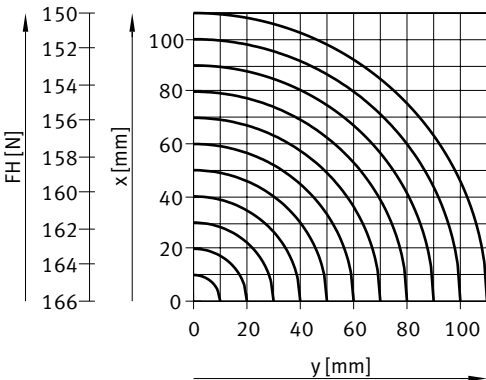


Hoja de datos

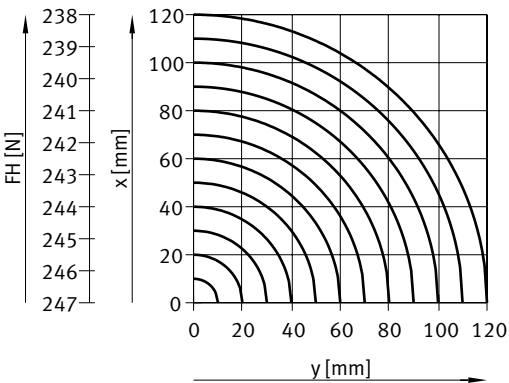
Fuerza de sujeción FH por mordaza a 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) en función del brazo de palanca x y de la excentricidad y – HGPP-16



Fuerza de sujeción FH por mordaza a 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) en función del brazo de palanca x y de la excentricidad y – HGPP-20

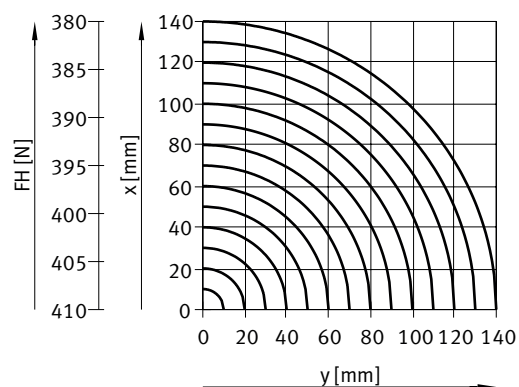


Fuerza de sujeción FH por mordaza a 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) en función del brazo de palanca x y de la excentricidad y – HGPP-25

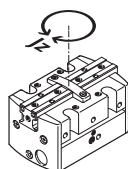


Hoja de datos

Fuerza de sujeción FH por mordaza a 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) en función del brazo de palanca x y de la excentricidad y – HGPP-32



Momentos de inercia de la masa



Momento de inercia de la masa de las pinzas paralelas relativo al eje central, sin dedos de sujeción externos y sin carga.

Momentos de inercia de la masa – HGPP-10 ... 16

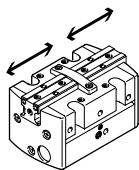
Tamaño	10			12			16		
Muelle de aseguramiento de la fuerza de fijación	Sin	Abriendo	Cerrando	Sin	Abriendo	Cerrando	Sin	Abriendo	Cerrando
Momento de inercia de la masa	0,43 kgcm ²	0,45 kgcm ²	0,43 kgcm ²	0,73 kgcm ²	0,76 kgcm ²	0,74 kgcm ²	2,39 kgcm ²	2,58 kgcm ²	2,45 kgcm ²

Momentos de inercia de la masa – HGPP-20 ... 32

Tamaño	20			25			32		
Muelle de aseguramiento de la fuerza de fijación	Sin	Abriendo	Cerrando	Sin	Abriendo	Cerrando	Sin	Abriendo	Cerrando
Momento de inercia de la masa	6,22 kgcm ²	6,71 kgcm ²	6,27 kgcm ²	16,68 kgcm ²	17,45 kgcm ²	16,85 kgcm ²	38,34 kgcm ²	39,21 kgcm ²	38,63 kgcm ²

Hoja de datos

Tiempos de apertura y cierre – HGPP-10 ... 12



Los tiempos de apertura y de cierre [ms] indicados han sido medidos a temperatura ambiente, con una presión de funcionamiento de 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) y con la pinza sin dedos de sujeción adicionales y montada en posición vertical. La masa móvil [g] aumenta por el montaje de dedos de sujeción externos. En consecuencia, también aumenta la energía cinética determinada por la masa de los dedos de sujeción y por la velocidad. Si se excede la energía cinética permitida, es posible que se produzca una rotura de piezas de la pinza. El daño es ocasionado cuando la masa móvil llega a la posición final, y la amortiguación no es capaz de transformar toda la energía cinética en energía potencial y térmica. Por lo tanto, es indispensable controlar y respetar la masa máxima admisible indicada por dedo de sujeción.

Al aplicar masas superiores, las pinzas deben estrangularse. En ese caso, deberán ajustarse los tiempos de apertura y de cierre según corresponda.

Tamaño	10			12		
Muelle de aseguramiento de la fuerza de fijación	Sin	Abriendo	Cerrando	Sin	Abriendo	Cerrando
Tiempo de apertura mínimo con 6 bar	22 ms	24 ms	26 ms	27 ms	30 ms	37 ms
Tiempo de cierre mínimo con 6 bar	34 ms	95 ms	32 ms	40 ms	70 ms	40 ms

Tiempos de apertura y cierre – HGPP-16 ... 20

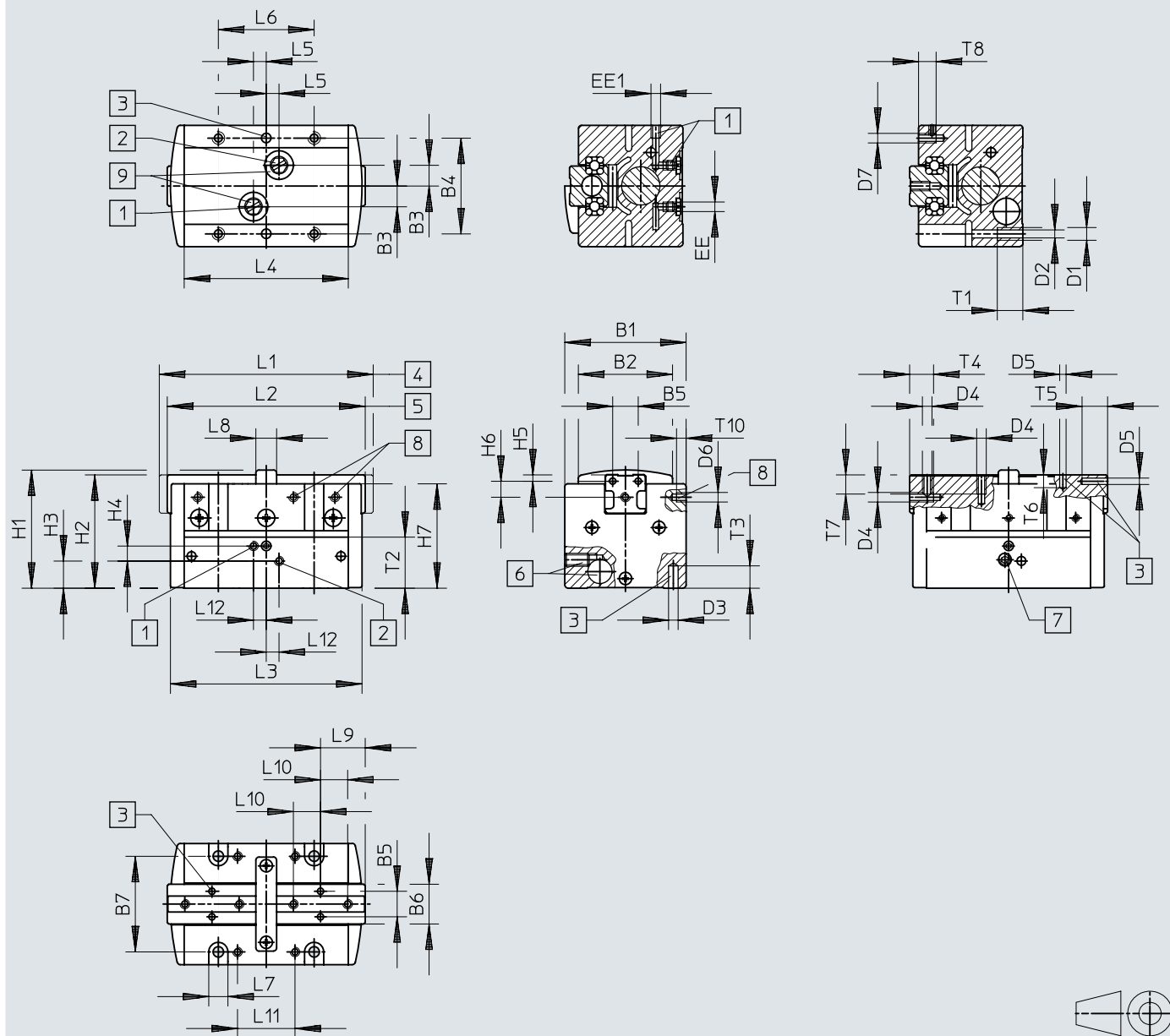
Tamaño	16			20		
Muelle de aseguramiento de la fuerza de fijación	Sin	Abriendo	Cerrando	Sin	Abriendo	Cerrando
Tiempo de apertura mínimo con 6 bar	40 ms	34 ms	57 ms	44 ms	45 ms	62 ms
Tiempo de cierre mínimo con 6 bar	53 ms	70 ms	46 ms	59 ms	92 ms	58 ms

Tiempos de apertura y cierre – HGPP-25 ... 32

Tamaño	25			32		
Muelle de aseguramiento de la fuerza de fijación	Sin	Abriendo	Cerrando	Sin	Abriendo	Cerrando
Tiempo de apertura mínimo con 6 bar	64 ms	58 ms	105 ms	76 ms	64 ms	103 ms
Tiempo de cierre mínimo con 6 bar	92 ms	164 ms	90 ms	110 ms	173 ms	101 ms

Dimensiones

Dimensiones – Pinza paralela HGPP

Descargar datos CAD www.festo.com

- [1] Abrir la conexión de aire comprimido
- [2] Cerrar la conexión de aire comprimido
- [3] Agujero taladrado para pasador de ajuste (no incluido en el suministro)
- [4] Mordazas abiertas
- [5] Mordazas cerradas
- [6] Agujero taladrado para sensor de posición SMH-S1
- [7] Pasador roscado para la fijación del sensor de posición SMH-S1
- [8] Rosca para kit de fijación HGPP-HWS-Q5
- [9] Conexiones de aire comprimido en la base, cerradas en estado de entrega

Dimensiones

	B1 +0,3	B2 ±0,1	B3 ±0,05	B4 ±0,02 ¹⁾ ±0,1 ²⁾	B5 ±0,02	B6 ±0,1	B7 ±0,1	D1	D2 Ø +0,1	D3 Ø H8	D4	D5 Ø H8
HGPP-10	33	26	6,5	27	8	12,5	27	M4	3,3	3	M3	2
HGPP-12	38	29,5	6,5	30	8	12,5	30	M4	3,3	3	M3	2
HGPP-16	42	30,5	8,5	32	10	16	32	M4	3,3	3	M3	2,5
HGPP-20	48	36,5	10	40	12	20	40	M5	4,2	3	M4	3
HGPP-25	55	42	12	45	15	25	45	M6	5,1	5	M5	4
HGPP-32	62	45	14	52	18	30	52	M6	5,1	5	M6	5

	D6	D7	D8 Ø H11	EE	EE1	H1	H2 ±0,1	H3	H4 ±0,1	H5 ±0,02
HGPP-10	M2	M3	9	M3	M3	32,7 ±0,15	31,4	8,9 ±0,25	3,7	2
HGPP-12	M2	M3	9	M3	M3	37 +0,3/-0,1	35,5	8,5 ±0,3	4,7	2
HGPP-16	M2	M3	12,1	M5	M5	42,5 +0,4/-0,1	40,9	8,3 ±0,2	6,8	3
HGPP-20	M2	M3	12,1	M5	M5	55,5 +0,4/-0,1	53,48	15,5 ±0,2	8	3
HGPP-25	M2	M3	12,1	M5	M5	57,5 ±0,15	56	12,5 ±0,25	7,5	4
HGPP-32	M2	M4	12,1	M5	G1/8	68,6 ±0,15	67	12,5 ±0,25	11	5

	H6 ±0,12	H7 -0,3	L1 ±0,5	L2 ±0,5	L3 ±0,25	L4 ±0,05	L5 ±0,05	L6 ±0,1	L7	L8 ±0,1	L9 ±0,02	L10 ±0,05
HGPP-10	2,6	28,7	62	58	56	47,4	5	27	6	6	13,5	7,5
HGPP-12	5	32,7	67	62	60	51,4	4	30	6	6,5	14	8,5
HGPP-16	5	37,1	98	88	86	76	6,5	40	6	12	17,5	11,5
HGPP-20	7	48,5	120	105	103	92	7,5	40	8	18	21	13,5
HGPP-25	8	51	163	143	139,4	127,4	12	45	9	22	29,8	17
HGPP-32	9	60,5	197,4	172,4	169,4	155,4	15	52	9	27	33,5	20

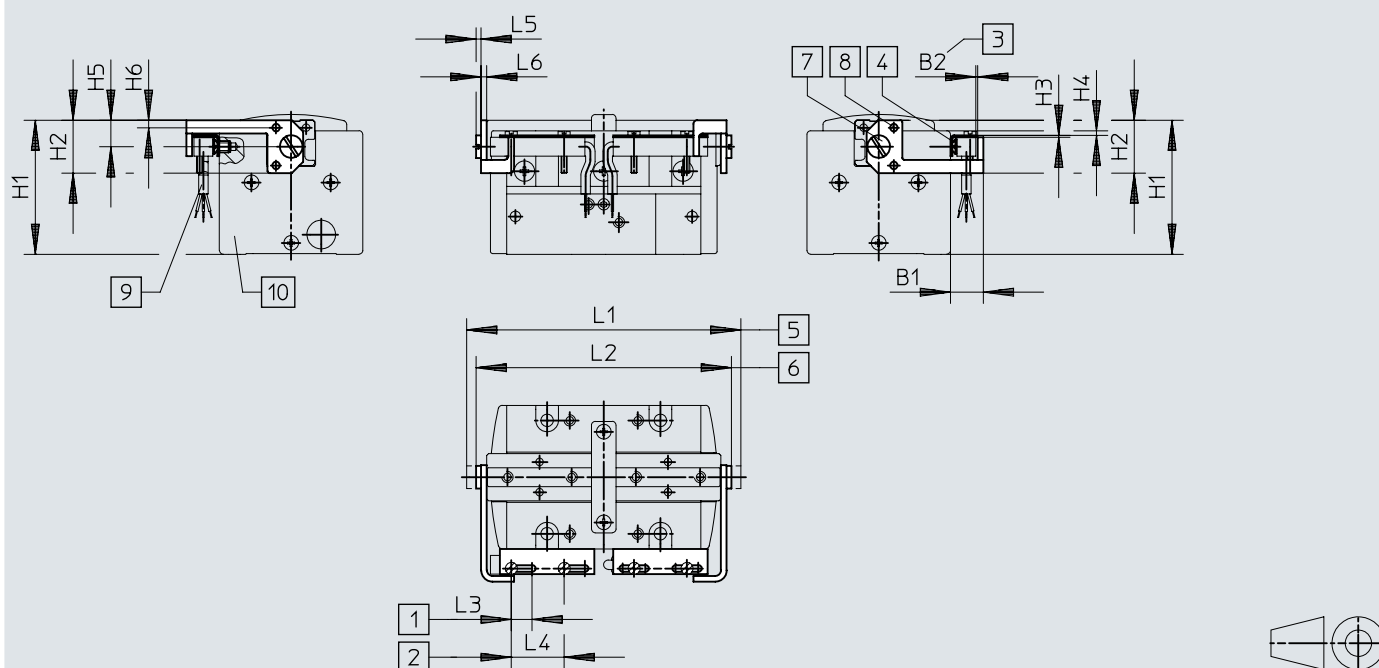
	L11 ±0,1	L12 ±0,05	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9 +0,1	T10
HGPP-10	15	4	8	14,85	6	8	5	4	6	3,8	1	3
HGPP-12	18	4	8	16	6	7,5	5	4	6	5,5	1	3
HGPP-16	24	6,5	10	19,5	7	8	6	4,5	6	5	1,3	4
HGPP-20	26	7,5	12	28,5	7	10	8	7	8	6	1,3	7
HGPP-25	28	12	12	27	10	10	8	8	10	6	1,3	8
HGPP-32	35	15	12	34,5	10	10	10	10	10	8	1,3	8

1) Para taladro de ajuste

2) Para rosca y taladro pasante

Dimensiones

Dimensiones – Kit de fijación HGPP-HWS-Q5

[Descargar datos CAD](#) www.festo.com


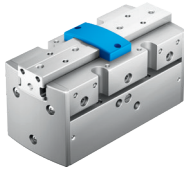
- [1] Margen de ajuste para la detección de posiciones
- [2] Distancia de fijación para sensores de proximidad SIES-Q5B
- [3] Distancia de detección
- [4] Fijación para ángulo de detección
- [5] Posición de mordaza abierta
- [6] Posición de mordazas cerrada
- [7] Tornillo de fijación para leva de conmutación
- [8] Pasador de ajuste
- [9] Sensor de proximidad SIES-Q5B (pedir por separado)
- [10] Pinza paralela HGPP

		B1	B2	H1	H2	H3	H4	H5
HGPP-10	HGPP-HWS-Q5-1	8,7	0,5	35,5	14	0,5	1,2	7
HGPP-12	HGPP-HWS-Q5-2	8,7	0,5	35,5	14	0,5	1,2	7
HGPP-16	HGPP-HWS-Q5-3	8,5	0,5	35,4	16	0,5	1,2	8
HGPP-20	HGPP-HWS-Q5-4	8,5	0,5	36	20	0,5	2	10
HGPP-25	HGPP-HWS-Q5-5	9,5	0,55	46,3	24	1	3,7	12
HGPP-32	HGPP-HWS-Q5-6	9,5	0,55	55,5	28	1	4	14

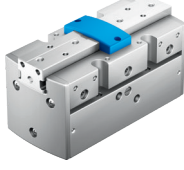
		H6	L1	L2	L3	L4	L5	L6
HGPP-10	HGPP-HWS-Q5-1	2	67,6	63,6	5,5	14	1,8	1,5
HGPP-12	HGPP-HWS-Q5-2	2	73,6	68,6	5,5	14	1,8	1,5
HGPP-16	HGPP-HWS-Q5-3	3	105,6	95,6	8,5	14	1,8	2
HGPP-20	HGPP-HWS-Q5-4	3	126,8	111,8	8,5	14	2,4	2
HGPP-25	HGPP-HWS-Q5-5	4	171	151	28	14	3	2
HGPP-32	HGPP-HWS-Q5-6	5	206,6	181,6	28	14	3,6	2

Referencias de pedido

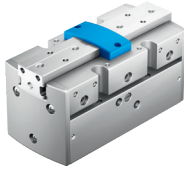
De doble efecto, sin muelle de compresión

	Tamaño	Carrera por mordaza	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	10	2 mm	126 g	525658	HGPP-10-A
	12	2,5 mm	172 g	187867	HGPP-12-A
	16	5 mm	315 g	187870	HGPP-16-A
	20	7,5 mm	604 g	187873	HGPP-20-A
	25	10 mm	884 g	525661	HGPP-25-A
	32	12,5 mm	1.408 g	525664	HGPP-32-A

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

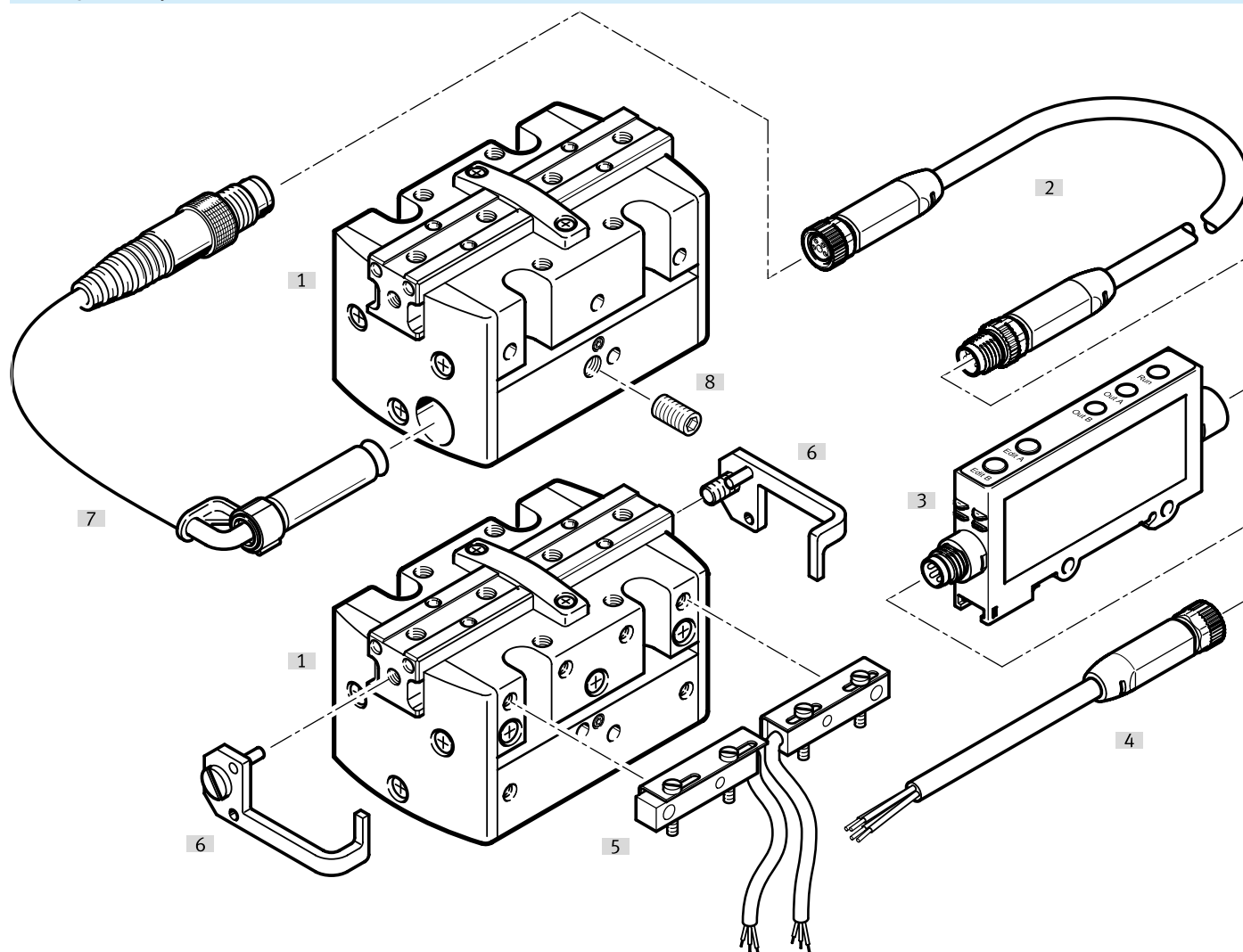
	Tamaño	Carrera por mordaza	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	10	2 mm	127 g	525659	HGPP-10-A-G1
	12	2,5 mm	173 g	187868	HGPP-12-A-G1
	16	5 mm	316 g	187871	HGPP-16-A-G1
	20	7,5 mm	611 g	187874	HGPP-20-A-G1
	25	10 mm	910 g	525662	HGPP-25-A-G1
	32	12,5 mm	1.438 g	525665	HGPP-32-A-G1

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

	Tamaño	Carrera por mordaza	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	10	2 mm	127 g	525660	HGPP-10-A-G2
	12	2,5 mm	173 g	187869	HGPP-12-A-G2
	16	5 mm	317 g	187872	HGPP-16-A-G2
	20	7,5 mm	615 g	187875	HGPP-20-A-G2
	25	10 mm	898 g	525663	HGPP-25-A-G2
	32	12,5 mm	1.427 g	525666	HGPP-32-A-G2

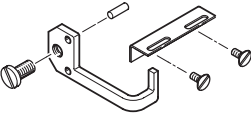
Cuadro general de periféricos

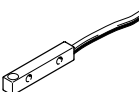
Cuadro general de periféricos

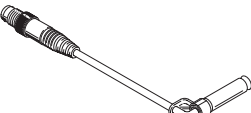


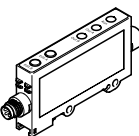
Accesorios		→ Link
Tipo/código del pedido	Descripción	
[1] Pinza paralela HGPP	De doble efecto	hgpp
[2] Cable de conexión NEBA	Conexión entre el sensor de posición y el convertidor de señales	20
[3] Convertidor de señales SVE	Para la evaluación de la señal del sensor de posición SMH-S1	20
[4] Cable de conexión NEBA	Conexión entre el convertidor de señales y el control	20
[5] Sensor de proximidad SIES-Q5B	Se puede montar con el kit de fijación HGPP-HWS-Q5	20
[6] Kit de fijación HGPP-HWS-Q5	Para la fijación del sensor de proximidad SIES-Q5B, compuesto por un retenedor y una leva de conmutación con tornillos de fijación	20
[7] Sensor de posición SMH-S1	Integrable en la pinza	20
[8] Pasador roscado	Para la fijación del sensor de proximidad SMH-S1	hgpp
[9] Kit adaptador DHAA, HAPG	Placa de conexión entre el actuador y la pinza	dhaa

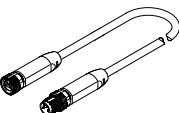
Accesorios

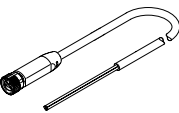
Kit de fijación HGPP-HWS						
	Descripción	N.º art.	Tipo			
	para tamaño 10	532272	HGPP-HWS-Q5-1			
	para tamaño 12	532273	HGPP-HWS-Q5-2			
	para tamaño 16	532274	HGPP-HWS-Q5-3			
	para tamaño 20	532275	HGPP-HWS-Q5-4			
	para tamaño 25	532276	HGPP-HWS-Q5-5			
	para tamaño 32	532277	HGPP-HWS-Q5-6			

Sensor de proximidad SIES-Q5B						Enlace 
	Descripción	Salida	Conexión eléctrica	Longitud del cable	N.º art.	Tipo
	para tamaño 10 a 32	NPN	Extremo abierto	2,5 m	174548	SIES-Q5B-NO-K-L
		PNP			178290	SIES-Q5B-NS-K-L
					174549	SIES-Q5B-PO-K-L
					178291	SIES-Q5B-PS-K-L

Sensor de posición SMH-S1						
	Descripción	Señal de salida	Conexión eléctrica	Longitud del cable	N.º art.	Tipo
	para tamaño 10, para tamaño 12	Analógico	Conector M8, con codificación A	0,5 m	189040	SMH-S1-HGPP10/12
	para tamaño 16				189041	SMH-S1-HGPP16
	para tamaño 20, 25				189042	SMH-S1-HGPP20/25
	para tamaño 32				526895	SMH-S1-HGPP32

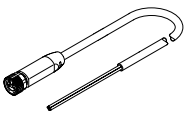
Convertidor de señales SVE4						
	Margen de señales	Conexión eléctrica (entrada de señales)	Conexión eléctrica (salida de conmutación)	Salida	N.º art.	Tipo
	Adaptado a sensores de posición SMH-S1-HG	Zócalo M8x1, 4 pines	Conector M8x1, 4 pines	2xNPN	544219	SVE4-HS-R-HM8-2N-M8
				2 x PNP	544216	SVE4-HS-R-HM8-2P-M8

Cables de conexión NEBA, rectos – Conexión entre el sensor de posición y el convertidor de señales						
	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	M8x1, codificación A según EN 61076-2-104	4	2,5 m	8078295	NEBA-M8G4-U-2.5-N-M8G4

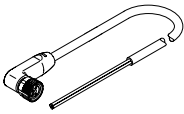
Cables de conexión NEBA, rectos – Conexión entre el convertidor de señales y el controlador						
	Conexión eléctrica 1, técnica de conexión	Conexión eléctrica 2, técnica de conexión	Conexión eléctrica 2, cantidad de contactos/hilos	Longitud del cable	N.º art.	Tipo
	M8x1, codificación A según EN 61076-2-104	Extremo abierto	4	2,5 m	★ 8078227	NEBA-M8G4-U-2.5-N-LE4

Accesorios

Cables de conexión NEBA, rectos – Conexión entre el convertidor de señales y el controlador

	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	5 m	★ 8078228	NEBA-M8G4-U-5-N-LE4

Cables de conexión NEBA, acodados – Conexión entre el convertidor de señales y el controlador

	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