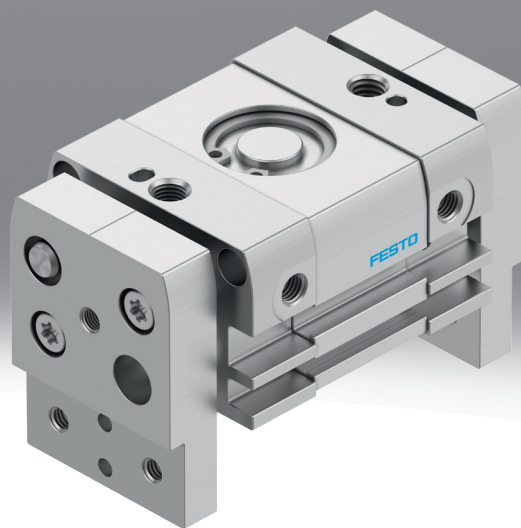


Pinza paralela DHPL

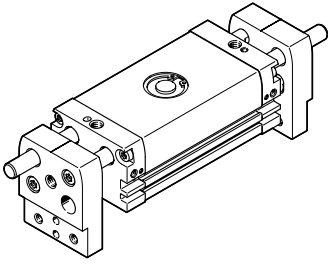
FESTO



Características

Información resumida

Enlace [dhpl](#)



- Diseño compacto y robusto
- Ideal para agarrar piezas de mayor tamaño
- Las pinzas pueden absorber un par elevado a través de las mordazas guiadas
- Actuador de émbolo de doble efecto
- Dirección de sujeción variable: sujeción externa e interna
- Montaje de sensores de proximidad mediante ranuras en T y en C

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 Smart Engineering para obtener la solución óptima. Nuestro objetivo es aumentar su productividad. Nuestras herramientas de ingeniería son una importante contribución a ello. A lo largo de toda la cadena de valor, le ayudan a diseñar correctamente su sistema, a utilizar reservas de productividad inesperadas o a ganar más productividad. Desde el primer contacto hasta la modernización de su máquina, encontrará numerosas herramientas que le serán útiles en cada fase de su proyecto.

Selección de pinzas:

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

Diagramas

Enlace [dhpl](#)



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

Amortiguación

El actuador está equipado con amortiguación neumática de fin de recorrido que el operador puede ajustar para las máximas prestaciones en función de la masa en movimiento y la velocidad.

Detección de posiciones

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

Códigos del producto

001	Serie
DHPL	Pinza paralela

002	Tamaños [mm]
10	10
16	16
20	20
25	25
32	32
40	40

003	Carrera total [mm]
20	20
30	30
40	40
50	50
60	60
70	70
80	80
100	100
120	120
160	160
200	200

004	Amortiguación
P	Anillos amortiguadores/placas amortiguadoras elásticos en ambos lados

005	Detección de posiciones
A	Para sensor de proximidad

Hoja de datos

Especificaciones técnicas generales												
Tamaño	10		16		20		25		32		40	
Carrera total	20 mm	60 mm	30 mm	80 mm	40 mm	100 mm	50 mm	120 mm	70 mm	160 mm	100 mm	200 mm
Carrera por mordaza	10 mm	30 mm	15 mm	40 mm	20 mm	50 mm	25 mm	60 mm	35 mm	80 mm	50 mm	100 mm
Forma constructiva	Cremallera/piñón											
Modo de funcionamiento	Doble efecto											
Guía	Guía deslizante											
Función de sujeción	Paralelo											
Amortiguación	Amortiguación por topes elásticos/placas en ambos lados											
Número de mordazas	2											
Masa máx. por dedo externo ¹⁾	54 g		93 g		170 g		305 g		498 g		801 g	
Conexión neumática	M5								G1/8			
Precisión de repetición de las pinzas ²⁾	≤0,03 mm											
Simetría de rotación	≤0,2 mm											
Precisión máx. de sustitución	≤0,2 mm											
Frecuencia de trabajo máxima de la pinza	≤2 Hz	≤1,5 Hz	≤2 Hz	≤1,5 Hz	≤2 Hz	≤1,5 Hz	≤2 Hz	≤1,5 Hz	≤1 Hz	≤0,6 Hz	≤1 Hz	≤0,6 Hz
Detección de posición	Para sensor de proximidad											
Tipo de fijación	A elegir: Con tala- dro pasan- te		A elegir: Fijación directa mediante rosca Con taladro pasante									
Posición de montaje	Cualquiera											

1) Se aplica al funcionamiento sin aceleración

2) Dispersión de la posición final en condiciones de funcionamiento constantes con 100 carreras consecutivas en la dirección del movimiento de las mordazas

Condiciones de funcionamiento y del entorno												
Tamaño	10		16		20		25		32		40	
Presión de funcionamiento ¹⁾	0,25 ... 0,8 MPa		0,15 ... 0,8 MPa									
Presión de funcionamiento ²⁾	36,25 ... 116 psi		21,75 ... 116 psi									
Presión de funcionamiento ³⁾	2,5 ... 8 bar		1,5 ... 8 bar									
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⁾	-10 ... 60°C											
Intervalo de mantenimiento	Lubricación de por vida											
Clase de resistencia a la corrosión CRC ⁵⁾	1 - riesgo de corrosión bajo											

1) DHPL-10: después de un período de parada más largo, la presión de funcionamiento mínima de 0,25 MPa (2,5 bar, 36 psi) puede aumentar a 0,4 MPa (4 bar, 58 psi).

2) DHPL-10: después de un período de parada más largo, la presión de funcionamiento mínima de 0,25 MPa (2,5 bar, 36 psi) puede aumentar a 0,4 MPa (4 bar, 58 psi).

3) DHPL-10: después de un período de parada más largo, la presión de funcionamiento mínima de 0,25 MPa (2,5 bar, 36 psi) puede aumentar a 0,4 MPa (4 bar, 58 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

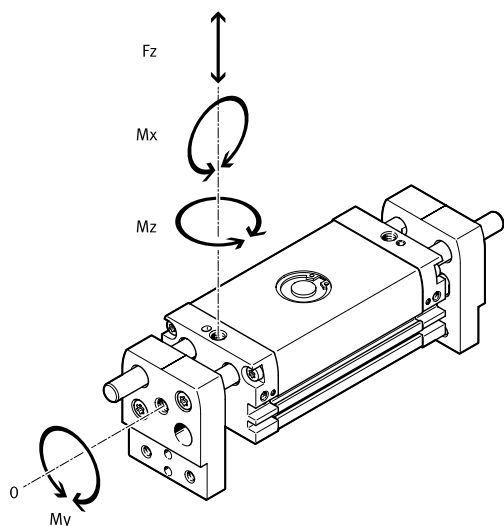
Pesos												
Tamaño	10		16		20		25		32		40	
Carrera total	20 mm	60 mm	30 mm	80 mm	40 mm	100 mm	50 mm	120 mm	70 mm	160 mm	100 mm	200 mm
Peso del producto	251 g	377 g	499 g	802 g	883 g	1.407 g	1.447 g	2.297 g	2.634 g	4.154 g	4.480 g	6.480 g

Hoja de datos

Materiales						
Tamaño	10	16	20	25	32	40
Material de la junta tórica	NBR					
Material del cuerpo	Aleación forjada de aluminio anodizado					
Material de la tapa	Aleación forjada de aluminio anodizado					
Material de la tapa ciega	Aleación forjada de aluminio anodizado					
Material de la placa final	Aleación forjada de aluminio anodizado					
Material de las mordazas	Aleación forjada de aluminio, anodizada					
Material del vástago	Acero inoxidable de alta aleación					
Material de la junta del émbolo	TPE-U (PU)					
Material de la cremallera	Acero inoxidable de alta aleación					
Material de los tornillos	Acero, galvanizado					
Nota sobre el material	Conformidad con la Directiva RoHS					

Fuerza de agarre medida con un brazo de palanca de 20 mm												
Tamaño	10		16		20		25		32		40	
Carrera total	20 mm	60 mm	30 mm	80 mm	40 mm	100 mm	50 mm	120 mm	70 mm	160 mm	100 mm	200 mm
Fuerza de fijación a 6 bar en cierre	38 N	44 N	130 N	142 N	230 N	238 N	360 N	380 N	570 N	600 N	924 N	992 N
Fuerza total de sujeción a 6 bar durante la apertura	60 N	68 N	180 N	190 N	310 N	316 N	470 N	490 N	760 N	800 N	1.100 N	1.180 N
Fuerza de sujeción por mordaza con 6 bar en cierre	19 N	22 N	65 N	71 N	115 N	119 N	180 N	190 N	285 N	300 N	462 N	496 N
Fuerza de sujeción por mordazas a 6 bar, abriendo	30 N	34 N	90 N	95 N	155 N	158 N	235 N	245 N	380 N	400 N	550 N	590 N

Valores característicos de la carga en las mordazas

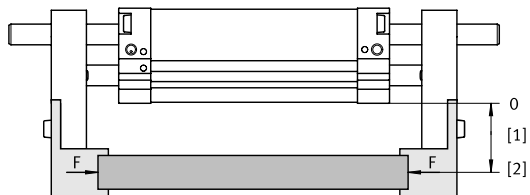


Las fuerzas y los pares admisibles indicados se aplican a una mordaza. Incluyen el brazo de palanca, las fuerzas de peso adicionales ocasionadas por la pieza o los dedos de sujeción externos y las fuerzas de aceleración que se producen durante el movimiento. Para calcular los pares, hay que tener en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

Tamaño	10	16	20	25	32	40
Fuerza estática Fz máxima en la mordaza	40 N	240 N	280 N	320 N	750 N	
Momento estático Mx máximo en la mordaza	0,5 Nm	3,5 Nm	5 Nm	6,5 Nm	18 Nm	22 Nm
Momento estático My máximo en la mordaza	0,5 Nm	3,5 Nm	5 Nm	6,5 Nm	18 Nm	22 Nm
Momento estático Mz máximo en la mordaza	0,5 Nm	3,5 Nm	5 Nm	6,5 Nm	18 Nm	22 Nm

Hoja de datos

Fuerza de sujeción F por mordaza en función de la presión de funcionamiento y del brazo de palanca x – Sujeción externa (cerrar)

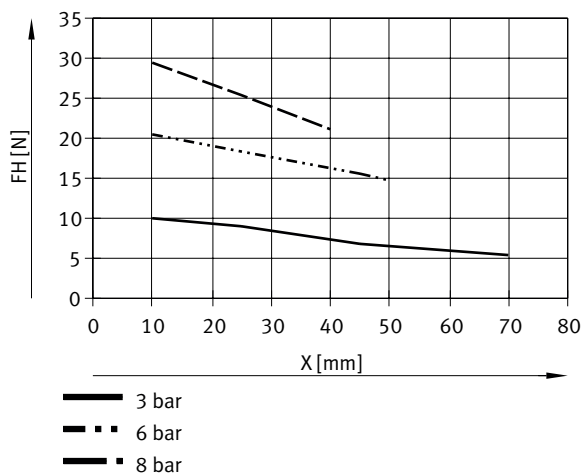


A partir de los siguientes gráficos pueden determinarse las fuerzas de sujeción en función de la presión de funcionamiento y del brazo de palanca.
El momento de sujeción no es constante dentro del ángulo de apertura.

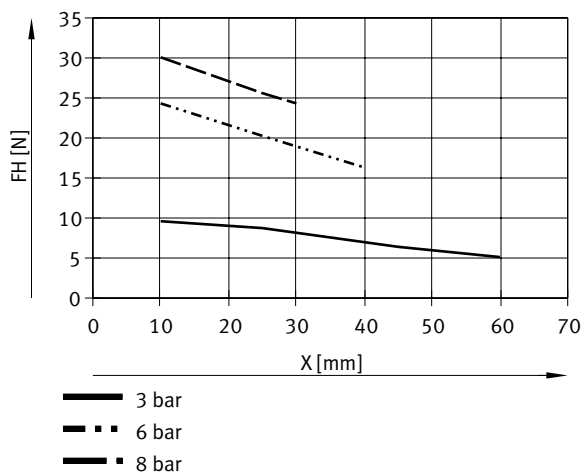
Software de ingeniería para la selección de pinzas → <https://www.festo.com/x/topic/eng>

- [1] Brazo de palanca x
- [2] Punto de carga

Fuerza de sujeción F por mordaza en función de la presión de funcionamiento y del brazo de palanca x - Sujeción externa (cerrar), doble efecto - DHPL-10-20-...-A

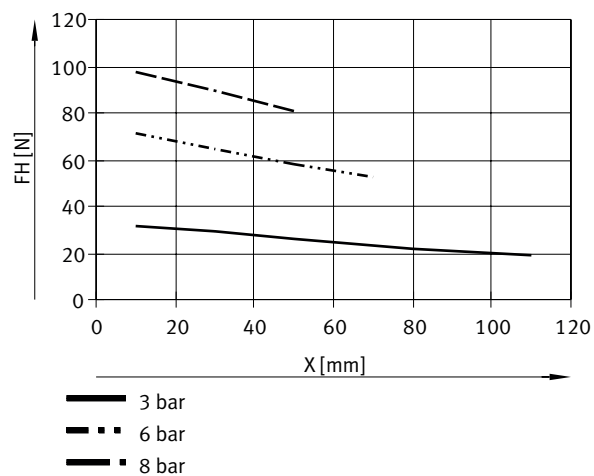


Fuerza de sujeción F por mordaza en función de la presión de funcionamiento y del brazo de palanca x - Sujeción externa (cerrar), doble efecto - DHPL-10-60-...-A

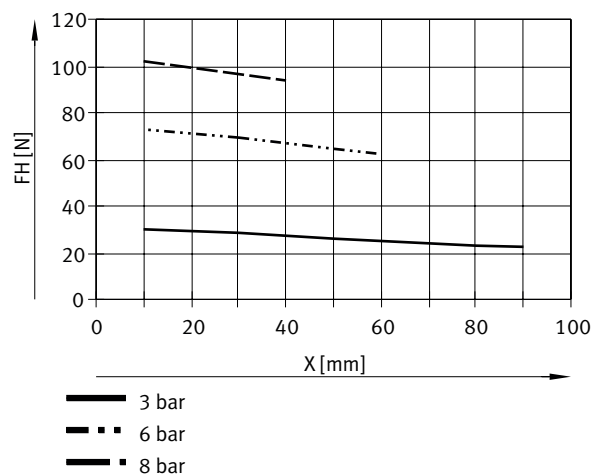


Hoja de datos

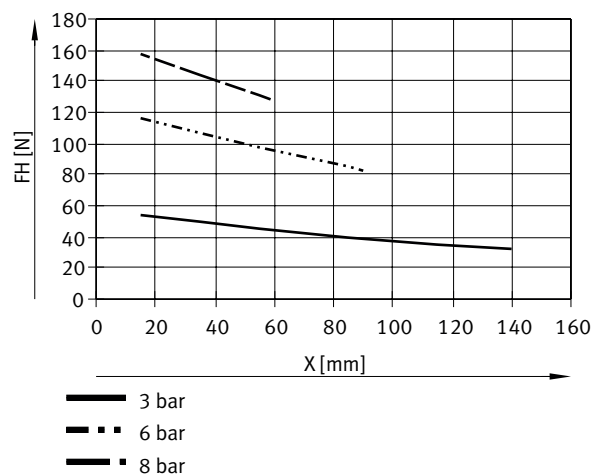
Fuerza de sujeción F por mordaza en función de la presión de funcionamiento y del brazo de palanca x - Sujeción externa (cerrar), doble efecto - DHPL-16-30-...-A



Fuerza de sujeción F por mordaza en función de la presión de funcionamiento y del brazo de palanca x - Sujeción externa (cerrar), doble efecto - DHPL-16-80-...-A

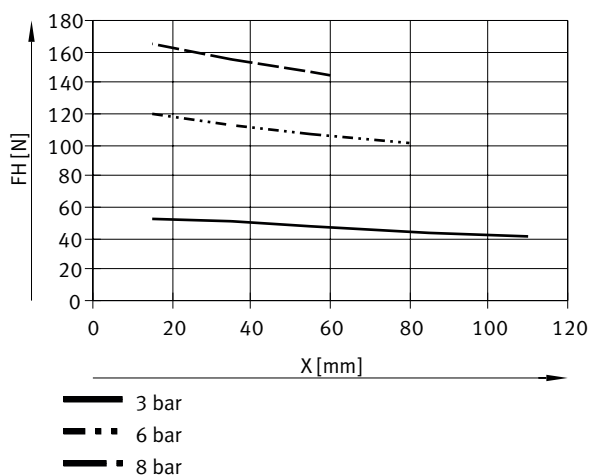


Fuerza de sujeción F por mordaza en función de la presión de funcionamiento y del brazo de palanca x - Sujeción externa (cerrar), doble efecto - DHPL-20-40-...-A

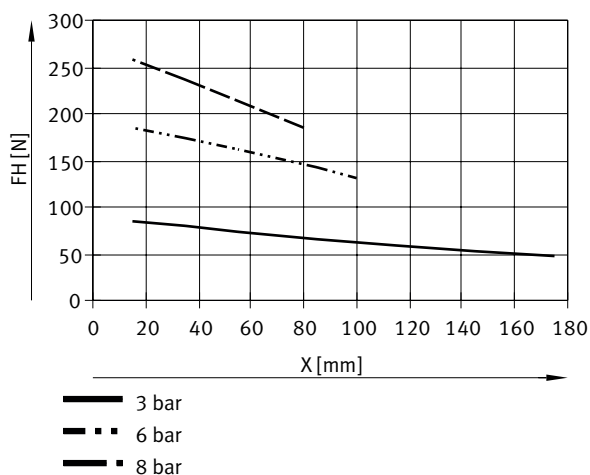


Hoja de datos

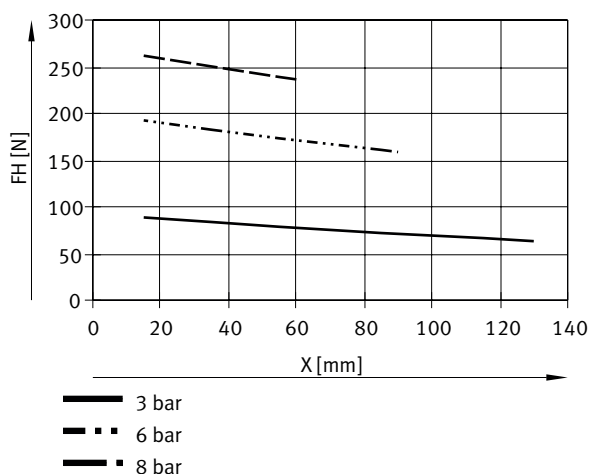
Fuerza de sujeción F por mordaza en función de la presión de funcionamiento y del brazo de palanca x - Sujeción externa (cerrar), doble efecto - DHPL-20-100-...-A



Fuerza de sujeción F por mordaza en función de la presión de funcionamiento y del brazo de palanca x - Sujeción externa (cerrar), doble efecto - DHPL-25-50-...-A

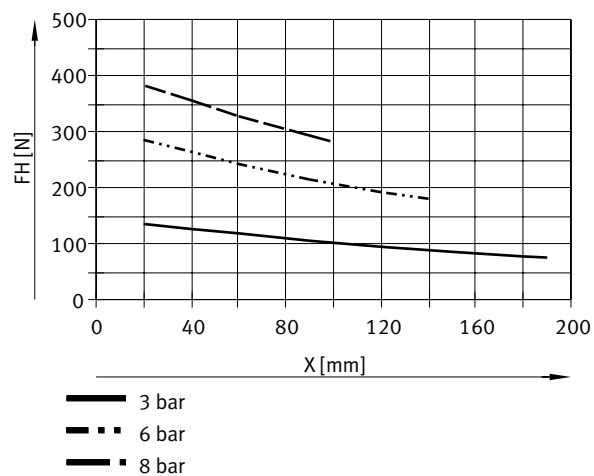


Fuerza de sujeción F por mordaza en función de la presión de funcionamiento y del brazo de palanca x - Sujeción externa (cerrar), doble efecto - DHPL-25-120-...-A

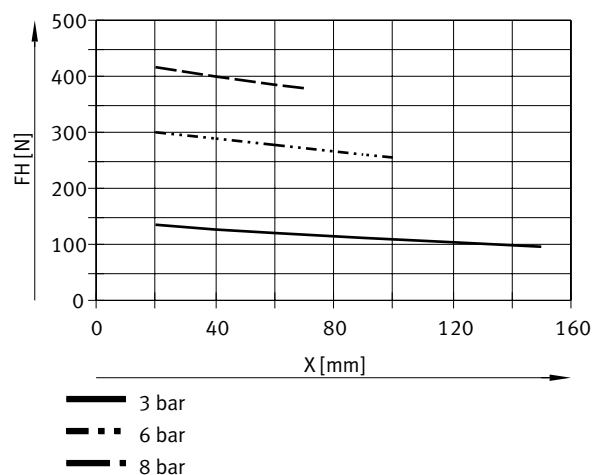


Hoja de datos

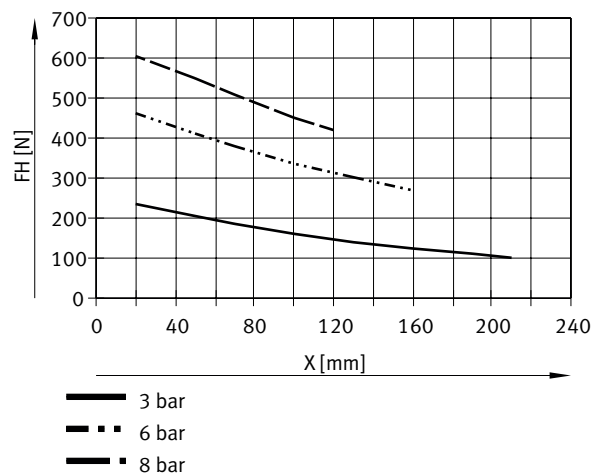
Fuerza de sujeción F por mordaza en función de la presión de funcionamiento y del brazo de palanca x - Sujeción externa (cerrar), doble efecto - DHPL-32-70-...-A



Fuerza de sujeción F por mordaza en función de la presión de funcionamiento y del brazo de palanca x - Sujeción externa (cerrar), doble efecto - DHPL-32-160-...-A

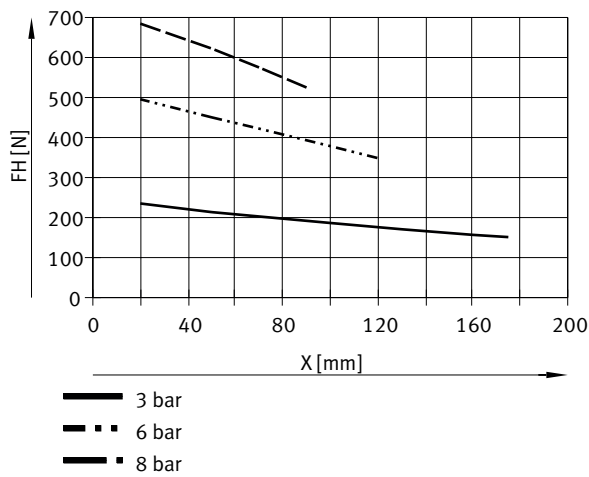


Fuerza de sujeción F por mordaza en función de la presión de funcionamiento y del brazo de palanca x - Sujeción externa (cerrar), doble efecto - DHPL-40-100-...-A

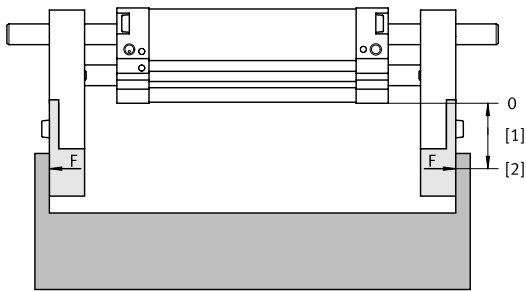


Hoja de datos

Fuerza de sujeción F por mordaza en función de la presión de funcionamiento y del brazo de palanca x - Sujeción externa (cerrar), doble efecto - DHPL-40-200-...-A



Fuerza de sujeción F por mordaza en función de la presión de funcionamiento y del brazo de palanca x - Sujeción interior (abrir)

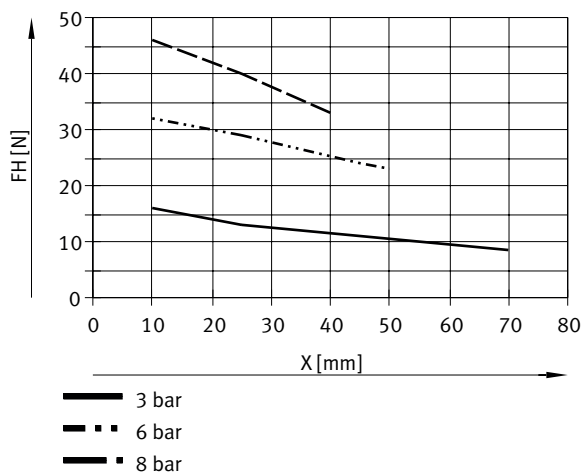


A partir de los siguientes gráficos pueden determinarse las fuerzas de sujeción en función de la presión de funcionamiento y del brazo de palanca. El momento de sujeción no es constante dentro del ángulo de apertura.

Software de ingeniería para la selección de pinzas → www.festo.com

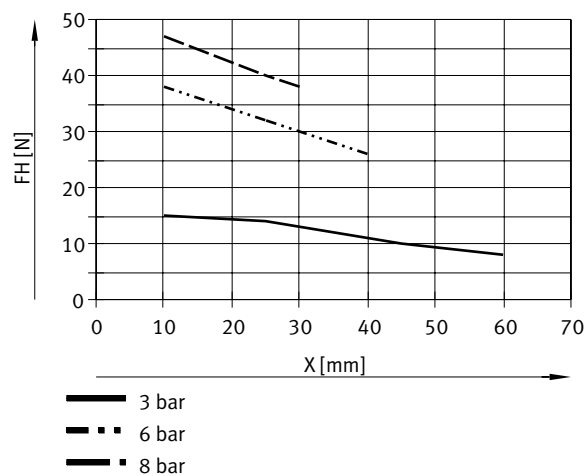
- [1] Brazo de palanca x
- [2] Punto de carga

Fuerza de sujeción F por mordaza en función de la presión de funcionamiento y del brazo de palanca x - Sujeción interior (abrir), doble efecto - DHPL-10-20-...-A

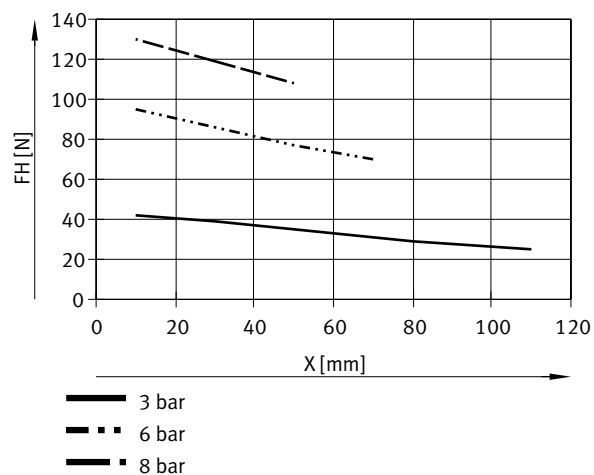


Hoja de datos

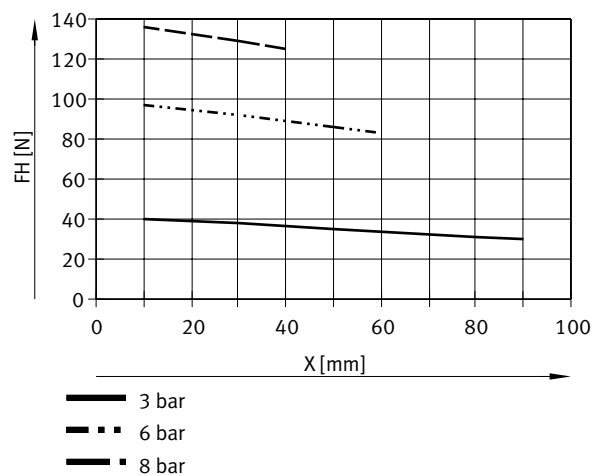
Fuerza de sujeción F por mordaza en función de la presión de funcionamiento y del brazo de palanca x - Sujeción interior (abrir), doble efecto - DHPL-10-60-...-A



Fuerza de sujeción F por mordaza en función de la presión de funcionamiento y del brazo de palanca x - Sujeción interior (abrir), doble efecto - DHPL-16-30-...-A

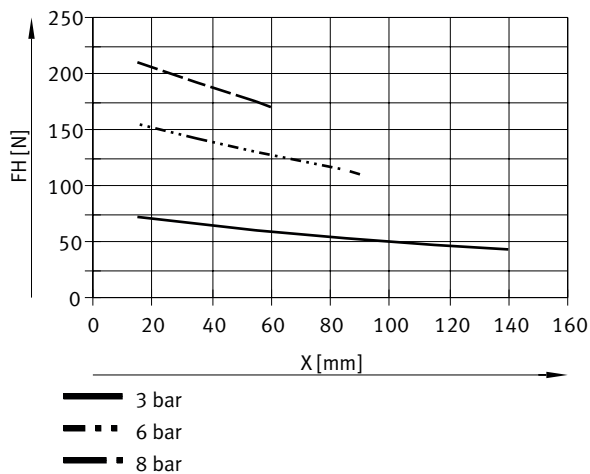


Fuerza de sujeción F por mordaza en función de la presión de funcionamiento y del brazo de palanca x - Sujeción interior (abrir), doble efecto - DHPL-16-80-...-A

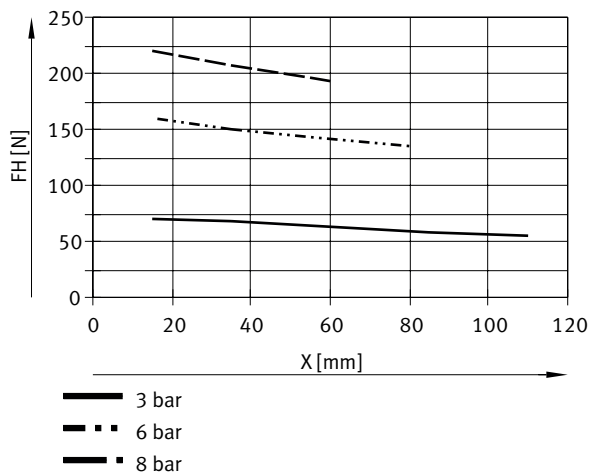


Hoja de datos

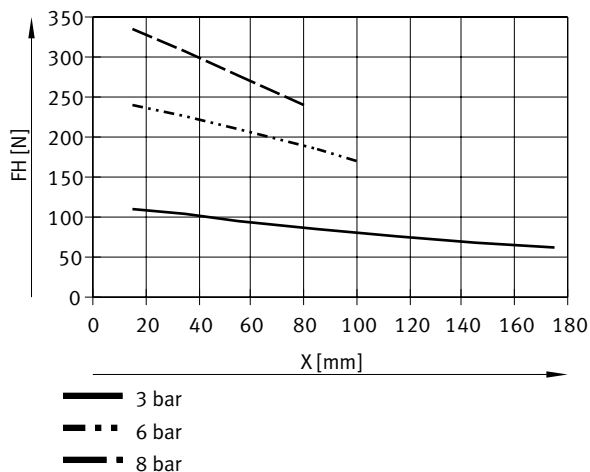
Fuerza de sujeción F por mordaza en función de la presión de funcionamiento y del brazo de palanca x - Sujeción interior (abrir), doble efecto - DHPL-20-40-...-A



Fuerza de sujeción F por mordaza en función de la presión de funcionamiento y del brazo de palanca x - Sujeción interior (abrir), doble efecto - DHPL-20-100-...-A

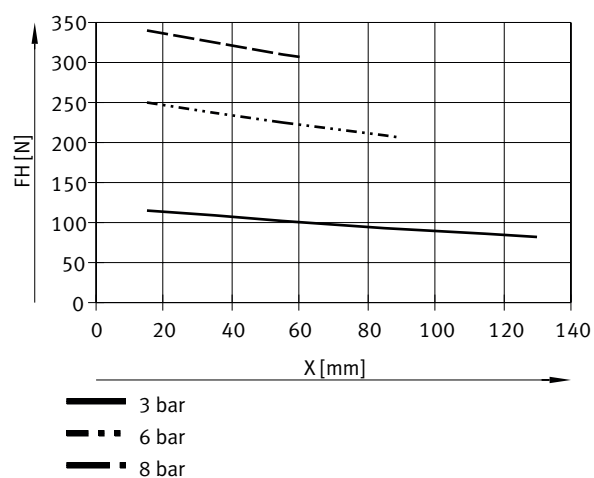


Fuerza de sujeción F por mordaza en función de la presión de funcionamiento y del brazo de palanca x - Sujeción interior (abrir), doble efecto - DHPL-25-50-...-A

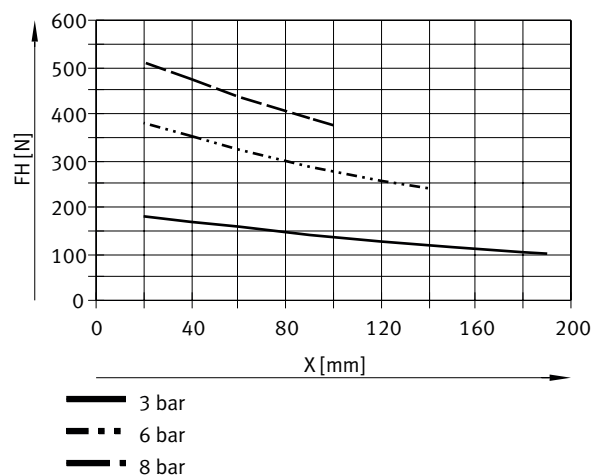


Hoja de datos

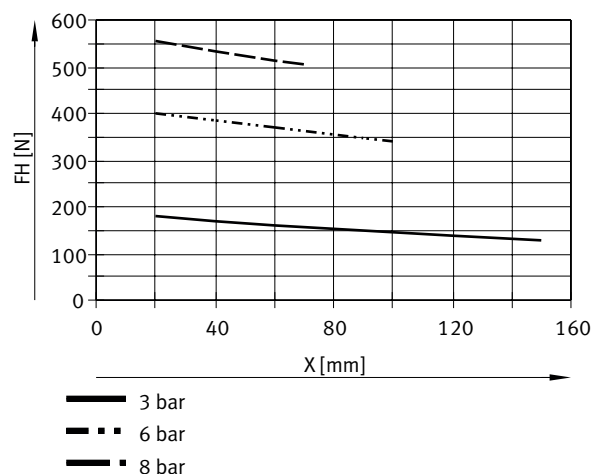
Fuerza de sujeción F por mordaza en función de la presión de funcionamiento y del brazo de palanca x - Sujeción interior (abrir), doble efecto - DHPL-25-120-...-A



Fuerza de sujeción F por mordaza en función de la presión de funcionamiento y del brazo de palanca x - Sujeción interior (abrir), doble efecto - DHPL-32-70-...-A

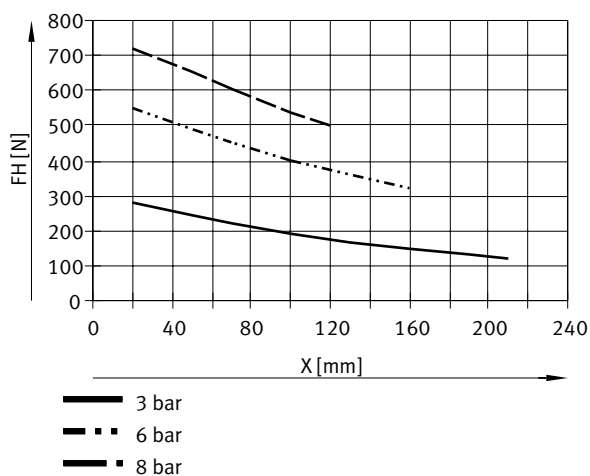


Fuerza de sujeción F por mordaza en función de la presión de funcionamiento y del brazo de palanca x - Sujeción interior (abrir), doble efecto - DHPL-32-160-...-A

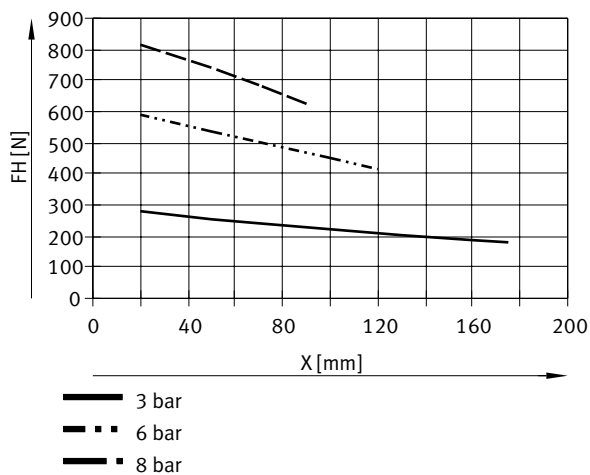


Hoja de datos

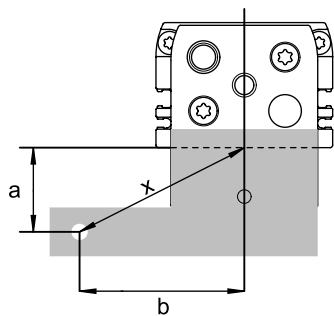
Fuerza de sujeción F por mordaza en función de la presión de funcionamiento y del brazo de palanca x - Sujeción interior (abrir), doble efecto - DHPL-40-100-...-A



Fuerza de sujeción F por mordaza en función de la presión de funcionamiento y del brazo de palanca x - Sujeción interior (abrir), doble efecto - DHPL-40-200-...-A



La fuerza de sujeción F por mordaza a 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) en función del brazo de palanca x y de la excentricidad a y b



Hoja de datos

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

$$x = \sqrt{a^2 + b^2} = \sqrt{45^2 + 40^2} = 60 \text{ mm}$$

Para calcular el brazo de palanca x en caso de sujeción excéntrica, debe aplicarse la fórmula (mostrada a la izquierda).

Con el valor calculado x se puede extraer de los gráficos la fuerza de sujeción F.

Ejemplo de cálculo:

Valores conocidos:

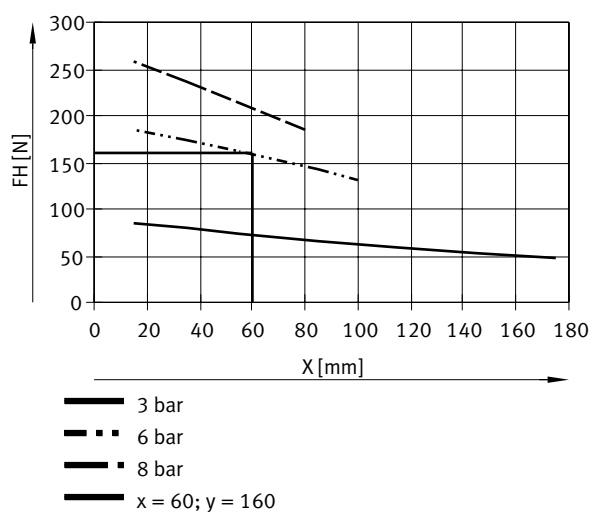
Distancia a = 40 mm

Distancia b = 45 mm

Incógnita:

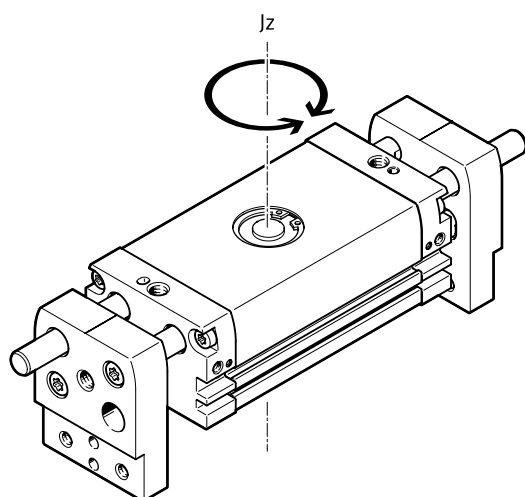
La fuerza de sujeción a 6 bar, con una DHPL-25-50-P-A, utilizada como pinza externa.

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



A partir del gráfico se obtiene un valor de F = 160 N para la fuerza de sujeción.

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 – Pinza cerrada; pinza abierta

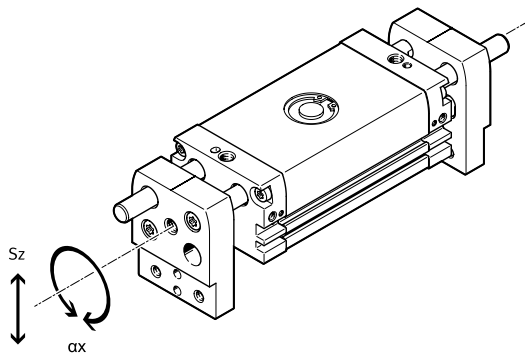
Tamaño	10	16	20
Carrera total	20 mm	60 mm	40 mm
Momento de inercia de la masa	1,6 kgcm ² ; 2,2 kgcm ²	4,8 kgcm ² ; 9,6 kgcm ²	4,3 kgcm ² ; 6,6 kgcm ²
			9,7 kgcm ² ; 12,6 kgcm ²
			15,4 kgcm ² ; 23,5 kgcm ²
			49,3 kgcm ² ; 104,5 kgcm ²

Hoja de datos

Momentos de inercia de la masa – Pinza cerrada; pinza abierta

Tamaño	25		32		40	
Carrera total	50 mm	120 mm	70 mm	160 mm	100 mm	200 mm
Momento de inercia de la masa	50,4 kgcm ² ; 76,4 kgcm ²	118,1 kgcm ² ; 258,9 kgcm ²	101,8 kgcm ² ; 176,1 kgcm ²	315,8 kgcm ² ; 727 kgcm ²	249,5 kgcm ² ; 487,2 kgcm ²	786,9 kgcm ² ; 1.625 kgcm ²

Holgura de las mordazas



Las pinzas presentan una holgura entre las mordazas y el cuerpo debido a la guía deslizante. Los valores indicados en la tabla son válidos en estado nuevo.

Tamaño	10	16	20	25	32	40
Holgura máxima Sz de las mordazas ¹⁾	≤0,064 mm	≤0,072 mm	≤0,068 mm	≤0,064 mm	≤0,066 mm	≤0,065 mm
Juego angular máximo de las mordazas ax, ay ²⁾	≤0,22 grado	≤0,15 grado	≤0,14 grado	≤0,13 grado	≤0,12 grado	≤0,1 grado

1) Los valores solo se aplican cuando la pinza está abierta.

2) Los valores solo se aplican cuando la pinza está abierta.

Tiempos de apertura y cierre

Tamaño	10		16		20		25		32		40	
Carrera total	20 mm	60 mm	30 mm	80 mm	40 mm	100 mm	50 mm	120 mm	70 mm	160 mm	100 mm	200 mm
Tiempo de apertura mínimo con 6 bar ¹⁾	41 ms	110 ms	53 ms	157 ms	71 ms	189 ms	81 ms	201 ms	112 ms	272 ms	220 ms	427 ms
Tiempo de cierre mínimo con 6 bar ²⁾	70 ms	174 ms	75 ms	221 ms	108 ms	274 ms	116 ms	274 ms	209 ms	473 ms	281 ms	524 ms

1) 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 horizontal.

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

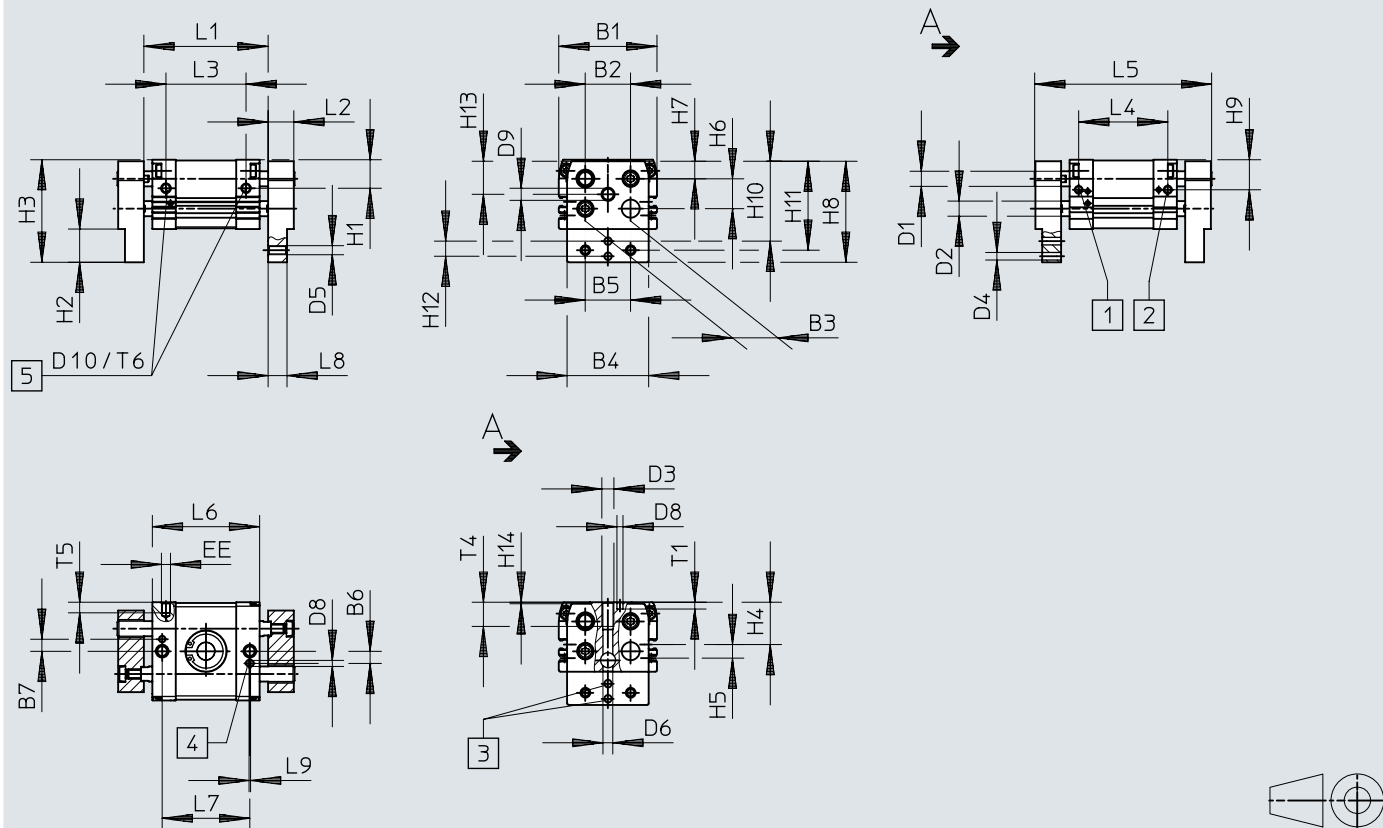
2) Los tiempos de apertura y de cierre [ms] indicados han sido medidos a temperatura ambiente, con una presión de funcionamiento de 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) y con la pinza sin dedos de sujeción adicionales y montada en posición horizontal.

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

Dimensiones

Dimensiones –DHPL-10...20

Descargar datos CAD www.festo.com



- [1] Cerrar la conexión de aire comprimido
- [2] Abrir la conexión de aire comprimido
- [3] Taladros de centrado
- [4] Taladro centrador para orificio oblongo
- [5] Rosca para la fijación de la pinza desde atrás

Dimensiones

	L ¹⁾	B1 ±0,2	B2	B3	B4 ±0,25	B5 ±0,15	B6	B7 ±0,1	D1 ∅	D2 ∅	D3	D4 ∅ H9	D5	D6 ∅ H13	D8 H9	D9
DHPL-10	20	44	20	18	34	20	6	6	6	6	M6	3	M4	4,5	3	M4x0,5
	60															
DHPL-16	30	55	22	23	43	25	9	9	8	8	M8	4	M5	5,5		4
	80															
DHPL-20	40	65	30	30	54	30	8	8	10	10		5	M6	6,5	4	M8x1
	100															

	L ¹⁾	D10	EE	H1 ±0,35	H2 ±0,25	H3 ±0,7	H4	H5	H6	H7	H8	H9 ±0,35	H10 ±0,15	H11 ±0,15	H12 ±0,05	H13 ±0,15
DHPL-10	20	M4	M5	11,5	15,5	46,5	18	8	12,5	9	46	10	34,5	38,5	8	15
	60															
DHPL-16	30	M5		16	19,5	58,5	24		17,5	10	58	16,5	44,5	49,5	10	20
	80															
DHPL-20	40	M6	19	22	68	28	9	19,8	11,7	67	20	53	59	22		
	100															

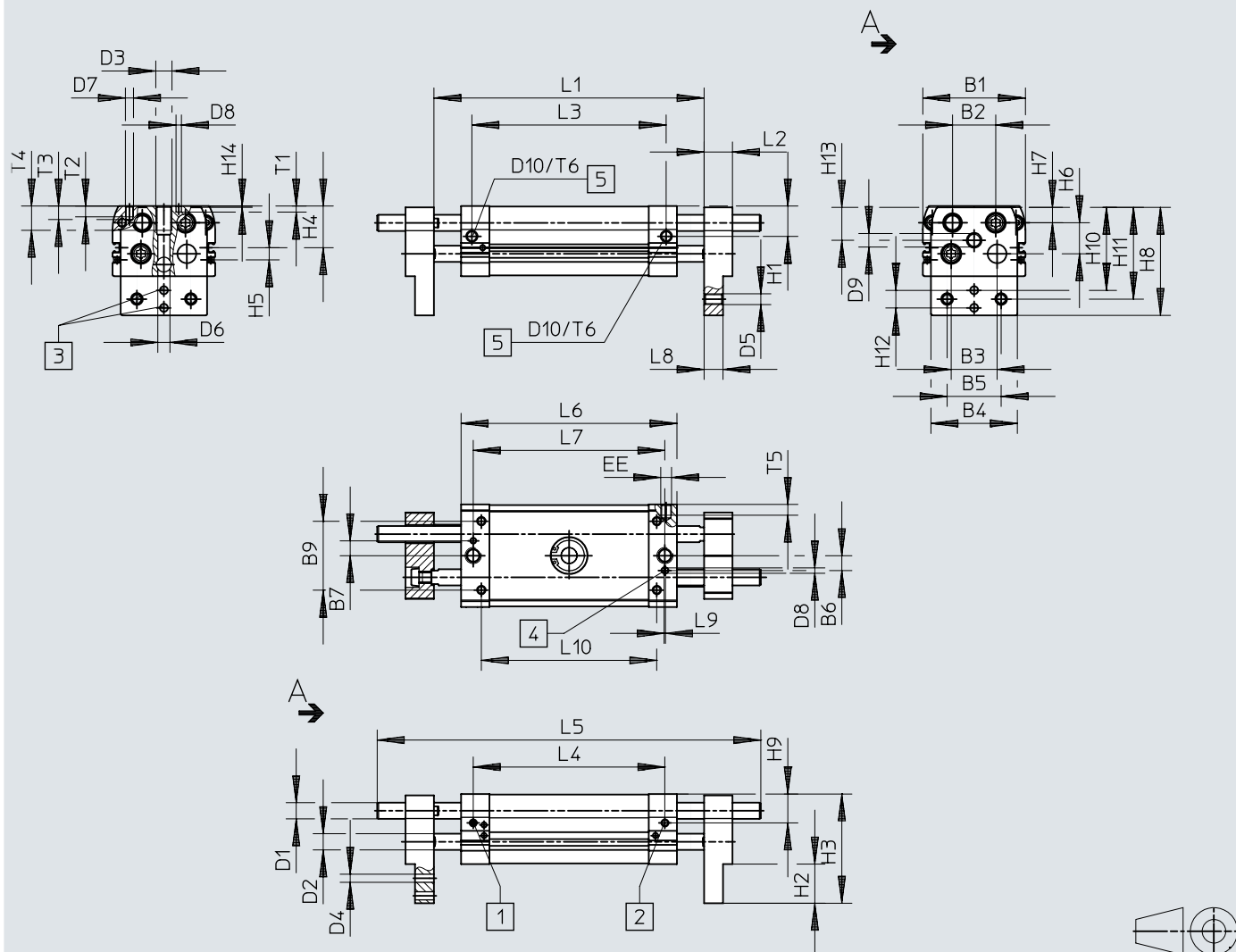
	L ¹⁾	H14	L1		L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	T1	T4	T5	T6
			2) ±1,5	3)												
DHPL-10	20	0,5	56	76	10	42,2	33	77	51	42	7	1	4	12	3,5	5
	60		96	156		76,2	67	151	85	76						
DHPL-16	30		68	98	130	13	97	95	196	110	98		9	3	16	6
	80															
DHPL-20	40	1	82	122	17	53	59	117	71	58	12,5	4,5	7			
	100		162	262		113	119	237	131	118						

- 1) Carrera
- 2) Pinza cerrada
- 3) Pinza abierta

Dimensiones

Dimensiones – DHPL-25 ... 40

Descargar datos CAD www.festo.com



- [1] Cerrar la conexión de aire comprimido
- [2] Abrir la conexión de aire comprimido
- [3] Taladros de centrado
- [4] Taladro centrador para orificio oblongo
- [5] Rosca para la fijación de la pinza desde atrás

Dimensiones

	L ¹⁾	B1 ±0,2	B2	B3	B4 ±0,25	B5 ±0,15	B6	B7 ±0,1	B9 ±0,1	D1 ∅	D2 ∅	D3	D4 ∅ H9	D5	D6 ∅ H13	D7	D8 H9	D9
DHPL-25	50	76	32	34	64	40	11	11	51	12	12	M12	6	M8	9	M6	4	M10x1
	120																	
DHPL-32	70	82	32	37	70	50	12	12	60	16	16	M12	8	M10	10	M8	6	M12x1
	160																	
DHPL-40	100	98	44	45	86	60	12	12	76	16	16	-	10	M12	11	M10	6	M14x1
	200																	

	L ¹⁾	D10	EE	H1 ±0,35	H2 ±0,25	H3 ±0,7	H4	H5	H6	H7	H8	H9 ±0,35	H10 ±0,15	H11 ±0,15	H12 ±0,05	H13 ±0,15	H14	L2 ±0,1
DHPL-25	50	M8	M5	22,5	29	81	30,9	9	22,9	11,5	80	21,5	61,5	68	13	24,4	1	21
	120																	
DHPL-32	70	M8	G1/8	25	32	100	34,5	24	31	14,5	99	24,5	76,5	84	15	30	1	24
	160																	
DHPL-40	100	M10	G1/8	30,5	38	117	41,5	26	37	16,5	116	30,5	87	98	20	34	1	28
	200																	

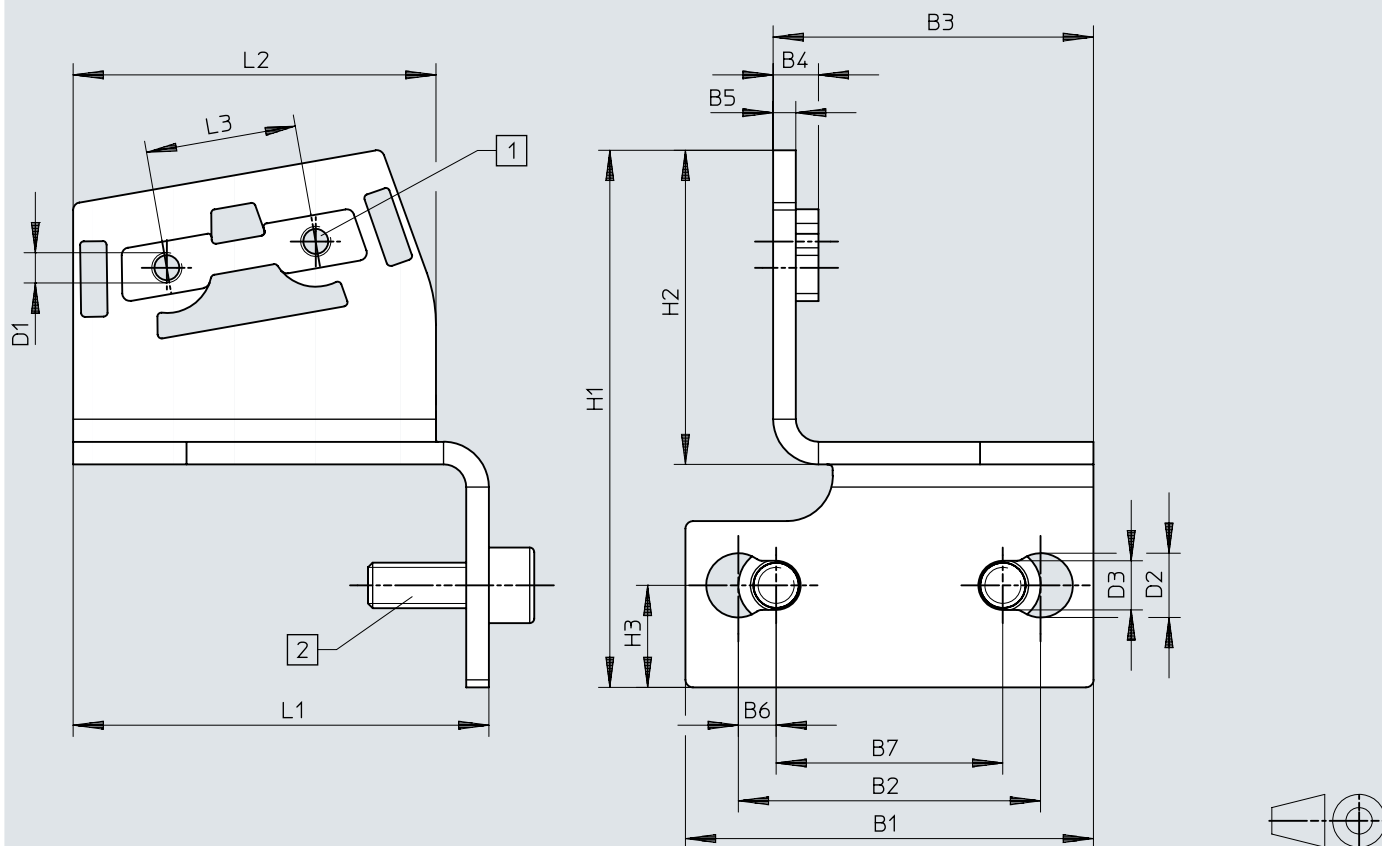
	L ¹⁾	L1		L3 ±0,25	L4 ±0,25	L5 ±1	L6 ±0,25	L7 ±0,25	L8 ±0,05	L9	L10 ±0,15	T1 ±0,2	T2	T3	T4	T5	T6
		2)	3)														
		±1,5															
DHPL-25	50	100	150	72	70	142	88	70	14	1	58	4,5	8	10	18	6	8
	120	200	320								144						
DHPL-32	70	150	220	88	86	186	110	86	15	1	86	6	16	18	24	10	11
	160	242	402								178						
DHPL-40	100	188	288	118	118	254	148	116	18	1	116	8	20	23	79	10	15
	200	286	486								216						

- 1) Carrera
- 2) Pinza cerrada
- 3) Pinza abierta

Dimensiones

Dimensiones – Es cuadrada fijación HA MF-MA

Descargar datos CAD www.festo.com



- [1] Rosca de fijación
- [2] HAMF-MA-...S1: tornillo M6x16/HAMF-MA-...S2: tornillo M8x16 (incluido en el suministro)

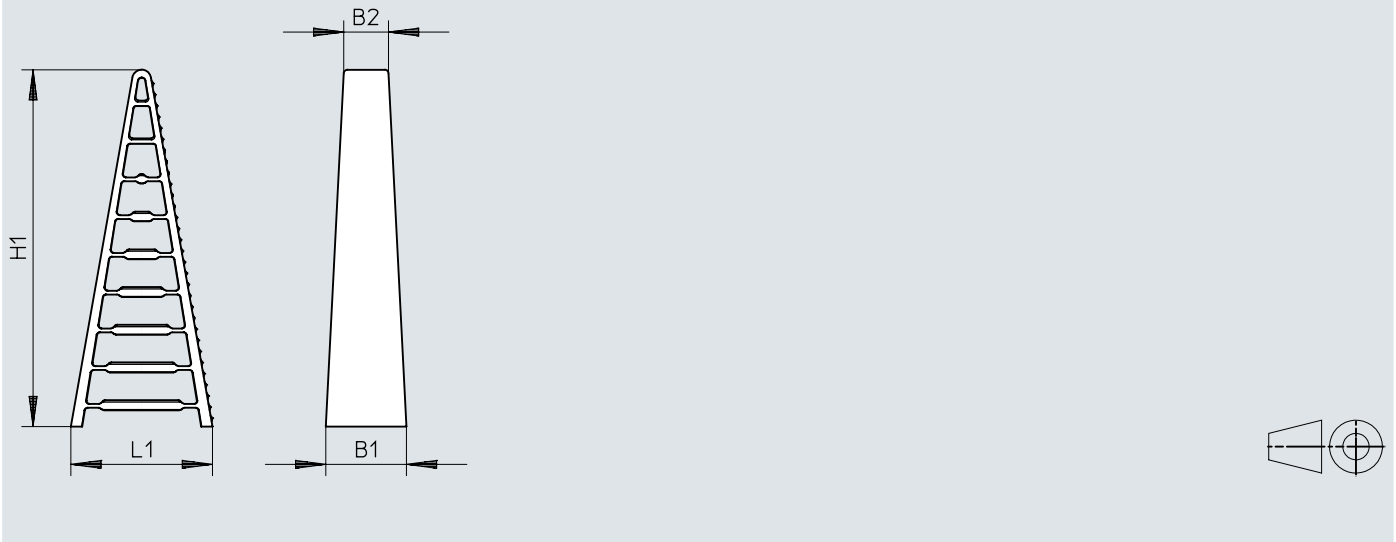
	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	D1
HAMF-MA-B27-60-S1	54	40	39	6	3	5	30	M3
HAMF-MA-B27-80-S1			40,6					M4
HAMF-MA-B27-120-S1			42,4					M3
HAMF-MA-B27-60-S2			39					M4
HAMF-MA-B27-80-S2			40,6					
HAMF-MA-B27-120-S2			42,4					

	D2	D3	H1	H2	H3	L1	L2	L3
HAMF-MA-B27-60-S1	8,5	6,5	59,8	30,3	13,5	33	25,7	7
HAMF-MA-B27-80-S1			64,4	34,9		41,5	34,5	12
HAMF-MA-B27-120-S1			71,1	41,6		55	48	20
HAMF-MA-B27-60-S2			59,8	30,3		33	25,7	7
HAMF-MA-B27-80-S2			64,4	34,9		41,5	34,5	12
HAMF-MA-B27-120-S2			71,1	41,6		55	48	20

Dimensiones

Dimensiones – Pinza con dedos de adaptación automática DHAS-GF

Descargar datos CAD www.festo.com

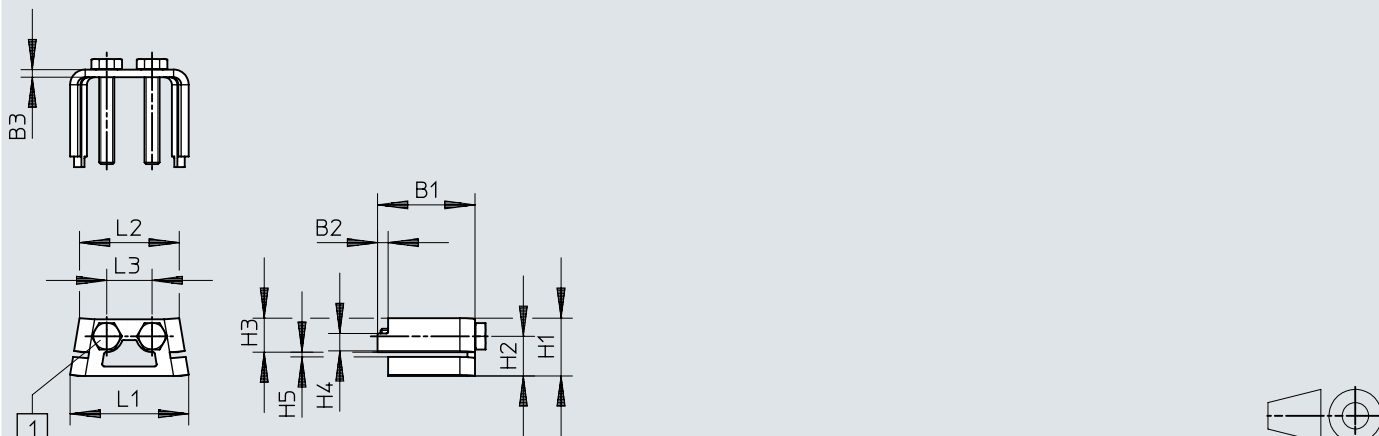


	B1	B2	H1	L1
DHAS-GF-60-U-BU	18	11,8	61,5	26
DHAS-GF-80-U-BU	21,3	11,8	94,5	37,5
DHAS-GF-120-U-BU	25	11,8	134,5	50

Dimensiones

Dimensiones – Kit de fijación DHAS-ME-H9-60/80

Descargar datos CAD www.festo.com



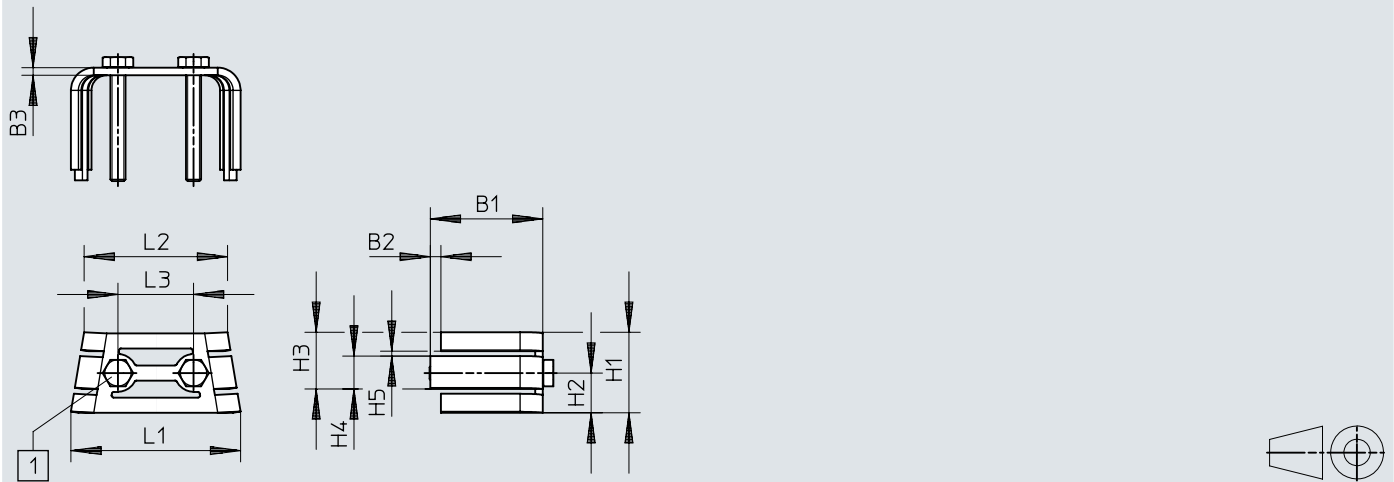
[1] DHAS-ME-H9-60: tornillo ISO 4017-M3x22-A2-70/DHAS-ME-H9-80: tornillo ISO 4017-M4x25-A2-70

	B1	B2	B3	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3
			±0,1					±0,1			±0,1
DHAS-ME-H9-60	22,8	2,8	2	10,3	6,7	7	3,6	1,3	20,7	17,4	7
DHAS-ME-H9-80	25,8	2,8	2	15,3	10,5	9	4,6	1,3	31,4	26,4	12

Dimensiones

Dimensiones – Kit de fijación DHAS-ME-H9-120

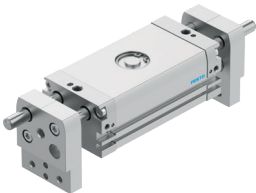
Descargar datos CAD www.festo.com



[1] DHAS-ME-H9-120: tornillo ISO 4017-M4x30-A2-70

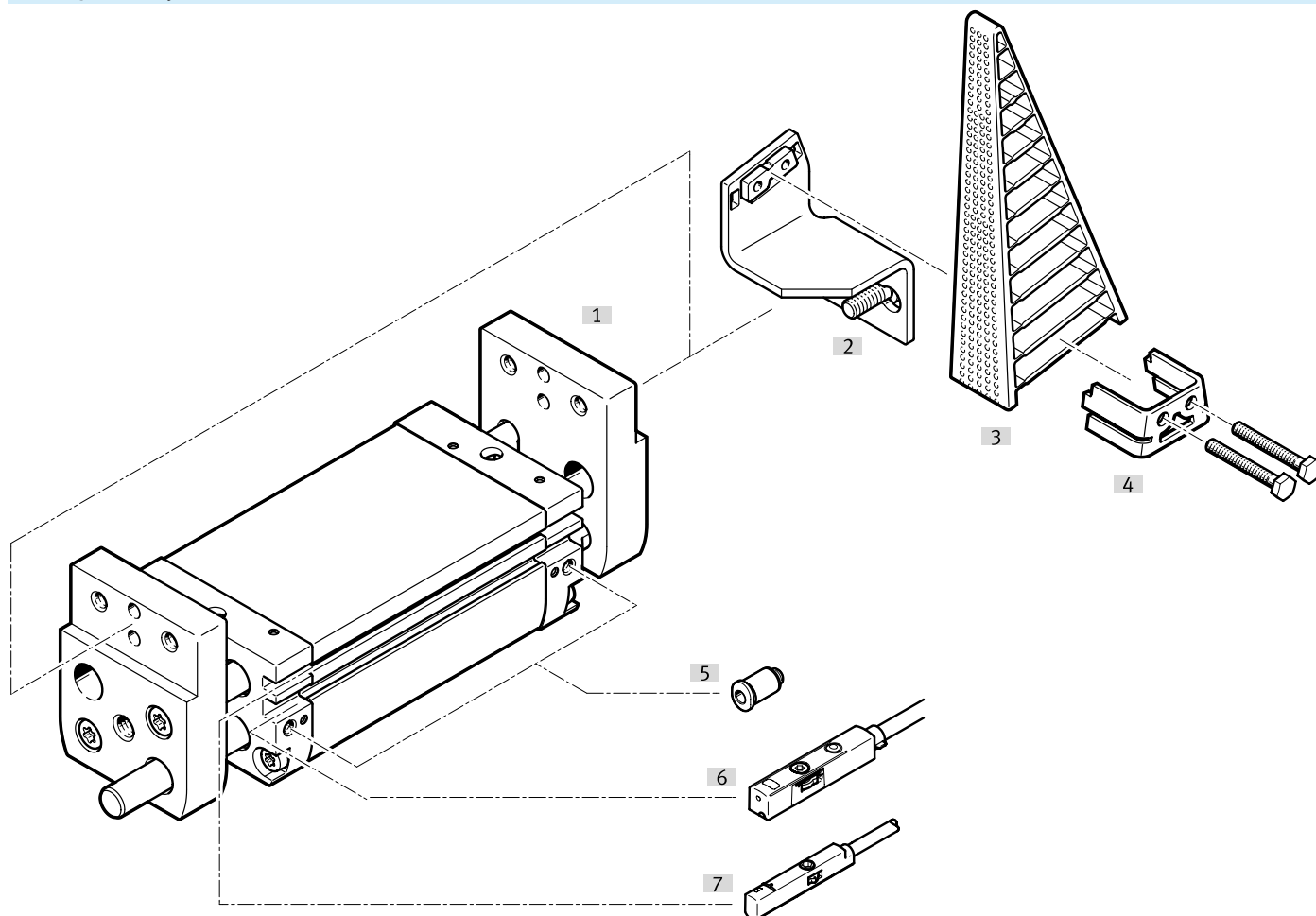
	B1	B2	B3	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3
			±0,1					±0,1			±0,1
DHAS-ME-H9-120	29,8	2,8	2	21,3	10,5	15	8,7	1,3	44,9	38	20

Referencias de pedido

Pinza paralela DHPL						
	Tamaño	Carrera total	Modo de funcionamiento	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	10	20 mm	Doble efecto	251 g	8112216	DHPL-10-20-P-A
		60 mm		377 g	8112215	DHPL-10-60-P-A
	16	30 mm		499 g	8112217	DHPL-16-30-P-A
		80 mm		802 g	8112218	DHPL-16-80-P-A
	20	40 mm		883 g	8112220	DHPL-20-40-P-A
		100 mm		1.407 g	8112219	DHPL-20-100-P-A
	25	50 mm		1.447 g	8112222	DHPL-25-50-P-A
		120 mm		2.297 g	8112221	DHPL-25-120-P-A
	32	70 mm		2.634 g	8112223	DHPL-32-70-P-A
		160 mm		4.154 g	8112224	DHPL-32-160-P-A
	40	100 mm		4.480 g	8112225	DHPL-40-100-P-A
		200 mm		6.480 g	8112226	DHPL-40-200-P-A

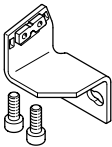
Cuadro general de periféricos

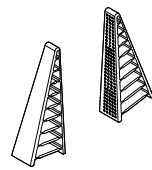
Cuadro general de periféricos



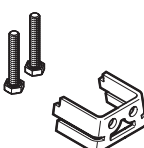
Accesorios		→ Link
Tipo/código del pedido	Descripción	
[1] Pinza paralela DHPL		dhpl
[2] Escuadra de fijación HAMF-MA	- Para el ensamblaje de la pinza con dedos de adaptación automática DHAS-GF a la pinza - Disponible para tamaños 20, 25	27
[3] Pinza con dedos de adaptación automática DHAS-GF	<ul style="list-style-type: none"> • Para un agarre flexible • Disponible en los tamaños 60, 80, 120 • Los elementos de fijación HAMF-MA y DHAS-ME también son necesarios para fijar los dedos de sujeción a la pinza 	27
[4] Kit de fijación DHAS-ME	Para fijar la pinza con dedos de adaptación automática DHAS-GF a la escuadra de fijación HAMF-MA	27
[5] Racor rápido roscado QS	Para conectar tubos flexibles con tolerancias externas	qs
[6] Sensor de proximidad SMT-8/SDBT-MSB/SDBT-MSX	- Para ranura en T - Para detección de posición	27
[6] Transmisor de posiciones SDAS/SDAT	- Para ranura en T - Para capturar la posición actual	29
[7] Sensor de proximidad SMT-10/SDBC-MSB	- Para ranura redonda - Para detección de posición	28

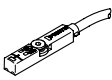
Accesorios

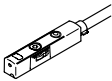
Escuadra de fijación HAMF-MA					
	Descripción	Material de la escuadra adaptadora	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	para tamaño 20	Acero inoxidable de alta aleación	82 g	8175305	HAMF-MA-B27-60-S1
			99 g	8175308	HAMF-MA-B27-80-S1
			129 g	8175314	HAMF-MA-B27-120-S1
	para tamaño 25		96 g	8175315	HAMF-MA-B27-60-S2
			113 g	8175316	HAMF-MA-B27-80-S2
			142 g	8175317	HAMF-MA-B27-120-S2

Pinza con dedos de adaptación automática DHAS-GF					Enlace dhas-gf
	Descripción ¹⁾	Material de las mordazas	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	para HAMF-MA-B27-60-S1/S2	TPE-U (PU)	7 g	3998967	DHAS-GF-60-U-BU
	para HAMF-MA-B27-80-S1/S2		13 g	3998964	DHAS-GF-80-U-BU
	para HAMF-MA-B27-120-S1/S2		29 g	3998959	DHAS-GF-120-U-BU

1) Los elementos de fijación HAMF-MA y DHAS-ME también son necesarios para fijar los dedos de sujeción a la pinza.

Kit de fijación DHAS-ME					
	Descripción	Material del adaptador	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	para DHAS-GF-60-U-BU	Acero inoxidable de alta aleación	7 g	4464306	DHAS-ME-H9-60
	para DHAS-GF-80-U-BU		13 g	4463570	DHAS-ME-H9-80
	para DHAS-GF-120-U-BU		23 g	4461433	DHAS-ME-H9-120

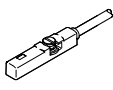
Sensor de proximidad SMT-8M para ranura en T, magnetorresistivo						Enlace smt
	Tipo de fijación	Salida de conmutación	Conexión eléctrica	Longitud del cable	N.º art.	Tipo
	Atornillado, Se puede insertar en la ranura desde arriba	Normalmente abierto trifilar, NPN	Extremo abierto	2,5 m	★ 574338	SMT-8M-A-NS-24V-E-2,5-OE
			Conector M8, con codificación A	0,3 m	★ 574339	SMT-8M-A-NS-24V-E-0,3-M8D
		Normalmente abierto trifilar PNP	Extremo abierto	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
		Normalmente abierto bifilar PNP	Extremo abierto	5 m	★ 8165237	SMT-8M-A-ZS-24V-E-5,0-OE

Sensor de proximidad SDBT para ranura en T, Hall magnético						Enlace sdbt
	Salida	Función del elemento de conmutación	Conexión eléctrica	Longitud del cable	N.º art.	Tipo
	PNP/NPN conmutable	Normalmente cerrado/abierto, conmutable	Extremo abierto	2,5 m	★ 8059121	SDBT-MSX-1L-PU-E-2.5-N-LE
			Conector M8, con codificación A	0,3 m	★ 8059124	SDBT-MSX-1L-NU-E-2.5-N-LE
		Extremo abierto	Conector M8, con codificación A	0,3 m	★ 8059123	SDBT-MSX-1L-NU-E-0.3-N-M8
			Conector M8, con codificación A	0,3 m	★ 8059120	SDBT-MSX-1L-PU-E-0.3-N-M8

Accesorios

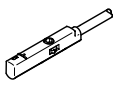
Sensor de proximidad SDBT-MSB para ranura en T, magnetorresistivo

Enlace [sdbt](#)

	Salida	Función del elemento de conmutación	Conexión eléctrica	Longitud del cable	N.º art.	Tipo
	NPN	Normalmente abierto	Extremo abierto	2 m	8150172	SDBT-MSB-1L-NU-K-2-LE
			Conector M8, con codificación A	0,3 m	8150175	SDBT-MSB-1L-NU-K-0.3-M8
	PNP		Extremo abierto	2 m	8150171	SDBT-MSB-1L-PU-K-2-LE
			Conector M8, con codificación A	0,3 m	8150174	SDBT-MSB-1L-PU-K-0.3-M8
	Sin contacto, 2 hilos	Sin contacto, 2 hilos	Extremo abierto	2 m	8150173	SDBT-MSB-1L-ZU-K-2-LE

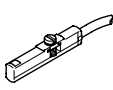
Sensor de proximidad SMT-10M para ranura redonda, magnetorresistivo

Enlace [smt](#)

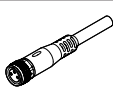
	Tipo de fijación	Salida de conmutación	Conexión eléctrica	Longitud del cable	N.º art.	Tipo	
	Atornillado, Se puede insertar en la ranura desde arriba	Normalmente abierto trifilar, NPN	Extremo abierto	2,5 m	★ 551377	SMT-10M-NS-24V-E-2,5-L-OE	
			Conector M8, con codificación A	0,3 m	★ 551379	SMT-10M-NS-24V-E-0,3-L-M8D	
		Normalmente abierto trifilar PNP	Extremo abierto	2,5 m	★ 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	
		Normalmente abierto bifilar PNP	Normalmente abierto bifilar PNP	Extremo abierto	2,5 m	★ 551382	SMT-10M-ZS-24V-E-2,5-L-OE

Sensor de proximidad SDBC-MSB para ranura redonda, magnetorresistivo

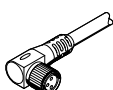
Enlace [sdbc](#)

	Salida	Función del elemento de conmutación	Conexión eléctrica	Longitud del cable	N.º art.	Tipo
	NPN	Normalmente abierto	Extremo abierto	2 m	8139724	SDBC-MSB-1L-NU-K-2-LE
			Conector M8, con codificación A	0,3 m	8139727	SDBC-MSB-1L-NU-K-0.3-M8
	PNP		Extremo abierto	2 m	8139723	SDBC-MSB-1L-PU-K-2-LE
			Conector M8, con codificación A	0,3 m	8139726	SDBC-MSB-1L-PU-K-0.3-M8
	Sin contacto, 2 hilos	Sin contacto, 2 hilos	Extremo abierto	2 m	8139725	SDBC-MSB-1L-ZU-K-2-LE

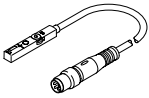
Cables de conexión NEBU, rectos

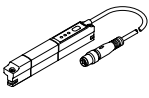
	Conexión eléctrica 1, técnica de conexión	Conexión eléctrica 2, técnica de conexión	Conexión eléctrica 2, cantidad de contactos/hilos	Longitud del cable	N.º art.	Tipo
	M8x1, codificación A según EN 61076-2-104	Extremo abierto	3	2,5 m	541333	NEBU-M8G3-K-2.5-LE3
				5 m	541334	NEBU-M8G3-K-5-LE3

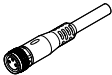
Cables de conexión NEBU, acodados

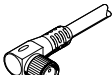
	Conexión eléctrica 1, técnica de conexión	Conexión eléctrica 2, técnica de conexión	Conexión eléctrica 2, cantidad de contactos/hilos	Longitud del cable	N.º art.	Tipo
	M8x1, codificación A según EN 61076-2-104	Extremo abierto	3	2,5 m	541338	NEBU-M8W3-K-2.5-LE3
				5 m	541341	NEBU-M8W3-K-5-LE3

Accesorios

Transmisor de posiciones SDAS para ranura en T, conector M8, codificación A 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

Transmisor de posiciones SDAT para ranura en T, conector M8, codificación A Enlace sdatt						
	Margen de detección	Salida analógica	Conexión eléctrica 1, cantidad de contactos/hilos	Longitud del cable	N.º art.	Tipo
	0 ... 50.000 mm	4-20 mA	4	0,3 m	1531265	SDAT-MHS-M50-1L-SA-E-0.3-M8
	0 ... 80.000 mm				1531266	SDAT-MHS-M80-1L-SA-E-0.3-M8
	0 ... 100.000 mm				1531267	SDAT-MHS-M100-1L-SA-E-0.3-M8
	0 ... 125.000 mm				1531268	SDAT-MHS-M125-1L-SA-E-0.3-M8
	0 ... 160.000 mm				1531269	SDAT-MHS-M160-1L-SA-E-0.3-M8

Cables de conexión NEBU, 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	541342	NEBU-M8G4-K-2.5-LE4
				5 m	541343	NEBU-M8G4-K-5-LE4

Cables de conexión NEBU, 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	541344	NEBU-M8W4-K-2.5-LE4
				5 m	541345	NEBU-M8W4-K-5-LE4