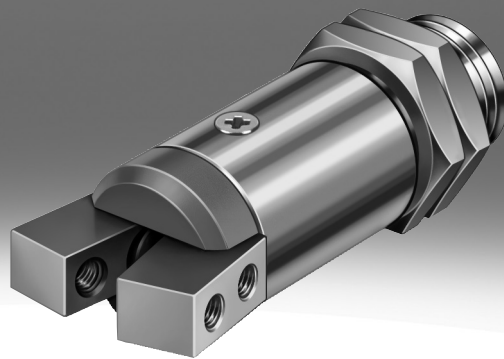


Pinza angular HGWM

FESTO



Características

Información resumida

Enlace [hgwm](#)

- Diseños pequeños y manejables
- Opcionalmente con mordazas abiertas o cerradas
- Versatilidad gracias a los dedos de sujeción adaptables externamente
- Los actuadores cuentan con múltiples opciones de adaptación
- Con compensación de la carrera en estado montado

Posibilidades de fijación, opcionalmente mediante:

- Brida
- Rosca
- Eje de sujeción

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

Función de sujeción

[E0] De simple efecto, abierta



[EZ] De simple efecto, cerrada



Tipo de montaje

[G6] Brida con compensación de la carrera



[G7] Rosca



[G8] Eje de sujeción



Códigos del producto

001	Serie
HGWM	Pinza angular, micro

002	Tamaños [mm]
8	8
12	12

003	Función de sujeción
EO	De simple efecto, abierta
EZ	De simple efecto, cerrada

004	Tipo de montaje
G6	Brida con compensación de la carrera
G7	Rosca
G8	Eje de sujeción

Hoja de datos

Especificaciones técnicas generales

Tamaño	8	12
Forma constructiva	Plano inclinado	
Modo de funcionamiento	De simple efecto Cerrado Abierto	
Aseguramiento de la fuerza de sujeción	Sin	
Función de sujeción	Escuadra	
Tipo de actuador	neumático	
Número de mordazas	2	
Conexión neumática	M3	
Precisión de repetición de las pinzas ¹⁾	≤0,02 mm	
Frecuencia de trabajo máxima de la pinza	4 Hz	
Detección de posición	Sin	
Tipo de fijación	A presión Con rosca interior Con contratuerca	

1) Dispersión de la posición final en condiciones de funcionamiento constantes con 100 carreras consecutivas en la dirección del movimiento de las mordazas.
Los valores indicados solo son válidos para pinzas con aire comprimido y no para pinzas con fuerza del muelle.

Ángulo de apertura

Tamaño	8	12	
Modo de funcionamiento	De simple efecto, Abierto	De simple efecto, Cerrado	De simple efecto, Abierto
Ángulo máximo de apertura	17 grado	14 grado	18,5 grado

Momento de reposición

Tamaño	8	12		
Modo de funcionamiento	De simple efecto, Abierto	De simple efecto, Cerrado	De simple efecto, Abierto	
Momento de recuperación del muelle ¹⁾	0,5 Ncm	0,6 Ncm	1,5 Ncm	1,3 Ncm

1) Fuerza de reposición del muelle entre las mordazas

Condiciones de funcionamiento y del entorno

Tamaño	8	12
Presión de funcionamiento	2 ... 8 bar	
Medio de funcionamiento	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:-:-]	
Temperatura ambiente	5 ... 60°C	
Clase de resistencia a la corrosión CRC ¹⁾	2 - riesgo de corrosión moderado	

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

Pesos

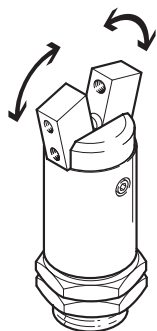
Tamaño	8	12				
Tipo de montaje	Brida con compensación de la carrera	Rosca	Eje de sujeción	Brida con compensación de la carrera	Rosca	Eje de sujeción
Peso del producto	23 g	14 g	13 g	75 g	52 g	45 g

Materiales

Tamaño	8	12
Material del cuerpo	Acero inoxidable de alta aleación	
Material de las mordazas	Acero de alta aleación	
Material de la tapa ciega	POM	
Nota sobre el material	Conformidad con la Directiva RoHS	
Conformidad PWIS	VDMA24364-B2-L	

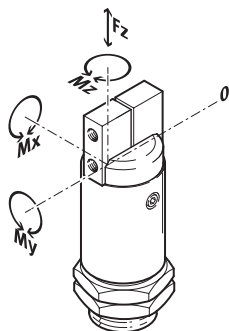
Hoja de datos

Momento de sujeción



Tamaño	8	12	
Modo de funcionamiento	De simple efecto, Abierto	De simple efecto, Cerrado	De simple efecto, Abierto
Momento de fijación a 6 bar en cierre	22 Ncm	–	64 Ncm
Momento de sujeción total 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) al abrir	–	24 Ncm	76 Ncm

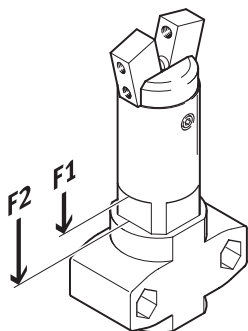
Valores característicos de la carga en las mordazas



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	8	12
Fuerza estática Fz máxima en la mordaza	7 N	20 N
Momento estático Mx máximo en la mordaza	20 Ncm	40 Ncm
Momento estático My máximo en la mordaza	20 Ncm	40 Ncm
Momento estático Mz máximo en la mordaza	20 Ncm	40 Ncm

Fuerzas de desplazamiento del muelle



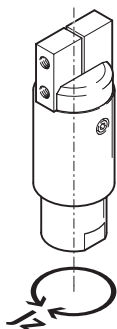
Fuerza de accionamiento teórica de la compensación de la carrera para la variante de diseño con compensación de la carrera.

Tamaño	8	12
Fuerza de resorte de compensación de la carrera ¹⁾	4 N; 6 N	10 N; 23 N

1) Fuerzas de desplazamiento del muelle F1; fuerzas de desplazamiento del muelle F2

Hoja de datos

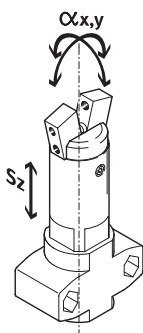
Momentos de inercia de la masa



Momento de inercia de la masa de la pinza tomando como referencia el eje central, sin dedos de sujeción externos, sin carga.

Tamaño	8			12		
Tipo de montaje	Brida con compensación de la carrera	Rosca	Eje de sujeción	Brida con compensación de la carrera	Rosca	Eje de sujeción
Momento de inercia de la masa	70,5 kgcm ²	31,5 kgcm ²	25,2 kgcm ²	421 kgcm ²	267 kgcm ²	215,4 kgcm ²
Momento de inercia de la masa por dedo de sujeción externo	250 kgcm ²			560 kgcm ²		
Masa máx. por dedo externo	400 g			1.000 g		

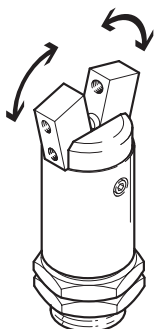
Holgura de las mordazas



Las pinzas presentan una holgura entre las mordazas y el elemento de guía debido a la guía deslizante. Los valores correspondientes a la holgura que constan en la tabla han sido calculados aplicando el método convencional de adición de tolerancias y, en situaciones normales, no se presentan en las pinzas ensambladas.

Tamaño	8	12
Holgura máxima Sz de las mordazas	0,03 mm	
Juego angular máximo de las mordazas ax, ay	0,5 grado	

Tiempos de apertura y cierre



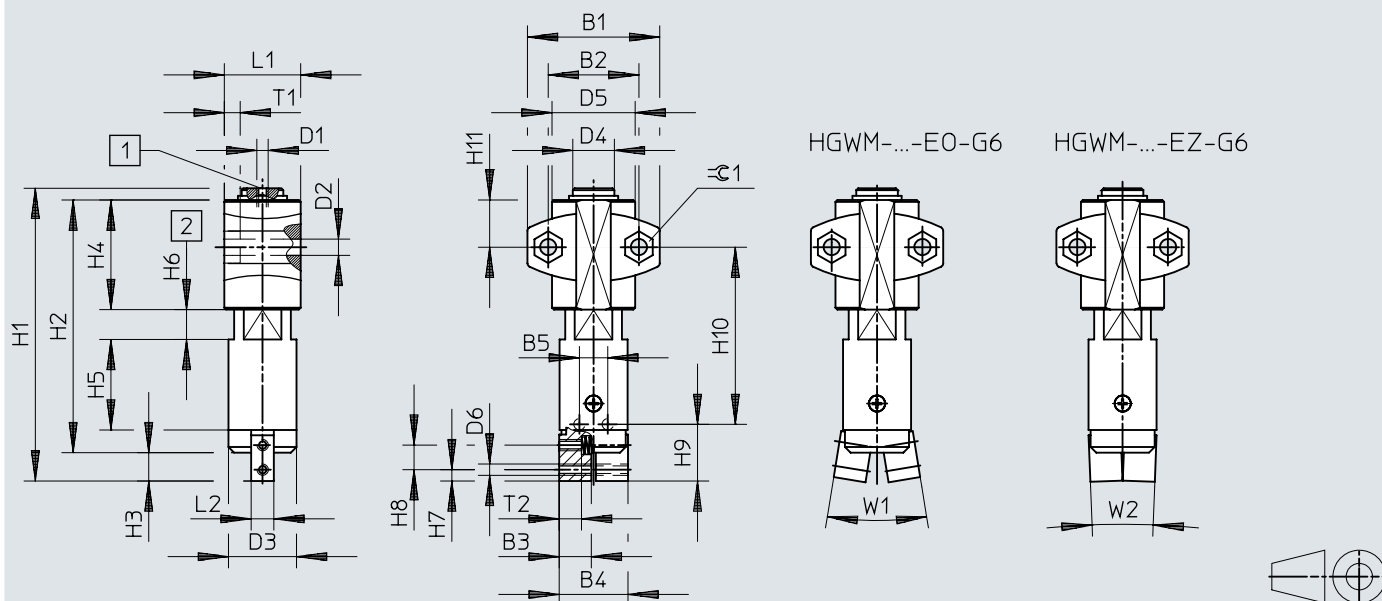
Los tiempos de apertura y de cierre [ms] indicados se han medido a temperatura ambiente, con una presión de funcionamiento de 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) y con la pinza sin dedos de sujeción adicionales y montada en posición vertical. El montaje de dedos de sujeción externos aumenta la masa a mover. Esto significa que la energía cinética, que se determina a partir del momento de inercia de la masa de los dedos de sujeción y la velocidad angular, aumenta al mismo tiempo.

Tamaño	8		12	
Modo de funcionamiento	De simple efecto, Abierto	De simple efecto, Cerrado	De simple efecto, Abierto	De simple efecto, Abierto
Tiempo de apertura mínimo con 6 bar	2,7 ms	1 ms	1,7 ms	3,7 ms
Tiempo de cierre mínimo con 6 bar	1,2 ms	2,5 ms	2,8 ms	1,8 ms

Dimensiones

Dimensiones – Con brida – HGWM-...-E...-G6

Descargar datos CAD www.festo.com



- [1] Conexión de aire comprimido
- [2] Compensación de la carrera

	B1	B2	B3	B4	B5	D1	D2 ∅	D3 ∅	D4 ∅
	±0,1	±0,25		±0,3			+0,1	+0,1	
HGWM-08-EO-G6	24	15	5,5	11,8	5 ±0,02	M3	3,4	12	8 -0,02/-0,05
HGWM-08-EZ-G6									
HGWM-12-EO-G6	35	24	8,5	18,2	7,5 -0,05		4,5	18	11 -0,02/-0,05
HGWM-12-EZ-G6									

	D5 ∅	D6	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7
			+0,25				+0,1		
HGWM-08-EO-G6	15 ±0,5	M2	54	47 ±0,3	5 ±0,2	22-0,3	16	0 ... 5 +0,6/-0,3	2
HGWM-08-EZ-G6									
HGWM-12-EO-G6	22 ±0,5	M3	77,5	67 ±0,3	7,5	29-0,3	24	0 ... 8 +0,6/-0,3	3
HGWM-12-EZ-G6									

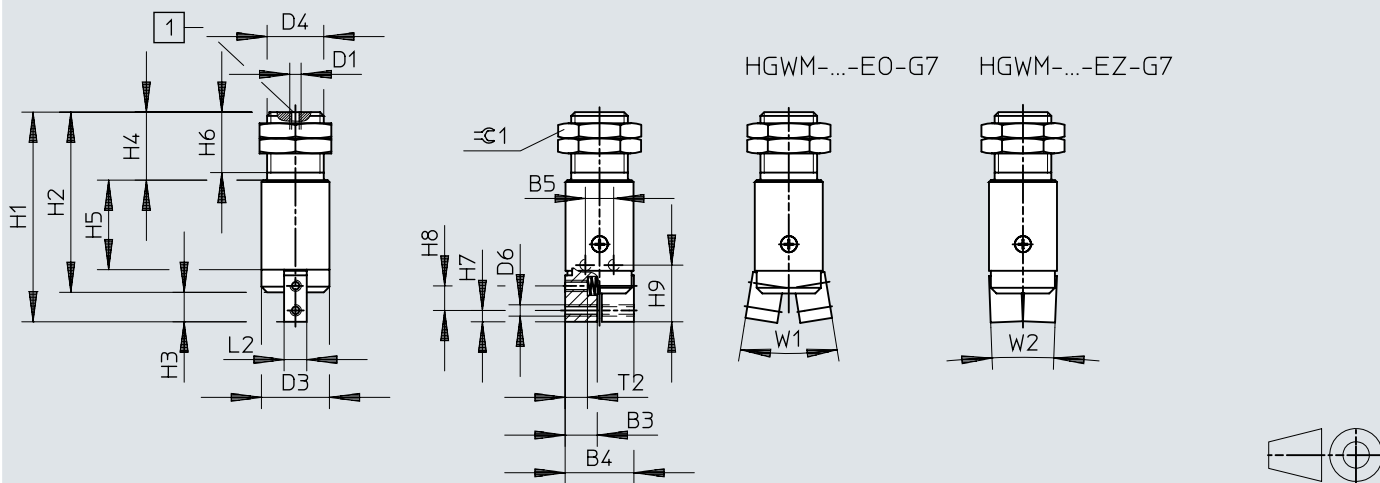
	H8	H9	H10	H11	L1	L2	T1	T2 ¹⁾	W1	W2	β1
		+0,1		±0,3		-0,02	-0,2		±2°	±2°	
HGWM-08-EO-G6	4,3	10	32,4 ±0,6	9,5	14,2 -0,2	4	3	3,4 ±0,2	20°	4°	5,7
-								14°			
HGWM-08-EZ-G6											
HGWM-12-EO-G6	6,5	15	47 ±0,6	12,5	20,2 -0,2	6	4	5,9	18,5°	3,5°	7,5
-								14°	4°		
HGWM-12-EZ-G6											

1) No sobrepasar la profundidad de roscado máx.

Dimensiones

Dimensiones – Con rosca - HGWM-...-E...-G7

Descargar datos CAD www.festo.com



[1] Conexión de aire comprimido

	B3	B4	B5	D1	D3 ∅	D4 ∅	D6	H1	H2	H3
		±0,3			+0,1			+0,25		
HGWM-08-EO-G7	5,5	11,8	5 ±0,02	M3	12	M10x1	M2	37	32 +0,3/-0,2	5 ±0,2
HGWM-08-EZ-G7										
HGWM-12-EO-G7	8,5	18,2	7,5 -0,05		18	M15x1,5	M3	55,5	48 +0,3/-0,2	7,5
HGWM-12-EZ-G7										

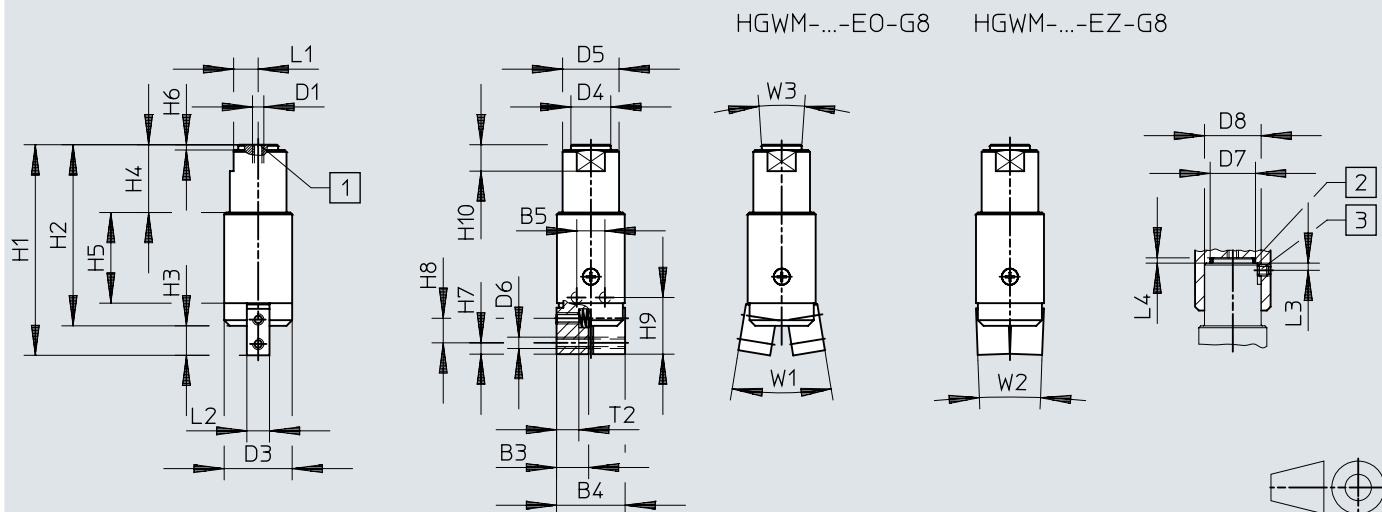
	H4	H5	H6	H7	H8	H9	L2	T2 ¹⁾	W1	W2	β1
		+0,1				+0,1	-0,02		±2°	±2°	
HGWM-08-EO-G7	12	16	11	2	4,3	10	4	3,4 ±0,2	20°	4°	12
HGWM-08-EZ-G7								-	14°		
HGWM-12-EO-G7	18	24	16	3	6,5	15	6	5,9	18,5°	3,5°	19
HGWM-12-EZ-G7								-	14°		

1) No sobrepasar la profundidad de roscado máx.

Dimensiones

Dimensiones – Con eje de sujeción – HGWM-...-E...-G8

Descargar datos CAD www.festo.com



- [1] Conexión de aire comprimido
- [2] Junta tórica: HGWM-08: 6x1, HGWM-12: 10x1 (no incluida en el suministro)
- [3] Pasador roscado M3x3 DIN 913 (no incluido en el suministro)

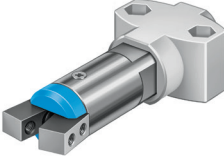
	B3	B4	B5	D1	D3 ∅	D4 ∅	D5 ∅	D6	D7 ∅	D8	H1
		±0,3			+0,1				+0,1	+0,1	+0,25
HGWM-08-EO-G8	5,5	11,8	5 ±0,02	M3	12	6,6 -0,03	10 h8	M2	8	10	37
HGWM-08-EZ-G8											
HGWM-12-EO-G8	8,5	18,2	7,5 -0,05		18	10,6 -0,03	15 h8	M3	12	15	55,5
HGWM-12-EZ-G8											


	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8
				+0,1			
HGWM-08-EO-G8	32 +0,3/-0,2	5 ±0,2	12	16	1,4 -0,1	2	4,3
HGWM-08-EZ-G8							
HGWM-12-EO-G8	48 +0,3/-0,2	7,5	18	24		3	6,5
HGWM-12-EZ-G8							


	H9	H10	L1	L2	T2 ¹⁾	W1	W2	W3
	+0,1			-0,02		±2°	±2°	±2°
HGWM-08-EO-G8	10	5	4,5 -0,05	4	3,4 ±0,2	20°	4°	8°
HGWM-08-EZ-G8					-	14°		
HGWM-12-EO-G8	15	7	6,5 -0,05	6	5,9	18,5°	3,5°	
HGWM-12-EZ-G8					-	14°	4°	

1) No sobrepasar la profundidad de roscado máx.

Referencias de pedido

Con brida					
	Tamaño	Modo de funcionamiento	Ángulo máximo de apertura	N.º art.	Tipo
	8	De simple efecto, Cerrado	14 grado	185696	HGWM-08-EZ-G6
		De simple efecto, Abierto	17 grado	185693	HGWM-08-EO-G6
	12	De simple efecto, Cerrado	14 grado	185702	HGWM-12-EZ-G6
		De simple efecto, Abierto	18,5 grado	185699	HGWM-12-EO-G6

Con rosca					
	Tamaño	Modo de funcionamiento	Ángulo máximo de apertura	N.º art.	Tipo
	8	De simple efecto, Cerrado	14 grado	185697	HGWM-08-EZ-G7
		De simple efecto, Abierto	17 grado	185694	HGWM-08-EO-G7
	12	De simple efecto, Cerrado	14 grado	185703	HGWM-12-EZ-G7
		De simple efecto, Abierto	18,5 grado	185700	HGWM-12-EO-G7

Con eje de sujeción					
	Tamaño	Modo de funcionamiento	Ángulo máximo de apertura	N.º art.	Tipo
	8	De simple efecto, Cerrado	14 grado	185698	HGWM-08-EZ-G8
		De simple efecto, Abierto	17 grado	185695	HGWM-08-EO-G8
	12	De simple efecto, Cerrado	14 grado	185704	HGWM-12-EZ-G8
		De simple efecto, Abierto	18,5 grado	185701	HGWM-12-EO-G8