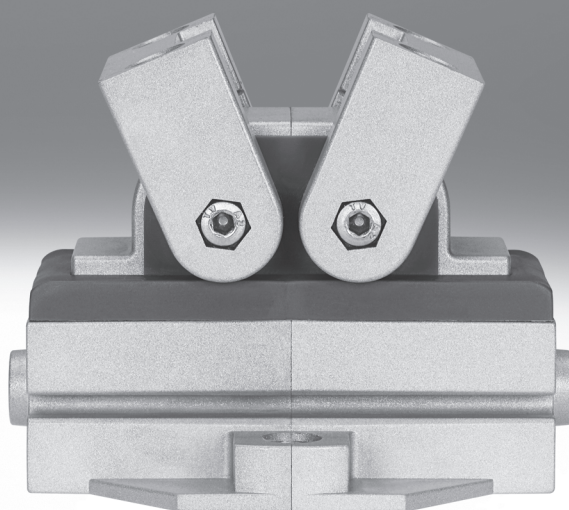


Pinzas angulares HGWC



Pinzas angulares HGWC

Características

FESTO

Informaciones resumidas

Informaciones generales

La compacta y económica pinza angular tiene un cuerpo compuesto de dos partes simétricamente opuestas, de fundición inyectada de zinc. La conversión del movimiento lineal del émbolo en el movimiento ejecutado por los dedos está a cargo de un émbolo neumático, que actúa a través de un arrastrador directamente sobre los

dedos alojados en el cuerpo de la pinza, según el principio de piñón y cremallera. El cuerpo incluye elementos de guía para que los dedos ejecuten el movimiento sin holguras a lo largo de las guías deslizantes. Estos elementos de guía se tensan previamente mediante tornillos cilíndricos.

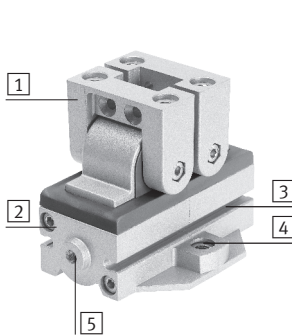
- Pinza de doble efecto
- Estrangulación fija interna. De esta manera puede prescindirse a una estrangulación externa en el noventa por ciento de las aplicaciones.
- Gran fuerza en mínimo volumen
- Apropriada para la utilización como pinza de sujeción interior o exterior

- Ángulo de apertura de 30°, 80°
- Múltiples posibilidades de adaptación a los actuadores
- Precisión de repetición de 0,05 mm
- Ranura para detectores de posición SME/SMT-10

— — Importante

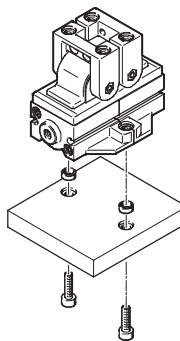
Software de diseño
Selección de pinzas
→ www.festo.com

Detalles

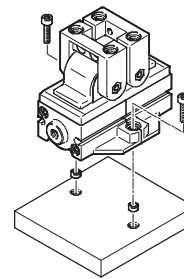


- 1 Dedos
- 2 Cuerpo de dos carcasas
- 3 Ranuras para detectores para consulta de la posición intermedia
- 4 Montaje
- 5 Conexión de aire

Montaje por debajo

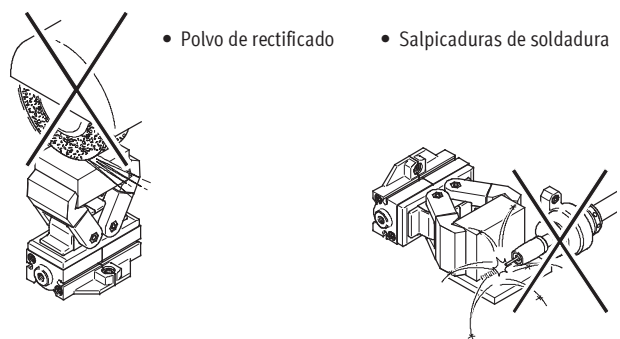
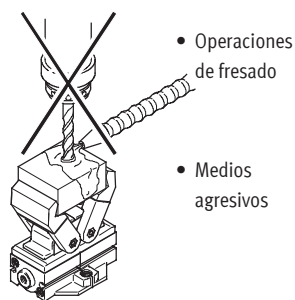


por arriba



— — Importante

Las pinzas angulares no son apropiadas para las aplicaciones que se explican a continuación:

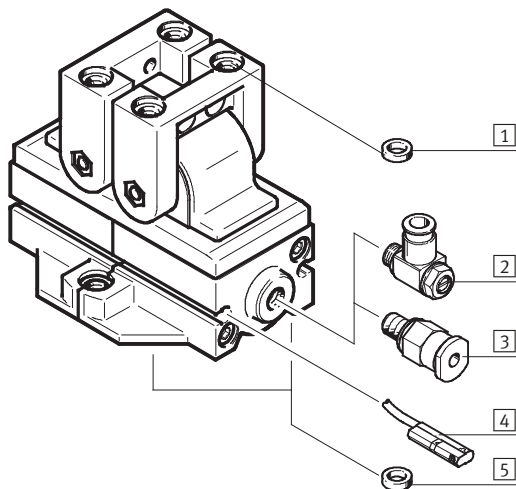


Pinzas angulares HGWC

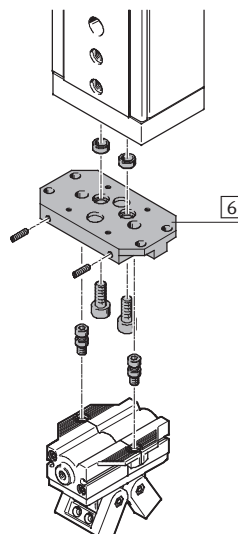
Periferia y códigos para el pedido



Cuadro general de periféricos



Producto del sistema de la técnica de manipulación y montaje



Accesorios		
Tipo	Descripción resumida	→ Página/Internet
1 Casquillo para centrar ZBH	<ul style="list-style-type: none"> Para centrar los dedos tras montar la pinza 4 unidades incluidas en el suministro de la pinza 	12
2 Válvula de estrangulación y antirretorno GRLA	Para regular la velocidad	grla
3 Racor rápido roscado QS	Para la conexión de tubos flexibles con tolerancias en su diámetro exterior	quick star
4 Detectores de posición SME/SMT-10	Para consultar la posición del émbolo	12
5 Casquillo para centrar ZBH	<ul style="list-style-type: none"> Para centrar la pinza al montarla sobre un actuador o una placa 2 unidades incluidas en el suministro de la pinza 	12
6 -	Unión entre el actuador y la pinza	módulos de adaptación

Código del producto

		HGWC	-	12	-	40	-	A
Tipo								
HGWC	Pinzas angulares							
Tamaño								
Ángulo de abertura por dedo								
15	15°							
40	40°							
Detección de posiciones								
A	Para detectores de proximidad							

Pinzas angulares HGWC

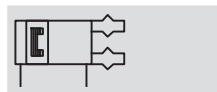
Hoja de datos



FESTO

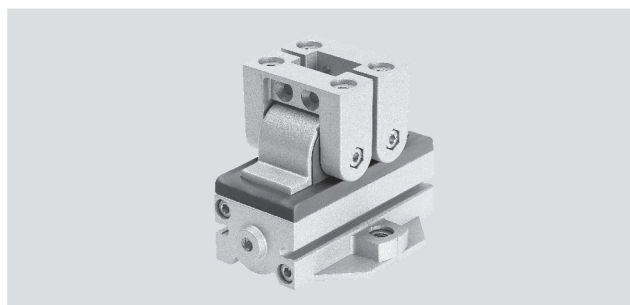
Funcionamiento

Doble efecto

HGWC-...-A



-  - Tamaño
12, 16, 20 mm
-  - Ángulo de apertura
30° y 80°



Datos técnicos generales			
Tamaño	12	16	20
Construcción	Piñón y cremallera Movimiento guiado		
Funcionamiento	Doble efecto		
Funcionamiento de la pinza	Radial		
Cantidad de dedos	2		
Ángulo máximo de apertura	[°] 30, 80		
Conexión neumática	M5		
Precisión de repetición ¹⁾	[mm] ≤ 0,05		
Máxima precisión de sustitución	[mm] ≤ 0,2		
Holgura máx. de los dedos ²⁾	[mm] ≤ 0,1		
Holgura angular máx. de las mordazas ³⁾	[°] ≤ 0,5		
Frecuencia máx. de trabajo	[Hz] ≤ 4		
Simetría de las mordazas	[mm] ≤ ∅ 0,2		
Detección de posiciones	Para detectores de proximidad		
Tipo de fijación	Con rosca interior y casquillo para centrar		
Posición de montaje	Indistinta		
Peso del producto	[g] 200	350	700

1) Margen de la posición final bajo condiciones de funcionamiento constantes y 100 carreras seguidas en dirección del movimiento de los dedos

2) Holgura transversal en relación con el sentido del movimiento de las mordazas

3) Guiado por rodamiento de bolas, con pretensión

Condiciones de funcionamiento y del entorno	
Presión de funcionamiento	[bar] 2 ... 8
Fluido de trabajo	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Nota sobre el fluido de trabajo/mando	Es posible el funcionamiento con aire comprimido lubricado (lo cual requiere seguir utilizando aire lubricado)
Temperatura ambiente ¹⁾	[°C] +5 ... +60
Clase de resistencia a la corrosión ²⁾	2

1) Tener en cuenta las condiciones de funcionamiento de los detectores

2) Clase de resistencia a la corrosión 2 según norma de Festo 940 070

Válida para piezas expuestas a moderado peligro de corrosión. Piezas exteriores en contacto directo con sustancias usuales en entornos industriales, tales como disolventes, detergentes o lubricantes, con superficies principalmente decorativas

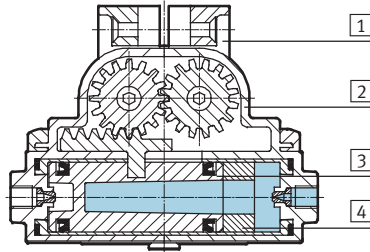
Pinzas angulares HGWC

Hoja de datos

FESTO

Materiales

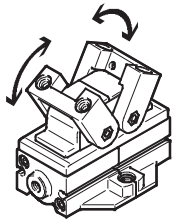
Vista en sección



Pinzas angulares

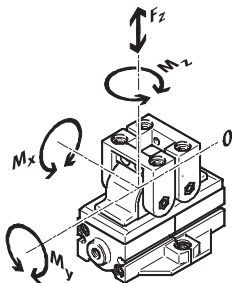
1	Dedos	Fundición inyectada de zinc; pintado
2	Cuerpo	Fundición inyectada de zinc; pintado
3	Émbolo	Poliamida
4	Casquillo distanciador	Poliuretano
-	Juntas	Poliuretano, caucho nitrílico
-	Características del material	Sin cobre, PTFE ni silicona
		Conformidad con RoHS

Momento de sujeción total con 6 bar



Tamaño		12	16	20
Abrir	[Ncm]	22	72	144
Cerrar	[Ncm]	22	72	144

Valores característicos de la carga estática en las mordazas



Las fuerzas y momentos admisibles se refieren a un dedo. Los valores indicados incluyen la fuerza de palanca, las fuerzas debido al peso de la pieza u ocasionadas por dedos externos y, además, las fuerzas ocasionadas por

la aceleración durante la ejecución del movimiento.

Al efectuar el cálculo de los momentos debe tenerse en cuenta el punto 0 del sistema de coordenadas (guiado de los dedos).

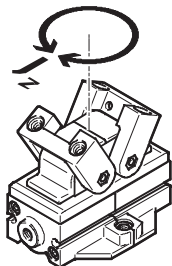
Tamaño		12	16	20
Fuerza F_z máxima admisible	[N]	40	60	80
Momento M_x máximo admisible	[Nm]	2,5	4	8
Momento M_y máximo admisible	[Nm]	0,6	1	1,9
Momento M_z máximo admisible	[Nm]	2	3,2	6,7

Pinzas angulares HGWC

Hoja de datos

FESTO

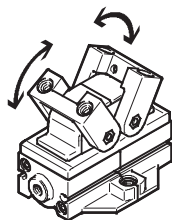
Momentos de inercia de las masas



Momento de inercia de la masa
[kgm²x10⁻⁴] de la pinza angular en
función del eje central y sin carga.

Tamaño	12	16	20
HGWC-...-A	[kgm ² x10 ⁻⁴] 0,52	1,35	4,31

Tiempos para abrir y cerrar [ms] con 6 bar



Los tiempos de apertura y de cierre
[ms] aquí indicados fueron medidos
a temperatura ambiente, con una
presión de funcionamiento de 6 bar
y con la pinza sin dedos adicionales
y montada en posición vertical.

Al aplicar cargas superiores, deberá
estrangularse el movimiento de los
dedos. En ese caso, deberán ajustarse
correspondientemente los tiempos de
apertura y de cierre.

Tamaño		12-15	12-40	16-15	16-40	20-15	20-40
Sin dedos externos							
HGWC-...-A	Abrir	50	70	50	85	50	90
	Cerrar	35	50	35	70	35	75

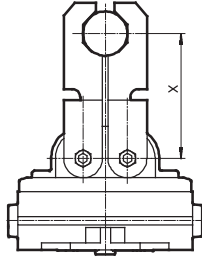
Pinzas angulares HGWC

Hoja de datos

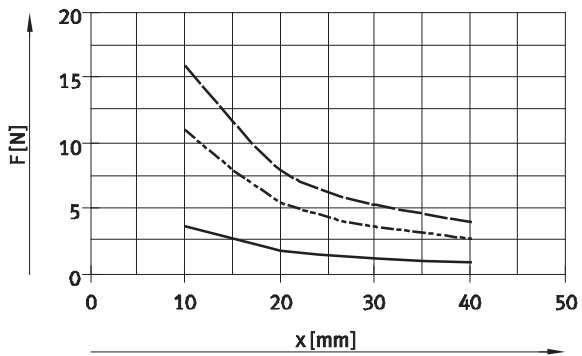
FESTO

Fuerza de sujeción F_H por dedo en función de la presión de funcionamiento y de la palanca x

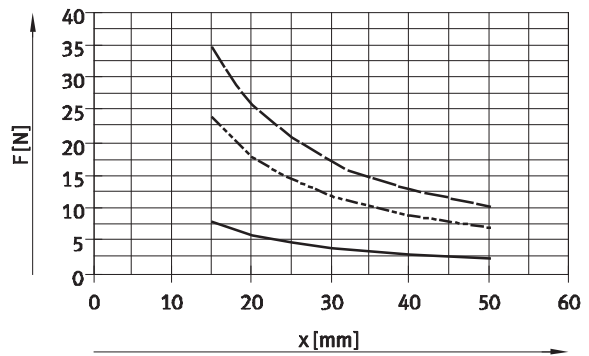
En el diagrama siguiente pueden determinarse las fuerzas de sujeción para pinzas de diversos tamaños en función de la presión de funcionamiento y de la palanca.



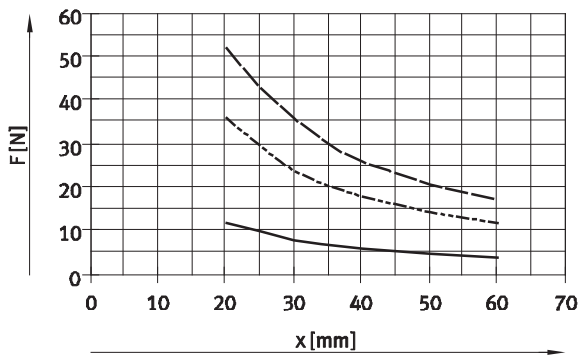
HGWC-12-A



HGWC-16-A



HGWC-20-A



— 3 bar
 - - - 6 bar
 - · - 8 bar

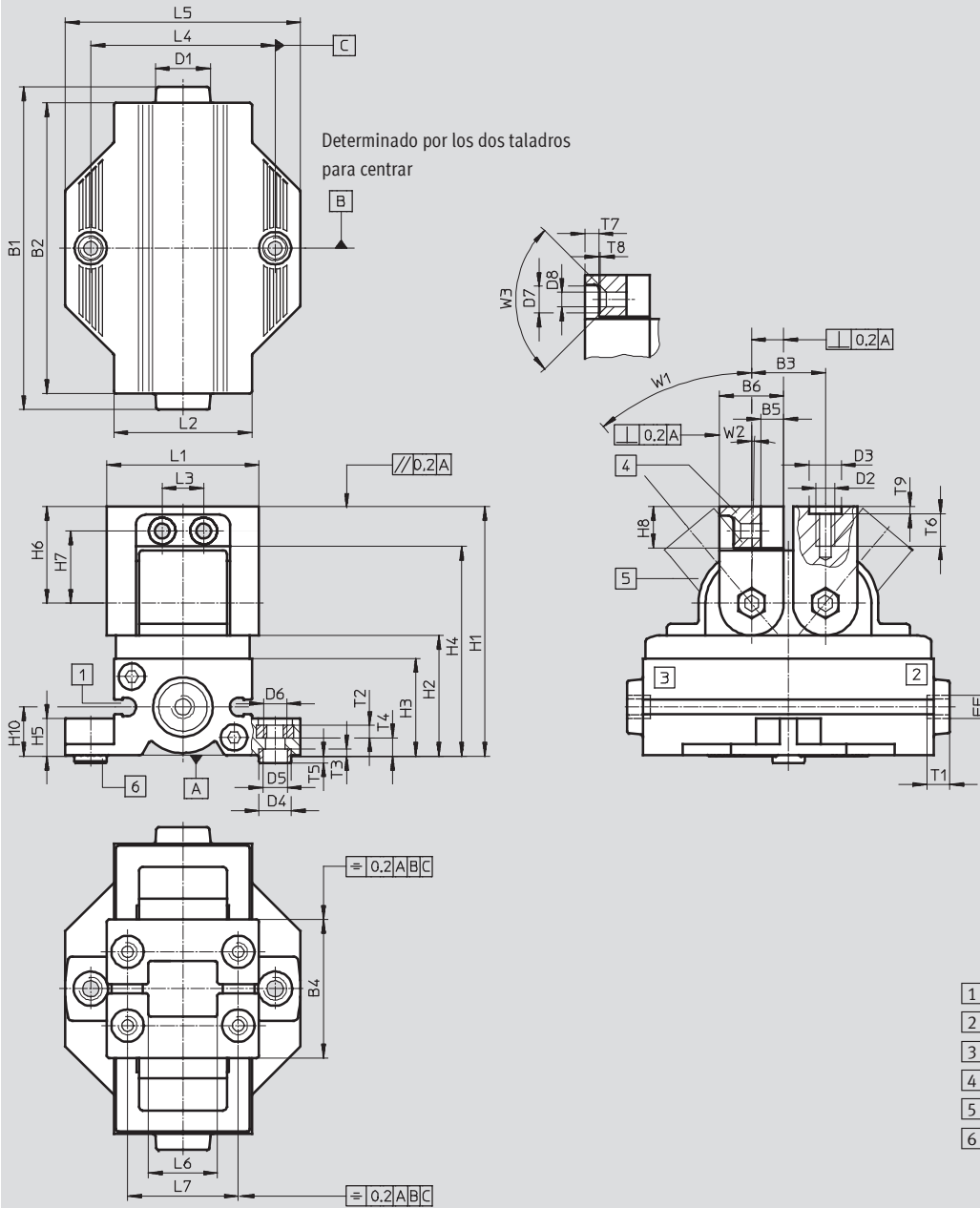
Pinzas angulares HGWC

Hoja de datos

FESTO

Dimensiones

Datos CAD disponibles en www.festo.com



Pinzas angulares HGWC

FESTO

Hoja de datos

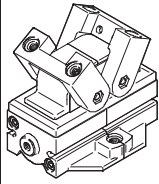
Tipo	B1	B2	B3 ±0,05	B4 +0,25 -0,05	B5 +0,5	B6 +0,1	D1	D2	D3 +0,05 -0,02	D4 F10/h7	D5
HGWC-12	57	52	12	23	4	11	12	M3	5	7	5,3
HGWC-16	70	63	16	30	5,5	14	12	M4	7	7	5,3
HGWC-20	86	79	20	38	6	18	12	M5	9	9	6,4

Tipo	D6	D7	D8	EE	H1 ±0,5	H2	H3	H4	H5	H6 ±0,2	H7
HGWC-12	M4	4,8	2,6	M5	43,2	20,7	18,2	35,2	6,9	17	12,5
HGWC-16	M5	5,8	3,2	M5	54,2	26,2	21,2	44,7	8,2	21	15,7
HGWC-20	M6	8,1	4,4	M5	68,2	32,7	27	55,7	10,2	26,5	19,5

Tipo	H8	H10	L1 ±0,2	L2	L3 ±0,1	L4 ¹⁾	L5	L6 +0,25 -0,05	L7 ¹⁾	T1 mín.
HGWC-12	7,5	9,2	27,5	25,5	6	33	42	12	20	4,5
HGWC-16	9	10,7	33	30	9	40	51	15	24	5
HGWC-20	12	13,7	45	38	12	50	65	21	33	5

Tipo	T2	T3 ±0,1	T4 +0,4 -0,3	T5 +0,1 -0,3	T6 mín.	T7 +0,2	T8	T9 +0,1	W1 ±2	W2 ±3	W3
HGWC-12-15	2,2	1,7	3,1	1,3	6	1,7	0,5	1,3	15°	1°	90°
40°											
HGWC-16-15	2,7	1,8	3,8	1,2	7	3	0,3	1,6	15°	1°	90°
HGWC-16-40									40°		
HGWC-20-15	3,2	2,3	5,2	1,7	9	3,5	0,5	2,1	15°	1°	90°
HGWC-20-40									40°		

1) Tolerancia del taladro para centrar ±0,03
Tolerancia de la rosca ±0,2

Referencias			Tamaño	Ángulo de apertura [°]	Doble efecto Nº art. Tipo
	12	30	565135	HGWC-12-15-A	
		80	565141	HGWC-12-40-A	
	16	30	565137	HGWC-16-15-A	
		80	565143	HGWC-16-40-A	
	20	30	565139	HGWC-20-15-A	
		80	565145	HGWC-20-40-A	


Pinzas angulares HGWC



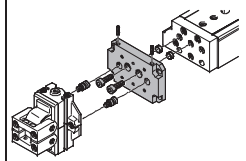
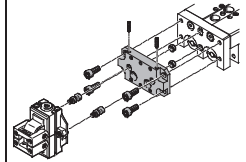
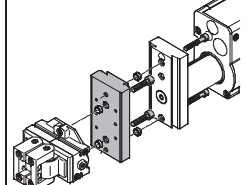
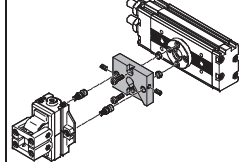
Accesorios



Conjunto adaptador HAPG

Material:
Aleación de aluminio
No contiene cobre (exteriormente) ni
PTFE
Conformidad con RoHS

 Importante
El conjunto incluye la conexión específica para el montaje, así como el material de fijación necesario.

Combinaciones admisibles de actuador y pinza, con conjunto de adaptación					Datos CAD disponibles en → www.festo.com	
Combinación	Accionamiento Tamaño	Pinzas Tamaño	Posibilidades de montaje		Conjunto adaptador	
					CRC ¹⁾	Nº art. Tipo
DGSL/HGWC	DGSL	HGWC			DHAA, HAPG	
	12, 16	12	■	■	2	529018 HAPG-58
	20, 25	16	■	■		191267 HAPG-49
	20, 25	20	■	■		191269 HAPG-51
SLT/HGWC	SLT	HGWC			DHAA, HAPG	
	10	12	-	■	2	542670 HAPG-100
	16	12	-	■		529018 HAPG-58
	16	16	-	■		542666 HAPG-101
	20	16	-	■		191267 HAPG-49
	20	20	-	■		542667 HAPG-102
25	20	-	■	191269 HAPG-51		
HMP/HGWC	HMP	HGWC			DHAA, HAPG	
	16	16	■	-	2	191263 HAPG-45
	20, 25	20	■	-		191264 HAPG-46
DRQD/HGWC	DRQD-...	HGWC			DHAA, HAPG	
	12, 16	12	■	■	2	542671 HAPG-SD2-41
	16, 20	16	■	■		542668 HAPG-SD2-42
	20	20	■	■		542669 HAPG-SD2-43
	25	20	■	■		542758 HAPG-SD2-44

1) Clase de resistencia a la corrosión 2 según norma de Festo 940 070
Válida para piezas expuestas a moderado peligro de corrosión. Piezas exteriores en contacto directo con sustancias usuales en entornos industriales, tales como disolventes, detergentes o lubricantes, con superficies principalmente decorativas.


Pinzas angulares HGWC

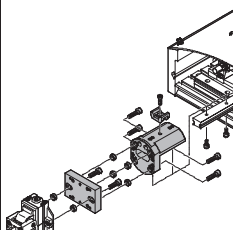
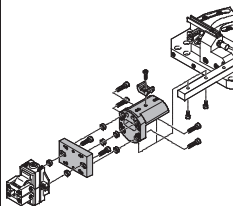
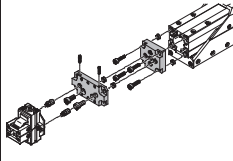
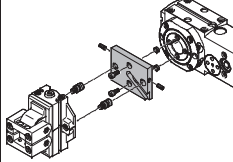
Accesorios



Conjunto de adaptadores HAPG, HMSV

Material:
Aleación de aluminio
No contiene cobre (exteriormente) ni PTFE
Conformidad con RoHS

 Importante
El conjunto incluye la conexión específica para el montaje, así como el material de fijación necesario.

Combinaciones admisibles de actuador y pinza, con conjunto de adaptación					Datos CAD disponibles en www.festo.com		
Combinación	Accionamiento	Pinzas	Posibilidades de montaje		Conjunto adaptador		
			Tamaño	Tamaño	CRC ¹⁾	Nº art.	Tipo
	HSP	HGWC			DHAA, HAPG		
	16	16	-	■	2	191901	HAPG-55
						540882	HAPG-71-B
	25	20	-	■	191901	HAPG-55	
					540883	HAPG-72-B	
	HSW	HGWC			DHAA, HAPG		
	12	16	-	■	2	191901	HAPG-55
						540882	HAPG-71-B
	16	16	-	■	191901	HAPG-55	
					540882	HAPG-71-B	
	EGSA	HGWC			DHAA, HAPG, HMSV		
	50	12	■	■	2	560017	HMSV-61
						529018	HAPG-58
	60	16	■	■		560018	HMSV-62
					191267	HAPG-49	
	60	20	■	■	560018	HMSV-62	
					191269	HAPG-51	
	ERMB	HGWC			DHAA, HAPG		
	20	16	■	■	2	542668	HAPG-SD2-42
						542669	HAPG-SD2-43
	20	20	■	■		542758	HAPG-SD2-44
	25	20	■	■			

1) Clase de resistencia a la corrosión 2 según norma de Festo 940 070
Válida para piezas expuestas a moderado peligro de corrosión. Piezas exteriores en contacto directo con sustancias usuales en entornos industriales, tales como disolventes, detergentes o lubricantes, con superficies principalmente decorativas.

Pinzas angulares HGWC

Accesorios

FESTO

Referencias: Casquillos para centrar				Hojas de datos → Internet: zbh	
Para tamaño [mm]	Nº art.	Tipo	PE ¹⁾		
			Para montarla sobre un actuador o una placa		
12, 16	186717	ZBH-7			10
20	150927	ZBH-9			10
Para el montaje de dedos					
12	189652	ZBH-5			10
16	186717	ZBH-7			10
20	150927	ZBH-9			10

1) Cantidad por unidad de embalaje

Referencias: Detectores de posición para ranura en C, cable longitudinal					
Montaje	Conexión eléctrica		Longitud del cable [m]	Nº art.	Tipo
	Cable	Conector M8			
Contacto normalmente abierto, magnetorresistivo Hojas de datos → Internet: smt					
Montaje en la ranura desde la parte superior	Trifilar	–	2,5	551373	SMT-10M-PS-24V-E-2,5-L-OE
	–	3 contactos	0,3	551375	SMT-10M-PS-24V-E-0,3-L-M8D
Contacto normalmente abierto, magnético Reed Hojas de datos → Internet: sme					
Encajable	Trifilar	–	2,5	173210	SME-10-KL-LED-24
	–	3 contactos	0,3	173212	SME-10-SL-LED-24

Referencias: Detectores de posición para ranura en C, cable transversal					
Montaje	Conexión eléctrica		Longitud del cable [m]	Nº art.	Tipo
	Cable	Conector M8			
Contacto normalmente abierto, magnetorresistivo Hojas de datos → Internet: smt					
Montaje en la ranura desde la parte superior	Trifilar	–	2,5	551374	SMT-10M-PS-24V-E-2,5-Q-OE
	–	3 contactos	0,3	551376	SMT-10M-PS-24V-E-0,3-Q-M8D
Contacto normalmente abierto, magnético Reed Hojas de datos → Internet: sme					
Encajable	Trifilar	–	2,5	173211	SME-10-KQ-LED-24
	–	3 contactos	0,3	173213	SME-10-SQ-LED-24

Referencias: Detector de posición corto, para montaje en ranura en C					
Montaje	Conexión eléctrica		Longitud del cable [m]	Nº art.	Tipo
	Cable	Conector M8			
Contacto normalmente abierto, magnetorresistivo Hojas de datos → Internet: smt					
Encajable	Trifilar	–	2,5	547862	SMT-10G-PS-24V-E-2,5Q-OE
	–	3 contactos	0,3	547863	SMT-10G-PS-24V-E-0,3Q-M8D

Referencias: Cables						Hojas de datos → Internet: nebu	
Conexión eléctrica en el lado izquierdo	Conexión eléctrica en el lado derecho	Longitud del cable [m]	Nº art.	Tipo			
				Cable trifilar, extremo abierto			
Conector tipo zócalo M8x1, 3 contactos	Cable trifilar, extremo abierto	2,5	541333	NEBU-M8G3-K-2.5-LE3			
		5	541334	NEBU-M8G3-K-5-LE3			
Conector acodado tipo zócalo M8x1, 3 contactos	Cable trifilar, extremo abierto	2,5	541338	NEBU-M8W3-K-2.5-LE3			
		5	541341	NEBU-M8W3-K-5-LE3			



Suministros Industriales del Tajo, S.A.

C/ Jarama 52, Polígono Industrial, 45007 Toledo (Spain)

Telf: (34) 925 23 22 00

Fax: (34) 925 23 21 47

sitasa@sitasa.com

www.sitasa.com

