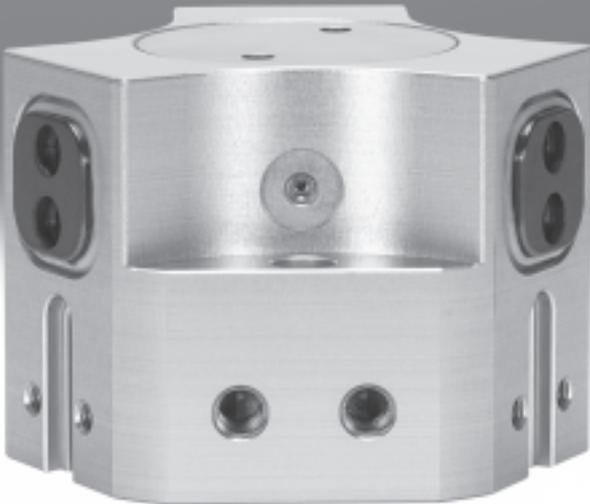


**Pinzas de tres dedos HGDD encapsulada**



# Pinzas de tres dedos HGDD encapsulada

Características

## Informaciones resumidas

### Informaciones generales

La cinemática de la pinza, completamente encapsulada, permite su utilización en condiciones extremas.

Cinemática robusta y precisa, para soportar momentos muy grandes. Gran duración. La transformación del movimiento vertical del émbolo en movimiento horizontal de los dedos se consigue mediante planos inclinados opuestos

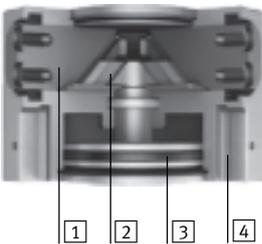
que guían el movimiento. Los planos inclinados hacen que los dedos se muevan de modo sincronizado. La guía de deslizamiento de las mordazas, casi sin holguras, está rectificada.

### Utilización versátil

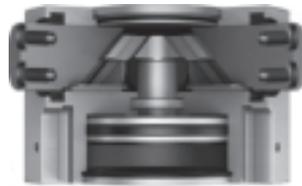
- Utilización indistinta de pinzas de simple y de doble efecto
- Con muelle para apoyar o asegurar las fuerzas de sujeción
- Apropiaada para la utilización como pinza de sujeción interior o exterior

## La tecnología

### Pinza con dedos cerrados



### Pinza con dedos abiertos



- 1 Dedos
- 2 Planos inclinados para el guiado
- 3 Émbolo con imán
- 4 Ranura para detectores de posición

### Importante

Software de diseño  
Selección de pinzas  
→ [www.festo.com](http://www.festo.com)

## Detección de posiciones/control de la fuerza

### Con transmisor de posiciones SMAT-8M



Posibilidad de detectar posiciones de manera continua

- Salida analógica 0 ... 10 V

### Con regulador de presión proporcional VPPM



Posibilidad de regular la fuerza de sujeción de manera continua

- Entrada del valor nominal
  - 0 ... 10 V
  - 4 ... 20 mA

### Con detectores de proximidad SMT-8G



Detección de varias posiciones:

- Abierto
- Cerrado
- Pieza está sujeta

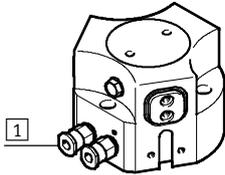
# Pinzas de tres dedos HGDD encapsulada

Características

**FESTO**

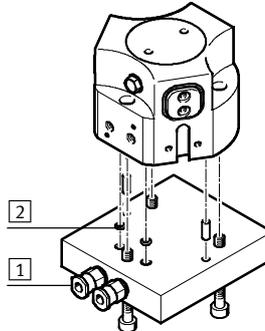
## Diversas conexiones de aire comprimido

Directa  
delante

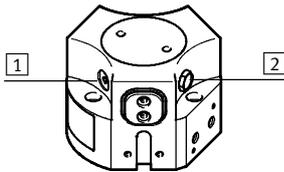


- 1 Conexiones para el aire comprimido
- 2 Juntas tóricas

Conexión mediante placa adaptadora  
por debajo

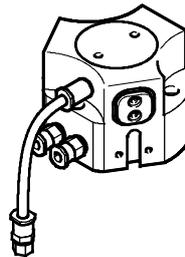


## Otras conexiones



- 1 Conexión para boquilla de lubricación
- 2 Taladro de escape o conexión de aire de bloqueo

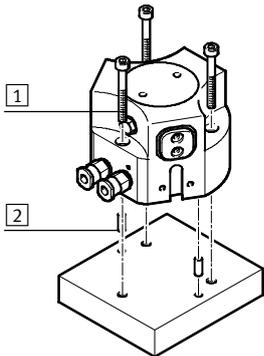
## Utilización en condiciones de trabajo difíciles



Si la pinza se utiliza en entornos húmedos o si se emplean fluidos líquidos o gaseosos, deberá ponerse cuidado en que el filtro se encuentre en un entorno neutral. Lo mismo se aplica en relación con las conexiones de aire comprimido no utilizadas, cuando la pinza se utiliza como pinza de simple efecto.

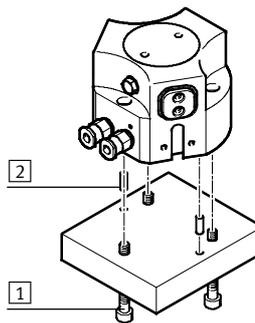
## Posibilidades de montaje

Montaje directo  
por arriba



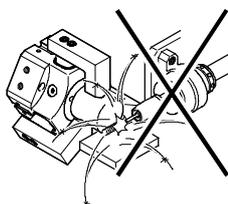
- 1 Tornillos de fijación
- 2 Pasadores para centrar

Conexión mediante placa adaptadora  
por debajo



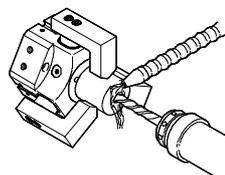
 **Importante**  
Las pinzas no ha sido concebidas para aplicaciones bajo las siguientes condiciones o similares:

No apropiada para:

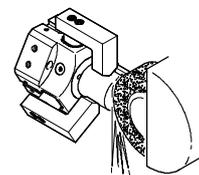


- Salpicaduras de soldadura

Apropiada con limitaciones para:



- Consulte a Festo si desea utilizar fluidos agresivos.



- Polvo de rectificado

## Pinzas de tres dedos HGDD encapsulada

Código del producto

**FESTO**

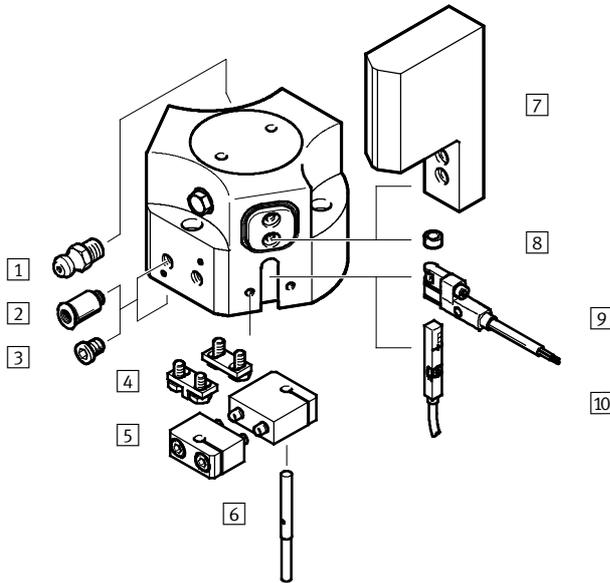
		HGDD	-	35	-	A	-	G1
<b>Tipo</b>								
HGDD	Pinza de tres dedos							
<b>Tamaño</b>								
<b>Detección de posiciones</b>								
A	Para detectores de proximidad							
<b>Muelle de aseguramiento de la fuerza de fijación</b>								
G1	Al abrir							
G2	Al cerrar							

# Pinzas de tres dedos HGDD encapsulada

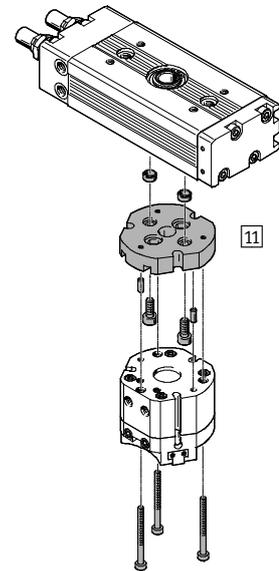
Cuadro general de periféricos

FESTO

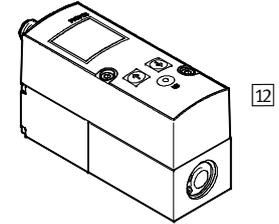
## Cuadro general de periféricos



## Producto del sistema de la técnica de manipulación y montaje



## Regulador de presión proporcional VPPM



Accesorios			
Tipo	Descripción resumida	→ Página/Internet	
1	Boquilla de lubricación	Incluido en el suministro de la pinza	-
2	Racores rápidos roscados QS	Para la conexión de tubos flexibles con tolerancias en su diámetro exterior	quick star
3	Tapón ciego B	Para cerrar las conexiones de aire comprimido al utilizar las conexiones inferiores	17
4	Soporte para detectores DASI	Leva de conmutación para detectar la posición de los dedos Esta leva se sujeta a la mandíbula	17
5	Soporte para detectores DASI	Bloque para el montaje de detectores SIEH o SIEN	17
6	Detectores de posición SIEH/SIEN	Para consultar la posición del émbolo	18
7	Pieza en bruto para dedos BUB-HGDD	Piezas en bruto especiales para la producción de dedos según las especificaciones del cliente	16
8	Casquillo para centrar ZBH	<ul style="list-style-type: none"> <li>Para centrar las pinzas en las mordazas</li> <li>El suministro de la pinza incluye seis casquillos para centrar</li> </ul>	17
9	Detectores de posición SMT-8G	<ul style="list-style-type: none"> <li>Para detectar la posición del émbolo; se dispone de tres ranuras</li> <li>El detector de posición no sobresale en la parte inferior del cuerpo</li> </ul>	17
10	Transmisor de posiciones SMAT-8M	Detecta de manera continua la posición del émbolo. Dispone de una salida analógica con una señal de salida proporcional a la posición del émbolo	18
11	Placa adaptadora DHAA	Placa de unión entre el actuador y la pinza	14
12	Regulador de presión proporcional VPPM	Para regular la fuerza de sujeción de manera continua	vppm

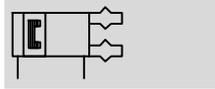
# Pinzas de tres dedos HGDD encapsulada

Hoja de datos

Función

Doble efecto

HGDD-...



 Tamaño  
35 ... 80 mm

 Carrera  
4 ... 12 mm

 [www.festo.com](http://www.festo.com)

Función – variantes

De simple efecto o

Con aseguramiento de la fuerza de sujeción ...

... al abrir HGDD-...-G1



... al cerrar HGDD-...-G2



Datos técnicos generales						
Tamaño		35	40	50	63	80
Construcción		Plano inclinado				
		Movimiento guiado				
Funcionamiento		Doble efecto				
Funcionamiento de la pinza		3 puntos				
Cantidad de dedos		3				
Masa máxima por dedo externo <sup>1)</sup>	[g]	57	130	276	440	790
Carrera por mordaza	[mm]	4	6	8	10	12
Conexión neumática		M5	M5	G1/8	G1/8	G1/8
Conexión neumática del aire de barrido		M3	M3	M5	M5	G1/8
Conexión neumática, boquilla de lubricación		M3	M3	M5	M5	M5
Precisión de repetición <sup>2)</sup>	[mm]	≤ 0,03			≤ 0,05	
Máxima precisión de sustitución	[mm]	≤ ±0,2				
Frecuencia máx. de trabajo	[Hz]	≤ 4				
Simetría de las mordazas	[mm]	< Ø 0,2				
Detección de posiciones		Para detectores de proximidad				
Tipo de fijación		Con taladro pasante y pasador de ajuste				
		Con rosca interior y pasador de ajuste				
Posición de montaje		Indistinta				

1) Datos válidos para funcionamiento sin estrangulación

2) Desviación de la posición final bajo condiciones de funcionamiento constantes y 100 movimientos seguidos; desviación concéntrica en relación con el eje central

Condiciones de funcionamiento y del entorno		
Presión mín. de funcionamiento		
HGDD-...-A	[bar]	3
HGDD-...-A-G	[bar]	4
Presión máx. de funcionamiento	[bar]	8
Presión de funcionamiento del aire de bloqueo	[bar]	0 ... 0,5
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 <sup>1)</sup>	[°C]	+5 ... +60
Clase de resistencia a la corrosión <sup>2)</sup>		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.

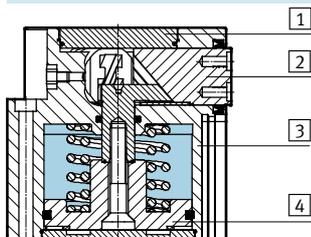
# Pinzas de tres dedos HGDD encapsulada

Hoja de datos

Pesos [g]					
Tamaño	35	40	50	63	80
HGDD-...-A	309	599	1 117	2 175	3 522
HGDD-...-A-G	370	775	1 495	2 848	4 788

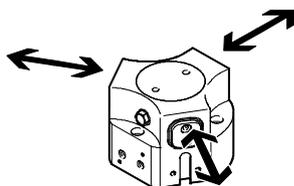
## Materiales

Vista en sección



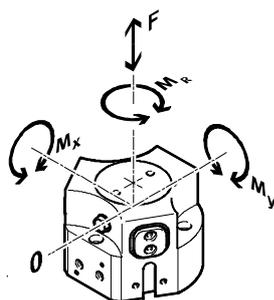
Pinza de tres dedos	
1	Tapón ciego Acero inoxidable de aleación fina
2	Dedos Acero templado
3	Cuerpo Aluminio anodizado
4	Émbolo Aluminio anodizado duro
-	Juntas Caucho nitrílico
-	Características del material No contiene cobre (exteriormente) ni PTFE Conformidad con RoHS

## Fuerza de sujeción [N] con 6 bar [N]



Tamaño		35	40	50	63	80
Fuerza de sujeción por dedo						
HGDD-...-A	Abrir	122	216	371	582	943
	Cerrar	112	200	348	553	915
Fuerza de sujeción total						
HGDD-...-A	Abrir	366	648	1 113	1 746	2 829
	Cerrar	336	600	1 044	1 659	2 745

## Valores característicos de la carga 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

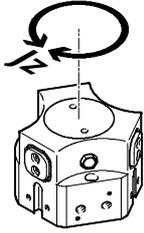
ocasionadas por la aceleración durante la ejecución del movimiento. Al efectuar el cálculo de los momentos debe tenerse en cuenta el punto 0 del sistema de coordenadas (punto de giro de los dedos).

Tamaño		35	40	50	63	80
Fuerza $F_2$ máxima admisible	[N]	300	700	1 300	2 300	3 600
Momento $M_x$ máximo admisible	[Nm]	12	25	45	70	100
Momento $M_y$ máximo admisible	[Nm]	8	18	30	45	65
Momento $M_r$ máximo admisible	[Nm]	8	20	30	50	75

# Pinzas de tres dedos HGDD encapsulada

Hoja de datos

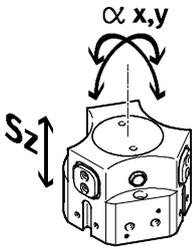
## Momentos de inercia de las masas [kgcm<sup>2</sup>]



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

Tamaño	35	40	50	63	80
HGDD-...-A	1,01	3,31	9,65	29	70,22
HGDD-...-A-G	1,37	5,01	15,07	45,05	109

## Holgura de los dedos



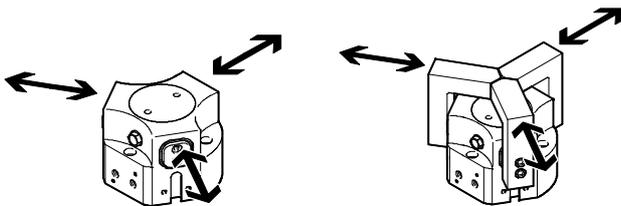
Las pinzas tienen una holgura entre los dedos y el elemento de guía debido al sistema de guía de deslizamiento. Los valores correspondientes a la holgura que constan en la tabla fueron calculados aplicando el método convencional de adición de tolerancias.

Tamaño	35	40	50	63	80
Holgura Sz máx. de las mordazas [mm]	0,05				
Holgura ax, ay angular máx. de las mordazas [°]	0,1				

## Tiempos para abrir y cerrar [ms] con 6 bar

Sin dedos externos

Con dedos externos



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 horizontal.

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

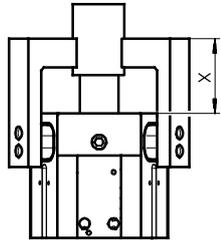
Tamaño		35	40	50	63	80
<b>Sin dedos externos</b>						
HGDD-...-A	Abrir	44	78	93	115	152
	Cerrar	52	106	128	145	142
HGDD-...-A-G1	Abrir	38	70	25	48	72
	Cerrar	85	211	160	190	246
HGDD-...-A-G2	Abrir	81	144	111	135	159
	Cerrar	42	110	87	68	107
<b>Con dedos externos, por dedo (en función de la masa)</b>						
HGDD-...	200 g	52	-	-	-	-
	400 g	74	70	-	-	-
	500 g	83	78	-	-	-
	800 g	105	99	106	-	-
	1 000 g	-	111	118	128	-
	1 500 g	-	-	145	157	209
	1 800 g	-	-	-	172	229
	2 000 g	-	-	-	181	241
	2 200 g	-	-	-	-	253
	2 400 g	-	-	-	-	264

# Pinzas de tres dedos HGDD encapsulada

Hoja de datos

## 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 en función de la presión de funcionamiento y de la palanca.

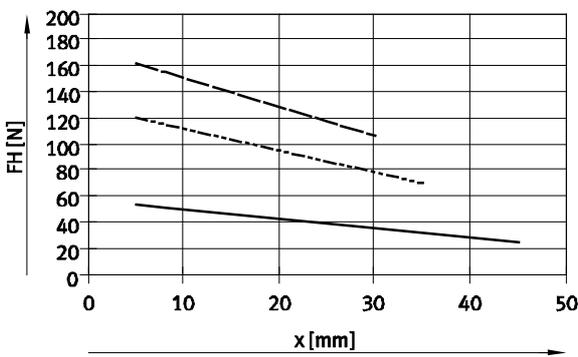


- 3 bar
- - - 6 bar
- · - 8 bar

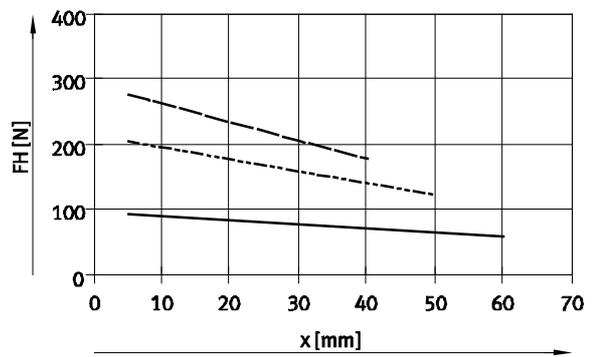
 **Importante**  
 Software de diseño  
 Selección de pinzas  
 → [www.festo.com](http://www.festo.com)

### Sujeción exterior (cerrando los dedos)

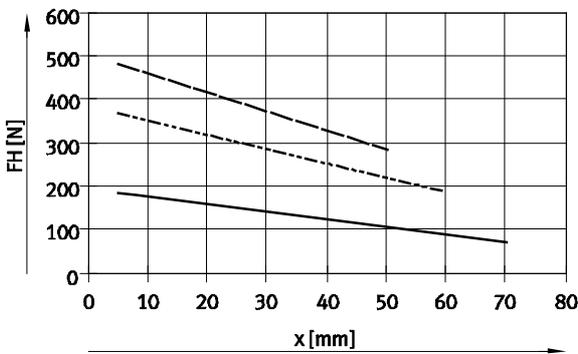
HGDD-35-A



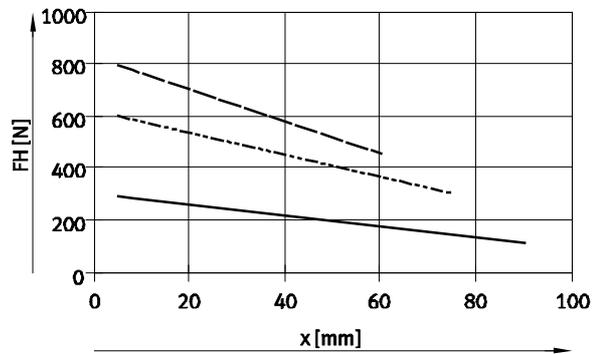
HGDD-40-A



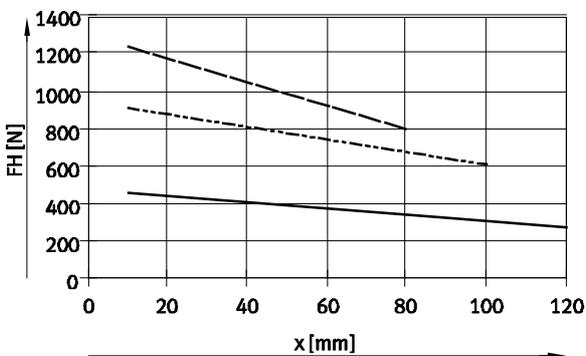
HGDD-50-A



HGDD-63-A



HGDD-80-A

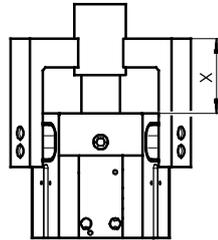


# Pinzas de tres dedos HGDD encapsulada

Hoja de datos

## 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 en función de la presión de funcionamiento y de la palanca.

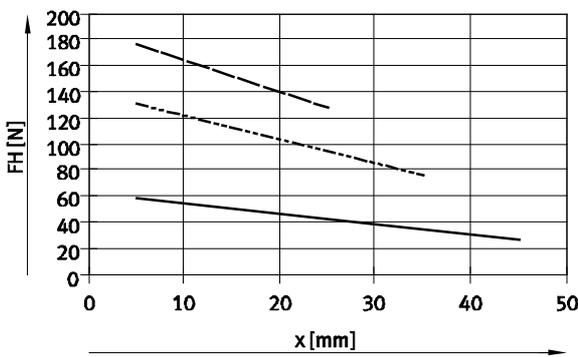


- 3 bar
- - - 6 bar
- · - 8 bar

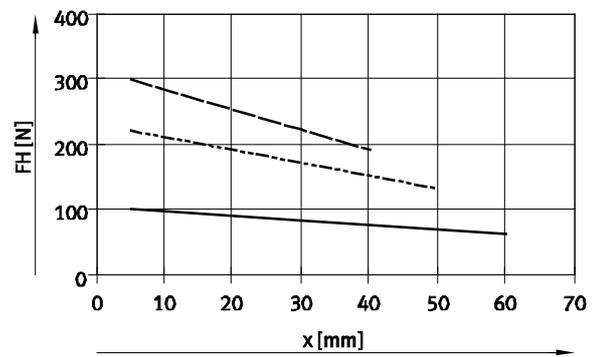
 Importante  
 Software de diseño  
 Selección de pinzas  
 → [www.festo.com](http://www.festo.com)

### Sujeción interior (abriendo los dedos)

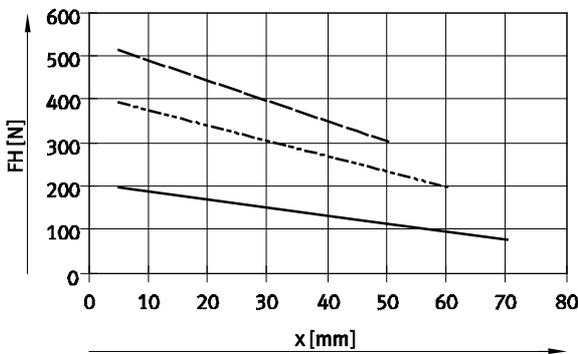
HGDD-35-A



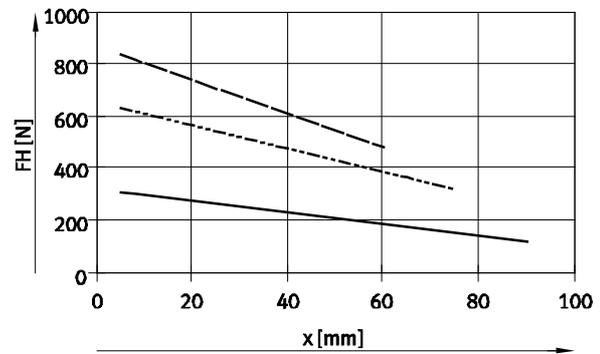
HGDD-40-A



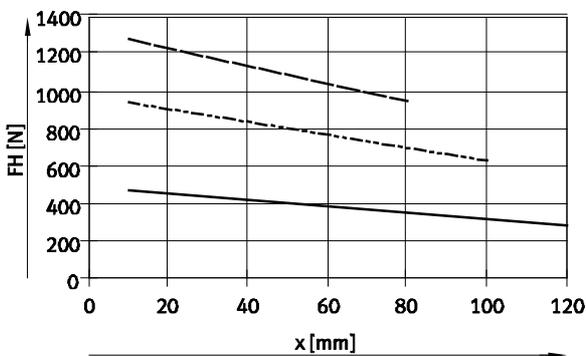
HGDD-50-A



HGDD-63-A



HGDD-80-A



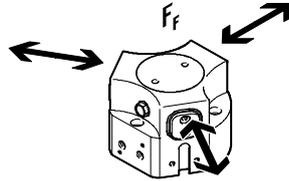
# Pinzas de tres dedos HGDD encapsulada

Hoja de datos

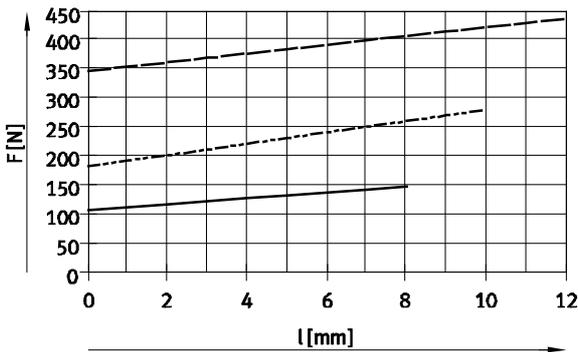
## Fuerza del muelle $F_F$ en función del tamaño de la pinza y de la carrera $l$ por dedo

Aseguramiento de la fuerza de sujeción con HGDD-...-G...

En el siguiente diagrama constan las fuerzas del muelle  $F_F$  en función de la carrera de las mordazas.

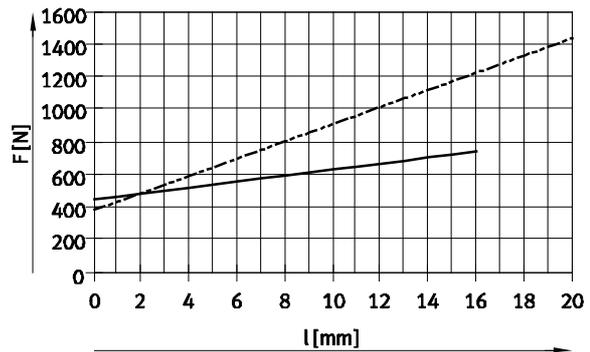


Tamaño 35 ... 50



- HGDD-35-A-G
- - - HGDD-40-A-G
- HGDD-50-A-G

Tamaño 63 ... 80



- HGDD-63-A-G
- - - HGDD-80-A-G

## Fuerza del muelle $F_F$ en función del tamaño, de la carrera $l$ de las mordazas y de la palanca $x$ por dedo

Para determinar la fuerza real del muelle  $F_{incogn.}$  debe tenerse en cuenta la palanca  $x$ .

En la tabla de la derecha constan las fórmulas necesarias para calcular la fuerza del muelle.

Muelle de aseguramiento de la fuerza de fijación	Tamaño	$F_{Ftot}$ por dedo
G1	35	$-0,85 \cdot x + 0,45 \cdot F_F$
	40	$-0,55 \cdot x + 0,35 \cdot F_F$
	50	$-2,5 \cdot x + 0,75 \cdot F_F$
	63	$-0,2 \cdot x + 0,4 \cdot F_F$
	80	$-1,5 \cdot x + 0,35 \cdot F_F$

Muelle de aseguramiento de la fuerza de fijación	Tamaño	$F_{Ftot}$ por dedo
G2	35	$-0,6 \cdot x + 0,45 \cdot F_F$
	40	$-0,55 \cdot x + 0,35 \cdot F_F$
	50	$-2,5 \cdot x + 0,6 \cdot F_F$
	63	$-1,0 \cdot x + 0,4 \cdot F_F$
	80	$-4,0 \cdot x + 0,85 \cdot F_F$

## Determinación de las fuerzas de sujeción reales $F_{suj.}$ por dedo de HGDD-...-G1 y HGDD-...-G2 en función de cada caso específico

Las pinzas de tres dedos con muelle integrado tipo HGDD-...-G1 (seguro cerrado) y HGDD-...-G2 (seguro abierto) pueden ser utilizadas como

- Pinzas de simple efecto

- Pinzas con apoyo de la fuerza de sujeción
- Pinzas con seguro de la fuerza de fijación.

Para calcular las fuerzas de sujeción disponibles  $F_{suj.}$  (por dedo) deberán combinarse los datos correspondien-

tes relacionados con la fuerza de sujeción ( $F_H$ ) y la fuerza del muelle ( $F_{muelle}$ ).

### Fuerzas por dedo

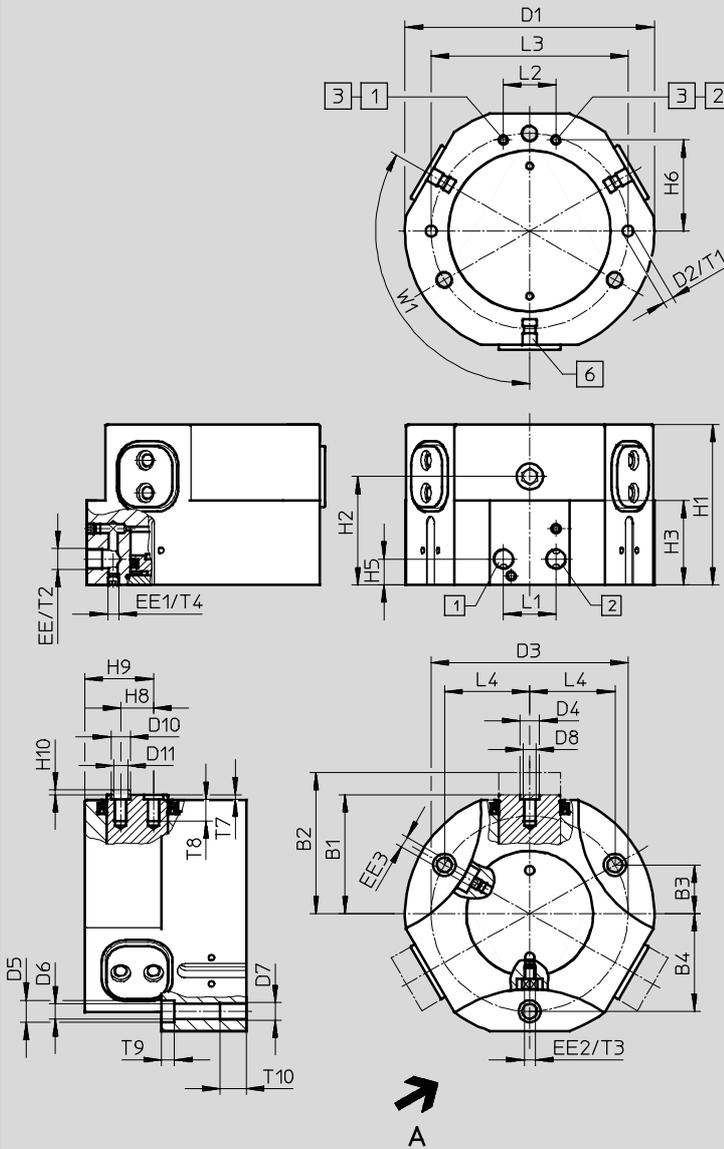
Simple efecto	Apoyo de la fuerza de sujeción	Muelle de aseguramiento de la fuerza de fijación
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sujeción con la fuerza del muelle: <math>F_{suj.} = F_{muelle}</math></li> <li>• Sujeción con presión: <math>F_{G1} = F_H - F_{Ftot}</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sujeción con presión y la fuerza del muelle: <math>F_{suj.} = F_H + F_{Fmuelle}</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sujeción con la fuerza del muelle: <math>F_{suj.} = F_{muelle}</math></li> </ul>

# Pinzas de tres dedos HGDD encapsulada

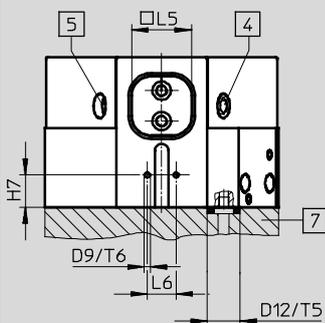
Hoja de datos

Dimensiones

Datos CAD disponibles en [www.festo.com](http://www.festo.com)



Vista A



- 1 Conexión de aire, abrir
  - 2 Conexión de aire comprimido, cerrar
  - 3 Conexiones alternativas de aire (cerradas de fábrica)
  - 4 Taladro de escape (filtro integrado)
  - 5 Boquilla de engrase (cerradas de fábrica)
  - 6 Ranura para detectores de posición
  - 7 Junta tórica para pinza de tres dedos
- HGDD-35:  $\varnothing$  3x1,5  
 HGDD-40 ... 80:  $\varnothing$  5x1,5

# Pinzas de tres dedos HGDD encapsulada

**FESTO**

Hoja de datos

Tamaño	B1	B2	B3	B4	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9
[mm]	±0,5	±0,5			∅ ±0,1	∅ H8	∅ ±0,1	∅ H8	∅ H13	∅ H13			
35	28	32	11	22	58	3	44	5	5,9	3,3	M4	M3	M3
40	36	42	14	28	74	4	56	7	9,4	5,1	M6	M4	M3
50	44,5	52,5	17,5	35	93	5	70	9	10,2	6,8	M8	M6	M3
63	55	65	22,5	45	114	5	90	9	10,2	6,8	M8	M6	M3
80	68	80	28	56	139	6	112	9	13,5	8,4	M10	M6	M3

Tamaño	D10 ∅ h7	D11 ∅	D12 ∅ +0,2	EE	EE1	EE2	EE3	H1		H2	
								±0,05	-G ±0,05		-G
35	5	3,2	6	M5	M3	M3	M3	41	51	29	39
40	7	5,3	8	M5	M5	M3	M3	48,5	66	34,5	52
50	9	6,4	8	G $\frac{3}{8}$	M5	M5	M5	58,5	83,5	40,4	65,4
63	9	6,4	8	G $\frac{3}{8}$	M5	M5	M5	74	104	50	80
80	9	6,4	8	G $\frac{3}{8}$	M5	G $\frac{3}{8}$	M5	83,5	120,5	55,5	92,5

Tamaño	H3		H5	H6	H7		H8 <sup>1)</sup>	H9	H10	L1	L2	L3	L4
	-0,2	-G -0,2			±0,1	±0,1							
35	23	33	9	18,5	7	17	7	15,5	1,2	12	15	45	19,05
40	27,5	45	9	25	10	27,5	10	19	1,4	12	18	56	24,25
50	32,5	57,5	12	32	12,5	37,5	12	24,1	1,9	24	18	70	30,31
63	39	69	12	42	16	46	15	31,5	1,9	24	24	90	38,97
80	43	80	12	53	21	58	18	37	1,9	30	30	112	48,5

Tamaño	L5	L6	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	W1
[mm]	-0,02	±0,1	mín.	mín.	mín.	mín.	+0,1	mín.	+0,1	mín.	+0,2	mín.	
35	14	12	5	5	3	3	1,2	4	1,3	5	3,2	8	120°
40	18	12	6	6	3	5	1,2	5	1,6	6	5	10	120°
50	22	12	8	7	6	5	1,2	5	2,1	10	6,1	12	120°
63	28	14	8	7	6	5	1,2	5	2,1	10	6,1	12	120°
80	32	14	10	8	10	5	1,2	5	2,1	10	8	15	120°

1) Tolerancia del taladro para centrar ±0,02 mm  
Tolerancia del taladro roscado ±0,1 mm

Referencias						
Tamaño	Doble efecto		De simple efecto o con aseguramiento de la fuerza de sujeción			
	Sin muelle de compresión		Al abrir		Al cerrar	
[mm]	Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo
35	1163037	HGDD-35-A	1163038	HGDD-35-A-G1	1163039	HGDD-35-A-G2
40	1163040	HGDD-40-A	1163041	HGDD-40-A-G1	1163042	HGDD-40-A-G2
50	1163043	HGDD-50-A	1163044	HGDD-50-A-G1	1163045	HGDD-50-A-G2
63	1163046	HGDD-63-A	1163047	HGDD-63-A-G1	1163048	HGDD-63-A-G2
80	1163049	HGDD-80-A	1163050	HGDD-80-A-G1	1163051	HGDD-80-A-G2

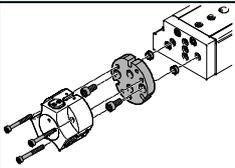
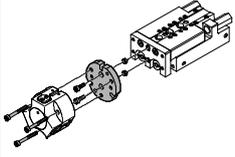
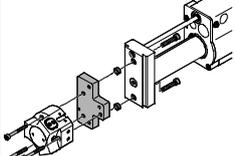
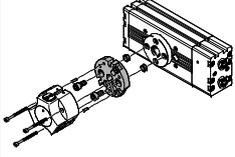
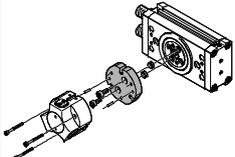
# Pinzas de tres dedos HGDD encapsulada

Accesorios

Conjunto de adaptación  
**HAPG, DHAA**

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 <a href="http://www.festo.com">www.festo.com</a>		
Combinación	Accionamiento	Pinzas	Conjunto adaptador			
	Tamaño	Tamaño	CRC <sup>1)</sup>	Nº art.	Tipo	
	DGSL	HGDD	DHAA			
	16, 20, 25	35	2	542436	HAPG-94	
	20, 25	40		542437	HAPG-95	
	25	50		542443	HAPG-SD2-36	
	SLT	HGDD	DHAA			
	16	35	2	542435	HAPG-99	
	20, 25	35		542436	HAPG-94	
	20, 25	40		542437	HAPG-95	
	25	50		542443	HAPG-SD2-36	
	HMP	HGDD	DHAA			
	16	35	2	542434	HAPG-98	
	16, 20, 25	40		542437	HAPG-95	
	20, 25, 32	50		542443	HAPG-SD2-36	
	25, 32	63		542438	HAPG-96	
	DRQD	HGDD	DHAA			
	20, 25, 32	35	2	542441	HAPG-SD2-34	
	20 <sup>2)</sup> , 25/32 <sup>3)</sup>	35		542441	HAPG-SD2-34	
	25, 32	40		542442	HAPG-SD2-35	
	25/32 <sup>3)</sup>	40		542442	HAPG-SD2-35	
	32	50		542443	HAPG-SD2-36	
	32 <sup>3)</sup>	50		542443	HAPG-SD2-36	
	DRQD	HGDD-G1/G2	DHAA			
	20, 25, 32	35	2	2376297	DHAA-G-Q5-20-B13-35	
	25, 32	40		2376728	DHAA-G-Q5-25-B13-40	
32	50	2377625		DHAA-G-H2-20-B13-50		
	DRRD	HGDD	DHAA			
	20	35	2	2075498	DHAA-G-Q11-20-B13-35	
	25	35		1718041	DHAA-G-Q11-25-B13-35	
	25	40		1718564	DHAA-G-Q11-25-B13-40	
	32	40		2077119	DHAA-G-Q11-32-B13-40	
	32	50		2078975	DHAA-G-Q11-32-B13-50	
	35	50		2079171	DHAA-G-Q11-35-B13-50	
	35, 40	63		2079579	DHAA-G-Q11-35/40-B13-63	

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.  
2) En combinación DRQD-...E422 (paso de eje con brida).  
3) En combinación DRQD-...E444 (paso de eje con brida).

# Pinzas de tres dedos HGDD encapsulada

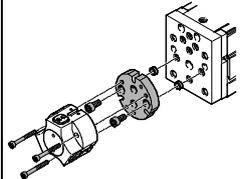
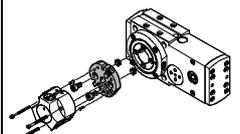
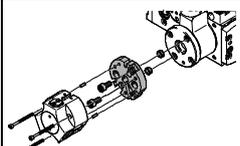
Accesorios

**FESTO**

Conjunto de adaptación  
**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 <a href="http://www.festo.com">www.festo.com</a>	
Combinación	Accionamiento	Pinzas	Conjunto adaptador		
	Tamaño	Tamaño	CRC <sup>1)</sup>	Nº art.	Tipo
	EGSL	HGDD	DHAA		
	45, 55, 75	35	2	542436	HAPG-94
	75	40		542437	HAPG-95
	75	50		542443	HAPG-SD2-36
	ERMB	HGDD	DHAA		
	20, 25, 32	35	2	542441	HAPG-SD2-34
	25, 32	40		542442	HAPG-SD2-35
	32	50		542443	HAPG-SD2-36
	EHMB	HGDD	DHAA		
	20	35	2	542441	HAPG-SD2-34
	20	40		542442	HAPG-SD2-35
	25, 32	63		542443	HAPG-SD2-36

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 de tres dedos HGDD encapsulada

Accesorios

Pieza en bruto para dedos

**BUB-HGDD**

(El suministro incluye 3 unidades)

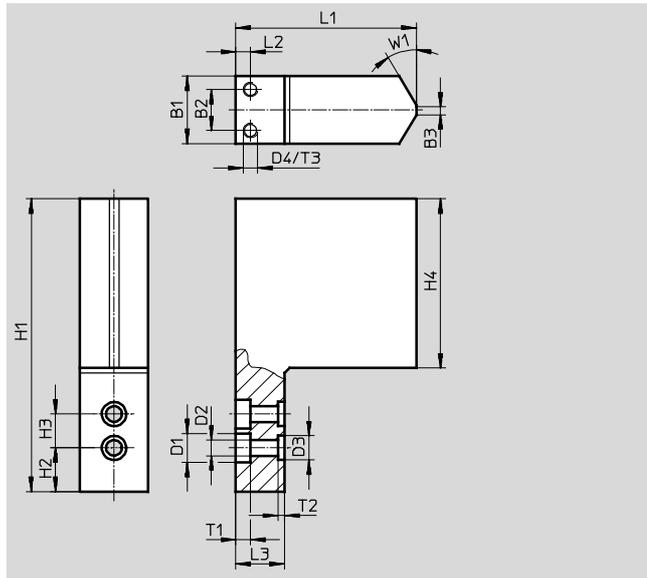
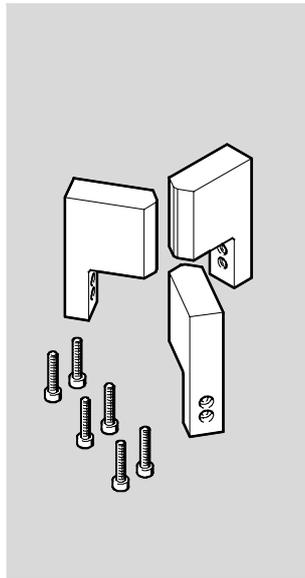
Material:

Aleación de aluminio

No contiene cobre (exteriormente) ni

PTFE

Conformidad con RoHS



Dimensiones y referencias							
Para tamaño	B1	B2	B3	D1	D2	D3	D4
[mm]	±0,05			∅ H13	∅ H13	∅ H8	
35	14	8,5	2	5,9	3,2	5	M3
40	20	14	2	7,4	4,3	7	M3
50	29	23	2	10,4	6,4	9	M3
63	32	26	2	10,4	6,4	9	M3
80	35	26	2	10,4	6,4	9	M3

Para tamaño	H1	H2	H3 <sup>1)</sup>	H4	L1	L2	L3
[mm]	±0,05	±0,02			±0,05		
35	60,5	9	7	35	37	3	10
40	77	7	10	50	45	5	10
50	96	11	12	60	55	6	12
63	121	13,5	15	75	64	6	12
80	153,5	15,5	18	100	79,4	10	15

Para tamaño	T1	T2	T3	W1	Peso por mordaza en bruto [g]	Nº art.	Tipo
[mm]		+0,1					
35	3 <sup>+0,2</sup>	1,3	5	30°	57	1180955	BUB-HGDD-35
40	4 <sup>+0,2</sup>	1,6	5	30°	131	1180956	BUB-HGDD-40
50	6,1 <sup>+0,1</sup>	2,1	5	30°	276	1180957	BUB-HGDD-50
63	6,1 <sup>+0,1</sup>	2,1	5	30°	440	1180958	BUB-HGDD-63
80	6,1 <sup>+0,1</sup>	2,1	5	30°	793	1180959	BUB-HGDD-80

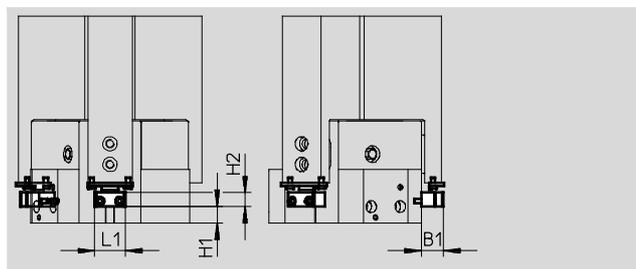
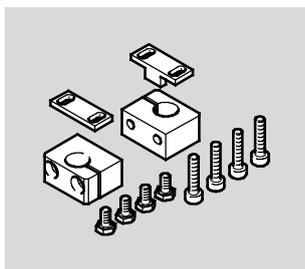
1) ±0,02 und ±0,01 se aplica al taladro para centrar D3  
±0,1 se aplica a los taladros para centrar D1 y D2

# Pinzas de tres dedos HGDD encapsulada

Accesorios

**Soporte para detectores DASI**  
(El suministro incluye 1 unidades)

Material:  
Aleación de aluminio  
Conformidad con RoHS



Dimensiones y referencias							
Para tamaño	B1	H1		H2	L1	Peso	Nº art. Tipo
[mm]			-G			[g]	
35	13	3	13	8	21	20	1435236 DASI-B13-35-S3
40	16	6	23,5	10	20	27	1435232 DASI-B13-40-S8
50	16	8,5	33,5	10	20	30	1435233 DASI-B13-50-S8
63	16	10	36	10	22	35	1435234 DASI-B13-63-S8
80	22	10	47	15	22	45	1435235 DASI-B13-80-S8

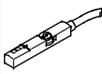
Referencias						
	Para tamaño [mm]	Observación	Peso [g]	Nº art.	Tipo	PE <sup>1)</sup>
<b>Casquillo para centrar ZBH</b> <span style="float: right;">Hojas de datos → Internet: zbh</span>						
	35	Para centrar las pinzas en las mordazas	1	189652	ZBH-5	10
	40		1	186717	ZBH-7	
	50, 63, 80		1	150927	ZBH-9	
<b>Tapón ciego B</b> <span style="float: right;">Hojas de datos → Internet: tapón ciego</span>						
	35, 40	Para cerrar las conexiones de aire comprimido	1	174308	B-M5-B	10
	50, 63, 80		5	3568	B-1/8	

1) Cantidad por unidad de embalaje

Referencias: Detector para ranura en T, magnetorresistivo						Hojas de datos → Internet: smt
	Tipo de fijación	Conexión eléctrica Sentido de la salida de la conexión	Salida conmutada	Longitud del cable [m]	Nº art.	Tipo
<b>Contacto normalmente abierto</b>						
	Introducción a lo largo de la ranura	Cable trifilar, transversal	PNP	2,5	547859	SMT-8G-PS-24V-E-2,5Q-OE
		Conector tipo clavija M8x1 de 3 contactos, transversal		0,3	547860	SMT-8G-PS-24V-E-0,3Q-M8D

## Pinzas de tres dedos HGDD encapsulada

Accesorios

Referencias: Transmisor de posiciones para ranura en T						Hojas de datos → Internet: smat	
	Tipo de fijación	Conexión eléctrica Sentido de la salida de la conexión	Salida analógica [V]	Longitud del cable [m]	Nº art.	Tipo	
	Montaje en la ranura desde la parte superior	Conector tipo clavija M8x1 de 3 contactos, longitudinal	0 ... 10	0,3	553744	SMAT-8M-U-E-0,3-M8D	

 **Importante**

**Funcionamiento:** analógica con una señal de salida proporcional a la posición del émbolo.

El transmisor de posiciones detecta de manera continua la posición del émbolo. Dispone de una salida

Detector de posición para tamaño 35						Hojas de datos → Internet: sieh	
	Conexión eléctrica	LED	Salida conmutada	Longitud del cable [m]	Nº art.	Tipo	
Contacto normalmente abierto							
	Cable trifilar	■	PNP	2,5	538264	SIEH-3B-PS-K-L	
	Conector tipo clavija M8x1, 3 contactos	■		-	538263	SIEH-3B-PS-S-L	

Detector de posición para tamaños 40 ... 80						Hojas de datos → Internet: sien	
	Conexión eléctrica	LED	Salida conmutada	Longitud del cable [m]	Nº art.	Tipo	
Contacto normalmente abierto							
	Cable trifilar	■	PNP	2,5	150386	SIEN-M8B-PS-K-L	
	Conector tipo clavija M8x1, 3 contactos	■		-	150387	SIEN-M8B-PS-S-L	

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		
	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		