

Pinzas de tres dedos DHDS



Pinzas de tres dedos DHDS

Características

FESTO

Informaciones resumidas

Informaciones generales

- Guía en T para los dedos, resistente y precisa
- Gran fuerza de sujeción en espacios reducidos
- Posibilidad de centrar los dedos
- Máxima precisión de repetición
- Muelle de aseguramiento de la fuerza de fijación
- Estrangulación interna fija
- Múltiples posibilidades de adaptación a los actuadores

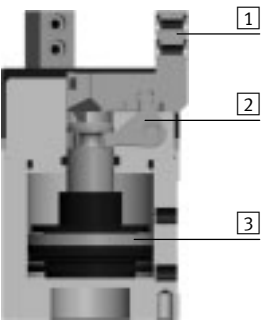
- Detectores:
 - Detectores de posición adaptables a las pinzas pequeñas
 - Detectores de proximidad integrables en las pinzas medianas y grandes

Utilización versátil

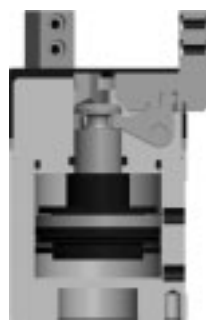
- Utilización indistinta de pinzas de simple y de doble efecto
- Con muelle para apoyar o asegurar las fuerzas de sujeción
- Apropiaada para la utilización como pinza de sujeción interior o exterior

La tecnología

Pinza con dedos cerrados



Pinza con dedos abiertos



- 1 Dedos
- 2 Palanca de cambio de sentido
- 3 Émbolo con imán

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

Detección de posiciones/control de la fuerza

Con transmisor de posiciones SMAT-8M



- Opción de indicación analógica de la posición
- 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



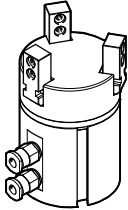
- Detección de varias posiciones:
- Abierto
 - Cerrado
 - Pieza está sujeta

Pinzas de tres dedos DHDS

Características

Conexiones de aire a presión

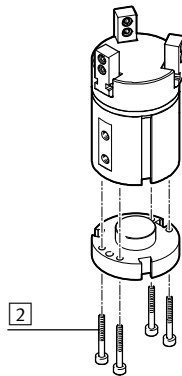
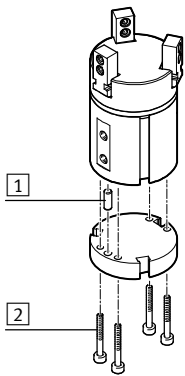
Lateral



Posibilidades de montaje

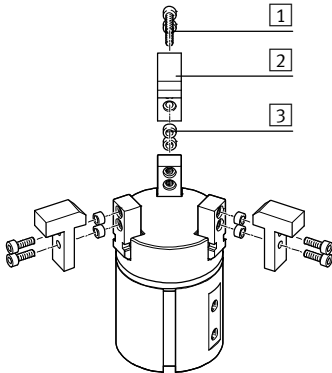
Tamaño 16

Tamaño 32, 50



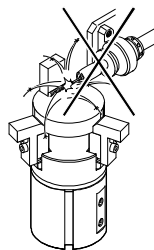
- 1 Pasador para centrar
- 2 Tornillos de fijación

Posibilidad de montaje de dedos externos

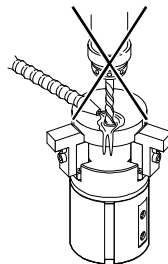


- 1 Tornillos de fijación
- 2 Dedos
- 3 Casquillos para centrar

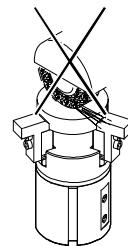
Importante
Estas pinzas no son apropiadas para aplicaciones bajo las siguientes condiciones o similares:



- Salpicaduras de soldadura



- Fresar
- Medios agresivos



- Polvo de rectificado

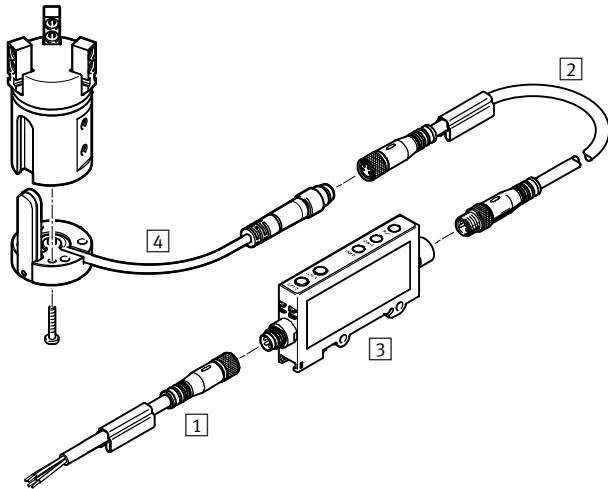
Pinzas de tres dedos DHDS

Cuadro general de periféricos

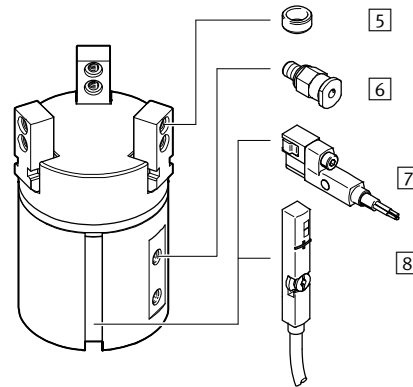
FESTO

Cuadro general de periféricos

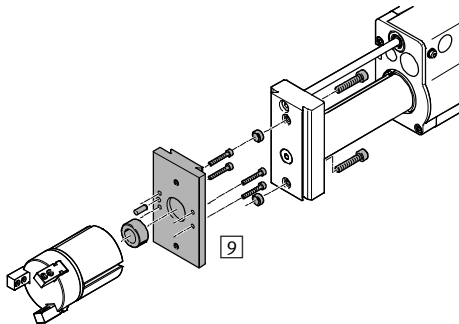
DHDS-16



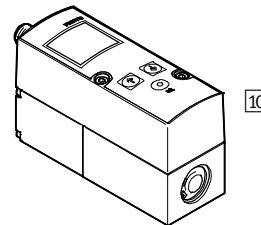
DHDS-32, 50



Producto del sistema de la técnica de manipulación y montaje



Regulador de presión proporcional VPPM



Accesorios			
Tipo	Para tamaño	Descripción	→ Página/Internet
1	16	• Conexión entre el convertidor de señales y la unidad de control	16
2	16	• Conexión entre el detector de posición y el convertidor de señales	16
3	16	• Para la evaluación de las señales del detector de posición SMH-S1	16
4	16	• Detectores adaptables e integrables, para consulta de la posición del émbolo	16
5	16 ... 50	• Para centrar los dedos en las mordazas • El suministro de la pinza incluye seis casquillos para centrar	16
6	16 ... 50	• Para la conexión de tubos flexibles con tolerancias en su diámetro exterior	qs
7	32, 50	• Para consultar la posición del émbolo • El detector de posición no sobresale en la parte inferior del cuerpo	17
8	32, 50	• Detecta de manera continua la posición del émbolo. Dispone de una salida analógica con una señal de salida proporcional a la posición del émbolo	17
9	16 ... 50	• Placa de unión entre el actuador y la pinza	14
10	16 ... 50	• Para regular la fuerza de sujeción de manera continua	vppm

Pinzas de tres dedos DHDS

Código del producto

DHDS	–	32	–	A	–	NC
------	---	----	---	---	---	----

Tipo	
DHDS	Pinza de tres dedos

Tamaño	
--------	--

Detección de posiciones	
A	Para detectores de proximidad

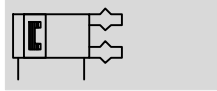
Muelle de aseguramiento de la fuerza de fijación	
NC	Al cerrar

Pinzas de tres dedos DHDS

Hoja de datos

FESTO

Función
Doble efecto
DHDS-...-A



- Tamaño
16 ... 50 mm

- Carrera
2,5 ... 6 mm

- www.festo.com

Función – Variante
De simple efecto o
con aseguramiento de la fuerza de
sujeción ...
... normalmente abierta DHDS-...-NC



Datos técnicos generales			
Tamaño	16	32	50
Construcción	Palanca Movimiento guiado		
Funcionamiento	Doble efecto		
Funcionamiento de la pinza	3 puntos		
Muelle de aseguramiento de la fuerza de fijación	NC	NC	NC
Cantidad de dedos	3		
Masa máxima por dedo externo ¹⁾	[g] 50	150	250
Carrera por mordaza	[mm] 2,5	3,9	6
Conexión neumática	M3	M5	G1/8
Precisión de repetición ²⁾	[mm] ≤ 0,04		
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 detector de posición	Para detectores de proximidad, transmisor de posiciones	
Tipo de fijación	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		
DHDS-...-A	[bar]	2
DHDS-...-A-NC	[bar]	4
Presión máx. de funcionamiento	[bar]	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⁾	1	

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

2) Clase de resistencia a la corrosión CRC 1 según norma de Festo FN 940070

Componentes con poco riesgo de corrosión. Aplicación en interiores secos, como la protección para el almacenamiento o el transporte. Relativo también a piezas cubiertas con una tapa en zonas interiores que no son visibles u otras piezas aisladas en la aplicación (p. ej., ejes de accionamiento).

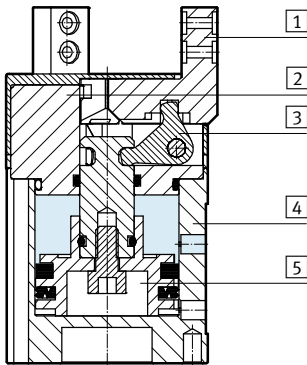
Pesos [g]			
Tamaño	16	32	50
DHDS-...-A	96	276	920
DHDS-...-A-NC	99	281	932

Pinzas de tres dedos DHDS

Hoja de datos

Materiales

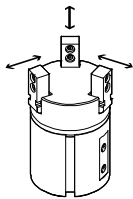
Vista en sección



Pinzas de tres dedos

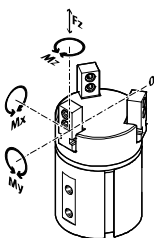
1	Dedos	Acero inoxidable de aleación fina
2	Tapón ciego	Poliamida
3	Palanca de cambio de sentido	Acero templado sinterizado
4	Cuerpo	Aleación de forja de aluminio, anodizado duro
5	Émbolo	Poliacetal
-	Características del material	No contiene cobre (exteriormente) ni PTFE Conformidad con RoHS

Fuerza de sujeción [N] con 6 bar [N]



Tamaño	16	32	50	
Fuerza de sujeción por dedo				
DHDS-...-A	Abrir	40	135	280
	Cerrar	29	115	250
Fuerza de sujeción total				
DHDS-...-A	Abrir	120	405	840
	Cerrar	87	345	750

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 ocas-

ionadas por la aceleración durante la ejecución del movimiento.

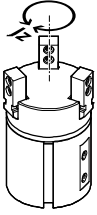
Al efectuar el cálculo de los momentos debe tenerse en cuenta el punto O del sistema de coordenadas (punto de giro de los dedos).

Tamaño	16	32	50	
Fuerza F_z máxima admisible	[N]	50	150	250
Momento M_x máximo admisible	[Nm]	2	9	24
Momento M_y máximo admisible	[Nm]	2	9	24
Momento M_z máximo admisible	[Nm]	2	9	24

Pinzas de tres dedos DHDS

Hoja de datos

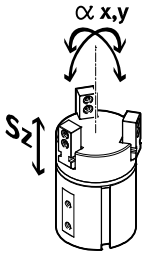
Momentos de inercia de las masas [kgcm²]



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

Tamaño	16	32	50
DHDS-...	0,14	0,79	6,10
DHDS-...-NC	0,14	0,82	6,18

Holgura de los dedos



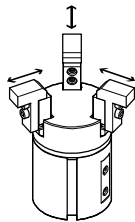
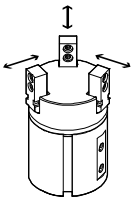
Las pinzas tienen una holgura entre los dedos y el cuerpo debido al sistema de guía de deslizamiento. Los valores correspondientes a la holgura que constan en la tabla fueron calculados aplicando el método convencional de adición de tolerancias.

Tamaño	16	32	50
Holgura S_z máx. de las mordazas [mm]	≤ 0,02		
Holgura α_x, α_y angular máx. de las mordazas [°]	≤ 0,5		≤ 0,2

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.

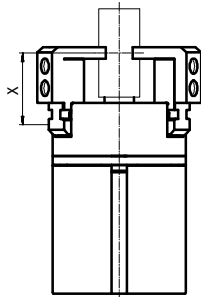
Tamaño	16	32	50	
Sin dedos externos				
DHDS-...-A	Abrir	26	44	62
	Cerrar	42	51	55
DHDS-...-A-NC	Abrir	31	55	73
	Cerrar	34	47	50
Con dedos externos, por dedo (en función de la masa por dedo)				
DHDS-...	100 g	100	–	–
	200 g	–	100	–
	300 g	–	200	100
	400 g	–	–	200
	500 g	–	–	300

Pinzas de tres dedos DHDS

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.

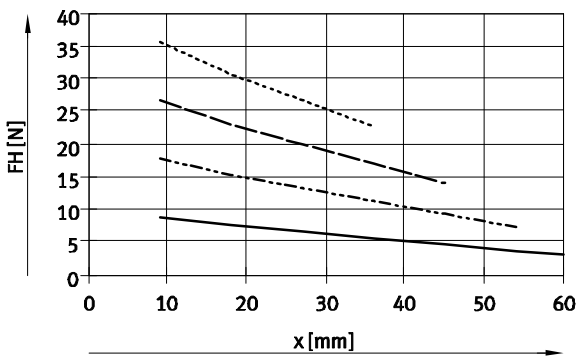


- 2 bar
- - - 4 bar
- · - 6 bar
- · · 8 bar

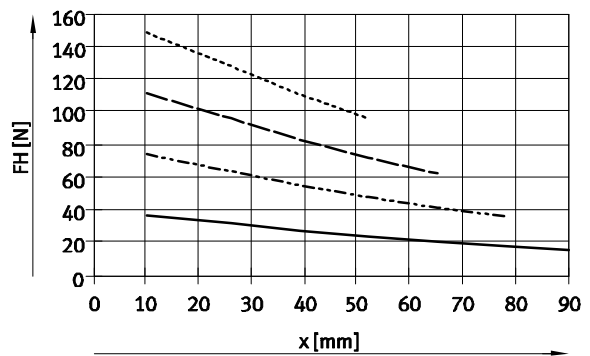
Importante
 Software de diseño
 Selección de pinzas
 → www.festo.com

Sujeción exterior (cerrando los dedos)

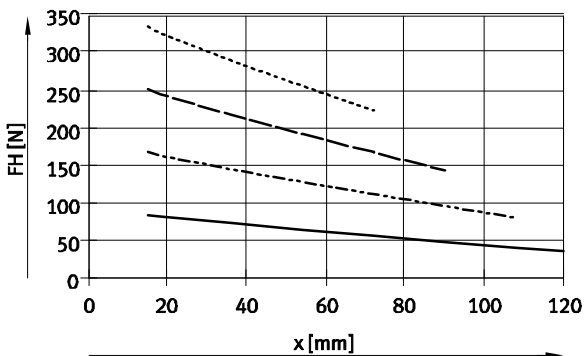
DHDS-16-A



DHDS-32-A



DHDS-50-A

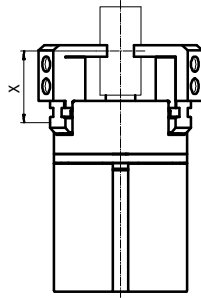


Pinzas de tres dedos DHDS

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.

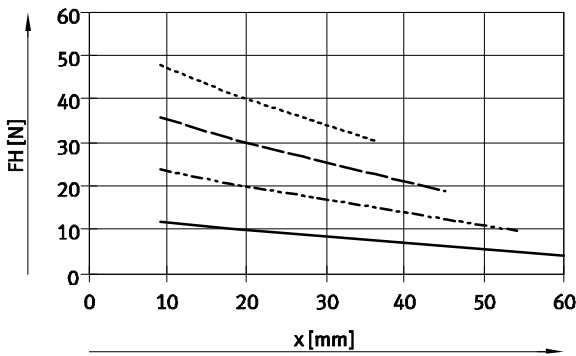


Importante
 Software de diseño
 Selección de pinzas
www.festo.com

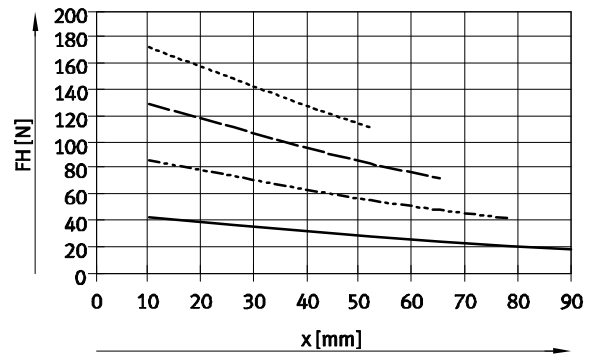
- 2 bar
- - - 4 bar
- · - 6 bar
- · · 8 bar

Sujeción interior (abriendo los dedos)

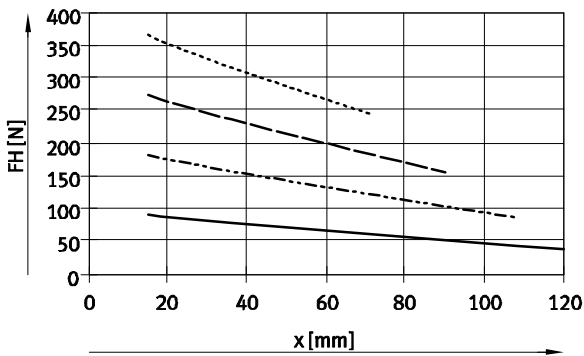
DHDS-16-A



DHDS-32-A



DHDS-50-A



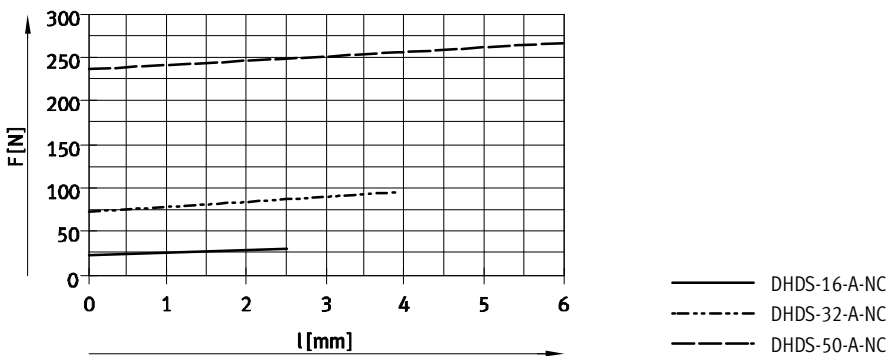
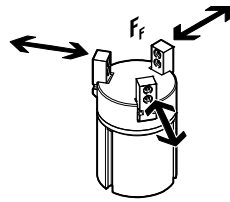
Pinzas de tres dedos DHDS

Hoja de datos

Fuerza del muelle F_F en función del tamaño de la pinza y de la carrera de las mordazas l

Aseguramiento de la fuerza de sujeción para DHDS-...-NC

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



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 $F_{incógn.}$ 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_{tot} por dedo
NC	16	$-0,1 * x + 0,33 * F_F$
	32	$-0,2 * x + 0,33 * F_F$
	50	$-0,3 * x + 0,33 * F_F$

Determinación de las fuerzas de sujeción reales por dedo $F_{incógn.}$ de DHDS-...-NC en función de cada caso específico

Las pinzas de tres dedos con muelle incorporado tipo DHDS-...-NC (elemento de aseguramiento de la fuerza de sujeción normalmente abierto) pueden utilizarse de las siguientes maneras:

- 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

correspondientes 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"> • Sujeción con la fuerza del muelle: $F_{suj.} = F_{muelle}$ • Sujeción con presión: $F_{Gr} = F_H - F_{tot}$ 	<ul style="list-style-type: none"> • Sujeción con presión y la fuerza del muelle: $F_{suj.} = F_H + F_{muelle}$ 	<ul style="list-style-type: none"> • Sujeción con la fuerza del muelle: $F_{suj.} = F_{muelle}$

Pinzas de tres dedos DHDS

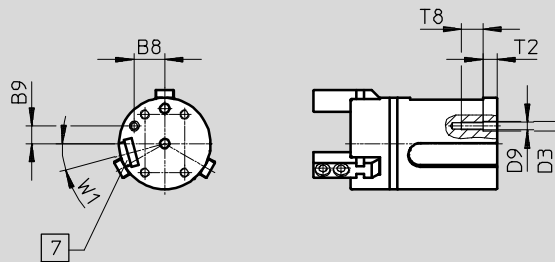
Hoja de datos

FESTO

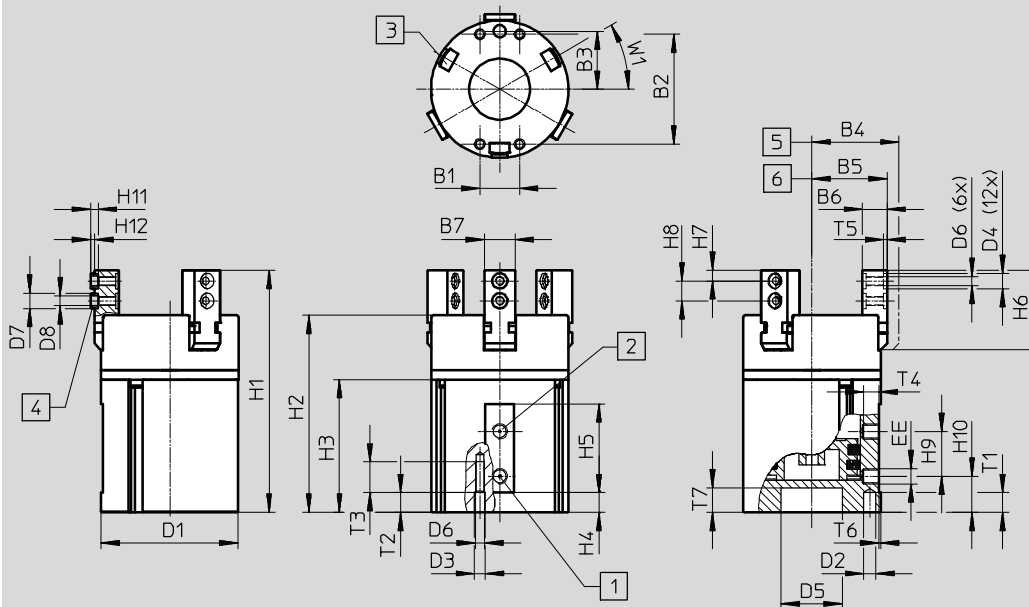
Dimensiones

Datos CAD disponibles en www.festo.com

DHDS-16



DHDS-32, 50



- | | | | |
|---|--|---|------------------------------------|
| 1 | Conexión de aire, abrir | 5 | Dedos abiertos |
| 2 | Conexión de aire comprimido, cerrar | 6 | Dedos cerrados |
| 3 | Ranura para detectores de posición | 7 | Ranura para detectores de posición |
| 4 | Casquillo para centrar ZBH (6 unidades incluidas en el suministro) | | |

Pinzas de tres dedos DHDS

Hoja de datos

Tamaño	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9
[mm]			±0,02	±0,5	±0,5	-0,02/-0,05	-0,02	-0,1	-0,1
16	13	19	11,5	20	17,5	7	6	9,96	5,75
32	13	36	19	28,5	24,6	8	10	-	-
50	25	54	30	43	37	12	14	-	-

Tamaño	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9
[mm]	∅	∅ H8	∅ H8	∅ H8	∅ +0,05/+0,02		∅ h7	∅	
16	30	3	3,2	5	-	M3	5	3,2	M2,5
32	45	4	3,5	5	20	M3	5	3,2	-
50	70	5	6	7	30	M5	7	5,3	-

Tamaño	EE	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8 ¹⁾	H9
[mm]										
16	M3	60	47,9	32,6	4,5	24	21,5	3	6	12
32	M5	78	63,2	42,2	5,2	29	26	3,5	6,5	14,7
50	G1/8	107,5	86,5	56	6,7	40	37	5	10	22

Tamaño	H10	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	W1
[mm]		mín.	mín.	+1	-0,5	+0,1	±0,2		±1	
16	11	4,5	4,5	8	4	1,2	1	-	7	15°
32	10,5	6,5	6,5	10	4	1,1	0,5	8	-	30°
50	16	7	7	18	6	1,6	1	9	-	30°

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					
[mm]	Sin muelle de compresión		Al cerrar		Nº art.		Tipo			
	Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo
16	1259491	DHDS-16-A	1259492	DHDS-16-A-NC	1259492	DHDS-16-A-NC				
32	1259493	DHDS-32-A	1259494	DHDS-32-A-NC	1259494	DHDS-32-A-NC				
50	1259495	DHDS-50-A	1259496	DHDS-50-A-NC	1259496	DHDS-50-A-NC				


Pinzas de tres dedos DHDS

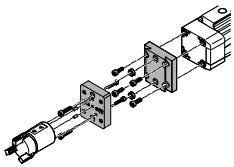
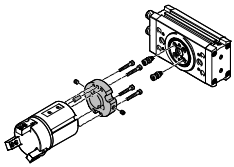
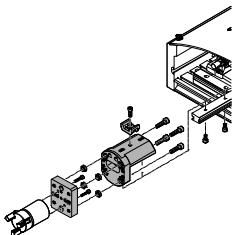
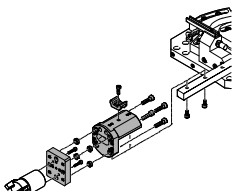
Accesorios

FESTO

Conjunto de adaptadores
DHAA, HAPG, HMSV, HMVA

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	Conjunto adaptador		
	Tamaño	Tamaño	CRC ¹⁾	Nº art.	Tipo
DGP..., DGE..., DGEA/DHDS	DG...	DHDS	HMVA, HAPG, HMSV		
	Montaje directo				
	18 ²⁾ , 25	16	2	196788	HMVA-DLA18/25
				193921	HAPG-36-S3
	40	16	2	196790	HMVA-DLA40
				193921	HAPG-36-S3
Fijación por cola de milano					
40	32	2	196790	HMVA-DLA40	
			178212	HMSV-32	
40	50	2	196790	HMVA-DLA40	
			178213	HMSV-33	
DRRD/DHDS	DRRD	DHDS	DHAA		
	12	16	2	2823512	DHAA-G-Q11-12-B4-16
	16	16		2136626	DHAA-G-Q11-16-B4-16
	16	32		2151381	DHAA-G-Q11-16-B4-32
	20	32		2136339	DHAA-G-Q11-20-B4-32
	25	32		1471583	DHAA-G-Q11-25-B4-32
	25	50		1731165	DHAA-G-Q11-25-B4-50
	32	50		1907040	DHAA-G-Q11-32-B4-50
	35	50		2135899	DHAA-G-Q11-35-B4-50
HSP/DHDS	HSP	DHDS	HAPG		
	16	16	2	192705	HAPG-36-S1
				540882	HAPG-71-B
	25	16		192705	HAPG-36-S1
				540883	HAPG-72-B
HSW/DHDS	HSW	DHDS	HAPG		
	16	16	2	192705	HAPG-36-S1
				540882	HAPG-71-B

1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 2 según norma de Festo FN 940070

Componentes con moderado riesgo de corrosión. Aplicación en interiores en caso de condensación. Piezas exteriores visibles con características esencialmente decorativas en la superficie que están en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales.

2) Únicamente para DGEA...


Pinzas de tres dedos DHDS

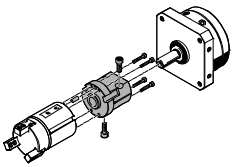
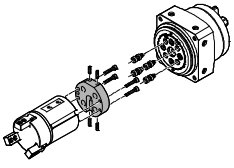
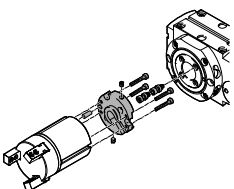
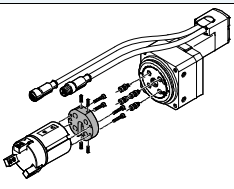
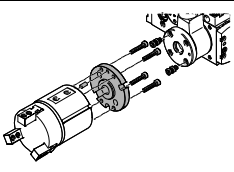
Accesorios

FESTO

Conjunto adaptador
DHAA, 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	Pinzas	Conjunto adaptador		
	Tamaño	Tamaño	CRC ¹⁾	Nº art.	Tipo
	DSM	DHDS	HAPG		
	8, 10	16	2	187569	HAPG-35
	25	32		163272	HAPG-23
	DSM-...-HD	DHDS	DHAA		
	12	16	2	8072232	DHAA-G-R3-12-B19-16
	16	16		8079175	DHAA-G-R3-16-B19-16
	16	32		8079191	DHAA-G-R3-16-B19-32
	25	32		8079196	DHAA-G-R3-25-B19-32
	25	50		8079199	DHAA-G-R3-25-B19-50
	32	50		8079210	DHAA-G-R3-32-B19-50
	ERMB	DHDS		HAPG	
	20	32	2	184481	HAPG-SD2-5
	25	50		184484	HAPG-SD2-8
	32	50		184487	HAPG-SD2-11
	ERMO	DHDS	DHAA		
	12	16	2	8072232	DHAA-G-R3-12-B19-16
	16	16		8079175	DHAA-G-R3-16-B19-16
	16	32		8079191	DHAA-G-R3-16-B19-32
	25	32		8079196	DHAA-G-R3-25-B19-32
	25	50		8079199	DHAA-G-R3-25-B19-50
	32	50		8079210	DHAA-G-R3-32-B19-50
	EHMB	DHDS		HAPG	
	20	50	2	184487	HAPG-SD2-11
	25, 32	50		526026	HAPG-SD2-20

1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 2 según norma de Festo FN 940070
Componentes con moderado riesgo de corrosión. Aplicación en interiores en caso de condensación. Piezas exteriores visibles con características esencialmente decorativas en la superficie que están en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales.

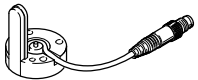
Pinzas de tres dedos DHDS

Accesorios

FESTO


Referencias						
	Para tamaño [mm]	Observación	Peso [g]	Nº art.	Tipo	PE ¹⁾
Casquillo para centrar ZBH					Hojas de datos → Internet: zbh	
	16, 32	Para centrar los dedos en las mordazas	1	189652	ZBH-5	10
	50		1	186717	ZBH-7	

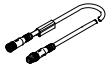


1) Cantidad por unidad de embalaje

Referencias				
Tipo	Para tamaño	Peso [g]	Nº art.	Tipo
Detector de posición SMH-S1		Hojas de datos → Internet: smh-s1		
	16	30	175713	SMH-S1-HGD16

Convertidor de señales SVE4 para detector de posición SMH-S1

- Convierte señales analógicas en puntos de conmutación
- Función de conmutación libremente programable con modalidad de memorización tipo teach-in
- Comparador de valor umbral, de histéresis o de ventana

Referencias						
Tipo	Para tamaño	Conexión de entrada	Conexión de salida	Salida conmutada	Peso [g]	Nº art. Tipo
Convertidor de señales SVE4					Hojas de datos → Internet: sve4	
	16	Conector tipo zócalo M8x1, 4 contactos	Conector M8x1, 4 contactos	2x PNP	19	544216 SVE4-HS-R-HM8-2P-M8
				2x NPN		544219 SVE4-HS-R-HM8-2N-M8

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	
Conexión entre el detector de posición y el convertidor de señales						
	Conector tipo zócalo M8x1, 4 contactos	Conector recto tipo clavija M8x1, 4 contactos	2,5	554035	NEBU-M8G4-K-2.5-M8G4	
Conexión entre el convertidor de señales y la unidad de control						
	Conector tipo zócalo M8x1, 4 contactos	Cable de 4 hilos, extremo libre	2,5	541342	NEBU-M8G4-K-2.5-LE4	
			5	541343	NEBU-M8G4-K-5-LE4	
	Conector acodado tipo zócalo M8x1, 4 contactos	Cable de 4 hilos, extremo libre	2,5	541344	NEBU-M8W4-K-2.5-LE4	
			5	541345	NEBU-M8W4-K-5-LE4	

Pinzas de tres dedos DHDS

Accesorios

Detector de posición para tamaño 32, 50

Referencias: Detector de posición 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	
Contacto normalmente abierto							
	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	
		Cable trifilar, transversal	NPN	2,5	8065028	SMT-8G-NS-24V-E-2,5Q-OE	
		Conector tipo clavija M8x1 de 3 contactos, transversal		0,3	8065027	SMT-8G-NS-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	
	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	

Transmisor de posiciones detecta

El transmisor de posiciones detecta de manera continua la posición del émbolo. Dispone de una salida analógica con una señal de salida proporcional a la posición del émbolo.

Referencias – Transmisor de posiciones para ranura en T						Hojas de datos → Internet: transmisor de posiciones detectat			
	Para tamaños	Margen de medición	Salida analógica		Tipo de fijación	Conexión eléctrica	Longitud del cable [m]	Nº art.	Tipo
			[V]	[mA]					
	32, 50	0 ... 40	0 ... 10	–	Montaje en la ranura desde la parte superior	Conector longitudinal tipo clavija M8x1, 4 contactos	0,3	553744	SMAT-8M-U-E-0,3-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	
	Conector tipo zócalo M8x1, 4 contactos	Cable de 4 hilos, extremo libre	2,5	541342	NEBU-M8G4-K-2.5-LE4	
			5	541343	NEBU-M8G4-K-5-LE4	
	Conector acodado tipo zócalo M8x1, 4 contactos	Cable de 4 hilos, extremo libre	2,5	541344	NEBU-M8W4-K-2.5-LE4	
			5	541345	NEBU-M8W4-K-5-LE4	