

Pinza blanda HPSX

FESTO



Características

Información resumida

Enlace [hpsx](#)

Gracias a sus suaves dedos, la pinza blanda HPSX está especialmente diseñada para agarrar con suavidad objetos delicados, como fruta o artículos de lujo. Se adapta con flexibilidad a diferentes formas y geometrías. La pinza se utiliza en las industrias alimentaria y de envasado, así como en otros sectores en los que es necesario manipular con seguridad objetos delicados y de formas diferentes.

- Suave agarre de objetos delicados gracias a los dedos blandos
- Seguridad alimentaria gracias a los materiales aptos para alimentos (FDA) y a la certificación IP69K
- Menor tiempo de inactividad de la máquina, trabajos de Mantenimiento y limpieza gracias a su diseño limpio y su montaje sencillo
- Pinza flexible gracias a los diferentes tamaños y número de dedos de sujeción
- Colaborativo: Diseño blando que permite su uso en cobots y robots industriales
- Sencillez y rapidez de instalación gracias a la Interfaz normalizada ISO50 con posicionamiento definido

Engineering Tools

Enlace [engineering tools](#)



Ahorre tiempo con las herramientas de ingeniería: Ingeniería inteligente para la solución óptima. Nuestro compromiso es aumentar su productividad. Para ello, una importante contribución son nuestras herramientas de ingeniería. Estas herramientas le permiten dimensionar correctamente su sistema, aprovechar reservas inéditas de productividad o incrementar la producción a lo largo de toda la cadena de valor. Desde el primer contacto hasta la modernización de su máquina: en cada fase de su proyecto descubrirá numerosas herramientas que le serán de gran ayuda.

Selección de pinzas:

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

Cantidad de dedos

[2] 2 ud.



[3] 3 ud.



[4] 4 ud.



Características

Conexión de robot

[RA50] Brida ISO 9409-1-50-4-M6

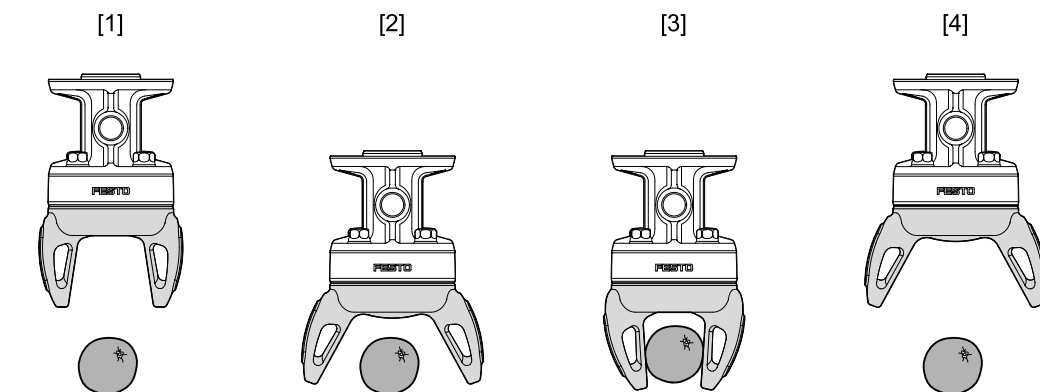
La pinza con conexión robótica permite una rápida integración en el entorno de robots ligeros.

La pinza puede conectarse a diversos robots a través de la interfaz ISO 9409-1-50-4-M6 Por ejemplo, a robots de los fabricantes:

- Universal Robots
- Fanuc
- Hanwha
- Aubo
- Doosan

El suministro de la pinza con conexión a robot incluye también el pasador de centrado necesario para el montaje.

Sumario



Principio de funcionamiento de la unidad de control:

[1] Posicionamiento:

- Desplazar la pinza sobre el objeto agarrado
- La pinza está despresurizada

[2] Contacto normalmente cerrado:

- Purgar o aplicar sobrepresión a la pinza para abrir los dedos de sujeción
- Alineación de la pinza con el objeto agarrado

[3] Sujetar:

- Aplicar vacío a la pinza para cerrar los dedos de sujeción.
- Dedos de sujeción que se adaptan con flexibilidad a la forma del objeto agarrado
- Regule el vacío en consecuencia para que el objeto agarrado quede sujeto con suavidad y seguridad

[4] Depositar:

- Purgar o aplicar sobrepresión a la pinza para abrir los dedos de sujeción
- Alejar la pinza del objeto agarrado

Códigos del producto

001	Serie	
HPSX	Pinza blanda	
002	Tamaños [mm]	
40	40	
70	70	
100	100	
003	Cantidad de dedos	
2	2 ud.	
3	3 ud.	
4	4 ud.	

004	Material	
S	Silicona	
005	Dureza Shore	
40	40	
006	Color	
BU	Azul	
007	Conexión de robot	
RA50	Brida ISO 9409-1-50-4-M6	

Hoja de datos

Especificaciones técnicas generales

Los datos técnicos se aplican en las siguientes condiciones:

Objeto de agarre: Bola de acero con superficie lisa y torneada

Diámetro:

- HPSX-40: Ø30/55 mm
- HPSX-70: Ø55/80 mm
- HPSX-100: Ø80/110 mm

Peso:

- HPSX-40: 50 l/min
- HPSX-70: 200 l/min
- HPSX-100: 500 l/min

Los valores pueden diferir si se utiliza un objeto de agarre diferente.

Los objetos de agarre de cantos afilados pueden influir en la vida útil de la tapa de sujeción de forma.

Tamaño	40	70	100
Carrera de trabajo	0 ... 55 mm	20 ... 90 mm	30 ... 125 mm
Número de dedos de sujeción	2	3	4
Forma constructiva	Unión por forma Por fricción		
Tipo de actuador	neumático		
Modo de funcionamiento	Doble efecto		
Función de sujeción	Adaptativa		
Conexión neumática	G1/4		
Frecuencia de trabajo máxima de la pinza	5 Hz		
Tipo de fijación	después de ISO 9409-1-50-4-M6		
Posición de montaje	Cualquiera		
Diámetro mínimo que se va a sujetar	30 mm	55 mm	80 mm
Diámetro máximo que se va a sujetar	55 mm	80 mm	110 mm
Fuerza total de sujeción	5 N	10 N	23 N
Peso del producto	240 g	318 g	632 g
Dureza Shore	A 40 +5		
Color	Azul		

Condiciones de funcionamiento y del entorno

Tamaño	40	70	100
Presión de funcionamiento	-0,085 ... 0,02 MPa		
Presión de funcionamiento	-0,85 ... 0,2 bar		
Presión de funcionamiento	-12,325 ... 2,9 psi		
Presión de estallido de la tapa	0,06 MPa		
Presión de estallido de la tapa	0,6 bar		
Presión de estallido de la tapa	8,7 psi		
Medio de funcionamiento	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]		
Temperatura ambiente ¹⁾	0 ... 60°C		
Aptitud para el contacto con alimentos	Véase la información complementaria sobre el material		
Grado de protección	IP69K		
Resistencia a las vibraciones	Control para el transporte con grado de severidad 2 según FN 942017-4 y EN 60068-2-6		
Clase de resistencia a la corrosión CRC ²⁾	4 - riesgo de corrosión muy alto		

1) Debe tenerse en cuenta el ámbito de aplicación de los sensores de proximidad

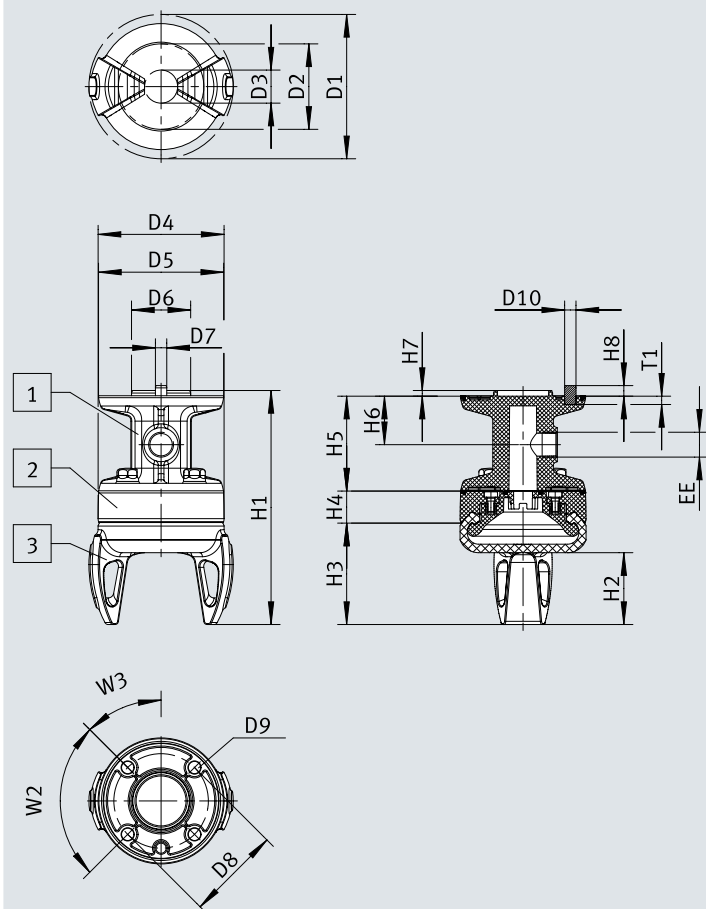
2) Más información en www.festo.com/x/topic/crc

Hoja de datos

Materiales			
Tamaño	40	70	100
Material del adaptador	Reforzado con PA		
Material de la tapa	Reforzado con PA		
Material de los dedos de sujeción	VMQ (silicona), antiestático		
Material de los tornillos	Acero inoxidable		
Nota sobre el material	Conformidad con la Directiva RoHS		
Conformidad PWIS	VDMA24364-Zona III		

Dimensiones

Dimensiones – Pinza blanda HPSX-40

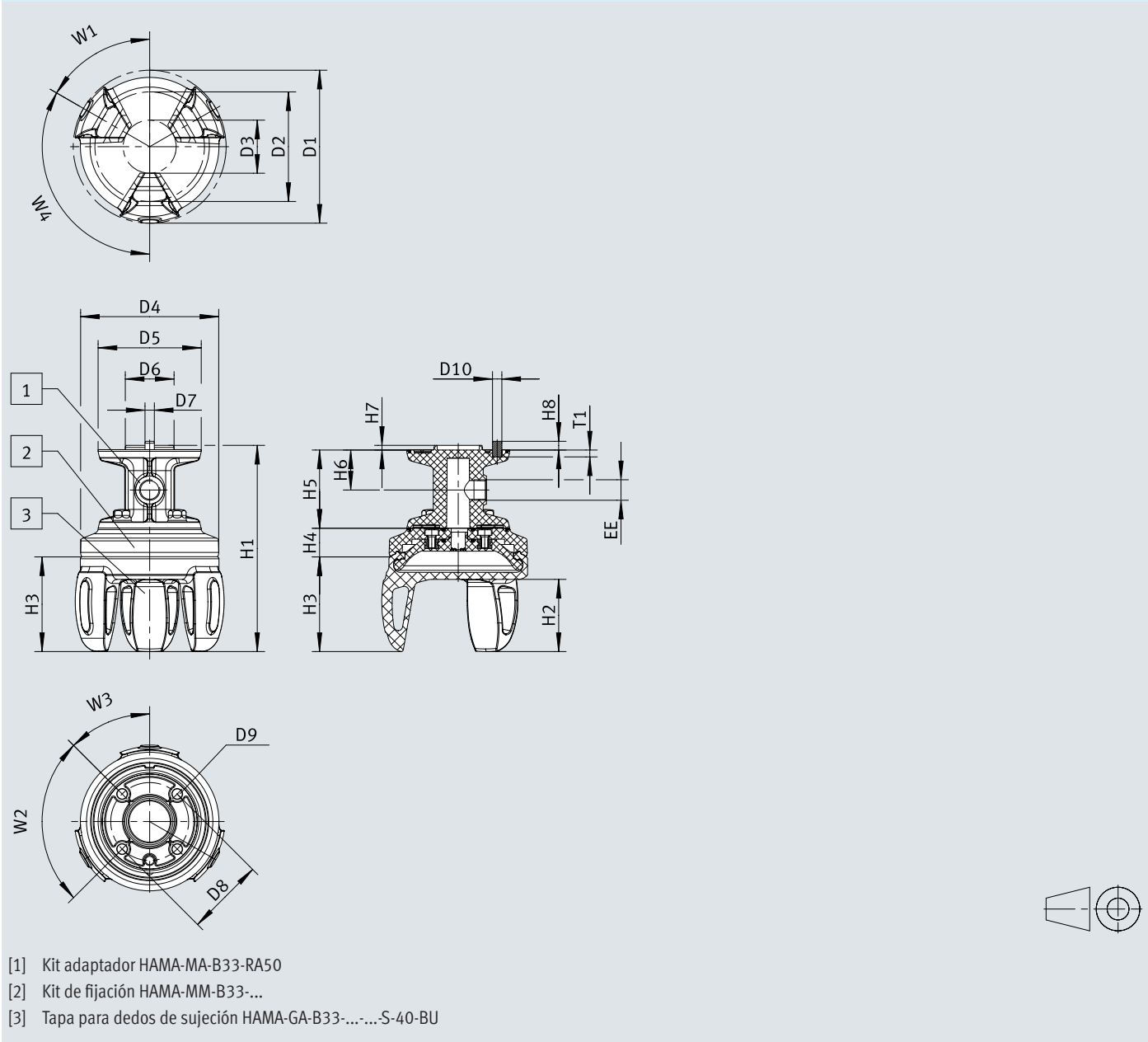
[Descargar datos CAD](#) www.festo.com


- [1] Kit adaptador HAMA-MA-B33-RA50
 [2] Kit de fijación HAMA-MM-B33-...
 [3] Tapa para dedos de sujeción HAMA-GA-B33-...-S-40-BU

	D1 ø	D2 ø	D3 ø	D4 ø	D5 ø -0,4	D6 ø -0,1	D7 ø h8	D8 ø	D9 ø +0,2	D10 ø +0,05	EE
HPSX-40-2-S-40-BU-RA50	76,4	45,2	17,5	66,6	66	31,3	6	50	6,5	6	G1/4
	H1	H2 ±0,4	H3	H4	H5 ±0,2	H6	H7	H8	T1 +0,1	W2	W3
HPSX-40-2-S-40-BU-RA50	123,8	38	53,7	17	50,2	25,7	3	5,6	4,4	90°	45°

Dimensiones

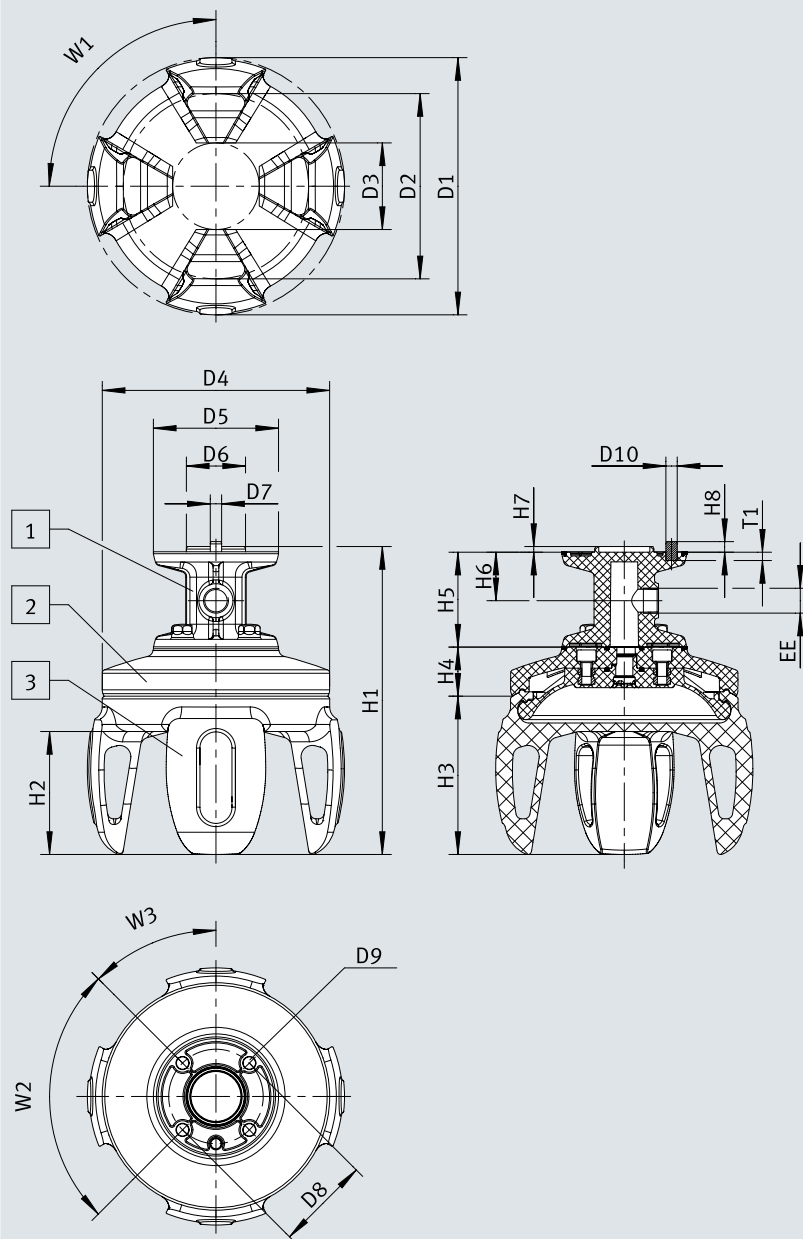
Dimensiones – Pinza blanda HPSX-70 Descargar datos CAD www.festo.com



	D1 Ø ±1	D2 Ø ±0,5	D3 Ø ±0,35	D4 Ø	D5 Ø -0,4	D6 Ø -0,1	D7 Ø h8	D8 Ø	D9 Ø +0,2	D10 Ø +0,05	EE	H1
HPSX-70-3-S-40-BU-RA50	98	70	34	89	66	31,3	6	50	6,5	6	G1/4	132,3
	H2 ±0,4	H3	H4	H5	H6 ±0,2	H7	H8	T1 +0,1	W1	W2	W3	W4
HPSX-70-3-S-40-BU-RA50	46,3	60,7	18,4	50,2	25,7	3	5,6	4,4	60°	90°	45°	120°

Dimensiones

Dimensiones – Pinza blanda HPSX-100

[Descargar datos CAD](#) www.festo.com


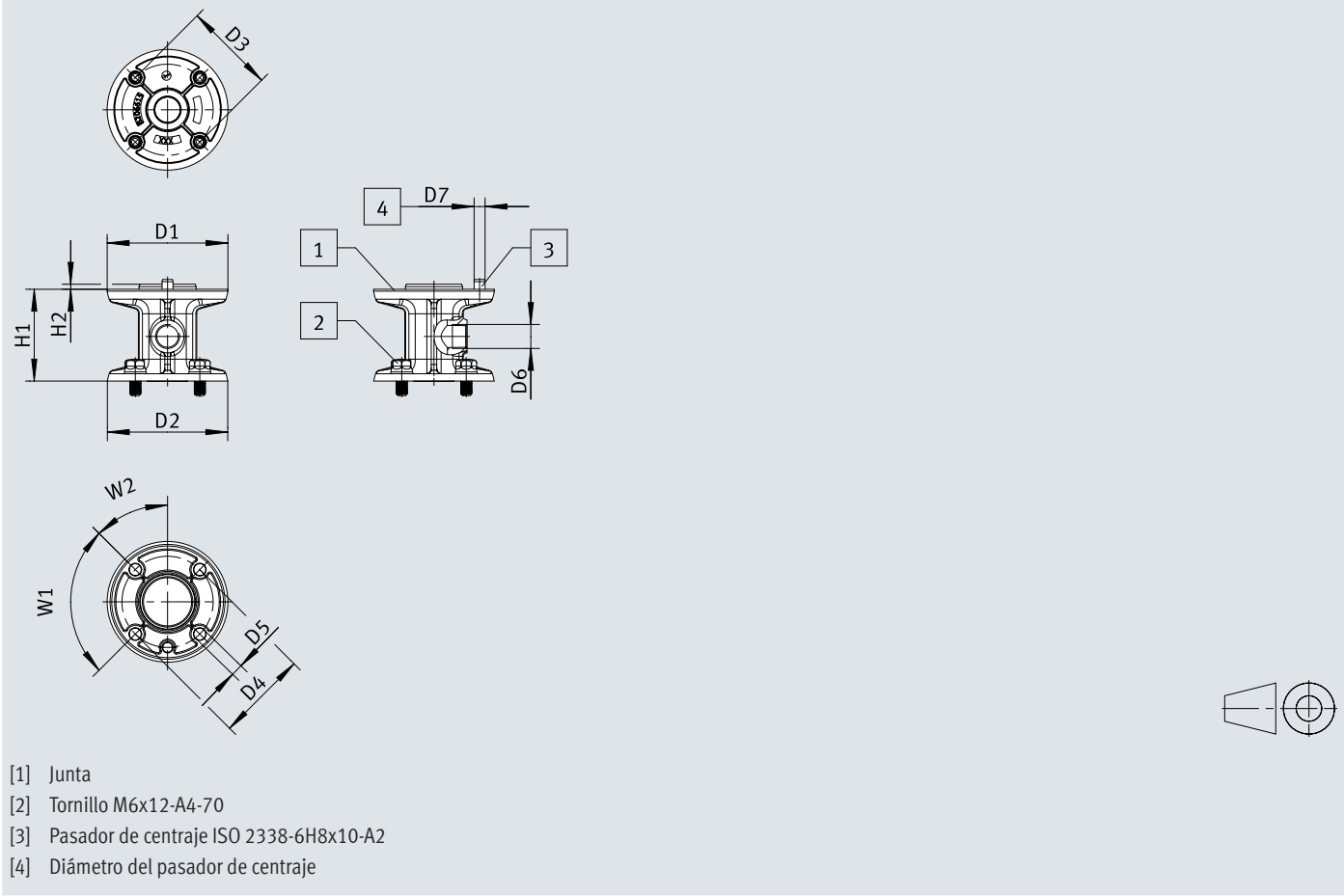
- [1] Kit adaptador HAMA-MA-B33-RA50
 [2] Kit de fijación HAMA-MM-B33-...
 [3] Tapa para dedos de sujeción HAMA-GA-B33-...-S-40-BU

	D1 Ø ±0,5	D2 Ø ±0,5	D3 Ø ±0,35	D4 Ø	D5 Ø -0,4	D6 Ø -0,1	D7 Ø h8	D8 Ø	D9 Ø +0,2	D10 Ø +0,05	EE	H1
HPSX-100-4-S-40-BU-RA50	136	98	46	120	66	31,3	6	50	6,5	6	G1/4	162,9

	H2 ±0,4	H3	H4	H5 ±0,2	H6	H7	H8	T1 +0,1	W1	W2	W3
HPSX-100-4-S-40-BU-RA50	65	83,7	26	50,2	25,7	3	5,6	4,4	90°	90°	45°

Dimensiones

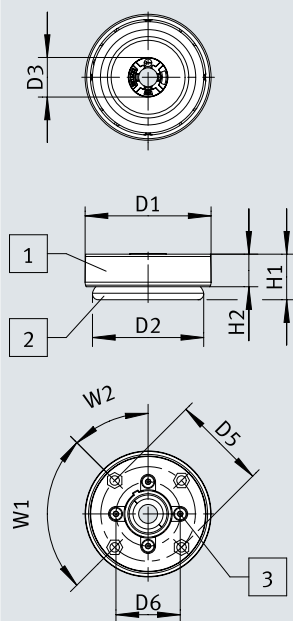
Dimensiones – Kit adaptador HAMA-MA-B33-RA50 Descargar datos CAD www.festo.com



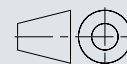
	D1 ø -0,4	D2 ø +0,2	D3 ø	D4 ø	D5 ø +0,2	D6	D7 ø +0,05	H1 ±0,2	H2 -0,1	W1	W2
HAMA-MA-B33-RA50	66	66	50	50	6,5	G1/4	6	50	3	90°	45°

Dimensiones

Dimensiones – Kit de fijación HAMA-MM-B33-40

[Descargar datos CAD](#) www.festo.com


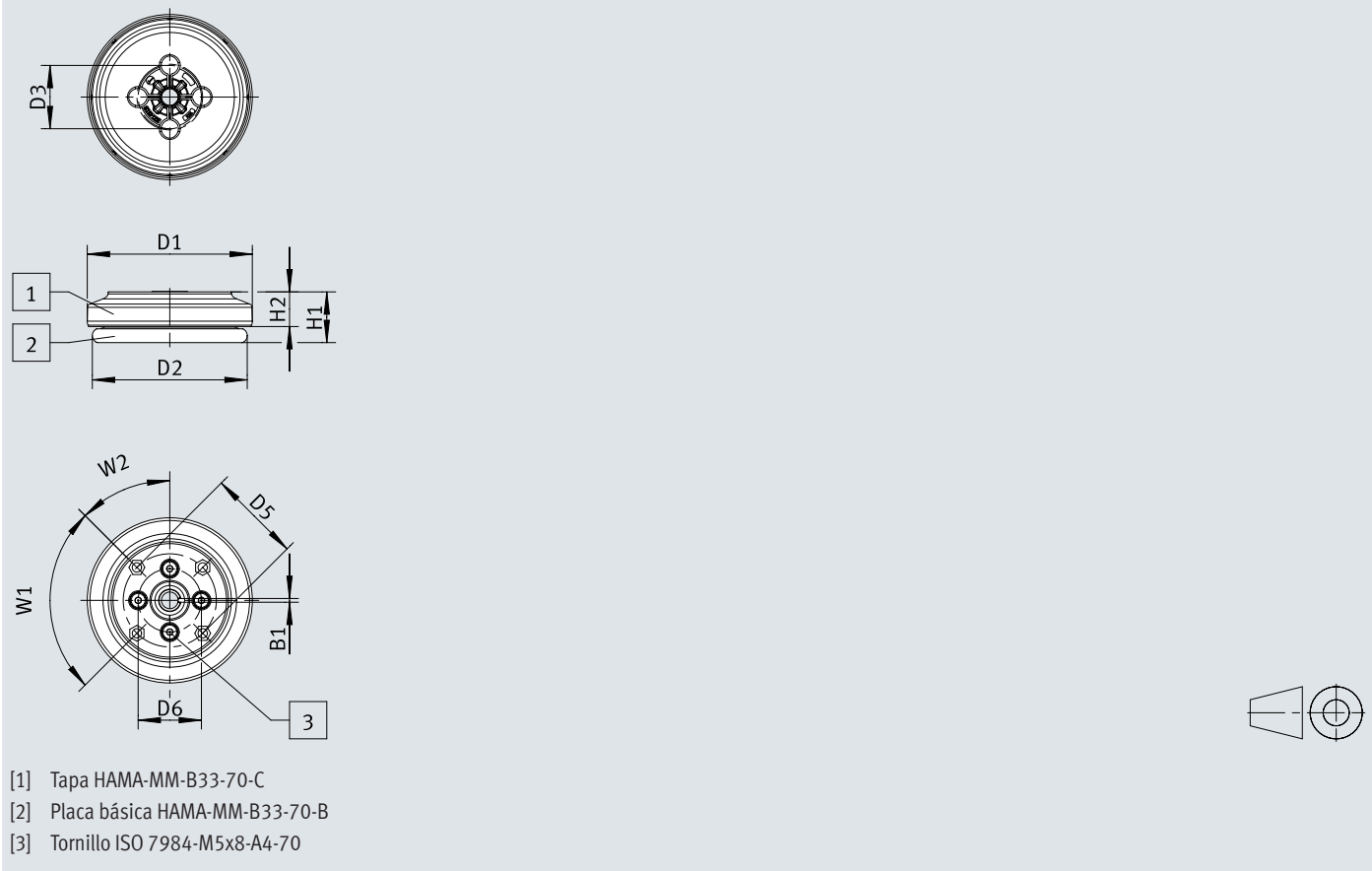
- [1] Tapa HAMA-MM-B33-40-C
 [2] Placa básica HAMA-MM-B33-40-B
 [3] Tornillo DIN 7984-M4x8-A4-70



	D1 Ø +0,2	D2 Ø +0,2	D3 Ø	D5 Ø	D6	H1	H2	W1	W2
HAMA-MM-B33-40	65,6	58,8	20,7	50	34	~24,1	17	90°	45°

Dimensiones

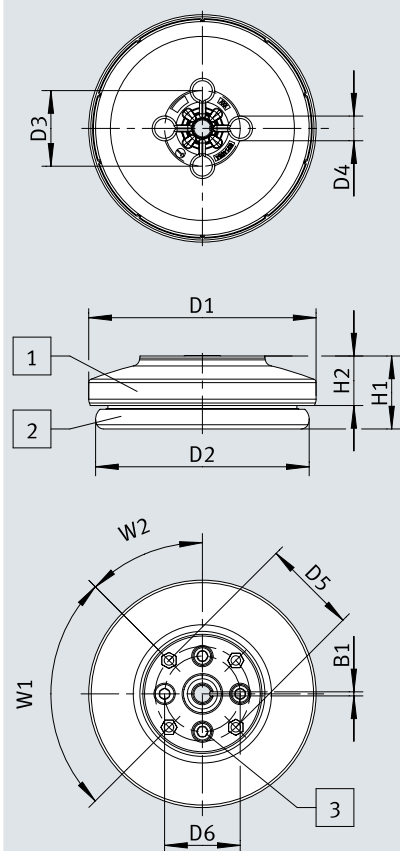
Dimensiones – Kit de fijación HAMA-MM-B33-70 Descargar datos CAD www.festo.com



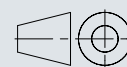
	B1	D1	D2	D3	D5	D6	H1	H2	W1	W2
	-0,1	Ø +0,2/-0,1	Ø +0,3	Ø	Ø	Ø				
HAMA-MM-B33-70	2	88	83	34	50	34	~27,2	18,4	90°	45°

Dimensiones

Dimensiones – Kit de fijación HAMA-MM-B33-100

[Descargar datos CAD](#) www.festo.com


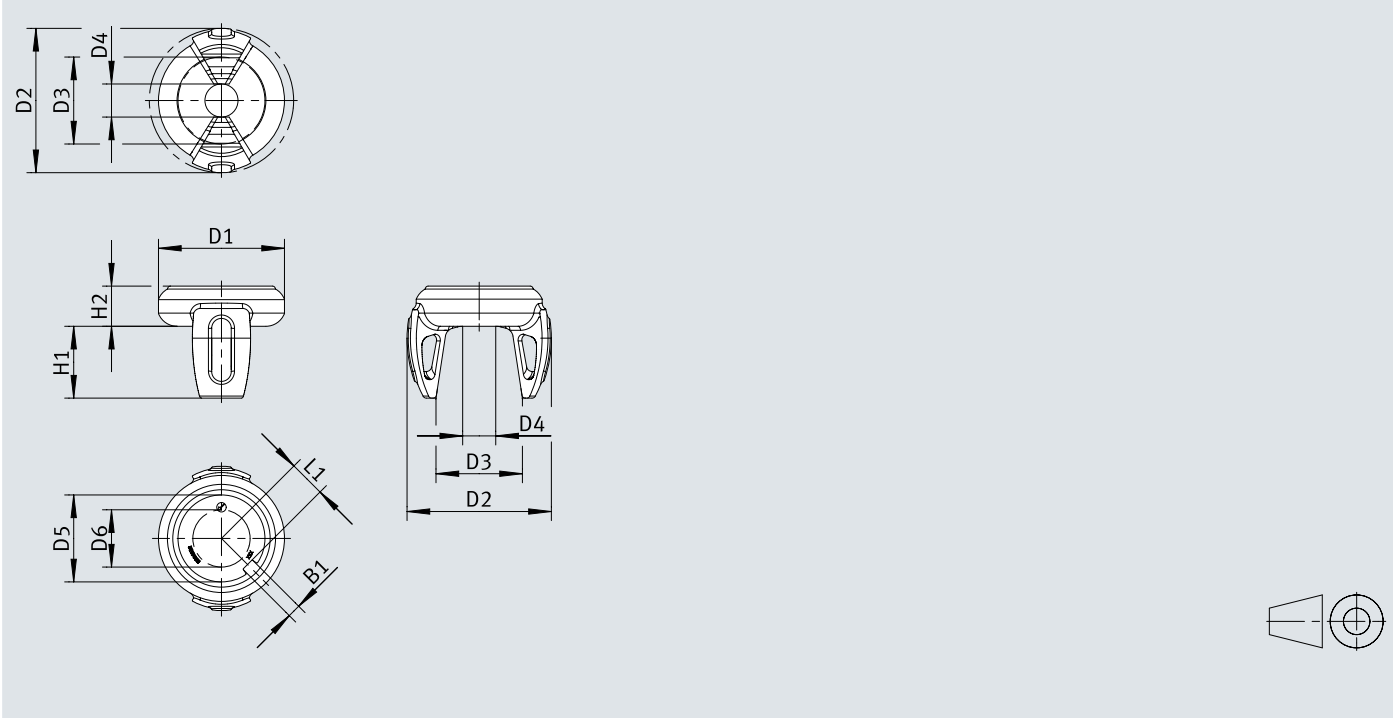
- [1] Tapa HAMA-MM-B33-100-C
 [2] Placa básica HAMA-MM-B33-100-B
 [3] Tornillo ISO 4762-M6x8-A4-70



	B1	D1 ø	D2 ø	D3 ø	D4 ø	D5 ø	D6 ø	H1	H2	W1	W2
	-0,1	±0,3	+0,3/-0,1								
HAMA-MM-B33-100	2	120,3	113	40	13,1	50	40	~38,6	26	90°	45°

Dimensiones

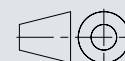
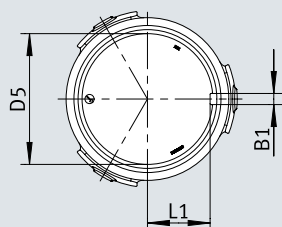
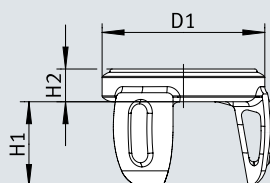
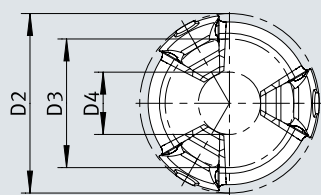
Dimensiones – Tapa para dedos de sujeción HAMA-GA-B33-40-2-S-40-BU Descargar datos CAD www.festo.com



	B1	D1	D2	D3	D4	D5	D6	H1	H2	L1
	±0,15	∅ ±0,4	∅	∅ ±0,35	∅ ±0,2	∅ ±0,35	∅	+0,5	±0,2	±0,2
HAMA-GA-B33-40-2-S-40-BU	6,9	66,7	76,4	46	17,5	46	33	38	21	19,5

Dimensiones

Dimensiones – Tapa para dedos de sujeción HAMA-GA-B33-70-3-S-40-BU

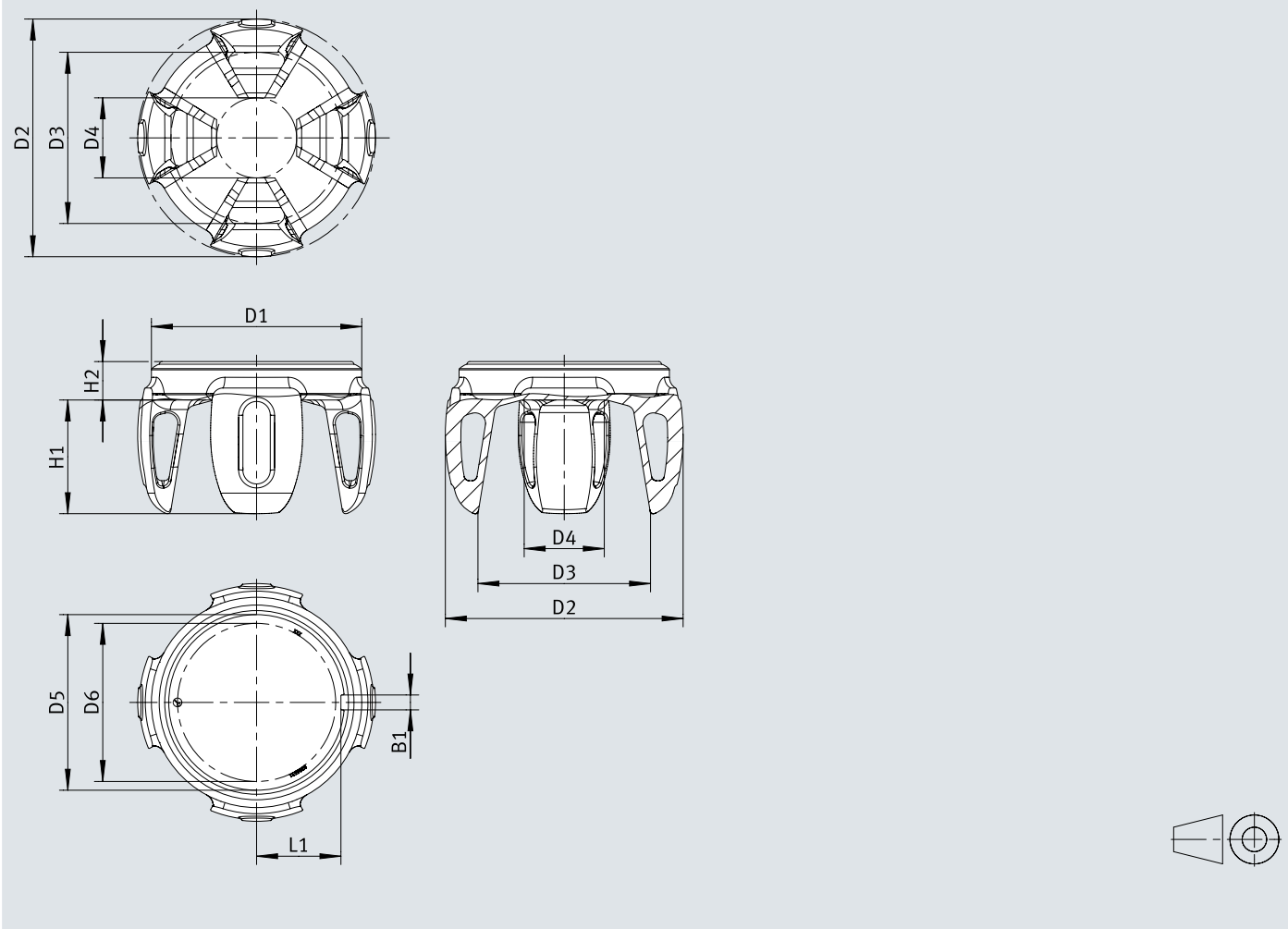
Descargar datos CAD www.festo.com

	B1	D1	D2	D3	D4	D5	H1	H2	L1
	±0,15	∅ +1	∅ ±1	∅ ±0,5	∅ ±0,35	∅ +0,1/-0,3	+0,7	+0,2	+0,2/-0,1
HAMA-GA-B33-70-3-S-40-BU	6	89	98	70	34	71,5	46,3	18	34,3

Dimensiones

Dimensiones – Tapa para dedos de sujeción HAMA-GA-B33-100-4-S-40-BU

Descargar datos CAD www.festo.com



	B1	D1	D2	D3	D4	D5	D6	H1	H2	L1
	±0,15	∅ +0,8	∅ ±0,5	∅ ±0,5	∅ ±0,35	∅ ±0,4	∅	±0,4	+0,4	+0,3/-0,1
HAMA-GA-B33-100-4-S-40-BU	8,4	120,3	136	98	46	100,5	90,5	65	22	48,3

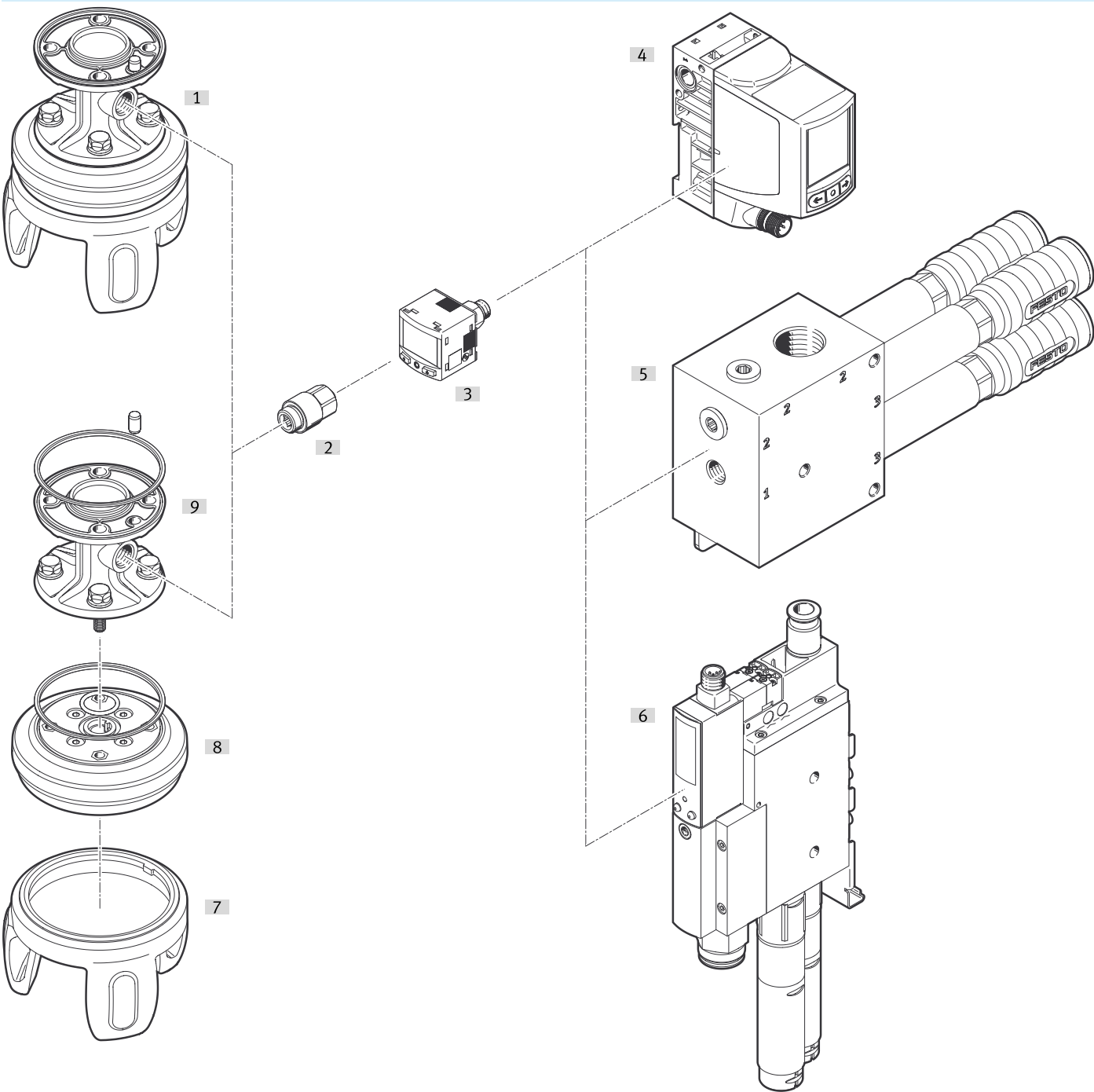
Referencias de pedido

Pinza blanda HPSX						
	Tamaño ¹⁾	Carrera de trabajo	Número de dedos de sujeción	Conexión de robot	N.º art.	Tipo
	40	0 ... 55 mm	2	Brida ISO 9409-1-50-4-M6	8207885	HPSX-40-2-S-40-BU-RA50
	70	20 ... 90 mm	3		8207889	HPSX-70-3-S-40-BU-RA50
	100	30 ... 125 mm	4		8207884	HPSX-100-4-S-40-BU-RA50

1) La pinza HPSX se suministra en tres kits individuales HAMA-MA, HAMA-MM y HAMA-GA. Los kits también están disponibles como accesorios.

Cuadro general de periféricos

Pinza blanda HPSX

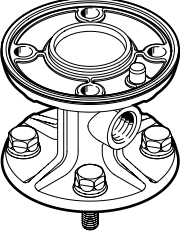


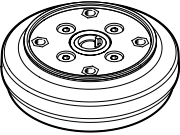
Accesorios		→ Link
Tipo/código del pedido	Descripción	
[1] Pinza blanda HPSX	La pinza HPSX se suministra en tres kits individuales: • Kit adaptador HAMA-MA • Kit de fijación HAMA-MM • Tapa para dedos de sujeción HAMA-GA Los kits también están disponibles como accesorios.	hpsx
[2] Racor NPCK	Para conectar tubos flexibles con tolerancias externas	npck
[2] Racor rápido roscado acero inoxidable NPQR	Para conectar tubos flexibles con tolerancias externas	npqr
[3] Sensor de presión SPAN	Para controlar el aire comprimido	20
[4] Regulador de presión proporcional VPPI	Para la regulación electrónica del aire comprimido	21
[5] Generador de vacío OVPN	Para la generación de presión negativa	21
[6] Generador de vacío OVEM	Para la generación de presión negativa	21
[7] Tapa para dedos de sujeción HAMA-GA	Incluido en el suministro de la pinza HPSX	20

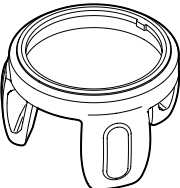
Cuadro general de periféricos

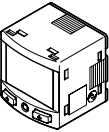
Accesorios		→ Link
Tipo/código del pedido	Descripción	
[8] Kit de fijación HAMA-MM	Incluido en el suministro de la pinza HPSX	20
[9] Kit adaptador HAMA-MA	Incluido en el suministro de la pinza HPSX	20

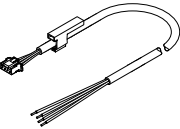
Accesorios

Kit adaptador HAMA-MA						
	Descripción	Tipo de fijación	Material del adaptador	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	para tamaño 40, 70, 100	después de ISO 9409-1-50-4-M6	Reforzado con PA	91 g	8203455	HAMA-MA-B33-RA50

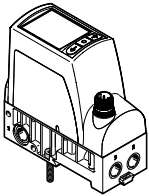
Kit de fijación HAMA-MM						
	Descripción	Material de la tapa	Peso del producto	N.º art.	Tipo	
	para tamaño 40	Reforzado con PA	81 g	8203456	HAMA-MM-B33-40	
	para tamaño 70		113 g	8203464	HAMA-MM-B33-70	
	para tamaño 100		226 g	8203460	HAMA-MM-B33-100	

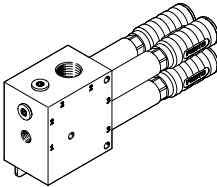
Tapa para dedos de sujeción HAMA-GA						
	Descripción	Número de dedos de sujeción	Material de los dedos de sujeción	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	para tamaño 40	2	VMQ (silicona), antiestático	68 g	8203480	HAMA-GA-B33-40-2-S-40-BU
	para tamaño 70	3		114 g	8203485	HAMA-GA-B33-70-3-S-40-BU
	para tamaño 100	4		315 g	8203482	HAMA-GA-B33-100-4-S-40-BU

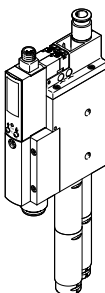
Sensor de presión SPAN						Enlace span
	Margen de medición de presión	Salida analógica	Posibilidades de ajuste	Conexión neumática	N.º art.	Tipo
	-1 ... 1 bar	0-10 V 4-20 mA 1-5 V	IO-Link® Teach-In Mediante pantalla y pulsadores	Rosca exterior G1/8 Rosca interior M5	8035534	SPAN-B2R-G18M-PNLK-PNVBA-L1

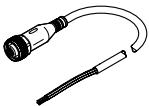
Cables de conexión NEBS, rectos						
	Conexión eléctrica 1, técnica de conexión	Conexión eléctrica 2, técnica de conexión	Conexión eléctrica 2, cantidad de contactos/hilos	Longitud del cable	N.º art.	Tipo
	Esquema de conexiones L1J	Extremo abierto	4	2,5 m	572576	NEBS-L1G4-K-2.5-LE4
				5 m	572577	NEBS-L1G4-K-5-LE4

Accesorios

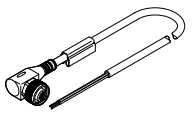
Regulador de presión proporcional VPPI						Enlace vppl
	Margen de regulación de presión	Margen de señal de la salida analógica	Función de la válvula	Interfaz/unidad de indicación y control	N.º art.	Tipo
	-1 ... 1 bar	0-10 V	Regulador de presión proporcional de 3 vías	Pantalla	8104673	VPPI-5L-3-G18-1V1H-V1-S1D

Generador de vacío OVPN						Enlace 
	Patrón uniforme	Diámetro nominal de la tobera Laval	Forma constructiva	N.º art.	Tipo	
	60 mm	2,6 mm	Generador de vacío de 3 etapas	8199150	OVPN-26-L3-PG14-G34-UA	

Generador de vacío OVEM						Enlace ovem
	Patrón uniforme	Diámetro nominal de la tobera Laval	Forma constructiva	N.º art.	Tipo	
	20 mm	0,95 mm	Modular	8037699	OVEM-10-H-B-QO-CE-N-1PD	

Cables de conexión NEBA, rectos						
	Conexión eléctrica 1, técnica de conexión	Conexión eléctrica 2, técnica de conexión	Conexión eléctrica 2, cantidad de contactos/hilos	Longitud del cable	N.º art.	Tipo
	M12x1, codificación A según EN 61076-2-101	Extremo abierto	5	2,5 m	8078242	NEBA-M12G5-U-2.5-N-LE5
				5 m	8078243	NEBA-M12G5-U-5-N-LE5

Accesorios

Cables de conexión NEBA, acodados						
	Conexión eléctrica 1, técnica de conexión	Conexión eléctrica 2, técnica de conexión	Conexión eléctrica 2, cantidad de contactos/hilos	Longitud del cable	N.º art.	Tipo
	M12x1, codificación A según EN 61076-2-101	Extremo abierto	5	2,5 m	8078251	NEBA-M12W5-U-2.5-N-LE5
				5 m	8078252	NEBA-M12W5-U-5-N-LE5