



Hand in hand for tomorrow



Hoja de datos del producto

Pinza de carrera larga PFH-mini 40

PFH-mini

Pinza de carrera larga

Resistente. Flexible. para un bloqueo excéntrico en posición desviada

Gripper de carrera larga PFH-mini

Pinza paralela de 2 garras con carrera de mordaza larga para piezas grandes y/o una amplia gama de piezas

Campo de aplicación

Entornos limpios y poco sucios

Ventajas y beneficios

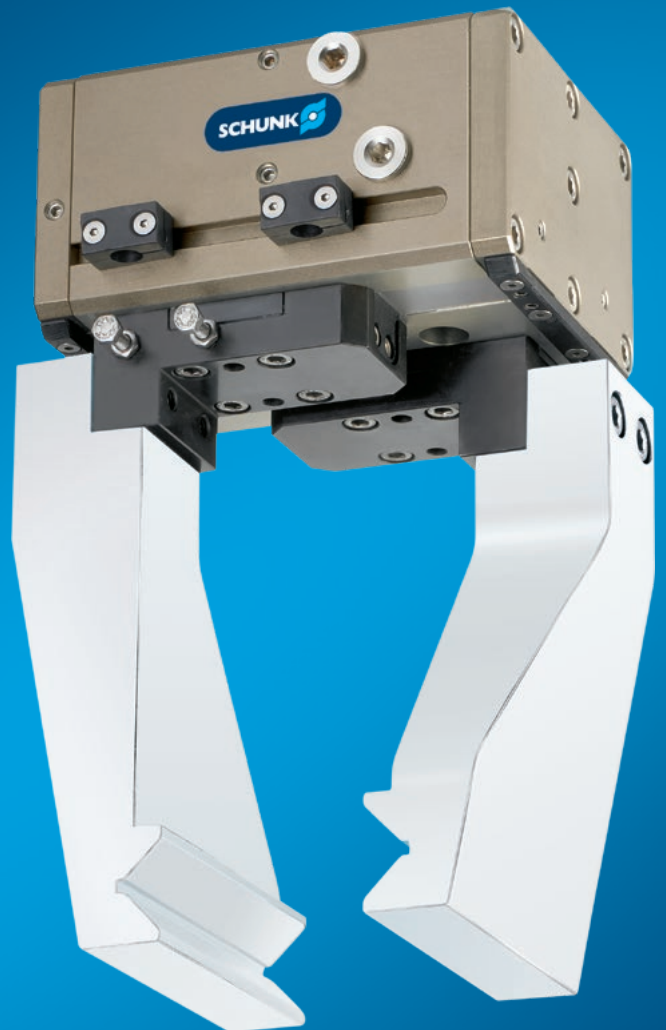
Guía deslizante robusta para la manipulación precisa de distintas piezas

Posibilidad de momentos elevados apropiada para el empleo de dedos largos

Principio de doble pistón/cremallera/piñón para una sujeción autocentrante

Montaje por dos lados y en tres direcciones de atornillado distintas para el montaje universal y flexible de la pinza

Suministro neumático a través de conexión directa sin tubos o a través de conexiones roscadas para el suministro neumático flexible, en cualquier sistema automatizado.



Tamaños
Cantidad: 3



Peso
2.65 .. 12.6 kg



Fuerza de agarre
630 .. 2950 N



Carrera por mordaza
30 .. 100 mm



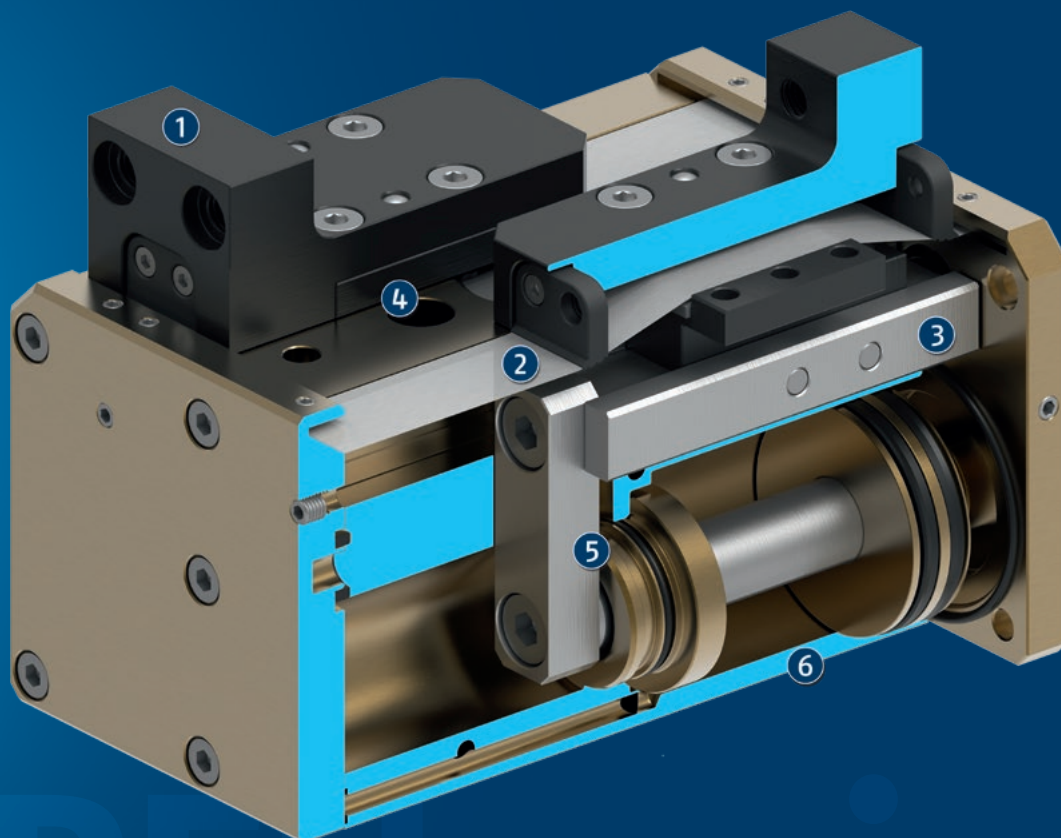
Peso de la pieza
3.15 .. 13 kg

Descripción de funcionamiento

Al aplicar presión en los pistones opuestos, las garras base se mueven guiadas por un talón de arrastre, situado en el pistón.

La sincronización de la carrera de las garras, se efectúa por

la cinemática de piñón/cremallera.



- ① **Garra base**
para la adaptación de los dedos prensores de una pieza concreta
- ② **Cubierta protectora**
a lo largo de toda la guía, protección contra la suciedad
- ③ **Guía deslizante**
para el agarre preciso y con el mínimo juego bajo carga

- ④ **Opciones de centrado y montaje**
para el montaje universal de la pinza
- ⑤ **Cinemática**
Principio piñón/cremallera/doble pistón para el agarre autocentrante
- ⑥ **Carcasa**
ligera gracias a la utilización de una aleación de aluminio altamente resistente

Información general sobre la serie

Principio de funcionamiento: Principio de doble pistón/ cremallera/piñón

Material de la carcasa: Aleación de aluminio, anodizado duro

Material de las mordazas base: Acero

Accionamiento: Neumático, con aire comprimido filtrado según DIN ISO 8573-1: 7 4 4

Garantía: 24 meses

Características de la vida útil: a petición

Material suministrado: Soportes para interruptores de proximidad, casquillos de centrado, O-rings para la conexión directa, instrucciones de montaje (el manual de instrucciones con declaración de incorporación está disponible en línea)

Mantenimiento de la fuerza de agarre: disponible en versiones con autoretenención mecánica o una válvula antirretorno SDV-P

Fuerza de agarre: Es la suma aritmética de la fuerza individual que actúa en cada mordaza, en la distancia P (véase la ilustración)

Longitud de las garras: Se mide desde la superficie de referencia como la distancia P en dirección al eje principal. La longitud de garra máxima admisible es válida hasta que se alcanza la presión de funcionamiento nominal. Con mayores presiones la longitud de la garra se debe reducir de forma proporcional a la presión de funcionamiento nominal.

Precisión de repetición: se define como la variación de la posición final en 100 ciclos de carrera consecutivos.

Peso de la pieza: El peso recomendado de la pieza, se calcula en el agarre por fuerza, con un coeficiente de rozamiento de 0.1 y un factor de seguridad de 2, para evitar el deslizamiento de la pieza por la aceleración gravitatoria. En el agarre por forma, se obtienen pesos admisibles bastante más elevados.

Tiempos de cierre y apertura: son tiempos de movimiento puros de las mordaza base, sin los dedos de pinza específicos de la aplicación. Los tiempos de conmutación de las válvulas, los tiempos de llenado de los tubos y los tiempos de reacción del PLC no están incluidos y deben tenerse en cuenta para el cálculo de los tiempos de ciclo.

Ejemplo de aplicación

Unidad de montaje, para casquillos intermedios de distintos diámetros. La unidad, dispone de una protección anticolidión para evitar daños.

- 1 Pinza paralela de 2 garras PFH-mini con dedos especiales
- 2 Sensor de colisión OPS

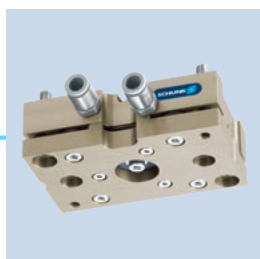


SCHUNK le ofrece más...

Estos componentes consiguen una mayor rentabilidad del producto. La integración adecuada para la máxima funcionalidad, flexibilidad, fiabilidad y producción controlada.



Sensor anticollisión y contra sobrecarga



Compensador de tolerancias



Válvula de mantenimiento de la presión



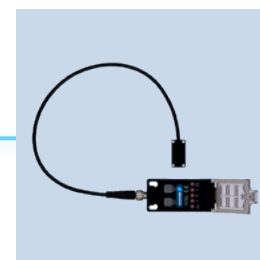
Dedo en bruto



Sensor inductivo de proximidad



Conmutadores magnéticos



Sensor de posición flexible

① Encontrará más información sobre estos productos en las siguientes páginas o en www.schunk.com.

Opciones e información especial

Versión con autoretención de la fuerza de agarre AS/IS: La versión con autorretención mecánica de la fuerza de agarre garantiza una fuerza de agarre mínima en caso de disminución de la presión. En el modelo AS/S, actúa como fuerza de cierre, mientras que en el modelo IS actúa como fuerza de apertura.

Gripper con tapa para la guía: contra la suciedad severa

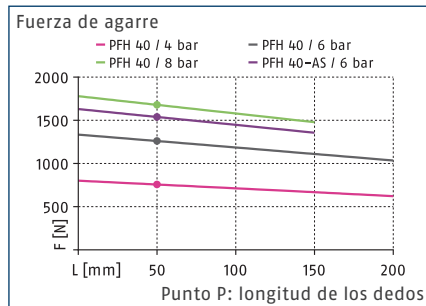
Lubricación de calidad alimentaria: El producto contiene de serie lubricantes aptos para uso alimentario. Los requisitos de la norma EN 1672-2:2020 no se cumplen en su totalidad. Los certificados NSF correspondientes están disponibles en <https://info.nsf.org/USDA/Listings.asp> utilizando la información sobre lubricantes que figura en el manual de instrucciones.

PFH-mini 40

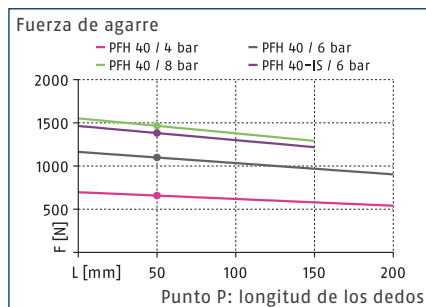
Pinza de carrera larga



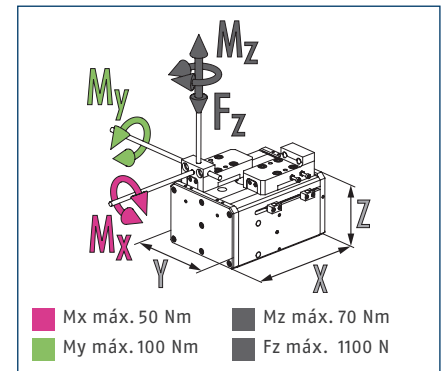
Fuerza de agarre en el cierre



Fuerza de agarre en la apertura



Dimensiones y cargas máximas



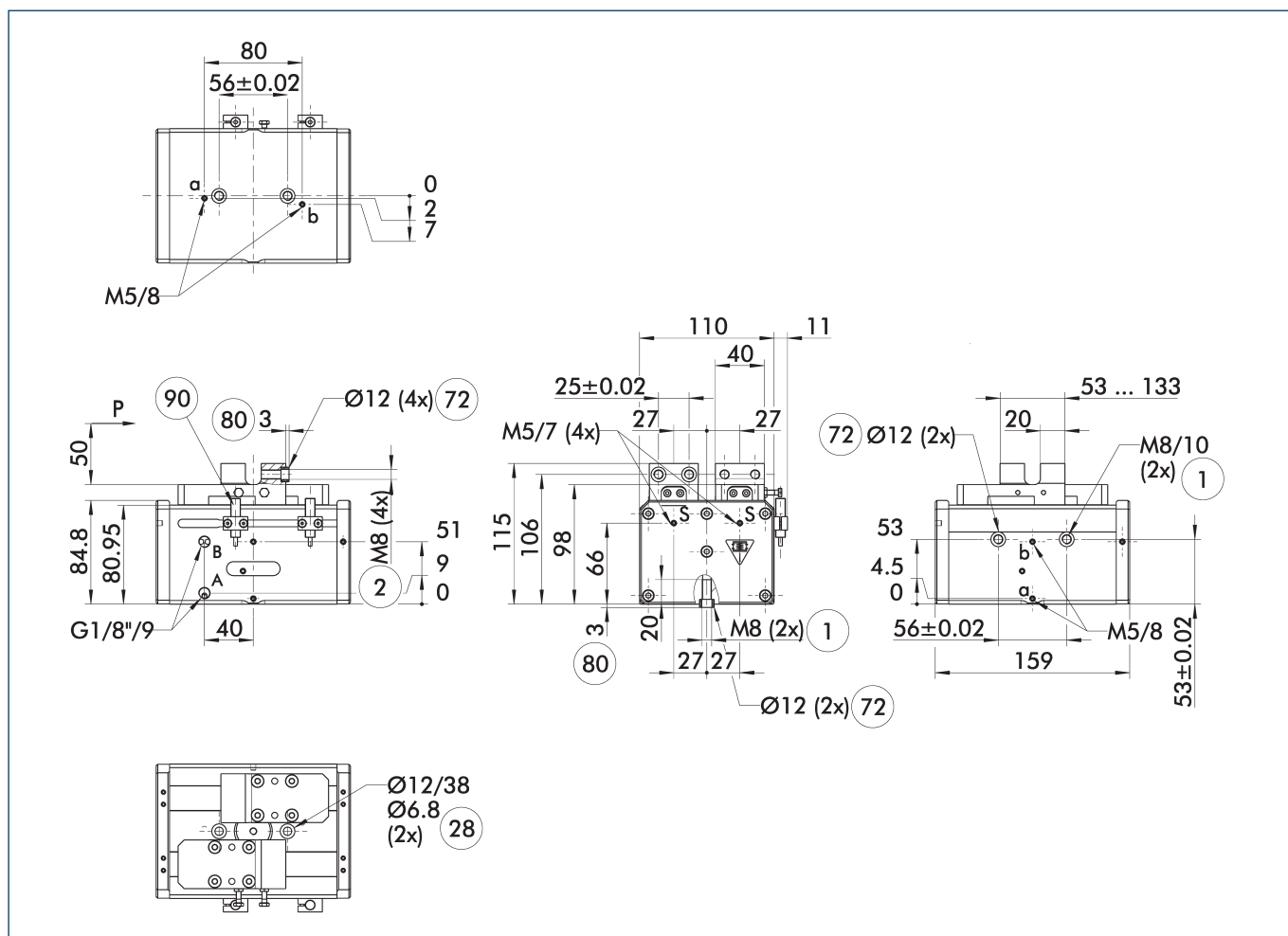
① Las fuerzas y los momentos indicados son valores estáticos que se aplican por garra base y deben darse simultáneamente. Adicionalmente podrían producirse cargas en el momento generado por la fuerza de agarre.

Datos técnicos

Denominación		PFH 40	PFH 40-80	PFH 40-AS	PFH 40-IS
ID		0302040	0302043	0302041	0302042
Carrera por mordaza	[mm]	40	80	40	40
Fuerza de cierre/apertura	[N]	1260/1100	1260/1100	1540/-	-/1380
Fuerza de resorte mín.	[N]			280	280
Peso	[kg]	4.6	6.2	4.7	4.7
Peso recomendado de la pieza	[kg]	6.3	6.3	6.3	5.5
Volumen del cilindro por carrera doble	[cm³]	245	487	245	245
Presión de trabajo mín./nom./máx.	[bar]	2/6/8	2/6/8	5/6/6.5	5/6/6.5
Presión de purga de aire mín./máx.	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1
Tiempo de cierre/apertura	[s]	0.3/0.3	0.5/0.6	0.25/0.4	0.4/0.25
Tiempo de cierre/apertura, solo con muelle	[s]			0.70	0.70
Longitud máxima admisible de los dedos	[mm]	200	200	150	150
Peso máx. admisible por dedo	[kg]	3	3	3	3
Clase de protección IP		41	41	41	41
Temperatura ambiente mín./máx.	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90
Precisión de repetición	[mm]	0.05	0.05	0.05	0.05
Dimensiones X x Y x Z	[mm]	159 x 110 x 84.8	244 x 110 x 84.8	159 x 110 x 84.8	159 x 110 x 84.8

① Pueden ser necesarios 100 ciclos de agarre hasta que esté disponible la fuerza de agarre total (según lo indicado en la tabla de datos).

Vista principal PFH 40



El esquema, muestra el modelo básico de la Gripper con las dedos cerradas, sin tener en cuenta las dimensiones de las opciones descritas a continuación.

① Como alternativa a/además de la posición fuerza de agarre mecánica asistida por resorte, se puede utilizar la válvula de mantenimiento de la presión SDV-P para el agarre interior y el agarre exterior (véase el apartado "Accesorios" del catálogo).

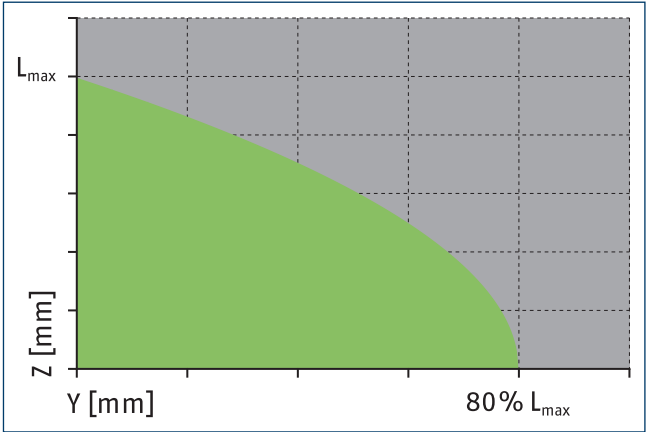
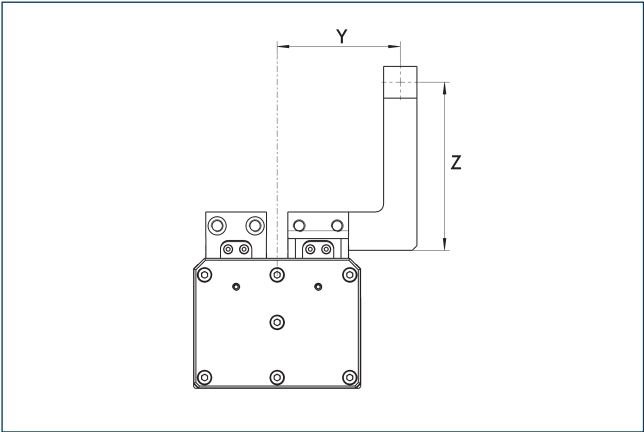
- A, a Conexión principal/directa, apertura de pinza
- B, b Conexión principal/directa, cierre de pinza
- S Conexión para purga de aire
- ① Conexión de la pinza

- ② Conexión del dedo
- ②⑧ Paso de barra
- ⑦② Índice del muelle
- ⑧① Profundidad de alojamiento en lado opuesto para casquillo de centraje
- ⑨① Sensor IN ...

PFH-mini 40

Pinza de carrera larga

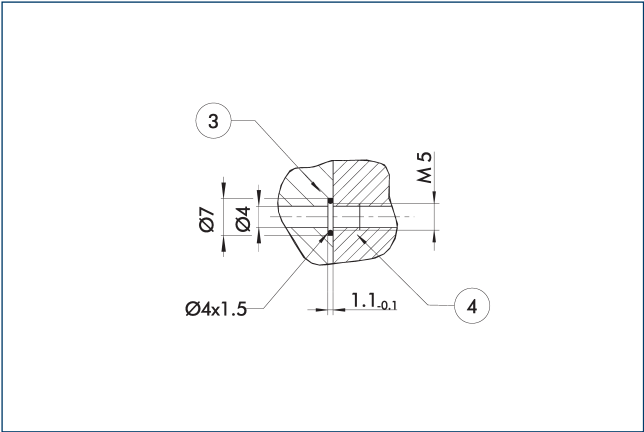
Máxima proyección permitida de los dedos



■ Margen admisible ■ Margen inadmisible

L_{max} equivale a la longitud de dedo máxima permitida (consulte la tabla de datos técnicos).

Conexión directa sin tubo, M5

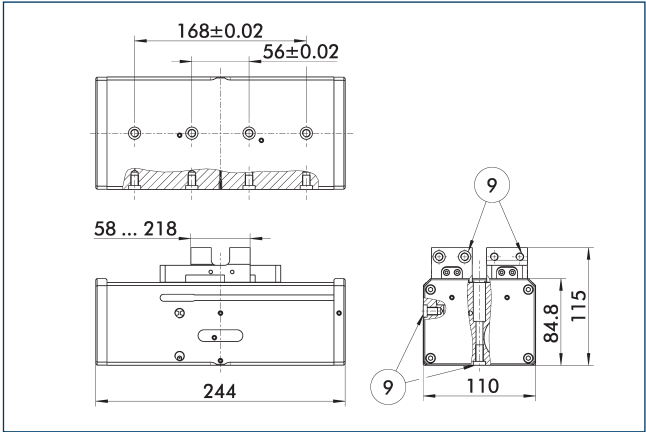


③ Adaptador

④ Pinza

La conexión directa, sirve para suministrar aire comprimido sin necesidad de tubos. El aire comprimido, se suministra a través de los taladros, que hay en la placa de montaje.

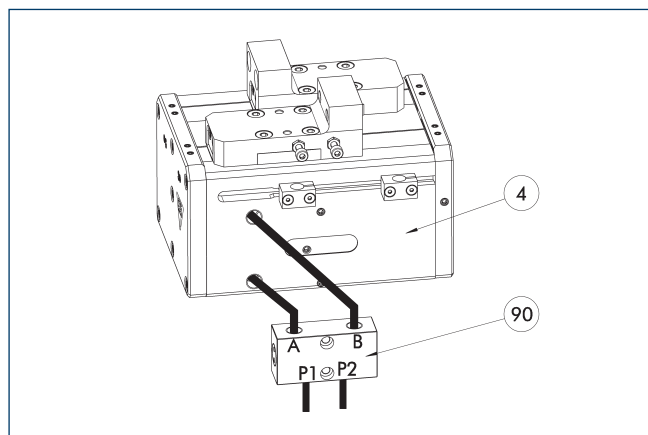
Variante de carrera PFH 40-80



⑨ Esquema de montaje, véase el modelo base

El esquema muestra los cambios dimensionales de la variante con carrera diferente en comparación con la variante representada en la vista principal.

Interfaz de mordaza intermedia

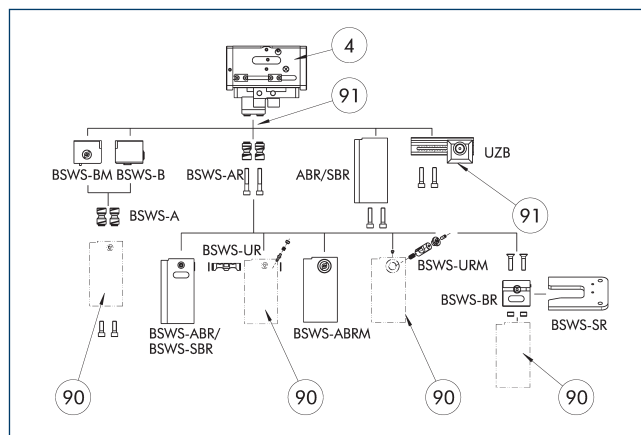


⑨ Válvula antirretorno SDV-P.

Las válvulas de mantenimiento de la presión SDV-P, garantizan que la presión existente en la cámara del émbolo, en los módulos de cambio rápido, lineales, de giro y pinzas neumáticas, se mantenga temporalmente, cuando hay una parada de emergencia.

Denominación	ID	Diámetro de la manguera recomendado
		[mm]
Válvula de mantenimiento de la presión		
SDV-P 04	0403130	6
SDV-P 07	0403131	8
Válvula de mantenimiento de la presión con tornillo del purgador de aire		
SDV-P 04-E	0300120	6
SDV-P 07-E	0300121	8

- ① Para lograr el tiempo de cierre y de apertura especificado para cada variante de gripper hay que utilizar el diámetro de manguera recomendado. Las asignaciones directas de cada variante de gripper al SVD-P correspondiente pueden consultarse en www.schunk.com.



91 Patrón de conexión atornillada uniforme

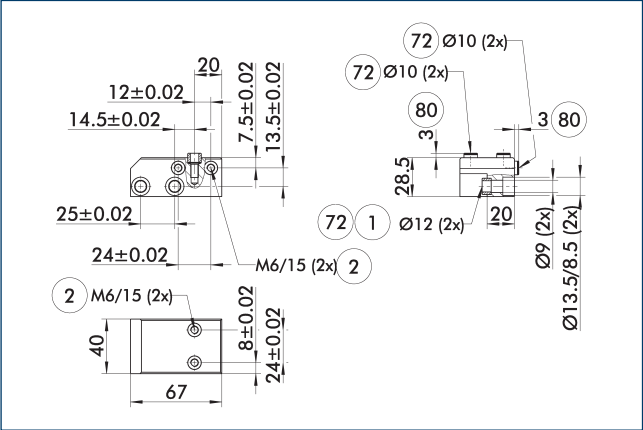
90 Garras de pinzas personalizadas

Utilizando la mordaza intermedia, es posible conectar directamente una amplia gama de accesorios. Estos incluyen sistemas de cambio rápido de mordazas, dedos en bruto y mordazas intermedias universales.

PFH-mini 40

Pinza de carrera larga

Mordaza intermedia ZBA-PFH 40-125

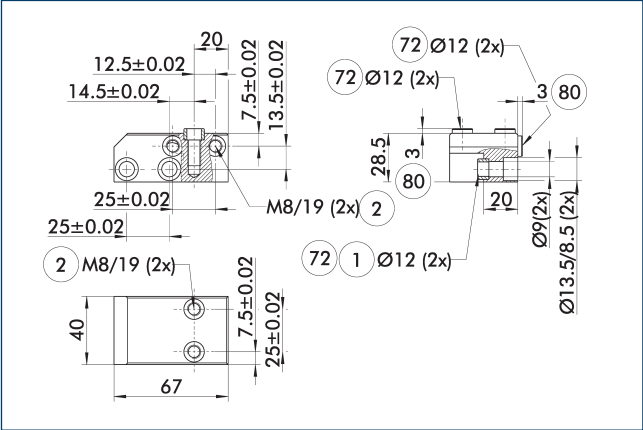


- 1 Conexión de la pinza
- 2 Conexión del dedo
- 72 Índice del muelle
- 80 Profundidad de alojamiento en lado opuesto para casquillo de centraje

La mordaza intermedia opcional posibilita una unión roscada de los dedos de la pinza en la dirección Z. Además, las mordazas intermedias compensan el desfase paralelo de las mordazas de base en dirección Y y permiten una alineación de la conexión. En consecuencia, el diseño de los dedos de la pinza específicos del cliente se simplifica.

Denominación	ID	Material	Interfaz del dedo	Material suministrado
Mordaza intermedia				
ZBA-PFH 40-125	0300223	Acero	PGN-plus 125	2

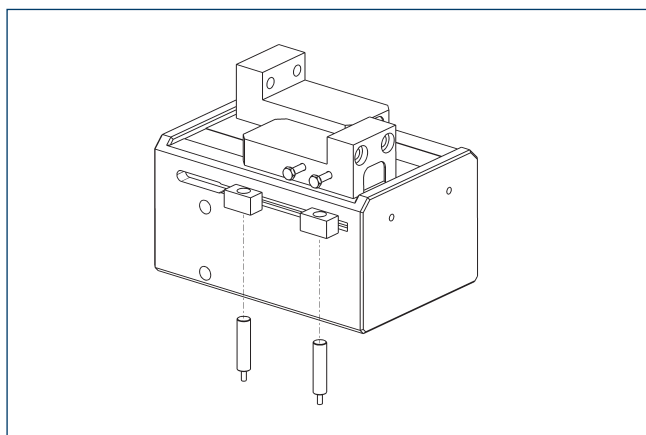
Mordaza intermedia ZBA-PFH 40



- 1 Conexión de la pinza
- 2 Conexión del dedo
- 72 Índice del muelle
- 80 Profundidad de alojamiento en lado opuesto para casquillo de centraje

Denominación	ID	Material	Material suministrado
Mordaza intermedia			
ZBA-PFH 40	0300221	Acero	2

Detectores de proximidad inductivos

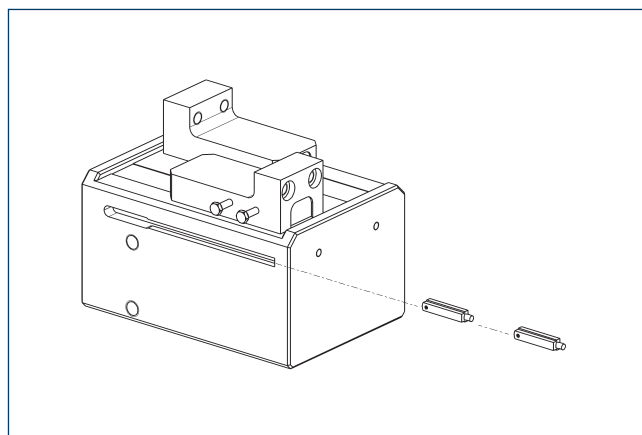


Sensor de la posición final, de montaje directo

Denominación	ID	Normalmente en combinación
Sensor inductivo de proximidad		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
INK 80-S	0301550	
Cables de conexión		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BG12-L 3P-0500-PNP	30016369	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
KA BW12-L 3P-0300-PNP	0301503	
KA BW12-L 3P-0500-PNP	0301507	
Clip para conector/enchufe		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
Prolongaciones de cable		
KV BG12-SG12 3P-0030-PNP	0301999	
KV BG12-SG12 3P-0060-PNP	0301998	
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
KV BW12-SG12 3P-0030-PNP	0301595	
KV BW12-SG12 3P-0100-PNP	0301596	
KV BW12-SG12 3P-0200-PNP	0301597	
Distribuidor de sensores		
V2-M12	0301776	●
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

① Se requieren dos sensores por unidad para monitorizar dos posiciones. Como opción, hay disponibles cables de extensión y distribuidores de sensor. En el capítulo Sistema de sensores del catálogo, se puede consultar variantes de producto adicionales del sensor y más información y datos técnicos.

sensor magnético electrónico MMS



Detección de posición final a instalar en la ranura en T

Denominación	ID	Normalmente en combinación
Sensor magnético electrónico		
MMS 30-S-M12-PNP	0301571	
MMS 30-S-M8-PNP	0301471	●
MMSK 30-S-PNP	0301563	
Cables de conexión		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BG12-L 3P-0500-PNP	30016369	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
Clip para conector/enchufe		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
Prolongaciones de cable		
KV BG12-SG12 3P-0030-PNP	0301999	
KV BG12-SG12 3P-0060-PNP	0301998	
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
KV BW12-SG12 3P-0030-PNP	0301595	
KV BW12-SG12 3P-0100-PNP	0301596	
KV BW12-SG12 3P-0200-PNP	0301597	
Distribuidor de sensores		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

① Se requieren dos sensores por unidad para monitorizar dos posiciones. Como opción, hay disponibles cables de extensión y distribuidores de sensor. En el capítulo Sistema de sensores del catálogo, se puede consultar variantes de producto adicionales del sensor y más información y datos técnicos.



SCHUNK SE & Co. KG

Spanntechnik

Greiftechnik

Automatisierungstechnik

Bahnhofstr. 106 - 134

D-74348 Lauffen/Neckar

Tel. +49-7133-103-0

Fax +49-7133-103-2399

info@de.schunk.com

schunk.com

Folgen Sie uns | *Follow us*

