



Hand in hand for tomorrow



Hoja de datos del producto

Pinza para piezas pequeñas MPZ 16

MPZ

Pinza para piezas pequeñas

Preciso. Compacto. para un bloqueo excéntrico en posición desviada

Gripper para componentes pequeños MPZ

Gripper miniatura autocentrante de 3 dedos, con mordazas base guiadas sobre ranura en T

Campo de aplicación

Aplicación universal en entornos limpios y de ligera contaminación; especialmente indicada para el agarre de piezas pequeñas

Ventajas y beneficios

Guía de ranura en T para el agarre preciso, con momentos de carga elevados

Detección de la posición de las garras también posible a través del FPS

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

Dimensiones compactas para minimizar los contornos perturbantes, durante la manipulación



Tamaños
Cantidad: 6



Peso
0.01 .. 0.29 kg



Fuerza de agarre
20 .. 310 N



Carrera por mordaza
1 .. 5 mm



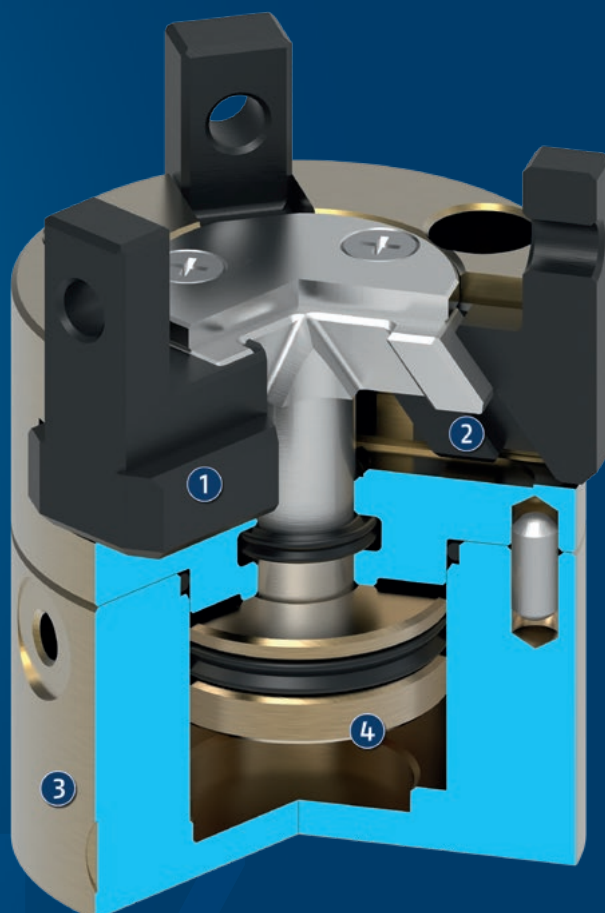
Peso de la pieza
0.05 .. 1.15 kg

Descripción de funcionamiento

El aire comprimido, empuja el pistón hacia arriba o hacia abajo.

Las superficies activas inclinadas del gancho en cuña, generan un movimiento autocentrante y síncrono de las

garras.



① **Guía de ranura en T**
agarre preciso bajo cargas elevadas

② **Principio de gancho en cuña**
para una elevada transmisión de fuerza y agarre centrado

③ **Carcasa**
ligera gracias a la utilización de una aleación de aluminio altamente resistente

④ **Accionamiento**
neumático, de alto rendimiento y fácil manejo

Información general sobre la serie

Principio de funcionamiento: Cinemática de gancho en cuña

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: Pinza en la variante pedida, juego de piezas adicionales (casquillos de centrado, juntas tóricas para la conexión directa/contenido detallado, véase el manual de instrucciones) e información sobre seguridad. Las instrucciones específicas del producto pueden descargarse en schunk.com/downloads-manuals.

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

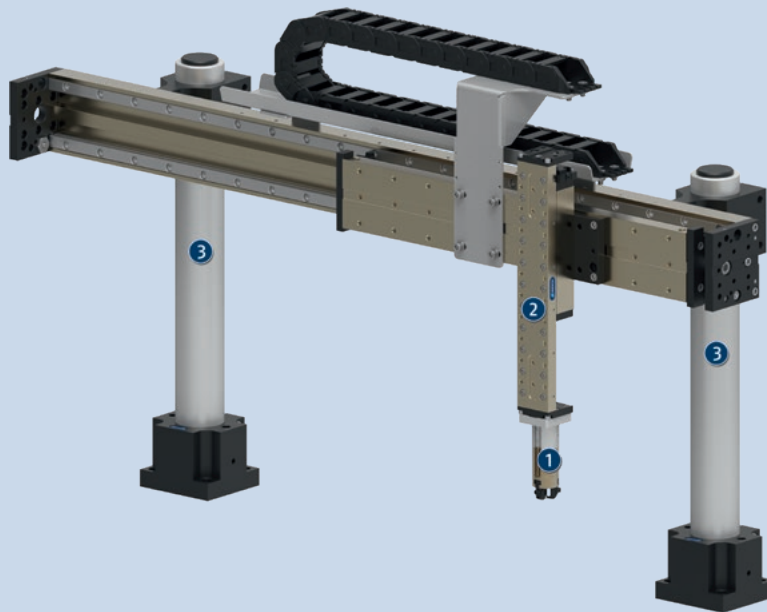
Fuerza de agarre: Es la suma aritmética de la fuerza individual que actúa en cada mordaza, en la distancia P (véase la ilustración)

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

Pórtico lineal de dos ejes accionados neumáticamente con pinza central para agarrar y modificar la posición de piezas de trabajo pequeñas y redondas.

① Gripper céntrico de 3 dedos MPZ

② Eje lineal LM

③ Sistema de montaje de columnas SAS

SCHUNK le ofrece más...

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



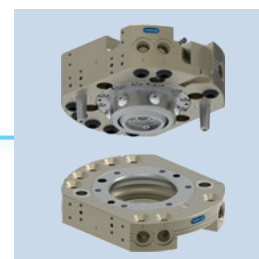
Unidad de giro en miniatura



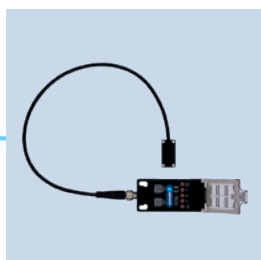
Eje lineal



Unidad Pick & Place



Sistema de cambio de herramienta



Sensor de posición flexible



Microválvula



Válvula de mantenimiento de la presión



Dedo en bruto



Conmutadores magnéticos

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.

Versión FPS para sensor de posición flexible: Esta versión está preparada para su uso en combinación con el sensor de posición flexible FPS y permite supervisar varias posiciones de agarre.

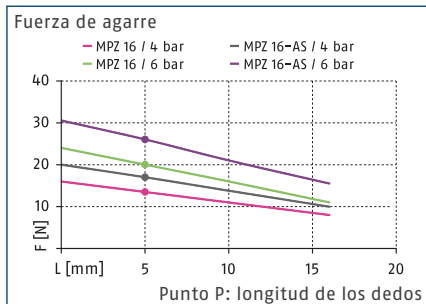
Lubricación de calidad alimentaria: El producto contiene de serie lubricantes aptos para uso alimentario. Los requisitos de la norma EN 1672-2:2020 no se cumplen en su totalidad. Los certificados NSF correspondientes están disponibles en <https://info.nsf.org/USDA/Listings.asp> utilizando la información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

MPZ 16

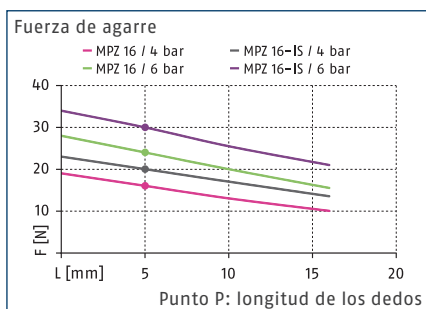
Pinza para piezas pequeñas



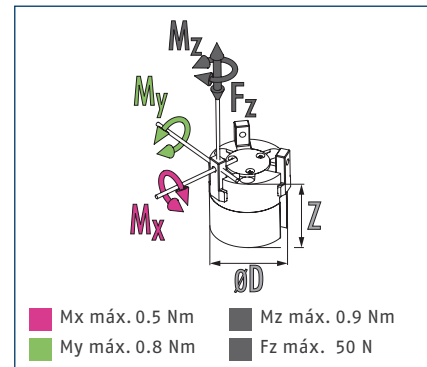
Fuerza de agarre en el cierre



Fuerza de agarre en la apertura



Dimensiones y cargas máximas



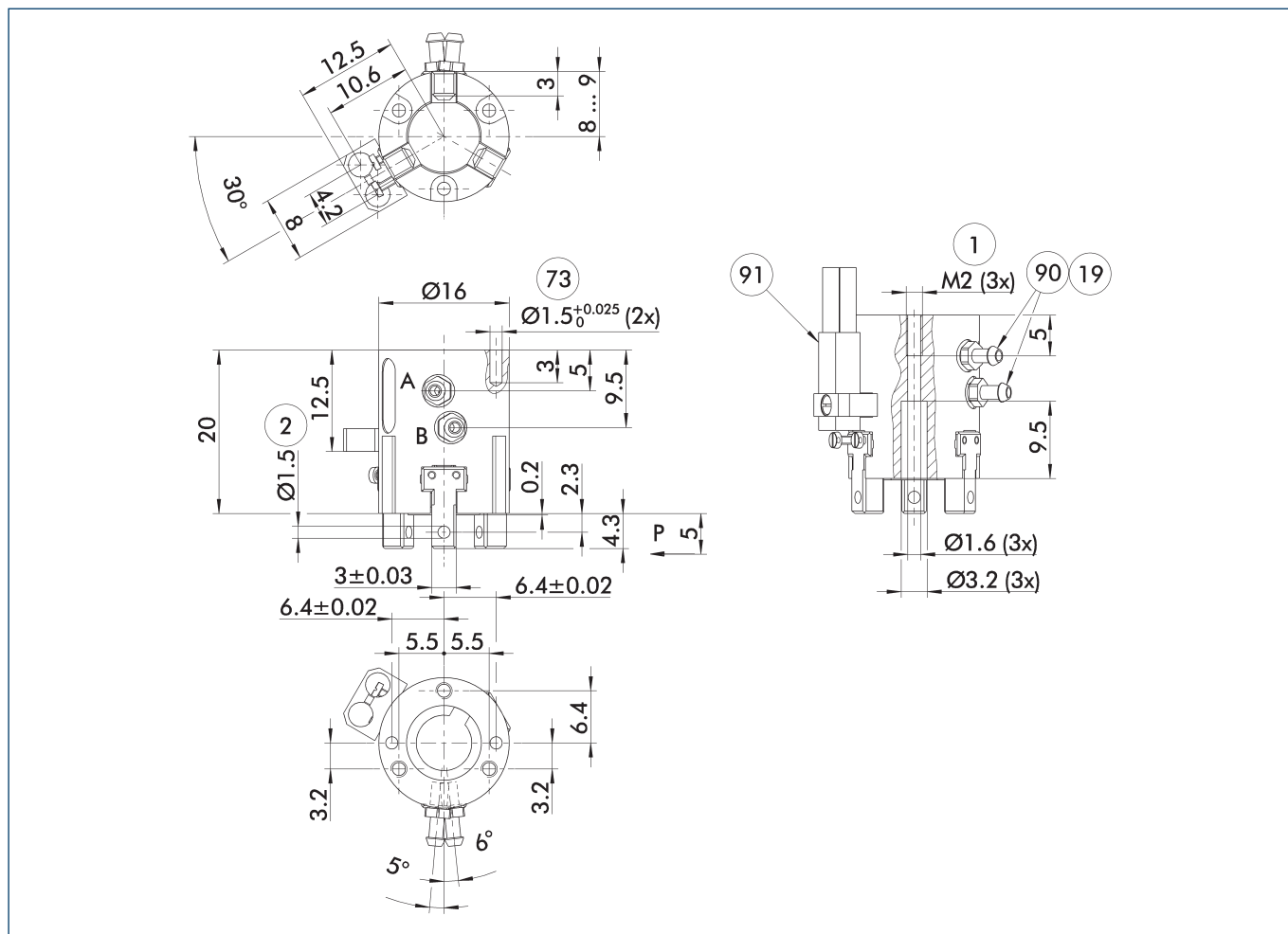
① Las fuerzas y los momentos indicados son valores estáticos que se aplican por garra base y deben darse simultáneamente. Adicionalmente podrían producirse cargas en el momento generado por la fuerza de agarre.

Datos técnicos

Denominación		MPZ 16	MPZ 16-AS	MPZ 16-IS
ID		0340480	0340481	0340482
Carrera por mordaza	[mm]	1	1	1
Fuerza de cierre/apertura	[N]	20/24	26/-	-/30
Fuerza de resorte mín.	[N]		6	6
Peso	[kg]	0.01	0.02	0.02
Peso recomendado de la pieza	[kg]	0.05	0.05	0.05
Volumen del cilindro por carrera doble	[cm³]	0.15	0.4	0.4
Presión de trabajo mín./nom./máx.	[bar]	2/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5
Tiempo de cierre/apertura	[s]	0.02/0.02	0.02/0.04	0.04/0.02
Tiempo de cierre/apertura, solo con muelle	[s]		0.20	0.20
Longitud máxima admisible de los dedos	[mm]	16	16	16
Peso máx. admisible por dedo	[kg]	0.02	0.02	0.02
Clase de protección IP		40	40	40
Temperatura ambiente mín./máx.	[°C]	5/90	5/90	5/90
Precisión de repetición	[mm]	0.01	0.01	0.01
Normativa para sala blanca ISO 14644-1		5	5	5
Dimensiones Ø D x Z	[mm]	16 x 20	16 x 26	16 x 26

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



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

① Conexión de la pinza

② Conexión del dedo

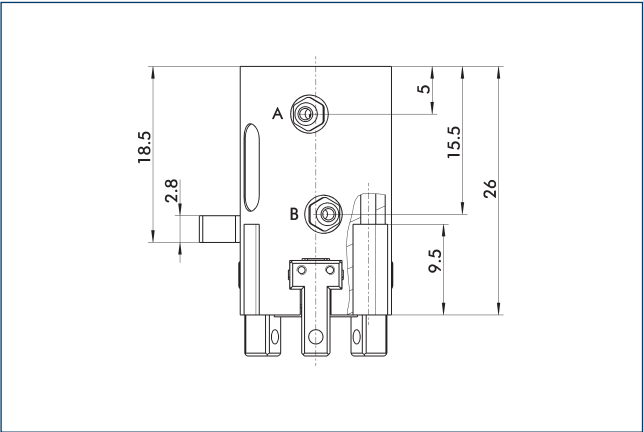
⑱ Conexión neumática

⑦③ Ajuste para pasador de centraje

⑨⑦ Manguera de aire comprimido EMERSON AVNETICS, serie TU1-S (Ø 3,0 - 0,6), n.º de pedido: 1820712066 (-67/-68/-69)

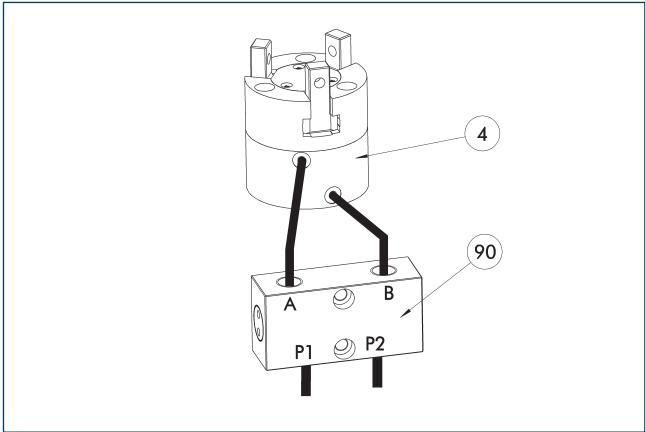
⑨① Sensor IN ...

Versión con autoretención de la fuerza de agarre AS/IS



El dispositivo mecánico asegurador de la fuerza de agarre, garantiza una fuerza de agarre mínima, incluso en caso de caída de la presión. En la variante AS/S, actúa como una fuerza de cierre; en la variante IS, como una fuerza de apertura. Además, la posición fuerza de agarre puede emplearse para aumentar la fuerza de sujeción o para un agarre de simple efecto.

Válvula antirretorno SDV-P.



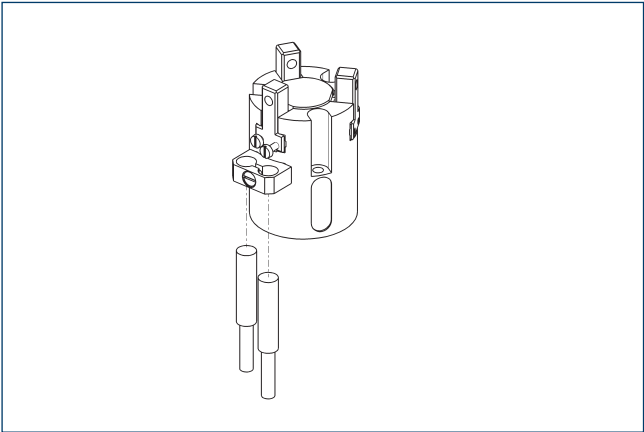
- ④ Pinza
- ⑨0 Válvula antirretorno SDV-P.

En situaciones de parada de emergencia, las válvulas de mantenimiento de la presión SDV-P garantizan que la presión existente en la cámara del émbolo del gripper neumático, en los módulos de cambio rápido y de giro y ejes lineales se mantenga temporalmente.

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

- 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.

Detectores de proximidad inductivos



Sensor de la posición final, de montaje directo

Denominación	ID	Normalmente en combinación
Sensor inductivo de proximidad		
IN 30K-S-M8-PNP	1001272	
Cables de conexión		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
Clip para conector/enchufe		
CLI-M8	0301463	
Prolongaciones de cable		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
Distribuidor de sensores		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

❗ 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*

