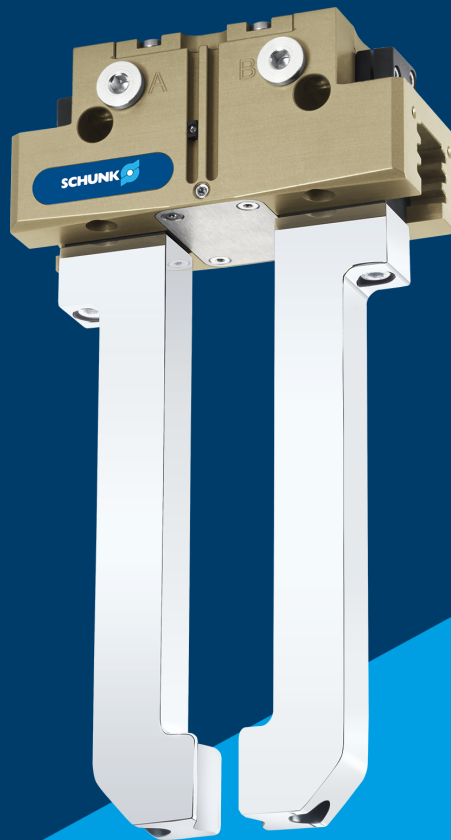




Manual de instrucciones y montaje

PGN-plus-P

Pinza paralela de dos dedos

Traducción de las instrucciones
originales

Hand in hand for tomorrow

Pie de imprenta:

Propiedad intelectual:

Este manual está protegido por derechos de autor. El autor es SCHUNK GmbH & Co. KG. Todos los derechos reservados.

Modificaciones técnicas:

Nos reservamos el derecho de realizar modificaciones con el fin de introducir mejoras técnicas.

Número de documento: 389245

Edición: 19.00 | 19/04/2023 | es

Estimada clienta:

Estimado cliente:

Le agradecemos la confianza depositada en nuestros productos y en nuestra empresa familiar como proveedor líder de tecnología para robots y máquinas de producción.

Nuestro equipo está permanentemente a su disposición para preguntas relativas a este producto y otras soluciones. Pregúntenos y pídanos. ¡Resolvemos su problema!

Saludos cordiales

El equipo SCHUNK

Gestión de clientes

Tel. +49-7133-103-2503

Fax +49-7133-103-2189

cmg@de.schunk.com



Lea íntegramente el manual de instrucciones y consérvelo cerca del producto.

Índice

1 Generalidades	5
1.1 Con respecto a este manual	5
1.1.1 Señales de advertencia	5
1.1.2 Documentación aplicable	6
1.1.3 Tamaños	6
1.1.4 Variaciones	6
1.2 Garantía	7
1.3 Ámbito de suministro	7
1.4 Accesorios	8
2 Notas básicas de seguridad	9
2.1 Uso convencional	9
2.2 Modificaciones estructurales	9
2.3 Piezas de repuesto	9
2.4 Dedo prensor	10
2.5 Condiciones ambientales y de uso	10
2.6 Competencias del personal	10
2.7 Equipo de protección individual	11
2.8 Indicaciones para un uso seguro	12
2.9 Transporte	12
2.10 Averías	12
2.11 Eliminación	13
2.12 Principales peligros	13
2.12.1 Protección durante la manipulación y el montaje	13
2.12.2 Protección durante puesta en marcha y funcionamiento	14
2.12.3 Protección ante movimientos peligrosos	14
2.12.4 Protección frente a la electrocución	15
2.13 Indicaciones sobre peligros especiales	16
3 Datos técnicos	17
4 Estructura y descripción	18
4.1 Estructura	18
4.2 Descripción	18
5 Montaje	19
5.1 Montaje y conexión	19
5.2 Conexiones	21
5.2.1 Conexión mecánica	21
5.2.2 Conexión neumática	25
5.3 Montar partes adicionales	27

5.4	Montaje del sensor	29
5.4.1	Generalidades de los sensores	29
5.4.2	Dimensiones de ajuste para sensor magnético.....	30
5.4.3	Histéresis de apagado en conmutadores magnéticos.....	31
5.4.4	Dimensiones de ajuste para sensores de posición.....	32
5.4.5	Monte el sensor de proximidad inductivo IN	33
5.4.6	Montar el conmutador magnético MMS 22.....	35
5.4.7	Monte el conmutador magnético programable MMS 22-PI2.....	36
5.4.8	Monte el conmutador magnético programable MMS-P 22	37
5.4.9	Monte el conmutador magnético programable MMS 22-PI1	38
5.4.10	Montar el conmutador magnético MMS 22-IOL	40
5.4.11	Monte el conmutador magnético analógico MMS 22-A	42
5.4.12	Monte el sensor de posición analógico APS-Z80	45
5.4.13	Monte el sensor de posición flexible FPS.....	47
5.4.14	Monte el sensor de posición analógico APS-M1.....	49
6	Solución de fallos	50
6.1	El producto no se mueve.....	50
6.2	El producto no recorre la carrera completa.....	50
6.3	El producto se abre o cierra con brusquedad	50
6.4	No se alcanzan los tiempos de apertura y cierre.....	51
6.5	La fuerza de agarre disminuye	52
7	Mantenimiento.....	53
7.1	Indicaciones	53
7.2	Intervalos de mantenimiento	53
7.3	Lubricantes, puntos de lubricación (engrasamiento básico)	54
7.4	Lubricar el producto.....	55
7.5	Sustituir las juntas.....	56
7.5.1	Cambie las juntas (variante sin mantenimiento de fuerza de sujeción). .	56
7.5.2	Cambie las juntas (variante con mantenimiento de fuerza de sujeción "agarre exterior").....	57
7.5.3	Cambie las juntas (variante con mantenimiento de fuerza de sujeción "agarre interior").	59
7.5.4	Retire el guardapolvo.....	60
7.6	Posición de montaje de los imanes en el émbolo	61
7.7	Par de apriete	62
7.8	Dibujo del ensamblaje	63
8	Traducción de la explicación de montaje	69
9	Anexo de la declaración de montaje.....	70

1 Generalidades

1.1 Con respecto a este manual

Este manual contiene informaciones importantes para un uso seguro y adecuado del producto.

Este manual es un componente integral del producto y tiene que conservarse siempre de forma accesible al personal.

Antes de empezar a trabajar, el personal tiene que haber leído y entendido este manual. El requisito para trabajar de forma segura es el cumplimiento de todas las indicaciones de seguridad en este manual.

Además de este manual, son válidos los documentos indicados en ► 1.1.2 [6].

NOTA: Las ilustraciones en este manual sirven exclusivamente para una mejor comprensión y pueden diferir del modelo real.

1.1.1 Señales de advertencia

Para ilustrar los peligros se emplean las siguientes palabras de aviso y símbolos en las advertencias.



⚠ PELIGRO

Peligros para las personas.

La inobservancia conduce con seguridad a lesiones irreversibles e incluso la muerte.



⚠ ADVERTENCIA

Peligros para las personas.

La inobservancia puede conducir a lesiones irreversibles e incluso la muerte.



⚠ PRECAUCIÓN

Peligros para las personas.

La negligencia puede conducir a lesiones ligeras.

ATENCIÓN

Daños materiales

Información para evitar daños materiales

1.1.2 Documentación aplicable

- Términos y Condiciones *
- Hoja de datos del catálogo del producto comprado *
- Manuales de montaje e instrucciones de los accesorios *
- Para versiones ATEX: hoja adicional "indicaciones de montaje y funcionamiento –EX" *

La documentación marcada con un asterisco (*) puede descargarse en [schunk.com](https://www.schunk.com).

1.1.3 Tamaños

Este manual es válido para los siguientes tamaños:

- PGN-plus-P 40
- PGN-plus-P 50
- PGN-plus-P 64
- PGN-plus-P 80
- PGN-plus-P 100
- PGN-plus-P 125
- PGN-plus-P 160
- PGN-plus-P 200
- PGN-plus-P 240
- PGN-plus-P 300
- PGN-plus-P 380

1.1.4 Variaciones

Este manual es válido para las siguientes variantes:

- PGN-plus-P Carrera 1
- PGN-plus-P Carrera 2
- PGN-plus-P con dispositivo de mantenimiento de autoretención "Agarre exterior" (AS)
- PGN-plus-P con dispositivo de mantenimiento de autoretención "Agarre interior" (IS)
- PGN-plus-P Completamente hermético al polvo (SD)
- PGN-plus-P Temperatura elevada (V/HT)
- PGN-plus-P Protección contra la corrosión (K)
- PGN-plus-P Precisión (P)
- PGN-plus-P ATEX (EX)
- PGN-plus-P con lubricante H1 (H1G)

1.2 Garantía

Siempre que se haga un uso conforme a lo dispuesto, la garantía tiene una duración de 36 meses a partir de la fecha de salida de la fábrica y está sujeta a las siguientes condiciones:

- Observación de las condiciones ambientales y de uso, ▶ 2.5 [10]
- Cumplimiento de los intervalos establecidos, ▶ 7 [53]

Las piezas en contacto con la pieza de trabajo y las piezas de desgaste no están incluidas en la garantía.

Denominación	PGN-plus-P			
	40	50-160	200-240	300-380
Período de garantía [meses]	36	36	36	36
o ciclo máximo [millón] *	40	30	20	10

* Un ciclo consiste en un proceso de agarre completo: «apertura de pinza» y «cierre de pinza».

1.3 Ámbito de suministro

En el volumen de suministro se incluye:

- Pinza paralela de dos dedos PGN-plus-P En la variante pedida
- Paquete adjunto

Contenido del paquete adjunto.

- 2 manguitos de centraje para fijación de la pinza
- 4 manguitos de centraje para fijación del dedo
- 2 juntas tóricas para conexión directa sin manguera

N.º de ident. del paquete adjunto

Tamaño	N.º de ident.	
	PGN-plus-P	PGN-plus-P V/HT
PGN-plus-P 40	5518410	395518410
PGN-plus-P 50	5512043	395512043
PGN-plus-P 64	5512044	395512044
PGN-plus-P 80	5512045	395512045
PGN-plus-P 100	5512046	395512046
PGN-plus-P 125	5512047	395512047
PGN-plus-P 160	5512048	395512048
PGN-plus-P 200	5512049	395512049
PGN-plus-P 240	5513858	395513858
PGN-plus-P 300	5512050	395512050

Tamaño	N.º de ident.	
	PGN-plus-P	PGN-plus-P V/HT
PGN-plus-P 380	5515137	395515137

1.4 Accesorios

Para este producto existe una amplia gama de accesorios disponibles.

Para obtener más información sobre qué accesorios pueden emplearse con las variantes de productos correspondientes, consulte la hoja del catálogo.

Contenido del juego de sellado:

- 1 junta de pistón cilíndrico
- 1 junta de vástago de pistón
- 1 junta de cubierta

N.º de ident. del juego de juntas

Tamaño	N.º de ident.	
	PGN-plus-P	PGN-plus-P V/HT
PGN-plus-P 40	1342290	1342298
PGN-plus-P 50	1000115	1000116
PGN-plus-P 64	1000117	1000118
PGN-plus-P 80	1000119	1000120
PGN-plus-P 100	1000121	1000122
PGN-plus-P 125	1000123	1000124
PGN-plus-P 160	1342256	1342270
PGN-plus-P 200	1339255	1339273
PGN-plus-P 240	1342278	1342287
PGN-plus-P 300	0370898	0370943
PGN-plus-P 380	0370989	0370990

2 Notas básicas de seguridad

2.1 Uso convencional

El producto se utiliza para el agarre y la sujeción por tiempo limitado de piezas u objetos.

- El producto solo debe utilizarse respetando los valores que se recogen en los datos técnicos, ► 3 [17].
- El producto está destinado al montaje en una máquina/ instalación. Las directivas aplicables para la máquina/ instalación deben observarse y respetarse.
- El producto está concebido para aplicaciones industriales y cuasi-industriales. El uso fuera de recintos cerrados solo está permitido con medidas de protección adecuadas contra la intemperie. El producto no es adecuado para su uso en aire salado.
- El producto puede utilizarse dentro de los límites de carga admisibles y los datos técnicos para sujetar piezas de trabajo durante operaciones de mecanizado sencillas, pero no es un dispositivo de sujeción según la norma EN 1550:1997+A1:2008.
- En el uso convencional se incluye también cumplir todas las indicaciones de este manual.
- Todo uso más allá de lo convencional o cualquier uso diferente se considera un uso incorrecto.

2.2 Modificaciones estructurales

Realizar modificaciones estructurales

Modificaciones, cambios y trabajos de acabado e.g. roscas o orificios adicionales, dispositivos de seguridad, pueden comprometer la seguridad y el funcionamiento. Además el producto puede sufrir daños.

- Realizar modificaciones estructurales solamente con la autorización de SCHUNK.

2.3 Piezas de repuesto

Uso de piezas de repuesto no autorizadas

En caso de usar piezas de repuesto no autorizadas podrían surgir peligros para el personal y podría causar daños al producto o mal funcionamiento.

- Solamente se utiliza piezas de repuesto originales y piezas autorizadas por SCHUNK.

2.4 Dedo prensor

Requisitos del dedo prensor

Debido a la energía acumulada, el producto puede suponer un peligro que puede provocar tanto lesiones graves como daños materiales considerables.

- Manipule el dedo prensor de tal manera que en estado desprovisto de energía el producto esté en la posición "abierta" o "cerrada".
- Cambie el dedo prensor solo cuando no pueda liberarse energía residual.
- Asegúrese de que el producto y el dedo prensor sean del tamaño apropiado para el caso de aplicación.

2.5 Condiciones ambientales y de uso

Exigencias sobre las condiciones ambientales y de uso

Debido a condiciones ambientales y de uso erróneas es posible que el producto cause peligros que pueden derivar en lesiones graves y daños materiales considerables y/o reducir considerablemente la vida útil del producto.

- Asegurar que el producto se utilice solo en el marco de su parámetro de aplicación definido, ► 3 [17].
- Asegurarse de que las dimensiones del producto sean suficientes para el uso concreto.
- Asegurarse de que en el entorno de trabajo no haya agua, vapor ni polvo ocasionados por los procesos o el desgaste. Constituyen una excepción los productos diseñados especialmente para ser utilizados en entornos con mucha suciedad.

2.6 Competencias del personal

Cualificación insuficiente del personal

Si se realizan trabajos en el producto a través de un personal sin la cualificación suficiente, es posible que se produzcan lesiones graves y daños materiales considerables.

- Ejecutar todos los trabajos mediante un personal cualificado para tales tareas.
- Antes de trabajar, el personal tiene que haber leído completamente este manual y haberlo entendido.
- Observar la normativa de prevención de accidentes y las indicaciones de seguridad generales.

Las siguientes cualificaciones son necesarias para las actividades diferentes con el producto:

Electricista cualificado	Gracias a su formación técnica, su conocimientos y su experiencia, la electricista cualificado puede realizar trabajos con sistemas eléctricos, puede reconocer y evitar los posibles peligros y conoce las normas y disposiciones pertinentes.
Personal cualificado	Gracias a su formación profesional, su conocimientos y experiencias, el personal cualificado puede realizar trabajos que le han sido encomendados, puede reconocer y evitar los posibles peligros y conoce las normas y disposiciones pertinentes.
Persona instruida	La persona instruida ha sido informada por el operador sobre las tareas que le han sido encomendadas y sobre los posibles peligros que surgen en caso de un compartamiento inadecuado.
Personal de servicio	Gracias a su formación profesional, su conocimientos y su experiencia el personal de servicio puede realizar los trabajos que le han sido encomendados y puede reconocer y evitar los posibles peligros.

2.7 Equipo de protección individual

Uso del equipo de protección individual

El equipo de protección individual cumple la función de proteger al personal contra riesgos que puedan perjudicar su seguridad y salud durante el trabajo.

- Durante la ejecución de trabajos en y con el producto, acate las disposiciones de protección laboral y lleve el equipo de protección individual necesario.
- Acate las normas vigentes de seguridad y prevención de accidentes.
- En caso de presencia de bordes afilados, esquinas puntiagudas y superficies ásperas, utilice guantes de protección.
- En caso de presencia de superficies calientes, utilice guantes de protección termorresistentes.
- Durante la manipulación de sustancias peligrosas, utilice guantes y gafas de protección.
- En caso de componentes móviles, utilice ropa de protección ceñida junto con una redecilla para el cabello largo.

2.8 Indicaciones para un uso seguro

Método de trabajo indebido del personal.

Un método de trabajo indebido puede resultar en peligros del producto que ocasionen heridas graves y daños materiales considerables.

- Abandone cualquier trabajo que comprometa el funcionamiento y la seguridad de operación del producto.
- Utilice el producto de acuerdo a lo dispuesto.
- Respete las indicaciones de seguridad y montaje.
- No exponga el producto a sustancias corrosivas. Excepto en el caso de productos fabricados para condiciones de entorno especiales.
- Corrija las averías surgidas de inmediato.
- Respete las indicaciones de mantenimiento y cuidado.
- Respete los reglamentos vigentes de seguridad, prevención de accidentes y cuidado del medioambiente para el área de aplicación del producto.

2.9 Transporte

Compartamiento durante el transporte

En caso de un compartamiento inadecuado durante el transporte, el producto puede conllevar peligros que causan lesiones y daños materiales serios.

- En caso de peso elevado, se debe levantar el producto con un equipo de elevación y transportárselo con un medio de transporte adecuado.
- Se debe proteger el producto durante transporte y uso para evitar que caiga.
- No se ponga debajo de cargas suspendidas.

2.10 Averías

Compartamiento en caso de mal funcionamientos

- Se debe retirar el producto de servicio inmediatamente y reporta el mal funcionamiento a los departamentos o a las personas competentes.
- El mal funcionamiento debe ser subsanado solamente por personal específicamente formado al efecto.
- Se subsana el defecto antes de volver a poner el producto en marcha.

- Se comprueba si el producto tiene un mal funcionamiento. Asegurarse de que el producto funcione correctamente y que no otros peligros hayan surgido.

2.11 Eliminación

Compartamiento durante la eliminación

En caso de comportamiento inadecuado durante la eliminación, el producto puede conllevar peligros que causan lesiones, daños materiales y daños ambientales serios.

- Recicla o desecha los componentes del producto según las disposiciones locales.

2.12 Principales peligros

Generalidades

- Respete las distancias de seguridad.
- Nunca desactive los sistemas de seguridad.
- Antes de la puesta en funcionamiento del producto, asegure la zona de peligro con una medida de protección adecuada.
- Desconecte el suministro de energía antes de realizar trabajos de montaje, modificación, mantenimiento e instalación. Confirme la ausencia de energía residual en el sistema.
- No mueva ninguna pieza manualmente cuando el suministro de energía esté conectado.
- No introduzca las manos en el sistema mecánico abierto ni en el área de movimiento del producto durante su funcionamiento.

2.12.1 Protección durante la manipulación y el montaje

Manipulación y montaje inadecuados

El montaje o la manipulación inadecuados pueden generar peligros del producto que ocasionen heridas graves y daños materiales considerables.

- Todos los trabajos deben ser ejecutados solo por personal calificado para estas tareas.
- En todos los trabajos, asegure el producto contra accionamiento accidental.
- Respete la normativa de prevención de accidentes vigente.
- Utilice dispositivos de transporte y montaje adecuados y tome las medidas correspondientes para prevenir lesiones por aplastamiento y compresión.

Levantamiento inadecuado de cargas

La caída de cargas puede ocasionar lesiones graves e incluso la muerte.

- No se coloque en el área de giro de cargas suspendidas o debajo de esta.
- Solo mueva las cargas bajo supervisión.
- No deje cargas suspendidas sin supervisión.

2.12.2 Protección durante puesta en marcha y funcionamiento

Caída y expulsión de piezas

La caída y expulsión de componentes puede ocasionar lesiones graves e incluso la muerte.

- Asegure la zona de peligro empleando medidas apropiadas.
- No entre en la zona de peligro durante el funcionamiento.

2.12.3 Protección ante movimientos peligrosos

Movimiento inesperado

Si aún existiese energía residual en el sistema, el trabajo con el producto puede resultar en lesiones graves.

- Desconecte el suministro de energía, asegúrese de que no quede energía residual y proteja frente a la reconexión.
- Para la prevención de peligros no se puede confiar solamente en la reacción de las funciones de control. Hasta que los controles de fábrica entren en funcionamiento, se debe considerar que el movimiento de desplazamiento fue defectuoso y que el impacto de estas fallas depende del manejo y el estado operativo actual. Ejecute las tareas de mantenimiento, modificaciones y montaje fuera de la zona de peligro generada por el área de movimiento.
- Para evitar accidentes y daños materiales se debe restringir la permanencia de personas en el área de movimiento de la máquina. Limitar/impedir el acceso no intencionado de personas a esta zona por medio de medidas de protección técnicas. La resistencia de la cubierta y valla de protección se deben definir con rigidez suficiente en relación a la energía de movimiento máxima posible para garantizar su efectividad. Los interruptores de parada de emergencia deben ser rápida y fácilmente accesibles. Antes de la puesta en marcha de la máquina o instalación, compruebe el funcionamiento del sistema de parada de emergencia. Impida el funcionamiento de la máquina en caso de fallas en este dispositivo de protección.

2.12.4 Protección frente a la electrocución

Posible energía electrostática

Los componentes o grupos constructivos pueden estar cargados electrostáticamente. Al tocarlos, la descarga electrostática puede iniciar una reacción de sobresalto que puede provocar lesiones.

- El explotador debe garantizar que todos los componentes y grupos constructivos se integren en la conexión equipotencial local según las normas pertinentes.
- Encargar la realización de la conexión equipotencial según las normas pertinentes a un técnico electricista, bajo consideración especial de las condiciones reales del entorno de trabajo.
- La eficacia de la conexión equipotencial se debe demostrar mediante mediciones de seguridad regulares.

2.13 Indicaciones sobre peligros especiales



⚠ PELIGRO

Peligro de muerte por cargas suspendidas

La caída de cargas puede ocasionar lesiones graves e incluso la muerte.

- No se coloque en el área de giro de cargas suspendidas.
- Solo mueva las cargas bajo supervisión.
- No deje cargas suspendidas sin supervisión.
- Utilice equipo de protección adecuado.



⚠ ADVERTENCIA

Peligro de lesiones por caída y proyección de objetos

Durante el funcionamiento, la caída o expulsión de piezas puede ocasionar lesiones graves e incluso la muerte.

- Asegure la zona de peligro empleando medidas apropiadas.



⚠ ADVERTENCIA

¡Peligro de lesión por movimientos imprevistos!

Si el suministro de energía está conectado o todavía hay energía residual en el sistema, los componentes pueden moverse de forma imprevista y causar lesiones graves.

- Antes de iniciar cualquier trabajo en el producto: desconecte la alimentación de energía y asegurarla contra la reconexión.
- Confirme la ausencia de energía residual en el sistema.



⚠ ADVERTENCIA

¡Peligro de lesión por aplastamiento e impactos!

El desplazamiento de las mordazas de base, la rotura o el desprendimiento de las garras de la pinza o la pérdida de una pinza pueden provocar graves lesiones.

- Utilice equipo de protección adecuado.
- No introducir nunca las manos en el sistema mecánico abierto ni en las áreas de movimiento del producto.



⚠ ADVERTENCIA

Peligro de lesiones por bordes afilados y esquinas puntiagudas

Los bordes afilados y las esquinas puntiagudas pueden ocasionar lesiones por cortes.

- Utilice equipo de protección adecuado.

3 Datos técnicos

Datos de conexión

Denominación	PGN-plus-P
Medio neumático	Aire comprimido, calidad de aire comprimido según la norma ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Presión nominal de funcionamiento [bar]	6
Presión mínima [bar]	
sin dispositivo de mantenimiento de autoretención	2.5
con autoretención	4
Presión máxima [bar]	
sin dispositivo de mantenimiento de autoretención	8
con autoretención	6.5
Área de presión para aire restringido [bar]	0.5 – 1

Condiciones ambientales y de uso

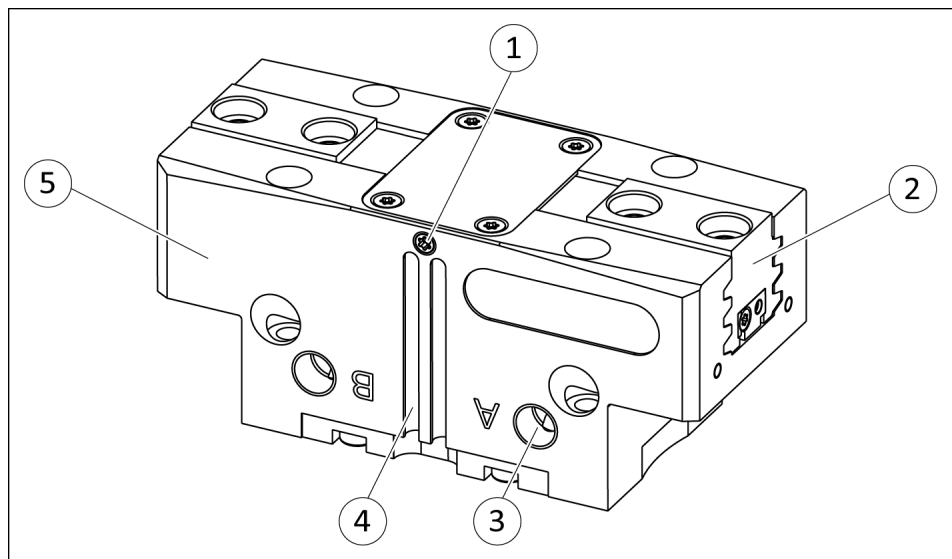
Denominación	PGN-plus-P
Temperatura ambiental [° C]	
Mín.	+5
Máx.	+90 / (V/HT: +130)
Índice de protección IP *	40 / (SD: 64)
Emisión de ruidos [dB(A)]	≤ 70

- * Para el uso en entornos sucios (p. ej. agua proyectada, vapores, polvos de abrasión o proceso), SCHUNK ofrece a menudo opciones de producto adecuadas de serie. Para aplicaciones especiales en entornos sucios, SCHUNK también ofrece soluciones específicas para el cliente.

Los datos técnicos pueden consultarse en la ficha de datos de catálogo. Tiene validez la última versión.

4 Estructura y descripción

4.1 Estructura



Pinza paralela de dos dedos

- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1 | Conexión para la purga de aire |
| 2 | Mordaza universal |
| 3 | Conexión principal de aire comprimido |
| 4 | Ranura para los sensores magnéticos |
| 5 | Carcasa |

4.2 Descripción

Pinza paralela universal de 2 dedos con gran fuerza de agarre y elevada absorción de momentos gracias a su guía deslizante multidentada.

5 Montaje

5.1 Montaje y conexión



⚠ ADVERTENCIA

¡Peligro de lesión por movimientos imprevistos!

Si el suministro de energía está conectado o todavía hay energía residual en el sistema, los componentes pueden moverse de forma imprevista y causar lesiones graves.

- Antes de iniciar cualquier trabajo en el producto: desconecte la alimentación de energía y asegurarla contra la reconexión.
- Confirme la ausencia de energía residual en el sistema.

ATENCIÓN

¡Posibles daños en la pinza!

La pinza puede resultar dañada si se supera el peso máximo permitido de los dedos o el momento de inercia de masa permitido de los mismos.

- El movimiento de la mordaza debe realizarse siempre sin golpes ni rebotes.
- Para esto, efectúe ajustes y amortiguaciones suficientes.
- Preste atención a las especificaciones de la hoja de datos del catálogo.

1. Evalúe la uniformidad de las superficies de acoplamiento, ► 5.2.1 [21].
2. Conecte el producto por medio de una conexión directa sin manguera.
3. ALTERNATIVAMENTE: conecte las líneas de aire comprimido a las conexiones de aire principales "A" y "B".
 - ⇒ Retire los tapones roscados.
 - ⇒ Enrosque las conexiones de aire (racores).
ALTERNATIVAMENTE: Atornille la válvula de mariposa para un ajuste y amortiguación satisfactorios.
4. Atornille el producto a la máquina/instalación, ► 5.2.1 [21].
 - ⇒ Si fuese necesario, utilice elementos conectores apropiados (placas adaptadoras).
 - ⇒ Respete la profundidad máxima admisible de calado de rosca y, si fuese necesario, la clase de resistencia.
5. Si fuese necesario, acople la conexión para purga de aire.

6. De ser necesario, monte las partes adicionales al producto, ► 5.3 [📄 27]
7. conecte el sensor. Consulte en el manual de montaje e instrucciones del sensor.
8. Monte el sensor, ► 5.4 [📄 29].

**Completamente
hermético al polvo
(SD)**

INDICACIÓN

Para lograr un funcionamiento impecable de la pinza, en el uso de la variante hermética al polvo (SD) se debe retirar la clavija roscada de la conexión para la purga de aire y reemplazarla con una conexión neumática.

SCHUNK recomienda el uso de la conexión neumática en el marco de los datos técnicos, ► 3 [📄 17].

5.2 Conexiones

5.2.1 Conexión mecánica



⚠ PELIGRO

¡Peligro de explosión en áreas con riesgo de explosión!

- Para productos en versión protegida contra la explosión, préstese atención a la hoja adicional "PGN-plus-P-...-EX".

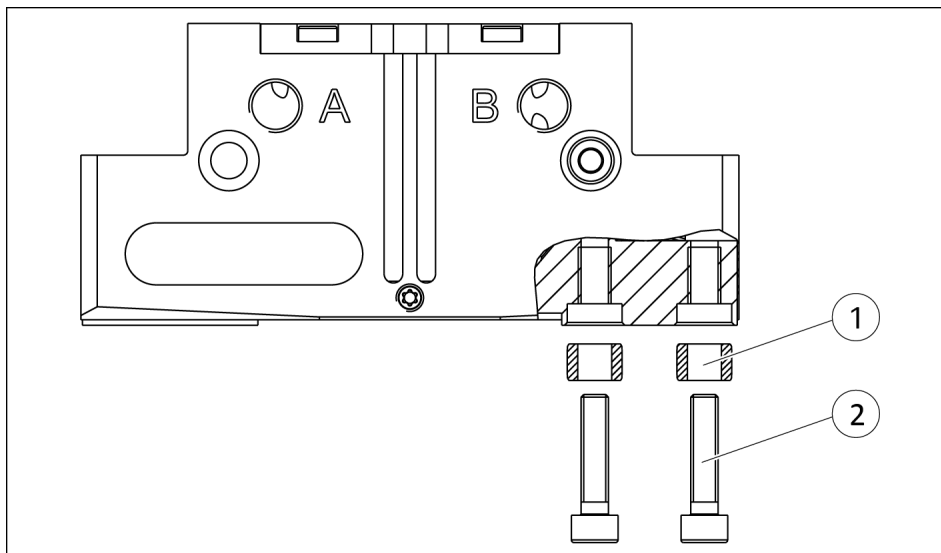
La planeidad de la superficie de atornillado

Los valores se refieren a la superficie de atornillado completa en la que el producto será montado.

Longitud de los cantos	Desnivel admisible
< 100	< 0.02
> 100	< 0.05

Tabla: Los requisitos para la planeidad de la superficie de atornillado (medidas en mm)

Conexiones en las mordazas universales



Conexiones en las mordazas universales

Pos.	Montaje	PGN-plus-P					
		40	50	64	80	100	125
1	Manguitos de centrado	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 10
2	Rosca en las mordazas universales	M2,5	M3	M4	M5	M6	M6
	Tornillo de fijación de la clase de resistencia	12,9					
	Profundidad máxima de atornillado en las superficies de tope [mm]	6,1	8,5	10,7	11,9	14,2	14,2

Pos.	Montaje	PGN-plus-P				
		160	200	240	300	380
1	Manguitos de centraje	Ø 14	Ø 16	Ø 16	Ø 22	Ø 28
2	Rosca en las mordazas universales	M10	M12	M12	M16	M20
	Tornillo de fijación de la clase de resistencia	12,9				
	Profundidad máxima de atornillado en las superficies de tope [mm]	17	19,3	21,1	27,9	40

Completamente hermético al polvo (SD)

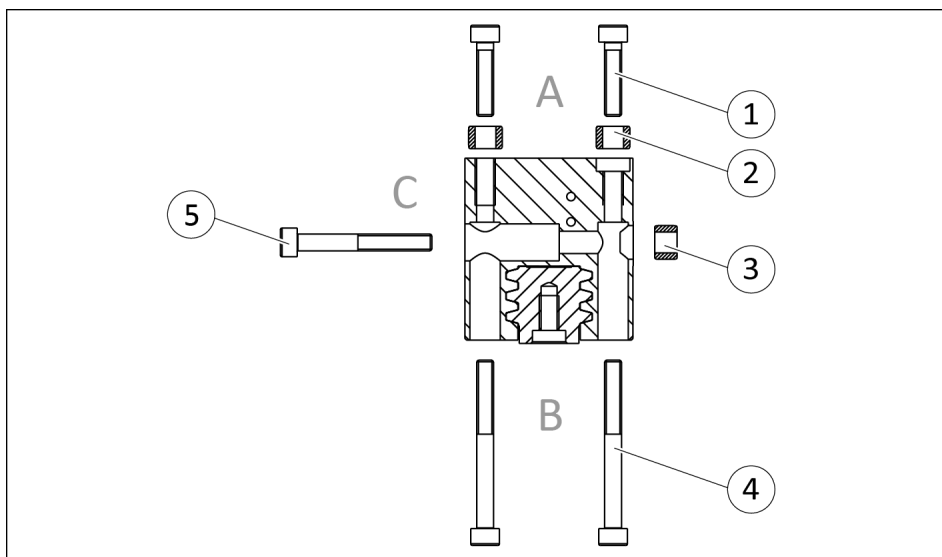
INDICACIÓN

En el estado de envío de la variante hermética al polvo (SD), las mordazas intermedias están atornilladas a las mordazas universales. Las mordazas intermedias se pueden aflojar retirando los tornillos.

Durante el montaje preste atención a que las mordazas intermedias queden entre las universales y el dedo prensor.

Conexiones en la carcasa

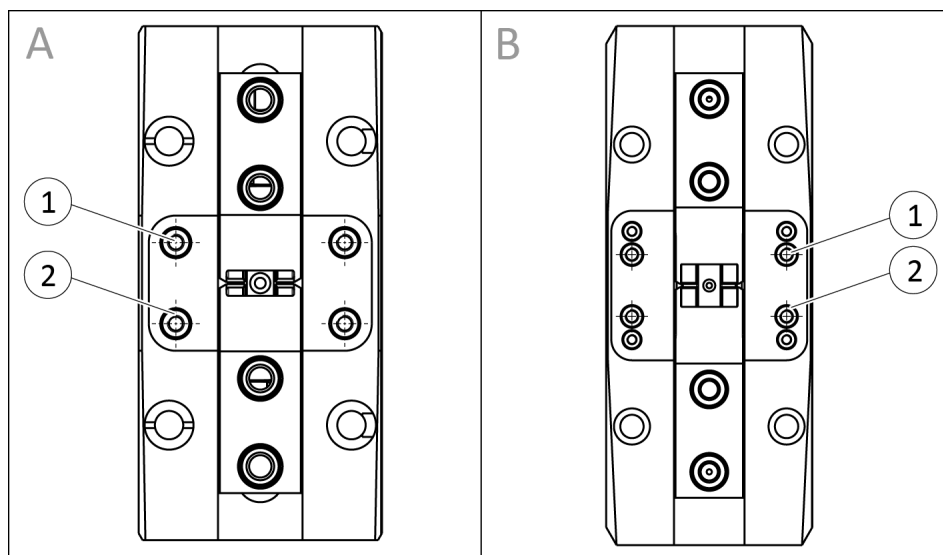
El producto se puede montar de tres lados.



Conexiones en la carcasa

Pos. Montaje		PGN-plus-P					
		40	50	64	80	100	125
Lado A							
1	Tornillo de fijación	M3	M4	M5	M5	M6	M8
	Profundidad máxima de atornillado en las superficies de tope [mm]	6	11	12	15	14	20
	para las variantes IS / AS	6	11	12	15	14	20
2	Manguitos de centraje	Ø5	Ø6	Ø8	Ø8	Ø10	Ø12
Lado B							
4	Taladro para tornillos de fijación	M2.5	M3	M4	M4	M5	M6
	Tornillos de fijación según la norma	DIN EN ISO 4762					
2	Manguitos de centraje	Ø5	Ø6	Ø8	Ø8	Ø10	Ø12
Lado C							
5	Taladro para tornillos de fijación	M2.5	M3	M4	M5	M6	M8
	Tornillos de fijación según la norma	DIN EN ISO 4762 Clase de resistencia máxima 8,8					
3	Manguitos de centraje	Ø5	Ø6	Ø8	Ø8	Ø10	Ø12
Pos. Montaje		PGN-plus-P					
		160	200	240	300	380	
Lado A							
1	Tornillo de fijación	M8	M10	M12	M16	M20	
	Profundidad máxima de atornillado en las superficies de tope [mm]	20.5	20	25.5	31	38	
	para las variantes IS / AS	20	20	25	31	31	
2	Manguitos de centraje	Ø12	Ø14	Ø16	Ø22	Ø28	
Lado B							
4	Taladro para tornillos de fijación	M6	M8	M10	M12	M16	
	Tornillos de fijación según la norma	DIN EN ISO 4762					
2	Manguitos de centraje	Ø12	Ø12	Ø16	Ø22	Ø28	
Lado C							
5	Taladro para tornillos de fijación	M8	M10	M12	M16	M20	
	Tornillos de fijación según la norma	DIN EN ISO 4762 Clase de resistencia máxima 8,8					
3	Manguitos de centraje	Ø12	Ø14	Ø16	Ø22	Ø28	

Conexiones para partes adicionales



Conexiones en la carcasa, Tamaños: A – hasta 100, B – desde 125

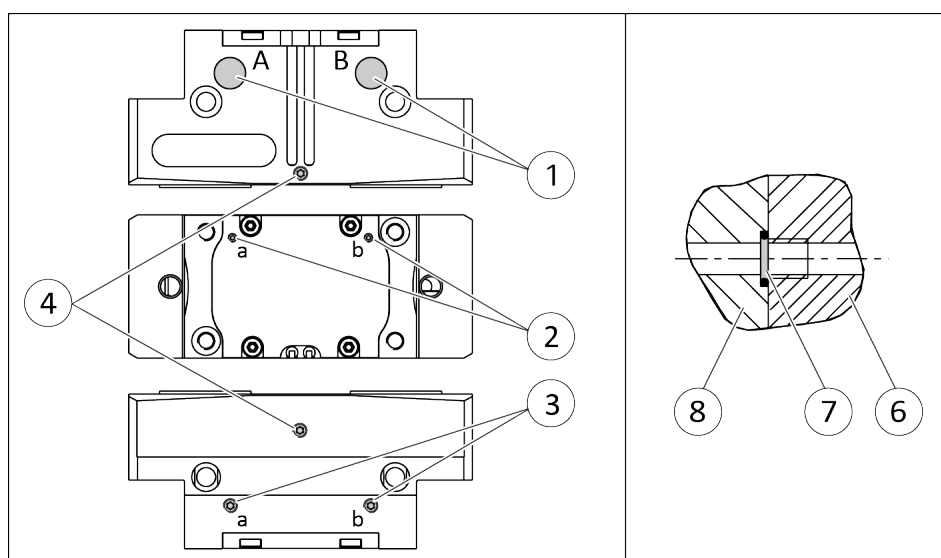
Pos. Montaje		PGN-plus-P					
		40	50	64	80	100	125
1	Roscas en la carcasa	M2	M2,5	M2,5	M2,5	M3	M4
	Profundidad máxima de atornillado en las superficies de tope [mm]	5	7,1	7,1	7,1	8,4	10,9
2	Manguitos de centrado	Ø 3	Ø 4	Ø 4	Ø 4	Ø 5	Ø 6

Pos. Montaje		PGN-plus-P				
		160	200	240	300	380
1	Roscas en la carcasa	M5	M6	M6	M8	M10
	Profundidad máxima de atornillado en las superficies de tope [mm]	13	12	12	12	16
2	Manguitos de centrado	Ø 8	Ø 10	Ø 10	Ø 12	Ø 14

5.2.2 Conexión neumática

INDICACIÓN

- Respete los requisitos del suministro de aire comprimido, ► 3 [17].
- En caso de pérdida de aire comprimido (separación de la línea de energía), el producto pierde su acción dinámica y no permanece en una posición asegurada. No obstante, para mantener la acción dinámica en este caso durante bastante tiempo, se recomienda el uso de una válvula de conservación de la presión SDV-P. También se ofrecen variantes de producto con mantenimiento mecánico de la fuerza de agarre mediante resortes. Estos garantizan también una fuerza de agarre mínima en caso de descenso de presión.



Conexiones de aire

1 Conexiones de aire principales (Conexión de manguera)
(A = abrir, B = cerrar)

2 Conexión directa sin manguera del lado del suelo
(a = abrir, b = cerrar)

3 Conexión directa sin manguera

4 Conexión de aire de barrera

Conexión directa sin manguera

6 Producto

7 Junta tórica

8 Piezas de montaje

- Abrir sólo las conexiones de aire necesarias.
- Cerrar las conexiones neumáticas que no sean necesarias con el tornillo obturador del paquete adjunto.

- En caso de conexión directa sin mangueras, se deben utilizar los anillos tóricos del juego de piezas adicionales.

Pos.	Montaje	PGN-plus-P					
		40	50	64	80	100	125
1	Rosca en las conexiones principales de aire	M3	M5	M5	M5	G1/8	G1/8
	Profundidad máxima de atornillado en las superficies de tope [mm]	4	5	6	6	7	7
2	Rosca en la conexión para la purga de aire	M3	M3	M5	M5	M5	M5
	Profundidad máxima de atornillado en las superficies de tope [mm]	3,9	5	6	6	6	6

Pos.	Montaje	PGN-plus-P				
		160	200	240	300	380
1	Rosca en las conexiones principales de aire	G1/8	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4
	Profundidad máxima de atornillado en las superficies de tope [mm]	7	7	7	12	12
2	Rosca en la conexión para la purga de aire	M5	M5	M5	M5	M5
	Profundidad máxima de atornillado en las superficies de tope [mm]	6	6	6	6	6

Conexión para la purga de aire

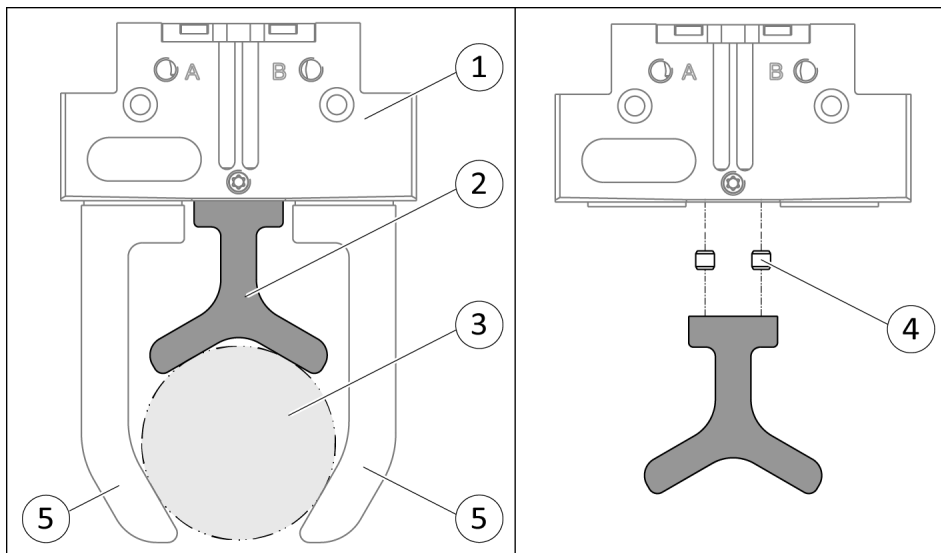
El aire restringido se utiliza para dificultar el ingreso de suciedad y polvo en el producto y las superficies guía.

En el caso de la variante hermética al polvo (SD) es necesario usar la conexión para aire restringido para alcanzar la clase de protección dada.

5.3 Montar partes adicionales

INDICACIÓN

En la variante hermética al polvo (SD), no se pueden montar partes adicionales.

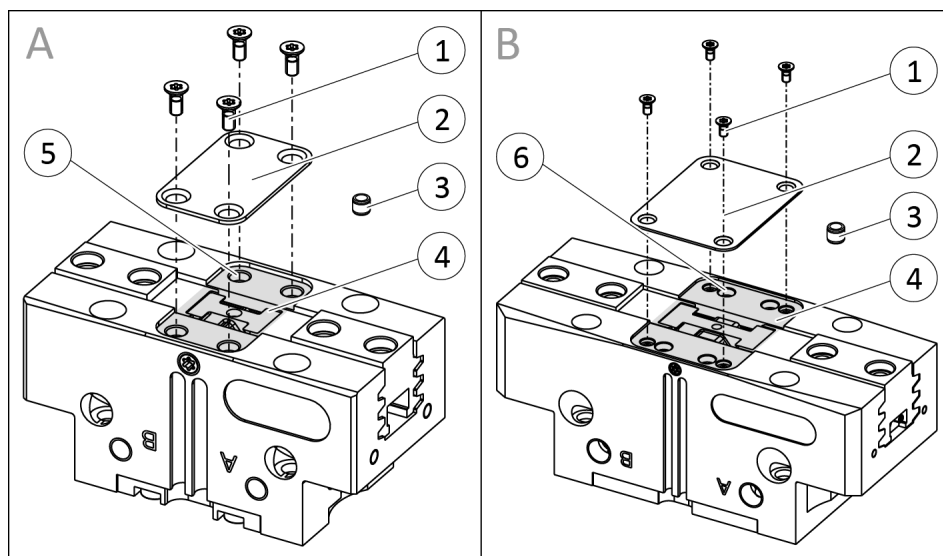


Pinzas con partes adicionales

1	Producto	4	Manguito de centraje
2	Partes adicionales	5	Dedo prensor
3	Pieza		

Para el soporte de, por ejemplo, piezas se puede montar una parte adicional a la pinza.

La superficie de apoyo de la parte adicional no debe sobrepasar la entalladura de la cubierta. Las dimensiones exteriores de la pieza adicional pueden superar las de la pinza, pero no deben impedir el desarrollo de los desplazamientos del dedo prensor.



Superficie de acoplamiento, tamaños: A – hasta 100, B – desde 125

1. **¡ATENCIÓN! El tamaño de la parte adicional no puede sobrepasar la entalladura de la cubierta.**
2. Retire los tornillos (1) de la cubierta (2).
3. Retire la cubierta (2).
4. **¡ATENCIÓN! Evite que cuerpos extraños se introduzcan en la pinza.**

Monte las partes adicionales dentro de la entalladura (4),
► 5.2.1 [📄 21].

- ⇒ Utilice manguitos de centraje (3) entre la pinza y la parte adicional. Puede hacer su pedido de manguitos de centraje a SCHUNK.
- ⇒ Para los tamaños 50 – 100 se utilizan los taladros roscados (5) de la cubierta para la fijación de la pieza adicional.
- ⇒ Desde el tamaño 125 se utilizan taladros roscados complementarios (6) para la fijación de la pieza adicional.

5.4 Montaje del sensor

INDICACIÓN

Durante el montaje y la conexión respete el manual de instrucciones y montaje del sensor.

El producto está preparado para la aplicación de sensores.

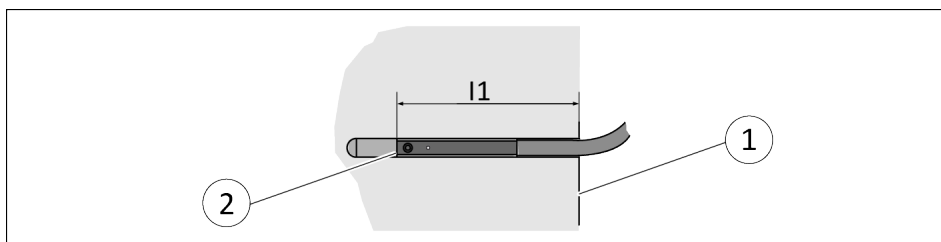
- Para las denominaciones por tipo exactas de los sensores adecuados, consulte la hoja de datos del catálogo y ► 5.4.1 [29].
- Para los datos técnicos de los sensores adecuados, consulte el manual de instrucciones y montaje y la hoja de datos del catálogo.
 - El manual de instrucciones y montaje y la hoja de datos del catálogo son parte del paquete de envío del sensor y pueden ser consultados en schunk.com.
- Para obtener información sobre la manipulación de sensores, consulte schunk.com o a los consultores de SCHUNK.

5.4.1 Generalidades de los sensores

Denominación	PGN-plus-P										
	40	50	64	80	100	125	160	200	240	300	380
Interruptor de proximidad inductivo IN 80	–	–	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Conmutador magnético MMS 22	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Conmutador magnético programable MMS 22-PI2	X	X	X	X	X	X	X	X	–	–	–
Conmutador magnético programable MMS-P 22	X	X	X	X	X	X	X	X	–	–	–
Conmutador magnético programable MMS 22-PI1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Sensor magnético MMS 22-IOL	X	X	X	X	X	X	X	X	–	–	–
Conmutador magnético analógico MMS 22-A	X	X	X	X	X	X	X	X	–	–	–
Sensor de posición analógico APS-Z80	–	–	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Sensor de posición flexible FPS	–	–	X	X	X	X	X	X	X	X*	X*
Sensor de posición analógico APS-M1	–	–	X	X	X	X	X	X	X	X	X

* Solo en la variante "Hub 2".

5.4.2 Dimensiones de ajuste para sensor magnético



* Dimensión de ajuste l_1 , desde el borde inferior del producto (1) hasta la parte delantera del sensor (2)

La dimensión de ajuste es válida para los siguientes sensores:

- Conmutador magnético programable MMS 22-PI2
- Conmutador magnético programable MMS-P 22
- Conmutador magnético programable MMS 22-PI1
- Conmutador magnético analógico MMS 22-A

PGN-plus-P	l_1^* [mm]
40	11,9
40 AS	11,9
40 IS	21,9
50	22
50 AS	22
50 IS	38
64	17,8
64 AS	17,8
64 IS	35,8
80	25,8
80 AS	25,8
80 IS	43,8
100	27
100 AS	27
100 IS	53
125	30
125 AS	30
125 IS	60
160	38
160 AS	33,5
160 IS	78,5
200	40,5
200 AS	34
200 IS	92,2

INDICACIÓN

El sensor magnético MMS 22-PI1 puede configurarse y autoprogramarse mediante dos procesos:

- El "Modo estándar" posibilita un rápido montaje sobre la tuerca en T preajustada por SCHUNK en la ranura o en la dimensión de ajuste definida "l1".
- En el modo operativo "Modo óptimo", el sensor detecta la posición óptima directo en la ranura.
SCHUNK recomienda el modo operativo "Modo óptimo" para el ajuste de los sensores.

Más información sobre el montaje del sensor, ► 5.4.9 [38]

5.4.3 Histéresis de apagado en conmutadores magnéticos

Sensores MMS 22, MMS 22-PI1, MMS 22-PI2 y MMS-P 22

En la siguiente tabla puede consultar la diferencia de carrera mínima a detectar:

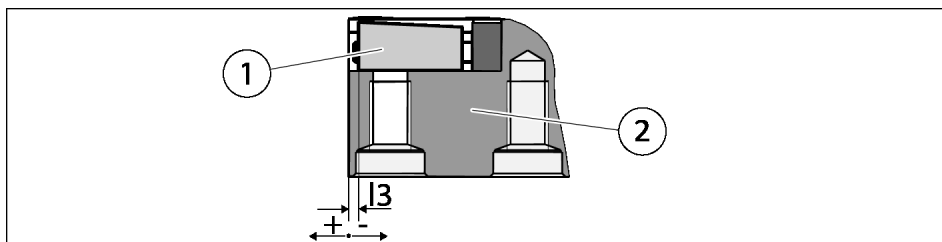
En productos con X mm de carrera nominal por mordaza	Área de comprobación mín. por mordaza/ diferencia de carrera mín. a comprobar por mordaza
$X \leq 5 \text{ mm}$	30 % de la carrera nominal por mordaza
$X > 5 \text{ mm hasta } X \leq 10 \text{ mm}$	20 % de la carrera nominal por mordaza
$X > 10 \text{ mm}$	10 % de la carrera nominal por mordaza

Tabla: Diferencia de carrera mínima a detectar desde la carrera nominal

Ejemplo: Producto con una carrera nominal de 7 mm por mordaza.
 $7 \text{ mm} \cdot 20\% = 1,4 \text{ mm}$

5.4.4 Dimensiones de ajuste para sensores de posición

La dimensión de ajuste es válida para los siguientes sensores: FPS, APS-M1, APS-Z80



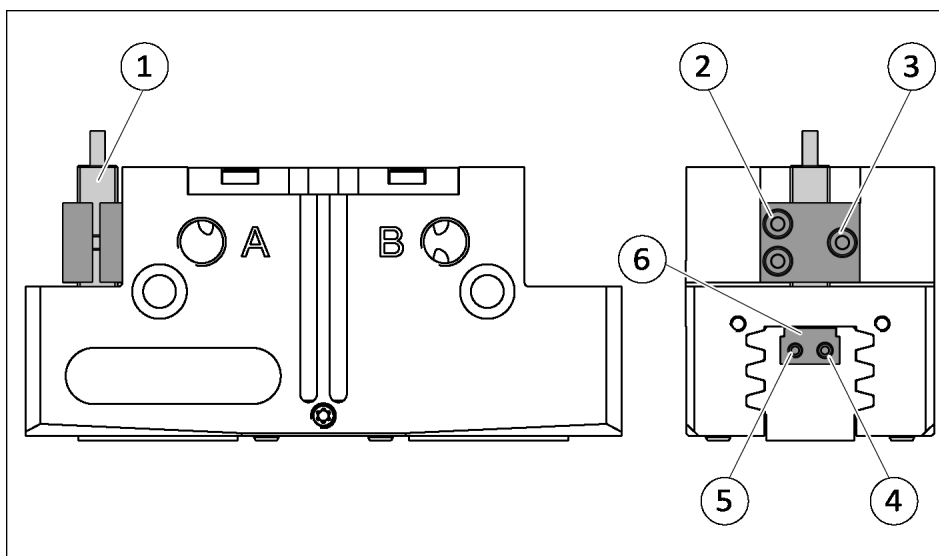
Dimensión de ajuste l3 desde la mordaza base (2) hasta la parte frontal de la leva de mando (1)

Tamaño	Dimensión de ajuste l3 [mm]		
	FPS	APS-M1	APS-Z80
64-1	-0.8	0	+0.7
64-2	-1.1	0	-3.8
80-1	-2	0	0
80-2	-2.6	0	-3.3
100-1	-2.7	0	-1
100-2	-3	0	-3.8
125-1	-3.8	0	+1.7
125-2	-7.8	0	-2.3
160-1	0	0	0
160-2	-4.2	0	-7.1
200-1	+2.2	0	0
200-2	-7.5	0	-3.6
240-1	+4	0	+3
240-2	-8.2	0	-4.6
300-1	-	0	0
300-2	-12.3	0	-8.8
380-1	-	0	0
380-2	-18.9	0	-16.5

5.4.5 Monte el sensor de proximidad inductivo IN

INDICACIÓN

El sensor no puede ser utilizado para tamaños menores al 64.



Posición "Pinza abierta" o "Pinza cerrada"

1. **Variante hermética frente al polvo (SD):** retire los pernos de obturación del soporte de fijación.
2. Desplace el sensor 1 (1) a través del soporte de fijación (2) hasta que haga tope con la carcasa.
3. Ajuste el tornillo (3) al soporte (2).
Par de apriete inicial: 0,2 Nm
4. Lleve el producto a la posición "abierto" o "cerrado" y verifique el funcionamiento.

Posición "Pieza sujeta (agarre exterior)" o "Pieza sujeta (agarre interior)"

1. **Variante hermética frente al polvo (SD):** retire los pernos de obturación del soporte de fijación. Desatornille la clavija roscada de la cubierta lateral.
2. Desplace el sensor (1) hasta que haga tope con el soporte de fijación (2).
3. Ajuste el tornillo (3) al soporte (2).
Par de apriete inicial: 0.2 Nm
4. Tensar la pieza a sujetar.
5. Desatornille los pernos prisioneros (4) de la leva de mando (6) para aflojarlos .
6. Gire el husillo de ajuste (5) para cambiar la posición de la leva de mando (6).

- ⇒ **Pieza sujeta (agarre exterior):**
Lleve la leva de mando (6) hacia afuera hasta que el sensor (1) deje de reaccionar.
 - ⇒ Desplace la leva de mando (5) de nuevo hacia adentro hasta que el sensor (1) empiece a activarse.
 - ⇒ **Pieza sujeta (agarre interior):**
Lleve la leva de mando (6) hacia adentro hasta que el sensor (1) deje de reaccionar.
 - ⇒ Desplace la leva de mando (5) de nuevo hacia afuera hasta que el sensor (1) empiece a activarse.
7. Vuelva a enroscar los pernos prisioneros (4) hacia adentro para fijar el punto de conmutación.
Par de apriete: consulte la siguiente tabla
 8. Abra y vuelva a cerrar el producto para verificar el funcionamiento.
 9. **Variante hermética frente al polvo (SD):** atornille la clavija roscada en la cubierta lateral.

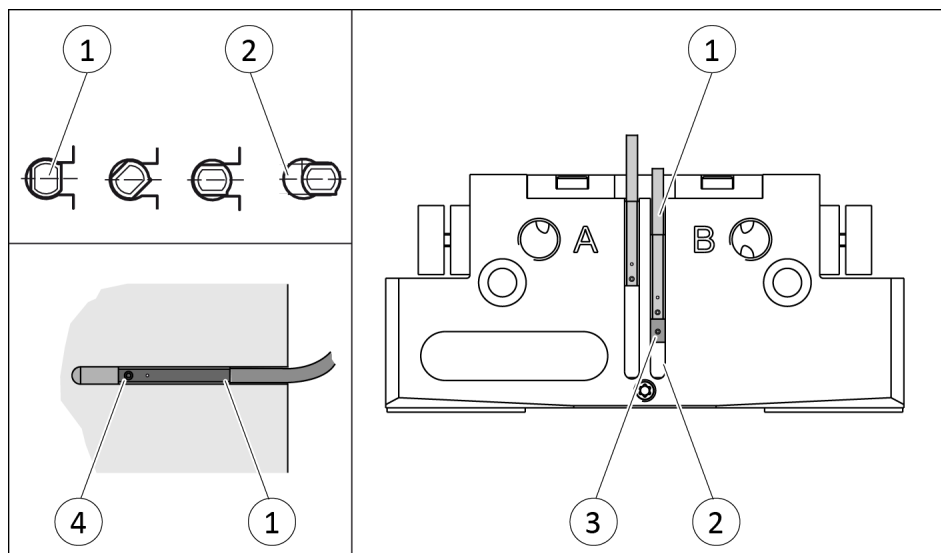
Pos.	Fijación	PGN-plus-P									
		64	80	100	125	160	200	240	300	380	
4	Par de apriete máx. [Nm]	0,2	0,2	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	
5	Momento de ajuste máx. [Nm]	0,2	0,2	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	

5.4.6 Montar el conmutador magnético MMS 22

ATENCIÓN

Posible daño a los sensores durante el montaje.

- Respete el par de apriete inicial máximo.



Posición "Pinza abierta" o "Pieza sujeta (agarre interior)"

1. Lleve el producto a la posición deseada.
2. De ser necesario, retire las tuercas en forma de T (3).
3. Enrosque el sensor 1 (1) en la ranura (2).
ALTERNATIVAMENTE: Inserte el sensor 1 (1) en la ranura (2) hasta que el sensor 1 (1) alcance el final de la ranura.
4. Saque lentamente de nuevo el sensor 1 (1) hasta que se conecte.
5. Ajuste el sensor 1 (1) con una clavija roscada (4).
Par de apriete inicial: 10 Ncm
6. Lleve el producto a la posición "pinza abierta" o "pieza sujeta" y verifique la función.

Posición "Pinza cerrada" o "Pieza sujeta (agarre exterior)"

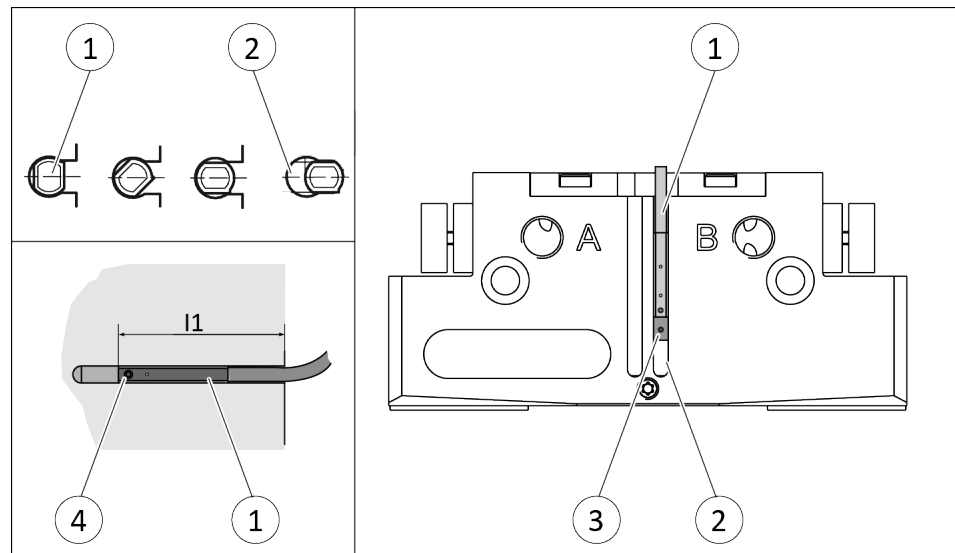
1. Lleve el producto a la posición deseada.
2. De ser necesario, retire las tuercas en forma de T (3).
3. Enrosque el sensor 2 (1) en la ranura (2).
ALTERNATIVAMENTE: Inserte el sensor 2 (1) en la ranura (2) en dirección al centro de la carcasa (3) hasta que el sensor 2 (1) se conecte.
4. Ajuste el sensor 2 (1) con una clavija roscada (4).
Par de apriete inicial: 10 Ncm
5. Lleve el producto a la posición "pinza cerrada" o "pieza sujeta" y verifique la función.

5.4.7 Monte el conmutador magnético programable MMS 22-PI2

ATENCIÓN

Posible daño a los sensores durante el montaje.

- Respete el par de apriete inicial máximo.



INDICACIÓN

En caso de que no haya ninguna tuerca en forma de T disponible, desplace el sensor de acuerdo a la dimensión l1 en la ranura (2), ► 5.4.2 [30].

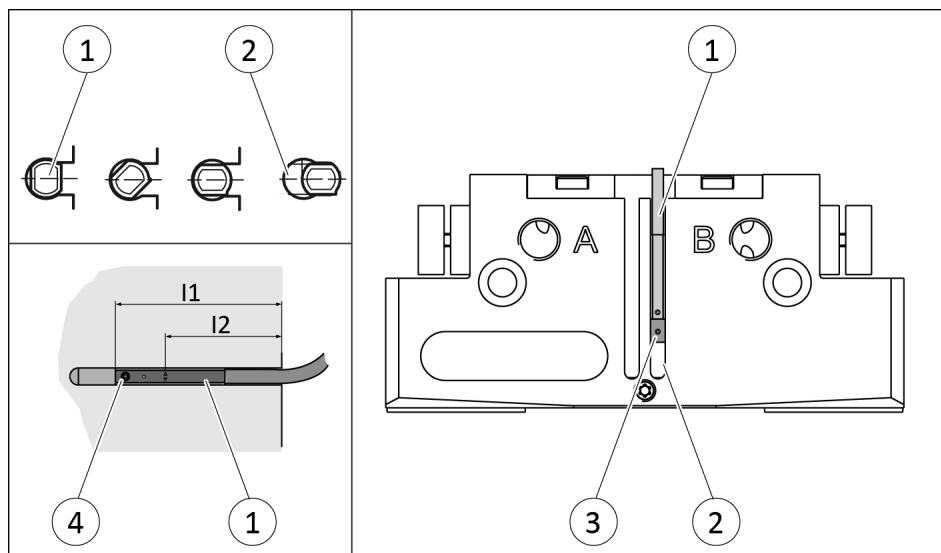
1. Enrosque el sensor 1 (1) en la ranura (2).
ALTERNATIVAMENTE: Inserte el sensor (1) en la ranura (2) hasta que el sensor (1) alcance el final de la ranura (3).
2. Ajuste el sensor 1 (1) con una clavija roscada (4).
Par de apriete: 10 Ncm
3. Configure el sensor (1). Consulte en el manual de montaje e instrucciones.

5.4.8 Monte el conmutador magnético programable MMS-P 22

ATENCIÓN

Posible daño a los sensores durante el montaje.

- Respete el par de apriete inicial máximo.



INDICACIÓN

En caso de que no haya ninguna tuerca en forma de T disponible, desplace el sensor de acuerdo a la dimensión l1 en la ranura (2), ► 5.4.2 [30].

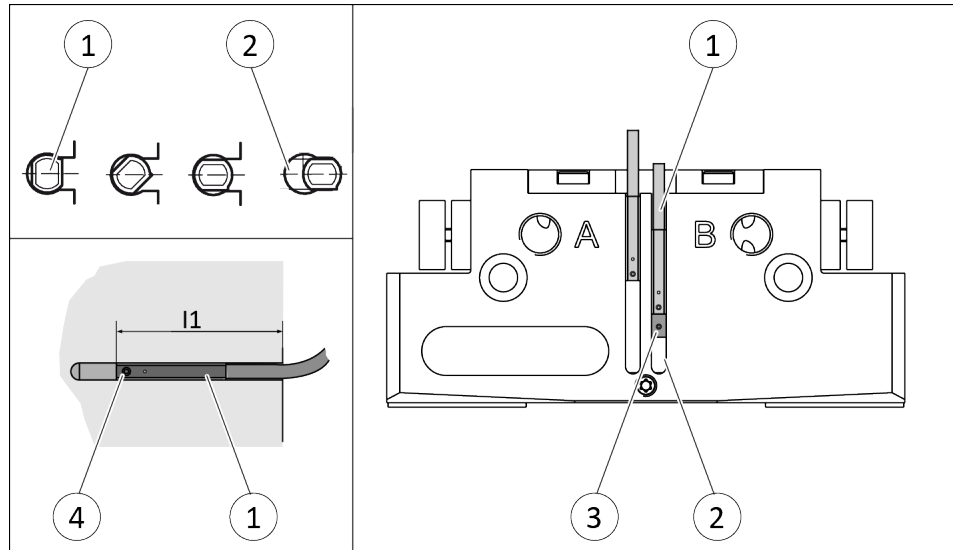
1. Enrosque el sensor 1 (1) en la ranura (2).
ALTERNATIVAMENTE: Inserte el sensor (1) en la ranura (2) hasta que el sensor (1) alcance el final de la ranura (3).
2. Ajuste el sensor 1 (1) con una clavija roscada (4).
Par de apriete: 10 Ncm
3. Configure el sensor (1). Consulte en el manual de montaje e instrucciones.

5.4.9 Monte el conmutador magnético programable MMS 22-PI1

ATENCIÓN

Posible daño a los sensores durante el montaje.

- Respete el par de apriete inicial máximo.



INDICACIÓN

En caso de que no haya ninguna tuerca en forma de T disponible, desplace el sensor de acuerdo a la dimensión $l1$ en la ranura (2), ► 5.4.2 [30].

INDICACIÓN

El sensor magnético MMS 22-PI1 puede configurarse y autoprogramarse mediante dos procesos:

- El "Modo estándar" posibilita un rápido montaje sobre la tuerca en T preajustada por SCHUNK en la ranura o en la dimensión de ajuste definida " $l1$ ".
- En el modo operativo "Modo óptimo", el sensor detecta la posición óptima directo en la ranura. SCHUNK recomienda el modo operativo "Modo óptimo" para el ajuste de los sensores.

Ajustar sensor en el modo operativo "Modo óptimo"

1. Lleve el producto a la posición deseada.
2. Sostenga la herramienta de programación en dirección al sensor 1 (1) hasta que este parpadee.
3. Inserte el sensor 1 (1) en la ranura (2) hasta que el sensor 1 parpadee rápidamente.
⇒ Se indica la posición óptima.

4. Ajuste el sensor 1 (1) con una clavija roscada (4).
Par de apriete: 10 Ncm
5. Sostenga la herramienta de programación en dirección al sensor 1 (1) para confirmar la posición.
⇒ El sensor 1 (1) está programado.
6. Repita el procedimiento para el sensor 2.

Alternativas para dimensiones constructivas 40 a 160, excepto tamaño 50:

Ajustar sensor en el modo operativo "Modo estándar"

1. Enrosque el sensor 1 (1) en la ranura (2).
ALTERNATIVAMENTE: Inserte el sensor 1 (1) en la ranura (2) hasta que el sensor 1 (1) alcance el final de la ranura.
2. Ajuste el sensor 1 (1) con una clavija roscada (4).
Par de apriete inicial: 10 Ncm
3. Configure el sensor (1), consulte en el manual de montaje e instrucciones.
4. Repita el procedimiento para el sensor 2.

INDICACIÓN

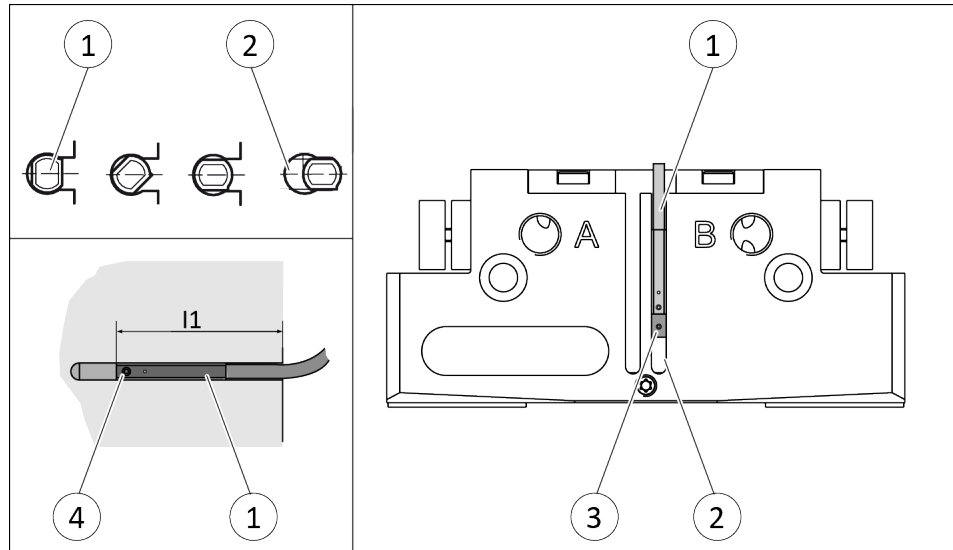
En caso de que no haya ninguna tuerca en forma de T disponible, desplace el sensor de acuerdo a la dimensión l1 en la ranura (2), ► 5.4.2 [30].

5.4.10 Montar el conmutador magnético MMS 22-IOL

ATENCIÓN

Posible daño a los sensores durante el montaje.

- Respete el par de apriete inicial máximo.



INDICACIÓN

En caso de que no haya ninguna tuerca en forma de T, desplace el sensor de acuerdo a la dimensión l1 hacia la ranura (2). Consulte la siguiente tabla.

1. Enrosque el sensor 1 (1) en la ranura (2).
ALTERNATIVAMENTE: Inserte el sensor (1) en la ranura (2) hasta que el sensor (1) alcance el final de la ranura (3).
2. Ajuste el sensor 1 (1) con una clavija roscada (4).
Par de apriete: 10 Ncm
3. Configure el sensor (1). Consulte en el manual de montaje e instrucciones.

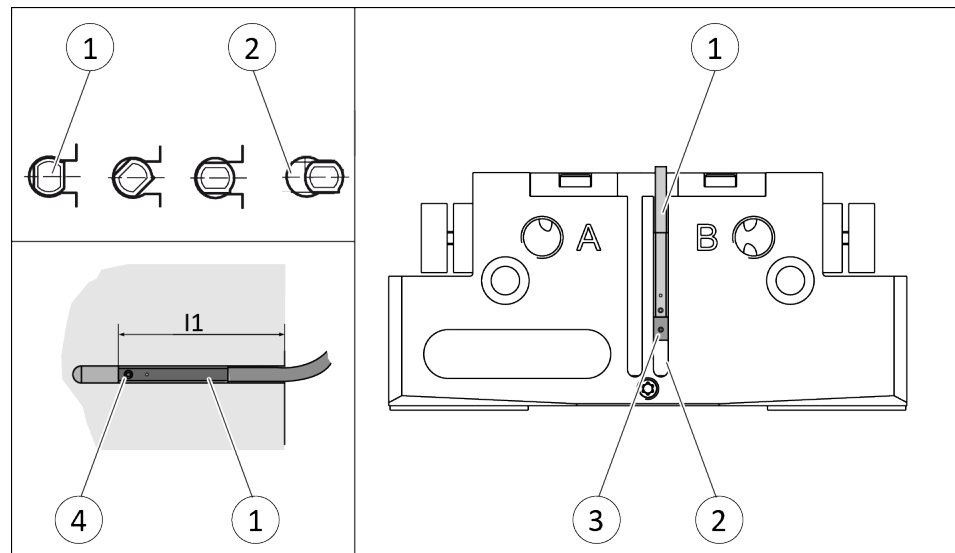
PGN-plus-P	l1* [mm]
40	11,9
40 AS	11,9
40 IS	21,9
50	22
50 AS	22
50 IS	38
64	17,8
64 AS	17,8
64 IS	35,8
80	25,8
80 AS	25,8
80 IS	43,8
100	27
100 AS	27
100 IS	53
125	30
125 AS	30
125 IS	60
160	38
160 AS	33,5
160 IS	78,5
200	32
200 AS	32
200 IS	90

5.4.11 Monte el conmutador magnético analógico MMS 22-A

ATENCIÓN

Posible daño a los sensores durante el montaje.

- Respete el par de apriete inicial máximo.



INDICACIÓN

En caso de que no haya ninguna tuerca en forma de T disponible, desplace el sensor de acuerdo a la dimensión l1 en la ranura (2), ► 5.4.2 [30].

Tamaños constructivos 40, 64, 80, 100, 125, 160, 200

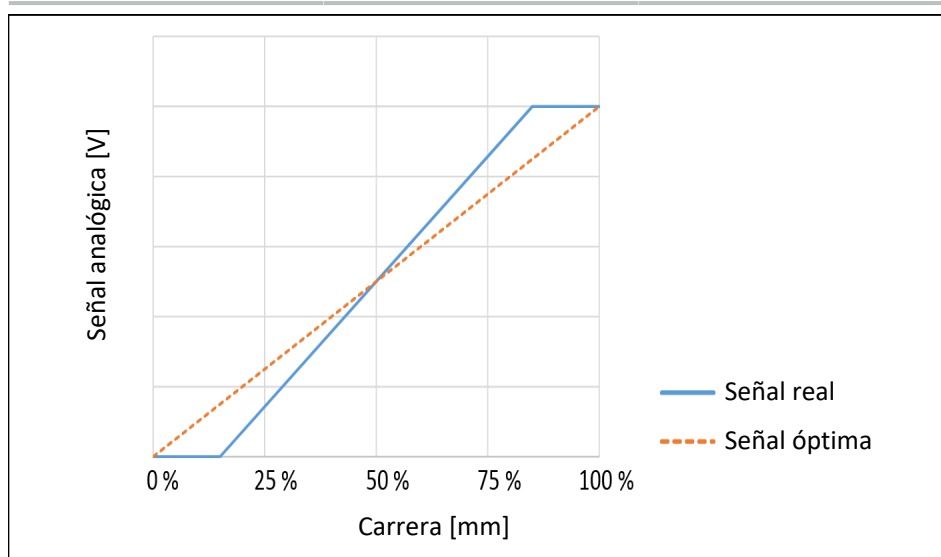
1. Enrosque el sensor 1 (1) en la ranura (2).
ALTERNATIVAMENTE: Inserte el sensor (1) en la ranura (2) hasta que el sensor (1) alcance el final de la ranura (3).
2. Ajuste el sensor 1 (1) con una clavija roscada (4).
Par de apriete: 10 Ncm
3. Configure el sensor (1). Consulte en el manual de montaje e instrucciones.

Tamaños constructivos 50, 200

En la consulta, el primer y último 15 % de la carrera nominal no provoca una modificación de la señal analógica. Por tanto, no es posible consultar las posiciones finales. Si tiene alguna consulta, póngase en contacto con SCHUNK.

PGN-plus-P	Carrera 1	
	100 %	15 %
50	4 mm	0,6 mm
200	25 mm	3,75 mm

PGN-plus-P	Carrera 2	
	100 %	15 %
50	2 mm	0,3 mm
200	14 mm	2,1 mm



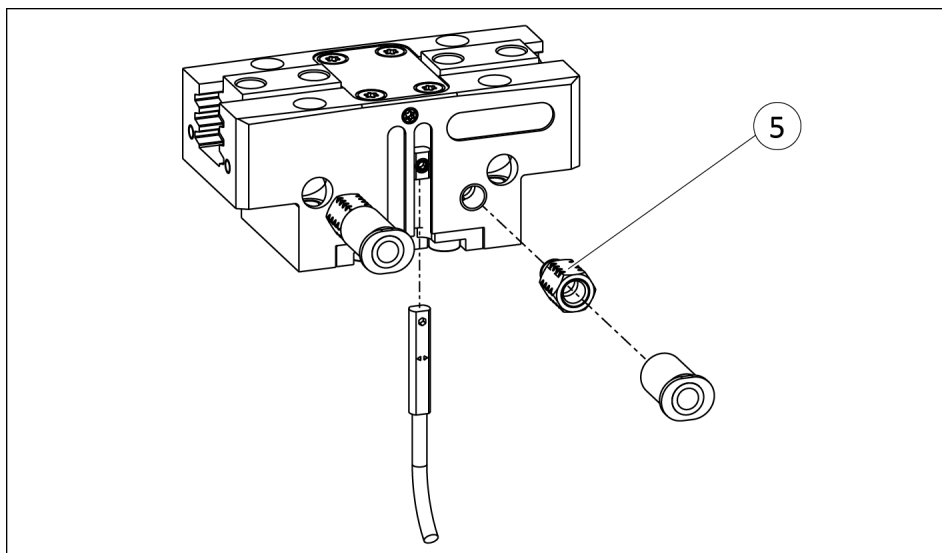
1. Enrosque el sensor (1) en la ranura (2).
ALTERNATIVAMENTE: inserte el sensor (1) en la ranura (2) hasta que el sensor (1) alcance el final de la ranura (3).
2. Ajuste el sensor (1) con una clavija roscada (4).
Par de apriete: 10 Ncm

INDICACIÓN

Solo válido para el tamaño 50

Sin una estrangulación, la pinza es demasiado rápida y, en consecuencia, la programación del sensor no funciona de manera fiable. Las válvulas de estrangulación fijas u otras válvulas de estrangulación con un diámetro de 0,8 mm pueden utilizarse para el proceso de programación.

N.º de id. de la reducción de estrangulación M5 – 0,8: 9953035

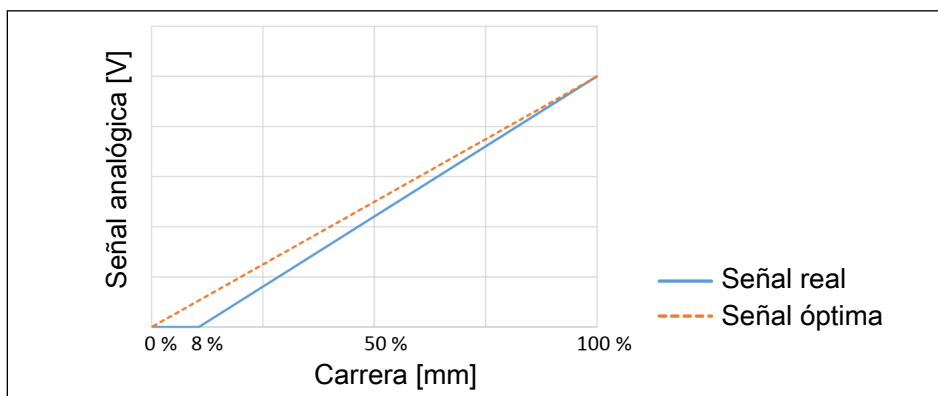


- 3.** En las conexiones principales "A" y "B", monte una reducción de estrangulación M5 - 0,8 (5).
- 4.** Configure el sensor (1). Consulte el manual de montaje e instrucciones, sensor.
- 5.** Retire la reducción de estrangulación (5) tras la programación del sensor.

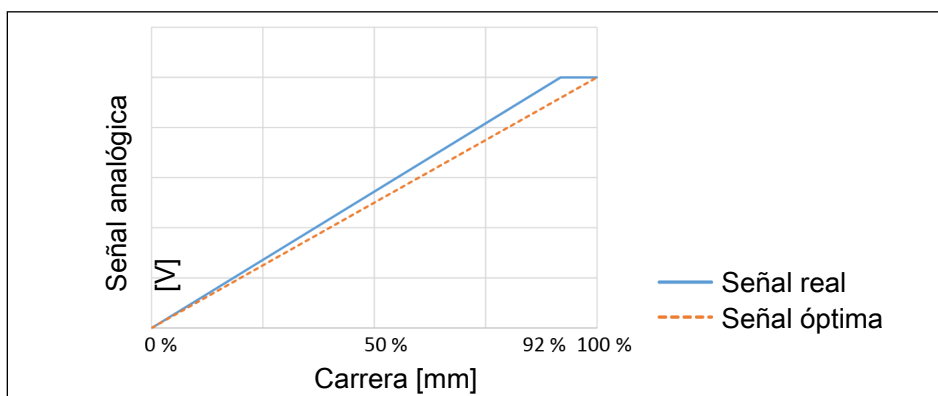
5.4.12 Monte el sensor de posición analógico APS-Z80

A fin de poder montar el sensor, la pinza debe estar provista de un juego de montaje especial.

En la detección, el primer 8 % de la carrera nominal no provoca ninguna modificación de la señal analógica. Por lo tanto, la posición "Pinza cerrada" no se puede detectar durante el agarre exterior y la posición "Pinza abierta" no se puede detectar durante el agarre interior. Si tiene alguna consulta, póngase en contacto con SCHUNK.



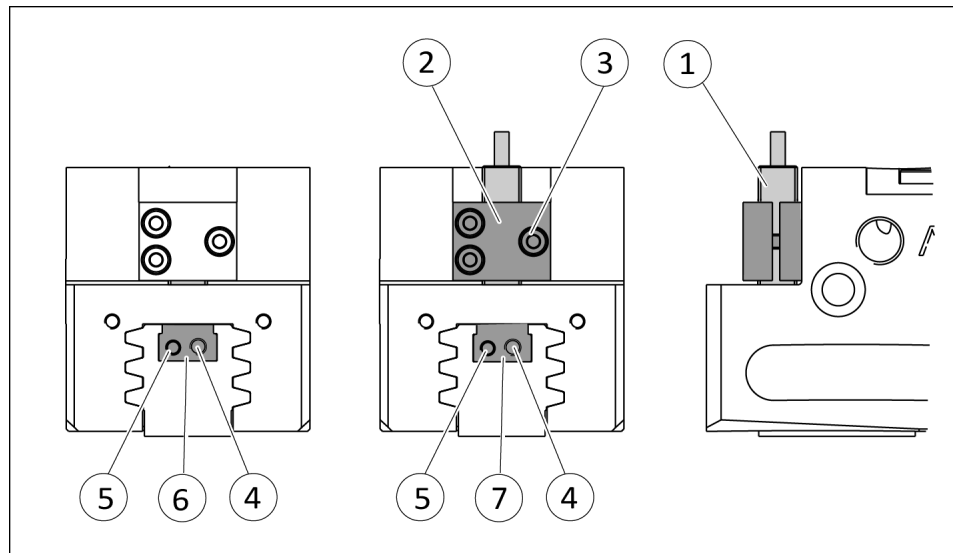
Señal analógica en agarre exterior



Señal analógica en agarre interior

Variante Completamente hermético al polvo (SD):

Antes del montaje del sensor, retire los pernos herméticos del soporte de fijación. Antes de posicionar la leva de mando desatornillar las clavijas roscadas de la cubierta lateral.



1. Lleve el producto a la posición "pinza abierta".
2. Afloje el perno de sujeción (4) y girando el husillo de ajuste (5), retire la leva de mando (6) de la mordaza universal para la comprobación inductiva.
3. Inserte la leva de mando (7) del juego de montaje en la mordaza universal.
⇒ Asegúrese de que la parte superior del frente de la leva de mando (6) mire hacia afuera.
4. Girando el husillo de ajuste (5), ajuste la leva de mando (7) en la mordaza universal, hasta alcanzar la dimensión de ajuste I3 ► 5.4.4 [32].
5. Fije la leva de mando (7) con el perno de sujeción (4). Luego del montaje, no debe permitir que la leva de mando se mueva.
6. Desplace el sensor (1) hasta hacer tope con el soporte de fijación (2).
7. Ajuste el tornillo (3) al soporte de fijación (2).
Par de apriete: 0,2 Nm
8. conecte el sensor. Consulte en el manual de montaje e instrucciones del sensor.

Variante Completamente hermético al polvo (SD):

Atornille la clavija roscada en la cubierta lateral.

5.4.13 Monte el sensor de posición flexible FPS

El sensor de posición flexible FPS está compuesto de una unidad de evaluación y uno de los siguientes sensores:

- MMS 22-A-5V
- FPS-S M8

ATENCIÓN

Posible daño a los sensores durante el montaje.

- Respete el par de apriete inicial máximo.

5.4.13.1 Montaje MMS 22-A-5V

Nota: Para el montaje del sensor MMS 22-A-5V no se requiere ningún juego de montaje adicional.

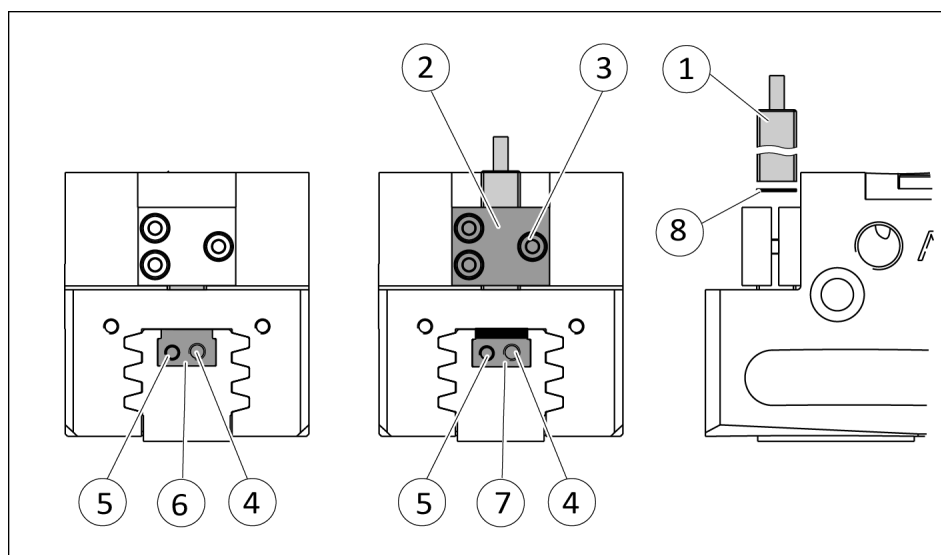
1. Monte el sensor, ► 5.4.11 [42].
2. Conecte la unidad de evaluación y configure el sensor.
Consulte el manual de montaje y las instrucciones del sensor.

5.4.13.2 Montaje FPS-M8

A fin de poder montar el sensor, la pinza debe estar provista de un juego de montaje especial.

Variante Completamente hermético al polvo (SD):

Antes del montado del sensor, retire los pernos herméticos del soporte de fijación. Antes de posicionar la leva de mando desatornillar las clavijas roscadas de la cubierta lateral.



1. Lleve el producto a la posición "pinza abierta".
2. Afloje el perno de sujeción (4) y girando el husillo de ajuste (5), retire la leva de conmutación (6) de la mordaza base para la detección inductiva.

3. Inserte la leva de conmutación (7) del juego de montaje en la mordaza base.
4. Girando el husillo de ajuste (5), ajuste la leva de conmutación (7) en la mordaza base, hasta alcanzar la dimensión de ajuste I3 ► 5.4.4 [ícono 32].
5. Fije la leva de conmutación (7) con el perno de sujeción (4). Luego del montaje, no debe permitir que la leva de conmutación se mueva.
6. **En tamaños constructivos 125-1, 200-1 y 200-2:** desplace la arandela distanciadora (8) hasta hacer tope contra el soporte de sujeción (2).
7. Desplace la arandela separadora (8) hasta hacer tope contra el portapiezas (2).
8. Desplace la arandela separadora (8) hasta hacer tope contra el portapiezas (2).
9. Desplace el sensor (1) hasta hacer tope con el portapiezas (2).
10. Ajuste el tornillo (3) al portapiezas (2).
Par de apriete: 0,2 Nm
11. Configure el sensor (1). Consulte el manual de montaje e instrucciones, sensor.

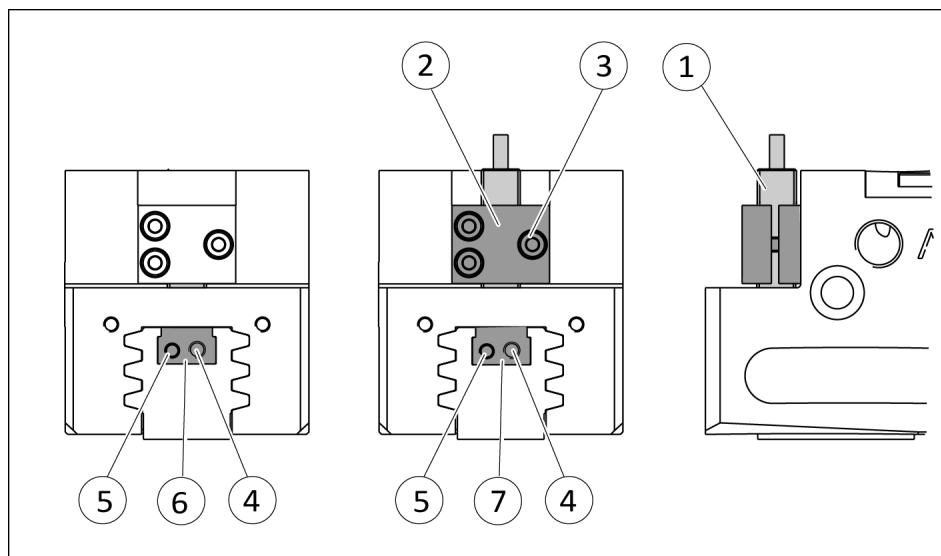
5.4.14 Monte el sensor de posición analógico APS-M1

Para poder montar el sensor, la pinza debe estar provista de un juego de montaje especial.

En los tamaños 64 y 80, los soportes de fijación del juego de montaje deben montarse.

Variante Completamente hermético al polvo (SD):

Antes del montado del sensor, retire los pernos herméticos del soporte de fijación. Antes de posicionar la leva de mando desatornillar las clavijas roscadas de la cubierta lateral.



1. Lleve el producto a la posición "pinza abierta".
2. Afloje el perno de sujeción (4) y girando el husillo de ajuste (5), retire la leva de mando (6) de la mordaza universal para la comprobación inductiva.
3. Inserte la leva de mando (7) del juego de montaje en la mordaza universal.
 - ⇒ Asegúrese de que la parte superior del frente de la leva de mando (6) mire hacia afuera.
4. Girando el husillo de ajuste (5), ajuste la leva de mando (7) en la mordaza universal, hasta alcanzar la dimensión de ajuste I3 ► 5.4.4 [32].
5. Fije la leva de mando (7) con el perno de sujeción (4). Luego del montaje, no debe permitir que la leva de mando se mueva.
6. Desplace el sensor (1) hasta hacer tope con el soporte de fijación (2).
7. Ajuste el tornillo (3) al soporte de fijación (2).
Par de apriete: 0,2 Nm
8. conecte el sensor. Consulte en el manual de montaje e instrucciones del sensor.

Variante Completamente hermético al polvo (SD):

Atornille la clavija roscada en la cubierta lateral.

6 Solución de fallos

6.1 El producto no se mueve

Posible causa	Medidas para la solución
Mordaza universal atorada en la carcasa, por ejemplo, debido a que la superficie de atornillado no está lo suficientemente lisa.	Revise que la superficie de atornillado esté lisa. ▶ 5.2.1 [21]
Presión mínima rebasada.	Revise el suministro de aire. ▶ 3 [17]
Líneas de aire comprimido intercambiadas.	Controle las líneas de aire comprimido. ▶ 5.2.2 [25]
El sensor tiene algún defecto o está mal configurado.	Ajuste o reemplace el sensor.
Conexiones neumáticas no necesarias abiertas.	Cierre las conexiones neumáticas no necesarias.
Válvula de ajuste cerrada.	Abra la válvula de ajuste.
Componente defectuoso.	Sustituir el componente o enviar el producto a SCHUNK con una solicitud de reparación.
Posterior montaje del set de adaptación hermético al polvo	Mover las mordazas universal con la máxima presión de trabajo por varios ciclos.

6.2 El producto no recorre la carrera completa

Posible causa	Medidas para la solución
Acumulación de suciedad entre la cubierta y el pistón.	Limpie y, de ser necesario, lubrique. ▶ 7 [53]
Acumulación de suciedad entre la mordaza universal y la guía.	Desarme y limpie el producto.
Presión mínima rebasada.	Revise el suministro de aire. ▶ 3 [17]
Superficie de atornillado no está lo suficientemente lisa.	Revise que la superficie de atornillado esté lisa. ▶ 5.2.1 [21]
Componente defectuoso.	Sustituir el componente o enviar el producto a SCHUNK con una solicitud de reparación.
Posterior montaje del set de adaptación hermético al polvo	Mover las mordazas universal con la máxima presión de trabajo por varios ciclos.

6.3 El producto se abre o cierra con brusquedad

Posible causa	Medidas para la solución
Muy poca grasa en las superficies de guía mecánicas.	Limpie y lubrique el producto.

Possible causa	Medidas para la solución
Línea de aire comprimido bloqueada.	Compruebe la existencia de daños en la línea de aire comprimido.
Superficie de atornillado no está lo suficientemente lisa.	Revise que la superficie de atornillado esté lisa. ► 5.2.1 [21]
La válvula de regulación y antirretorno falta o está mal configurada.	Instale y configure la válvula de regulación y antirretorno.
Carga demasiado grande.	Compruebe el peso y longitud admisibles del dedo prensor.
Posterior montaje del set de adaptación hermético al polvo	Mover las mordazas universal con la máxima presión de trabajo por varios ciclos.

6.4 No se alcanzan los tiempos de apertura y cierre

Possible causa	Medidas para la solución
Las líneas de aire comprimido no alcanzan un funcionamiento óptimo.	En caso de que se produzca: abrir al máximo las válvulas de control del producto para que las mordazas se muevan sin sacudidas ni rebotes. Controle las líneas de aire comprimido. El diámetro interior del conducto de aire comprimido es suficientemente amplio para el consumo del mismo. El flujo de la válvula distribuidora es lo suficientemente amplio en relación al consumo de aire comprimido. Aunque las conexiones neumáticas óptimas no alcancen los tiempos de apertura y cierre según el catálogo, SCHUNK recomienda la aplicación de válvulas de aireación rápida directamente en el producto.
El aire comprimido se desvía.	Revise las juntas. De ser necesario, desmonte el producto y sustituya las juntas.
Componente defectuoso.	Sustituir el componente o enviar el producto a SCHUNK con una solicitud de reparación.
Demasiada grasa en las áreas de movimiento mecánico.	Limpie y lubrique el producto.
Carga demasiado grande.	Compruebe el peso y longitud admisibles del dedo prensor.
Posterior montaje del set de adaptación hermético al polvo	Mover las mordazas universal con la máxima presión de trabajo por varios ciclos.

6.5 La fuerza de agarre disminuye

Posible causa	Medidas para la solución
El aire comprimido se desvía.	Revise las juntas. De ser necesario, desmonte el producto y sustituya las juntas.
Demasiada grasa en las áreas de movimiento mecánico.	Limpie y lubrique el producto.
Presión mínima rebasada.	Revise el suministro de aire. ► 3 [17]
Componente defectuoso.	Sustituir el componente o enviar el producto a SCHUNK con una solicitud de reparación.

7 Mantenimiento

7.1 Indicaciones



⚠ PELIGRO

¡Peligro de explosión en áreas con riesgo de explosión!

- Para productos en versión protegida contra la explosión, préstese atención a la hoja adicional "PGN-plus-P-...-EX".

Piezas de repuesto originales

Al cambiar las piezas de desgaste o recambio utilice solo piezas de repuesto originales de SCHUNK.

Reemplazo de la carcasa y mordazas universales

Las mordazas universales y las guías de la carcasa están ajustadas unas a otras. Para reemplazar estas piezas envíe el producto a SCHUNK con una orden de reparación.

7.2 Intervalos de mantenimiento

El producto no necesita mantenimiento si se cumplen las condiciones ambientales y de funcionamiento, ► 3 [17].

A pesar de que el producto no necesita mantenimiento, se debe realizar un control visual con regularidad para garantizar que funciona correctamente.

Para condiciones ambientales y de funcionamiento extremas, como

- entorno contaminado
- altas temperaturas
- funcionamiento con calidad de aire comprimido fuera de la norma ISO 8573-1: 7:4:4

el producto se debe limpiar, controlar respecto a daños y desgaste, volver a lubricar o las juntas se deben sustituir según sea necesario.

De este modo también se puede lograr una larga vida útil incluso en condiciones ambientales y de funcionamiento extremas.

Realice todos los trabajos de mantenimiento sin agarrar la pieza.

ATENCIÓN

Daños materiales a causa del endurecimiento de lubricantes.

En temperaturas superiores a 60 °C, los productos lubricantes se endurecen más rápidamente y el producto puede sufrir daños.

- Reduzca el intervalo de mantenimiento de manera correspondiente.

7.3 Lubricantes, puntos de lubricación (engrasamiento básico)

SCHUNK recomienda los lubricantes indicados.

Durante los trabajos de mantenimiento, tratar los puntos de lubricación con grasa. Aplicar una capa delgada de grasa con un paño que no deje pelusa.

Punto de lubricación	Lubricante
Superficies deslizantes metálicas	Rivolta F.L.G. GT-2
Todas las juntas	Rivolta F.L.G. GT-2
Superficie del cilindro	Rivolta F.L.G. GT-2

De forma estándar, el producto contiene lubricantes de calidad alimentaria.

Los requisitos de la norma EN 1672-2:2020 no se cumplen en su totalidad.

INDICACIÓN

- Cambie el lubricante alimentario contaminado.
- Preste atención a la hoja de datos de seguridad del fabricante del lubricante.

7.4 Lubricar el producto

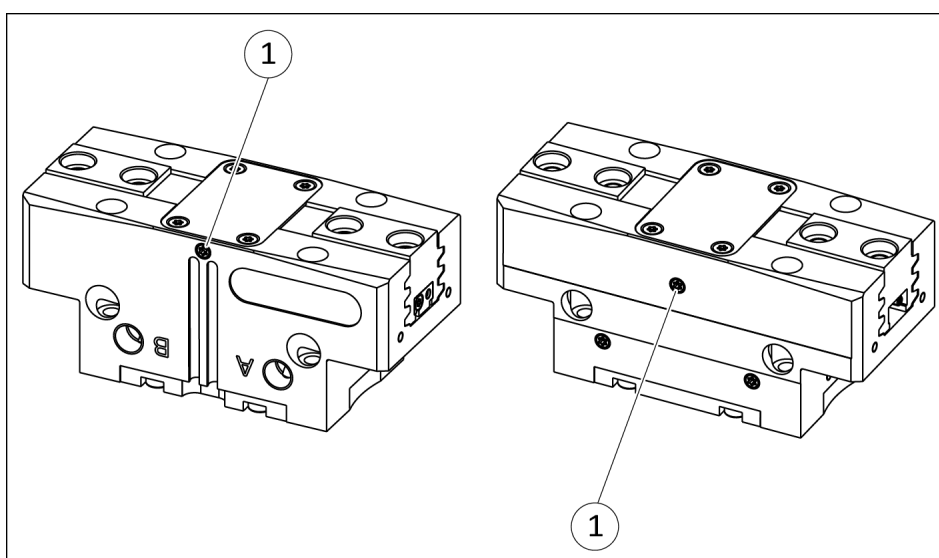


⚠ ADVERTENCIA

¡Peligro de lesiones por componentes en movimiento!

Durante el desplazamiento de los dedos prensos, partes del cuerpo podrían resultar apretadas o empujadas causando lesiones graves.

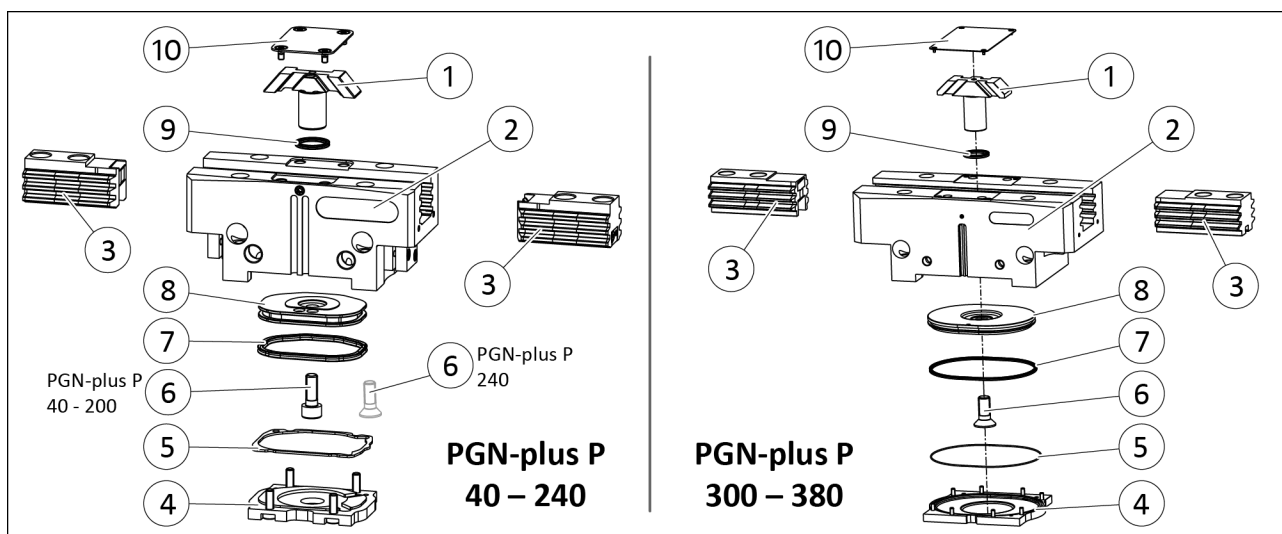
- No acceder a los componentes en movimiento durante el funcionamiento.
- Prestar atención a la posición y a la dirección del movimiento de los dedos prensos.



1. Retire las clavijas roscadas en la conexión para la purga de aire (1).
2. Atornille la boquilla de lubricación.
3. Con la boquilla de lubricación, engrase las superficies metálicas de deslizamiento de la pinza, ► 7.3 [54].
⇒ Durante la lubricación alterne entre abrir y cerrar la pinza completamente.
4. Desatornille la boquilla de lubricación.
5. Atornille las clavijas roscadas en ambas conexiones para la purga de aire (1).

7.5 Sustituir las juntas

7.5.1 Cambie las juntas (variante sin mantenimiento de fuerza de sujeción).



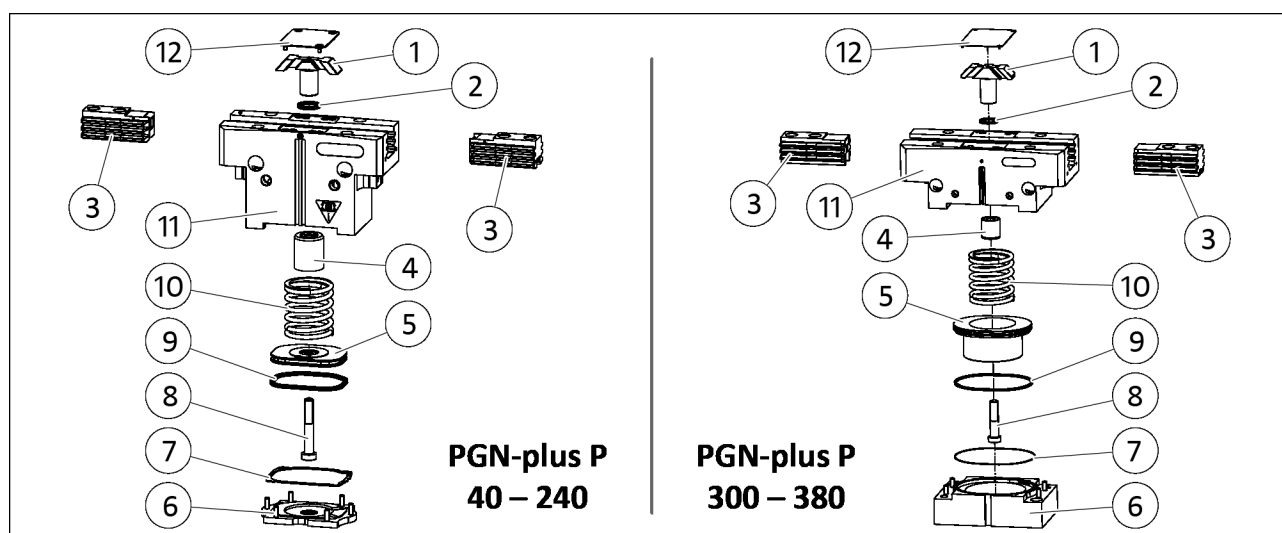
1. Retire todas las líneas de aire comprimido, ► 5.2.2 [25].
2. Desmontar el producto de la instalación/máquina.
3. **Variante hermética al polvo (SD):** ► 7.5.4 [60].
4. Retire la cubierta (10).
5. En la carcasa (2) marque la posición de montaje de las mordazas base (3).
6. Extraiga los tornillos y retire la tapa (4).
7. Afloje el tornillo (6) y retire el émbolo de cilindro (8) de la carcasa (2).
8. Extraiga la garra en cuña (1) de la carcasa (2).
9. Retire las mordazas base (3) de la carcasa (2).
10. Retire las juntas antiguas (9, 5 y 7).
11. Limpie las superficies de guía.
12. Monte las juntas nuevas (9 y 7) del juego de juntas.
13. Lubrique nuevamente las superficies de guía.
14. Inserte las mordazas base (3) en la carcasa (2).
¡ATENCIÓN! Respete la posición de montaje de las mordazas base (3) en la carcasa (2).
15. Coloque la garra en cuña (1) en la carcasa (2).
16. Inserte el émbolo de cilindro (8) en la carcasa (2), al hacerlo respete la posición de montaje de los imanes ► 7.6 [61].
17. Apriete el tornillo (6). Asegure el tornillo con un freno de tornillo de apriete medio.
Par de apriete: ► 7.7 [62]
18. Coloque la junta plana (5).

19. Fije la tapa (4) con los tornillos.
Par de apriete: ▶ 7.7 [62]
20. **Variante hermética al polvo (SD):** montar el guardapolvo en el orden inverso, ▶ 7.5.4 [60] .
21. Fije la cubierta (10) con los tornillos.
22. Monte el producto en la instalación/máquina.
23. Conecte las líneas de aire comprimido.

7.5.2 Cambie las juntas (variante con mantenimiento de fuerza de sujeción "agarre exterior").

INDICACIÓN

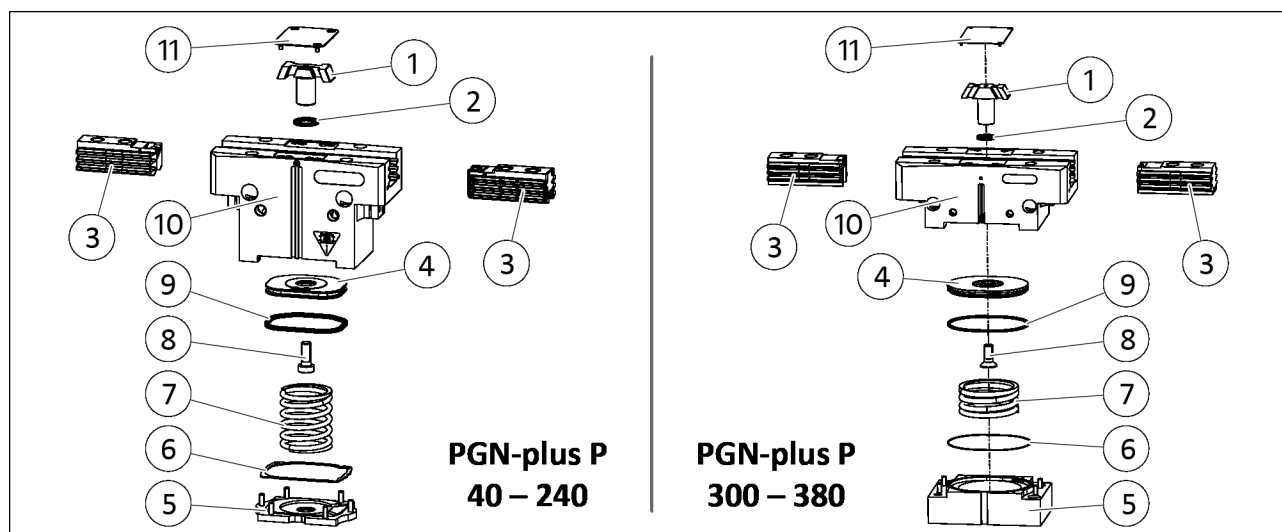
El émbolo de cilindro se debe alinear con precisión en el montaje. Por eso se aconseja dejar que SCHUNK realice el cambio de juntas.



1. Retire todas las líneas de aire comprimido, ▶ 5.2.2 [25].
2. Desmontar el producto de la instalación/máquina.
3. **Variante hermética al polvo (SD):** ▶ 7.5.4 [60].
4. Retire la cubierta (12).
5. Marque la posición de montaje de las mordazas base (3) en la carcasa (11).
6. Afloje los tornillos y retire la tapa (6).
7. **¡ATENCIÓN! El émbolo de cilindro está sometido a tensión del resorte. Retírela con cuidado.**
Afloje con cuidado el tornillo (8) y retire el émbolo de cilindro (5), el resorte (10) y la pieza distanciadora (4) de la carcasa (11).
8. Extraiga la garra en cuña (1) de la carcasa (11).
9. Retire las mordazas base (3) de la carcasa (11).

10. Retire las juntas antiguas (2, 7 y 9).
11. Limpie las superficies de guía.
12. Monte las nuevas juntas (2 y 9) del juego de juntas.
13. Lubrique nuevamente las superficies de guía.
14. Inserte las mordazas base (3) en la carcasa (11).
¡ATENCIÓN! Respete la posición de montaje de las mordazas base (3) en la carcasa (11).
15. Coloque la garra en cuña (1) en la carcasa (11).
16. Inserte el resorte (10) y la pieza distanciadora (4) en la carcasa (11).
17. Inserte el émbolo de cilindro (5) en la carcasa (11) observando la posición de montaje de los imanes ▶ 7.6 [61].
18. Alinee exactamente el émbolo de cilindro (5).
19. Asegure el tornillo (8) con un freno de tornillo de apriete medio.
Par de apriete: ▶ 7.7 [62]
20. Coloque el émbolo de cilindro (5) en el dispositivo de montaje (13), desplácelo en dirección a la carcasa y apriete el tornillo (8). Asegure el tornillo con un freno de tornillo de apriete medio.
Par de apriete: ▶ 7.7 [62]
21. Coloque la junta plana (7).
22. Fije la tapa (6) con los tornillos.
Par de apriete: ▶ 7.7 [62]
23. **Variante hermética al polvo (SD):** montar el guardapolvo en el orden inverso, ▶ 7.5.4 [60] .
24. Fije la cubierta (12) con los tornillos.
25. Monte el producto en la instalación/máquina.
26. Conecte las líneas de aire comprimido.

7.5.3 Cambie las juntas (variante con mantenimiento de fuerza de sujeción "agarre interior").

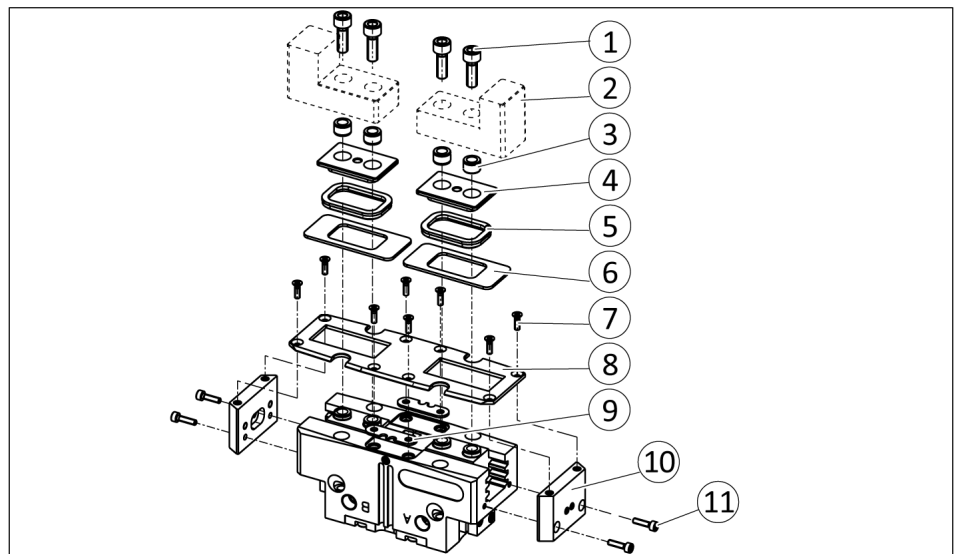


1. Retire todas las líneas de aire comprimido, ► 5.2.2 [25].
2. Desmontar el producto de la instalación/máquina.
3. **Variante hermética al polvo (SD):** ► 7.5.4 [60].
4. Retire la cubierta (11).
5. Marque la posición de montaje de las mordazas base (3) en la carcasa (10).
6. **¡ATENCIÓN! La tapa (5) está sometida a tensión de resorte. Retírela con cuidado.**
Afloje los tornillos con cuidado y retire la tapa (5) y el resorte (7).
7. Afloje el tornillo (8) y retire el émbolo de cilindro (4) de la carcasa (10).
8. Extraiga la garra en cuña (1) de la carcasa (10).
9. Retire las mordazas base (3) de la carcasa (10).
10. Retire las juntas antiguas (2, 6 y 9).
11. Limpie las superficies de guía.
12. Monte las nuevas juntas (2 y 9) del juego de juntas.
13. Lubrique nuevamente las superficies de guía.
14. Inserte las mordazas base (3) en la carcasa (10).
¡ATENCIÓN! Respete la posición de montaje de las mordazas base (3) en la carcasa (10).
15. Coloque la garra en cuña (1) en la carcasa (10).
16. Inserte el émbolo de cilindro (4) en la carcasa (10), observando la posición de montaje de los imanes ► 7.6 [61].

17. Apriete el tornillo (8). Asegure el tornillo con un freno de tornillo de apriete medio.
Par de apriete: ▶ 7.7 [62]
18. Inserte el resorte (7) en la carcasa (10). Al hacerlo, preste atención a la alineación del resorte respecto del émbolo de cilindro.
19. Coloque la junta plana (6).
20. Fije la tapa (5) con los tornillos.
Par de apriete: ▶ 7.7 [62]
21. **Variante hermética al polvo (SD):** montar el guardapolvo en el orden inverso, ▶ 7.5.4 [60] .
22. Fije la cubierta (11) con los tornillos.
23. Monte el producto en la instalación/máquina.
24. Conecte las líneas de aire comprimido.

7.5.4 Retire el guardapolvo

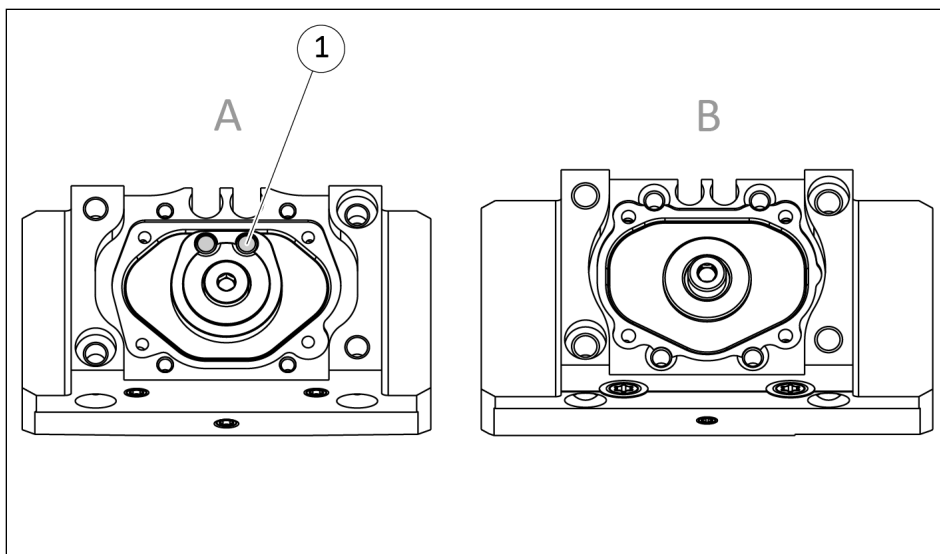
El guardapolvo solo está incluido en la variante hermética al polvo (SD).



1. Desatornillar tornillos (1) y retirar dedos prensadores (2) y casquillos de centraje (3).
2. Extraer las mordazas intermedias (4) hacia arriba y retirar las juntas (5) y las láminas intermedias (6).
3. Aflojar los tornillos avellanados (7) y retirar la cubierta protectora (8) y las juntas (9).
4. Extraer los tornillos (11) y retirar las cubiertas (10).

7.6 Posición de montaje de los imanes en el émbolo

La posición de montaje del émbolo en la carcasa depende del tamaño y la variante. Los imanes (1) adheridos al émbolo pueden apuntar hacia arriba (A) o hacia abajo (B).



Posición de montaje del émbolo en la carcasa, A: imán (1) arriba, B: imán abajo

Tamaño	A	B
Variante sin posición de fuerza de agarre		
PGN-plus-P 40	X	-
PGN-plus-P 50 - 240	-	X
PGN-plus-P 300 - 380	-	X
Variante con posición de fuerza de agarre "Agarre exterior (AS)"		
PGN-plus-P 40 AS	X	-
PGN-plus-P 50-125 AS	-	X
PGN-plus-P 160-240 AS	X	-
PGN-plus-P 300 - 380 AS	-	X
Variante con posición de fuerza de agarre "Agarre interior (IS)"		
PGN-plus-P 40 IS	X	-
PGN-plus-P 50 - 240 IS	-	X
PGN-plus-P 300 - 380 IS	-	X

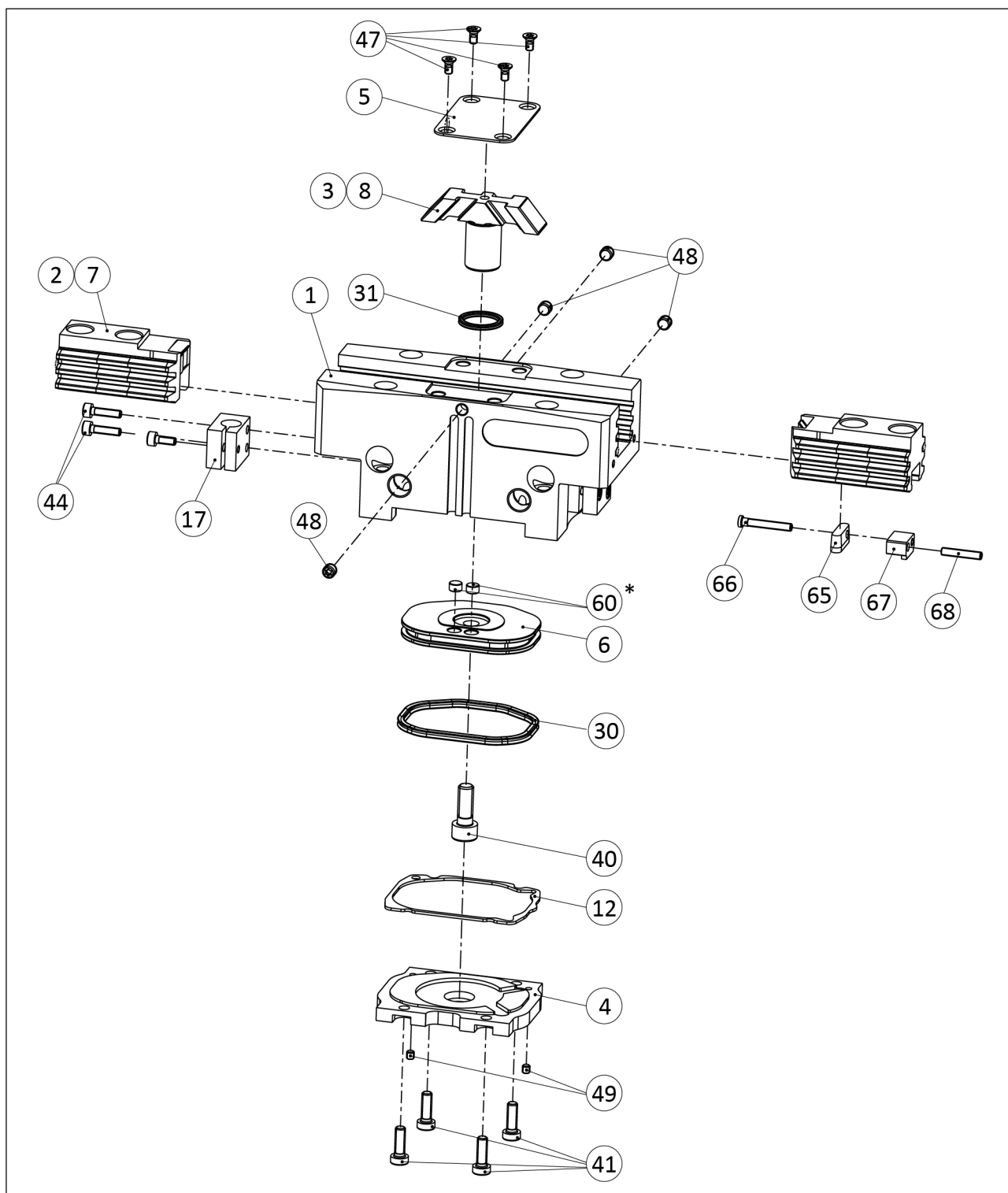
7.7 Par de apriete

Ubicación de los números de posición: ▶ 7.8 [63]

PGN-plus-P	Pos. 40	Pos. 41	Pos. 45	Pos. 46	Pos. 51
PGN-plus-P 40	1,2	0,27	–	–	–
PGN-plus-P 50	1,2	1,2	–	–	–
PGN-plus-P 64	6,1	1,2	–	–	–
PGN-plus-P 80	10	3,1	–	–	–
PGN-plus-P 100	15	3,1	–	–	–
PGN-plus-P 125	25	3,1	–	–	–
PGN-plus-P 160	49	2,2	–	–	–
PGN-plus-P 200	65,5	4,3	–	25	–
PGN-plus-P 240	85	4,3	–	25	–
PGN-plus-P 240-1 AS	85	4,3	–	–	25
PGN-plus-P 240	85	4,3	–	25	–
PGN-plus-P 300	120	6	–	–	–
PGN-plus-P 300 AS	–	–	150	25	–
PGN-plus-P 300 IS	120	–	–	25	–
PGN-plus-P 380	200	10	–	–	–
PGN-plus-P 380 AS	–	–	290	50	–
PGN-plus-P 380 IS	200	–	–	50	–

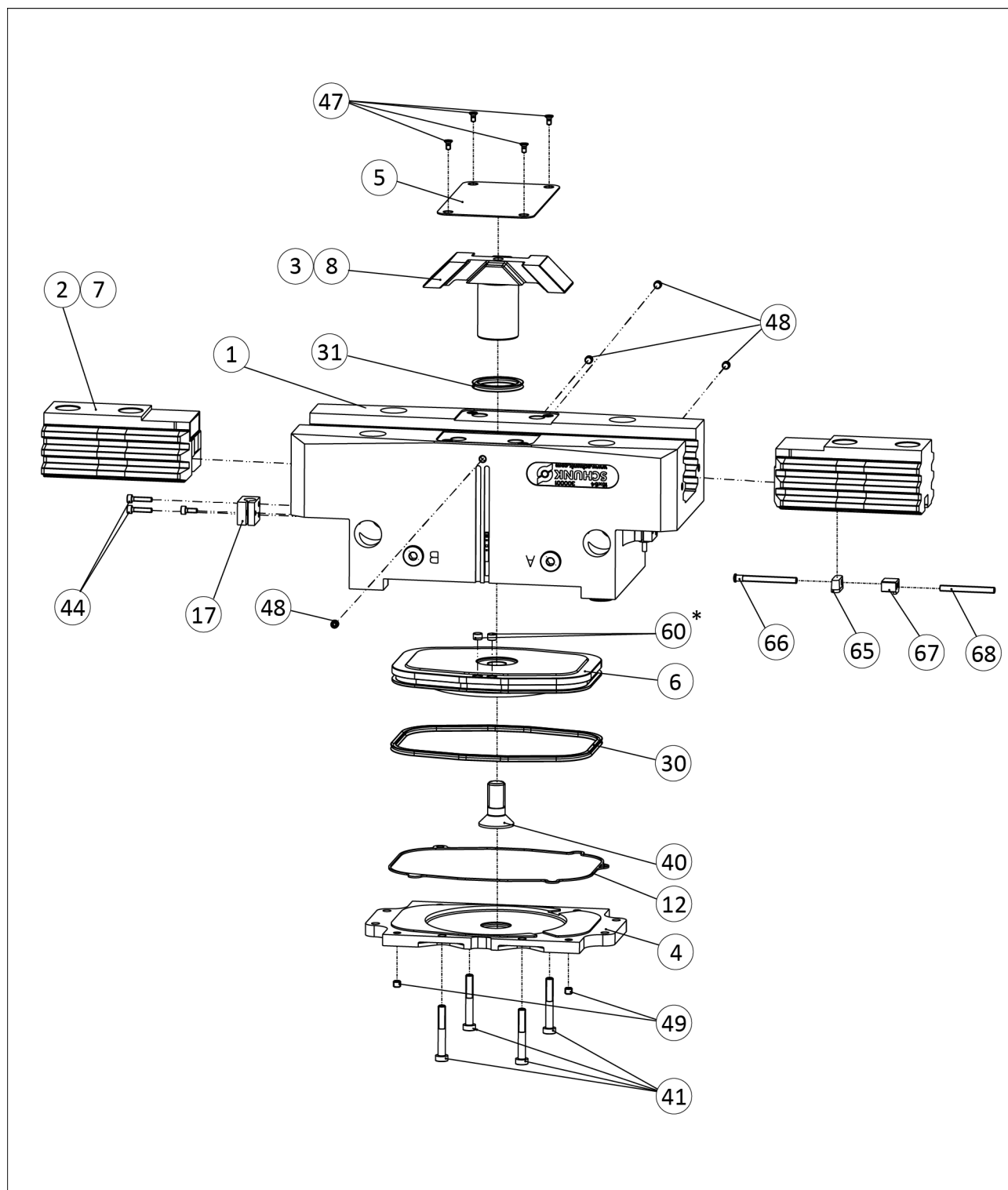
Tabla: Par de apriete [Nm]

7.8 Dibujo del ensamblaje



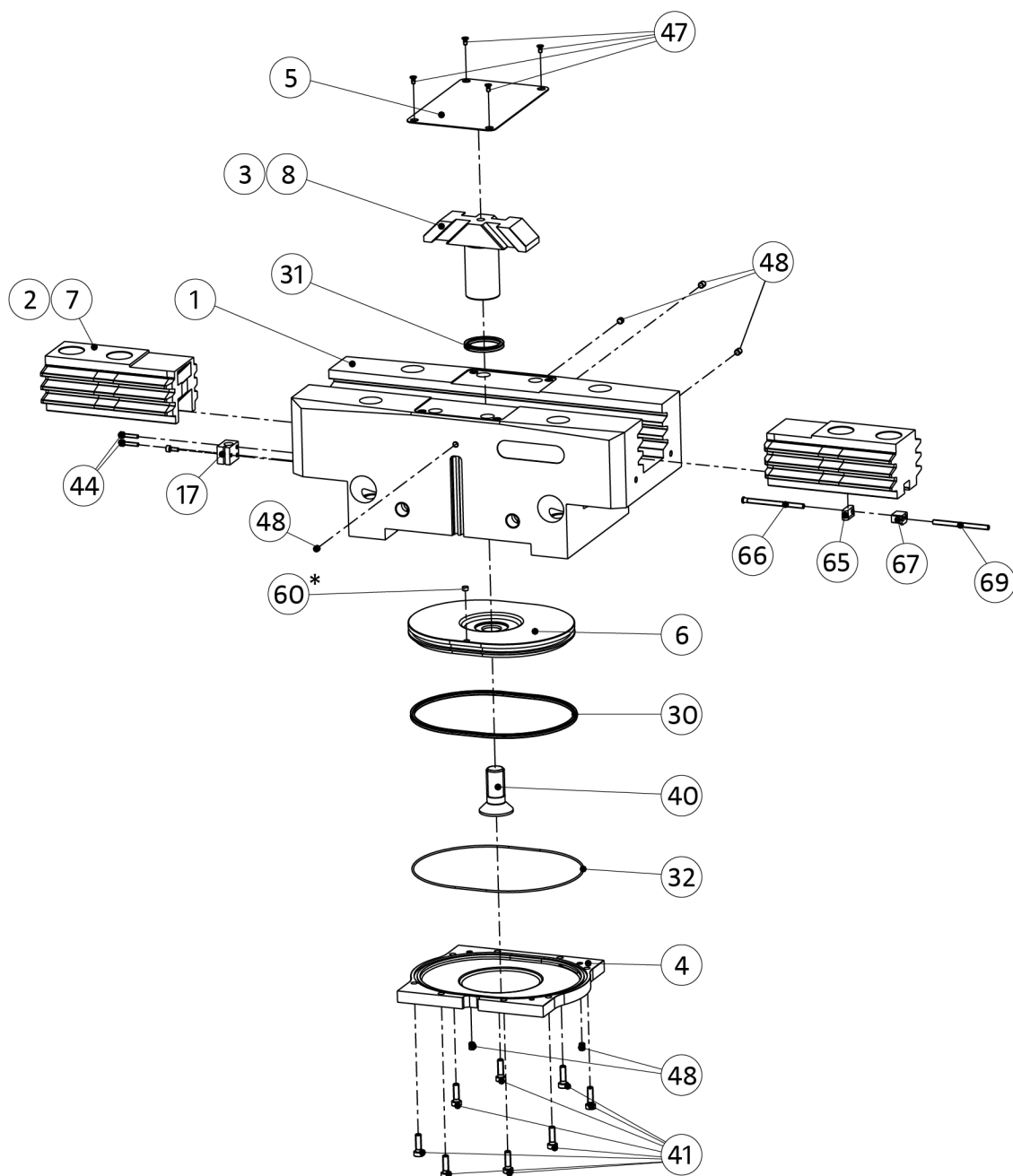
PGN-plus-P 40 – 200 estándar

* La posición de los imanes en el émbolo depende de la variante y el tamaño, ► 7.6 [61].



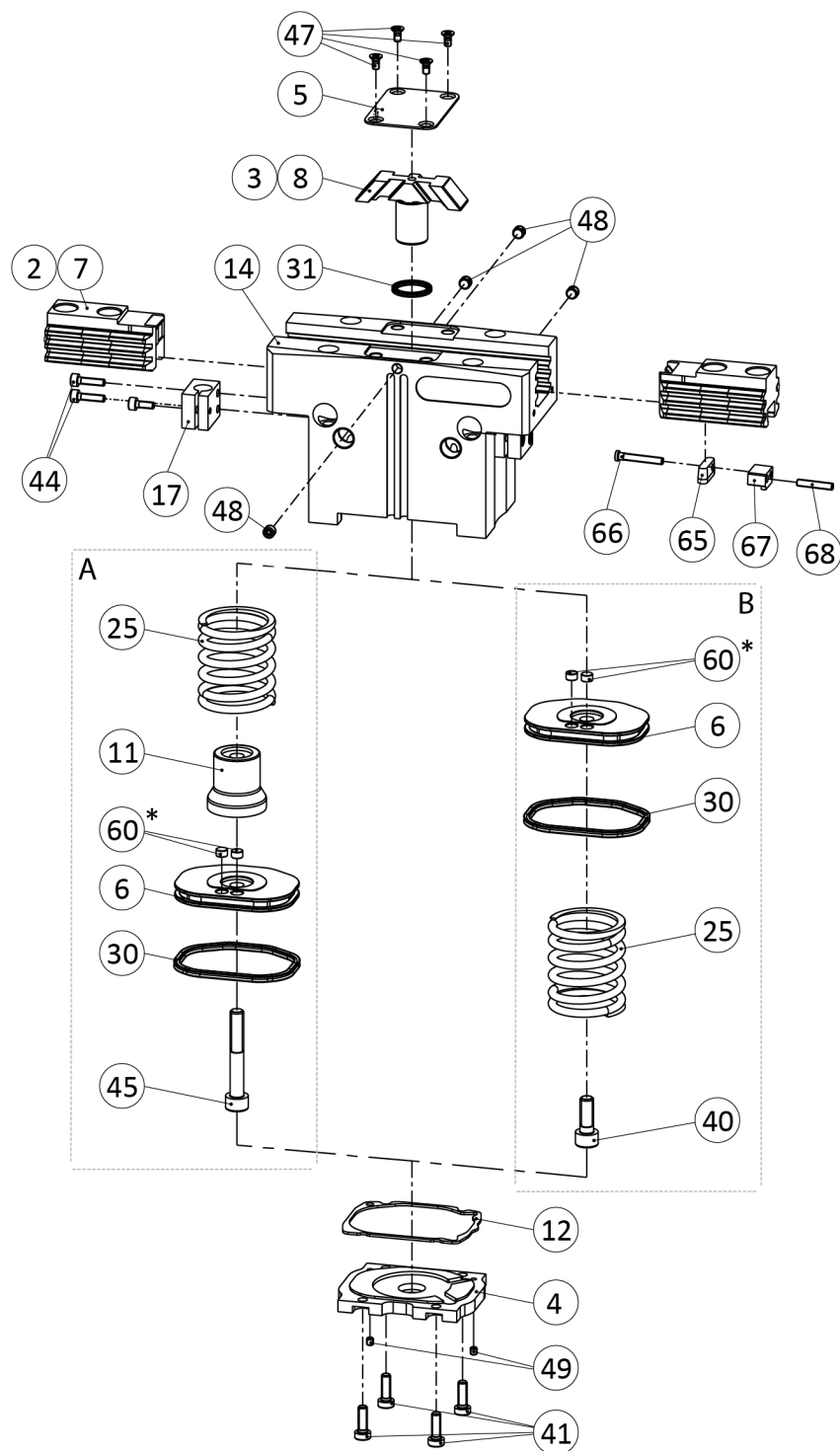
PGN-plus-P 240 estándar

* La posición de los imanes en el émbolo depende de la variante y el tamaño, ► 7.6 [61].



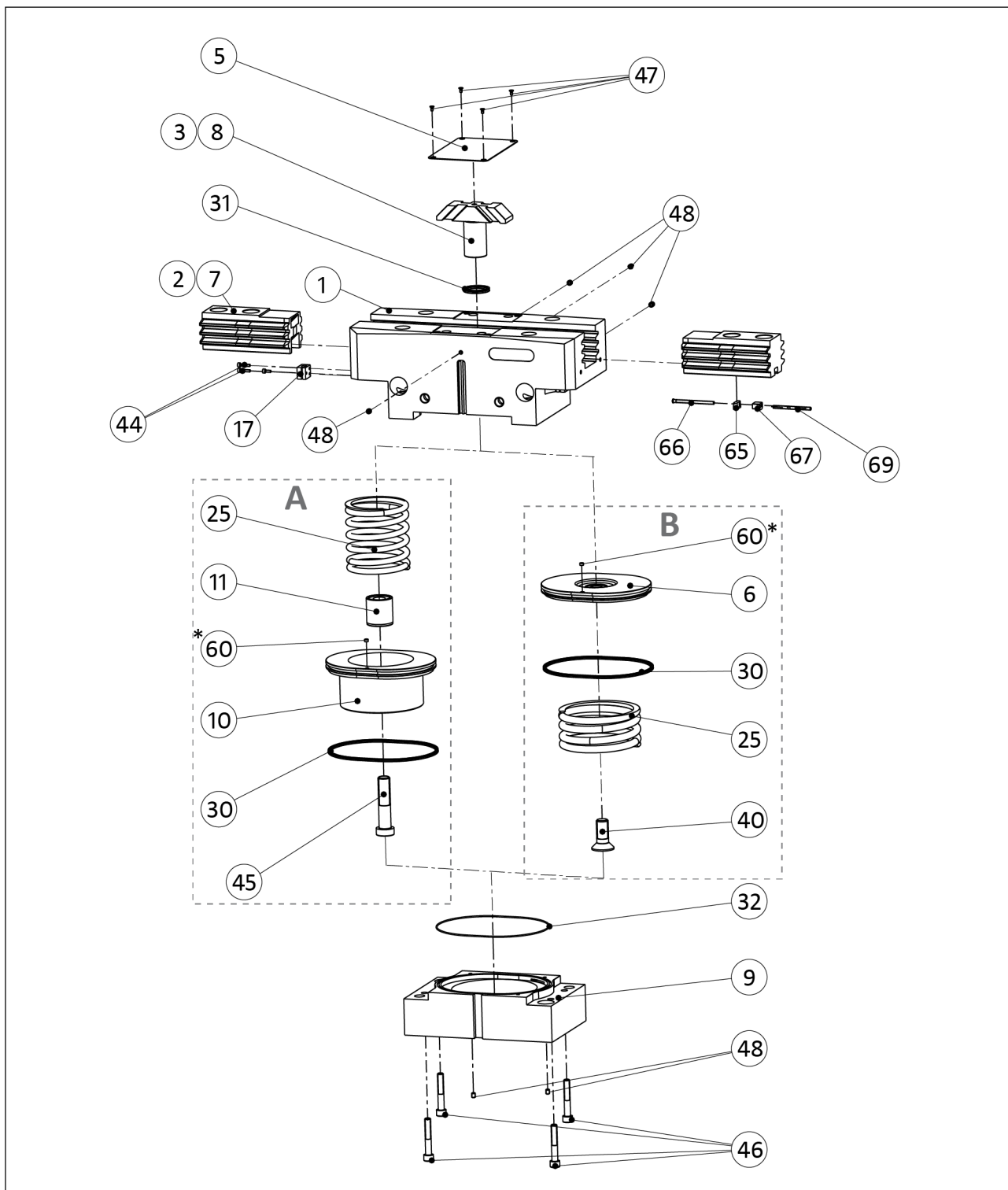
PGN-plus-P 300 – 380 estándar

* La posición de los imanes en el émbolo depende de la variante y el tamaño, ► 7.6 [61].



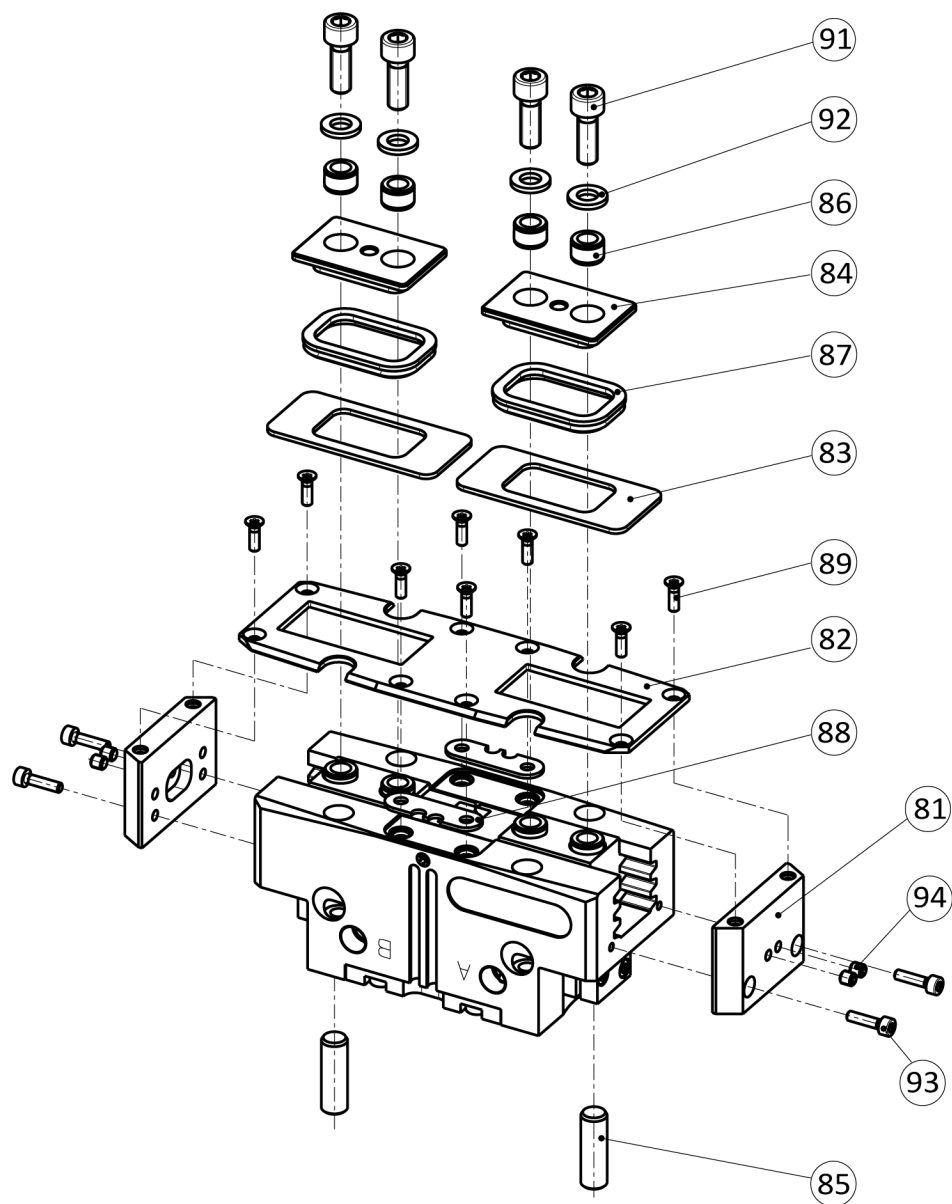
PGN-plus-P 40 – 240 con posición de fuerza de agarre, agarre exterior (A) y agarre interior (B)

* La posición de los imanes en el émbolo depende de la variante y el tamaño, ► 7.6 [61].



PGN-plus-P 300 – 380 con posición de fuerza de agarre, agarre exterior (A) y agarre interior (B)

* La posición de los imanes en el émbolo depende de la variante y el tamaño, ► 7.6 [61].



Variante hermética al polvo (SD)

8 Traducción de la explicación de montaje

De acuerdo a la directiva 2006/42/EG, anexo II, Parte 1.B del Parlamento Europeo y del Consejo sobre máquinas.

Fabricante/	SCHUNK GmbH & Co. KG Tecnología de fijación y agarre
Distribuidor	Bahnhofstr. 106 – 134 D-74348 Lauffen/Neckar

Por la presente, declaramos que la siguiente cuasi-máquina satisface todas las exigencias básicas de seguridad y salud de la directiva 2006/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo relativa a máquinas en el momento de la declaración. Esta declaración pierde su validez en caso de modificaciones en el producto.

Denominación del producto:	Pinza paralela de dos dedos / PGN-plus-P / neumático
----------------------------	--

N.º de ident.	0318448 ... 39318573
---------------	----------------------

Únicamente podrá ponerse en servicio la máquina incompleta en cuanto se compruebe que la máquina, en la que ha de colocarse la máquina incompleta, cumple con las disposiciones de la Directiva relativa a las máquinas (2006/42/CE).

Normas armonizadas aplicadas, especialmente:

EN ISO 12100:2010	Seguridad de las máquinas – Principios generales para el diseño – Análisis y prevención de riesgos
-------------------	--

El fabricante tiene la obligación de ceder en forma electrónica la documentación técnica especial relativa a la máquina incompleta a las autoridades nacionales, en caso de que lo soliciten.

Se ha elaborado la documentación técnica especial correspondiente relativa a la máquina incompleta de conformidad con el anexo VII, parte B.

Persona autorizada para la elaboración de los documentos técnicos:
Robert Leuthner, Dirección: véase la dirección del fabricante

Firma: ver explicación de montaje original

Lauffen/Neckar, Febrero 2023

Ingeniero Manuel Baumeister,
Technology & Innovation

9 Anexo de la declaración de montaje

conforme a la Directiva 2006/42/CE, anexo II, n.º 1 B

y

de acuerdo con la normativa suministro de maquinaria (seguridad) de 2008.

1. Descripción de las exigencias de seguridad y salud básicas conforme a la Directiva 2006/42/CE, anexo I, y la normativa de suministro de maquinaria (seguridad) de 2008 que se aplican y que se cumplieron para la totalidad de la cuasimáquina:

Denominación del producto Pinza paralela de dos dedos

Nombre del modelo PGN-plus-P

N.º de ident. 0318448 ... 39318573

Leyenda:

Debe realizarlo el integrador del sistema para la máquina completa



Cumplido para la totalidad de la cuasi-máquina



No relevante



1.1 Generalidades

1.1.1 Definiciones de términos



1.1.2 Principios para la integración de la seguridad



1.1.3 Materiales y productos



1.1.4 Iluminación



1.1.5 Construcción de la máquina respecto al manejo



1.1.6 Ergonomía



1.1.7 Puestos de mando



1.1.8 Asientos



1.2 Controles y dispositivos de mando

1.2.1 Seguridad y fiabilidad de controles



1.2.2 Elementos de mando



1.2.3 Puesta en funcionamiento



1.2.4 Parada



1.2.4.1 Parada normal



1.2.4.2 Parada debido al servicio



1.2.4.3 Parada en caso de emergencia



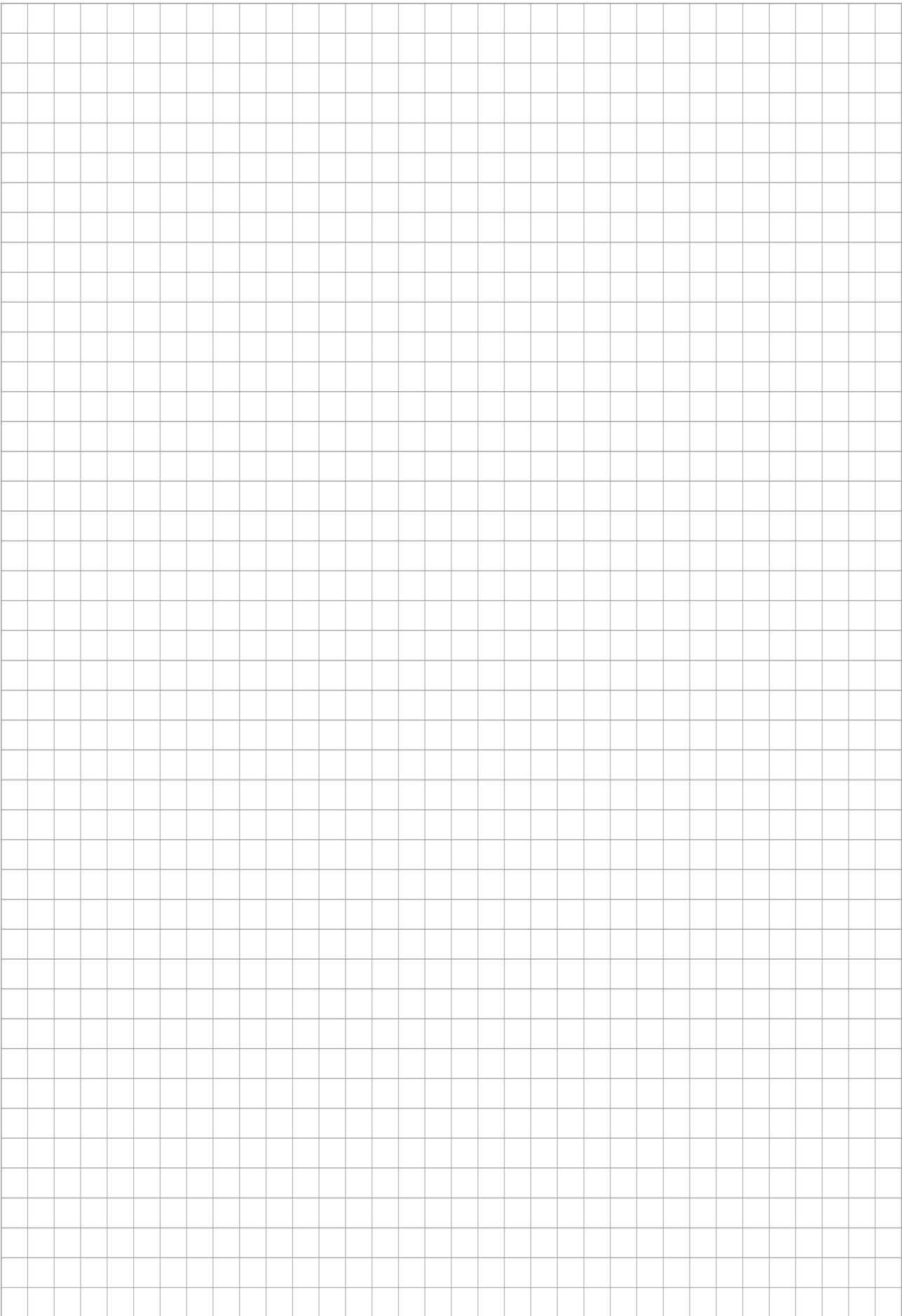
1.2.4.4 Totalidad de máquinas

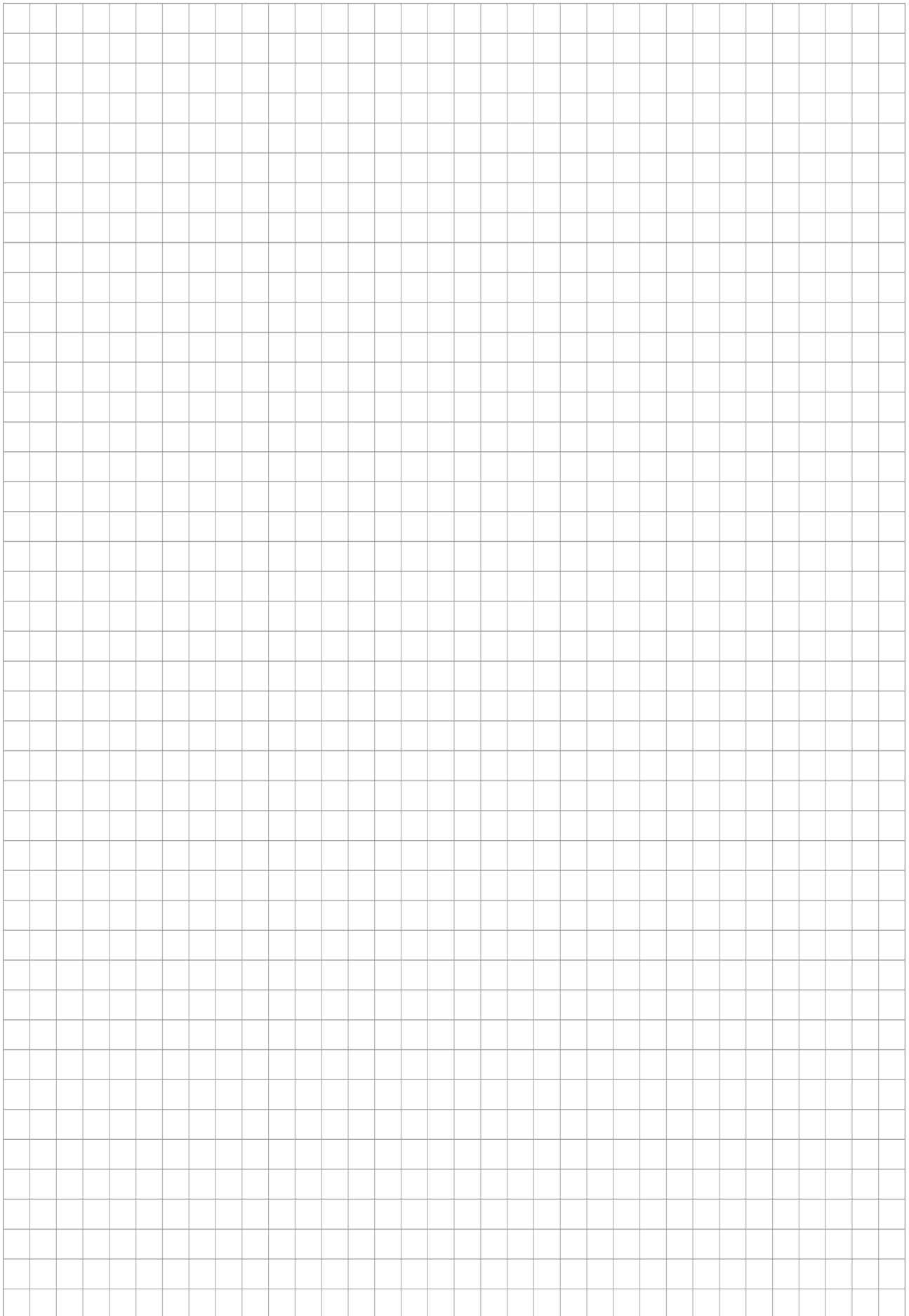


1.2	Controles y dispositivos de mando	
1.2.5	Selección de los modos de control o funcionamiento	✓
1.2.6	Averías de la alimentación de energía	⊗
1.3	Medidas de protección contra peligros mecánicos	
1.3.1	Riesgo de pérdida de estabilidad	⊗
1.3.2	Riesgo de rotura durante el funcionamiento	⊗
1.3.3	Riesgos por objetos que caen o salen despedidos	⊗
1.3.4	Riesgos por superficies, bordes y esquinas	✓
1.3.5	Riesgos por combinación de varias máquinas	⊗
1.3.6	Riesgos por modificación de las condiciones de uso	⊗
1.3.7	Riesgos por piezas móviles	✓
1.3.8	Selección de los dispositivos de protección contra riesgos por piezas móviles	⊗
1.3.8.1	Piezas móviles de la transmisión de fuerzas	✓
1.3.8.2	Piezas móviles que participan en el proceso de trabajo	⊗
1.3.9	Riesgo de movimientos incontrolados	⊗
1.4	Exigencias para los dispositivos de protección	
1.4.1	Especificaciones generales	⊗
1.4.2	Exigencias especiales para los dispositivos de protección separadores	⊗
1.4.2.1	Dispositivos de protección separadores fijos	⊗
1.4.2.2	Dispositivos de protección separadores móviles con bloqueo	⊗
1.4.2.3	Dispositivos de protección regulables limitadores de acceso	⊗
1.4.3	Exigencias especiales para los dispositivos de protección no separadores	⊗
1.5	Riesgos por otros peligros	
1.5.1	Alimentación de energía eléctrica	✓
1.5.2	Electricidad estática	✓
1.5.3	Alimentación de energía no eléctrica	✓
1.5.4	Errores de montaje	✓
1.5.5	Temperaturas extremas	⊗
1.5.6	Incendio	⊗
1.5.7	Explosión	⊗
1.5.8	Ruido	⊗
1.5.9	Vibraciones	⊗
1.5.10	Radiación	⊗

1.5	Riesgos por otros peligros	
1.5.11	Radiación desde el exterior	
1.5.12	Radiación láser	
1.5.13	Emisión de materiales y sustancias peligrosos	
1.5.14	Riesgo de quedar aprisionado en una máquina	
1.5.15	Riesgo de resbalamiento, tropiezo y caída	
1.5.16	Descarga atmosférica	
1.6	Conservación	
1.6.1	Mantenimiento de la máquina	
1.6.2	Acceso a los puestos de mando y a los puntos de intervención para el mantenimiento	
1.6.3	Corte de fuentes de energía	
1.6.4	Intervenciones de los operarios	
1.6.5	Limpieza de piezas internas de la máquina	
1.7	Información	
1.7.1	Información e indicaciones de advertencia en la máquina	
1.7.1.1	Información y dispositivos de información	
1.7.1.2	Dispositivos de advertencia	
1.7.2	Advertencia de riesgos residuales	
1.7.3	Señalización de las máquinas	
1.7.4	Manual de instrucciones	
1.7.4.1	Principios generales para la elaboración del manual de instrucciones	
1.7.4.2	Contenido del manual de instrucciones	
1.7.4.3	Folletos de venta	
	Desglose del anexo 1	
2	Exigencias básicas de seguridad y protección adicionales para determinadas clases de máquinas	
2.1	Máquinas para alimentos y máquinas para productos cosméticos o farmacéuticos	
2.2	Máquinas móviles sujetas y / o guiadas a mano	
2.2.1	Equipos de fijación móviles y otros equipos de inyección	
2.3	Máquinas para el mecanizado de madera y de materiales con propiedades físicas similares	
3	Exigencias básicas de seguridad y protección adicionales para prevención de peligros causados por la movilidad de máquinas	

Desglose del anexo 1		
4	Exigencias básicas de seguridad y protección adicionales para prevención de peligros causados por los procesos de elevación	✓
5	Exigencias básicas de seguridad y protección adicionales para máquinas destinadas al uso bajo tierra	👤
6	Exigencias básicas de seguridad y protección adicionales para máquinas que entrañan peligros por la elevación de personas	✓







SCHUNK GmbH & Co. KG
Tecnología de fijación y agarre

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*



Wir drucken nachhaltig | *We print sustainable*