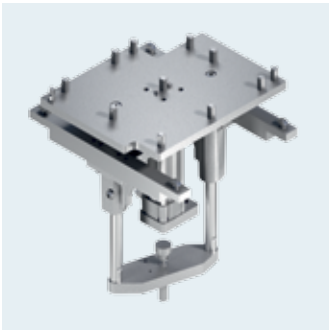
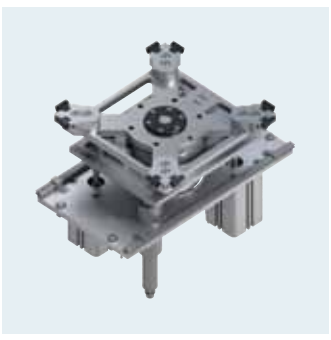
The Drive & Control Company

Rexroth
Bosch Group

Sistema Transfer TS 2*plus*

7.0





Símbolos

Características del producto

Carga admisible, carga individual

Carga admisible, suma de cargas

Nivel de transporte

Disponible unidad con accionamiento eficiente energéticamente

Separación lateral

Separación central

EPA ESD Protected Area, zona ESD protegida

Posibilidades de aplicación

Adecuado para el uso en salas blancas

Adecuado para el uso en salas secas

Otros datos

Precisión de posicionamiento

Fuerza de proceso vertical

Medio de transporte

Correa

Correa dentada

Cadena de placas planas de plástico

Cadena de rodillos de remanso de plástico

Cadena de rodillos de remanso de acero

Cadena de rodillos de remanso V*plus*

Cadena dúplex

Correa redonda

Carga de tramo específica/cm
= masa total del portapiezas/longitud de apoyo

Información de pedido

Aclaración

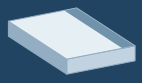
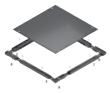
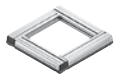
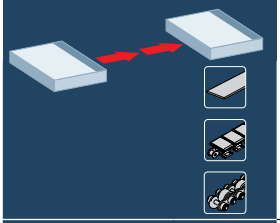
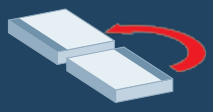
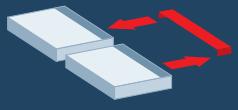
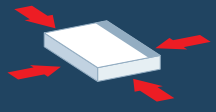
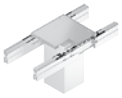
Unidad de embalaje = cantidad mínima de pedido (en este caso: 10 unidades)

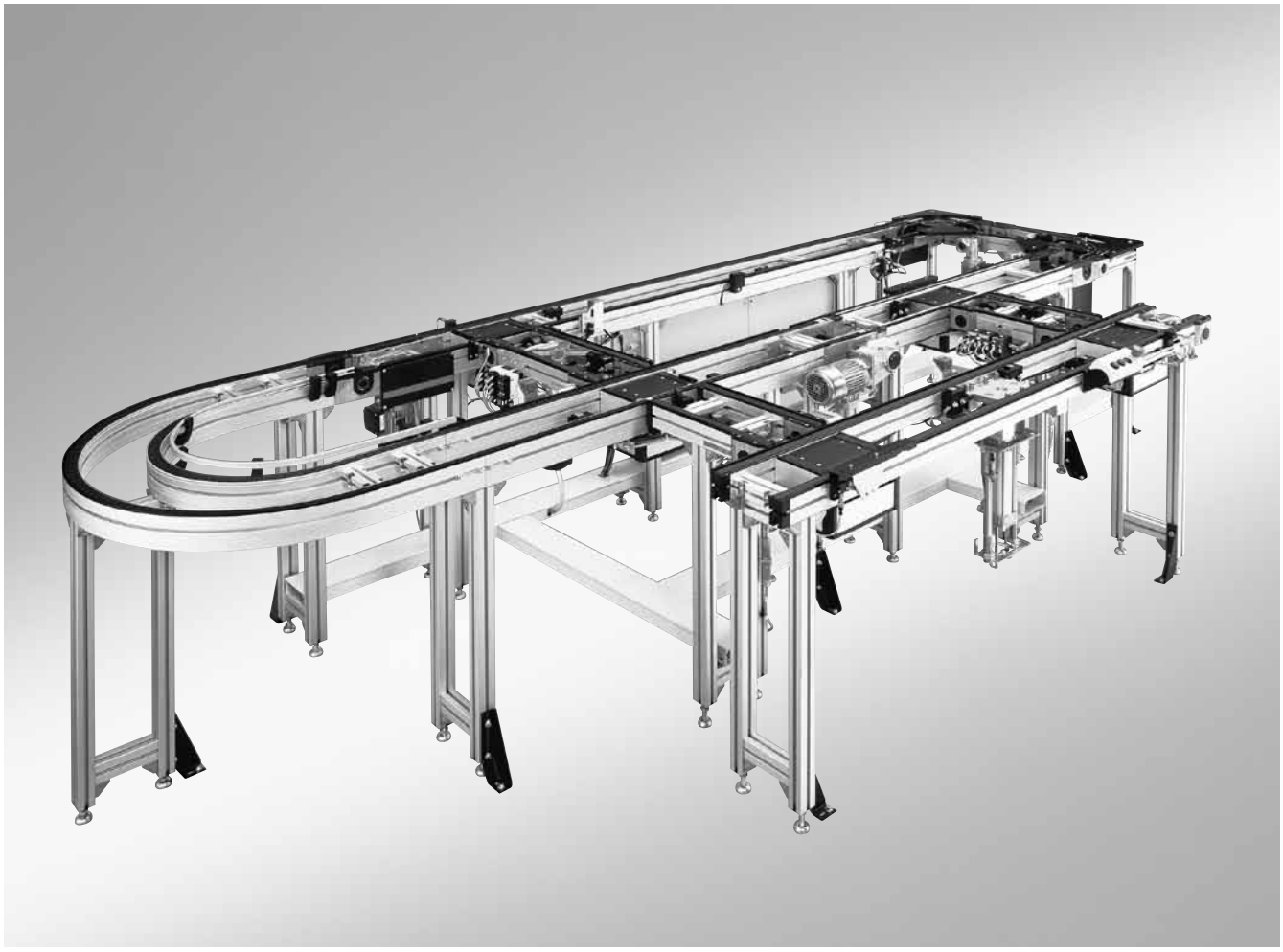
Ejemplo: La unidad de embalaje contiene 10 piezas, número de material 3 842 523 258
1 pedido de 3 842 523 258 = 1 suministro de la cantidad mínima de pedido 3 842 523 258 = 10 piezas
2 pedidos de 3 842 523 258 = suministro de 2 cantidades mínimas de pedido 3 842 523 258 = 20 piezas

Unidad de envío = cantidad de envío (en este caso: 16 unidades)

Ejemplo: La unidad de embalaje contiene16 piezas, número de material 3 842 532 695
1 pedido de 3 842 532 695 – suministro de 1 cantidad mínima de pedido 3 842 532 695, SP 2/B,
l = 6070 mm = 16 piezas
15 pedidos de 3 842 532 695 – suministro de 15 cantidades mínimas de pedido 3 842 532 695, SP 2/B,
l = 6070 mm = 240 piezas

Resumen del sistema TS 2*plus*

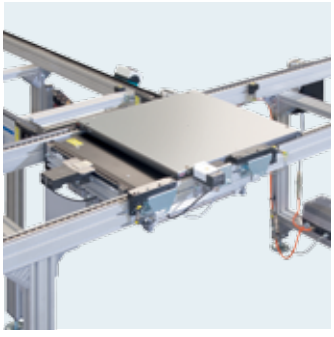
Portapiezas 	**v. pág. 2-6**	**v. pág. 2-8**	 **v. pág. 2-12**	**v. pág. 2-34**	 **v. pág. 2-47**	**v. pág. 2-50**
Transporte longitudinal 	**v. pág. 3-6** **v. pág. 3-55** **v.pág.3-122**	**v. pág. 3-18** **v. pág. 3-68** **v. pág.3-136**	**v. pág. 3-24** **v. pág. 3-80** **v. pág. 3-148**	**v. pág. 3-28** **v. pág. 3-86** **v. pág.3-154**		
Curvas 	**v. pág. 4-6**	**v. pág. 4-9**	**v. pág. 4-24**	**v. pág. 4-32**		
Transporte transversal 	**v. pág. 5-4**	**v. pág. 5-26**	**v. pág. 5-80**	**v. pág. 5-82**	**v. pág. 5-88**	
Montantes	**v. pág. 6-6**	**v. pág. 6-8**	**v. pág. 6-10**	**v. pág. 6-16**	**v. pág. 6-24**	
Posicionamiento y orientación 	**v. pág. 7-5**	**v. pág. 7-8**	**v. pág. 7-27**	 **v. pág. 7-44**	**v. pág. 7-52**	**v. pág. 7-56**
Control del transporte	**v. pág. 8-4**	**v. pág. 8-40**	**v. pág. 8-60**	**v. pág. 8-88**	**v.pág.8-106**	**v. pág. 8-131**



Sistema transfer TS 2*plus*	1
Portapiezas	2
Transporte longitudinal	3
Curvas	4
Transporte transversal	5
Montantes	6
Posicionamiento y orientación	7
Control del transporte	8
Sistemas de identificación	9
Software de planificación MT*pro*	10
Datos técnicos	11
Resumen de los números de material	12
Índice	13

Sistema transfer TS 2*plus*

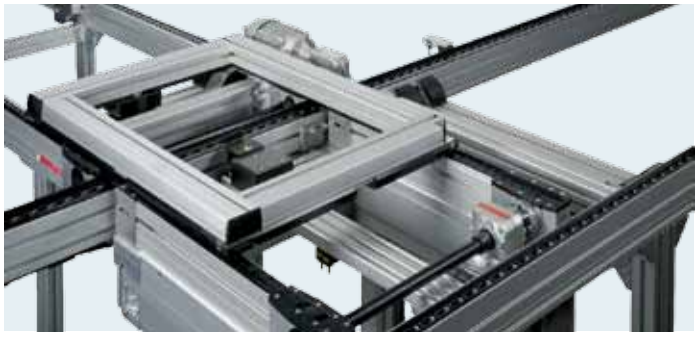
Propiedades	**1-2**
Principio de funcionamiento	**1-3**
Ejemplos de soluciones	**1-16**
Sistemas de identificación y de soporte de datos	**1-18**
Eficiencia energética – Rexroth 4EE	**1-19**

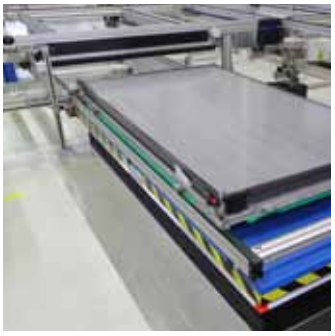


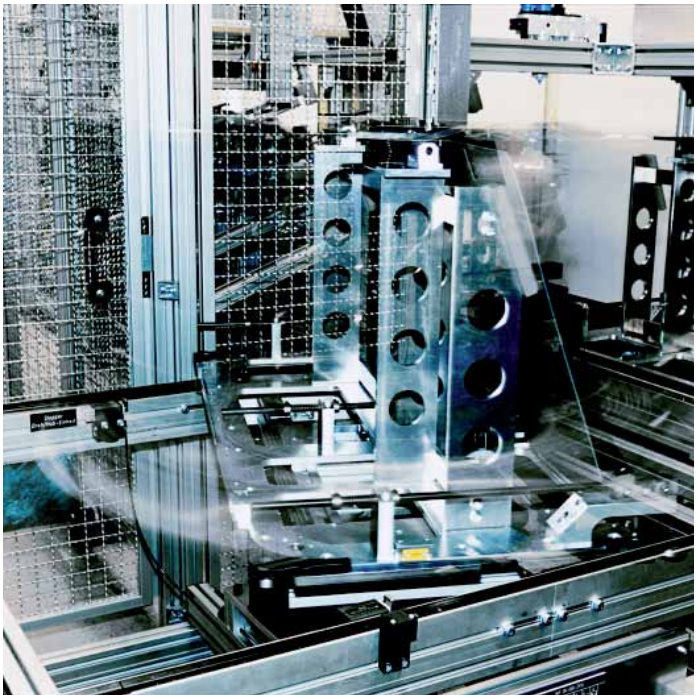
Propiedades del TS 2*plus*

El sistema transfer Rexroth TS 2*plus* está diseñado para transportar portapiezas de hasta 240 kg y un uso muy polivalente para una fabricación rentable. Constituye un múltiple sistema modular que funciona con una amplia gama de productos.

TS 2*plus* comprende módulos estandarizados que pueden combinarse de muchas maneras con un sistema. Esto permite obtener las variantes más diversas con las que se pueden crear instalaciones a medida según los requisitos correspondientes. Su construcción modular posibilita un uso económico de los potenciales proporcionales en la fabricación. Todos los componentes están concebidos de forma robusta y, por lo tanto, pueden reutilizarse para el montaje de series de productos futuros.







Múltiple, robusto, variable

Gracias al gran número de elementos modulares, la adaptación a tareas de producción específicas y a deseos de planificación individuales no es ningún problema:

- Cuatro medios de transporte combinables (correa de poliamida, correa dentada, cadena de placas planas y cadena de rodillos de remanso) según las exigencias del proceso de montaje
- Dimensiones del portapiezas según las dimensiones del producto (160 x 160 mm hasta 1200 x 1200 mm)
- Carga máxima elevada de hasta 240 kg por portapiezas

Módulos TS 2*plus*especiales

Además de los diferentes medios de transporte, el TS 2*plus* ofrece abundantes componentes específicos para curvas, transporte transversal, unidades de posicionamiento y unidades de accionamiento. El trabajo necesario para planificación y proyección se pueden reducir al mínimo gracias a la oferta de módulos macro predefinidos.
Las combinaciones de materiales que se pueden pedir a través del catálogo están optimizadas para el funcionamiento regular del TS 2*plus*.
Para aplicaciones especiales hay disponibles más combinaciones de materiales. En caso necesario consulte al representante especializado de Rexroth que estará encantado de ayudarle a la hora de seleccionar la solución adecuada.

Principio de funcionamiento

En una línea de montaje, las piezas se transportan de una estación a otra con ayuda de un sistema transfer. Los portapiezas (WT) se transportan por fricción mediante correas, correas dentadas, cadenas de placas planas, cadenas de rodillos de remanso o correas redondas que están continuamente en movimiento. Los portapiezas reciben las piezas. Todas las operaciones sobre las piezas se producen sobre el portapiezas. En la memoria de datos del portapiezas se llevan al mismo tiempo informaciones sobre destinos y estados del proceso. En las estaciones (puestos de trabajo manual o estaciones automáticas), el separador (VE) detiene el portapiezas mientras el medio de transporte sigue en movimiento. En algunas estaciones se estancan varios portapiezas, lo cual forma pequeñas acumulaciones.
Una vez terminada la etapa del proceso de trabajo en la estación correspondiente, el transporte del portapiezas queda libre para la siguiente estación de trabajo.
La apertura del separador neumático se realiza manualmente o a través de un comando de estación. Al finalizar el proceso de montaje, se retira la pieza terminada del portapiezas.

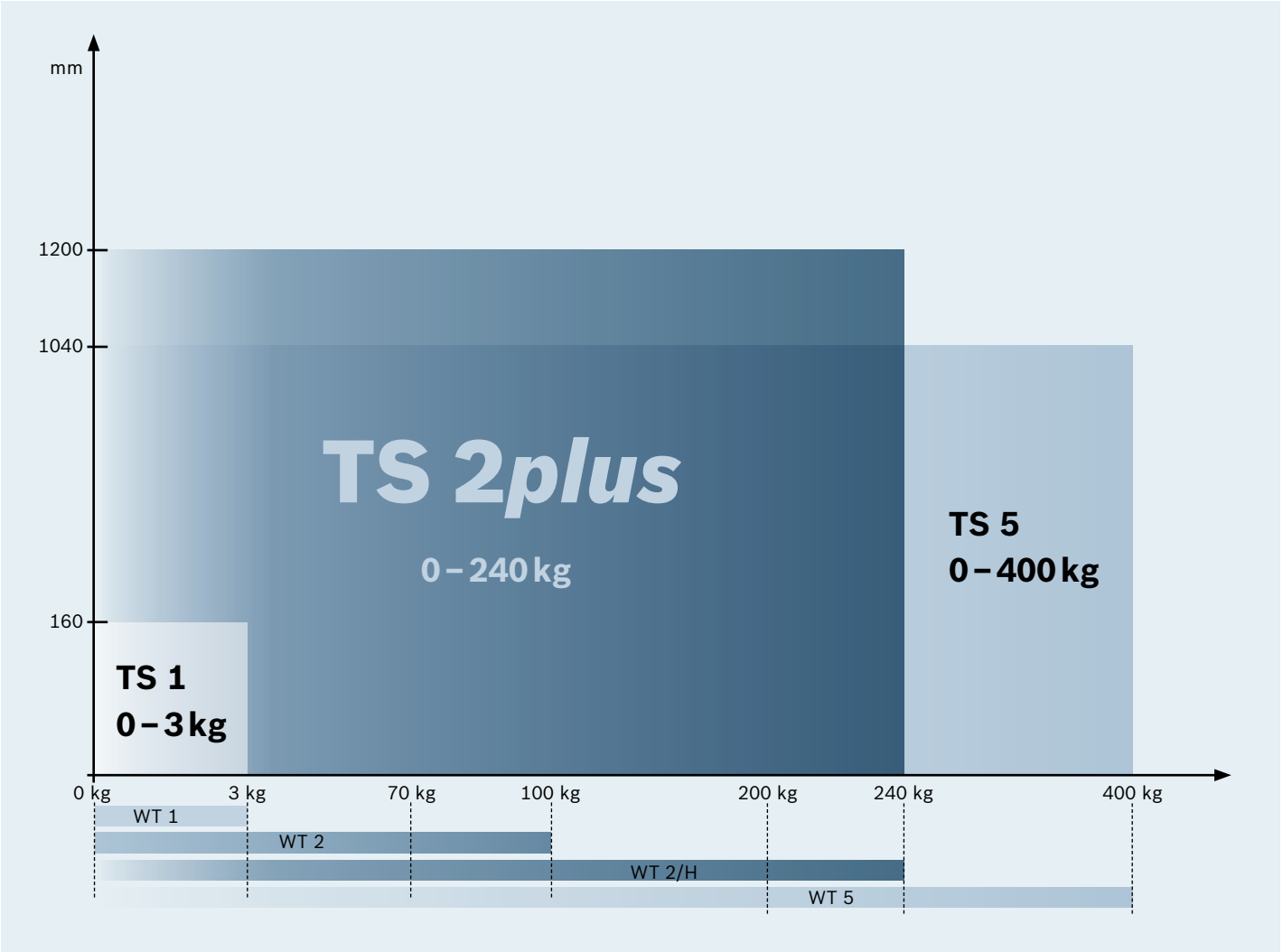
En pocos pasos hacia la mejor solución

Principio de funcionamiento

1. Selección del sistema

Una línea de montaje requiere una planificación previa exacta para garantizar el funcionamiento más rentable posible. Los equipamientos posteriores deben ser lo más sencillos y eficientes posible en cuanto a los gastos para poder reaccionar de la mejora manera a las futuras necesidades del mercado. Los factores principales a la hora de seleccionar el sistema transfer adecuado es el peso y la naturaleza de las piezas a transportar, pero también el entorno de fabricación respectivo.

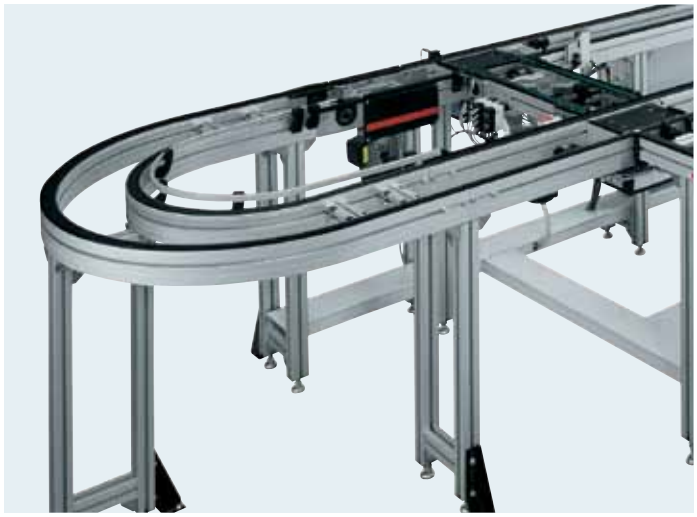
El flexible sistema modular del sistema transfer TS 2*plus* de Rexroth permite cubrir una amplia gama de requisitos: mediante una gran variedad de macromódulos y módulos compatibles entre sí pueden realizarse los diseños más diversos con estaciones de mecanizado manuales y automáticas. Estos componentes estandarizados permiten aplicar soluciones que requieran una gran exactitud de posicionamiento o aplicarse con piezas especialmente pesadas de forma sencilla. Los sistemas transfer TS 2*plus* están creados para cumplir con la máxima disponibilidad y las condiciones mas duras.



TS 1

TS 1
0 – 3 kg

El sistema transfer TS 1 está diseñado especialmente para productos y módulos pequeños y ligeros que requieran una gran exactitud de posicionamiento y repetición.



TS 2*plus*

TS 2*plus*
0 – 240 kg

Desde la industria automovilística, pasando por la electrónica, hasta la fabricación de electrodomésticos y aparatos electrónicos: Las líneas de montaje del TS 2*plus* pueden aplicarse a los sectores más diversos gracias a sus componentes de sistema polivalentes.

TS 5

TS 5
0 – 400 kg

La transportadora de rodillos del sistema transfer TS 5 transporta cargas de hasta 400 kg en tramos largos y su robusta construcción la convierte en un sistema especialmente apto para entornos duros.

Principio de funcionamiento

2. Producto transportado

Portapiezas (WT)

Con el portapiezas (WT), el sistema transfer transporta la pieza de una estación de mecanizado a la siguiente. Los portapiezas Rexroth están disponibles en muchos diseños para los ámbitos de aplicación más variados. El portapiezas WT 2/E, fabricado completamente en plástico, se encarga del transporte y posicionamiento de piezas ligeras. Los robustos modelos WT 2 y WT 2/H con placas portadoras de acero o aluminio están concebidos para cargas medianas o pesadas.

Los portapiezas de la serie WT 2 pueden configurarse como módulos individuales según las piezas correspondientes. Con esta finalidad, disponemos de una selección de diversos módulos de bastidor y placas de soporte.

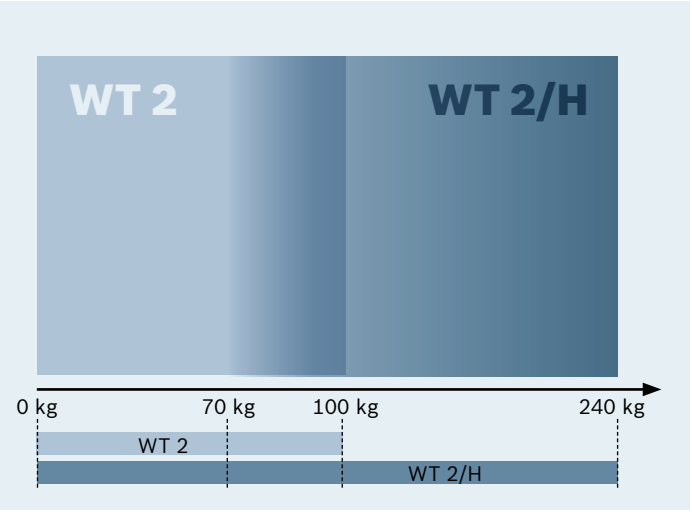
Como los portapiezas deben, en la medida de lo posible, cargarse en el centro, se recomienda seleccionar un placa de soporte más grande para piezas pesadas o aquellas que tengan un reparto irregular del peso.

Masas admisibles

Para no sobrepasar la presión superficial admisible, cada tamaño de portapiezas tiene limitada su masa.
La masa total del portapiezas está compuesta por:

- Masa del portapiezas
- Carga del portapiezas (pieza, alojamiento, etc.)
- Masa del equipamiento opcional (memoria de datos, etc.)

Con respecto a los portapiezas cuya forma no sea cuadrada debe tenerse en cuenta que la masa total permitida del portapiezas (m_G) puede variar en transporte longitudinal y transversal y que la parte más corta del portapiezas resulta determinante para su carga máxima.

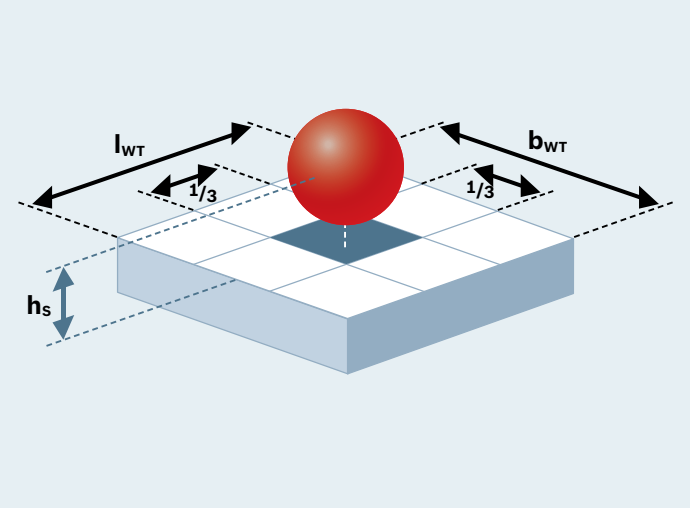


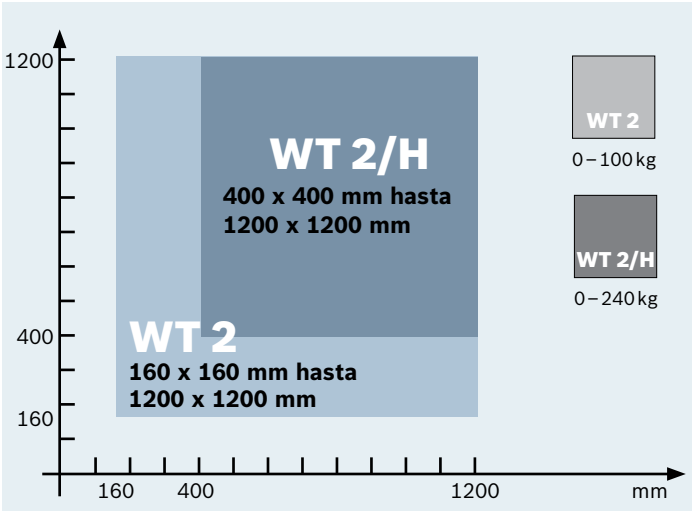
Posición admisible del centro de gravedad

Para poder absorber las fuerzas de aceleración sin obstáculos, en caso de separación o cambio de sentido, se debe tener en cuenta el centro de gravedad de la carga en el portapiezas. En general, recomendamos:

- En la medida de lo posible, cargar el portapiezas de forma centrada,
- que el centro de gravedad de la carga en la altura h_S no sobrepase 1/2 b_{WT} (con $b_{WT} \leq l_{WT}$)

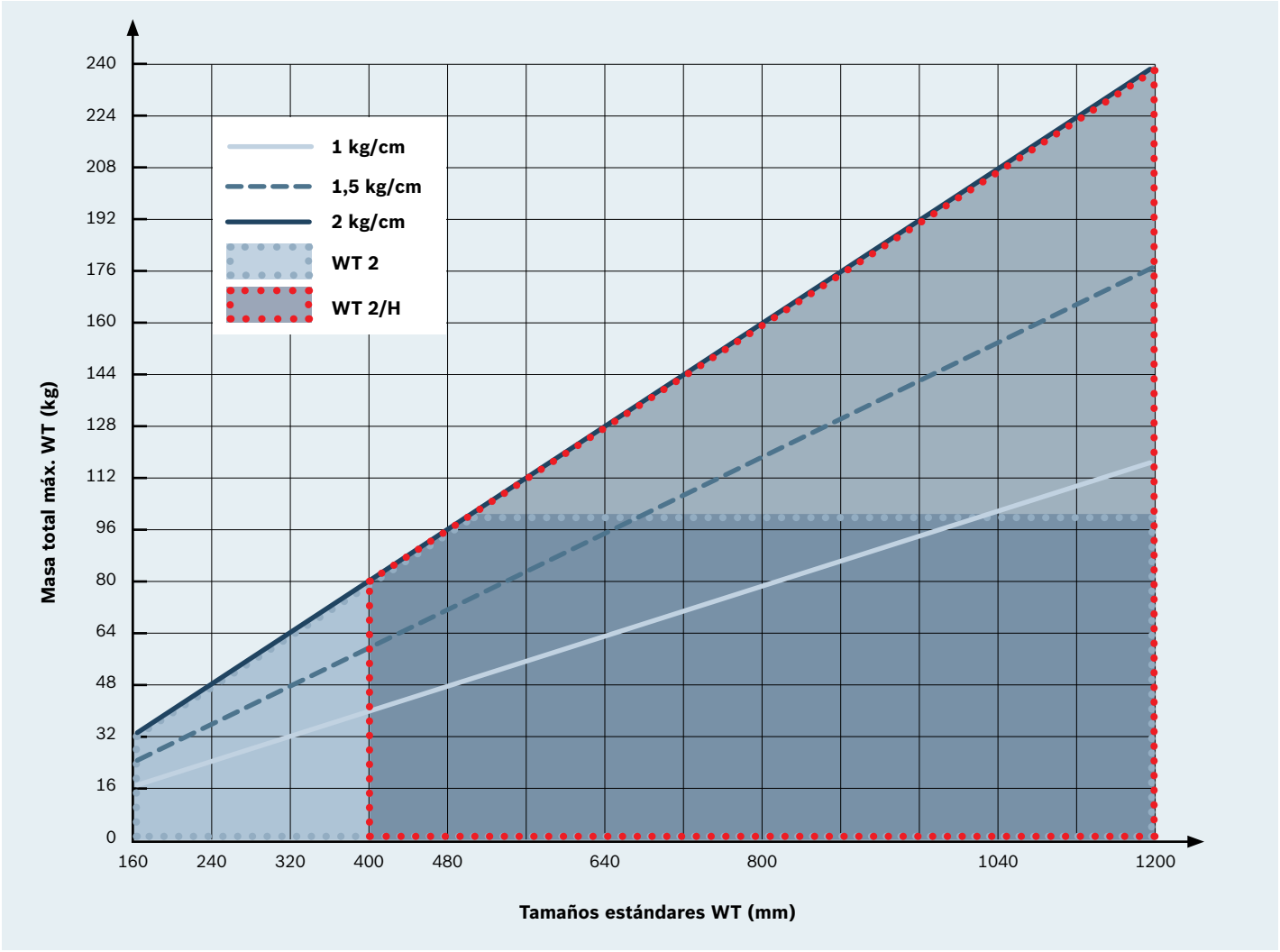
Los datos de potencia indicados se refieren a las posiciones de gravedad representadas.





Dimensiones de portapiezas disponibles (WT)

Los portapiezas con una superficie de 160 x 160 mm hasta 1200 x 1200 mm (WT 2) o con una superficie de 400 x 400 mm hasta 1200 x 1200 mm (WT 2/H) permiten la adaptación necesaria a la correspondiente geometría de la pieza. En caso necesario, se pueden fijar varias piezas sobre un mismo portapiezas.



Principio de funcionamiento

3. Planificación de la configuración

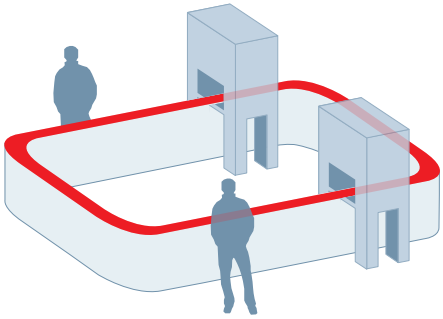
Al planificar la configuración de una instalación, hay que tener en cuenta las exigencias individuales, los objetivos y las prioridades de la empresa. Los procesos de montaje complejos requieren con frecuencia una elevada flexibilidad del sistema debido a:

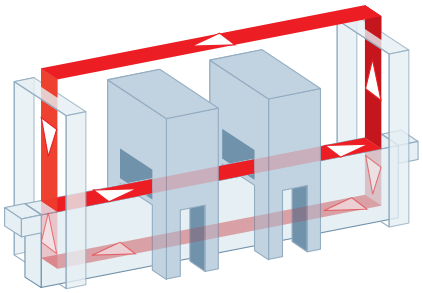
- frecuentes cambios de equipamiento
- problemas de velocidad según la variante elegida
- contenidos de trabajo diferentes en las estaciones
- frecuentes cambios de los productos
- grandes fluctuaciones en el número de piezas.

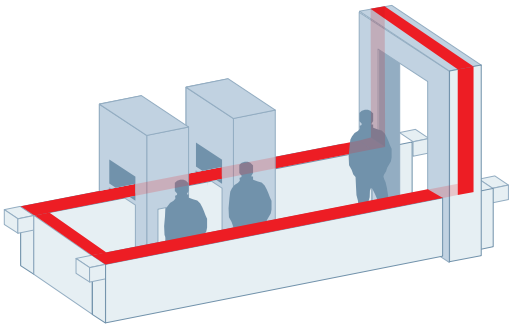
En esos casos conviene transferir el portapiezas hacia una derivación independiente de la cadencia del sistema, retirándolo así del circuito principal. Como circuito principal se designa la disposición de puestos de trabajo/ estaciones en serie.
Derivación es la desviación del portapiezas del circuito principal para efectuar operaciones de trabajo independientes de la cadencia del sistema con reinserción posterior en el circuito principal.

Configuración de instalaciones

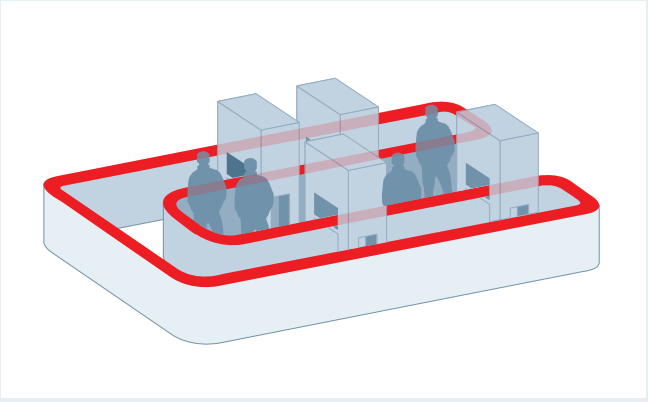
Circuito principal







- Instalación cuadrangular

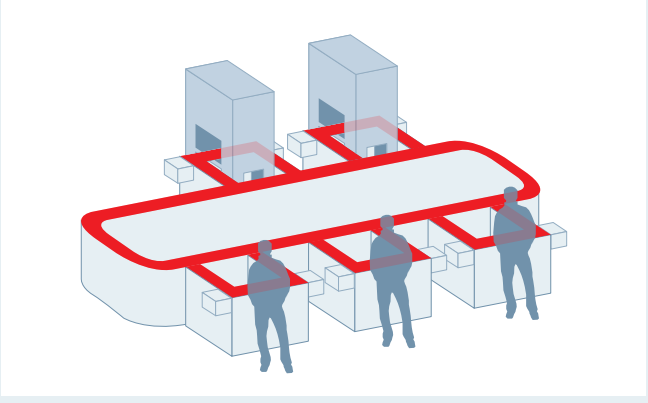


- Forma en U

Conexión auxiliar

- Instalación lineal (con ascensor*)

  * Nuestros asociados le asesorarán sobre los ascensores.

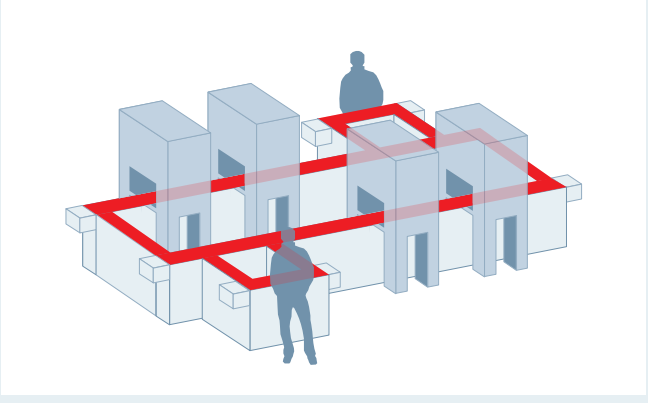


- Puestos de trabajo paralelos

Formas mixtas

- Forma en U (con ascensor*)

  * Nuestros asociados le asesorarán sobre los ascensores.



- Instalación cuadrangular con puestos de trabajo paralelos

Principio de funcionamiento

4. Medios de transporte

La capacidad de carga de un portapiezas depende
- de la combinación de medio de transporte, perfiles de deslizamiento y taco portapiezas, así como
- de la longitud de la superficie de apoyo sobre el medio de transporte.

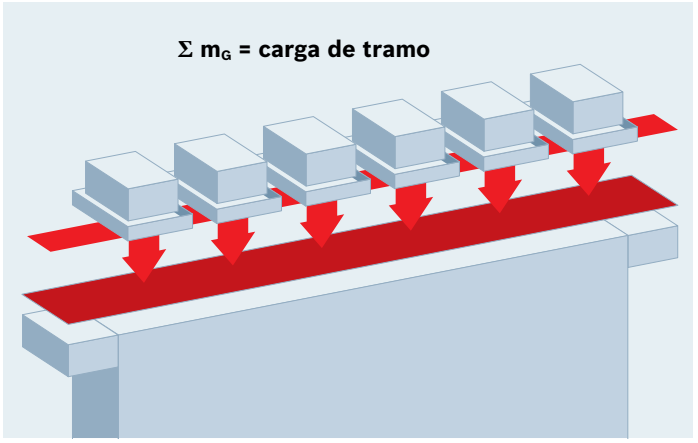
Correas dentadas, correas, cadena de placas planas de plástico, cadenas de rodillos, cadenas dúplex (de izda. a dcha.)

	Taco estándar (PA)				Taco especial (PE)			
Medio de transporte								
Perfil de deslizamiento de acero			1,5 kg / 1 cm		1,5 kg / 1 cm	1,5 kg / 1 cm	2,0 kg / 1 cm	
Perfil de deslizamiento de plástico	1,0 kg / 1 cm	1,0 kg / 1 cm	1,0 kg / 1 cm	1,0 kg / 1 cm	1,0 kg / 1 cm	1,5 kg / 1 cm	1,5 kg / 1 cm	2,0 kg / 1 cm

Carga de tramo específica/cm = masa total del portapiezas/longitud de apoyo

Carga de tramo admisible

Al planificar los tramos de transporte, debe considerarse que la **suma total de las masas totales de todos los portapiezas** que se encuentren acumuladas simultáneamente sobre el mismo tramo de transporte **debe ser menor** que la **carga admisible para el tramo de transporte**.
La carga admisible para los tramos de transporte acumulada se indica en las estaciones de accionamiento y los tramos de cinta. Si se sobrepasa la carga admisible de los tramos para el tramo de transporte, hay que dividir el tramo en varios tramos individuales.



Principio de funcionamiento

5. Combinación de medios de transporte, perfiles de deslizamiento y componentes

Clasificación de la clase de peso– Productos

Portapiezas	**WT 2 ≤ 400 mm**	**WT 2**	**WT 2-H**	**WT 2-H**
Masa total característica en la aplicación del portapiezas	Carga 0 – 30 kg	Carga 30 – 100 kg	Carga 30 – 100 kg	Carga 100 – 240 kg
Unidad de (elevación y) posicionamiento	PE 2 (F ≤ 30 kg)			
		PE 2/X (F ≤ 100 kg)	PE 2/H (F ≤ 240 kg)	PE 2/H (F ≤ 240 kg)
	HP 2/L (F ≤ 40 kg)	HP 2/L (F ≤ 40 kg)		
	HP 2 (F ≤ 110 kg)	HP 2 (F ≤ 110 kg)		
	PE 2/XX (F ≤ bel)	PE 2/XX (F ≤ bel)	PE 2/XX (F ≤ bel)	PE 2/XX (F ≤ bel)
	PE 2/XP (F ≤ 100 kN)			
Separador	VE 2 (F ≤ 200 kg)	VE 2 (F ≤ 200 kg)	VE 2/D100-H	VE 2/D100-H
	VE 2/L (F ≤ 200 kg)	VE 2/L (F ≤ 200 kg)	VE 2/D250-H	VE 2/D250-H
	VE 2/M (F ≤ 200 kg)	VE 2/M (F ≤ 200 kg)		
	VE 2/S (F ≤ 140 kg)	VE 2/S (F ≤ 140 kg)		
	VE 2/X (F ≤ 450 kg)	VE 2/X (F ≤ 450 kg)		
	VE 2/D-60 (F ≤ 60 kg)	VE 2/D-60 (F ≤ 60 kg)		
	VE 2/D-175 (F ≤ 100 kg)	VE 2/D-175 (F ≤ 100 kg)		
	VE 2/D-200 (F ≤ 200 kg)	VE 2/D-200 (F ≤ 200 kg)		
Amortiguador	DA 2/10 (F ≤ 20 kg)			
	DA 2/30 (F ≤ 60 kg)			
	DA 2/100 (F ≤ 100 kg)	DA 2/100 (F ≤ 100 kg)		
			DA 2/100-H (F ≤ 100 kg)	DA 2/100-H (F ≤ 100 kg)
			DA 2/250-H (F ≤ 240 kg)	DA 2/250-H (F ≤ 240 kg)
		DA 2/150-E	DA 2/150-E	
Portainterruptor	SH 2/S	SH 2/S		
	SH 2/ST	SH 2/ST		
	SH 2/S-H	SH 2/S-H	SH 2/S-H	SH 2/S-H
	SH 2/U	SH 2/U		
	SH 2/UV	SH 2/UV		
	SH 2/U-H	SH 2/U-H		
	SH 2/SF	SH 2/SF		
Balancín	WI 2	WI 2		

Principio de funcionamiento

6. Condiciones ambientales

Materiales utilizados, resistencia de los medios

Los sistemas transfer Rexroth se fabrican con materiales de alta calidad para lograr una larga vida útil. Estos materiales son resistentes a los productos de lubricación y mantenimiento comunes que se suelen utilizar en la industria. Sin embargo, no garantizamos, en el contexto de este catálogo, de que sean resistentes ante todas las posibles combinaciones de fluidos de prueba, gases o disolventes. Si tiene alguna pregunta a este respecto, consulte a su representante especializado Rexroth.

Condiciones ambientales climáticas

Los sistemas transfer están previstos para su uso estacionario en áreas protegidas contra las inclemencias del tiempo.

Temperatura de aplicación

+5 ... +40 °C
-5 ... +60 °C con un 20 %
de carga reducida

Temperatura de almacenamiento

-25 °C ... +70 °C

Humedad relativa del aire

5 ... 85 %, sin condensación
1 ... 2 % (sala de secado) por encargo

Presión atmosférica

> 84 kPa correspondientemente
Altura de montaje < 1400 m sobre el nivel del mar.
En el caso de alturas de montaje superiores a 1400 m, se reducen los valores de carga un 15 %.

Condiciones ambientales biológicas

Sin aparición de moho ni hongos. Sin presencia de roedores u otros animales dañinos.

Condiciones ambientales químicas

No debe estar cerca de instalaciones industriales con emisiones químicas.

Condiciones ambientales físicas

No debe estar cerca de fuentes de virutas, arena o de polvo. No se debe encontrar en áreas, donde suelan producirse choques con alto contenido de energía, provocados por, p. ej. prensas, maquinaria pesada, etc.

Uso en áreas de peligro electrostático

Prácticamente todos los componentes y piezas de los sistemas transfer Rexroth son transportables o están disponibles en modelos transportables. Por consiguiente, son aptos para aplicaciones EPA (ESD Protected Areas, zonas protegidas con carga electrostática). Tratándose de un caso particular, recomendamos ponerse en contacto con su representante especializado de Rexroth.

Utilización en entorno oleoso

En aplicaciones en las que pueda entrar aceite en el sistema transfer debido al proceso de lubricación, le recomendamos que utilice cadenas como medio de transporte, (cadenas de rodillos de remanso, cadenas V*plus*o cadenas de placas planas). Tratándose de un caso particular, recomendamos ponerse en contacto con su representante especializado de Rexroth.

Utilización en salas de secado

TS 2*plus* se ha probado y autorizado con todo tipo de medio de transporte para la aplicación en salas de secado con una humedad relativa de 1 ... 2 % y, p. ej., para la fabricación de baterías de celda de iones de litio. Su representante especializado de Rexroth estará encantado de asesorarle.

Utilización en salas blancas

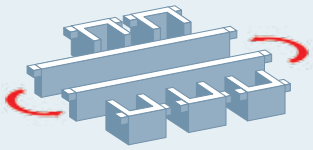
Prácticamente todos lo componentes fueron comprobados por IPA*) para su aplicación en salas blancas y están autorizados para una de clase de sala blanca 7, según DIN EN ISO 14644-1. Se ruega tener en cuenta que, en algunos casos, se han adoptado modificaciones especiales para los componentes adecuados para su uso en salas blancas. En el caso de necesitar componentes adecuados para su uso en salas blancas, póngase en contacto con su representante especializado de Rexroth.

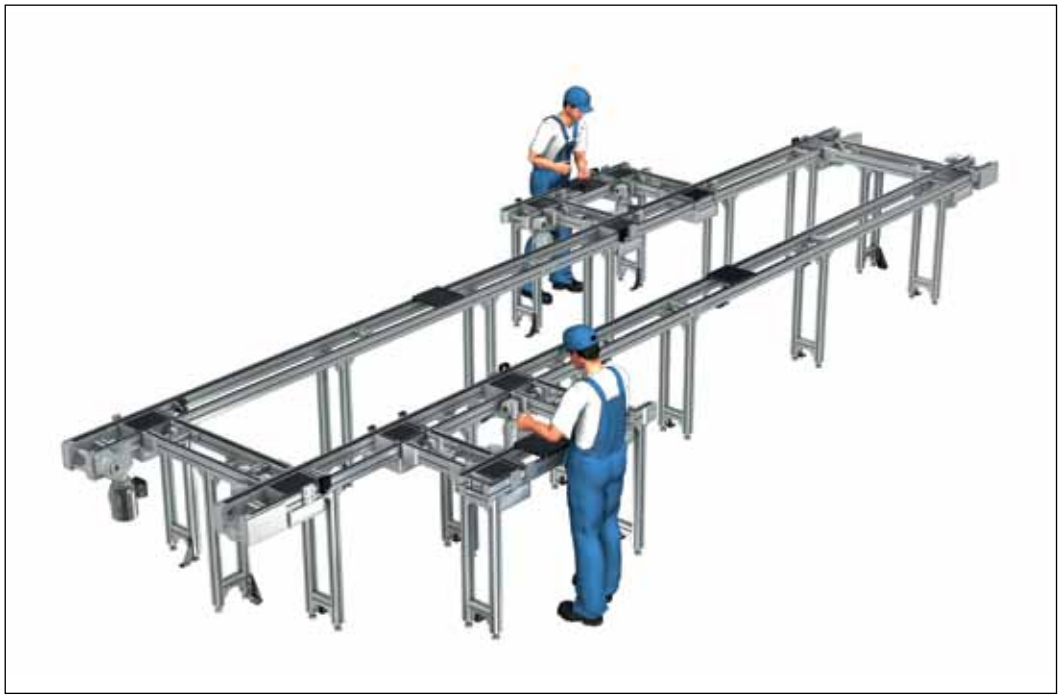
*) Instituto Fraunhofer para la técnica de producción y automatización, Stuttgart

Ejemplos de soluciones

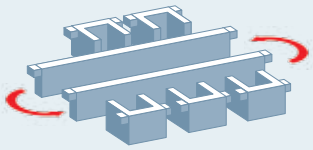
Sistemas

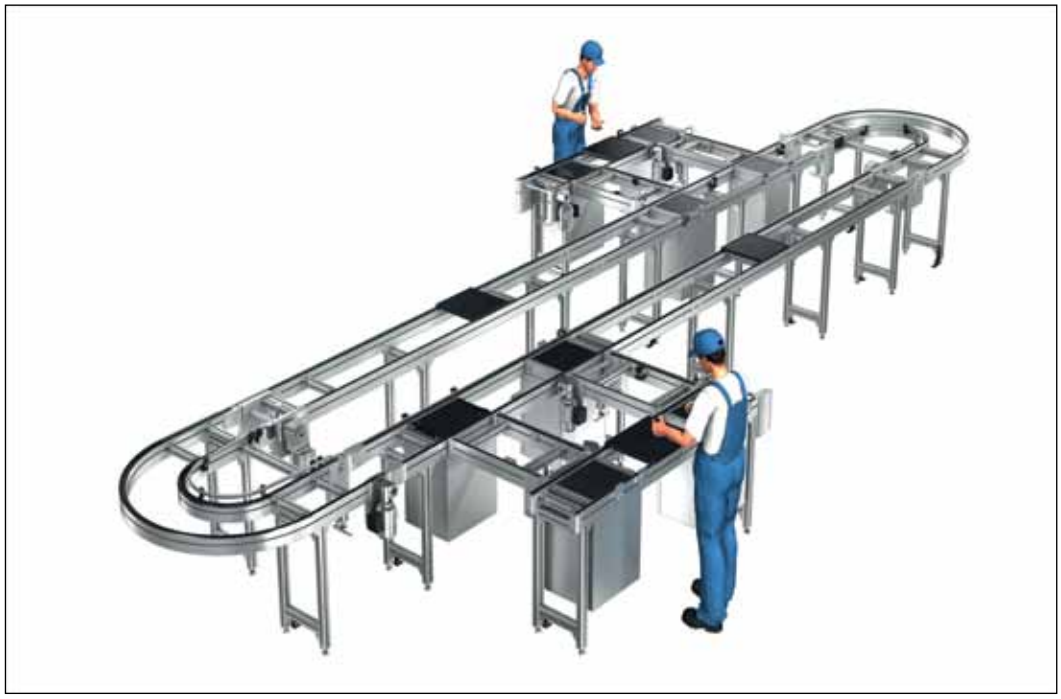
Ejemplo de diseño
con portapiezas
240 x 240 mm,
medio de transporte:
correa/correa dentada





Ejemplo de diseño
con portapiezas
640 x 640 mm,
medio de transporte:
Cadena de rodillos de
remanso, cadena de
placas planas





Sistemas de identificación y de soporte de datos

Los sistemas de identificación y de soporte de datos almacenan todos los datos referentes al producto y al proceso directamente en el portapiezas y permiten su procesamiento centralizado o descentralizado. Los sistemas de identificación y de soportes de datos se utilizan en técnica de montaje para controlar diferentes sistemas de producción y transporte.

Los datos referentes a objetos constituye la base

- del control específico de pasos de proceso y mecanizado
- de la retención y liberación de portapiezas según tipo o variante al fabricar variantes de producto en sistemas de montaje flexibles.

ID 15

ID 40

ID 200

En el catálogo de los sistemas RFID encontrará la gama actual de productos de sistemas de identificación y soportes de datos de Rexroth.

Catálogo de los sistemas de identificación

N.º DE: 3 842 541 003

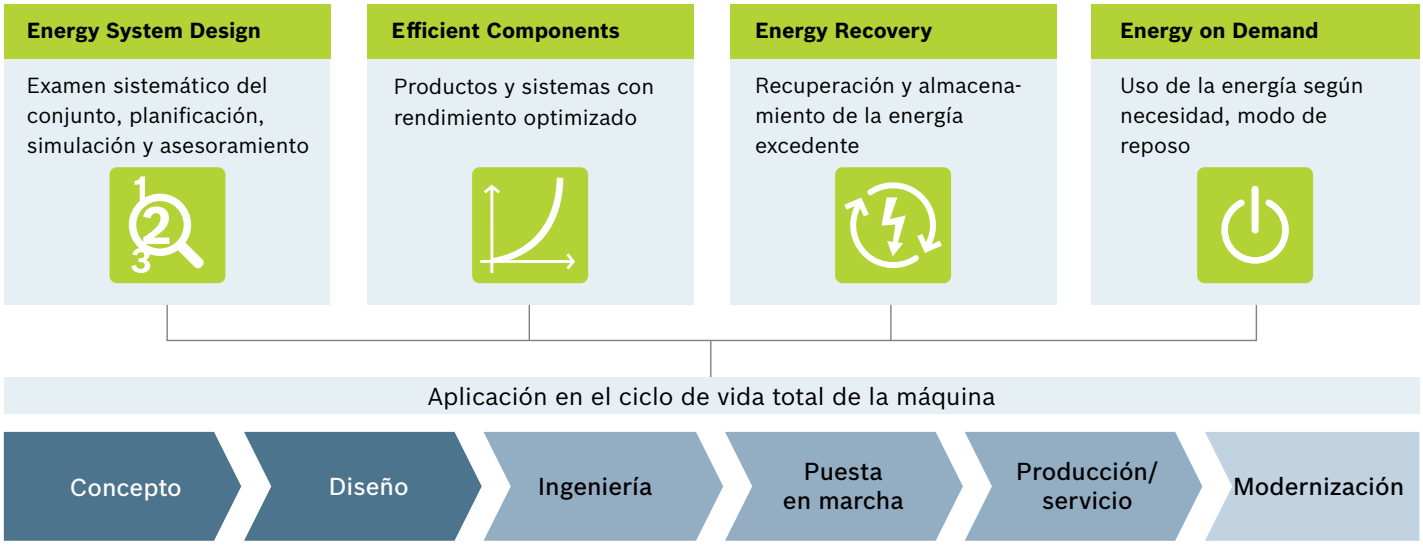
Eficiencia energética: Rexroth 4EE

4EE ENERGY EFFICIENCY

La eficiencia energética es un factor empresarial clave

Desde el punto de vista económico, la eficiencia energética y los niveles de emisiones bajos reducen los costes de explotación y presentan ventajas competitivas ante un panorama internacional cada vez más complejo. Asimismo, permiten cumplir con las disposiciones legales sobre protección medioambiental.

Todos los potenciales de optimización se aprovechan de forma efectiva si dicha optimización no se centra únicamente en los detalles de la instalación, sino en el conjunto del sistema. La metodología 4EE abarca cuatro pilares:



Diseño rentable de sistemas

Para alcanzar una alta eficiencia energética es necesario observar el sistema en su conjunto, ya en la propia fase de planificación. El TS 2*plus* ofrece multitud de módulos con los que es posible diseñar el sistema transfer de forma exactamente adaptada a las condiciones existentes. De este modo, se consigue prevenir desde el principio los sobredimensionamientos y las pérdidas elevadas de energía.

Módulos eficientes energéticamente

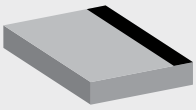
Los módulos TS 2*plus* están equipados con accionamientos particularmente eficientes en términos de energía. El rendimiento de la mayoría de los motores supera ya hoy en día las exigencias futuras. Se utilizan materiales resistentes a la fricción, p. ej., en listones de deslizamiento, aceites de engranajes que reducen la fricción y muchos otros detalles constructivos que juntos conforman un sistema integral optimizado.

Uso de la energía según demanda

Un consumo de energía mínimo implica poder desconectar los componentes de la instalación según se necesite en cada momento. La mayoría de los motores TS 2*plus* están diseñados para funcionamiento de arranque-parada y con convertidores de frecuencia.

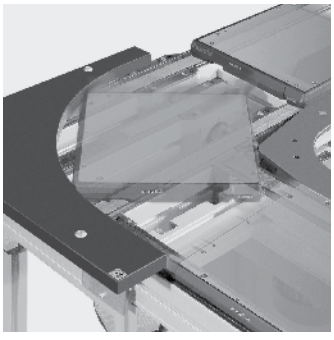
Aptos para uso internacional

Para permitir su uso en todo el mundo, la mayoría de los motores cuentan con homologaciones CE, cURus y CCC.



Portapiezas

Selección de portapiezas **2-2**



Selección de portapiezas

El portapiezas (WT) sirve para transportar las piezas a las estaciones de procesamiento en el sistema transfer.
Para garantizar un transporte óptimo, debe llevar la carga centrada.

Campos de aplicación del portapiezas

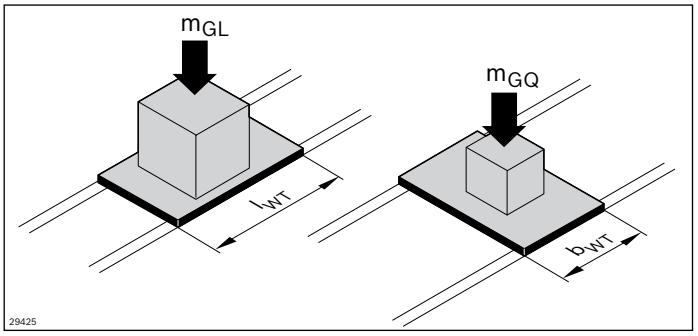
- Los casquillos de posicionamiento integrados permiten posicionar con exactitud la pieza de trabajo en una estación de procesamiento
- Los soportes de datos, disponibles como opción, también pueden ofrecer información importante sobre la pieza en su recorrido al mecanizado. Esta información se puede evaluar y actualizar in situ

Hay diversos WT portapiezas a escoger:
- El WT 2/E es un portapiezas especialmente económico y ligero, completamente de plástico, adecuado para tareas de transporte y posicionamiento sencillas (v. pág. 2-6)
- El WT 2 es un portapiezas robusto de aplicación universal con placa de soporte de acero o aluminio (v. pág. 2-8)
- Las piezas individuales del WT -2 permiten configurar el portapiezas individualmente con diferentes módulos de bastidor y placas de soporte, así como placas de soporte facilitadas por el cliente (v. pág. 2-12). Masa total del portapiezas hasta 100 kg
- El WT 2/H con placa de soporte de aluminio sirve para aplicaciones con masas totales de hasta 240 kg (v. pág. 2-34)
- El WT 2/F en la versión con perfil de bastidor en aluminio para piezas grandes. Las ranuras del perfil de bastidor facilitan el montaje de los soportes de piezas (v. pág. 2-47). Masa total del portapiezas hasta 100 kg
- El WT 2/F-H lleva la misma construcción del perfil del bastidor en aluminio, pero sirve para aplicaciones pesadas de hasta 240 kg (v. pág. 2-50)

Tamaño, combinación con medios de transporte

La masa total admisible m_G de un portapiezas depende
- de la combinación de medio de transporte, perfiles de deslizamiento y taco portapiezas, así como
- de la longitud de la superficie de apoyo sobre el medio de transporte (v. pág. 1-10)

La longitud de la superficie de apoyo sobre el medio de transporte puede diferir para portapiezas no cuadrados en el transporte longitudinal y el transversal. La parte más corta del portapiezas determina la masa total permitida.



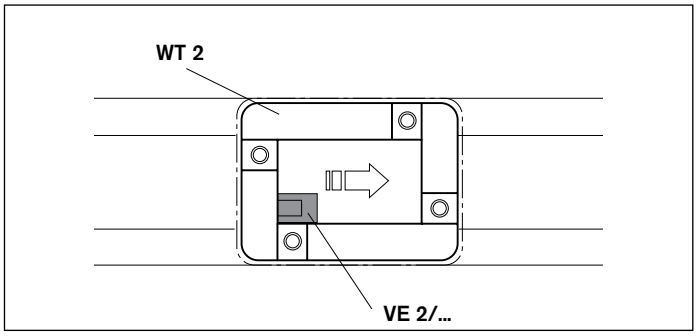
Se pueden aplicar los siguientes parámetros:
- **Medio de transporte correa y correa dentada:** En portapiezas con taco PA se puede utilizar como carga de apoyo hasta 1 kg/cm
- **Medio de transporte cadena de placas planas:** En la combinación con cadena de placas planas de plástico se recomienda emplear el taco PA en los portapiezas. En la versión estándar con perfiles de deslizamiento de plástico en el perfil de tramo, esto permite cargas de apoyo de 1 kg/cm. Con la versión disponible de forma opcional con perfiles de deslizamiento de acero son posibles cargas de apoyo de 1,5 kg/cm
- **Medio de transporte cadena de rodillos de remanso:** En combinación de tacos PE en los portapiezas, la versión estándar con perfiles de deslizamiento de plástico PE en el perfil de tramo permite llevar cargas de apoyo de 1,5 kg/cm. La versión disponible de forma opcional con perfiles de deslizamiento de acero y cadena de rodillos de remanso con rodillos de acero permite cargas de apoyo de 2 kg/cm

En la utilización de portapiezas WT 2/E, WT 2 y WT 2/F se utilizan separadores VE 2/... que se montan directamente en los tramos del separador lateral.
Los portapiezas WT 2/E, WT 2 y WT 2/F se utilizan hasta 100 kg.

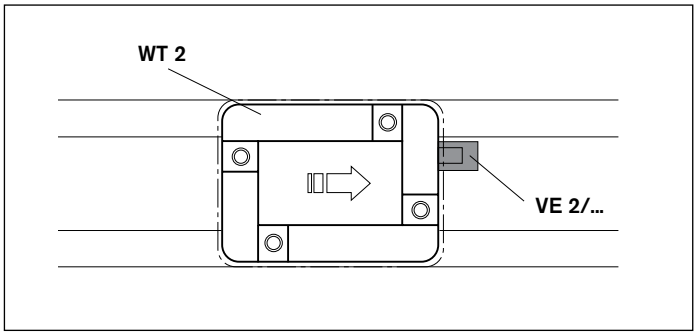
En la utilización de portapiezas WT 2/H y WT 2/F-H se utilizan separadores VE 2/D...-H que se montan sobre una traviesa al separador centrado.
WT 2/H o WT 2/F-H se utilizan para modelos pesados de hasta 240 kg de masa total de portapiezas.

Todos los VE 2/... (sin VE 2/...-H) pueden utilizarse para la separación lateral.
Todos los VE 2/D...-H pueden utilizarse para la separación centrada.

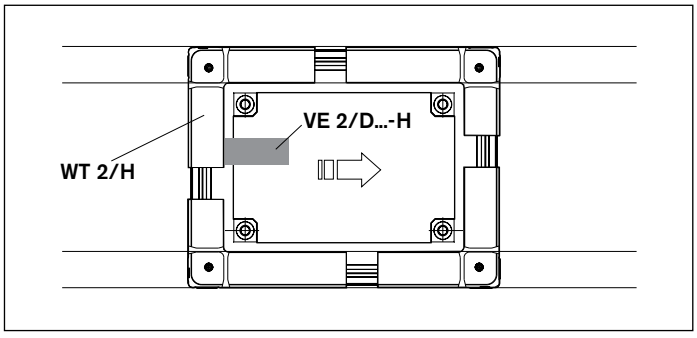
Montaje en la dirección de transporte detrás a la derecha, **dentro** de la superficie del portapiezas



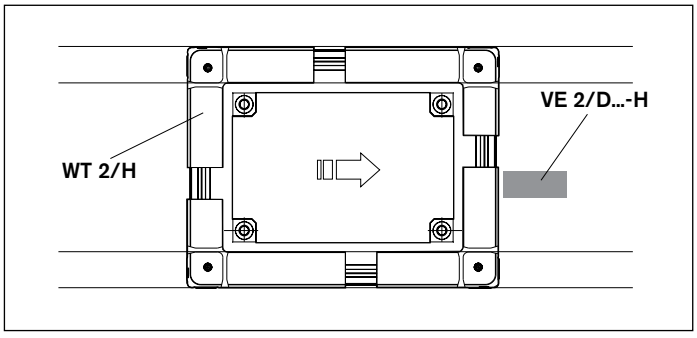
Montaje en la dirección de transporte delante a la izquierda **fuera** de la superficie del portapiezas



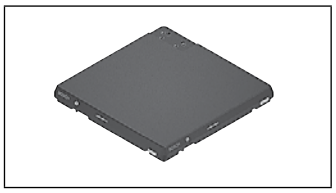
Montaje dentro de la superficie del portapiezas

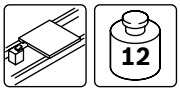


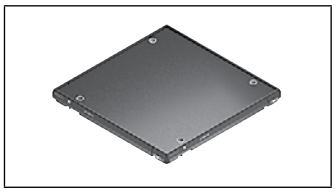
Montaje fuera de la superficie del portapiezas

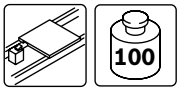


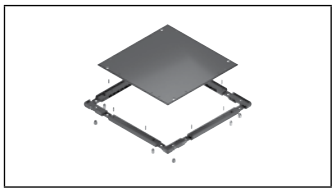
El tamaño y la posición de los casquillos de posicionamiento de los portapiezas es diferente para los separadores laterales en comparación con los tipos de separadores centrados. Hay que tener esto en cuenta a la hora de seleccionar las unidades de posicionamiento.
Véase también la tabla de la pág. 1-11

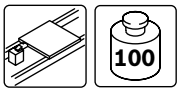


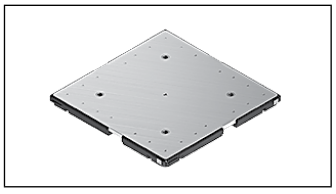
Portapiezas WT 2/E  **2-6**

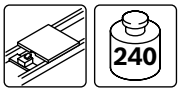


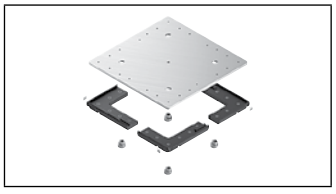
Portapiezas WT 2  **2-8**

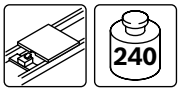


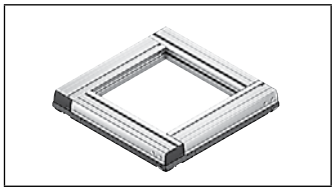
Componentes para el portapiezas WT 2  **2-12**

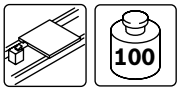


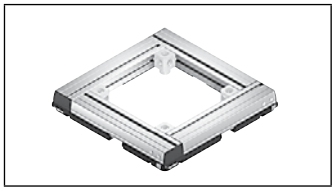
Portapiezas WT 2/H  **2-34**

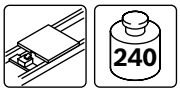


Componentes para el portapiezas WT 2/H  **2-40**

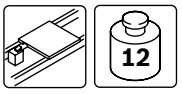


Portapiezas WT 2/F  **2-47**



Portapiezas WT 2/F-H  **2-50**

Portapiezas WT 2/E



- Casquillos de posicionamiento integrados para una exactitud de posicionamiento de ± 0,3 mm
- Preparado para el montaje de soportes de datos móviles de los sistemas de identificación ID 10, ID 40 e ID 200
- No apto para cadenas de rodillos de remanso
- Un tamaño estándar con dimensiones b_{WT} x l_{WT} = 240 x 240 mm
- Material: modelo completamente de plástico de poliamida (PA 6)

El WT 2/E es un portapiezas económico en versión completamente de plástico, adecuado para aplicaciones con fuerzas de apoyo y unión reducidas de hasta 0,5 kg/cm.

Accesorios

Accesorios recomendados

- Juego de montaje ID 40 3842532630 (véase el catálogo de sistemas RFID)

Indicaciones de suministro

Volumen de suministro

- Portapiezas, completo

Estado de suministro

- Montado

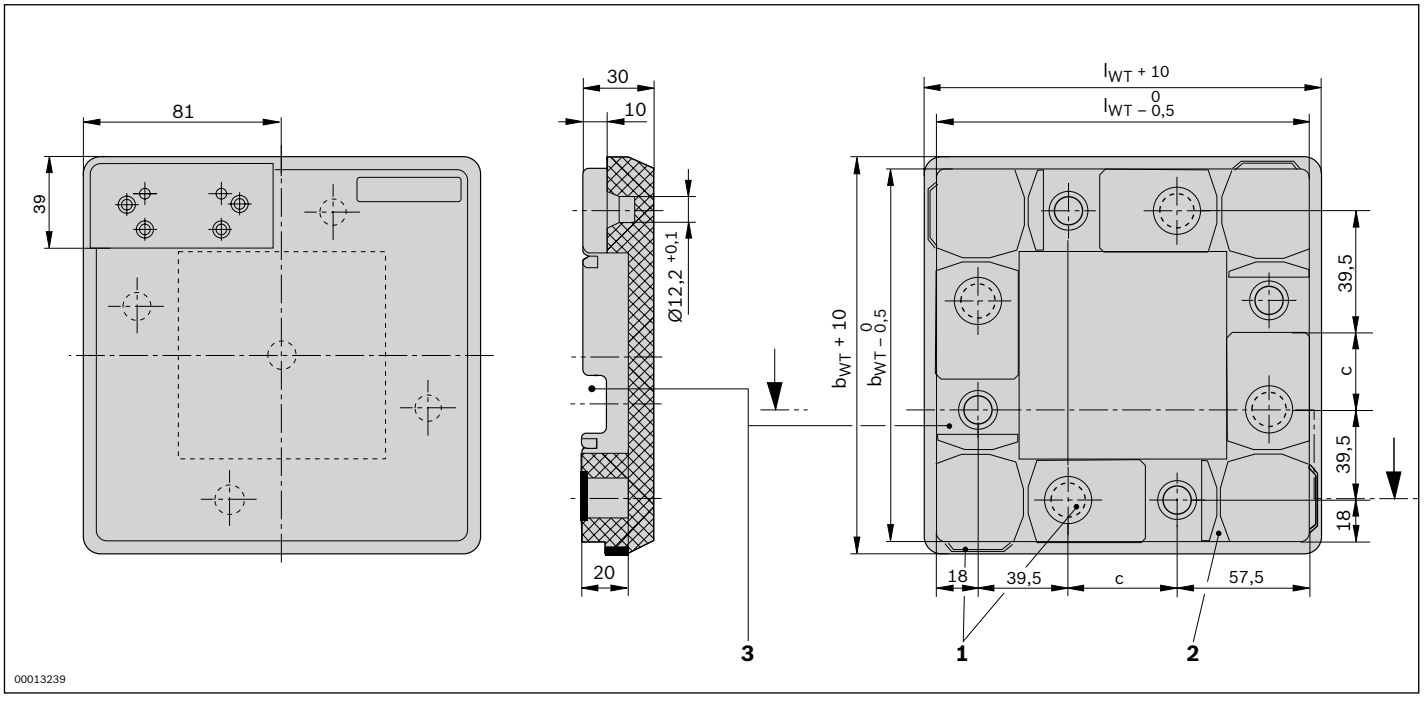
Información del pedido

Denominación del producto	Número de material
Portapiezas WT 2/E	3842352171

Datos técnicos

Número de material			**3842352171**
Propiedades			
Grosor de la placa	d_{Pl}	mm	10
Planitud	☐	mm	1
Masa del portapiezas	m_{WT}	kg	1,6

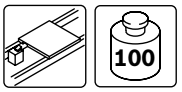
Dimensiones



No existe dibujo de fabricación
1 Plaquita de amortiguación
2 Ranura de guía
3 Paso del separador

Ancho del portapiezas b_{WT} (mm)	**Longitud del portapiezas l_{WT} (mm)**	**Masa del portapiezas m_{WT} (kg)**	**Medida c (mm)**
240	240	1,6	125

Portapiezas WT 2, completamente montado



- Adecuado para correa, correa dentada y cadena de placas planas
- Portapiezas robusto con gran rigidez
- Casquillos de posicionamiento integrados
- Preparado para el montaje de soportes de datos móviles de los sistemas de identificación ID 15, ID 40 e ID 200
- No apto para cadenas de rodillos de remanso
- Módulos de bastidor de plástico con placa de soporte universal de acero
- 15 tamaños estándar
- Adecuado para el uso en un EPA
- Material:
  - módulos de bastidor con taco de poliamida (PA)
  - Placa de soporte en acero (4,8 mm)

El WT 2 es un portapiezas robusto con gran rigidez en un modelo combinado de plástico y acero para el alojamiento y el transporte de piezas en el sistema transfer TS 2*plus*. A partir del tamaño 400 x 400 mm, las placas de los portapiezas vienen de serie con 2 o 4 agujeros roscados adicionales para pernos de refuerzo. La cantidad puede consultarse en la tabla de placas de soporte en la página 2-50.

Indicaciones de suministro

Volumen de suministro

- Placa de soporte
- Módulos de bastidor
- Elementos de unión
- Casquillos de posicionamiento

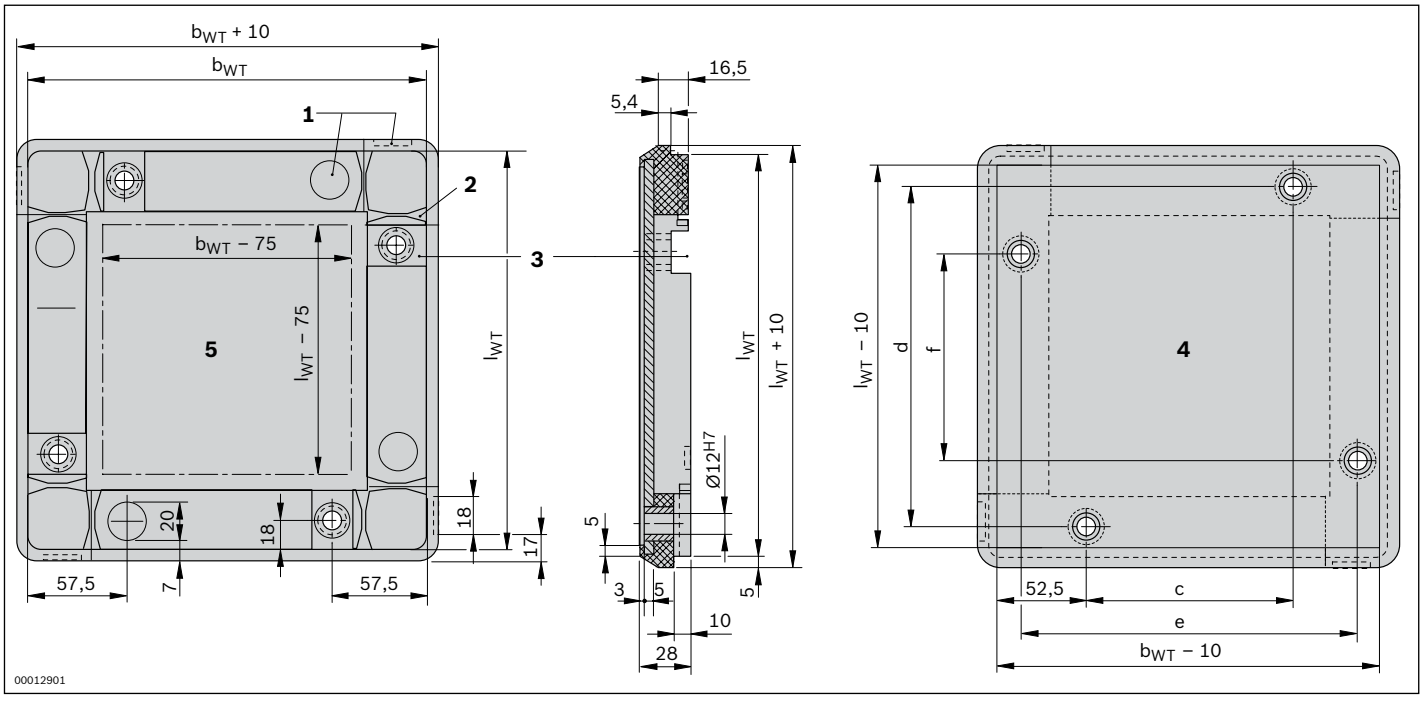
Estado de suministro

- Montado

Información del pedido

Denominación del producto	Portapiezas b_{WT} x l_{WT}	Número de material
Portapiezas WT 2	160 x 160	0842090030
Portapiezas WT 2	160 x 240	0842090032
Portapiezas WT 2	160 x 320	0842090034
Portapiezas WT 2	240 x 240	0842090039
Portapiezas WT 2	240 x 320	0842090041
Portapiezas WT 2	240 x 400	0842090043
Portapiezas WT 2	320 x 320	0842090048
Portapiezas WT 2	320 x 400	0842090050
Portapiezas WT 2	320 x 480	0842090051
Portapiezas WT 2	400 x 400	0842090080
Portapiezas WT 2	400 x 480	0842090081
Portapiezas WT 2	400 x 640	0842090083
Portapiezas WT 2	480 x 480	0842090086
Portapiezas WT 2	480 x 640	0842090088
Portapiezas WT 2	640 x 640	3842523405

Dimensiones

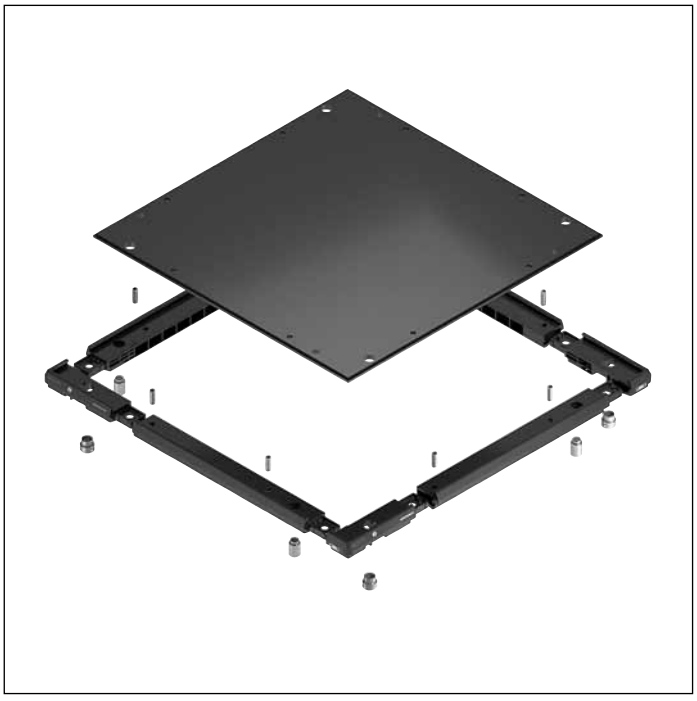


No existe dibujo de fabricación
1 Plaquita de amortiguación
2 Ranura de guía
3 Paso del separador
4 Espacio libre en la parte superior
5 Espacio libre en la parte inferior

Ancho del portapiezas b_{WT} (mm)	Longitud del portapiezas l_{WT} (mm)	Grosor de la placa d_{PI} (mm)	Planitud □ (mm)	Masa de la placa m_{PI} (kg)	Masa del portapiezas m_{WT} (kg)	Medida c (mm)	Medida d (mm)	Medida e (mm)	Medida f (mm)
160	160	4,8	0,3	0,9	1,2	45	124	124	45
160	240	4,8	0,3	1,3	1,8	45	204	124	125
160	320	4,8	0,3	1,8	2,3	45	284	124	205
240	240	4,8	0,3	2,0	2,5	125	204	204	125
240	320	4,8	0,5	2,7	3,3	125	284	204	205
240	400	4,8	0,5	3,4	4,1	125	364	204	285
320	320	4,8	0,5	3,6	4,4	205	284	284	205
320	400	4,8	0,6	4,6	5,4	205	364	284	285
320	480	4,8	0,6	5,5	6,4	205	444	284	365
400	400	4,8	0,6	5,9	6,6	285	364	364	285
400	480	4,8	0,6	7,0	8,0	285	444	364	365
400	640	4,8	0,8	9,3	11,0	285	604	364	525
480	480	4,8	0,8	8,3	9,7	365	444	444	365
480	640	4,8	1,0	11,4	12,4	365	604	444	525
640	640	4,8	1,0	15,3	16,3	525	604	604	525

Componentes para el portapiezas WT 2

Para satisfacer requisitos especiales, los portapiezas en el modelo con placas de soporte se pueden configurar de forma individual en automontaje. Además de diversos módulos de bastidor con diversos tacos, hay disponibles diferentes placas de soporte, casquillos de posicionamiento y elementos de sujeción necesarios.



Módulos de bastidor

- PA es la solución básica apta para el funcionamiento sobre medios de transporte por correa/correa dentada o cadena de placas planas de plástico
- Los tacos PE son necesarios para el funcionamiento sobre medios de transporte por cadenas dúplex y cadenas de rodillos de remanso
- Refuerzo (PA o PE) para toda la masa del portapiezas > 50 kg y velocidades de transporte > 12 m/min

Placas de soporte

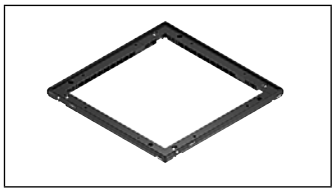
- Placas portadoras de acero de 4,8 mm de espesor para portapiezas de hasta tamaño mediano. La gran estabilidad permite un fácil montaje del propio alojamiento de piezas.
- Placas de soporte en aluminio de 8 mm y 12,7 mm de espesor como alternativa ligera y rígida para portapiezas medianos y grandes

Casquillos de posicionamiento

- Para acoger de forma definida el portapiezas en las unidades de posicionamiento

Accesorios

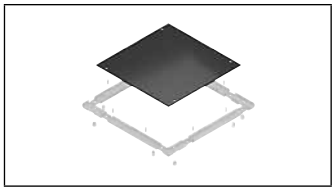
- Pasadores de sujeción para la conexión de módulos de prolongación con placa de soporte
- Pernos combinados con módulos de bastidor reforzados en portapiezas grandes (a partir de 400 x 400 mm) y masas totales de más de 50 kg hasta máx. 100 kg



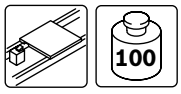
Módulos de bastidor, estándar/reforzados **2-47**

Casquillo de posicionamiento **2-22**

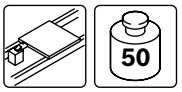
Pernos **2-25**

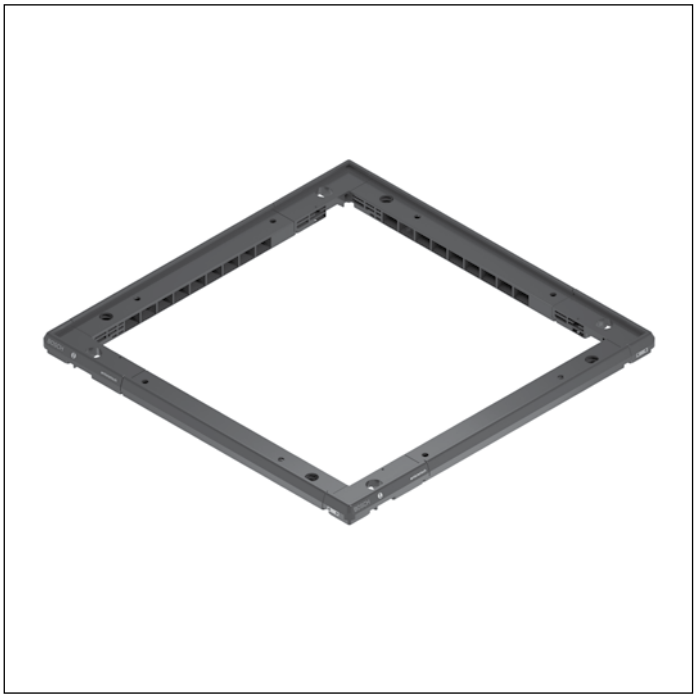


Placas de soporte **2-26**



Módulo de bastidor estándar



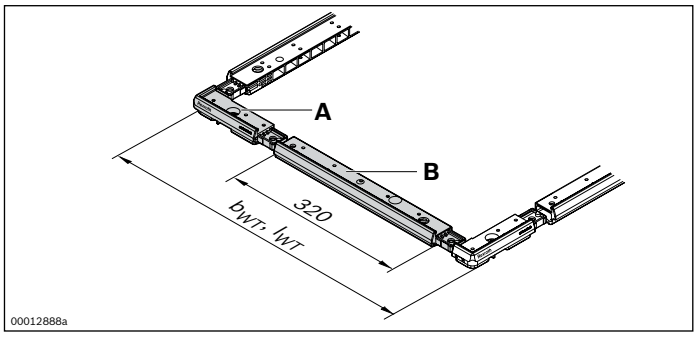


- Módulos angulares con longitudes laterales estándar de 160 a 400 mm
- Módulo de prolongación de bastidor con 320 mm
- Material:
  - Módulo angular/prolongación (PA) con taco de PA (= poliamida)
    o
  - Módulo angular/prolongación (PA) con taco de PE (= polietileno)
- Para masas totales m_G > 50 kg o velocidades de transporte v_N > 12 m/min, se requieren módulos de bastidor reforzados
- Combinable con placas de soporte del portapiezas WT 2

Los módulos de bastidor sirven para el automontaje de portapiezas. La solución básica de PA es apta para el funcionamiento sobre medios de transporte por correa/correa dentada o cadena de placas planas.

Los módulos de bastidor con tacos PE son necesarios para el funcionamiento sobre medios de transporte por cadenas dúplex y cadenas de rodillos de remanso. El taco PE no es apto para el funcionamiento de acumulación de la cadena de placas planas ESD.

Información del pedido



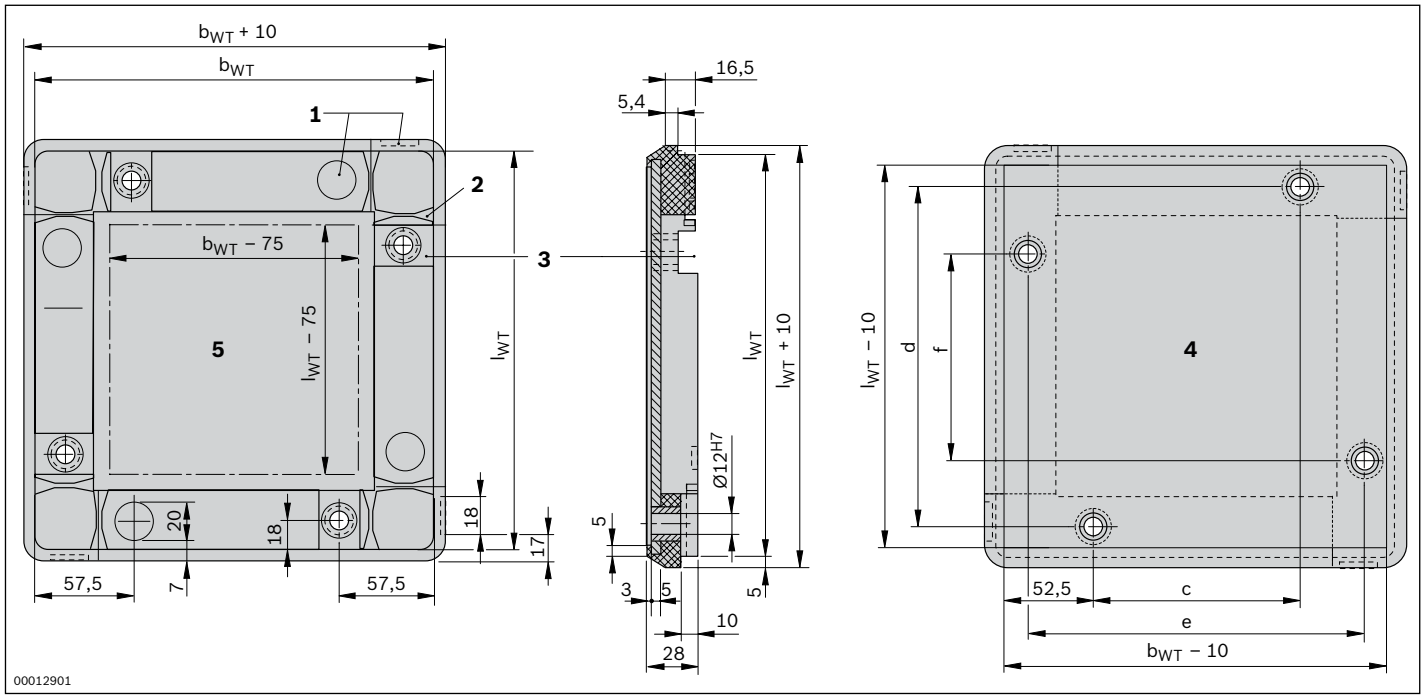
A Módulo angular
B Módulo de prolongación

Denominación del producto	b_{WT}, l_{WT} (mm)	Número de material
Módulo de bastidor estándar, módulo angular (PA)	160	3842174301
Módulo de bastidor estándar, módulo angular (PA)	240	3842174302
Módulo de bastidor estándar, módulo angular (PA)	320	3842174303
Módulo de bastidor estándar, módulo angular (PA)	400	3842174304
Módulo de bastidor estándar, módulo angular (PA+PE)[1)]	160	3842526760
Módulo de bastidor estándar, módulo angular (PA+PE)	240	3842526761
Módulo de bastidor estándar, módulo angular (PA+PE)	320	3842526762
Módulo de bastidor estándar, módulo angular (PA+PE)	400	3842526763

[1)] No está equipado con plaquitas de amortiguación para la consulta de sensores inductivos desde abajo. Este modelo solo permite una consulta lateral.

Denominación del producto	l (mm)	Número de material
Módulo de bastidor estándar, módulo de prolongación (PA)	320	3842513458
Módulo de bastidor estándar, módulo de prolongación (PA+PE)	320	3842526764

Dimensiones

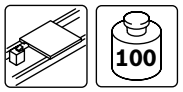


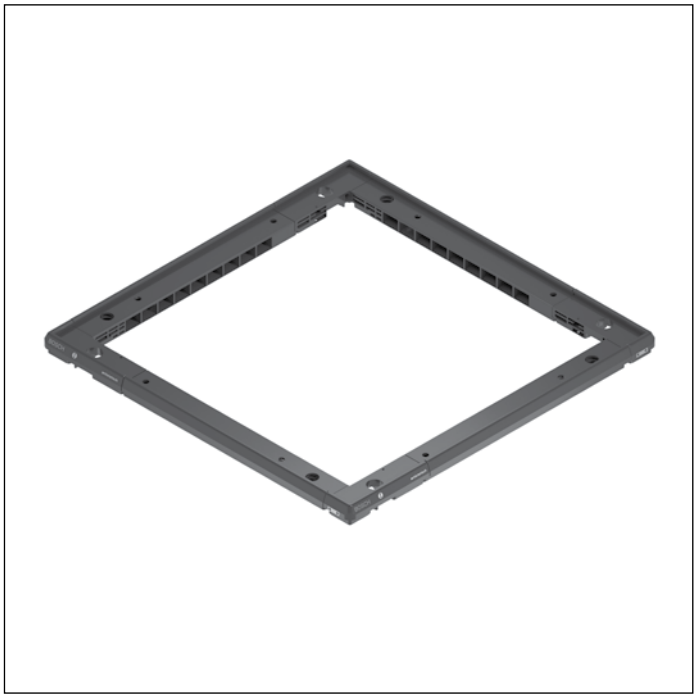
1 Plaquita de amortiguación
2 Ranura de guía
3 Paso del separador
4 Espacio libre en la parte superior
5 Espacio libre en la parte inferior

Ancho del portapiezas b_{WT} (mm)	Longitud del portapiezas l_{WT} (mm)	Masa de la placa m_{PI}[1] (kg)	Masa de la placa m_{PI}[2] (kg)	Masa de la placa m_{PI}[3] (kg)	Medida c (mm)	Medida d (mm)	Medida e (mm)	Medida f (mm)
160	160	0,9			45	124	124	45
160	240	1,4			45	204	124	125
240	240	2,1			125	204	204	125
160	320	1,8			45	284	124	205
240	320	2,8			125	284	204	205
320	320	4,3	2,1		205	284	284	205
240	400	4,1	2,0		125	364	204	285
320	400	5,3	3,7		205	364	284	285
400	400	6,6	3,4	5,3	285	364	364	285
320	480	6,4	3,2	5,1	205	444	284	365
400	480	7,0	4,0	6,4	285	444	364	365
480	480	9,3	4,9	7,7	365	444	444	365
400	640	10,4	5,4	8,6	285	604	364	525
480	640	12,3	6,5	10,3	365	604	444	525
640	640	16,3	8,7	13,8	525	604	604	525
400	800			10,8	285	764	364	685
480	800			12,9	365	764	444	685
640	800			17,3	525	764	604	685
800	800			21,7	685	764	764	685
640	1040			22,5	525	1004	604	925
800	1040			28,2	685	1004	764	925
800	1200			36,0	685	1164	764	1085
1040	1040			40,6	925	1004	1004	925
1040	1200			46,9	925	1164	1004	1085
1200	1200			54,1	1085	1164	1164	1085

[1] Acero 4,8 mm
[2] Aluminio 8,0 mm
[3] Aluminio 12,7 mm

Módulo de bastidor reforzado





- Para el automontaje de portapiezas a partir de 400 x 400 mm. Necesario para portapiezas de masas totales m_G > 50 kg y velocidades de transporte v_N > 12 m/min
- Módulo angular con 400 mm
- Módulo de prolongación de bastidor con 320 mm
- Permite realizar múltiples tamaños de portapiezas mediante la combinación con módulos estándares
- Material:
  - Módulo angular/prolongación (PA) con taco de PA (= poliamida)
    o
  - Módulo angular/prolongación (PA) con taco de PE (= polietileno)
- Combinable con placas de soporte del portapiezas WT 2

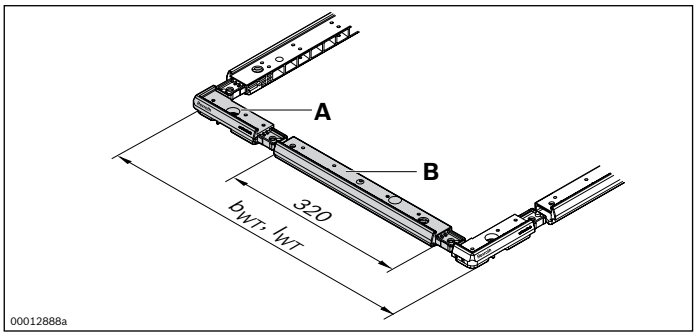
Los módulos de bastidor reforzados sirven para el automontaje de portapiezas a partir de 400 x 400 mm. Necesario para portapiezas de masas totales > 50 kg o velocidades de transporte v_N > 12 m/min.
La solución básica de PA es apta para el funcionamiento sobre medios de transporte por correa/correa dentada o cadena de placas planas de plástico.
Los módulos de bastidor con tacos PE son necesarios para el funcionamiento sobre medios de transporte por cadenas dúplex y cadenas de rodillos de remanso.

Accesorios

Accesorios necesarios

- Pernos, v. pág. 2-25

Información del pedido

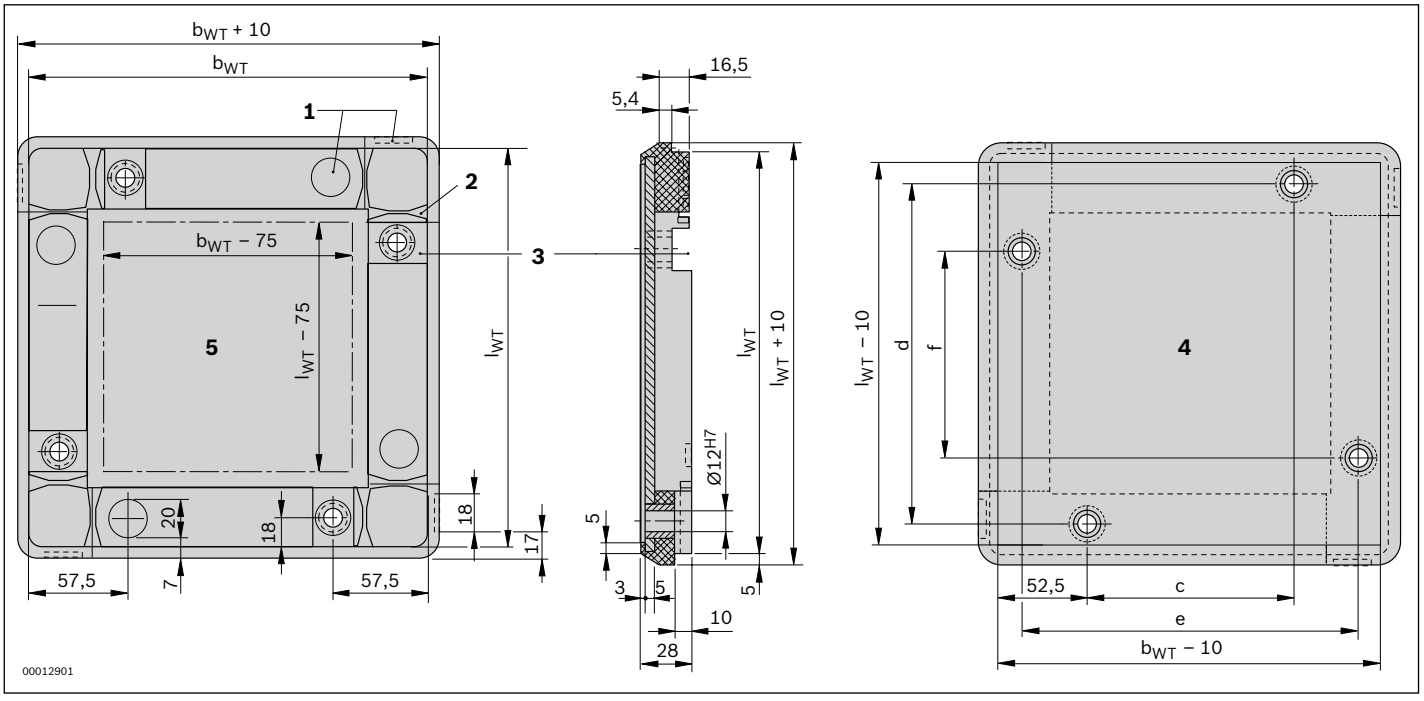


A Módulo angular
B Módulo de prolongación

Denominación del producto	b_{WT}, l_{WT} (mm)	Número de material
Módulo de bastidor reforzado, módulo angular (PA)	400	3842525998
Módulo de bastidor reforzado, módulo angular (PA+PE)	400	3842528292

Denominación del producto	l (mm)	Número de material
Módulo de bastidor reforzado, módulo de prolongación (PA)	320	3842525999
Módulo de bastidor reforzado, módulo de prolongación (PA+PE)	320	3842528293

Dimensiones



1 Plaquita de amortiguación
2 Ranura de guía
3 Paso del separador
4 Espacio libre en la parte superior
5 Espacio libre en la parte inferior

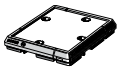
Ancho del portapiezas b_{WT} (mm)	**Longitud del portapiezas l_{WT} (mm)**	**Masa de la placa m_{PI}[1] (kg)**	**Masa de la placa m_{PI}[2] (kg)**	**Masa de la placa m_{PI}[3] (kg)**	**Medida c (mm)**	**Medida d (mm)**	**Medida e (mm)**	**Medida f (mm)**
160	160	0,9			45	124	124	45
160	240	1,4			45	204	124	125
240	240	2,1			125	204	204	125
160	320	1,8			45	284	124	205
240	320	2,8			125	284	204	205
320	320	4,3	2,1		205	284	284	205
240	400	4,1	2,0		125	364	204	285
320	400	5,3	3,7		205	364	284	285
400	400	6,6	3,4	5,3	285	364	364	285
320	480	6,4	3,2	5,1	205	444	284	365
400	480	7,0	4,0	6,4	285	444	364	365
480	480	9,3	4,9	7,7	365	444	444	365
400	640	10,4	5,4	8,6	285	604	364	525
480	640	12,3	6,5	10,3	365	604	444	525
640	640	16,3	8,7	13,8	525	604	604	525
400	800			10,8	285	764	364	685
480	800			12,9	365	764	444	685
640	800			17,3	525	764	604	685
800	800			21,7	685	764	764	685
640	1040			22,5	525	1004	604	925
800	1040			28,2	685	1004	764	925
800	1200			36,0	685	1164	764	1085
1040	1040			40,6	925	1004	1004	925
1040	1200			46,9	925	1164	1004	1085
1200	1200			54,1	1085	1164	1164	1085

[1] Acero 4,8 mm
[2] Aluminio 8,0 mm
[3] Aluminio 12,7 mm

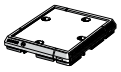
WT 2: Componentes

WT 2: Módulos de bastidor con taco de PA: lista de piezas

Para portapiezas $m_G \leq 50$ kg o $v_N \leq 12$ m/min

						
b_{WT} (mm)	l_{WT} (mm)	3842174301	3842174302	3842174303	3842174304	3842513458
160	**160**	4				
160	**240**	2	2			
160	**320**	2		2		
240	**240**		4			
240	**320**		2	2		
240	**400**		2		2	
320	**320**			4		
320	**400**			2	2	
320	**480**	2		2		2
400	**400**				4	
400	**480**	2			2	2
400	**640**			2	2	2
400	**800**	2			2	4
480	**480**	4				4
480	**640**	2		2		4
480	**800**	4				6
640	**640**			4		4
640	**800**	2		2		6
640	**1040**			2	2	6
800	**800**	4				8
800	**1040**	2			2	8
800	**1200**	2	2			10
1040	**1040**				4	8
1040	**1200**		2		2	10
1200	**1200**		4			12

Para portapiezas $m_G > 50$ kg y $v_N > 12$ m/min

								
b_{WT} (mm)	l_{WT} (mm)	3842174301	3842174302	3842174303	3842174304	3842513458	3842525998 *)	3842525999 *)
320	**480**	2		2				2
400	**400**						4	
400	**480**	2					2	2
400	**640**			2			2	2
400	**800**	2				2	2	2
480	**480**	4						4
480	**640**	2		2				4
480	**800**	4				2		4
640	**640**			4				4
640	**800**	2		2		2		4
640	**1040**			2	2	2		4
800	**800**	4				4		4
800	**1040**	2			2	4		4
800	**1200**	2	2			6		4
1040	**1040**				4	4		4
1040	**1200**		2		2	6		4
1200	**1200**		4			8		4

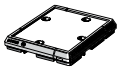
*) Módulo reforzado
1) El módulo de bastidor de 160 mm con taco de PE (3842526760) no está equipado con plaquitas de activación para la consulta de sensores inductivos desde abajo. Este modelo solo permite una consulta lateral.

WT 2: Módulos de bastidor con taco de PE: lista de piezas

Para portapiezas $m_G \leq 50$ kg o $v_N \leq 12$ m/min

b_{WT} (mm)	**l_{WT} (mm)**	**3842526760**[1)]	**3842526761**	**3842526762**	**3842526763**	**3842526764**
160	**160**	4				
160	**240**	2	2			
160	**320**	2		2		
240	**240**		4			
240	**320**		2	2		
240	**400**		2		2	
320	**320**			4		
320	**400**			2	2	
320	**480**	2		2		2
400	**400**				4	
400	**480**	2			2	2
400	**640**			2	2	2
400	**800**	2			2	4
480	**480**	4				4
480	**640**	2		2		4
480	**800**	4				6
640	**640**			4		4
640	**800**	2		2		6
640	**1040**			2	2	6
800	**800**	4				8
800	**1040**	2			2	8
800	**1200**	2	2			10
1040	**1040**				4	8
1040	**1200**		2		2	10
1200	**1200**		4			12

Para portapiezas $m_G > 50$ kg y $v_N > 12$ m/min

								
b_{WT} (mm)	**l_{WT} (mm)**	**3842526760**[1)]	**3842526761**	**3842526762**	**3842526763**	**3842526764**	**3842528292**[*)]	**3842528293**[*)]
320	**480**	2		2				2
400	**400**						4	
400	**480**	2					2	2
400	**640**			2			2	2
400	**800**	2				2	2	2
480	**480**	4						4
480	**640**	2		2				4
480	**800**	4				2		4
640	**640**			4				4
640	**800**	2		2		2		4
640	**1040**			2	2	2		4
800	**800**	4				4		4
800	**1040**	2			2	4		4
800	**1200**	2	2			6		4
1040	**1040**				4	4		4
1040	**1200**		2		2	6		4
1200	**1200**		4			8		4

[*)] Módulo reforzado

[1)] El módulo de bastidor de 160 mm con taco de PE (3842526760) no está equipado con plaquitas de activación para la consulta de sensores inductivos desde abajo. Este modelo solo permite una consulta lateral.

Casquillo de posicionamiento

- Para acoger el portapiezas en las unidades de posicionamiento
- Para fijar módulos de bastidor y placas de soporte
- Los casquillos de posicionamiento aumentan la velocidad en vacío del portapiezas
- Material: acero; endurecido
- Combinable con los módulos de bastidor del portapiezas WT 2

Accesorios

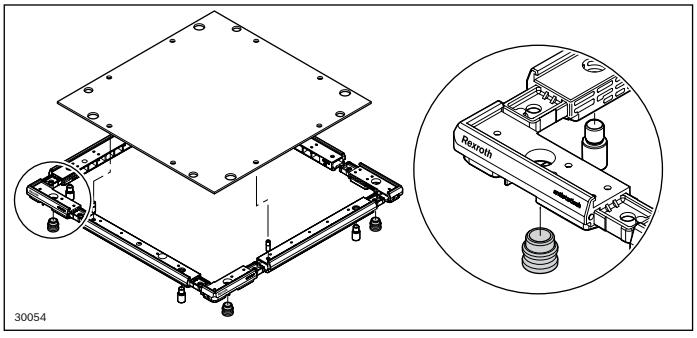
Accesorios necesarios para el montaje

- Mandril de presión, v. pág. 2-8

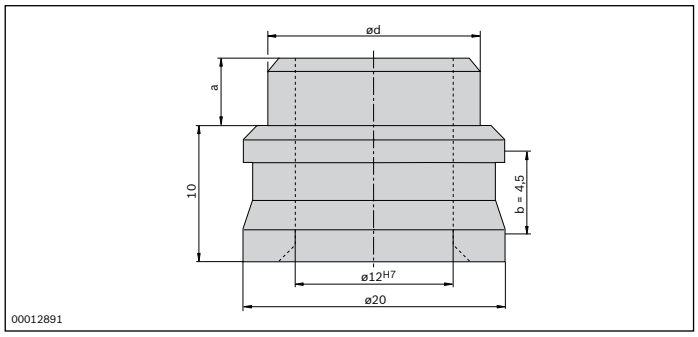
Información del pedido

Denominación del producto	Unidad de suministro	Número de material
Casquillo de posicionamiento D20 x 4,8	1	3842174341
Casquillo de posicionamiento D20 x 8	1	3842524614
Casquillo de posicionamiento D20 x 12,7	1	3842524615

Datos técnicos



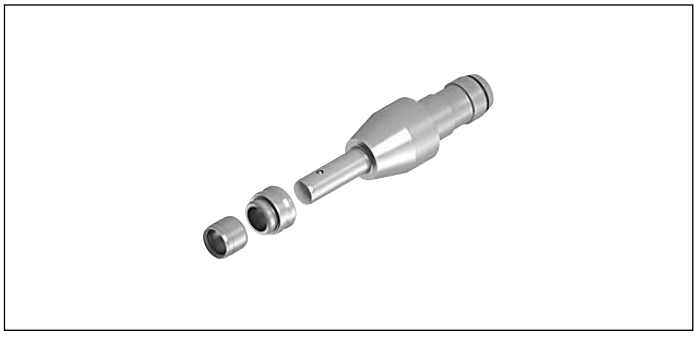
Dimensiones



La masa a debe corresponderse con el grosor de la placa del portapiezas. Indicación: La medida 12H7 se refiere al estado anterior al prensado. Después del prensado con el mandril de presión, ya puede garantizarse la medida 12H7 en el área “b”.

Número de material	Medida a (mm)	Dimensión inferior con respecto a a A_U (mm)	Medida d (mm)	Dimensión superior con respecto a d A_O (mm)	Dimensión inferior con respecto a d A_U (mm)
3842174341	4,8	-0,1	16	+0,034	+0,024
3842524614	8	-0,1	16	+0,05	+0,04
3842524615	12,7	-0,1	16	+0,05	+0,04

Mandril de presión



- Material: acero; endurecido
- Combinable con los casquillos de posicionamiento del portapiezas WT 2

El perno de presión sirve en el montaje de portapiezas para prensar los casquillos de posicionamiento en la placa de soporte.

Accesorios

Accesorios necesarios

- Casquillo de posicionamiento, v. pág. 2-6

Información del pedido

Denominación del producto	Número de material
Mandril de presión	3842525846

Pasador de sujeción

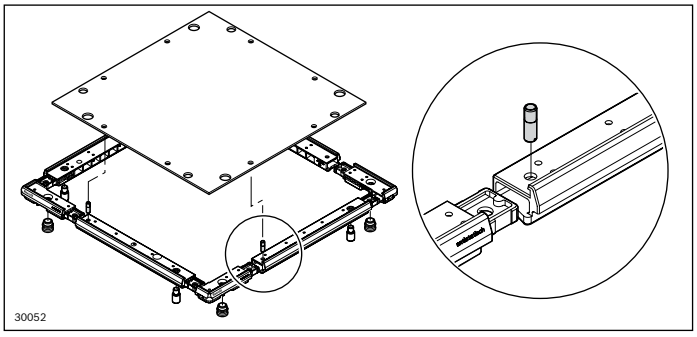
- Para la unión de la placa de soporte y el módulo de prolongación de bastidor estándar, se requieren dos pasadores de fijación
- Para la unión de la placa de soporte y el módulo de prolongación de bastidor reforzado, se requiere un pasador de fijación
- Material: acero
- Combinable con los módulos de bastidor del portapiezas WT 2

El pasador de sujeción sirve para unir la placa de soporte y el módulo de prolongación de bastidor.

Información del pedido

Denominación del producto	Unidad de embalaje	Número de material
Pasador de sujeción	100	3842532812

Datos técnicos



Pernos

- Para acoger las fuerzas de tope en el separador
- Material: acero; galvanizado
- Combinable con los módulos de bastidor reforzados del portapiezas WT 2

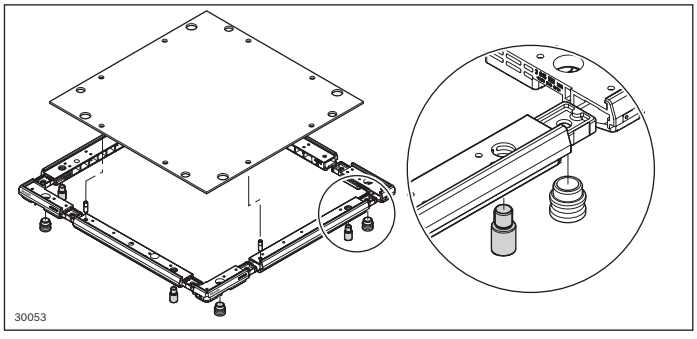
Todas las placas del portapiezas a partir de b_{WT} x l_{WT} = 400 x 400 mm se suministran de serie con 4 agujeros roscados para pernos de refuerzo. Una excepción es la placa del portapiezas de 480 x 320 mm que solo cuenta con 2 agujeros roscados.

Información del pedido

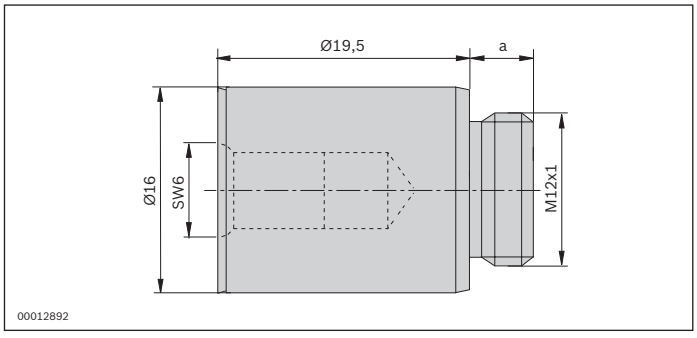
Denominación del producto	Medida a* (mm)	Dimensión inferior respecto a A_U (mm)	Unidad de suministro	Número de material
Pernos D16 a = 4,8	4,8	-0,2	1	3842525803
Pernos D16 a = 8	8	-0,2	1	3842525804
Pernos D16 a = 12,7	12,7	-0,2	1	3842525805

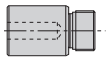
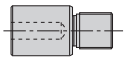
* La masa a debe corresponderse con el grosor de la placa.

Datos técnicos

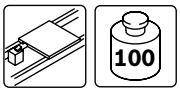


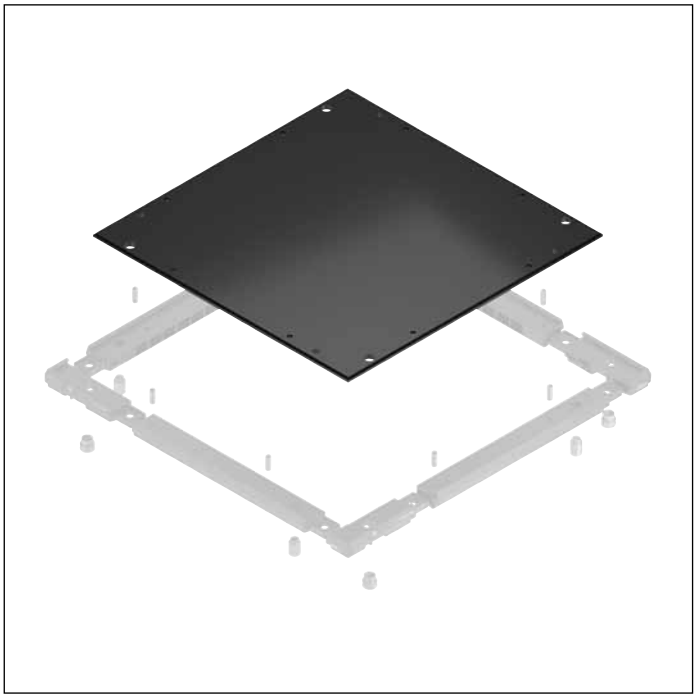
Dimensiones



	Medida a (mm)
33017	4,8
 33018	8
 33019	12,7

Placa de soporte





Las placas de soporte sirven para el automontaje de portapiezas WT 2 con módulos de bastidor y elementos de fijación.

- Para el automontaje de portapiezas para el alojamiento de productos
- Lista para montar con taladrado completo.
- 15 tamaños estándar en acero, 4,8 mm de grosor, recubiertas por cataforesis
- 10 medidas estándar en aluminio, 8 mm de grosor
- 13 medidas estándar en aluminio, 12,7 mm de grosor
- Encontrará el esquema de perforación para sistemas de identificación y almacenamiento de datos en el catálogo de los sistemas RFID
- Combinable con los módulos de bastidor del portapiezas WT 2

Información del pedido

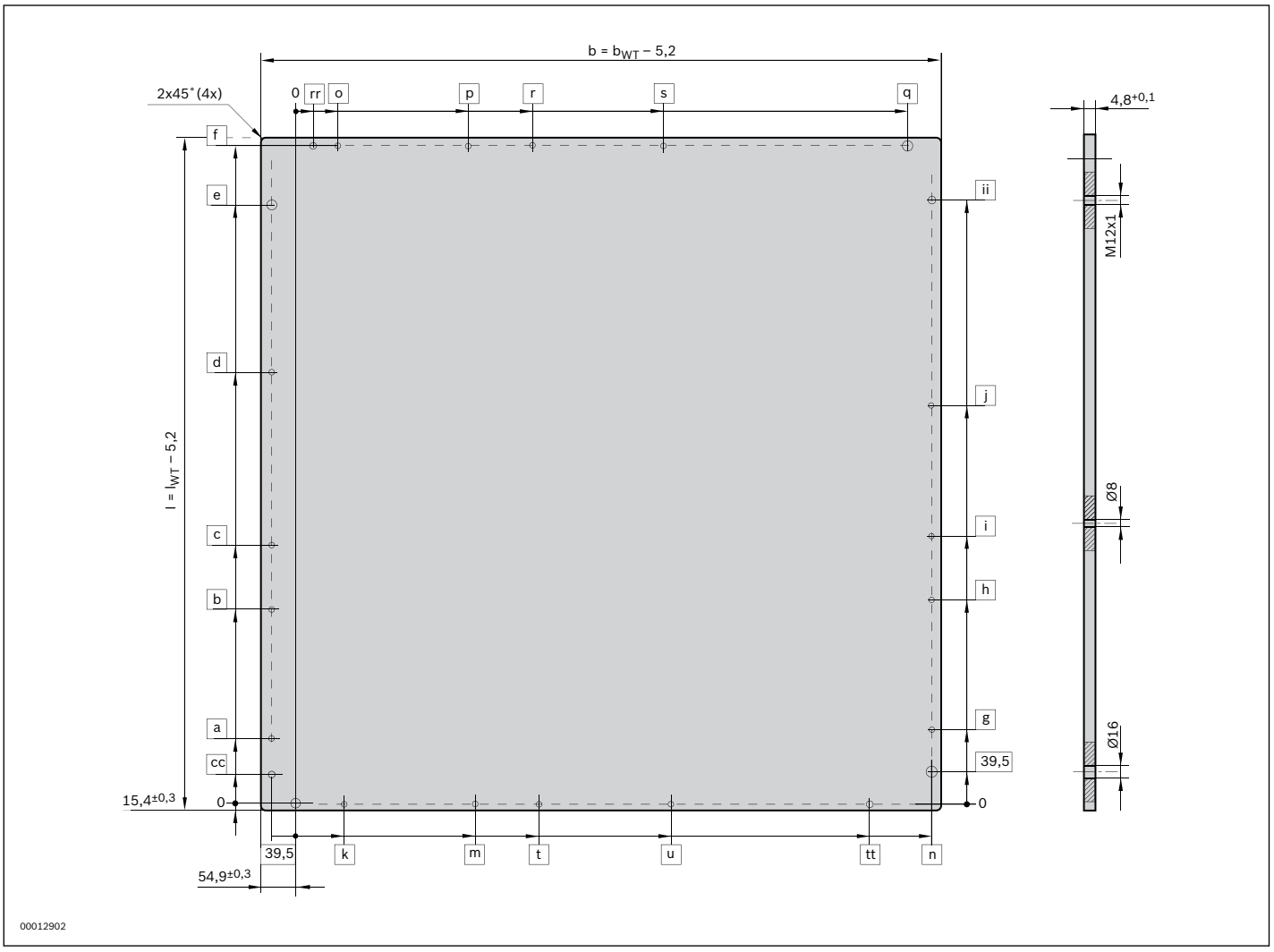
Ancho del portapiezas b_{WT} (mm)	Longitud del portapiezas l_{WT} (mm)	Grosor de la placa d_{PI} (mm)	Planitud □ (mm)	Masa de la placa m_{PI} (kg)	Número de material de acero	Grosor de la placa d_{PI} (mm)	Planitud □ (mm)	Masa de la placa m_{PI} (kg)	Número de material de aluminio	Grosor de la placa d_{PI} (mm)	Planitud □ (mm)	Masa de la placa m_{PI} (kg)	Número de material de aluminio
160	160	4,8	0,3	0,9	**3842174311**								
160	240	4,8	0,3	1,4	**3842174313**								
240	240	4,8	0,3	2,1	**3842174321**								
160	320	4,8	0,3	1,8	**3842174315**								
240	320	4,8	0,5	2,8	**3842174323**								
320	320	4,8	0,5	4,3	**3842174331**	8,0	0,5	2,1	**3842524595**				
240	400	4,8	0,5	4,1	**3842174325**	8,0	0,5	2,0	**3842524594**				
320	400	4,8	0,6	5,3	**3842174333**	8,0	0,6	3,7	**3842524596**				
400	400	4,8	0,6	6,6	**3842174375**[2)]	8,0	0,6	3,4	**3842524598**[2)]	12,7	0,6	5,3	**3842538307**[2)]
320	480	4,8	0,6	6,4	**3842174334**	8,0	0,6	3,7	**3842524597**[1)]	12,7	0,6	5,1	**3842538346**[1)]
400	480	4,8	0,6	7,0	**3842174376**[2)]	8,0	0,6	4,0	**3842524599**[2)]	12,7	0,6	6,4	**3842538308**[2)]
480	480	4,8	0,8	9,3	**3842174381**[2)]	8,0	0,8	4,9	**3842524602**[2)]	12,7	0,8	7,7	**3842538309**[2)]
400	640	4,8	0,8	10,4	**3842174378**[2)]	8,0	0,8	5,4	**3842524600**[2)]	12,7	0,8	8,6	**3842538310**[2)]
480	640	4,8	1,0	12,3	**3842174383**[2)]	8,0	1,0	6,5	**3842524603**[2)]	12,7	1,0	10,3	**3842538311**[2)]
640	640	4,8	1,0	16,3	**3842523381**[2)]	8,0	1,0	8,7	**3842524605**[2)]	12,7	1,0	13,8	**3842538312**[2)]
400	800									12,7	1,0	10,8	**3842524601**[2)]
480	800									12,7	1,0	12,9	**3842524604**[2)]
640	800									12,7	1,0	17,3	**3842524606**[2)]
800	800									12,7	1,0	21,7	**3842524608**[2)]
640	1040									12,7	1,2	22,5	**3842524607**[2)]
800	1040									12,7	1,2	28,2	**3842524609**[2)]
800	1200									12,7	1,2	36,0	**3842548684**
1040	1040									12,7	1,2	40,6	**3842548685**
1040	1200									12,7	1,2	46,9	**3842548686**
1200	1200									12,7	1,2	54,1	**3842548687**

[1)] con 2 agujeros roscados para pernos de refuerzo

[2)] con 4 agujeros roscados para pernos de refuerzo

Dimensiones

Placa de soporte en acero (4,8 mm)



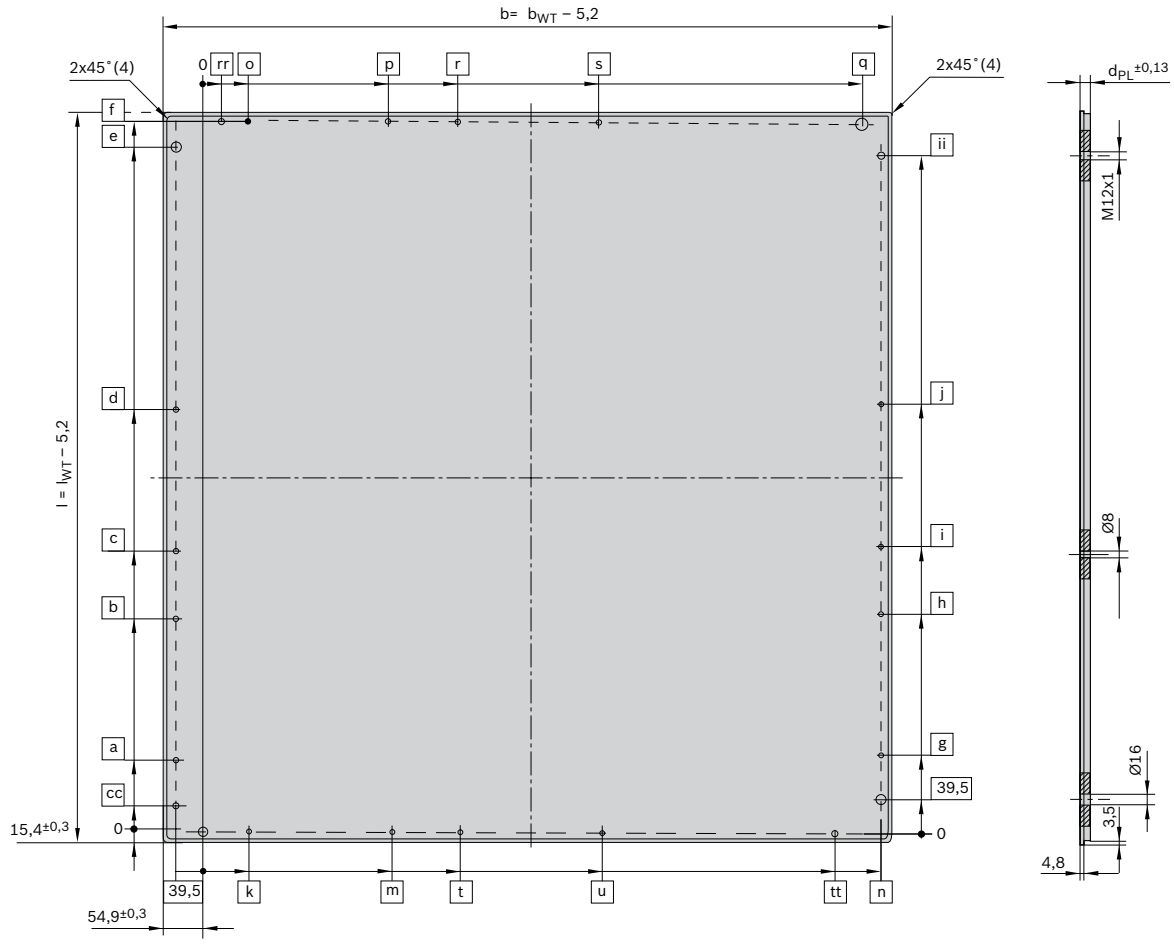
No existe dibujo de fabricación

Ancho del portapiezas b_{WT} (mm)	Longitud del portapiezas l_{WT} (mm)	Planitud □ (mm)	a	b	c	cc	d	e	f	g	h	i	ii	j	k
160	160	0,3						84,5	124						
160	240	0,3						164,5	204						
160	320	0,3						244,5	284						
240	240	0,3						164,5	204						
240	320	0,5						244,5	284						
240	400	0,5						324,5	364						
320	320	0,5						244,5	284						
320	400	0,6						324,5	364						
320	480	0,6	108,5	323,5				404,5	444	120,5	335,5				
400	400	0,6				59,5		324,5	364				304,5		
400	480	0,6	108,5	323,5		59,5		404,5	444	120,5	335,5		384,5		
400	640	0,8	108,5	323,5		59,5		564,5	604	280,5	495,5		544,5		
480	480	0,8	108,5	323,5		59,5		404,5	444	120,5	335,5		384,5		81
480	640	1,0	108,5	323,5		59,5		564,5	604	280,5	495,5		544,5		81
640	640	1,0	108,5	323,5		59,5		564,5	604	280,5	495,5		544,5		241

Ancho del portapiezas b_{WT} (mm)	Longitud del portapiezas l_{WT} (mm)	m	n	o	p	q	r	rr	s	t	tt	u	Número de material
160	160		84,5			45							**3842174311**
160	240		84,5			45							**3842174313**
160	320		84,5			45							**3842174315**
240	240		164,5			125							**3842174321**
240	320		164,5			125							**3842174323**
240	400		164,5			125							**3842174325**
320	320		244,5			205							**3842174331**
320	400		244,5			205							**3842174333**
320	480		244,5			205							**3842174334**
400	400		324,5			285		20			265		**3842174375**
400	480		324,5			285		20			265		**3842174376**
400	640		324,5			285		20			265		**3842174378**
480	480	296	404,5	69	284	365		20			345		**3842174381**
480	640	296	404,5	69	284	365		20			345		**3842174383**
640	640	456	564,5	69	284	525		20			505		**3842523381**

Dimensiones

Placa de soporte en aluminio (8 mm)

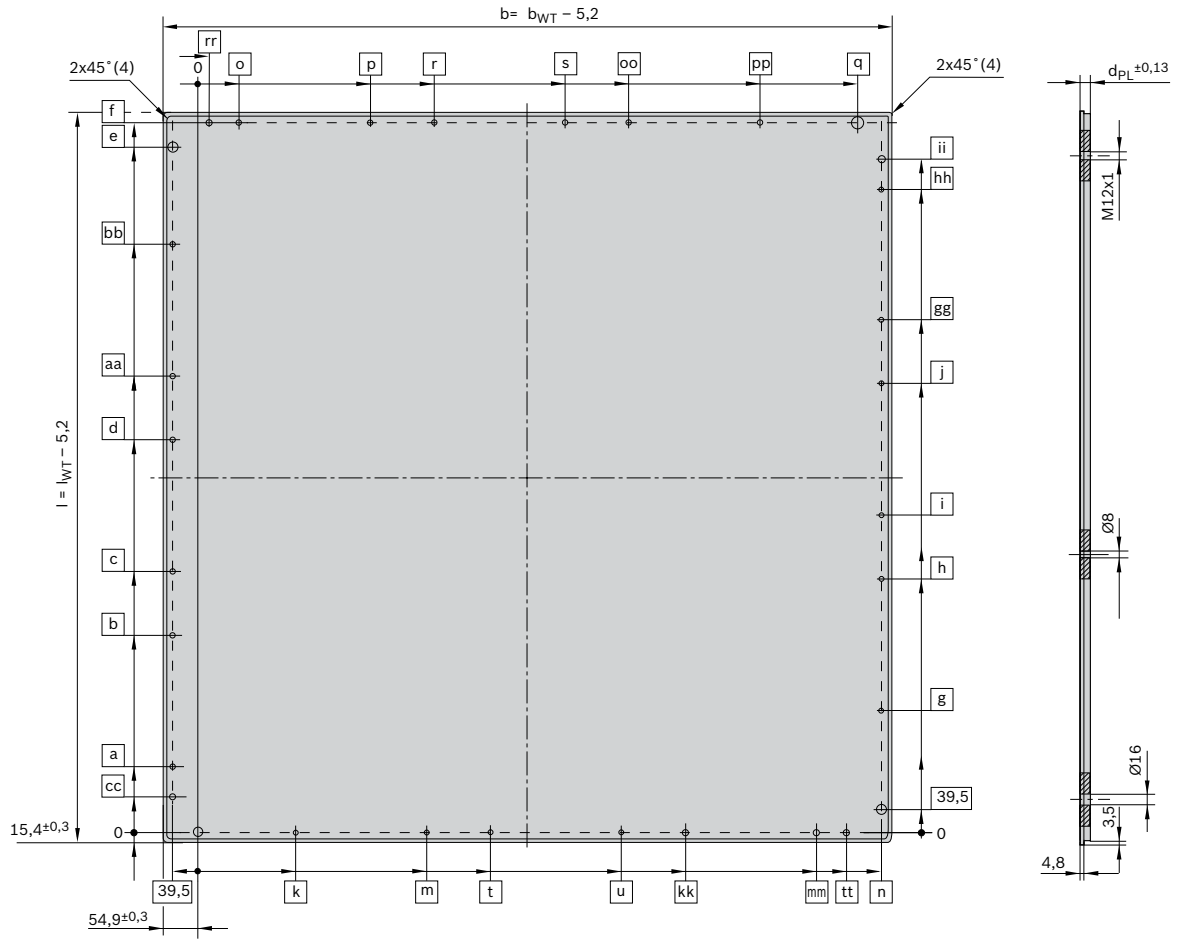


No existe dibujo de fabricación

Ancho del portapiezas b_{WT} (mm)	**Longitud del portapiezas l_{WT} (mm)**	**Planitud □ (mm)**	**a**	**b**	**c**	**cc**	**d**	**e**	**f**	**g**	**h**	**i**	**ii**	**j**	**k**
240	400	0,5						324,5	364						
320	320	0,5						244,5	284						
320	400	0,6						324,5	364						
320	480	0,6	108,5	323,5		59,5		404,5	444	120,5	335,5		384,5		
400	400	0,6				59,5		324,5	364				304,5		
400	480	0,6	108,5	323,5		59,5		404,5	444	120,5	335,5		384,5		
400	640	0,8	108,5	323,5		59,5		564,5	604	280,5	495,5		544,5		
480	480	0,8	108,5	323,5		59,5		404,5	444	120,5	335,5		384,5		81
480	640	1,0	108,5	323,5		59,5		564,5	604	280,5	495,5		544,5		81
640	640	1,0	108,5	323,5		59,5		564,5	604	280,5	495,5		544,5		241

b_{WT} (mm)	**l_{WT} (mm)**	**m**	**n**	**o**	**p**	**q**	**r**	**rr**	**s**	**t**	**tt**	**u**	**d_{PI}**	**Número de material**
240	400		164,5			125							8,0	**3842524594**
320	320		244,5			205							8,0	**3842524595**
320	400		244,5			205							8,0	**3842524596**
320	480		244,5			205							8,0	**3842524597**
400	400		324,5			285		20			265		8,0	**3842524598**
400	480		324,5			285		20			265		8,0	**3842524599**
400	640		324,5			285		20			265		8,0	**3842524600**
480	480	296	404,5	69	284	365		20			345		8,0	**3842524602**
480	640	296	404,5	69	284	365		20			345		8,0	**3842524603**
640	640	296	404,5	69	284	525		20			505		8,0	**3842524605**

Dimensiones de la placa de soporte en aluminio (12,7 mm)



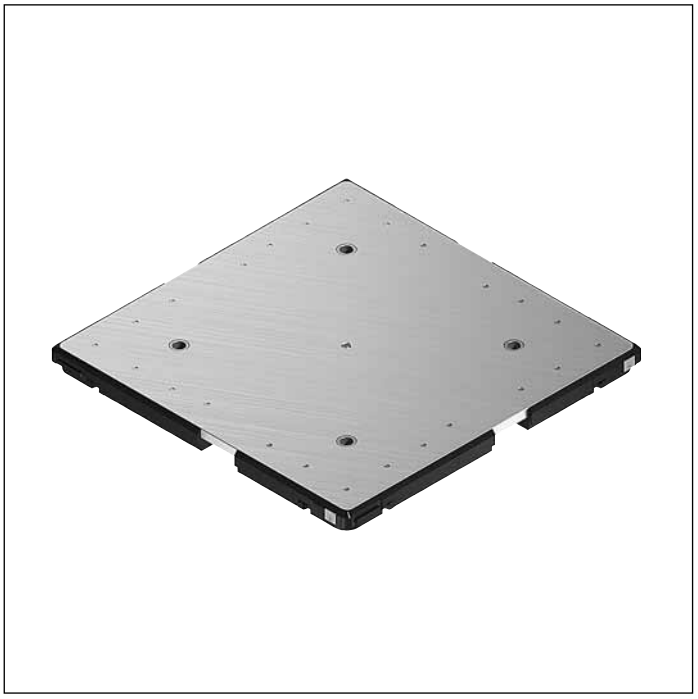
No existe dibujo de fabricación

Ancho del portapiezas b_{WT} (mm)	Longitud del portapiezas l_{WT} (mm)	Planitud □ (mm)	a	b	c	cc	d	aa	bb	e	f	g	h
320	480	0,6	108,5	323,5		59,5				404,5	444	120,5	335,5
400	400	0,6				59,5				324,5	364		
400	480	0,6	108,5	323,5		59,5				404,5	444	120,5	335,5
400	640	0,8	108,5	323,5		59,5				564,5	604	280,5	495,5
400	800	1,0	108,5	323,5	428,5	59,5	643,5			724,5	764	120,5	335,5
480	480	0,8	108,5	323,5		59,5				404,5	444	120,5	335,5
480	640	1,0	108,5	323,5		59,5				564,5	604	280,5	495,5
480	800	1,0	108,5	323,5	428,5	59,5	643,5			724,5	764	120,5	335,5
640	640	1,0	108,5	323,5		59,5				564,5	604	280,5	495,5
640	800	1,0	108,5	323,5	428,5	59,5	643,5			724,5	764	120,5	335,5
640	1040	1,2	108,5	323,5	428,5	59,5	643,5			964,5	1004	360,5	575,5
800	800	1,0	108,5	323,5	428,5	59,5	643,5			724,5	764	120,5	335,5
800	1040	1,2	108,5	323,5	428,5	59,5	643,5			964,5	1004	360,5	575,5
800	1200	1,2	108,5	323,5	428,5	59,5	643,5	748,5	963,5	1124,5	1164	200,5	415,5
1040	1040	1,2	108,5	323,5	428,5	59,5	643,5			964,5	1004	360,5	575,5
1040	1200	1,2	108,5	323,5	428,5	59,5	643,5	748,5	963,5	1124,5	1164	200,5	415,5
1200	1200	1,2	108,5	323,5	428,5	59,5	643,5	748,5	963,5	1124,5	1164	200,5	415,5

b_{WT} (mm)	l_{WT} (mm)	i	ii	j	k	gg	hh	m	n	o	p	q	r
320	480		384,5						244,5			205	
400	400		304,5						324,5			285	
400	480		384,5						324,5			285	
400	640		544,5						324,5			285	
400	800	440,5	704,5	655,5					324,5			285	
480	480		384,5		81			296	404,5	69	284	365	
480	640		544,5		81			296	404,5	69	284	365	
480	800	440,5	704,5	655,5	81			296	404,5	69	284	365	
640	640		544,5		241			296	404,5	69	284	525	
640	800	440,5	704,5	655,5	241			456	564,5	69	284	525	
640	1040	680,5	944,5	895,5	241			456	564,5	69	284	525	
800	800	440,5	704,5	655,5	81			296	724,5	69	284	685	389
800	1040	680,5	944,5	895,5	81			296	724,5	69	284	685	389
800	1200	520,5	1104,5	735,5	81	840,5	1055,5	296	724,5	69	284	685	389
1040	1040	680,5	944,5	895,5	321			536	964,5	69	284	925	389
1040	1200	520,5	1104,5	735,5	321	840,5	1055,5	536	964,5	69	284	925	389
1200	1200	520,5	1104,5	735,5	161	840,5	1055,5	376	1124,5	69	284	1085	389

b_{WT} (mm)	l_{WT} (mm)	rr	s	t	tt	u	kk	mm	oo	pp	d_{PI}	Número de material
320	480										12,7	**3842538346**
400	400	20			265						12,7	**3842538307**
400	480	20			265						12,7	**3842538308**
400	640	20			265						12,7	**3842538310**
400	800	20			265						12,7	**3842524601**
480	480	20			345						12,7	**3842538309**
480	640	20			345						12,7	**3842538311**
480	800	20			345						12,7	**3842524604**
640	640	20			505						12,7	**3842538312**
640	800	20			505						12,7	**3842524606**
640	1040	20			505						12,7	**3842524607**
800	800	20	604	401	665	616					12,7	**3842524608**
800	1040	20	604	401	665	616					12,7	**3842524609**
800	1200	20	604	401	665	616					12,7	**3842548684**
1040	1040	20	604	641	905	856					12,7	**3842548685**
1040	1200	20	604	641	905	856					12,7	**3842548686**
1200	1200	20	604	481	1065	696	801	1016	709	924	12,7	**3842548687**

Portapiezas WT 2/H



Alojamiento y transporte de piezas en el sistema transfer TS 2*plus*.

- Portapiezas para masa total especialmente permitida de hasta 240 kg (2 kg/cm de longitud de superficie de apoyo) combinado con el medio de transporte de cadenas de rodillos de remanso
- Completamente montado o como juego para automontaje
- Tacos de PE para una marcha silenciosa y poco desgaste
- Amortiguador de tope integrado, lo cual permite una marcha silenciosa en otros portapiezas
- 17 tamaños estándar
- Dimensiones del portapiezas l_{WT} x b_{WT} = 400 x 400 mm a 1200 x 1200 mm
- Medidas especiales por encargo
- Placa de soporte universal de aluminio con dos refuerzos de placas de soporte:
  d = 12,70 mm
  d = 19,05 mm
- Adecuada para el uso en un EPA
- Material:
  – Placa de soporte en aluminio
  – Módulos angulares y patines con taco de PE (= polietileno)

Accesorios

Accesorios recomendados

- 2 juegos de casquillos de posicionamiento WT 2/H (LE 2), v. pág. 2-46
  Se requieren casquillos de posicionamiento al utilizar una unidad de posicionamiento PE 2/H

Indicaciones de suministro

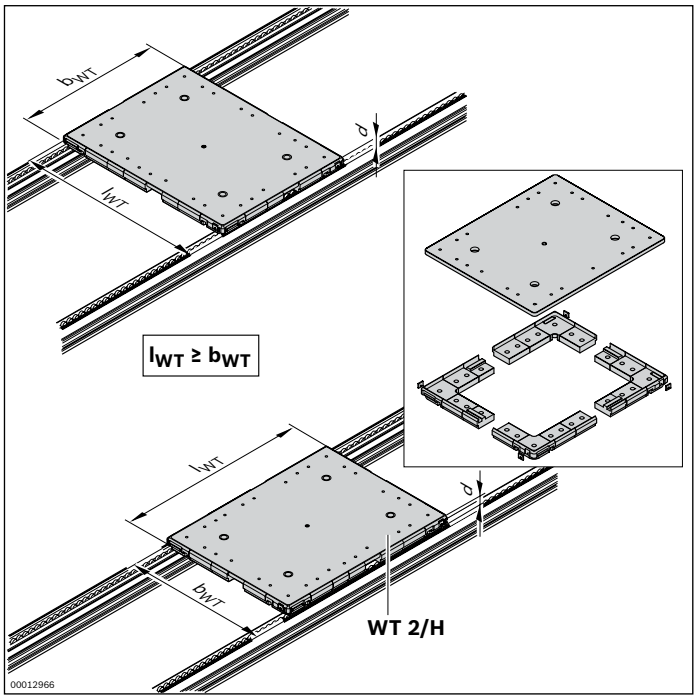
Volumen de suministro

- Placa de soporte
- Módulos angulares
- Tacos
- Elementos de amortiguación

Estado de suministro

- Montado (MT = 1)
- Juego, no montado (MT = 0)

Información del pedido



Número de material		3842998751[1]	3842998755[2]
b_{WT} (mm)	Ancho del portapiezas	400; 480; 640; 800; 1040; 1200	
l_{WT} (mm)	Longitud del portapiezas	400; 480; 640; 800; 1040; 1200	
b_{WT} x l_{WT} (mm x mm)	Posibilidades de combinación	400 x 400; 480; 640; 800 480 x 480; 640; 800 640 x 640; 800; 1040; 1200 800 x 800; 1040; 1200 1040 x 1040; 1200 1200 x 1200	
MT	Juego 0 = no montado 1 = montado	0; 1	

[1] Grosor de la placa 12,7 mm
[2] Grosor de la placa 19,05 mm

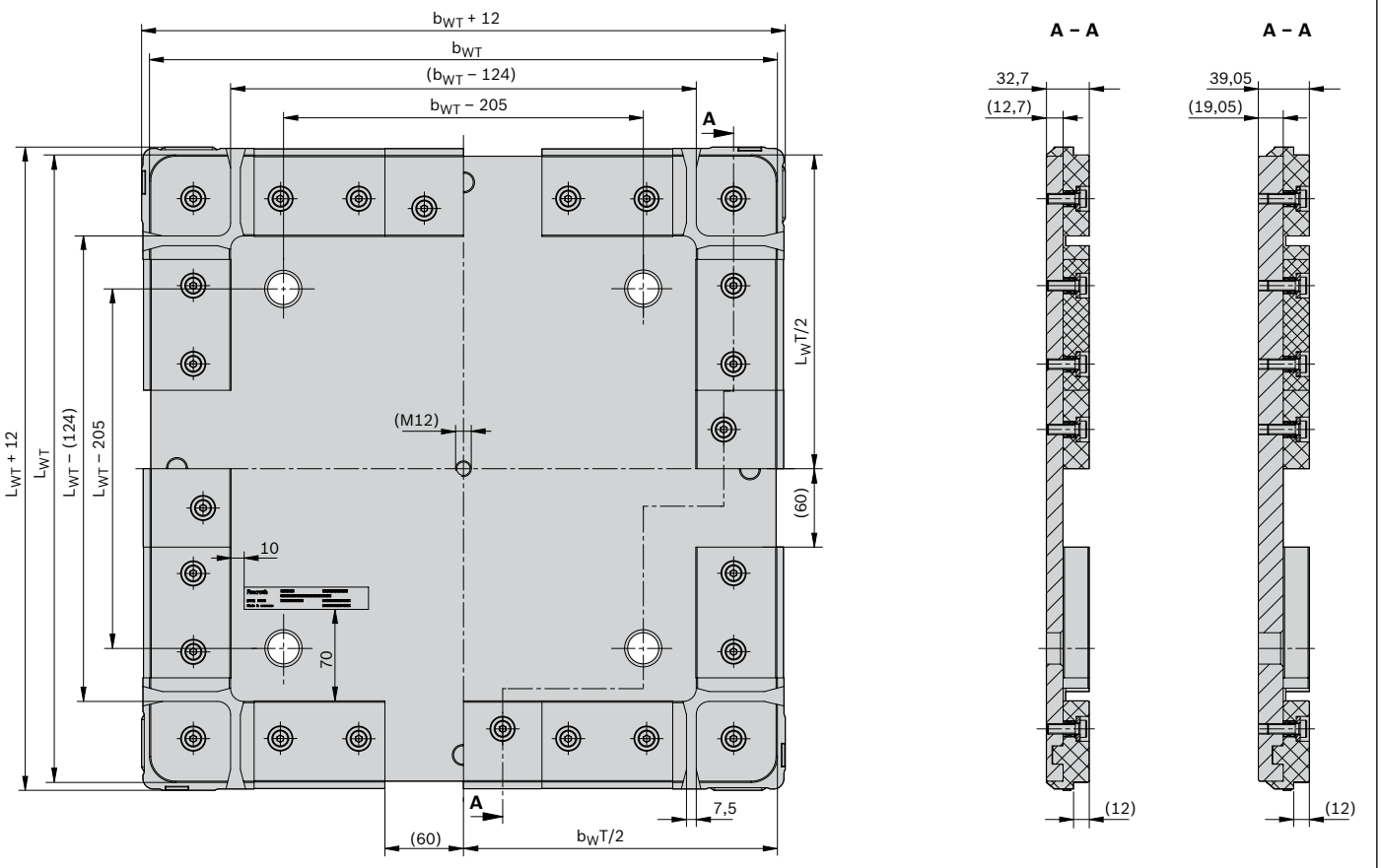
Datos técnicos

Número de material			3842998751	3842998755
Carga				
Masa total máx. del portapiezas	m_G	kg	240	240
Grosor de la placa	d_{PI}	mm	12,7	19,05

Ancho del portapiezas b_{WT} (mm)	Longitud del portapiezas l_{WT} (mm)	Masa del portapiezas 3842998751[1] m_{WT} (kg)	Planitud 3842998751[1] □ (mm)	Masa del portapiezas 3842998755[2] m_{WT} (kg)	Planitud 3842998755[2] □ (mm)
400	400	6,9	0,4	9,6	0,4
400	480	8,2	0,6	11,5	0,6
400	640	10,9	0,8	15,2	0,8
400	800	13,5	1,0	18,9	1,0
480	480	9,8	0,6	13,7	0,6
480	640	12,9	0,8	18,1	0,8
480	800	16,0	1,0	22,5	1,0
640	640	16,8	0,8	23,7	0,8
640	800	20,7	1,0	29,4	1,0
640	1040	26,6	1,2	37,9	1,2
640	1200	30,6	1,2	43,6	1,2
800	800	25,6	1,0	36,5	1,0
800	1040	32,8	1,2	46,9	1,2
800	1200	37,6	1,2	53,9	1,2
1040	1040	41,9	1,2	60,3	1,2
1040	1200	48,1	1,2	69,3	1,2
1200	1200	55,1	1,2	79,6	1,2

[1] Grosor de la placa 12,7 mm
[2] Grosor de la placa 19,05 mm

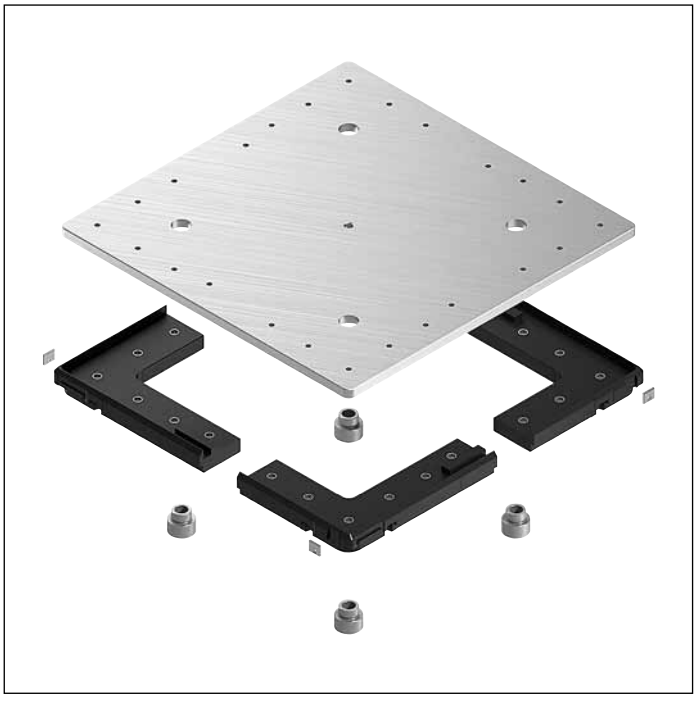
Dimensiones



No existe dibujo de fabricación

Componentes para el portapiezas WT 2/H

Para satisfacer requisitos especiales, los portapiezas en el modelo con placas de soporte se pueden configurar de forma individual en automontaje. Además de diversos módulos de bastidor, hay disponibles diferentes placas de soporte, casquillos de posicionamiento y elementos de sujeción.



Juego de portapiezas WT 2/H

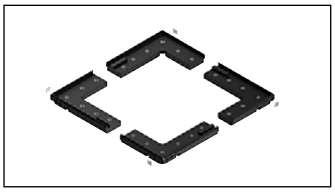
- Apto para placas de soporte en aluminio WT 2/H y grandes cargas de apoyo del portapiezas
- Tacos de PE para una marcha silenciosa y poco desgaste
- Apto para cadenas de rodillos de remanso

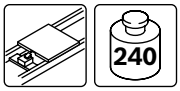
Placas de soporte

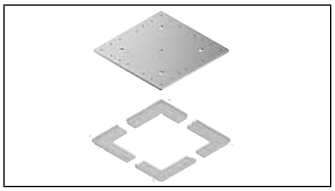
- Placas de soporte en aluminio de 12,70 mm y 19,05 mm de espesor como alternativa ligera y rígida para portapiezas medianos y grandes

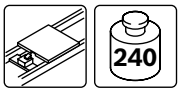
Casquillos de posicionamiento

- Para acoger de forma definida el portapiezas en las unidades de posicionamiento



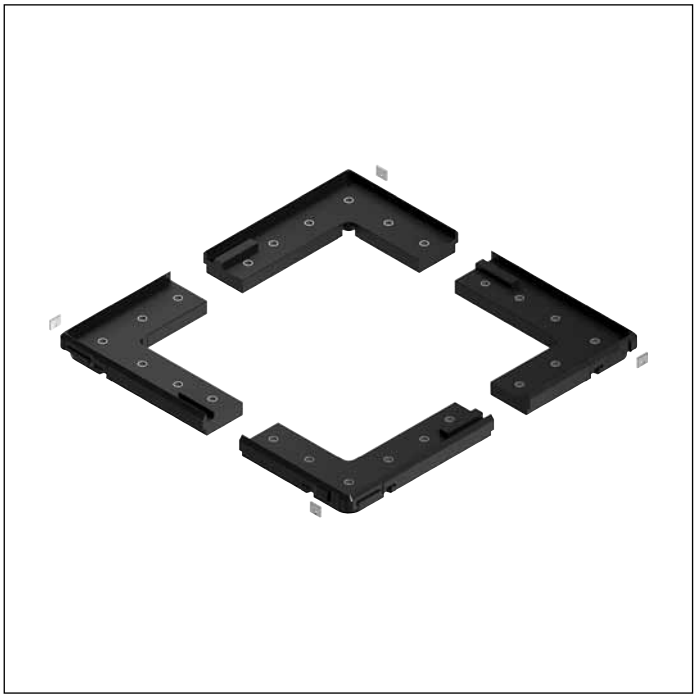
Juego de portapiezas WT 2/H  **2-40**



Placa de soporte  **2-42**

Juego de casquillos de posicionamiento WT 2/H **2-46**

Juego de portapiezas WT 2/H



- Juego de portapiezas sin placa de soporte para el automontaje o la adaptación a requisitos específicos del cliente
- Tacos de PE para una marcha silenciosa y poco desgaste
- Amortiguador de tope integrado, lo cual permite una marcha silenciosa en otros portapiezas
- 17 tamaños estándar
- Para mediciones de portapiezas b_{WT} x l_{WT} = 400 x 400 mm a 1200 x 1200 mm
- Medidas especiales por encargo
- Adecuada para el uso en un EPA
- Material: taco de PE (= polietileno)

Accesorios

Accesorios recomendados

- 2 juegos de casquillos de posicionamiento WT 2/H (LE 2), v. pág. 2-46
  Se requieren casquillos de posicionamiento al utilizar una unidad de posicionamiento PE 2/H

Indicaciones de suministro

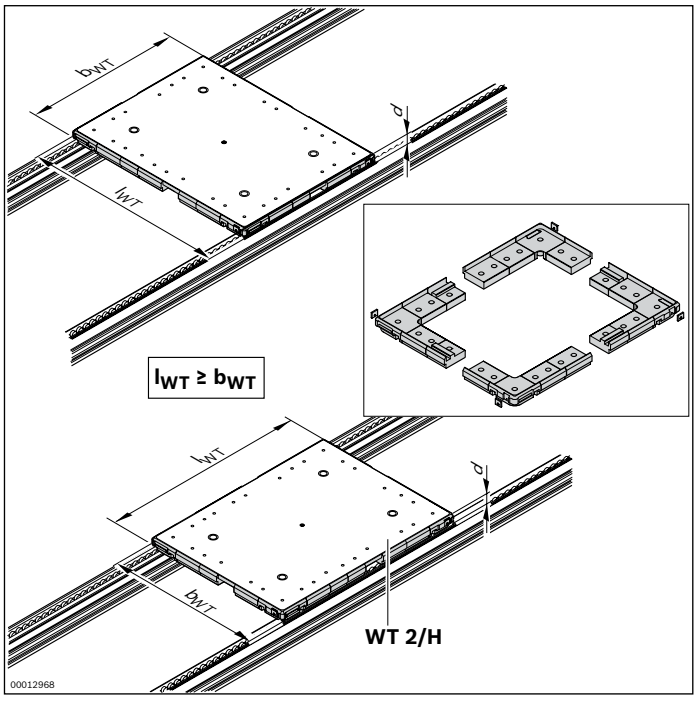
Volumen de suministro

- Módulos angulares
- Patín con tacos PE
- Elementos de amortiguación

Estado de suministro

- Juego de piezas sin placa portadora
- No montado

Información del pedido



Número de material		**3842998756**
b_{WT} (mm)	Ancho del portapiezas	400; 480; 640; 800; 1040; 1200
l_{WT} (mm)	Longitud del portapiezas	400; 480; 640; 800; 1040; 1200
b_{WT} x l_{WT} (mm x mm)	Posibilidades de combinación	400 x 400; 480; 640; 800 480 x 480; 640; 800 640 x 640; 800; 1040; 1200 800 x 800; 1040; 1200 1040 x 1040; 1200 1200 x 1200

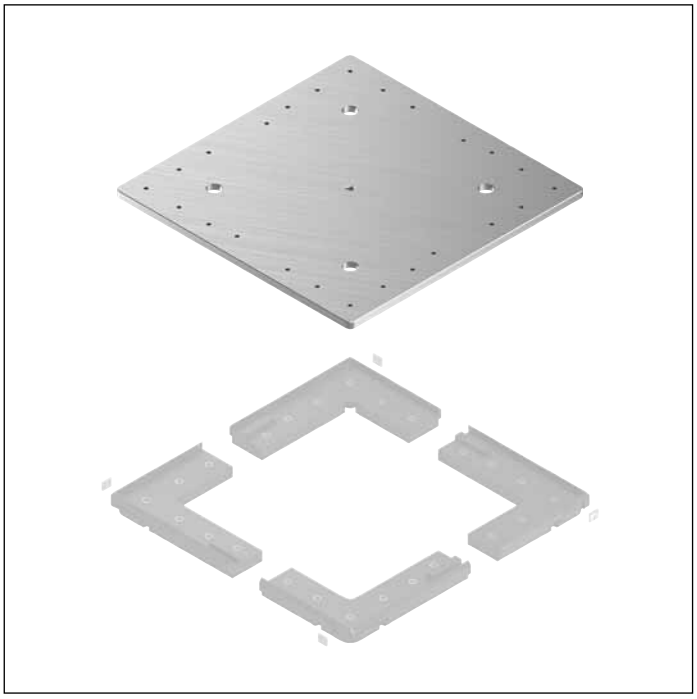
Datos técnicos

Número de material			**3842998756**
Carga			
Masa total máx. del portapiezas	m_G	kg	240

Dimensiones

Ancho del portapiezas b_{WT} (mm)	**Longitud del portapiezas l_{WT} (mm)**	**Masa del módulo de bastidor m (kg)**
400	400	1,7
400	480	1,9
400	640	2,4
400	800	2,8
480	480	2,2
480	640	2,6
480	800	3,1
640	640	3,0
640	800	3,5
640	1040	4,1
640	1200	4,6
800	800	4,0
800	1040	4,6
800	1200	5,0
1040	1040	5,2
1040	1200	5,7
1200	1200	6,1

Placa de soporte

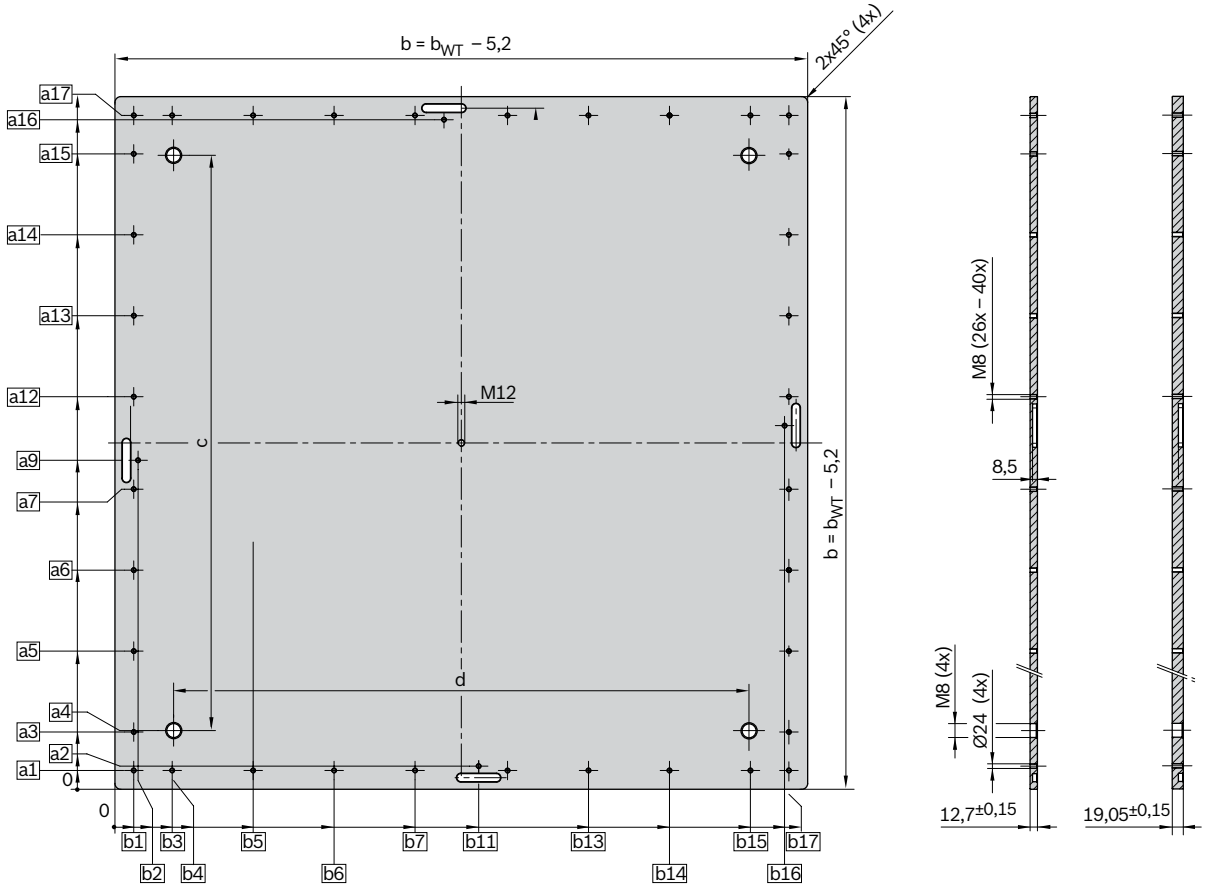


- Placas portadoras de aluminio para cargas y portapiezas grandes
- Para el automontaje de portapiezas para el alojamiento de productos o la adaptación a requisitos específicos del cliente
- Lista para montar con taladrado completo
- 17 tamaños estándar
- Placa de soporte universal de aluminio con dos refuerzos de placas de soporte:
  d = 12,70 mm
  d = 19,05 mm
- Combinable con el juego de portapiezas WT 2/H

Ancho del portapiezas b_{WT} (mm)	Longitud del portapiezas l_{WT} (mm)	Grosor de la placa d_{PI} (mm)	Planitud ☐ (mm)	Masa de la placa m_{PI} (kg)	Número de material	Grosor de la placa d_{PI} (mm)	Planitud ☐ (mm)	Masa de la placa m_{PI} (kg)	Número de material
400	400	12,7	0,4	5,2	**3842548420**				
400	480	12,7	0,6	6,3	**3842548421**				
400	640	12,7	0,8	8,5	**3842548422**				
400	800	12,7	1,0	10,7	**3842548440**				
480	480	12,7	0,6	7,6	**3842548688**				
480	640	12,7	0,8	10,3	**3842548689**				
480	800	12,7	1,0	12,9	**3842548691**				
640	640	12,7	0,8	13,8	**3842548690**				
640	800	12,7	1,0	17,3	**3842548692**				
640	1040	12,7	1,2	22,5	**3842548694**				
640	1200	12,7	1,2	26,0	**3842548697**				
800	800	12,7	1,0	21,6	**3842548693**				
800	1040	12,7	1,2	28,2	**3842548695**				
800	1200	12,7	1,2	32,6	**3842548698**				
1040	1040	12,7	1,2	36,7	**3842548696**				
1040	1200	12,7	1,2	42,2	**3842548699**				
1200	1200	12,7	1,2	49,0	**3842548405**				
400	400					19,05	0,4	7,9	**3842548424**
400	480					19,05	0,6	9,5	**3842548425**
400	640					19,05	0,8	12,8	**3842548426**
400	800					19,05	1,0	16,1	**3842548439**
480	480					19,05	0,6	11,5	**3842548407**
480	640					19,05	0,8	15,4	**3842548408**
480	800					19,05	1,0	19,4	**3842548410**
640	640					19,05	0,8	20,7	**3842548409**
640	800					19,05	1,0	25,9	**3842548411**
640	1040					19,05	1,2	33,8	**3842548413**
640	1200					19,05	1,2	39,1	**3842548416**
800	800					19,05	1,0	32,5	**3842548412**
800	1040					19,05	1,2	42,3	**3842548414**
800	1200					19,05	1,2	48,9	**3842548417**
1040	1040					19,05	1,2	55,2	**3842548415**
1040	1200					19,05	1,2	63,7	**3842548418**
1200	1200					19,05	1,2	73,5	**3842548419**

Dimensiones

Placa de soporte en aluminio

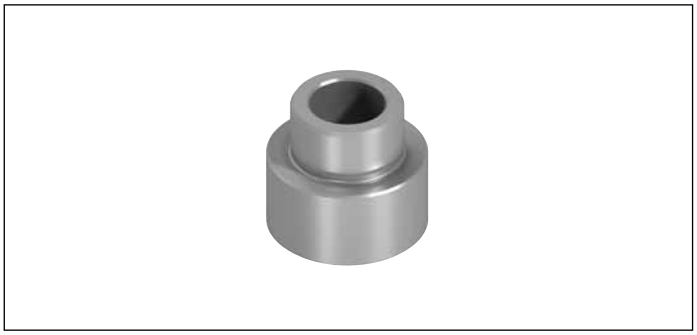


No existe dibujo de fabricación

Ancho del portapiezas b_{WT} (mm)	Longitud del portapiezas l_{WT} (mm)	Medida a1 (mm)	Medida a2 (mm)	Medida a3 (mm)	Medida a4 (mm)	Medida a5 (mm)	Medida a6 (mm)	Medida a7 (mm)	Medida a9 (mm)	Medida a12 (mm)	Medida a13 (mm)	Medida a14 (mm)	Medida a15 (mm)	Medida a16 (mm)	Medida a17 (mm)	Medida c (mm)
400	400	32,5	40,0	109,0	101,5				169,0				289,0	358,0	365,5	195,0
400	480	32,5	40,0	99,0	101,5			159,0	209,0	319,0			379,0	438,0	445,5	295,0
400	640	32,5	40,0	99,0	101,5			239,0	289,0	399,0			539,0	598,0	605,5	435,0
400	800	32,5	40,0	99,0	101,5	209,0		319,0	369,0	479,0	589,0		699,0	758,0	765,5	595,0
480	480	32,5	40,0	99,0	101,5			159,0	209,0	319,0			379,0	438,0	445,5	275,0
480	640	32,5	40,0	99,0	101,5			239,0	289,0	399,0			539,0	598,0	605,5	435,0
480	800	32,5	40,0	99,0	101,5	209,0		319,0	369,0	479,0	589,0		699,0	758,0	765,5	595,0
640	640	32,5	40,0	99,0	101,5			239,0	289,0	399,0			539,0	598,0	605,5	435,0
640	800	32,5	40,0	99,0	101,5	209,0		319,0	369,0	479,0	589,0		699,0	758,0	765,5	595,0
640	1040	32,5	40,0	99,0	101,5	269,0		439,0	489,0	599,0	769,0		939,0	998,0	1005,5	835,0
640	1200	32,5	40,0	99,0	101,5	239,0	379,0	519,0	569,0	679,0	819,0	959,0	1099,0	1158,0	1165,5	995,0
800	800	32,5	40,0	99,0	101,5	209,0		319,0	369,0	479,0	589,0		699,0	758,0	765,5	595,0
800	1040	32,5	40,0	99,0	101,5	269,0		439,0	489,0	599,0	769,0		939,0	998,0	1005,5	835,0
800	1200	32,5	40,0	99,0	101,5	239,0	379,0	519,0	569,0	679,0	819,0	859,0	1099,0	1158,0	1165,5	995,0
1040	1040	32,5	40,0	99,0	101,5	269,0		439,0	489,0	599,0	769,0		939,0	998,0	1005,5	835,0
1040	1200	32,5	40,0	99,0	101,5	239,0	379,0	519,0	569,0	679,0	819,0	859,0	1099,0	1158,0	1165,5	995,0
1200	1200	32,5	40,0	99,0	101,5	239,0	379,0	519,0	569,0	679,0	819,0	859,0	1099,0	1158,0	1165,5	995,0

Ancho del portapiezas b_{WT} (mm)	Longitud del portapiezas l_{WT} (mm)	Medida b1 (mm)	Medida b2 (mm)	Medida b3 (mm)	Medida b4 (mm)	Medida b5 (mm)	Medida b6 (mm)	Medida b7 (mm)	Medida b11 (mm)	Medida b13 (mm)	Medida b14 (mm)	Medida b15 (mm)	Medida b16 (mm)	Medida b17 (mm)	Medida d (mm)
400	400	32,5	40,0	109,0	101,5				229,0			289,0	358,0	365,5	195,0
400	480	32,5	40,0	109,0	101,5				229,0			289,0	358,0	365,5	195,0
400	640	32,5	40,0	109,0	101,5				229,0			289,0	358,0	365,5	195,0
400	800	32,5	40,0	109,0	101,5				229,0			289,0	358,0	365,5	195,0
480	480	32,5	40,0	99,0	101,5			159,0	269,0			379,0	438,0	445,5	275,0
480	640	32,5	40,0	99,0	101,5			159,0	269,0			379,0	438,0	445,5	275,0
480	800	32,5	40,0	99,0	101,5			159,0	269,0			379,0	438,0	445,5	275,0
640	640	32,5	40,0	99,0	101,5			239,0	349,0			539,0	598,0	605,5	435,0
640	800	32,5	40,0	99,0	101,5			239,0	349,0			539,0	598,0	605,5	435,0
640	1040	32,5	40,0	99,0	101,5			239,0	349,0			539,0	598,0	605,5	435,0
640	1200	32,5	40,0	99,0	101,5			239,0	349,0			539,0	598,0	605,5	435,0
800	800	32,5	40,0	99,0	101,5	209,0		319,0	429,0	589,0		699,0	758,0	765,5	595,0
800	1040	32,5	40,0	99,0	101,5	209,0		319,0	429,0	589,0		699,0	758,0	765,5	595,0
800	1200	32,5	40,0	99,0	101,5	209,0		319,0	429,0	589,0		699,0	758,0	765,5	595,0
1040	1040	32,5	40,0	99,0	101,5	269,0		439,0	549,0	769,0		939,0	998,0	1005,5	835,0
1040	1200	32,5	40,0	99,0	101,5	269,0		439,0	549,0	769,0		939,0	998,0	1005,5	835,0
1200	1200	32,5	40,0	99,0	101,5	239,0	379,0	519,0	629,0	819,0	959,0	1099,0	1158,0	1165,5	995,0

Juego de casquillos de posicionamiento WT 2/H



- Para acoger de forma definida el portapiezas en las unidades de posicionamiento
- Material: acero
- Combinable con todas las placas de soporte del portapiezas WT 2/H

Accesorios

Accesorios necesarios

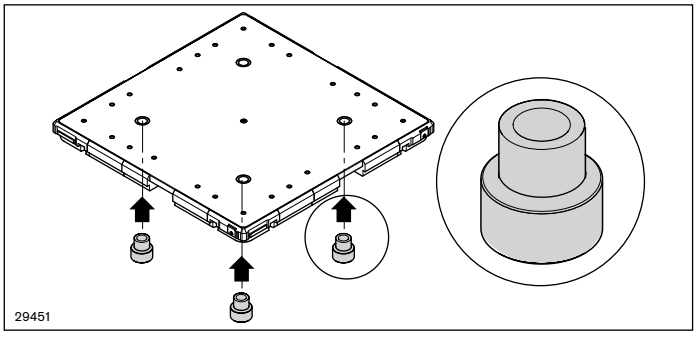
- Los casquillos de posicionamiento son necesarios al utilizar una unidad de posicionamiento PE 2/H

Información del pedido

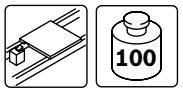
Denominación del producto	Unidad de suministro	Número de material
Juego de casquillos de posicionamiento WT 2/H	2	3842531354

Datos técnicos

Número de material		3842531354
Propiedades		
Masa	kg	0,6



Portapiezas de bastidor WT 2/F



- Portapiezas de bastidor completamente montado o como juego para automontaje
- Escaso peso y gran estabilidad gracias a su construcción de bastidor de aluminio
- Especialmente apto para el transporte de grandes productos a precio económico
- Con ranuras estándar para la fijación fácil de traviesas y alojamientos de portapiezas
- Casquillos de posicionamiento integrados
- Diversos tacos para la aplicación en todos los medios de transporte
- Taco de PA (LS = 0) para el funcionamiento sobre correa/correa dentada o cadena de placas planas
- Taco de PE (LS = 1) para el funcionamiento sobre cadena de rodillos de remanso

Indicaciones de suministro

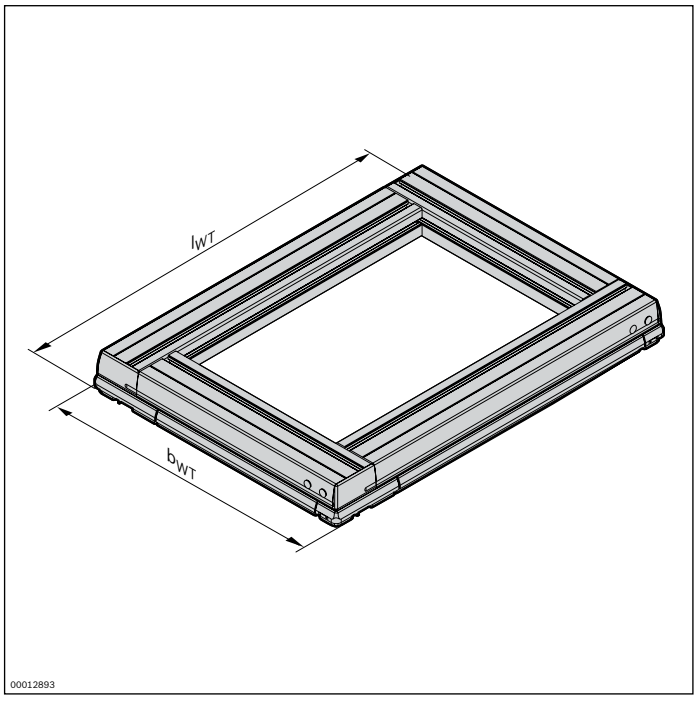
Volumen de suministro

- Módulos de bastidor
- Elementos de unión
- Casquillos de posicionamiento

Estado de suministro

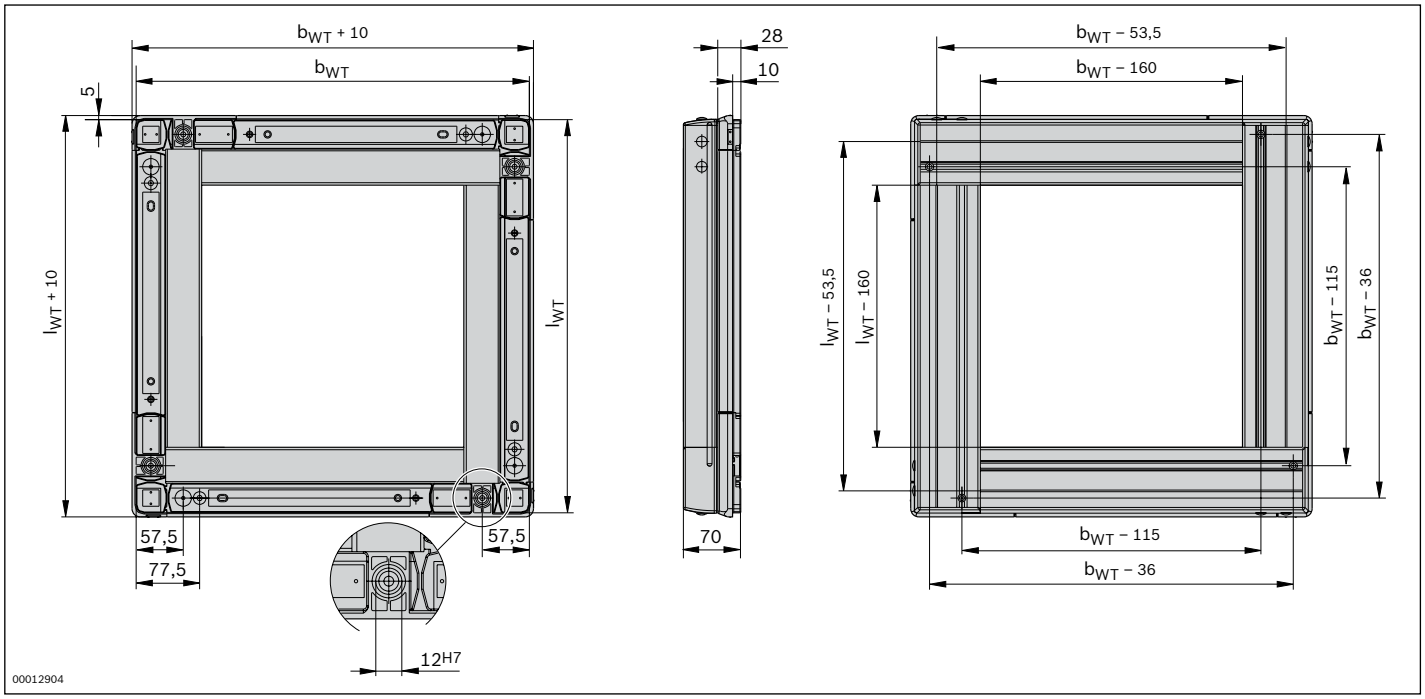
- Montado (MT = 1)
- Juego, no montado (MT = 0)

Información del pedido



Número de material		**3842999941**
b_{WT} (mm)	Ancho del portapiezas	400; 480; 640; 800
l_{WT} (mm)	Longitud del portapiezas	400; 480; 640; 800; 1040
b_{WT} x l_{WT} (mm x mm)	Posibilidades de combinación	400 x 400; 480; 640; 800 480 x 480; 640; 800; 640 x 640; 800; 1040; 1200 800 x 800; 1040; 1200 1040 x 1040; 1200 1200 x 1200
MT	Juego 0 = no montado 1 = montado	0; 1
LS	Taco 0 = PA 1 = PE	0; 1

Dimensiones



No existe dibujo de fabricación

Ancho del portapiezas b_{WT} (mm)	Longitud del portapiezas l_{WT} (mm)	Masa del portapiezas m_{WT} (kg)
400	400	6,6
400	480	7,1
400	640	8,9
400	800	10,8
480	480	7,7
480	640	9,4
480	800	11,4
640	640	11,2
640	800	12,5
640	1040	15,0
640	1200	16,8
800	800	13,9
800	1040	16,0
800	1200	18,4
1040	1040	19,1
1040	1200	20,7
1200	1200	22,2

Portapiezas de bastidor WT 2/F-H

Alojamiento y transporte de piezas en el sistema transfer TS 2*plus*.

- Portapiezas de bastidor para masa total especialmente permitida de hasta 240 kg (2 kg/cm de longitud de superficie de apoyo) combinado con el medio de transporte de cadenas de rodillos de remanso
- Completamente montado o como juego no montado
- Escasa masa y gran estabilidad gracias a su construcción de bastidor de aluminio
- Con ranuras estándar para la fijación fácil de traviesas y alojamientos de portapiezas
- Tacos de PE para una marcha silenciosa y poco desgaste
- Amortiguador de tope integrado, lo cual permite una marcha silenciosa en otros portapiezas
- Para mediciones de portapiezas b_{WT} x l_{WT} = 400 x 400 mm a 1200 x 1200 mm
- Medidas especiales por encargo
- Adecuada para el uso en un EPA
- Material:
  Módulos de bastidor con taco de PE (= polietileno)

Accesorios

Accesorios recomendados

- 2 juegos de casquillos de posicionamiento WT 2/F-H (LE 2), v. pág. 2-53

Indicaciones de suministro

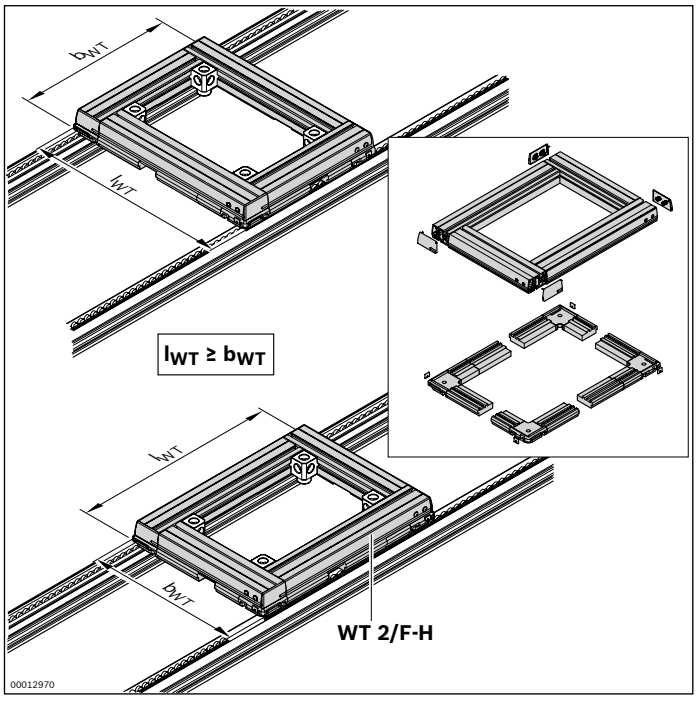
Volumen de suministro

- Módulos angulares
- Tacos
- Elementos de amortiguación
- Módulos de bastidor
- Tapas

Estado de suministro

- Montado (MT = 1)
- Juego, no montado (MT = 0)

Información del pedido

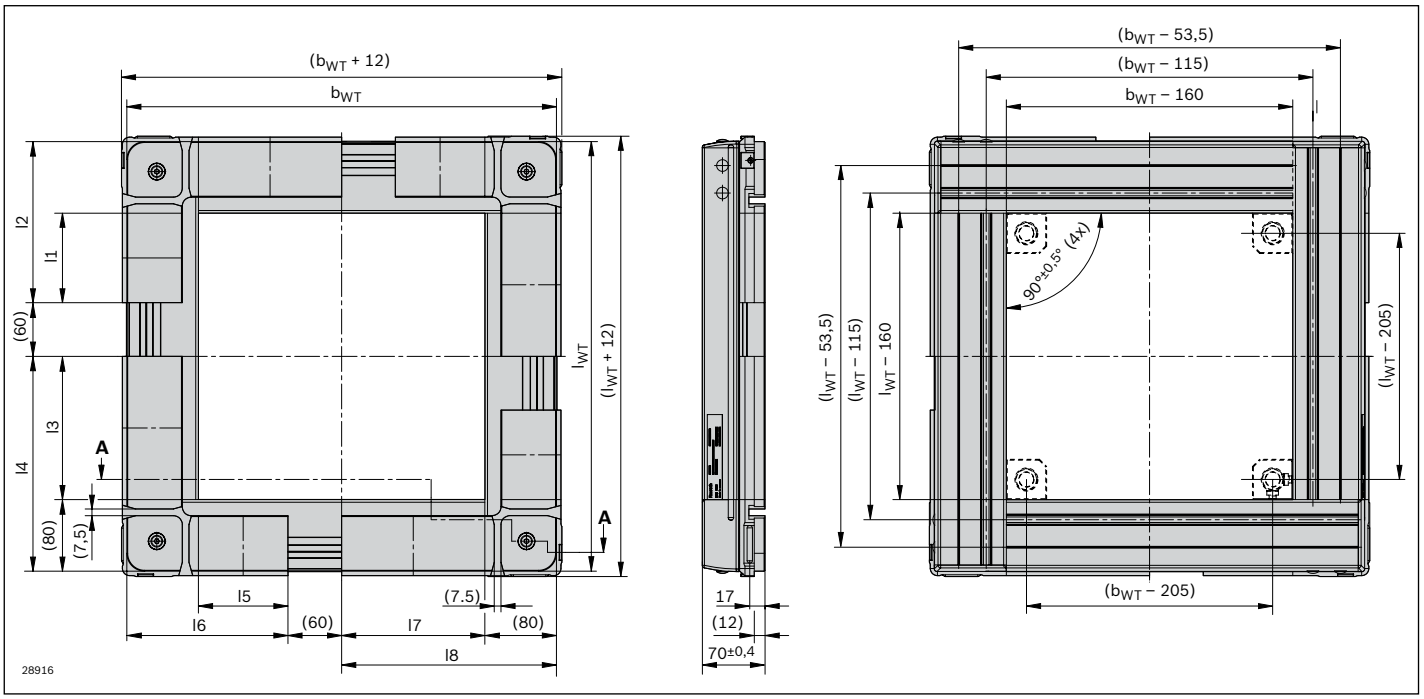


Número de material		**3842998757**
b_{WT} (mm)	Ancho del portapiezas	400; 480; 640; 800; 1040; 1200
l_{WT} (mm)	Longitud del portapiezas	400; 480; 640; 800; 1040; 1200
b_{WT} x l_{WT} (mm x mm)	Posibilidades de combinación	400 x 400; 480; 640; 800 480 x 480; 640; 800 640 x 640; 800; 1040; 1200 800 x 800; 1040; 1200 1040 x 1040; 1200 1200 x 1200
MT	Juego 0 = no montado 1 = montado	0; 1

Datos técnicos

Número de material			**3842998757**
Carga			
Masa total máx. del portapiezas	m_G	kg	240

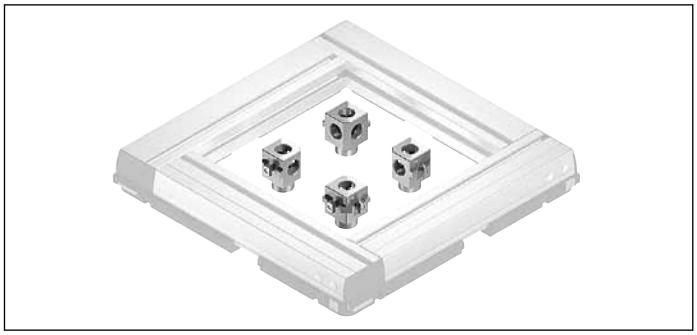
Dimensiones



No existe dibujo de fabricación

Ancho del portapiezas b_{WT} (mm)	Longitud del portapiezas l_{WT} (mm)	Masa del portapiezas m_{WT} (kg)	Medida l1 (mm)	Medida l2 (mm)	Medida l3 (mm)	Medida l4 (mm)	Medida l5 (mm)	Medida l6 (mm)	Medida l7 (mm)	Medida l8 (mm)
400	400	7,3	60	140	120	200	60	140	120	200
400	480	8,2	100	180	160	240	60	140	120	200
400	640	10,1	180	260	240	320	60	140	120	200
400	800	11,9	260	340	320	400	60	140	120	200
480	480	9,1	100	180	160	240	100	180	160	240
480	640	11,0	180	260	240	320	100	180	160	240
480	800	12,8	260	340	320	400	100	180	160	240
640	640	12,8	180	260	240	320	180	260	240	320
640	800	14,7	260	340	320	400	180	260	240	320
640	1040	17,4	380	460	440	520	180	260	240	320
640	1200	19,3	460	540	520	600	180	260	240	320
800	800	16,5	260	340	320	400	260	340	320	400
800	1040	19,3	380	460	440	520	260	340	320	400
800	1200	21,1	460	540	520	600	260	340	320	400
1040	1040	22,0	380	460	440	520	380	460	440	520
1040	1200	23,9	460	540	520	600	380	460	440	520
1200	1200	25,7	460	540	520	600	460	540	520	600

Juego de casquillos de posicionamiento WT 2/F-H



- Los casquillos de posicionamiento sirven para acoger de forma definida el portapiezas en las unidades de posicionamiento
- Material: acero
- Combinable con los módulos de bastidor del portapiezas WT 2/F-H

Accesorios

Accesorios necesarios

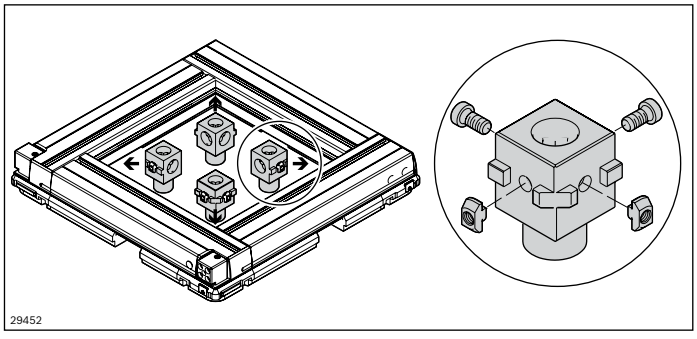
- Los casquillos de posicionamiento son necesarios al utilizar una unidad de posicionamiento PE 2/H

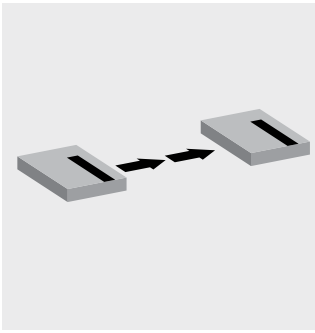
Información del pedido

Denominación del producto	Unidad de suministro	Número de material
Juego de casquillos de posicionamiento WT 2/F-H	2	3842530529

Datos técnicos

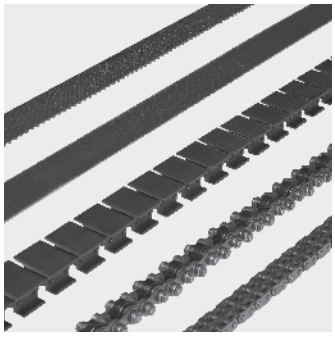
Número de material		**3842530529**
Propiedades		
Masa	kg	1,3





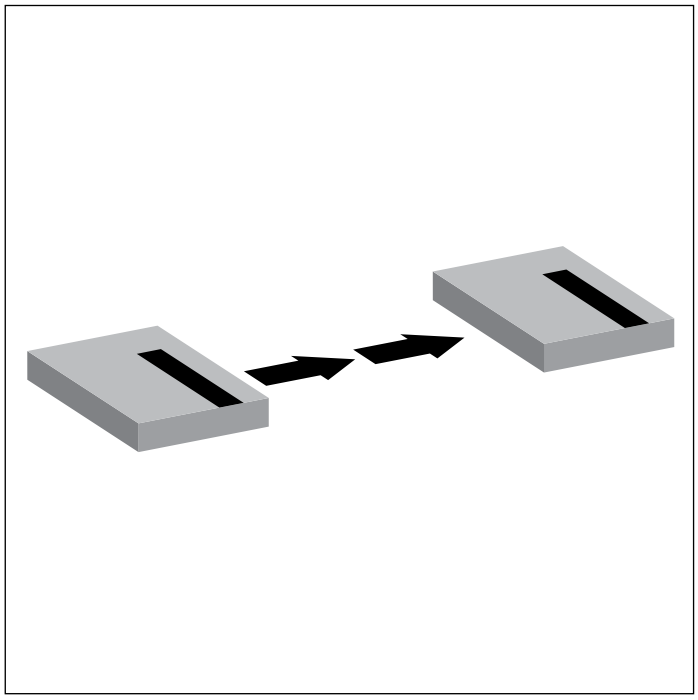
Transporte longitudinal

Selección de medios de transporte **3-2**



Selección de medios de transporte

Para el transporte longitudinal se dispone de los medios de transporte correa, correa dentada, cadena de placas planas y cadena de rodillos de remanso.



Correa/correa dentada

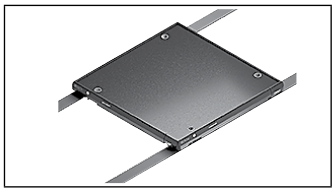
Todas las correas dentadas y la correa son aptas para el empleo en EPA. La correa ha sido concebida para soportar cargas de tramo de hasta 250 kg y viene pretensionada con un dispositivo especial y pegada sin fin. Se utiliza principalmente en instalaciones con cargas de transporte poco pesadas y en longitudes de tramo superiores a 2 m. Para tramos cortos se dispone de tramos de cinta con correas dentadas. El transporte del portapiezas tiene lugar por la parte posterior que ha sido reforzada con tela. Es posible cambiar la dirección del movimiento (funcionamiento reversible).

Cadena de placas planas

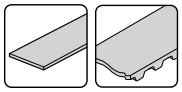
En el caso de cadenas de placas planas de plástico se han colocado tapas de poliamida resistentes al desgaste en cada eslabón de la cadena para conseguir un deslizamiento silencioso y una fricción reducida. También se dispone de una tapa marcada para la junta de la cadena. El modelo de la cadena de placas planas de plástico, flexible hacia los lados, hace que esta cadena también se pueda utilizar en curvas. La aplicación principal es en instalaciones con cargas de transporte medias.

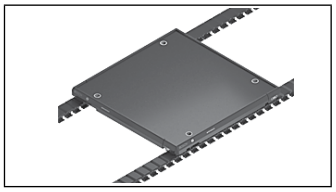
Cadena de rodillos de remanso

Los rodillos de la cadena de rodillos de remanso permiten una rodadura fácil de la cadena por debajo del portapiezas en casos de acumulación. Este medio se utiliza para el transporte de cargas pesadas en condiciones externas adversas. Estos dos tipos de cadena se unen mediante un eslabón de empalme a una cadena continua (1 eslabón de empalme cada una, incl. en el volumen de suministro).

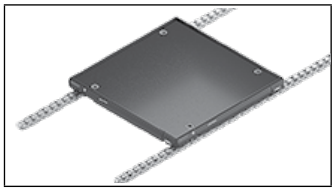


Medio de transporte correa y correa dentada **3-4**

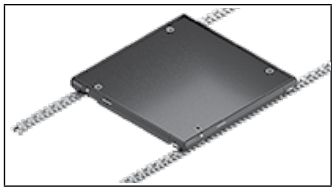




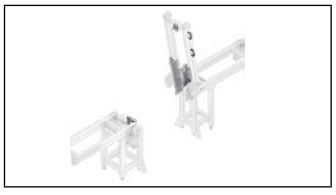
Medio de transporte cadena de placas planas **3-50**



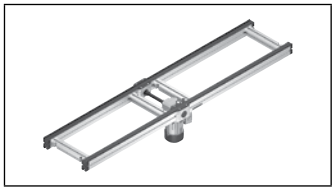
Medio de transporte cadena de rodillos de remanso **3-120**



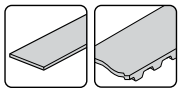
Medio de transporte cadena de rodillos de remanso V*plus* **3-192**



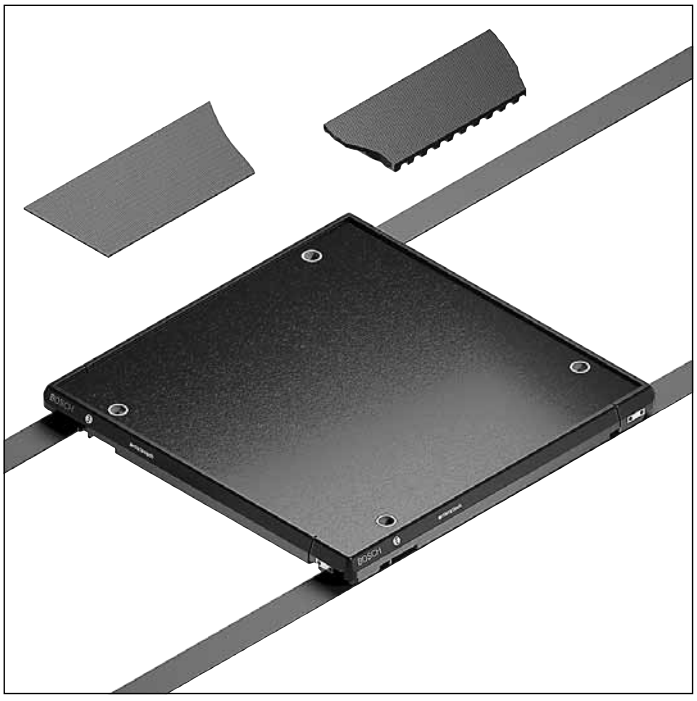
Puerta levadiza LG 2/H **3-226**



Juegos de unión **3-236**

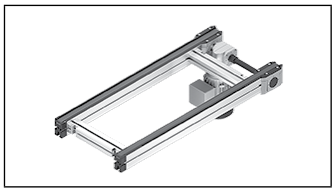


Medio de transporte correa y correa dentada

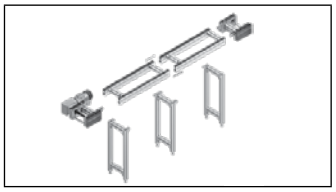


Los medios de transporte correa y correa dentada son adecuados para el transporte de portapiezas de pequeño y mediano tamaño en ambientes secos y poco sucios. La alta flexibilidad y la ejecución plana del medio de transporte permiten fosos estrechos de transporte entre los segmentos de los tramos y alturas reducidas en los perfiles de tramo.
Si bien la correa se utiliza como medio de transporte especialmente económico sobre todo en largos segmentos de tramo, la correa dentada permite segmentos de tramo cortos y/o el accionamiento adicional de módulos contiguos sin accionamiento propio.

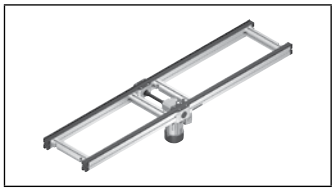
Los medios de transporte o los módulos equipados con ellos se utilizan en el montaje de productos ligeros como, por ejemplo, es habitual en electrodomésticos. Además de una circulación silenciosa, el reducido peligro de introducción y la altura baja de perfil facilitan también su uso en estaciones de montaje con apoyo manual. En portapiezas con taco PA se pueden utilizar como carga de apoyo hasta 1 kg/cm.



Tramos de cinta BS 2... **3-6**



Componentes de las unidades de tramo AS 2/..., UM 2/..., ST 2... **3-16**



Juegos de unión **3-236**

Tramo de cinta BS 2

- Tramo de transporte disponible para el funcionamiento con accionamiento propio
- Permite el funcionamiento de acumulación
- Medio de transporte: Correa dentada (adecuada para el uso en un EPA)
- Se permite el funcionamiento reversible
- Montaje del motor a la derecha, izquierda o central (central a partir de un ancho de vía de 240 mm)
- Conexión del motor: con cable/enchufe o caja de bornes según preferencia
- Modelos especiales por encargo

El tramo de cinta es un tramo de transporte listo para funcionar con accionamiento propio para el transporte de portapiezas en dirección longitudinal o transversal entre tramos de transporte paralelos junto con dos unidades de elevación y transporte transversal HQ 2.

Accesorios

Accesorios recomendados

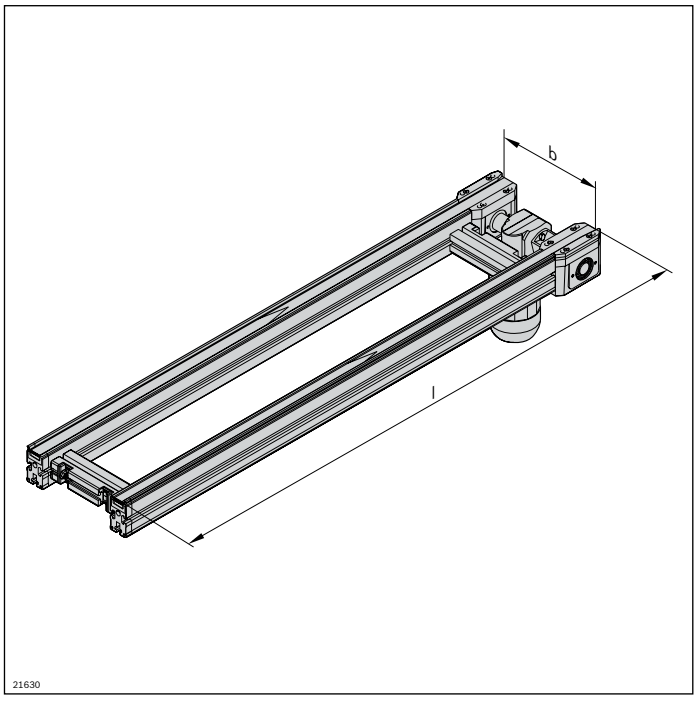
- Juego de unión, v. pág. 3-236
- Montantes para tramos SZ 2/..., v. pág. 6-2

Indicaciones de suministro

Estado de suministro

- Montado

Información del pedido



Número de material		3842999716
b (mm)	Ancho de vía en dirección de transporte	160; 240; 320; 400; 480; 640; 800; 1040; 1200
		160 ... 1200[1]
l (mm)	Longitud	240 ... 6000[2]
v_N (m/min)	Velocidad nominal	0[3]; 6; 9; 12; 15; 18
U (V)	Potencia	véanse datos del motor, pág. 11-24y ss.
f (Hz)	Frecuencia	véanse datos del motor, pág. 11-24y ss.
AT	Conexión del motor S = cable/enchufe K = caja de bornes	S; K
MA	Montaje del motor R = a la derecha L = a la izquierda M = central	R; L; M[4]

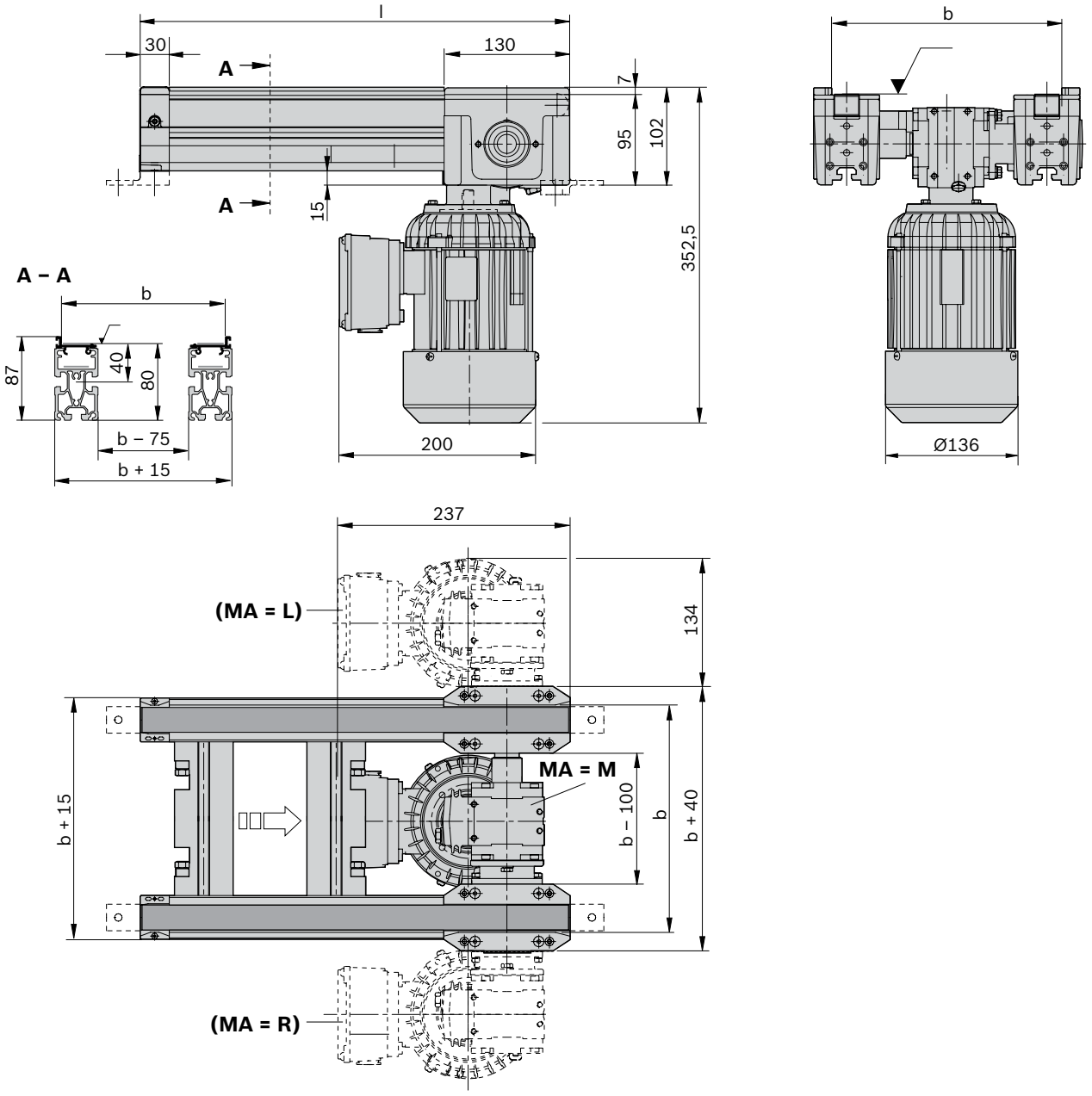
[1] Posibilidad de pedir variaciones individuales en la anchura
[2] l se redondeará según la participación de las correas dentadas
[3] v_N = 0: sin motor ni engranaje
[4] En caso de MA = M y b = 160 mm, solo se admite una carga máxima de tramo de 30 kg

Datos técnicos

Número de material			3842999716
Carga			
Carga de tramos máx. en funcionamiento de acumulación		kg	60[5]
Propiedades			
ESD			sí
Datos del material			Perfil de tramo: aluminio natural; anodizado Perfil de guía: poliamida Perfil de deslizamiento: poliamida
Medidas			
Longitud	l	mm	240 ... 6000

[5] En caso de MA = M y b = 160 mm, solo se admite una carga máxima de tramo de 30 kg

Dimensiones



Tramo de cinta BS 2/M

- Tramo de transporte disponible para el funcionamiento completo con accionamiento
- Permite el funcionamiento de acumulación
- Medio de transporte: Correa dentada (adecuada para el uso en un EPA)
- Se permite el funcionamiento reversible
- Montaje del motor a la derecha, izquierda o central (central a partir de un ancho de vía de 240 mm)
- Conexión del motor: con cable/enchufe o caja de bornes según preferencia
- Modelos especiales por encargo

El tramo de cinta es un tramo de transporte preparado para funcionar con accionamiento propio para el transporte de portapiezas. Es apto para todo tipo de situaciones de montaje en las cuales el motor no pueda montarse al final del tramo de cinta.

Accesorios

Accesorios recomendados

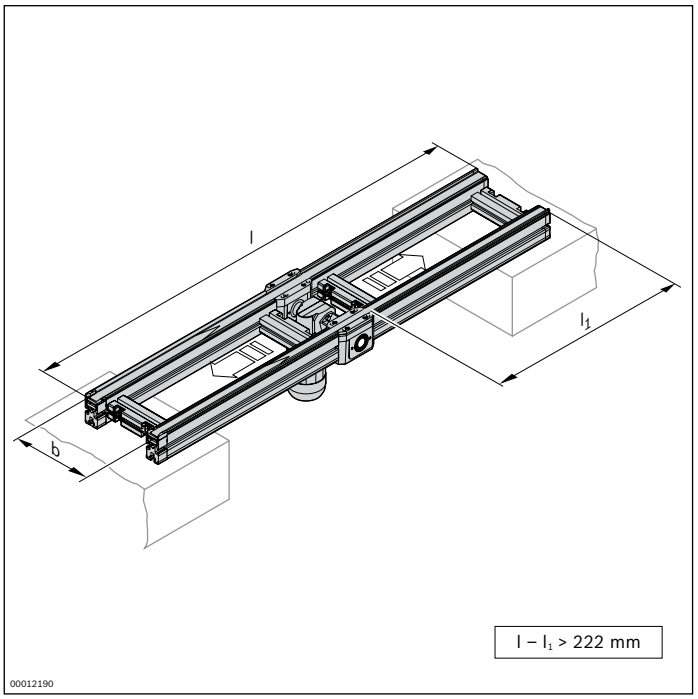
- Juego de unión, v. pág. 3-236
- Montantes para tramos SZ 2/..., v. pág. 6-2

Indicaciones de suministro

Estado de suministro

- Montado

Información del pedido



Número de material		3842999717
b (mm)	Ancho de vía en dirección de transporte	160; 240; 320; 400; 480; 640; 800; 1040; 1200
		160 ... 1200[1)]
l (mm)	Longitud	310 ... 6000[2)]
l_1 (mm)	Longitud	90 ... 5770
v_N (m/min)	Velocidad nominal	0[3)]; 6; 9; 12; 15; 18
U (V)	Potencia	véanse datos del motor, pág. 11-24y ss.
f (Hz)	Frecuencia	véanse datos del motor, pág. 11-24y ss.
AT	Conexión del motor S = cable/enchufe K = caja de bornes	S; K
MA	Montaje del motor R = a la derecha L = a la izquierda M = central	R; L; M[4)]

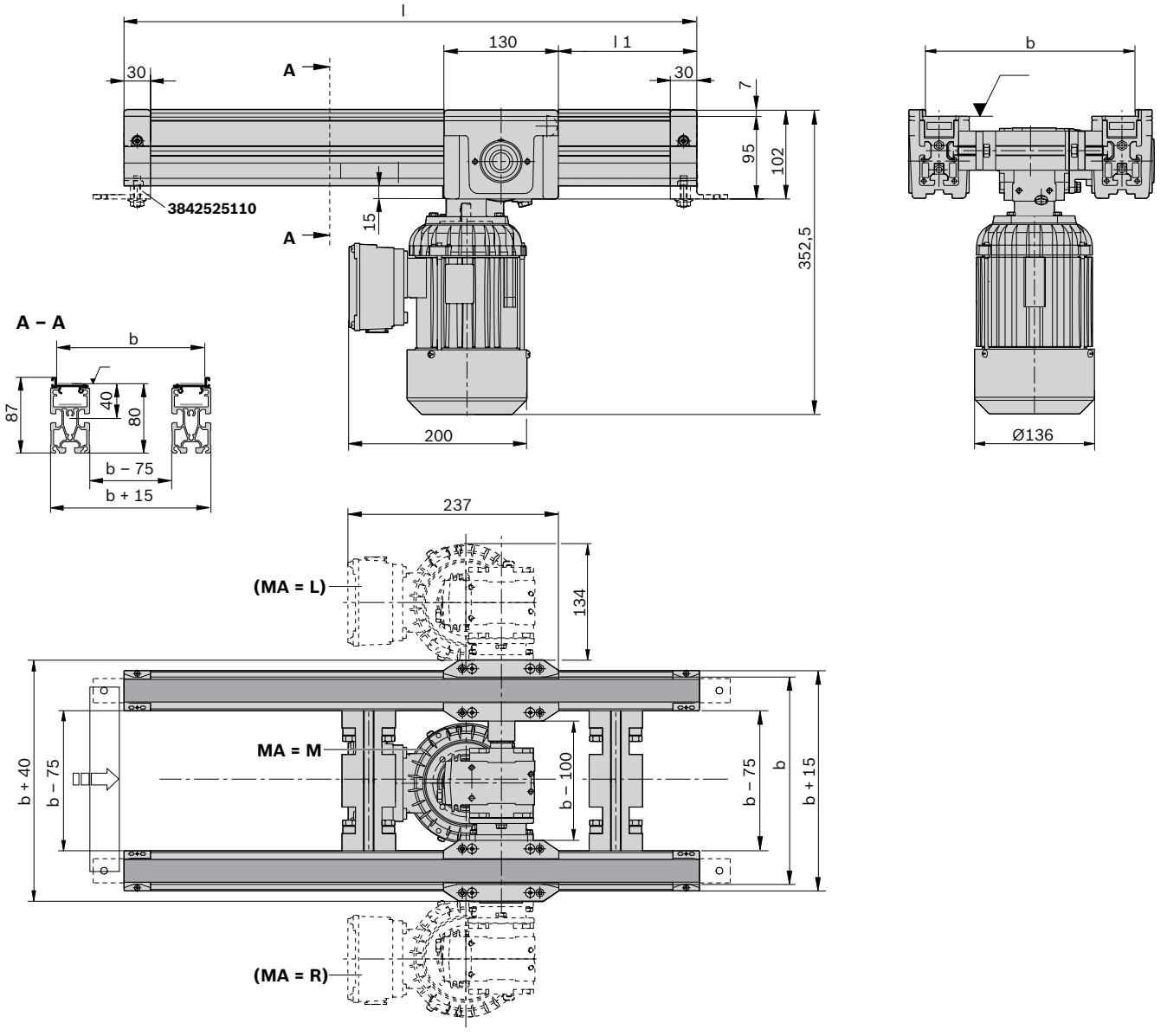
[1)] Posibilidad de pedir variaciones individuales en la anchura
[2)] l se redondeará según la partición de las correas dentadas
l – l_1 > 222 mm
[3)] v_N = 0: sin motor ni engranaje
[4)] En caso de MA = M y b = 160 mm, solo se admite una carga máxima de tramo de 30 kg

Datos técnicos

Número de material			3842999717
Carga			
Carga de tramos máx. en funcionamiento de acumulación		kg	60[5)]
Propiedades			
ESD			sí
Datos del material			Perfil de tramo: aluminio natural; anodizado Perfil de guía: poliamida Perfil de deslizamiento: poliamida
Medidas			
Longitud	l	mm	310 ... 6000

[5)] En caso de MA = M y b = 160 mm, solo se admite una carga máxima de tramo de 30 kg

Dimensiones



Accionamiento de transmisión

Para el montaje de motores ajenos más grandes con el fin de transmitir mayores momentos de accionamiento (no pueden sobrepasarse cargas de tramos máximas de los tramos de cintas).

Accesorios

Accesorios necesarios

- Tramo de cinta BS 2 (v. pág. 3-6) o BS 2/M (v. pág. 3-9)
- Motorreductor
- Montante del par (a realizar por el operador)

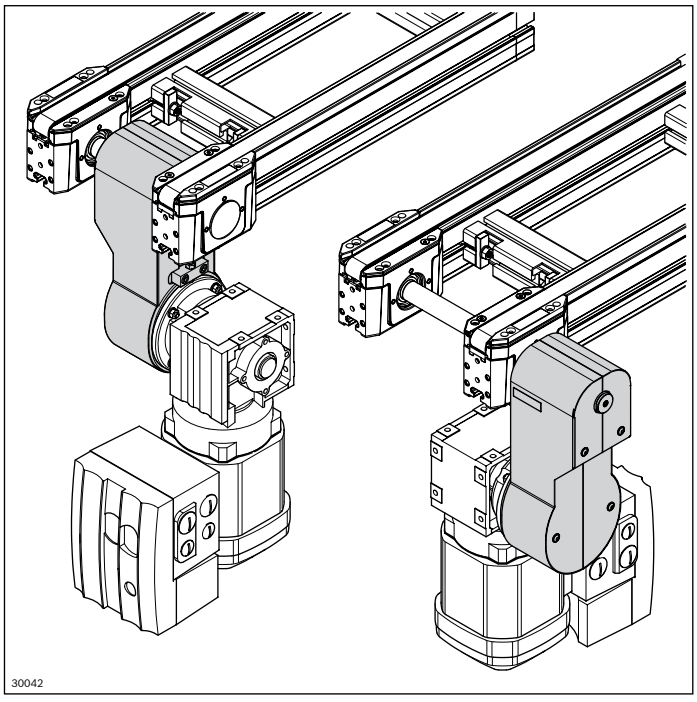
Indicaciones de suministro

Estado de suministro

- no montado en componentes individuales
- Cojinete ya prensado
- Incluye juego adaptador y eje hexagonal adicional

- Transmisión de correas para motorreductores que deben montarse más debajo para que no se los lleven
- Apto para engranajes con modelo de bridas, diámetro de bridas 120 mm (diseño B5 en tornillos sinfín) y eje hueco, diámetro 20 mm
- Para motorreductores de Spiroplan SEW, WAF20, WAF30 o WAF37 y motores de tornillos sinfín SAF37
- Se permite el funcionamiento reversible
- Apto para el montaje en tramos BS 2 y BS 2/M
- Par máximo transmisible (en la salida de engranaje): $m_{máx}$ = 12 Nm
- Solo se permite el montaje del motorreductor colgado

Información del pedido

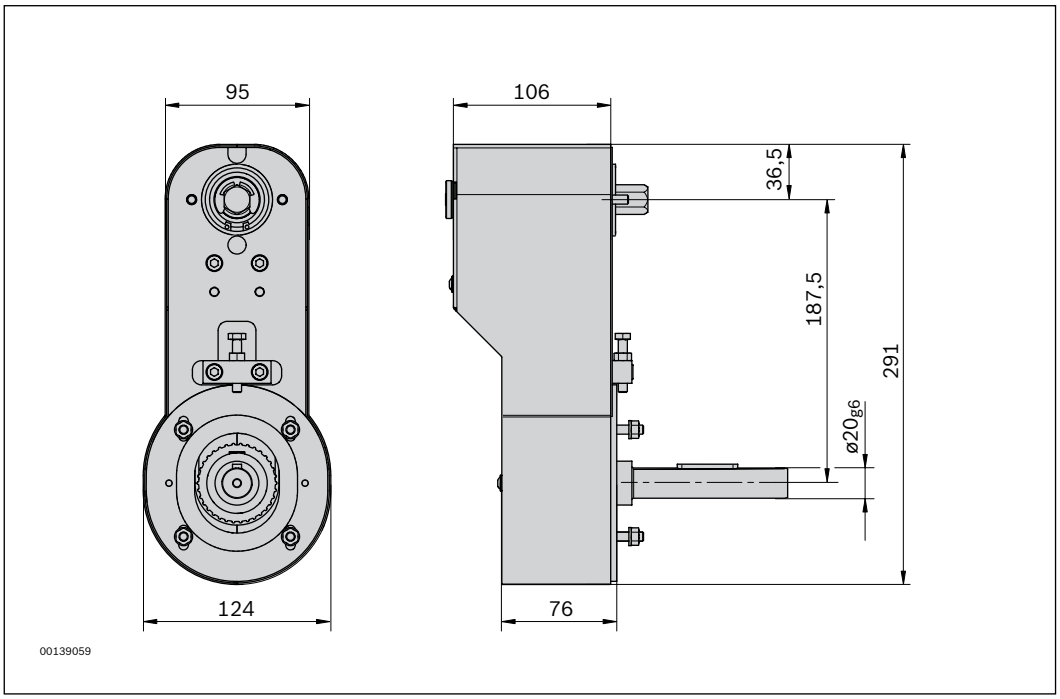


Denominación del producto	Número de material
Accionamiento de transmisión	3842542550

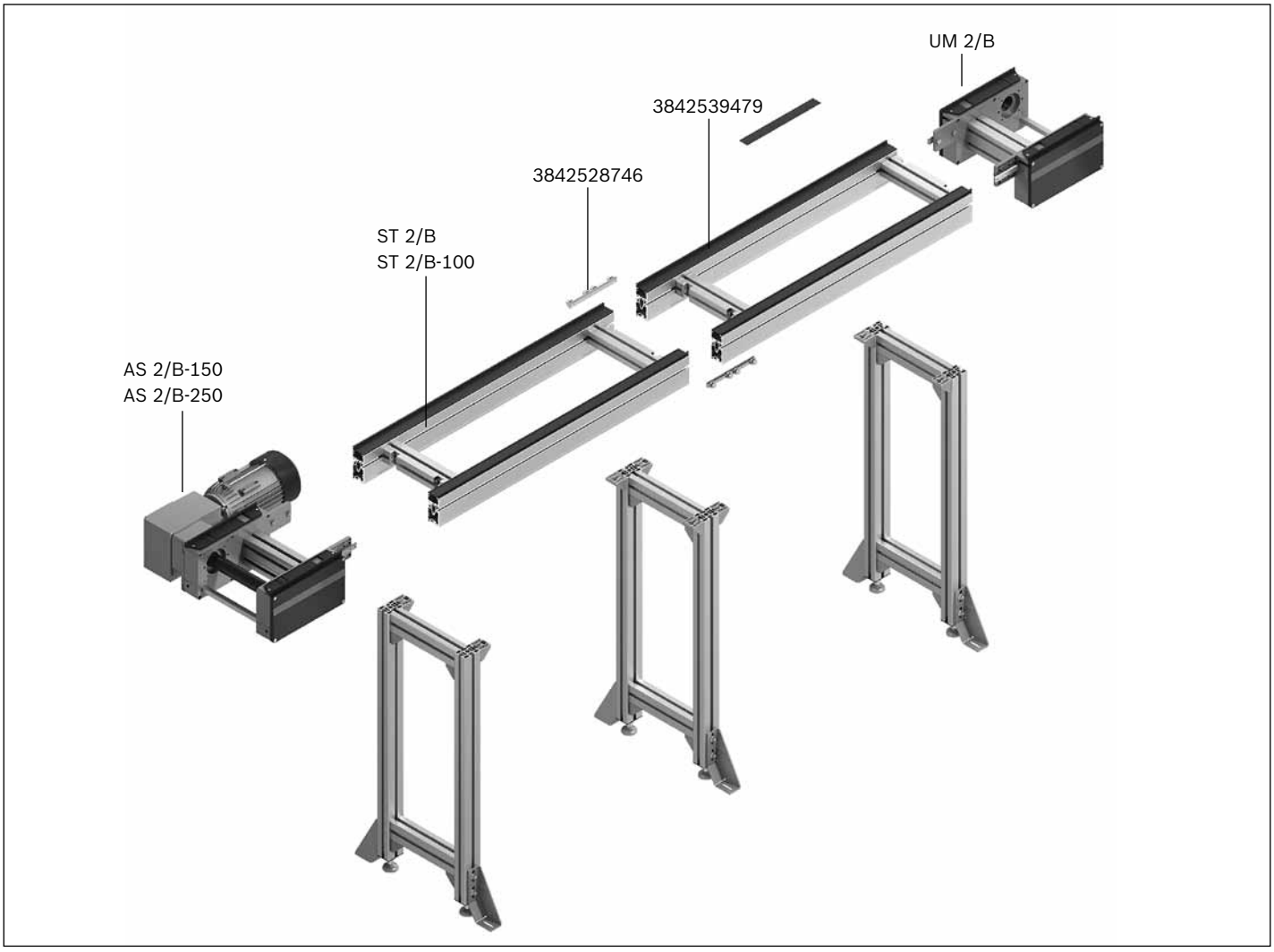
Datos técnicos

Número de material		**3842542550**
Carga		
Máximo par transmisible	Nm	12
Propiedades		
ESD		sí

Dimensiones



Unidades de tramo
Componentes para medio de transporte de correa

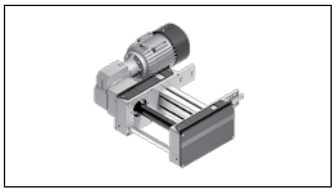


Una unidad de tramo es una unidad completa para el transporte lineal de portapiezas. Consta de:

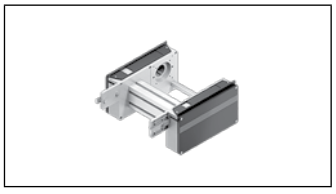
- Estación de estación de accionamiento AS 2/B-..., v. pág. 3-18
- Desviación UM 2/B, v. pág. 3-24
- Tramo ST 2/..., v. pág. 3-28
- Montantes para tramos SZ 2/..., v. pág. 6-2

UM 2/B y AS 2/B-... pueden ser directamente adyacentes, lo que permite combinar unidades de tramo.

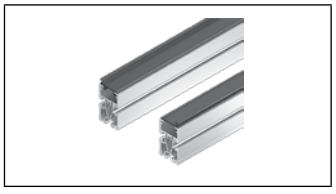
La estación de estacionamiento está diseñada para cargas de tramos de hasta m_G = 150 kg o hasta m_G = 250 kg por unidad de tramo.



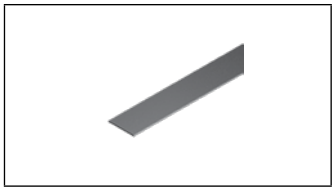
Estación de accionamiento AS 2/B... **3-18**



Desviación UM 2/B **3-24**

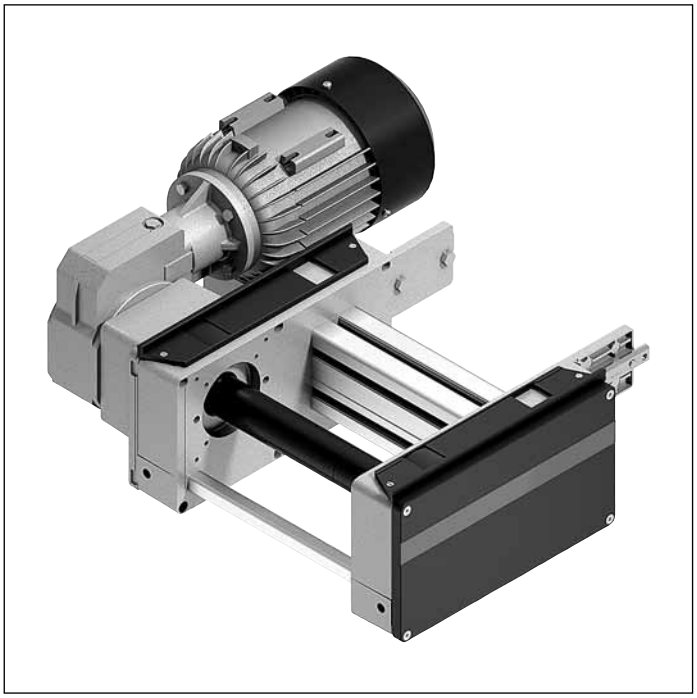


Tramo ST 2/B..., componente **3-28**



Medio de transporte correa, accesorio **3-45**

Estación de accionamiento AS 2/B-150



- Medio de transporte: correa (adecuada para el uso en un EPA)
- Conexión del motor: con cable/enchufe o caja de bornes según preferencia
- Modelos especiales por encargo
- Permite el funcionamiento de acumulación

La estación de accionamiento AS 2/B-...sirve para accionar el medio de transporte correa para el automontaje de unidades de tramos con tramo, desviación y correa o como tramo transversal.

Accesorios

Accesorios necesarios

- Vía de rodillos RB 2 3842532822, v. pág. 3-27 en tramos longitudinales adyacentes y longitudes de portapiezas < 320 mm
- Vía de rodillos RB 2/UM 2 3842558657 (v. pág. 5-88) para usar en tramos transversales en caso de tramos longitudinales colindantes

Indicaciones de suministro

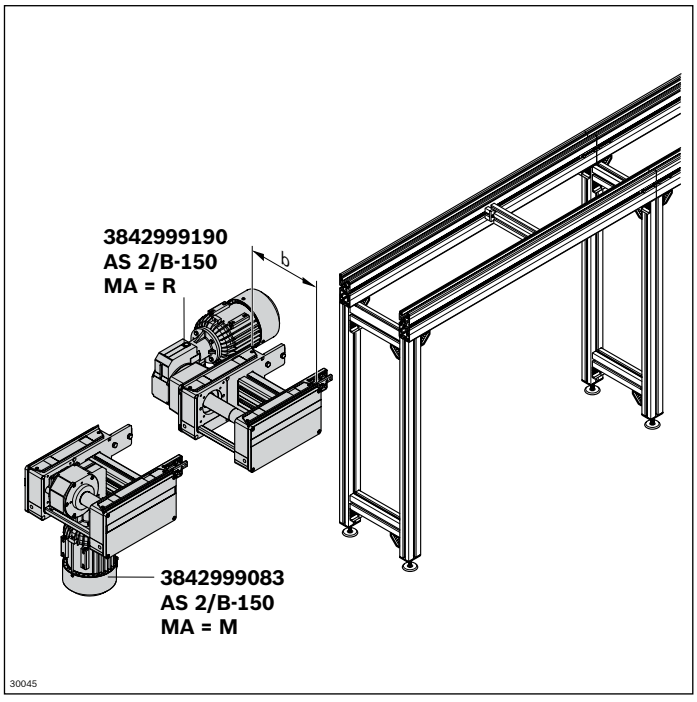
Volumen de suministro

- Estación de accionamiento AS 2/B-150
- Incluye material de fijación tanto para el montaje del tramo de transporte ST 2/... como para el montaje en una estación de desviación contigua

Estado de suministro

- Montado

Información del pedido



Número de material		3842999083	3842999190
b (mm)	Ancho de vía en dirección de transporte	160; 240; 320; 400; 480; 640; 800; 1040; 1200	
		160 ... 1200[1)]	
v_N (m/min)	Velocidad nominal	0[2)]; 6; 9; 12; 15[3)]; 18	
U (V)	Potencia	véanse datos del motor, pág. “Datos del motor” en la página 11-24y ss.	
f (Hz)	Frecuencia	véanse datos del motor, pág. “Datos del motor” en la página 11-24y ss.	
AT	Conexión del motor S = cable/enchufe K = caja de bornes	S; K	
MA	Montaje del motor R = a la derecha L = a la izquierda M = central	R[4)]; L[4)]; M	

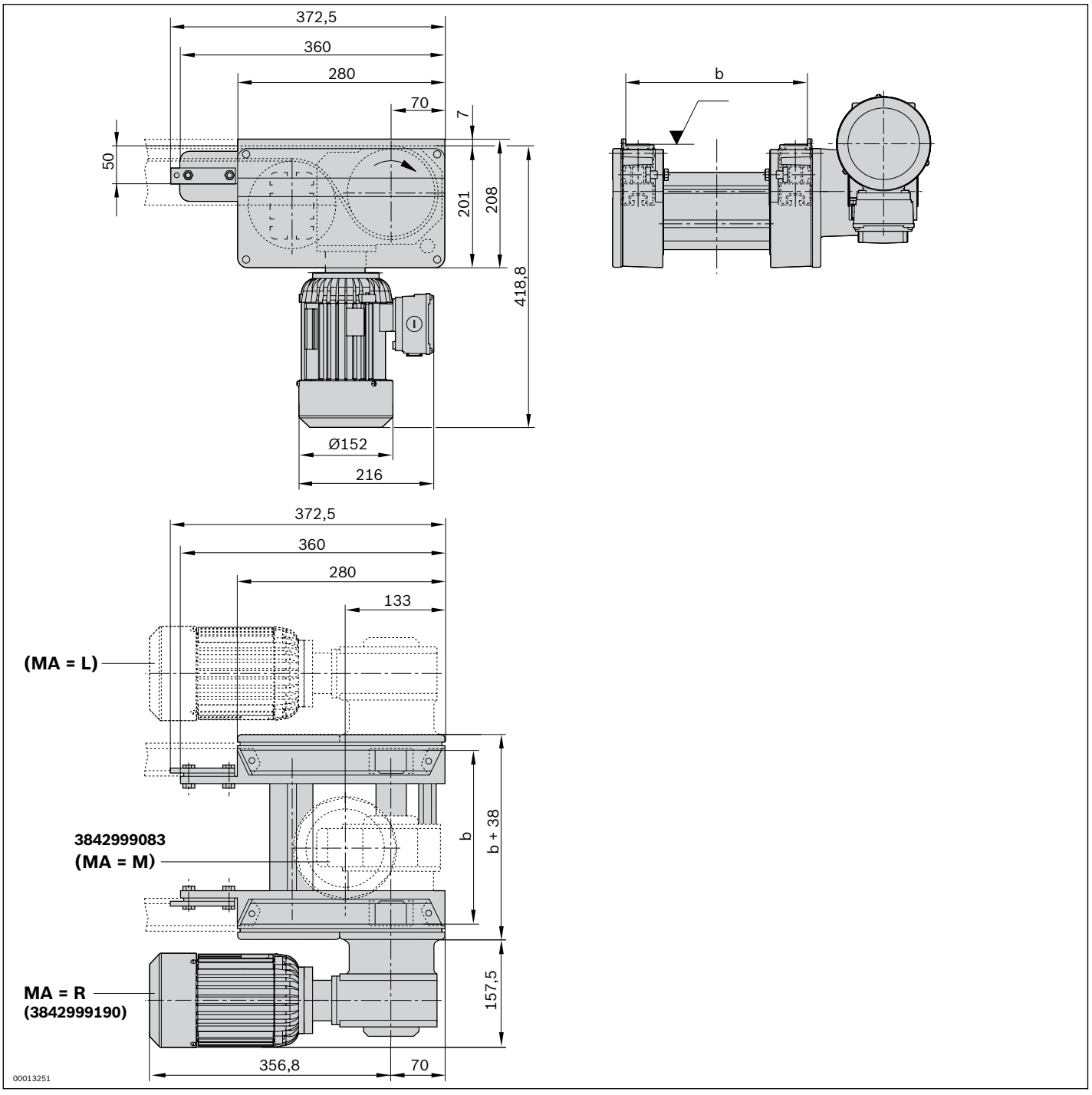
[1)] Posibilidad de pedir variaciones individuales en la anchura
[2)] v_N = 0: sin motor ni engranaje
[3)] No se permite a = 60 Hz
[4)] Para 3842999190 se aplica: MA = R; L

Datos técnicos

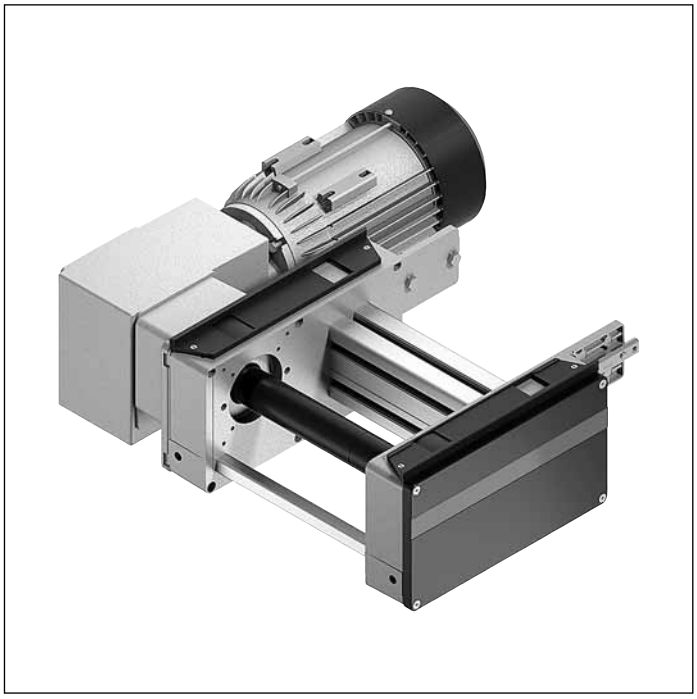
Número de material Montaje del motor			**3842999083** MA = M	**3842999190** MA = R, L
Carga				
Carga de tramos máx. en funcionamiento de acumulación		kg	150	150
Propiedades				
ESD			sí	sí
Otros datos				
Longitud necesaria del medio de transporte*)	l_{AS}	mm	660	660

*) Fórmula para el cálculo del medio de transporte v. pág. 3-46

Dimensiones



Estación de accionamiento AS 2/B-250



- Medio de transporte: correa (adecuada para el uso en un EPA)
- Conexión del motor: con cable/enchufe o caja de bornes según preferencia
- Modelos especiales por encargo
- Permite el funcionamiento de acumulación

La estación de accionamiento AS 2/B-...sirve para accionar el medio de transporte correa para el automontaje de unidades de tramos con tramo, desviación y correa o como tramo transversal.

Accesorios

Accesorios necesarios

- Vía de rodillos RB 2 3842532822, v. pág. 3-27 en tramos longitudinales adyacentes y longitudes de portapiezas < 320 mm
- Vía de rodillos RB 2/UM 2 3842558657 (v. pág. 5-88) para usar en tramos transversales en caso de tramos longitudinales

Indicaciones de suministro

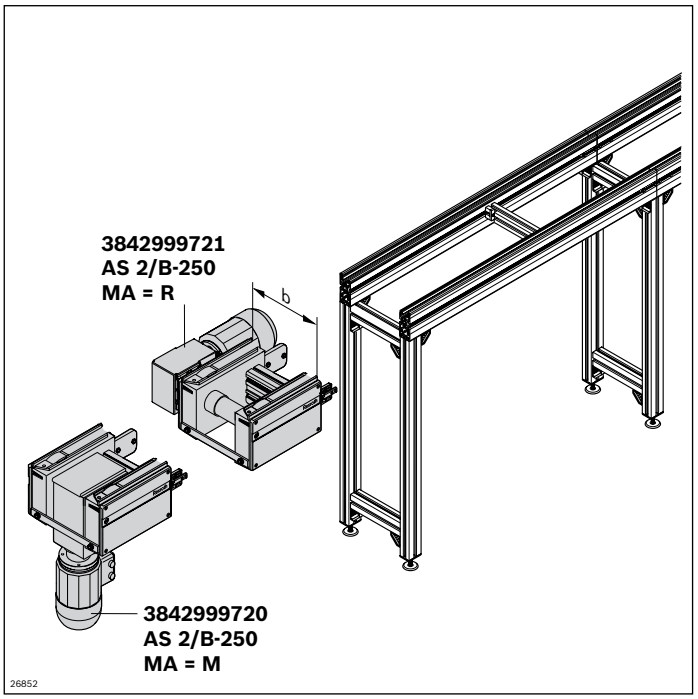
Volumen de suministro

- Estación de accionamiento AS 2/B-250
- Incluye material de fijación tanto para el montaje del tramo de transporte ST 2/... como para el montaje en una estación de desviación contigua

Estado de suministro

- Montado

Información del pedido



Número de material		3842999720	3842999721
b (mm)	Ancho de vía en dirección de transporte	160; 240[1)]; 320; 400; 480; 640; 800; 1040; 1200	
		240 ... 1200[2)]	
v_N (m/min)	Velocidad nominal	0[3)]; 6; 9; 12; 15; 18	
U (V)	Potencia	véanse datos del motor, pág. 11-24y ss.	
f (Hz)	Frecuencia	véanse datos del motor, pág. 11-24y ss.	
AT	Conexión del motor S = cable/enchufe K = caja de bornes	S; K	
MA	Montaje del motor R = a la derecha L = a la izquierda M = central	R[4)]; L[4)]; M[1)]	

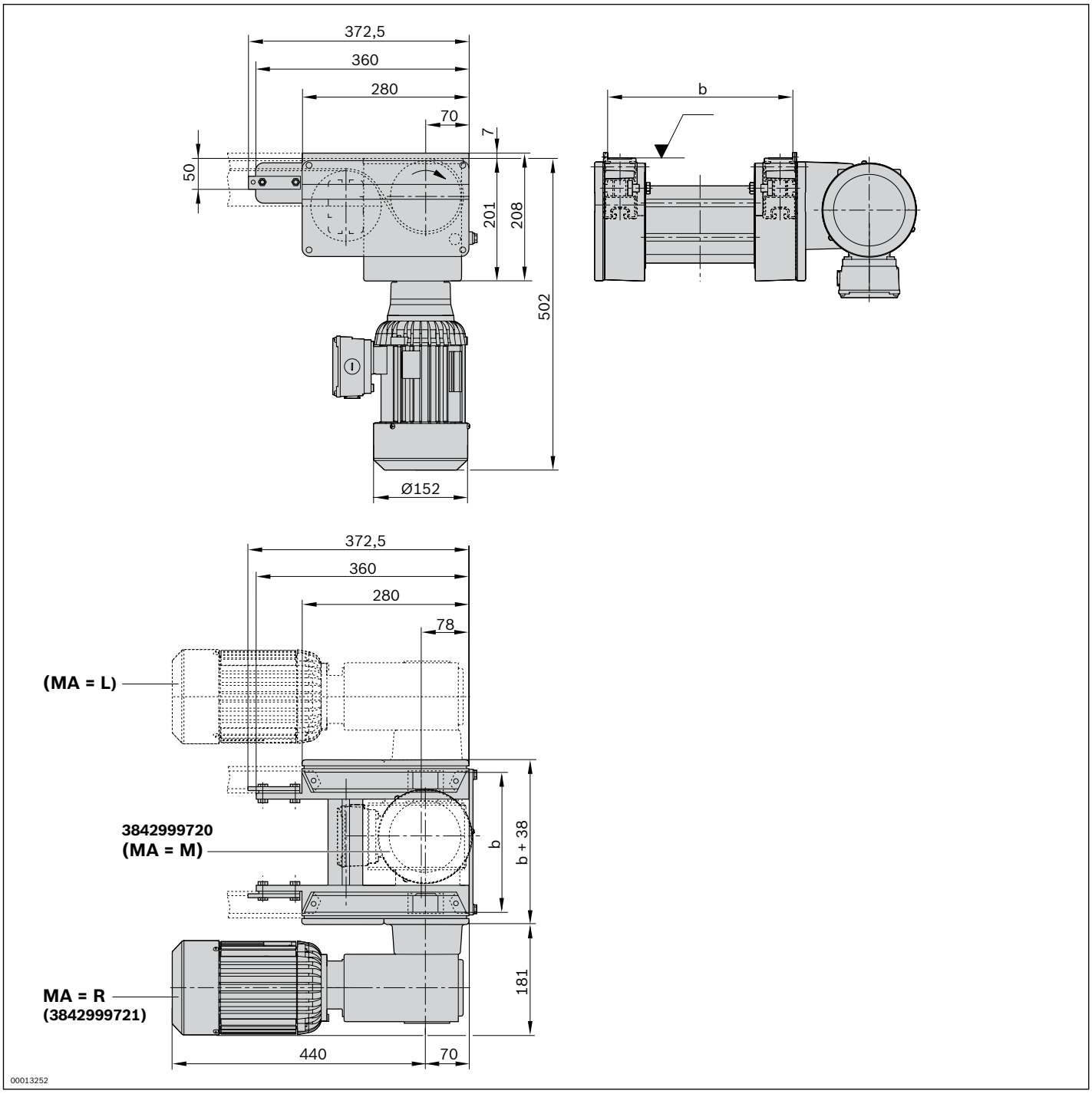
[1)] Para 3842999720 se aplica: MA = M y b ≥ 240 mm
[2)] Posibilidad de pedir variaciones individuales en la anchura
[3)] v_N = 0: sin motor ni engranaje
[4)] Para 3842999721 se aplica: MA = R; L

Datos técnicos

Número de material Montaje del motor			**3842999720** MA = M para b ≥ 240 mm	**3842999721** MA = R, L
Carga				
Carga de tramos máx. en funcionamiento de acumulación		kg	250	250
Propiedades				
ESD			sí	sí
Otros datos				
Longitud necesaria del medio de transporte*)	l_{AS}	mm	660	660

*) Fórmula para el cálculo del medio de transporte v. pág. 3-46

Dimensiones



Desviación UM 2/B

- Medio de transporte: correa (adecuada para el uso en un EPA)
- Para la utilización junto con todo tipo de estaciones de accionamiento AS 2/B-...
- Cargas de tramo de hasta 250 kg en funcionamiento de acumulación por unidad de tramo

La desviación se emplea para montar unidades de tramos. Retorna el medio de transporte al final de la unidad de tramo a la estación de accionamiento.

Indicaciones de suministro

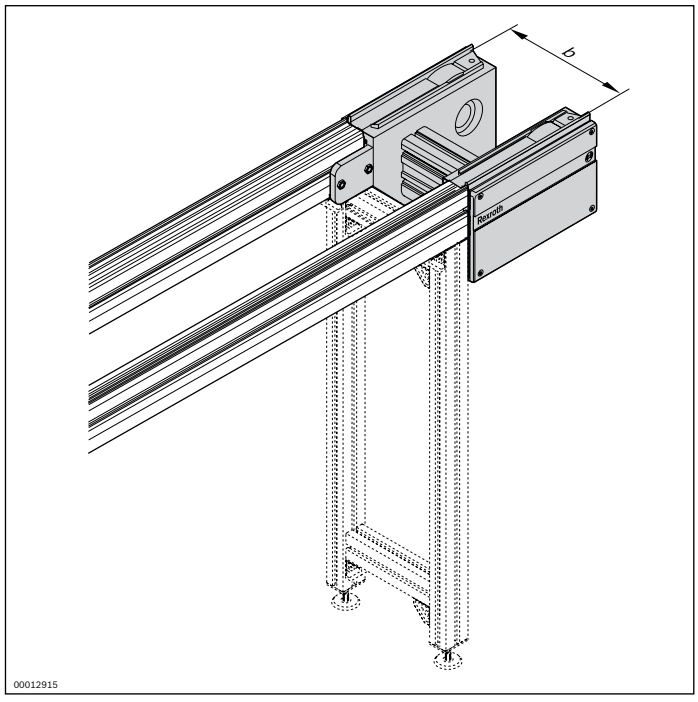
Volumen de suministro

- Incluye material de fijación para el montaje en un tramo de transporte ST 2/...

Estado de suministro

- Montado

Información del pedido



Número de material		**3842999090**
b (mm)	Ancho de vía en dirección de transporte	160; 240; 320; 400; 480: 640; 800; 1040; 1200
		160 ... 1200[1)]

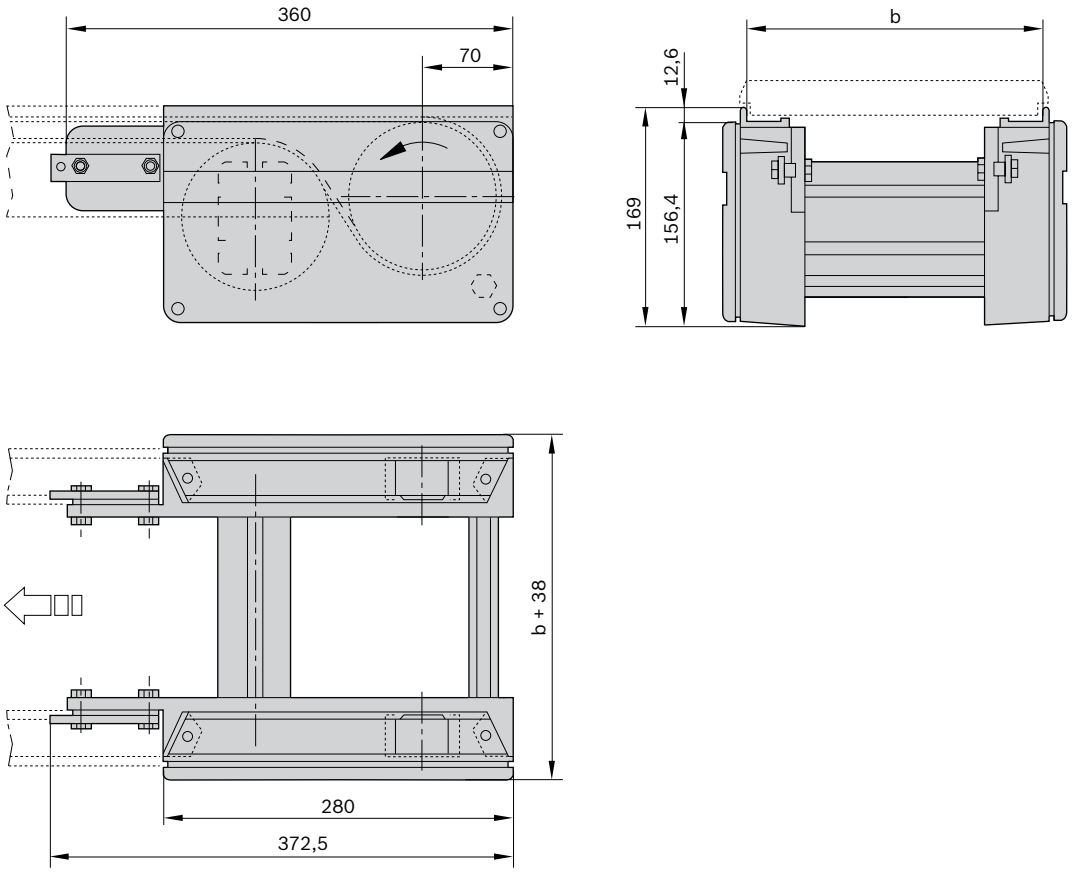
[1)] Posibilidad de pedir variaciones individuales en la anchura

Datos técnicos

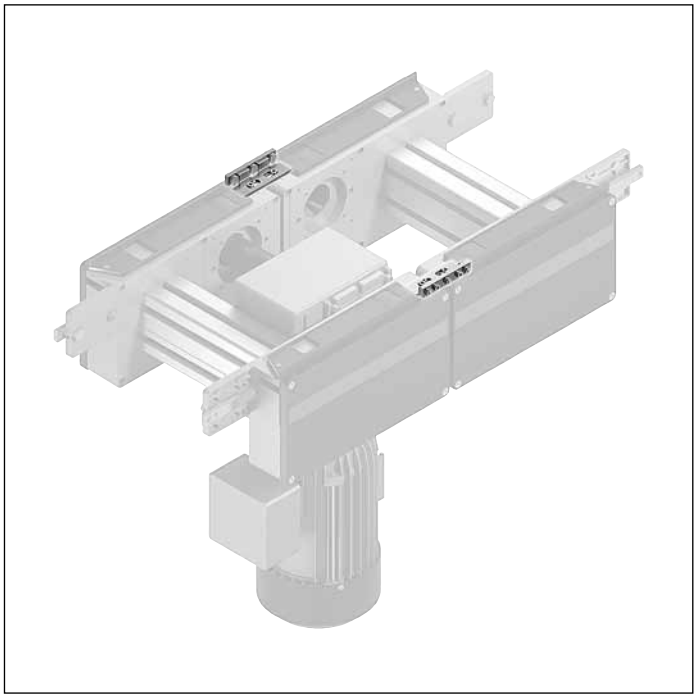
Número de material			**3842999090**
Propiedades			
ESD			sí
Otros datos			
Longitud necesaria del medio de transporte*)	l_{UM}	mm	660

*) Fórmula para el cálculo del medio de transporte v. pág. 3-46

Dimensiones



Vía de rodillos RB 2



- Para apoyar el portapiezas al pasar de una unidad de tramo a otra adyacente. Necesaria para portapiezas con l_{WT} < 320 mm
- Modelo universal

Indicaciones de suministro

Volumen de suministro

- Incluye material de fijación

Estado de suministro

- Montado

Información del pedido

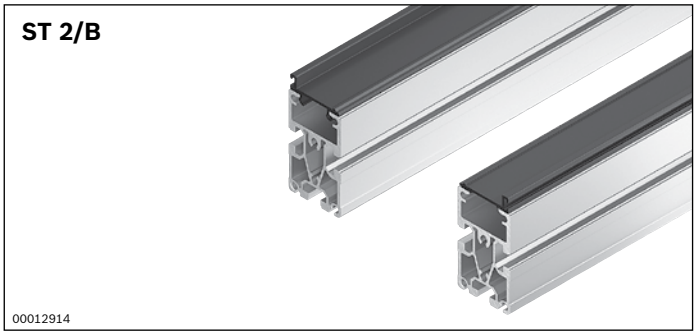
Denominación del producto	Unidad de embalaje	Número de material
Vía de rodillos RB 2	2	3842532822

Datos técnicos

Número de material	3842532822
Propiedades	
ESD	sí
Datos del material	Soporte de rodillos: aluminio Rodillos: acero; endurecido

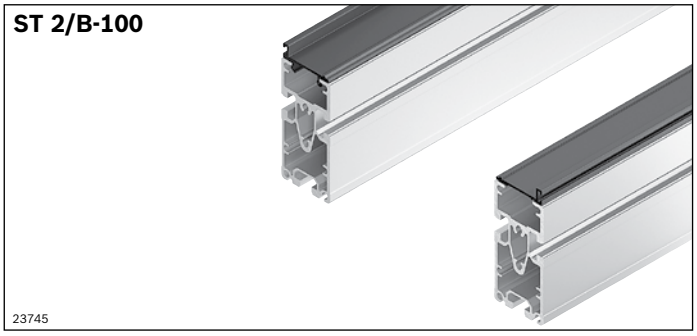
Tramo ST 2/B, tramo ST 2/B-100

ST 2/B



00012914

ST 2/B-100



23745

- Para automontar unidades de tramos
- Fácil montaje del perfil de guía en el perfil de tramo
- Fácil cambio en caso de desgaste
- Medio de transporte: correa (adecuada para el uso en un EPA)

El tramo sirve para montar unidades de tramos junto con la estación de accionamiento AS/2B-... y la desviación UM 2/B.

Accesorios

Accesorios recomendados

- Montantes para tramos SZ 2/..., v. pág. 6-2
- Empalmado de perfiles, v. pág. 3-40
- Empalmador transversal, v. pág. 3-41

Indicaciones de suministro

Volumen de suministro

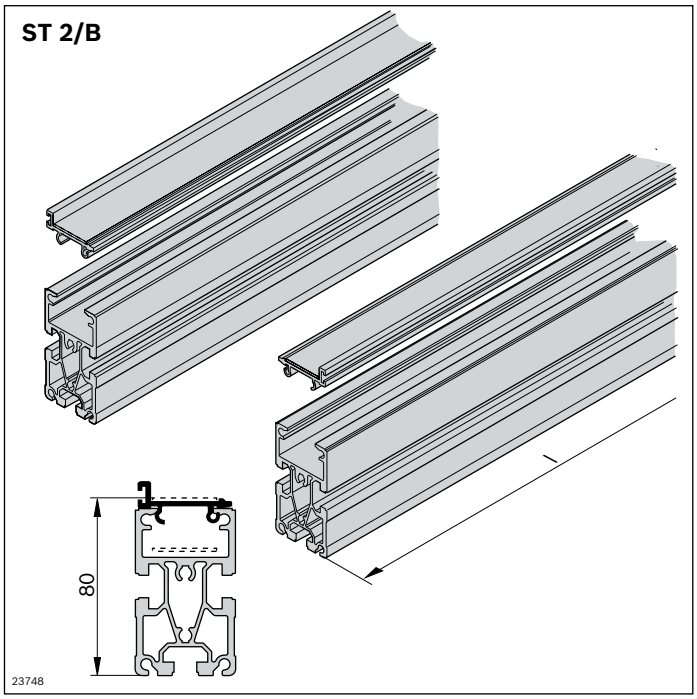
- ST 2/B: 2 perfiles de tramos SP 2/B, 2 perfiles de guía FP 2/B
- ST 2/B-100: 2 perfiles de tramos SP 2/B-100, 2 perfiles de guía FP 2/B

Estado de suministro

- no montado

Información del pedido

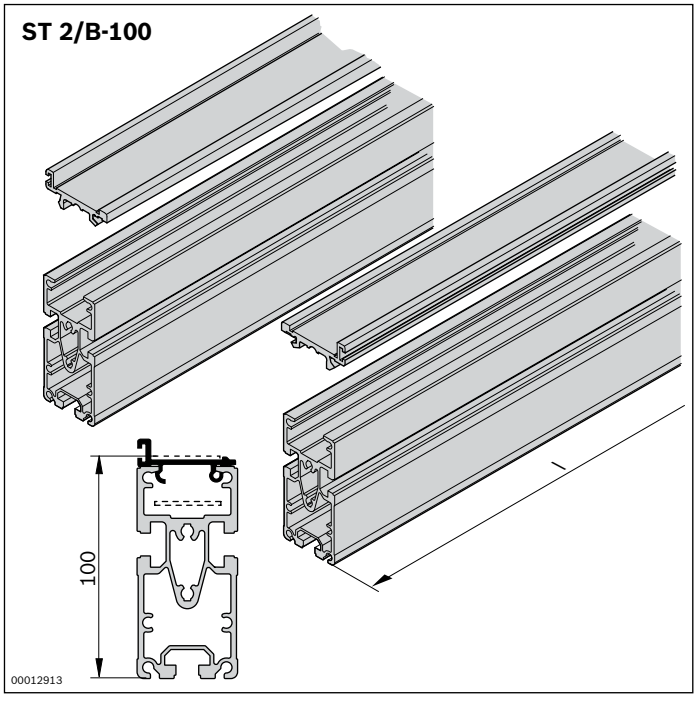
ST 2/B



Tramo ST 2/B

Número de material		3842992650
l (mm)	Longitud	60 ... 6000
h (mm)	Altura hasta el nivel de transporte	80

ST 2/B-100



Tramo ST 2/B-100

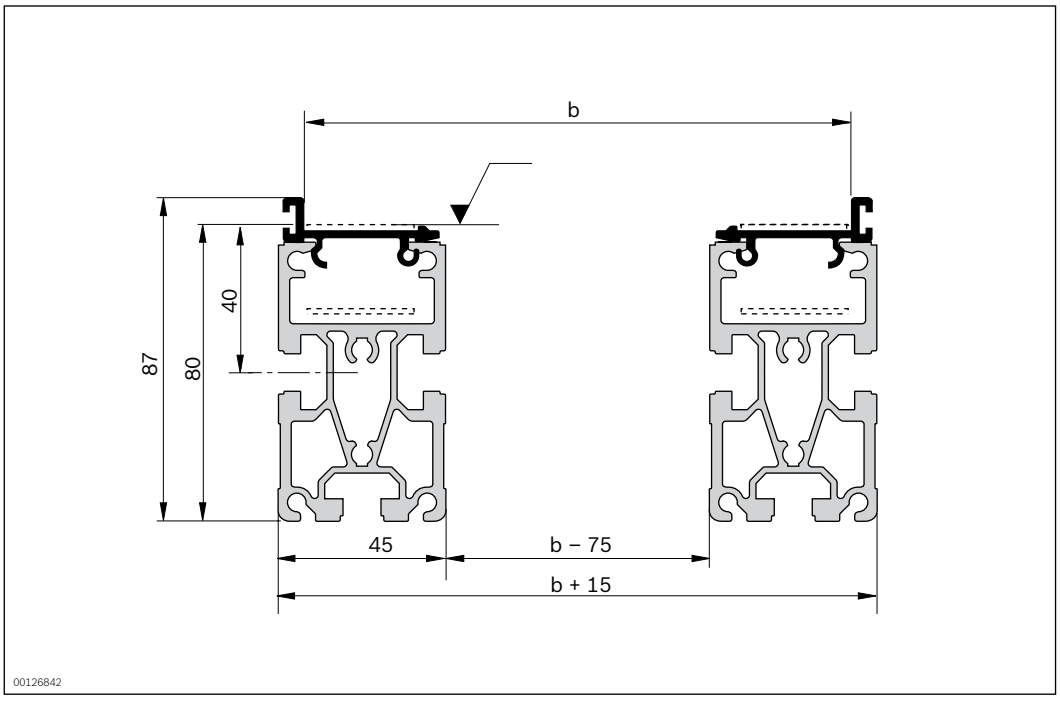
Número de material		3842994927
l (mm)	Longitud	60 ... 6000
h (mm)	Altura hasta el nivel de transporte	100

Datos técnicos

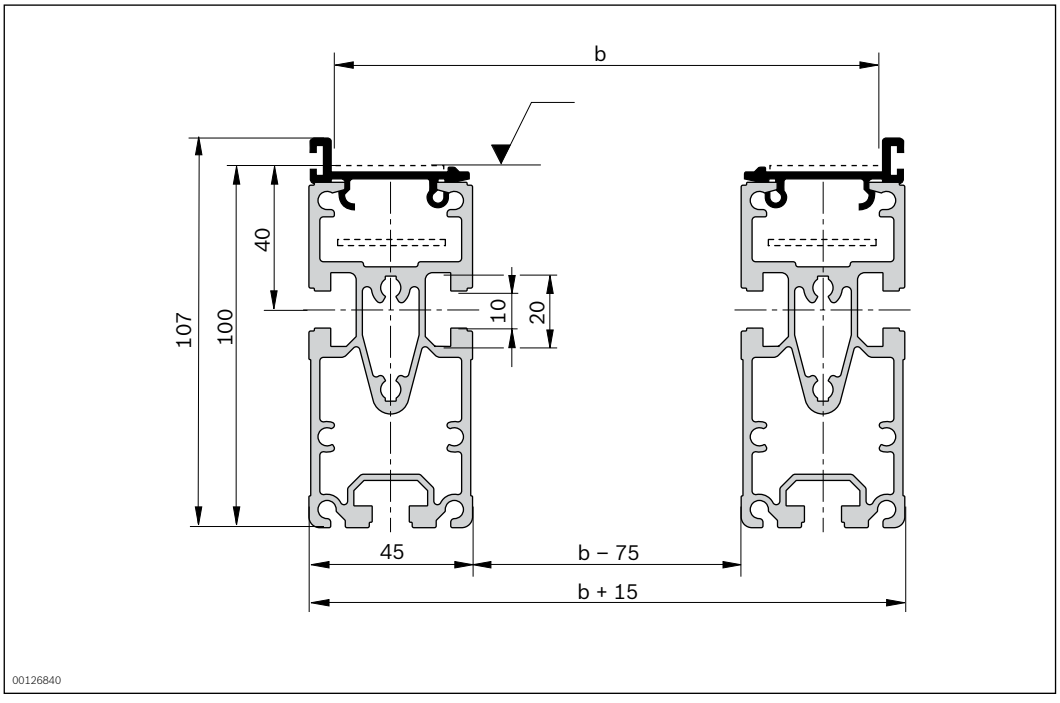
Número de material Denominación del producto			**3842992650** Tramo ST 2/B	**3842994927** Tramo ST 2/B-100
Propiedades				
ESD			sí	sí
Datos del material			Perfil de tramo: aluminio; anodizado Perfil de guía: poliamida	Perfil de tramo: aluminio; anodizado Perfil de guía: poliamida
Medidas				
Longitud	l	mm	60 ... 6000	60 ... 6000
Altura hasta el nivel de transporte	h	mm	80	100

Dimensiones

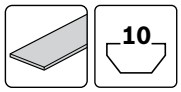
ST 2/B



ST 2/B-100



Perfil de tramo SP 2/B



- Para automontaje de unidades de tramo con poca altura constructiva y correa como medio de transporte
- Para la utilización junto con todo tipo de estaciones motrices AS 2/B-..., desviaciones UM 2/B y perfiles de guía FP 2/B
- Ranuras longitudinales para un fácil montaje
- Para utilizar en tramos ST 2/B

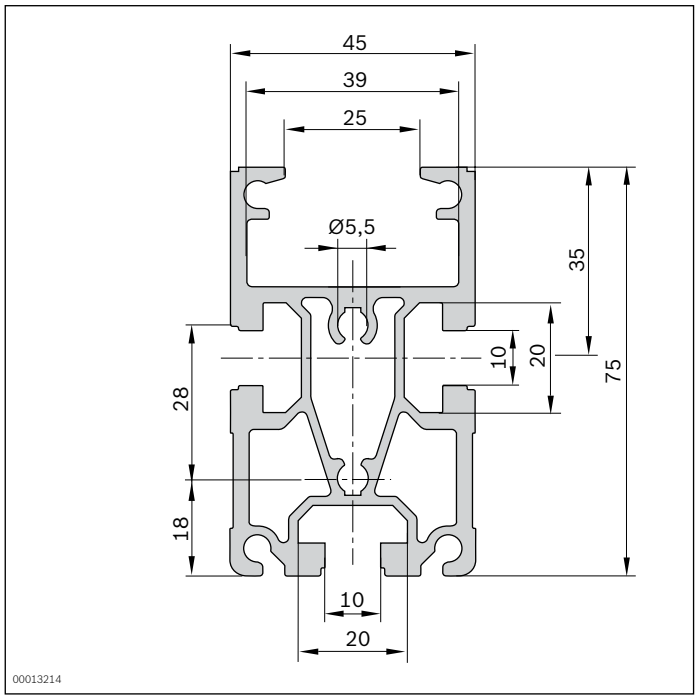
Información del pedido

Denominación del producto	l (mm)	Unidad de suministro	Número de material
Perfil de tramo SP 2/B 16 x 6070 mm	6070	16	3842532695
Perfil de tramo SP 2/B	60 ... 6000		3842992884

Datos técnicos

Número de material			3842532695	3842992884
Carga				
Momento de inercia	I_x	cm^4	49,6	49,6
	I_y	cm^4	25,8	25,8
Momento de resistencia	W_x	cm^3	12,1	12,1
	W_y	cm^3	11,5	11,5
Propiedades				
Datos del material			aluminio natural; anodizado	aluminio natural; anodizado
Masa	m	kg/m	2,8	2,8
Medidas				
Longitud	l	mm	6070	
Longitud	l	mm		60...6000
Superficie del perfil	A	cm^2	10,4	10,4

Dimensiones



Perfil de tramo SP 2/B -50

- Para automontaje de unidades de tramo con poca altura constructiva y correa como medio de transporte
- Para la utilización junto con todo tipo de estaciones motrices AS 2/B-..., desviaciones UM 2/B y perfiles de guía FP 2/B
- Ranuras longitudinales para un fácil montaje
- Para el montaje en condiciones difíciles de trabajo

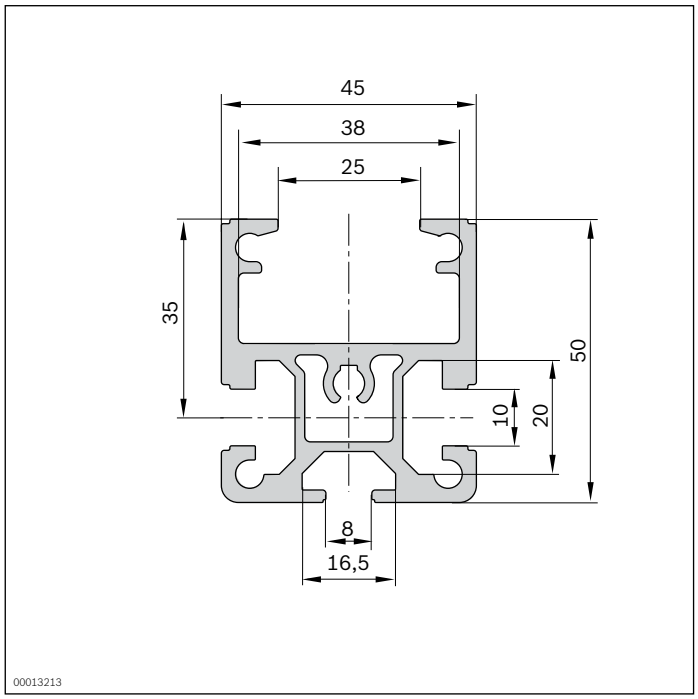
Información del pedido

Denominación del producto	l (mm)	l (mm)	Unidad de suministro	Número de material
Perfil de tramo SP 2/B-50 20 x 6070 mm	6070		20	3842532697
Perfil de tramo SP 2/B-50		60 ... 6000		3842992903

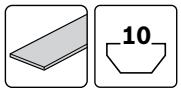
Datos técnicos

Número de material			**3842532697**	**3842992903**
Carga				
Momento de inercia	I_x	cm^4	46,2	46,2
	I_y	cm^4	16,9	16,9
Momento de resistencia	W_x	cm^3	5,3	5,3
	W_y	cm^3	7,5	7,5
Propiedades				
Datos del material			aluminio natural; anodizado	aluminio natural; anodizado
Masa	m	kg/m	1,9	1,9
Medidas				
Longitud	l	mm	6070	
Longitud	l	mm		60...6000
Superficie del perfil	A	cm^2	6,9	6,9

Dimensiones



Perfil de tramo SP 2/B-H



- Para automontaje de unidades de tramo con poca altura constructiva y correa como medio de transporte
- Para la utilización junto con todo tipo de estaciones motrices AS 2/B-..., desviaciones UM 2/B y perfiles de guía FP 2/B
- Ranuras longitudinales para un fácil montaje
- En modelo pesado

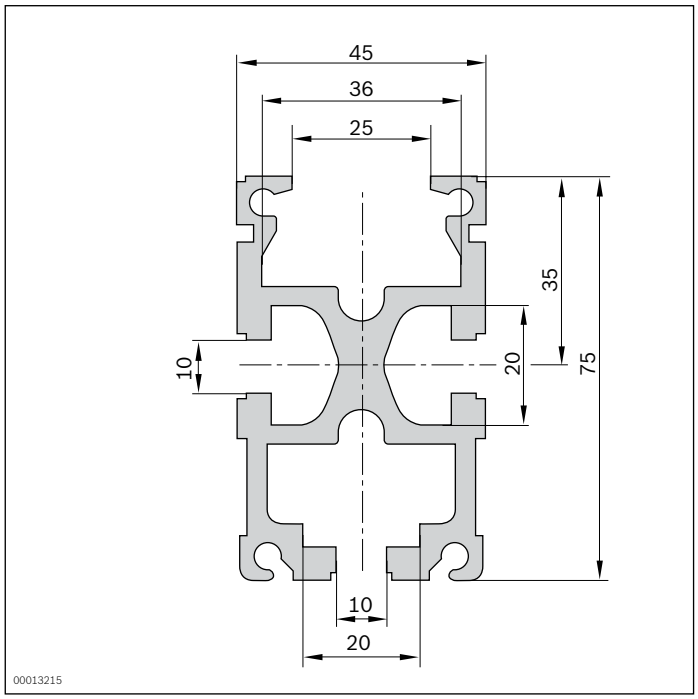
Información del pedido

Denominación del producto	l (mm)	l (mm)	Unidad de suministro	Número de material
Perfil de tramo SP 2/BH 16 x 6070 mm	6070		16	3842532696
Perfil de tramo SP 2/BH		60 ... 6000		3842990409

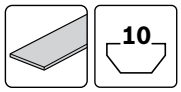
Datos técnicos

Número de material			**3842532696**	**3842990409**
Carga				
Momento de inercia	I_x	cm^4	53,7	53,7
	I_y	cm^4	28,6	28,6
Momento de resistencia	W_x	cm^3	14,0	14,0
	W_y	cm^3	13,8	13,8
Propiedades				
Datos del material			aluminio natural; anodizado	aluminio natural; anodizado
Masa	m	kg/m	3,3	3,3
Medidas				
Longitud	l	mm	6070	
Longitud	l	mm		60...6000
Superficie del perfil	A	cm^2	12,4	12,4

Dimensiones



Perfil de tramo SP 2/B -100



- Para automontaje de unidades de tramo con altura constructiva de 100 mm y correa como medio de transporte
- Para la utilización junto con todo tipo de estaciones motrices AS 2/B-..., desviaciones UM 2/B y perfiles de guía FP 2/B
- Ranuras longitudinales para un fácil montaje
- Para utilizar en sistemas de montaje con medios de transporte mezclados, p. ej., correa y cadena de placas planas.

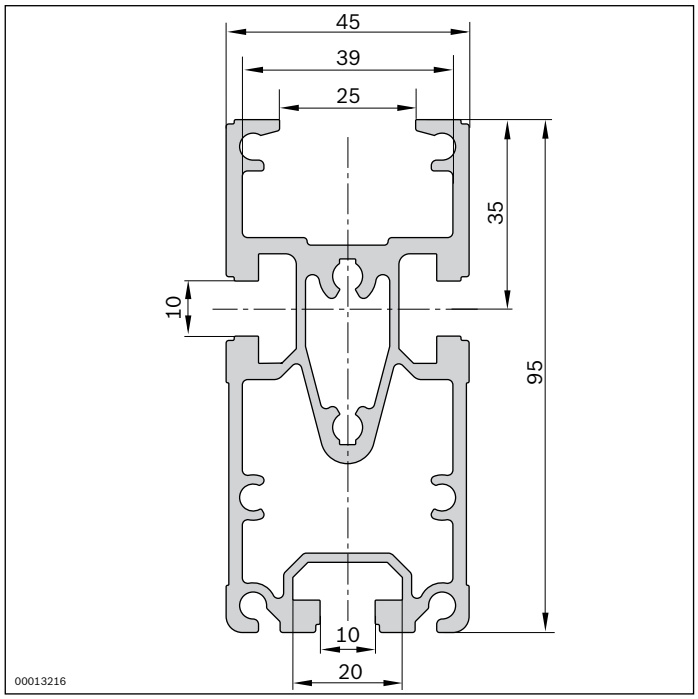
Información del pedido

Denominación del producto	l (mm)	l (mm)	Unidad de suministro	Número de material
Perfil de tramo SP 2/B-100 16 x 6070 mm	6070		16	3842532608
Perfil de tramo SP 2/B-100		60 ... 6000		3842993259

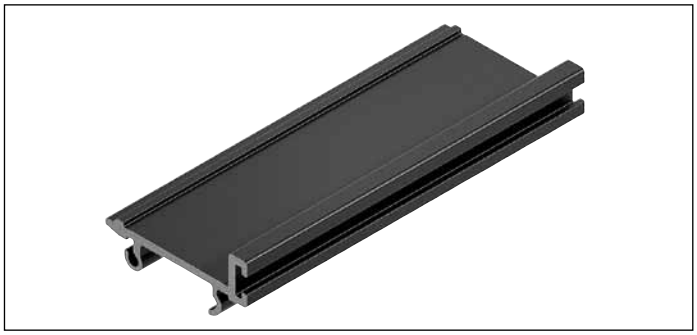
Datos técnicos

Número de material			**3842532608**	**3842993259**
Carga				
Momento de inercia	I_x	cm^4	95,1	95,1
	I_y	cm^4	30,4	30,4
Momento de resistencia	W_x	cm^3	20,0	20,0
	W_y	cm^3	13,5	13,5
Propiedades				
Datos del material			aluminio natural; anodizado	aluminio natural; anodizado
Masa	m	kg/m	3,2	3,2
Medidas				
Longitud	l	mm	6070	
Longitud	l	mm		60...6000
Superficie del perfil	A	cm^2	11,9	11,9

Dimensiones



Perfil de tramos FP 2/B



- Para guía de correa
- Para encajar sobre los perfiles de tramo SP 2/B-...

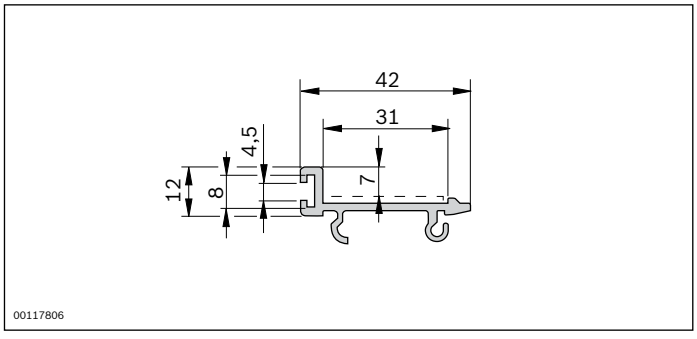
Información del pedido

Denominación del producto	l (mm)	Unidad de suministro	Número de material
Perfil de guía FP 2/B	6000	16	3842532675

Datos técnicos

Número de material			**3842532675**
Propiedades			
ESD			sí
Datos del material			Plásticos; PA (adecuada para el uso en un EPA)
Medidas			
Longitud	l	mm	6000

Dimensiones



Empalmador de perfiles

- Para la unión frontal de dos perfiles SP 2/...
  Para cada tope de perfil se requieren dos empalmadores de perfiles
- Para automontar unidades de tramos
- Para la utilización junto con todo tipo de estaciones motrices AS 2/B-..., desviaciones UM 2/B-... y perfiles de guía SP 2/B-...

Indicaciones de suministro

Volumen de suministro

- Empalmadores de perfiles, tornillos

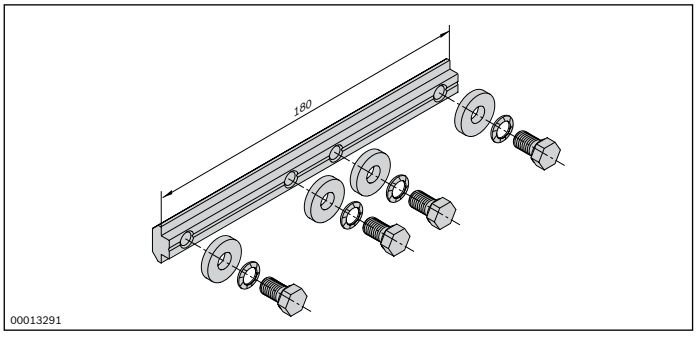
Información del pedido

Denominación del producto	Número de material
Empalmador de perfiles	3842528746

Datos técnicos

Número de material	3842528746
Propiedades	
Datos del material	Acero; galvanizado

Dimensiones



Empalmador transversal QV 2

- Para automontar unidades de tramos
- Para la conexión de perfiles de tramo y la definición del ancho de vía
- Combinable con todo tipo de perfiles de tramo SP 2/...

Fórmula para el cálculo del número de empalmadores transversales necesarios

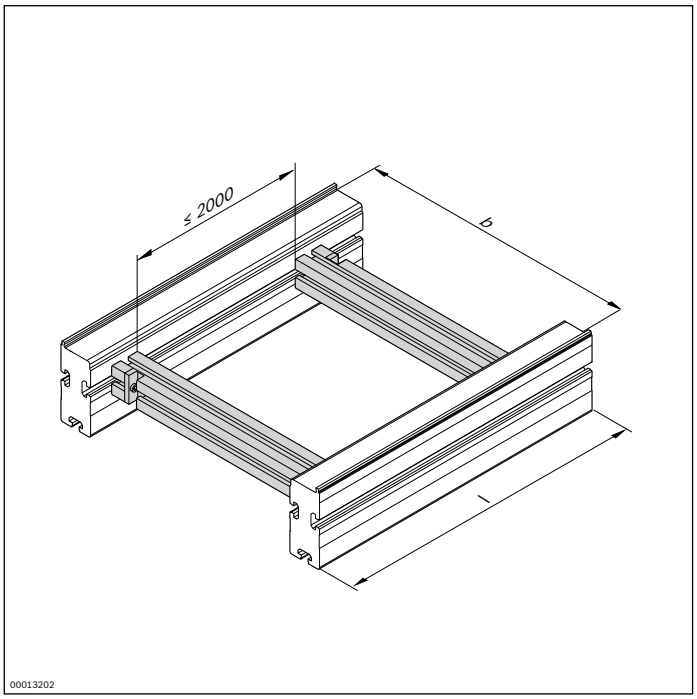
A_{QV} = (l/2000 mm) + 1

A_{QV} = Número de empalmadores transversales
L = Longitud de tramo

Indicaciones de suministro
Volumen de suministro

- Perfil soporte 45x60; mecanizado
- 2 materiales de fijación para el montaje en un tramo ST 2...

Información del pedido



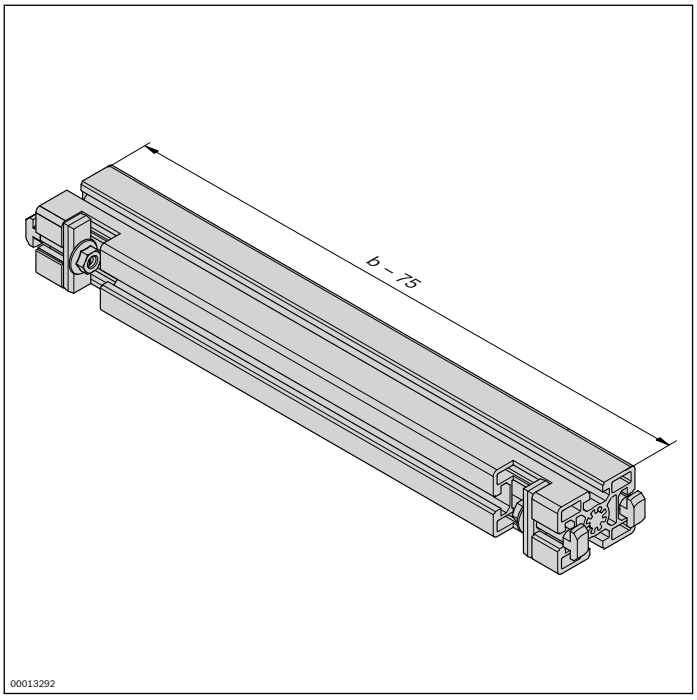
Número de material		3842994635
b (mm)	Ancho de vía en dirección de transporte	160; 240; 320; 400; 480: 640; 800; 1040; 1200
		160 ... 1200[1)]

[1)] Posibilidad de pedir variaciones individuales en la anchura

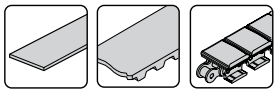
Datos técnicos

Número de material	3842994635
Propiedades	
Datos del material	aluminio natural; anodizado

Dimensiones



Extractor



- Para extraer pequeñas piezas del tramo de transporte
- Para su uso con portapiezas con un peso mínimo de 3 kg
- Medios de transporte: correa, correa dentada y cadena de placas planas
- Para el montaje lateral a la derecha (R) o a la izquierda (L)
- En los tramos provistos con extractores no es posible el funcionamiento reversible

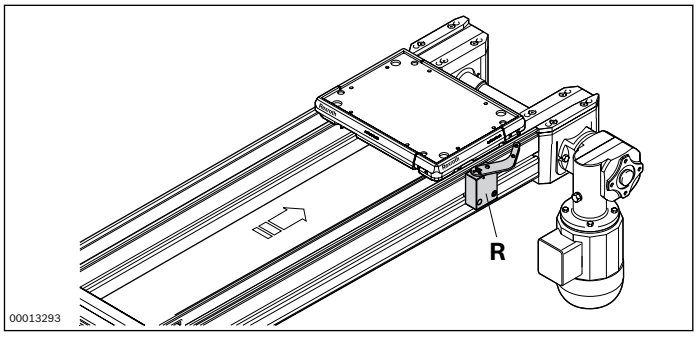
Indicaciones de suministro

Volumen de suministro

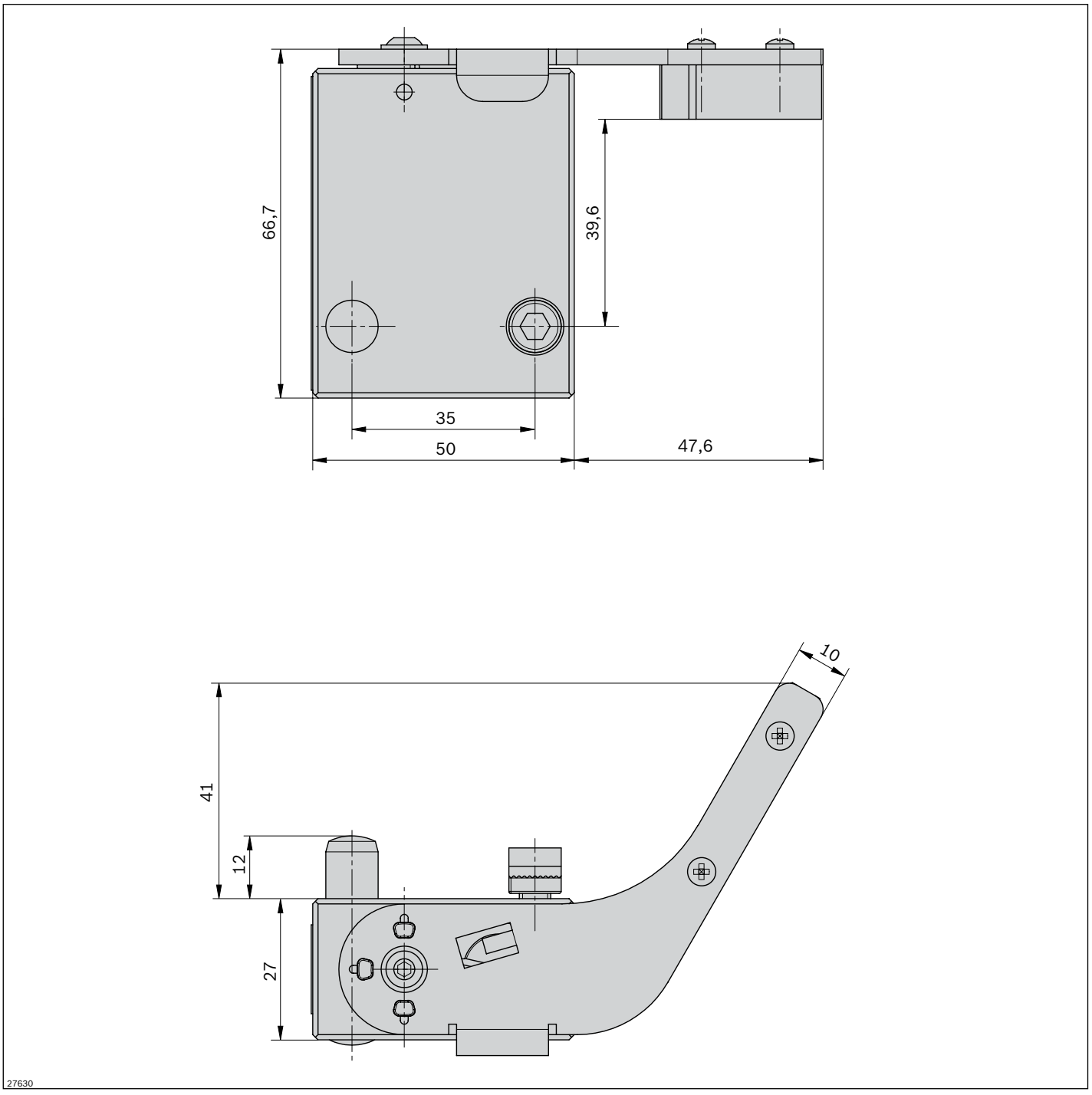
- 1 extractor, a la derecha o a la izquierda, incl. material de fijación

Información del pedido

Denominación del producto	Número de material
Extractor a la derecha	3842532679
Extractor a la izquierda	3842532680



Dimensiones



Correa GT 2

La correa es el medio que transporta los portapiezas al sistema transfer. Las correas se tensan durante el montaje y se pegan a una banda continua. Para unir, tensar y pegar se utiliza el juego de herramientas para el montaje de las correas.

Accesorios

Accesorios necesarios

- Juego de herramientas para el montaje de correas, v. pág. 3-48
- Pegamento, v. pág. 3-47

Información del pedido

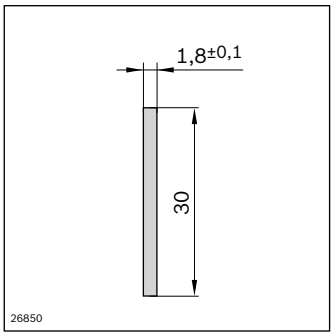
Denominación del producto	l (m)	l (m)	Número de material
Correa GT 2	250		3842539479
Correa GT 2		1 ... 250[1)]	3842992811

[1)] Pedido y suministro solo en metros plenos

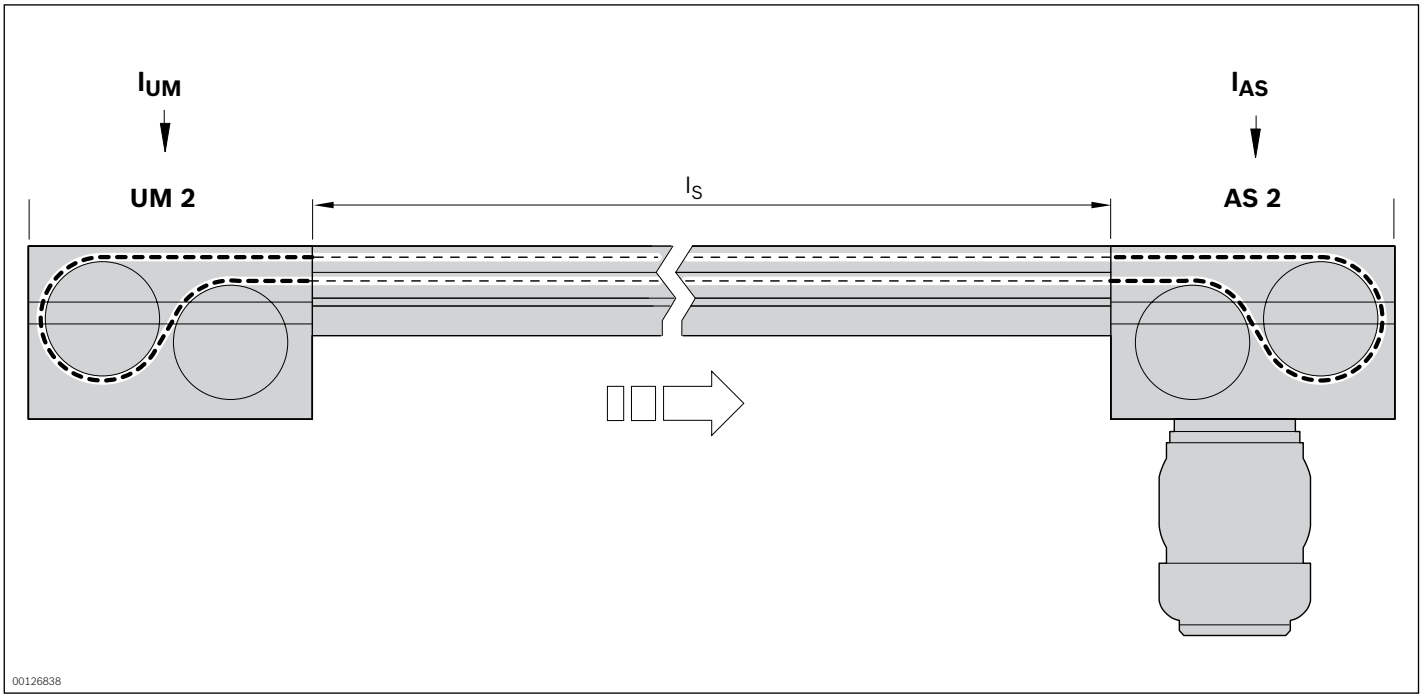
Datos técnicos

Número de material			3842539479	3842992811
Propiedades				
ESD			sí	sí
Datos del material			Poliamida (PA)	Poliamida (PA)
Medidas				
Longitud	l	m	250	
Longitud	l	m		1 ... 250

Dimensiones



Cálculo de la longitud necesaria del medio de transporte



La longitud de la correa necesaria se calcula con la fórmula siguiente.
Indicación: Se necesita el factor de pretensado F en la correa, véase “Factor de pretensado F para correas”.

$$l_B = ((2 \times l_S + l_{AS} + l_{UM}) \times F) + 60$$

l_B = Longitud de la correa
l_B = Longitud del tramo
l_{AS} = Longitud del medio de transporte en la estación de accionamiento
l_{AS} = Longitud del medio de transporte en la desviación
F = Factor de pretensado

Factor de pretensado F para correa
en BS 2 y $l_S \leq 4000$ mm es F = 0,98
en BS 2 y $l_S > 4000$ mm es F = 0,975
en AS 2/B-250 es F = 0,965

Longitud del medio de transporte para la correa
l_{UM} = 660 mm
l_{AS} = 660 mm

Extensión de correa
en $l_S \leq 4000$ mm = 2 %
en $l_S > 4000$ mm = 2,5 %
en AS 2/B-250 = 3,5 %

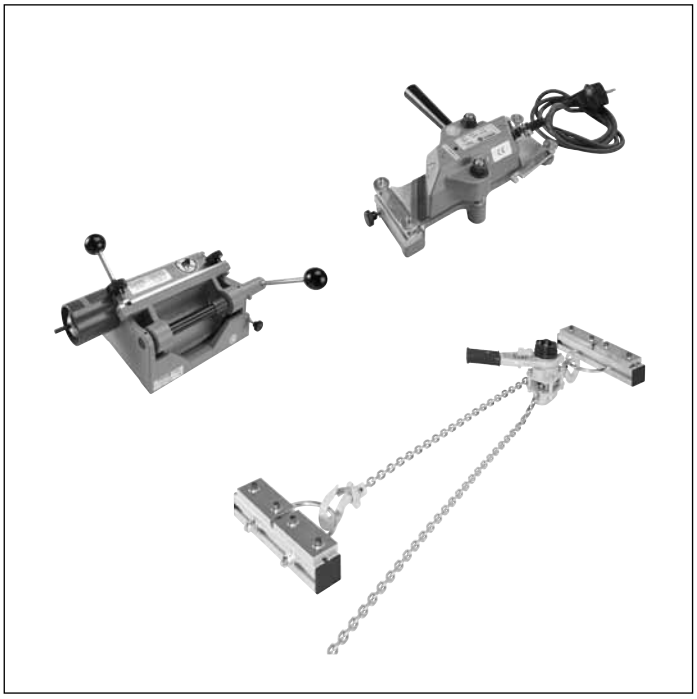
Pegamento

- Para pegar las correas
- Para utilizar con la ayuda del juego de herramientas para el montaje de correas
- Solamente para uso industrial
- Preste atención a las advertencias de seguridad

Información del pedido

Denominación del producto	Número de material
Pegamento, 50 ml	3842315106

Herramienta para el montaje de correas



- Dispositivo de aplanamiento en los puntos de conexión de las correas para renovarlas
- Prensa de calor para pegar en caliente la correa
- Dispositivo para el pretensado de la correa

Las herramientas para el montaje de la correa sirven para unir las correas en longitudes de tramo con l > 2000 mm.

Accesorios

Accesorios necesarios

- Pegamento, v. pág. 3-47

Accesorios recomendados

- Segunda prensa de calor para pegar al mismo tiempo correas contiguas

Indicaciones de suministro

Volumen de suministro

- Dispositivo de aplanamiento
- Prensa de calor
- Dispositivo de pretensado
- Cinta de lazo
- Pincel

Información del pedido

Denominación del producto	Número de material
Prensa de calor, suelta	3842315101
Juego de herramientas para el montaje de correas	3842532810

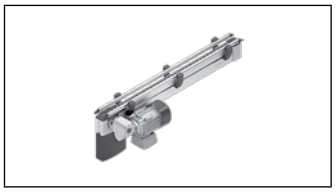
Medio de transporte Cadena de placas planas

Con la cadena de placas planas se transportan preferentemente portapiezas de mediano y gran tamaño en ambientes poco o moderadamente cargados con emisiones de producción.
La capacidad de marcha en arco de la cadena de placas planas de plástico permite combinaciones de accionamientos permanentes con arcos de curva (v. pág. 4-32).
En la combinación con cadena de placas planas de plástico se recomienda emplear el taco PA en los portapiezas. En la versión estándar con perfiles de deslizamiento de plástico en el perfil de tramo, esto permite cargas de apoyo de 1 kg/cm, mientras que con la versión disponible de forma opcional con perfiles de deslizamiento de acero son posibles cargas de apoyo de 1,5 kg/cm.

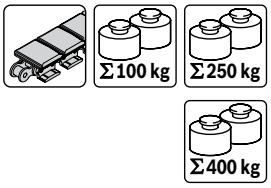
Los perfiles HD, en combinación con los perfiles de deslizamiento de acero y el perfil de guía de acero, crean una combinación especialmente robusta.

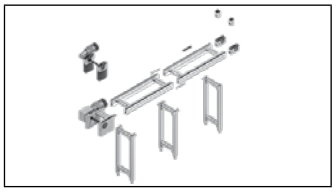
No se admite el funcionamiento reversible con el medio de transporte de cadena de placas planas.

Si se utilizan cadenas de placas planas, se recomienda encarecidamente el uso de la unidad de lubricación automática LU 2.

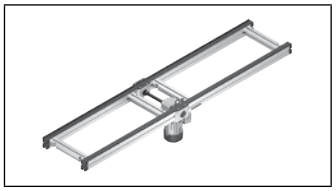


Tramo de una vía CS/C, tramos de cinta BS 2/C... **3-52**





Componentes de las unidades de tramo AS 2/..., UM 2/..., ST 2... **3-66**



Juegos de unión **3-236**

Tramo de una vía CS/C

- Conexión del motor: con cable/enchufe o caja de bornes según preferencia
- Montaje del motor a la derecha o izquierda
- Medio de transporte: Cadena de placas planas de plástico (con KA = A adecuado para el uso en un EPA)
- Modelos especiales por encargo
- Funcionamiento reversible posible en l ≤ 2000 mm y entorno libre de pequeñas piezas

El tramo de una vía CS/C es un tramo de transporte de una vía con tracción propia para el transporte de piezas pequeñas para lugares de trabajo de revestimiento y montaje.

Accesorios

Accesorios recomendados

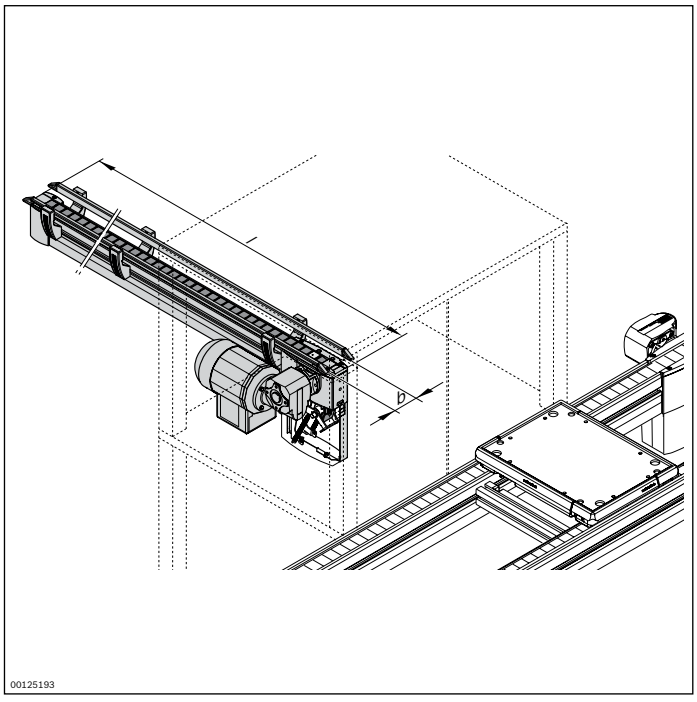
- Juegos de unión, v. pág. 3-236
- Montantes para tramos SZ 2/..., v. pág. 6-2
- Unidad de lubricación automática LU 2, v. pág. 3-84

Indicaciones de suministro

Estado de suministro

- Montado

Información del pedido



Número de material		**3842998277**
b (mm)	Ancho de vía en dirección de transporte	42; 52; 62; 72
l (mm)	Longitud	350 ... 6000
v_N (m/min)	Velocidad nominal	0; 6; 9; 12; 15; 18
U (V)	Potencia	véanse datos del motor, pág. 11-24y ss.
f (Hz)	Frecuencia	véanse datos del motor, pág. 11-24y ss.
AT	Conexión del motor S = cable/enchufe K = caja de bornes	S; K
MA	Montaje del motor R = a la derecha L = a la izquierda	R; L
KA	Modelo de cadena Modelo estándar de cadena (KA = N) Cadena adecuada para el uso en un EPA (KA = A)	N; A

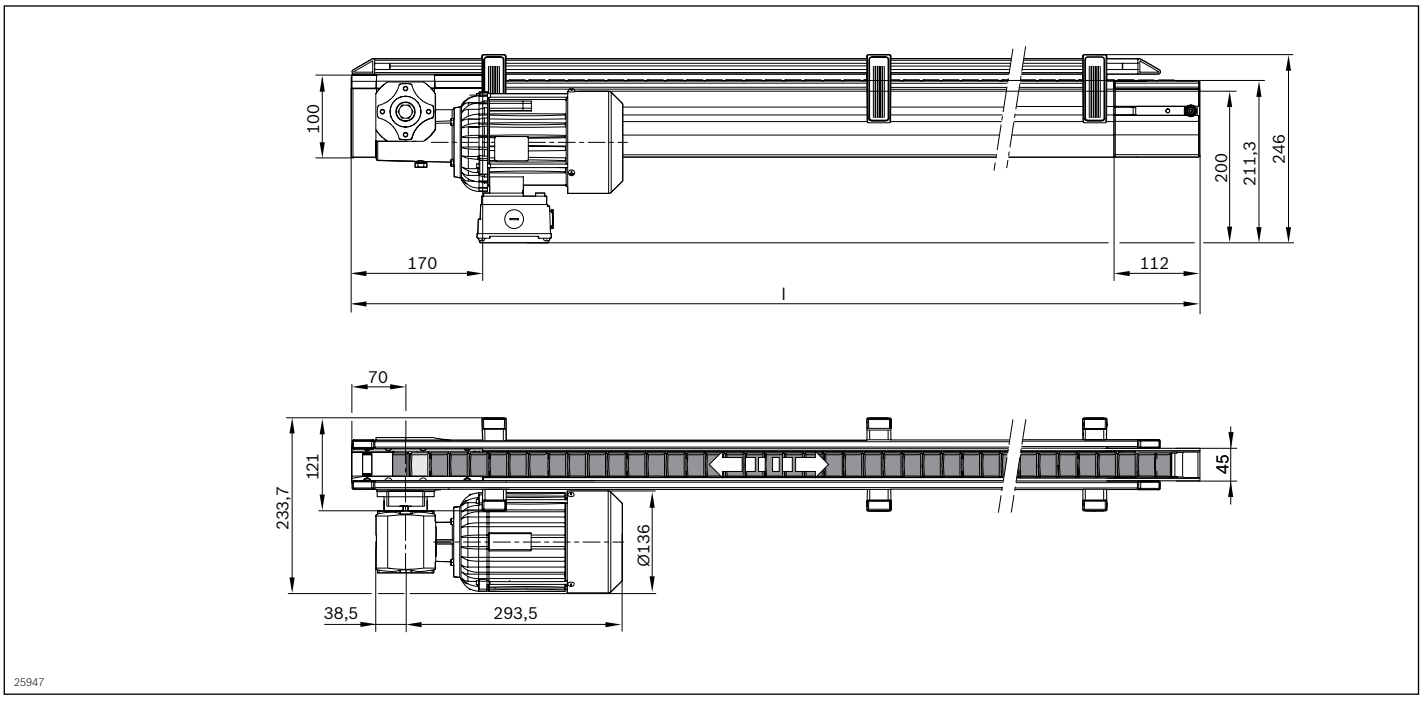
Datos técnicos

Número de material				**3842998277**
Carga				
Carga de tramos máx. en funcionamiento de acumulación		kg	en l = 2001 ... 6000 mm 100	en l = 350 ... 2000 mm 70
Propiedades				
ESD				sí, con KA = A*)
Temperatura de aplicación máx.	T	°C		+40
Medidas				
Longitud	l	mm		350 ... 6000

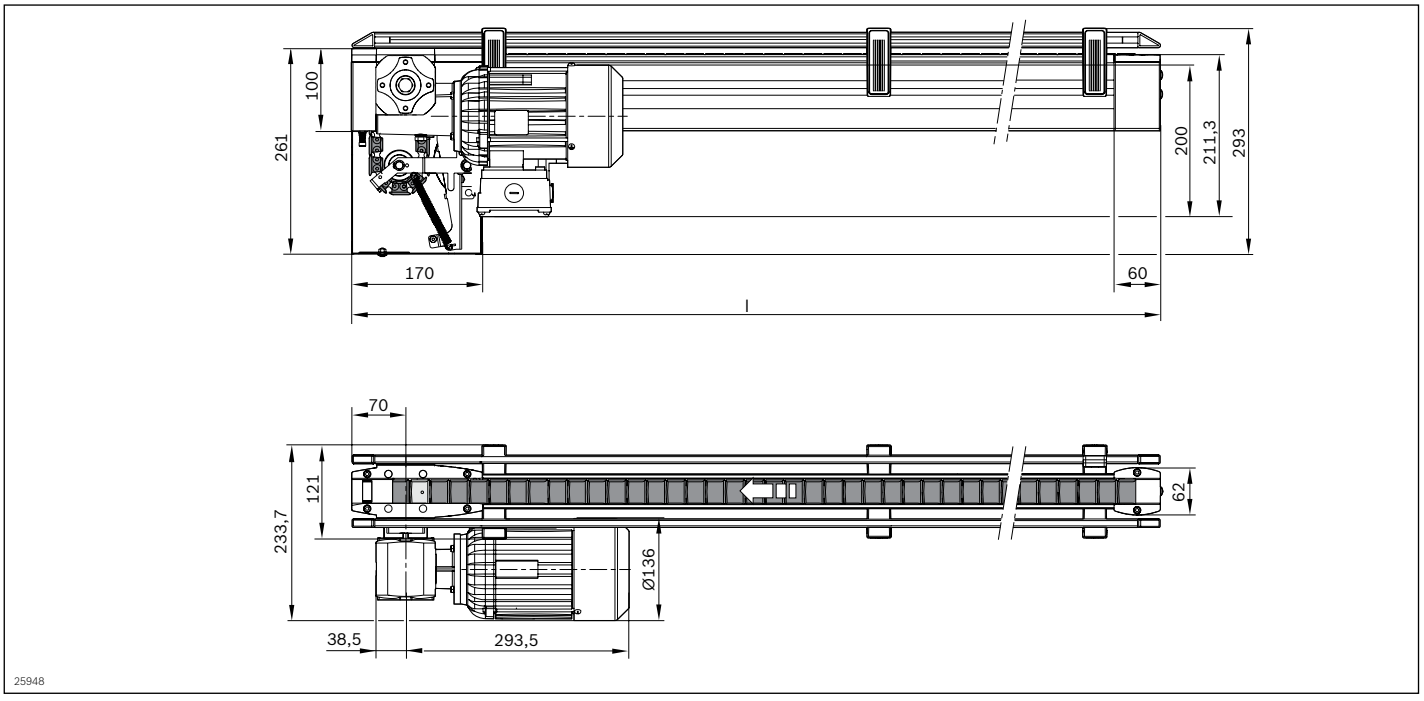
*) Cadena adecuada para el uso en un EPA (KA = A)

Dimensiones

CS/C ≤ 2000 mm



CS/C > 2000 mm



Tramo de cinta BS 2/C-100

- Tramo de transporte disponible para el funcionamiento completo con accionamiento
- Transporte longitudinal del portapiezas con tramos de transporte de hasta 6000 mm
- Transporte transversal entre tramos de transporte paralelos
- Medio de transporte: Cadena de placas planas de plástico (con KA = A adecuado para el uso en un EPA)
- Montaje del motor a la derecha, izquierda o central (central a partir de un ancho de vía de 240 mm)
- Conexión del motor: con cable/enchufe o caja de bornes según preferencia
- Modelos especiales por encargo
- No se permite el funcionamiento reversible
- Aplicación para cargas de acumulación media
- Se recomienda encarecidamente el uso de la unidad de lubricación automática LU 2

El tramo de cinta es un tramo de transporte listo para funcionar con accionamiento propio para el transporte de portapiezas en dirección longitudinal o transversal entre tramos de transporte paralelos junto con dos unidades de elevación y transporte transversal HQ 2.

Accesorios

Accesorios recomendados

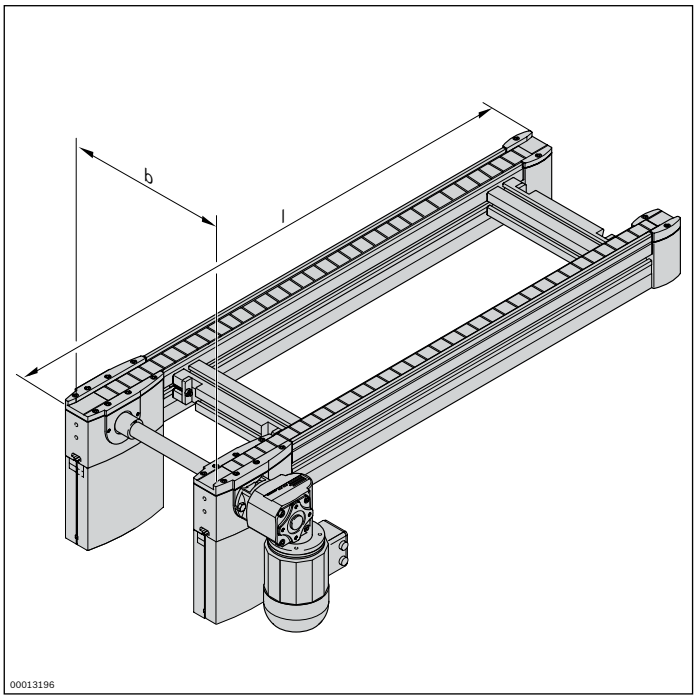
- Juegos de unión, v. pág. 3-236
- Montantes para tramos SZ 2/..., v. pág. 6-2
- Unidad de lubricación automática LU 2, v. pág. 3-84

Indicaciones de suministro

Estado de suministro

- Montado

Información del pedido



Número de material		3842999917
b (mm)	Ancho de vía en dirección de transporte	160; 240; 320; 400; 480; 640; 800; 1040; 1200
		160 ... 1200[1)]
l (mm)	Longitud	300 ... 6000
v_N (m/min)	Velocidad nominal	0[2)]; 6; 9; 12; 15; 18
U (V)	Potencia	véanse datos del motor, pág. “Datos del motor” en la página 11-24y ss.
f (Hz)	Frecuencia	véanse datos del motor, pág. “Datos del motor” en la página 11-24y ss.
AT	Conexión del motor S = cable/enchufe K = caja de bornes	S; K
MA	Montaje del motor R = a la derecha L = a la izquierda M = central	R; L; M[3)]
KA	Modelo de cadena Modelo estándar de cadena (KA = N) Cadena adecuada para el uso en un EPA (KA = A)	N; A

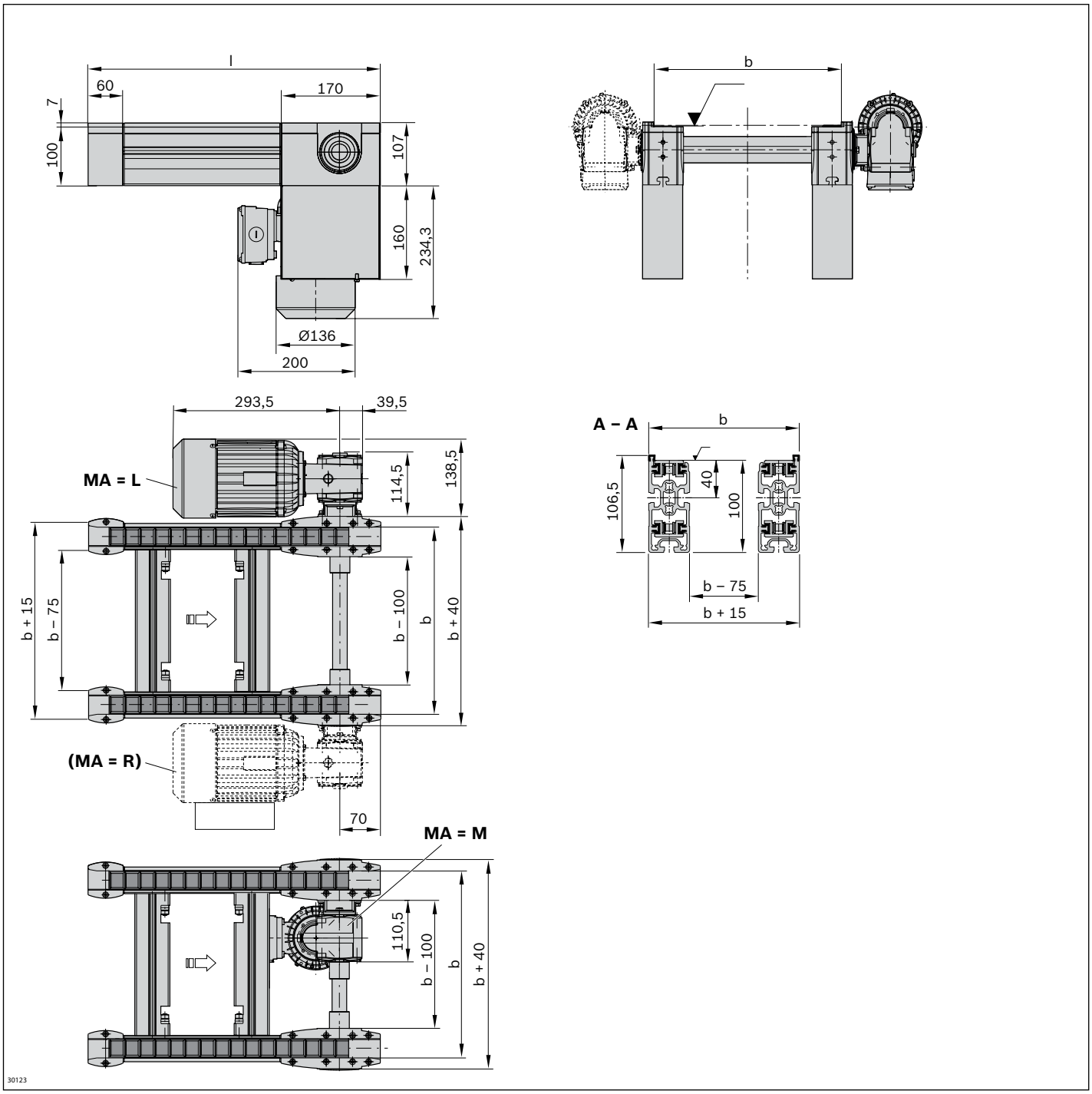
[1)] Posibilidad de pedir variaciones individuales en la anchura
[2)] v_N = 0: sin motor ni transmisión
[3)] MA = M solo en b ≥ 240 mm

Datos técnicos

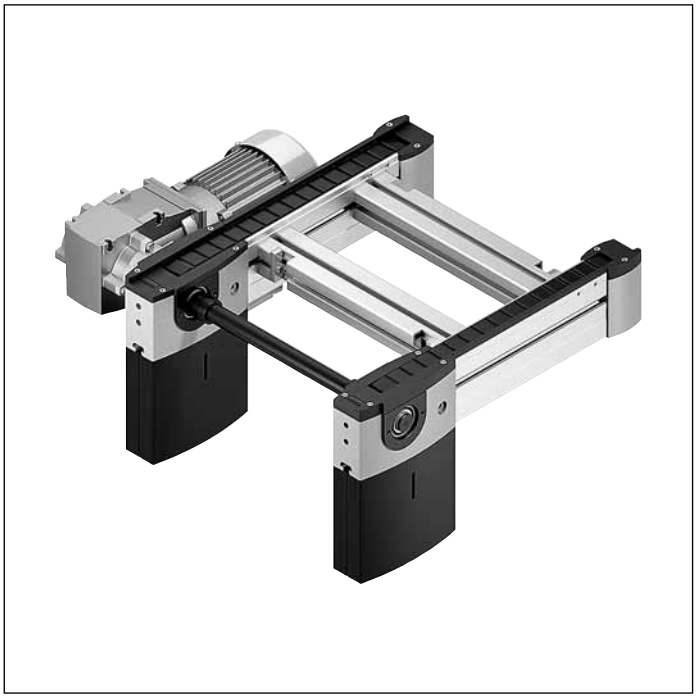
Número de material			3842999917
Carga			
Carga de tramos máx. en funcionamiento de acumulación		kg	100
Propiedades			
ESD			sí, con KA = A*)
Datos del material			Perfil de tramo: aluminio natural; anodizado Perfil de guía: poliamida Perfil de deslizamiento: poliamida
Temperatura de aplicación máx.	T	°C	+40
Medidas			
Longitud	l	mm	300 ... 6000

*) Cadena adecuada para el uso en un EPA (KA = A)

Dimensiones



Tramo de cinta BS 2/C-250



- Tramo de transporte disponible para el funcionamiento completo con accionamiento
- Transporte longitudinal del portapiezas con tramos de transporte de hasta 6000 mm
- Transporte transversal entre tramos de transporte paralelos junto con dos unidades de elevación transversal
- Medio de transporte: Cadena de placas planas de plástico (con KA = A adecuado para el uso en un EPA)
- Montaje del motor a la derecha o izquierda
- Conexión del motor: con cable/enchufe o caja de bornes según preferencia
- Modelos especiales por encargo
- No se permite el funcionamiento reversible
- Aplicación para cargas de acumulación media
- Se recomienda encarecidamente el uso de la unidad de lubricación automática LU 2

El tramo de cinta es un tramo de transporte listo para funcionar con accionamiento propio para el transporte de portapiezas en dirección longitudinal o transversal entre tramos de transporte paralelos junto con dos unidades de elevación y transporte transversal HQ 2.

Accesorios

Accesorios recomendados

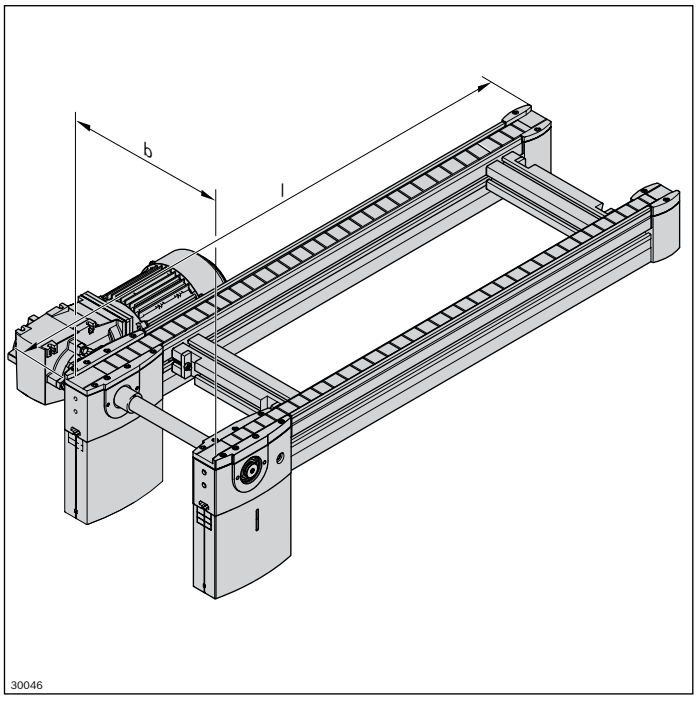
- Juegos de unión, v. pág. 3-236
- Montantes para tramos SZ 2/..., v. pág. 6-2
- Unidad de lubricación automática LU 2, v. pág. 3-84

Indicaciones de suministro

Estado de suministro

- Montado

Información del pedido



Número de material		**3842999985**
b (mm)	Ancho de vía en dirección de transporte	160; 240; 320; 400; 480; 640; 800; 1040; 1200
l (mm)	Longitud	300 ... 6000
v_N (m/min)	Velocidad nominal	0[1)]; 6; 9; 12; 15; 18
U (V)	Potencia	véanse datos del motor, pág. 11-24y ss.
f (Hz)	Frecuencia	véanse datos del motor, pág. 11-24y ss.
AT	Conexión del motor S = cable/enchufe K = caja de bornes	S; K
MA	Montaje del motor[2)] R = a la derecha L = a la izquierda	R; L
KA	Modelo de cadena Modelo estándar de cadena (KA = N) Cadena adecuada para el uso en un EPA (KA = A)	N; A

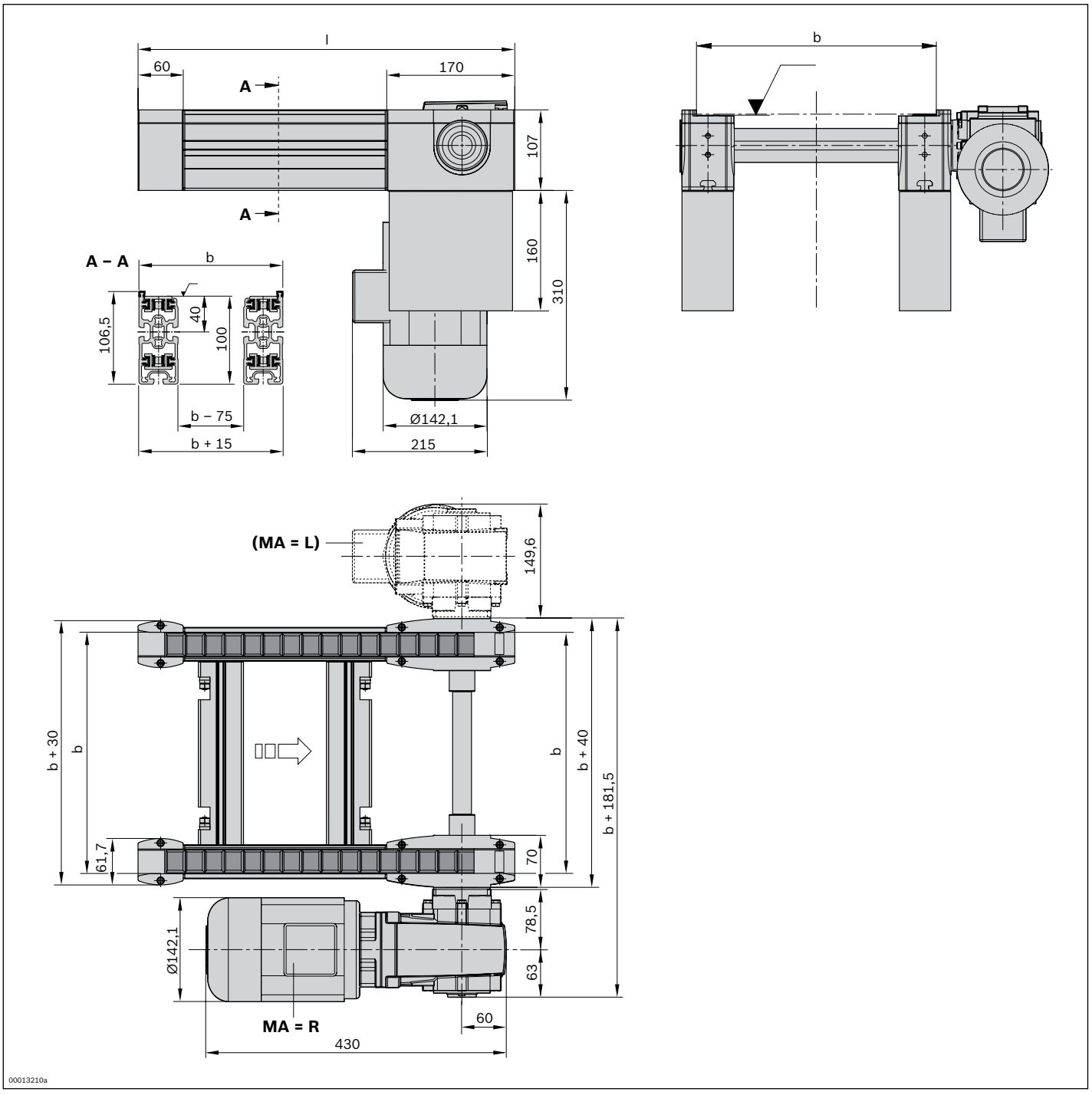
[1)] v_N = 0: sin motor ni engranaje
[2)] MA = M no posible por cuestiones geométricas

Datos técnicos

Número de material			**3842999985**
Carga			
Carga de tramos máx. en funcionamiento de acumulación		kg	250
Propiedades			
ESD			sí, con KA = A*)
Datos del material			Perfil de tramo: aluminio natural; anodizado Perfil de guía: poliamida Perfil de deslizamiento: poliamida
Temperatura de aplicación máx.	T	°C	+40
Medidas			
Longitud	l	mm	300 ... 6000

*) Cadena adecuada para el uso en un EPA (KA = A)

Dimensiones



Tramo de cinta BS 2/C-H

El tramo de cinta es un tramo de transporte listo para funcionar con accionamiento propio para el transporte de portapiezas en dirección longitudinal o transversal entre

- Tramo de transporte disponible para el funcionamiento completo con accionamiento
- Versión robusta para instalaciones de carga especialmente elevada
- Transporte longitudinal del portapiezas con tramos de transporte con 6000 mm
- Transporte transversal entre tramos de transporte paralelos junto con dos unidades de elevación transversal
- Medio de transporte: Cadena de placas planas de plástico (con KA = A adecuado para el uso en un EPA)
- Montaje del motor a la derecha, izquierda o central
- Conexión del motor: con cable/enchufe o caja de bornes según preferencia
- Modelos especiales por encargo
- Guía lateral del portapiezas de acero inoxidable
- No se permite el funcionamiento reversible
- Anchos de perfil: 50 mm
- Aplicación para grandes cargas de acumulación
- Se recomienda encarecidamente el uso de la unidad de lubricación automática LU 2

tramos de transporte paralelos junto con dos unidades de elevación y transporte transversal HQ 2.

Accesorios

Accesorios recomendados

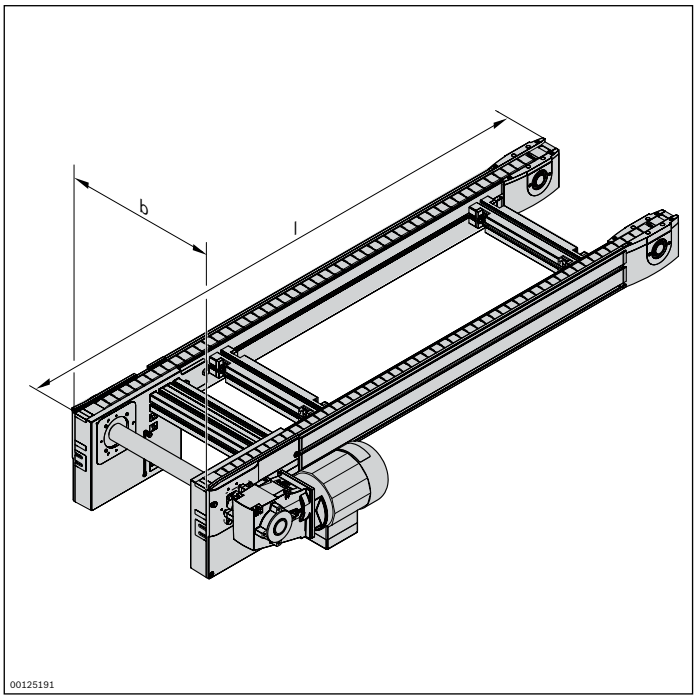
- Juegos de unión, v. pág. 3-236
- Montantes para tramos SZ 2/...-H, v. pág. 6-2
- Unidad de lubricación automática LU 2, v. pág. 3-84

Indicaciones de suministro

Estado de suministro

- Montado

Información del pedido



Número de material		3842998239
b (mm)	Ancho de vía en dirección de transporte	400 ... 1200
l (mm)	Longitud	650 ... 6000
v_N (m/min)	Velocidad nominal	0[1]; 6; 9; 12; 15; 18[2]
U (V)	Potencia	véanse datos del motor, pág. 11-24y ss.
f (Hz)	Frecuencia	véanse datos del motor, pág. 11-24y ss.
AT	Conexión del motor S = cable/enchufe K = caja de bornes	S; K
MA	Montaje del motor R = a la derecha L = a la izquierda M = central	R; L; M
KA	Modelo de cadena Modelo estándar de cadena (KA = N) Cadena adecuada para el uso en un EPA (KA = A)	N; A
GP	Perfil de deslizamiento Acero resistente a la corrosión (GP = 1) Plástico (GP = 0)	0; 1

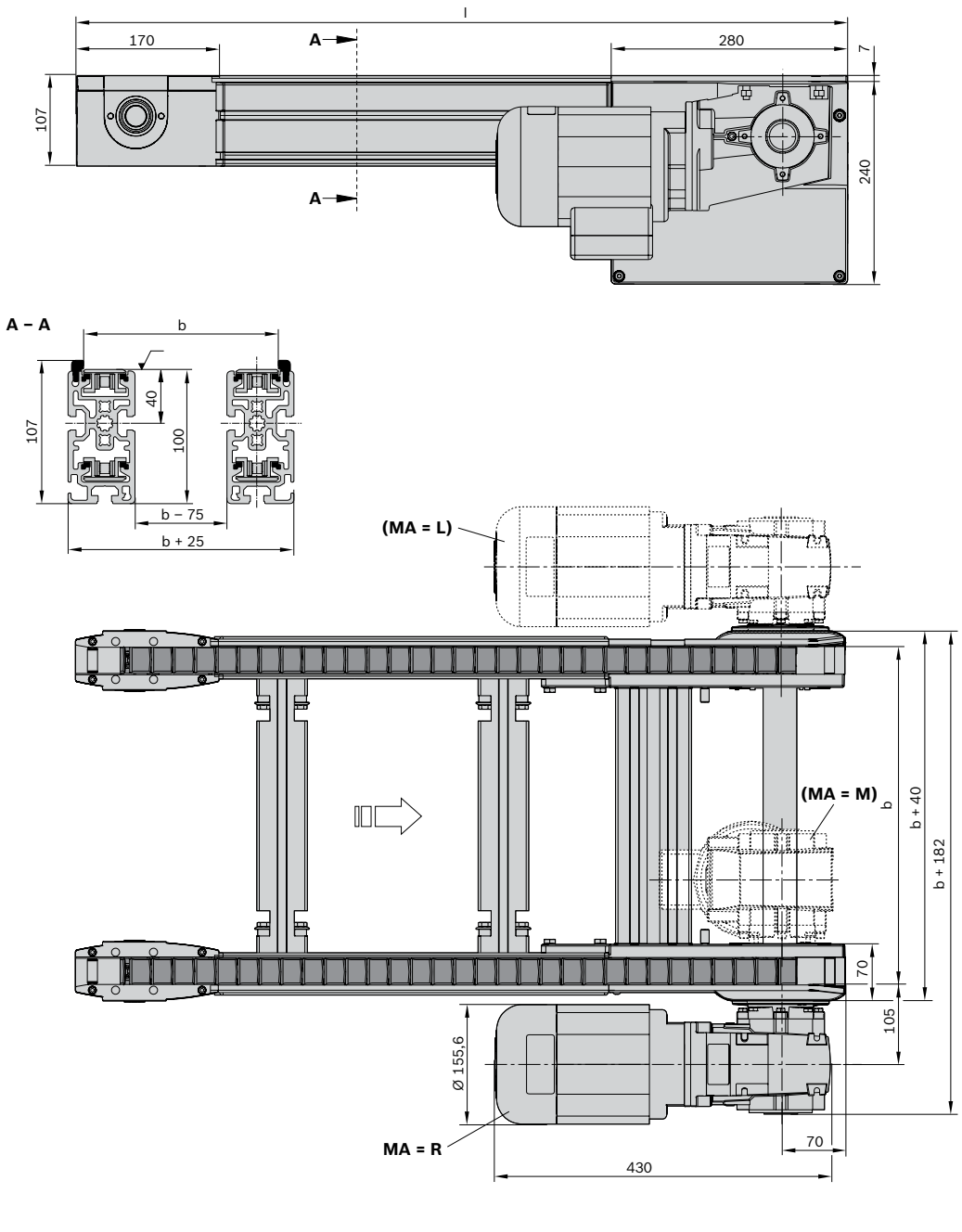
[1] v_N = 0: sin motor ni transmisión
[2] No es posible en f = 60 Hz

Datos técnicos

Número de material			3842998239
Carga			
Carga de tramos máx. en funcionamiento de acumulación		kg	400
Propiedades			
ESD			sí, con KA = A*)
Datos del material			Perfil de tramo: aluminio natural; anodizado Guía lateral: acero inoxidable, perfil de deslizamiento: acero/plástico; resistente a la corrosión
Medidas			
Longitud	l	mm	650 ... 6000

*) Cadena adecuada para el uso en un EPA (KA = A)

Dimensiones



Transmisión BS 2/C+R

- Medio de transporte: Correa dentada (adecuada para el uso en un EPA)

En caso de una unión cabeza con cabeza de las cabezas de accionamiento y de desviación, se producen unos breves cortes sin transmisión en las unidades de tramos.

La transmisión sirve para superar fosos de transporte > 180 mm con el uso de portapiezas cortos con l_{WT} < 320 mm.

Indicaciones de suministro

Estado de suministro

- Montado

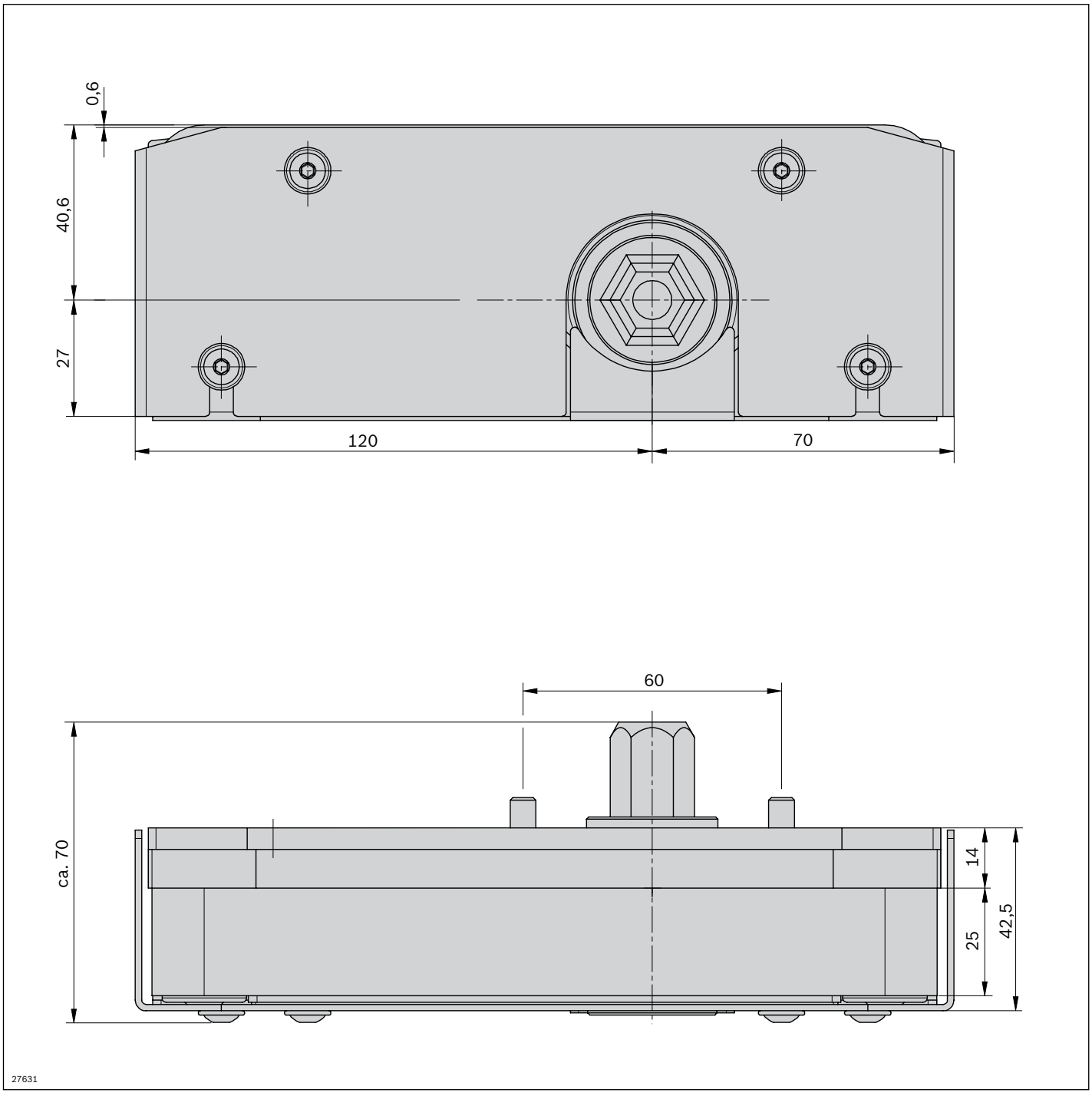
Información del pedido

Denominación del producto	Número de material
Transmisión a la izquierda	3842528480
Transmisión a la derecha	3842539096

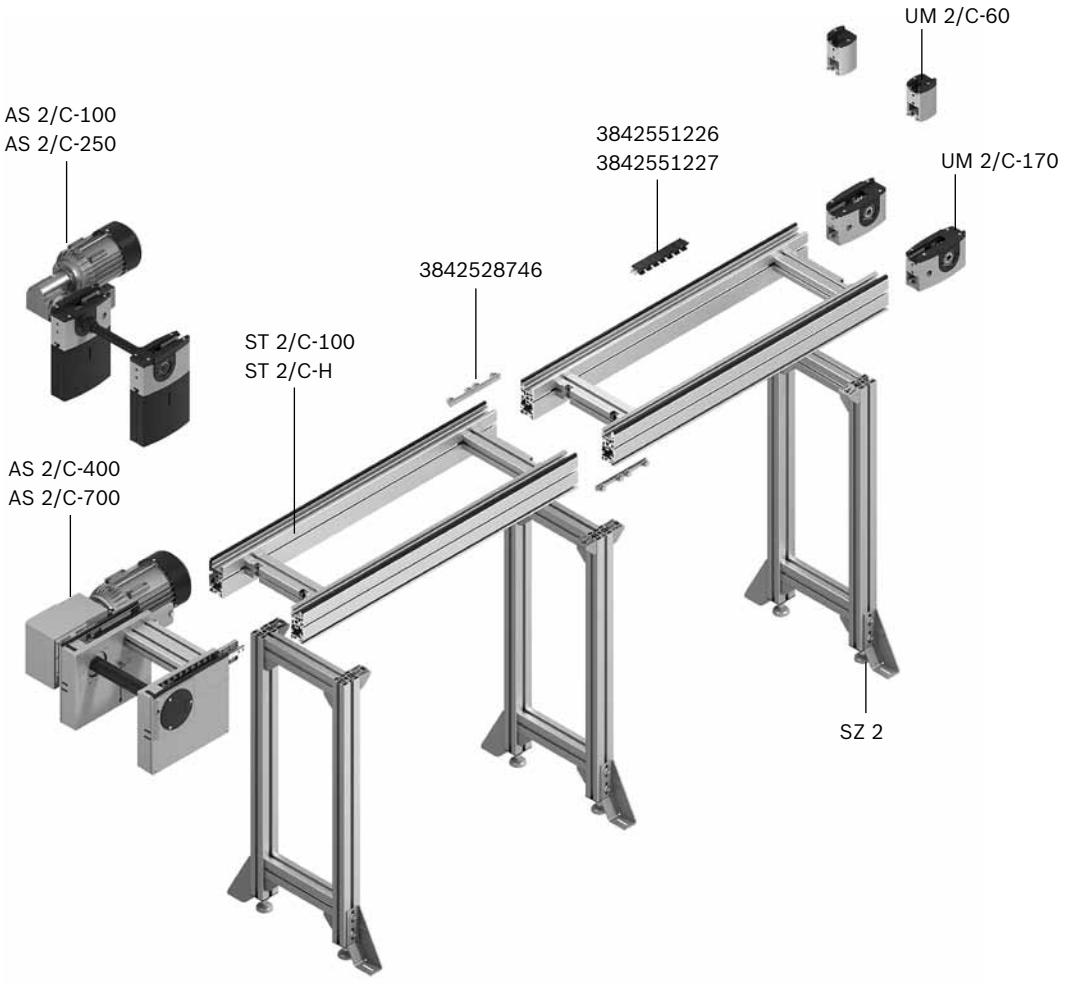
Datos técnicos

Número de material	3842528480	3842539096
Propiedades		
ESD	sí	sí

Dimensiones



Unidades de tramo
Componentes para el medio de transporte cadena de placas planas

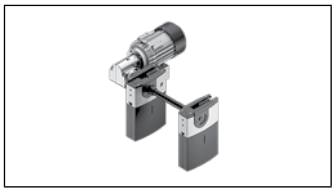


Una unidad de tramo es una unidad completa para el transporte lineal de portapiezas. Consta de:

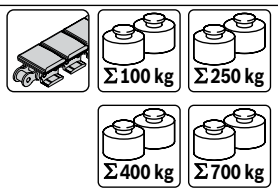
- Estación de accionamiento AS 2/C, v. pág. 3-68
- Desviación UM 2/C, v. pág. 3-80
- Tramo ST 2/..., v. pág. 3-86
- Montantes para tramos SZ 2/..., v. pág. 6-2
- Empalmador transversal QV 2, v. pág. 3-108
- Cadena de placas planas, v. pág. 3-116

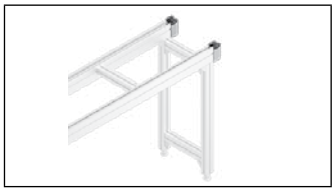
UM 2/C y AS 2/C-... pueden ser directamente adyacentes, lo que permite combinar unidades de tramo.

Las estaciones de accionamiento están diseñadas para cargas de tramos de hasta m_G = 100 kg, 250 kg, 400 kg o hasta m_G = 700 kg por unidad de tramo.

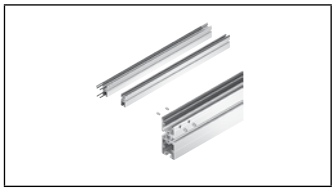


Estación de accionamiento AS 2/C... **3-68**

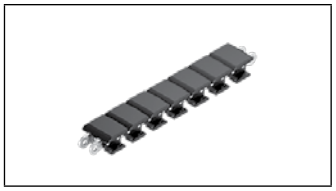




Desviación UM 2/C... **3-80**



Tramo ST 2/C..., componente **3-86**



Medio de transporte cadena de placas planas **3-116**

Estación de accionamiento AS 2/C-100

- Accionamiento para automontar unidades de tramos
- Medio de transporte: Cadena de placas planas (con KA = A adecuado para el uso en un EPA)
- Montaje del motor a la derecha, izquierda o central (central a partir de un ancho de vía de 240 mm)
- Conexión del motor: con cable/enchufe o caja de bornes según preferencia
- Modelos especiales por encargo
- No se permite el funcionamiento reversible
- Aplicación para cargas de acumulación media
- Se recomienda encarecidamente el uso de la unidad de lubricación automática LU 2

La estación de accionamiento AS 2/C-...sirve para accionar el medio de transporte cadena de placas planas para el automontaje de unidades de tramos con tramo, desviación y cadena de placas planas.

Accesorios

Accesorios recomendados

- Juegos de unión, v. pág. 3-236
- Unidad de lubricación automática LU 2, v. pág. 3-84

Indicaciones de suministro

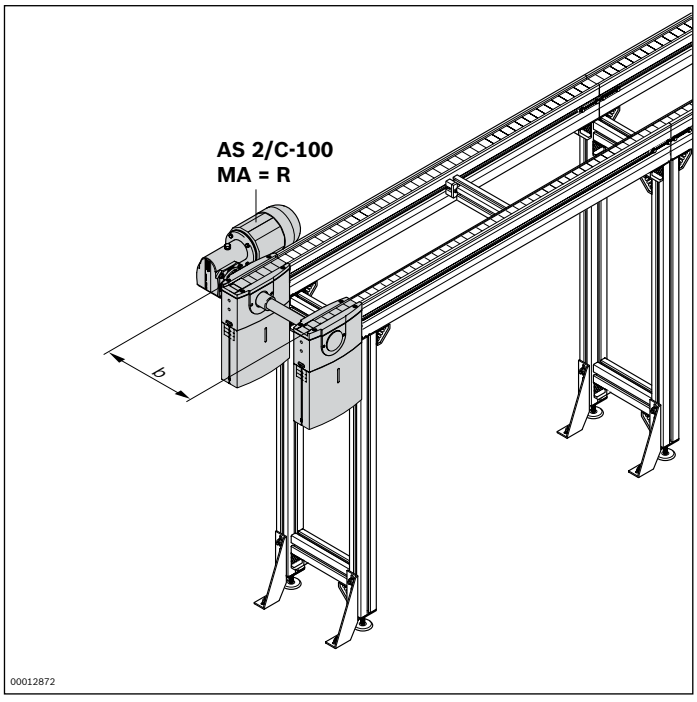
Volumen de suministro

- Incluye material de fijación tanto para el montaje del tramo de transporte ST 2/..., así como para el montaje en una estación de desviación contigua

Estado de suministro

- Montado

Información del pedido



Número de material		3842998053
b (mm)	Ancho de vía en dirección de transporte	160; 240; 320; 400; 480; 640; 800; 1040; 1200
		160 ... 1200[1)]
v_N (m/min)	Velocidad nominal	0[2)]; 6; 9; 12; 15; 18
U (V)	Potencia	véanse datos del motor, pág. 11-24y ss.
f (Hz)	Frecuencia	véanse datos del motor, pág. 11-24y ss.
AT	Conexión del motor S = cable/enchufe K = caja de bornes	S; K
MA	Montaje del motor R = a la derecha L = a la izquierda M = central	R; L; M[3)]

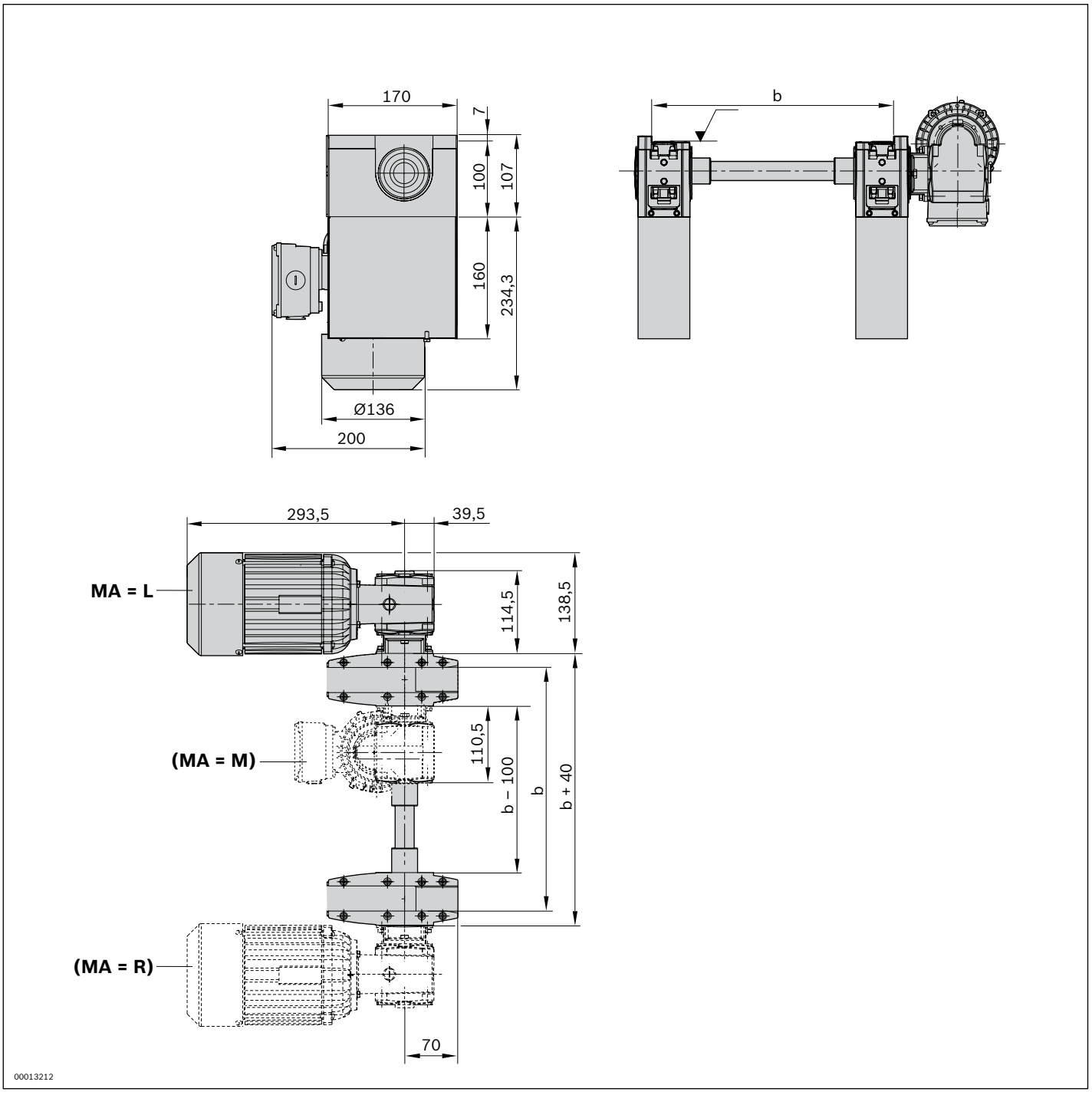
[1)] Posibilidad de pedir variaciones individuales en la anchura
[2)] v_N = 0: sin motor ni engranaje
[3)] MA = M solo en b ≥ 240 mm

Datos técnicos

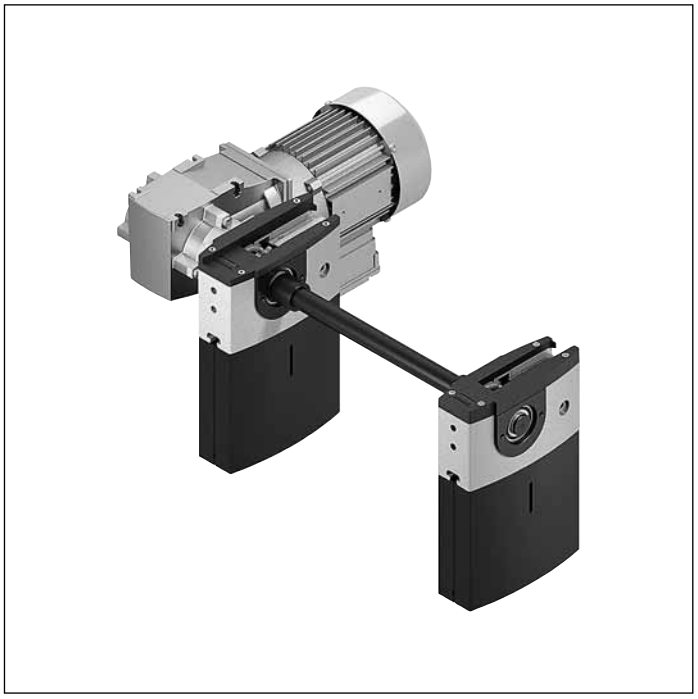
Número de material			3842998053
Carga			
Carga de tramos máx. en funcionamiento de acumulación		kg	100
Propiedades			
ESD			sí, con KA = A*)
Otros datos			
Longitud necesaria del medio de transporte**)	l_{AS}	mm	475

*) Cadena adecuada para el uso en un EPA (KA = A)
**) Fórmula para el cálculo del medio de transporte v. pág. 3-117

Dimensiones



Estación de accionamiento AS 2/C-250



- Accionamiento para automontar unidades de tramos
- Medio de transporte: Cadena de placas planas (con KA = A adecuado para el uso en un EPA)
- Montaje del motor a la derecha o izquierda
- Conexión del motor: con cable/enchufe o caja de bornes según preferencia
- Modelos especiales por encargo
- No se permite el funcionamiento reversible
- Aplicación para cargas de acumulación media
- Se recomienda encarecidamente el uso de la unidad de lubricación automática LU 2

La estación de accionamiento AS 2/C-...sirve para accionar el medio de transporte cadena de placas planas para el automontaje de unidades de tramos con tramo, desviación y cadena de placas planas.

Accesorios

Accesorios recomendados

- Juegos de unión, v. pág. 3-236
- Unidad de lubricación automática LU 2, v. pág. 3-84

Indicaciones de suministro

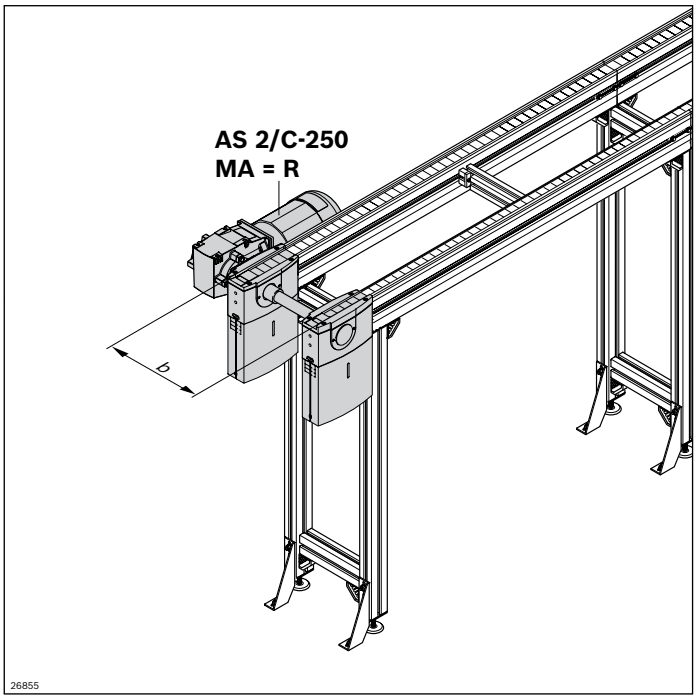
Volumen de suministro

- Incluye material de fijación tanto para el montaje del tramo de transporte ST 2/..., así como para el montaje en una estación de desviación contigua

Estado de suministro

- Montado

Información del pedido



Número de material		3842998087
b (mm)	Ancho de vía en dirección de transporte	160; 240; 320; 400; 480; 640; 800; 1040; 1200
		160 ... 1200[1)]
v_N (m/min)	Velocidad nominal	0[2)]; 6; 9; 12; 15; 18
U (V)	Potencia	véanse datos del motor, pág. 11-24y ss.
f (Hz)	Frecuencia	véanse datos del motor, pág. 11-24y ss.
AT	Conexión del motor S = cable/enchufe K = caja de bornes	S; K
MA	Montaje del motor R = a la derecha L = a la izquierda	R; L

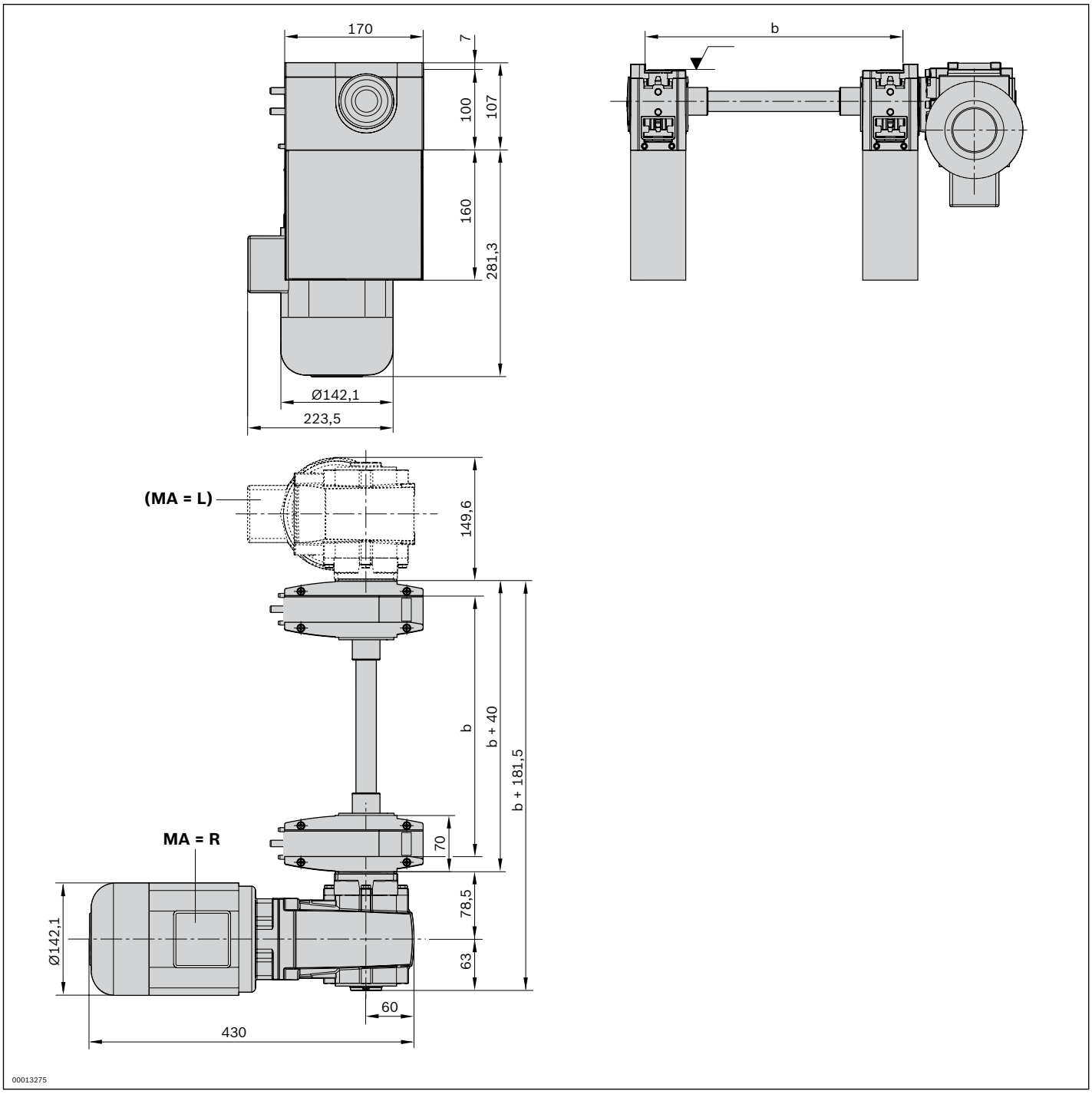
[1)] Posibilidad de pedir variaciones individuales en la anchura
[2)] v_N = 0: sin motor ni engranaje

Datos técnicos

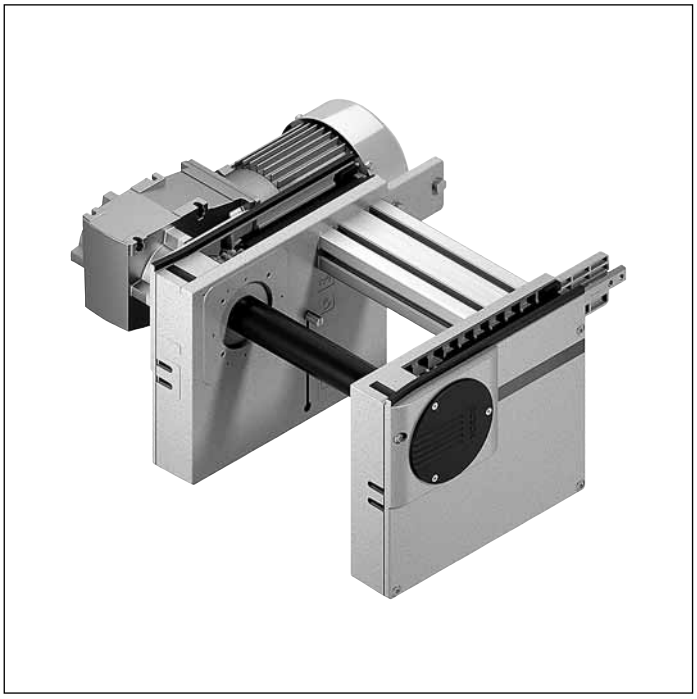
Número de material			3842998087
Carga			
Carga de tramos máx. en funcionamiento de acumulación		kg	250
Propiedades			
ESD			sí, con KA = A*)
Otros datos			
Longitud necesaria del medio de transporte**)	l_{AS}	mm	475

*) Cadena adecuada para el uso en un EPA (KA = A)
**) Fórmula para el cálculo del medio de transporte v. pág. 3-117

Dimensiones



Estación de accionamiento AS 2/C-400



- Accionamiento para automontar unidades de tramos
- Medio de transporte: Cadena de placas planas (con KA = A adecuado para el uso en un EPA)
- Montaje del motor a la derecha, izquierda o central (central a partir de un ancho de vía de 240 mm)
- Conexión del motor: con cable/enchufe o caja de bornes según preferencia
- Modelos especiales por encargo
- No se permite el funcionamiento reversible
- Aplicación para cargas de acumulación media
- Se recomienda encarecidamente el uso de la unidad de lubricación automática LU 2

La estación de accionamiento AS 2/C-...sirve para accionar el medio de transporte cadena de placas planas para el automontaje de unidades de tramos con tramo, desviación y cadena de placas planas.

Accesorios

Accesorios recomendados

- Juegos de unión, v. pág. 3-236
- Unidad de lubricación automática LU 2, v. pág. 3-84

Indicaciones de suministro

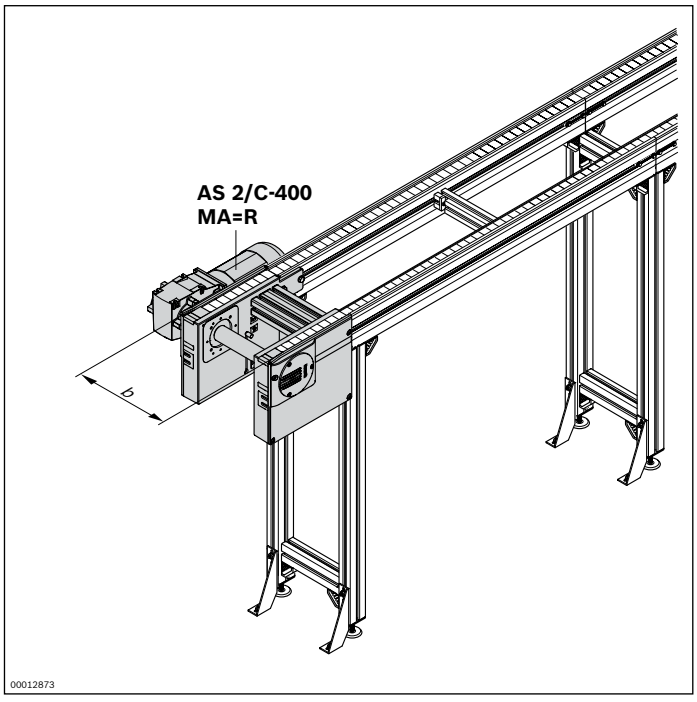
Volumen de suministro

- Incluye material de fijación para el montaje en un tramo de transporte ST 2/...

Estado de suministro

- Montado

Información del pedido



Número de material		3842998038
b (mm)	Ancho de vía en dirección de transporte	160; 240; 320; 400; 480; 640; 800; 1040; 1200
		160 ... 1200[1)]
v_N (m/min)	Velocidad nominal	0[2)]; 6; 9; 12; 15; 18[3)]
U (V)	Potencia	véanse datos del motor, pág. 11-24y ss.
f (Hz)	Frecuencia	véanse datos del motor, pág. 11-24y ss.
AT	Conexión del motor S = cable/enchufe K = caja de bornes	S; K
MA	Montaje del motor R = a la derecha L = a la izquierda M = central	R; L; M[4)]

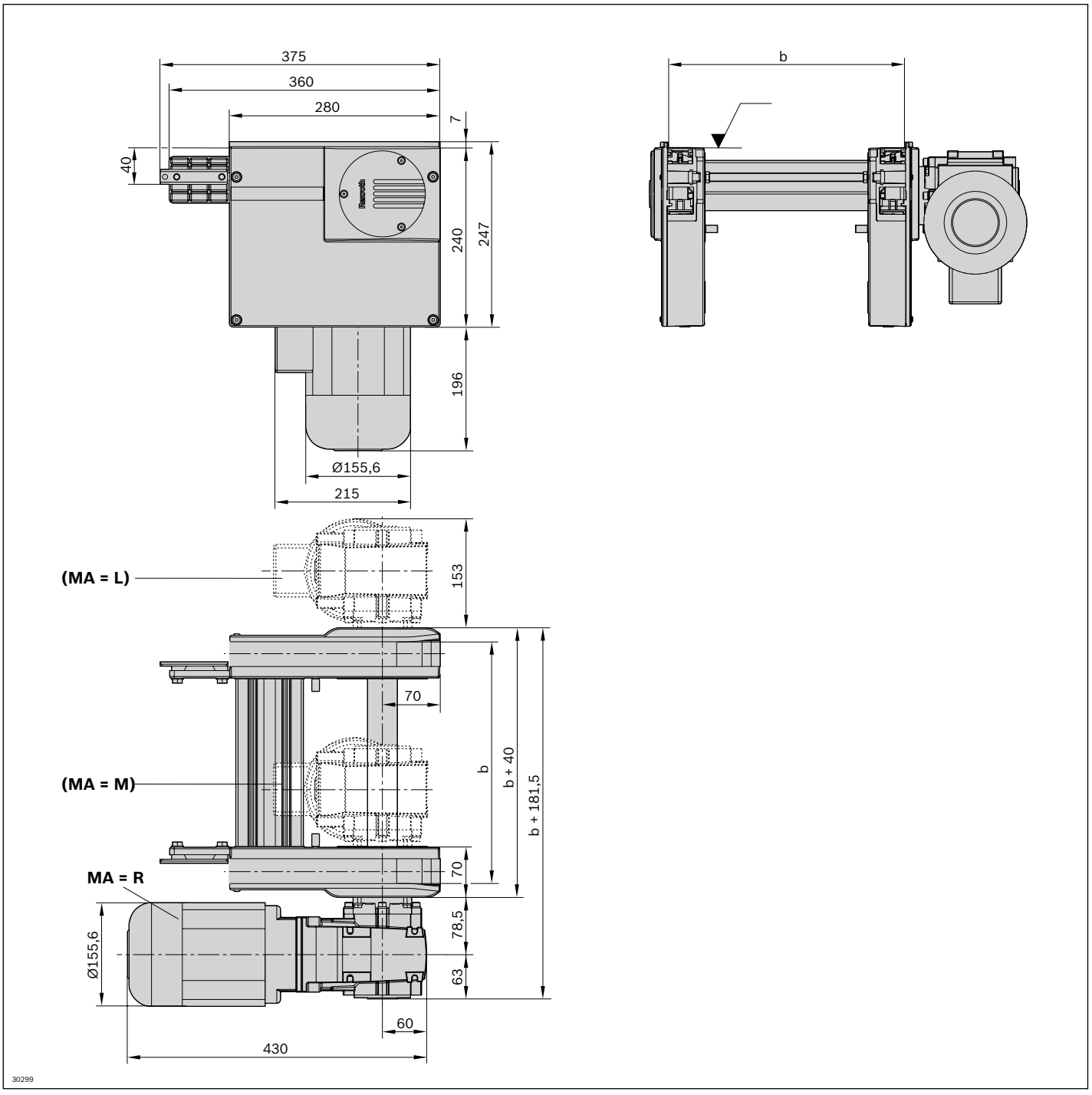
[1)] Posibilidad de pedir variaciones individuales en la anchura
[2)] v_N = 0: sin motor ni transmisión
[3)] No es posible en f = 60 Hz
[4)] MA = M solo en b ≥ 240 mm

Datos técnicos

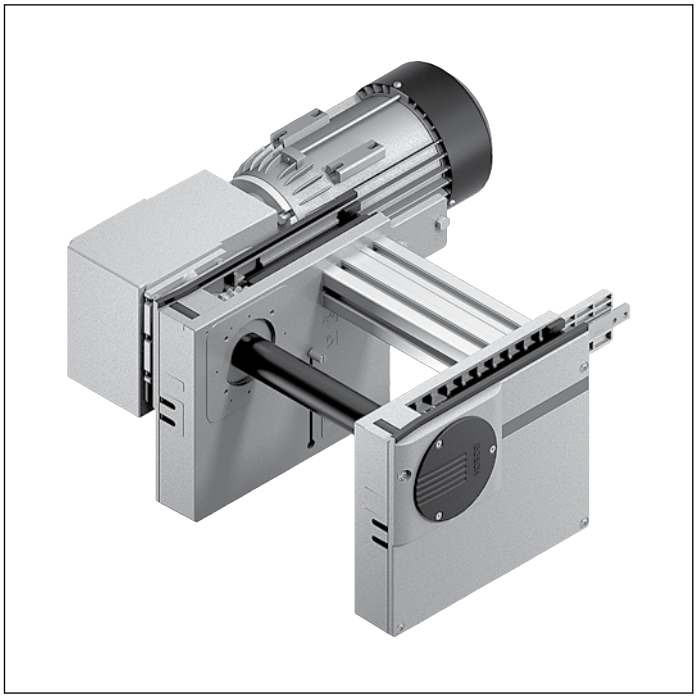
Número de material			3842998038
Carga			
Carga de tramos máx. en funcionamiento de acumulación		kg	400
Propiedades			
ESD			sí, con KA = A*)
Otros datos			
Longitud necesaria del medio de transporte**)	l_{AS}	mm	625

*) Cadena adecuada para el uso en un EPA (KA = A)
**) Fórmula para el cálculo del medio de transporte v. pág. 3-117

Dimensiones



Estación de accionamiento AS 2/C-700



- Accionamiento para automontar unidades de tramos
- Medio de transporte: Cadena de placas planas (con KA = A adecuado para el uso en un EPA)
- Montaje del motor a la derecha, izquierda o central (central a partir de un ancho de vía de 240 mm)
- Conexión del motor: con cable/enchufe o caja de bornes según preferencia
- Modelos especiales por encargo
- No se permite el funcionamiento reversible
- Aplicación para grandes cargas de acumulación
- Se recomienda encarecidamente el uso de la unidad de lubricación automática LU 2

La estación de accionamiento AS 2/C-...sirve para accionar el medio de transporte cadena de placas planas para el automontaje de unidades de tramos con tramo, desviación y cadena de placas planas.

Accesorios

Accesorios recomendados

- Juegos de unión, v. pág. 3-236
- Unidad de lubricación automática LU 2, v. pág. 3-84

Indicaciones de suministro

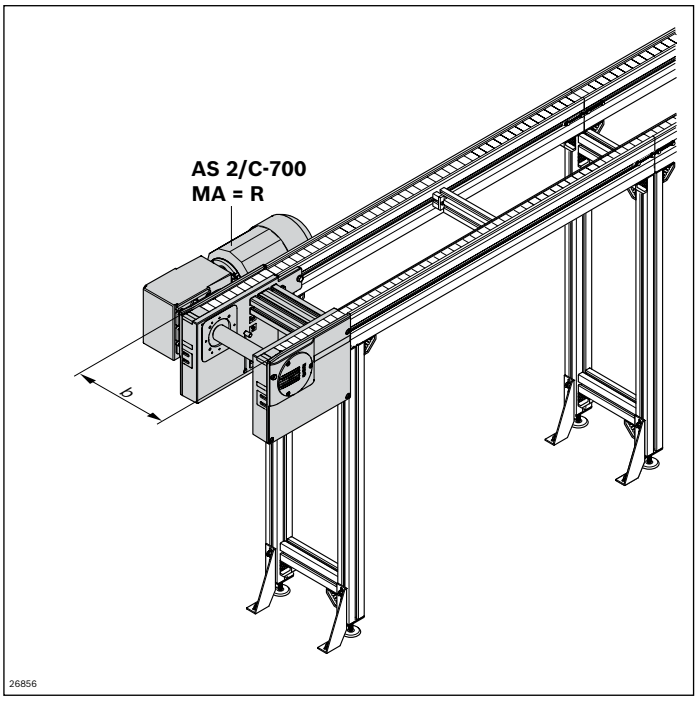
Volumen de suministro

- Incluye material de fijación para el montaje en un tramo de transporte ST 2/...

Estado de suministro

- Montado

Información del pedido



Número de material		3842998039
b (mm)	Ancho de vía en dirección de transporte	160; 240; 320; 400; 480; 640; 800; 1040; 1200
		160 ... 1200[1)]
v_N (m/min)	Velocidad nominal	0[2)]; 6; 9; 12; 15; 18[3)]
U (V)	Potencia	véanse datos del motor, pág. 11-24y ss.
f (Hz)	Frecuencia	véanse datos del motor, pág. 11-24y ss.
AT	Conexión del motor S = cable/enchufe K = caja de bornes	S; K
MA	Montaje del motor R = a la derecha L = a la izquierda M = central	R; L; M[4)]

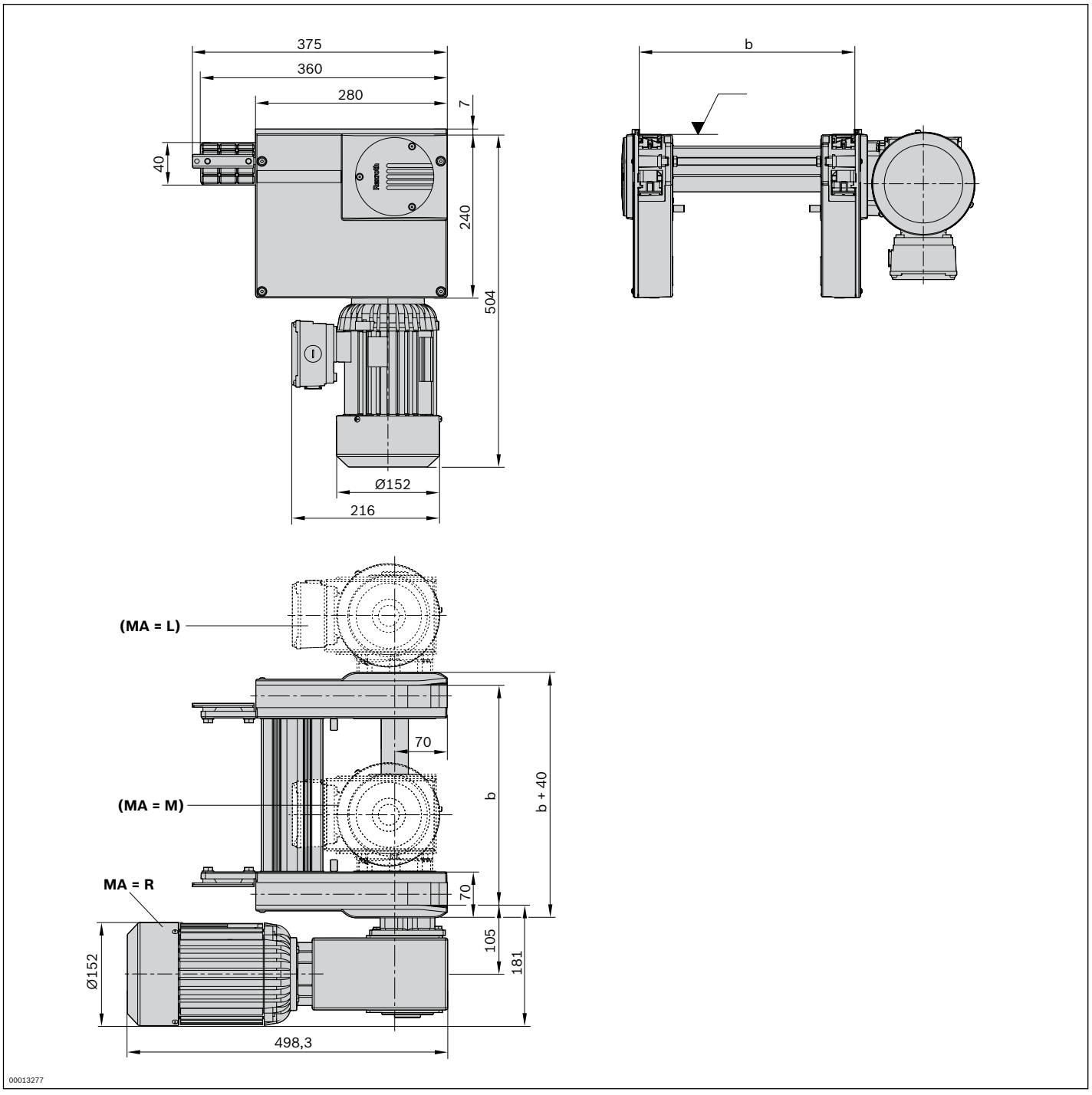
[1)] Posibilidad de pedir variaciones individuales en la anchura
[2)] v_N = 0: sin motor ni transmisión
[3)] Carga reducida a 600 kg
[4)] MA = M solo en b ≥ 240 mm

Datos técnicos

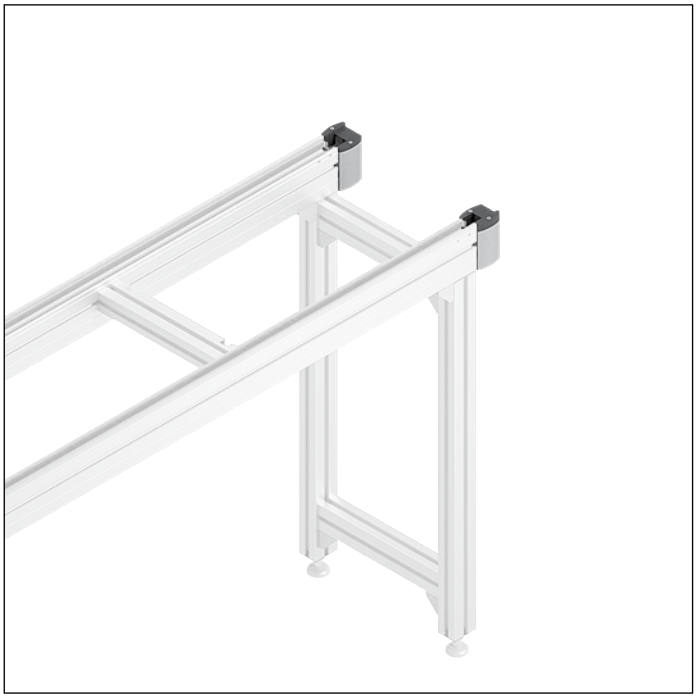
Número de material			3842998039
Carga			
Carga de tramos máx. en funcionamiento de acumulación		kg	700
Propiedades			
ESD			sí, con KA = A*)
Otros datos			
Longitud necesaria del medio de transporte**)	l_{AS}	mm	625

*) Cadena adecuada para el uso en un EPA (KA = A)
**) Fórmula para el cálculo del medio de transporte v. pág. 3-117

Dimensiones



Desviación UM 2/C-60



- Medio de transporte: cadena de placas planas (adecuada para el uso en un EPA)
- Para la utilización junto con todo tipo de estaciones de accionamiento AS 2/C-...
- Modelo con pieza de deslizamiento para desviación
- Recomendado para tramos de hasta l = 6000 mm

La desviación se emplea para montar unidades de tramos. Retorna el medio de transporte al final de la unidad de tramo a la estación de accionamiento.

Accesorios

Accesorios necesarios

- Juegos de unión, v. pág. 3-236

Indicaciones de suministro

Volumen de suministro

- Un par de cabezas de desviación
- Incluye material de fijación para el montaje en un tramo de transporte ST 2/...

Estado de suministro

- Montado

Información del pedido

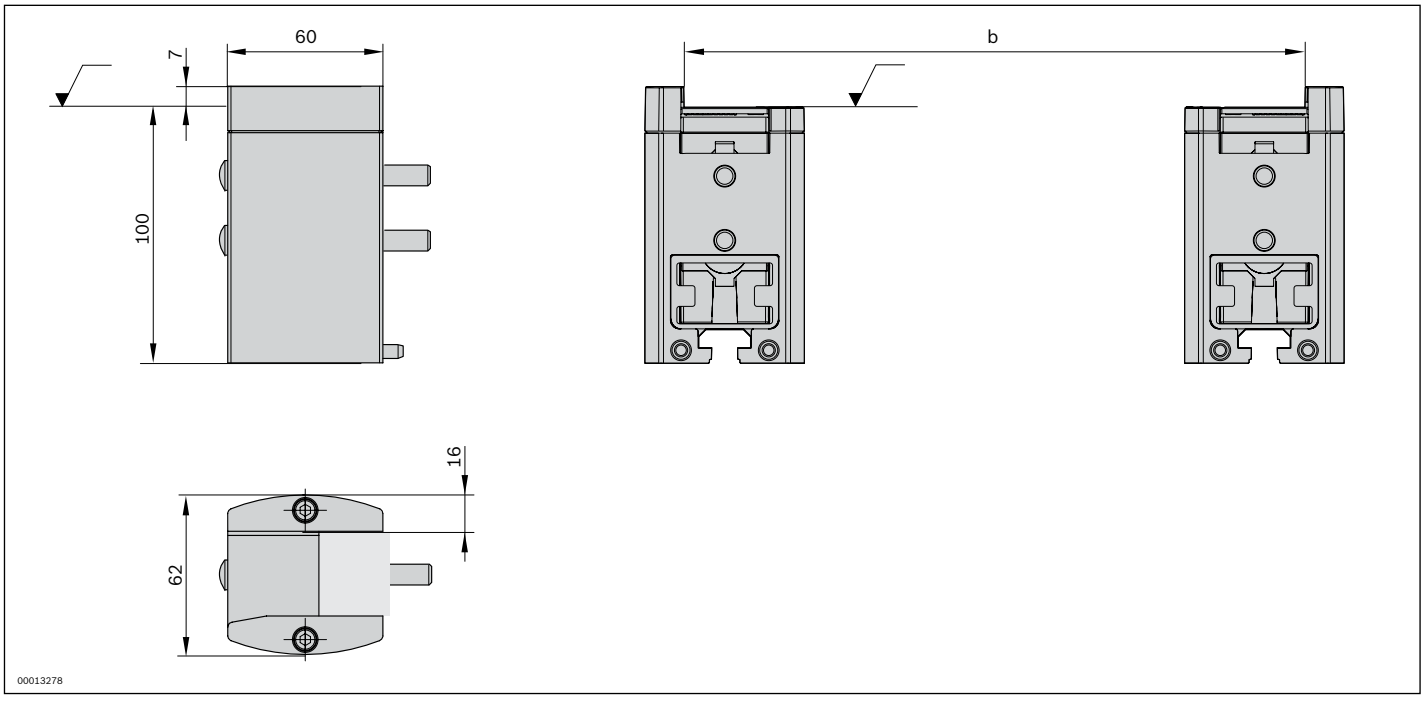
Denominación del producto	Número de material
Desviación UM 2/C-60	3842528802

Datos técnicos

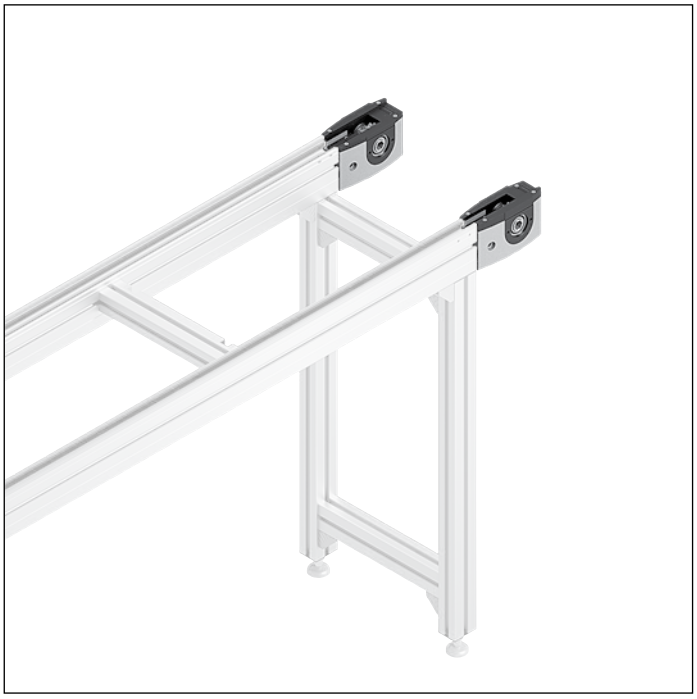
Número de material			**3842528802**
Propiedades			
ESD			sí
Otros datos			
Longitud necesaria del medio de transporte*)	l_{UM}	mm	150

*) Fórmula para el cálculo del medio de transporte v. pág. 3-117

Dimensiones



Desviación UM 2/C-170



- Medio de transporte: cadena de placas planas (adecuada para el uso en un EPA)
- Para la utilización junto con todo tipo de estaciones de accionamiento AS 2/C-...
- Modelo con piñón para desviación
- Recomendado para tramos de l > 6000 mm

La desviación se emplea para montar unidades de tramos. Retorna el medio de transporte al final de la unidad de tramo a la estación de accionamiento.

Accesorios

Accesorios necesarios

- Juegos de unión, v. pág. 3-236

Indicaciones de suministro

Volumen de suministro

- Un par de cabezas de desviación
- Incluye material de fijación para el montaje en un tramo de transporte ST 2/...

Estado de suministro

- Montado

Información del pedido

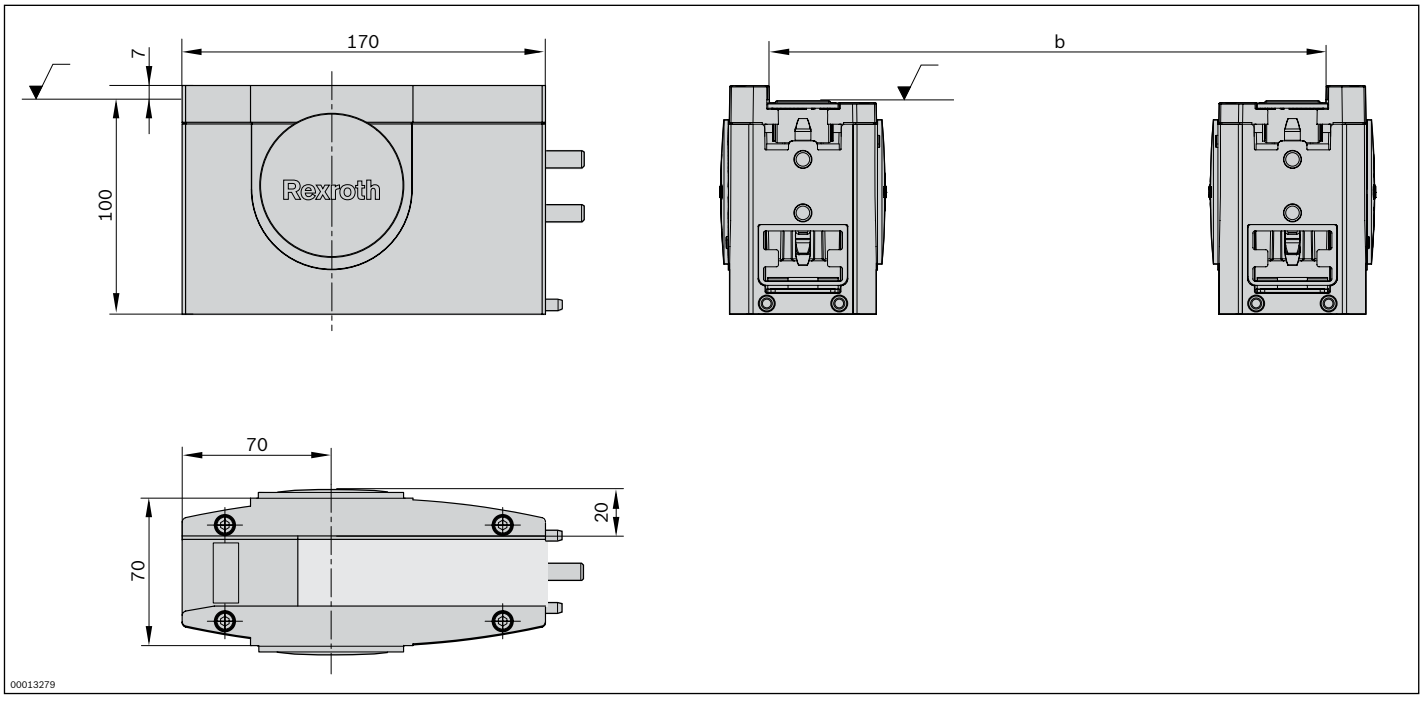
Denominación del producto	Número de material
Desviación UM 2/C-170	3842528806

Datos técnicos

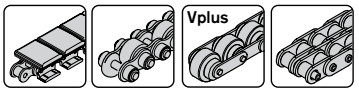
Número de material			**3842528806**
Propiedades			
ESD			sí
Otros datos			
Longitud necesaria del medio de transporte*)	l_{UM}	mm	310

*) Fórmula para el cálculo del medio de transporte v. pág. 3-117

Dimensiones



Unidad de lubricación automática LU 2



- Estructura modular formada por unidad de lubricación automática LU 2, tanque para aceite LC 2 y juego adaptador
- Unidad de lubricación automática LU 2 con accionamiento, conductos hasta estación de accionamiento y material de fijación
- Tanque para aceite LC 2 con Klüber Structovis GHD; volumen: 0,25 l (pedido por separado)
- Juegos adaptadores específicos con pasadores de lubricación para distintas estaciones de accionamiento
- Ajuste de la cantidad de lubricante aplicada en cada proceso de dosificación en la unidad de lubricación automática LU 2. El proceso de dosificación se controla mediante un control PLC externo.
- Diseño para lubricación de un tramo de cinta o de una unidad de tramo
- Se recomienda encarecidamente el uso de la unidad de lubricación automática LU 2 con las cadenas de placas planas

Incremento de la vida útil de la instalación mediante lubricación, continua y exenta de mantenimiento, de las cadenas dúplex, de placas planas y de rodillos de remanso durante el funcionamiento.
Para evitar la marcha en seco.

Accesorios

Accesorios necesarios

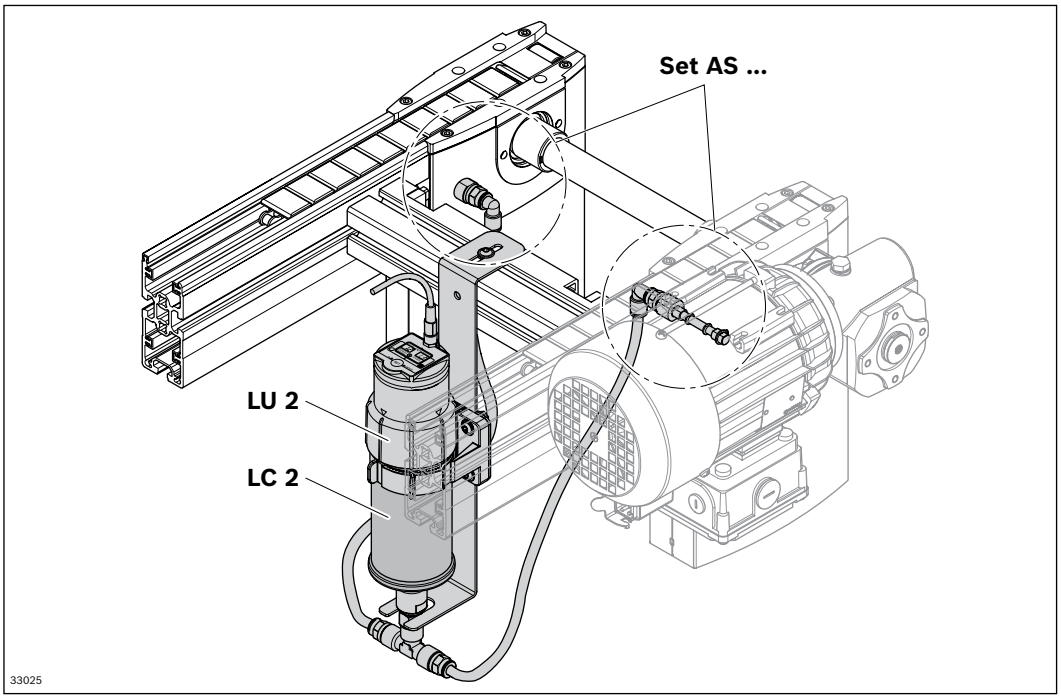
- Tanque para aceite LC 2, v. pág. 3-85
- Juego adaptador, v. pág. 3-85

Indicaciones de suministro

Estado de suministro

- No montado; material de fijación adjunto
- Tanque para aceite LC 2 y juego adaptador según pedido

Aplicable a todos los tramos de cinta y unidades de tramo; lubricación en la estación de accionamiento.
Reducción del consumo de aceite gracias a una dosificación exacta y aplicación precisa en los eslabones de cadena.



Información del pedido

Denominación del producto	Unidad de embalaje	Número de material
Unidad de lubricación automática LU 2	1	3842543482
Tanque para aceite LC 2	4	3842543469

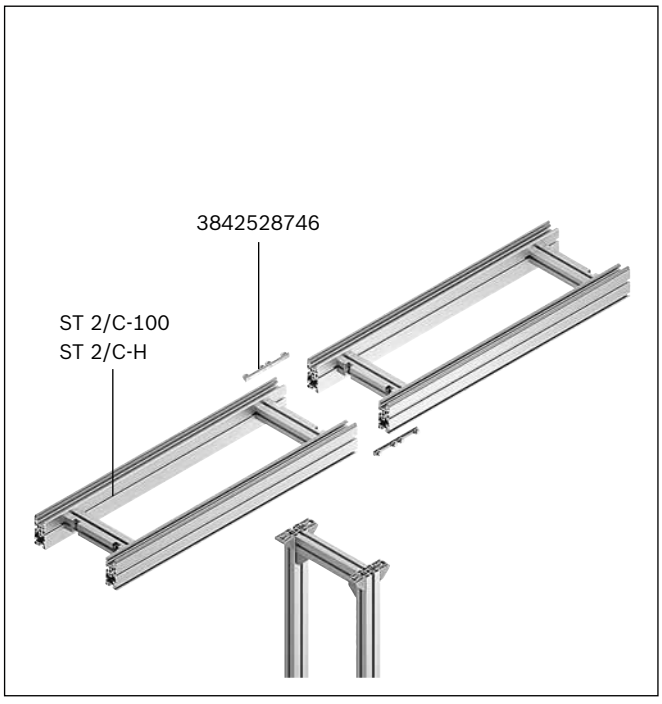
Denominación del producto		Unidad de embalaje	Número de material
Juego adaptador para	AS 2/C-100 AS 2/C-250 BS 2/C	1	3842543483
Juego adaptador para	AS 2/C-400 (en b = 160 mm, montaje en UM 2/C-170) AS 2/C-700 (en b = 160 mm, montaje en UM 2/C-170) BS 2/C-H (en b = 160 mm, montaje en UM 2/C-170; UM 2/R-170)	1	3842543484
Juego adaptador para	AS 2/R-300 AS 2/R-700 BS 2/R BS 2/R-H con RV = 1*	1	3842543485
Juego adaptador para	AS 2/R-1200 (en b = 160 mm, montaje en UM 2/R-170) AS 2/R-2200 (en b = 160 mm, montaje en UM 2/R-170) BS 2/R-H con RV = 0 (en b = 160 mm, montaje en UM 2/C-170; UM 2/R-170)	1	3842543486
Juego adaptador para	AS 2/R-V-1200 (en b = 160 mm, montaje en UM 2/R-170) AS 2/R-V-2200 (en b = 160 mm, montaje en UM 2/R-170) BS 2/R-V-1200 (en b = 160 mm, montaje en UM 2/R-170)	1	3842543487
Adaptador para	HQ 2/U-H	1	3842548578

*Montaje en desviación UM

Datos técnicos

Número de material			3842543482
Propiedades			
ESD			sí
Temperatura de aplicación máx.	T	°C	+40

Tramo, perfiles de tramo



Para satisfacer requisitos especiales, los tramos se pueden configurar de forma individual en cuanto a la selección de perfiles de tramo, de deslizamiento y de guía.

Según el margen de carga del medio de transporte se pueden insertar en el perfil de tramo perfiles de deslizamiento de acero inoxidable o plástico. La utilización de perfiles de deslizamiento de acero aumenta la resistencia al desgaste y a la temperatura. De este modo, se abren nuevos campos de aplicación para el TS 2*plus* .

Los perfiles acreditados SP 2/C-100 son adecuados, sobre todo, para cargas medias en instalaciones sencillas.

Ideales para altas exigencias y cargas especialmente elevadas, los nuevos perfiles de tramo robustos SP 2/C-H se han desarrollado para cadenas de placas planas. Además de una sección transversal de perfil más resistente y mejoras en detalle (canal de cables integrado), gracias al empleo de acero inoxidable como perfil de guía se mejora el sistema. Una placa adaptadora no solo permite un montaje de los perfiles de tramo SP 2/C-H agradable desde el punto de vista óptico en las estaciones motrices de TS 2*plus*, sino que también asegura los perfiles de deslizamiento (guías de deslizamiento) contra resbalamiento de manera fiable.

Tramo ST 2/C-100

- Para automontar unidades de tramos
- Para la utilización junto con estaciones de accionamiento AS 2/C-... y desviaciones UM 2/C-...
- Medio de transporte: Cadena de placas planas de plástico
- Perfil de deslizamiento de plástico GP 2
- Unidad premontada para un rápido montaje

El tramo sirve para montar unidades de tramos junto con las cadenas de placas planas de plástico junto con las estaciones motrices AS 2/C-... y las desviaciones UM 2/C-...

Accesorios

Accesorios necesarios

- Empalmador transversal, v. pág. 3-108

Accesorios recomendados

- Montantes para tramos SZ 2/..., v. pág. 6-2
- Empalmador de perfiles, v. pág. 3-107
- Empalmador transversal, v. pág. 3-108

Indicaciones de suministro

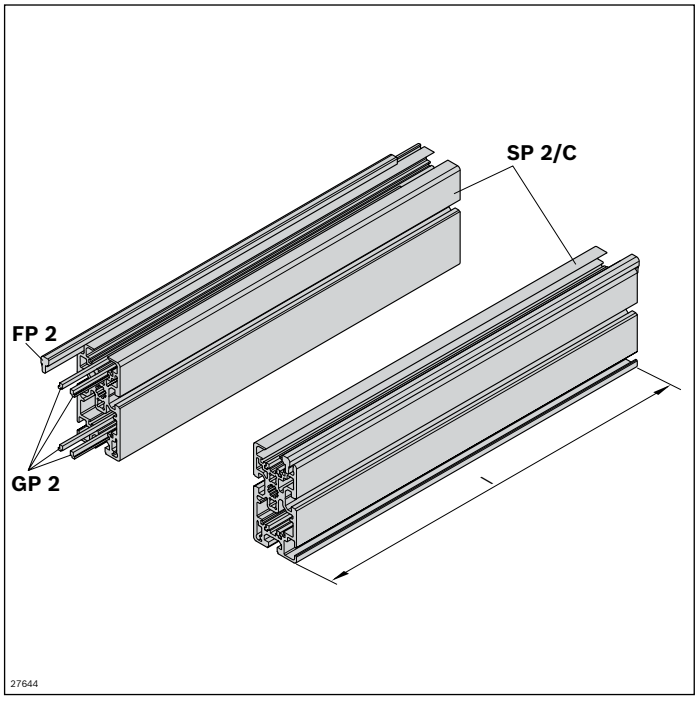
Volumen de suministro

- 2 perfiles de tramo SP 2/C con perfiles de guía y de deslizamiento montados FP 2 y GP 2
- 8 pernos de bloqueo

Estado de suministro

- Montado

Información del pedido

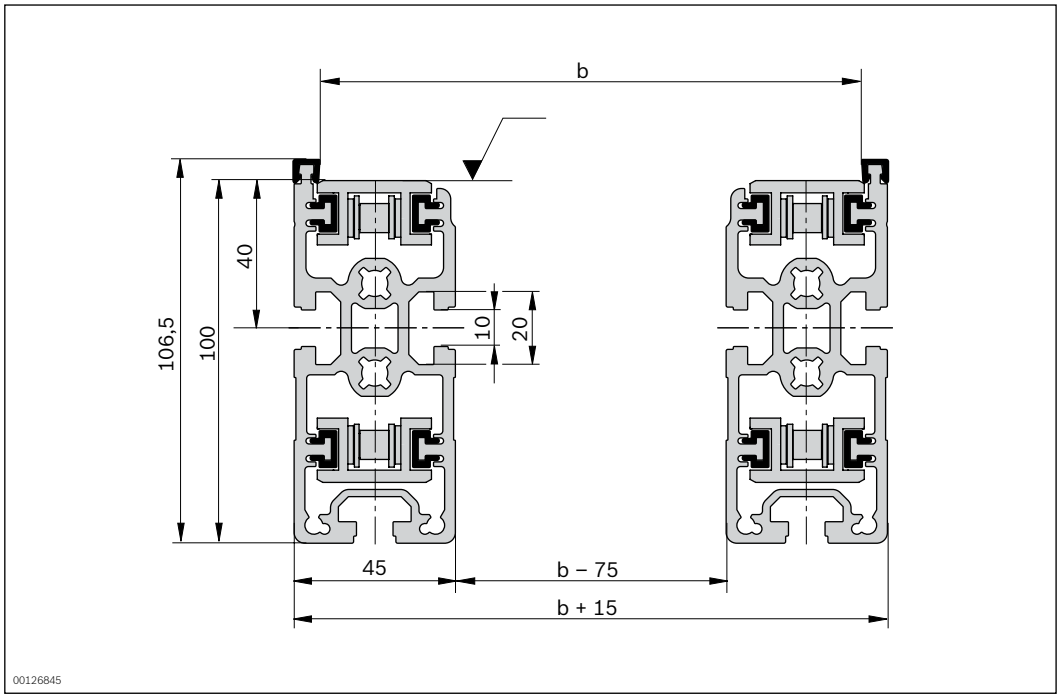


Número de material		**3842994890**
l (mm)	Longitud	60 ... 6000

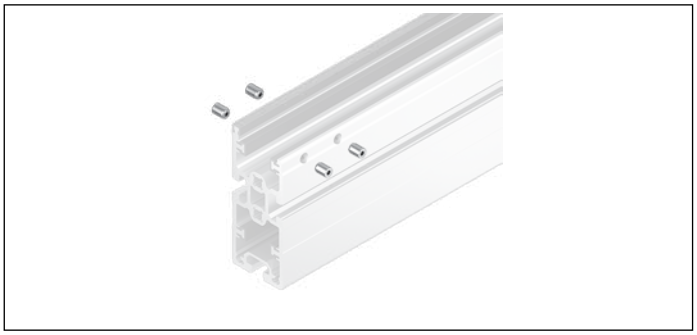
Datos técnicos

Número de material			**3842994890**
Propiedades			
Datos del material			Perfil de tramo: aluminio; anodizado Perfil de guía FP 2: poliamida Perfil de deslizamiento GP 2: poliamida
Temperatura de aplicación máx.	T	°C	+40
Medidas			
Longitud	l	mm	60...6000

Dimensiones



Pernos de bloqueo



Los pernos de bloqueo evitan el movimiento longitudinal de los perfiles de deslizamiento de plástico.

- Para evitar el movimiento longitudinal de los perfiles de deslizamiento de plástico
- Montaje al comienzo del tramo en dirección de marcha
- En todos los tramos ST 2/C-100, incluido en el volumen de suministro

Indicación: No es necesario en todos los tramos ST 2/C-H.

Accesorios

Accesorios recomendados

- Plantilla de perforación 3842538972, v. pág. 3-118

Indicaciones de suministro

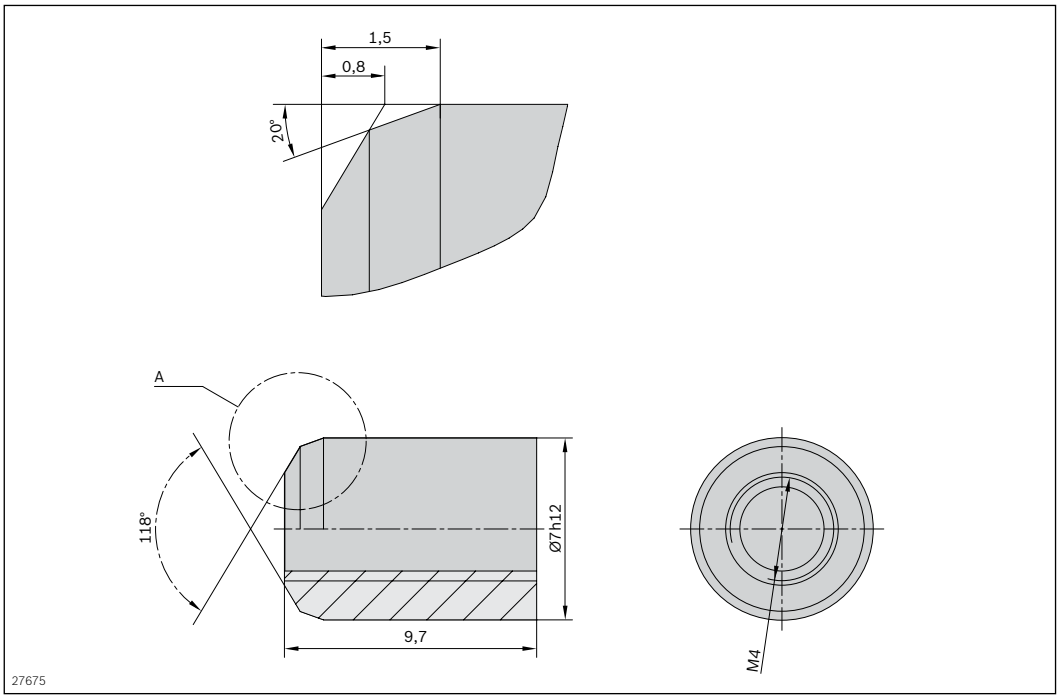
Volumen de suministro

- Juego compuesto de 8 pernos de bloqueo

Información del pedido

Denominación del producto	Unidad de embalaje	Número de material
Pernos de bloqueo	Juego	3842537353

Dimensiones



Tramo ST 2/C-H

- Para automontar unidades de tramos
- Para la utilización junto con estaciones de accionamiento AS 2/C-... y desviaciones UM 2/C-...
- Perfil de tramos (50 mm de anchura) en modelo especialmente robusto para mayores cargas de tramos de hasta 30 %
- Medio de transporte: cadena de placas planas de plástico
- Perfil de deslizamiento de acero o plástico GP 2 a elegir

El tramo sirve para montar unidades de tramos muy cargadas con las cadenas de placas planas de plástico junto con las estaciones de accionamiento AS 2/C-... y las desviaciones UM 2/C-...

Accesorios

Accesorios necesarios

- Juego de placas adaptadoras ST 2/C-H, v. pág. 3-102
- Si GP = 0, placas adaptadoras entre cada junta de tramo

Accesorios recomendados

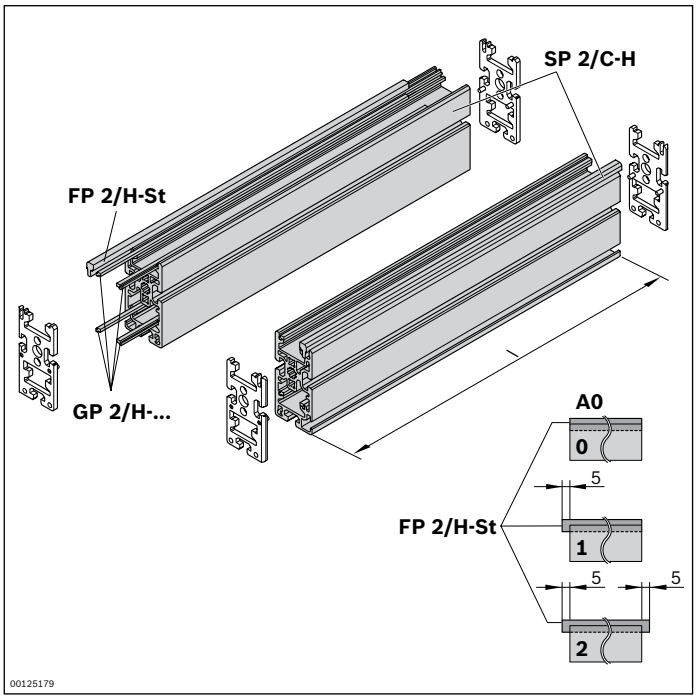
- Montantes para tramos SZ 2/..., v. pág. 6-2
- Empalmador de perfiles, v. pág. 3-107
- Empalmador transversal, v. pág. 3-108
- Canaleta para canal de cables, v. pág. 3-94

Indicaciones de suministro

Volumen de suministro

- 2 perfiles de tramo SP 2/C-H con perfiles de guía y de deslizamiento montados FP 2/H-St y GP 2/H-...

Información del pedido

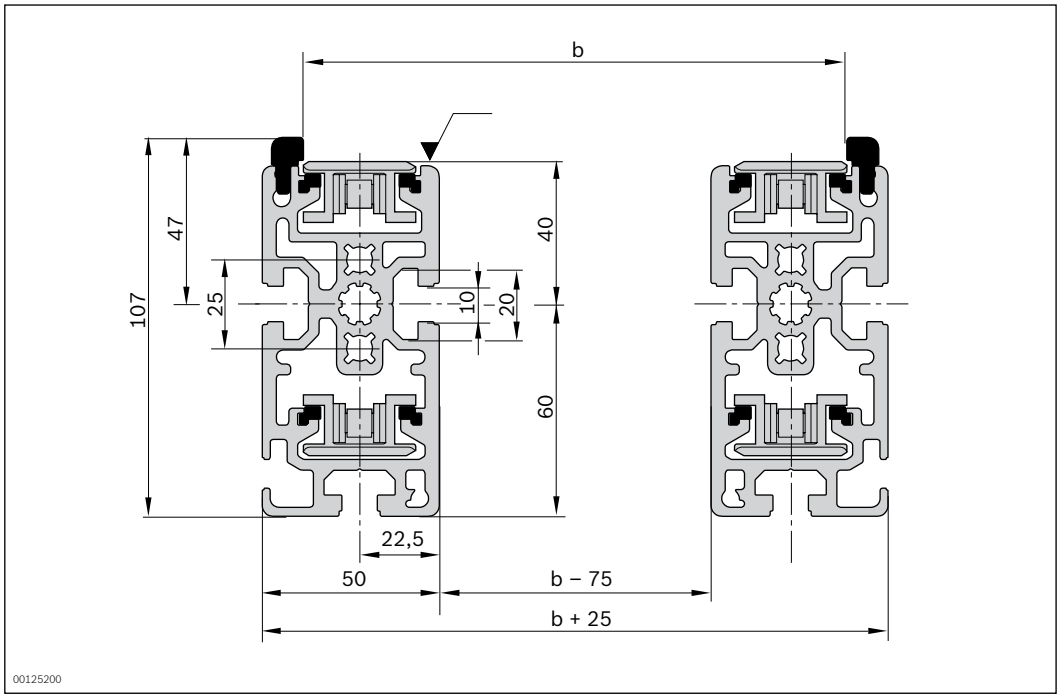


Número de material		3842994973
l (mm)	Longitud	200 ... 6000
AO	Lugar de montaje Perfil de deslizamiento de plástico AO = 2 Perfil de deslizamiento de acero AO = 0; 1; 2	0; 1; 2
GP	Perfil de deslizamiento Acero resistente a la corrosión (GP = 1) Plástico (GP = 0)	0; 1

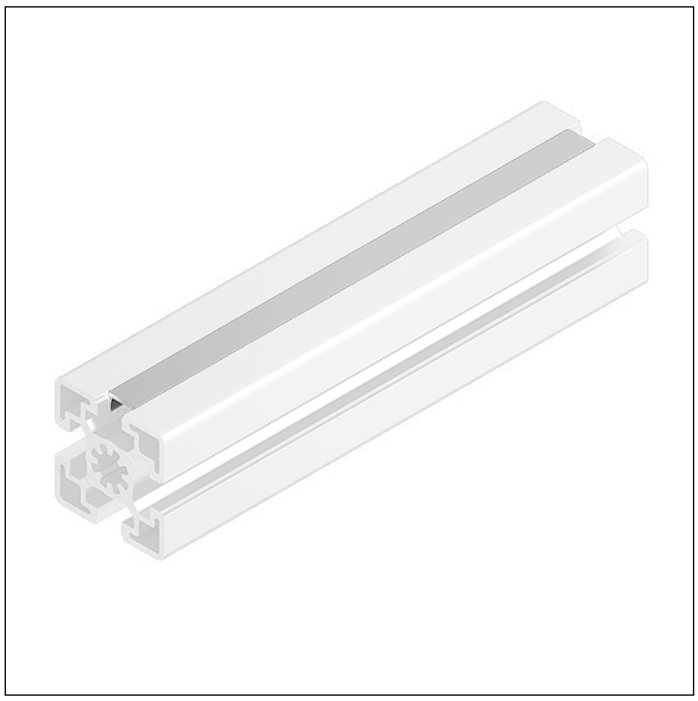
Datos técnicos

Número de material			3842994973
Propiedades			
Datos del material			Perfil de tramo: aluminio; anodizado Perfil de guía: acero; resistente a la corrosión Perfil de deslizamiento: plástico o acero; resistente a la corrosión
Temperatura de aplicación máx.	T	°C	+40
Medidas			
Longitud	l	mm	200...6000

Dimensiones



Canaleta para canal de cables



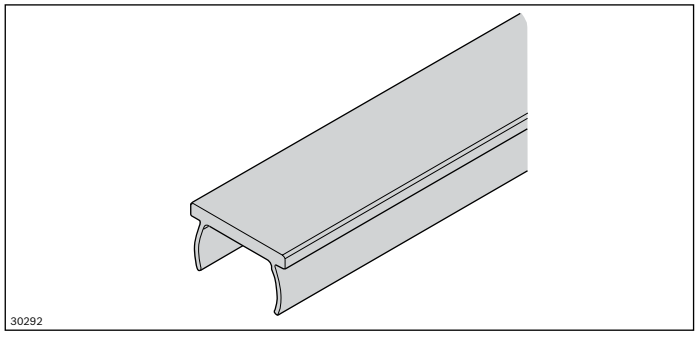
- Para proteger la ranura del perfil contra la suciedad
- Para fijar cables
- A ras del perfil

Información del pedido

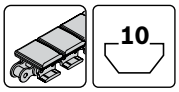
Denominación del producto	Unidad de embalaje	Número de material
Canaleta para canal de cables	10	3842523258

Datos técnicos

Número de material			3842523258
Propiedades			
Datos del material			aluminio natural; anodizado
Medidas			
Longitud	l	mm	2000



Perfil de tramo SP 2/C-100



- Para automontar unidades de tramos con altura de perfiles de 100 mm
- Para la utilización junto con todo tipo de estaciones de accionamiento AS 2/C-..., desviaciones UM 2/C-... y perfiles de guía FP 2 y de deslizamiento GP 2
- Ranuras longitudinales para un fácil montaje
- Para unidades de tramos con una altura a nivel de transporte de 100 mm

El perfil de tramo se emplea para montar unidades de tramos con el medio de transporte de cadena de placas planas. Los pernos de bloqueo adicionales evitan un movimiento longitudinal de los perfiles de deslizamiento.

Accesorios

Accesorios necesarios

- Perfil de deslizamiento GP 2, v. pág. 3-97
- Perfil de guía FP 2, v. pág. 3-97
- Pernos de bloqueo, v. pág. 3-90

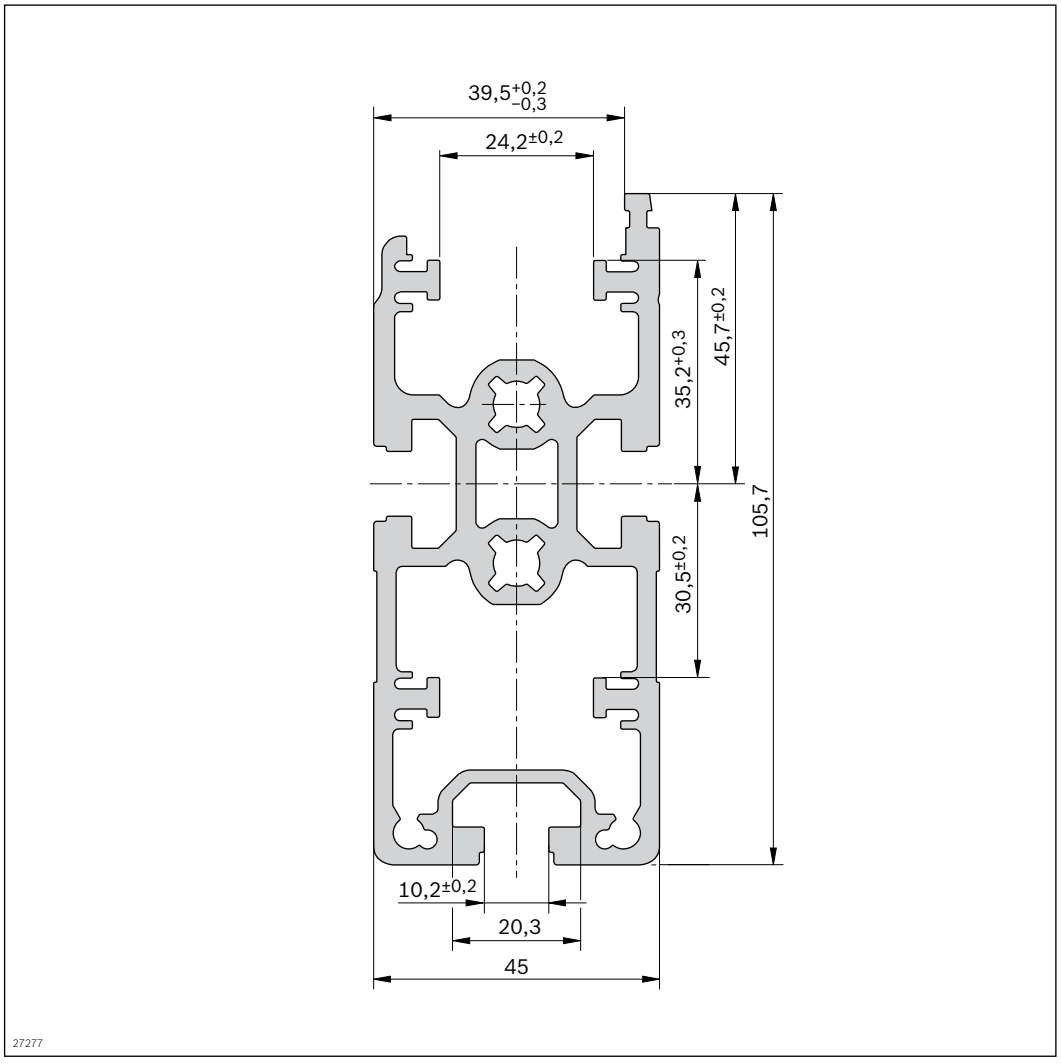
Información del pedido

Denominación del producto	l (mm)	Unidad de suministro	Número de material
Perfil de tramos SP 2/C-100 16 x 6070 mm	6070	16	3842532609

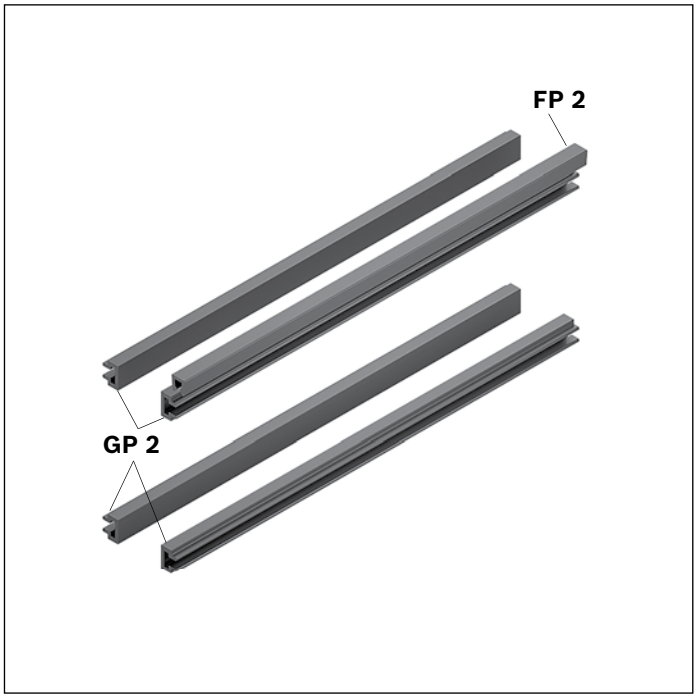
Datos técnicos

Número de material			**3842532609**
Carga			
Momento de inercia	I_x	cm^4	128,0
	I_y	cm^4	37,0
Momento de resistencia	W_x	cm^3	24,6
	W_y	cm^3	16,4
Propiedades			
Datos del material			aluminio; anodizado
Masa	m	kg/m	4,0
Medidas			
Longitud	l	mm	6070
Superficie del perfil	A	cm^2	15,0

Dimensiones



Juego de perfil de guía FP 2, perfil de deslizamiento GP 2



- Para automontar unidades de tramos
- Para la utilización junto con perfiles de tramo ST 2/C-..., estaciones de accionamiento AS 2/C-... y desviaciones UM 2/C-...
- Perfil de guía FP 2 para guiado lateral del portapiezas; introducido en el perfil de tramo SP 2/C-100
- Perfil de deslizamiento GP 2 para guiado de la cadena de placas planas; introducido en el perfil de tramo SP 2/C-100

El perfil de guía sirve para el guiado lateral del portapiezas. El perfil de deslizamiento sirve para el guiado de la cadena de placas planas. Ambos perfiles se introducen en el perfil de tramo. Los pernos de bloqueo adicionales evitan un movimiento longitudinal de los perfiles de deslizamiento.

Accesorios

Accesorios necesarios

- Pernos de bloqueo, v. pág. 3-90

Indicaciones de suministro

Volumen de suministro

- 16 perfiles de guía FP 2 (L = 6000 mm)
- 64 perfiles de deslizamiento GP 2 (L = 6000 mm)

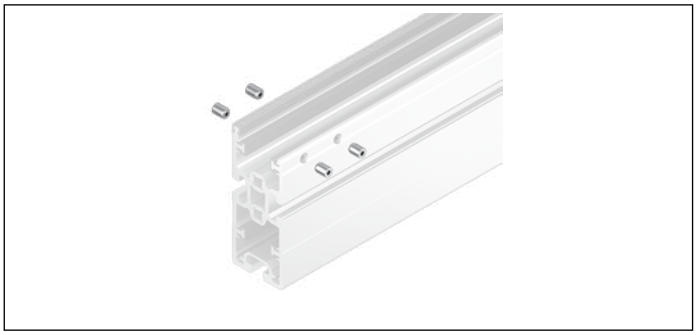
Información del pedido

Denominación del producto	l (mm)	Número de material
Juego de perfil de guía FP 2, perfil de deslizamiento GP 2	6000	3842529933

Datos técnicos

Número de material			3842529933
Propiedades			
ESD			sí
Datos del material			Perfil de guía: Plásticos; PA (adecuada para el uso en un EPA) Perfil de deslizamiento: Plásticos; PA (adecuada para el uso en un EPA)
Temperatura de aplicación máx.	T	°C	+40
Medidas			
Longitud FP 2	l	mm	6000
Longitud GP 2	l	mm	6000

Pernos de bloqueo



Los pernos de bloqueo evitan el movimiento longitudinal de los perfiles de deslizamiento de plástico.

- Para evitar el movimiento longitudinal de los perfiles de deslizamiento de plástico
- Montaje al comienzo del tramo en dirección de marcha
- En todos los tramos ST 2/C-100, incluido en el volumen de suministro

Indicación: No es necesario en todos los tramos ST 2/C-H.

Accesorios

Accesorios recomendados

- Plantilla de perforación 3842538972, v. pág. 3-118

Indicaciones de suministro

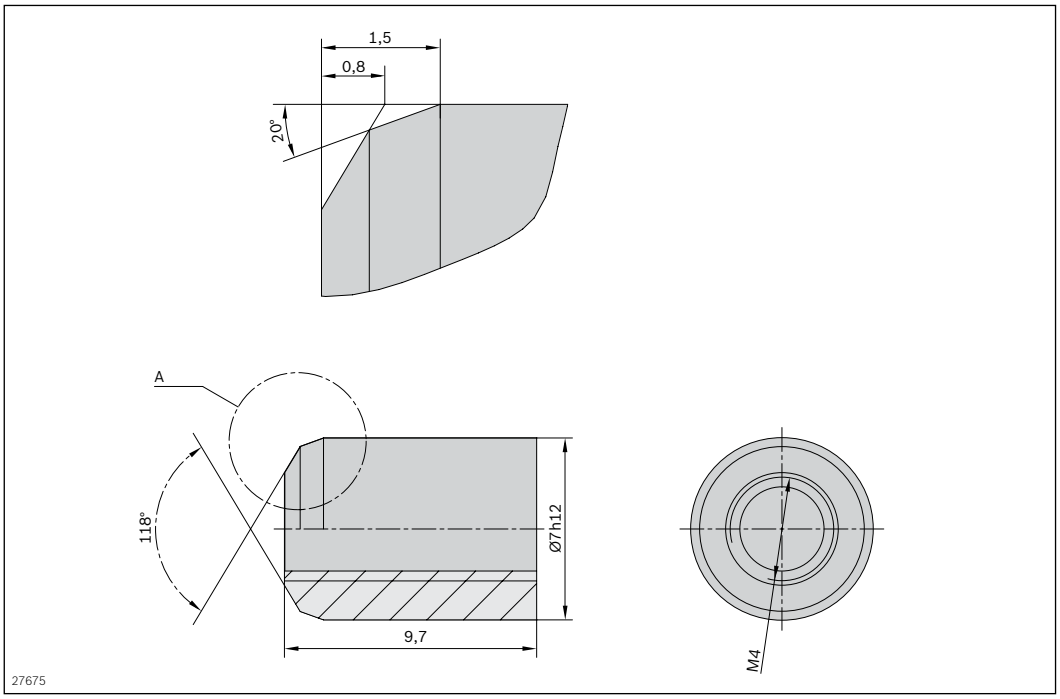
Volumen de suministro

- Juego compuesto de 8 pernos de bloqueo

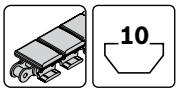
Información del pedido

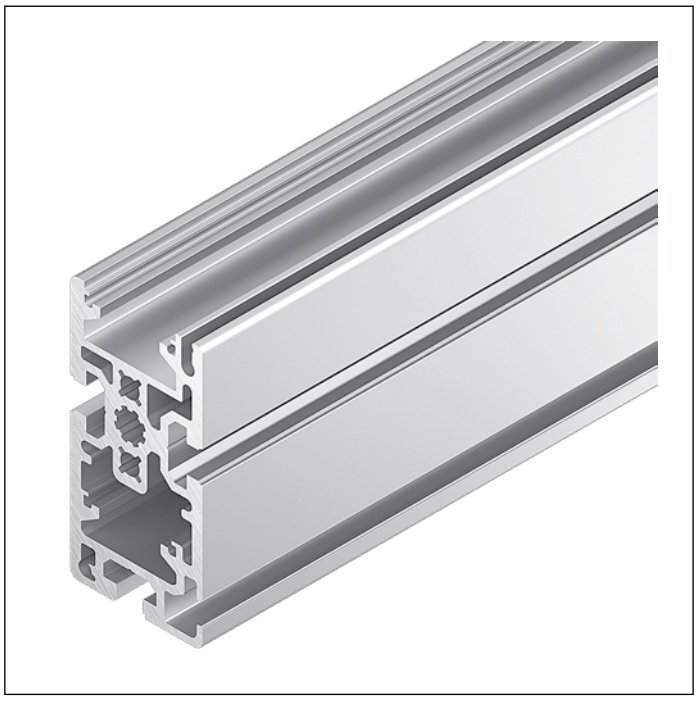
Denominación del producto	Unidad de embalaje	Número de material
Pernos de bloqueo	Juego	3842537353

Dimensiones



Perfil de tramo SP 2/C-H





- Para automontar unidades de tramos
- En versión especialmente robusta para instalaciones de carga extremadamente elevada
- Para la utilización junto con todo tipo de estaciones de estacionamiento AS 2/C-..., perfiles de guía FP 2H- y de deslizamiento GP 2/H-...
- Ranuras longitudinales para un fácil montaje
- Para unidades de tramos con una altura a nivel de transporte de 100 mm
- Para automontar unidades de tramos muy cargadas
- Anchos de perfil: 50 mm

El perfil de tramo se emplea para montar unidades de tramos con el medio de transporte de cadena de placas planas.

Accesorios

Accesorios necesarios

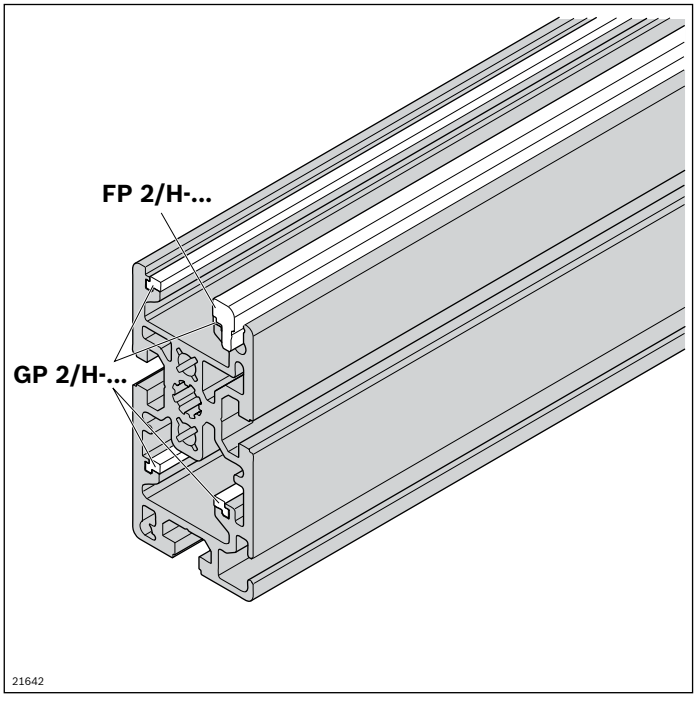
- Perfil de guía FP 2/H-St, v. pág. 3-104
- Perfil de deslizamiento GP 2/H-St, v. pág. 3-105
- Perfil de deslizamiento GP 2/H-Kst, v. pág. 3-106
- Juego de placas adaptadoras ST 2/C-H, v. pág. 3-102
- Canaleta para canal de cables, v. pág. 3-164

Información del pedido

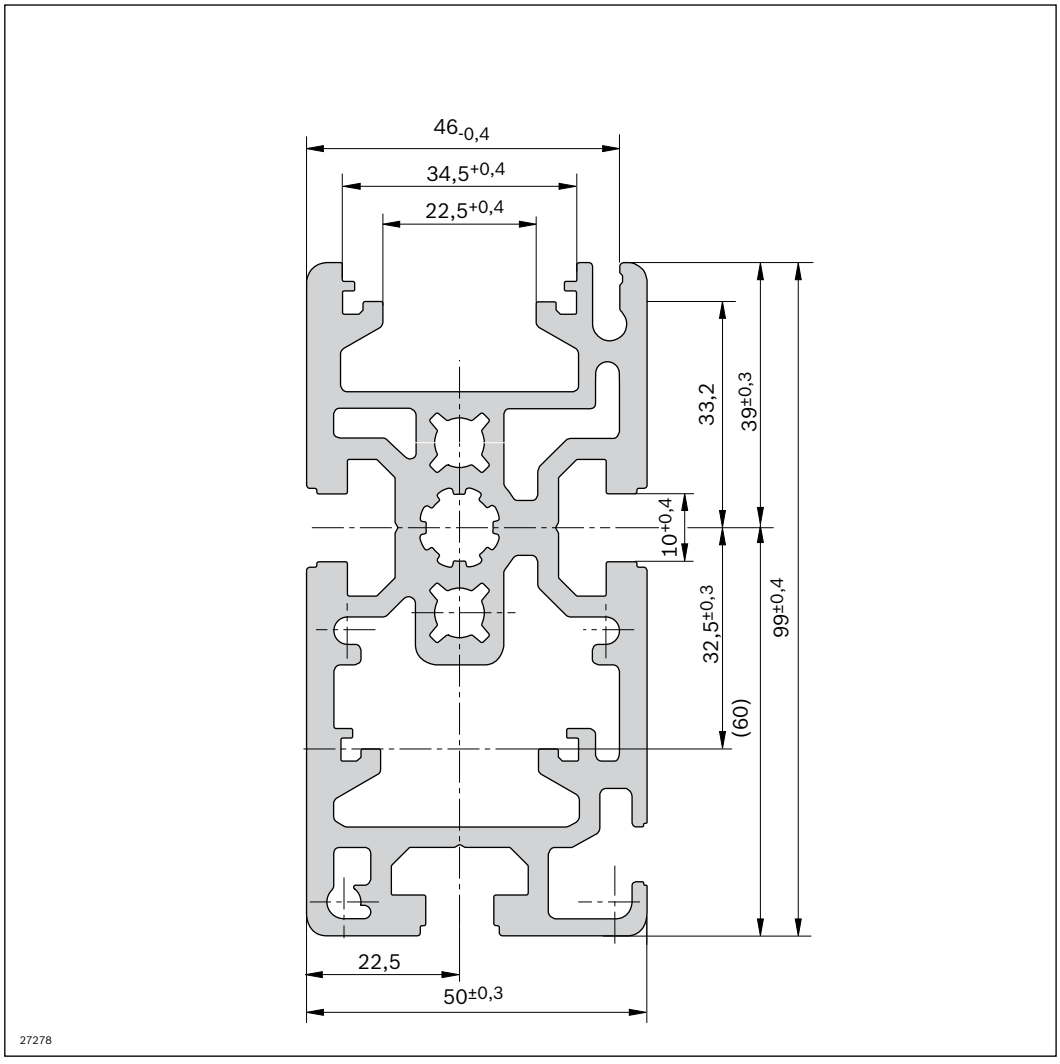
Denominación del producto	l (mm)	Número de material
Perfil de tramos SP 2/C-H 12 x 6000 mm	6070	3842536793

Datos técnicos

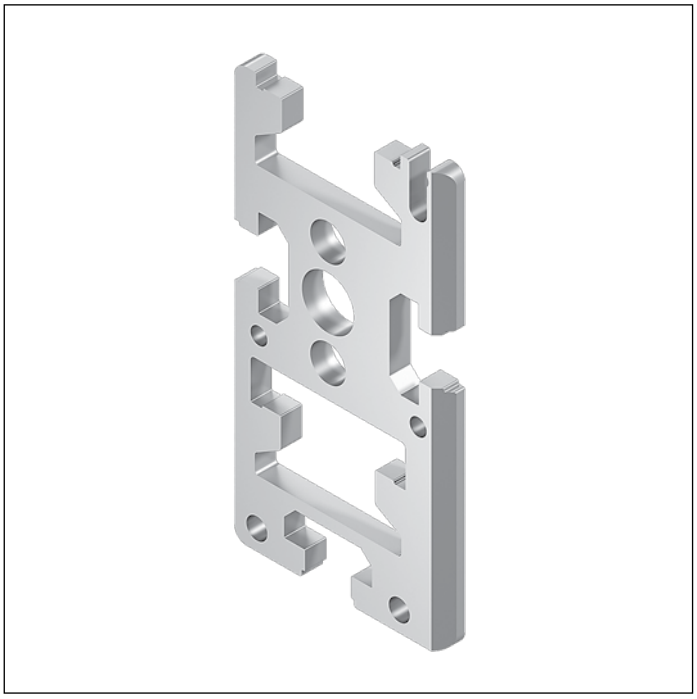
Número de material			**3842536793**
Carga			
Momento de inercia	I_x	cm^4	156,8
	I_y	cm^4	54,9
Momento de resistencia	W_x	cm^3	31,9
	W_y	cm^3	21,4
Propiedades			
Datos del material			aluminio; anodizado
Masa	m	kg/m	5,3
Medidas			
Longitud	l	mm	6070
Superficie del perfil	A	cm^2	19,3



Dimensiones



Juego de placas adaptadoras ST 2/C-H



- Cierre por la parte frontal
- Para la conexión de perfiles de tramos SP 2/C-H y estaciones de accionamiento AS 2/C-...; para la conexión de perfiles de tramos SP 2/C-H y desviaciones UM 2/C-...; y entre perfiles de tramos si se aplican perfiles de deslizamiento de plástico GP 2

Las placas adaptadoras sirven para cerrar por la parte frontal y conectar los perfiles de tramos y las estaciones de accionamiento o entre perfiles de tramos y desviaciones.

Las placas adaptadoras también se utilizan entre perfiles de tramos cuando se aplican perfiles de deslizamiento de plástico GP 2.

Indicaciones de suministro

Volumen de suministro

- 2 placas adaptadoras a la izquierda
- 2 placas adaptadoras a la derecha

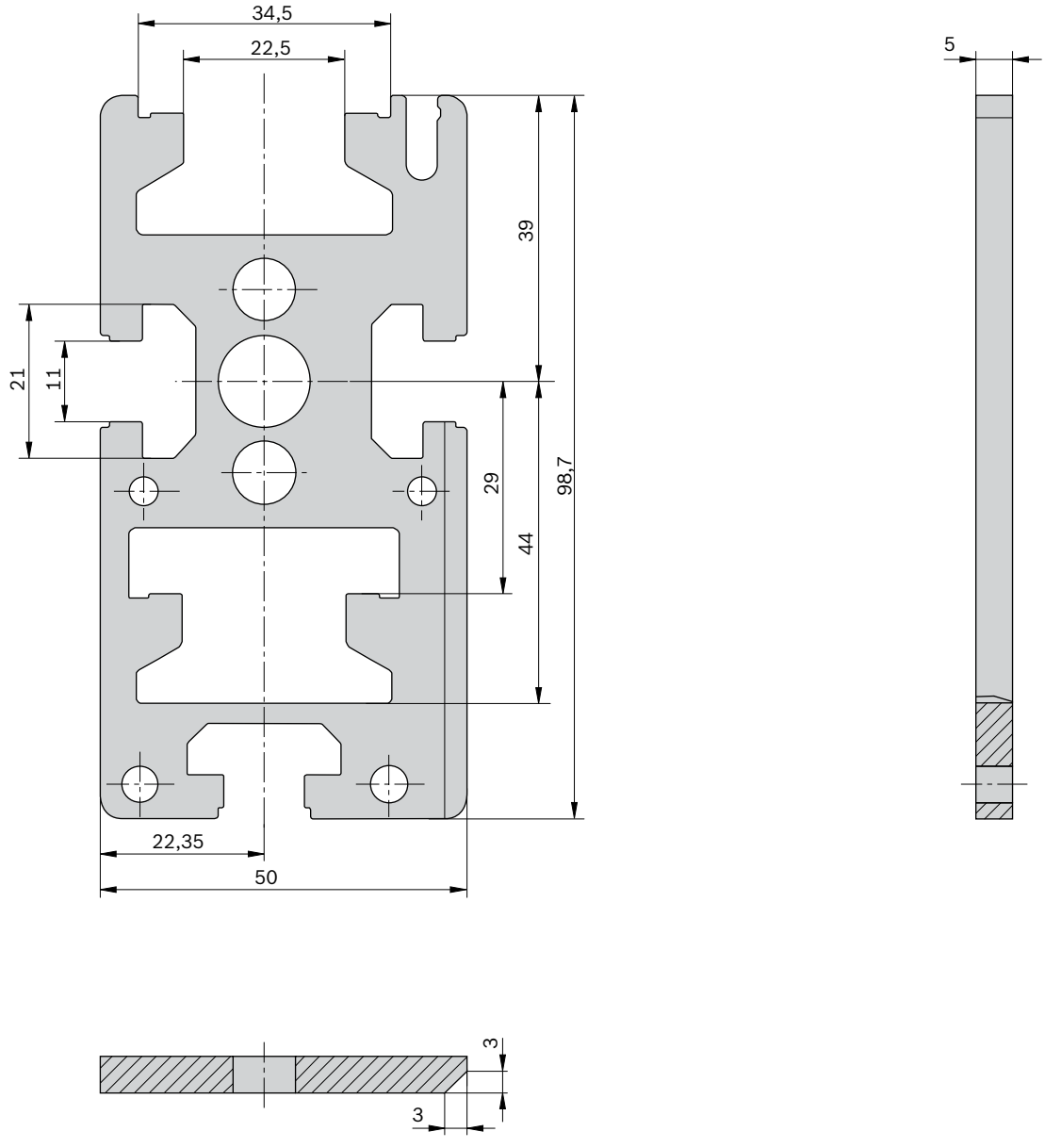
Información del pedido

Denominación del producto	Unidad de embalaje	Número de material
Juego de placas adaptadoras ST 2/C-H	4	3842536801

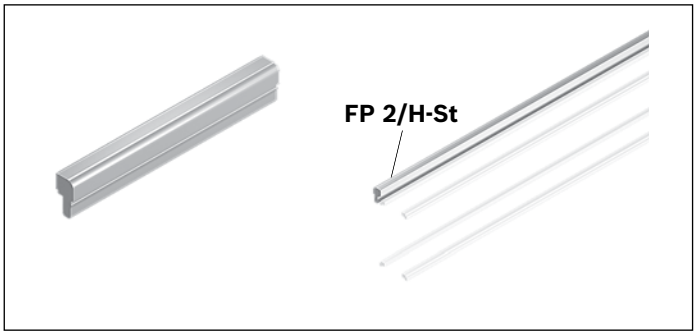
Datos técnicos

Número de material	3842536801
Propiedades	
Datos del material	acero; resistente a la corrosión

Dimensiones



Perfil de guía FP 2/H-St



- Para guiar lateralmente el portapiezas
- Para automontar unidades de tramos
- Para prensar en el perfil de tramo SP 2/C-H o SP 2/R-H
- Modelo robusto en acero resistente a la corrosión

Accesorios

Accesorios necesarios

- Perfil de tramos SP 2/C-H, v. pág. 3-99 o SP 2/R-H, v. pág. 3-169

Indicaciones de suministro

Volumen de suministro

- 24 barras (L = 3000 mm)

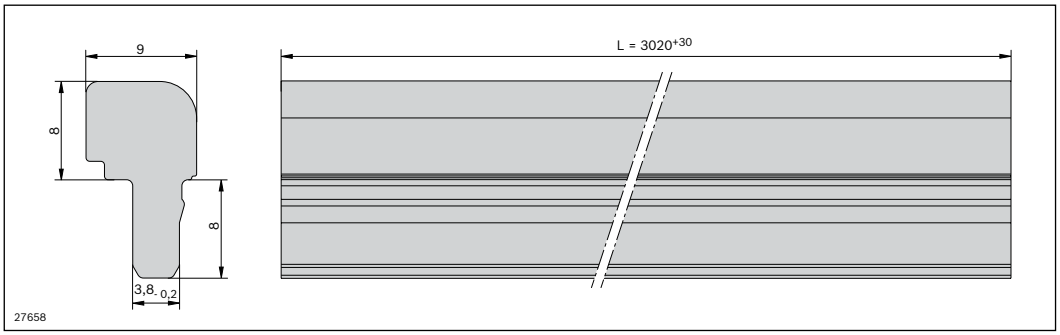
Información del pedido

Denominación del producto	l (mm)	Unidad de suministro	Número de material
Perfil de guía FP 2/H-St	3000	24	3842537890

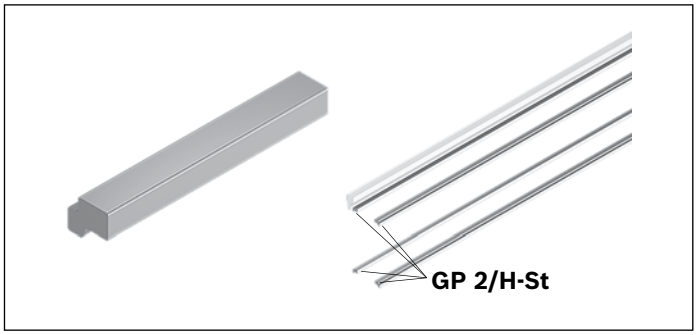
Datos técnicos

Número de material			**3842537890**
Propiedades			
ESD			sí
Datos del material			acero; resistente a la corrosión
Medidas			
Longitud	l	mm	3000

Dimensiones



Perfil de deslizamiento GP 2/H-St



- Para automontar unidades de tramos
- Para el guiado de la cadena de placas planas o de rodillos de remanso
- En versión especialmente robusta para instalaciones de carga extremadamente elevada mediante el uso de acero resistente a la corrosión
- Para introducir en el perfil de tramo SP 2/C-H o SP 2/R-H
- Para la utilización junto con todo tipo de estaciones de accionamiento AS 2/C-..., desviaciones UM 2/C-... y perfiles de tramo SP 2/C-...

Accesorios

Accesorios necesarios

- Perfil de tramos SP 2/C-H, v. pág. 3-99 o SP 2/R-H, v. pág. 3-169

Indicaciones de suministro

Volumen de suministro

- 48 barras (L = 3000 mm)

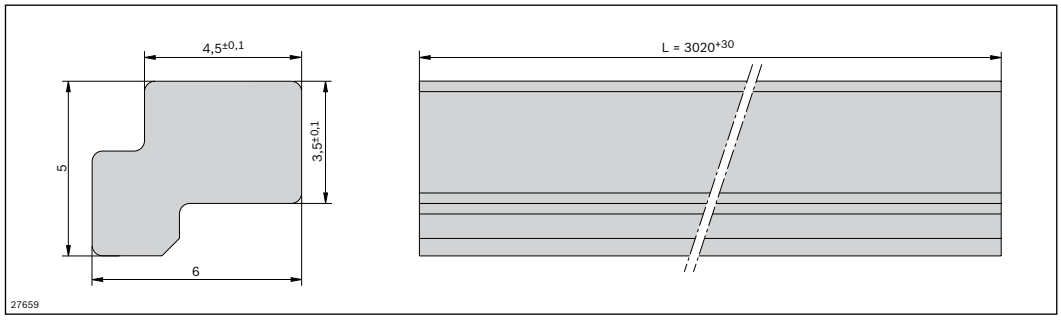
Información del pedido

Denominación del producto	l (mm)	Unidad de suministro	Número de material
Perfil de deslizamiento GP 2/H-St	3000	48	3842537888

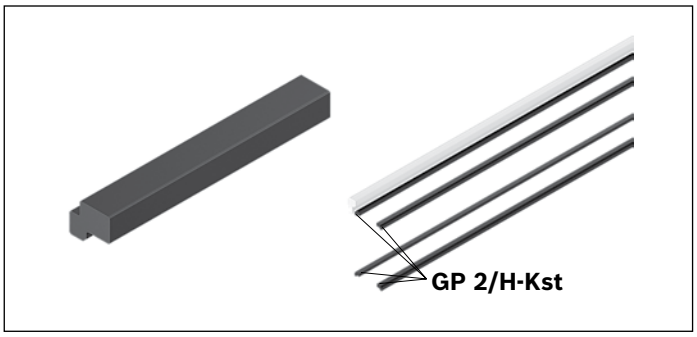
Datos técnicos

Número de material			**3842537888**
Propiedades			
ESD			sí
Datos del material			acero; resistente a la corrosión
Medidas			
Longitud	l	mm	3000

Dimensiones



Perfil de deslizamiento GP 2/H-Kst



- Para automontar unidades de tramos
- Para el guiado de la cadena de placas planas o de rodillos de remanso
- Para introducir en el perfil de tramo SP 2/C-H o SP 2/R-H
- Utilización junto con todo tipo de estaciones de accionamiento AS 2/C-..., desviaciones UM 2/C-... y perfiles de tramo SP 2/C-...

Accesorios

Accesorios necesarios

- Perfil de tramos SP 2/C-H, v. pág. 3-99 o SP 2/R-H, v. pág. 3-169

Indicaciones de suministro

Volumen de suministro

- 48 barras (L = 3000 mm)

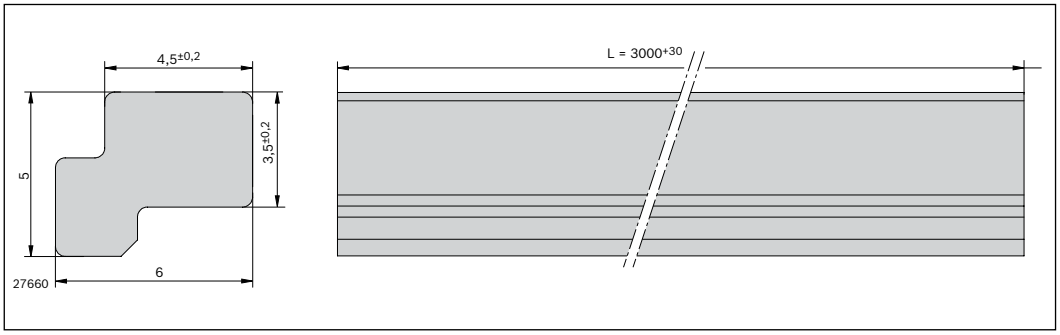
Información del pedido

Denominación del producto	l (mm)	Unidad de suministro	Número de material
Perfil de deslizamiento GP 2/H-Kst	3000	48	3842537889

Datos técnicos

Número de material			3842537889
Propiedades			
ESD			sí
Datos del material			Plásticos; PA (adecuada para el uso en un EPA)
Medidas			
Longitud	l	mm	3000

Dimensiones



Empalmador de perfiles

- Para la unión frontal de dos perfiles SP 2/...
  Para cada tope de perfil se recomiendan dos empalmadores de perfiles
- Para automontar unidades de tramos
- Para la utilización junto con todo tipo de estaciones de accionamiento AS 2/C-..., desviaciones UM 2/C-... y perfiles de tramo SP 2/C-...

Indicaciones de suministro

Volumen de suministro

- Empalmadores de perfiles, tornillos

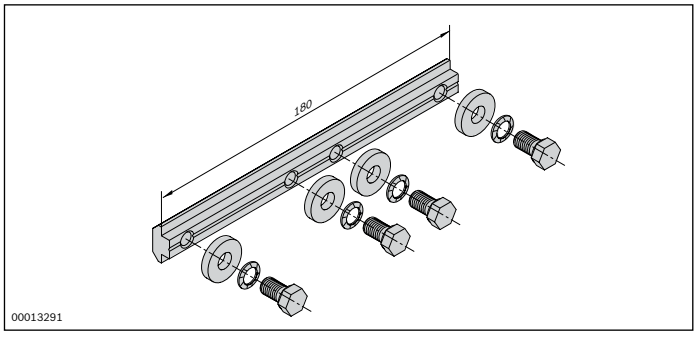
Información del pedido

Denominación del producto	Número de material
Empalmador de perfiles	3842528746

Datos técnicos

Número de material	3842528746
Propiedades	
Datos del material	Acero; galvanizado

Dimensiones



Empalmador transversal QV 2

- Para automontar unidades de tramos
- Para la conexión de perfiles de tramo y la definición del ancho de vía
- Combinable con todo tipo de perfiles de tramo SP 2/...

Fórmula para el cálculo del número de empalmadores transversales necesarios

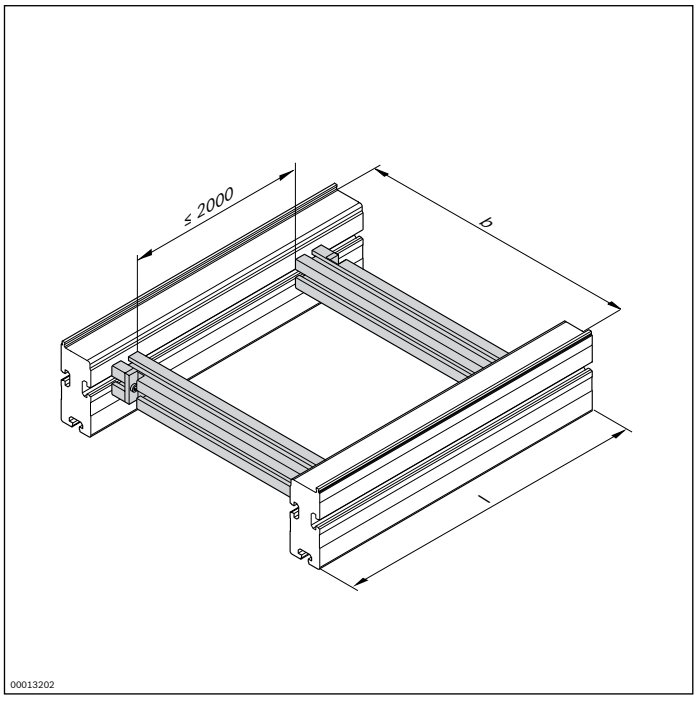
A_{QV} = (l/2000 mm) + 1

A_{QV} = Número de empalmadores transversales
L = Longitud de tramo

Indicaciones de suministro
Volumen de suministro

- Perfil soporte 45x60; mecanizado
- 2 materiales de fijación para el montaje en un tramo ST 2...

Información del pedido



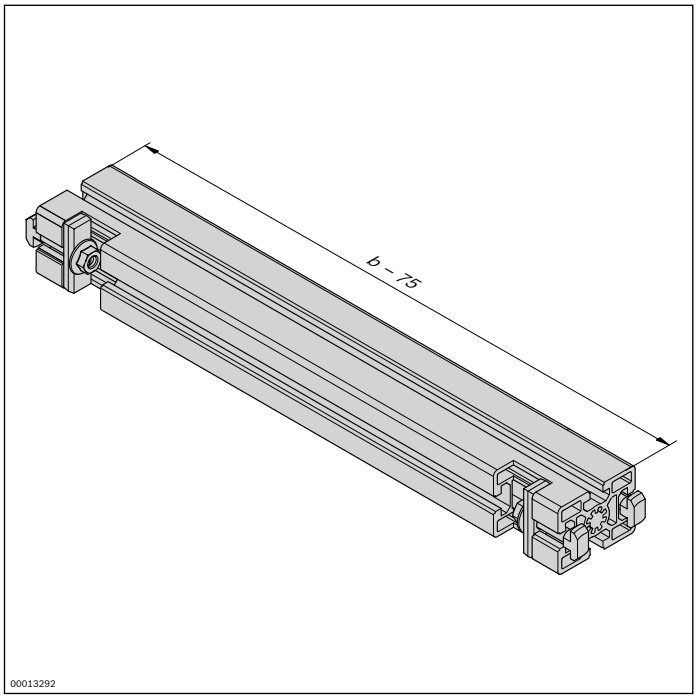
Número de material		3842994635
b (mm)	Ancho de vía en dirección de transporte	160; 240; 320; 400; 480: 640; 800; 1040; 1200
		160 ... 1200[1)]

[1)] Posibilidad de pedir variaciones individuales en la anchura

Datos técnicos

Número de material	3842994635
Propiedades	
Datos del material	aluminio natural; anodizado

Dimensiones



Empalmador transversal QV 2-H

- Para automontar unidades de tramos muy cargadas
- Para la conexión de perfiles de tramo y la definición del ancho de vía
- Combinable con todo tipo de perfiles de tramo SP 2/...

Los empalmadores transversales QV 2-H son especialmente adecuados para la unión de perfiles de tramo en instalaciones de carga elevada.

Fórmula para el cálculo del número de empalmadores transversales necesarios

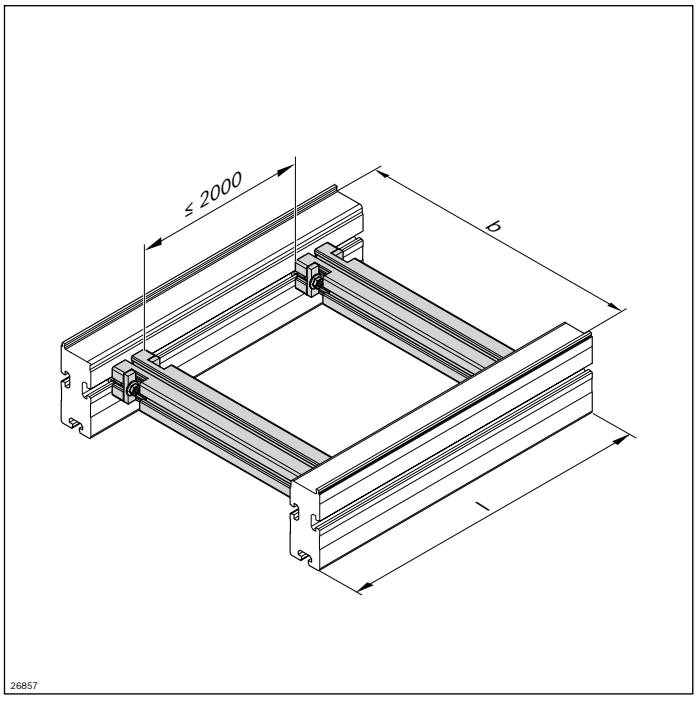
A_{QV} = (l/2000 mm) + 1

A_{QV} = Número de empalmadores transversales
L = Longitud de tramo

Indicaciones de suministro
Volumen de suministro

- Perfil soporte 45x60; mecanizado
- 4 materiales de fijación para el montaje en un tramo ST 2...

Información del pedido



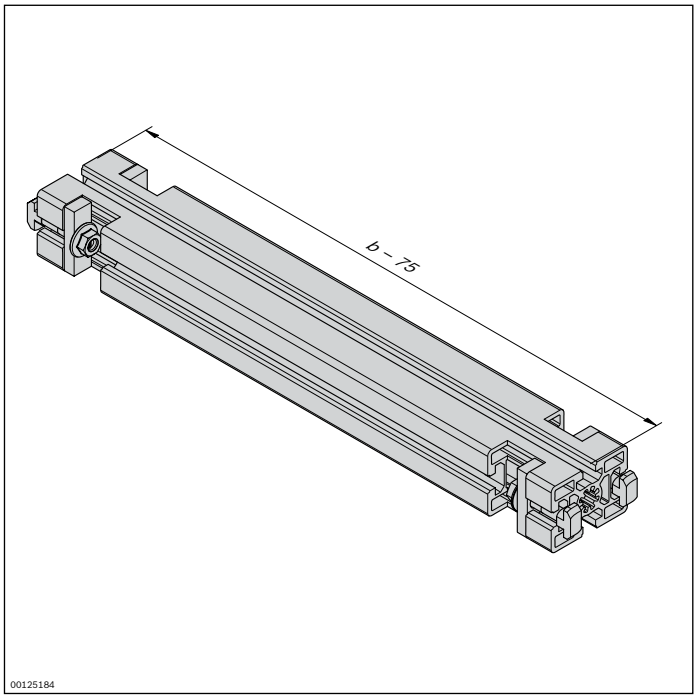
Número de material		3842993052
b (mm)	Ancho de vía en dirección de transporte	160; 240; 320; 400; 480: 640; 800; 1040; 1200
		160 ... 1200[1)]

[1)] Posibilidad de pedir variaciones individuales en la anchura

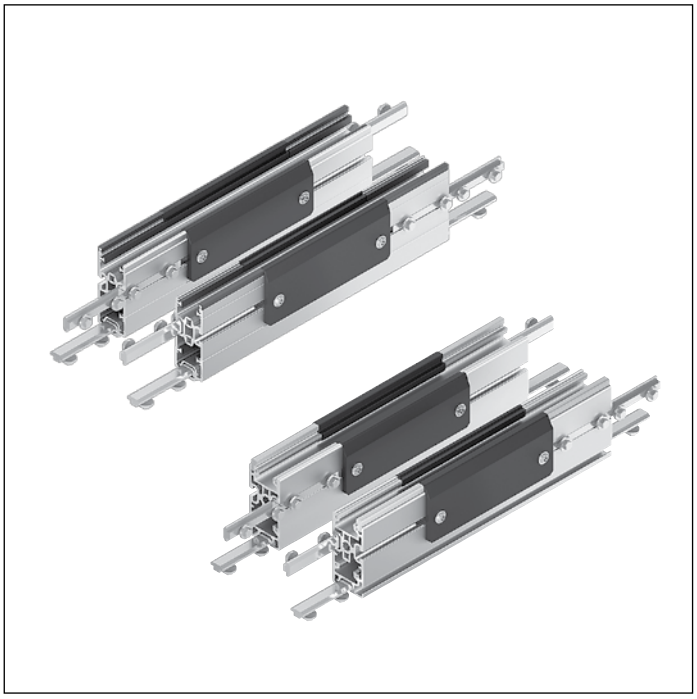
Datos técnicos

Número de material	3842993052
Propiedades	
Datos del material	aluminio natural; anodizado

Dimensiones



Tramo de mantenimiento ST 2/...-W



- Para utilizar en trabajos de mantenimiento (montaje, desmontaje o lubricación)
- Dos tapas laterales desmontables
- Apto para cadenas de placas planas

El tramo de mantenimiento es un elemento del tramo con tapas desmontables. Sirve para el mantenimiento (montaje, desmontaje, engrase) del medio de transporte de cadena de placas planas.

Indicaciones de suministro

Volumen de suministro

- 2 elementos de tramo de mantenimiento, con una longitud de 400 mm
- Incl. 8 empalmadores de perfiles

Información del pedido

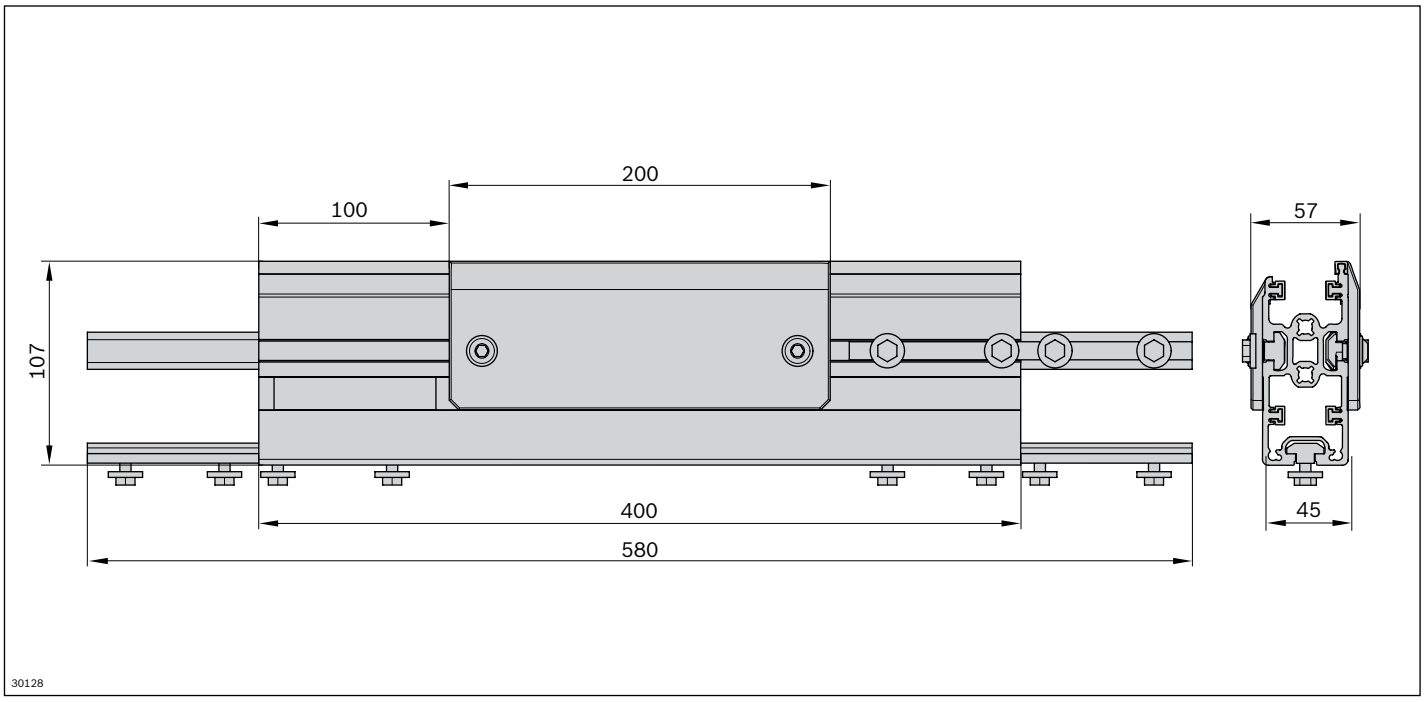
Denominación del producto	Número de material
Tramo de mantenimiento ST 2/C-W	3842532777
Tramo de mantenimiento ST 2/C-H-W	3842537310

Datos técnicos

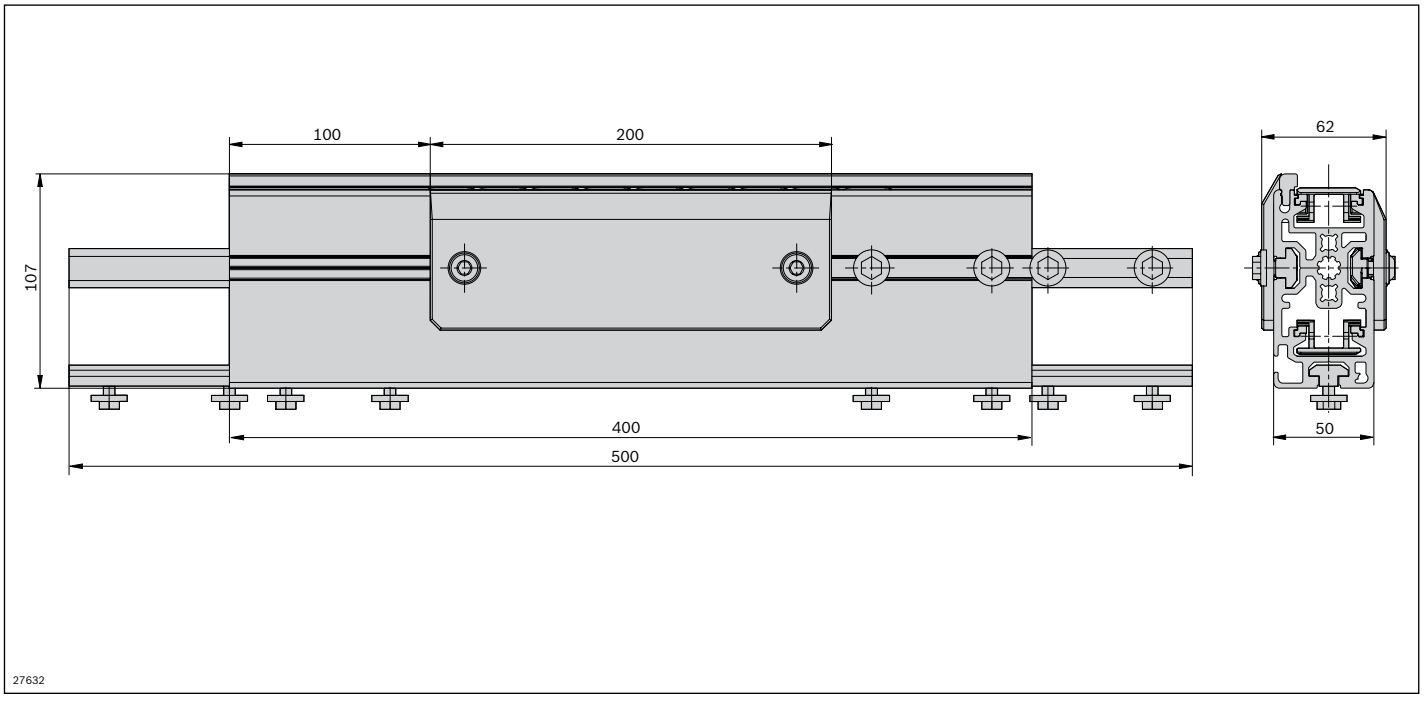
Número de material			3842532777	3842537310
Propiedades				
ESD			sí	sí
Datos del material			Perfil de tramo: aluminio natural; anodizado Tapas laterales: PE	Perfil de tramo: aluminio natural; anodizado Tapas laterales: PE
Medidas				
Longitud	l	mm	400	400

Dimensiones

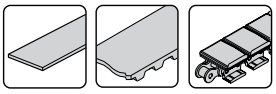
Tramo de mantenimiento ST 2/C-W



Tramo de mantenimiento ST 2/C-H-W



Extractor



- Para extraer piezas pequeñas del medio de transporte
- Para su uso con portapiezas con un peso mínimo de 3 kg
- Medios de transporte: correa, correa dentada y cadena de placas planas
- Para el montaje lateral a la derecha (R) o a la izquierda (L)
- En los tramos provistos con extractores no es posible el funcionamiento reversible

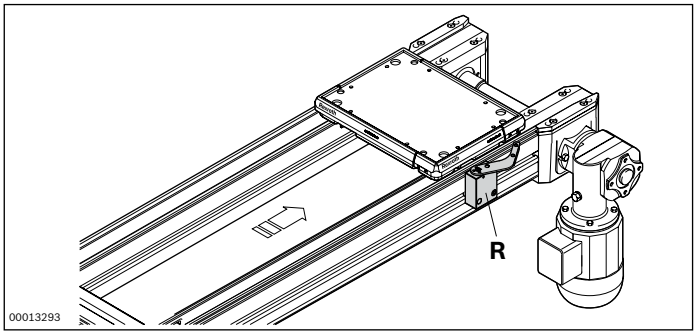
Indicaciones de suministro

Volumen de suministro

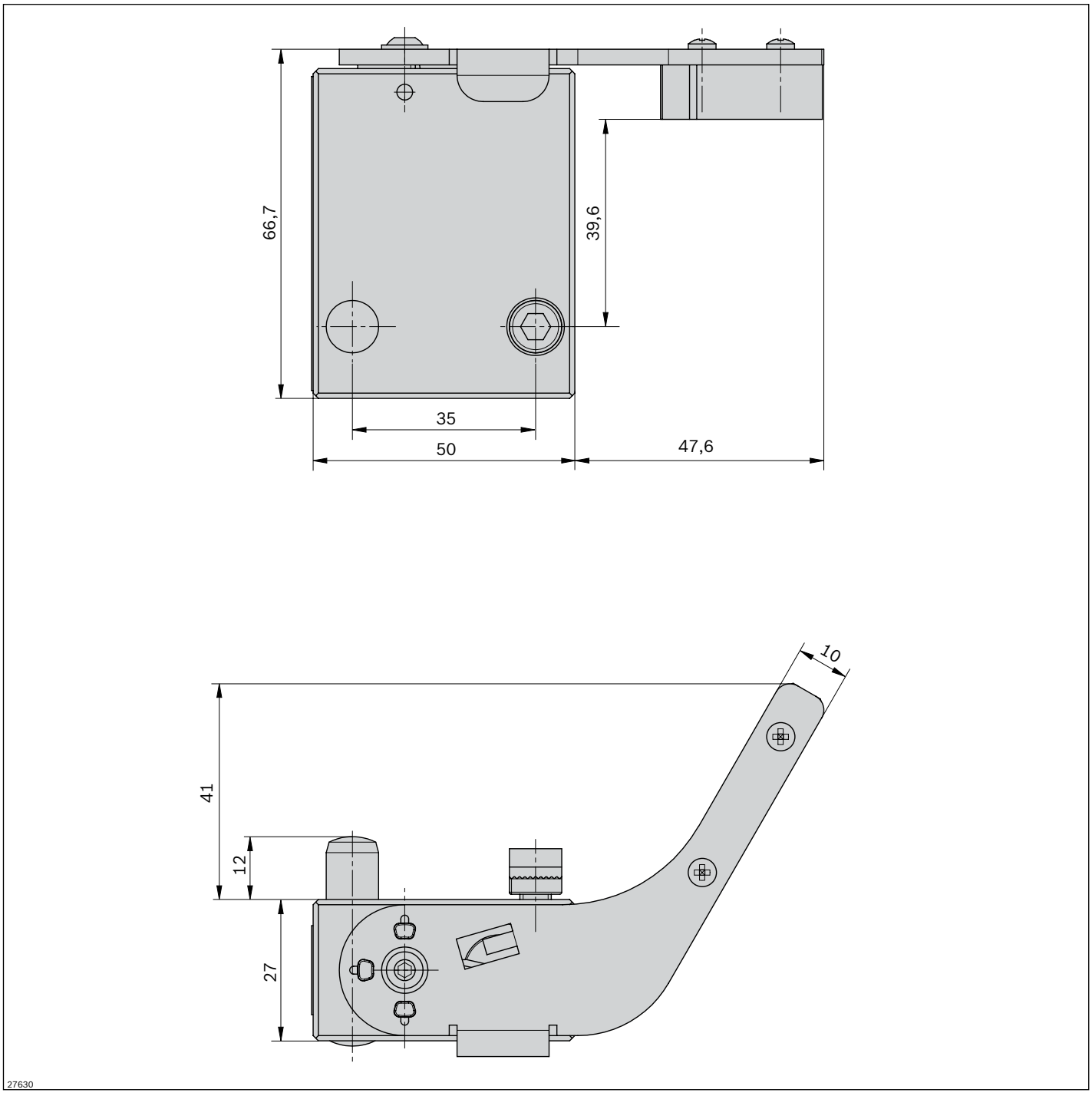
- 1 extractor, a la derecha o a la izquierda, incl. material de fijación

Información del pedido

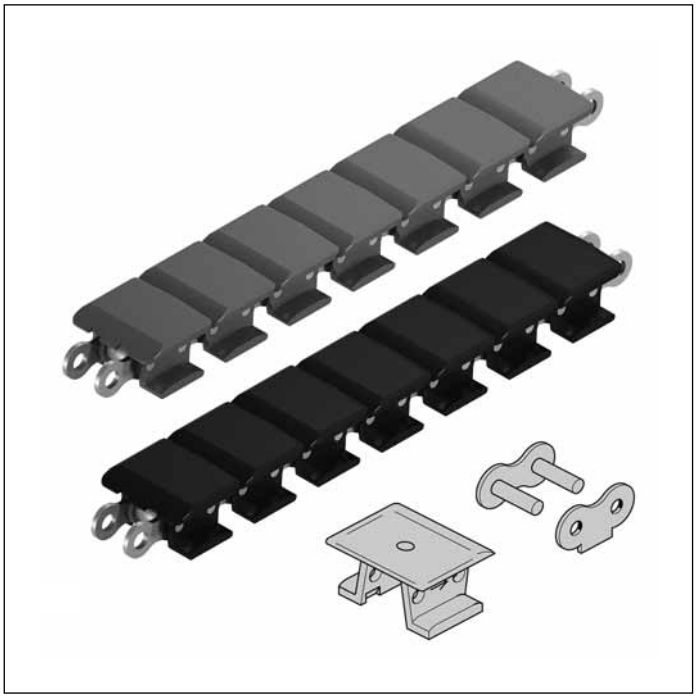
Denominación del producto	Número de material
Extractor a la derecha	3842532679
Extractor a la izquierda	3842532680



Dimensiones



Cadena de placas planas de plástico
Cierre de la cadena



Medio de transporte para el portapiezas de TS 2*plus* junto con tramos ST 2/C y ST 2/C-H.

Accesorios

Accesorios recomendados

- Eslabón de cadena adicional 3842551234
- Herramienta para cadena de placas planas, v. pág. 3-118

Indicaciones de suministro

Volumen de suministro

- Cadena de placas planas de plástico (l = 12 000 mm, negro), incl. 1 eslabón de cadena
- Cadena de placas planas de plástico ESD (l = 12 000 mm, gris), incl. 1 eslabón de cadena
- Eslabón de cadena, incl. 1 placa plana ESD (gris) con orificio

- Medio de transporte para utilizar al automontar unidades de tramos
- Para la utilización junto con tramos ST 2/C y ST 2/C-H
- Suministro en unidades de hasta 12 000 mm. Mediante la conexión de varias cadenas de placas planas a través del eslabón de cadenas pueden crearse longitudes l > 12 000 mm
- Modelo de cadena básica: acero niquelado
- Cadena de acero con placas de carga de poliamida PA66

Indicación:

- La cadena de placas planas, también adecuada para el uso en EPA, no es admisible para curvas y arcos de curvas
- No se recomienda el funcionamiento de acumulación con portapiezas con taco de PE, ya que aumenta el desgaste
- La cadena de placas planas de plástico no es admisible para el funcionamiento con el perfil de deslizamiento de acero GP

Información del pedido

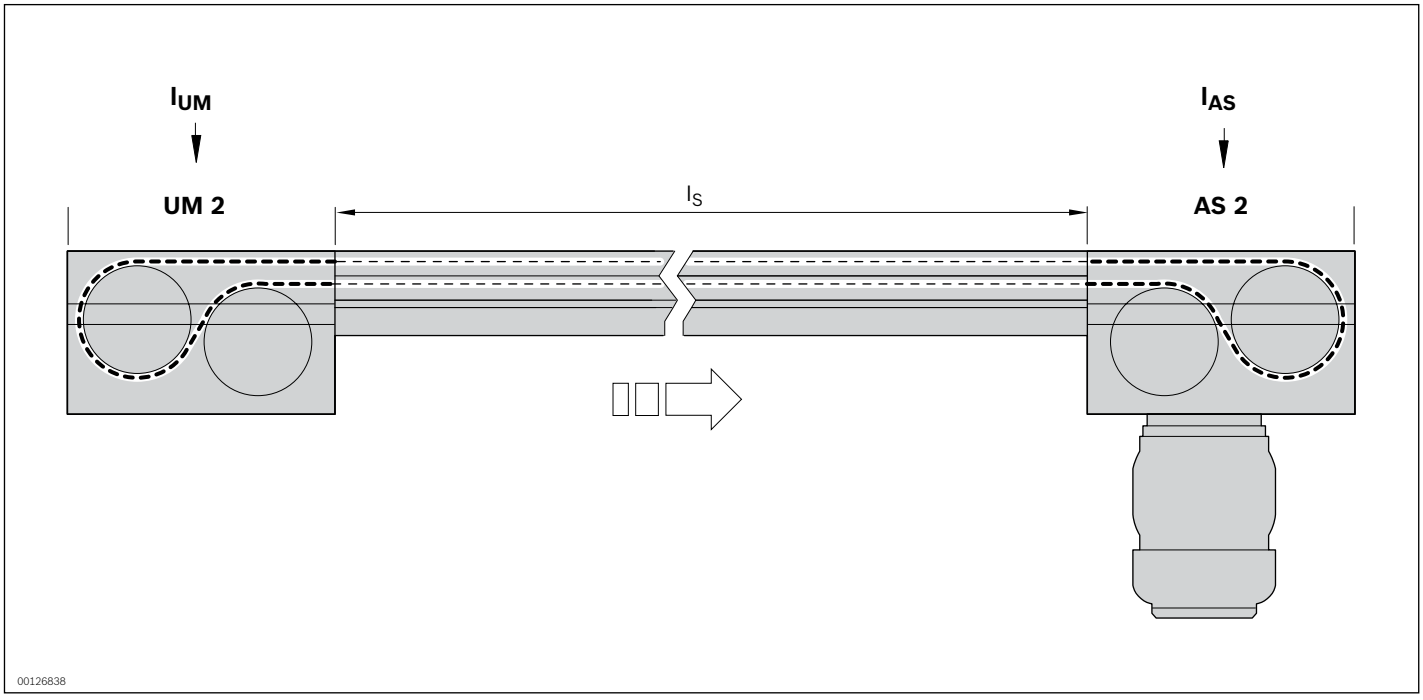
Denominación del producto	Número de material
cadena de placas planas de plástico	3842551226
Cadena de placas planas de plástico ESD	3842551227
Eslabón de cadena*)	3842551234

*) puede utilizarse para ambas cadenas de placas planas de plástico

Datos técnicos

Número de material			**3842551226**	**3842551227**	**3842551234**
Propiedades					
ESD			no	sí	sí
Datos del material			Cadena básica: acero, niquelado Placa plana: PA66	Cadena básica: acero, niquelado Placa plana: PA66 (adecuada para el uso en un EPA)	acero, niquelado
Medidas					
Longitud	l	mm	12000	12000	

Dimensiones



La longitud de la cadena necesaria se calcula con la fórmula siguiente.

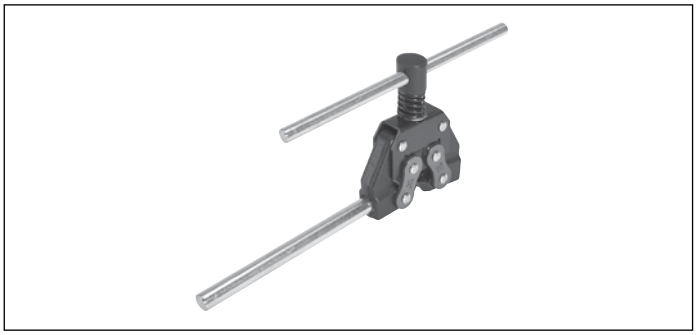
$$l_C = 2 \times l_S + l_{AS} + l_{UM}$$

l_B = Longitud de la cadena de placas planas
l_B = Longitud del perfil del tramo
l_{AS} = Longitud del medio de transporte en la estación de accionamiento
l_{UM} = Longitud del medio de transporte en la desviación

Longitud del medio de transporte para la cadenas de placas planas

$l_{UM\ 2/C\text{-}170}$ = 310 mm
$l_{UM\ 2/C\text{-}60}$ = 150 mm
l_{AS} = 625 mm

Herramienta de desmontaje

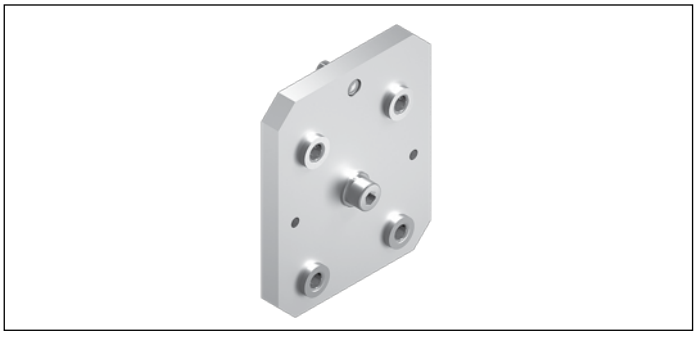


- Para el desmontaje de cadenas de placas planas de plástico

Información del pedido

Denominación del producto	Número de material
Herramienta de desmontaje para la cadena de placas planas de plástico	8981010510

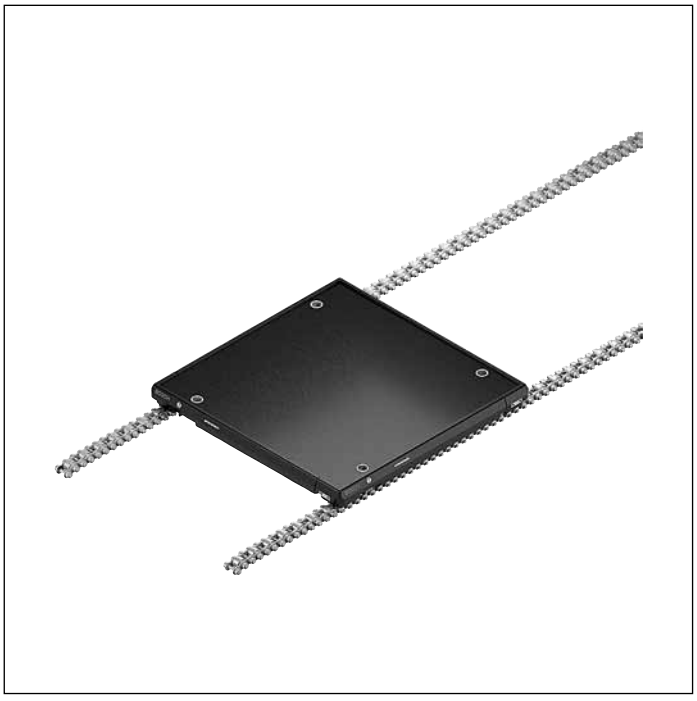
Plantillas de perforación para pernos de bloqueo



Información del pedido

Denominación del producto	Número de material
Plantillas de perforación para pernos de bloqueo	3842538972

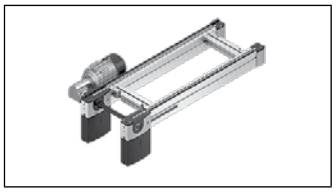
Medio de transporte cadena de rodillos de remanso



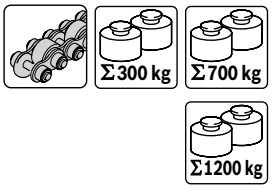
La cadena de rodillos de remanso es adecuada para portapiezas pesados y grandes. Las cargas de medios que se pueden producir por aceites de control o emisiones de producción no repercuten en la seguridad de funcionamiento.
Los rodillos de remanso no solo permiten reducir la presión de acumulación en los separadores, sino también una rápida recuperación de la velocidad de transporte después de las estaciones de mecanizado mediante elementos de aceleración.

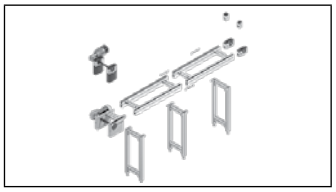
En la combinación con tacos de PE en los portapiezas, la versión estándar con perfiles de deslizamiento de plástico en el perfil de tramo permite cargas de apoyo de 1,5 kg/cm, mientras que con la versión disponible de forma opcional con perfiles de deslizamiento de acero y la cadena de rodillos de remanso con rodillos de acero son posibles cargas de apoyo de 2 kg/cm.

Los nuevos perfiles HD en el equipamiento con perfiles de deslizamiento de acero y perfil de guía de acero crean una combinación especialmente robusta que casi no requiere mantenimiento.

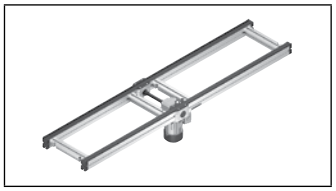


Tramos de cinta BS 2/R... **3-122**



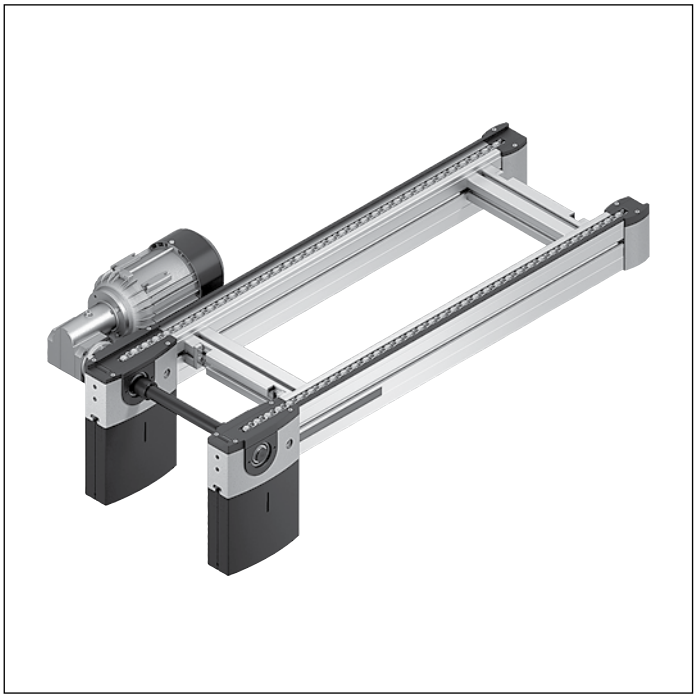


Componentes de las unidades de tramo AS 2/..., UM 2/..., ST 2... **3-134**



Juegos de unión **3-236**

Tramo de cinta BS 2/R-300



- Tramo de transporte disponible para el funcionamiento
- Medio de transporte: cadena de rodillos de remanso (adecuada para el uso en un EPA)
- Funcionamiento reversible posible en l ≤ 2000 mm y cadenas de rodillos de remanso sin protección de piezas pequeñas
- Contiene tensor de cadena para funcionamiento reversible en cabeza de accionamiento
- Montaje del motor a la derecha, izquierda o central (central a partir de un ancho de vía de 240 mm)
- Conexión del motor: con cable/enchufe o caja de bornes según preferencia
- Modelos especiales por encargo

El tramo de cinta es un tramo de transporte listo para funcionar con accionamiento propio para el transporte de portapiezas en dirección longitudinal o transversal entre tramos de transporte paralelos junto con dos unidades de elevación y transporte transversal HQ 2.

Indicación: En caso de portapiezas cortos y ligeros (l_{WT} = 160, 240) puede ser necesario asegurar el paso de los fosos de transporte montando el elemento de aceleración adjunto.
Al realizarlo hay que tener en cuenta lo siguiente:
Evite la acumulación sobre el elemento de aceleración.
La acumulación sobre el elemento de aceleración produce un fuerte desgaste de los rodillos y acorta la vida útil de la cadena.

Accesorios

Accesorios recomendados

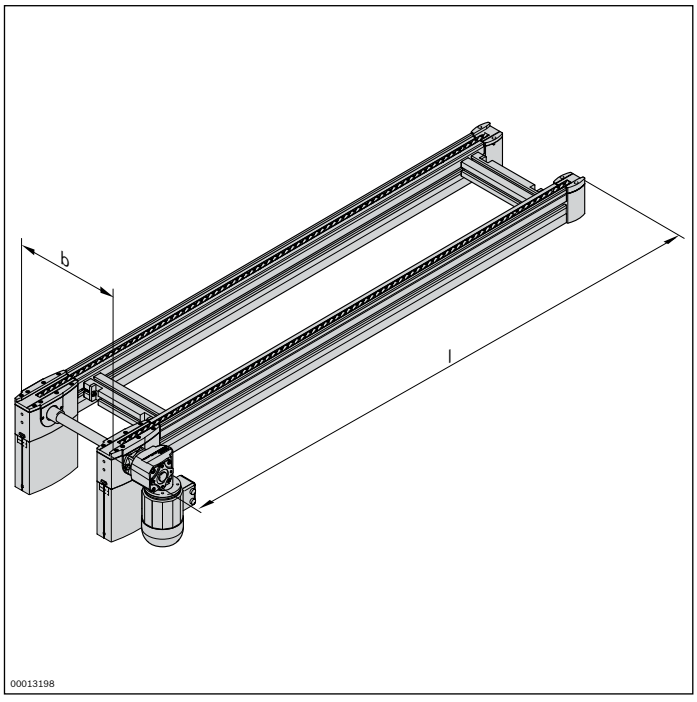
- Juegos de unión, v. pág. 3-236
- Montantes para tramos SZ 2/..., v. pág. 6-2
- Unidad de lubricación automática LU 2, v. pág. 3-152

Indicaciones de suministro

Estado de suministro

- Montado

Información del pedido



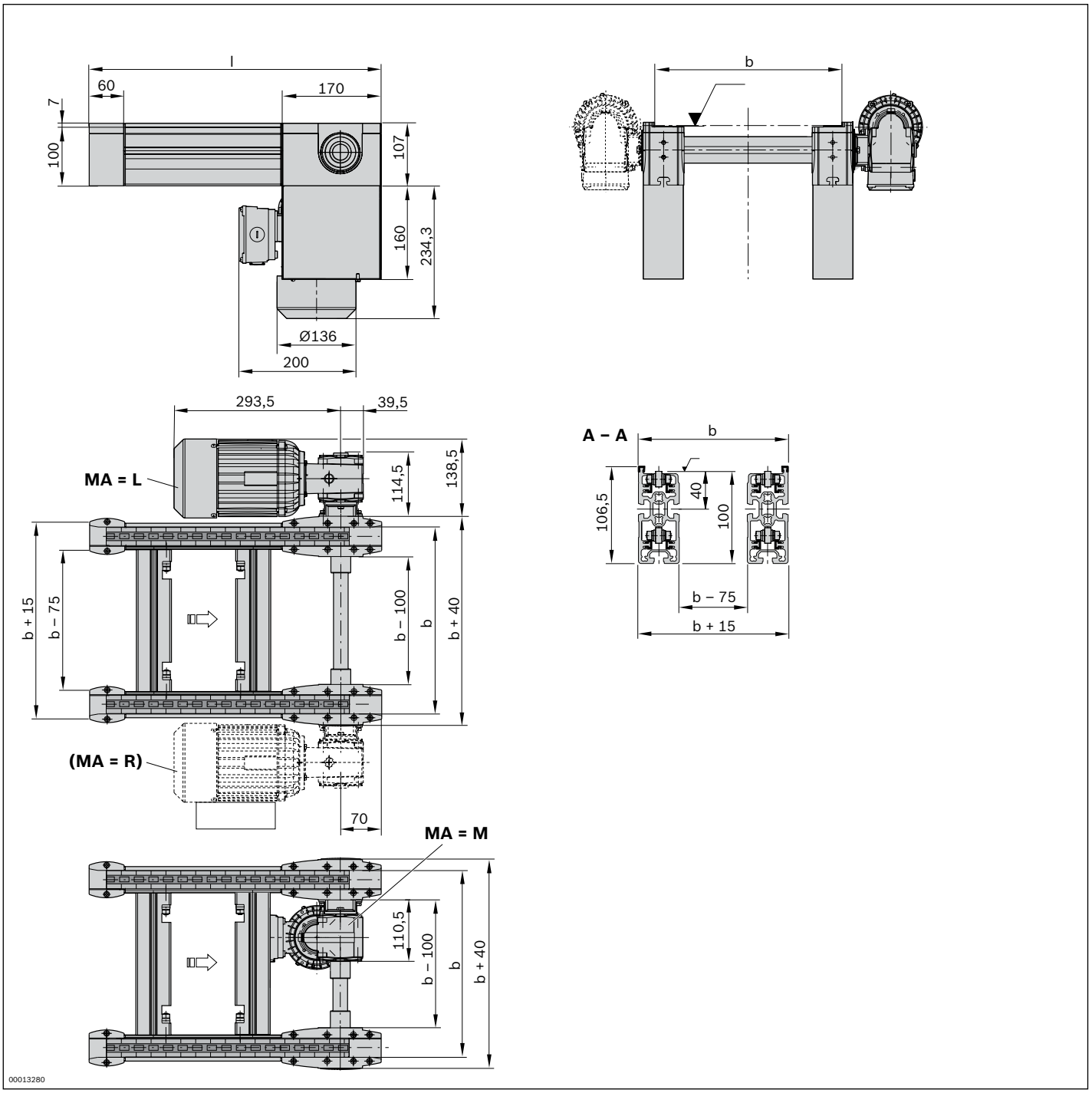
Número de material		3842999904
b (mm)	Ancho de vía en dirección de transporte	160; 240; 320; 400; 480; 640; 800; 1040; 1200
		160 ... 1200[1]
l (mm)	Longitud	300 ... 6000
v_N (m/min)	Velocidad nominal	0[2]; 6; 9; 12; 15; 18
U (V)	Potencia	véanse datos del motor, pág. 11-24y ss.
f (Hz)	Frecuencia	véanse datos del motor, pág. 11-24y ss.
AT	Conexión del motor S = cable/enchufe K = caja de bornes	S; K
MA	Montaje del motor R = a la derecha L = a la izquierda M = central	R; L; M[3]
RV	Funcionamiento reversible Ningún funcionamiento reversible (RV = 0) Funcionamiento reversible (RV = 1)	0; 1
GP	Perfil de deslizamiento de acero resistente a la corrosión (GP = S) Plástico (GP = K)	K; S
KT	Tipo de cadena Cadena de rodillos de remanso con rodillos de remanso PA (KT = 1) Cadena de rodillos de remanso con rodillos de remanso de acero (KT = 2) Cadena de rodillos de remanso con rodillos de remanso de acero y protección de piezas pequeñas (KT = 3) Cadena de rodillos de remanso con rodillos de remanso de acero y protección de piezas pequeñas (KT = 4)	1; 2; 3; 4

[1] Posibilidad de pedir variaciones individuales en la anchura
[2] v_N = 0: sin motor ni engranaje
[3] MA = M solo en b ≥ 240 mm

Datos técnicos

Número de material			3842999904
Carga			
Carga de tramos máx. en funcionamiento de acumulación		kg	300
Propiedades			
ESD			sí
Datos del material			Perfil de tramo: Aluminio natural; anodizado Perfil de deslizamiento: poliamida o acero; resistente a la corrosión Cadena: poliamida o rodillos de acero Protección de piezas pequeñas: poliamida
Temperatura de aplicación máx.	T	°C	+40
Medidas			
Longitud	l	mm	300 ... 6000

Dimensiones



Tramo de cinta BS 2/R-700

- Medio de transporte: cadena de rodillos de remanso (adecuada para el uso en un EPA)
- No se permite el funcionamiento reversible
- Montaje del motor a la derecha o izquierda
- Conexión del motor: con cable/enchufe o caja de bornes según preferencia
- Modelos especiales por encargo

El tramo de cinta es un tramo de transporte listo para funcionar con accionamiento propio para el transporte de portapiezas en dirección longitudinal o transversal entre tramos de transporte paralelos junto con dos unidades de elevación y transporte transversal HQ 2.

Indicación: En caso de portapiezas cortos y ligeros (l_{WT} = 160, 240) puede ser necesario asegurar el paso de los fosos de transporte montando el elemento de aceleración adjunto.
Al realizarlo hay que tener en cuenta lo siguiente:
Evite la acumulación sobre el elemento de aceleración.
La acumulación sobre el elemento de aceleración produce un fuerte desgaste de los rodillos y acorta la vida útil de la cadena.

Accesorios

Accesorios recomendados

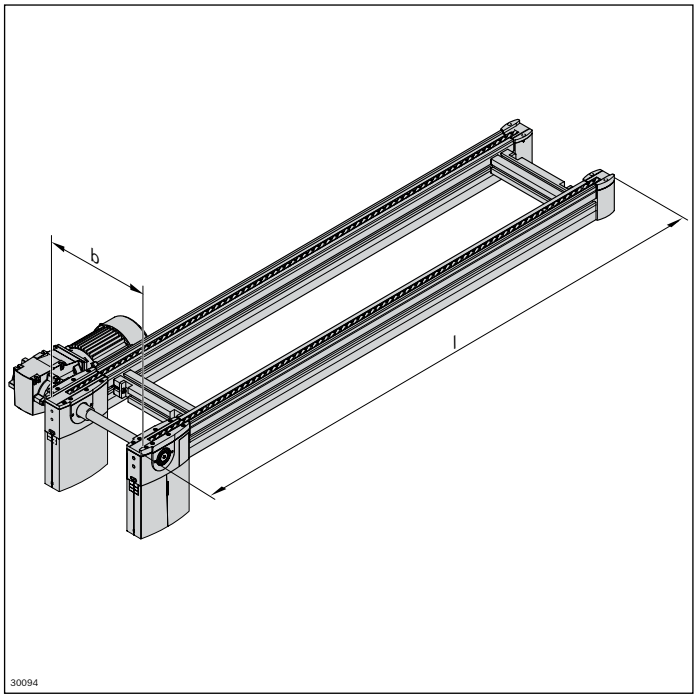
- Juegos de unión, v. pág. 3-236
- Montantes para tramos SZ 2/..., v. pág. 6-2
- Unidad de lubricación automática LU 2, v. pág. 3-152

Indicaciones de suministro

Estado de suministro

- Montado

Información del pedido



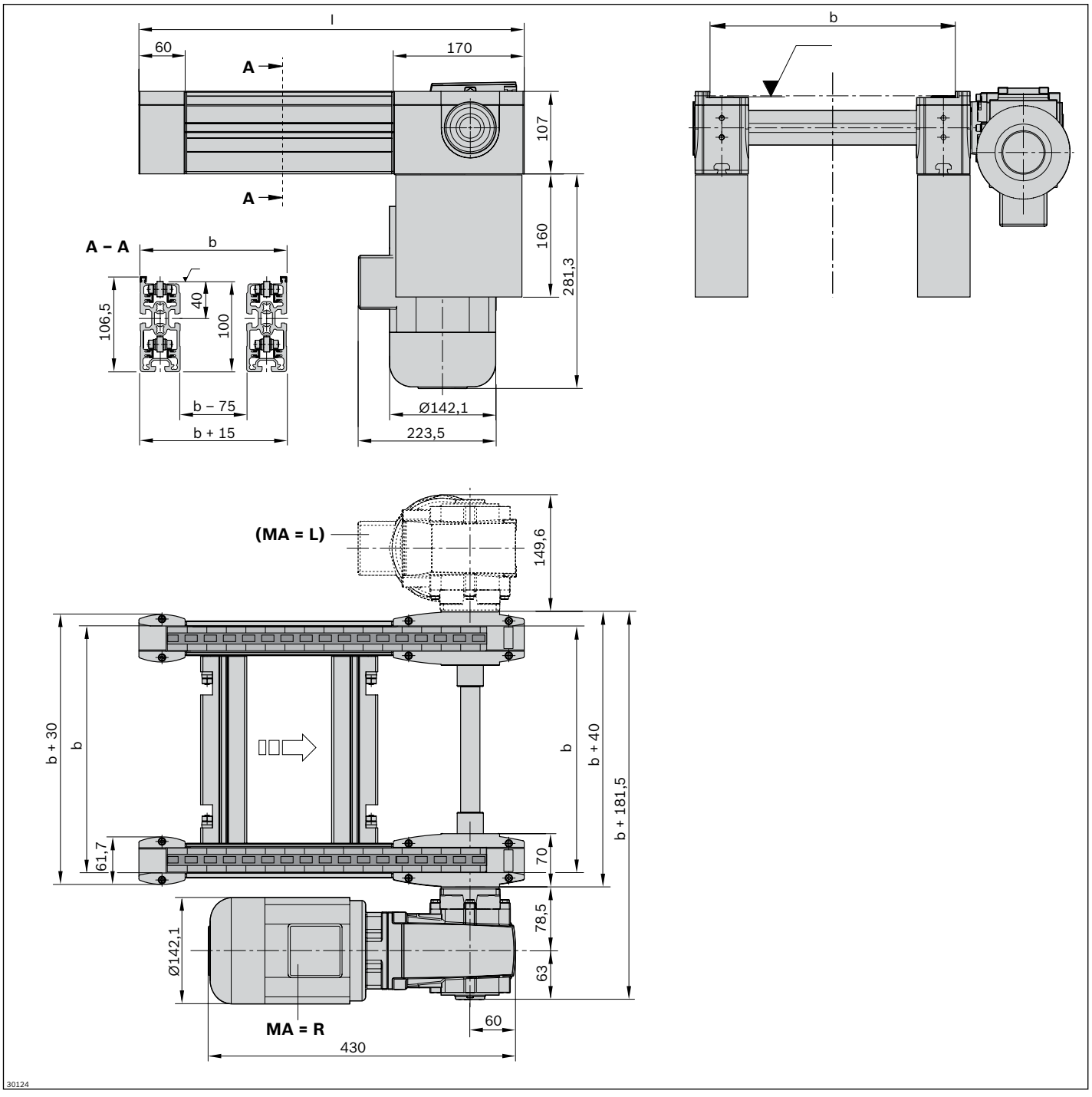
Número de material		**3842998096**
b (mm)	Ancho de vía en dirección de transporte	160; 240; 320; 400; 480; 640; 800; 1040; 1200; 160 ... 1200
l (mm)	Longitud	300 ... 6000
v_N (m/min)	Velocidad nominal	0[1)]; 6; 9; 12; 15; 18
U (V)	Potencia	véanse datos del motor, pág. 11-24y ss.
f (Hz)	Frecuencia	véanse datos del motor, pág. 11-24y ss.
AT	Conexión del motor S = cable/enchufe K = caja de bornes	S; K
MA	Montaje del motor R = a la derecha L = a la izquierda	R; L
GP	Perfil de deslizamiento de acero resistente a la corrosión (GP = S) Plástico (GP = K)	K; S
KT	Tipo de cadena Cadena de rodillos de remanso con rodillos de remanso PA (KT = 1) Cadena de rodillos de remanso con rodillos de remanso de acero (KT = 2) Cadena de rodillos de remanso con rodillos de remanso de acero y protección de piezas pequeñas (KT = 3) Cadena de rodillos de remanso con rodillos de remanso de acero y protección de piezas pequeñas (KT = 4)	1; 2; 3; 4

[1)] v_N = 0: sin motor ni engranaje

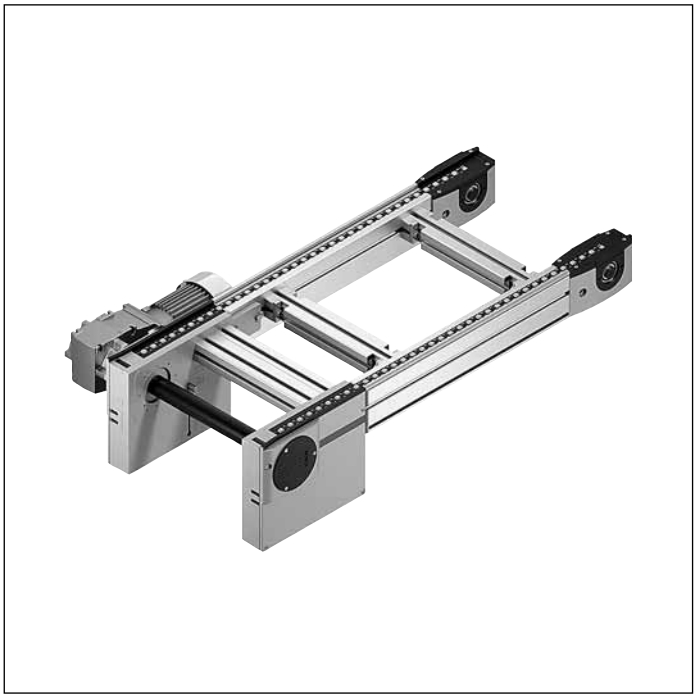
Datos técnicos

Número de material			**3842998096**
Carga			
Carga de tramos máx. en funcionamiento de acumulación		kg	700
Propiedades			
ESD			sí
Datos del material			Perfil de tramo: aluminio natural; anodizado Perfil de deslizamiento: poliamida o acero; resistente a la corrosión Cadena: poliamida o rodillos de acero Protección de piezas pequeñas: poliamida
Temperatura de aplicación máx.	T	°C	+40
Medidas			
Longitud	l	mm	300 ... 6000

Dimensiones



Tramo de cinta BS 2/R-H



- Tramo de transporte disponible para el funcionamiento
- Versión robusta para instalaciones de carga especialmente elevada
- Medio de transporte: cadena de rodillos de remanso (adecuada para el uso en un EPA)
- Funcionamiento reversible posible en l ≤ 2000 mm y cadenas de rodillos de remanso sin protección de piezas pequeñas
- El tensor de cadena para funcionamiento reversible está montado en la desviación a RV = 1
- Montaje del motor a la derecha, izquierda o central
- Conexión del motor: con cable/enchufe o caja de bornes según preferencia
- Anchos de perfil: 50 mm
- Modelos especiales por encargo

El tramo de cinta es un tramo de transporte listo para funcionar con accionamiento propio para el transporte de portapiezas en dirección longitudinal o transversal entre tramos de transporte paralelos junto con dos unidades de elevación y transporte transversal HQ 2.

Accesorios

Accesorios recomendados

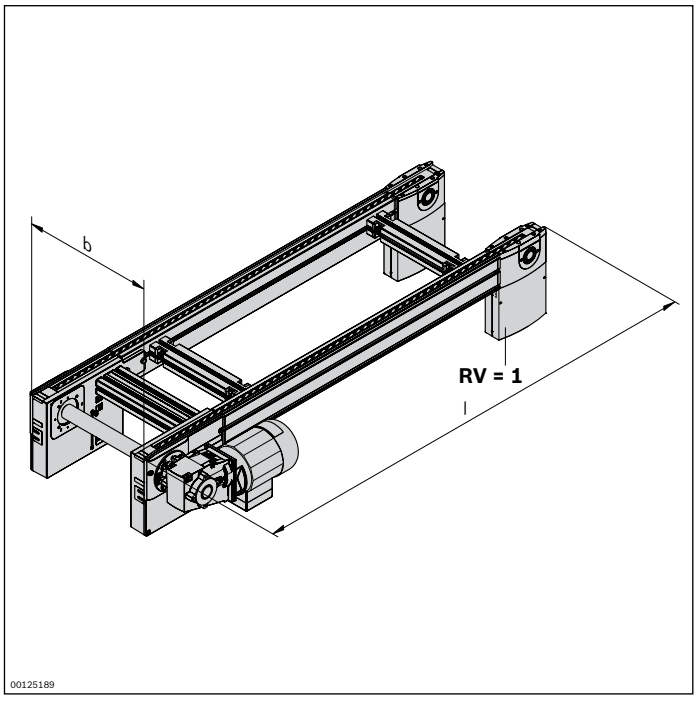
- Juegos de unión, v. pág. 3-236
- Montantes para tramos SZ 2/..., v. pág. 6-2
- Unidad de lubricación automática LU 2, v. pág. 3-152

Indicaciones de suministro

Estado de suministro

- Montado

Información del pedido



Número de material		**3842998238**
b (mm)	Ancho de vía en dirección de transporte	400 ... 1200
l (mm)	Longitud	650 ... 6000
v_N (m/min)	Velocidad nominal	0[1)]; 6; 9; 12; 15; 18[2)]
U (V)	Potencia	véanse datos del motor, pág. 11-24y ss.
f (Hz)	Frecuencia	véanse datos del motor, pág. 11-24y ss.
AT	Conexión del motor S = cable/enchufe K = caja de bornes	S; K
MA	Montaje del motor R = a la derecha L = a la izquierda M = central	R; L; M
RV	Funcionamiento reversible Ningún funcionamiento reversible (RV = 0) Funcionamiento reversible (RV = 1)	0, 1[3)]
GP	Perfil de deslizamiento de acero resistente a la corrosión (GP = S) Plástico (GP = K)	0; 1
KT	Tipo de cadena Cadena de rodillos de remanso con rodillos de remanso PA (KT = 1) Cadena de rodillos de remanso con rodillos de remanso de acero (KT = 2) Cadena de rodillos de remanso con rodillos de remanso de acero y protección de piezas pequeñas (KT = 3) Cadena de rodillos de remanso con rodillos de remanso de acero y protección de piezas pequeñas (KT = 4)	1; 2; 3; 4

[1)] v_N = 0: sin motor ni transmisión

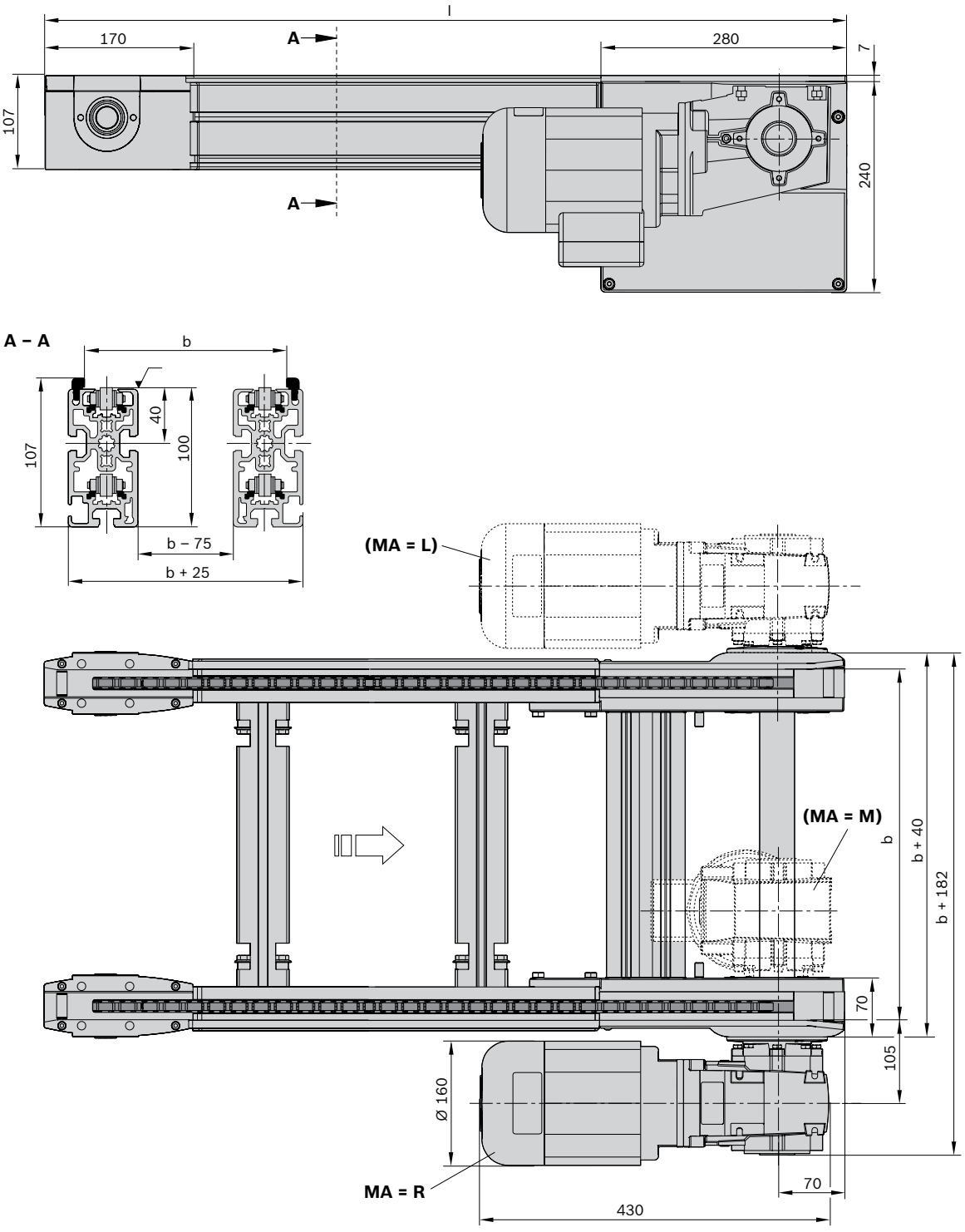
[2)] No es posible en f = 60 Hz

[3)] RV = 1 posible en l ≤ 2000 mm y cargas de tramos < 400 kg; ningún funcionamiento reversible para cadenas con protección de piezas pequeñas (KT = 3, 4)

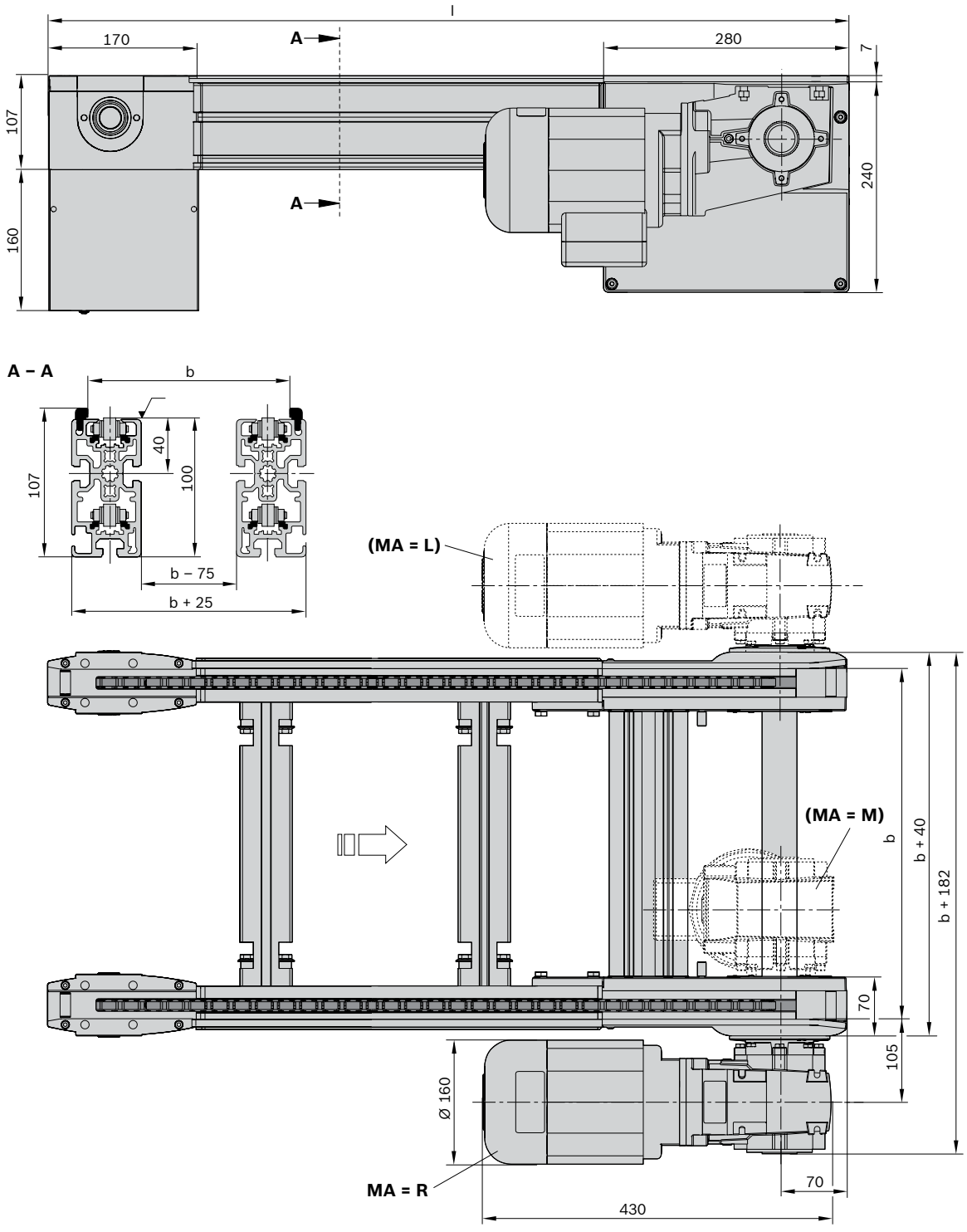
Datos técnicos

Número de material			**3842998238**
Carga			
Carga de tramos máx. en funcionamiento de acumulación		kg	1200
Propiedades			
ESD			sí
Datos del material			Perfil de tramo: aluminio natural; anodizado Perfil de deslizamiento: poliamida o acero; resistente a la corrosión Cadena: poliamida o rodillos de acero Protección de piezas pequeñas: poliamida
Medidas			
Longitud	l	mm	650 ... 6000

Dimensiones del tramo de cinta BS 2/R-H



Dimensiones del tramo de cinta BS 2/R-H con tensor de cadena



Transmisión BS 2/C+R

- Medio de transporte: Correa dentada (adecuada para el uso en un EPA)

En caso de una unión cabeza con cabeza de las cabezas de accionamiento y de desviación en las unidades de tramos, se producen unos breves cortes sin transmisión. La transmisión sirve para superar fosos de transporte > 180 mm con el uso de portapiezas cortos con l_{WT} < 320 mm.

Indicaciones de suministro

Estado de suministro

- Montado

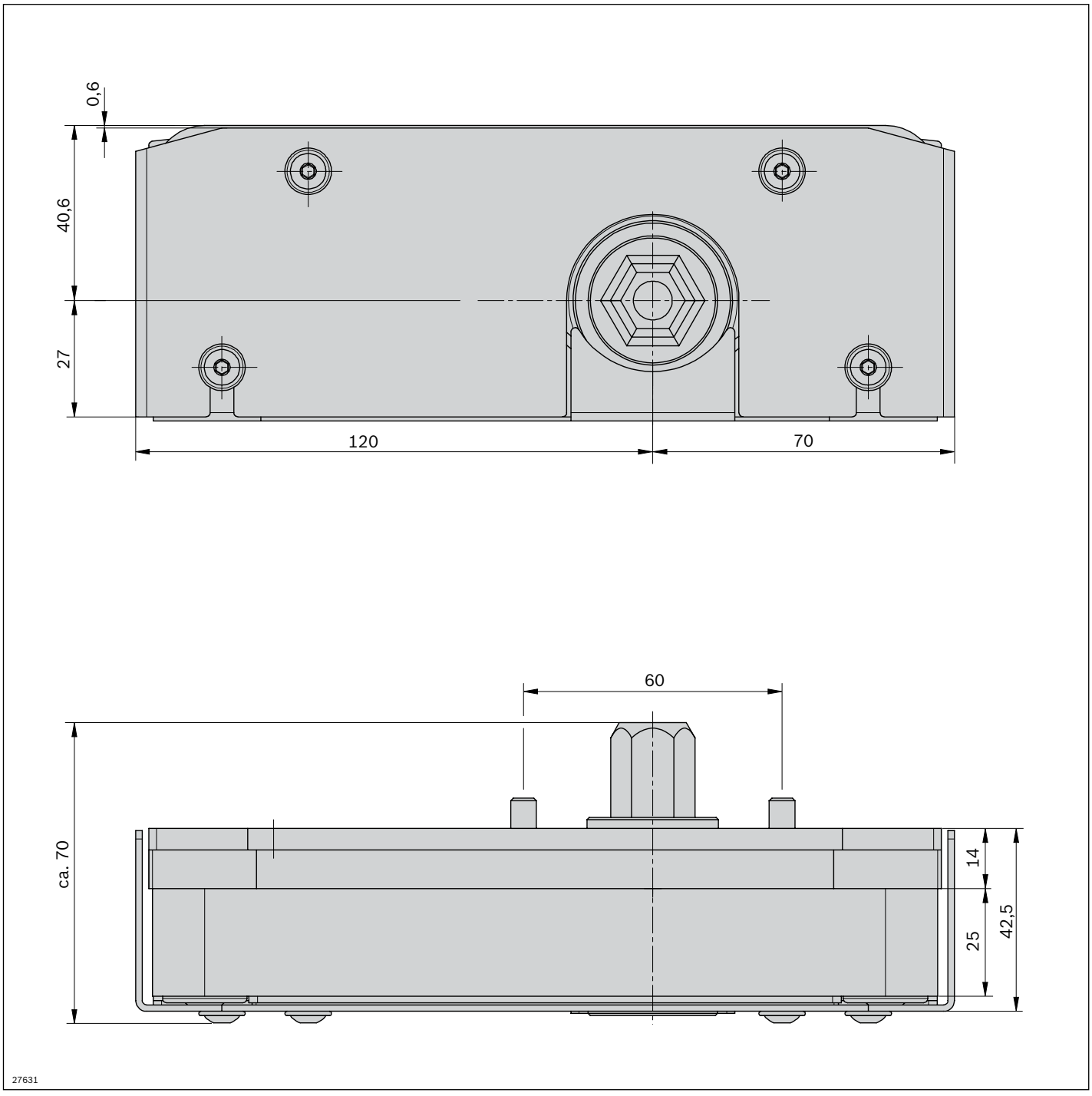
Información del pedido

Denominación del producto	Número de material
Transmisión a la izquierda	3842528480
Transmisión a la derecha	3842539096

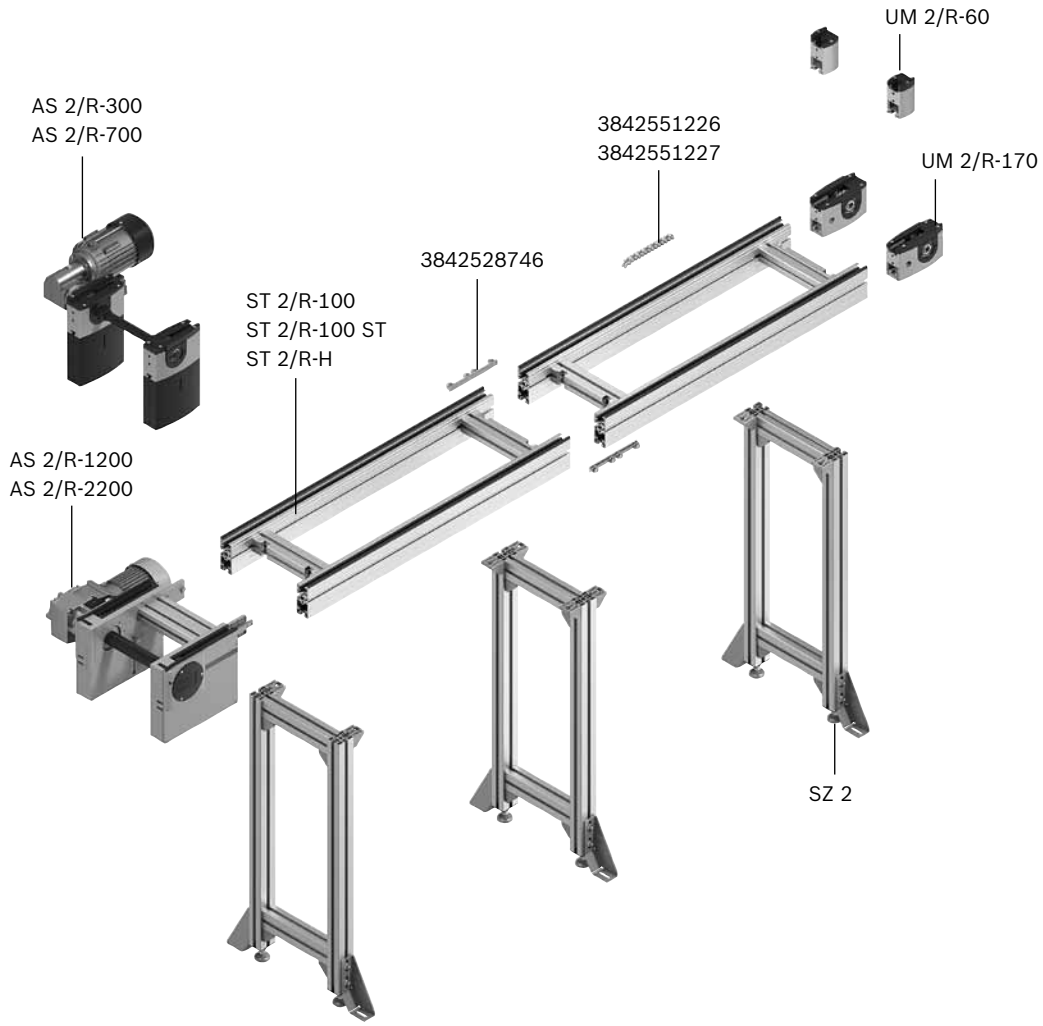
Datos técnicos

Número de material	3842528480	3842539096
Propiedades		
ESD	sí	sí

Dimensiones



Unidades de tramos
Medio de transporte cadena de rodillos de remanso



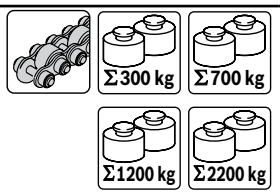
Una unidad de tramo es una unidad completa para el transporte lineal de portapiezas. Consta de:

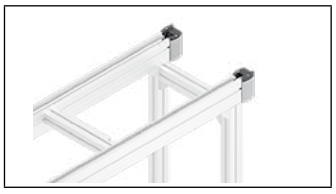
- Estación de accionamiento AS 2/R, v. pág. 3-136
- Desviación UM 2/R, v. pág. 3-148
- Tramos ST 2/R, v. pág. 3-154
- Montantes para tramos SZ 2/..., v. pág. 6-2

UM 2/R y AS 2/R pueden ser directamente adyacentes, lo que permite combinar unidades de tramo.

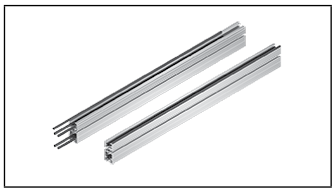
Las estaciones de accionamiento están diseñadas para cargas de tramos de hasta m_G = 300 kg, 700 kg, 1200 kg o hasta m_G = 2200 kg por unidad de tramo.

Estación de accionamiento AS 2/R... **3-136**





Desviación UM 2/R... **3-148**



Tramo ST 2/R..., componente **3-154**

Medio de transporte correa de rodillos de remanso, accesorio **3-183**

Estación de accionamiento AS 2/R-300

- Para automontar unidades de tramos
- Para la utilización junto con desviaciones UM 2/... y tramos ST 2/...
- Medio de transporte: cadena de rodillos de remanso (adecuada para el uso en un EPA)
- Funcionamiento reversible posible en l ≤ 2000 mm y cadenas de rodillos de remanso sin protección de piezas pequeñas
- Montaje del motor a la derecha, izquierda o central (central a partir de un ancho de vía de 240 mm)
- Conexión del motor: con cable/enchufe o caja de bornes según preferencia
- Modelos especiales por encargo

La estación de accionamiento AS 2/R... sirve para accionar el medio de transporte cadena de rodillos de remanso para el automontaje de unidades de tramos con tramo, desviación y cadena de rodillos de remanso.

Accesorios

Accesorios recomendados

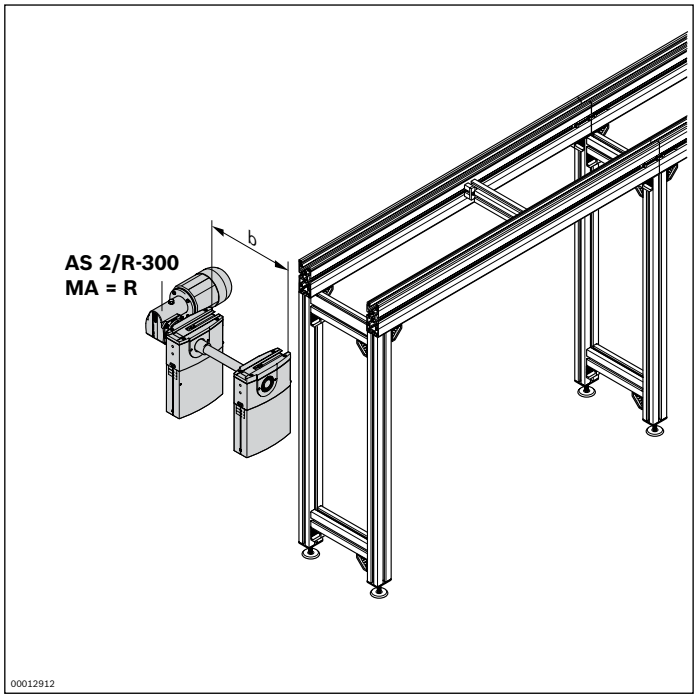
- Unidad de lubricación automática LU 2, v. pág. 3-152

Indicaciones de suministro

Estado de suministro

- Montado

Información del pedido



Número de material		3842998052
b (mm)	Ancho de vía en dirección de transporte	160; 240; 320; 400; 480; 640; 800; 1040; 1200
		160 ... 1200[1)]
v_N (m/min)	Velocidad nominal	0[2)]; 6; 9; 12; 15; 18
U (V)	Potencia	véanse datos del motor, pág. 11-24y ss.
f (Hz)	Frecuencia	véanse datos del motor, pág. 11-24y ss.
AT	Conexión del motor S = cable/enchufe K = caja de bornes	S; K
MA	Montaje del motor R = a la derecha L = a la izquierda M = central	R; L; M[3)]
RV	Funcionamiento reversible Ningún funcionamiento reversible (RV = 0) Funcionamiento reversible (RV = 1)	0; 1[4)]

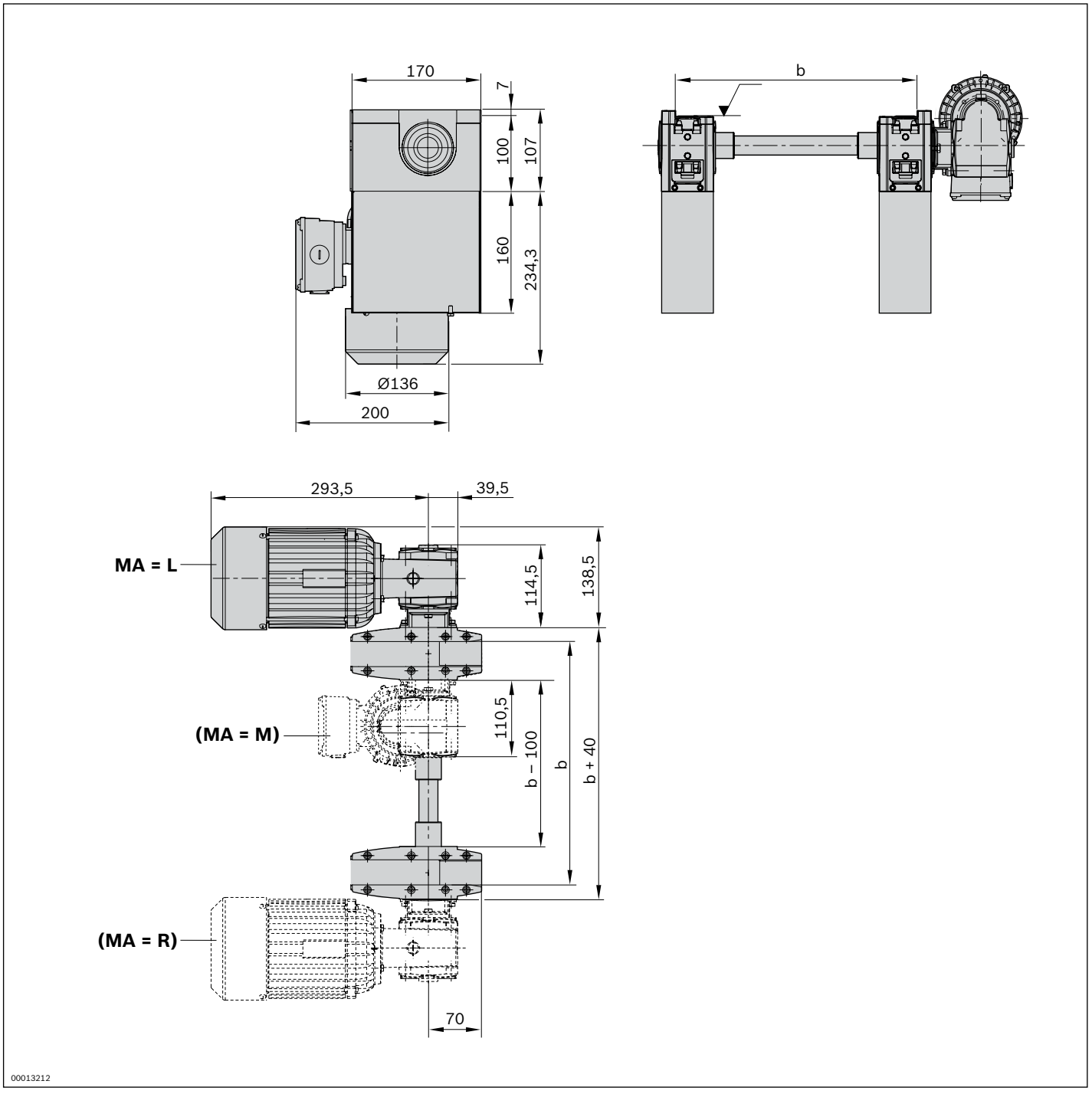
[1)] Posibilidad de pedir variaciones individuales en la anchura
[2)] v_N = 0: sin motor ni engranaje
[3)] MA = M solo en b ≥ 240 mm
[4)] RV = 1 posible en l ≤ 2000 mm; ningún funcionamiento reversible para cadenas con protección de piezas pequeñas (KT = 3, 4)

Datos técnicos

Número de material			3842998052
Carga			
Carga de tramos máx. en funcionamiento de acumulación		kg	300
Propiedades			
ESD			sí
Otros datos			
Longitud necesaria del medio de transporte*)	l_{AS}	mm	475

*) Fórmula para el cálculo del medio de transporte v. pág. 3-184/3-186

Dimensiones



Estación de accionamiento AS 2/R-700

- Para automontar unidades de tramos
- Para la utilización junto con desviaciones UM 2/... y tramos ST 2/...
- Medio de transporte: cadena de rodillos de remanso (adecuada para el uso en un EPA)
- Montaje del motor a la derecha o izquierda
- Conexión del motor: con cable/enchufe o caja de bornes según preferencia
- Modelos especiales por encargo

La estación de accionamiento AS 2/R... sirve para accionar el medio de transporte cadena de rodillos de remanso para el automontaje de unidades de tramos con tramo, desviación y cadena de rodillos de remanso.

Accesorios

Accesorios recomendados

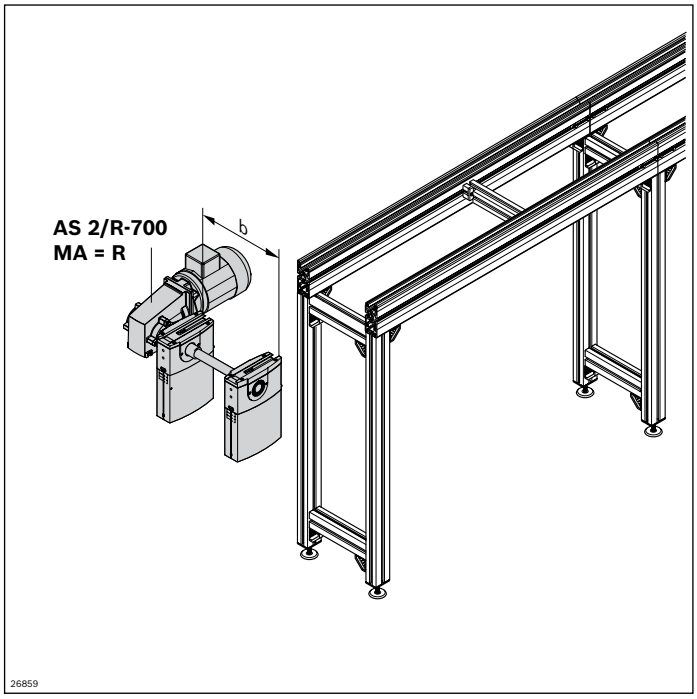
- Unidad de lubricación automática LU 2, v. pág. 3-152

Indicaciones de suministro

Estado de suministro

- Montado

Información del pedido



Número de material		3842998072
b (mm)	Ancho de vía en dirección de transporte	160; 240; 320; 400; 480; 640; 800; 1040; 1200
		160 ... 1200[1)]
v_N (m/min)	Velocidad nominal	0[2)]; 6; 9; 12; 15; 18
U (V)	Potencia	véanse datos del motor, pág. 11-24y ss.
f (Hz)	Frecuencia	véanse datos del motor, pág. 11-24y ss.
AT	Conexión del motor S = cable/enchufe K = caja de bornes	S; K
MA	Montaje del motor R = a la derecha L = a la izquierda	R; L

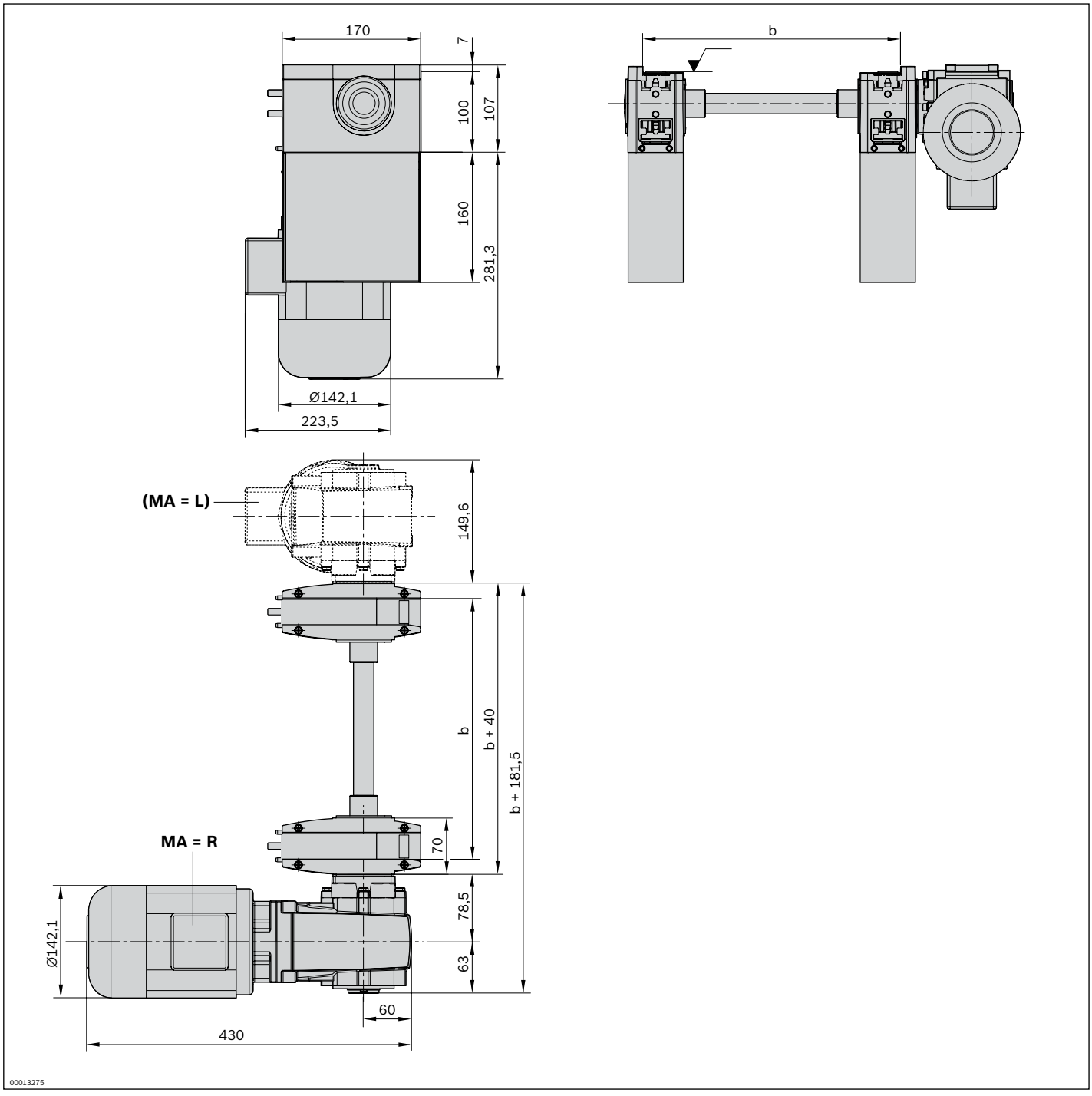
[1)] Posibilidad de pedir variaciones individuales en la anchura
[2)] v_N = 0: sin motor ni engranaje

Datos técnicos

Número de material			3842998072
Carga			
Carga de tramos máx. en funcionamiento de acumulación		kg	700
Propiedades			
ESD			sí
Otros datos			
Longitud necesaria del medio de transporte*)	l_{AS}	mm	475

*) Fórmula para el cálculo del medio de transporte v. pág. 3-184/3-186

Dimensiones



Estación de accionamiento AS 2/R-1200

- Para automontar unidades de tramos
- Para la utilización junto con desviaciones UM 2/... y tramos ST 2/...
- Medio de transporte: cadena de rodillos de remanso (adecuada para el uso en un EPA)
- Montaje del motor a la derecha, izquierda o central (central a partir de un ancho de vía de 240 mm)
- Conexión del motor: con cable/enchufe o caja de bornes según preferencia
- Modelos especiales por encargo

La estación de accionamiento AS 2/R... sirve para accionar el medio de transporte cadena de rodillos de remanso para el automontaje de unidades de tramos con tramo, desviación y cadena de rodillos de remanso.

Accesorios

Accesorios recomendados

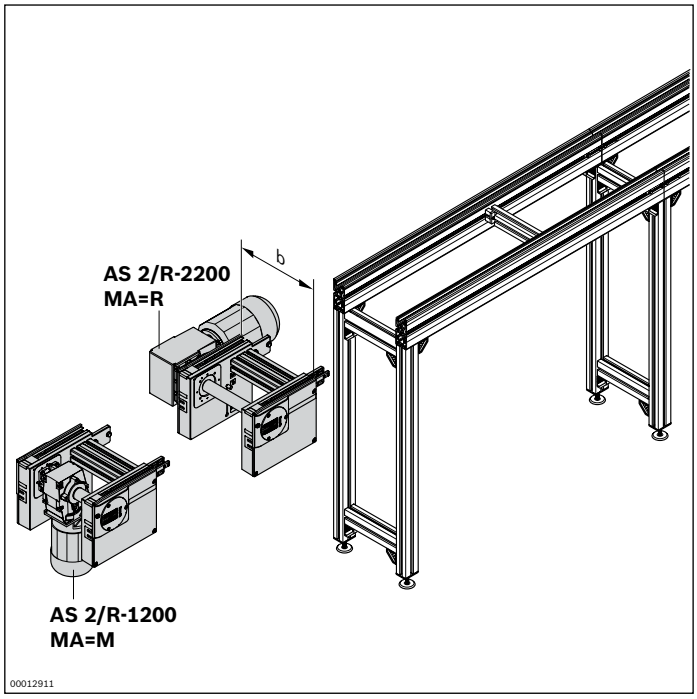
- Unidad de lubricación automática LU 2, v. pág. 3-152

Indicaciones de suministro

Estado de suministro

- Montado

Información del pedido



Número de material		3842998040
b (mm)	Ancho de vía en dirección de transporte	160; 240; 320; 400; 480; 640; 800; 1040; 1200
		160 ... 1200[1)]
v_N (m/min)	Velocidad nominal	0[2)]; 6; 9; 12; 15; 18[3)]
U (V)	Potencia	véanse datos del motor, pág. 11-24y ss.
f (Hz)	Frecuencia	véanse datos del motor, pág. 11-24y ss.
AT	Conexión del motor S = cable/enchufe K = caja de bornes	S; K
MA	Montaje del motor R = a la derecha L = a la izquierda M = central	R; L; M[4)]

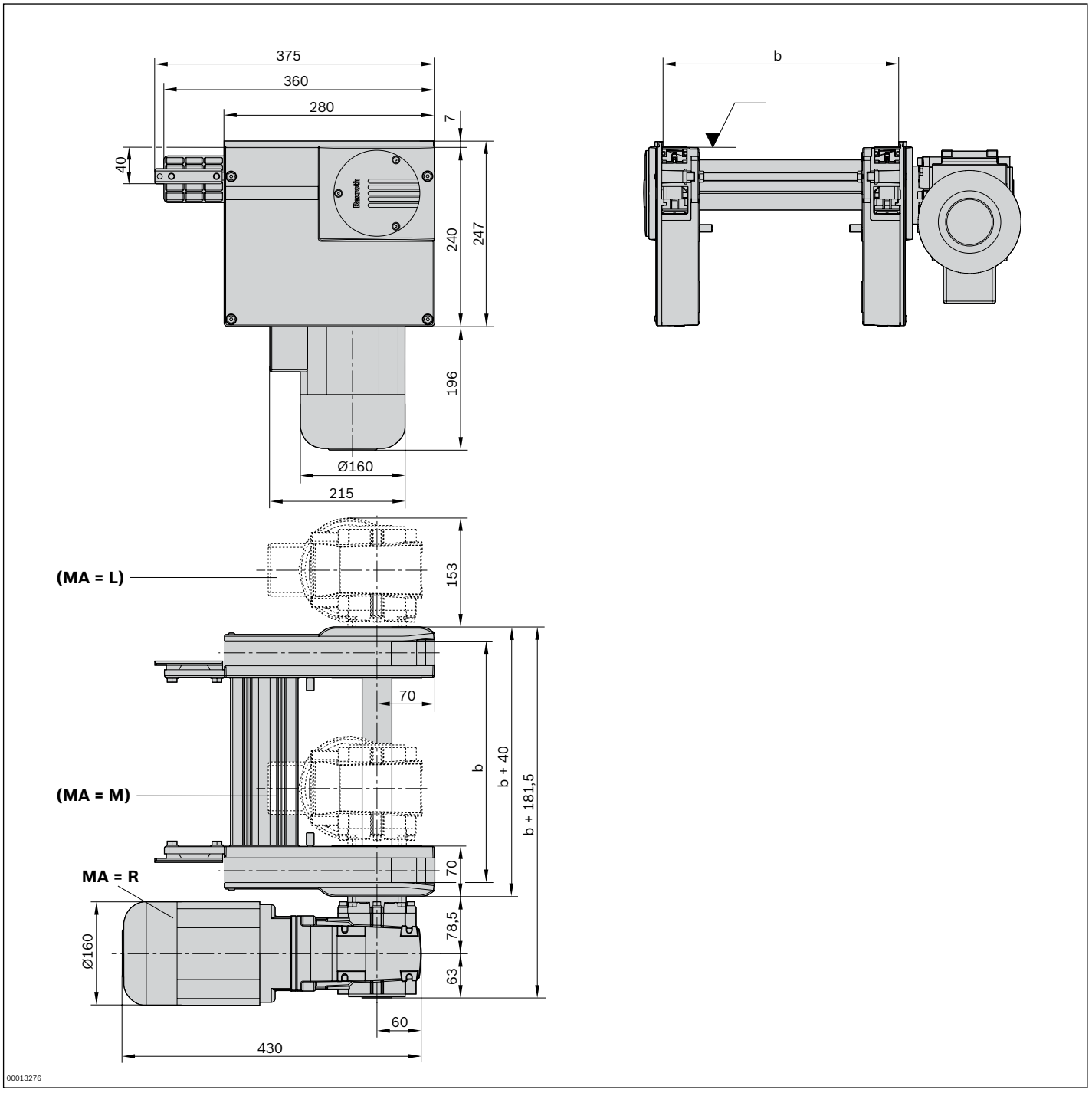
[1)] Posibilidad de pedir variaciones individuales en la anchura
[2)] v_N = 0: sin motor ni transmisión
[3)] No es posible en f = 60 Hz
[4)] MA = M en b ≥ 240 mm

Datos técnicos

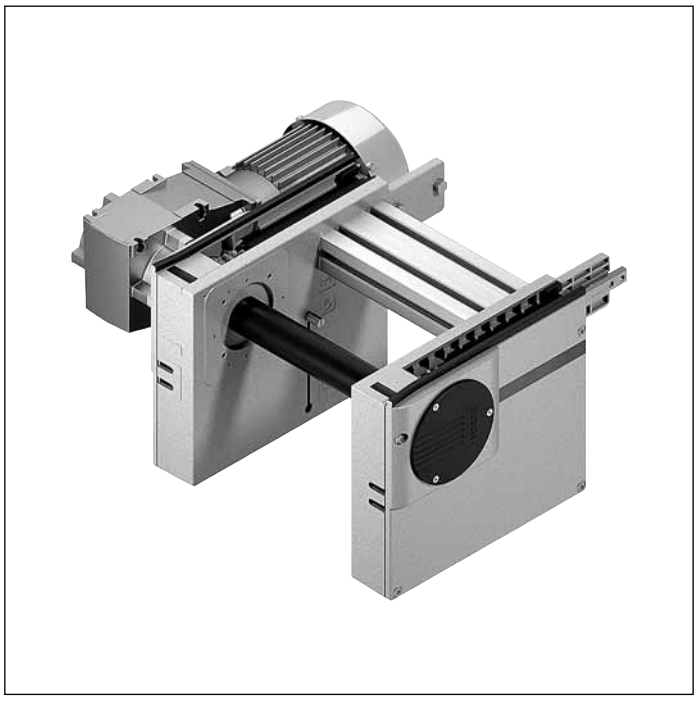
Número de material			3842998040
Carga			
Carga de tramos máx. en funcionamiento de acumulación		kg	1200
Propiedades			
ESD			sí
Otros datos			
Longitud necesaria del medio de transporte*[)]	l_{AS}	mm	625

*[)] Fórmula para el cálculo del medio de transporte v. pág. 3-184/3-186

Dimensiones



Estación de accionamiento AS 2/R-2200



- Para automontar unidades de tramos
- Para la utilización junto con desviaciones UM 2/... y tramos ST 2/...
- Medio de transporte: cadena de rodillos de remanso (adecuada para el uso en un EPA)
- Montaje del motor a la derecha, izquierda o central (central a partir de un ancho de vía de 240 mm)
- Conexión del motor: con cable/enchufe o caja de bornes según preferencia
- Modelos especiales por encargo

La estación de accionamiento AS 2/R... sirve para accionar el medio de transporte cadena de rodillos de remanso para el automontaje de unidades de tramos con tramo, desviación y cadena de rodillos de remanso.

Accesorios

Accesorios recomendados

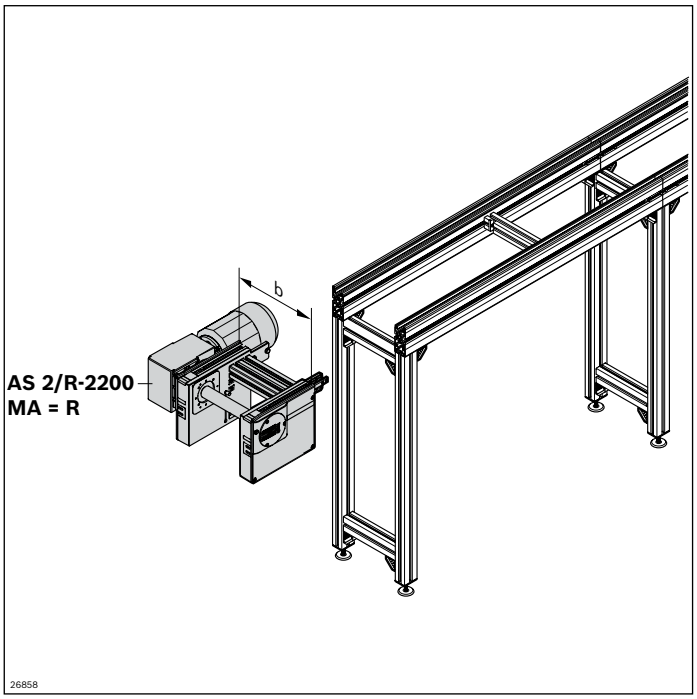
- Unidad de lubricación automática LU 2, v. pág. 3-152

Indicaciones de suministro

Estado de suministro

- Montado

Información del pedido



Número de material		3842998041
b (mm)	Ancho de vía en dirección de transporte	160; 240; 320; 400; 480; 640; 800; 1040; 1200
		160 ... 1200[1)]
v_N (m/min)	Velocidad nominal	0[2)]; 6; 9; 12; 15; 18[3)]
U (V)	Potencia	véanse datos del motor, pág. 11-24y ss.
f (Hz)	Frecuencia	véanse datos del motor, pág. 11-24y ss.
AT	Conexión del motor S = cable/enchufe K = caja de bornes	S; K
MA	Montaje del motor R = a la derecha L = a la izquierda M = central	R; L; M[4)]

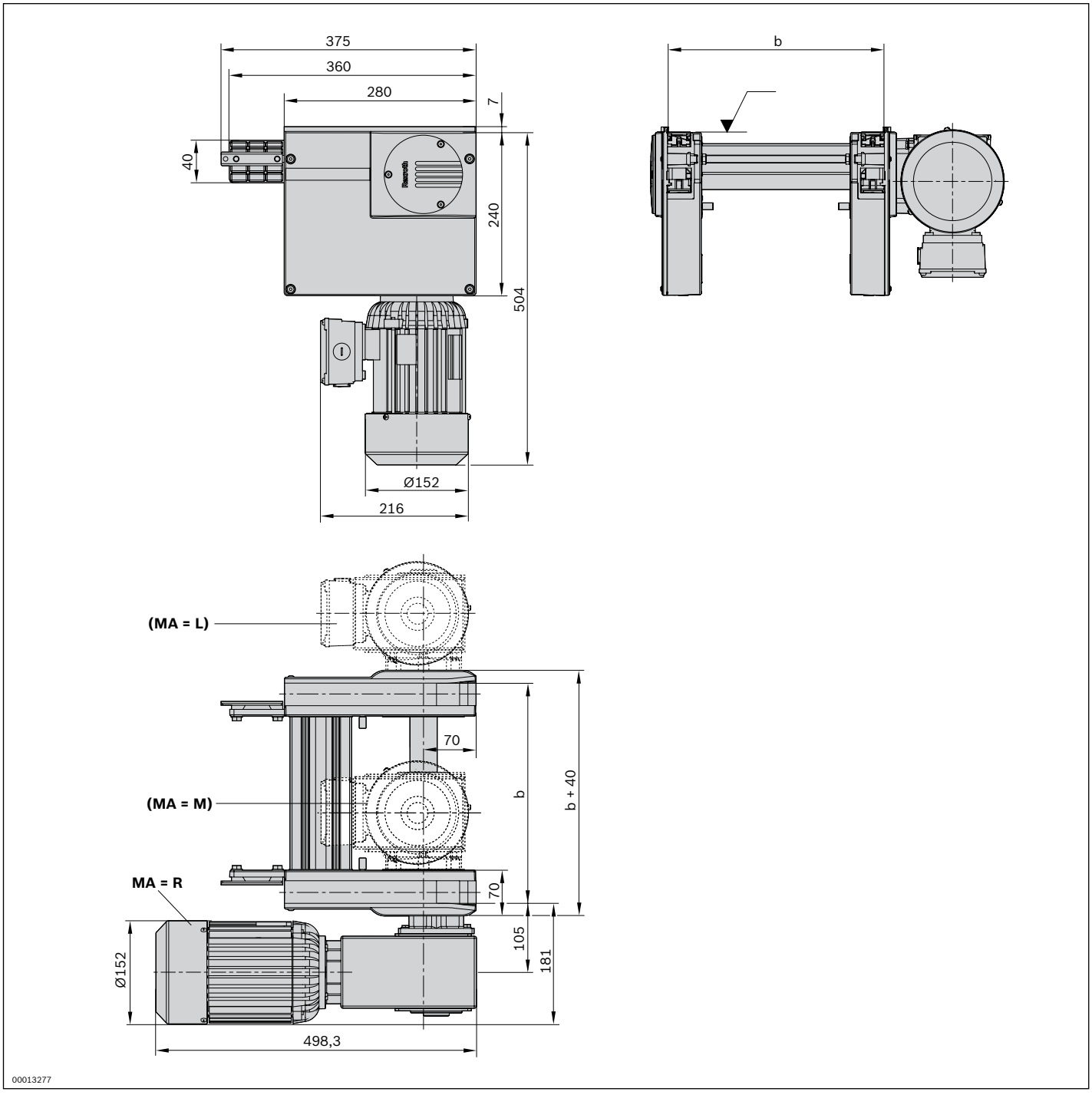
[1)] Posibilidad de pedir variaciones individuales en la anchura
[2)] v_N = 0: sin motor ni transmisión
[3)] Carga reducida a 1800 kg
[4)] MA = M solo en b ≥ 240 mm

Datos técnicos

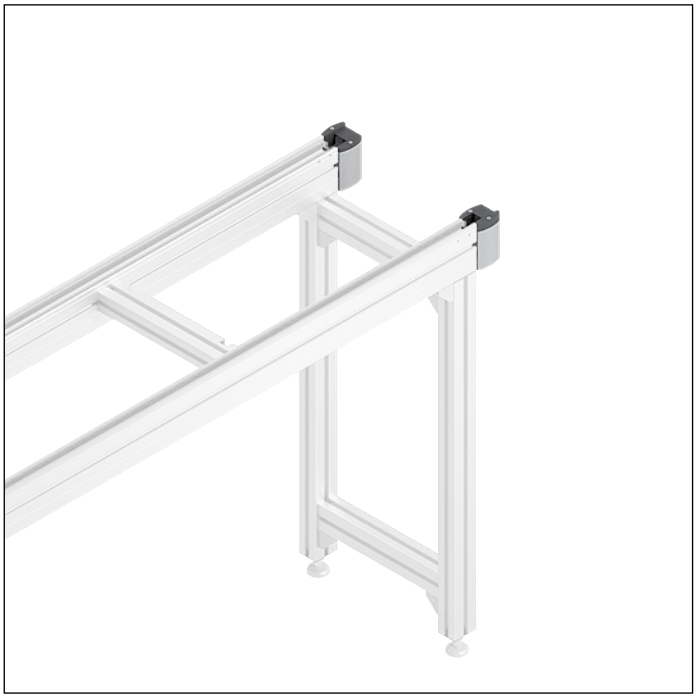
Número de material			3842998041
Carga			
Carga de tramos máx. en funcionamiento de acumulación		kg	2200
Propiedades			
ESD			sí
Otros datos			
Longitud necesaria del medio de transporte*[)]	l_{AS}	mm	625

*[)] Fórmula para el cálculo del medio de transporte v. pág. 3-184/3-186

Dimensiones



Desviación UM 2/R-60



- Para automontar unidades de tramos
- Medio de transporte: cadena de rodillos de remanso (adecuada para el uso en un EPA)
- Para la utilización junto con todo tipo de estaciones de accionamiento AS 2/R... y tramos ST 2/...
- Modelo con pieza deslizante para la desviación Recomendado para tramos de hasta l = 6000 mm

La desviación se emplea para montar unidades de tramos. Retorna el medio de transporte al final de la unidad de tramo a la estación de accionamiento.

Indicaciones de suministro

Volumen de suministro

- Un par de cabezas de desviación
- Incluye material de fijación para el montaje en un tramo de transporte ST 2/R-...

Estado de suministro

- Montado

Información del pedido

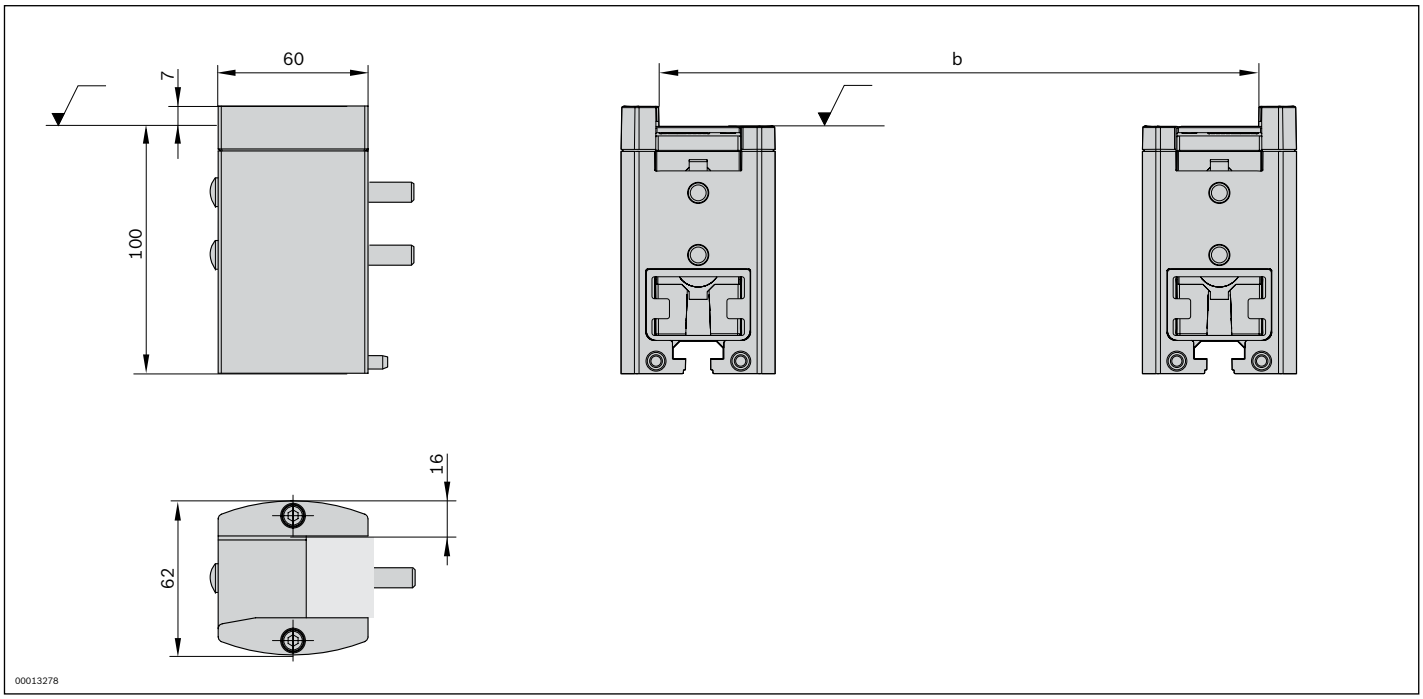
Denominación del producto	Número de material
Desviación UM 2/R-60	3842528803

Datos técnicos

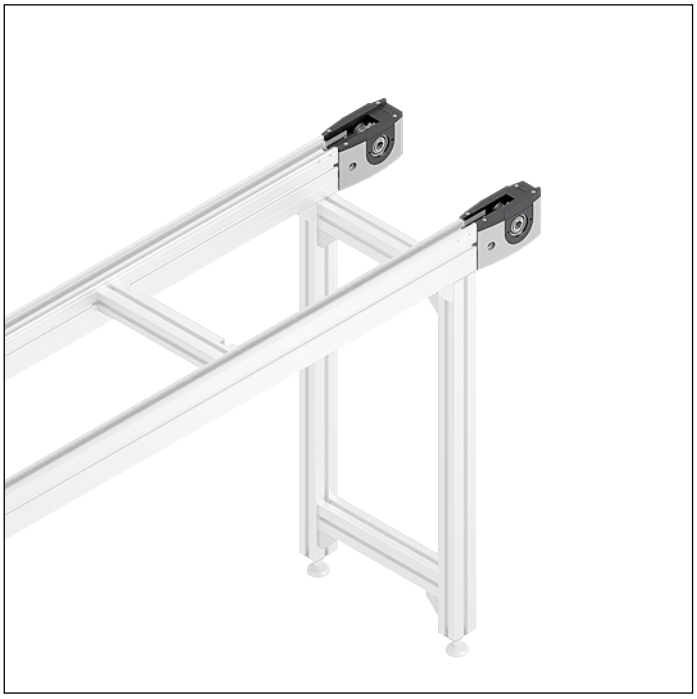
Número de material			3842528803
Propiedades			
ESD			sí
Otros datos			
Longitud necesaria del medio de transporte*)	l_{UM}	mm	150

*) Fórmula para el cálculo del medio de transporte v. pág. 3-184/3-186

Dimensiones



Desviación UM 2/R-170



- Para automontar unidades de tramos
- Medio de transporte: cadena de rodillos de remanso (adecuada para el uso en un EPA)
- Para la utilización junto con todo tipo de estaciones de accionamiento AS 2/R... y tramos ST 2/...
- Modelo con piñón para desviación Recomendado para tramos con l ≥ 6000 mm o para tramos de cualquier longitud en funcionamiento reversible

La desviación se emplea para montar unidades de tramos. Retorna el medio de transporte al final de la unidad de tramo a la estación de accionamiento.

Indicaciones de suministro

Volumen de suministro

- Un par de cabezas de desviación
- Incluye material de fijación para el montaje en un tramo de transporte ST 2/R-...

Estado de suministro

- Montado

Información del pedido

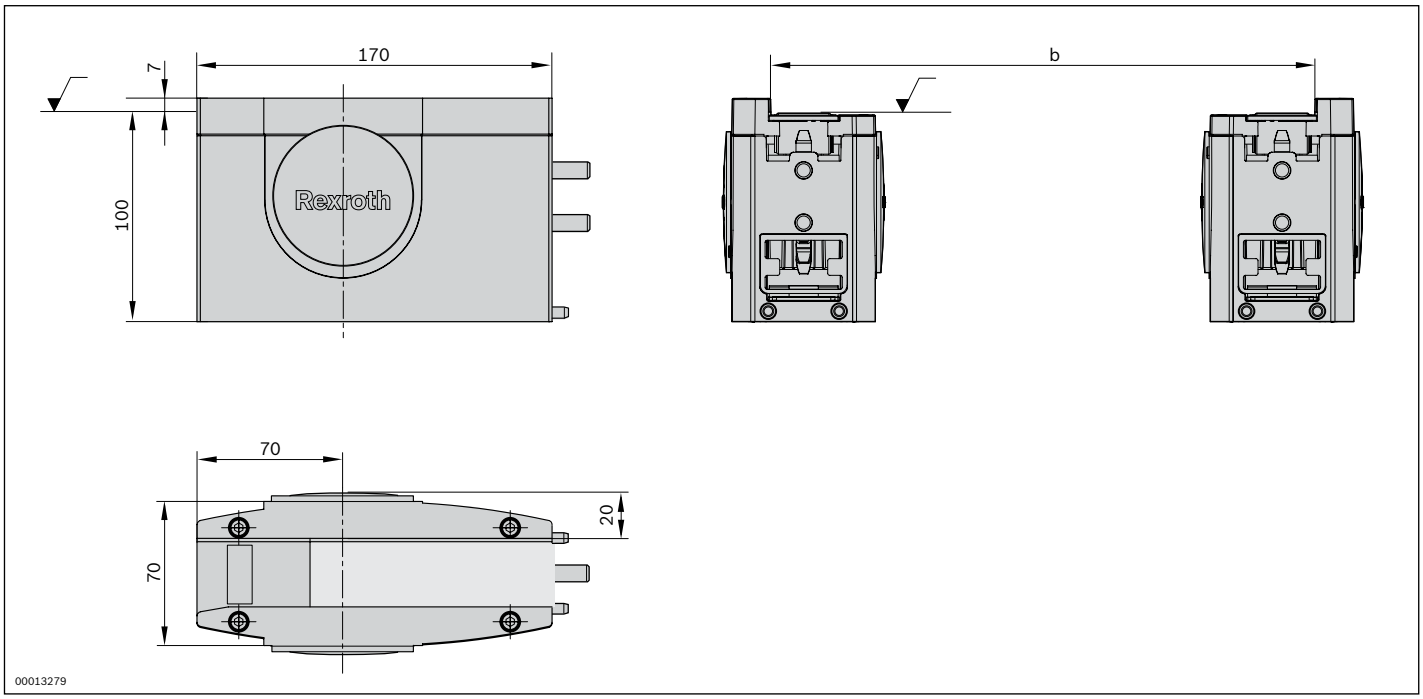
Denominación del producto	Número de material
Desviación UM 2/R-170	3842528807

Datos técnicos

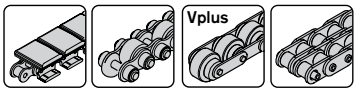
Número de material			3842528807
Propiedades			
ESD			sí
Otros datos			
Longitud necesaria del medio de transporte*)	l_{UM}	mm	310

*) Fórmula para el cálculo del medio de transporte v. pág. 3-184/3-186

Dimensiones



Unidad de lubricación automática LU 2



- Estructura modular formada por unidad de lubricación automática LU 2, tanque para aceite LC 2 y juego adaptador
- Unidad de lubricación automática LU 2 con accionamiento, conductos hasta estación de accionamiento y material de fijación
- Tanque para aceite LC 2 con Klüber Structovis GHD; volumen: 0,25 l (debe pedirse por separado)
- Juegos adaptadores específicos con pasadores de lubricación para distintas estaciones de accionamiento
- Ajuste de la cantidad de lubricante aplicada en cada proceso de dosificación en la unidad de lubricación automática LU 2. El proceso de dosificación se controla mediante un control PLC externo.
- Diseño para lubricación de un tramo de cinta o de una unidad de tramo
- Se recomienda encarecidamente el uso de la unidad de lubricación automática LU 2 con las cadenas de placas planas

Incremento de la vida útil de la instalación mediante lubricación, continua y exenta de mantenimiento, de las cadenas dúplex, de placas planas y de rodillos de remanso durante el funcionamiento.
Para evitar la marcha en seco.

Aplicable a todos los tramos de cinta y unidades de tramo; lubricación en la estación de accionamiento.
Reducción del consumo de aceite gracias a una dosificación exacta y aplicación precisa en los eslabones de cadena.

Accesorios

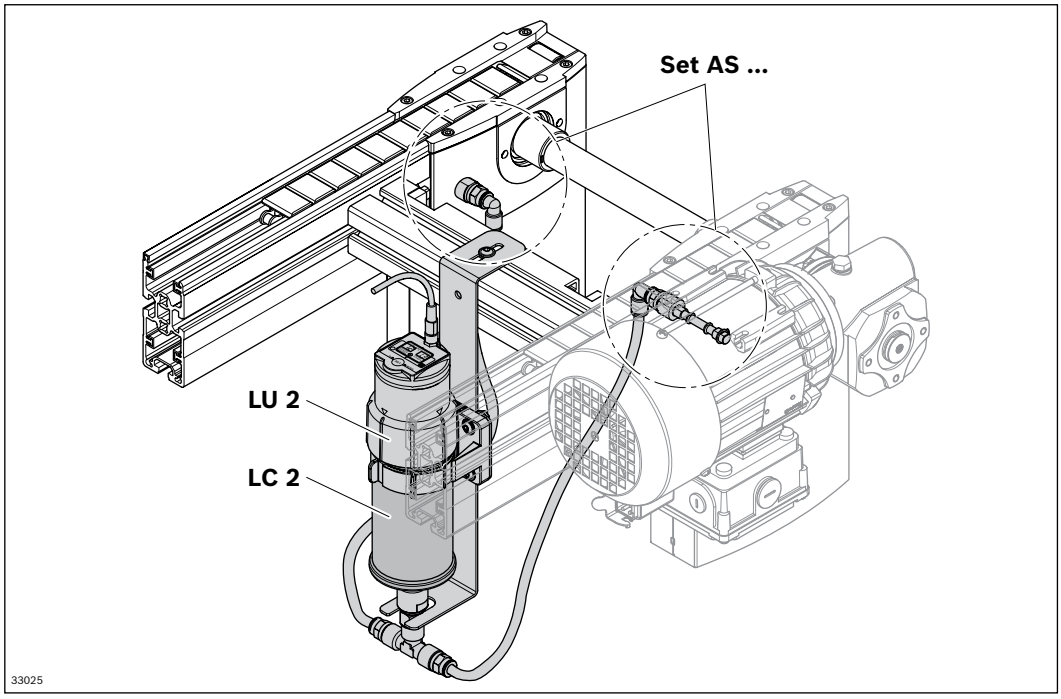
Accesorios necesarios

- Tanque para aceite LC 2, v. pág. 3-153
- Juego adaptador, v. pág. 3-153

Indicaciones de suministro

Estado de suministro

- No montado; material de fijación adjunto
- Tanque para aceite LC 2 y juego adaptador según pedido



Información del pedido

Denominación del producto	Unidad de embalaje	Número de material
Unidad de lubricación automática LU 2	1	3842543482
Tanque para aceite LC 2	4	3842543469

Denominación del producto		Unidad de embalaje	Número de material
Juego adaptador para	AS 2/C-100 AS 2/C-250 BS 2/C	1	3842543483
Juego adaptador para	AS 2/C-400 (en b = 160 mm, montaje en UM 2/C-170) AS 2/C-700 (en b = 160 mm, montaje en UM 2/C-170) BS 2/C-H (en b = 160 mm, montaje en UM 2/C-170; UM 2/R-170)	1	3842543484
Juego adaptador para	AS 2/R-300 AS 2/R-700 BS 2/R BS 2/R-H con RV = 1*	1	3842543485
Juego adaptador para	AS 2/R-1200 (en b = 160 mm, montaje en UM 2/R-170) AS 2/R-2200 (en b = 160 mm, montaje en UM 2/R-170) BS 2/R-H con RV = 0 (en b = 160 mm, montaje en UM 2/C-170; UM 2/R-170)	1	3842543486
Juego adaptador para	AS 2/R-V-1200 (en b = 160 mm, montaje en UM 2/R-170) AS 2/R-V-2200 (en b = 160 mm, montaje en UM 2/R-170) BS 2/R-V-1200 (en b = 160 mm, montaje en UM 2/R-170)	1	3842543487
Juego adaptador para	HQ 2/U-H	1	3842548578

*Montaje en desviación UM

Datos técnicos

Número de material			3842543482
Propiedades			
ESD			sí
Temperatura de aplicación máx.	T	°C	+40

Tramo, perfiles de tramo

Para satisfacer requisitos especiales, los tramos se pueden configurar de forma individual en cuanto a la selección de perfiles de tramo, de deslizamiento y de guía.

Según el margen de carga del medio de transporte se pueden insertar en el perfil de tramo perfiles de deslizamiento de acero inoxidable o plástico. La utilización de perfiles de deslizamiento de acero aumenta la resistencia al desgaste y a la temperatura. De este modo, se abren nuevos campos de aplicación para el TS 2*plus*.

Los perfiles acreditados SP 2/R-100 son adecuados sobre todo para cargas medias y altas en instalaciones sencillas.

Ideales para grandes exigencias y cargas especialmente elevadas, los nuevos perfiles de tramo robustos SP 2/R-H se han desarrollado para cadenas de rodillos de remanso. Además de una sección transversal de perfil más resistente y mejoras en detalle (canal de cables integrado), gracias al empleo de acero inoxidable como perfil de guía se mejora el sistema. Una placa adaptadora no solo permite un montaje de los perfiles de tramo SP 2/C-H agradable desde el punto de vista visual en las estaciones de accionamiento de TS 2*plus*, sino que también asegura los perfiles de deslizamiento (guías de deslizamiento) contra resbalamiento de manera fiable.

Tramo ST 2/R-100

- Para automontar unidades de tramos
- Para la utilización junto con estaciones de accionamiento AS 2/R-... y desviaciones UM 2/R-...
- Perfil de deslizamiento de plástico GP 2
- Unidad premontada para un rápido montaje

El tramo sirve para montar unidades de tramos junto con las estaciones de accionamiento AS 2/R-... y las desviaciones UM 2/R-...

Accesorios

Accesorios recomendados

- Montantes para tramos SZ 2/..., v. pág. 6-2
- Empalmador transversal, v. pág. 3-216
- Empalmador de perfiles, v. pág. 3-215

Indicaciones de suministro

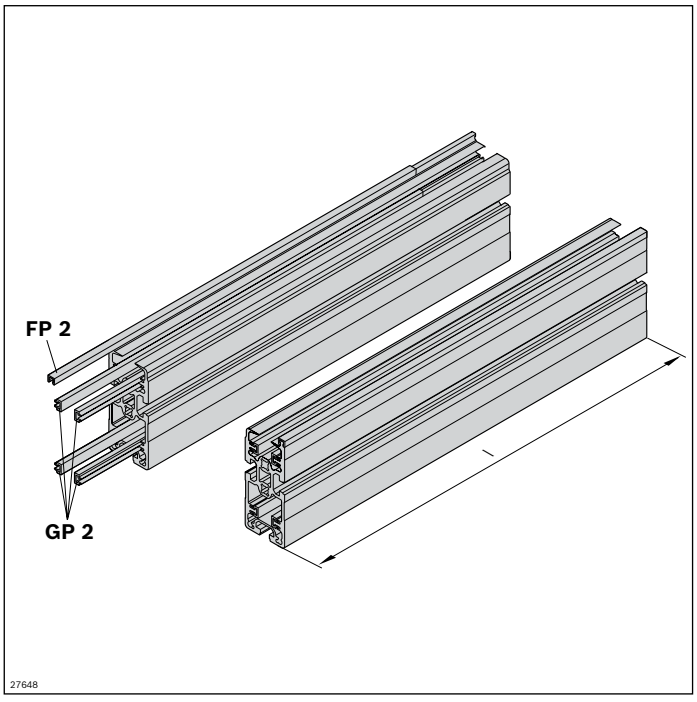
Volumen de suministro

- 2 perfiles de tramo SP 2/R con perfiles de guía y de deslizamiento montados FP 2 y GP 2

Estado de suministro

- Montado

Información del pedido

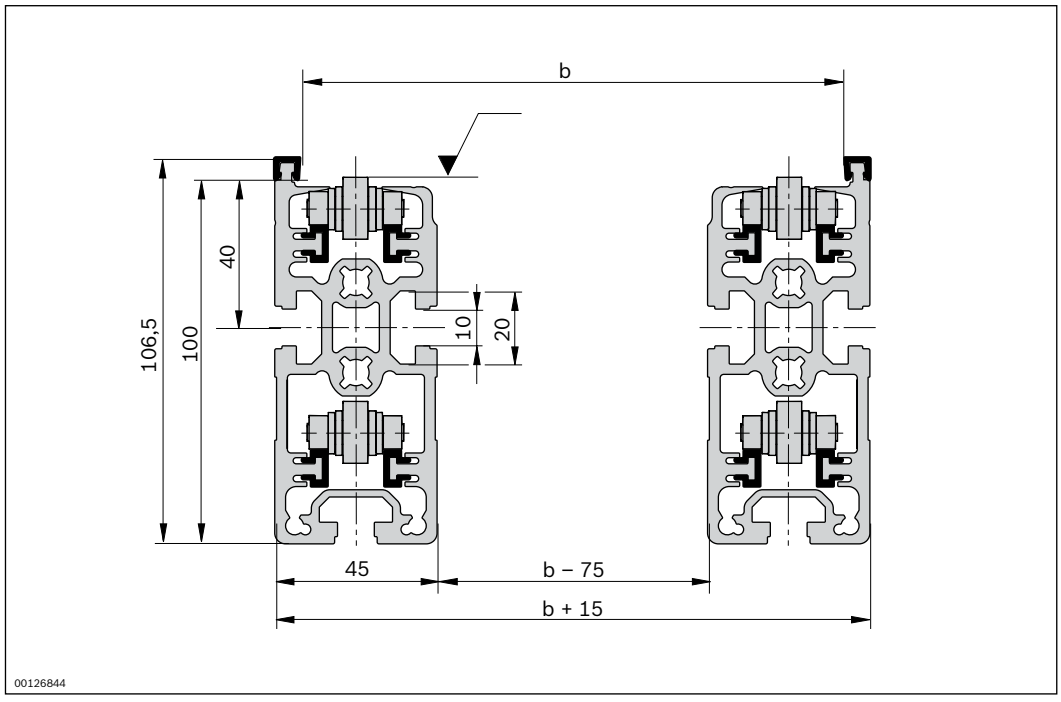


Número de material		**3842994889**
l (mm)	Longitud	60 ... 6000

Datos técnicos

Número de material			**3842994889**
Propiedades			
Datos del material			Perfil de deslizamiento: poliamida Perfil de guía: poliamida Perfil de tramo: aluminio natural; anodizado
Temperatura de aplicación máx.	T	°C	+40
Medidas			
Longitud	l	mm	60...6000

Dimensiones



Tramo ST 2/R-100 ST

El tramo sirve para montar unidades de tramos junto con las estaciones de accionamiento AS 2/R-... y las desviaciones UM 2/R-...

- Para automontar unidades de tramos para grandes cargas en tramos
- Para la utilización junto con estaciones de accionamiento AS 2/R-... y desviaciones UM 2/R-...

Accesorios

Accesorios recomendados

- Montantes para tramos SZ 2/..., v. pág. 6-2
- Empalmador transversal, v. pág. 3-216
- Empalmador de perfiles, v. pág. 3-215

Indicaciones de suministro

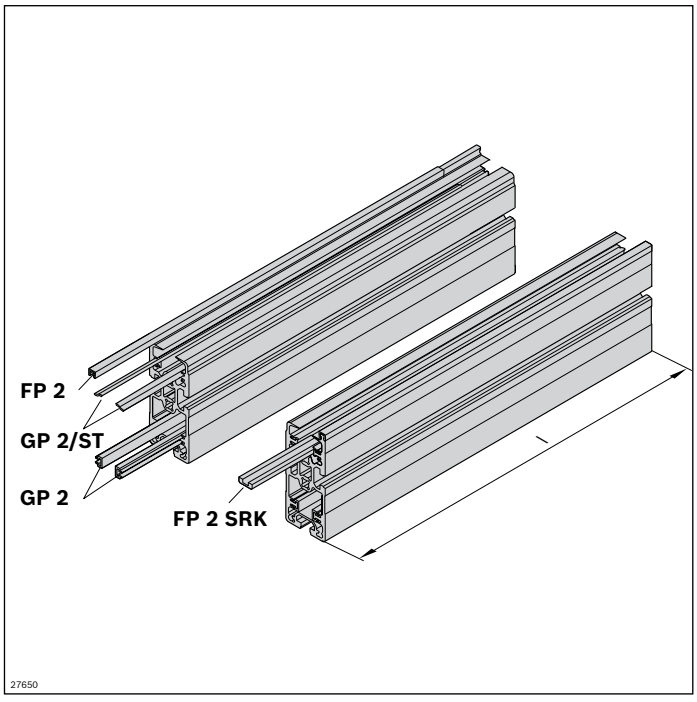
Volumen de suministro

- 2 perfiles de tramo SP 2/R con perfiles de guía y de deslizamiento montados FP 2, FP 2 SRK y GP 2/ST

Estado de suministro

- Montado

Información del pedido

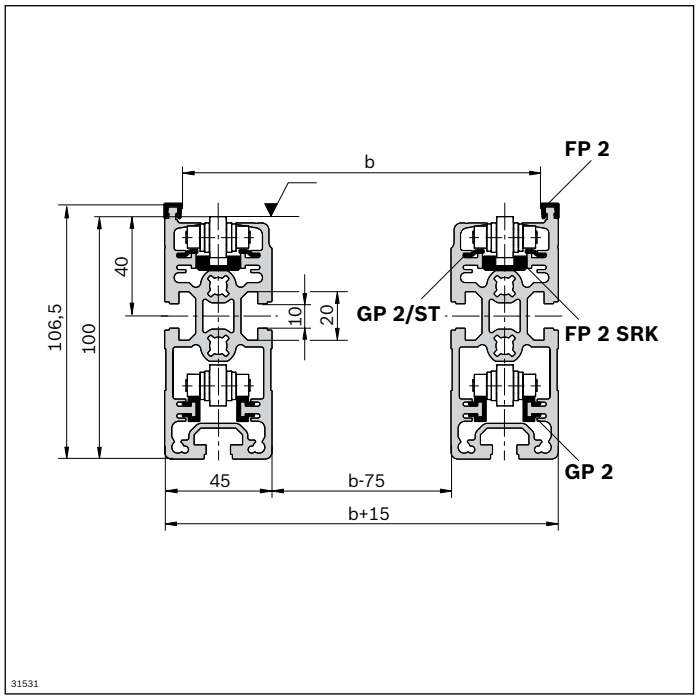


Número de material		**3842994907**
l (mm)	Longitud	60 ... 6000

Datos técnicos

Número de material			**3842994907**
Propiedades			
Datos del material			Perfil de deslizamiento GP 2/ST: acero Perfil de deslizamiento GP 2: PA 12 Perfil de guía FP 2: PA 12 Perfil de guía de cadena FP 2 SRK: PE Perfil de tramo: aluminio natural; anodizado
Temperatura de aplicación máx.	T	°C	+40
Medidas			
Longitud	l	mm	60...6000

Dimensiones



Tramo ST 2/R-H

- Para automontar unidades de tramos
- Para la utilización junto con estaciones de accionamiento AS 2/R-... y desviaciones UM 2/R-...
- Perfil de tramos en modelo especialmente robusto para mayores cargas de tramos de hasta 30 %
- Perfil de deslizamiento de acero o plástico GP 2 a elegir

El tramo sirve para montar unidades de tramos muy cargadas junto con las estaciones motrices AS 2/R-... y las desviaciones UM 2/R-...

Accesorios

Accesorios necesarios

- Juego de placas adaptadoras ST 2/R-H, v. pág. 3-171
  Si GP = 0, placas adaptadoras entre cada junta de tramo

Accesorios recomendados

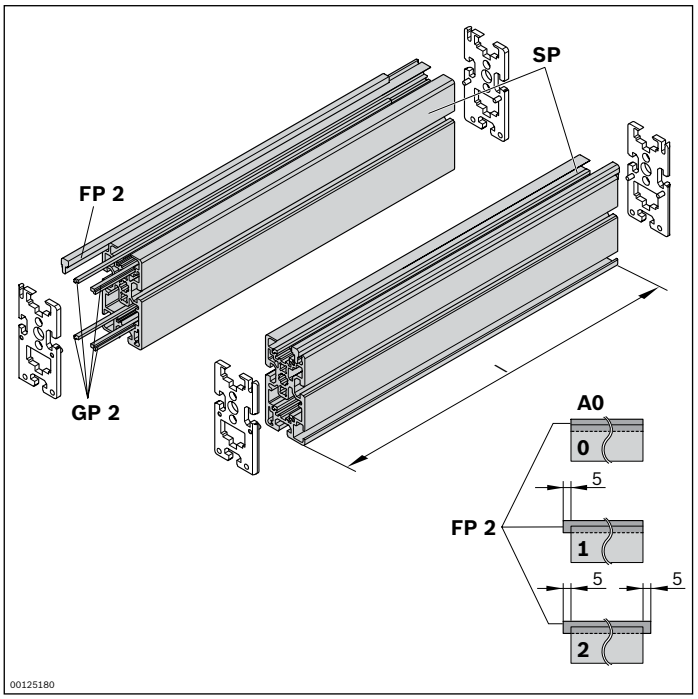
- Montantes para tramos SZ 2/...-H, v. pág. 6-2
- Empalmador transversal, v. pág. 3-216
- Empalmador de perfiles, v. pág. 3-215
- Canaleta para canal de cables, v. pág. 3-213

Indicaciones de suministro

Volumen de suministro

- 2 perfiles de tramo SP 2/R-H con perfiles de guía y de deslizamiento montados FP 2 y GP 2

Información del pedido

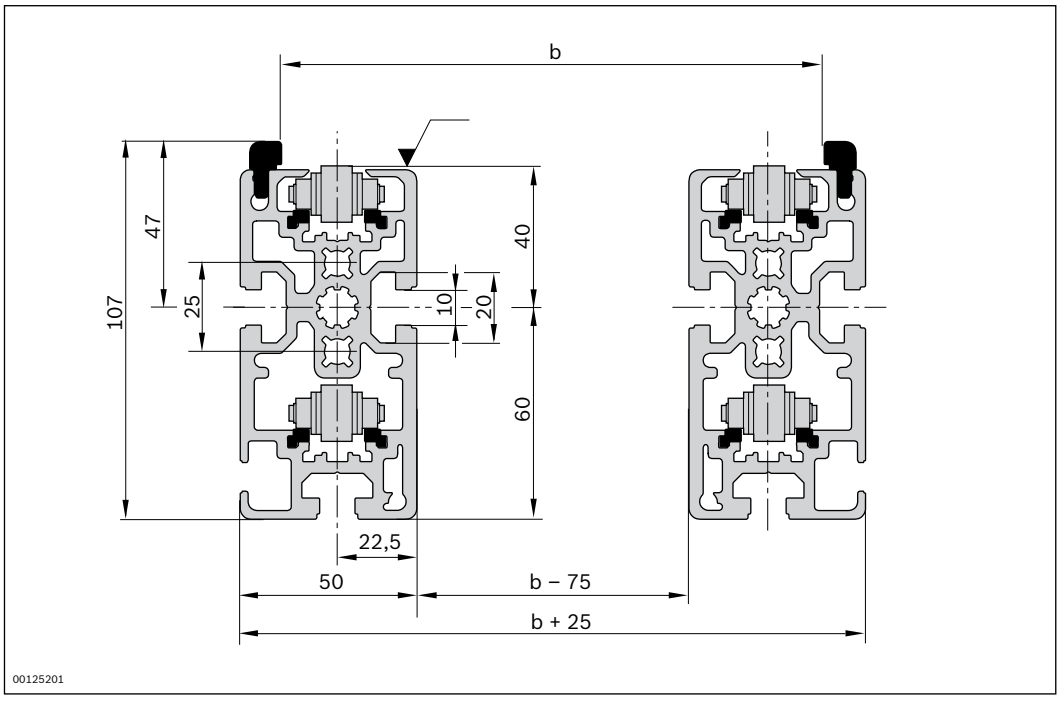


Número de material		3842994972
l (mm)	Longitud	200 ... 6000
AO	Lugar de montaje Perfil de deslizamiento de plástico AO = 2 Perfil de deslizamiento de acero AO = 0; 1; 2	0; 1; 2
GP	Perfil de deslizamiento Acero resistente a la corrosión (GP = 1) Plástico (GP = 0)	0; 1

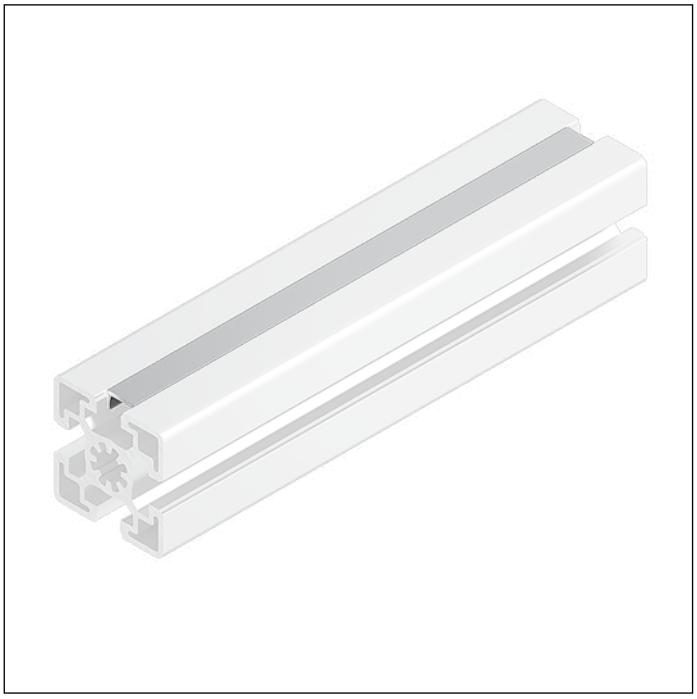
Datos técnicos

Número de material			3842994972
Propiedades			
Datos del material			Perfil de tramo: aluminio natural; anodizado Perfil de guía: acero; resistente a la corrosión Perfil de deslizamiento: plástico o acero; resistente a la corrosión
Medidas			
Longitud	l	mm	200...6000

Dimensiones



Canaleta para canal de cables



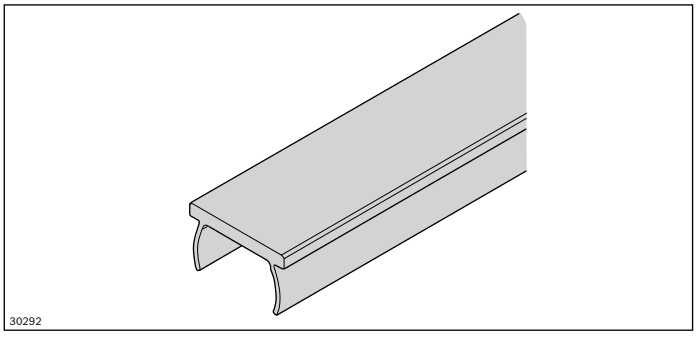
- Para proteger la ranura del perfil contra la suciedad
- Para fijar cables
- A ras del perfil

Información del pedido

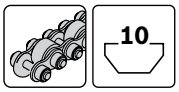
Denominación del producto	Unidad de embalaje	Número de material
Canaleta para canal de cables	10	3842523258

Datos técnicos

Número de material			3842523258
Propiedades			
Datos del material			aluminio natural; anodizado
Medidas			
Longitud	l	mm	2000



Perfil de tramo SP 2/R-100



- Para automontar unidades de tramos
- Para la utilización junto con todo tipo de estaciones de accionamiento AS 2/R-..., desviaciones UM 2/R-... y perfiles de guía FP 2 y de deslizamiento GP 2...
- Ranuras longitudinales para un fácil montaje

El perfil de tramo se emplea para montar unidades de tramos con el medio de transporte de cadena de rodillos de remanso.

Accesorios

Accesorios necesarios

- Perfil de guía FP 2, v. pág. 3-167
- Perfil de deslizamiento GP 2, v. pág. 3-167

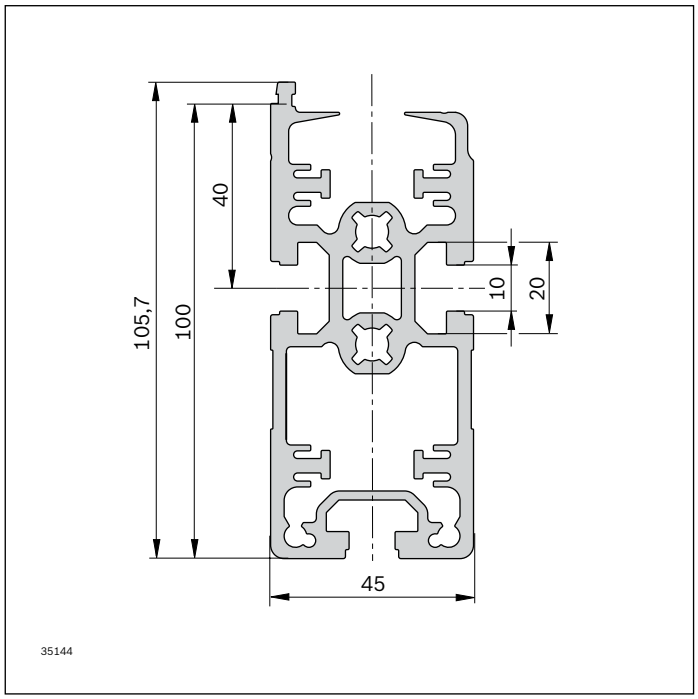
Información del pedido

Denominación del producto	l (mm)	Unidad de suministro	Número de material
Perfil de tramos SP 2/R-100 16 x 6070 mm	6070	16	3842529931

Datos técnicos

Número de material			**3842529931**
Carga			
Momento de inercia	I_x	cm^4	144,0
	I_y	cm^4	40,1
Momento de resistencia	W_x	cm^3	27,7
	W_y	cm^3	17,8
Propiedades			
Datos del material			Aluminio natural; anodizado
Masa	m	kg/m	4,4
Medidas			
Longitud	l	mm	6070
Superficie del perfil	A	cm^2	16,4

Dimensiones



Juego de perfil de guía FP 2, perfil de deslizamiento GP 2

- Para automontar unidades de tramos
- Para la utilización junto perfiles de tramos ST 2/R-..., estaciones de accionamiento AS 2/R-... y desviaciones UM 2/R-...
- Perfil de guía FP 2 para guiado lateral del portapiezas; introducido en el perfil de tramo SP 2/R-100
- Perfil de guía GP 2 para guiado lateral de la cadena de rodillos de remanso; introducido en el perfil de tramo SP 2/R-100

El perfil de guía sirve para el guiado lateral del portapiezas. El perfil de deslizamiento sirve para el guiado de la cadena de rodillos de remanso. Ambos perfiles se introducen en el perfil de tramo.

Indicaciones de suministro

Volumen de suministro

- 16 perfiles de guía FP 2 (L = 6000 mm)
- 64 perfiles de deslizamiento GP 2 (L = 6000 mm)

Información del pedido

Denominación del producto	l (mm)	Número de material
Juego de perfil de guía FP 2, perfil de deslizamiento GP 2	6000	3842529933

Datos técnicos

Número de material			**3842529933**
Propiedades			
ESD			sí
Datos del material			Perfil de guía: plástico; PA (adecuada para el uso en un EPA) Perfil de deslizamiento: plástico; PA (adecuada para el uso en un EPA)
Temperatura de aplicación máx.	T	°C	+40
Medidas			
Longitud FP 2	l	mm	6000
Longitud GP 2	l	mm	6000

Juego de perfil de guía FP SRK, perfil de deslizamiento GP 2/ST

- Para automontar unidades de tramos
- Para la utilización junto perfiles de tramos ST 2/R-..., estaciones de accionamiento AS 2/R-... y desviaciones UM 2/R-...
- Perfil de deslizamiento GP 2/ST para soporte de la cadena de rodillos de remanso; en combinación con una cadena de rodillos de acero, admite cargas superiores
- Perfil de guía de cadena de rodillos de remanso para guiado lateral de la cadena en combinación con perfil de deslizamiento GP 2/ST

Accesorios

Accesorios necesarios

- Perfil de guía FP 2, v. pág. 3-167
- Perfil de deslizamiento GP 2, v. pág. 3-167

Indicaciones de suministro

Volumen de suministro

- 24 perfiles de guía FP SRK (L = 2000 mm)
- 32 perfiles de deslizamiento GP 2/ST (L = 3000 mm)

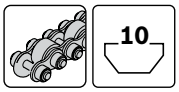
Información del pedido

Denominación del producto	l (mm)	Número de material
Juego de perfil de guía FP SRK, perfil de deslizamiento GP 2/ST	2000 3000	3842532676

Datos técnicos

Número de material			**3842532676**
Propiedades			
ESD			sí
Datos del material			Perfil de guía de cadena de rodillos de remanso: PE Perfil de deslizamiento: acero; resistente a la corrosión
Medidas			
Longitud del perfil de guía FP SRK	l	mm	2000
Longitud GP 2/ST	l	mm	3000

Perfil de tramo SP 2/R-H



- Para automontar unidades de tramos muy cargadas a una altura de 100 mm
- Para la utilización junto con todo tipo de estaciones de accionamiento AS 2/R-..., desviaciones UM 2/R-..., perfiles de guía FP 2/H-... perfiles de deslizamiento GP 2/H... y perfiles de tramos SP 2/R
- Ranuras longitudinales para un fácil montaje
- Perfil de aluminio extruido de versión especialmente robusta
- Canal de cables integrado al pie del perfil

El perfil de tramo se emplea para montar unidades de tramos con una altura constructiva de 100 mm y el medio de transporte de cadena de rodillos de remanso y el perfil de guía.

Accesorios

Accesorios necesarios

- Canaleta para canal de cables, v. pág. 3-164
- Perfil de guía FP 2/H-St, v. pág. 3-173
- Perfil de deslizamiento GP 2/H-St y GP 2/H-Kst, v. pág. 3-174/3-175
- Juego de placas adaptadoras ST 2/R-H, v. pág. 3-171

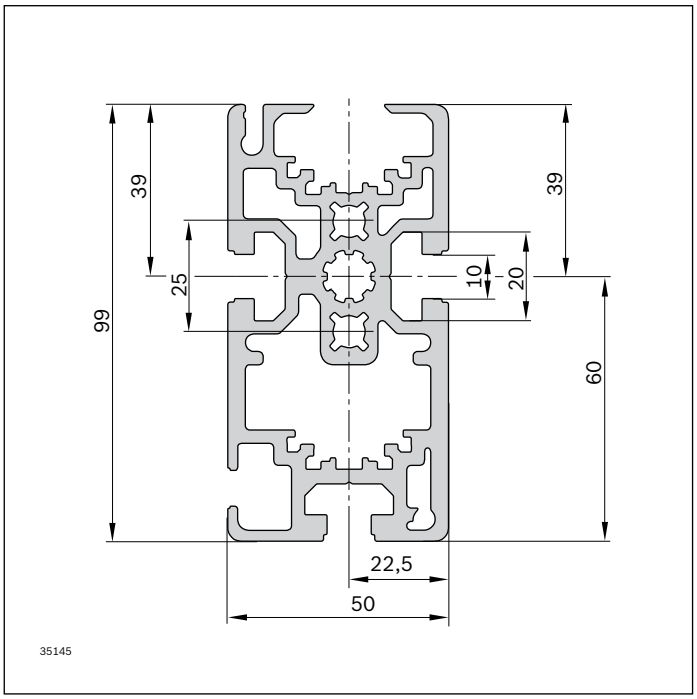
Información del pedido

Denominación del producto	l (mm)	Unidad de suministro	Número de material
Perfil de tramos SP 2/R-H 12 x 6070 mm	6070	12	3842536792

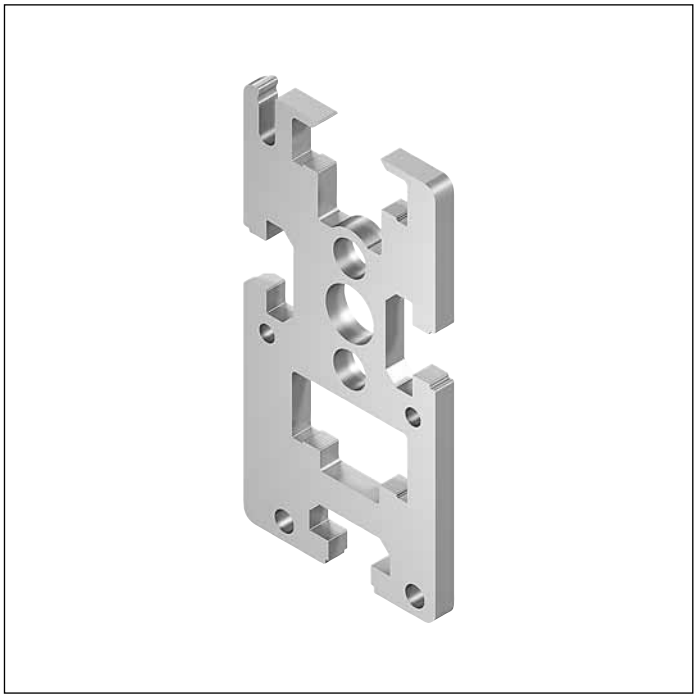
Datos técnicos

Número de material			**3842536792**
Carga			
Momento de inercia	I_x	cm^4	155,6
	I_y	cm^4	51,3
Momento de resistencia	W_x	cm^3	31,6
	W_y	cm^3	19,8
Propiedades			
Datos del material			Aluminio; anodizado
Masa	m	kg/m	5,2
Medidas			
Longitud	l	mm	6070
Superficie del perfil	A	cm^2	19,0

Dimensiones



Juego de placas adaptadoras ST 2/R-H



- Cierre por la parte frontal
- Para la conexión de perfiles de tramos SP 2/R-H y estaciones de accionamientos AS 2/R-...; para la conexión de perfiles de tramos SP 2/R-H y desviaciones UM 2/R-...; y entre perfiles de tramos si se aplican perfiles de deslizamiento de plástico GP 2

Las placas adaptadoras sirven para cerrar por la parte frontal y conectar los perfiles de tramos y las estaciones de accionamiento o entre perfiles de tramos y desviaciones.

Las placas adaptadoras también se utilizan entre perfiles de tramos cuando se aplican perfiles de deslizamiento de plástico GP 2.

Indicaciones de suministro

Volumen de suministro

- 2 placas adaptadoras a la izquierda
- 2 placas adaptadoras a la derecha

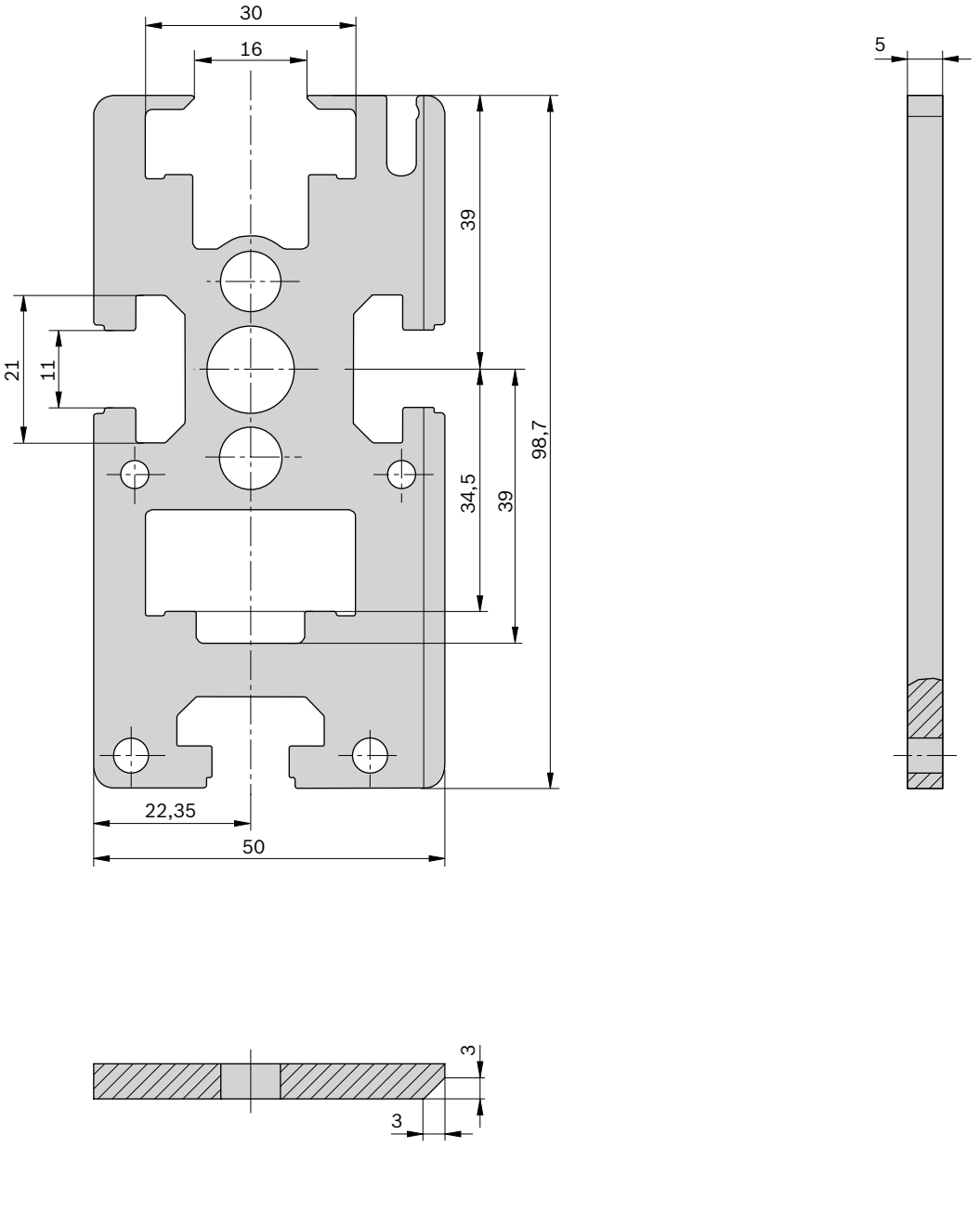
Información del pedido

Denominación del producto	Unidad de embalaje	Número de material
Juego de placas adaptadoras ST 2/R-H	4	3842536800

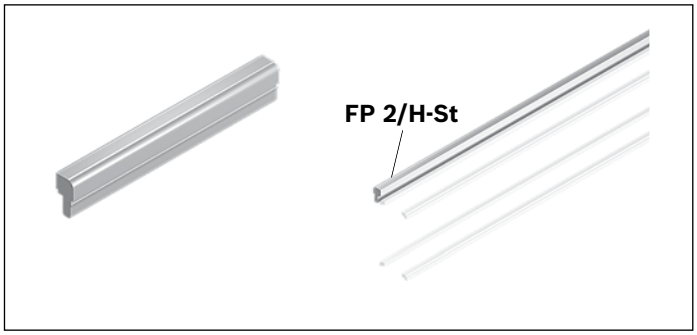
Datos técnicos

Número de material	**3842536800**
Propiedades	
ESD	sí
Datos del material	Acero; resistente a la corrosión

Dimensiones



Perfil de guía FP 2/H-St



- Para guiar lateralmente el portapiezas
- Para automontar unidades de tramos
- Para prensar en el perfil de tramo SP 2/C-H o SP 2/R-H
- Modelo robusto en acero resistente a la corrosión

Accesorios

Accesorios necesarios

- Perfil de tramos SP 2/C-H, v. pág. 3-99 o SP 2/R-H, v. pág. 3-169

Indicaciones de suministro

Volumen de suministro

- 24 barras (L = 3000 mm)

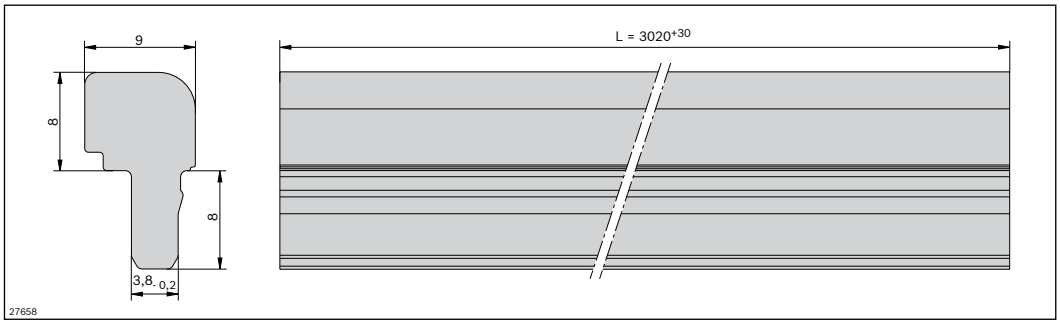
Información del pedido

Denominación del producto	l (mm)	Unidad de suministro	Número de material
Perfil de guía FP 2/H-St	3000	24	3842537890

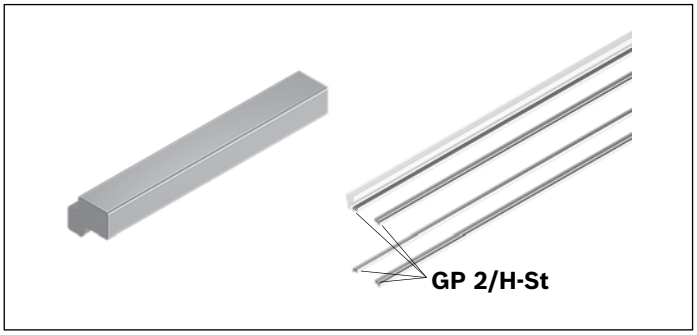
Datos técnicos

Número de material			**3842537890**
Propiedades			
ESD			sí
Datos del material			Acero; resistente a la corrosión
Medidas			
Longitud	l	mm	3000

Dimensiones



Perfil de deslizamiento GP 2/H-St



- Para automontar unidades de tramos
- Para el guiado de la cadena de placas planas o de rodillos de remanso
- En versión especialmente robusta para instalaciones de carga extremadamente elevada mediante el uso de acero resistente a la corrosión
- Para introducir en el perfil de tramo SP 2/C-H o SP 2/R-H
- Para la utilización junto con todo tipo de estaciones de accionamiento AS 2/R-..., desviaciones UM 2/R-... y perfiles de guía SP 2/R-...

Accesorios

Accesorios necesarios

- Perfil de tramos SP 2/C-H, v. pág. 3-99 o SP 2/R-H, v. pág. 3-169

Indicaciones de suministro

Volumen de suministro

- 48 barras (L = 3000 mm)

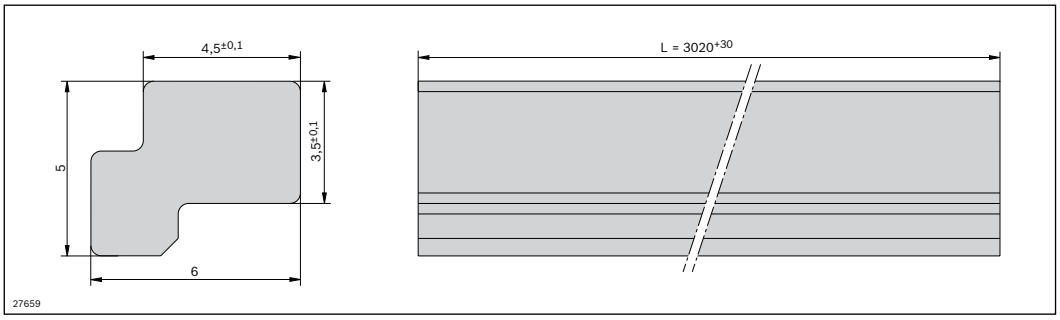
Información del pedido

Denominación del producto	l (mm)	Unidad de suministro	Número de material
Perfil de deslizamiento GP 2/H-St	3000	48	3842537888

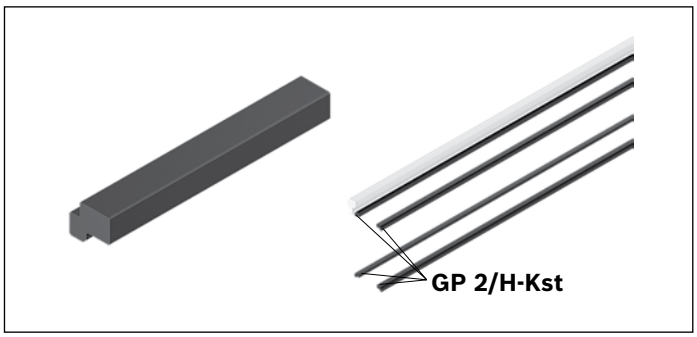
Datos técnicos

Número de material			**3842537888**
Propiedades			
ESD			sí
Datos del material			Acero; resistente a la corrosión
Medidas			
Longitud	l	mm	3000

Dimensiones



Perfil de deslizamiento GP 2/H-Kst



- Para automontar unidades de tramos
- Para el guiado de la cadena de placas planas o de rodillos de remanso
- Para introducir en el perfil de tramo SP 2/C-H o SP 2/R-H
- Para la utilización junto con todo tipo de estaciones de accionamiento AS 2/R-..., desviaciones UM 2/R-... y perfiles de guía SP 2/R-...

Accesorios

Accesorios necesarios

- Perfil de tramos SP 2/C-H, v. pág. 3-99 o SP 2/R-H, v. pág. 3-169

Indicaciones de suministro

Volumen de suministro

- 48 barras (L = 3000 mm)

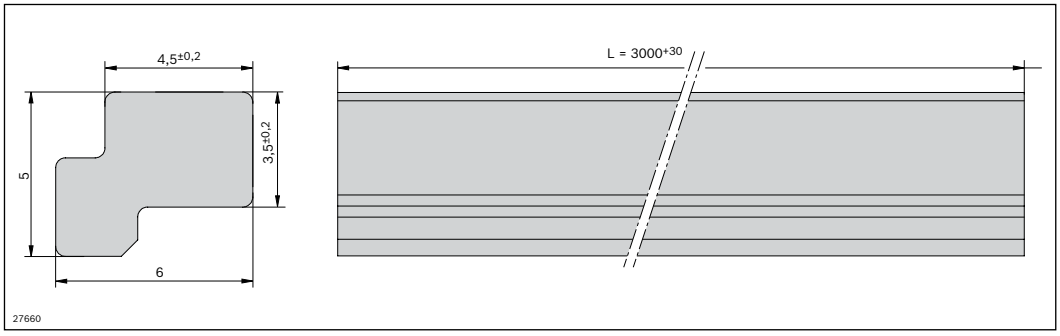
Información del pedido

Denominación del producto	l (mm)	Unidad de suministro	Número de material
Perfil de deslizamiento GP 2/H-Kst	3000	48	3842537889

Datos técnicos

Número de material			3842537889
Propiedades			
ESD			sí
Datos del material			Plástico; PA (adecuada para el uso en un EPA)
Medidas			
Longitud	l	mm	3000

Dimensiones



Empalmador de perfiles

- Para la unión frontal de dos perfiles SP 2/...
  Para cada tope de perfil se recomiendan dos empalmadores de perfiles
- Para automontar unidades de tramos
- Para la utilización junto con todo tipo de estaciones de accionamiento AS 2/R-..., desviaciones UM 2/R-... y perfiles de guía SP 2/R-...

Indicaciones de suministro

Volumen de suministro

- Empalmadores de perfiles, tornillos

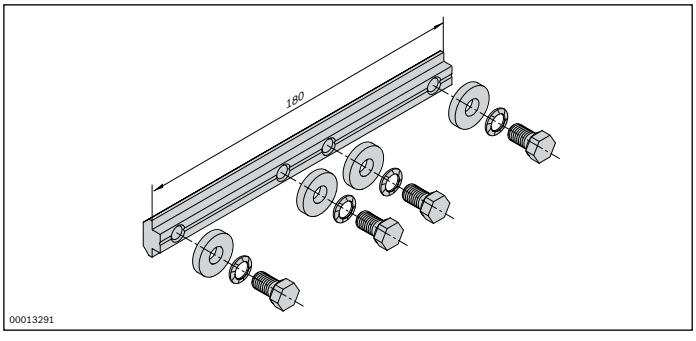
Información del pedido

Denominación del producto	Número de material
Empalmador de perfiles	3842528746

Datos técnicos

Número de material	3842528746
Propiedades	
Datos del material	Acero; galvanizado

Dimensiones



Empalmador transversal QV 2

- Para automontar unidades de tramos
- Para la conexión de perfiles de tramo y la definición del ancho de vía
- Combinable con todo tipo de perfiles de tramo SP 2/...

Con los empalmadores transversales se conectan mutuamente los perfiles de tramo.

Fórmula para el cálculo del número de empalmadores transversales necesarios

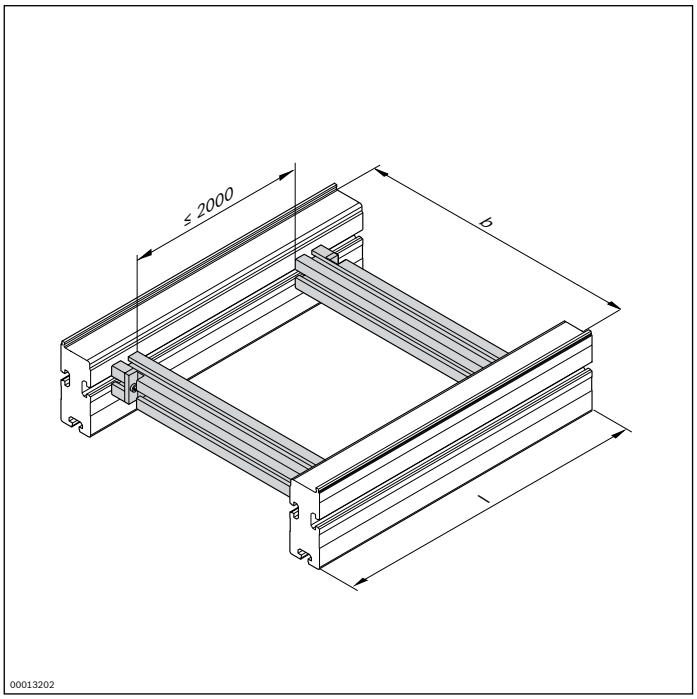
A_{QV} = (l/2000 mm) + 1

A_{QV} = Número de empalmadores transversales
L = Longitud de tramo

Indicaciones de suministro
Volumen de suministro

- Perfil soporte 45x60; mecanizado
- 2 materiales de fijación para el montaje en un tramo ST 2...

Información del pedido



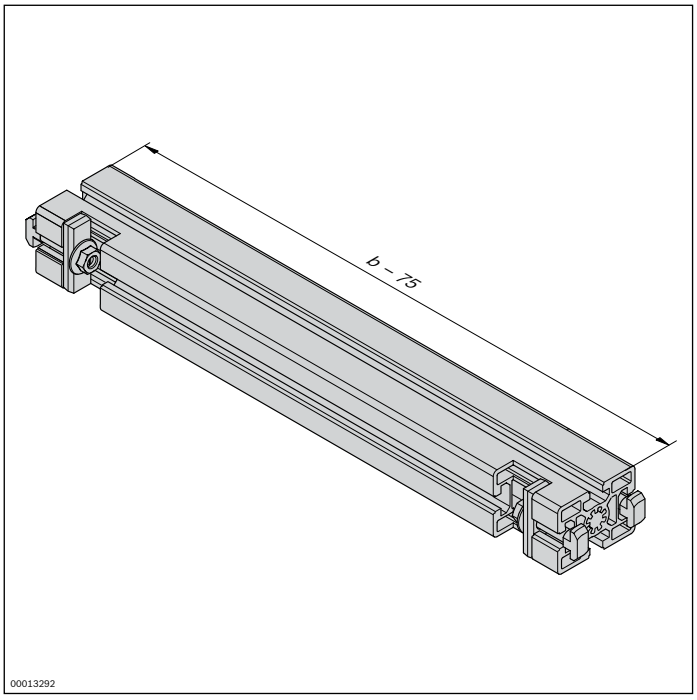
Número de material		3842994635
b (mm)	Ancho de vía en dirección de transporte	160; 240; 320; 400; 480: 640; 800; 1040; 1200
		160 ... 1200[1)]

[1)] Posibilidad de pedir variaciones individuales en la anchura

Datos técnicos

Número de material	**3842994635**
Propiedades	
Datos del material	aluminio natural; anodizado

Dimensiones



Empalmador transversal QV 2-H

- Para automontar unidades de tramos muy cargadas
- Para la conexión de perfiles de tramo y la definición del ancho de vía
- Combinable con todo tipo de perfiles de tramo SP 2/...

Los empalmadores transversales QV 2-H son especialmente adecuados para la unión de perfiles de tramo en instalaciones de carga elevada.

Fórmula para el cálculo del número de empalmadores transversales necesarios

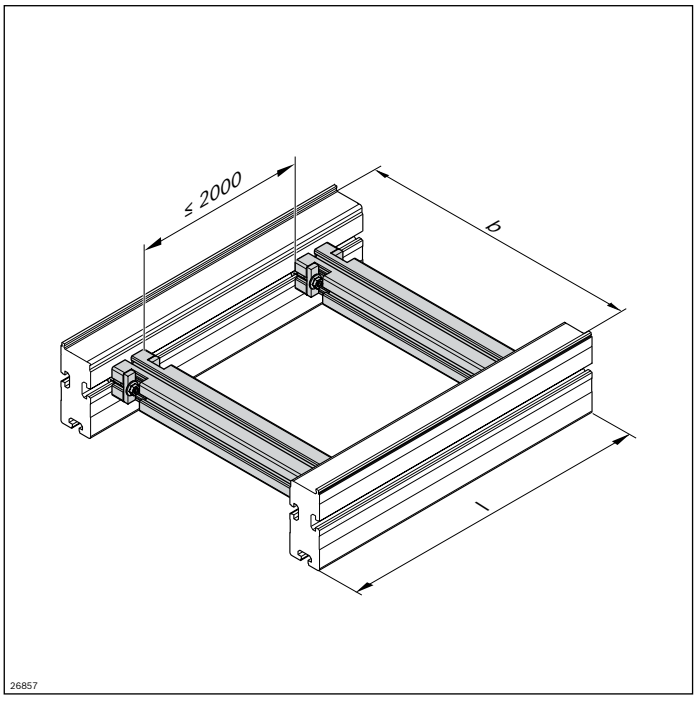
A_{QV} = (l/2000 mm) + 1

A_{QV} = Número de empalmadores transversales
L = Longitud de tramo

Indicaciones de suministro
Volumen de suministro

- Perfil soporte 45x60; mecanizado
- 4 materiales de fijación para el montaje en un tramo ST 2...

Información del pedido



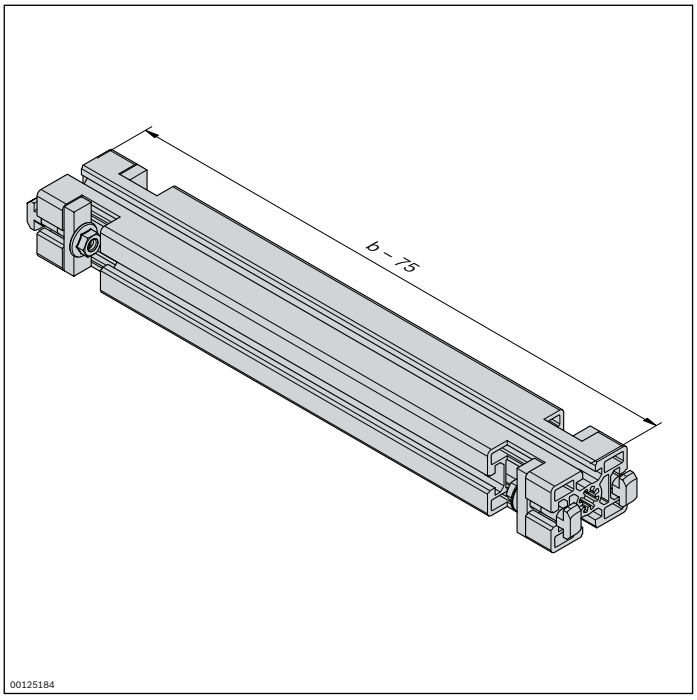
Número de material		3842993052
b (mm)	Ancho de vía en dirección de transporte	160; 240; 320; 400; 480: 640; 800; 1040; 1200
		160 ... 1200[1)]

[1)] Posibilidad de pedir variaciones individuales en la anchura

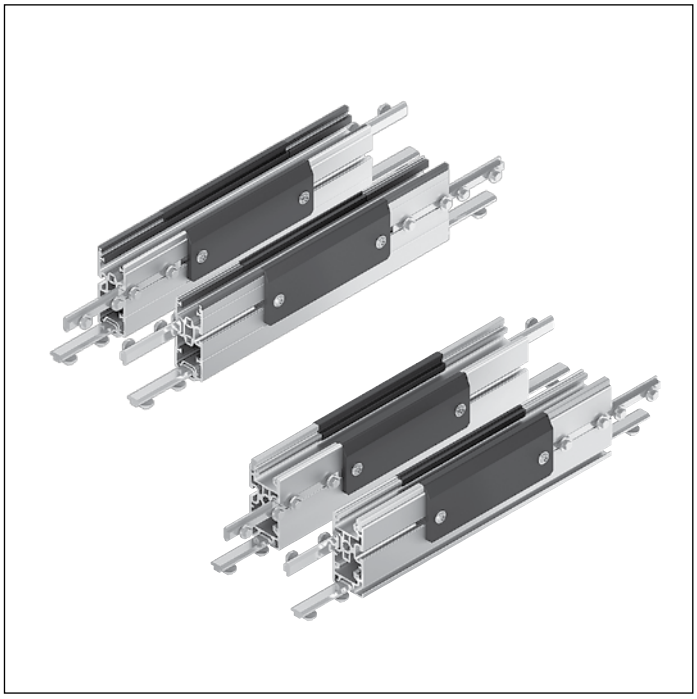
Datos técnicos

Número de material	3842993052
Propiedades	
Datos del material	aluminio natural; anodizado

Dimensiones



Tramo de mantenimiento ST 2/R-...-W



- Para utilizar en trabajos de mantenimiento (montaje, desmontaje o lubricación)
- Dos tapas laterales desmontables
- Aptas para cadenas de rodillos de remanso
- ST 2/R-W no aptos para los perfiles de tramo ST 2/R...
- ST 2/R-W aptos para los perfiles de tramo ST 2/R-H

El tramo de mantenimiento es un elemento del tramo con tapas desmontables. Sirve para el mantenimiento (montaje, desmontaje, engrase) del medio de transporte de cadena de placas planas.

Indicaciones de suministro

Volumen de suministro

- 2 elementos de tramo de mantenimiento compuestos de perfiles de tramos ST 2/R-100, perfiles de guía FP 2/R y de deslizamiento GP 2/R
- 4 tapas laterales
- 8 empalmadores de perfiles
- Incluye material de fijación

Información del pedido

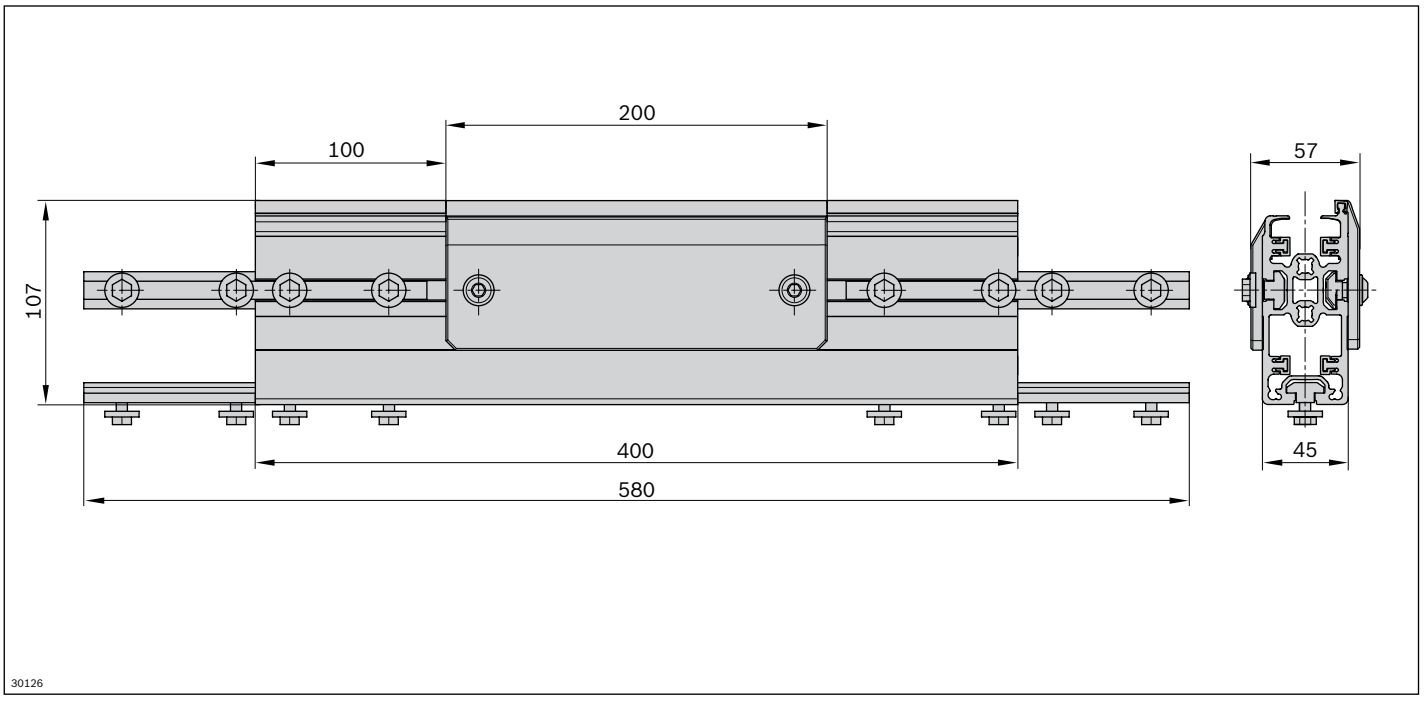
Denominación del producto	Unidad de suministro	Número de material
Tramo de mantenimiento ST 2/R-W	2	3842532778
Tramo de mantenimiento ST 2/R-H-W	2	3842537319

Datos técnicos

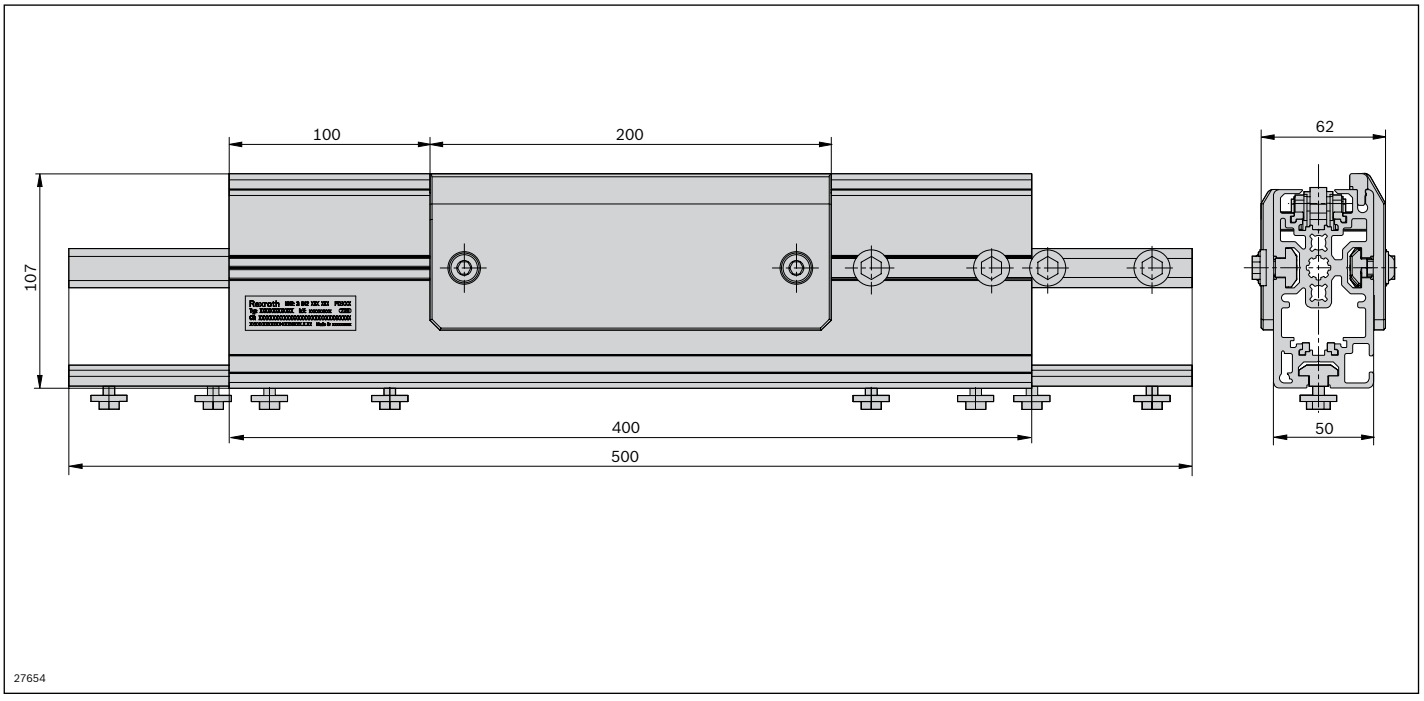
Número de material			3842532778	3842537319
Propiedades				
ESD			sí	sí
Datos del material			Perfil de tramo: aluminio natural; anodizado Tapas laterales: polietileno	Perfil de tramo: aluminio natural; anodizado Tapas laterales: polietileno
Medidas				
Longitud	l	mm	400	400

Dimensiones

Tramo de mantenimiento ST 2/R-W



Tramo de mantenimiento ST 2/R-H-W



Cadena de rodillos de remanso con rodillos de remanso PA

1 cadena de rodillos de remanso con rodillos de remanso PA
2 cadenas de rodillos de remanso con rodillos de remanso PA y protección de piezas pequeñas

- Medio de transporte para portapiezas
- Para automontar unidades de tramos
- Para la utilización junto con unidades de tramos ST 2/R y ST 2/R-H
- Suministro en unidades de hasta 12 000 mm. Se pueden obtener longitudes l > 12 000 mm empalmando varias cadenas de rodillos de remanso con eslabones de cadenas
- Cadenas disponibles con protección de piezas pequeñas (= piezas llenas en la cadena de rodillos de remanso que impiden que las piezas pequeñas se atasquen)

Indicación: Junto con la protección de piezas pequeñas, no es posible el funcionamiento reversible.

Indicaciones de suministro

Volumen de suministro

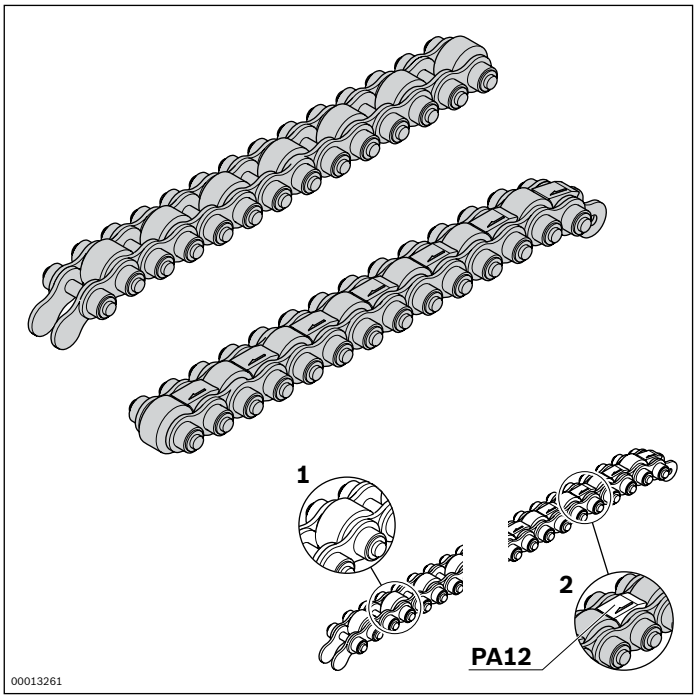
- Unidad de hasta 12 000 mm, incl. 1 eslabón de cadena

Información del pedido

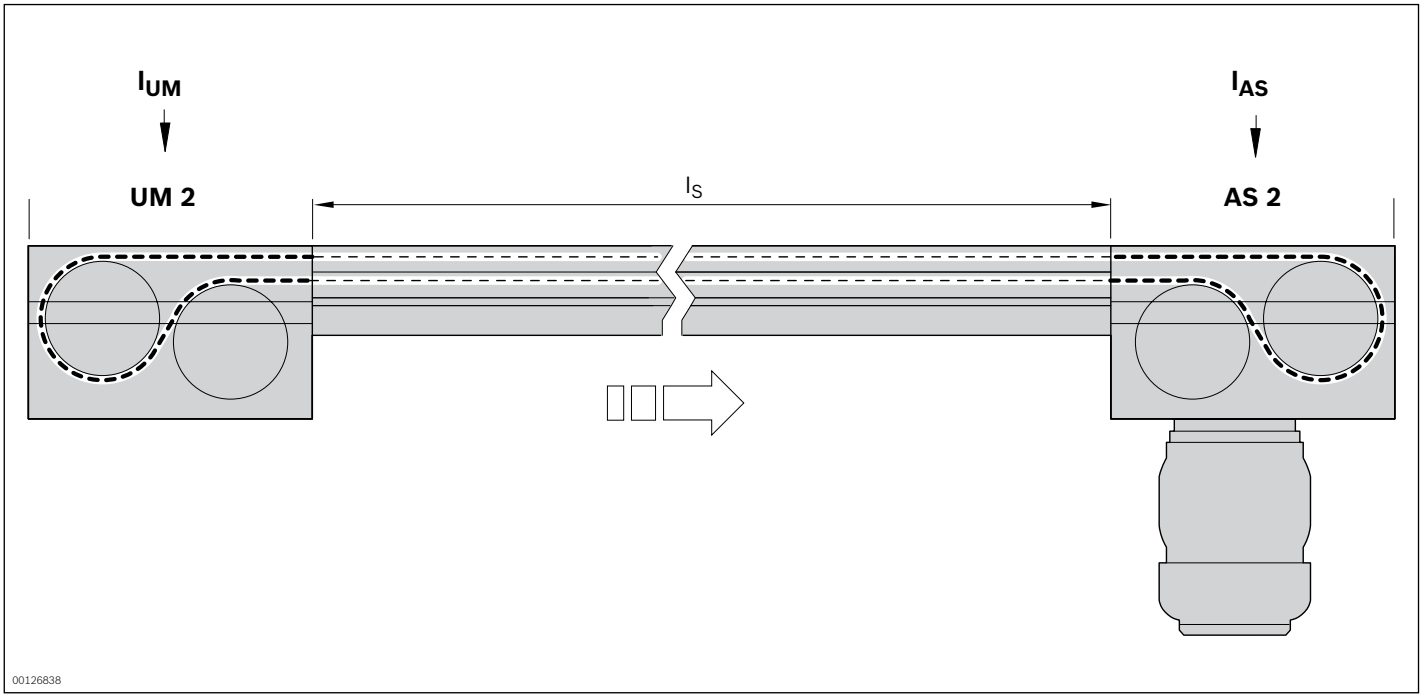
Denominación del producto	Número de material
Cadena de rodillos de remanso con rodillos de remanso PA	3842523918
Cadena de rodillos de remanso con rodillos de remanso PA y protección de piezas pequeñas	3842536268

Datos técnicos

Número de material			3842523918	3842536268
Propiedades				
ESD			sí	sí
Datos del material			Rodillos de remanso: PA 12	Rodillos de remanso: PA 12 Protección de piezas pequeñas: PA 12
Medidas				
Longitud	l	mm	12 000	12 000



Dimensiones



La longitud de la cadena necesaria se calcula con la fórmula siguiente.

$$l_R = 2 \times l_S + l_{AS} + l_{UM}$$

l_R = Longitud de la cadena de rodillos de remanso
l_S = Longitud del perfil del tramo
l_{AS} = Longitud del medio de transporte en la estación de accionamiento
l_{UM} = Longitud del medio de transporte en la desviación

Longitud del medio de transporte para la cadenas de rodillos de remanso

$l_{UM\ 2/C\text{-}170}$ = 310 mm
$l_{UM\ 2/C\text{-}60}$ = 150 mm
l_{AS} = 625 mm

Cadena de rodillos de remanso con rodillos de remanso de acero

1 cadena de rodillos de remanso con rodillos de remanso de acero
2 cadenas de rodillos de remanso con rodillos de remanso de acero y protección de piezas pequeñas

- Medio de transporte para portapiezas
- Para automontar unidades de tramos
- Para la utilización junto con unidades de tramos ST 2/R y ST 2/R-H
- Suministro en unidades de hasta 12 000 mm. Se pueden obtener longitudes l > 12 000 mm empalmando varias cadenas de rodillos de remanso con eslabones de cadenas.
- Cadenas disponibles con protección de piezas pequeñas (= piezas llenas en la cadena de rodillos de remanso que impiden que las piezas pequeñas se atasquen)

Indicación: Junto con la protección de piezas pequeñas, no es posible el funcionamiento reversible.

Indicaciones de suministro

Volumen de suministro

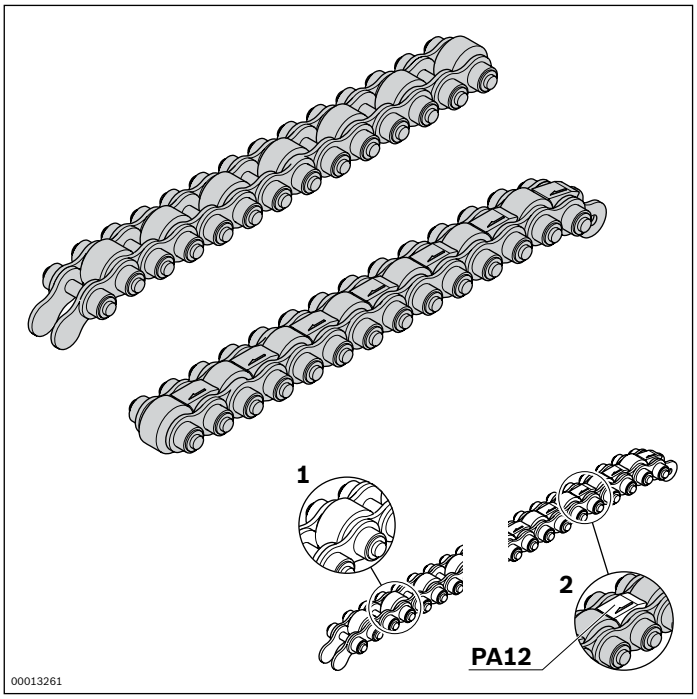
- Unidad de hasta 12 000 mm, incl. 1 eslabón de cadena

Información del pedido

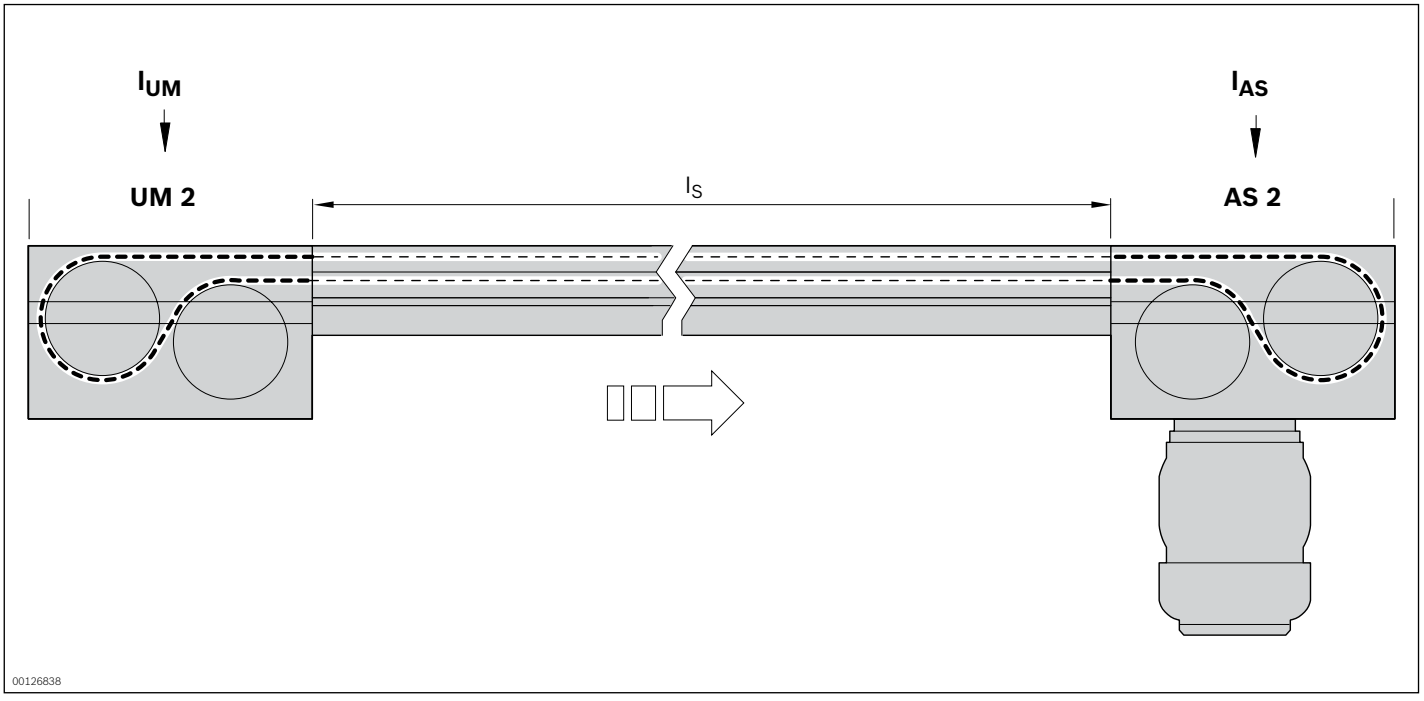
Denominación del producto	Número de material
Cadena de rodillos de remanso con rodillos de remanso de acero	3842530864
Cadena de rodillos de remanso con rodillos de remanso de acero y protección de piezas pequeñas	3842536270

Datos técnicos

Número de material			3842530864	3842536270
Propiedades				
ESD			sí	sí
Datos del material			Rodillos de remanso: acero	Rodillos de remanso: acero Protección de piezas pequeñas: PA 12 (adecuada para el uso en un EPA)
Medidas				
Longitud	l	mm	12 000	12 000



Dimensiones



La longitud de la cadena necesaria se calcula con la fórmula siguiente.

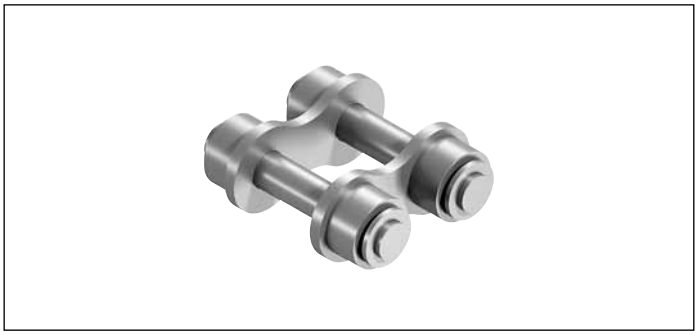
$$l_R = 2 \times l_S + l_{AS} + l_{UM}$$

l_R = Longitud de la cadena de rodillos de remanso
l_S = Longitud del perfil del tramo
l_{AS} = Longitud del medio de transporte en la estación de accionamiento
l_{UM} = Longitud del medio de transporte en la desviación

Longitud del medio de transporte para la cadenas de rodillos de remanso

$l_{UM\ 2/C\text{-}170}$ = 310 mm
$l_{UM\ 2/C\text{-}60}$ = 150 mm
l_{AS} = 625 mm

Eslabón de cadena para rodillos de remanso



- Para cerrar la cadena de rodillos de remanso después de haberla insertado en el elemento de tramo de transporte
- Apto para todas las cadenas de rodillos de remanso, excepto la cadena de rodillo de remanso V*plus*

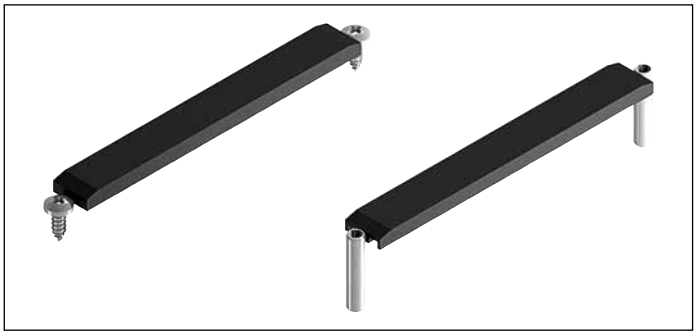
Información del pedido

Denominación del producto	Número de material
Eslabón de cadena para rodillos de remanso	3842530417

Datos técnicos

Número de material	**3842530417**
Propiedades	
ESD	sí
Datos del material	Rodillos de remanso: acero Protección de piezas pequeñas: PA 12 (adecuada para el uso en un EPA)

Elemento de aceleración



- Para acelerar el transporte de un portapiezas después de un separador
- El elemento de aceleración se aplica junto al medio de transporte de cadena de rodillos de remanso con rodillos de acero
- No se permite el funcionamiento de acumulación
- Montaje en tramos después del separador
- Apto para un montaje posterior

Los rodillos de apoyo de los elementos de la cadena se elevan, giran por fricción entre el elemento de aceleración y el portapiezas, y alcanzan una velocidad periférica de $v_U = 2x\ v_N$. Este efecto puede verse limitado en un entorno aceitoso.

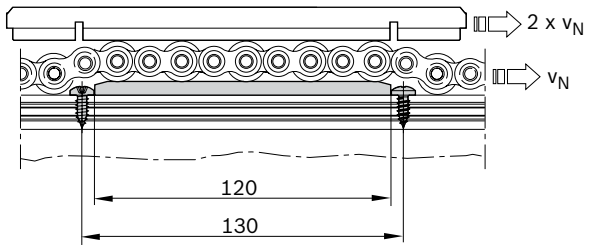
Indicaciones de suministro

Estado de suministro

- no montado

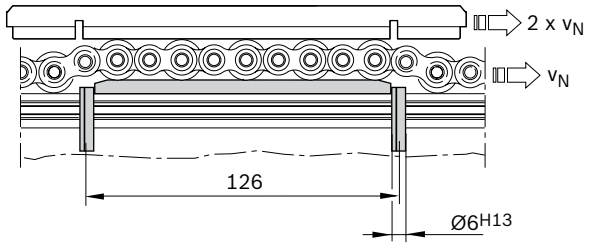
Información del pedido

SP 2/R



Denominación del producto	Unidad de embalaje	Número de material
Elemento de aceleración SP 2/R	2	3842536382

SP 2/R-H



00125215

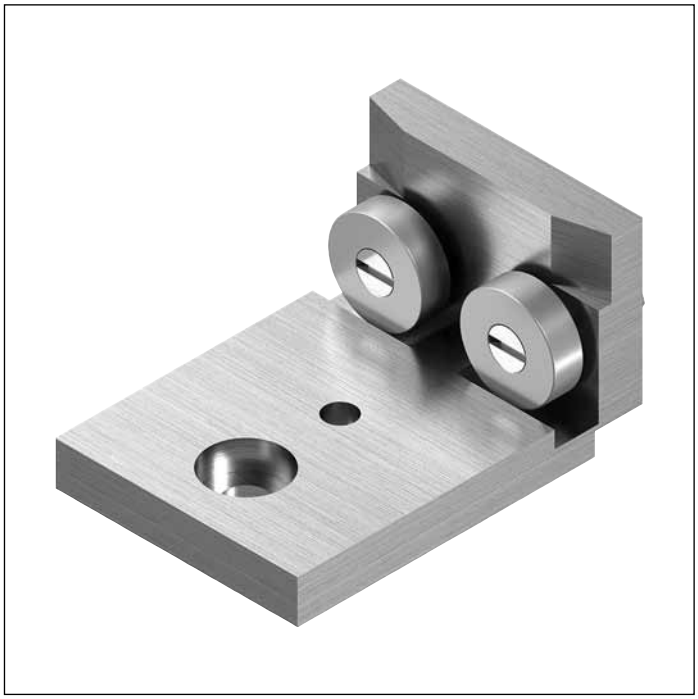
Denominación del producto	Unidad de embalaje	Número de material
Elemento de aceleración SP 2/R-H	2	3842537615[1)]

[1)] Aplicación en WT 2/F por encargo

Datos técnicos

Número de material	3842536382	3842537615
Propiedades		
ESD	sí	sí
Datos del material	PE; resistente a la abrasión	PE; resistente a la abrasión

Juego de vía de rodillos RB 2/UM 2



- Tramo de rodillos montado para el montaje en AS 2/B... o UM 2/B para transporte transversal
- Soporte de portapiezas adicional para el paso frontal de AS 2/B... a UM 2/B , de AS 2/B... o UM 2/B hacia la unidad de elevación y transporte transversal
- Se requiere 1 juego por AS 2/B... o UM 2/B
- Necesario para longitudes de portapiezas de 160 mm; recomendado para longitudes mayores
- Sin accionamiento
- Se permite el funcionamiento reversible
- Combinable con WT 2/E, WT 2, WT 2/F

Indicaciones de suministro

Volumen de suministro

- Juego (formado por 1 vías de rodillos, 2 perfiles de guía, 2 juegos de fijación)

Estado de suministro

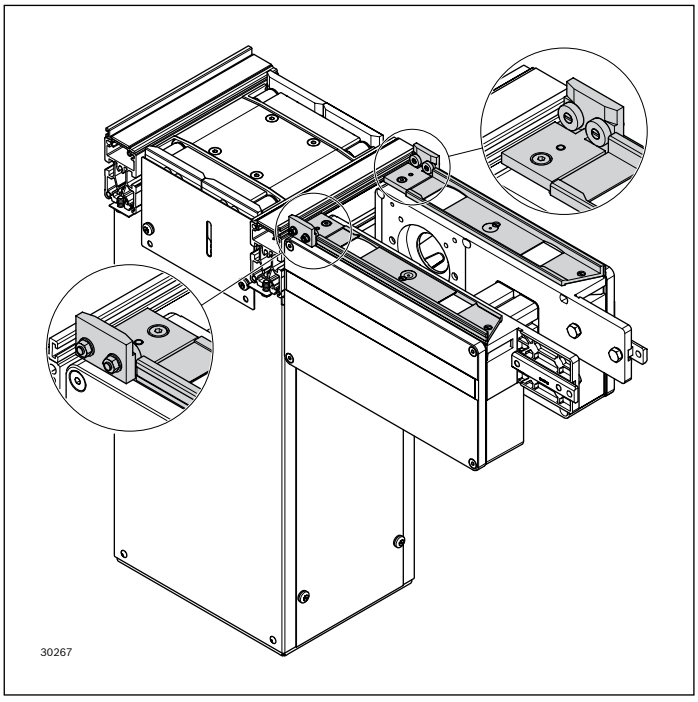
- Montado

Información del pedido

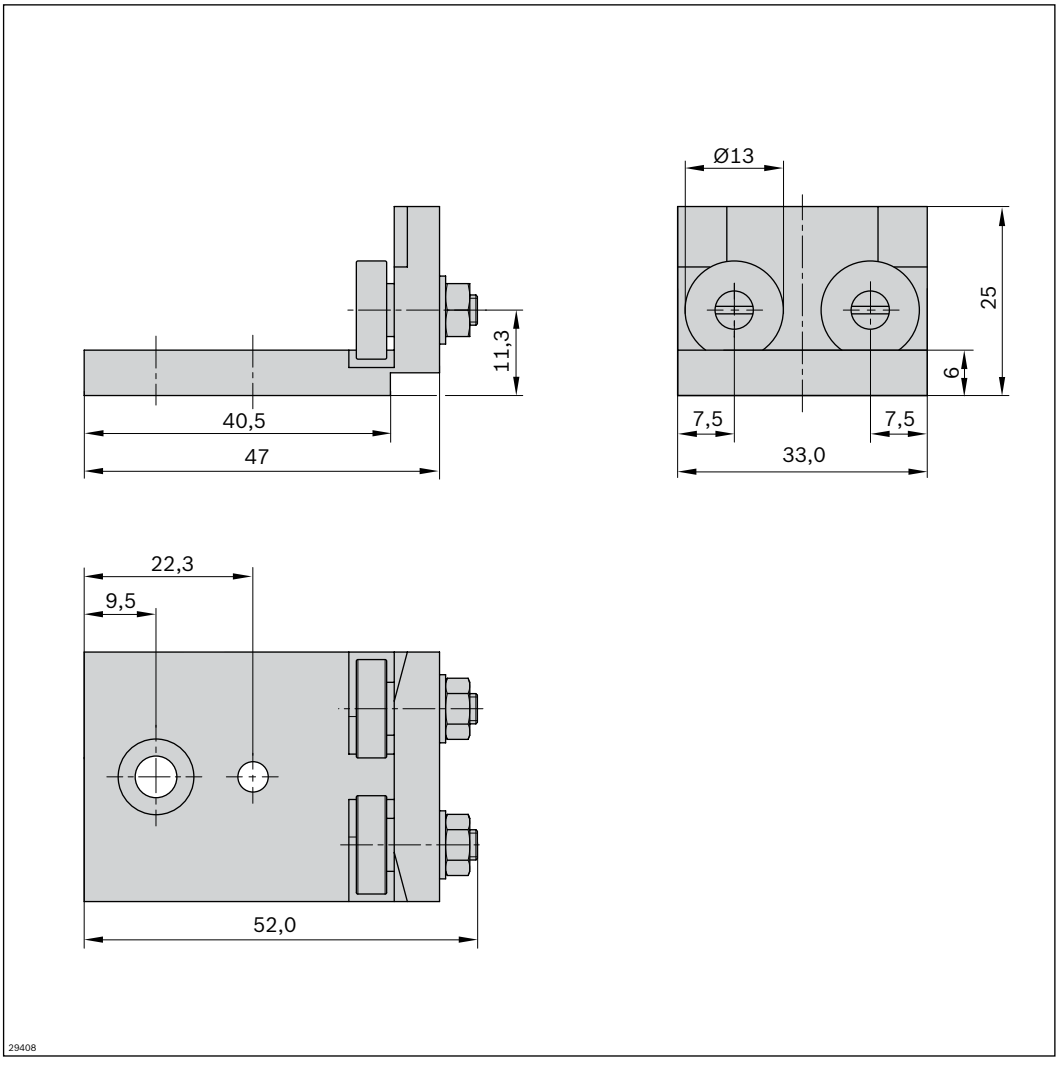
Denominación del producto	Unidad de embalaje	Número de material
Juego de vía de rodillos RB 2/UM 2	Juego	3842558657

Datos técnicos

Número de material	3842558657
Propiedades	
Datos del material	Cinta: aluminio Rodillos: acero



Dimensiones



Herramienta de desmontaje para cadena de rodillos de remanso

- Facilitan la apertura y el desmontaje de la cadena de rodillos de remanso
- Girando el mandril roscado saldrá un remache de la cadena por un lado, lo que permite extraer la cadena

El mandril roscado dispone de un alojamiento hexagonal para una llave de tornillo de cabeza hexagonal SW13 como palanca. Con ranuras para el posicionamiento exacto de los eslabones de la cadena.

Indicaciones de suministro

Estado de suministro

- Montado

Información del pedido

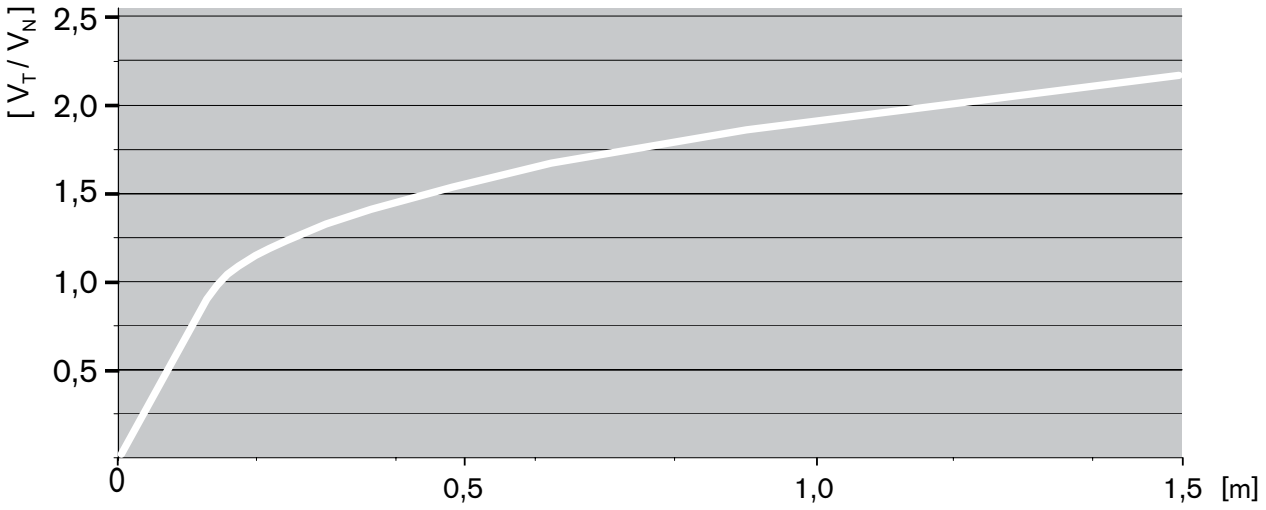
Denominación del producto	Número de material
Herramienta de desmontaje para cadena de rodillos de remanso	8981010511

Datos técnicos

Número de material	8981010511
Propiedades	
Datos del material	Acero; endurecido

Cadena de rodillos de remanso V*plus*

Cadena de rodillos de remanso V*plus*: velocidad de transporte sobre el tramo de recorrido



Aceleración V*plus*

v_N Velocidad nominal
v_T Velocidad máx. de transporte

Con la cadena de rodillos de remanso V*plus* el portapiezas alcanza una velocidad de transporte hasta 2,5 veces superior en comparación con la velocidad nominal de la cadena.

De este modo, se puede seleccionar con el accionamiento de la cadena de rodillos de remanso V*plus* una marcha mayor y un menor desgaste con una velocidad de cadena reducida.

Otra ventaja de la cadena de rodillos de remanso V*plus* es el efecto de aceleración, que permite recuperar la velocidad de transporte con rapidez después de las estaciones de mecanizado sin elementos de montaje adicionales.

En general, se recomiendan separadores amortiguados y amortiguadores.

Si se pretenden obtener con la cadena de rodillos de remanso V*plus* velocidades de transporte superiores a 18 m/min, deben tenerse en cuenta las cargas dinámicas superiores que se ejercerán sobre el sistema completo. En caso de duda, diríjase a su representante especializado Rexroth.

Si se usa la cadena de rodillos de remanso V*plus* deben utilizarse básicamente portapiezas con tacos PE. La carga de tramo máxima admisible es de 1,5 kg/cm.

Indicación de colocación V*plus* 3-193

Indicaciones de colocación V*plus*

En la cadena de rodillos de remanso V*plus* se puede ajustar de una forma puramente calculada una velocidad de transporte que ascienda a 2,5 veces la velocidad nominal del medio de transporte.

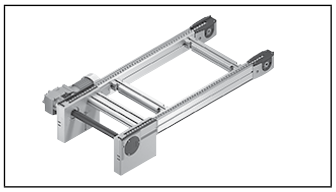
En la práctica, dependen

- del peso del portapiezas
- del estado de la lubricación y del desgaste de la cadena y
- de la longitud del tramo de aceleración

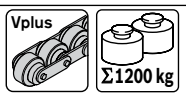
Ajustar las velocidades de transporte que suelen alcanzar hasta 2,5 veces la velocidad nominal del medio de transporte.

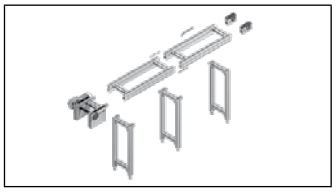
El sistema se debe adaptar a la energía cinética del portapiezas móvil, que, con ello, resulta ser notablemente más elevada:

- Los amortiguadores y separadores amortiguados deben dimensionarse para la velocidad de transporte calculada.
- Antes de la entrada en las curvas se debe asegurar que la velocidad de transporte alcance como máximo los 18 m/min.

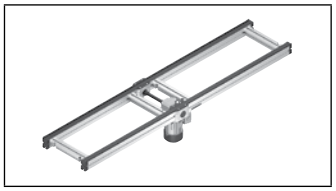


Tramos de cinta BS 2/R-V... **3-196**





Componentes de las unidades de tramo AS 2/..., UM 2/..., ST 2... **3-200**



Juegos de unión **3-236**

Tramo de cinta BS 2/R-V-1200

- Tramo de transporte disponible para el funcionamiento completo con accionamiento para altas velocidades del portapiezas
- Versión robusta para instalaciones de carga especialmente elevada
- Medio de transporte: cadena de rodillos de remanso V*plus* (adecuada para el uso en un EPA)
- Funcionamiento reversible posible en l ≤ 2000 mm y cadenas de rodillos de remanso sin protección de piezas pequeñas
- Montaje del motor a la derecha, izquierda o central
- Conexión del motor: con cable/enchufe o caja de bornes según preferencia
- Modelos especiales por encargo

El tramo de cinta es un tramo de transporte listo para funcionar con accionamiento propio para el transporte de portapiezas en dirección longitudinal o transversal entre tramos de transporte paralelos junto con dos unidades de elevación y transporte transversal HQ 2.

Indicación: En la cadena de rodillos de remanso V *plus* el portapiezas alcanza una velocidad que puede ser hasta 2,5 veces superior a la de la cadena. Para velocidades de cadena > 9 m/min deben tenerse en cuenta los datos de medidas especiales

Accesorios

Accesorios recomendados

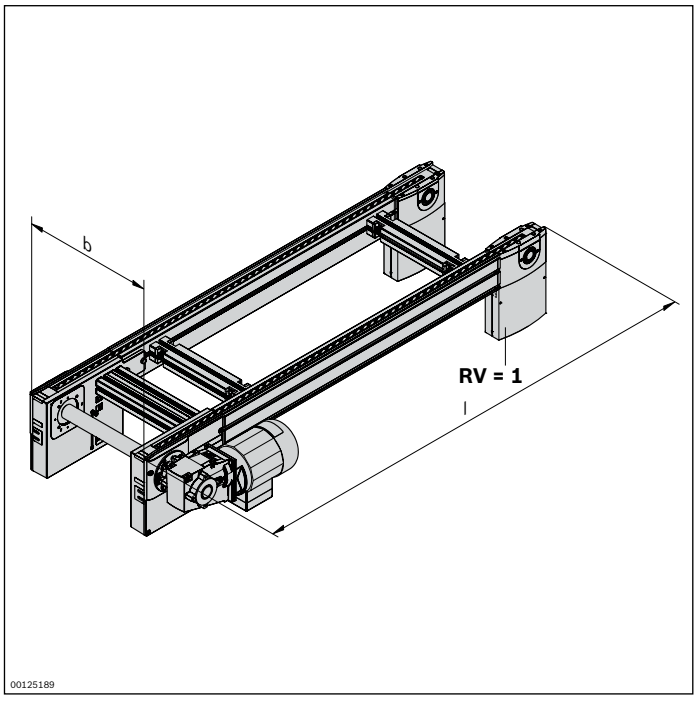
- Juegos de unión, v. pág. 3-236
- Montantes para tramos SZ 2/...-H, v. pág. 6-2
- Unidad de lubricación automática LU 2, v. pág. 3-152

Indicaciones de suministro

Estado de suministro

- Montado

Información del pedido



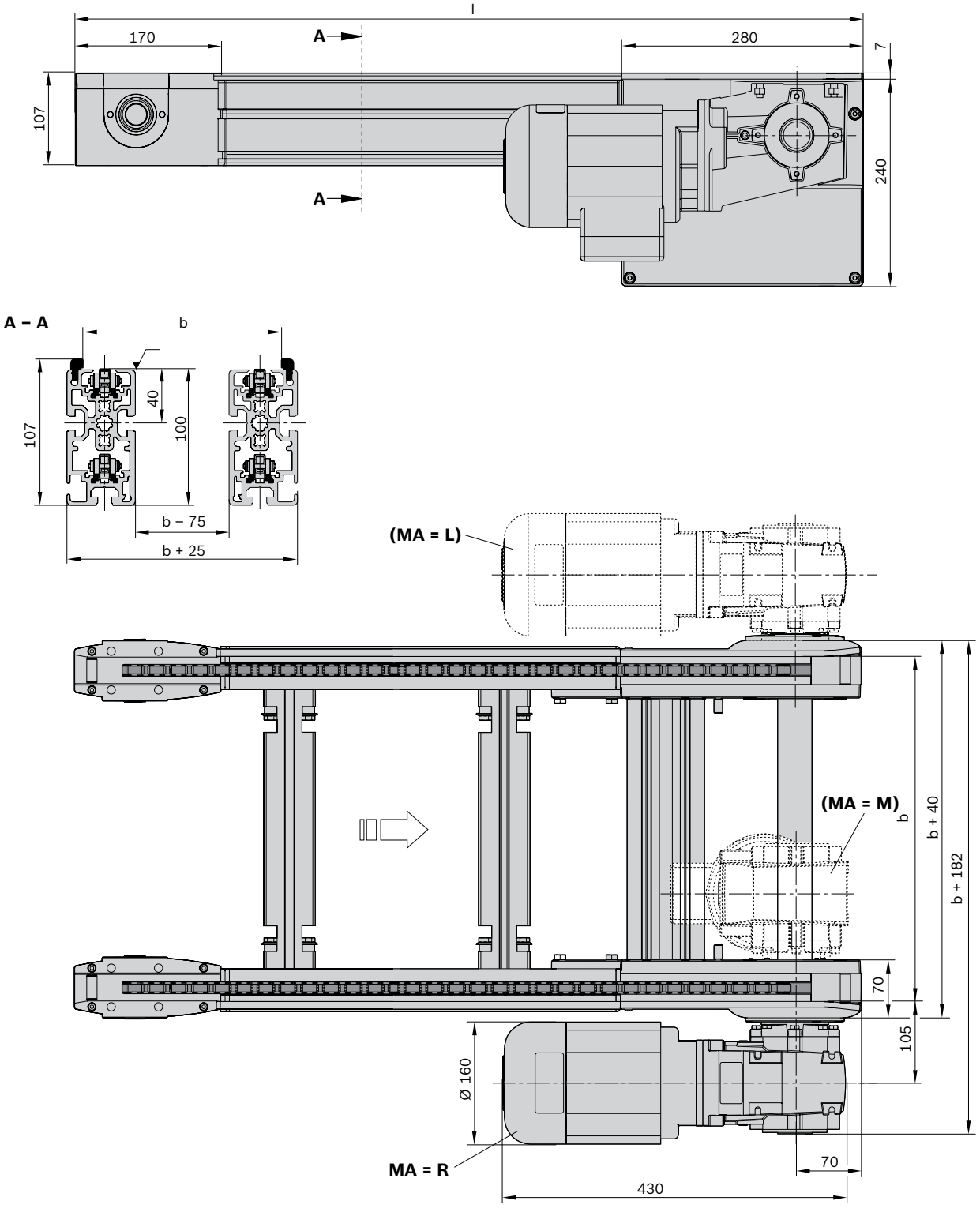
Número de material		3842998492
b (mm)	Ancho de vía en dirección de transporte	400 ... 1200
l (mm)	Longitud	650 ... 6000
v_N (m/min)	Velocidad nominal de la cadena	0[1]; 6; 9; 12; 15; 18[2]
U (V)	Potencia	véanse datos del motor, pág. 11-24y ss.
f (Hz)	Frecuencia	véanse datos del motor, pág. 11-24y ss.
AT	Conexión del motor S = cable/enchufe K = caja de bornes	S; K
MA	Montaje del motor R = a la derecha L = a la izquierda M = central	R; L; M
RV	Funcionamiento reversible Ningún funcionamiento reversible (RV = 0) Funcionamiento reversible (RV = 1)	0; 1
KT	Tipo de cadena Cadena de rodillos de remanso con rodillos de remanso de acero (KT = 2) Cadena de rodillos de remanso con rodillos de remanso de acero y protección de piezas pequeñas (KT = 4)	2; 4

[1] v_N = 0: sin motor ni engranaje
[2] No es posible en f = 60 Hz

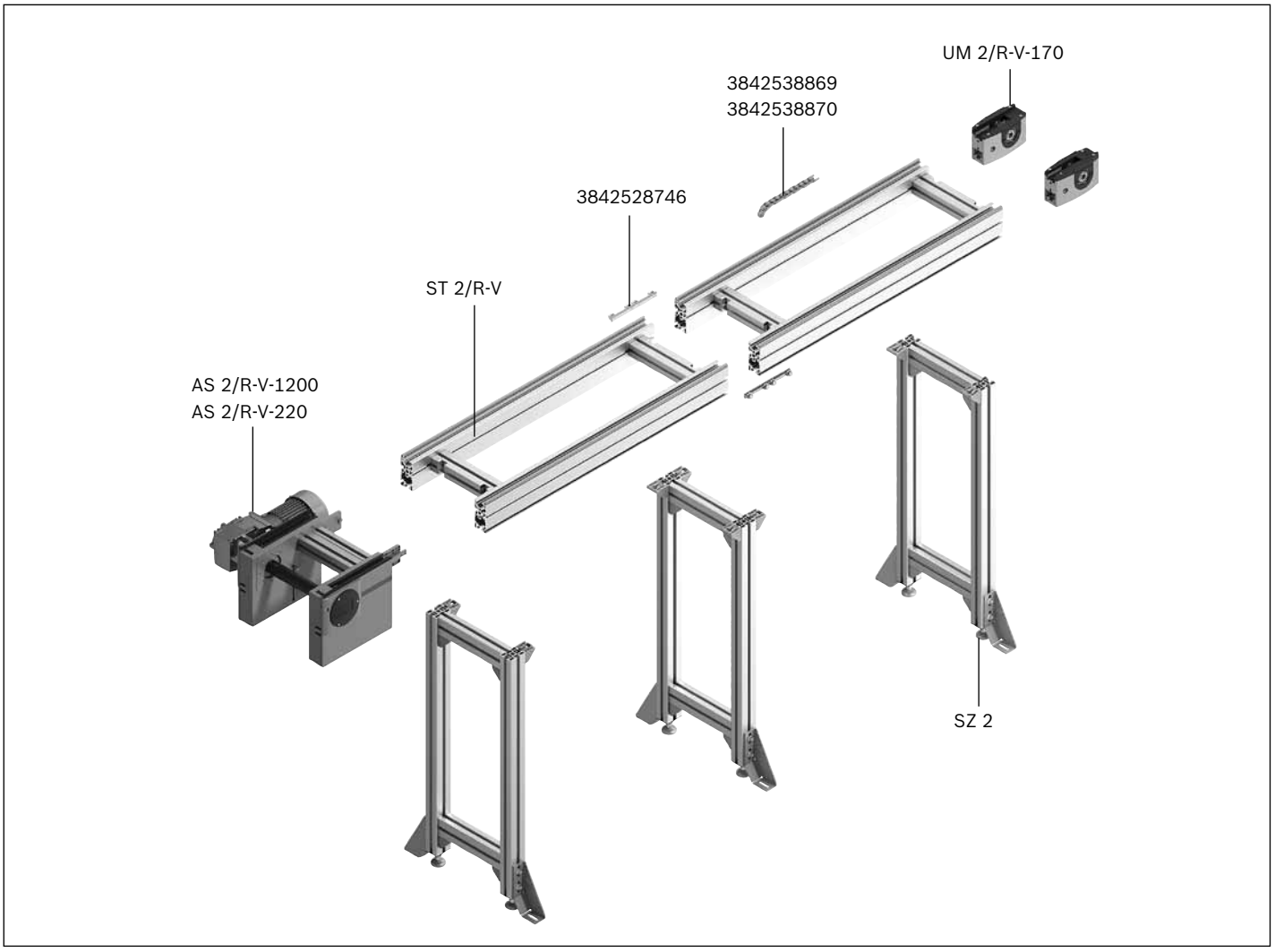
Datos técnicos

Número de material			3842998492
Carga			
Carga de tramos máx. en funcionamiento de acumulación		kg	1200
Propiedades			
ESD			sí
Datos del material			Perfil de deslizamiento: acero; resistente a la corrosión Protección de piezas pequeñas: acero
Medidas			
Longitud	l	mm	650 ... 6000

Dimensiones



Unidades de tramo
Medio de transporte cadena de rodillos de remanso V*plus*

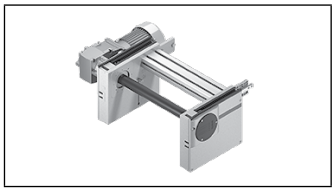


Una unidad de tramo es una unidad completa para el transporte lineal de portapiezas. Consta de:

- Estación de accionamiento AS 2/R-V, v. pág. 3-202
- Desviación UM 2/R-V, v. pág. 3-208
- Tramos ST 2/R-V..., v. pág. 3-210
- Montantes para tramos SZ 2/..., v. pág. 6-2
- Empalmador transversal QV 2..., v. pág. 3-216
- Cadena de rodillos de remanso V*plus,* v. pág. 3-192

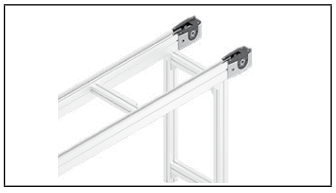
UM 2/R-V y AS 2/R-V pueden ser directamente adyacentes, lo que permite combinar unidades de tramo.

Las estaciones de accionamiento están diseñadas para cargas de tramos de hasta m_G 2200 kg por unidad de tramo.



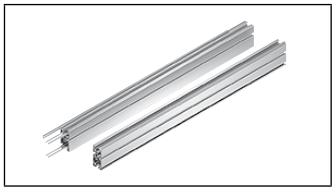
Estación de accionamiento AS 2/R-V...

3-202



Desviación UM 2/R-V-170

3-208



Tramo ST 2/R-V, componente

3-210

Medio de transporte correa de rodillos de remanso, accesorio

3-222

Estación de accionamiento AS 2/R-V-1200

- Para automontar unidades de tramos
- Para la utilización junto con tramos ST 2/R-V y desviaciones UM 2/R-V-170
- Medio de transporte: cadena de rodillos de remanso V*plus* (adecuada para el uso en un EPA)
- Montaje del motor a la derecha, izquierda o central
- Conexión del motor: con cable/enchufe o caja de bornes según preferencia
- Modelos especiales por encargo

La estación de accionamiento AS 2/R-V-1200 sirve para accionar el medio de transporte cadena de rodillos de remanso V*plus* para el automontaje de unidades de tramos con tramo, desviación y cadena de rodillos de remanso V*plus*.

Indicación: En la cadena de rodillos de remanso V *plus* el portapiezas alcanza una velocidad que puede ser hasta 2,5 veces superior a la de la cadena. Para velocidades de cadena > 9 m/min deben tenerse en cuenta los datos de medidas especiales

Accesorios

Accesorios recomendados

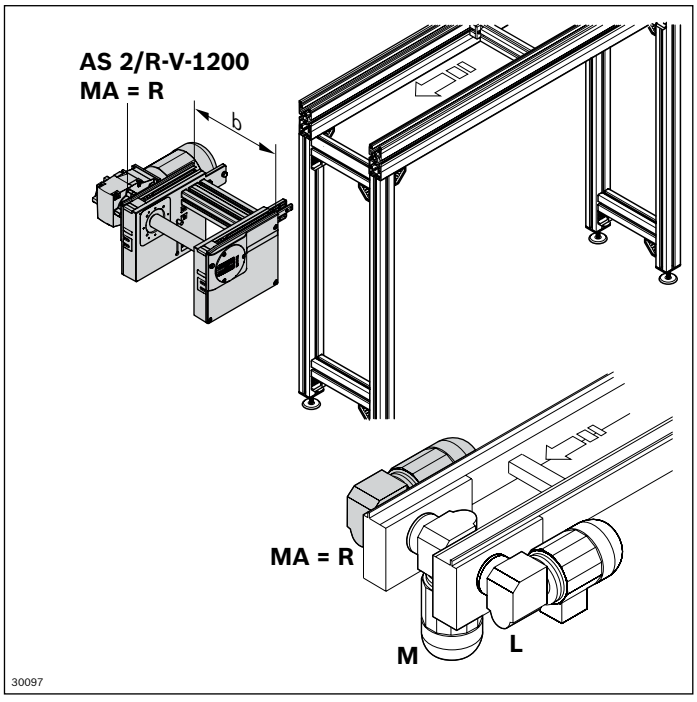
- Unidad de lubricación automática LU 2, v. pág. 3-152

Indicaciones de suministro

Estado de suministro

- Montado

Información del pedido



Número de material		3842998233
b (mm)	Ancho de vía en dirección de transporte	400; 480; 640; 800; 1040; 1200
		400 ... 1200[1)]
v_N (m/min)	Velocidad nominal de la cadena	0[2)]; 6; 9; 12; 15; 18[3)]
U (V)	Potencia	véanse datos del motor, pág. 11-24y ss.
f (Hz)	Frecuencia	véanse datos del motor, pág. 11-24y ss.
AT	Conexión del motor S = cable/enchufe K = caja de bornes	S; K
MA	Montaje del motor R = a la derecha L = a la izquierda M = central	R; L; M

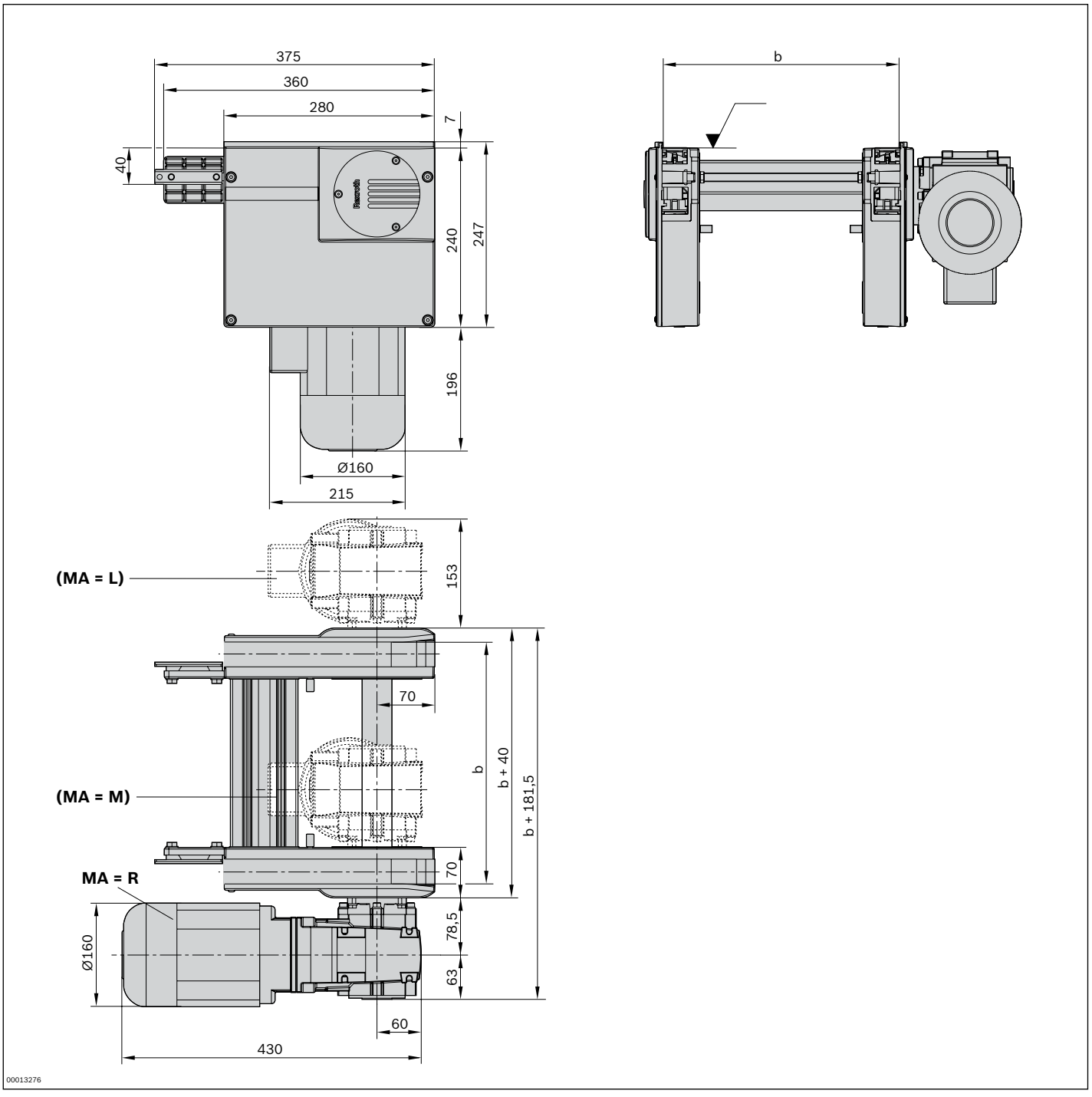
[1)] Posibilidad de pedir variaciones individuales en la anchura
[2)] v_N = 0: sin motor ni transmisión
[3)] No es posible en f = 60 Hz

Datos técnicos

Número de material			3842998233
Carga			
Carga de tramos máx. en funcionamiento de acumulación		kg	1200
Propiedades			
ESD			sí
Otros datos			
Longitud necesaria del medio de transporte*)	l_{AS}	mm	625

*) Fórmula para el cálculo del medio de transporte v. pág. 3-223

Dimensiones



Estación de accionamiento AS 2/R-V-2200

- Medio de transporte: cadena de rodillos de remanso V*plus* (adecuada para el uso en un EPA)
- Montaje del motor a la derecha, izquierda o central
- Conexión del motor: con cable/enchufe o caja de bornes según preferencia
- Modelos especiales por encargo

La estación de accionamiento AS 2/R-V-2200 sirve para accionar el medio de transporte cadena de rodillos de remanso V*plus* para el automontaje de unidades de tramos con tramo, desviación y cadena de rodillos de remanso V*plus*.

Indicación: En la cadena de rodillos de remanso V *plus* el portapiezas alcanza una velocidad que puede ser hasta 2,5 veces superior a la de la cadena. Para velocidades de cadena > 9 m/min deben tenerse en cuenta los datos de medidas especiales

Accesorios

Accesorios recomendados

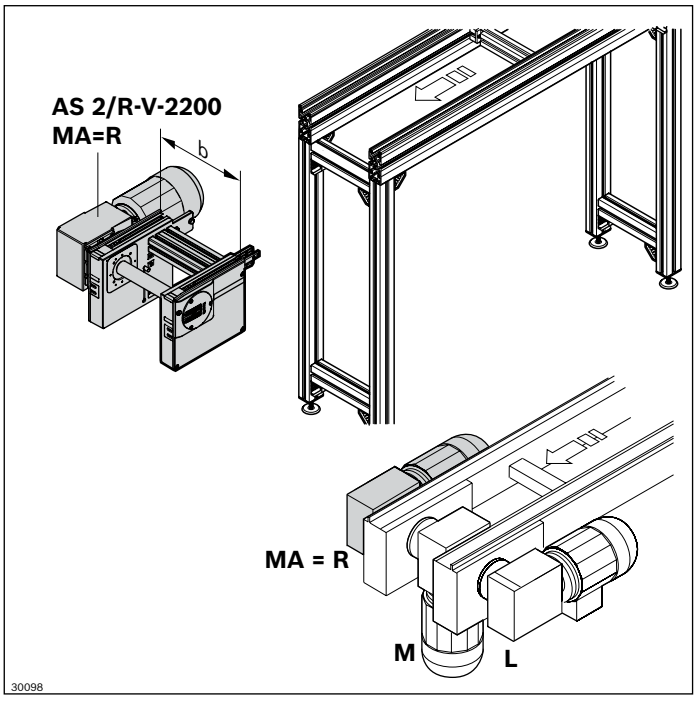
- Unidad de lubricación automática LU 2, v. pág. 3-152

Indicaciones de suministro

Estado de suministro

- Montado

Información del pedido



Número de material		3842998234
b (mm)	Ancho de vía en dirección de transporte	400; 480; 640; 800; 1040; 1200
		400 ... 1200[1)]
v_N (m/min)	Velocidad nominal de la cadena	0[2)]; 6; 9; 12; 15; 18[3)]
U (V)	Potencia	véanse datos del motor, pág. 11-24y ss.
f (Hz)	Frecuencia	véanse datos del motor, pág. 11-24y ss.
AT	Conexión del motor S = cable/enchufe K = caja de bornes	S; K
MA	Montaje del motor R = a la derecha L = a la izquierda M = central	R; L; M

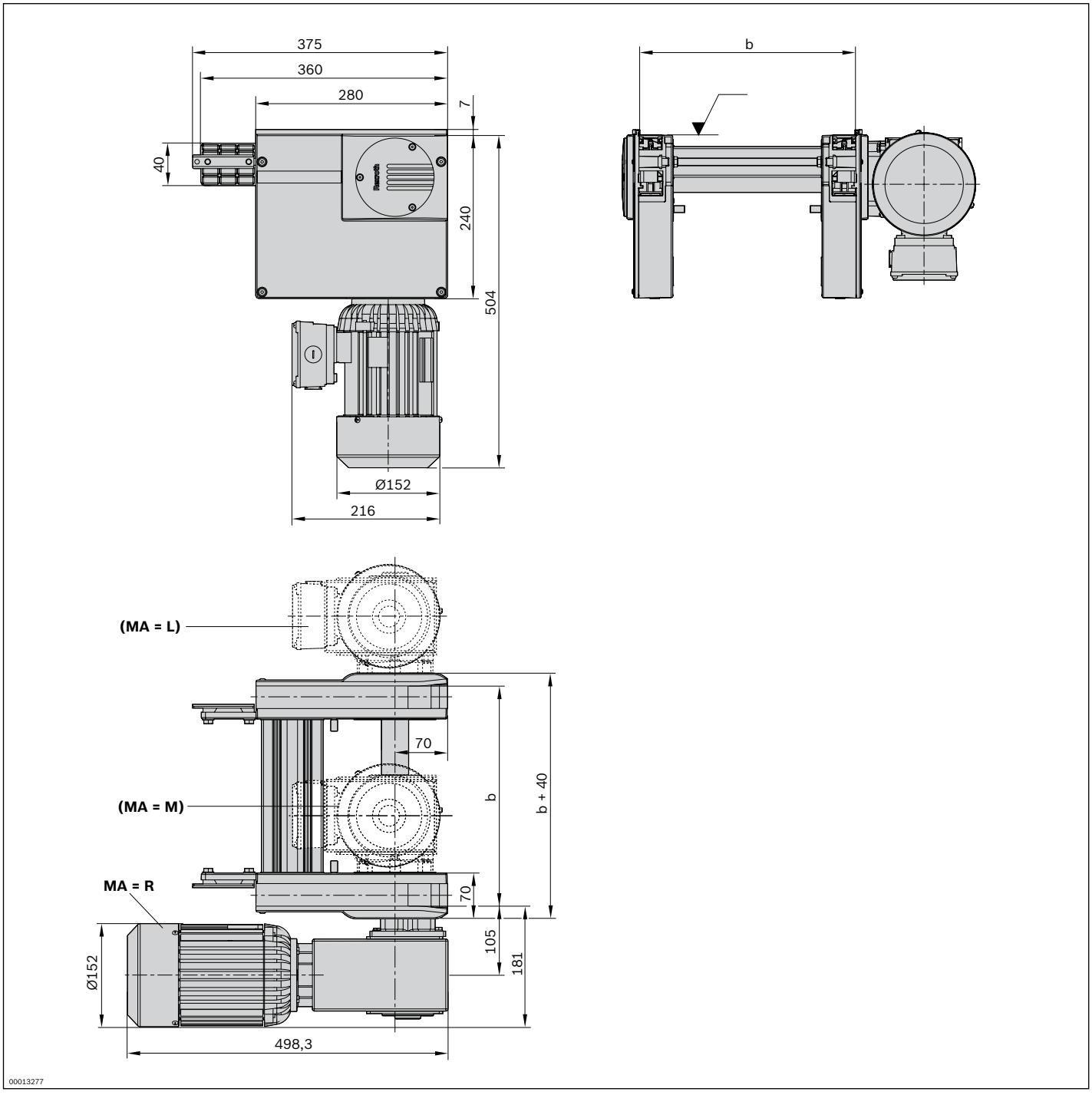
[1)] Posibilidad de pedir variaciones individuales en la anchura
[2)] v_N = 0: sin motor ni engranaje
[3)] Carga reducida a 1800 kg

Datos técnicos

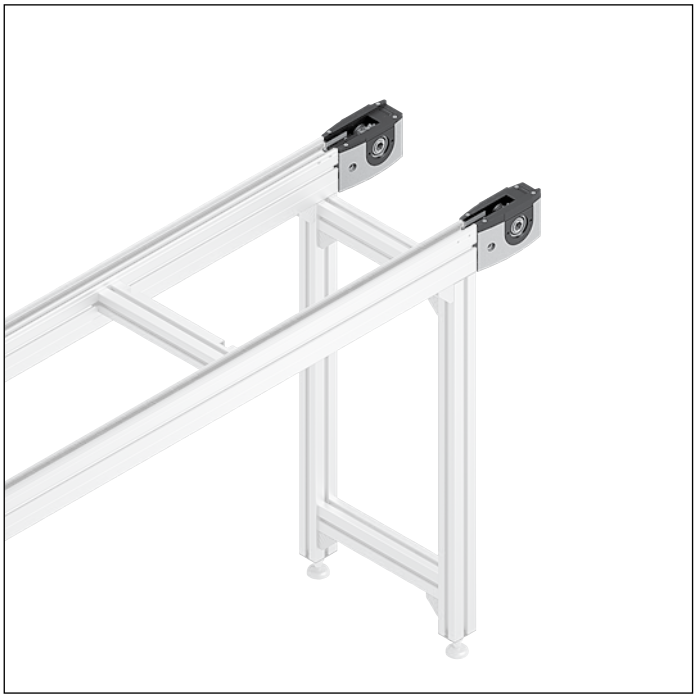
Número de material			3842998234
Carga			
Carga de tramos máx. en funcionamiento de acumulación		kg	2200
Propiedades			
ESD			sí
Otros datos			
Longitud necesaria del medio de transporte*[)]	l_{AS}	mm	625

*[)] Fórmula para el cálculo del medio de transporte v. pág. 3-223

Dimensiones



Desviación UM 2/R-V-170



- Medio de transporte: cadena de rodillos de remanso V*plus* (adecuada para el uso en un EPA)
- Para la utilización junto con todo tipo de estaciones de accionamiento AS 2/R-V-...
- Modelo con piñón para desviación
- Se permite el funcionamiento reversible

La desviación se emplea para montar unidades de tramos. Devuelve el medio de transporte al final de la unidad de tramo a la estación de accionamiento.

Indicación: En la cadena de rodillos de remanso V *plus* el portapiezas alcanza una velocidad que puede ser hasta 2,5 veces superior a la de la cadena. Para velocidades de cadena > 9 m/min deben tenerse en cuenta los datos de medidas especiales

Indicaciones de suministro

Volumen de suministro

- Un par de cabezas de desviación
- Incluye material de fijación para el montaje en el tramo ST 2/R-V...

Estado de suministro

- Montado

Información del pedido

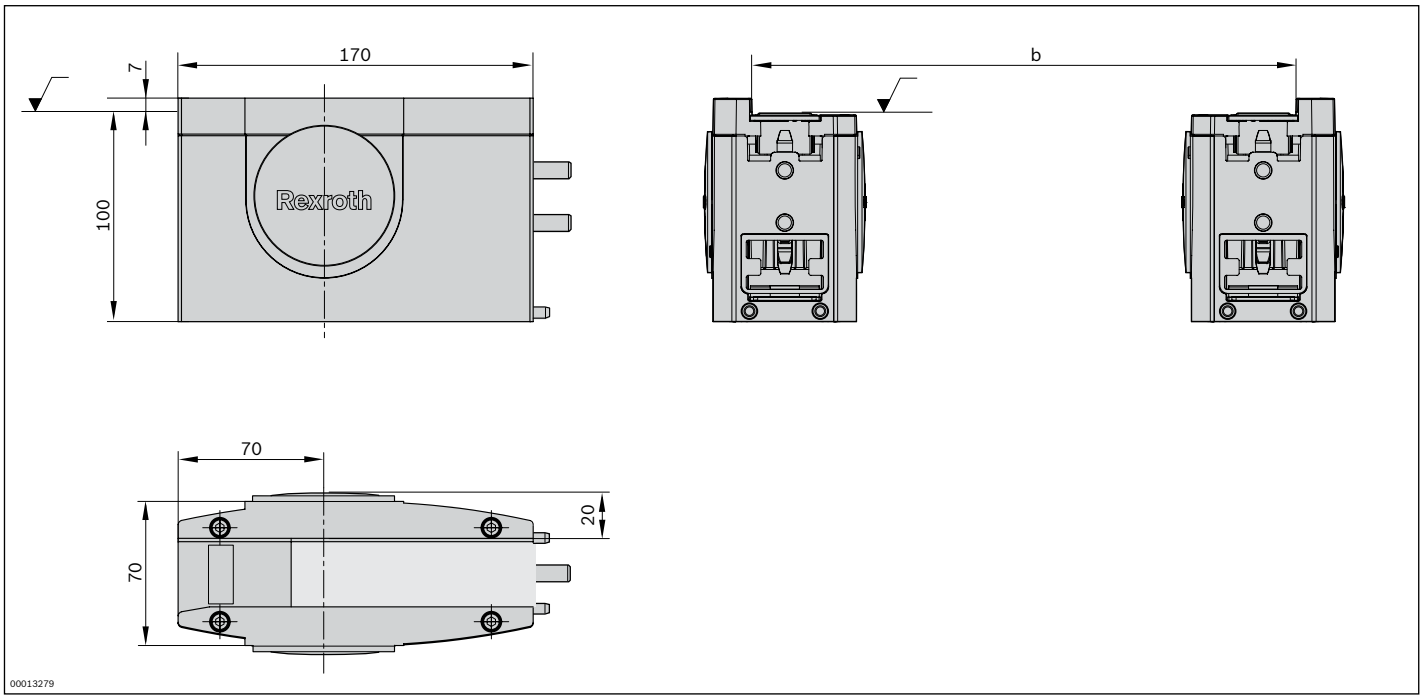
Denominación del producto	Número de material
Desviación UM 2/R-V-170	3842536803

Datos técnicos

Número de material			3842536803
Propiedades			
ESD			sí
Otros datos			
Longitud necesaria del medio de transporte*)	l_{UM}	mm	310

*) Fórmula para el cálculo del medio de transporte v. pág. 3-223

Dimensiones



Tramo ST 2/R-V

- Perfil de tramos en modelo especialmente robusto para mayores cargas de tramos de hasta 30 %

El tramo sirve para montar unidades de tramos junto con la cadena de rodillos de remanso V*plus* junto con la estación de accionamiento AS 2/R-V-... y la desviación UM 2/R-V-...

Accesorios

Accesorios necesarios

- Juego de placas adaptadoras, v. pág. 3-214

Accesorios recomendados

- Montantes para tramos SZ 2/...-H, v. pág. 6-2
- Empalmador transversal, v. pág. 3-216
- Empalmador de perfiles, v. pág. 3-215

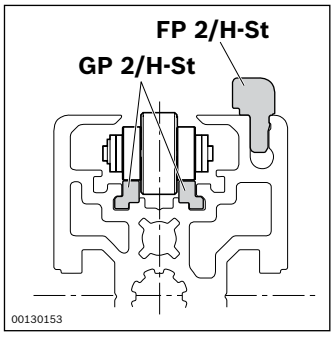
Indicaciones de suministro

Volumen de suministro

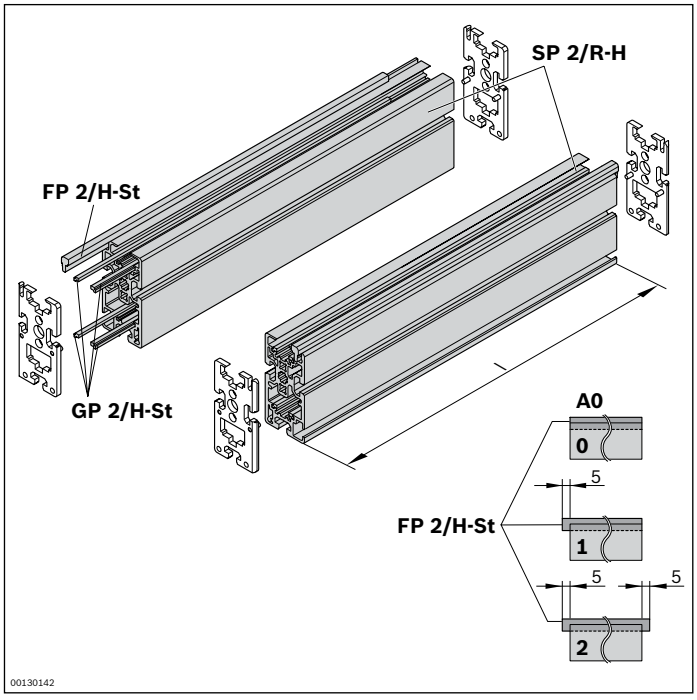
- 2 perfiles de tramos SP 2/R-H
- 2 perfiles de guía FP 2/H-St
- 4 perfiles de deslizamiento GP 2/H-St (pero en otra posición de montaje)

Estado de suministro

- Montado



Información del pedido

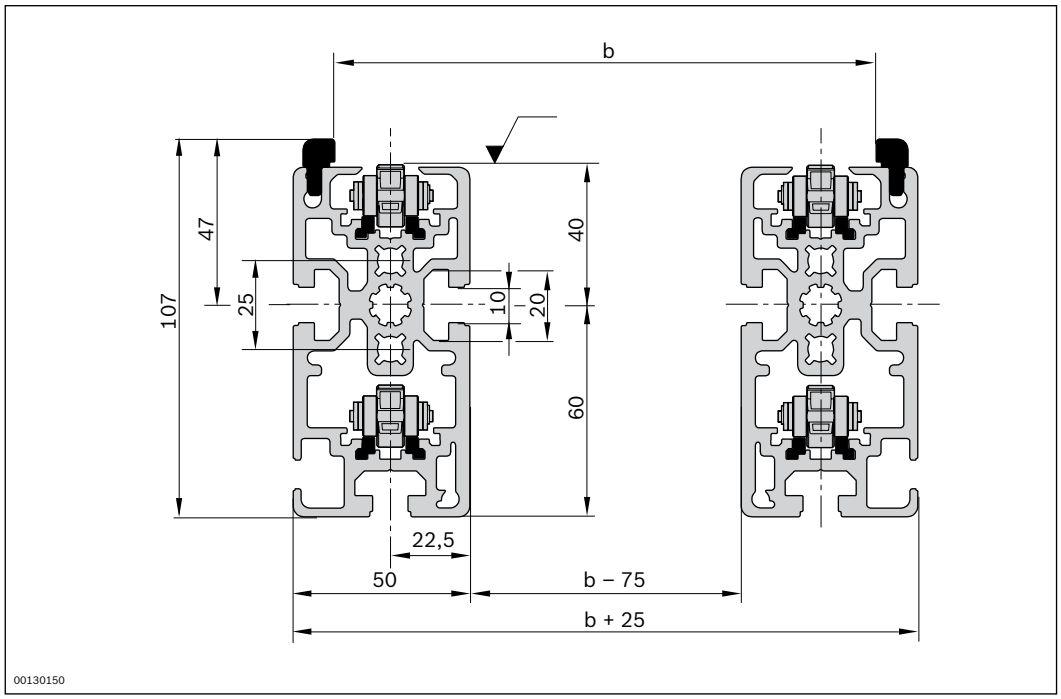


Número de material		**3842995000**
l (mm)	Longitud	200 ... 6000
AO	Lugar de montaje Perfil de deslizamiento de acero AO = 0; 1; 2	0; 1; 2
GP	Perfil de deslizamiento de acero resistente a la corrosión (GP = 1)	1

Datos técnicos

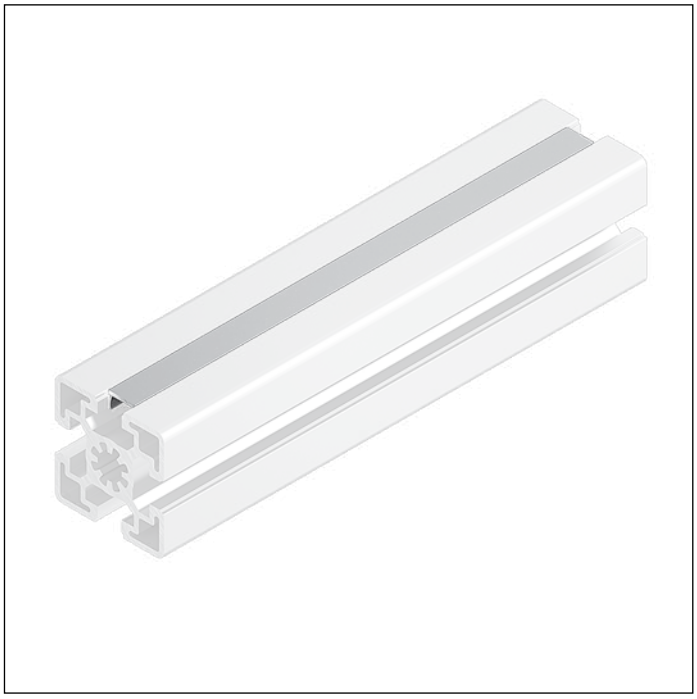
Número de material			**3842995000**
Propiedades			
ESD			sí
Datos del material			Perfil de tramo: aluminio; anodizado Perfil de guía: acero; resistente a la corrosión Perfil de deslizamiento: acero; resistente a la corrosión
Medidas			
Longitud	l	mm	200 ... 6000

Dimensiones



Canaleta para canal de cables

10



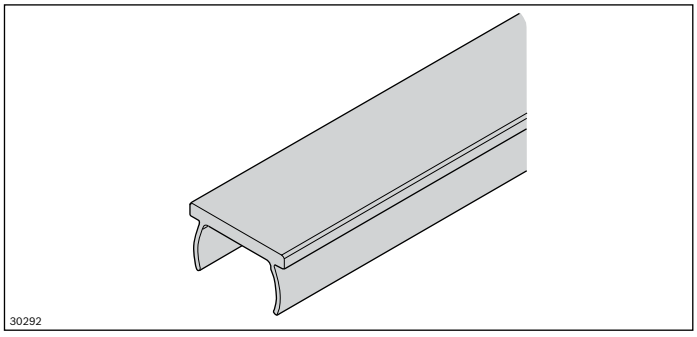
- Para proteger de suciedades la ranura del perfil
- Para fijar cables
- A ras del perfil

Información del pedido

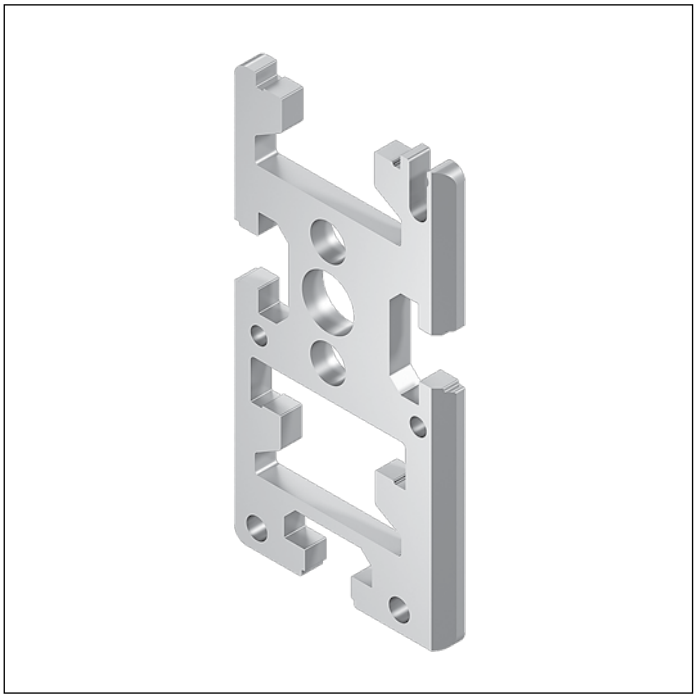
Denominación del producto	Unidad de embalaje	Número de material
Canaleta para canal de cables	10	3842523258

Datos técnicos

Número de material			**3842523258**
Propiedades			
Datos del material			Aluminio natural; anodizado
Medidas			
Longitud	l	mm	2000



Juego placas adaptadoras ST 2/R-V



- Cierre por la parte frontal
- Para la conexión de perfiles de tramos SP 2/R-H y estaciones de accionamiento AS 2/R-V-..., para la conexión de perfiles de tramo SP 2/R-H y desviaciones UM 2/R-V-170;
  y entre perfiles de tramos si se aplican perfiles de deslizamiento de plástico GP 2

Las placas adaptadoras sirven para cerrar por la parte frontal y conectar los perfiles de tramos y las estaciones de accionamiento o entre perfiles de tramos y desviaciones.

Las placas adaptadoras también se utilizan entre perfiles de tramos cuando se aplican perfiles de deslizamiento de plástico GP 2.

Indicaciones de suministro

Volumen de suministro

- 2 placas adaptadoras a la izquierda
- 2 placas adaptadoras a la derecha

Información del pedido

Denominación del producto	Unidad de embalaje	Número de material
Juego placas adaptadoras ST 2/R-V	4	3842536802

Datos técnicos

Número de material	3842536802
Propiedades	
ESD	sí
Datos del material	Acero; resistente a la corrosión

Empalmador de perfiles

- Para la unión frontal de dos perfiles SP 2/...
  Para cada tope de perfil se recomiendan dos empalmadores de perfiles
- Para automontar unidades de tramos
- Para la utilización junto con todo tipo de estaciones de accionamiento AS 2/R-..., desviaciones UM 2/R-V... y perfiles de tramo SP 2/R-H-...

Indicaciones de suministro

Volumen de suministro

- Empalmadores de perfiles, tornillos

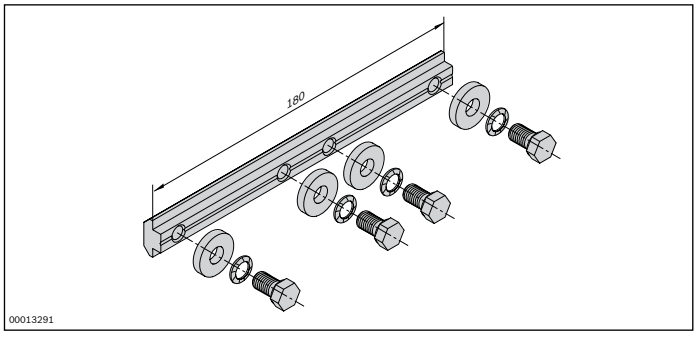
Información del pedido

Denominación del producto	Número de material
Empalmador de perfiles	3842528746

Datos técnicos

Número de material	3842528746
Propiedades	
Datos del material	Acero; galvanizado

Dimensiones



Empalmador transversal QV 2

- Para automontar unidades de tramos
- Para la conexión de perfiles de tramo y la definición del ancho de vía
- Utilización junto con todo tipo de estaciones de accionamiento AS 2/R-V-..., desviaciones UM 2/R-V... y perfiles de tramo SP 2/R-H...

Con los empalmadores transversales se conectan mutuamente los perfiles de tramo.

Fórmula para el cálculo del número de empalmadores transversales necesarios

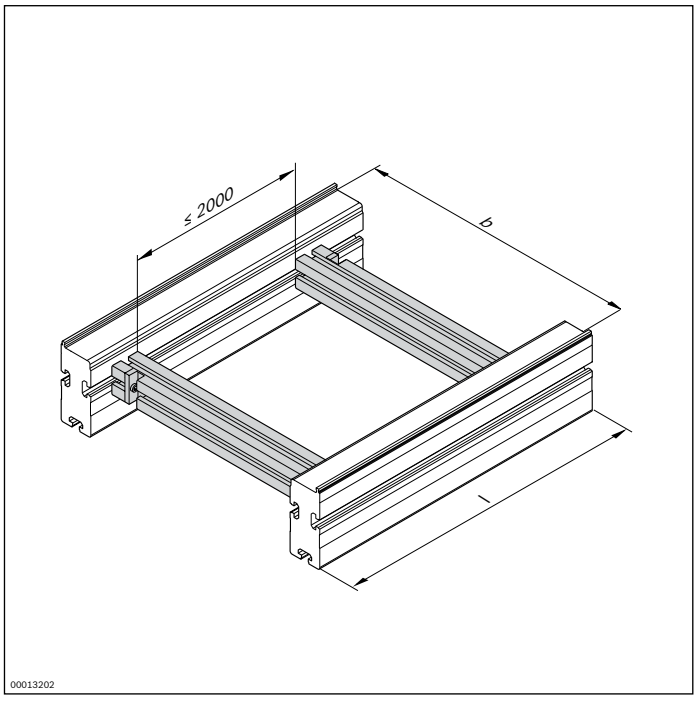
A_{QV} = (l/2000 mm) + 1

A_{QV} = Número de empalmadores transversales
L = Longitud de tramo

Indicaciones de suministro
Volumen de suministro

- Perfil soporte 45x60; mecanizado
- 2 materiales de fijación para el montaje en un tramo ST 2...

Información del pedido



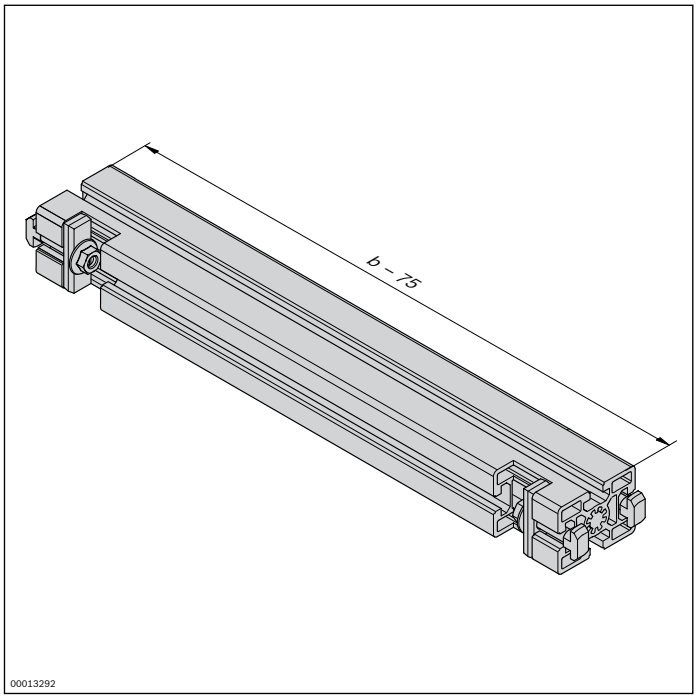
Número de material		3842994635
b (mm)	Ancho de vía en dirección de transporte	160; 240; 320; 400; 480: 640; 800; 1040; 1200
		160 ... 1200[1)]

[1)] Posibilidad de pedir variaciones individuales en la anchura

Datos técnicos

Número de material	3842994635
Propiedades	
Datos del material	Aluminio natural; anodizado

Dimensiones



Empalmador transversal QV 2-H

- Para automontar unidades de tramos muy cargadas
- Para la conexión de perfiles de tramo y la definición del ancho de vía
- Para la utilización junto con todo tipo de estaciones de accionamiento AS 2/R-V..., desviaciones UM 2/R-V... y perfiles de tramo SP 2/R-H-...

Los empalmadores transversales QV 2-H son especialmente adecuados para la unión de perfiles de tramo en instalaciones de carga elevada.

Fórmula para el cálculo del número de empalmadores transversales necesarios

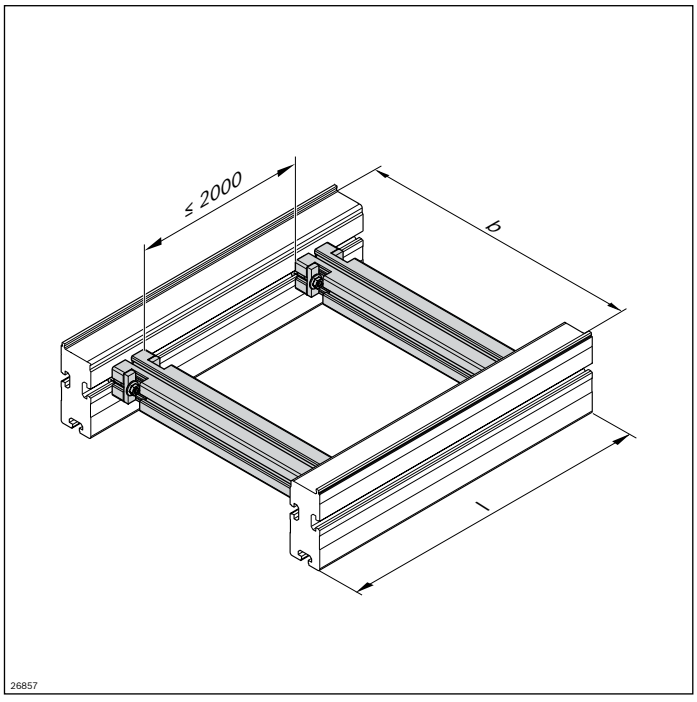
A_{QV} = (l/2000 mm) + 1

A_{QV} = Número de empalmadores transversales
l = Longitud de tramo

Indicaciones de suministro
Volumen de suministro

- Perfil soporte 45x60; mecanizado
- 4 materiales de fijación para el montaje en un tramo ST 2...

Información del pedido



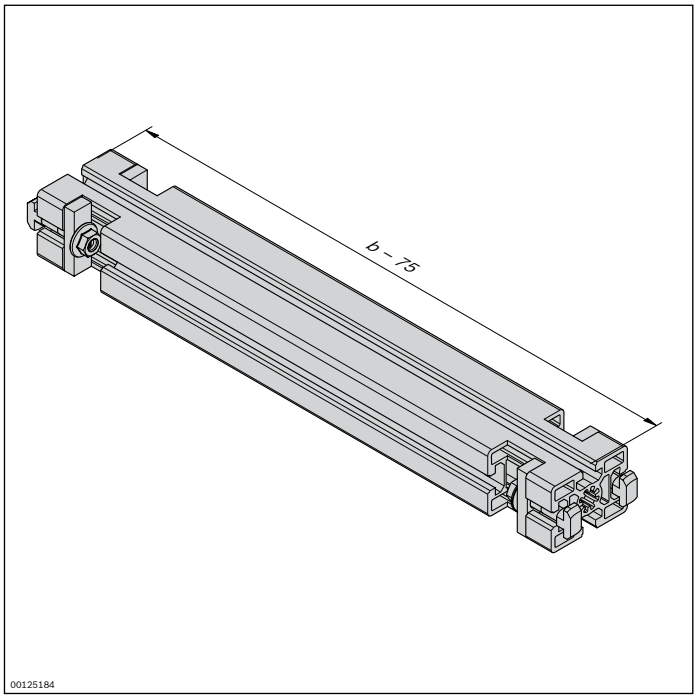
Número de material		3842993052
b (mm)	Ancho de vía en dirección de transporte	160; 240; 320; 400; 480: 640; 800; 1040; 1200
		160 ... 1200[1)]

[1)] Posibilidad de pedir variaciones individuales en la anchura

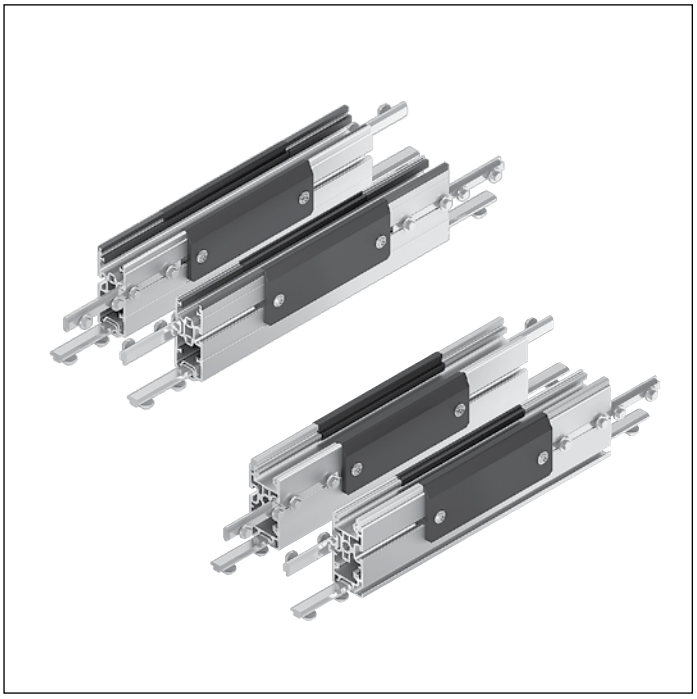
Datos técnicos

Número de material	3842993052
Propiedades	
Datos del material	Aluminio natural; anodizado

Dimensiones



Tramo de mantenimiento ST 2/R-V-W



- Para utilizar en trabajos de mantenimiento (montaje, desmontaje o lubricación)
- Dos tapas laterales desmontables
- Aptas para cadenas de rodillos de remanso V*plus*
- Aptas para perfiles de tramos SP 2/R-H

El tramo de mantenimiento es un elemento del tramo con tapas desmontables. Sirve para el mantenimiento (montaje, desmontaje, engrase) del medio de transporte de cadena de rodillos de remanso V*plus*.

Indicaciones de suministro

Volumen de suministro

- 2 elementos de tramo de mantenimiento compuestos de perfiles de tramos ST 2/R-H, perfiles de guía FP 2/H-ST y de desplazamiento GP 2/H-Kst
- 4 tapas laterales
- 8 empalmadores de perfiles
- Material de fijación

Información del pedido

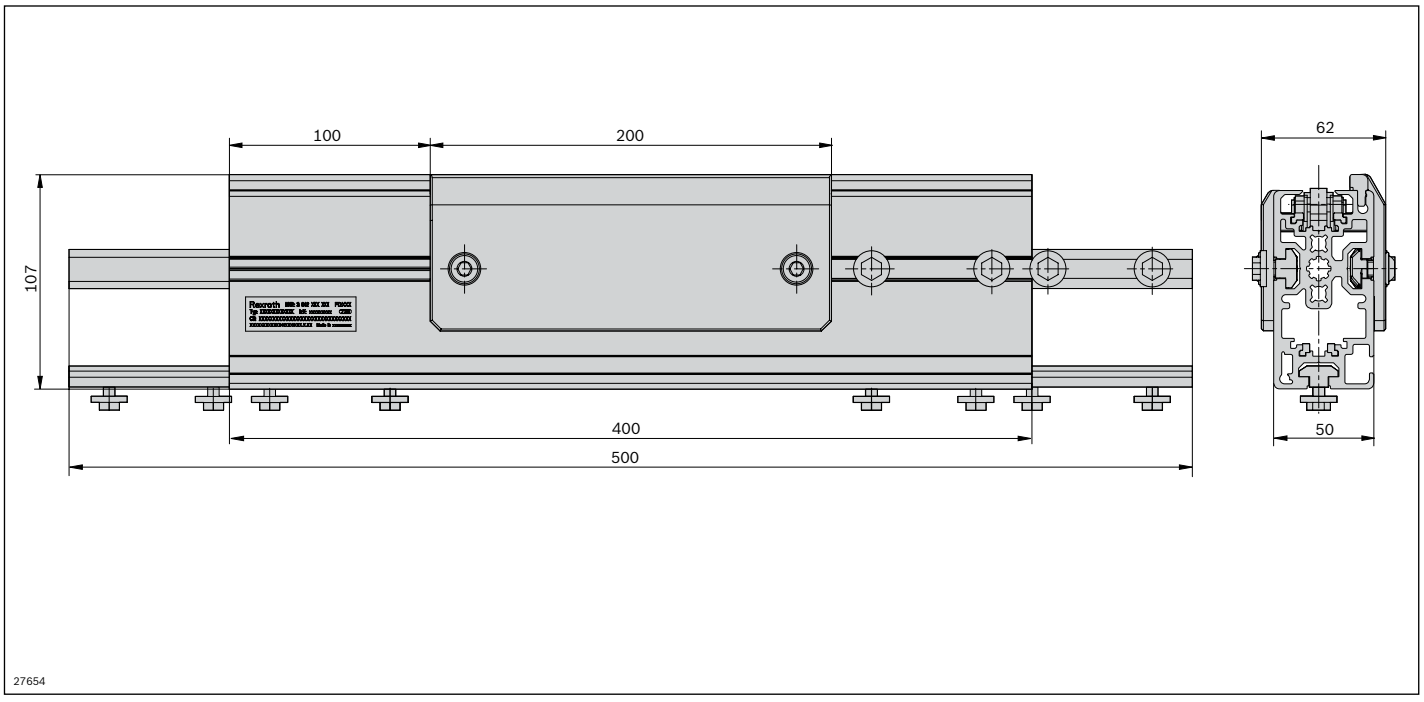
Denominación del producto	Número de material
Tramo de mantenimiento ST 2/R-V-W	3842537320

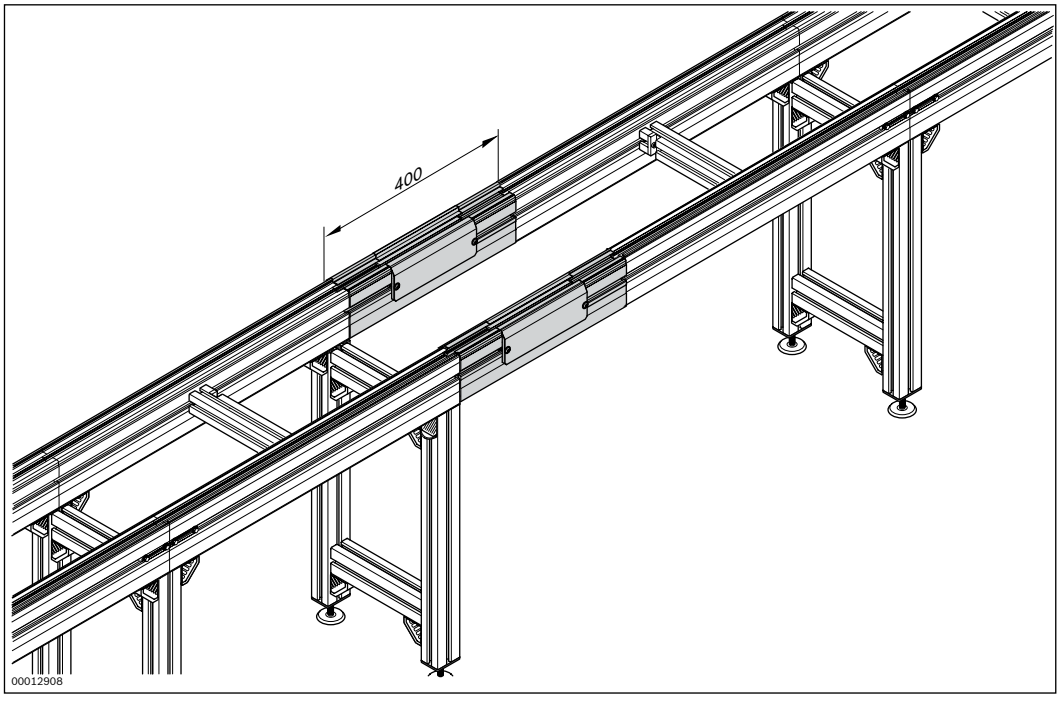
Datos técnicos

Número de material			3842537320
Propiedades			
ESD			sí
Datos del material			Perfil de tramo: aluminio natural; anodizado Tapas laterales: polietileno
Medidas			
Longitud	l	mm	400

Dimensiones

Tramo de mantenimiento ST 2/R-V-W





Cadena de rodillos de remanso V*plus*

1 cadena de rodillos de remanso con rodillos de remanso de acero
2 cadenas de rodillos de remanso con rodillos de remanso de acero y protección de piezas pequeñas

- Medio de transporte para el portapiezas TS 2*plus*
- Para automontar unidades de tramos
- Para la utilización junto con unidades de tramos ST 2/R-V y ST 2/R-H
- Suministro en unidades de hasta 12 000 mm. Se pueden obtener longitudes l > 12000 mm empalmando varias cadenas de rodillos de remanso con eslabones de cadenas
- Cadenas disponibles con protección de piezas pequeñas (= piezas llenas en la cadena de rodillos de remanso V*plus* que impiden que las piezas pequeñas se atasquen)

Indicación: Junto con la protección de piezas pequeñas, no es posible el funcionamiento reversible.

Indicación: *Con la cadena de rodillos de remanso V*plus el portapiezas alcanza una velocidad que puede ser hasta 2,5 veces superior a la de la cadena. Para velocidades de cadena > 9 m/min deben tenerse en cuenta los datos de medidas especiales

Indicaciones de suministro

Volumen de suministro

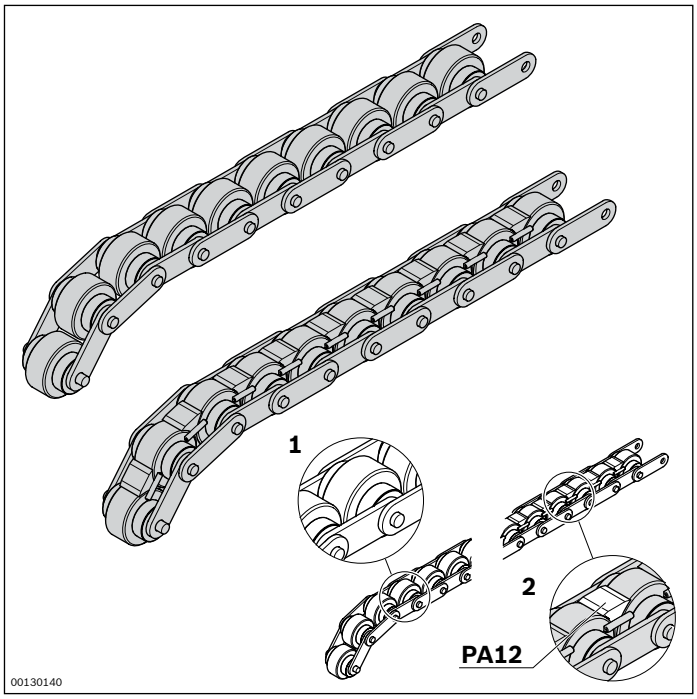
- Unidad de hasta 12 000 mm, incl. 1 eslabón de cadena

Información del pedido

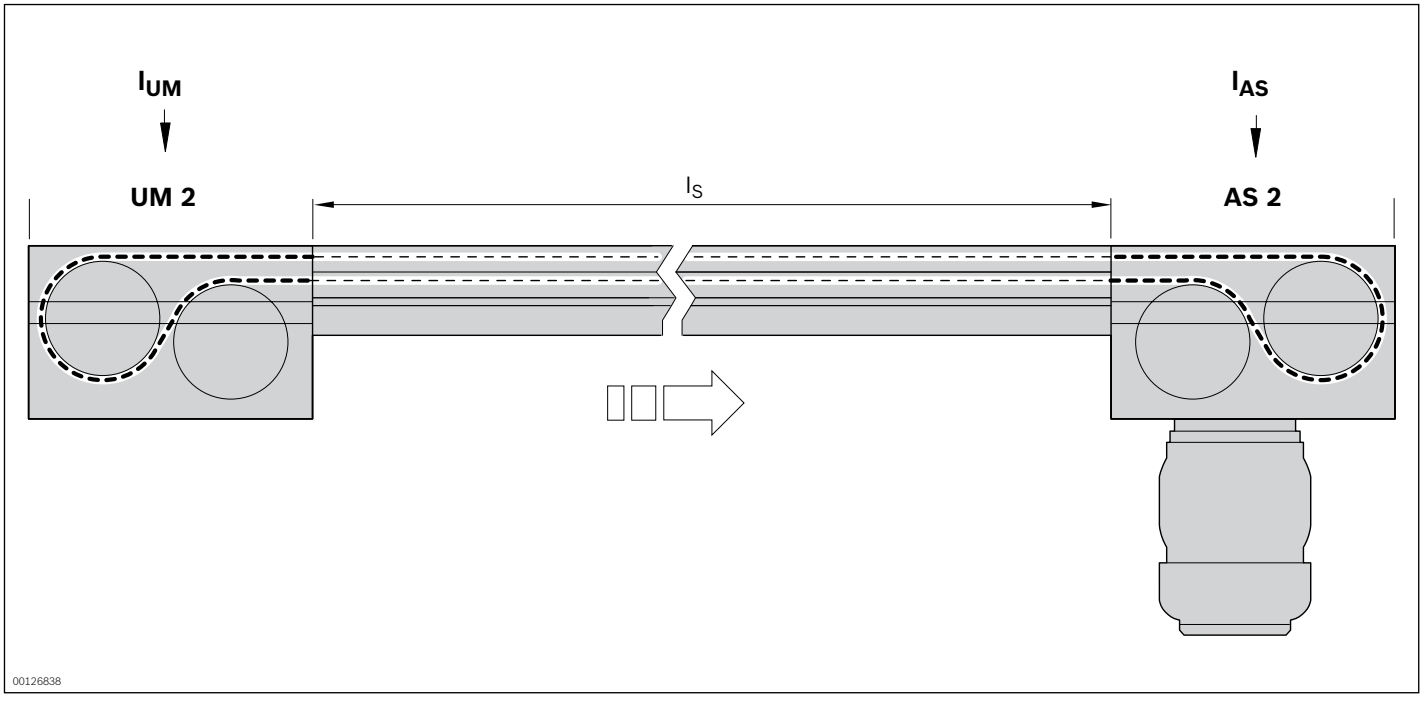
Denominación del producto	Número de material
Cadena de rodillos de remanso V*plus* con rodillos de remanso de acero	3842538869
Cadena de rodillos de remanso V*plus* con rodillos de remanso de acero y protección de piezas pequeñas	3842538870

Datos técnicos

Número de material			3842538869	3842538870
Propiedades				
ESD			sí	sí
Datos del material			Rodillos: acero	Rodillos: acero Protección de piezas pequeñas: PA 12 (adecuada para el uso en un EPA)
Medidas				
Longitud	l	mm	12000	12000



Dimensiones



La longitud de la cadena necesaria se calcula con la fórmula siguiente.

$$l_R = 2 \times l_S + l_{AS} + l_{UM}$$

l_R = Longitud de la cadena de rodillos de remanso
l_S = Longitud del perfil del tramo
l_{AS} = Longitud del medio de transporte en la estación de accionamiento
l_{UM} = Longitud del medio de transporte en la desviación

Longitud del medio de transporte para la cadenas de rodillos de remanso

$l_{UM\ 2/C\text{-}170}$ = 310 mm
$l_{UM\ 2/C\text{-}60}$ = 150 mm
l_{AS} = 625 mm

Eslabón para cadena de rodillos de remanso V*plus*

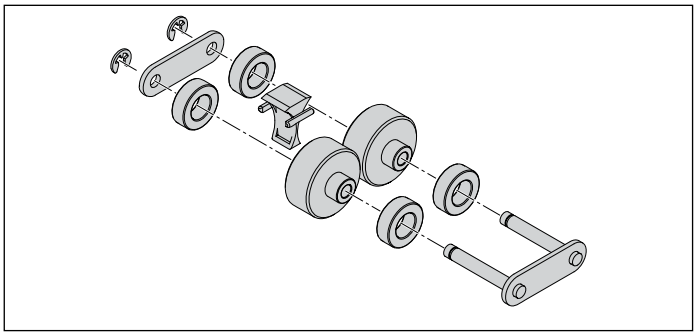
- Para cerrar la cadena de rodillos de remanso V*plus* después de haberla insertado en el elemento de tramo de transporte
- Apta exclusivamente para cadenas de rodillos de remanso V*plus*

Información del pedido

Denominación del producto	Número de material
Eslabón para cadena de rodillos de remanso V*plus*	3842538872

Datos técnicos

Número de material	**3842538872**
Propiedades	
ESD	sí



Herramienta de desmontaje para la cadena de rodillos de remanso V*plus*

- Para el desmontaje de cadenas de rodillos de remanso V*plus*
- Facilita la apertura y el desmontaje de la cadena de rodillos de remanso V*plus*
- Girando el mandril roscado saldrá un remache de la cadena por un lado, lo que permite extraer la cadena

Indicaciones de suministro

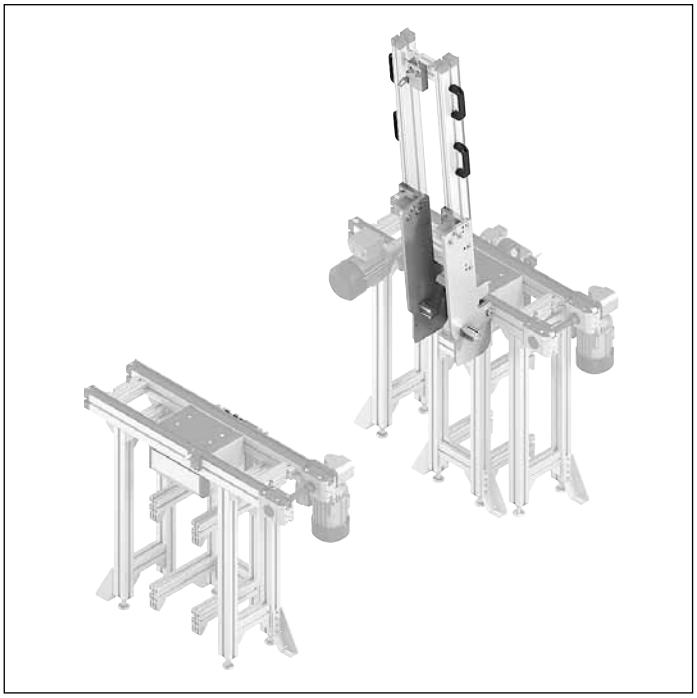
Estado de suministro

- Montado

Información del pedido

Denominación del producto	Número de material
Herramienta de desmontaje para la cadena de rodillos de remanso V*plus*	3842539357

Puerta levadiza LG 2/H



- Aplicable para tramos de cinta BS 2, BS 2/C-100, BS 2/R-300, así como combinaciones del tramo ST 2/C-H (ST 2/R-H), el accionamiento AS 2/C-100 (AS 2/R-300) y la desviación UM 2/C-60 (UM 2/R-60)
- A partir de la anchura b = 240 mm a b = 1200 mm
- Para anchura de paso (A) 600 ... 1800 mm
- En estado abierto (85º), bloqueado
- Bloqueo mecánico, opcional también con bloqueo neumático (juego PN)
- Interruptor de seguridad en posición cerrada
- Posibilidad de empleo como tramo transversal

Indicación:

- La longitud del tramo de cinta (l_{BS}) se corresponde a la anchura de paso más 500 mm
- El espacio necesario total del LG 2/H se corresponde a la anchura de paso más 535 mm

Accesorios

Accesorios necesarios

- 1 tramo de cinta BS 2, v. pág. 3-6, o una unidad de tramo
- 2 montantes para tramos SZ 2, v. pág. 6-6
- 2x 4 perfiles soporte 45x60, v. pág. 3-232
- 16 ángulos 45x45, v. pág. 3-232
- 2 escuadras básicas, v. pág. 3-231 y 6-28

Accesorios recomendados

- Juego PN, v. pág. 3-232

Indicaciones de suministro

Volumen de suministro

- Juego de montaje como kit con muelle de presión de gas, juego de montaje, bloqueo e interruptor de seguridad

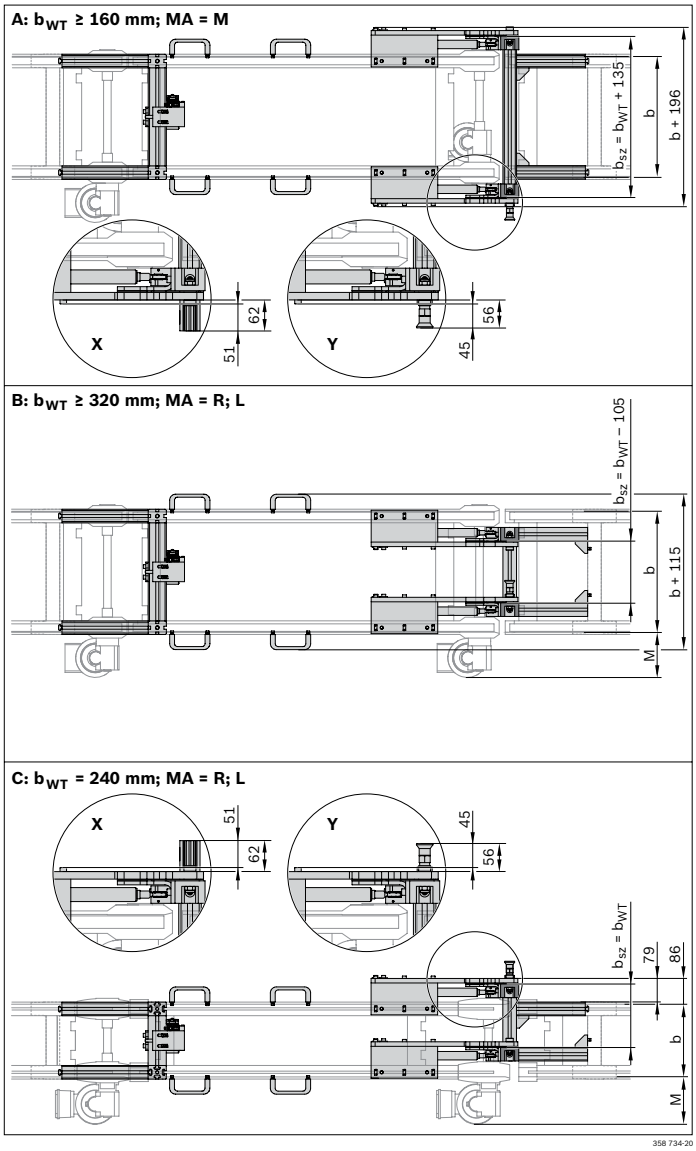
Estado de suministro

- no montado

La puerta levadiza LG 2/H permite el acceso o el paso a los espacios interiores de un tramo de cinta (BS). Mediante el volcado manual del tramo de cinta esta puede abrirse de 0º a 85º o cerrarse de 85º a 0º. Gracias a un muelle de presión de gas se reduce el esfuerzo necesario.

Ancho total de las diversas versiones de montaje de puerta levadiza

Contornos de interferencias de puerta levadiza



Para BS 2 se aplica: En caso de MA = M y b = 160 mm, solo se admite una carga máxima de tramo de 30 kg

La anchura total se deduce de la anchura del tramo de la cinta (b), la del motor (M) y otros contornos de interferencia (p. ej., pernos de encastre para bloqueo, etc.).
Podrá consultar los datos de las medidas para los demás contornos de interferencia en los dibujos de medidas.
Además, hay que tener en cuenta la anchura del portapiezas.

Anchura total/contorno de interferencia

	Tramo de cinta	M (mm)
B	BS 2	154,0
	BS 2/C-100	158,5
	BS 2/R-300	158,5
	ST 2/C-H	158,5
	ST 2/R-H	158,5
C	BS 2	154,0
	BS 2/C-100	158,5
	BS 2/R-300	158,5
	ST 2/C-H	158,5
	ST 2/R-H	158,5

Contornos de interferencia A
En caso de montaje de ambas placas fuera del tramo de cinta, la anchura mínima del portapiezas b_{WT} = 240 mm.

Contornos de interferencia B
En caso de montaje de ambas placas en el centro del tramo de cinta, la anchura mínima del portapiezas b_{WT} = 320 mm.
En caso de montaje de un perno de fijación o montaje del bloqueo PN b_{WT} = 320 mm.

Contornos de interferencia C
En caso de montaje de una placa dentro o fuera del tramo de cinta, la anchura mínima del portapiezas b_{WT} = 240 mm.

Proceso de selección para juego de montaje LG 2/H para el tipo de tramo de cinta

- 1. Seleccione la tabla adecuada al tipo de tramos de cinta.
- 2. Determine el código del juego de montaje LG 2/H, que se deduce de la anchura del portapiezas b_{WT} y de la anchura del paso (A = l_{BS} – 500)
- 3. Identifique con ayuda de este código que encontrará en la tabla “Juego de montaje LG 2/H” el juego de montaje adecuado (v. pág. 4)

Indicación:

- La longitud del tramo de cinta (l_{BS}) se corresponde a la anchura de paso más 500 mm
- El espacio necesario total del LG 2/H se corresponde a la anchura de paso más 535 mm

BS 2

Anchura de paso A	Ancho del portapiezas b_{WT}								
	160	240	320	400	480	640	800	1040	1200
600	1	1	1	1	1	1	1	1	1
700	1	1	1	1	1	1	1	1	1
800	1	1	1	1	1	1	1	1	1
900	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1000	1	1	1	1	1	1	2	2	2
1100	1	1	1	1	1	2	2	2	2
1200	1	1	1	2	2	2	2	2	2
1300	2	2	2	2	2	2	2	2	2
1400	2	2	2	2	2	2	2	2	2
1500	2	2	2	2	2	2	2	2	2
1600	2	2	2	2	2	2	2	3	3
1700	2	2	2	2	2	3	3	3	3
1800	2	2	2	3	3	3	3	3	3

BS 2 C-100

Anchura de paso A	Ancho del portapiezas b_{WT}								
	160	240	320	400	480	640	800	1040	1200
600	x*)	1	1	2	2	2	2	2	2
700	x*)	2	2	2	2	2	2	2	2
800	x*)	2	2	2	2	2	2	2	2
900	x*)	2	2	2	2	2	3	3	3
1000	x*)	2	2	2	3	3	3	3	3
1100	x*)	3	3	3	3	3	3	3	3
1200	x*)	3	3	3	3	3	3	3	3
1300	x*)	3	3	3	3	3	4	4	4
1400	x*)	3	3	3	4	4	4	5	5
1500	x*)	4	4	4	4	5	5	5	5
1600	x*)	4	4	4	5	5	5	5	5
1700	x*)	5	5	5	5	5	5	5	5
1800	x*)	5	5	5	5	5	6	6	6

x*) Montaje no posible

BS 2 R-300 ks

Anchura de paso A	Ancho del portapiezas b_{WT}								
	160	240	320	400	480	640	800	1040	1200
600	x*)	2	2	2	2	2	2	3	3
700	x*)	2	2	2	2	2	3	3	3
800	x*)	2	2	2	2	3	3	3	3
900	x*)	2	2	2	3	3	3	3	3
1000	x*)	3	3	3	3	3	3	4	4
1100	x*)	3	3	3	3	3	4	4	4
1200	x*)	3	3	3	3	4	4	5	5
1300	x*)	4	4	4	4	4	5	5	5
1400	x*)	4	4	4	4	5	5	5	5
1500	x*)	4	4	5	5	5	5	5	5
1600	x*)	5	5	5	5	5	5	6	6
1700	x*)	5	5	5	5	6	6	6	6
1800	x*)	5	6	6	6	6	6	6	6

x*) Montaje no posible

BS 2 R-300 st

Anchura de paso A	Ancho del portapiezas b_{WT}								
	160	240	320	400	480	640	800	1040	1200
600	x*)	2	2	2	2	2	3	3	3
700	x*)	2	2	2	2	3	3	3	3
800	x*)	3	3	3	3	3	3	3	3
900	x*)	3	3	3	3	3	3	4	4
1000	x*)	3	3	3	3	3	4	4	4
1100	x*)	3	3	3	4	4	4	5	5
1200	x*)	4	4	4	4	4	5	5	5
1300	x*)	4	4	4	5	5	5	5	5
1400	x*)	5	5	5	5	5	5	5	5
1500	x*)	5	5	5	5	5	5	6	6
1600	x*)	5	5	5	5	5	6	6	6
1700	x*)	5	6	6	6	6	6	6	6
1800	x*)	6	6	6	6	6	6	6	6

x*) Montaje no posible

Unidad de tramo
ST 2/C-H + AS 2/C-100 + UM 2/C-60

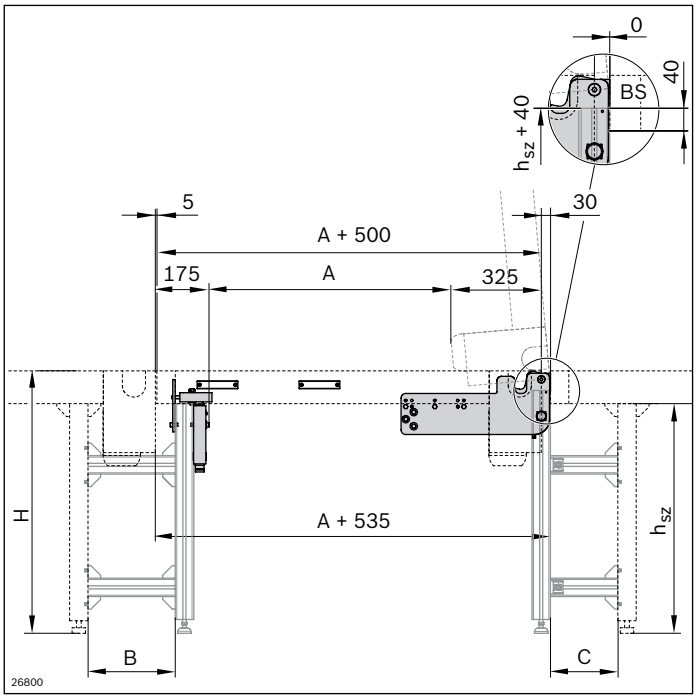
Anchura de paso A	Ancho del portapiezas b_{WT}								
	160	240	320	400	480	640	800	1040	1200
600	x*)	2	2	3	3	3	3	3	3
700	x*)	3	3	3	3	3	3	3	4
800	x*)	3	3	3	3	3	4	4	4
900	x*)	3	3	3	4	4	4	4	4
1000	x*)	4	4	4	4	4	5	5	5
1100	x*)	4	4	5	5	5	5	5	5
1200	x*)	5	5	5	5	5	5	5	5
1300	x*)	5	5	5	5	5	5	5	6
1400	x*)	5	5	5	5	6	6	6	6
1500	x*)	5	6	6	6	6	6	6	6
1600	x*)	6	6	6	6	6	6	6	7
1700	x*)	6	6	6	6	7	7	7	7
1800	x*)	6	6	6	6	7	7	7	7

x*) Montaje no posible

Unidad de tramo
ST 2/R-H + AS 2/R-300 + UM 2/R-60 (ST)

Anchura de paso A	Ancho del portapiezas b_{WT}								
	160	240	320	400	480	640	800	1040	1200
600	x*)	2	3	3	3	3	3	3	3
700	x*)	3	3	3	3	3	3	4	4
800	x*)	3	3	3	3	4	4	4	4
900	x*)	3	3	4	4	4	4	4	4
1000	x*)	4	4	4	4	5	5	5	5
1100	x*)	4	5	5	5	5	5	5	5
1200	x*)	5	5	5	5	5	5	5	5
1300	x*)	5	5	5	5	5	5	6	6
1400	x*)	5	5	5	6	6	6	6	6
1500	x*)	6	6	6	6	6	6	6	6
1600	x*)	6	6	6	6	6	6	7	7
1700	x*)	6	6	6	7	7	7	7	7
1800	x*)	6	6	6	7	7	7	7	7

x*) Montaje no posible



Juego de montaje LG 2/H

- Determine el código del juego de montaje LG 2/H, con la ayuda de las tablas y la descripción “Proceso de selección para juego de montaje LG 2/H para el tipo de tramo de cinta” en la página 3-228.
  El código es la mismo tiempo el número del juego montaje. Así, p. ej., el código 2 es igual al juego de montaje 2.

Longitud mínima del uniones de montantes

Longitud mínima B/C (mm)	Unión
145*)	Desviación BS 2
175*)	UM 2/C-60, UM 2/R-60
245	Accionamiento BS 2
285	AS 2/C-100, AS 2/C-250, AS 2/R-300, AS 2/R-700, UM 2/C-170, UM 2/R-170
395	AS 2/C-400, AS 2/C-700, AS 2/R-1200, AS 2/R-220

*) Unión óptima de montantes para apoyo ideal: 220 mm

Accesorios necesarios:

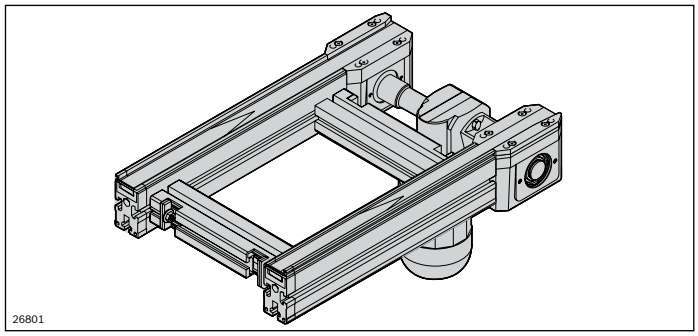
- 1 tramo de cinta BS 2, v. pág. 3-6, o una unidad de tramo
- 2 montantes para tramos SZ 2, v. pág. 6-6
- 2x 4 perfiles soporte 45x60, v. pág. 3-232
- 16 ángulos 45x45, v. pág. 3-232
- 2 escuadras básicas, v. pág. 3-231

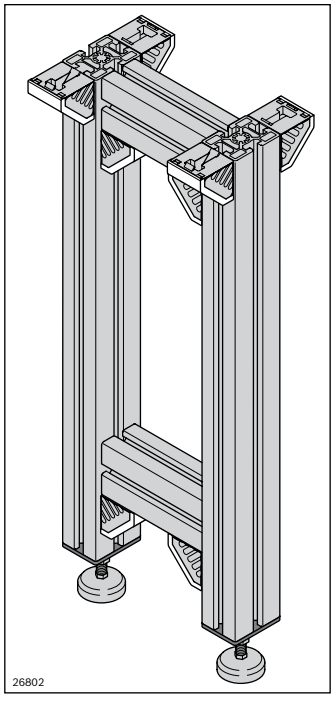
Accesorios recomendados:

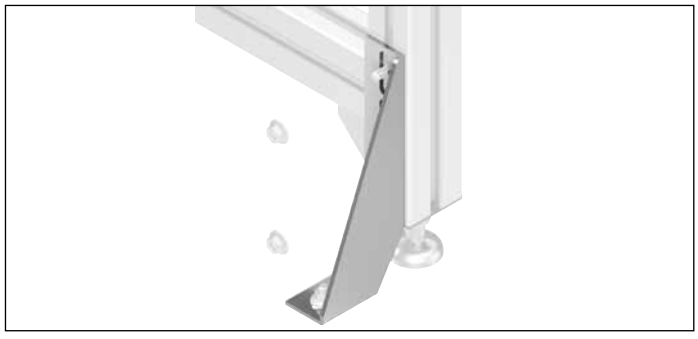
- Juego PN para bloqueo en posición final superior, v. pág. 3-232

Información del pedido

Juego de montaje LG 2/H	Unidad de embalaje	Número de material
1	1	**3842549511**
2	1	**3842549512**
3	1	**3842549513**
4	1	**3842549514**
5	1	**3842549515**
6	1	**3842549516**
7	1	**3842549517**







Tramo de cinta con l = A + 500

Seleccione la longitud (l) del tramo de la cinta (BS).

l = A + 500 mm, según el sistema circundante:

- BS 2, v. pág. 3-6
- BS 2/C-100, v. pág. 3-55
- BS 2/R-300 cadena de plástico y cadena de acero, v. pág. 3-122
- Unidad de tramo: ST 2/R-H (v. pág. 3-161), AS 2/R-300 (v. pág. 3-136), UM 2/R-60 (v. pág. 3-148)
- Unidad de tramo: ST 2/C-H (v. pág. 3-91), AS 2/C-100 (v. pág. 3-68), UM 2/C-60 (v. pág. 3-80)

Para montar una puerta levadiza necesita:

- un montante de tramo SZ 2 (3842996320) con AO = altura del perfil de un BS 2
- así como un montante de tramo SZ 2 con parámetros, véase la siguiente tabla: AO = 60 mm y ancho del montante b_{sz}

BS 2/...	Montantes de tramo SZ 2[1]	Número de material
A b ≥ 160, MA = M	b_{sz}[3] = b[4] + 120, AO[2] = 60 mm	**3842996320**
B b ≥ 320, MA = L; R	b_{sz}[3] = b[4] – 120, AO[2] = 60 mm	**3842996320**
C b = 240 MA = L; R	b = b[4] AO[2] = 60 mm	**3842996320**

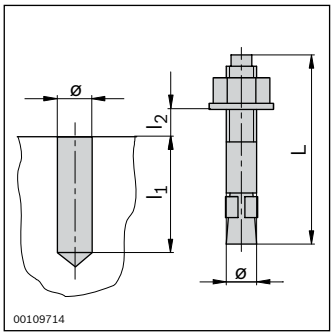
[1] Véase también pág. 6-7
[2] AO = lugar de montaje
[3] b_{sz} = ancho b para soporte
[4] b = anchura de tramo de cinta

Consulte también pág. 3-227:
a **A**: En caso de montaje de ambas placas fuera del tramo de cinta
a **B**: En caso de montaje de ambas placas en el centro del tramo de cinta
a **C**: En caso de montaje de una placa dentro o fuera del tramo de cinta

Información del pedido

Denominación del producto	Unidad de embalaje	Número de material
Escuadra básica	20	3842146848

Véase también pág. 6-28



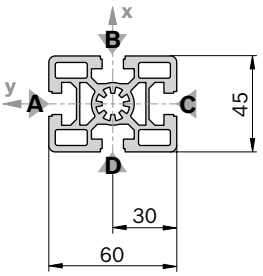
Información del pedido

Denominación del producto	Unidad de embalaje	Número de material
Taco de piso	100	3842526560

Véase también pág. 6-30

45x60

A = 11,0 cm2
I_x = 37,2 cm4
I_y = 22,7 cm4
W_x = 12,4 cm3
W_y = 10,1 cm3
m = 3,0 kg/m



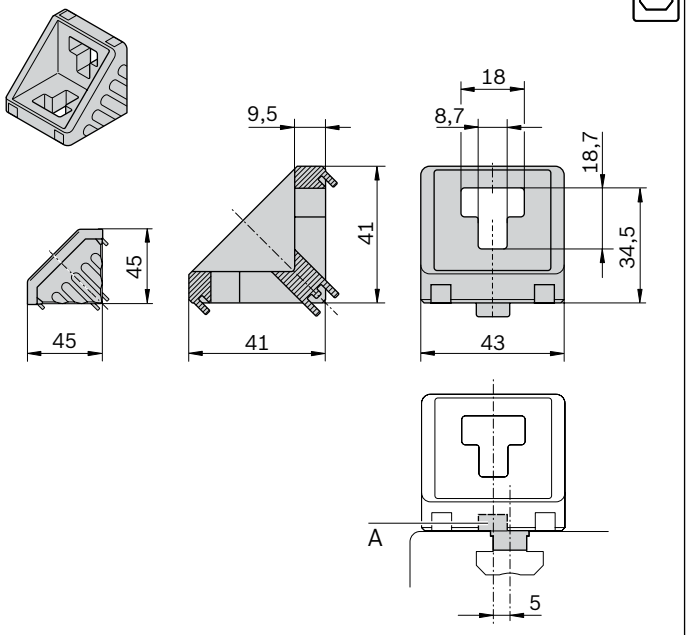
19433

Información del pedido

Número de material	3842990570
l (mm)	15 ... 5600
Unidad de embalaje	1

Indicación: Calcule el número/la longitud del perfil soporte hasta el próximo montante según lo necesite.

45/45



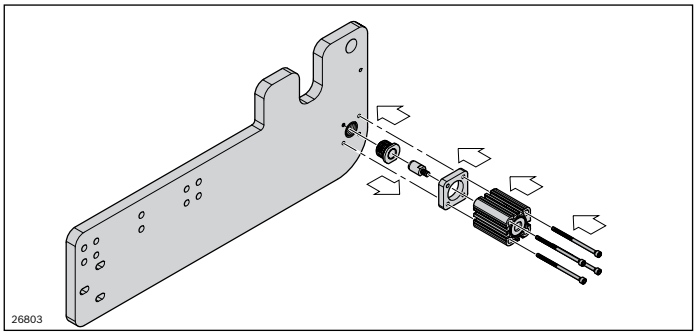
00109431

Información del pedido

Denominación del producto	Unidad de embalaje	Número de material
Juego de escuadra 45/45	1	3842523561
Volumen de suministro:	Incluye material de fijación	

Datos técnicos

Número de material	3842523561
Propiedades	
ESD	sí
Medidas	
Ranura	10/10



26803

Información del pedido

Denominación del producto	Unidad de embalaje	Número de material
Juego PN	1	3842549509

Interruptor de seguridad

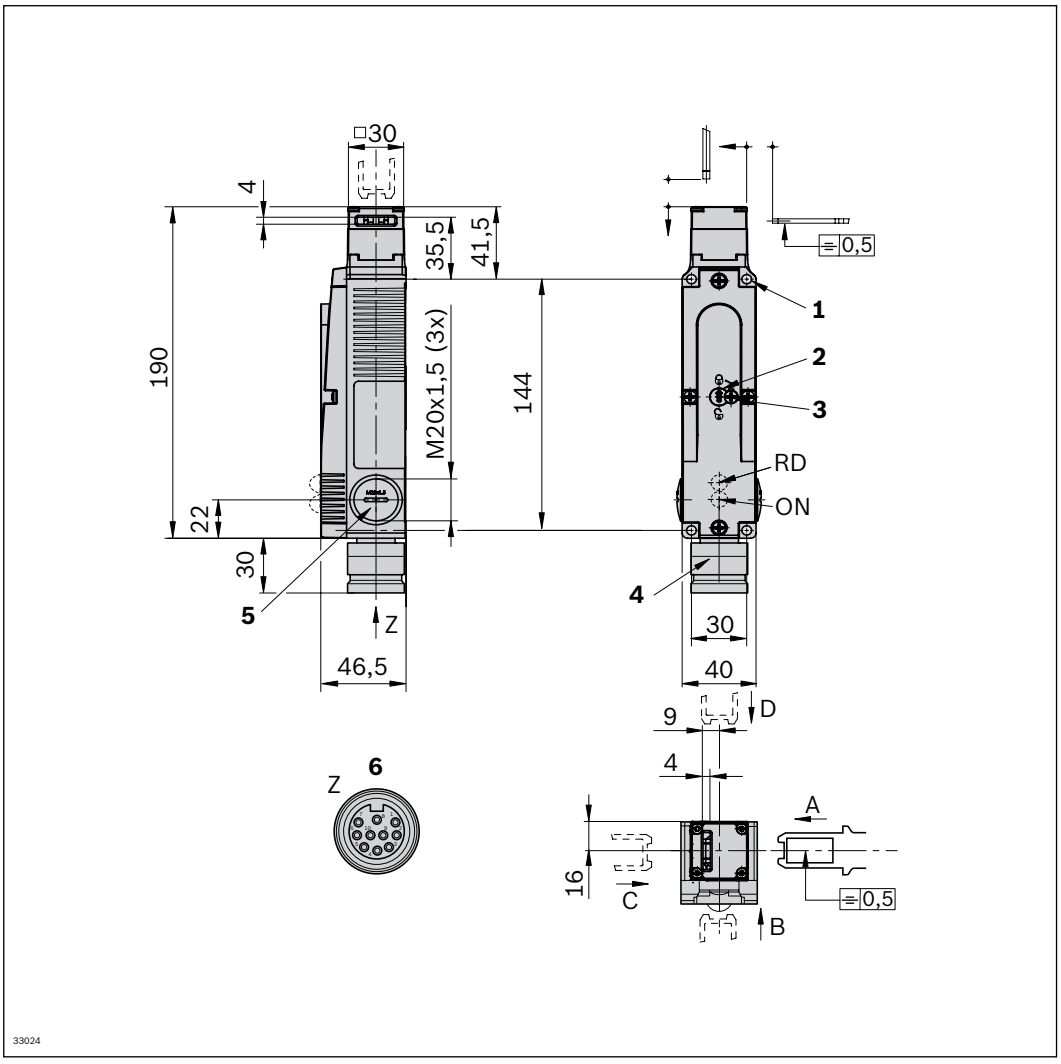
- Conexión del interruptor de seguridad: conector de 10 polos, sin cable con enchufe en el volumen de suministro
- Tipos de bloqueo del accionador: introducido

Datos técnicos

Propiedades			
Interruptor de seguridad			STA3A-2131A024L024BHA10C2090
Clase de protección			IP 65
Datos del material			Carcasa: Fundición de aleación ligera
Otros datos			
Fuerza de accionamiento/extracción/ retención		N	35; 30; 20
Fuerza máxima de cierre		N	3000
Fuerza de cierre Fzh según principio de verificación GS-ET-19		N	2300
Frecuencia de accionamiento		1/h	1200
Funciones de conmutación*)			1 Bloqueo mecánico. 2 Desbloqueo mediante aplicación de tensión. 3 Abierto en caso de accionador estirado
Otros datos			
Tensión de servicio del imán	10 %	CA/CC V	24
Tiempo de conexión	ED	%	100
Línea de conexión		W	8
Tipo de conexión			Conector integrado BHA10 (9 polos + PE)
Certificados			CE, UL, CCC

*) Véase también “Función de conmutación” en la página 3-235

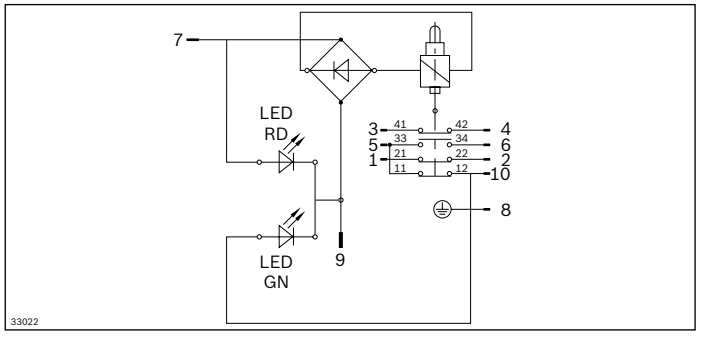
Dimensiones



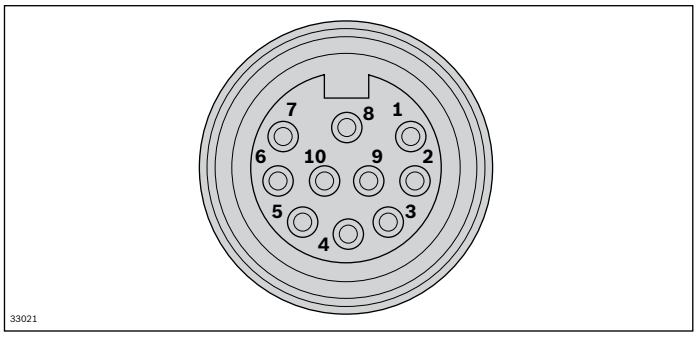
Indicación de la dirección de accionamiento:
Tras aflojar los tornillos de fijación, el botón de fijación puede cambiarse a la dirección de accionamiento deseada.

1 Ø5,3 (4x) para M5x35 mm ISO 1207/100 47
2 Desbloqueo auxiliar
3 Tornillo de seguridad
4 Conector integrado
5 Tornillo de cierre M20x1,5 (2x)
6 Conector integrado, BHA10 no alineado

Diagramas de cableado

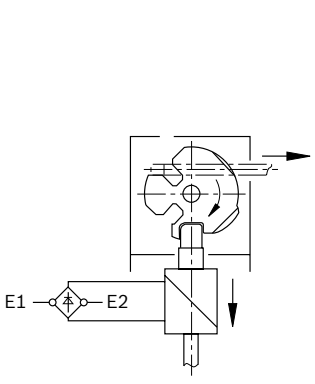
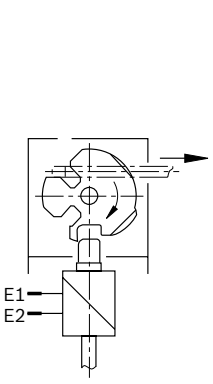
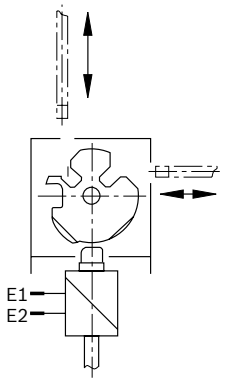
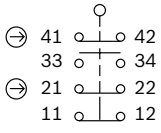
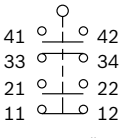
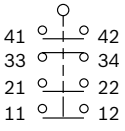


Asignación de los conectores; conector hembra MR10, 10 polos



1 OG	6 OG/BK
2 BU	7 RD
3 WH/BK	8 GN/YE
4 RD/BK	9 BK
5 GN/BL	10 WH

Función de conmutación

Accionador	**introducido**	**introducido**	**estirado**
Posición del interruptor	**bloqueado**	**desbloqueado**	**abierto**
762	1	2	3
			
Elemento de conmutación 3NC*) + 1NO			

*) 2 contactos normalmente cerrados de apertura forzada + 1 contacto normalmente cerrado siguiente como contacto de aviso en puerta

Juegos de unión para el transporte longitudinal

Utilización: Para la unión de los módulos del TS 2*plus* en transporte longitudinal frontal (cabeza con cabeza)

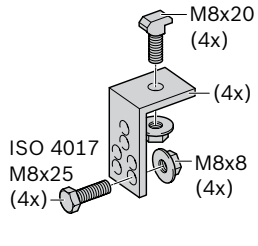
	Desviación (lado de la desviación)						
	UM 2/B	**UM 2/C-60** **UM 2/C-170** **UM 2/R-60** **UM 2/R-170**	**BS 2**	**BS 2/C** **BS 2/C-H** **BS 2/R** **BS 2/R-H**	**KE 2**	**KU 2**	**CU 2**
Accionamiento (lado del accionamiento)							
AS 2/B-150, **AS 2/-250**	3842179574[1)]	3842530871	3842518828	3842530871	3842518828	3842530871	3842518828
AS 2/C-100, **AS 2/C-250,** **KU 2/90,** **KU 2/180**	3842530871	3842529881	3842525110	3842179574 o bien 3842529881	–[2)]	3842179574 o bien 3842529881	3842525110
AS 2/C-400, **AS 2/C-700**	3842179574[1)]	3842530871	3842518828	3842530871	–[2)]	3842530871	3842518828
AS 2/R-300, **AS 2/R-700**	3842530871	3842529881	3842525110	3842179574 o bien 3842529881	–[2)]	3842179574 o bien 3842529881	3842525110
AS 2/R-1200, **AS 2/R-2200**	3842179574[1)]	3842530871	3842518828	3842530871	–[2)]	3842530871	3842518828
BS 2	3842518828	3842525110	3842525110	3842525110	3842525110[3)]	3842525110	3842525110
BS 2/C **BS 2/R**	3842530871	3842529881	3842525110	3842179574 o bien 3842529881	–[2)]	3842179574 o bien 3842529881	3842525110
BS 2/C-H **BS 2/R-H**	3842179574[1)]	3842530871	3842518828	3842530871	–[2)]	3842530871	3842518828
KE 2/90 **KE 2/180**	3842518828	–[2)]	3842525110	–[2)]	3842525110[3)]	–[2)]	3842525110

[1)] Se incluye en el volumen de suministro de UM 2/B

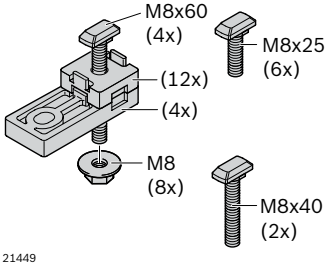
[2)] Unión no admisible

[3)] Se incluye en el volumen de suministro de KE 2

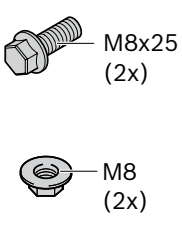
3842518828



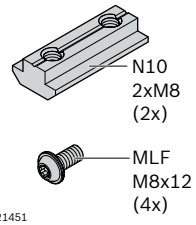
3842525110



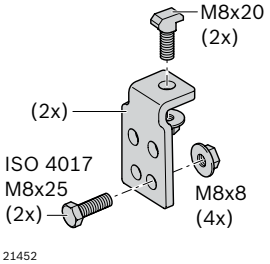
3842179574



3842529881

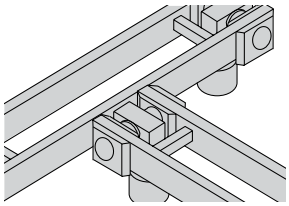


3842530871

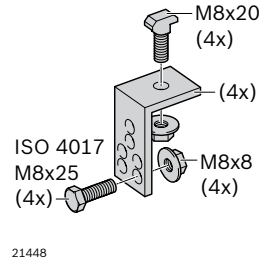


Juegos de unión para el transporte transversal

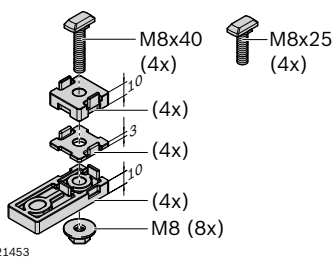
Utilización: Para la unión de los módulos de TS 2*plus* en transporte transversal lateral (cabeza con tramo)
Necesario adicionalmente: Unidad de elevación y transporte transversal

	**Transporte longitudinal** **ST 2/B** **SP 2/B** **ST 2/B-100** **ST 2/C-100** **ST 2/R-100**	**ST 2/C-H** **ST 2/R-H** **ST 2/R-V**
Transporte transversal		
AS 2/B-150, **AS 2/B-250**	3842518828	–
AS 2/C-100, **AS 2/C-250**	3842528192	3842528192
AS 2/C-400, **AS 2/C-700**	3842518828	3842518828
AS 2/R-300, **AS 2/R-700**	3842528 192	3842528192
AS 2/R-1200, **AS 2/R-2200**	3842518828	3842518828
UM 2/B	3842518828	–
UM 2/C-60, UM 2/C-170, **UM 2/R-60, UM 2/R-170,**	3842528192	3842528192
BS 2	3842525110	–
BS 2/C (lado de accionamiento y desviación) **BS 2/R (lado de accionamiento y desviación)**	3842528192	3842528192
BS 2/C-H (lado de accionamiento) **BS 2/R-H (lado de accionamiento)**	3842518828	3842518828
BS 2/C-H (lado de desviación) **BS 2/R-H (lado de desviación)**	3842528192	3842528192
KU 2 (lado de accionamiento y desviación)	3842528192	3842528192

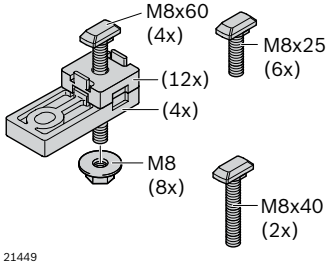
3842518828

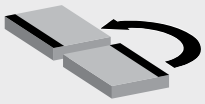


3842528192



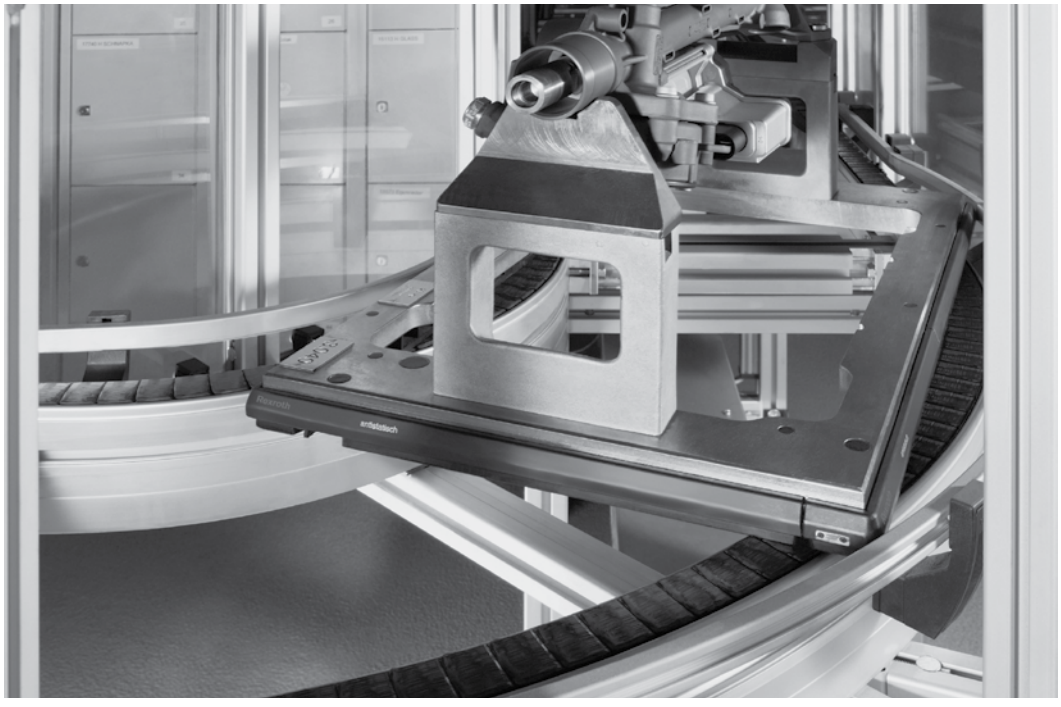
3842525110

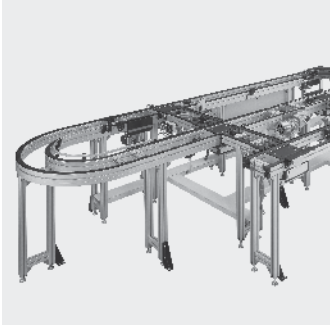




Curvas

Selección de curvas **4-2**

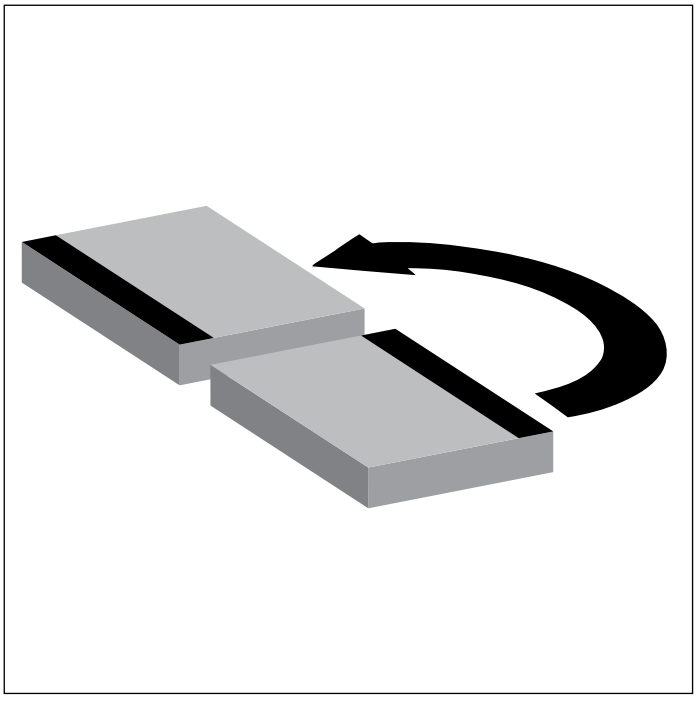




Selección de curvas

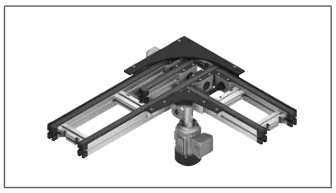
Curvas

Las curvas se utilizan para cambiar la dirección del movimiento del portapiezas sin que cambie por ello la orientación de la pieza (la parte delantera permanece delante). El esfuerzo de instalación y control neumático y eléctrico de estos módulos es reducido.



Juegos de unión

Sirven para conectar curvas y arcos de curva.

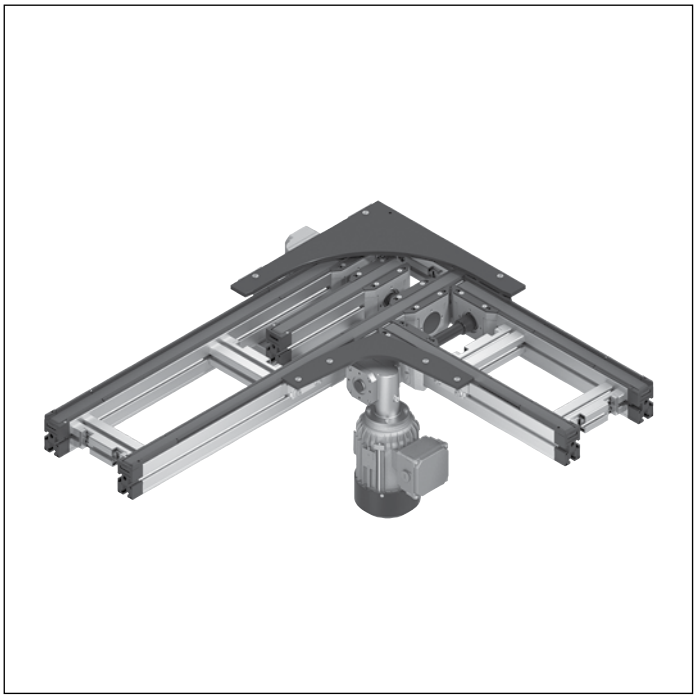


Curvas **4-4**

Juegos de unión para el transporte longitudinal **4-40**

Curvas

Los siguientes productos están disponibles para la configuración con curvas:



Curva CU 2/90

Con el medio de transporte de correa dentada (adecuado al uso en un EPA) sin accionamiento adicional.

Curvas KE

Con correa redonda como medio de transporte, KE 2/90 y KE 2/180, con y sin accionamiento propio.
Aplicable en combinación con tramos longitudinales de correa o correa dentada.

Curvas KU

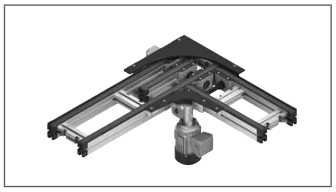
Con cadena de placas planas como medio de transporte KU 2/90 y KU 2/180, con y sin accionamiento propio y medio de transporte.

Arco de curvas KU

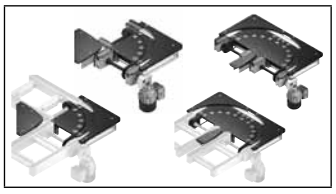
El principio constructivo de las curvas KU 2/O-90 y KU 2/0-180 con la cadena de placas planas como medio de transporte también permite la integración de la curva en unidades de tramo más largas accionadas con un único accionamiento sin necesidad de soldadura.

Indicación:

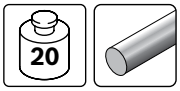
- Hay que tener en cuenta la planificación en caso de mayor carga en el accionamiento debida a la integración de tramos y curvas
- Se recomienda encarecidamente emplear una unidad de lubricación automática con curvas y cadenas de placas planas

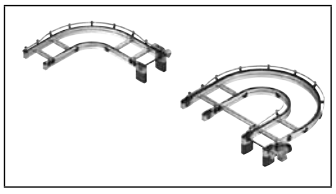


Curva CU 2/90 **4-6**

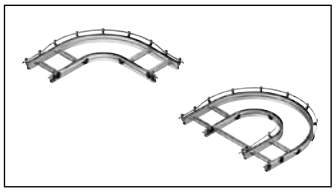


Curvas KE 2/..., KE 2/O-... **4-9**



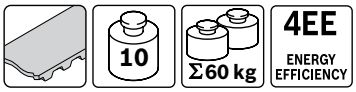


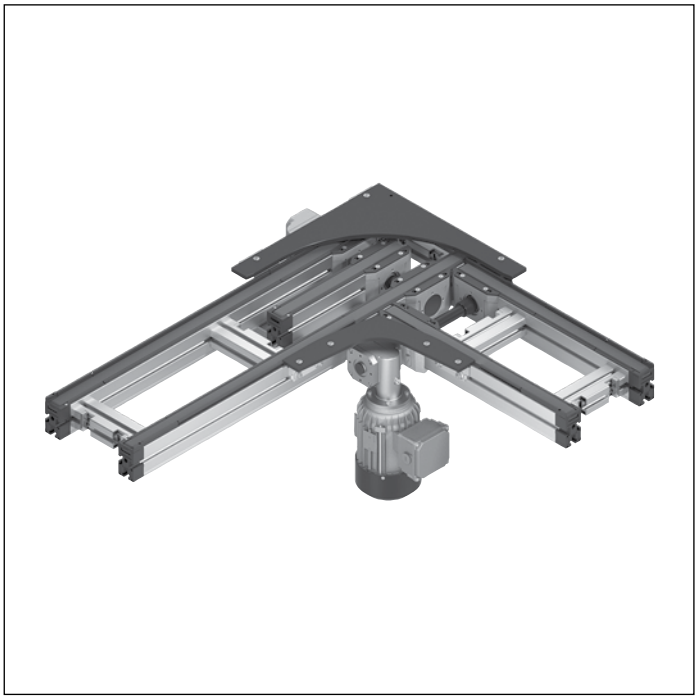
Curvas KU 2/... **4-24**



Arco de curvas KU 2/O-... **4-32**

Curva CU 2/90





- Transporte en curvas de 90° del portapiezas
- Sin accionamiento adicional para la función de curvas
- Masa total del portapiezas hasta 10 kg
- Medio de transporte: Correa dentada (adecuada para el uso en un EPA)
- Curva en versión antiestática
- Combinable con WT 2 y WT 2/F

Indicación: El funcionamiento de acumulación no está permitido en la curva.

En la curva CU 2/90 con medio de transporte de correas dentadas, el funcionamiento se realiza mediante el tramo de cinta.

Accesorios

Accesorios recomendados

- Montantes de tramo SZ 2/..., v. pág. 6-2
- Regulación de presión de acumulación p. ej. con balancín WI/M, v. pág 8-133

Indicaciones de suministro

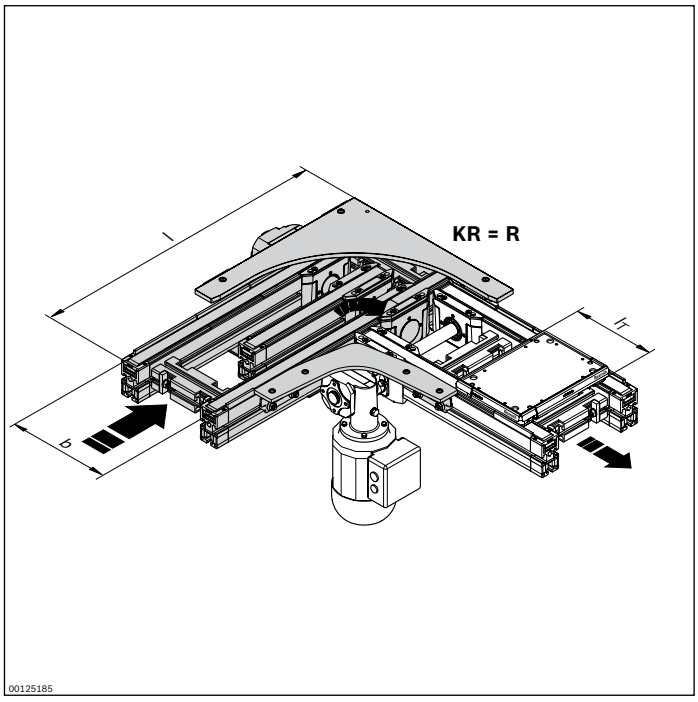
Volumen de suministro

- Tramo de cinta
- Guía interior
- Guía exterior
- Material de fijación
- Juego de unión 3842538259

Estado de suministro

- Parcialmente montada

Información del pedido

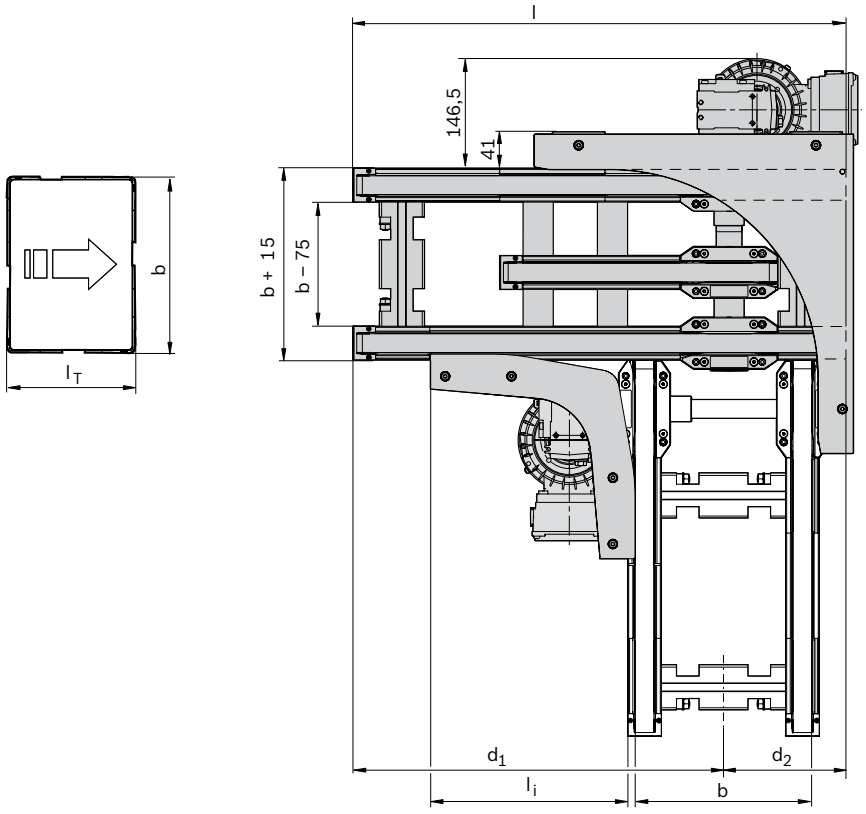


Número de material		**3842998288**
b (mm)	Ancho de vía en dirección de transporte	240; 320
l_T (mm)	Longitud en dirección de transporte	240; 320; 400
l (mm)	Longitud	721 ... 6000
b x l_T x l (mm x mm x mm)	Posibilidades de combinación	240 x 240 x 721 ... 6000 240 x 320 x 801 ... 6000 320 x 320 x 881 ... 6000 320 x 400 x 961 ... 6000
v_N (m/min)	Velocidad nominal	0; 6; 9; 12; 15; 18
U (V)	Potencia	véanse datos del motor, pág. 11-24y ss.
f (Hz)	Frecuencia	véanse datos del motor, pág. 11-24y ss.
AT	Conexión del motor S = cable/enchufe K = caja de bornes	S; K
KR	Dirección de la curva R = a la derecha L = a la izquierda	R; L

Datos técnicos

Número de material			**3842998288**
Carga			
Carga de tramos máx. en funcionamiento de acumulación antes de la curva		kg	60
Masa total máx. del portapiezas	m_G	kg	10
Propiedades			
ESD			sí

Dimensiones



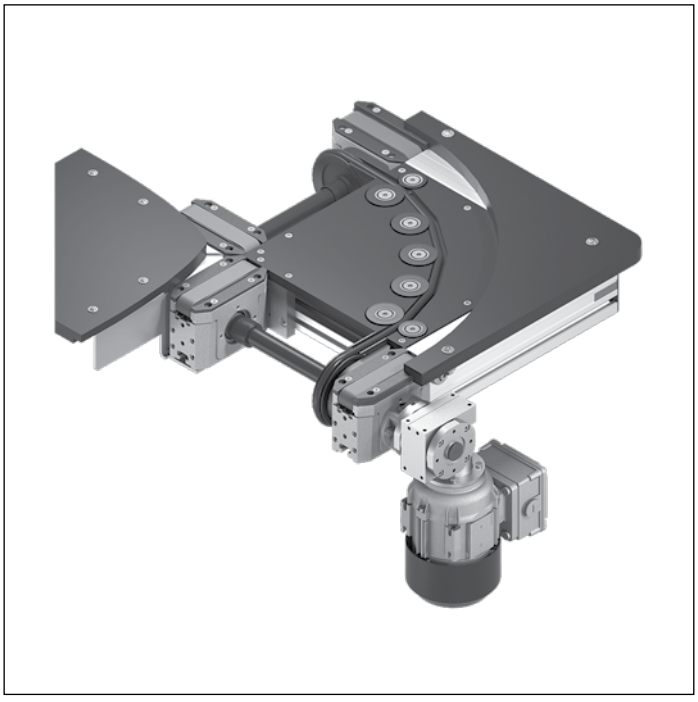
00125187

$d_2 = (b_T - 75) / 2 + 85$
$d_1 = L - d_2$
$L = d_1 + d_2 = d_1 + (b_T - 75) / 2 + 85$

b Ancho de vía en dirección de transporte
l_T Longitud en dirección de transporte

Ancho de vía en dirección de transporte b (mm)	Longitud en dirección de transporte l_T (mm)	Longitud l (mm)	Medida d_1 (mm)	Medida d_2 (mm)	Medida l_i (mm)
240	240	721 ... 6000	553,5 ... 5832,5	167,5	270,5
240	320	801 ... 6000	633,5 ... 5832,5	167,5	285,5
320	320	881 ... 6000	673,5 ... 5792,5	207,5	285,5
320	400	961 ... 6000	753,5 ... 5792,5	207,5	350,5

Curva KE 2/90



- Transporte en curvas de 90° del portapiezas
- Masa total del portapiezas hasta 20 kg
- Medio de transporte: Correa redonda (adecuada para el uso en un EPA)
- Prevista para entornos sin grasa y aceite
- Combinable con WT 2 y WT 2/F

Indicación: El funcionamiento de acumulación no está permitido.

Las curvas KE 2/... con medio de transporte de correas redondas tienen su propio accionamiento al final de las curvas. Aplicable en combinación con tramos longitudinales de correa o correa dentada.

Accesorios

Accesorios recomendados

- Juegos de unión, v. pág. 4-40
- Montantes de tramo SZ 2/..., v. pág. 6-2

Indicaciones de suministro

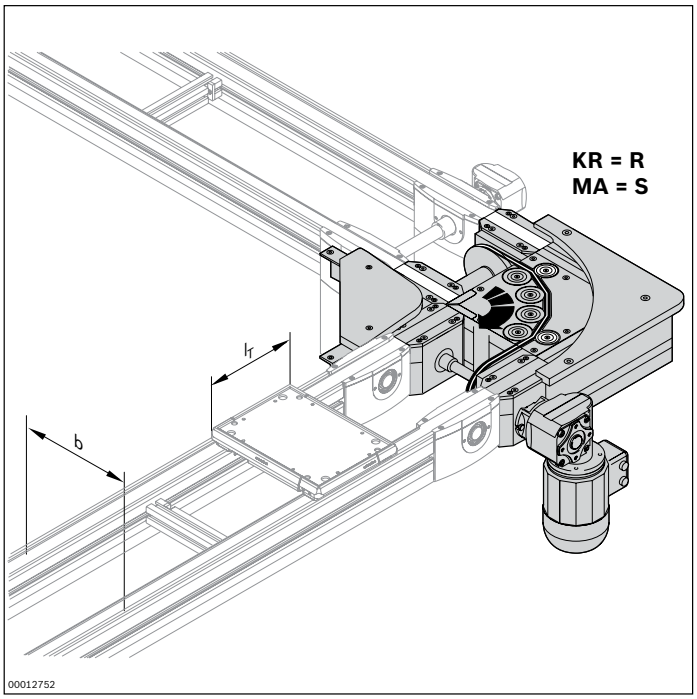
Volumen de suministro

- Curva completa con motor de accionamiento

Estado de suministro

- Parcialmente montada
- Guía interior y motor adjuntos

Información del pedido



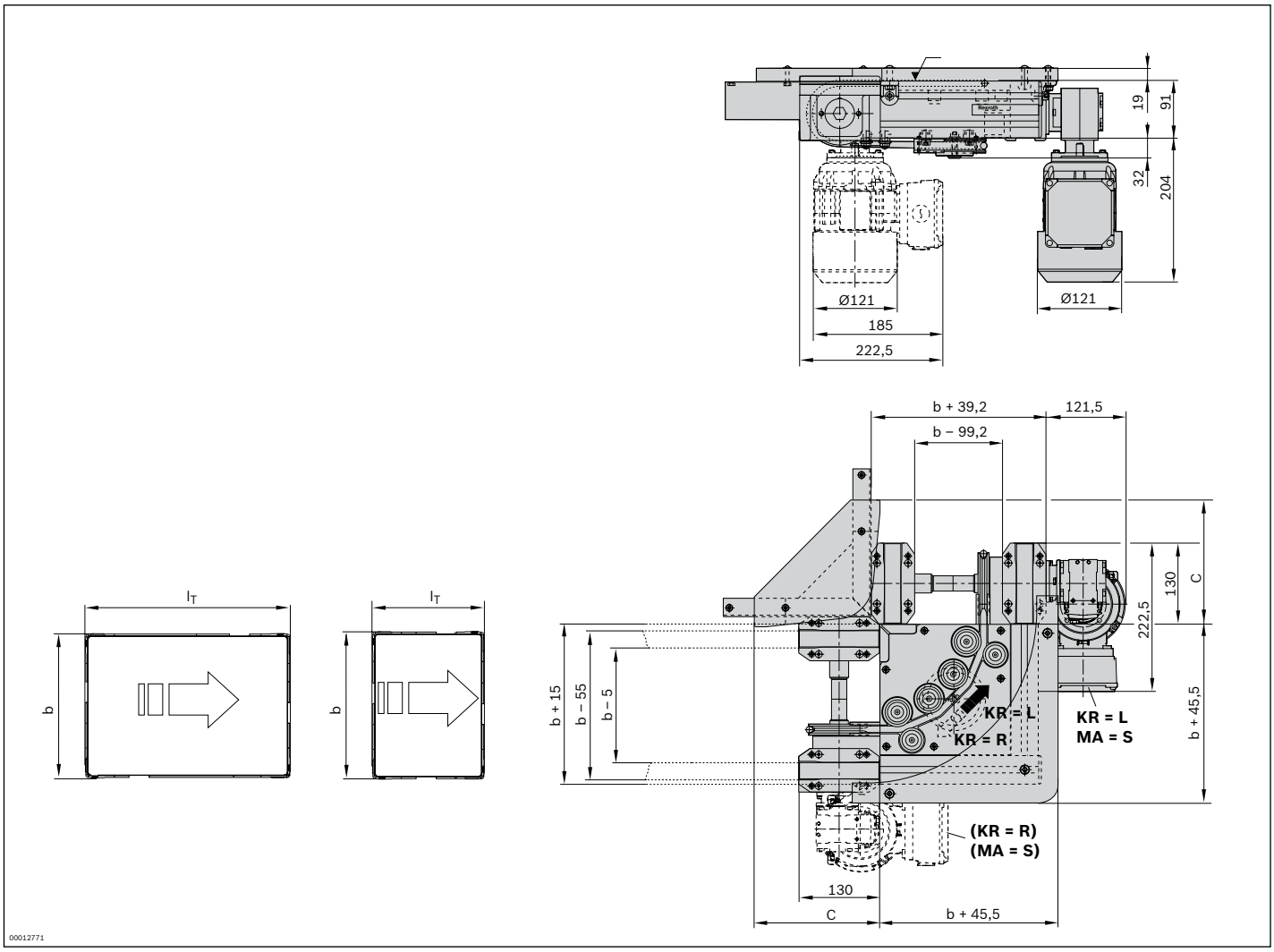
Número de material		**3842999727**
b (mm)	Ancho de vía en dirección de transporte	160; 240; 320; 400
l_T (mm)	Longitud en dirección de transporte	160; 240; 320; 400
b x l_T (mm x mm)	Posibilidades de combinación	160 x 160; 240 240 x 160; 240; 320 320 x 240; 320; 400 400 x 320; 400
v_N (m/min)	Velocidad nominal	0; 6; 9; 12; 15; 18
U (V)	Potencia	véanse datos del motor, pág. 11-24y ss.
f (Hz)	Frecuencia	véanse datos del motor, pág. 11-24y ss.
AT	Conexión del motor S = cable/enchufe K = caja de bornes	S; K
MA	Montaje del motor M = central[1)] S = lateral	M; S
KR	Dirección de la curva R = a la derecha L = a la izquierda	R; L

[1)] MA = M solo en b ≥ 320 mm

Datos técnicos

Número de material			**3842999727**
Carga			
Masa total máx. del portapiezas	m_G	kg	20
Propiedades			
ESD			sí

Dimensiones

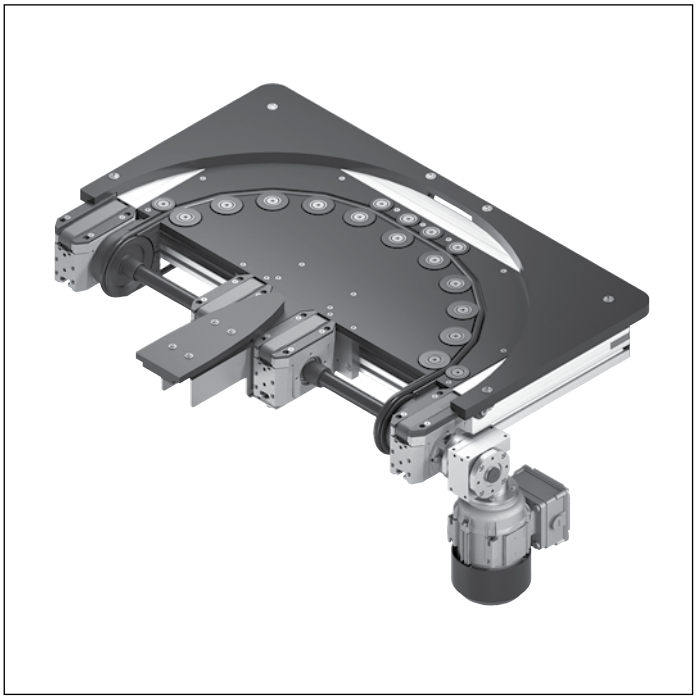


b Ancho de vía en dirección de transporte

l_T Longitud en dirección de transporte

Ancho de vía en dirección de transporte b (mm)	**Longitud en dirección de transporte l_T (mm)**	**Medida C (mm)**
160	160	170
160	240	225
240	160	200
240	240	200
240	320	200
320	240	290
320	320	290
320	400	290
400	320	355
400	400	355

Curva KE 2/180



- Transporte en curvas de 180° del portapiezas
- Módulo de curva con accionamiento propio
- Masa total del portapiezas hasta 20 kg
- Medio de transporte: Correa redonda (adecuada para el uso en un EPA)
- Prevista para entornos sin grasa y aceite
- Combinable con WT 2 y WT 2/F

Indicación: El funcionamiento de acumulación no está permitido.

Las curvas KE 2/... con medio de transporte de correas redondas tienen su propio accionamiento al final de las curvas. Aplicable en combinación con tramos longitudinales de correa o correa dentada.

Accesorios

Accesorios recomendados

- Juegos de unión, v. pág. 4-40
- Montantes de tramo SZ 2/..., v. pág. 6-2

Indicaciones de suministro

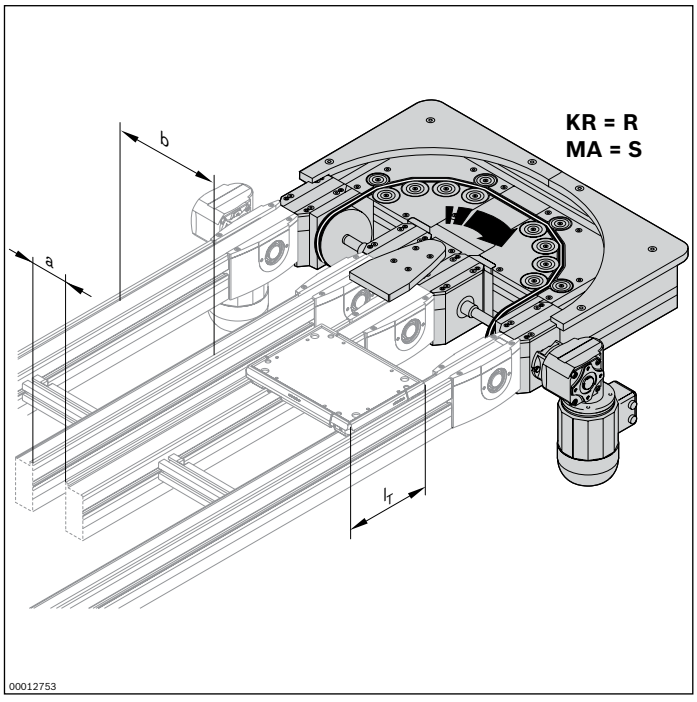
Volumen de suministro

- Curva, completa con motor de accionamiento

Estado de suministro

- Parcialmente montada
- Guía interior y motor adjuntos

Información del pedido



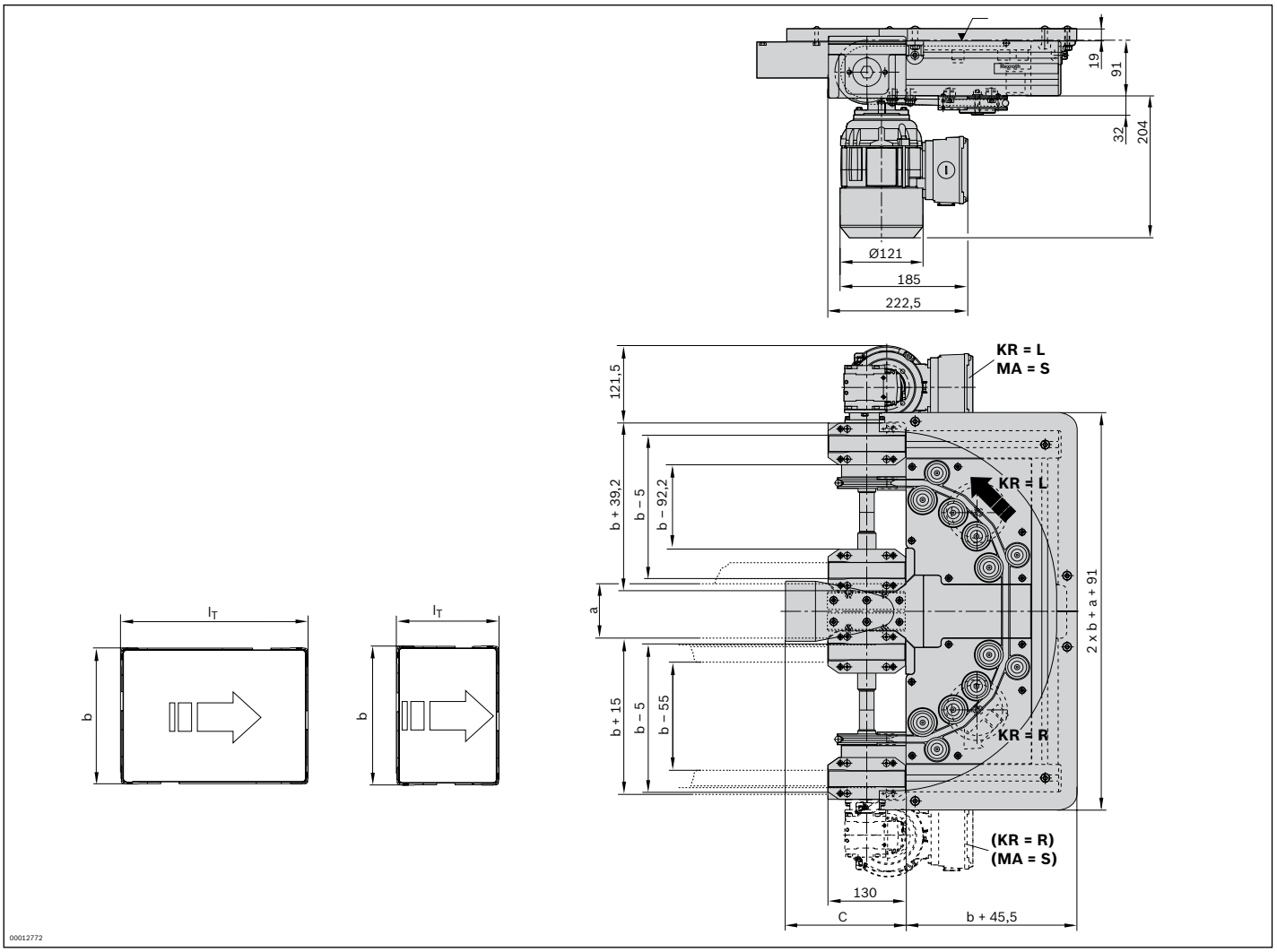
Número de material		3842999728
b (mm)	Ancho de vía en dirección de transporte	160; 240; 320; 400
l_T (mm)	Longitud en dirección de transporte	160; 240; 320; 400
a (mm)	Distancia entre los tramos[1)]	90; 135
b x l_T (mm x mm)	Posibilidades de combinación	b x l_T 160 x 160; 240 240 x 160; 240; 320 320 x 240; 320; 400 400 x 320; 400
v_N (m/min)	Velocidad nominal	0; 6; 9; 12; 15; 18
U (V)	Potencia	véanse datos del motor, pág. 11-24y ss.
f (Hz)	Frecuencia	véanse datos del motor, pág. 11-24y ss.
AT	Conexión del motor S = cable/enchufe K = caja de bornes	S; K
MA	Montaje del motor M = central[2)] S = lateral, exterior	M; S
KR	Dirección de la curva R = a la derecha L = a la izquierda	R; L

[1)] En todas las combinaciones b x l_T es posible
[2)] MA = M solo en b ≥ 320 mm

Datos técnicos

Número de material			3842999728
Carga			
Masa total máx. del portapiezas	m_G	kg	20
Propiedades			
ESD			sí

Dimensiones

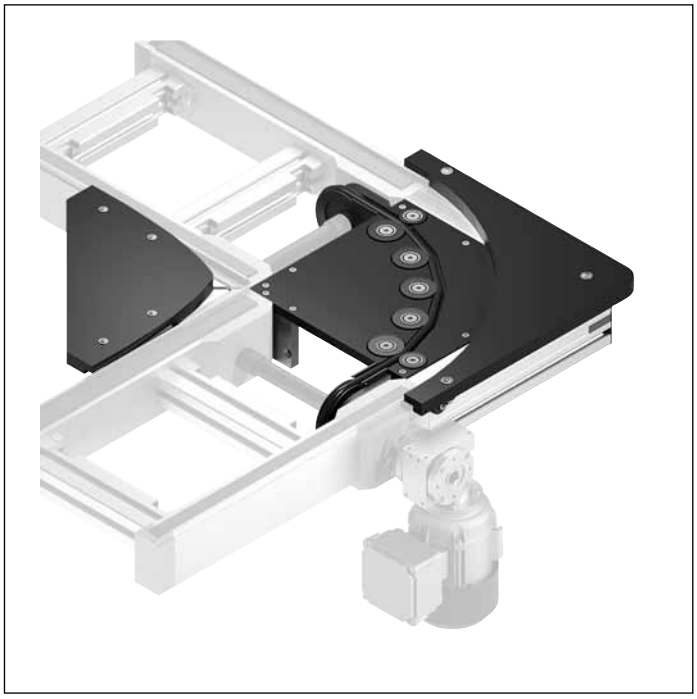


b Ancho de vía en dirección de transporte

l_T Longitud en dirección de transporte

Ancho de vía en dirección de transporte b (mm)	Longitud en dirección de transporte l_T (mm)	Medida C (mm)	Distancia entre los tramos a (mm)
160	160	170	90; 135
160	240	170	90; 135
240	160	200	90; 135
240	240	200	90; 135
240	320	200	90; 135
320	240	290	90; 135
320	320	290	90; 135
320	400	290	90; 135
400	320	355	90; 135
400	400	355	90; 135

Curva KE 2/O-90



- Transporte en curvas de 90° del portapiezas
- Adecuado para la combinación con BS 2/K
- Curva sin accionamiento propio
- Masa total del portapiezas hasta 20 kg
- Medio de transporte: Correa redonda (adecuada para el uso en un EPA)
- Combinable con WT 2 y WT 2/F

Indicación:

- No se permite el funcionamiento de acumulación
- Accionamiento mediante los siguientes tramos de cinta BS 2/K (accionamiento de arrastre)

En la curvas KE 2/O... con medio de transporte de correas redondas, el funcionamiento se realiza mediante el tramo de cinta BS 2/K en la cinta de entrada y salida.

Accesorios

Accesorios necesarios

- 2 tramos de cinta BS 2/K, v. pág. 4-21

Accesorios recomendados

- Montantes de tramo SZ 2/..., v. pág. 6-2

Indicaciones de suministro

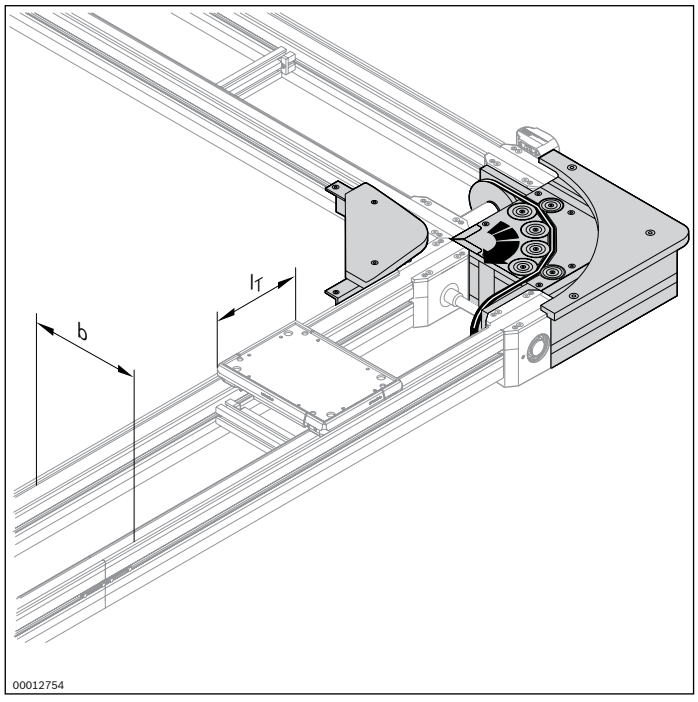
Volumen de suministro

- Curva, completa con piezas de sujeción

Estado de suministro

- Parcialmente montada
- Guía interior adjunta

Información del pedido

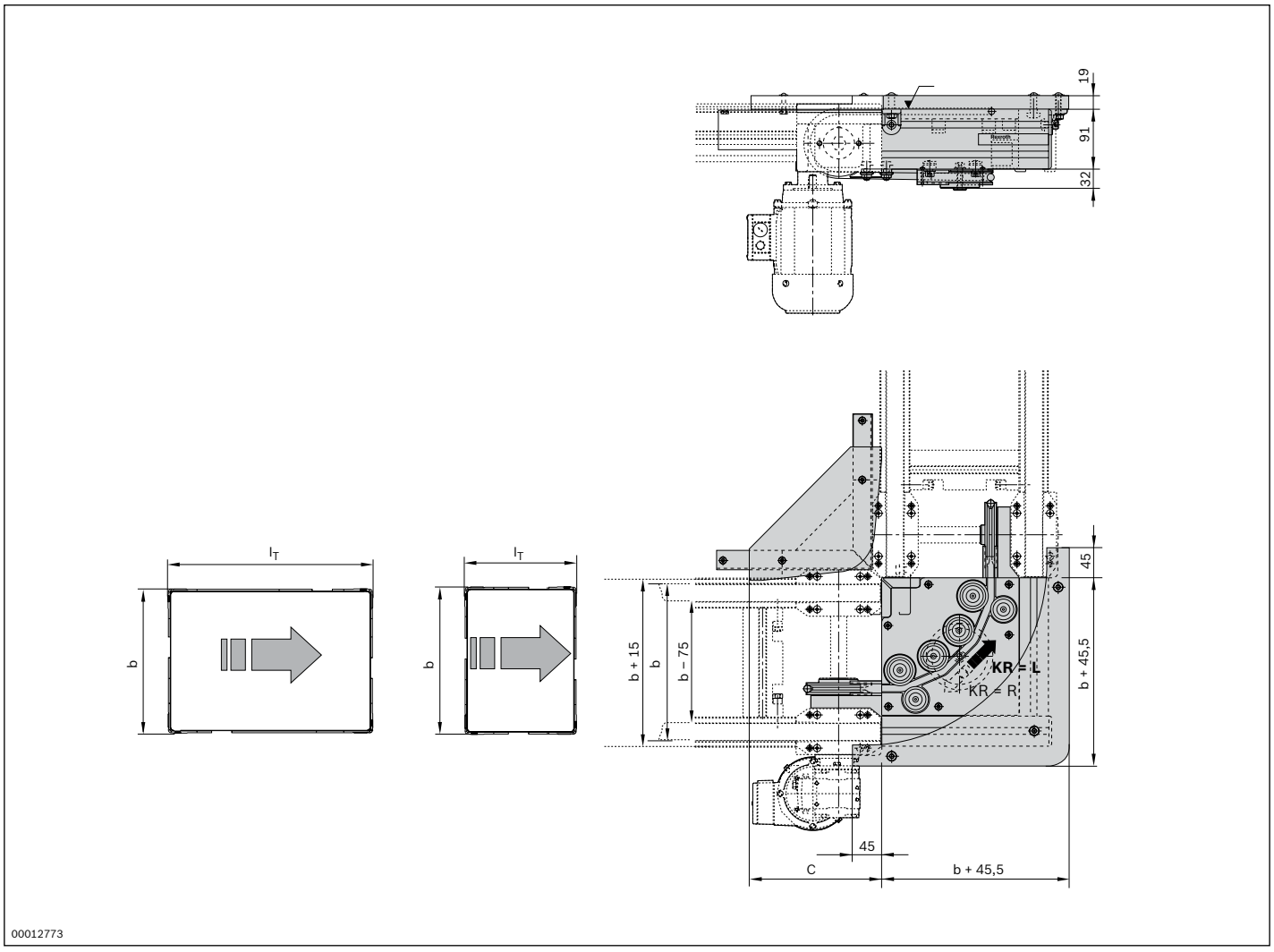


Número de material		**3842999725**
b (mm)	Ancho de vía en dirección de transporte	160; 240; 320; 400
l_T (mm)	Longitud en dirección de transporte	160; 240; 320; 400
b x l_T (mm x mm)	Posibilidades de combinación	160 x 160; 240 240 x 160; 240; 320 320 x 240; 320; 400 400 x 320; 400

Datos técnicos

Número de material			**3842999725**
Carga			
Masa total máx. del portapiezas	m_G	kg	20
Propiedades			
ESD			sí

Dimensiones

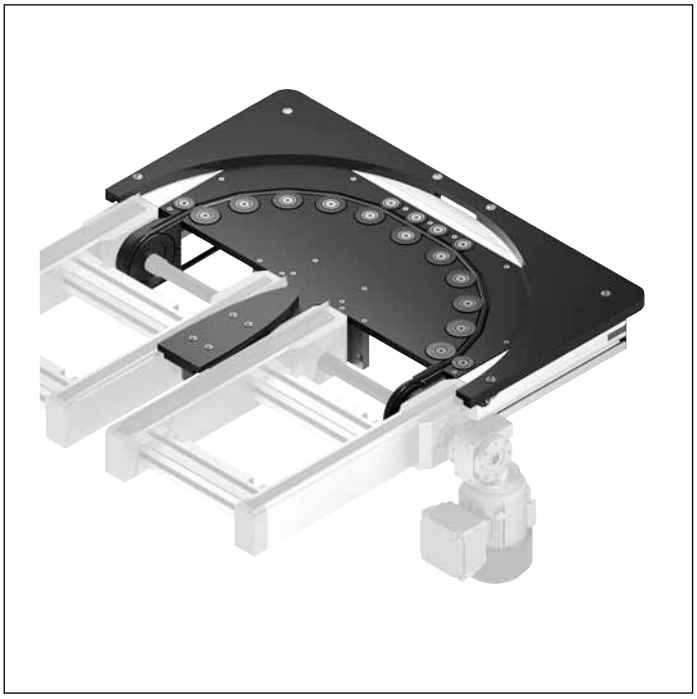


b Ancho de vía en dirección de transporte

l_T Longitud en dirección de transporte

Ancho de vía en dirección de transporte b (mm)	**Longitud en dirección de transporte l_T (mm)**	**Medida C (mm)**
160	160	170
160	240	225
240	160	200
240	240	200
240	320	200
320	240	290
320	320	290
320	400	290
400	320	355
400	400	355

Curva KE 2/O-180



- Transporte en curvas de 180° del portapiezas
- Adecuado para la combinación con BS 2/K
- Módulo de curva sin accionamiento propio
- Masa total del portapiezas hasta 20 kg
- Medio de transporte: Correa redonda (adecuada para el uso en un EPA)
- Combinable con WT 2 y WT 2/F

Indicación:
- No se permite el funcionamiento de acumulación
- Accionamiento mediante los siguientes tramos de cinta BS 2/K (accionamiento de arrastre)

En la curvas KE 2/O... con medio de transporte de correas redondas, el funcionamiento se realiza mediante el tramo de cinta BS 2/K en la cinta de entrada y salida.

Accesorios

Accesorios necesarios
- 2 tramos de cinta BS 2/K, v. pág. 4-21

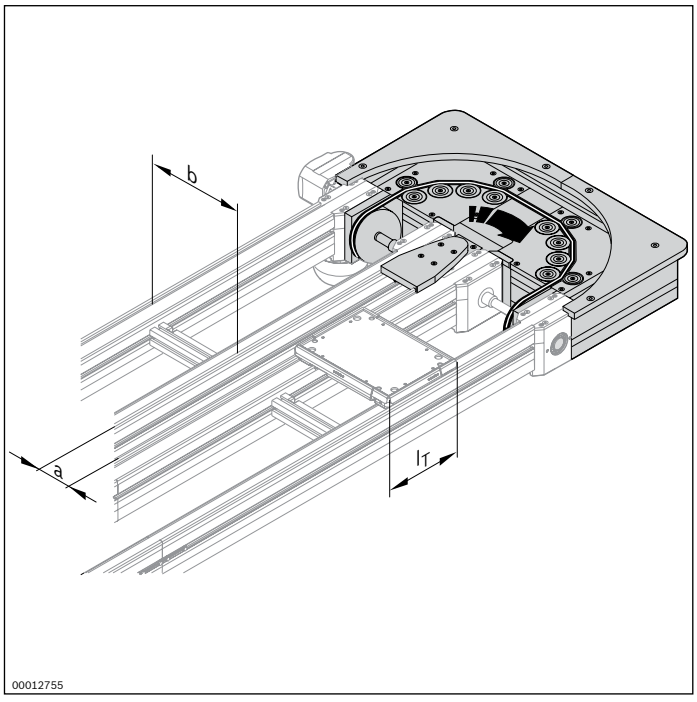
Accesorios recomendados
- Montantes de tramo SZ 2/..., v. pág. 6-2

Indicaciones de suministro

Volumen de suministro
- Curva, completa con piezas de sujeción

Estado de suministro
- Parcialmente montada
- Guía interior adjunta

Información del pedido



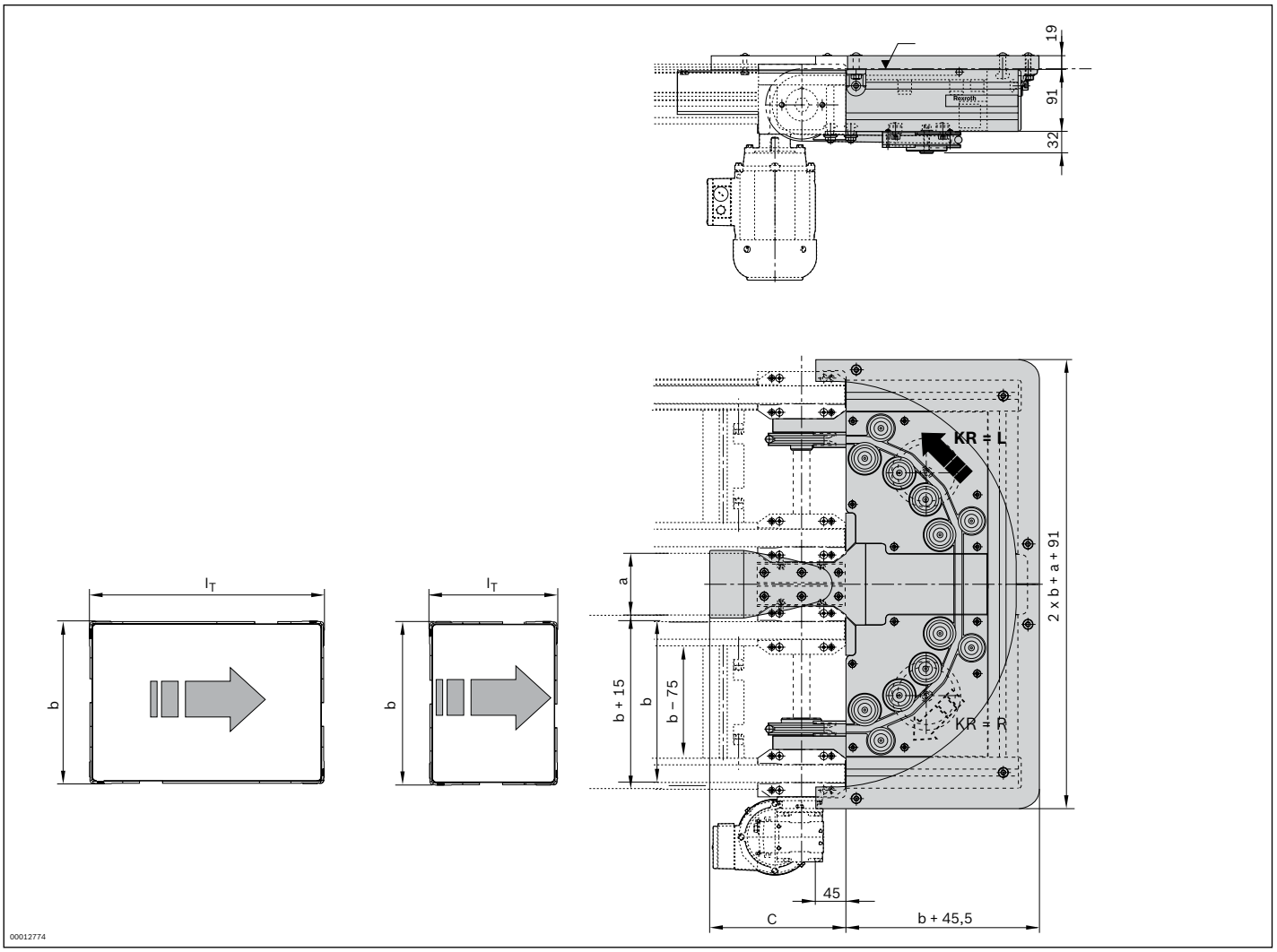
Número de material		**3842999726**
b (mm)	Ancho de vía en dirección de transporte	160; 240; 320; 400
l_T (mm)	Longitud en dirección de transporte	160; 240; 320; 400
a (mm)	Distancia entre los tramos[1)]	90; 135
b x l_T (mm x mm)	Posibilidades de combinación	b x l_T 160 x 160; 240 240 x 160; 240; 320 320 x 240; 320; 400 400 x 320; 400

[1)] En todas las combinaciones b x l_T es posible

Datos técnicos

Número de material			**3842999726**
Carga			
Masa total máx. del portapiezas	m_G	kg	20
Propiedades			
ESD			sí

Dimensiones



b Ancho de vía en dirección de transporte

l_T Longitud en dirección de transporte

Ancho de vía en dirección de transporte b (mm)	Longitud en dirección de transporte l_T (mm)	Medida C (mm)	Distancia entre los tramos a (mm)
160	160	170	90; 135
160	240	170	90; 135
240	160	200	90; 135
240	240	200	90; 135
240	320	200	90; 135
320	240	290	90; 135
320	320	290	90; 135
320	400	290	90; 135
400	320	355	90; 135
400	400	355	90; 135

Tramo de cinta BS 2/K

- Para accionar una curva KE 2/O...
- Medio de transporte: Correa dentada (adecuada para el uso en un EPA)
- Carga de tramos de hasta 60 kg en funcionamiento de acumulación (incl. curva accionada)
- Combinable con WT 2 y WT 2/F

Indicación: Accionamiento mediante los siguientes tramos de cinta BS 2/K (accionamiento de arrastre).

El tramo de cinta BS 2/K es un tramo de transporte preparado para funcionar con correas dentadas como medio de transporte y un accionamiento propio. Sirve para accionar curvas KE 2/O..., así como para el transporte longitudinal del portapiezas en sus tramos de entrada y salida.

Indicaciones de suministro

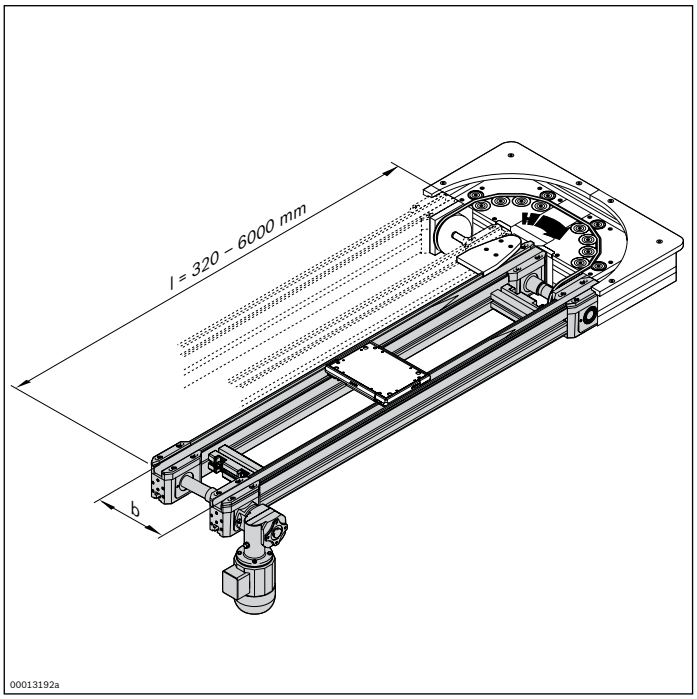
Volumen de suministro

- Tramo de cinta, completo con motor de accionamiento

Estado de suministro

- Parcialmente montada
- Motor adjunto

Información del pedido



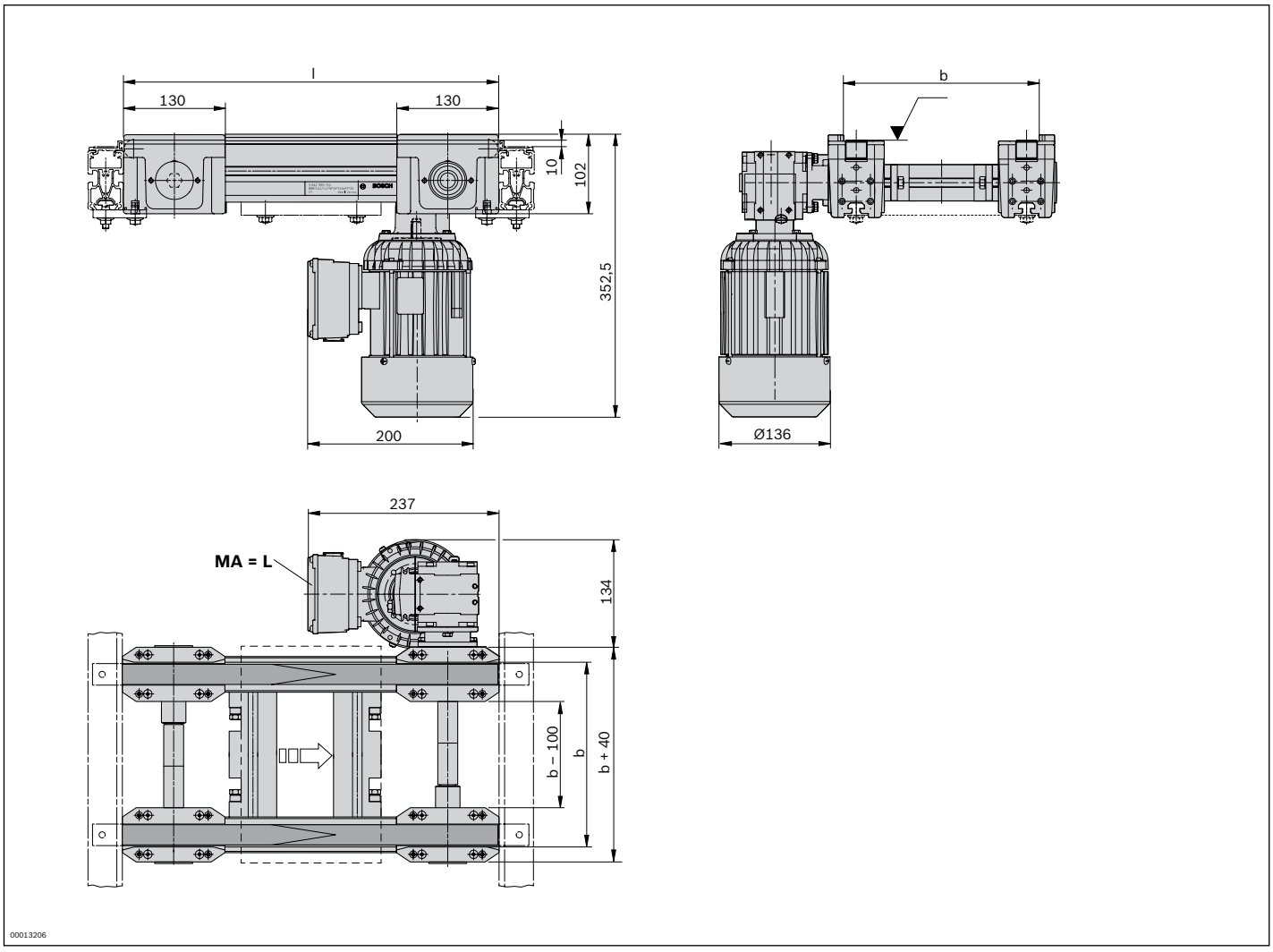
Número de material		3842999715
b (mm)	Ancho de vía en dirección de transporte	160; 240; 320; 400; 480
l (mm)	Longitud	320 ... 6000
v_N (m/min)	Velocidad nominal	0; 6; 9; 12; 15; 18
U (V)	Potencia	véanse datos del motor, pág. 11-24y ss.
f (Hz)	Frecuencia	véanse datos del motor, pág. 11-24y ss.
AT	Conexión del motor S = cable/enchufe K = caja de bornes	S; K
MA	Montaje del motor R = a la derecha L = a la izquierda M = central[1)]	R; L; M

[1)] MA = M solo en b ≥ 320 mm

Datos técnicos

Número de material		3842999715
Carga		
Carga de tramos máx. en funcionamiento de acumulación	kg	60
Propiedades		
ESD		sí

Dimensiones



b Ancho de vía en dirección de transporte

l_T Longitud en dirección de transporte

Ancho de vía en dirección de transporte b (mm)	Longitud l (mm)
160	320 ... 6000
240	320 ... 6000
320	320 ... 6000
400	320 ... 6000
480	320 ... 6000

Curva KU 2/90

Las curvas KU 2/... con medio de transporte de cadenas de placas planas tienen su propio accionamiento al final de las curvas. Son aptas para el empleo de grandes cargas de tramos con funcionamiento de acumulación.

- Transporte en curvas de 90° del portapiezas
- Curva con accionamiento propio
- Cargas de tramo de hasta 90 kg en funcionamiento de acumulación
- Medio de transporte: cadena de placas planas
- Permite el funcionamiento de acumulación
- Guías de cadena de plástico
- Dispositivo automático de tensión de cadena
- Combinable con WT 2, WT 2/F, WT 2/H y WT 2/F-H

Indicación:
- No se permite la cadena de placas planas en el modelo ESD
- Se recomienda encarecidamente el uso de la unidad de lubricación automática LU 2 con las cadenas de placas planas

Accesorios

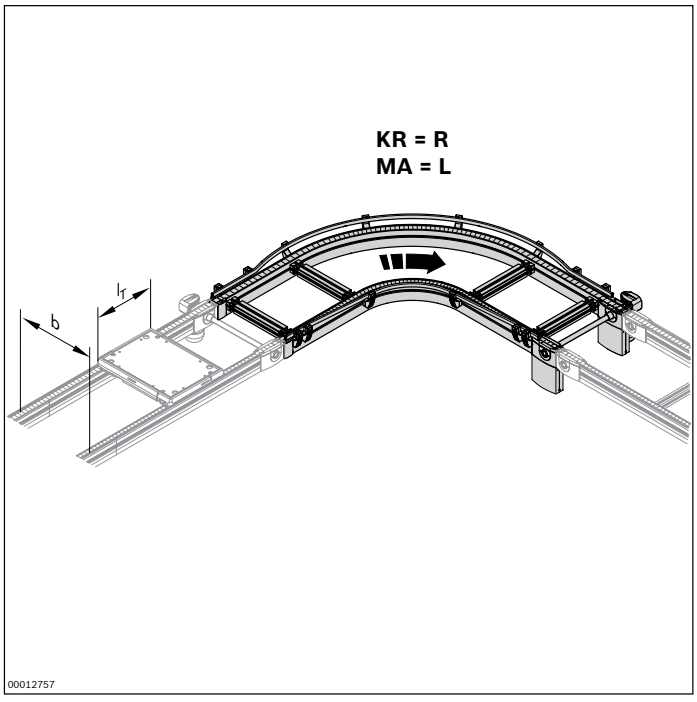
Accesorios recomendados
- Montantes de tramo SZ 2/..., v. pág. 6-2
- Regulación de presión de acumulación p. ej. con balancín WI/M, v. pág 8-133
- Juegos de unión, v. pág. 4-40
- Unidad de lubricación automática LU 2, v. pág. 3-152

Indicaciones de suministro

Volumen de suministro
- Curva completa

Estado de suministro
- Montado

Información del pedido



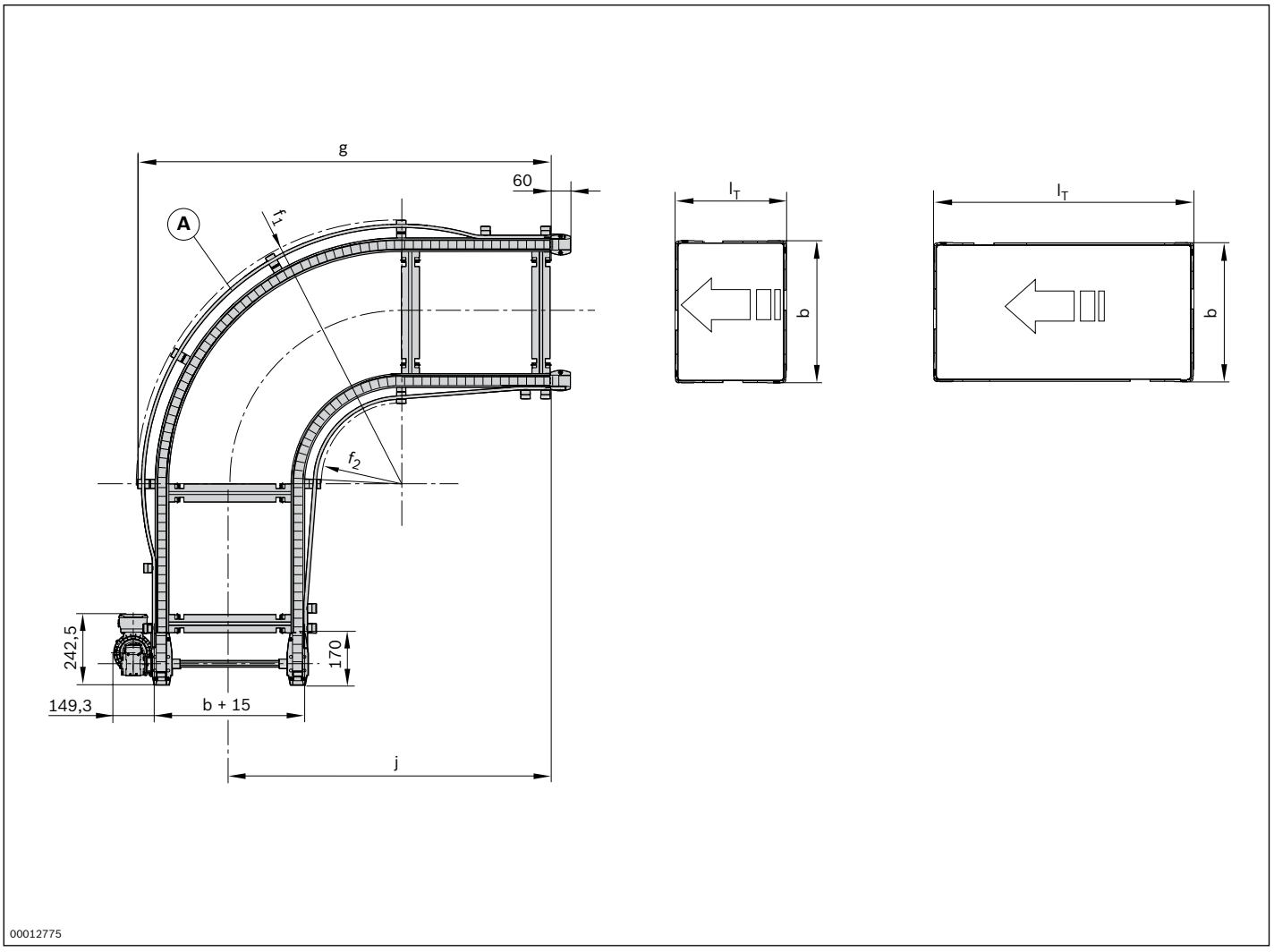
Número de material		3842998098
b (mm)	Ancho de vía en dirección de transporte	160; 240; 320; 400; 480; 640; 800
l_T (mm)	Longitud en dirección de transporte	160; 240; 320; 400; 480; 640; 800; 1040
b x l_T (mm x mm)	Posibilidades de combinación	160 x 160; 240; 320 240 x 160; 240; 320; 400 320 x 160; 240; 320; 400; 480 400 x 240; 320; 400; 480; 640 480 x 320; 400; 480; 640; 800 640 x 400; 480; 640; 800; 1040 800 x 480; 640; 800; 1040
v_N (m/min)	Velocidad nominal	0; 6; 9; 12; 15; 18
U (V)	Potencia	véanse datos del motor, pág. 11-24y ss.
f (Hz)	Frecuencia	véanse datos del motor, pág. 11-24y ss.
AT	Conexión del motor S = cable/enchufe K = caja de bornes	S; K
MA	Montaje del motor R = a la derecha L = a la izquierda M = central[1)]	R; L; M
KR	Dirección de la curva R = a la derecha L = a la izquierda	R; L

[1)] MA = M solo en b ≥ 240 mm

Datos técnicos

Número de material			3842998098
Carga			
Carga de tramos máx. en funcionamiento de acumulación		kg	90
Propiedades			
Temperatura de aplicación máx.	T	°C	+40 °C

Dimensiones



Ⓐ Portapiezas, guía exterior a partir de l_T = 640 mm
b Ancho de vía en dirección de transporte
l_T Longitud en dirección de transporte

Ancho de vía en dirección de transporte b (mm)	**Longitud en dirección de transporte l_T** (mm)	**Radio de la curva f_1**[1)] (mm)	**Radio de la curva f_2**[1)] (mm)	**Medida g** (mm)	**Medida j** (mm)
160	160	493	286	755	667
160	240	493	287	835	747
160	320	493	266	915	827
240	160	573	287	835	707
240	240	573	280	915	787
240	320	573	270	995	867
240	400	573	256	1075	947
240	480	573	240	1155	1027
320	160	653	288	915	747
320	240	653	282	995	827
320	320	653	273	1075	907
320	400	653	261	1155	987
320	480	653	247	1235	1067
400	240	733	283	1075	867
400	320	733	275	1155	947
400	400	733	265	1235	1027
400	480	733	252	1315	1107
400	640	770	260	1299	1032
480	320	813	277	1235	987
480	400	813	268	1315	1067
480	480	813	256	1395	1147
480	640	850	267	1366	1060
480	800	930	319	1695	1289
640	400	973	272	1475	1147
640	480	973	263	1555	1227
640	640	1010	278	1503	1117
640	800	1090	333	1733	1347
640	1040	1090	277	1973	1587
800	480	1133	267	1715	1307
800	640	1170	285	1642	1176
800	800	1250	344	1872	1406
800	1040	1250	296	2112	1646

[1)] f_1, f_2 = valor de orientación

Curva KU 2/180

- Transporte en curvas de 180° del portapiezas
- Curva con accionamiento propio
- Cargas de tramo de hasta 70 kg en funcionamiento de acumulación
- Medio de transporte: cadena de placas planas
- Dispositivo automático de tensión de cadena
- Guías de cadena de plástico
- Permite el funcionamiento de acumulación
- Combinable con WT 2, WT 2/F, WT 2/H y WT 2/F-H

Indicación:

- No se permite la cadena de placas planas en el modelo ESD
- Se recomienda encarecidamente el uso de la unidad de lubricación automática LU 2 con las cadenas de placas planas

Las curvas KU 2/... con medio de transporte de cadenas de placas planas tienen su propio accionamiento al final de las curvas. Son aptas para el empleo de grandes cargas de tramos con funcionamiento de acumulación.

Accesorios

Accesorios recomendados

- Montantes de tramo SZ 2/..., v. pág. 6-2
- Regulación de presión de acumulación p. ej. con balancín WI/M, v. pág 8-133
- Juegos de unión, v. pág. 4-40
- Unidad de lubricación automática LU 2, v. pág. 3-152

Indicaciones de suministro

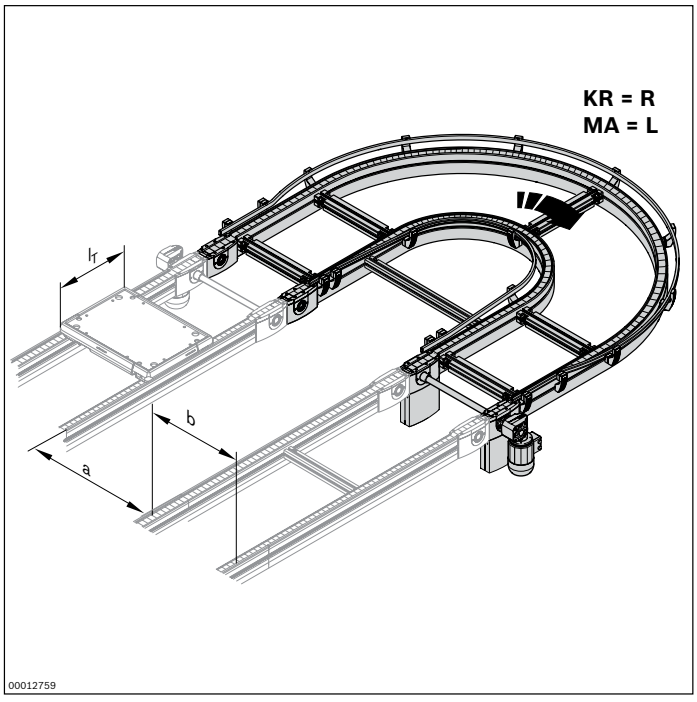
Volumen de suministro

- Curva completa

Estado de suministro

- Montado

Información del pedido



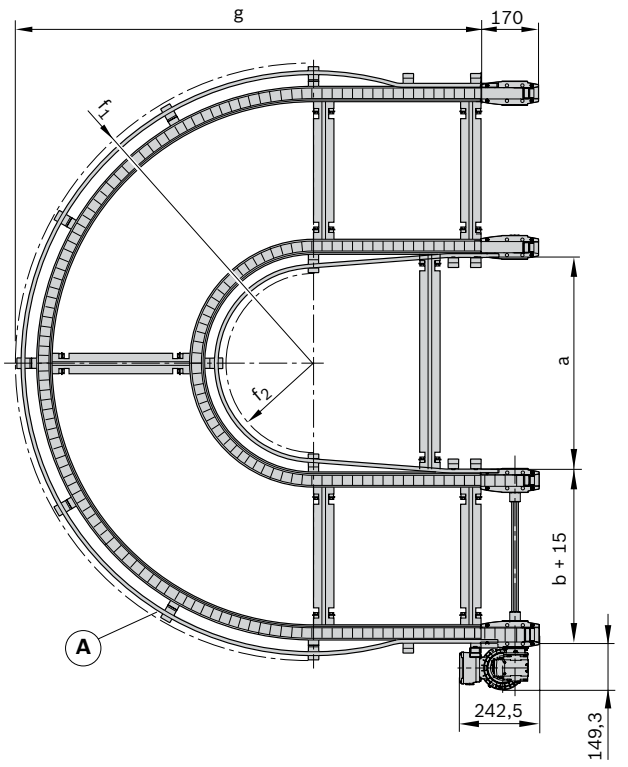
Número de material		3842998099
b (mm)	Ancho de vía en dirección de transporte	160; 240; 320; 400; 480; 640; 800
l_T (mm)	Longitud en dirección de transporte	160; 240; 320; 400; 480; 640; 800; 1040
b x l_T (mm x mm)	Posibilidades de combinación a = 640 mm	b x l_T 160 x 160; 240; 320 240 x 160; 240; 320; 400 320 x 160; 240; 320; 400; 480 400 x 240; 320; 400; 480; 640 480 x 320; 400; 480; 640 640 x 400; 480; 640 800 x 480; 640
	a = 800 mm	480 x 800 640 x 800; 1040 800 x 800; 1040
v_N (m/min)	Velocidad nominal	0; 6; 9; 12; 15; 18
U (V)	Potencia	véanse datos del motor, pág. 11-24y ss.
f (Hz)	Frecuencia	véanse datos del motor, pág. 11-24y ss.
AT	Conexión del motor S = cable/enchufe K = caja de bornes	S; K
MA	Montaje del motor R = a la derecha L = a la izquierda M = central[1)]	R; L; M
KR	Dirección de la curva R = a la derecha L = a la izquierda	R; L

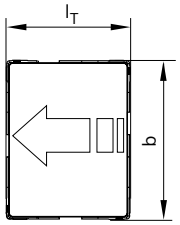
[1)] MA = M solo en b ≥ 240 mm

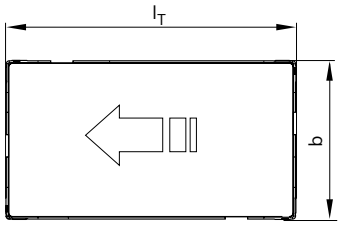
Datos técnicos

Número de material			3842998099
Carga			
Carga de tramos máx. en funcionamiento de acumulación		kg	70
Propiedades			
Temperatura de aplicación máx.	T	°C	+40 °C

Dimensiones







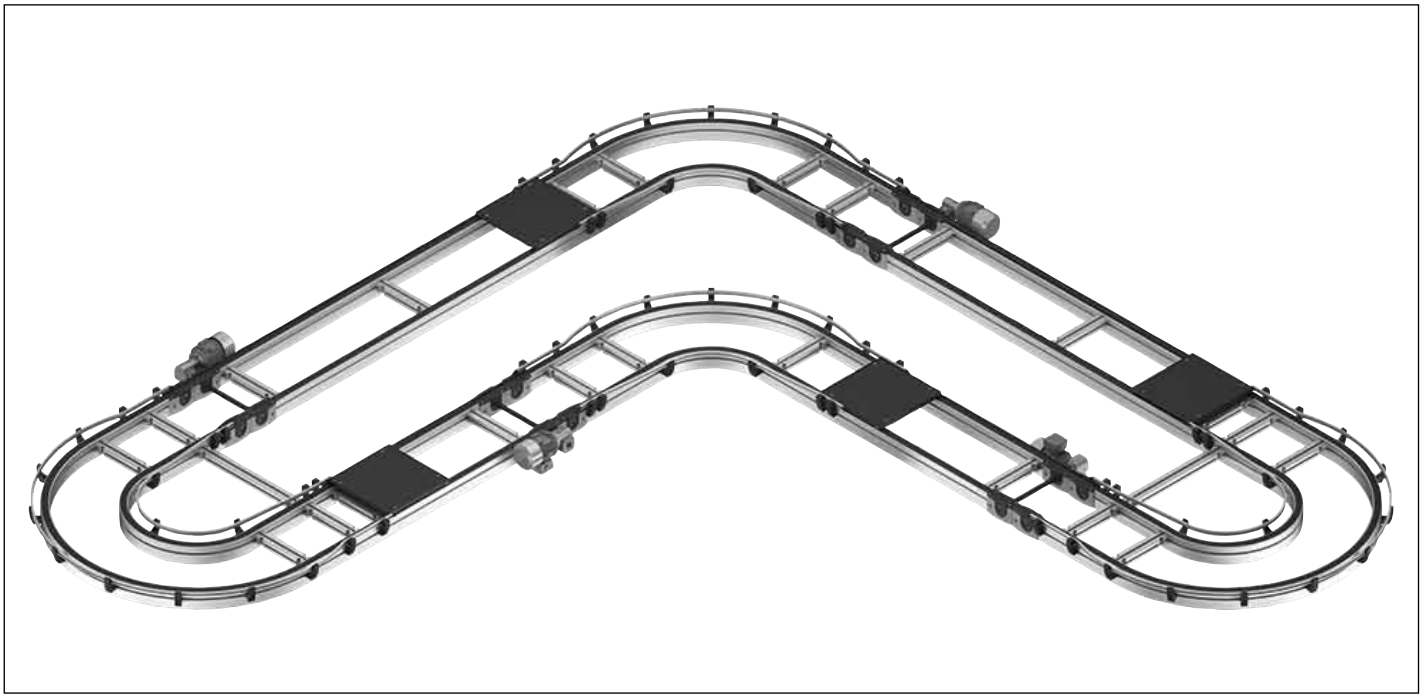
00012776

Ⓐ Portapiezas, guía exterior a partir de l_T = 640 mm
b Ancho de vía en dirección de transporte
l_T Longitud en dirección de transporte

Ancho de vía en dirección de transporte b (mm)	**Longitud en dirección de transporte l_T (mm)**	**Radio de la curva f_1[1)] (mm)**	**Radio de la curva f_2[1)] (mm)**	**Medida g (mm)**	**Distancia entre los tramos a (mm)**
160	160	493	286	755	640
160	240	493	287	835	640
160	320	493	266	915	640
240	160	573	287	835	640
240	240	573	280	915	640
240	320	573	270	995	640
240	400	573	256	1075	640
240	480	573	240	1155	640
320	160	653	288	915	640
320	240	653	282	995	640
320	320	653	273	1075	640
320	400	653	261	1155	640
320	480	653	247	1235	640
400	240	733	283	1075	640
400	320	733	275	1155	640
400	400	733	265	1235	640
400	480	733	252	1315	640
400	640	770	260	1299	640
480	320	813	277	1235	640
480	400	813	268	1315	640
480	480	813	256	1395	640
480	640	850	267	1366	640
480	800	930	319	1595	800
640	400	973	272	1475	640
640	480	973	263	1555	640
640	640	1010	278	1503	640
640	800	1090	333	1733	800
640	1040	1090	277	1973	800
800	480	1133	267	1715	640
800	640	1170	285	1642	640
800	800	1250	344	1872	800
800	1040	1250	296	2112	800

[1)] f_1, f_2 = valor de orientación

Arco de curvas KU 2/O-...



El principio constructivo de las curvas KU 2/O-... con la cadena de placas planas como medio de transporte también permite la integración de la curva en unidades de tramo más largas accionadas con un único accionamiento sin necesidad de soldadura.

Para montar estas unidades se dispone de arcos de curva KU 2/O-... sin medio de transporte, cabeza de accionamiento y de desviación. Al proyectar los tramos con curvas integradas se deben tener en cuenta las siguientes pautas.

Para el accionamiento y la desviación, se pueden utilizar AS 2/...-C y UM 2/...-C de las unidades de tramo.
La longitud de la cadena de placas planas se obtiene a partir de la suma de la longitud del medio de transporte necesaria para cada componente.

Proyección de los accionamientos

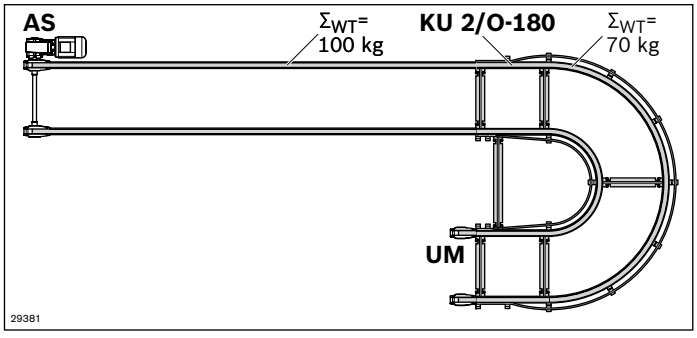
Cada cambio de dirección del medio de transporte en el nivel de transporte, como por ejemplo en las curvas KU 2, lleva consigo pérdidas de rozamiento que deben compensarse con el accionamiento del tramo.
Esta sobrecarga del accionamiento se considera mediante el factor de curva. La capacidad de carga del accionamiento se calcula multiplicando la carga del portapiezas antes de la curva por el factor de curva. El factor de curva es 1,5 por cada ángulo de curva de 90°.

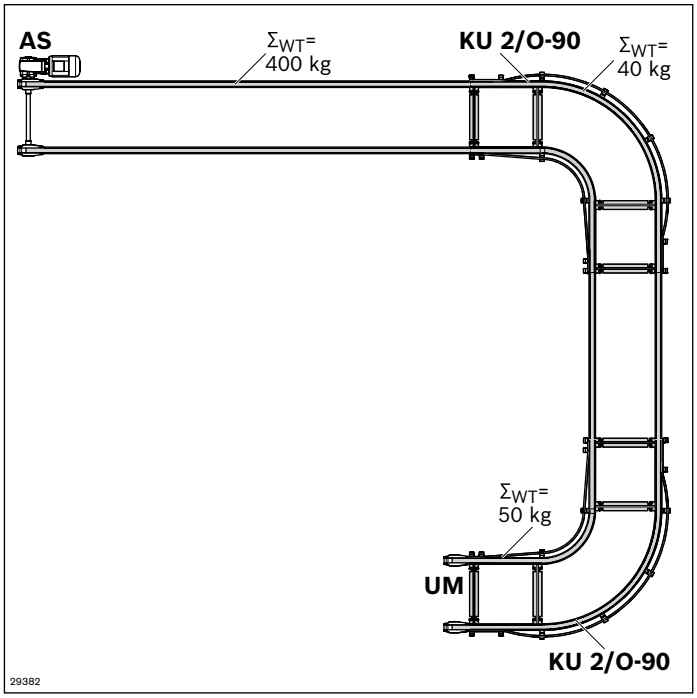
Como pautas generales sirve decir que:

- Por estación de accionamiento AS 2/C... máx. 2 arcos de curvas de 90° o máx. 1 arco de curva de 180°
- Montar el arco de curvas directamente a una desviación UM 2/C-170
- Masa total permitida del portapiezas en un arco de curva de 90°: 90 kg
  arcos de curva de 180°: 70 kg

- Las cargas permitidas del portapiezas antes de y en una curva de 180° son de 70 kg máximo y después de la curva otros 100 kg más.
  Así se obtiene la capacidad de carga mínima necesaria de (70 kg * 1,5 * 1,5) + 100 kg = 257,5 kg. Para el tramo, se debe seleccionar la estación de accionamiento AS 2/C-400.

- Las cargas del portapiezas antes de y en la 1ª curva de 90° son de 50 kg, antes de y en la 2ª curva de 90° son de 40 kg y después de la 2ª curva otros 400 kg.
  Así se obtiene la capacidad de carga mínima necesaria de (50 kg * 1,5 * 1,5) + (40 kg * 1,5) + 400 kg = 572,5 kg. Para el tramo, se debe seleccionar la estación de accionamiento AS 2/C-700.





Arco de curvas KU 2/O-90

- Arco de curvas sin accionamiento propio
- Permite el funcionamiento de acumulación
- Guías de cadena de plástico
- Combinable con WT 2, WT 2/F, WT 2/H y WT 2/F-H

Indicación:

- No se permite la cadena de placas planas en el modelo ESD
- Se recomienda encarecidamente el uso de la unidad de lubricación automática LU 2 con las cadenas de placas planas

Los arcos de curvas KU 2/O ... sin accionamiento ni medio de transporte sirven para construir tramos con curvas integradas para el transporte del portapiezas con funcionamiento de acumulación.

Accesorios

Accesorios necesarios

- Medio de transporte de cadenas de placas planas de plástico 3842551226
- Estación de accionamiento AS 2/C-..., v. pág. 3-68
- Desviación UM 2/C-..., v. pág. 3-80

Accesorios recomendados

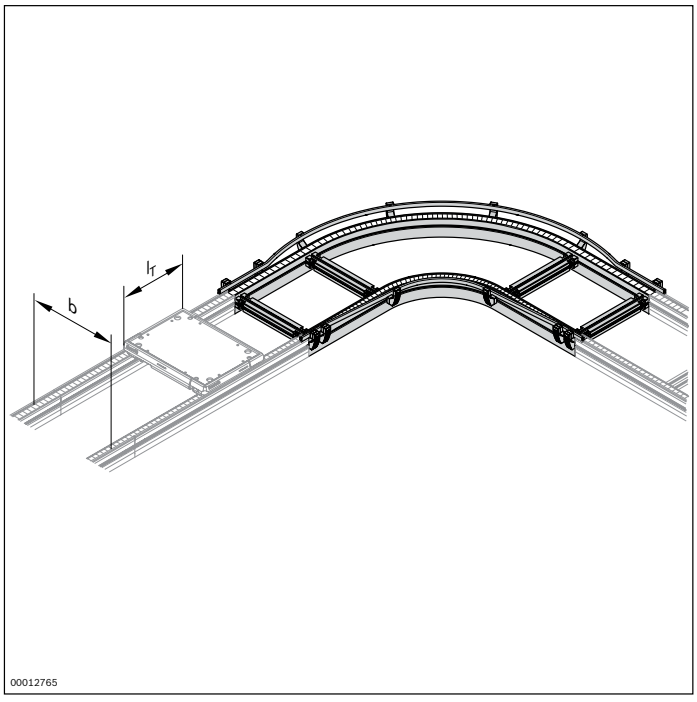
- Montantes de tramo SZ 2/..., v. pág. 6-2
- Tramo ST 2/C-100, v. pág. 3-231
- Empalmador de perfiles, v. pág. 3-40

Indicaciones de suministro

Estado de suministro

- Montado

Información del pedido

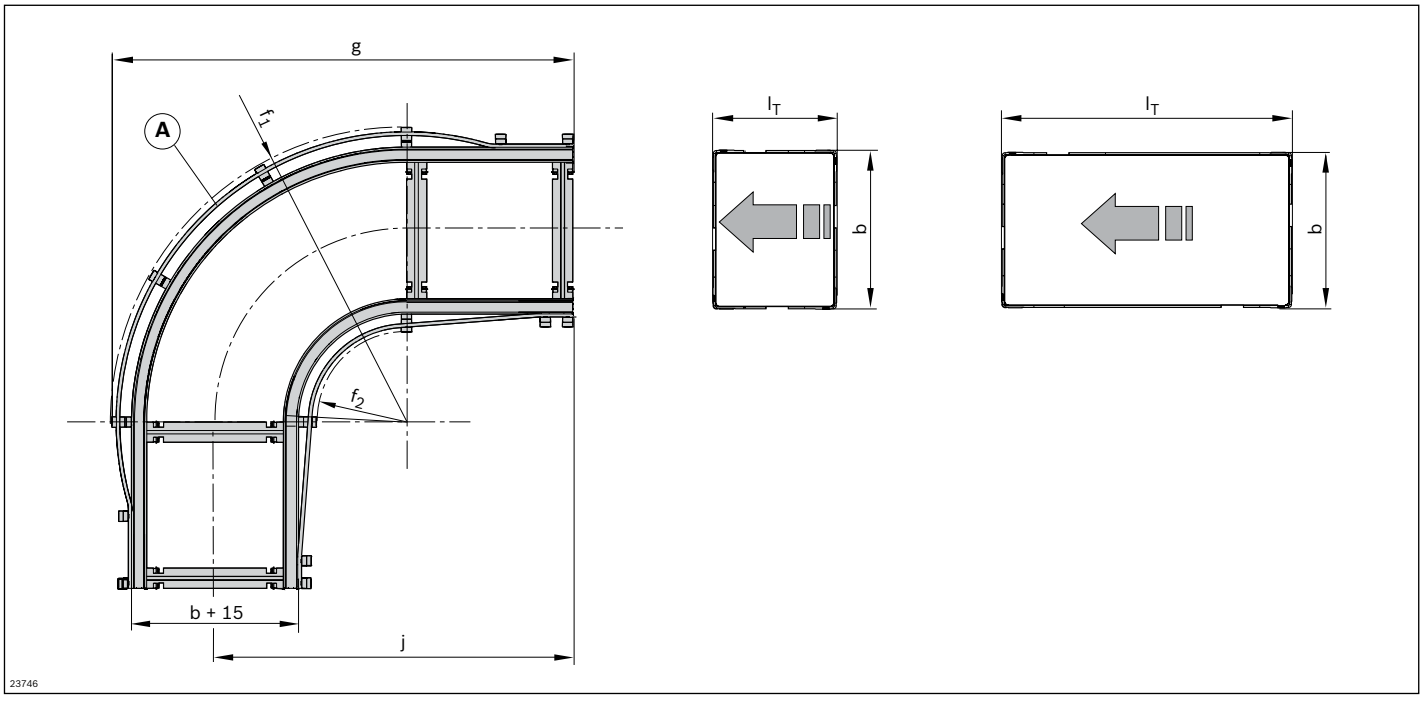


Número de material		**3842999994**
b (mm)	Ancho de vía en dirección de transporte	160; 240; 320; 400; 480; 640; 800
l_T (mm)	Longitud en dirección de transporte	160; 240; 320; 400; 480; 640; 800; 1040
b x l_T (mm x mm)	Posibilidades de combinación	160 x 160; 240; 320 240 x 160; 240; 320; 400 320 x 160; 240; 320; 400; 480 400 x 240; 320; 400; 480; 640 480 x 320; 400; 480; 640; 800 640 x 400; 480; 640; 800; 1040 800 x 480; 640; 800; 1040

Datos técnicos

Número de material			**3842999994**
Propiedades			
Temperatura de aplicación máx.	T	°C	+40 °C

Dimensiones

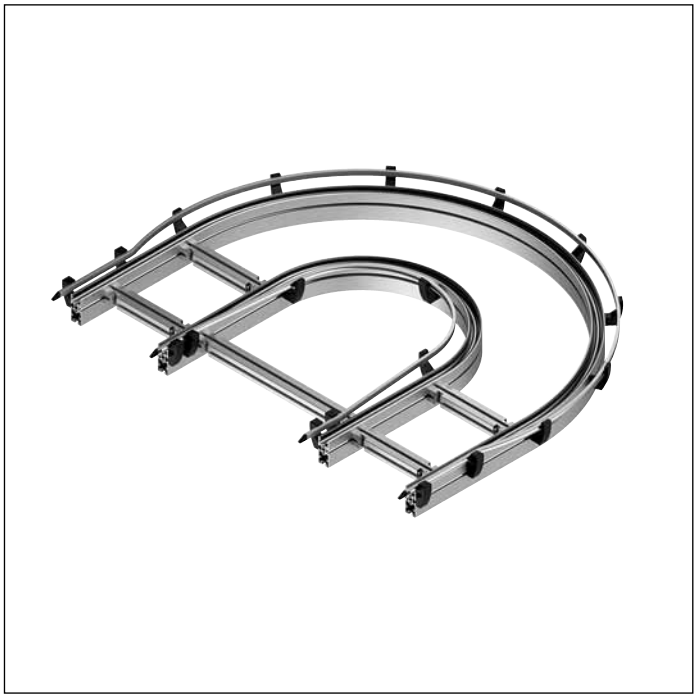


Ⓐ Portapiezas, guía exterior a partir de l_T = 640 mm
b Ancho de vía en dirección de transporte
l_T Longitud en dirección de transporte

Ancho de vía en dirección de transporte b (mm)	Longitud en dirección de transporte l_T (mm)	Radio de la curva f_1 [1] (mm)	Radio de la curva f_2 [1] (mm)	Medida g (mm)	Medida j (mm)	Longitud necesaria del medio de transporte l_k (mm)
160	160	493	286	755	667	4640
160	240	493	287	835	747	5280
160	320	493	266	915	827	5920
240	160	573	287	835	707	4892
240	240	573	280	915	787	5532
240	320	573	270	995	867	6172
240	400	573	256	1075	947	6812
240	480	573	240	1155	1027	7452
320	160	653	288	915	747	5143
320	240	653	282	995	827	5783
320	320	653	273	1075	907	6423
320	400	653	261	1155	987	7063
320	480	653	247	1235	1067	7703
400	240	733	283	1075	867	6034
400	320	733	275	1155	947	6674
400	400	733	265	1235	1027	7314
400	480	733	252	1315	1107	7954
400	640	770	260	1299	1032	7355
480	320	813	277	1235	987	6926
480	400	813	268	1315	1067	7566
480	480	813	256	1395	1147	8206
480	640	850	267	1366	1060	7508
480	800	930	319	1695	1289	9197
640	400	973	272	1475	1147	8068
640	480	973	263	1555	1227	8708
640	640	1010	278	1503	1117	7827
640	800	1090	333	1733	1347	9524
640	1040	1090	277	1973	1587	11444
800	480	1133	267	1715	1307	9211
800	640	1170	285	1642	1176	8161
800	800	1250	344	1872	1406	9864
800	1040	1250	296	2112	1646	11784

[1] f_1, f_2 = valor de orientación

Arco de curvas KU 2/O-180



- Arco de curvas sin accionamiento propio
- Permite el funcionamiento de acumulación
- Guías de cadena de plástico
- Combinable con WT 2, WT 2/F, WT 2/H y WT 2/F-H

Indicación:

- No se permite la cadena de placas planas en el modelo ESD
- Se recomienda encarecidamente el uso de la unidad de lubricación automática LU 2 con las cadenas de placas planas

Los arcos de curvas KU 2/O ... sin accionamiento ni medio de transporte sirven para construir tramos con curvas integradas para el transporte del portapiezas con funcionamiento de acumulación.

Accesorios

Accesorios necesarios

- Medio de transporte de cadenas de placas planas de plástico 3842551226
- Estación de accionamiento AS 2/C-..., v. pág. 3-68
- Desviación UM 2/C-..., v. pág. 3-80

Accesorios recomendados

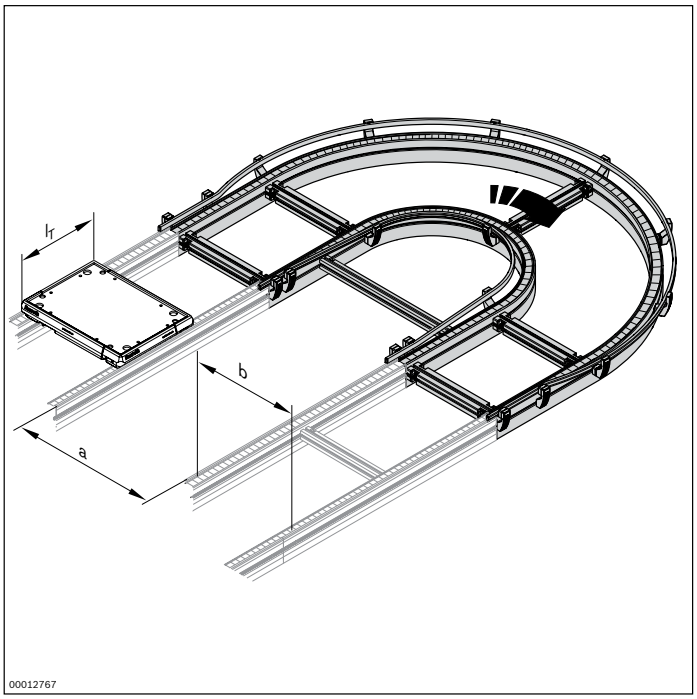
- Montantes de tramo SZ 2/..., v. pág. 6-2
- Tramo ST 2/C-100, v. pág. 3-231
- Empalmador de perfiles, v. pág. 3-40

Indicaciones de suministro

Estado de suministro

- Montado

Información del pedido

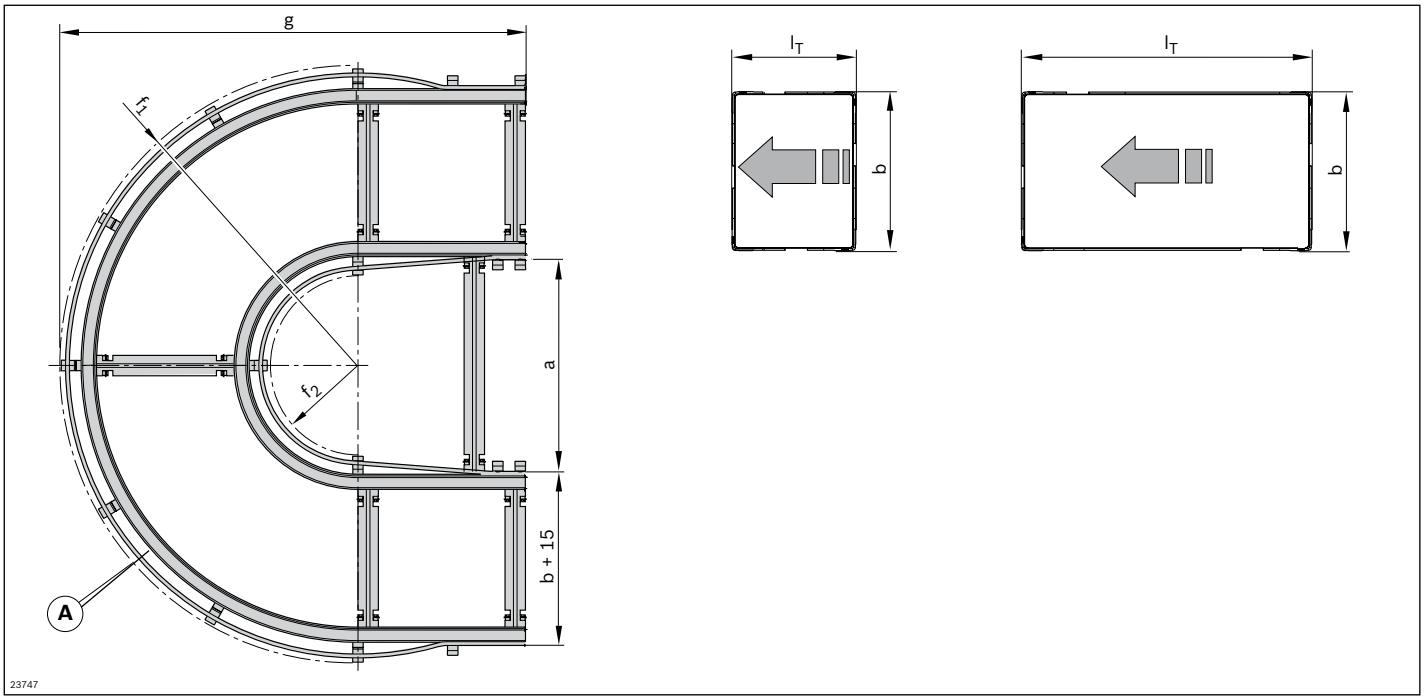


Número de material		3842999995
b (mm)	Ancho de vía en dirección de transporte	160; 240; 320; 400; 480; 640; 800
l_T (mm)	Longitud en dirección de transporte	160; 240; 320; 400; 480; 640; 800; 1040
b x l_T (mm x mm)	Posibilidades de combinación a = 640 mm	b x l_T
		160 x 160; 240; 320
		240 x 160; 240; 320; 400
		320 x 160; 240; 320; 400; 480
		400 x 240; 320; 400; 480; 640
		480 x 320; 400; 480; 640
		640 x 400; 480; 640
		800 x 480; 640
	a = 800 mm	480 x 800
		640 x 800; 1040
		800 x 800; 1040

Datos técnicos

Número de material			3842999995
Propiedades			
Temperatura de aplicación máx.	T	°C	+40 °C

Dimensiones



Ⓐ Portapiezas, guía exterior a partir de l_T = 640 mm
b Ancho de vía en dirección de transporte
l_T Longitud en dirección de transporte

Ancho de vía en dirección de transporte b (mm)	**Longitud en dirección de transporte l_T** (mm)	**Radio de la curva f_1**[1] (mm)	**Radio de la curva f_2**[1] (mm)	**Medida g** (mm)	**Distancia entre los tramos a** (mm)	**Longitud necesaria del medio de transporte l_k** (mm)
160	160	493	286	755	640	7201
160	240	493	287	835	640	7841
160	320	493	266	915	640	8481
240	160	573	287	835	640	7704
240	240	573	280	915	640	8344
240	320	573	270	995	640	8984
240	400	573	256	1075	640	9624
240	480	573	240	1155	640	10264
320	160	653	288	915	640	8206
320	240	653	282	995	640	8846
320	320	653	273	1075	640	9486
320	400	653	261	1155	640	10126
320	480	653	247	1235	640	10766
400	240	733	283	1075	640	9349
400	320	733	275	1155	640	9989
400	400	733	265	1235	640	10629
400	480	733	252	1315	640	11269
400	640	770	260	1299	640	10669
480	320	813	277	1235	640	10491
480	400	813	268	1315	640	11131
480	480	813	256	1395	640	11771
480	640	850	267	1366	640	11074
480	800	930	319	1595	800	13265
640	400	973	272	1475	640	12137
640	480	973	263	1555	640	12777
640	640	1010	278	1503	640	11896
640	800	1090	333	1733	800	14095
640	1040	1090	277	1973	800	16015
800	480	1133	267	1715	640	13782
800	640	1170	285	1642	640	12732
800	800	1250	344	1872	800	14938
800	1040	1250	296	2112	800	16858

[1] f_1, f_2 = valor de orientación

Juegos de unión para el transporte longitudinal

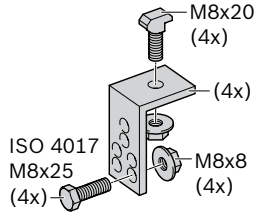
Clean Room

Utilización: Para la unión de los módulos del TS 2*plus* en transporte longitudinal frontal (cabeza con cabeza)

	Desviación (lado de la desviación)						
	UM 2/B	**UM 2/C-60 UM 2/C-170 UM 2/R-60 UM 2/R-170**	**BS 2/C**	**BS 2/C BS 2/C-H BS 2/R BS 2/R-H**	**KE 2**	**KE 2**	**CU 2**
Accionamiento (lado accionamiento)							
AS 2/B-150, AS 2/-250	3842179574[1)]	3842530871	3842518828	3842530871	3842518828	3842530871	3842518828
AS 2/C-100, AS 2/C-250, KU 2/90, KU 2/180	3842530871	3842529881	3842525110	3842179574 o bien 3842529881	–[2)]	3842179574 o bien 3842529881	3842525110
AS 2/C-400, AS 2/C-700	3842179574[1)]	3842530871	3842518828	3842530871	–[2)]	3842530871	3842518828
AS 2/R-300, AS 2/R-700	3842530871	3842529881	3842525110	3842179574 o bien 3842529881	–[2)]	3842179574 o bien 3842529881	3842525110
AS 2/R-1200, AS 2/R-2200	3842179574[1)]	3842530871	3842518828	3842530871	–[2)]	3842530871	3842518828
BS 2/C	3842518828	3842525110	3842525110	3842525110	3842525110[3)]	3842525110	3842525110
BS 2/C BS 2/R	3842530871	3842529881	3842525110	3842179574 o bien 3842529881	–[2)]	3842179574 o bien 3842529881	3842525110
BS 2/C-H BS 2/R-H	3842179574[1)]	3842530871	3842518828	3842530871	–[2)]	3842530871	3842518828
KE 2/90 KE 2/180	3842518828	–[2)]	3842525110	–[2)]	3842525110[3)]	–[2)]	3842525110

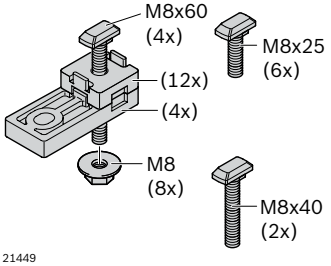
[1)] Se incluye en el volumen de suministro de UM 2/B
[2)] Conexión no permitida
[3)] Se incluye en el volumen de suministro de KE 2

3842518828



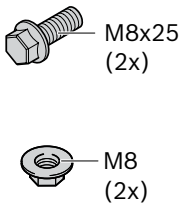
21448

3842525110



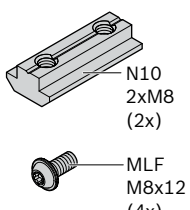
21449

3842179574



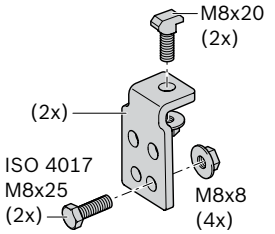
21450

3842529881

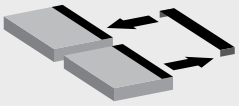


21451

3842530871

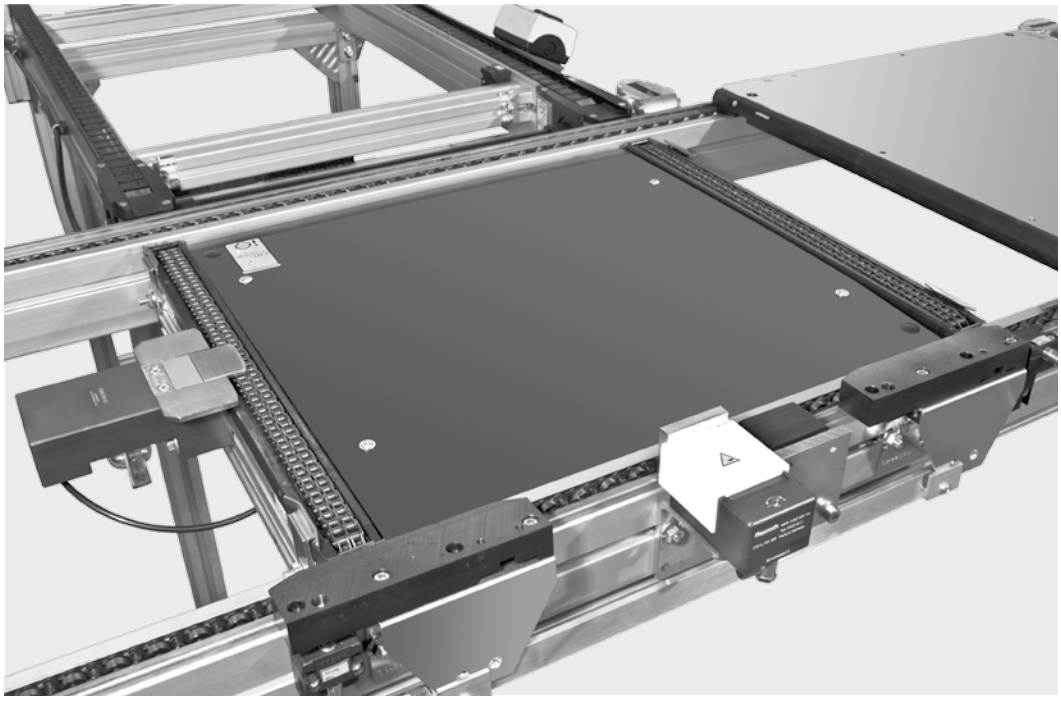


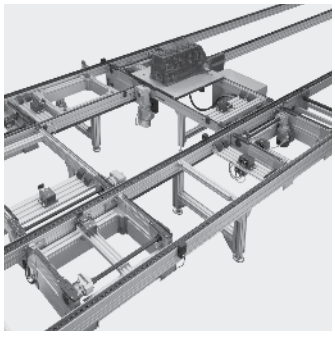
21452

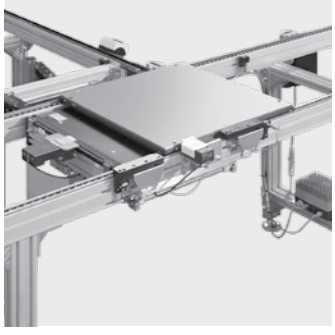


Transporte transversal

Selección de transportes transversales **5-2**

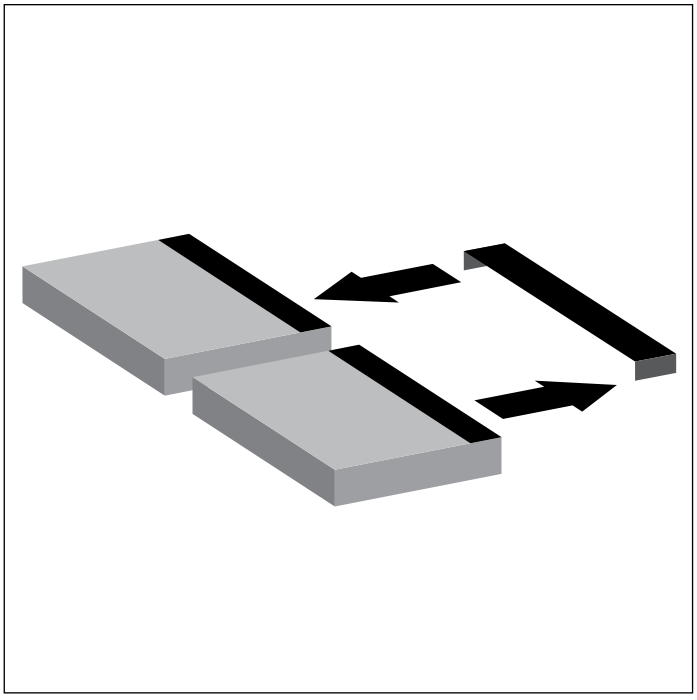






Selección de transportes transversales

Los transportes transversales sirven para cambiar la dirección de transporte de los portapiezas. Sirven para bifurcar los caminos de los portapiezas a cada una de las estaciones de mecanizado. Al cambiar del transporte longitudinal al transversal y al revés, cambia también la orientación del portapiezas respecto a su dirección de transporte.



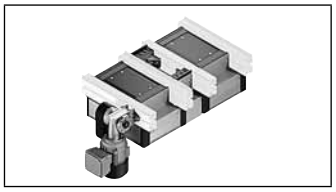
Los transportes transversales del sistema transfer TS 2*plus* se realizan de dos formas:

- **Transportes transversales eléctricos EQ 2/...** (v. pág. 5-4) (p. ej. modelo EQ 2/TR con tramo de rodillos) o
- **Unidades de elevación y transporte transversal HQ 2/...** (v. pág. 5-26) junto con tramos de cinta BS 2/... o unidades de tramo.

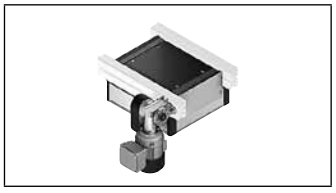
Los transportes transversales eléctricos EQ 2/... son macromódulos completos. Están formados por una o dos HQ 2/... y tramos de transporte transversal adicionales (BS 2... /RS 2).

El nivel de transporte en tramos transversales es de 10 mm sobre el nivel de transporte de tramos longitudinales.

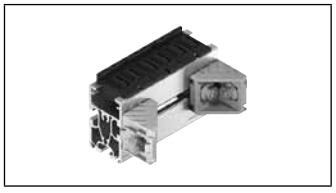
Indicación: Las unidades de elevación y transporte transversal levantan el portapiezas del tramo longitudinal y lo transportan transversalmente al tramo transversal de la cinta colocada 10 mm más arriba.



Transportes transversales eléctricos EQ 2/... **5-4**



Unidades de elevación y transporte transversal HQ 2/... **5-26**

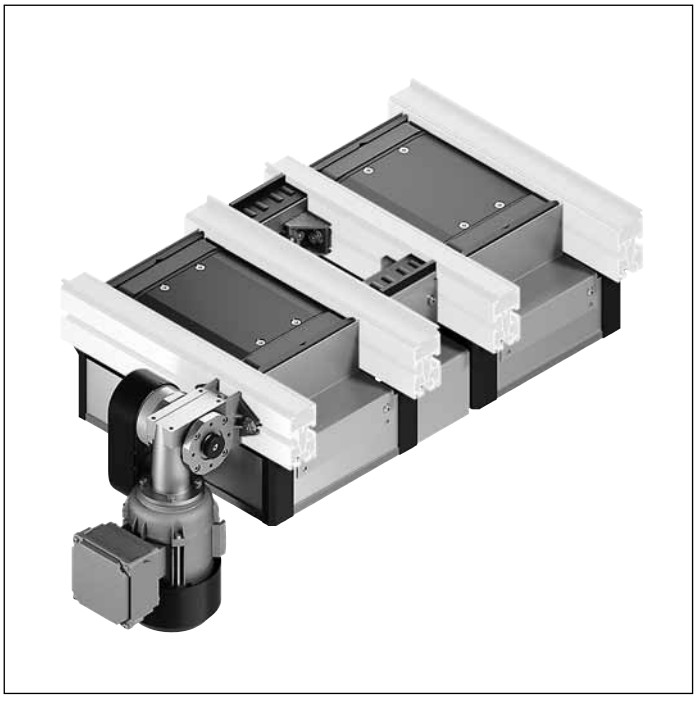


Tramos de rodillos RS 2/... **5-80**

Transportes transversales eléctricos EQ 2/...

Los transportes transversales eléctricos EQ 2 pasan los portapiezas de un tramo longitudinal a otro tramo longitudinal paralelo. EQ 2 son macromódulos completos formados por una o dos unidades de elevación y transporte transversal HQ 2 y un tramo de transporte transversal (BS 2... /RS 2).

Todas las correas de transporte están accionadas por un motor.



Para el sistema transfer TS 2*plus* se suministran transportes transversales eléctricos con la siguiente función de transporte:

EQ 2/TR

Para pasar portapiezas de un tramo longitudinal a un segundo tramo longitudinal en funcionamiento, paralelo a este y a poca distancia, mediante un tramo de rodillos transversal.

EQ 2/T

Para pasar portapiezas de un tramo longitudinal a un segundo tramo longitudinal en funcionamiento, paralelo a este y a gran distancia, mediante un tramo de cinta transversal.

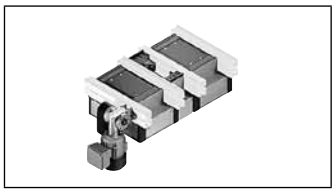
EQ 2/TE

Para pasar de un tramo longitudinal a un tramo de cinta transversal y viceversa.

Indicación: No se admite acumulación en la HQ 2...

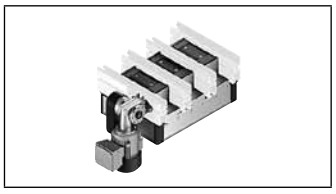
Todos los modelos del EQ 2 se suministran con conexión neumática para la posición de elevación central y superior o para la posición de elevación inferior, centrada y superior, a elegir. Las válvulas neumáticas no están incluidas en el volumen de suministro.

Si las válvulas neumáticas se realizan de forma que la posición de reposo actúa como posición de salida, las unidades de elevación y transporte transversal se desplazan a la posición central en caso de caída de presión. En la posición central, la unidad de elevación y transporte transversal detiene los portapiezas. Dicha función sirve para mejorar la seguridad y simplificar la nueva puesta en funcionamiento.



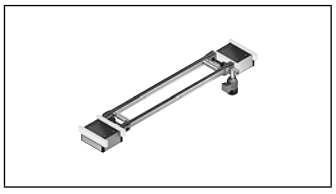
Transportes transversales eléctricos EQ 2/TR **5-6**

160 x 160 ... 800 x 480



Transportes transversales eléctricos EQ 2/TR-90 **5-11**

160 x 160; 240 x 160



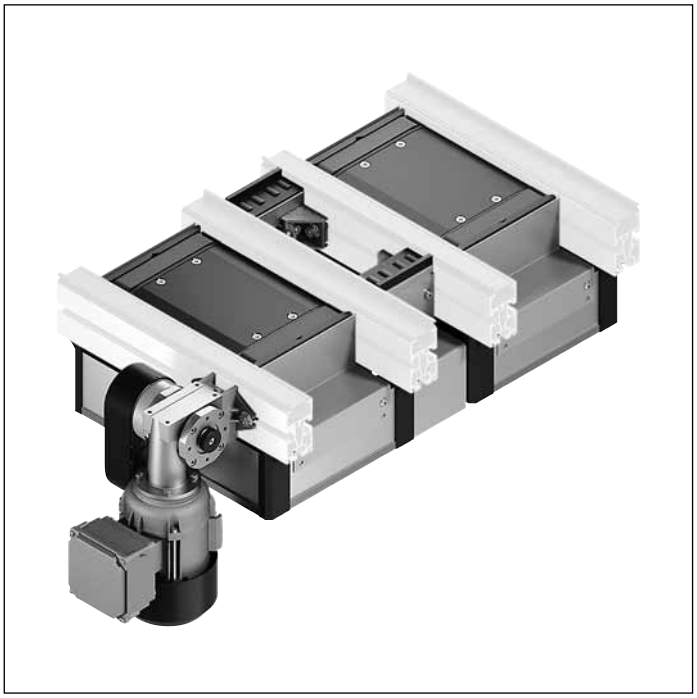
Transportes transversales eléctricos EQ 2/T **5-11**

160 x 160 ... 800 x 480

Transportes transversales eléctricos EQ 2/TE **5-20**

160 x 160 ... 800 x 480

Transporte transversal eléctrico EQ 2/TR



- Macromódulo completo para unir dos tramos longitudinales en funcionamiento paralelo y a poca distancia
- En modelo tándem con tramos de rodillos RS 2 a una distancia de a = 45 ... 135 mm
- Tamaño 2 con 2 cilindros de elevación a partir de ≥ 480 x 480 mm
- Medio de transporte: Correa dentada (adecuada para el uso en un EPA)
- Equipamiento neumático para 2 (superior, central) o 3 (superior, central, inferior) posiciones de elevación
- Aptos para construir un tramo ST 2/... con una anchura de perfil de 45 mm o un tramo ST 2/...-H con una anchura de perfil de 50 mm
- Solo es posible montar el motor colgando. Se pueden suministrar otras variantes de montaje del motor por encargo
- Combinable con WT 2/E, WT 2 y WT 2/F

Indicación:

- Se permite el funcionamiento reversible
- No se permite el funcionamiento de acumulación

Accesorios

Accesorios necesarios

- Según la consulta de posición (superior/inferior) 1 sensor M12x1, distancia de conmutación nominal S_N = 4 mm, v. pág. 8-106

Accesorios recomendados

- Amortiguador DA 2/60 (v. pág. 8-62), para descargar portapiezas a v_N > 9 m/min
- Balancín WI 2/... (v. pág. 8-139y ss.), WI/M (v. pág. 8-133) y amortiguador DA 2/60 (v. pág. 8-62), DA 2/100-C para BG 2 (v. pág. 8-71) para cargar portapiezas

Indicaciones de suministro

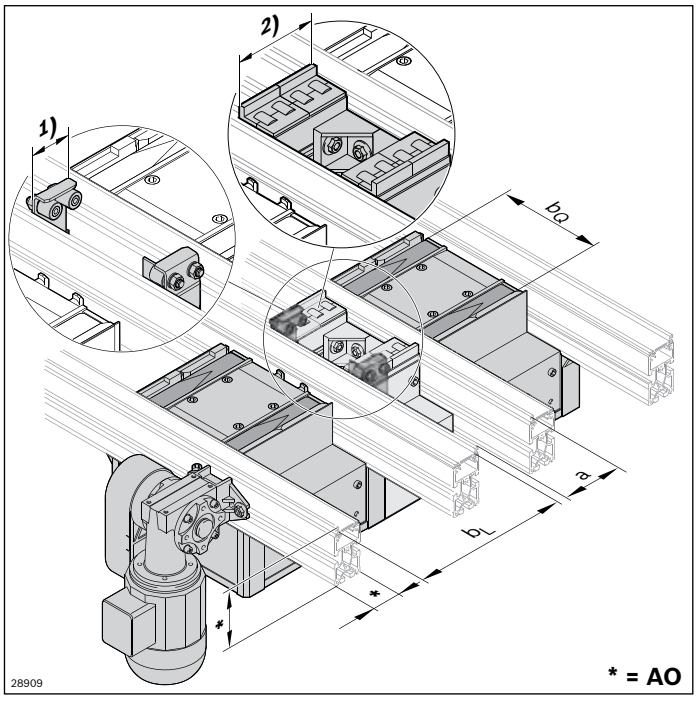
Volumen de suministro

- Incluye material de fijación
- Equipamiento neumático para 2 o 3 posiciones
- Juego para consulta de posición eléctrica (2 sensores)
- Cajas de protección

Estado de suministro

- Unidad de elevación y transporte transversal HQ 2/O y HQ 2/T montada
- Juego de unión
- Juego de motor; motor de accionamiento adjunto
- Tramo de rodillos con elementos de rodillos
- Caja de protección no montada

Información del pedido



1 = tramo intermedio con patín de bola sobre dos raíles:
se aplica en a = 45
se aplica en a = 90 y b_L = 240 mm
2 = tramo de rodillos:
se aplica en a = 90 y b_L > 240 mm
se aplica en a = 135 y b_L ≥ 320 mm

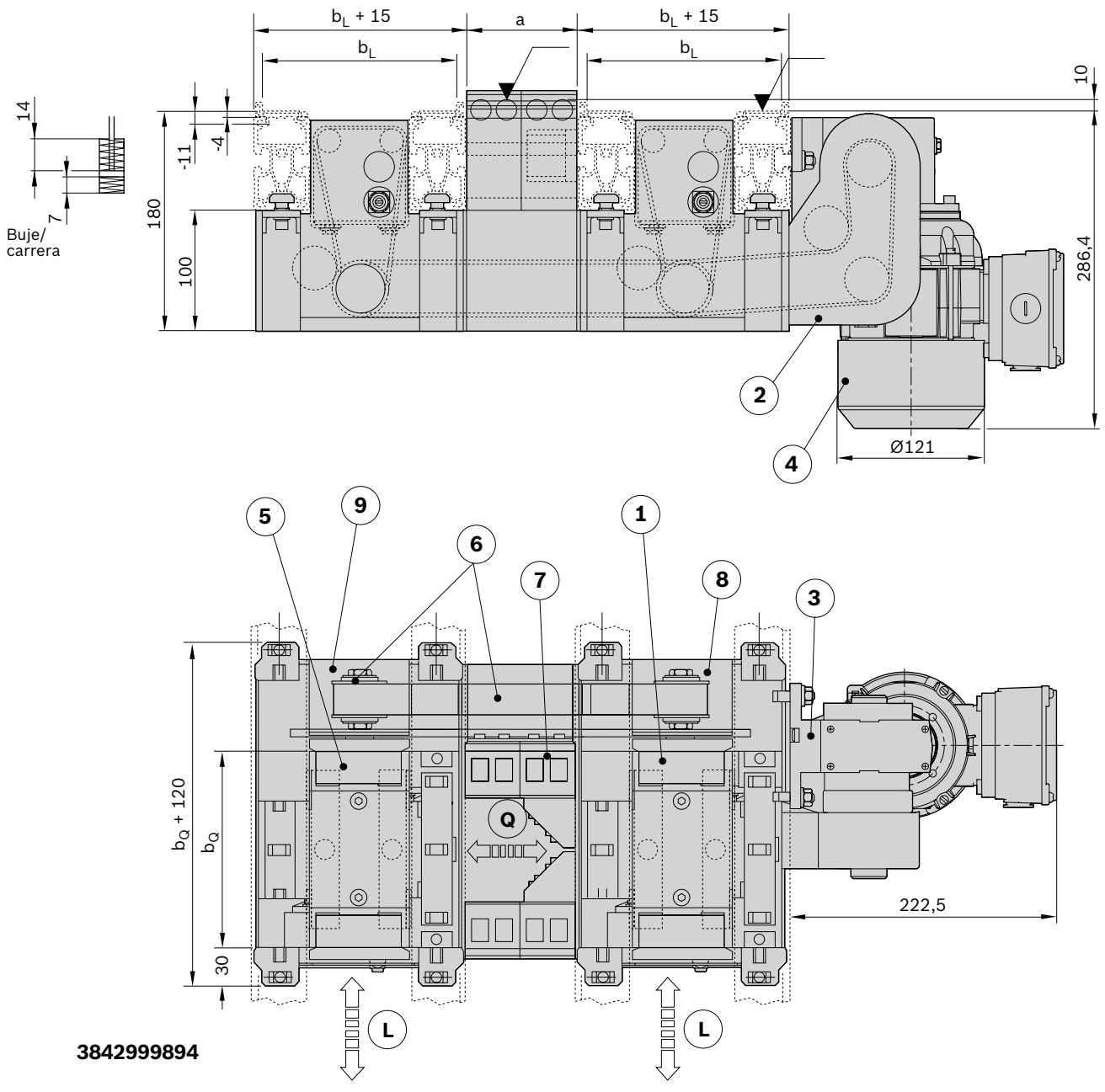
Número de material		**3842999894**
b_Q (mm)	Ancho de vía en transporte transversal	160; 240; 320; 400; 480; 640; 800
b_L (mm)	Ancho de vía en transporte longitudinal	160; 240; 320; 400; 480
b_Q x b_L (mm x mm)	Posibilidades de combinación	BG 1: 160 x 160; 240; 320 240 x 160: 240; 320; 400 320 x 160; 240; 320; 400 400 x 240; 320; 400; 480 480 x 320; 400 BG 2: 480 x 480 640 x 400; 480 800 x 400; 480
AO	Lugar de montaje, perfil 0 = perfil 45x80 1 = perfil 45x100 2 = perfil 50x100	0; 1; 2
PN	Equipamiento neumático	2[1] ; 3[2]
v_N (m/min)	Velocidad nominal	0; 6; 9; 12; 15; 18
U (V)	Potencia	véanse datos del motor, pág. 11-24y ss.
f (Hz)	Frecuencia	véanse datos del motor, pág. 11-24y ss.
AT	Conexión del motor S = cable/enchufe K = caja de bornes	S; K
a (mm)	Distancia entre los tramos	45; 90[3]; 135[3]

[1] PN = 2: Posición de elevación superior y central
[2] PN = 3: Posición de elevación superior, central e inferior
[3] a = 90 mm solo en b_L ≥ 240 mm; a = 135 mm solo en b_L ≥ 320 mm

Datos técnicos

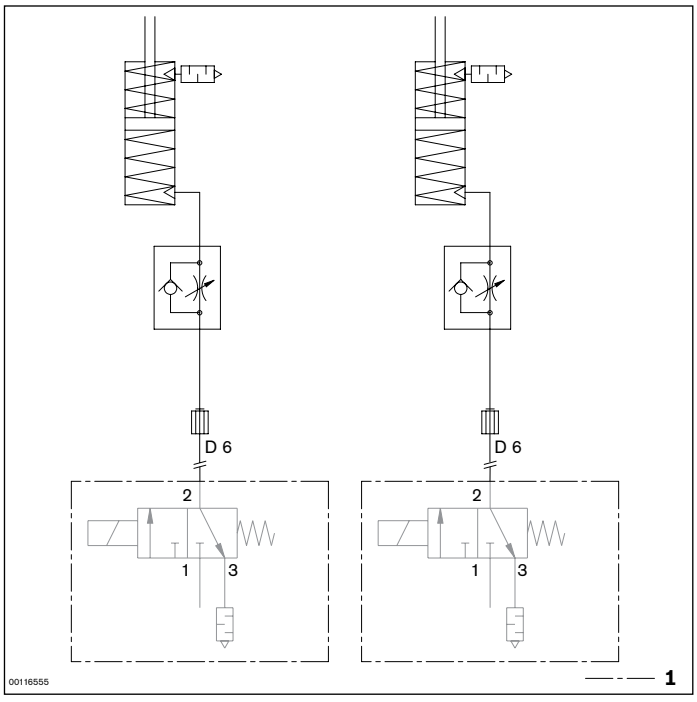
Número de material			**3842999894**
Carga			
Masa total máx. del portapiezas	m_G	kg	30
Propiedades			
ESD			sí
Modelo			
Tamaño	BG		BG 1; BG 2
Otros datos			
Conexión de aire comprimido necesaria	p	bar	4 ... 6
Conexión de enchufe neumática	Ø	mm	6

Dimensiones



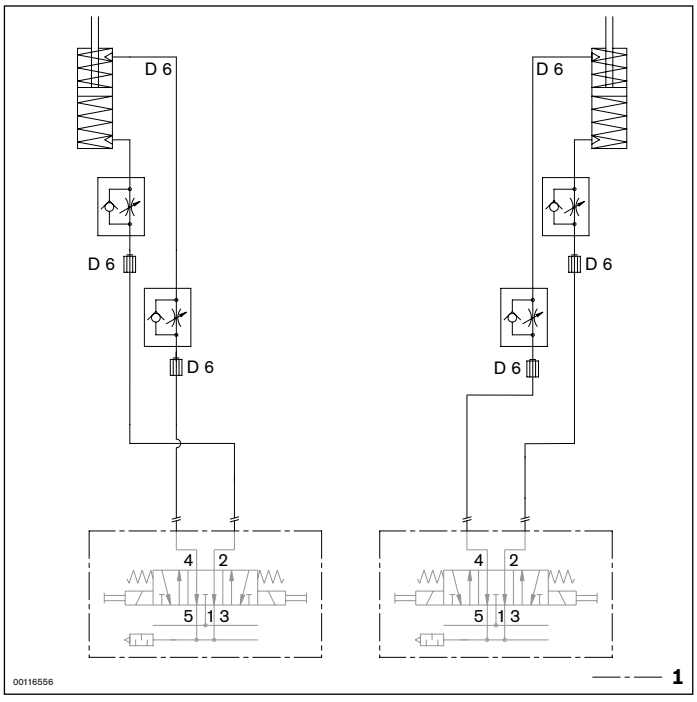
L Dirección de transporte del transporte longitudinal
Q Dirección de transporte del transporte transversal
1 Unidad de elevación y transporte transversal HQ 2/O
2 Juego de unión
3 Juego de montaje de motor
4 Motor de accionamiento
5 Unidad de elevación y transporte transversal HQ 2/T
6 Juego de accionamiento
7 Tramo intermedio con elementos de rodillos y cajas de protección correspondientes
8 Cajas de protección para la unidad de elevación y transporte transversal HQ 2/O junto con HQ 2/T
9 Cajas de protección para la unidad de elevación y transporte transversal HQ 2/T

Diagrama de conexión para la unidad con equipamiento neumático para 2 posiciones PN = 2, BG 1



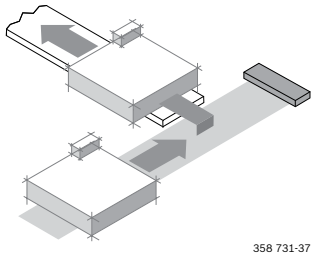
1 No incluido en el volumen de suministro

Diagrama de conexión para la unidad con equipamiento neumático para 3 posiciones PN = 3, BG 1



1 No incluido en el volumen de suministro

PN = 2



PN = 3

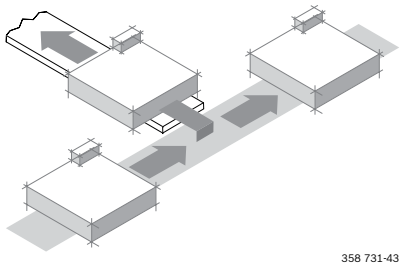
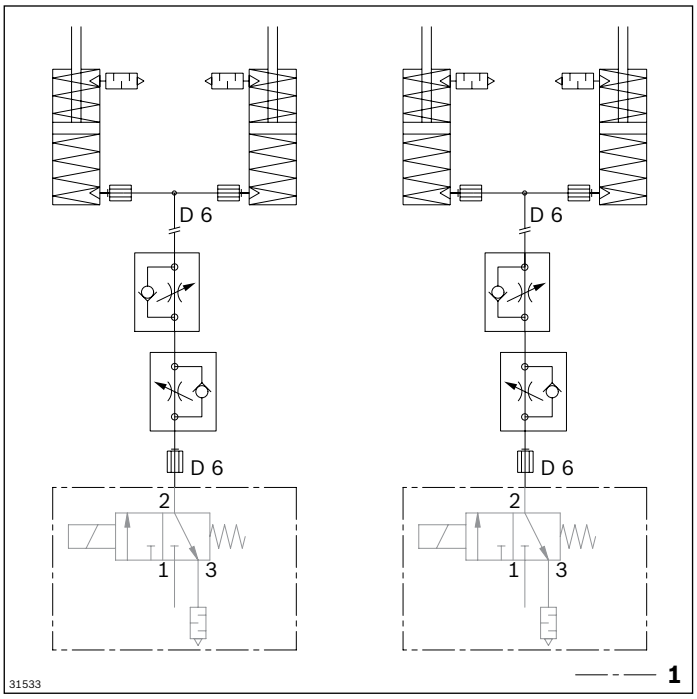
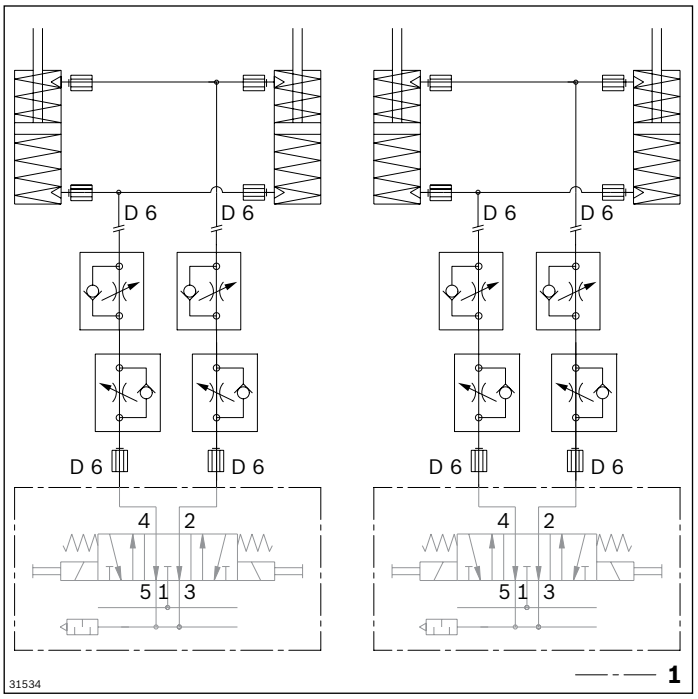


Diagrama de conexión para la unidad con equipamiento neumático para 2 posiciones PN = 2, BG 2



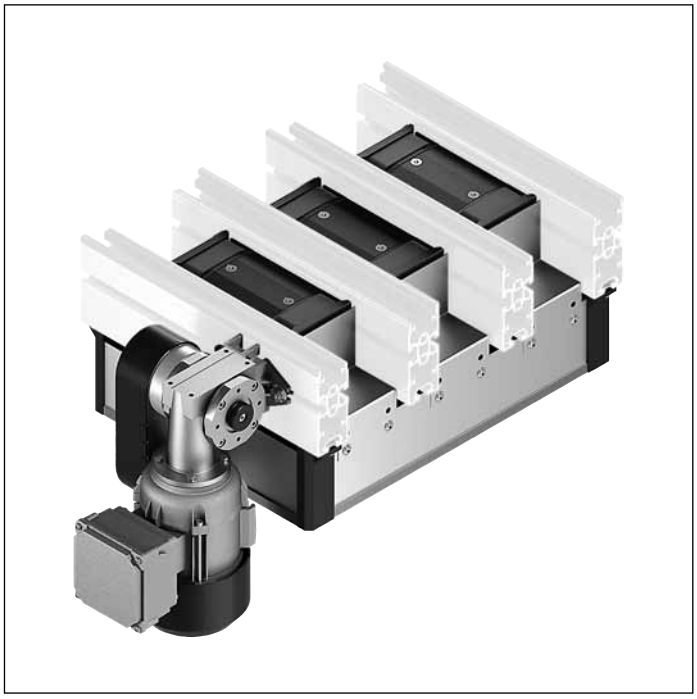
1 No incluido en el volumen de suministro

Diagrama de conexión para la unidad con equipamiento neumático para 3 posiciones PN = 3, BG 2



1 No incluido en el volumen de suministro

Transporte transversal eléctrico EQ 2/TR-90



- Macromódulo completo para unir dos tramos longitudinales a 90 mm de distancia en funcionamiento paralelo
- Con tramo intermedio accionado
- Unidad constructiva con 3 cilindros de elevación
- Medio de transporte: Correa dentada (adecuada para el uso en un EPA)
- Equipamiento neumático para 2 (superior, central) o 3 (superior, central, inferior) posiciones de elevación
- Aptos para construir un tramo ST 2/... con una anchura de perfil de 45 mm o un tramo ST 2/...-H con una anchura de perfil de 50 mm
- Combinable con WT 2 y WT 2/E

Indicación:
- Se permite el funcionamiento reversible
- No se permite el funcionamiento de acumulación

Accesorios

Accesorios necesarios
- Según la consulta de posición (superior/inferior) 1 sensor M12x1, distancia de conmutación nominal S_N = 4 mm, v. pág. 8-106

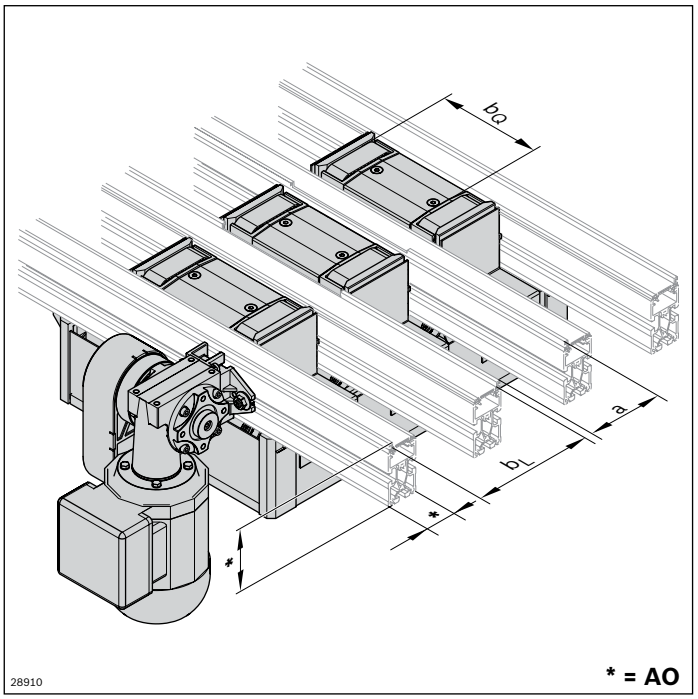
Accesorios recomendados
- Amortiguador DA 2/60 (v. pág. 8-62), descargar de portapiezas WT 2 y WT 2/E a v_N > 9 m/min
- Balancín WI 2/... (v. pág. 8-131), WI/M (v. pág. 8-133) y amortiguador DA 2/60 (v. pág. 8-62) para cargar portapiezas WT 2 y WT 2/F

Indicaciones de suministro

Volumen de suministro
- Incluye material de fijación
- Equipamiento neumático para 2 o 3 posiciones
- Juego para consulta de posición eléctrica (2 sensores)
- Juego de unión
- Cajas de protección

Estado de suministro
- Unidad de elevación y transporte transversal HQ 2/O y HQ 2/T montada
- Juego de accionamiento montado
- Juego de motor, motor de accionamiento adjunto
- Juego de unión adjunto
- Caja de protección no montada

Información del pedido



Número de material		3842998289
b_Q (mm)	Ancho de vía en transporte transversal	160; 240
b_L (mm)	Ancho de vía en transporte longitudinal	160
b_Q x b_L (mm x mm)	Posibilidades de combinación	160 x 160 240 x 160
AO	Lugar de montaje, perfil 0 = perfil 45x80 1 = perfil 45x100 2 = perfil 50x100	0; 1; 2
PN	Equipamiento neumático	2[1] ; 3[2]
v_N (m/min)	Velocidad nominal	0; 6; 9; 12; 15; 18
U (V)	Potencia	véanse datos del motor, pág. 11-24y ss.
f (Hz)	Frecuencia	véanse datos del motor, pág. 11-24y ss.
AT	Conexión del motor S = cable/enchufe K = caja de bornes	S; K

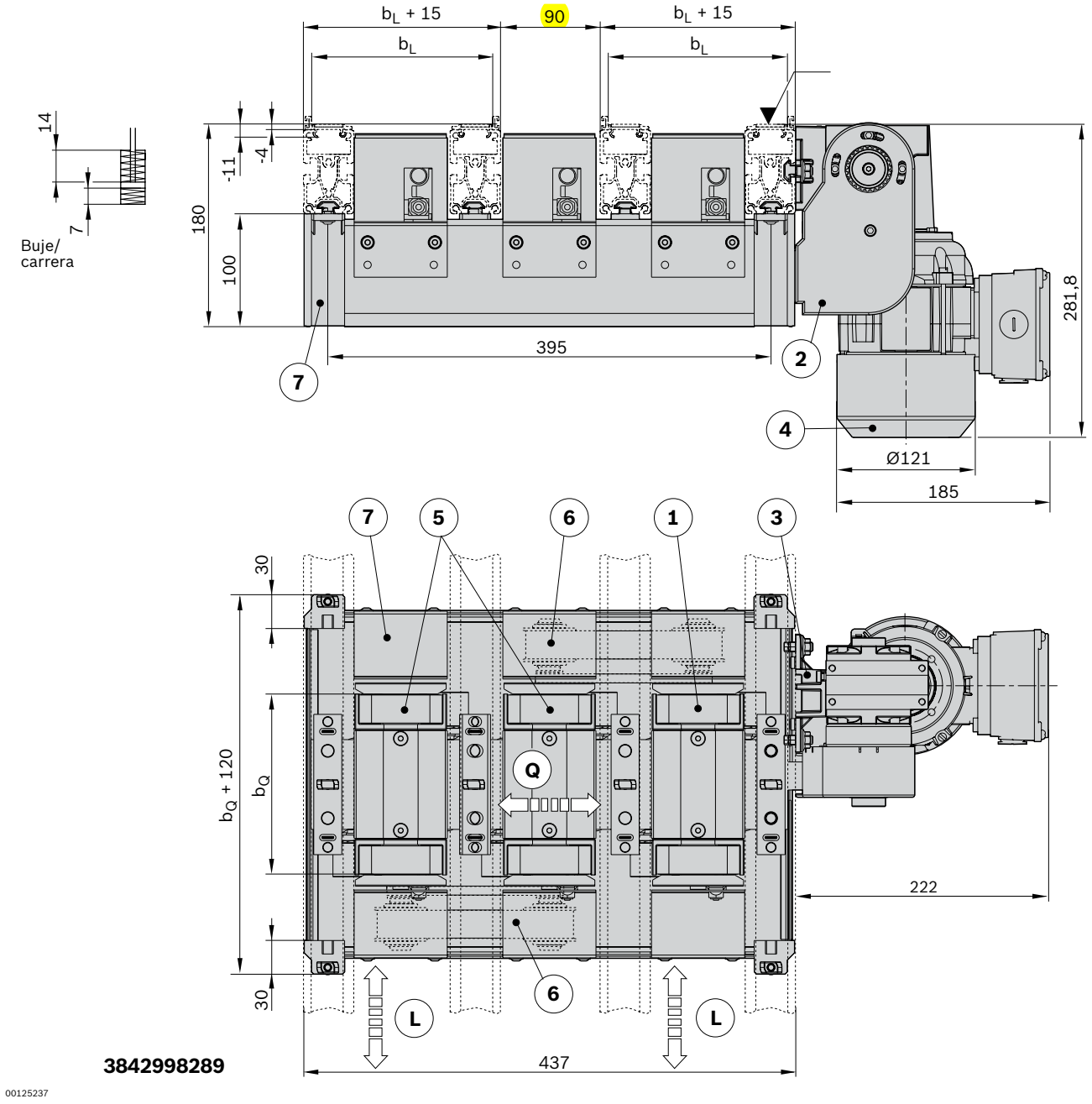
[1] PN = 2: Posición de elevación superior y central
[2] PN = 3: Posición de elevación superior, central e inferior

Datos técnicos

Número de material			3842998289
Carga			
Masa total máx. del portapiezas	m_G	kg	30
Propiedades			
ESD			sí
Medidas			
Distancia entre los tramos	a	mm	90
Otros datos			
Conexión de aire comprimido necesaria	p	bar	4 ... 6
Conexión de enchufe neumática	Ø	mm	6

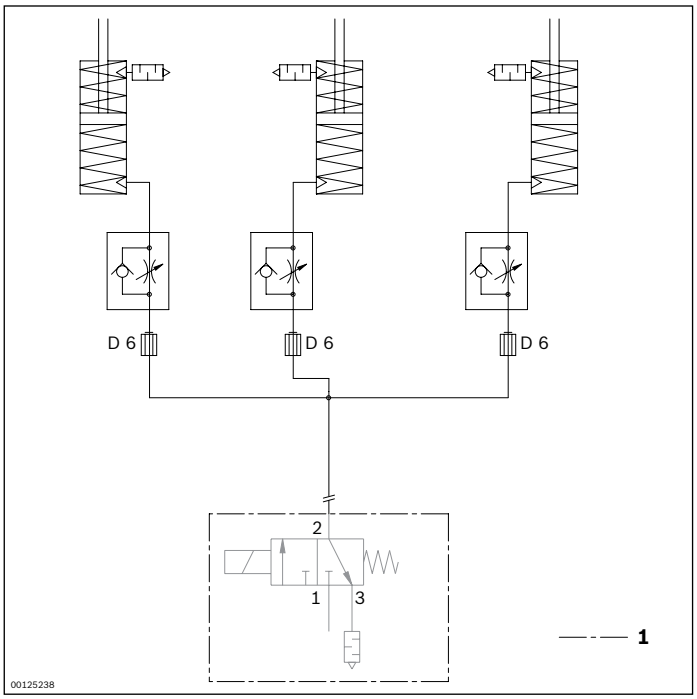
Dimensiones

Representación de AO = 0



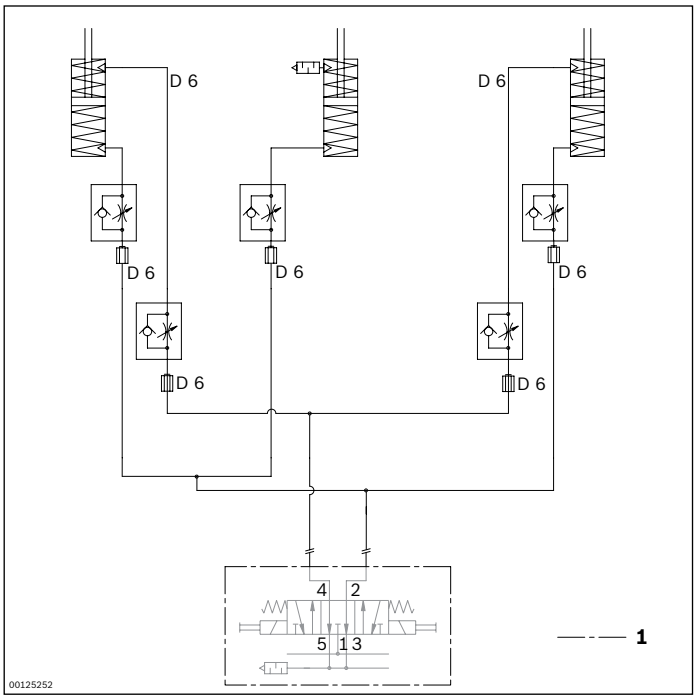
L Dirección de transporte del transporte longitudinal
Q Dirección de transporte del transporte transversal
1 Unidad de elevación y transporte transversal HQ 2/O
2 Juego de unión
3 Juego de montaje de motor
4 Motor de accionamiento
5 Unidad de elevación y transporte transversal HQ 2/T
6 Juego de accionamiento
7 Cajas de protección

Diagrama de conexión para la unidad con equipamiento neumático para 2 posiciones PN = 2



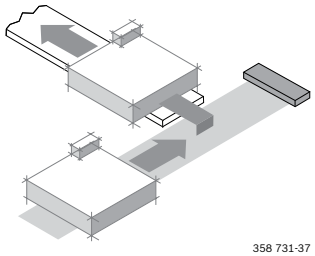
1 No incluido en el volumen de suministro

Diagrama de conexión para la unidad con equipamiento neumático para 3 posiciones PN = 3

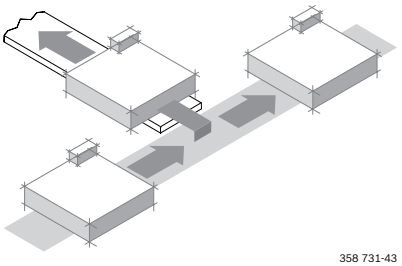


1 No incluido en el volumen de suministro

PN = 2



PN = 3



Transporte transversal eléctrico EQ 2/T

- Grupo constructivo premontado para unir dos tramos longitudinales en funcionamiento paralelo
- En modelo tándem con tramos de rodillos accionados para distancias superiores a 320 mm
- Grupo constructivo 2 a partir de ≥ 480 x 480 mm con 2 cilindros de elevación por unidad de elevación y transporte transversal
- Medio de transporte: Correa dentada (adecuada para el uso en un EPA)
- Equipamiento neumático para 2 (superior, central) o 3 (superior, central, inferior) posiciones de elevación
- Aptos para construir un tramo ST 2/... con una anchura de perfil de 45 mm o un tramo ST 2/...-H con una anchura de perfil de 50 mm
- Combinable con WT 2, WT 2/E y WT 2/F

Indicación:

- Se permite el funcionamiento reversible
- El funcionamiento de acumulación no está permitido en las unidades de elevación y transporte transversal

Accesorios

Accesorios necesarios

- Según consulta de posición (superior/inferior) 1 sensor M12x1, distancia de conmutación nominal S_N = 4 mm, v. pág. 8-108/8-110

Accesorios recomendados

- Amortiguador DA 2/60 (v. pág. 8-62) para descargar portapiezas a v_N > 9 m/min
- Balancín WI 2/... (v. pág. 8-131), WI/M (v. pág. 8-133) y DA 2/60 (v. pág. 8-62), DA 2/100-C para BG 2 (v. pág. 8-71) para cargar portapiezas

Indicaciones de suministro

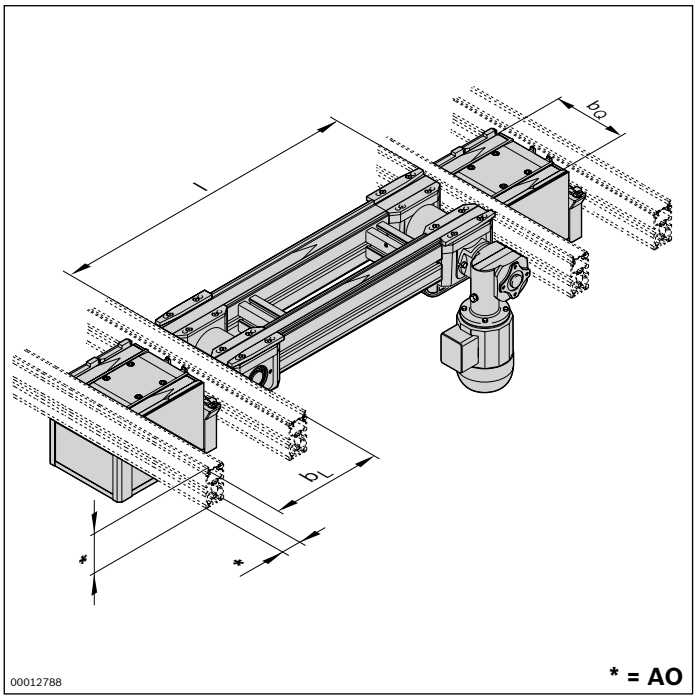
Volumen de suministro

- Incluye material de fijación
- 2xHQ 2/O
- 1 tramo de cinta en versión tándem BS 2/T
- 2 juegos de unión
- 2 cajas de protección SK 2/B
- Equipamiento neumático para 2 o 3 posiciones
- Juego para consulta de posición eléctrica

Estado de suministro

- Premontado en módulos

Información del pedido



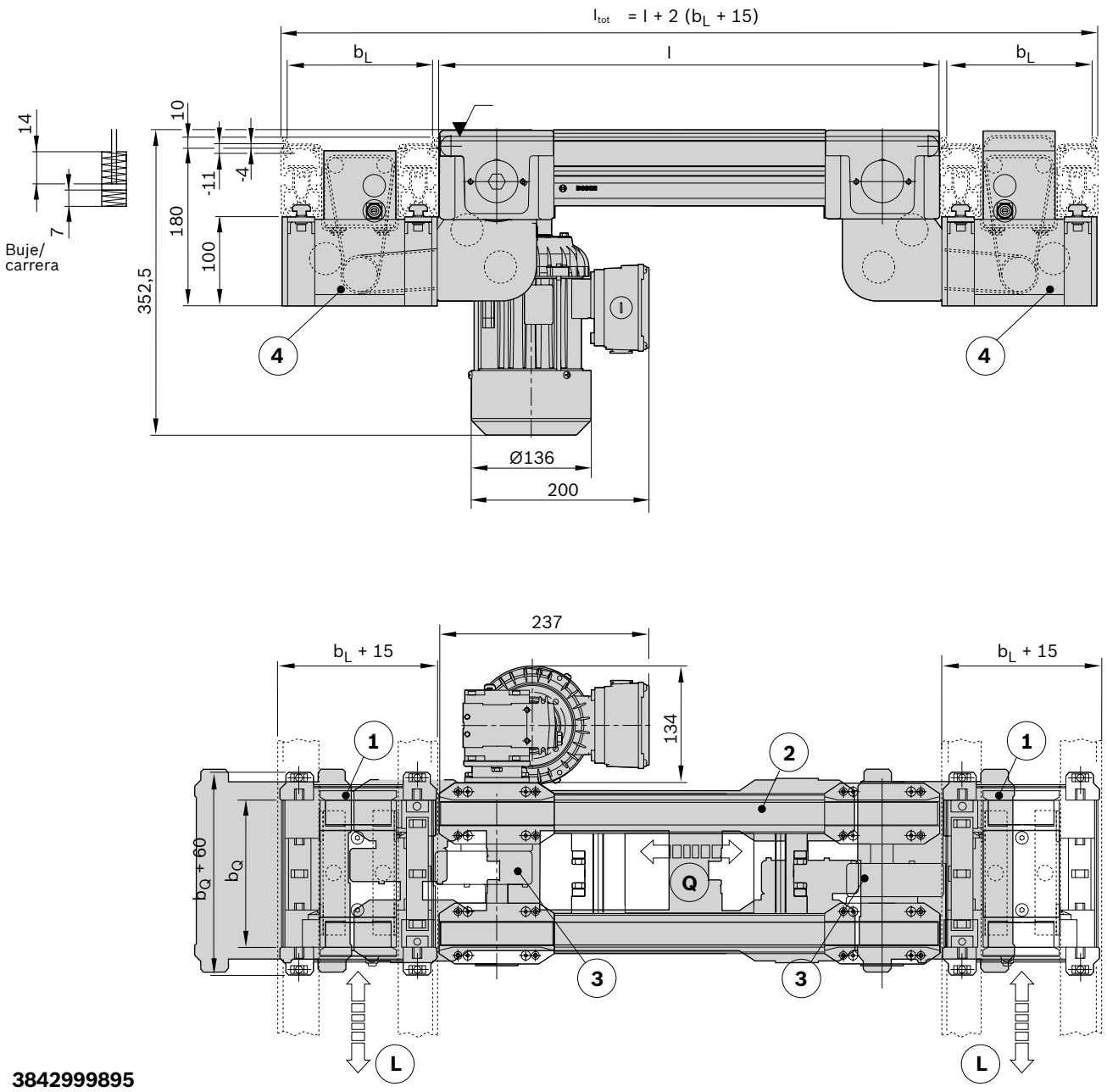
Número de material		3842999895
b_Q (mm)	Ancho de vía en transporte transversal	160; 240; 320; 400; 480; 640; 800
b_L (mm)	Ancho de vía en transporte longitudinal	160; 240; 320; 400; 480
b_Q x b_L (mm x mm)	Posibilidades de combinación	BG 1: 160 x 160; 240; 320 240 x 160; 240; 320; 400 320 x 160; 240; 320; 400 400 x 240; 320; 400; 480 480 x 320; 400 BG 2: 480 x 480 640 x 400; 480 800 x 400; 480
l (mm)	Longitud	320 ... 6000
AO	Lugar de montaje, perfil 0 = perfil 45x80 1 = perfil 45x100 2 = perfil 50x100	0; 1; 2
PN	Equipamiento neumático	2[1]; 3[2]
v_N (m/min)	Velocidad nominal	0; 6; 9; 12; 15; 18
U (V)	Potencia	véanse datos del motor, pág. 11-24y ss.
f (Hz)	Frecuencia	véanse datos del motor, pág. 11-24y ss.
AT	Conexión del motor S = cable/enchufe K = caja de bornes	S; K
MA	Montaje del motor R = a la derecha L = a la izquierda M = central	R; L; M[3]

[1] PN = 2: Posición de elevación superior y central
[2] PN = 3: Posición de elevación superior, central e inferior
[3] MA = M a partir de $b_Q \geq 320$ mm

Datos técnicos

Número de material			3842999895
Carga			
Carga de tramos máx. en funcionamiento de acumulación		kg	60
Masa total máx. del portapiezas	m_G	kg	BG 1: 30 BG 2: 50
Propiedades			
ESD			sí
Modelo			
Tamaño	BG		BG 1; BG 2
Otros datos			
Conexión de aire comprimido necesaria	p	bar	4 ... 6
Conexión de enchufe neumática	Ø	mm	6

Dimensiones

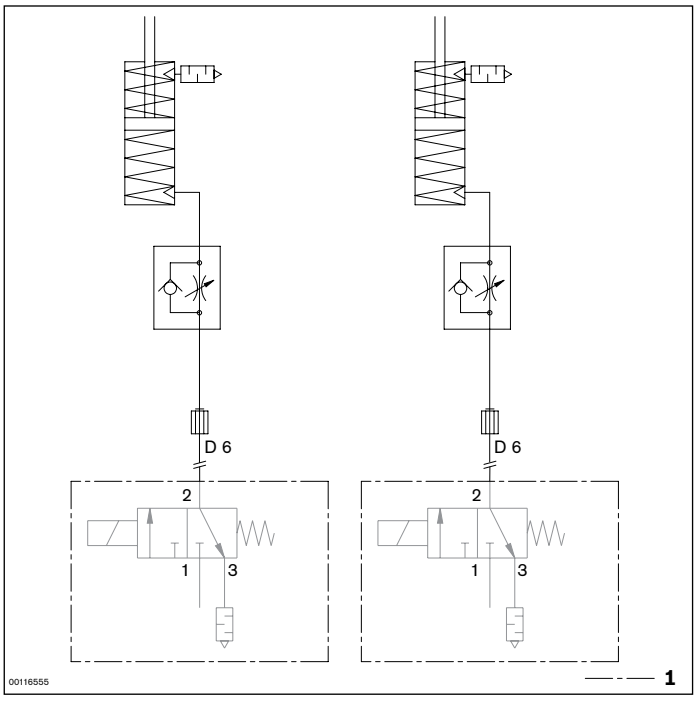


3842999895

00116078

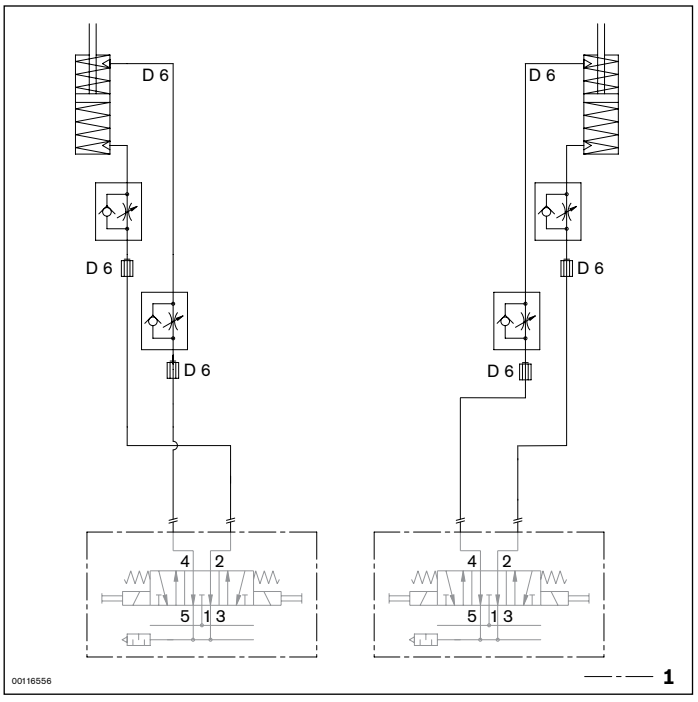
L Dirección de transporte del transporte longitudinal
Q Dirección de transporte del transporte transversal
1 Unidad de elevación y transporte transversal HQ 2/O
2 Tramo de cinta en versión tándem BS 2/T
3 Juego de unión
4 Cajas de protección

Diagrama de conexión para la unidad con equipamiento neumático para 2 posiciones PN = 2, BG 1



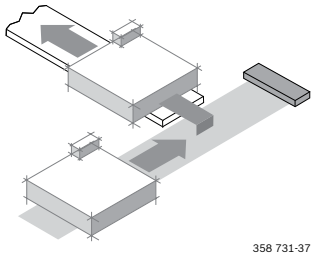
1 No incluido en el volumen de suministro

Diagrama de conexión para la unidad con equipamiento neumático para 3 posiciones PN = 3, BG 1



1 No incluido en el volumen de suministro

PN = 2



PN = 3

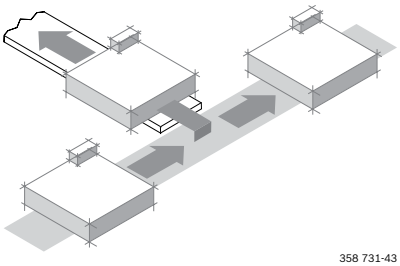
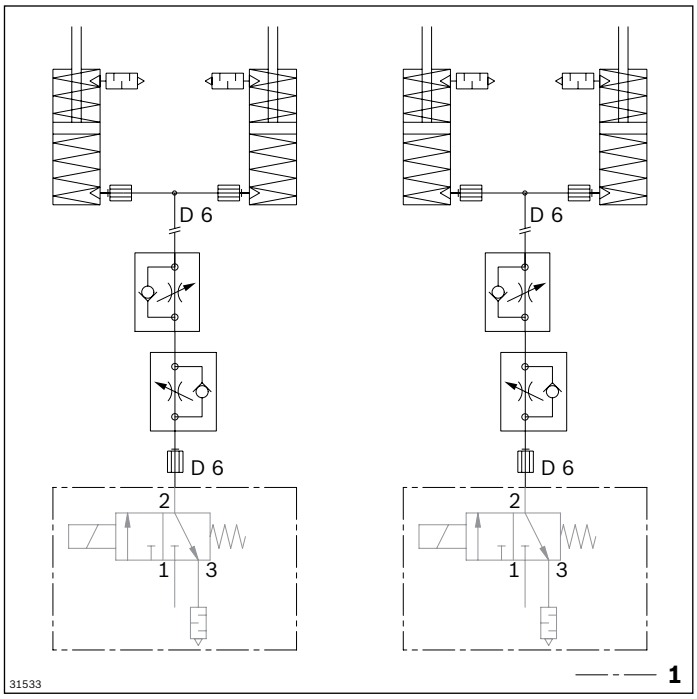
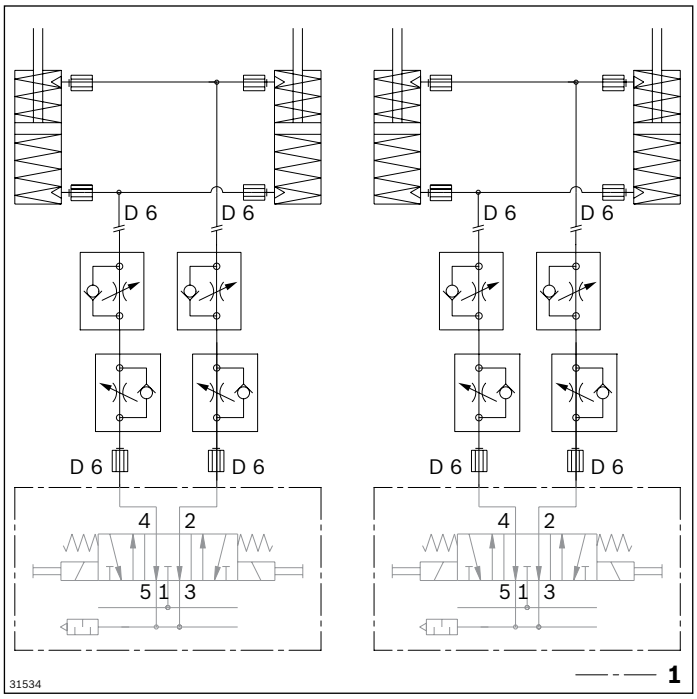


Diagrama de conexión para la unidad con equipamiento neumático para 2 posiciones PN = 2, BG 2



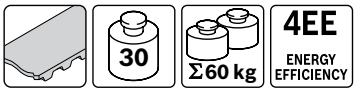
1 No incluido en el volumen de suministro

Diagrama de conexión para la unidad con equipamiento neumático para 3 posiciones PN = 3, BG 2



1 No incluido en el volumen de suministro

Transporte transversal eléctrico EQ 2/TE



- Componente premontado para bifurcar un tramo transversal, cuyo segundo extremo no desemboca en otro tramo transversal (tramo de sentido único)
- Grupo constructivo 2 a partir de ≥ 480 x 480 mm con 2 cilindros de elevación por unidad de elevación y transporte transversal
- Medio de transporte: Correa dentada (adecuada para el uso en un EPA)
- Equipamiento neumático para 2 (superior, central) o 3 (superior, central, inferior) posiciones de elevación
- Aptos para construir un tramo ST 2/... con una anchura de perfil de 45 mm o un tramo ST 2/...-H con una anchura de perfil de 50 mm
- Combinable con WT 2/E, WT 2 y WT 2/F

Indicación:

- Se permite el funcionamiento reversible
- Funcionamiento de acumulación no permitido en la unidad de elevación y transporte transversal

Accesorios

Accesorios necesarios

- Según consulta de posición (superior/inferior) 1 sensor M12x1, distancia de conmutación nominal S_N = 4 mm, v. pág. 8-108/8-110

Accesorios recomendados

- Amortiguador DA 2/60 (v. pág. 8-62), para descargar portapiezas WT 2, WT 2/F, WT 2/H o WT 2/F-H a v_N > 9 m/min
- Balancín WI 2/... (v. pág. 8-131), WI/M (v. pág. 8-133) y amortiguador DA 2/60 (v. pág. 8-62), DA 2/100-C para BG 2 (v. pág. 8-71) para cargar portapiezas

Indicaciones de suministro

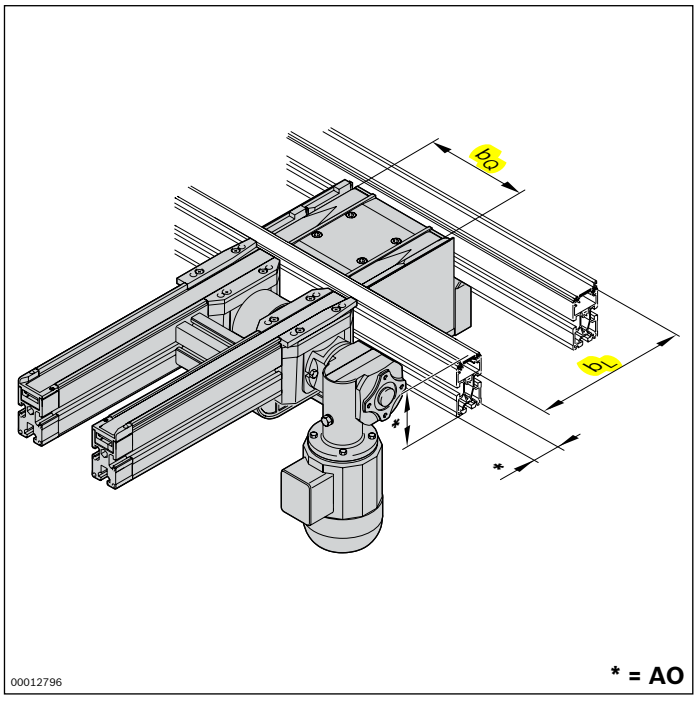
Volumen de suministro

- 1 unidad de elevación y transporte transversal HQ 2/O
- 1 tramo de cinta BS 2/TE
- 1 juego de unión
- 1 caja de protección SK 2/B
- Equipamiento neumático para 2 o 3 posiciones
- Juego para consulta de posición eléctrica

Estado de suministro

- Unidad de elevación y transporte transversal HQ 2/O, montada
- Tramo de cinta BS 2/TE, montada
- Juego de unión adjunto
- Caja de protección no montada

Información del pedido



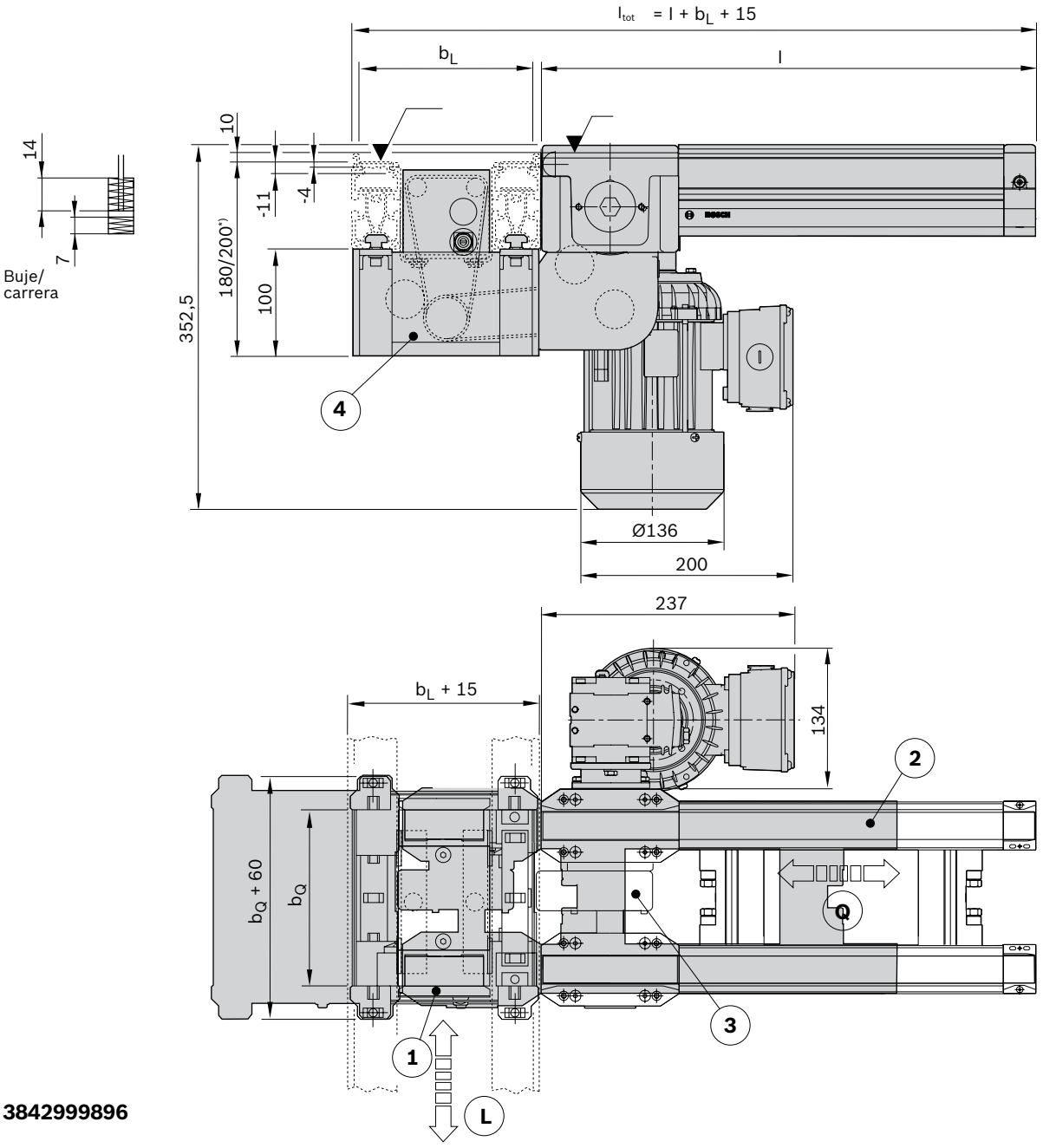
Número de material		3842999896
b_Q (mm)	Ancho de vía en transporte transversal	160; 240; 320; 400; 480; 640; 800
b_L (mm)	Ancho de vía en transporte longitudinal	160; 240; 320; 400; 480
b_Q x b_L (mm x mm)	Posibilidades de combinación	BG 1: 160 x 160; 240; 320 240 x 160; 240; 320; 400 320 x 160; 240; 320; 400 400 x 240; 320; 400; 480 480 x 320; 400 BG 2: 480 x 480 640 x 400; 480 800 x 400; 480
l (mm)	Longitud	240 ... 6000
AO	Lugar de montaje, perfil 0 = perfil 45x80 1 = perfil 45x100 2 = perfil 50x100	0; 1; 2
PN	Equipamiento neumático	2[1] ; 3[2]
v_N (m/min)	Velocidad nominal	0; 6; 9; 12; 15; 18
U (V)	Potencia	véanse datos del motor, pág. 11-24y ss.
f (Hz)	Frecuencia	véanse datos del motor, pág. 11-24y ss.
AT	Conexión del motor S = cable/enchufe K = caja de bornes	S; K
MA	Montaje del motor R = a la derecha L = a la izquierda M = central	R; M[3]; L

[1] PN = 2: Posición de elevación superior y central
[2] PN = 3: Posición de elevación superior, central e inferior
[3] MA = M a partir de $b_Q \geq 320$ mm

Datos técnicos

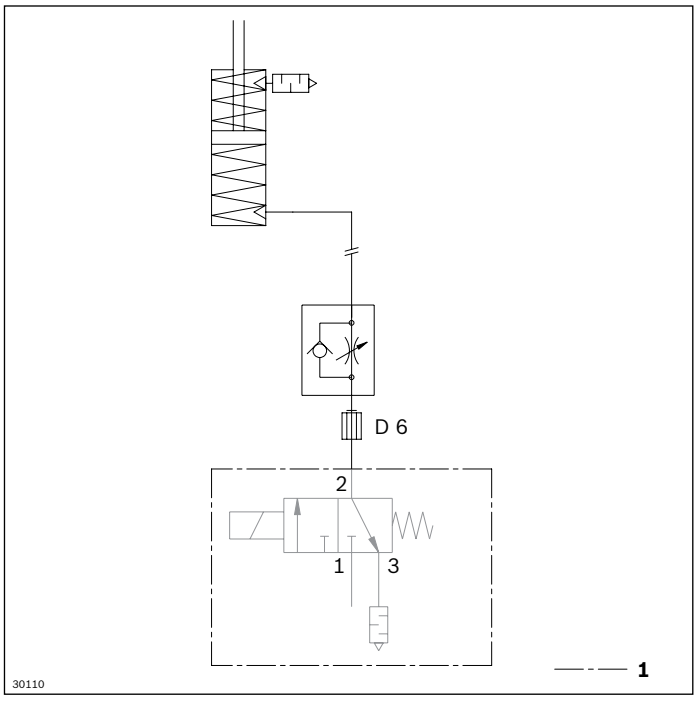
Número de material			3842999896
Carga			
Carga de tramos máx. en funcionamiento de acumulación		kg	60
Masa total máx. del portapiezas	m_G	kg	30
Propiedades			
ESD			sí
Modelo			
Tamaño	BG		BG 1; BG 2
Otros datos			
Conexión de aire comprimido necesaria	p	bar	4 ... 6
Conexión de enchufe neumática	Ø	mm	6

Dimensiones



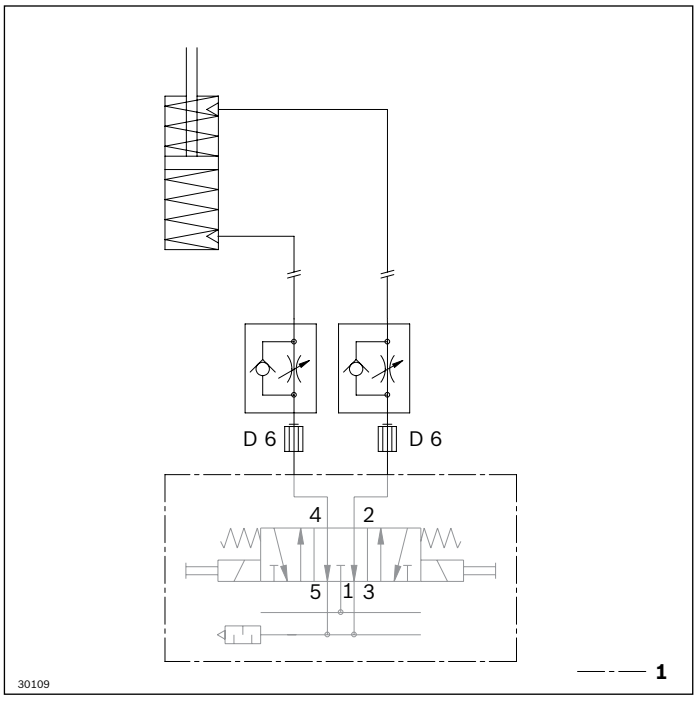
L Dirección de transporte del transporte longitudinal
Q Dirección de transporte del transporte transversal
1 Unidad de elevación y transporte transversal HQ 2/O
2 Tramo de cinta BS 2/TE
3 Juego de unión
4 Cajas de protección
*) 180 mm a una altura de perfil de 80 mm, 200 mm a una altura de perfil de 100 mm

Diagrama de conexión para la unidad con equipamiento neumático para 2 posiciones PN = 2, BG 1



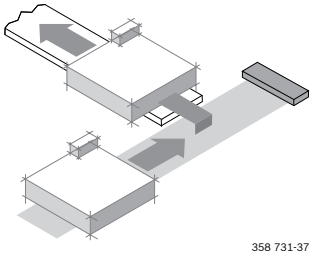
1 No incluido en el volumen de suministro

Diagrama de conexión para la unidad con equipamiento neumático para 3 posiciones PN = 3, BG 1



1 No incluido en el volumen de suministro

PN = 2



PN = 3

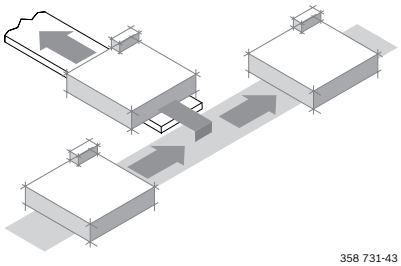
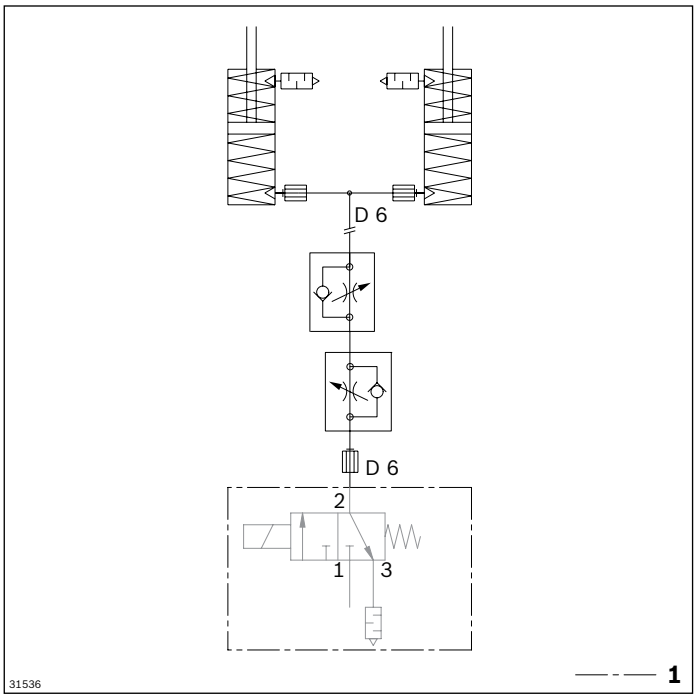
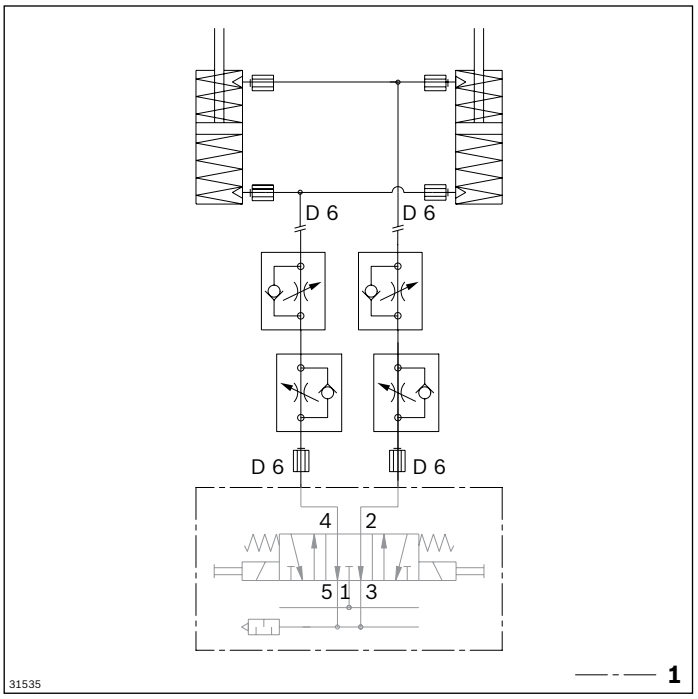


Diagrama de conexión para la unidad con equipamiento neumático para 2 posiciones PN = 2, BG 2



1 No incluido en el volumen de suministro

Diagrama de conexión para la unidad con equipamiento neumático para 3 posiciones PN = 3, BG 2



1 No incluido en el volumen de suministro

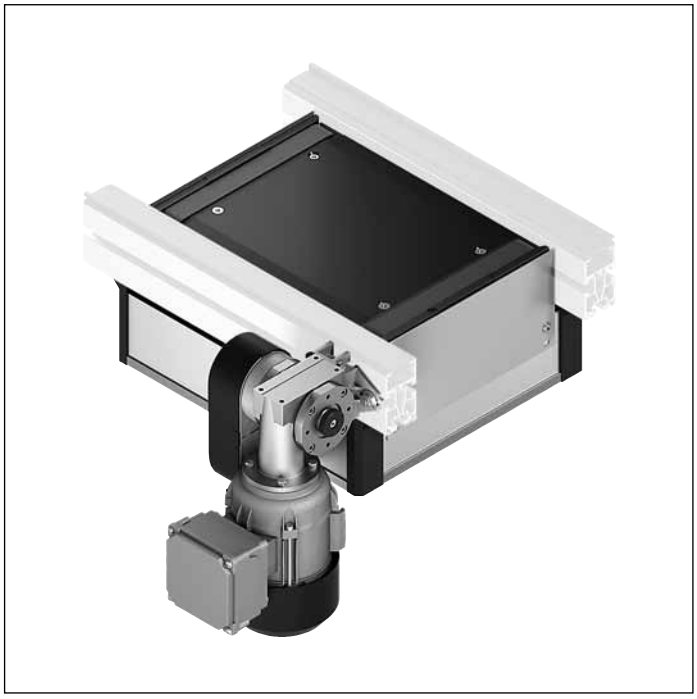
Unidades de elevación y transporte transversal HQ 2/...

Las unidades de elevación y transporte transversal tienen las siguientes funciones:

- Descargar el portapiezas de un tramo longitudinal a un tramo transversal,
- cargar el portapiezas de un tramo longitudinal a un tramo transversal.

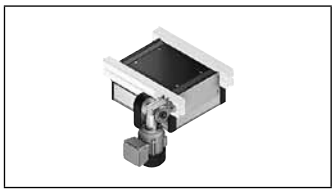
Para el sistema transfer TS 2*plus* se pueden suministrar unidades de elevación y transporte transversal para masas totales de los portapiezas de hasta 240 kg.

Todas las unidades de elevación y transporte transversal tienen en común el movimiento vertical neumático y el transporte horizontal.



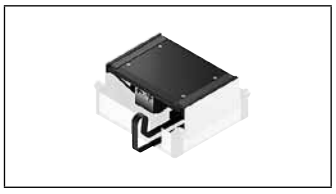
El movimiento vertical puede colocarse en tres posiciones:

- Posición centrada con muelle
  (posición base, 4 mm por debajo del nivel de transporte).
  Sirve como posición de paso con las levas tope bajadas o como posición de bloqueo con las levas tope subidas
- Posición de transporte transversal
  (10 mm sobre el nivel de transporte del transporte longitudinal)
- Posición de paso inferior
  (11 mm por debajo del nivel de transporte).
  En la posición inferior también se habilita un portapiezas en el tramo longitudinal con la leva tope subida



Unidades de elevación y transporte transversal
HQ 2/S
160 x 160 ... 800 x 480

5-28



Unidades de elevación y transporte transversal
HQ 2/O
160 x 160 ... 800 x 480

5-33

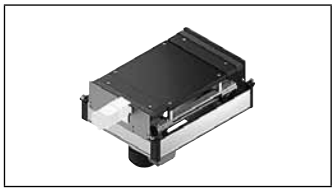
5

Unidades de elevación y transporte transversal
HQ 2/T
160 x 160 ... 800 x 480

5-48

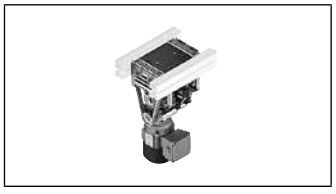
Unidades de elevación y transporte transversal
HQ 2/U
160 x 160 ... 400 x 400; 480 x 320

5-56

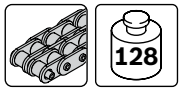


Unidades de elevación y transporte transversal
HQ 2/U2
400 x 400 ... 800 x 640

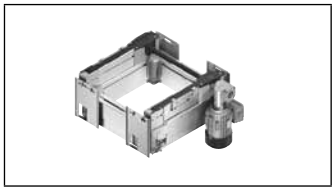
5-60



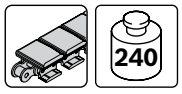
Unidades de elevación y transporte transversal
HQ 2/U-H
240 x 240 ... 640 x 640



5-64

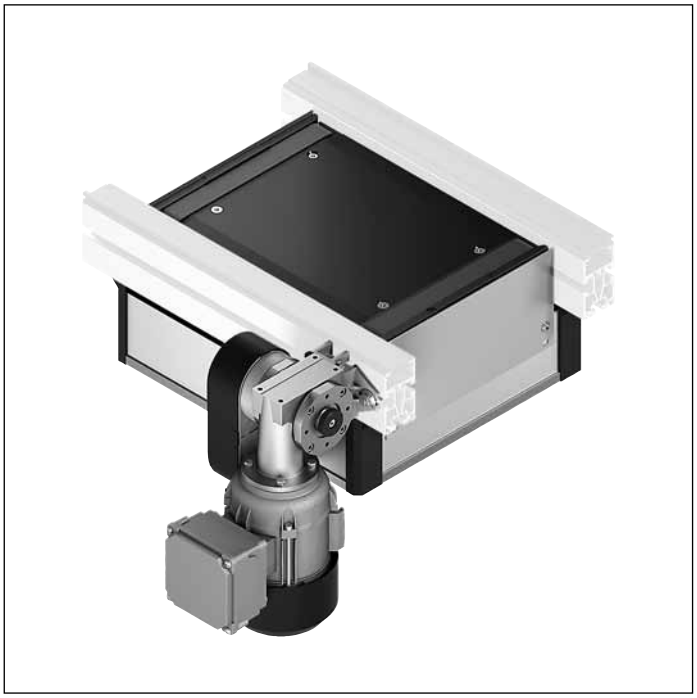


Unidades de elevación y transporte transversal
HQ 2/C-H
480 x 640 ... 1200 x 1200



5-71

Unidad de elevación y transporte transversal HQ 2/S



- Unidad de elevación y transporte transversal para pasar de un tramo longitudinal a un tramo transversal y viceversa
- Altura reducida debido al montaje lateral del motor. Permite el funcionamiento con tramos de transporte de dos niveles
- En dos tamaños constructivos con 1 o 2 cilindros de elevación
- Medio de transporte: Correa dentada (adecuada para el uso en un EPA)
- Equipamiento neumático para 2 (superior, central) o 3 (superior, central, inferior) posiciones de elevación
- Aptos para construir un tramo ST 2/... con una anchura de perfil de 45 mm o un tramo ST 2/...-H con una anchura de perfil de 50 mm
- Combinable con WT 2/E, WT 2 y WT 2/F

Indicación: Se permite el funcionamiento reversible

El movimiento vertical se realiza mediante cilindros elevadores neumáticos. Hay dos tamaños constructivos a escoger:
Tamaño 1 (BG 1) para masas totales (portapiezas + carga) de hasta 30 kg mediante 1 cilindro elevador.
Tamaño 2 (BG 2) para masas totales (portapiezas + carga) de hasta 50 kg mediante 2 cilindros de elevación para mediciones de portapiezas a partir de 400 x 480 mm.

Accesorios

Accesorios necesarios

- Según consulta de posición 1 sensor M12x1 con distancia de conmutación nominal S_N = 4 mm, v. pág. 8-108/8-110
- Cajas de protección SK 2/B, v. pág. 5-40

Accesorios recomendados

- Amortiguador DA 2/60 (v. pág. 8-62) para descargar portapiezas a v_N > 9 m/min
- Balancín WI 2/... (v. pág. 8-139 y ss.), WI/M (v. pág. 8-133) y amortiguador DA 2/60 (v. pág. 8-62), DA 2/100-C para BG 2 (v. pág. 8-71) para cargar portapiezas

Indicaciones de suministro

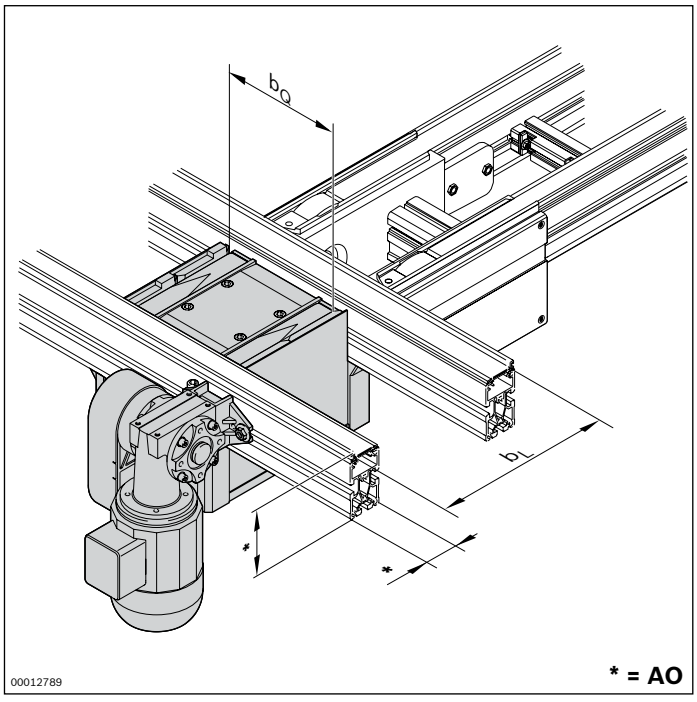
Volumen de suministro

- Incluye material de fijación
- Equipamiento neumático para 2 o 3 posiciones
- Juego para consulta de posición eléctrica

Estado de suministro

- Premontado en módulos
- Caja de protección no montada

Información del pedido



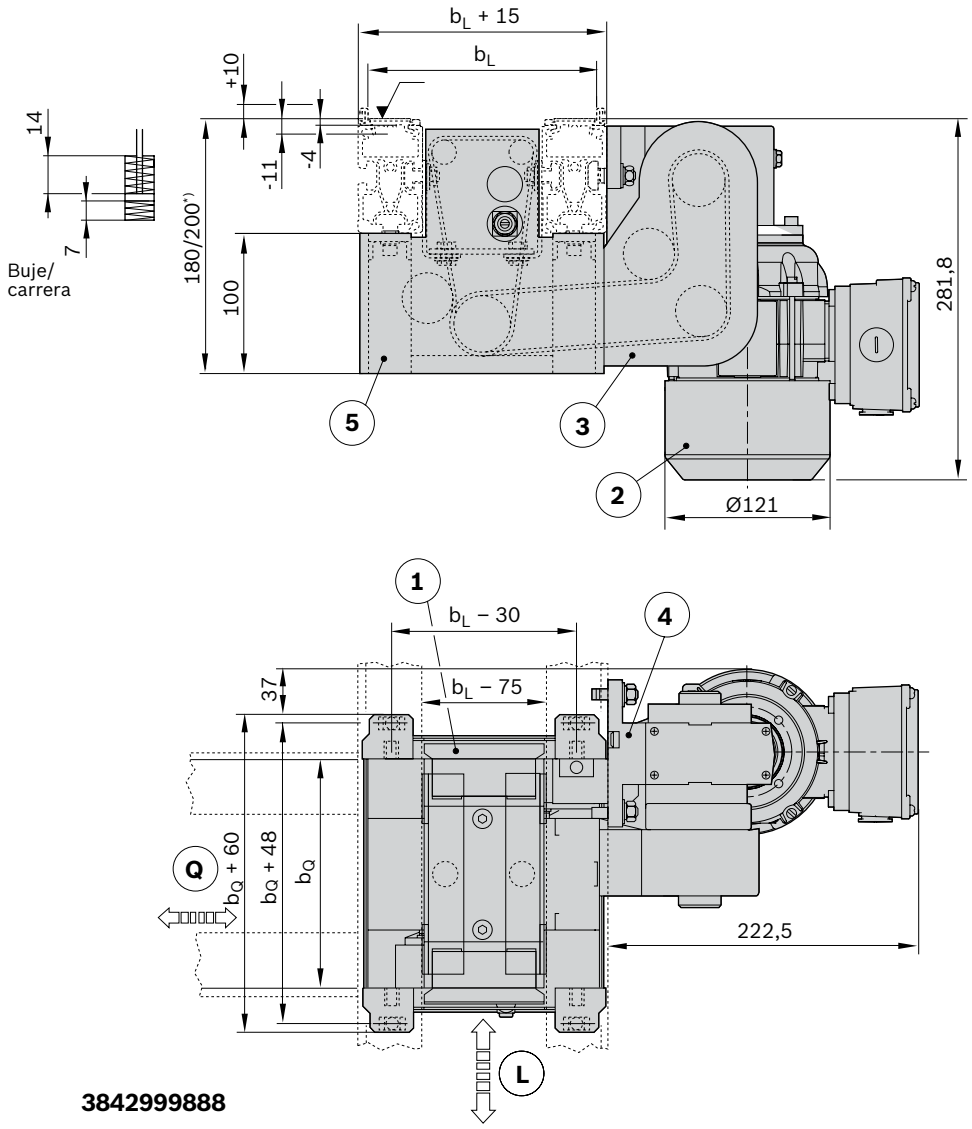
Número de material		3842999888
b_Q (mm)	Ancho de vía en transporte transversal	160; 240; 320; 400; 480; 640; 800
b_L (mm)	Ancho de vía en transporte longitudinal	160; 240; 320; 400; 480
b_Q x b_L (mm x mm)	Posibilidades de combinación	BG 1: 160 x 160; 240; 320 240 x 160; 240; 320; 400 320 x 160; 240; 320; 400 400 x 240; 320; 400 480 x 320 BG 2: 400 x 480 480 x 400; 480 640 x 400; 480 800 x 400; 480
AO	Lugar de montaje, perfil 0 = perfil 45x80 1 = perfil 45x100 2 = perfil 50x100	0; 1; 2
PN	Equipamiento neumático	2[1] ; 3[2]
v_N (m/min)	Velocidad nominal	0; 6; 9; 12; 15; 18
U (V)	Potencia	véanse datos del motor, pág. 11-24y ss.
f (Hz)	Frecuencia	véanse datos del motor, pág. 11-24y ss.
AT	Conexión del motor S = cable/enchufe K = caja de bornes	S; K

[1] PN = 2: Posición de elevación superior y central
[2] PN = 3: Posición de elevación superior, central e inferior

Datos técnicos

Número de material			3842999888
Carga			
Masa total máx. del portapiezas	m_G	kg	BG 1: 30 BG 2: 50
Propiedades			
ESD			sí
Modelo			
Tamaño	BG		BG 1; BG 2
Otros datos			
Conexión de aire comprimido necesaria	p	bar	4 ... 6
Conexión de enchufe neumática	Ø	mm	6

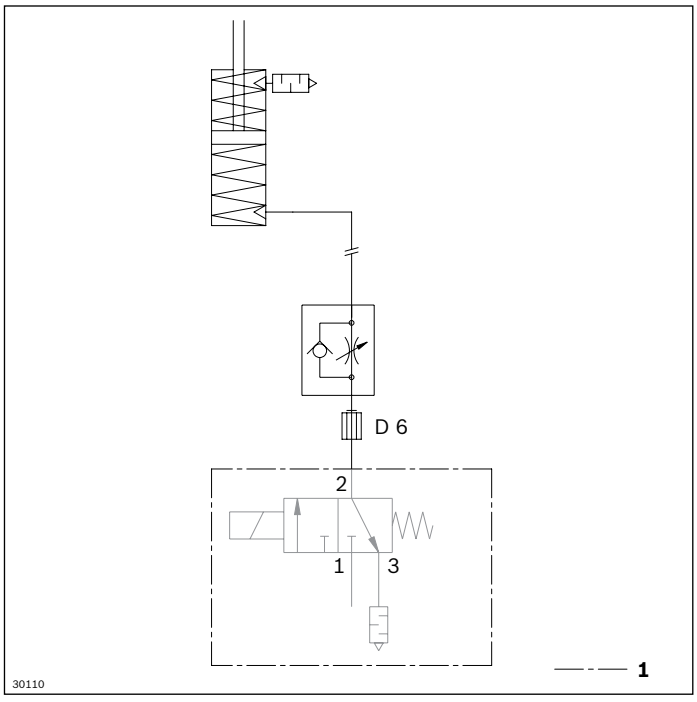
Dimensiones



00116035

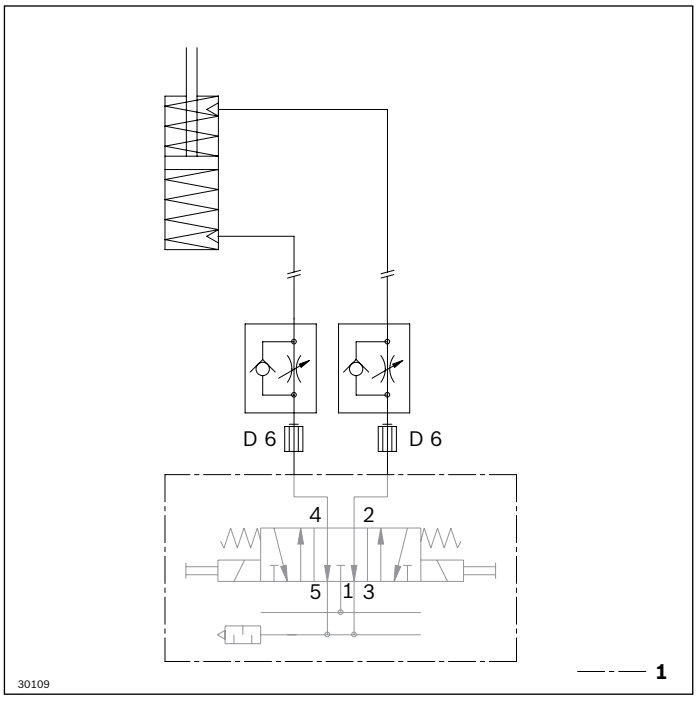
L Dirección de transporte del tramo longitudinal
Q Dirección de transporte del tramo transversal
1 Unidad de elevación y transporte transversal HQ 2/S
2 Motor de accionamiento
3 Juego de unión
4 Juego de montaje de motor
5 Cajas de protección
*) 180 mm a una altura de perfil de 80 mm, 200 mm a una altura de perfil de 100 mm

Diagrama de conexión para la unidad con equipamiento neumático para 2 posiciones PN = 2, BG 1



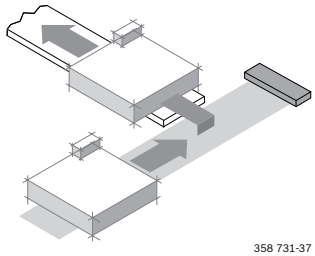
1 No incluido en el volumen de suministro

Diagrama de conexión para la unidad con equipamiento neumático para 3 posiciones PN = 3, BG 1



1 No incluido en el volumen de suministro

PN = 2



PN = 3

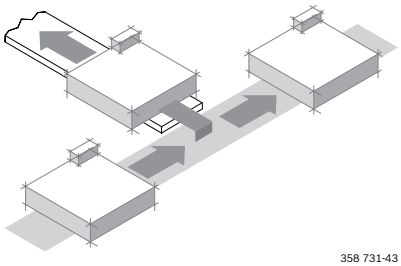
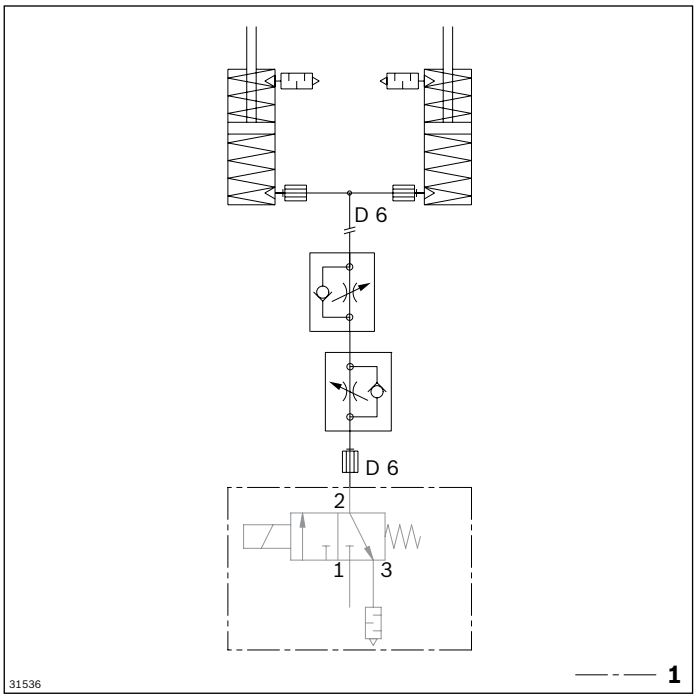
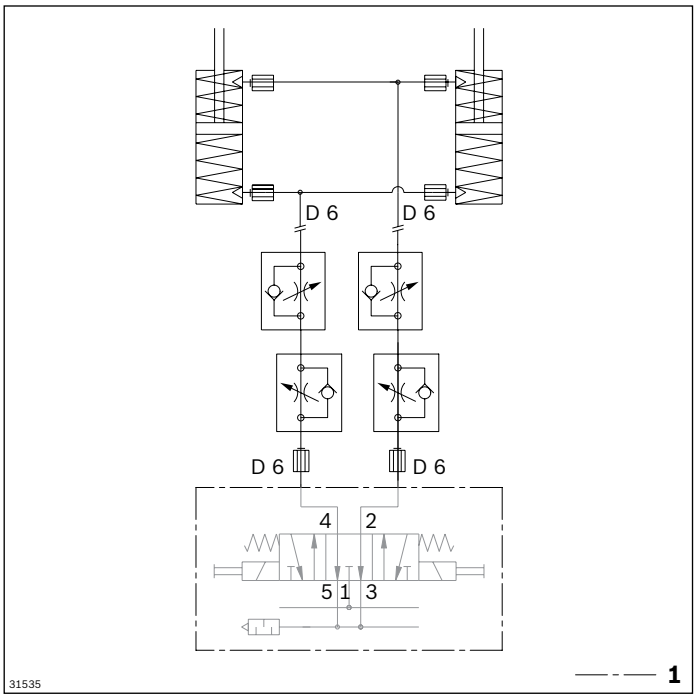


Diagrama de conexión para la unidad con equipamiento neumático para 2 posiciones PN = 2, BG 2



1 No incluido en el volumen de suministro

Diagrama de conexión para la unidad con equipamiento neumático para 3 posiciones PN = 3, BG 2



1 No incluido en el volumen de suministro

Unidad de elevación y transporte transversal HQ 2/O

- Unidad de elevación y transporte transversal sin accionamiento propio para descargar de un tramo longitudinal a un tramo de cinta transversal a este y viceversa
- Accionamiento mediante acoplamiento de correa dentada
- Gracias a su escasa altura constructiva, es apta para el funcionamiento con tramos de transporte de dos niveles
- Apto para el empleo en construcciones especiales
- En dos tamaños constructivos con 1 o 2 cilindros de elevación
- Medio de transporte: Correa dentada (adecuada para el uso en un EPA)
- Equipamiento neumático para 2 (superior, central) o 3 (superior, central, inferior) posiciones de elevación
- Aptos para construir un tramo ST 2/... con una anchura de perfil de 45 mm o un tramo ST 2/...-H con una anchura de perfil de 50 mm
- Combinable con WT 2 y WT 2/F

Indicación: Se permite el funcionamiento reversible

La HQ 2/O no tiene accionamiento propio. El accionamiento se realiza mediante un acoplamiento por correa dentada con un tramo de cinta BS 2/T, BS 2/TE o un motor de accionamiento independiente. Es parte fundamental de todos los transportes transversales eléctricos EQ 2/... y también se puede utilizar para construcciones especiales de otro tipo. El movimiento vertical se realiza mediante cilindros elevadores neumáticos.

Hay dos tamaños constructivos a escoger:
Tamaño 1 (BG 1) para masas totales (portapiezas + carga) de hasta 30 kg mediante 1 cilindro elevador.
Tamaño 2 (BG 2) para masas totales (portapiezas + carga) de hasta 50 kg mediante 2 cilindros de elevación para mediciones de portapiezas a partir de 400 x 480 mm.

Accesorios

Accesorios necesarios

- Según consulta de posición 1 sensor M12x1 con distancia de conmutación nominal S_N = 4 mm, v. pág. 8-108/8-110
- Tramo de cinta BS 2/T (v. pág. 5-42), BS 2/TE (v. pág. 5-45) para accionamiento
- HQ 2/T (v. pág. 5-48) para modelo tándem
- Juego de transmisión en accionamiento de HQ 2/O (v. pág. 5-38) sobre tramo de cinta
- Cajas de protección SK 2/B, v. pág. 5-54

Accesorios recomendados

- Amortiguador DA 2/60 (v. pág. 8-62) para descargar portapiezas a v_N > 9 m/min
- Balancín WI 2/... (v. pág. 8-139 y ss.), WI/M (v. pág. 8-133) y amortiguador DA 2/60 (v. pág. 8-62), DA 2/100-C para BG 2 (v. pág. 8-71) para cargar portapiezas

Indicaciones de suministro

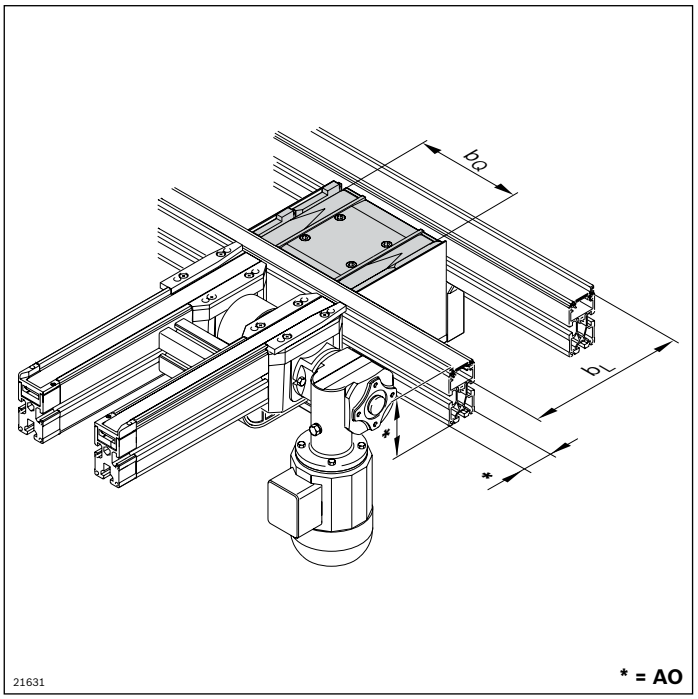
Volumen de suministro

- Incluye material de fijación
- Equipamiento neumático para 2 o 3 posiciones
- Juego para consulta de posición eléctrica

Estado de suministro

- Montado

Información del pedido



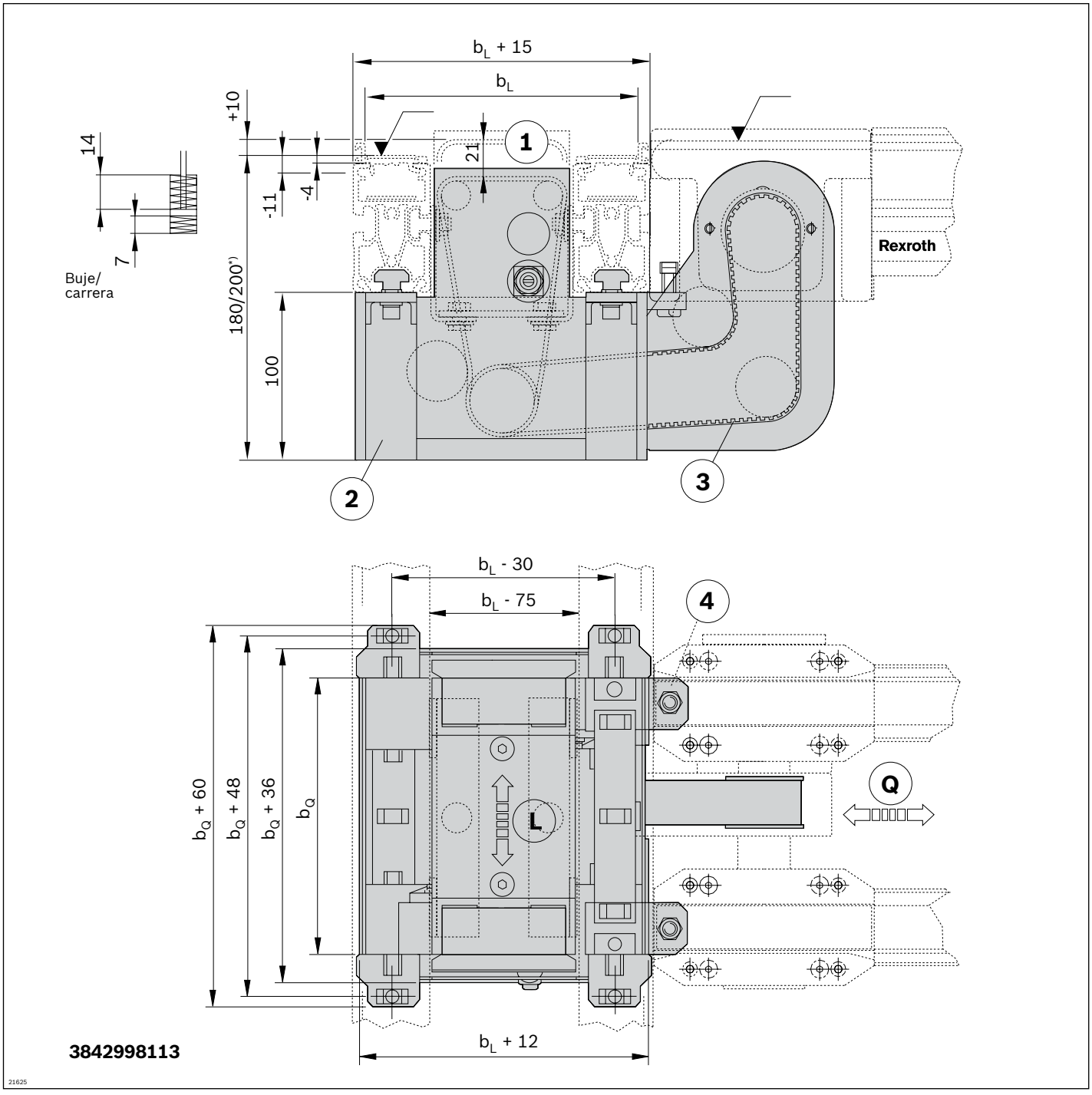
Número de material		3842998113
b_Q (mm)	Ancho de vía en transporte transversal	160; 240; 320; 400; 480; 640; 800
b_L (mm)	Ancho de vía en transporte longitudinal	160; 240; 320; 400; 480
b_Q x b_L (mm x mm)	Posibilidades de combinación	BG 1: 160 x 160; 240; 320 240 x 160; 240; 320; 400 320 x 160; 240; 320; 400 400 x 240; 320; 400 480 x 320 BG 2: 400 x 480 480 x 400; 480 640 x 400; 480 800 x 400; 480
AO	Lugar de montaje, perfil 0 = perfil 45x80 1 = perfil 45x100 2 = perfil 50x100	0; 1; 2
PN	Equipamiento neumático	2[1)] ; 3[2)]

[1)] PN = 2: Posición de elevación superior y central
[2)] PN = 3: Posición de elevación superior, central e inferior

Datos técnicos

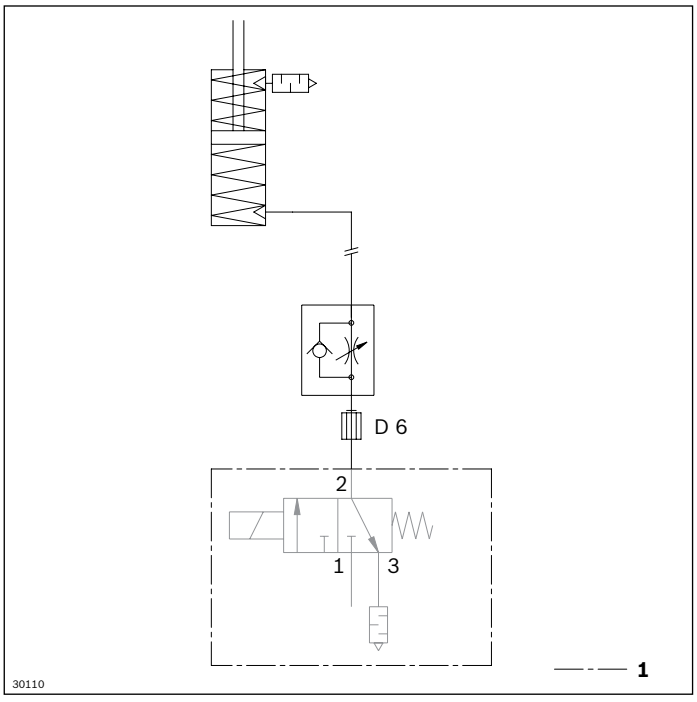
Número de material			3842998113
Carga			
Masa total máx. del portapiezas	m_G	kg	BG 1: 30 BG 2: 50
Propiedades			
ESD			sí
Modelo			
Tamaño	BG		BG 1; BG 2
Otros datos			
Conexión de aire comprimido necesaria	p	bar	4 ... 6
Conexión de enchufe neumática	Ø	mm	6

Dimensiones



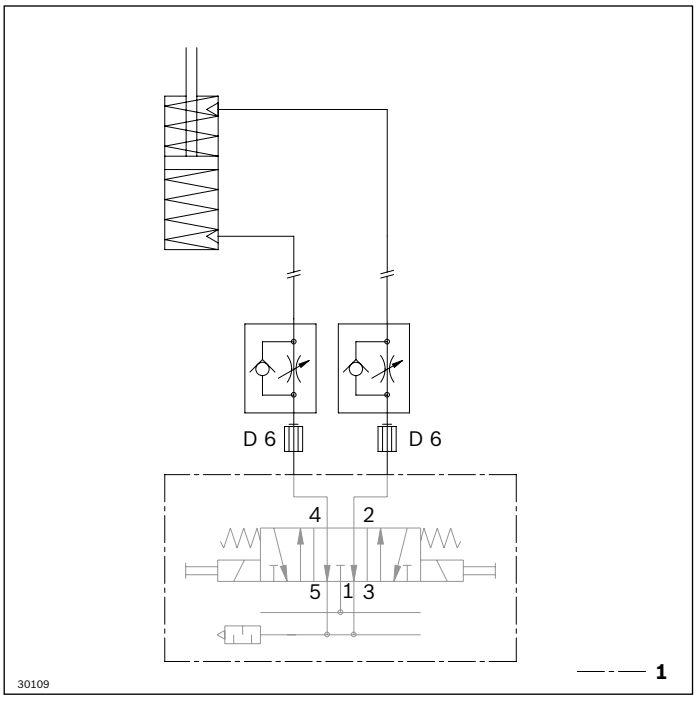
L Dirección de transporte del tramo longitudinal
Q Dirección de transporte del tramo transversal
1 Elevación
2 Cajas de protección
3 Correas dentadas para accionamiento
4 Fijación para BS 2/T
*) 180 mm a una altura de perfil de 80 mm, 200 mm a una altura de perfil de 100 mm

Diagrama de conexión para la unidad con equipamiento neumático para 2 posiciones PN = 2, BG 1



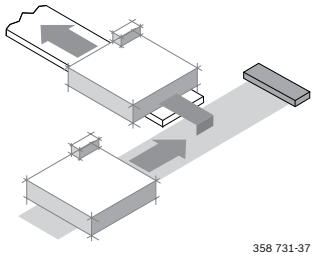
1 No incluido en el volumen de suministro

Diagrama de conexión para la unidad con equipamiento neumático para 3 posiciones PN = 3, BG 1



1 No incluido en el volumen de suministro

PN = 2



PN = 3

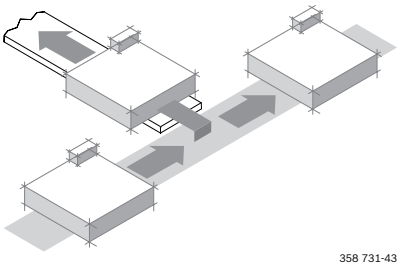
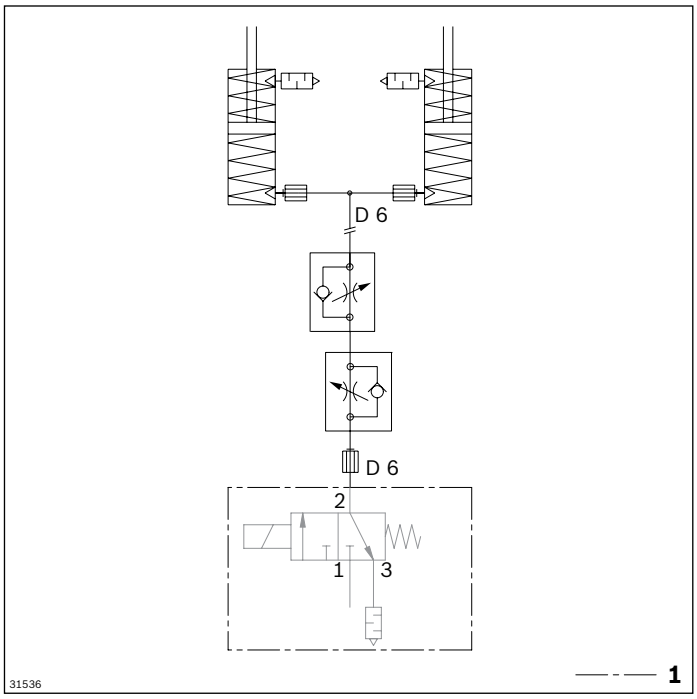
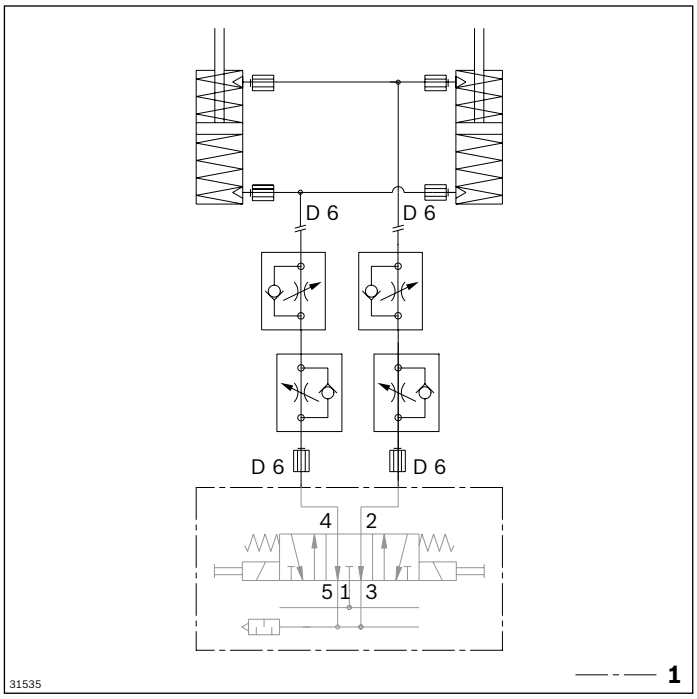


Diagrama de conexión para la unidad con equipamiento neumático para 2 posiciones PN = 2, BG 2



1 No incluido en el volumen de suministro

Diagrama de conexión para la unidad con equipamiento neumático para 3 posiciones PN = 3, BG 2



1 No incluido en el volumen de suministro

Transmisión para HQ 2/O

Se requiere un juego de transmisión si la unidad de elevación y transporte transversal HQ 2/O se acciona por un tramo de cinta.

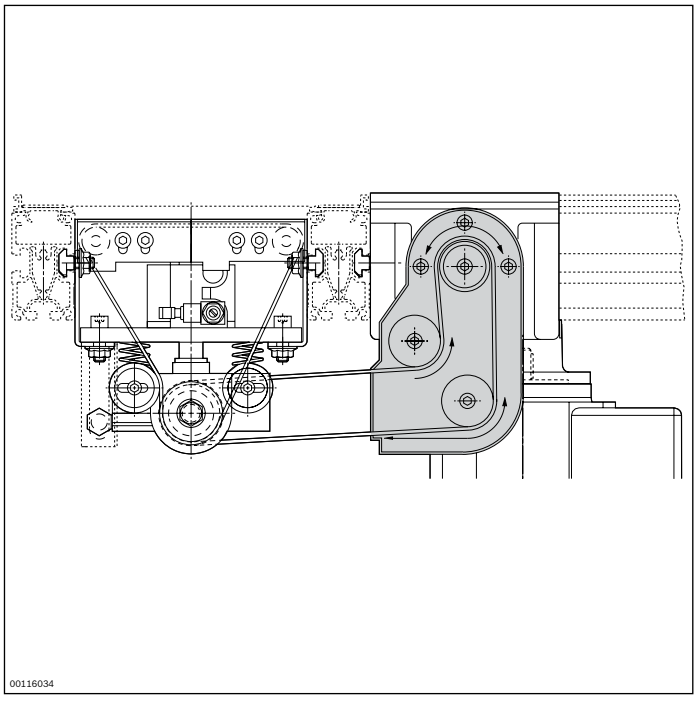
La HQ 2/O (BG 1 o BG 2) puede combinarse mediante el juego de transmisión con BS 2/TE o BS 2/T. Los parámetros b_Q y b_L son determinantes para seleccionar el juego de transmisión.

Información del pedido

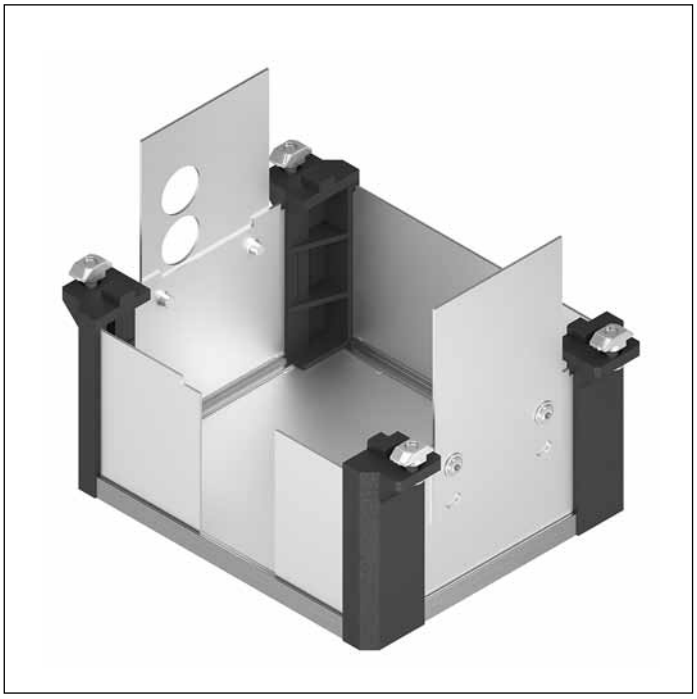
Número de material		**3842328196**	**3842328197**
b_Q x b_L (mm x mm)	Posibilidades de combinación HQ 2/O	BG 1: 160 x 160; 240; 320 240 x 160; 240; 320; 400 320 x 160; 240; 320; 400 400 x 240; 320; 400 480 x 320	BG 2: 400 x 480 480 x 400; 480 640 x 400; 480 800 x 400; 480

Datos técnicos

Número de material		**3842328196**	**3842328197**
Modelo			
Tamaño	BG	BG 1	BG 2


00116034

Cajas de protección SK 2/B



- Cajas de protección para HQ 2/O y HQ 2/S

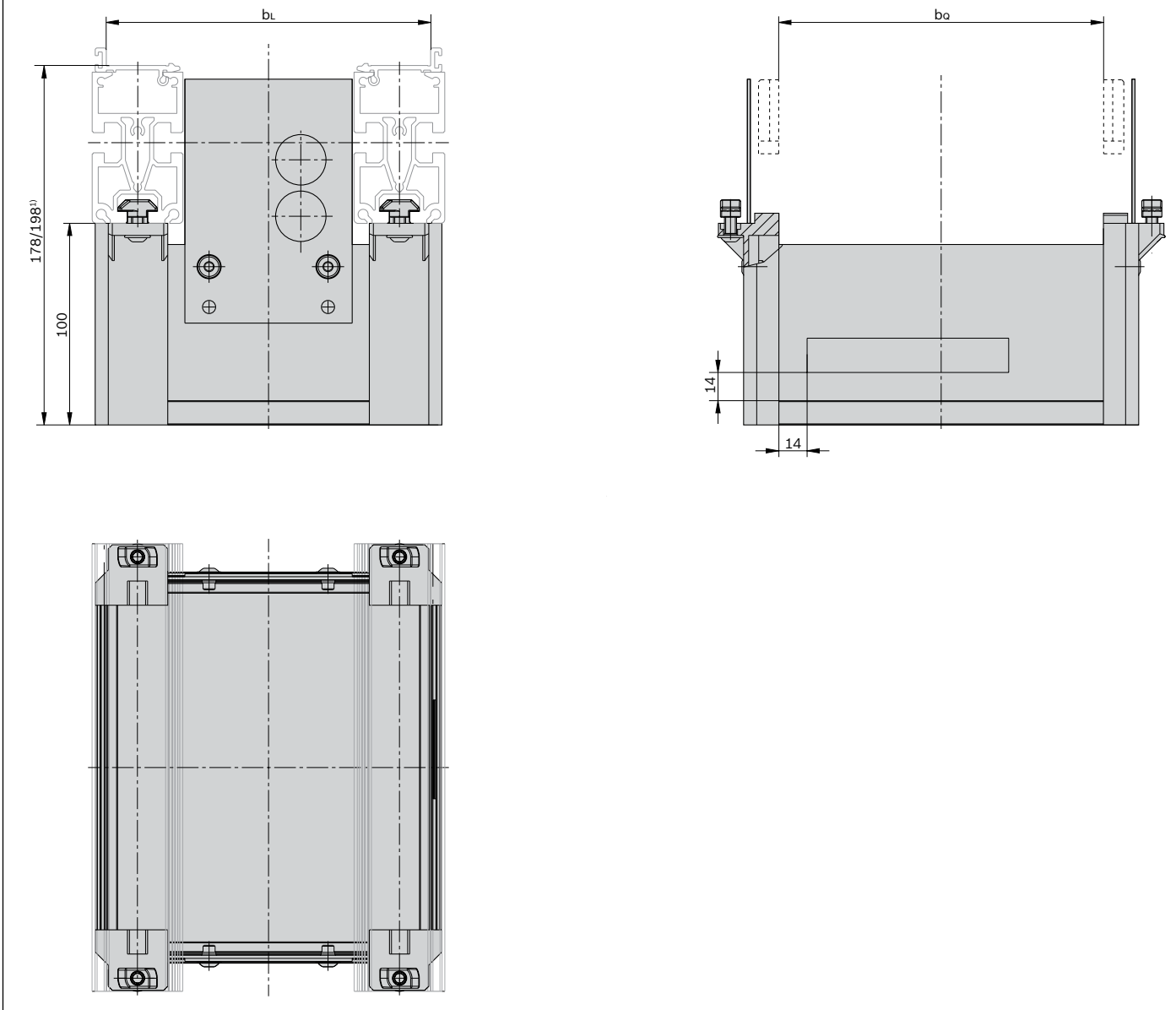
Información del pedido

Denominación del producto	b_Q x b_L (mm)	Número de material
Cajas de protección SK 2/B	160 x 160	3842338750
Cajas de protección SK 2/B	160 x 240	3842338755
Cajas de protección SK 2/B	160 x 320	3842338760
Cajas de protección SK 2/B	240 x 160	3842338751
Cajas de protección SK 2/B	240 x 240	3842338756
Cajas de protección SK 2/B	240 x 320	3842338761
Cajas de protección SK 2/B	240 x 400	3842338766
Cajas de protección SK 2/B	320 x 160	3842338752
Cajas de protección SK 2/B	320 x 240	3842338757
Cajas de protección SK 2/B	320 x 320	3842338762
Cajas de protección SK 2/B	320 x 400	3842338767
Cajas de protección SK 2/B	400 x 240	3842338758
Cajas de protección SK 2/B	400 x 320	3842338763
Cajas de protección SK 2/B	400 x 400	3842338768
Cajas de protección SK 2/B	400 x 480	3842338776
Cajas de protección SK 2/B	480 x 320	3842338764
Cajas de protección SK 2/B	480 x 400	3842338771
Cajas de protección SK 2/B	480 x 480	3842338777
Cajas de protección SK 2/B	640 x 400	3842338773
Cajas de protección SK 2/B	640 x 480	3842338779
Cajas de protección SK 2/B	800 x 400	3842338775
Cajas de protección SK 2/B	800 x 480	3842338781

Datos técnicos

Número de material	**3842338750**	**3842338757**	**3842338763**	**3842338768**	**3842338776**
	3842338751	**3842338758**	**3842338764**	**3842338771**	**3842338777**
	3842338752	**3842338760**	**3842338766**	**3842338773**	**3842338779**
	3842338755	**3842338761**	**3842338767**	**3842338775**	**3842338781**
	3842338756	**3842338762**			
Propiedades					
Datos del material					Aluminio; anodizado PA66; negro

Dimensiones



[1)] 178 mm a una altura de perfil de 80 mm, 198 mm a una altura de perfil de 100 mm

Tramo de cinta BS 2/T

- Tramo de transporte listo para funcionar con accionamiento para el transporte transversal entre tramos de transporte paralelos
- Engranajes de rodamientos adicionales para accionar una unidad de elevación y transporte HQ 2/O a cada uno de los extremos
- Se permite el funcionamiento reversible
- Medio de transporte: Correa dentada (adecuada para el uso en un EPA)
- Combinable con WT 2/E, WT 2, WT 2/F, WT 2/H y WT 2/F-H

Engranajes de rodamientos adicionales para accionar una unidad de elevación y transporte HQ 2/O a cada uno de los extremos.

La posición de los engranajes de rodamientos depende del tamaño de HQ 2/O.

Accesorios

Accesorios recomendados

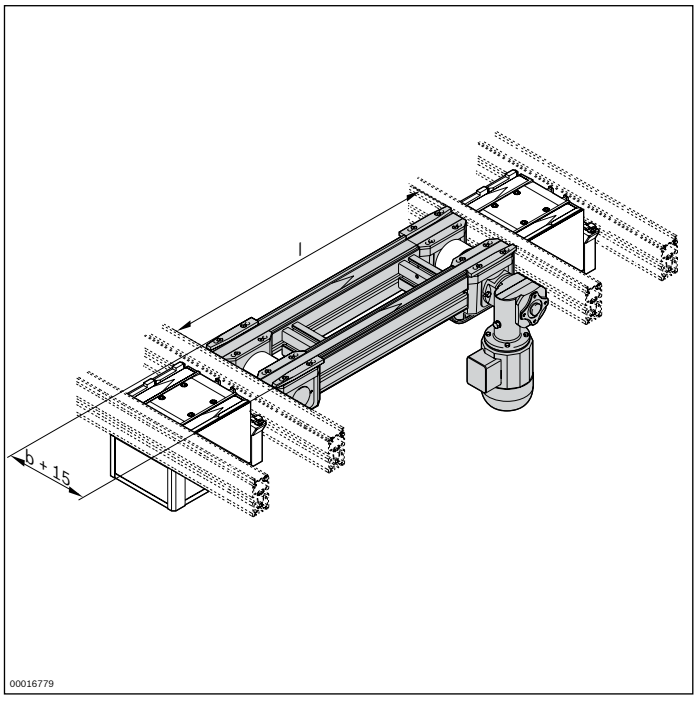
- Juego de unión 3842525110 (v. pág. 3-237) para montar tramos de cinta entre los tramos de transporte ST 2/...
- Montantes de tramo SZ 2/..., v. pág. 6-2
- Unidad de elevación y transporte transversal HQ 2/O, v. pág. 5-33

Indicaciones de suministro

Estado de suministro

- Montado

Información del pedido



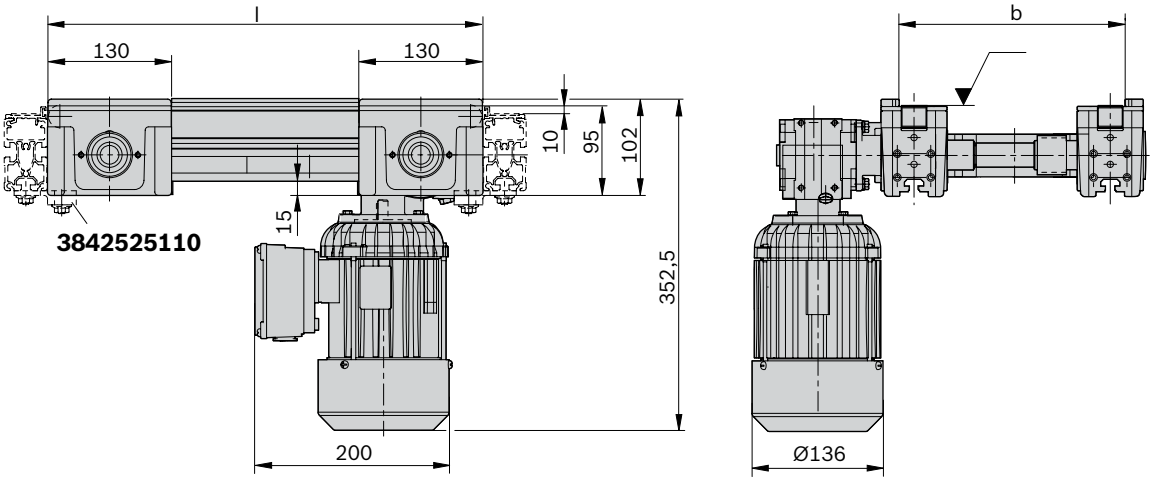
Número de material		**3842999722**
b (mm)	Ancho de vía en dirección de transporte	160; 240; 320; 400; 480; 640; 800
l (mm)	Longitud	320 ... 6000
v_N (m/min)	Velocidad nominal	0; 6; 9; 12; 15; 18
U (V)	Potencia	véanse datos del motor, pág. 11-24y ss.
f (Hz)	Frecuencia	véanse datos del motor, pág. 11-24y ss.
AT	Conexión del motor S = cable/enchufe K = caja de bornes	S; K
MA	Montaje del motor R = a la derecha L = a la izquierda M = central	R; L; M[2)]
UB[1)]	Transmisión UB = 1 UB = 2	1; 2

[1)] UB: transmisión para tamaño de HQ 2/O BG 1 (b_Q x b_L ≤ 480 x 320 mm) o BG 2 (b_Q x b_L ≥ 400 x 480 mm)
[2)] MA = M a partir de b_Q ≧ 320 mm

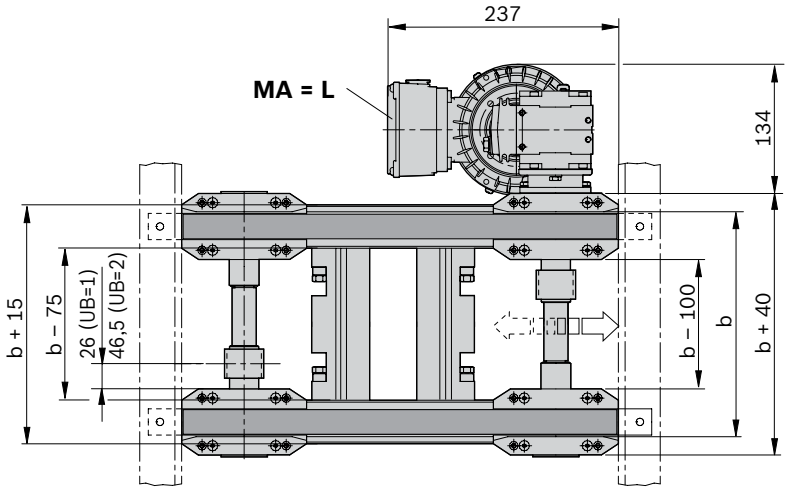
Datos técnicos

Número de material		**3842999722**
Carga		
Carga de tramos máx. en funcionamiento de acumulación	kg	60
Propiedades		
ESD		sí

Dimensiones



3842525110



3842999722

00116829

Tramo de cinta BS 2/TE

- Tramo de transporte listo para funcionar con accionamiento para el transporte transversal en un tramo de sentido único
- Engranajes de rodamientos adicionales para accionar una unidad de elevación y transporte transversal HQ 2/O
- Se permite el funcionamiento reversible
- Medio de transporte: Correa dentada (adecuada para el uso en un EPA)
- Combinable con WT 2/E, WT 2, WT 2/F, WT 2/H y WT 2/F-H

5

Accesorios

Accesorios recomendados

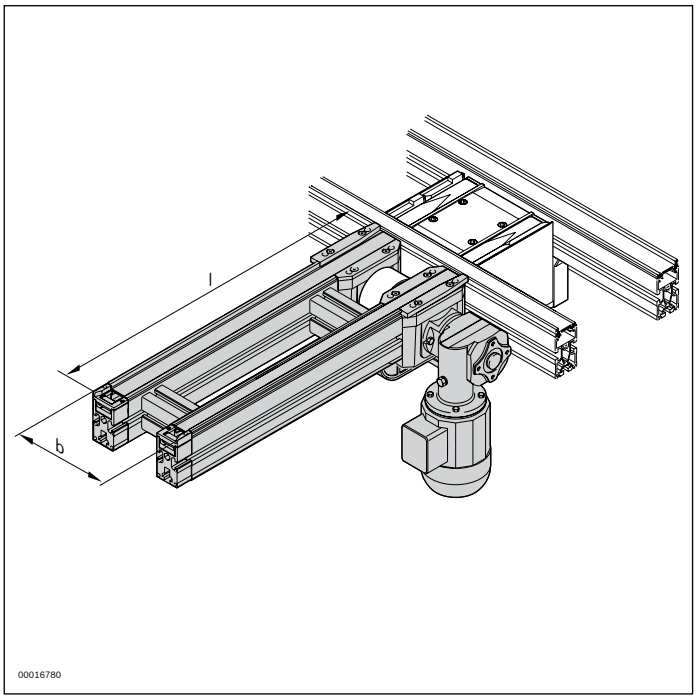
- Juego de unión 3842525110 (v. pág. 3-237) para montar tramos de cinta entre los tramos de transporte ST 2/...
- Montantes de tramos SZ 2/..., v. pág. 6-2

Indicaciones de suministro

Estado de suministro

- Montado

Información del pedido



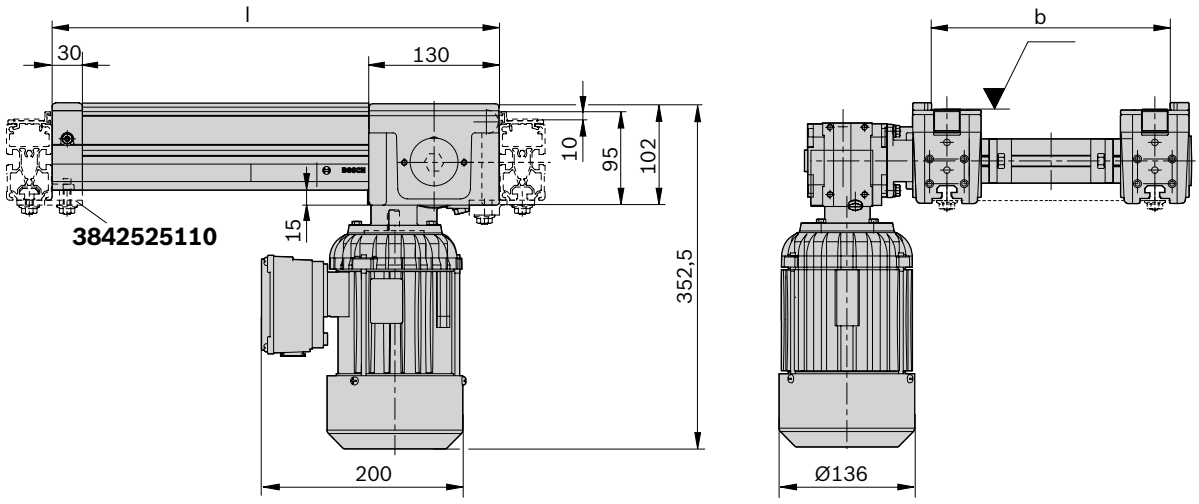
Número de material		**3842999723**
b (mm)	Ancho de vía en dirección de transporte	160; 240; 320; 400; 480; 640; 800
l (mm)	Longitud	240 ... 6000
v_N (m/min)	Velocidad nominal	0; 6; 9; 12; 15; 18
U (V)	Potencia	véanse datos del motor, pág. 11-24y ss.
f (Hz)	Frecuencia	véanse datos del motor, pág. 11-24y ss.
AT	Conexión del motor S = cable/enchufe K = caja de bornes	S; K
MA	Montaje del motor R = a la derecha L = a la izquierda M = central	R; L; M[2)]
UB[1)]	Transmisión UB = 1 UB = 2	1; 2

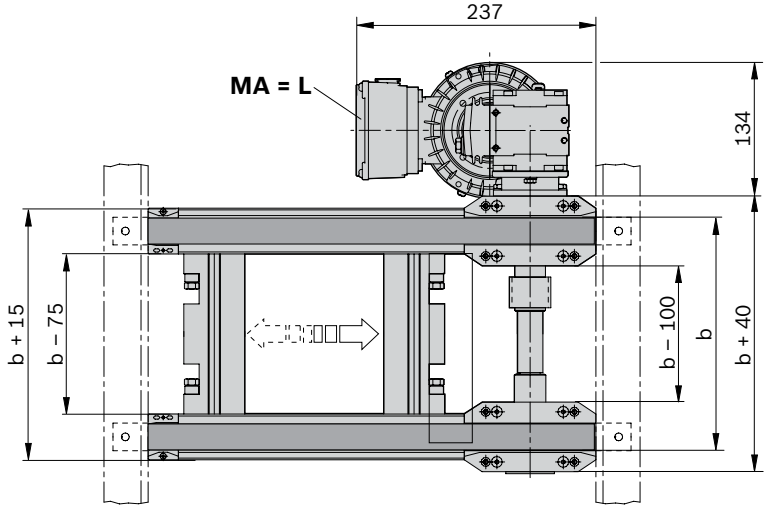
[1)] UB: transmisión para tamaño de HQ 2/O BG 1 (b_Q x b_L ≤ 480 x 320 mm) o BG 2 (b_Q x b_L ≥ 400 x 480 mm)
[2)] MA = M a partir de b_Q ≧ 320 mm

Datos técnicos

Número de material		**3842999723**
Carga		
Carga de tramos máx. en funcionamiento de acumulación	kg	60
Propiedades		
ESD		sí

Dimensiones

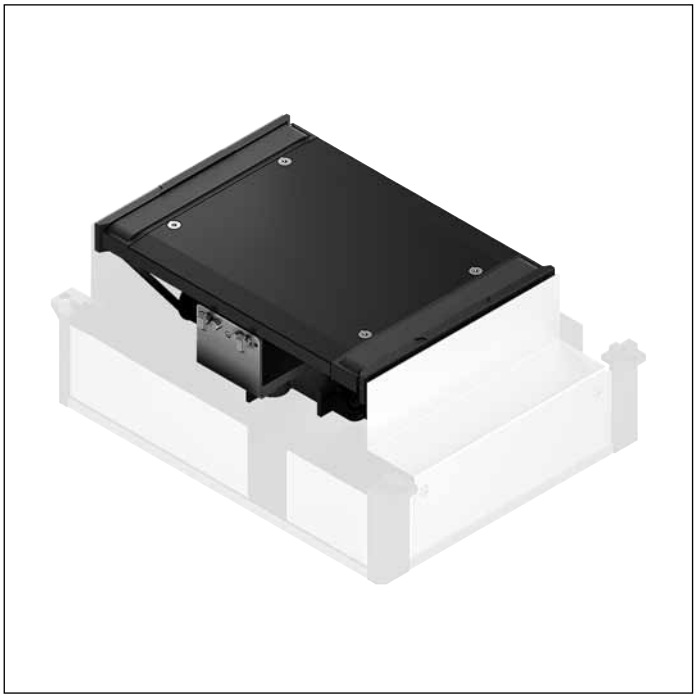




3842999723

00116828

Unidad de elevación y transporte transversal HQ 2/T



El movimiento vertical se realiza mediante cilindros elevadores neumáticos. Hay dos tamaños constructivos a escoger:
Tamaño 1 (BG 1) para masas totales (portapiezas + carga) de hasta 30 kg mediante 1 cilindro elevador.
Tamaño 2 (BG 2) para masas totales (portapiezas + carga) de hasta 50 kg mediante 2 cilindros de elevación para mediciones de portapiezas a partir de 400 x 480 mm.

- Unidad de elevación y transporte transversal sin accionamiento propio para descargar de un tramo longitudinal a un tramo de cinta transversal con tramos de rodillos a este y viceversa
- Se utiliza junto con una HQ 2/O como versión tándem
- Accionamiento mediante acoplamiento de correa dentada
- Adecuado para el uso en construcciones especiales
- En dos tamaños constructivos con 1 o 2 cilindros de elevación
- Medio de transporte: Correa dentada (adecuada para el uso en un EPA)
- Equipamiento neumático para 2 (superior, central) o 3 (superior, central, inferior) posiciones de elevación
- Aptos para construir un tramo ST 2/... con una anchura de perfil de 45 mm o un tramo ST 2/...-H con una anchura de perfil de 50 mm
- Combinable con WT 2/E, WT 2 y WT 2/F

Indicación: Se permite el funcionamiento reversible

Accesorios

Accesorios necesarios

- Según consulta de posición 1 sensor M12x1 con distancia de conmutación nominal S_N = 4 mm, v. pág. 8-108/8-110
- Cajas de protección SK 2, v. pág. 5-54

Accesorios recomendados

- Amortiguador DA 2/60 (v. pág. 8-62) para descargar portapiezas a v_N > 9 m/min
- Balancín WI 2/... (v. pág. 8-131), WI/M (v. pág. 8-133) y amortiguador DA 2/60 (v. pág. 8-62), DA 2/100-C para BG 2 (v. pág. 8-71) para cargar portapiezas

Indicaciones de suministro

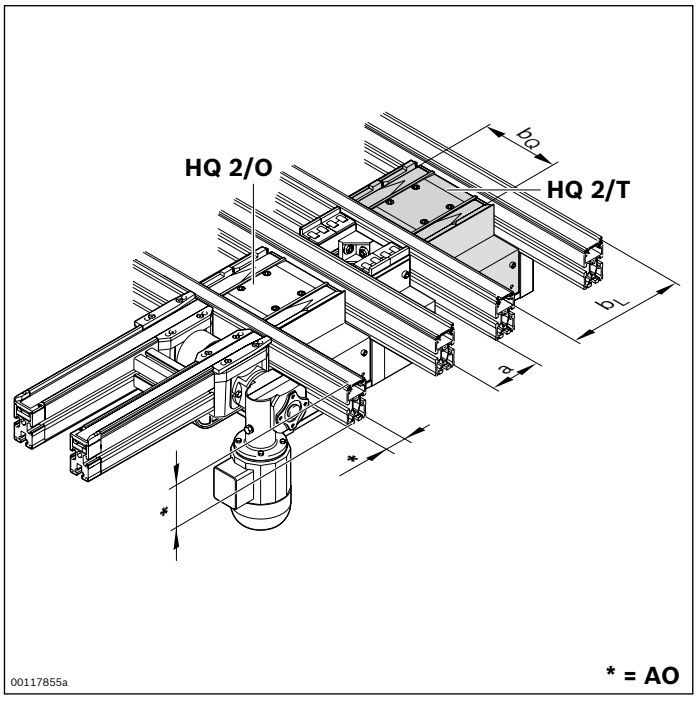
Volumen de suministro

- Incluye material de fijación
- Equipamiento neumático para 2 o 3 posiciones
- Juego para consulta de posición eléctrica
- Incluye juego de accionamiento (necesario para accionamiento de un HQ 2/T)

Estado de suministro

- Montado

Información del pedido



Número de material		3842998114
b_Q (mm)	Ancho de vía en transporte transversal	160; 240; 320; 400; 480; 640; 800
b_L (mm)	Ancho de vía en transporte longitudinal	160; 240; 320; 400; 480
b_Q x b_L (mm x mm)	Posibilidades de combinación	BG 1: 160 x 160; 240; 320 240 x 160; 240; 320; 400 320 x 160; 240; 320; 400 400 x 240; 320; 400 480 x 320 BG 2: 400 x 480 480 x 400; 480 640 x 400; 480 800 x 400; 480
AO	Lugar de montaje, perfil 0 = perfil 45x80 1 = perfil 45x100 2 = perfil 50x100	0; 1; 2
PN	Equipamiento neumático	2[1)] ; 3[2)]

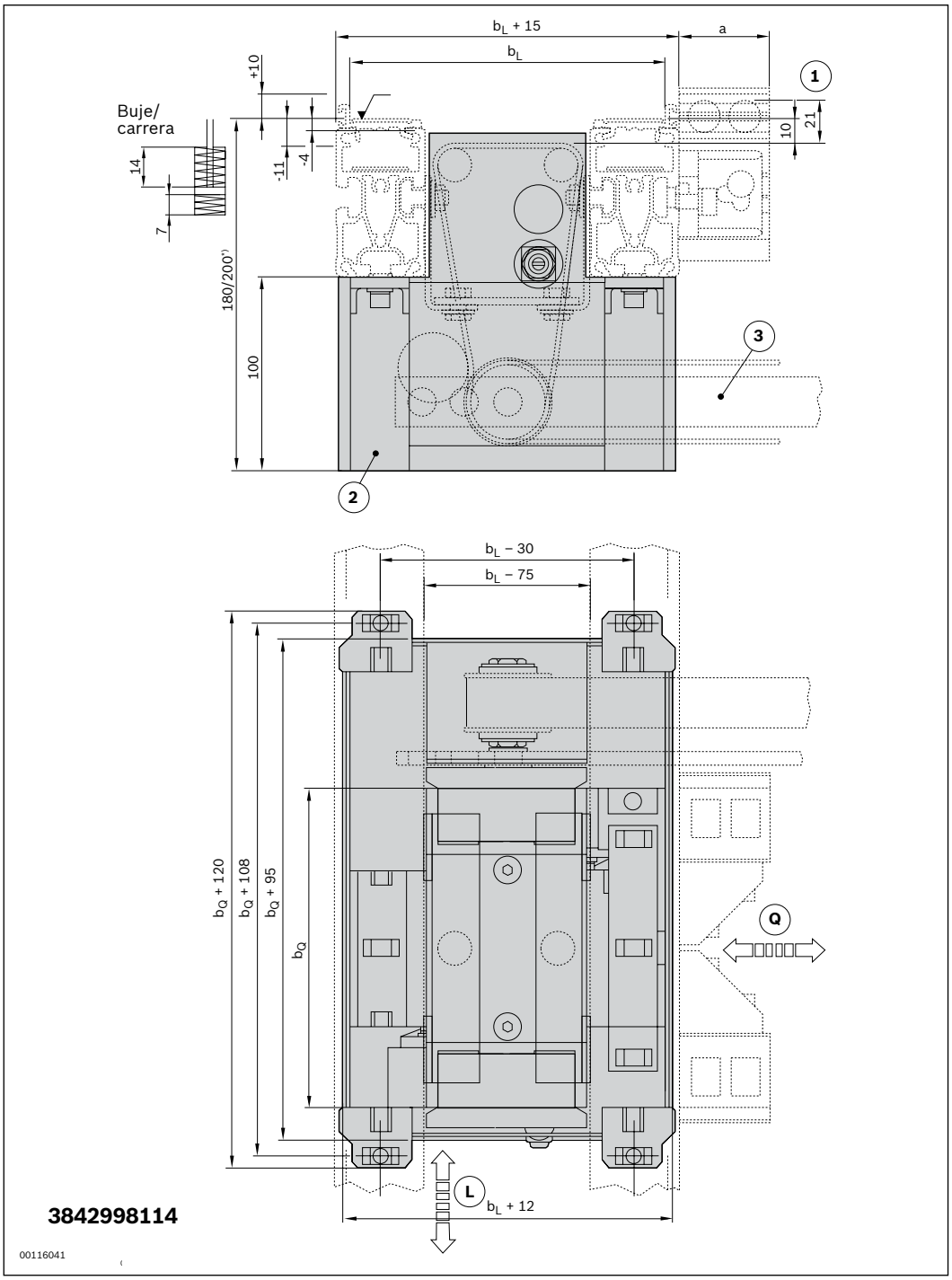
[1)] PN = 2: Posición de elevación superior y central

[2)] PN = 3: Posición de elevación superior, central e inferior

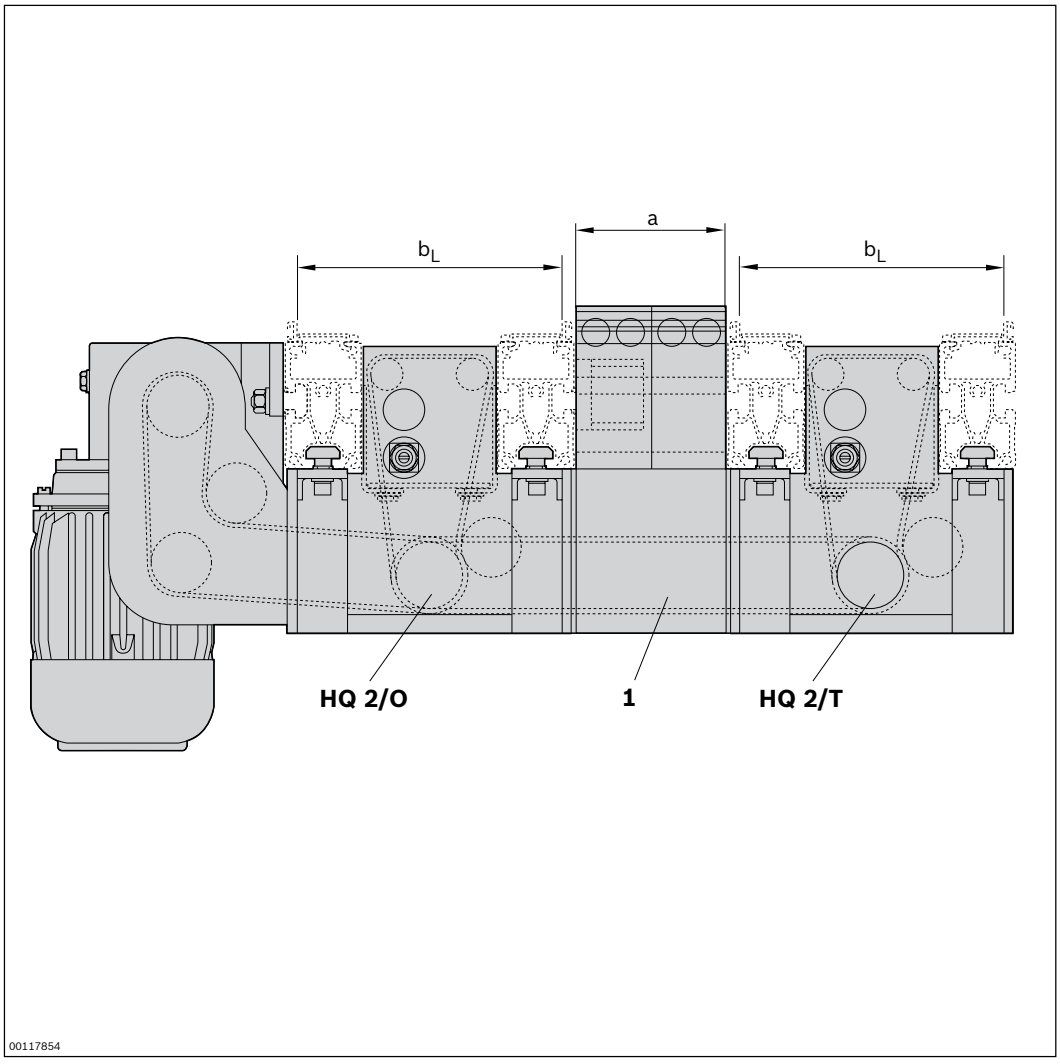
Datos técnicos

Número de material			3842998114
Carga			
Masa total máx. del portapiezas	m_G	kg	BG 1: 30 BG 2: 50
Propiedades			
ESD			sí
Modelo			
Tamaño	BG		BG 1; BG 2
Otros datos			
Conexión de aire comprimido necesaria	p	bar	4 ... 6
Conexión de enchufe neumática	Ø	mm	6

Dimensiones

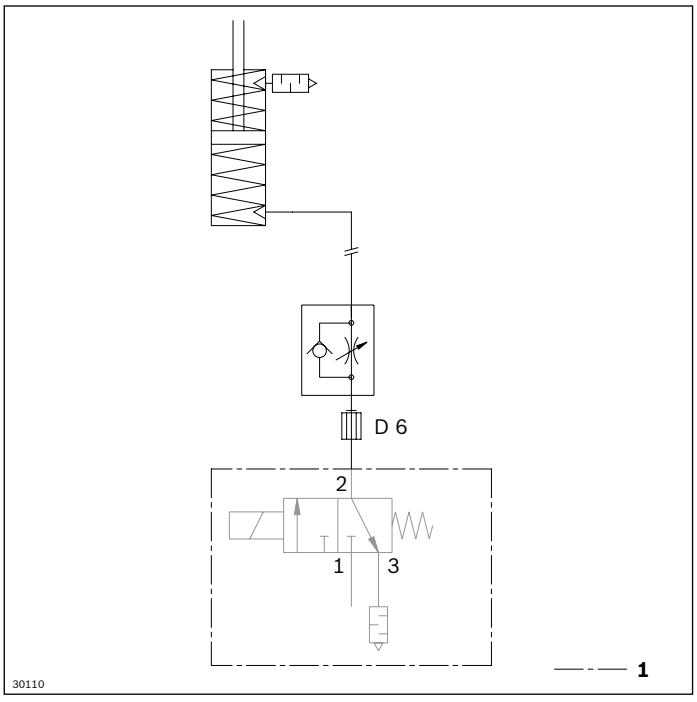


L Dirección de transporte del tramo longitudinal
Q Dirección de transporte del tramo transversal
1 Elevación
2 Cajas de protección
3 Juego de accionamiento para HQ 2/O-HQ 2/T
*) 180 mm a una altura de perfil de 80 mm, 200 mm a una altura de perfil de 100 mm



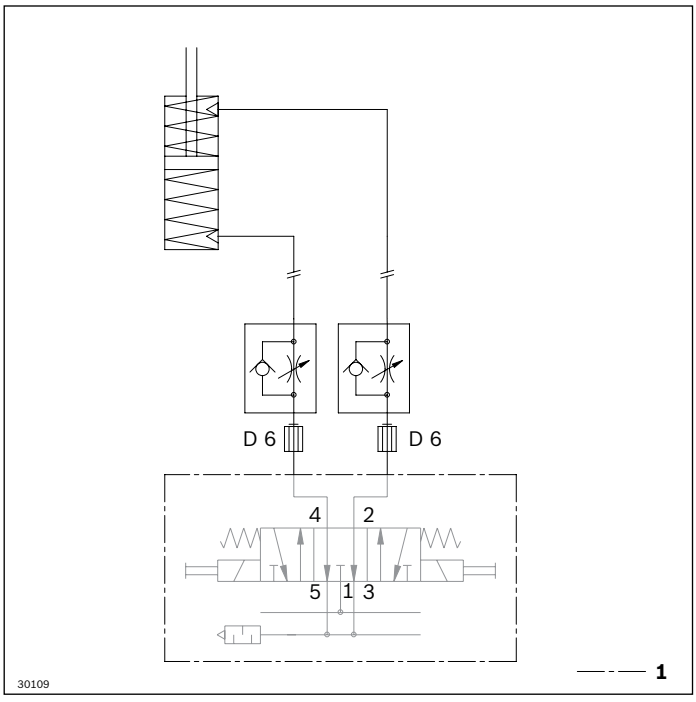
1 Juego de accionamiento

Diagrama de conexión para la unidad con equipamiento neumático para 2 posiciones PN = 2, BG 1



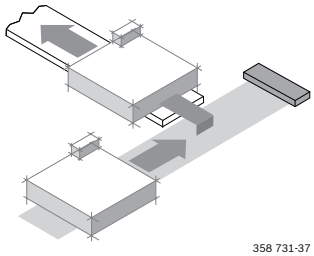
1 No incluido en el volumen de suministro

Diagrama de conexión para la unidad con equipamiento neumático para 3 posiciones PN = 3, BG 1



1 No incluido en el volumen de suministro

PN = 2



PN = 3

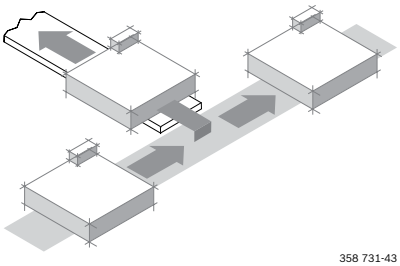
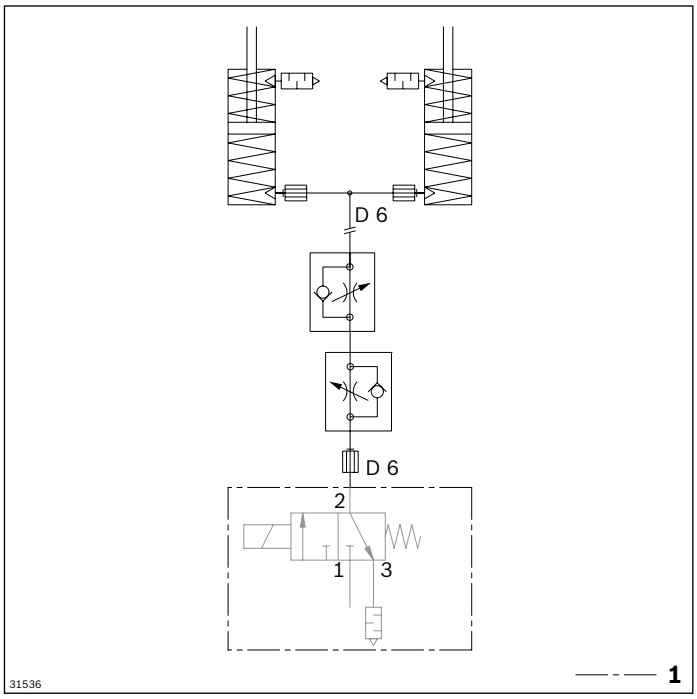
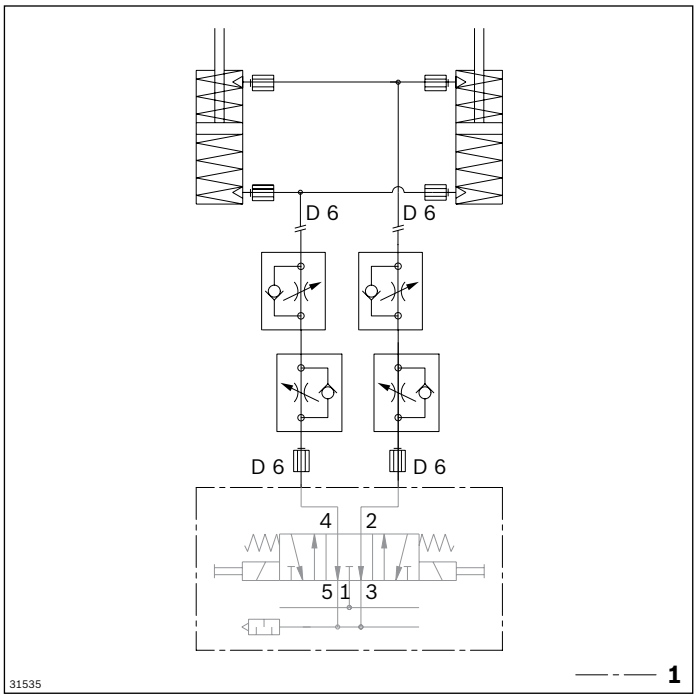


Diagrama de conexión para la unidad con equipamiento neumático para 2 posiciones PN = 2, BG 2



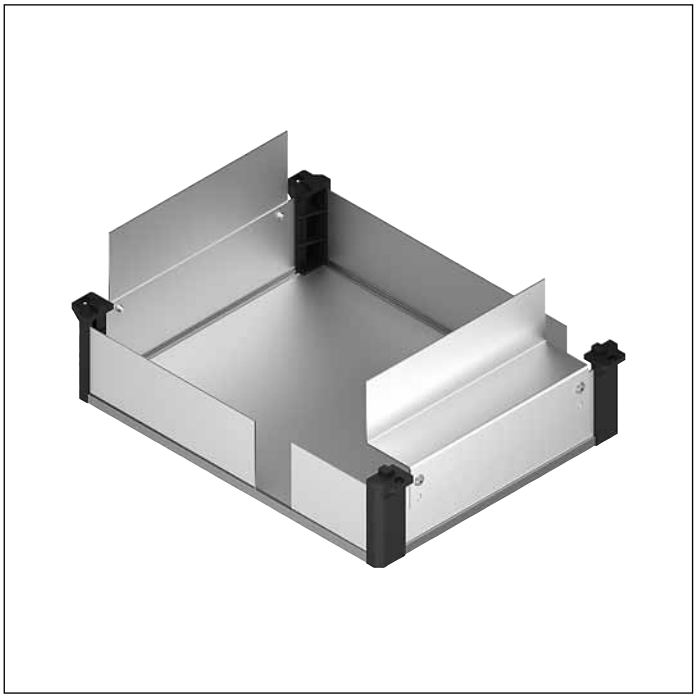
1 No incluido en el volumen de suministro

Diagrama de conexión para la unidad con equipamiento neumático para 3 posiciones PN = 3, BG 2



1 No incluido en el volumen de suministro

Cajas de protección SK 2



- Cajas de protección para HQ 2/T

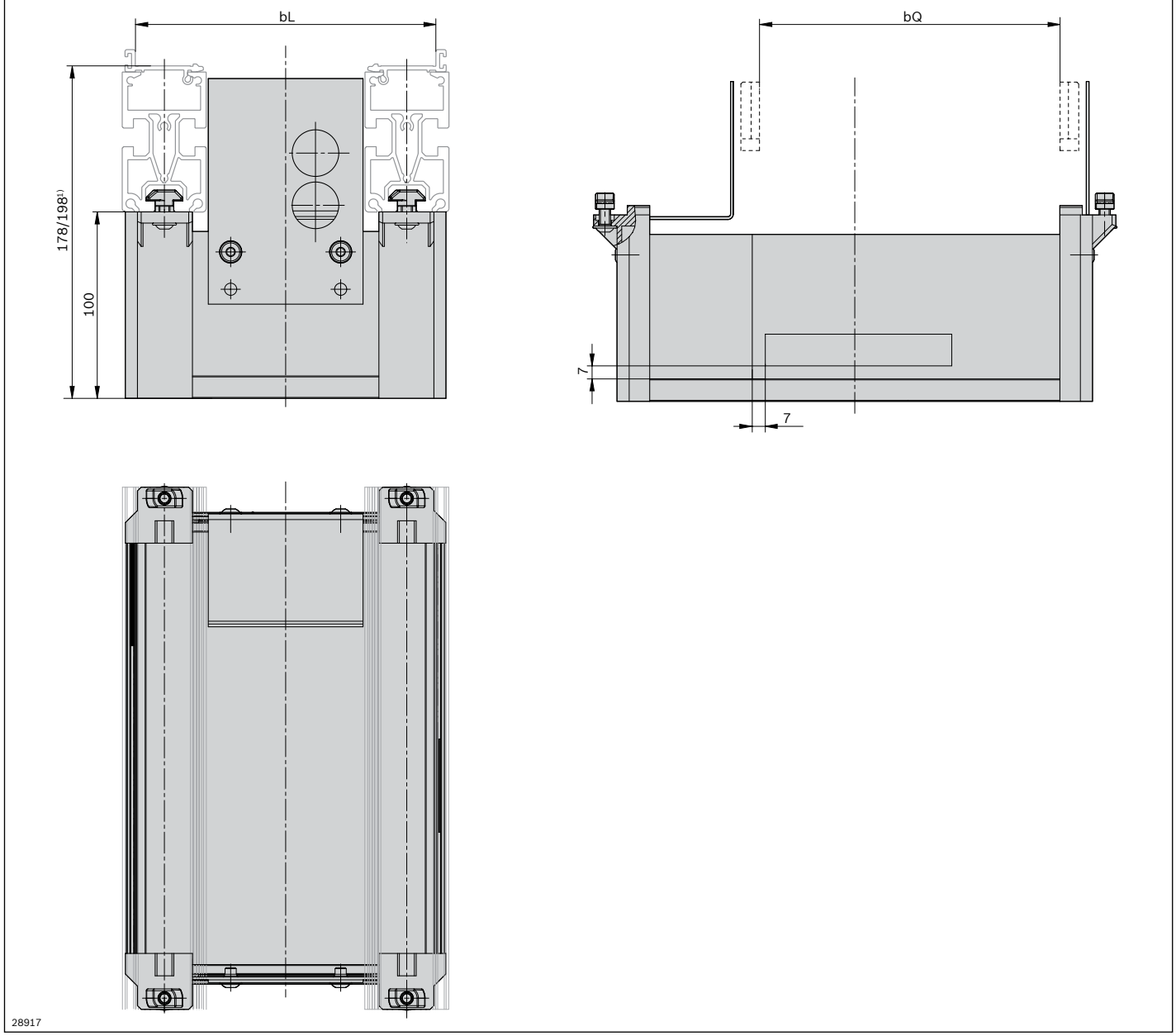
Información del pedido

Denominación del producto	b_Q x b_L (mm)	Número de material
Cajas de protección SK 2	160 x 160	3842345100
Cajas de protección SK 2	160 x 240	3842345105
Cajas de protección SK 2	160 x 320	3842345110
Cajas de protección SK 2	240 x 160	3842345101
Cajas de protección SK 2	240 x 240	3842345106
Cajas de protección SK 2	240 x 320	3842345111
Cajas de protección SK 2	240 x 400	3842345116
Cajas de protección SK 2	320 x 160	3842345102
Cajas de protección SK 2	320 x 240	3842345107
Cajas de protección SK 2	320 x 320	3842345112
Cajas de protección SK 2	320 x 400	3842345117
Cajas de protección SK 2	400 x 240	3842345108
Cajas de protección SK 2	400 x 320	3842345113
Cajas de protección SK 2	400 x 400	3842345118
Cajas de protección SK 2	400 x 480	3842345126
Cajas de protección SK 2	480 x 320	3842345114
Cajas de protección SK 2	480 x 400	3842345121
Cajas de protección SK 2	480 x 480	3842345127
Cajas de protección SK 2	640 x 400	3842345123
Cajas de protección SK 2	640 x 480	3842345129
Cajas de protección SK 2	800 x 400	3842345125
Cajas de protección SK 2	800 x 480	3842345131

Datos técnicos

Número de material	**3842345100**	**3842345107**	**3842345113**	**3842345118**	**3842345126**
	3842345101	**3842345108**	**3842345114**	**3842345121**	**3842345127**
	3842345102	**3842345110**	**3842345116**	**3842345123**	**3842345129**
	3842345105	**3842345111**	**3842345117**	**3842345125**	**3842345131**
	3842345106	**3842345112**			
Propiedades					
Datos del material					Aluminio; anodizado PA 66; negro

Dimensiones



[1)] 178 mm a una altura de perfil de 80 mm, 198 mm a una altura de perfil de 100 mm

Unidad de elevación y transporte transversal HQ 2/U

- Unidad de elevación y transporte transversal para descargar de un tramo longitudinal a un tramo transversal y viceversa
- Aplicación en condiciones de construcción reducidas gracias a su motor de accionamiento colgado por debajo (medidas externas no superiores al tramo)
- No es posible el accionamiento por acoplamiento de rueda dentada debido a su construcción compacta
- Medio de transporte: Correa dentada (adecuada para el uso en un EPA)
- Equipamiento neumático para 2 (superior, central) o 3 (superior, central, inferior) posiciones de elevación
- Aptos para construir un tramo ST 2/... con una anchura de perfil de 45 mm o un tramo ST 2/...-H con una anchura de perfil de 50 mm
- Combinable con WT 2/E, WT 2 y WT 2/F

Indicación: Se permite el funcionamiento reversible

Accesorios

Accesorios necesarios

- Según consulta de posición 1 sensor M12x1 con distancia de conmutación nominal S_N = 4 mm, v. pág. 8-108/8-110

Accesorios recomendados

- Amortiguador DA 2/60 (v. pág. 8-62) para descargar portapiezas a v_N > 9 m/min
- Balancín WI 2/... (v. pág. 8-139 y ss.), WI/M (v. pág. 8-133) y amortiguador DA 2/60 (v. pág. 8-62), DA 2/100-C para BG 2 (v. pág. 8-71) para cargar portapiezas

Indicaciones de suministro

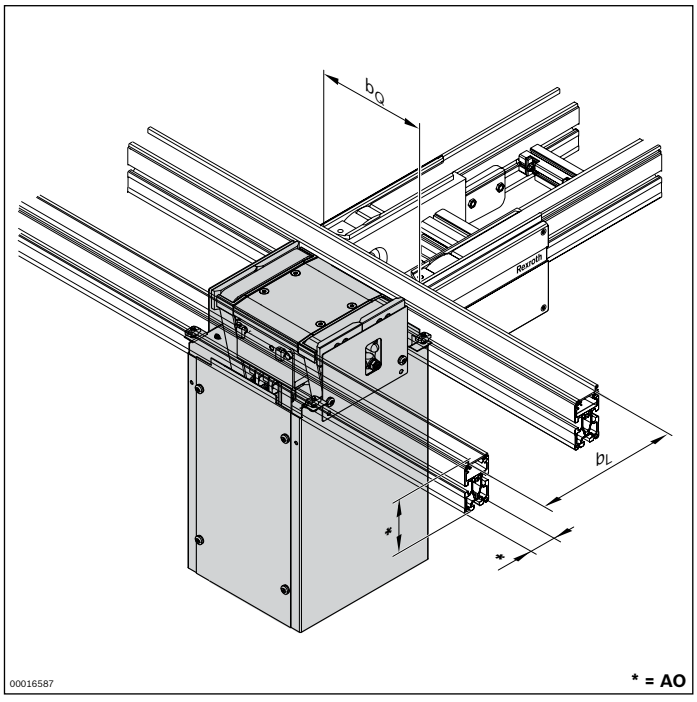
Volumen de suministro

- Incluye material de fijación
- Equipamiento neumático para 2 o 3 posiciones
- Juego para consulta de posición eléctrica
- Cajas de protección

Estado de suministro

- Montado
- Juego para consulta de posición eléctrica adjunto

Información del pedido



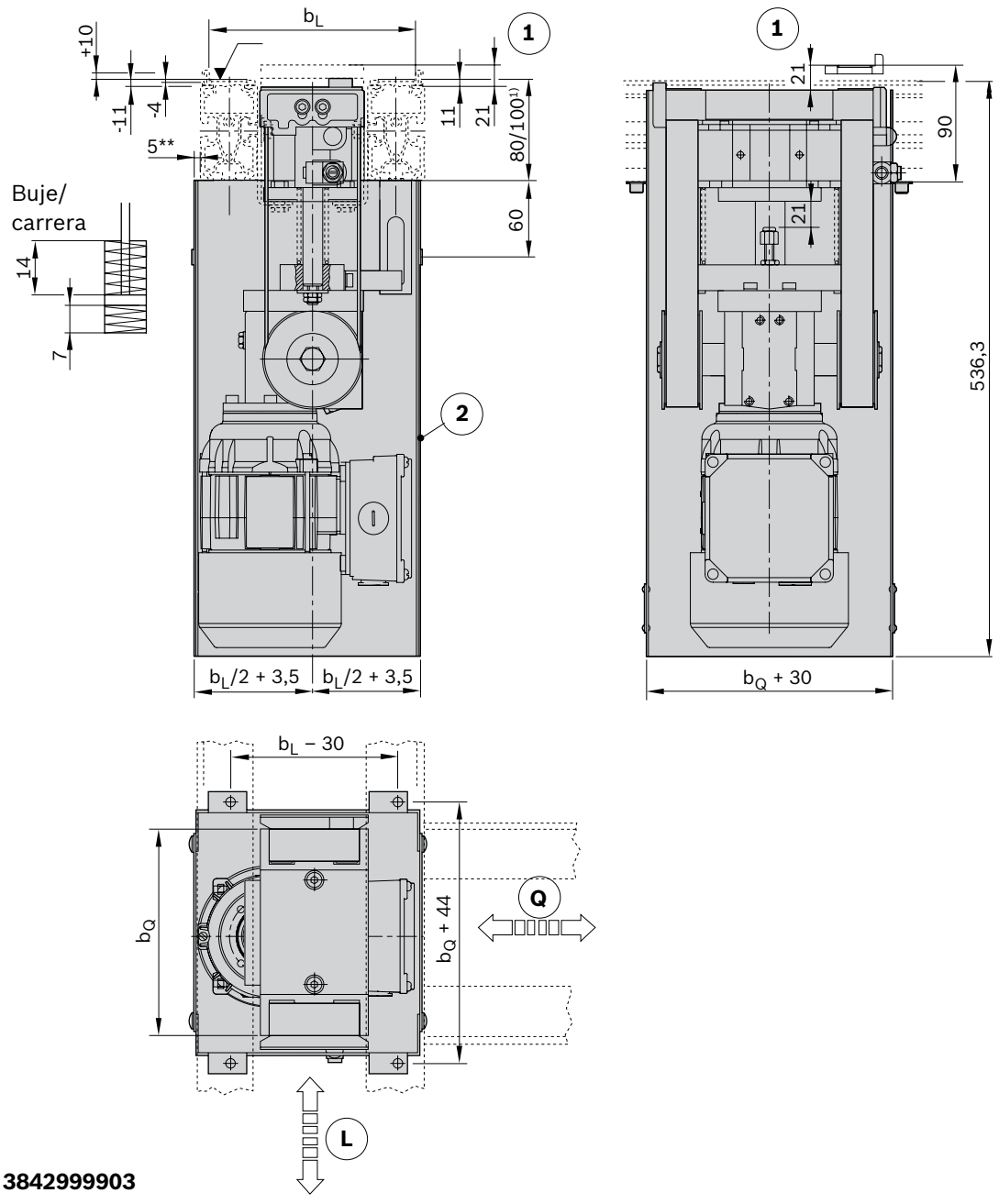
Número de material		3842999903
b_Q (mm)	Ancho de vía en transporte transversal	160; 240; 320; 400; 480
b_L (mm)	Ancho de vía en transporte longitudinal	160; 240; 320; 400
b_Q x b_L (mm x mm)	Posibilidades de combinación	160 x 160; 240; 320 240 x 160; 240; 320; 400 320 x 160; 240; 320; 400 400 x 240; 320; 400 480 x 320
AO	Lugar de montaje, perfil 0 = perfil 45x80 1 = perfil 45x100 2 = perfil 50x100	0; 1; 2
PN	Equipamiento neumático	2[1] ; 3[2]
v_N (m/min)	Velocidad nominal	0; 6; 9; 12; 15; 18
U (V)	Potencia	véanse datos del motor, pág. 11-24y ss.
f (Hz)	Frecuencia	véanse datos del motor, pág. 11-24y ss.
AT	Conexión del motor S = cable/enchufe K = caja de bornes	S; K

[1] PN = 2: Posición de elevación superior y central
[2] PN = 3: Posición de elevación superior, central e inferior

Datos técnicos

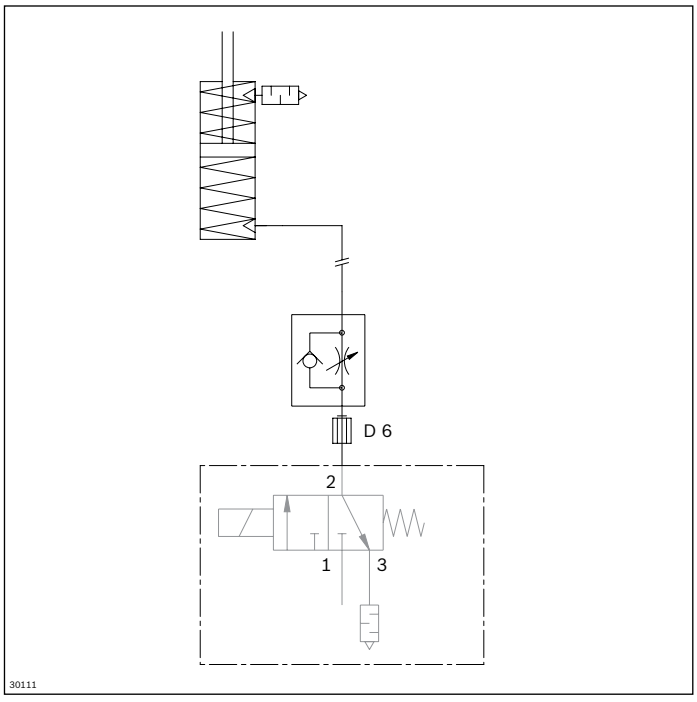
Número de material			3842999903
Carga			
Masa total máx. del portapiezas	m_G	kg	30
Propiedades			
ESD			sí
Otros datos			
Conexión de aire comprimido necesaria	p	bar	4 ... 6
Conexión de enchufe neumática	Ø	mm	6

Dimensiones



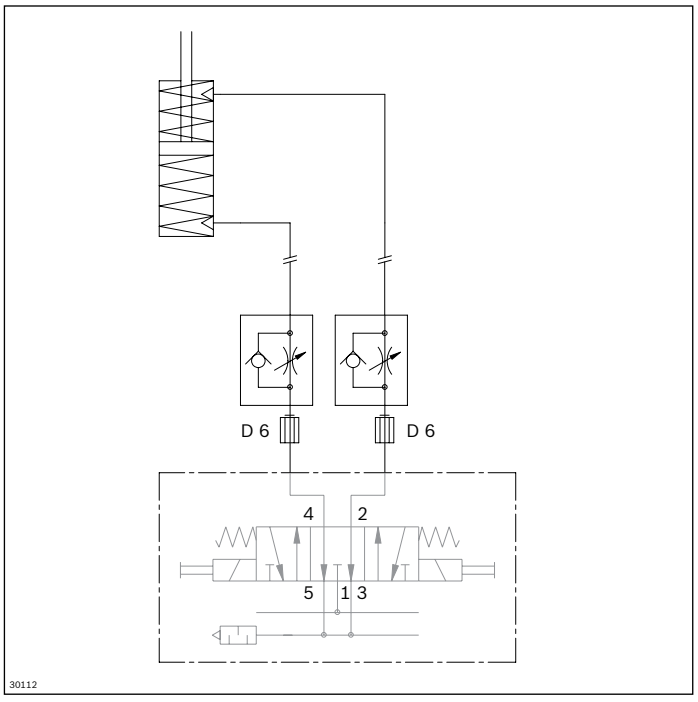
L Dirección de transporte del tramo longitudinal
Q Dirección de transporte del tramo transversal
1 Elevación
2 Cajas de protección
** Solo en b_L = 160 mm
[1)] Altura de perfil

Diagrama de conexión para la unidad con equipamiento neumático para 2 posiciones PN = 2



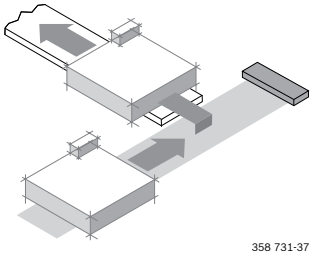
1 No incluido en el volumen de suministro

Diagrama de conexión para la unidad con equipamiento neumático para 3 posiciones PN = 3

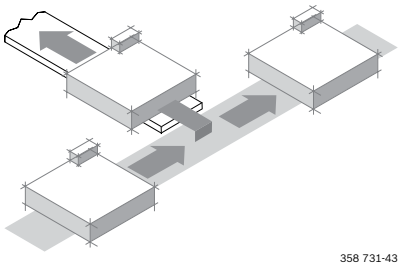


1 No incluido en el volumen de suministro

PN = 2



PN = 3



Unidad de elevación y transporte transversal HQ 2/U2

- Unidad de elevación y transporte transversal para descargar de un tramo longitudinal a un tramo transversal y viceversa
- Aplicación en condiciones de construcción reducidas gracias a su motor de accionamiento colgado por debajo (medidas externas no superiores al tramo)
- Modelo reforzado de la HQ 2/U con 2 cilindros de elevación para grandes mediciones de portapiezas
- No es posible el accionamiento por acoplamiento de rueda dentada debido a su construcción compacta
- Medio de transporte: Correa dentada (adecuada para el uso en un EPA)
- Equipamiento neumático para 2 (superior, central) o 3 (superior, central, inferior) posiciones de elevación
- Aptos para construir un tramo ST 2/... con una anchura de perfil de 45 mm o un tramo ST 2/...-H con una anchura de perfil de 50 mm
- Combinable con WT 2, WT 2/F, WT 2/H y WT 2/F-H

Indicación: Se permite el funcionamiento reversible

Accesorios

Accesorios necesarios

- Según consulta de posición 1 sensor M12x1 con distancia de conmutación nominal S_N = 4 mm, v. pág. 8-108/8-110

Accesorios recomendados

- Amortiguador DA 2/100-B (v. pág. 8-67) para descargar portapiezas WT 2, WT 2/F, WT 2/H o WT 2/F-H; necesario para v_N > 12 m/min o masa total del portapiezas ≥ 30 kg
- Balancín WI 2/... (v. pág. 8-139y ss), WI/M (v. pág. 8-133) y amortiguador DA 2/100-C (v. pág. 8-71) para cargar portapiezas WT 2 y WT 2/F

Indicaciones de suministro

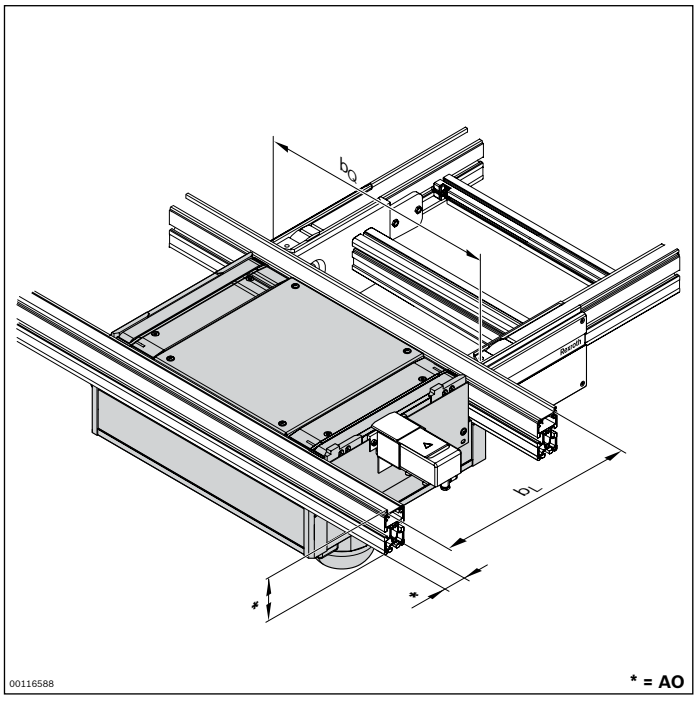
Volumen de suministro

- Incluye material de fijación
- Equipamiento neumático para 2 o 3 posiciones
- Juego para consulta de posición eléctrica
- Cajas de protección

Estado de suministro

- Montado
- Juego para consulta de posición eléctrica adjunto
- Juego para cajas de protección adjunto

Información del pedido



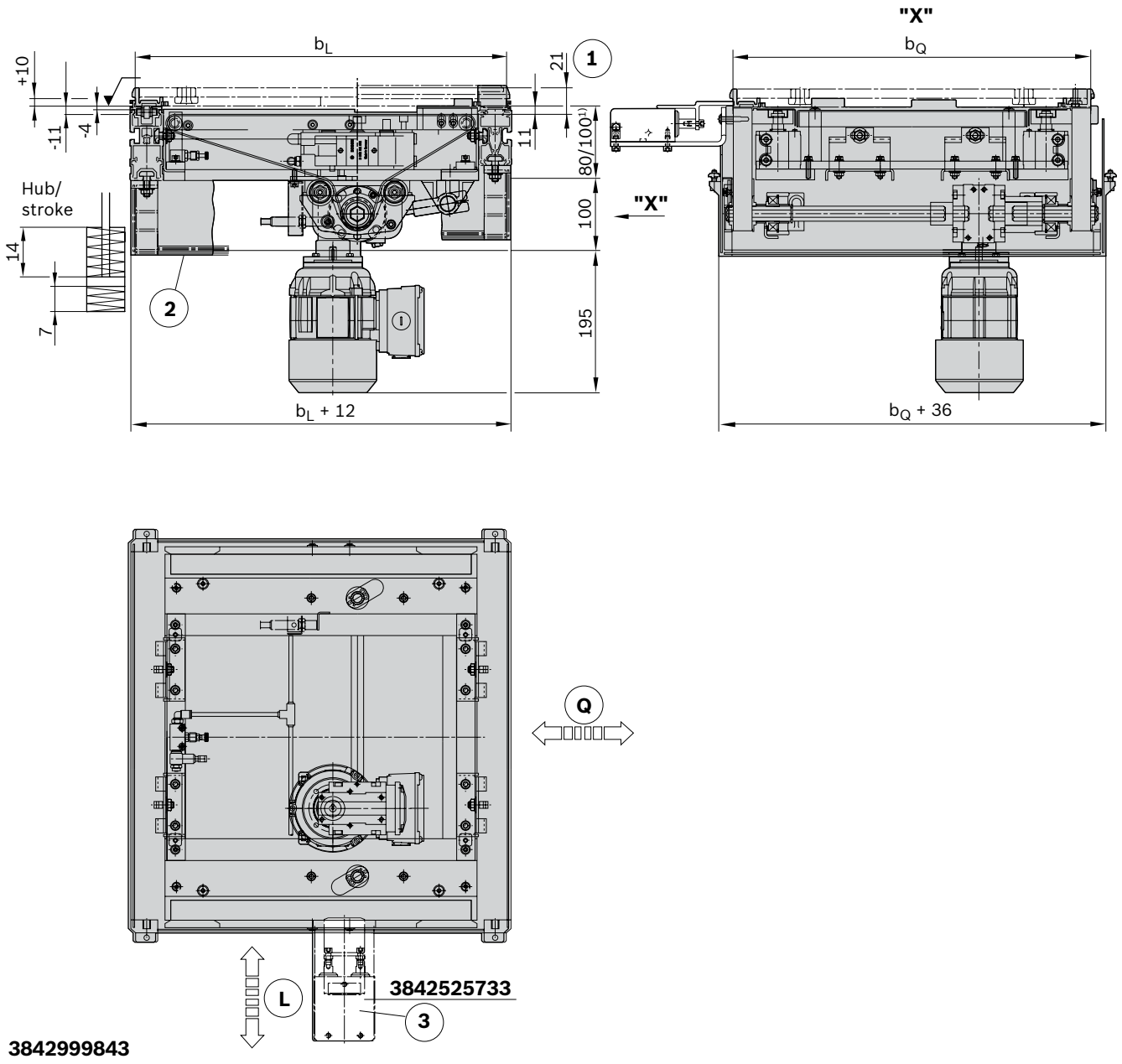
Número de material		3842999843
b_Q (mm)	Ancho de vía en transporte transversal	400; 480; 640; 800
b_L (mm)	Ancho de vía en transporte longitudinal	400; 480; 640
b_Q x b_L (mm x mm)	Posibilidades de combinación	400 x 400; 480; 640 480 x 400; 480; 640 640 x 400; 480; 640 800 x 400; 480; 640
AO	Lugar de montaje, perfil 0 = perfil 45x80 1 = perfil 45x100 2 = perfil 50x100	0; 1; 2
PN	Equipamiento neumático	2[1]; 3[2]
v_N (m/min)	Velocidad nominal	0; 6; 9; 12; 15; 18
U (V)	Potencia	véanse datos del motor, pág. 11-24y ss.
f (Hz)	Frecuencia	véanse datos del motor, pág. 11-24y ss.
AT	Conexión del motor S = cable/enchufe K = caja de bornes	S; K

[1] PN = 2: Posición de elevación superior y central
[2] PN = 3: Posición de elevación superior, central e inferior

Datos técnicos

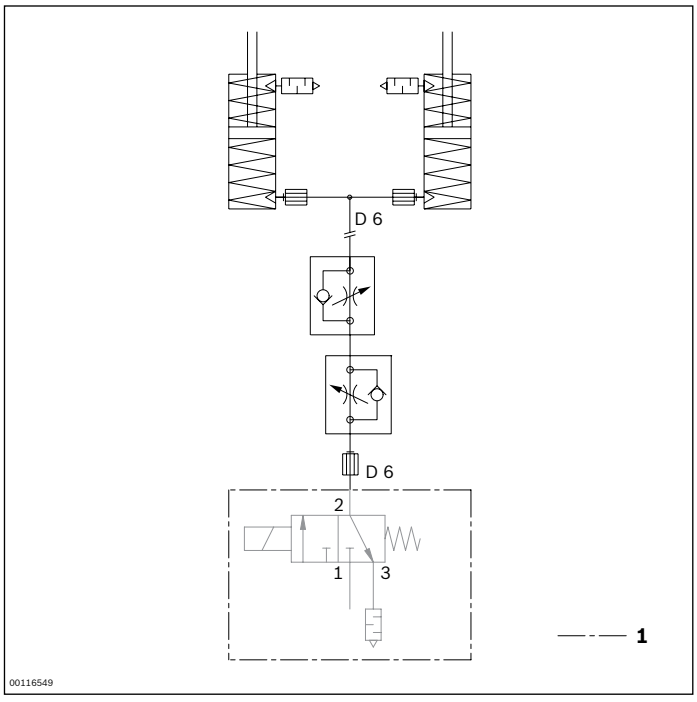
Número de material			3842999843
Carga			
Masa total máx. del portapiezas	m_G	kg	50
Propiedades			
ESD			sí
Otros datos			
Conexión de aire comprimido necesaria	p	bar	4 ... 6
Conexión de enchufe neumática	Ø	mm	6

Dimensiones



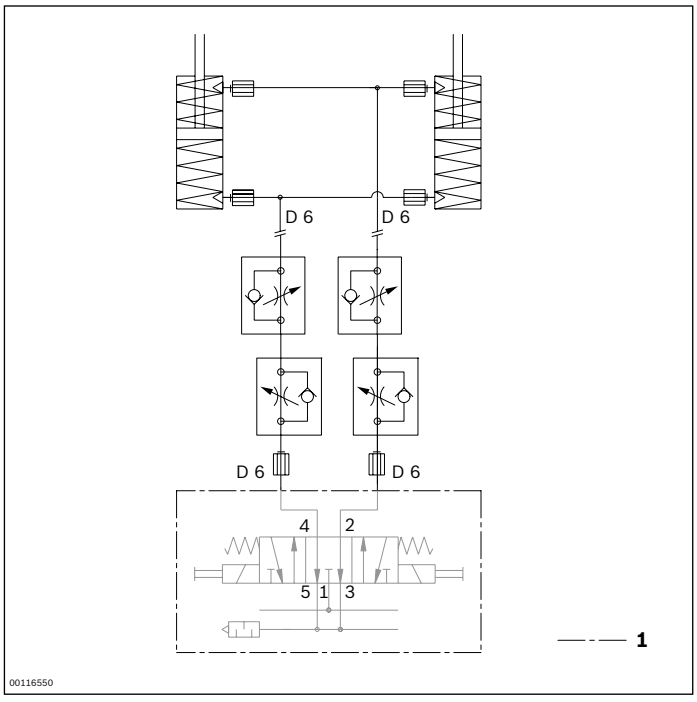
L Dirección de transporte del tramo longitudinal
Q Dirección de transporte del tramo transversal
1 Elevación
2 Cajas de protección
3 Tope amortiguador
[1)] Altura de perfil

Diagrama de conexión para la unidad con equipamiento neumático para 2 posiciones PN = 2



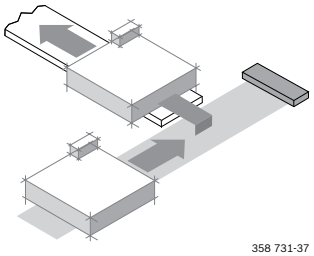
1 No incluido en el volumen de suministro

Diagrama de conexión para la unidad con equipamiento neumático para 3 posiciones PN = 3

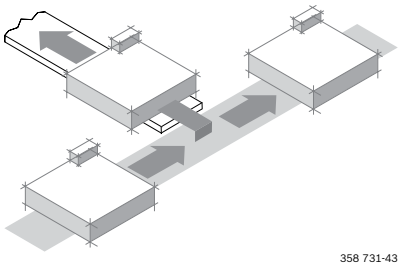


1 No incluido en el volumen de suministro

PN = 2



PN = 3



Unidad de elevación y transporte transversal HQ 2/U-H

- Unidad de elevación y transporte transversal para descargar de un tramo longitudinal a un tramo transversal y viceversa
- Aplicación en grandes masas totales de hasta 2 kg/cm en la parte más pequeña del portapiezas
- Posibilidad de montaje del sensor para regular la velocidad al cargar
- Movimiento de elevación mediante 2 a 4 cilindros monobloque según tamaño
- Medio de transporte: cadena dúplex (adecuada para el uso en un EPA)
- Equipamiento neumático para 2 (superior, central) o 3 (superior, central, inferior) posiciones de elevación
- Aptos para construir un tramo ST 2/... con una anchura de perfil de 45 mm o un tramo ST 2/...-H con una anchura de perfil de 50 mm
- Las guías laterales pueden montarse a izquierda o derecha en función de la situación de transporte
- Combinable con WT 2, WT 2/F, WT 2/H y WT 2/F-H

En la combinación con la HQ 2/U-H solo se recomienda emplear tacos PE en los portapiezas.

Indicación:

- Se permite el funcionamiento reversible
- Las guías laterales a diferentes alturas permiten el tope fijo en la descarga a HQ

Accesorios

Accesorios necesarios

- Según consulta de posición (superior/inferior) 1 sensor M12x1 con distancia de conmutación nominal S_N = 4 mm, v. pág. 8-108/8-110
- Se requiere placa adaptadora (disponible por encargo) para montar un VA 2/D-130 en posición transversal con respecto al sentido principal de transporte

Accesorios recomendados

- Amortiguador DA 2/150-E (v. pág. 8-79), DA 2/100-E (v. pág. 8-75) para descargar portapiezas WT 2, WT 2/F, WT 2/H o WT 2/F-H; necesario para v_N > 9 m/min o masa total del portapiezas > 30 kg/cm
- Balancín WI 2/... (v. pág. 8-139y ss), WI/M (v. pág. 8-133) y amortiguador DA 2/100-C (v. pág. 8-71) para descargar portapiezas WT 2 y WT 2/F

Indicaciones de suministro

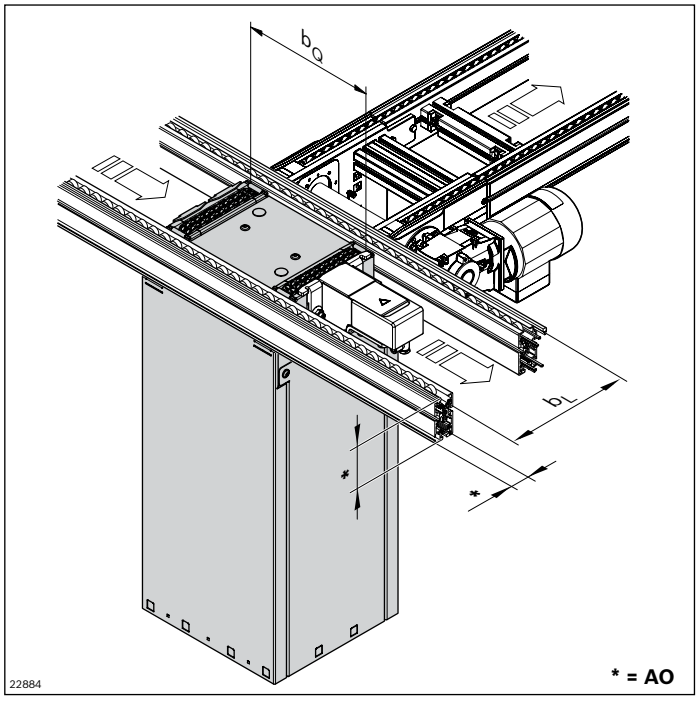
Volumen de suministro

- Incluye material de fijación
- Equipamiento neumático para 2 o 3 posiciones
- Juego para consulta de posición eléctrica
- Cajas de protección

Estado de suministro

- Premontadas, incl. equipamiento neumático
- Caja de protección no montada

Información del pedido



Número de material		**3842998750**
b_Q (mm)	Ancho de vía en transporte transversal	240; 320; 400; 480; 640
b_L (mm)	Ancho de vía en transporte longitudinal	240; 320; 400; 480; 640
b_Q x b_L (mm x mm)	Posibilidades de combinación	BG 1: 240 x 240; 320; 400 320 x 240; 320; 400; 480 400 x 240 BG 2: 400 x 320; 400; 480; 640 480 x 320; 400 640 x 400 BG 3: 480 x 480; 640 640 x 480; 640
AO[1)]	Lugar de montaje, perfil 0 = perfil 45x80 1 = perfil 45x100 2 = perfil 50x100	0; 1; 2
PN	Equipamiento neumático	2[2)] ; 3[3)]
v_N (m/min)	Velocidad nominal	6; 9; 12; 15; 18
U (V)	Potencia	véanse datos del motor, pág. 11-24y ss.
f (Hz)	Frecuencia	véanse datos del motor, pág. 11-24y ss.
AT	Conexión del motor S = cable/enchufe K = caja de bornes	S; K

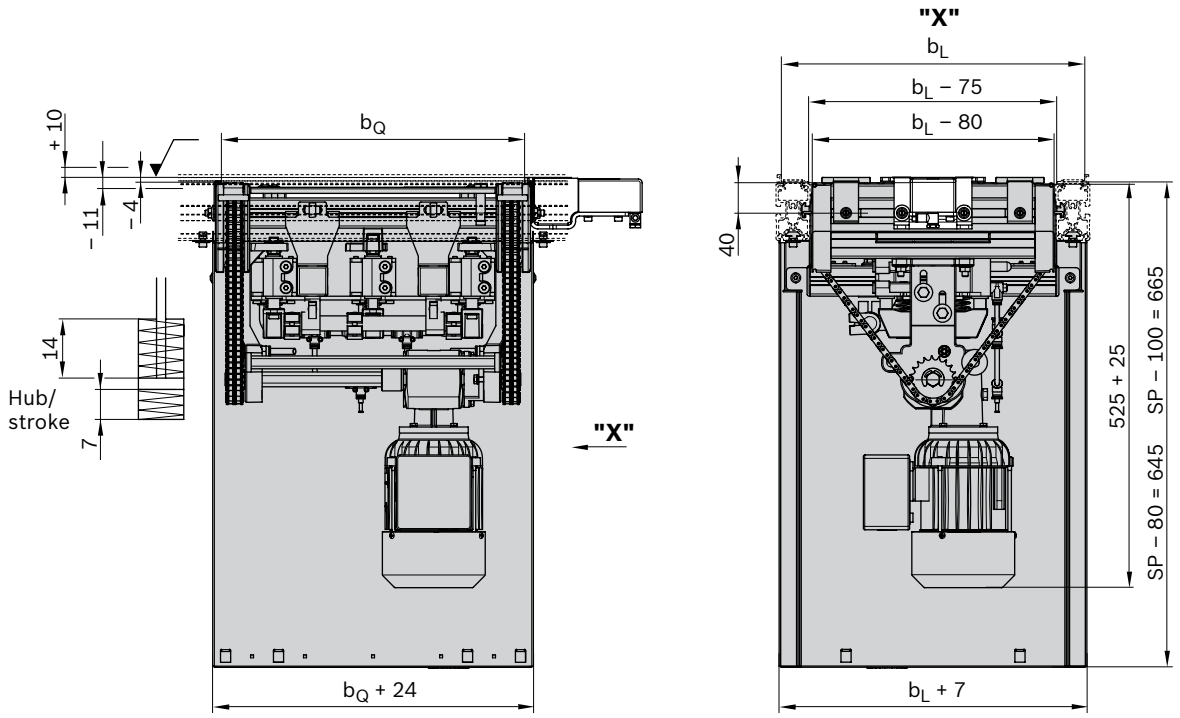
[1)] Solo necesario en b_Q = 240 mm
[2)] PN = 2: Posición de elevación superior y central
[3)] PN = 3: Posición de elevación superior, central e inferior

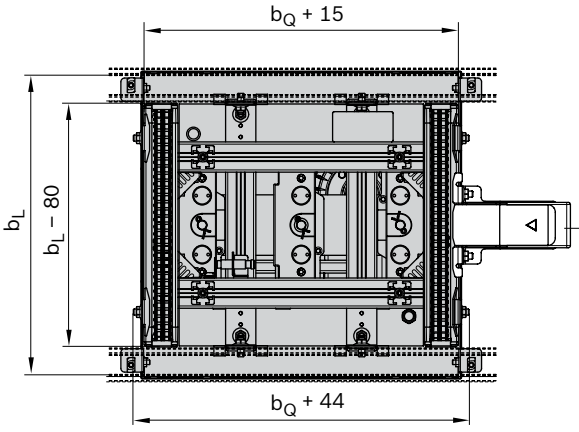
Datos técnicos

Número de material			**3842998750**
Carga			
Masa total máx. del portapiezas	m_G	kg	128
Propiedades			
ESD			sí
Otros datos			
Conexión de aire comprimido necesaria	p	bar	4 ... 6
Conexión de enchufe neumática	Ø	mm	BG 1, 2, 3: 6
Cantidad de cilindros de elevación[1)]			BG 1: 2 BG 2: 3 BG 3: 4

[1)] Véase también página 5-67
Indicación:
Placa adaptadora disponible por encargo para el montaje de un tope de desplazamiento VA 2/D-130 en HQ 2/U-H en posición transversal al sentido principal de transporte.

Dimensiones





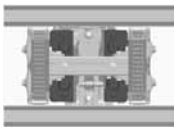
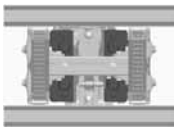
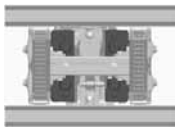
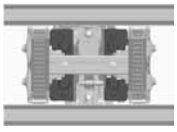
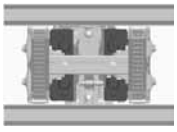
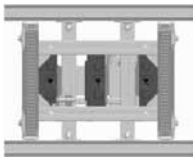
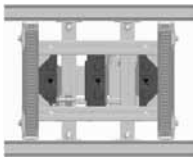
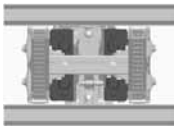
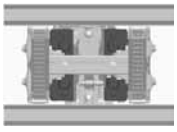
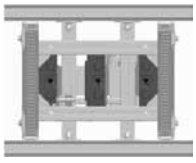
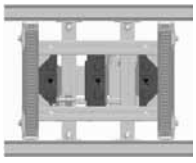
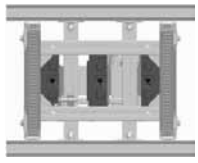
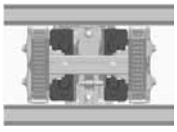
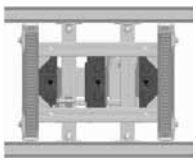
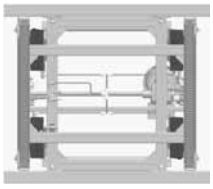
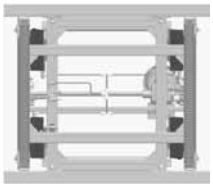
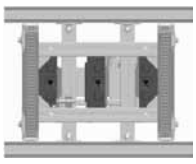
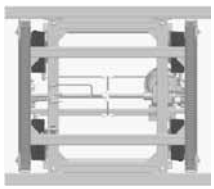
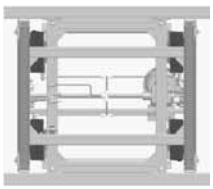
3842548585 DA 2/100-E
3842548644 DA 2/150-E

3842998750

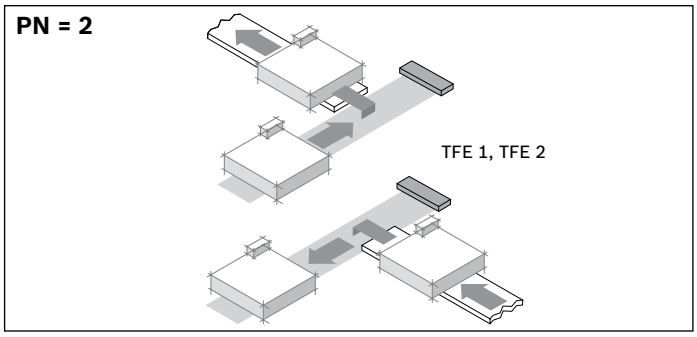
24000

Colocación de cilindros

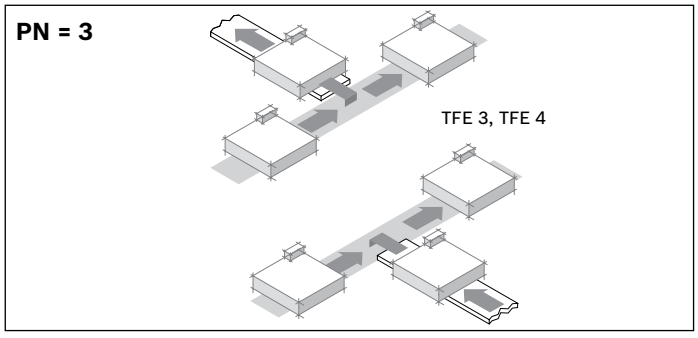
Representación esquemática de la colocación de los cilindros según tamaño

	b_Q 240	b_Q 320	b_Q 400	b_Q 480	b_Q 640
					
b_L 240	2 cilindros	2 cilindros	2 cilindros		
Carga	48	48	48		
					
b_L 320	2 cilindros	2 cilindros	3 cilindros	3 cilindros	
Carga	48	64	64	64	
					
b_L 400	2 cilindros	2 cilindros	3 cilindros	3 cilindros	3 cilindros
Carga	48	64	80	96	96
					
b_L 480		2 cilindros	3 cilindros	4 cilindros	4 cilindros
Carga		64	80	96	96
					
b_L 640			3 cilindros	4 cilindros	4 cilindros
Carga			80	96	128

Esquema neumático



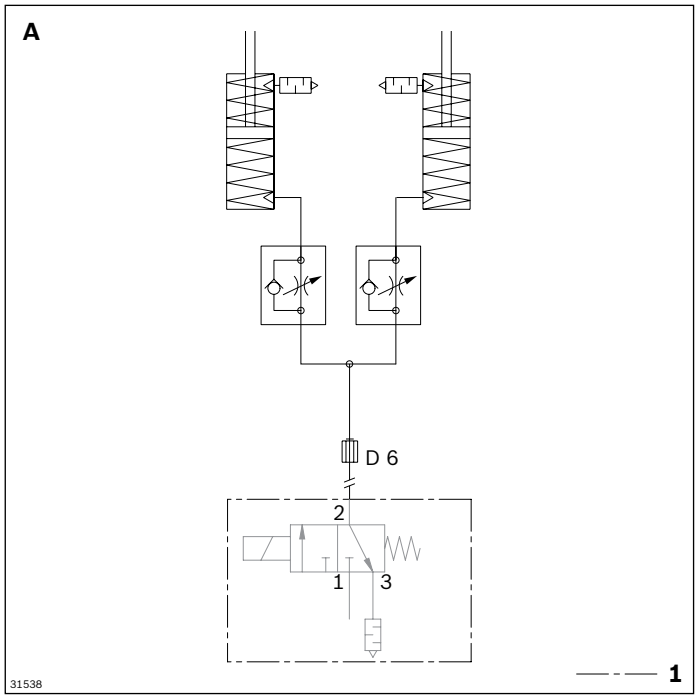
Utilice el esquema neumático:
A (para equipamiento neumático PN = 2), si desea pasar el WT del tramo longitudinal al transversal (TFE 1) o del tramo transversal al longitudinal (TFE 2).



B (para equipamiento neumático PN = 3), si desea cargar el WT del tramo longitudinal al transversal (TFE 3) o del tramo transversal al longitudinal (TFE 4).

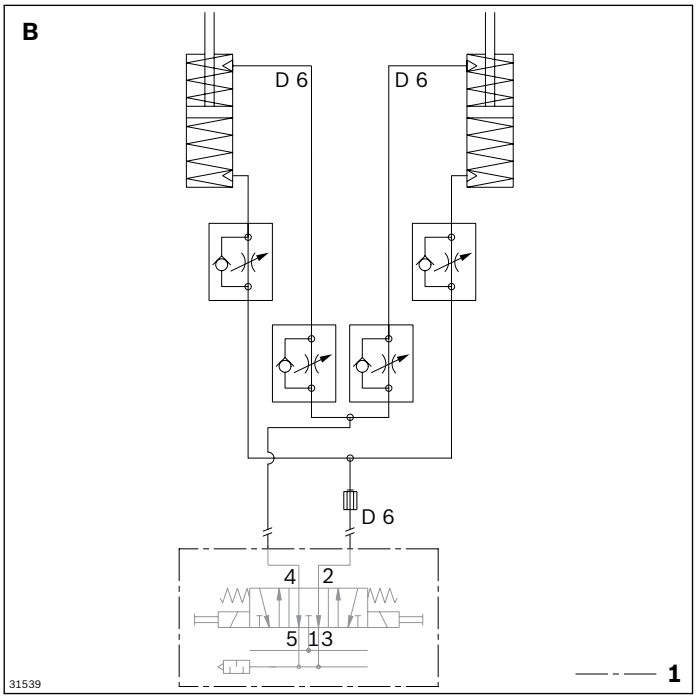
Esquemas neumáticos, BG 1, 2 cilindros

Diagrama de conexión para la unidad con equipamiento neumático para 2 posiciones PN = 2, BG 1, b_L < 320 mm



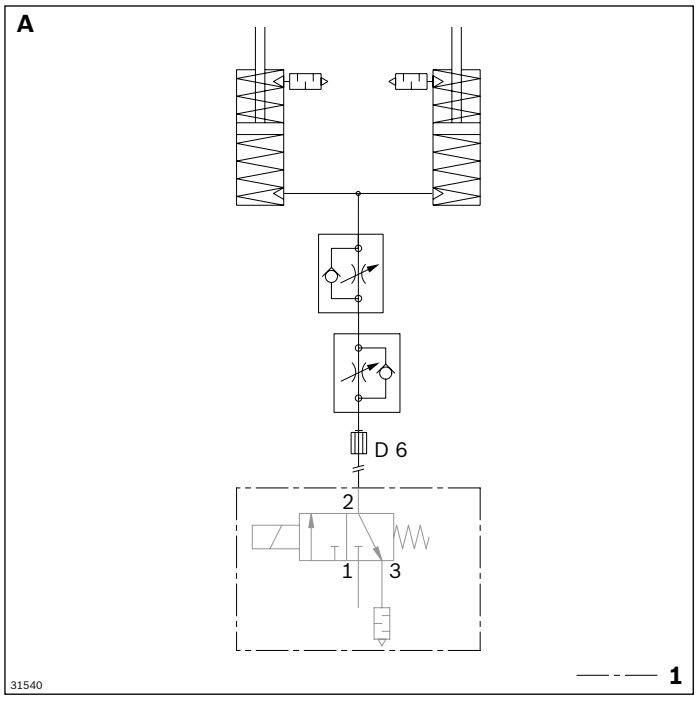
1 No incluido en el volumen de suministro

Diagrama de conexión para la unidad con equipamiento neumático para 3 posiciones PN = 3, BG 1, b_L < 320 mm



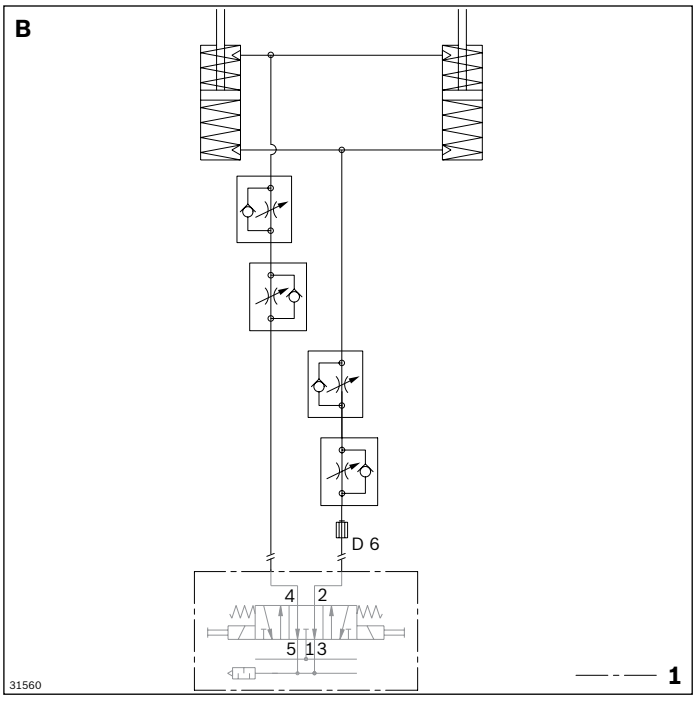
1 No incluido en el volumen de suministro

Diagrama de conexión para la unidad con equipamiento neumático para 2 posiciones PN = 2, BG 1, $b_L \geq 320$



1 No incluido en el volumen de suministro

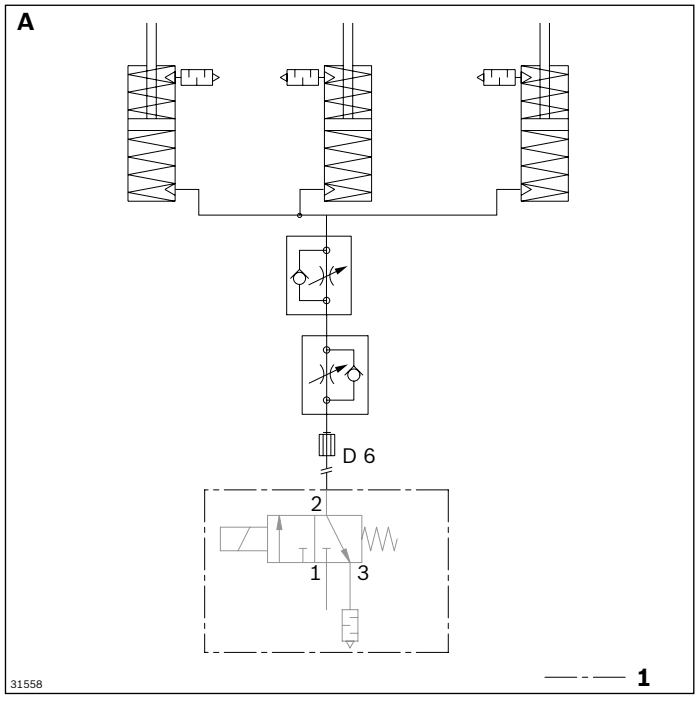
Diagrama de conexión para la unidad con equipamiento neumático para 3 posiciones PN = 3, BG 1, $b_L \geq 320$



1 No incluido en el volumen de suministro

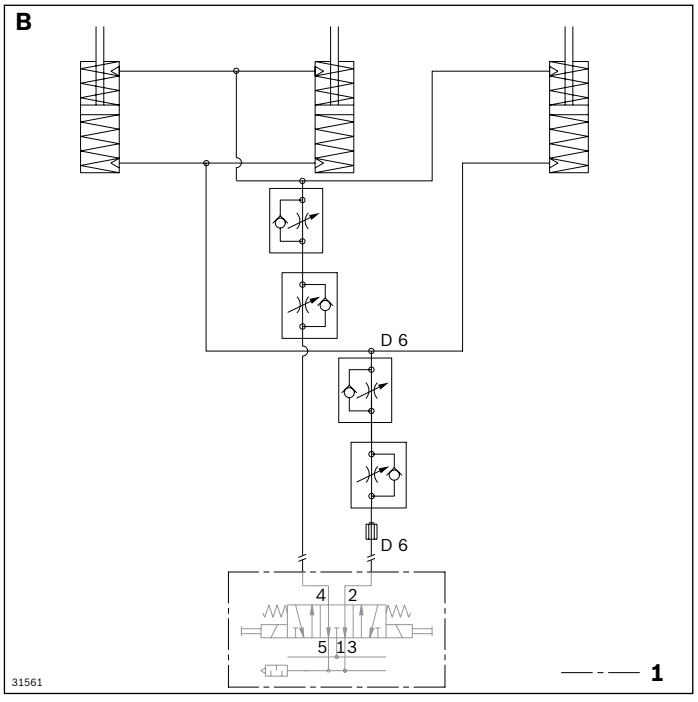
Esquemas neumáticos, BG 2, 3 cilindros

Diagrama de conexión para la unidad con equipamiento neumático para 2 posiciones PN = 2, BG 2



1 No incluido en el volumen de suministro

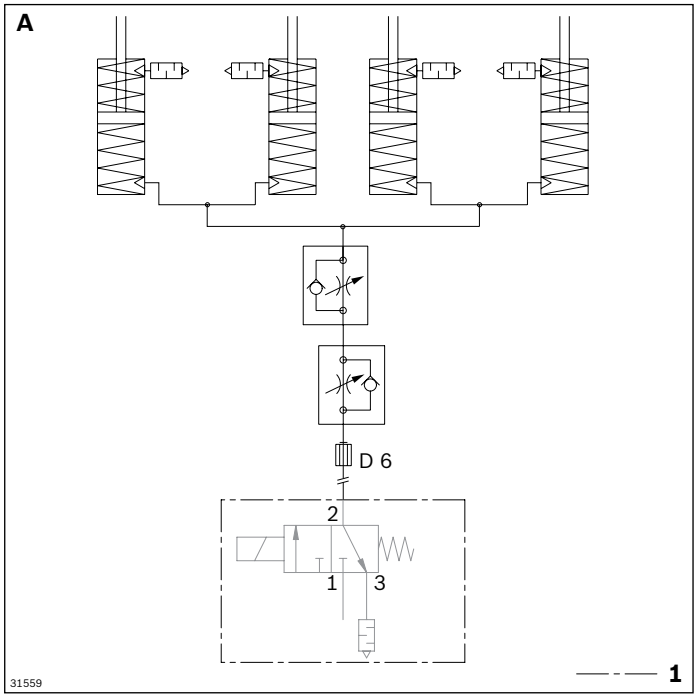
Diagrama de conexión para la unidad con equipamiento neumático para 3 posiciones PN = 3, BG 2



1 No incluido en el volumen de suministro

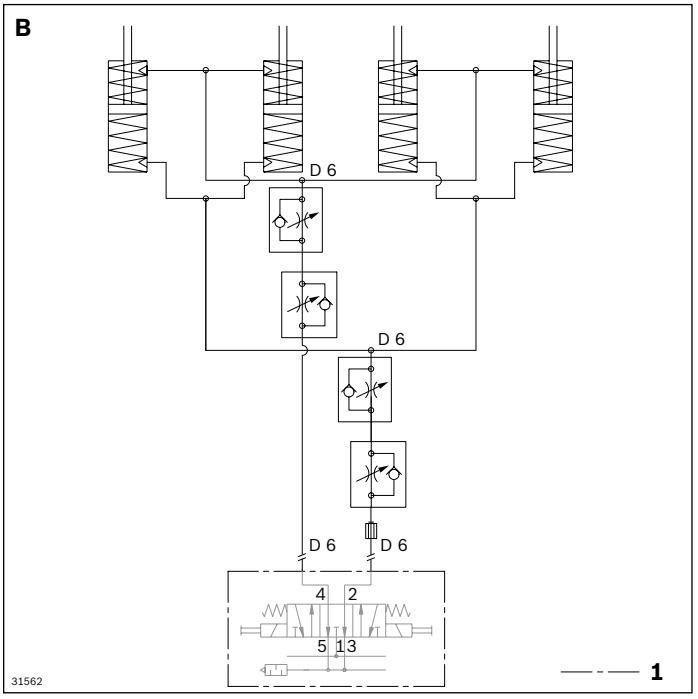
Esquemas neumáticos, BG 3, 4 cilindros

Diagrama de conexión para la unidad con equipamiento neumático para 2 posiciones PN = 2, BG 3



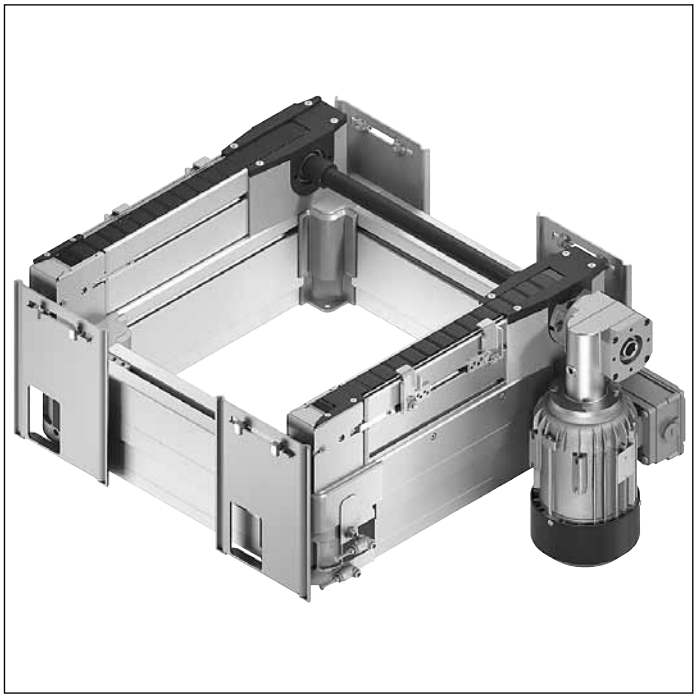
1 No incluido en el volumen de suministro

Diagrama de conexión para la unidad con equipamiento neumático para 3 posiciones PN = 3, BG 3



1 No incluido en el volumen de suministro

Unidad de elevación y transporte transversal HQ 2/C-H



- Unidad de elevación y transporte transversal para descargar de un tramo longitudinal a un tramo transversal y viceversa
- Aplicación en grandes masas totales de hasta 2 kg/cm en la parte más pequeña del portapiezas y hasta 240 kg
- La construcción plana permite la configuración de instalaciones en varios niveles
- Movimiento de elevación sincronizada de los 4 cilindros para un movimiento de elevación homogéneo y paralelo
- Medio de transporte: Cadena de placas planas
- Aptos para construir un tramo ST 2/... con una anchura de perfil de 45 mm o un tramo ST 2/...-H con una anchura de perfil de 50 mm
- En función del montaje, las guías laterales ajustables en altura pueden utilizarse como tope fijo para la descarga o como guía lateral para el cambio de portapiezas
- Topes fijos en forma de guías laterales ajustables/desplazables en fleje de acero
- Combinable con WT 2, WT 2/F, WT 2/H y WT 2/F-H

Accesorios

Accesorios necesarios

- Sensor M12x1 para la consulta de posición, v. pág. 8-108/8-110
- Amortiguador para cargar o descargar portapiezas, v. pág. 8-60

Accesorios recomendados

- Amortiguador DA 2/100-E (v. pág. 8-75), DA 2/150-E (v. pág. 8-79) o un tope fijo (en el volumen de suministro) para descargar portapiezas WT 2, WT 2/F, WT 2/H o WT 2/F-H. En el extremo de la cinta para descargar un portapiezas WT 2 o WT 2/F, puede utilizarse el amortiguador DA 2/11-C (v. pág. 8-71).
- Amortiguador DA 2/100-H (v. pág. 8-82) o DA 2/250-H (v. pág. 8-85) para descargar portapiezas WT 2/H o WT 2/F-H

Indicación:

- Se permite el funcionamiento reversible
- No se permite el funcionamiento de acumulación

- Para cargar los portapiezas WT 2 y WT 2/F, puede utilizarse un tope fijo (en el volumen de suministro) o un amortiguador DA2/100-C, también en combinación con el balancín WI 2 (v. pág. 8-139), WI 2/X (v. pág. 8-143), WI 2/D (v. pág. 8-145), WI 2/M (v. pág. 8-133)
- Para cargar los portapiezas WT 2/H y WT 2/F-H, pueden utilizarse los amortiguadores DA 2/100-H y DA 2/250-H

Indicaciones de suministro

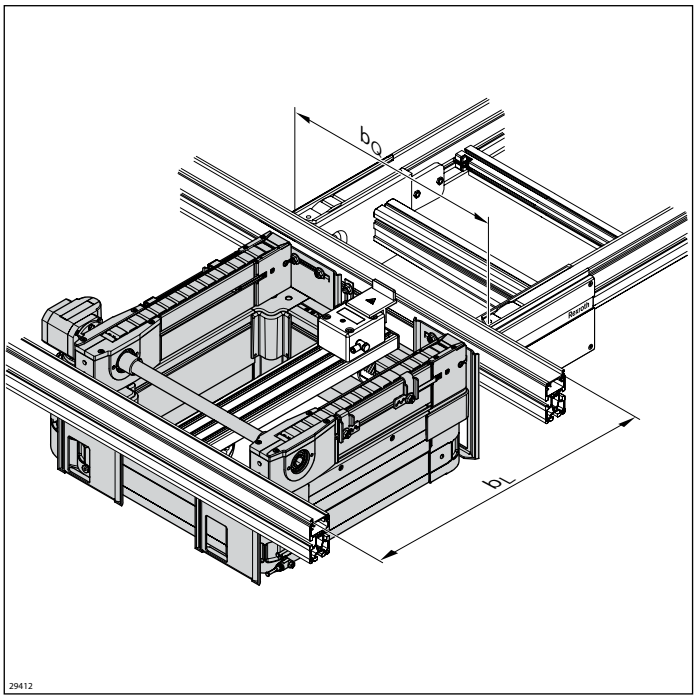
Volumen de suministro

- Incluye material de fijación
- Portainterruptor para la consulta de la posición de un sensor de 12 mm
- Juego para consulta de posición eléctrica
- Juego de guía lateral para $b_l \leq 640$ mm 3842549567 o para $b_l > 640$ mm 3842549568

Estado de suministro

- Montado
- Juegos para guías laterales adjuntos

Información del pedido



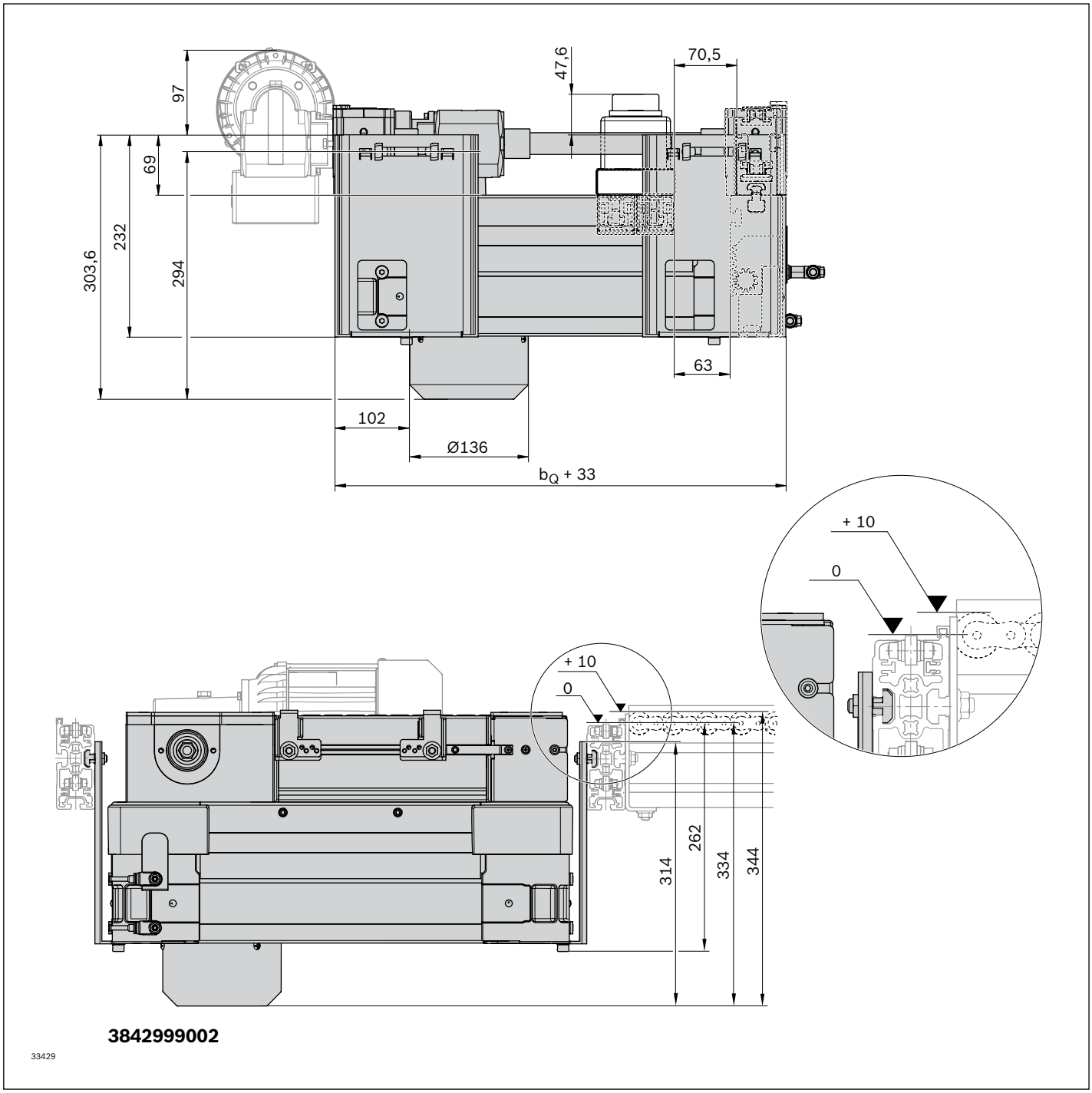
Número de material		3842999002
b_Q (mm)	Ancho de vía en transporte transversal	480; 640; 800; 1040; 1200
		480 ... 1200[1)]
b_L (mm)	Ancho de vía en transporte longitudinal	640; 800; 1040; 1200
		640 ... 1200[1)]
b_Q x b_L (mm x mm)	Posibilidades de combinación	480 ... 1200 x 640 ... 1200
v_N (m/min)	Velocidad nominal	0; 6; 9; 12; 15; 18
U (V)	Potencia	véanse datos del motor, pág. 11-24y ss.
f (Hz)	Frecuencia	véanse datos del motor, pág. 11-24y ss.
AT	Conexión del motor S = cable/enchufe K = caja de bornes	S; K
MA	Montaje del motor R = a la derecha L = a la izquierda M = central	R; L; M

[1)] Posibilidad de pedir variaciones individuales en la anchura

Datos técnicos

Número de material			3842999002
Carga			
Masa total máx. del portapiezas	m_G	kg	240
Otros datos			
Conexión de aire comprimido necesaria	p	bar	4 ... 6
Conexión de enchufe neumática	Ø	mm	8

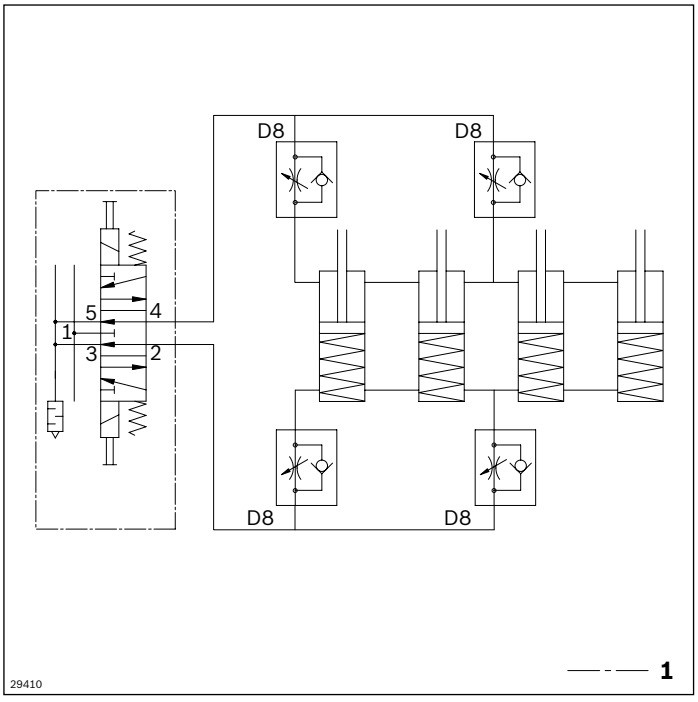
Dimensiones



3842999002

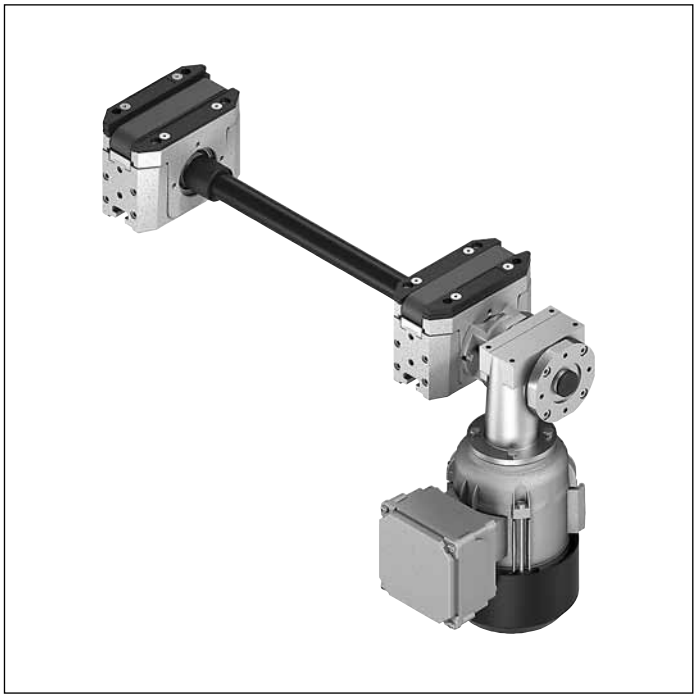
33429

Diagrama de conexión



1 No incluido en el volumen de suministro

Tramo de cinta BS 2/130



- Tramo de cinta completamente montado para transporte transversal de portapiezas entre tramos de transporte paralelos con una distancia a = 135 mm
- Con accionamiento propio
- Aplicación junto con dos unidades de elevación y transporte transversal HQ 2
- Medio de transporte: Correa dentada (adecuada para el uso en un EPA)
- Se permite el funcionamiento reversible
- Aptos para construir un tramo ST 2/... con una anchura de perfil de 45 mm o un tramo ST 2/...-H con una anchura de perfil de 50 mm
- Combinable con WT 2/E, WT 2, WT 2/F, WT 2/H y WT 2/F-H

Accesorios

Accesorios recomendados

- 2 HQ 2 para transporte transversal, v. pág. 5-26

Indicaciones de suministro

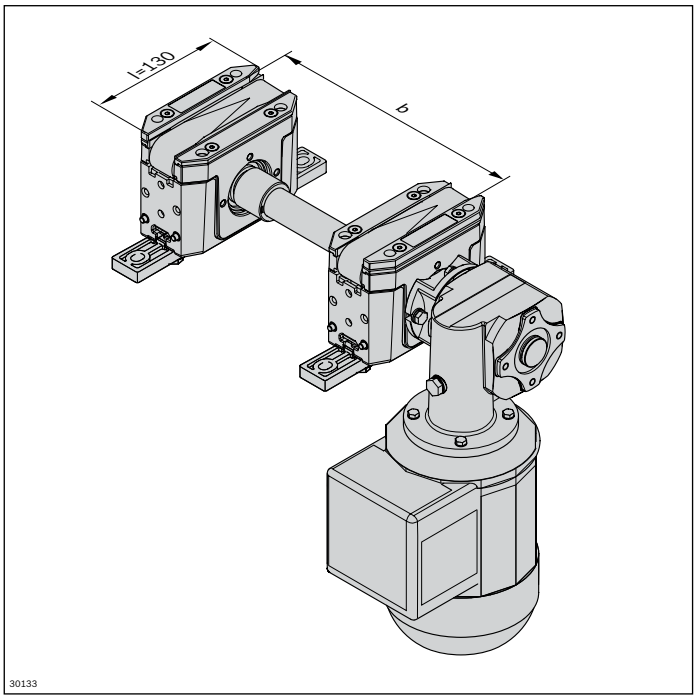
Volumen de suministro

- Incluye material de fijación

Estado de suministro

- Montado

Información del pedido



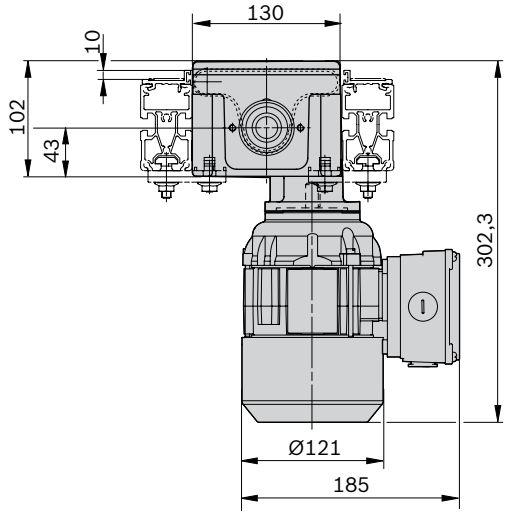
Número de material		**3842999743**
b (mm)	Ancho de vía en dirección de transporte	160; 240; 320; 400; 480; 640; 800; 1040; 1200
b (mm)	Ancho de vía en dirección de transporte	160 ... 1200
v_N (m/min)	Velocidad nominal	0; 6; 9; 12; 15; 18
U (V)	Potencia	véanse datos del motor, pág. 11-24y ss.
f (Hz)	Frecuencia	véanse datos del motor, pág. 11-24y ss.
AT	Conexión del motor S = cable/enchufe K = caja de bornes	S; K
MA	Montaje del motor R = a la derecha L = a la izquierda	R; L

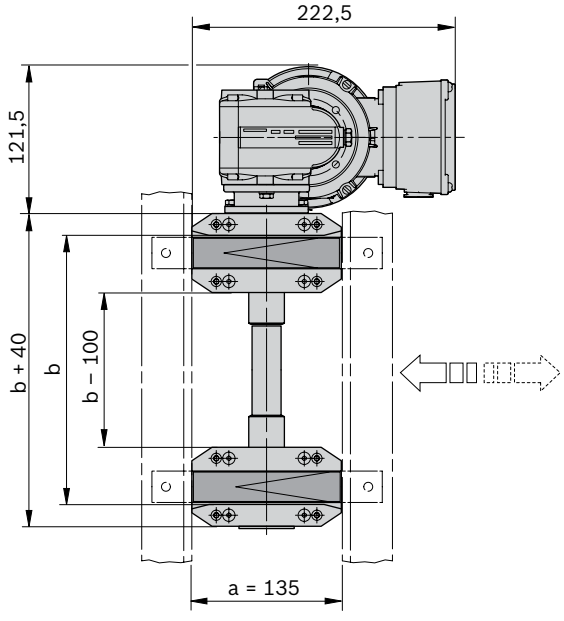
v_N = 0: sin motor ni engranaje

Datos técnicos

Número de material			**3842999743**
Carga			
Carga de tramos máx. en funcionamiento de acumulación		kg	30
Propiedades			
ESD			sí
Medidas			
Longitud	l	mm	130

Dimensiones



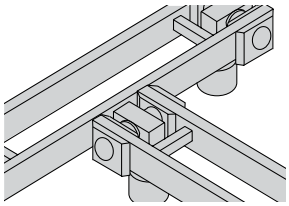


3842999743

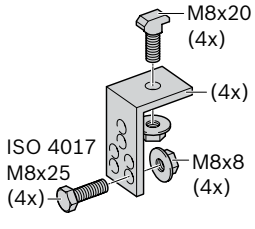
00117866

Juegos de unión para el transporte transversal

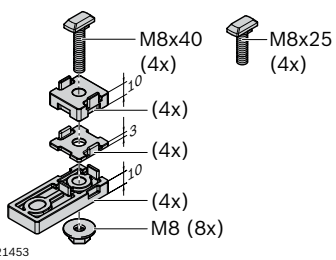
Utilización: Para la unión de los módulos de TS 2*plus* en transporte transversal lateral (cabeza con tramo) Necesario adicionalmente: Unidad de elevación y transporte transversal

	Transporte longitudinal	
	**ST 2/B** **SP 2/B** **ST 2/B-100** **ST 2/C-100** **ST 2/R-100**	**ST 2/C-H** **ST 2/R-H** **ST 2/R-V**
Transporte transversal		
AS 2/B-150, **AS 2/B-250**	3842518828	–
AS 2/C-100, **AS 2/C-250**	3842528192	3842528192
AS 2/C-400, **AS 2/C-700**	3842518828	3842518828
AS 2/R-300, **AS 2/R-700**	3842528 192	3842528192
AS 2/R-1200, **AS 2/R-2200**	3842518828	3842518828
UM 2/B	3842518828	–
UM 2/C-60, UM 2/C-170, **UM 2/R-60, UM 2/R-170,**	3842528192	3842528192
BS 2/C	3842525110	–
BS 2/C (lado de accionamiento y desviación) **BS 2/R (lado de accionamiento y desviación)**	3842528192	3842528192
BS 2/C-H (lado de accionamiento) **BS 2/R-H (lado de accionamiento)**	3842518828	3842518828
BS 2/C-H (lado de desviación) **BS 2/R-H (lado de desviación)**	3842528192	3842528192
KU 2 (lado de accionamiento y desviación)	3842528192	3842528192

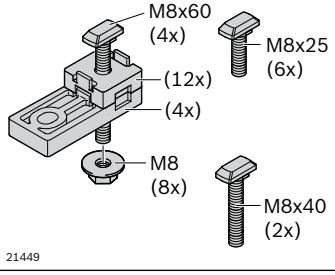
3842518828



3842528192

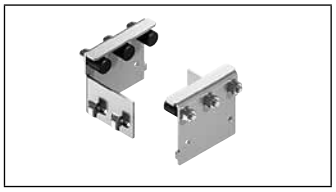


3842525110

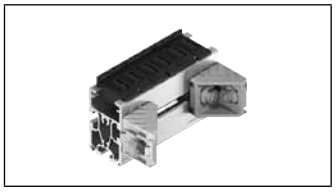


Tramos de rodillos

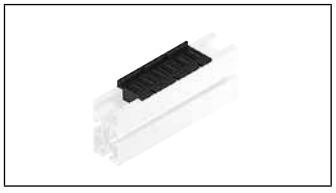
Los tramos de rodillos junto con dos unidades de elevación y transporte transversal permiten el transporte del portapiezas entre tramos de transporte paralelos.



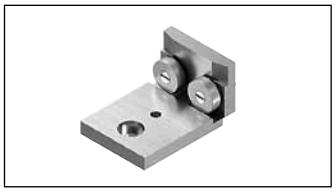
Tramo intermedio con polea de rodadura **5-82**



Tramo de rodillos RS 2 **5-84**



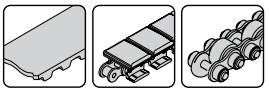
Elementos de rodillos RE **5-86**

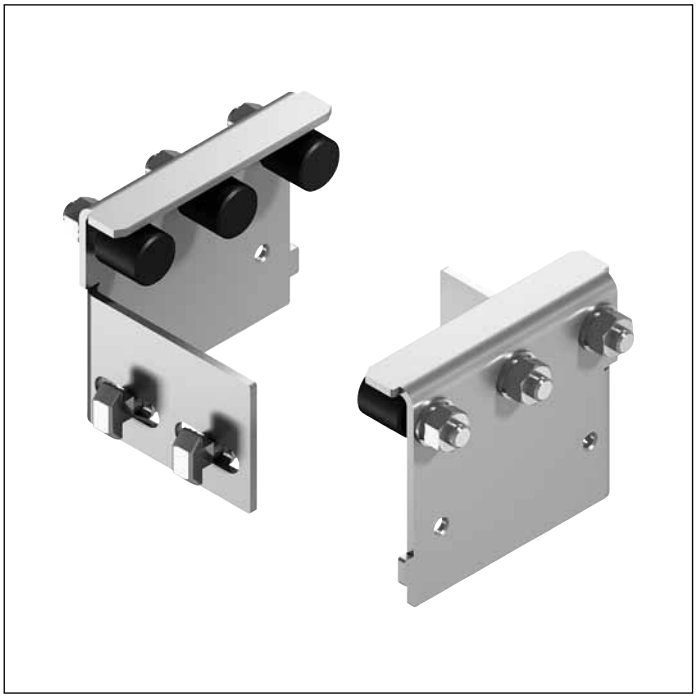


Juego de vía de rodillos RB 2/UM 2 **5-88**

Tramo de rodillos RS 2/H **5-90**

Tramo intermedio con polea de rodadura





- Tramo de rodillos no montado para transporte transversal de portapiezas entre tramos de transporte paralelos con una distancia a = 45 a 135 mm
- Aplicación junto con dos unidades de elevación y transporte transversal HQ 2
- Sin accionamiento propio
- Medio de transporte: rodillos de acero galvanizado
- Se permite el funcionamiento reversible
- Aptos para construir un tramo ST 2/... con una anchura de perfil de 45 mm o un tramo ST 2/...-H con una anchura de perfil de 50 mm
- Combinable con WT 2, WT 2/F, WT 2/H y WT 2/F-H

Montaje entre dos unidades de tramo ST 2 o tramos de cinta BS 2 para transporte transversal.
Uso alternativo como tramo de transporte pasivo inclinado.

Indicaciones de suministro

Volumen de suministro

- Incluye material de fijación

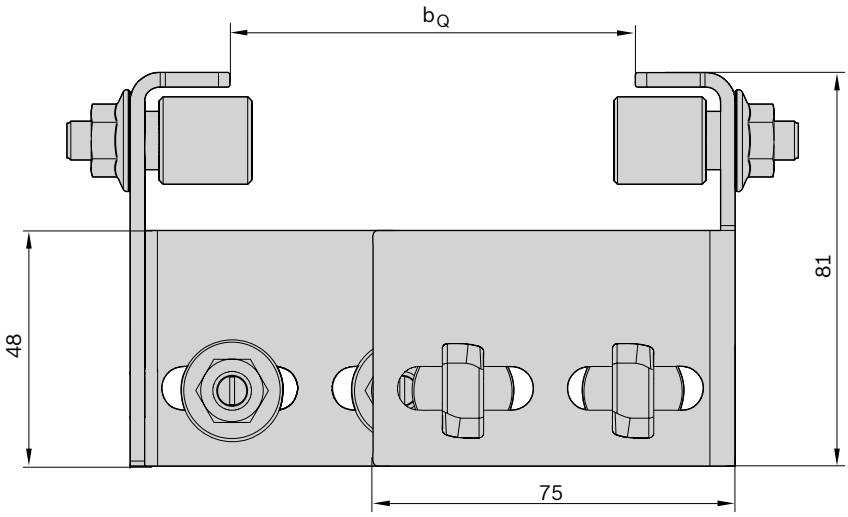
Estado de suministro

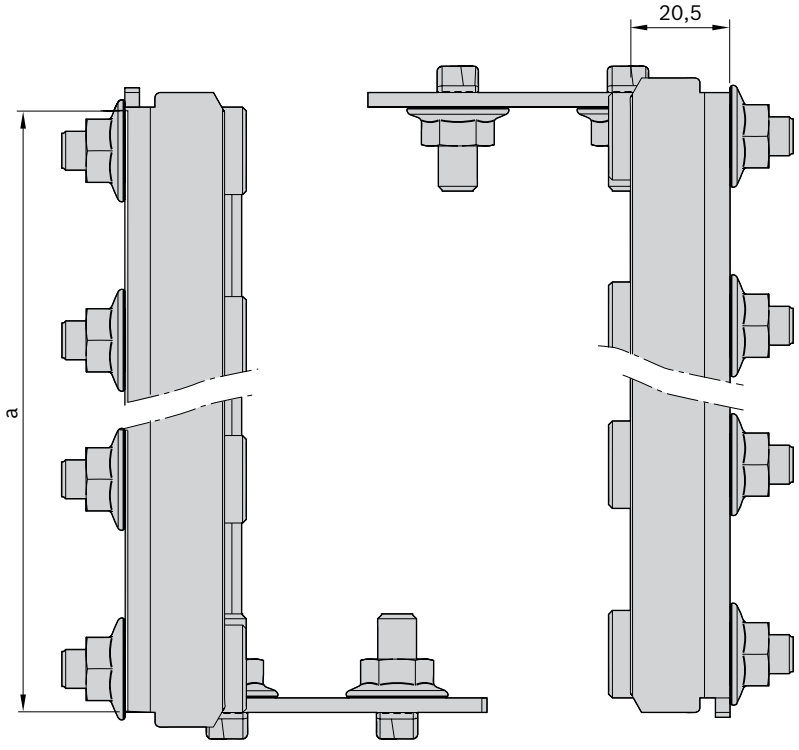
- no montado

Información del pedido

Denominación del producto	Número de material
Tramo intermedio con polea de rodadura a = 45	3842553814
Tramo intermedio con polea de rodadura a = 90	3842554658
Tramo intermedio con polea de rodadura a = 135	3842554659

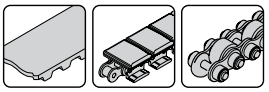
Dimensiones





00126487

Tramo de rodillos RS 2



- Tramo de rodillos no montado para transporte transversal de portapiezas entre tramos de transporte paralelos con una distancia a = 90 a 200 mm
- Aplicación junto con dos unidades de elevación y transporte transversal HQ 2
- Puede aplicarse como tramo de transporte pasivo inclinado
- Sin accionamiento propio
- Medio de transporte: rodillos de PA6
- Se permite el funcionamiento reversible
- Aptos para construir un tramo ST 2/... con una anchura de perfil de 45 mm o un tramo ST 2/...-H con una anchura de perfil de 50 mm
- Combinable con WT 2, WT 2/F, WT 2/H y WT 2/F-H

Montaje entre dos unidades de tramo ST 2 o tramos de cinta BS 2 para transporte transversal.
Uso alternativo como tramo de transporte pasivo inclinado.

Indicaciones de suministro

Volumen de suministro

- Incluye material de fijación

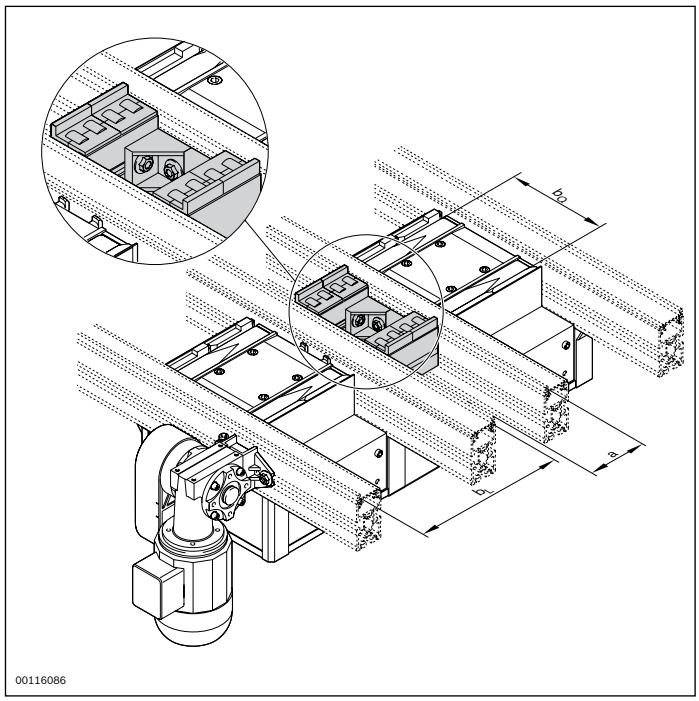
Estado de suministro

- no montado

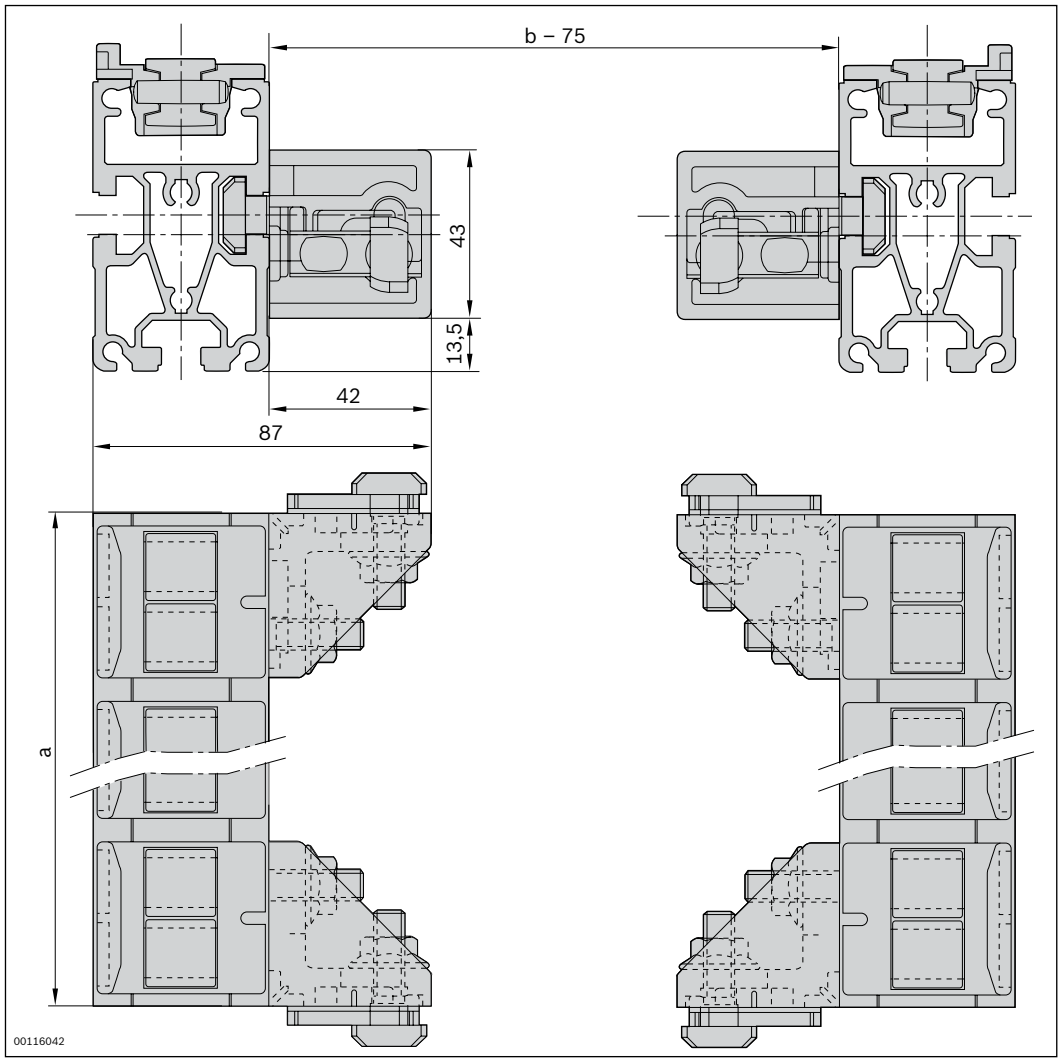
Información del pedido

Denominación del producto	Número de material
Tramos con rodillos RS 2 a = 90	3842522140
Tramos con rodillos RS 2 a = 135	3842522141
Tramos con rodillos RS 2 a = 160	3842522142
Tramos con rodillos RS 2 a = 200	3842522143

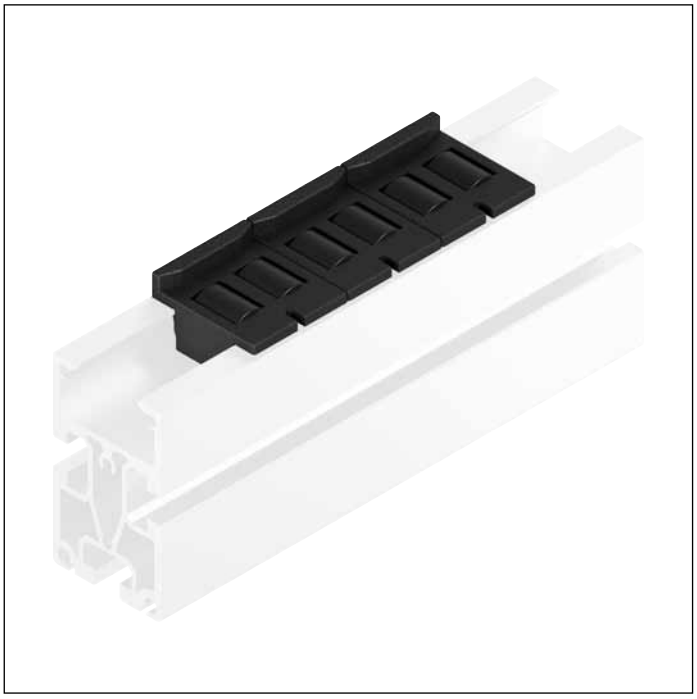
Datos técnicos



Dimensiones



Elementos de rodillos RE



- Los elementos de rodillos montados sirven para el transporte manual de portapiezas
- Puede aplicarse como tramo de transporte pasivo inclinado
- Sin accionamiento propio
- Medio de transporte: rodillos de PA66
- Se permite el funcionamiento reversible
- Combinable con WT 2/E, WT 2, WT 2/F, WT 2/H y WT 2/F-H

Los elementos de rodillos se pueden encajar en el perfil de tramo SP 2/B en lugar de correas accionadas. Los tramos de rodillos así construidos constituyen una solución económica para el transporte manual de portapiezas o palets similares en un sistema transfer.

El número de elementos de rodillos depende de la longitud del tramo. La medida sobrante < 45 mm debe igualarse por medio de la distribución adecuada de elementos de rodillos.

Accesorios

Accesorios necesarios

- Perfil de tramo SP 2/B,v. pág. 3-4

Indicaciones de suministro

Estado de suministro

- Montado

Información del pedido

Denominación del producto	Unidad de embalaje	Número de material
Elemento de rodillos RE 39	10	3842520000
Elemento de rodillos RE 39 ESD[1)]	10	3842538245
Elemento de rodillos RE 45	100	3842319501
Elemento de rodillos RE 45 ESD[1)]	100	3842538064
Elemento con rodillos RS 45 SK	100	3842319500
Elemento con rodillos RE 45 SK ESD[1)]	100	3842538065

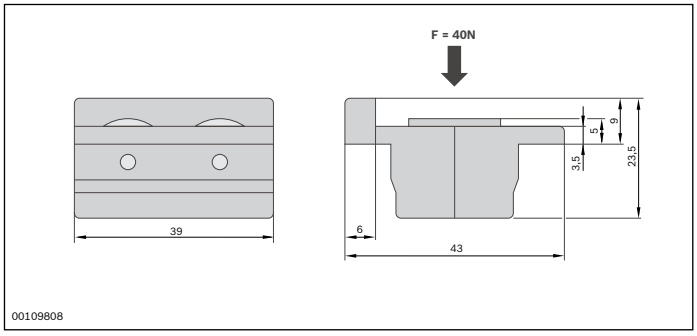
[1)] Ejecución de material conductivo según DIN EN 61 340-5-1, apto para zonas sensibles a ESD.

Datos técnicos

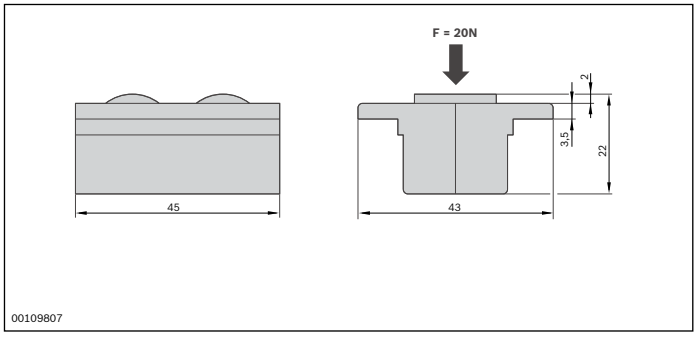
Número de material	**RE 39**	**3842520000**	**3842538245**
	RE 45	**3842319501**	**3842538064**
	RE 45SK	**3842319500**	**3842538065**
Propiedades			
ESD		no	sí
Datos del material		RE 39, RE 45, RE 45SK: Rodillos: PA66 Carcasa: PA6 RE 39: Cojinetes: pernos de acero	RE 39, RE 45, RE 45SK: Rodillos: PA66 Carcasa: PA6 RE 39: Cojinetes: pernos de acero

Dimensiones

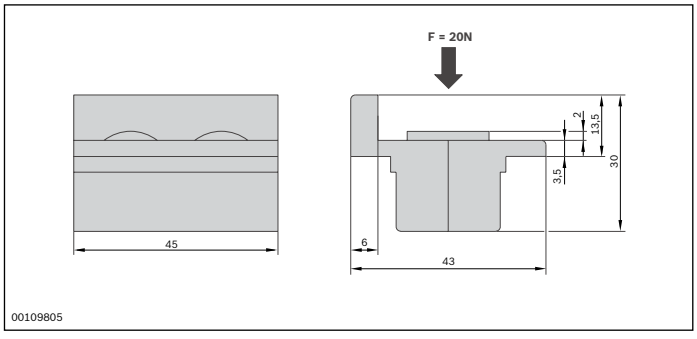
RE 39



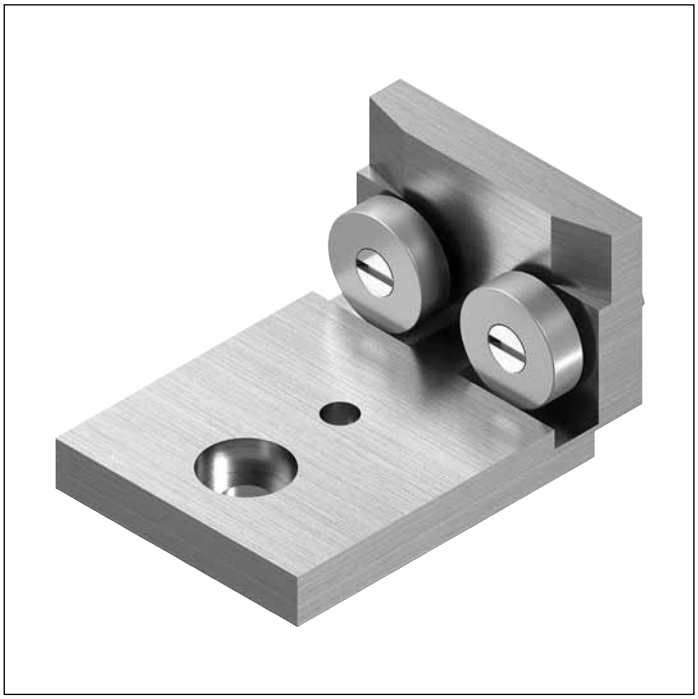
RE 45



RE 45 SK



Juego de vía de rodillos RB 2/UM 2



- Tramo de rodillos montado para el montaje en AS 2/B... o UM 2/B para transporte transversal
- Soporte de portapiezas adicional para el paso frontal de AS 2/B... a UM 2/B o de AS 2/B... o UM 2/B a la unidad de elevación y transporte transversal
- Se requiere 1 juego por AS 2/B... o UM 2/B
- Necesario para longitudes de portapiezas de 160 mm; recomendado para longitudes mayores
- Sin accionamiento
- Se permite el funcionamiento reversible
- Combinable con WT 2/E, WT 2, WT 2/F

Indicaciones de suministro

Volumen de suministro

- Juego (formado por 2 vías de rodillos, 2 perfiles de guía, 2 juegos de fijación)

Estado de suministro

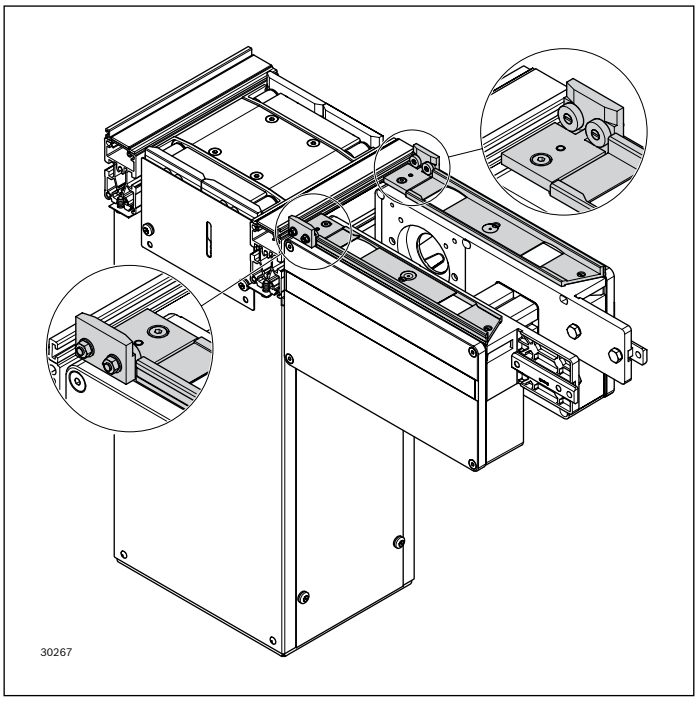
- Montado

Información del pedido

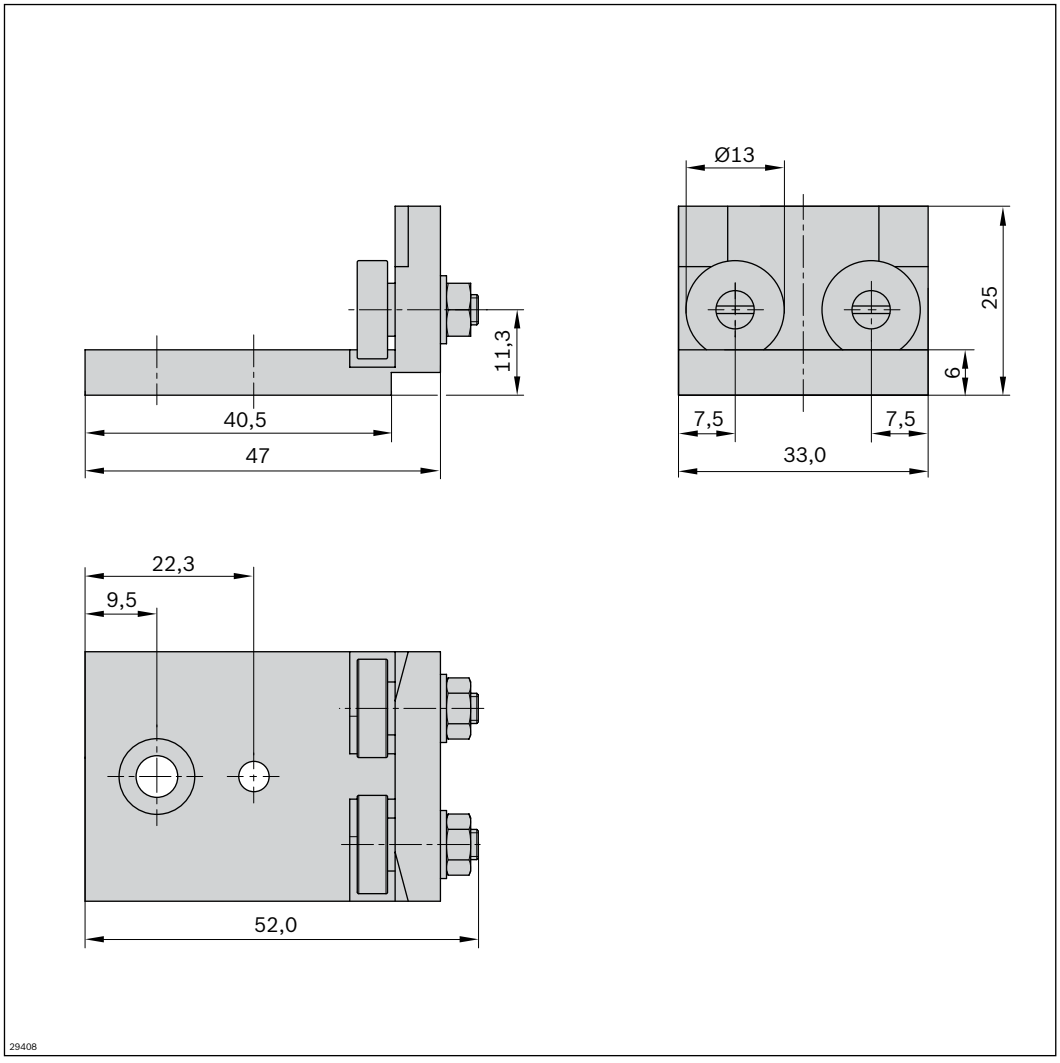
Denominación del producto	Unidad de embalaje	Número de material
Juego de vía de rodillos RB 2/UM 2	Juego	3842558657

Datos técnicos

Número de material	3842558657
Propiedades	
Datos del material	Cinta: aluminio Rodillos: acero



Dimensiones



Tramo de rodillos RS 2/H

- Tramo de rodillos montado para transporte transversal de portapiezas entre tramos de transporte paralelos con una distancia a = 90 a 690 mm
- Aplicación junto con dos unidades de elevación y transporte transversal HQ 2
- Sin accionamiento propio
- Medio de transporte: cadena de rodillos de remanso con rodillos de remanso de acero y protección de piezas pequeñas
- Aptos para construir un tramo ST 2/... con una anchura de perfil de 45 mm o un tramo ST 2/...-H con una anchura de perfil de 50 mm
- Combinable con WT 2/E, WT 2, WT 2/F, WT 2/H y WT 2/F-H

Montaje entre dos unidades de tramos ST 2/...-H o tramos de cinta BS 2/...-H con unidad de elevación y transporte transversal HQ 2/U-H o HQ 2/C-H. Aplicación alternativa como tramo de transporte inclinado pasivo.

Accesorios

Accesorios recomendados

- Nota acerca de los empalmadores transversales QV: Para distancias de tramos a > 90 mm, recomendamos estabilizar el tramo de rodillos RS 2/H con empalmadores transversales QV, v. pág. 5-92

Indicaciones de suministro

Volumen de suministro

- Tramos, incluye cadenas de rodillos de remanso con rodillos de remanso de acero y protección de piezas pequeñas
- Incluye material de fijación

Estado de suministro

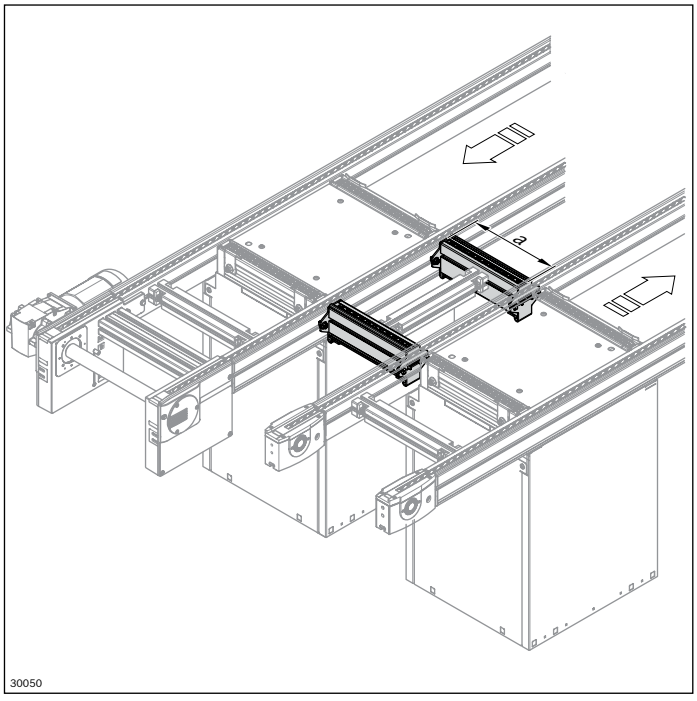
- Montado

Información del pedido

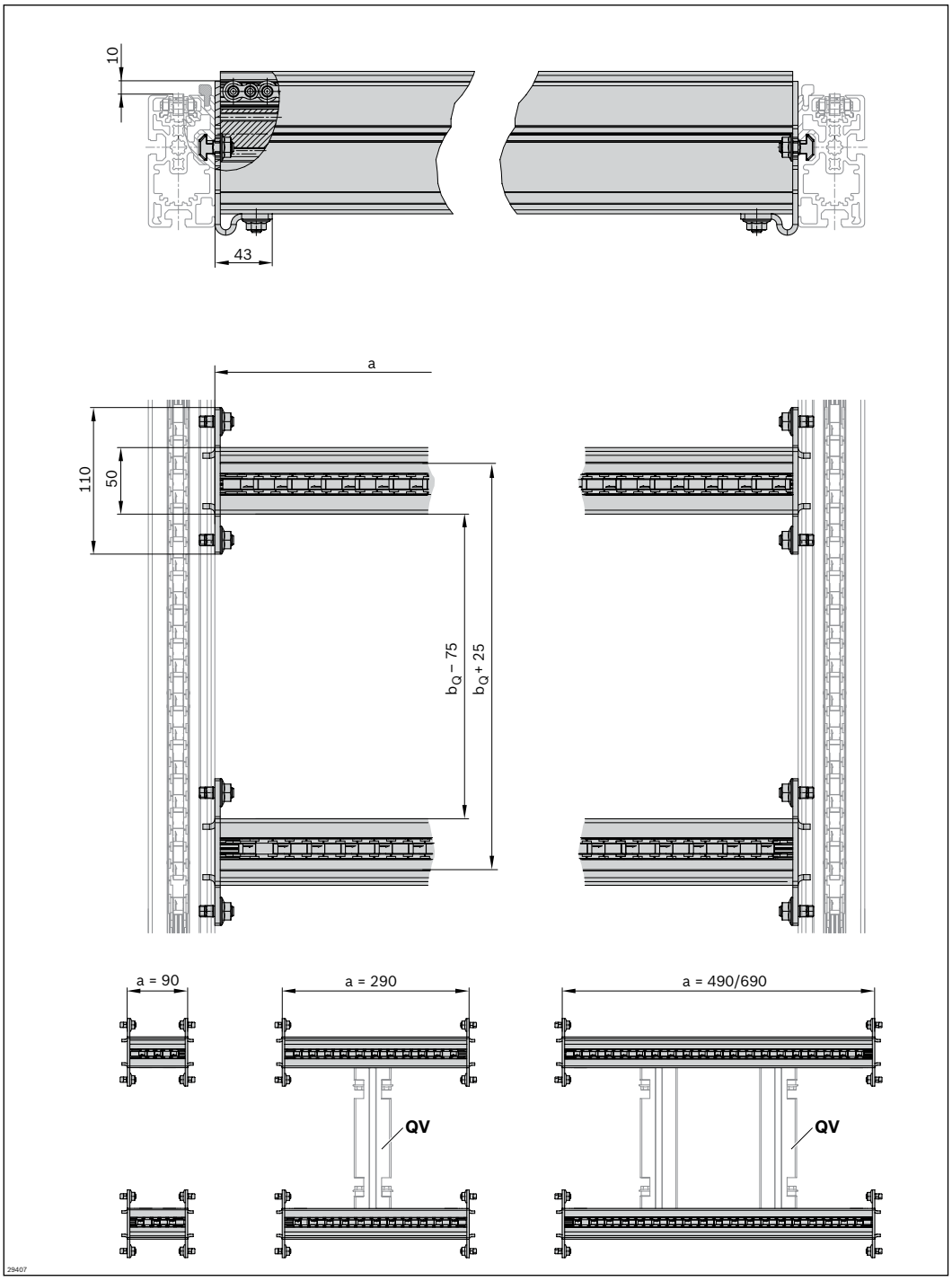
Denominación del producto	a (mm)	b_l (mm)	Número de material
Tramo de rodillos RS 2/H	90	480; 640; 800; 1040; 1200	3842998744
	290	640; 800; 1040; 1200	3842998744
	490	800; 1040; 1200	3842998744
	690	1040; 1200	3842998744

Datos técnicos

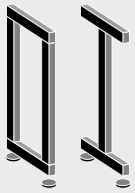
Número de material		**3842998744**
Propiedades		
Datos del material		Perfil de tramo: aluminio natural; anodizado Cadena de rodillos de remanso: rodillos de remanso de acero y protección de piezas pequeñas
Medidas		
a (mm)	Longitud del tramo de rodillos	90 ... 690



Dimensiones



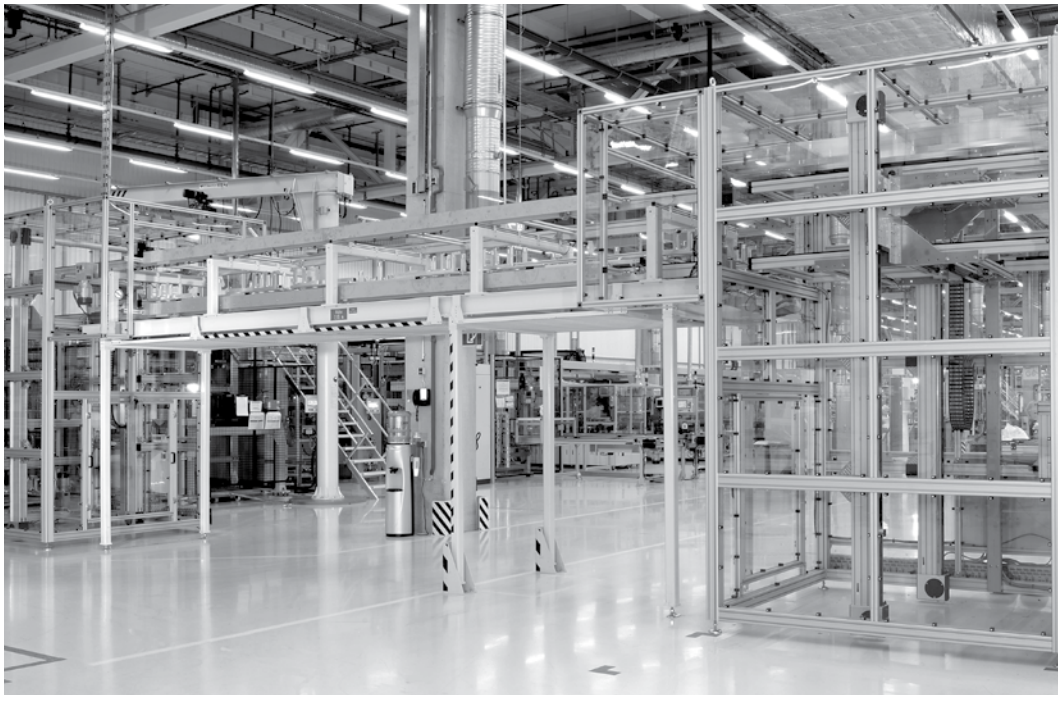
a (mm)	Número de QV	Número de material QV
90	–	–
290	1	3842993052/b = b_Q
490	2	3842994635/b = b_Q
690	2	3842994635/b = b_Q

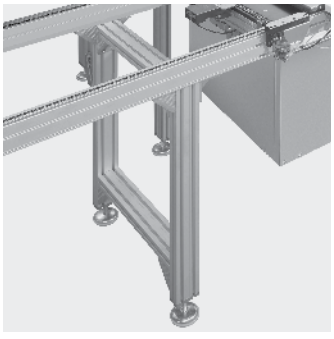


Montantes

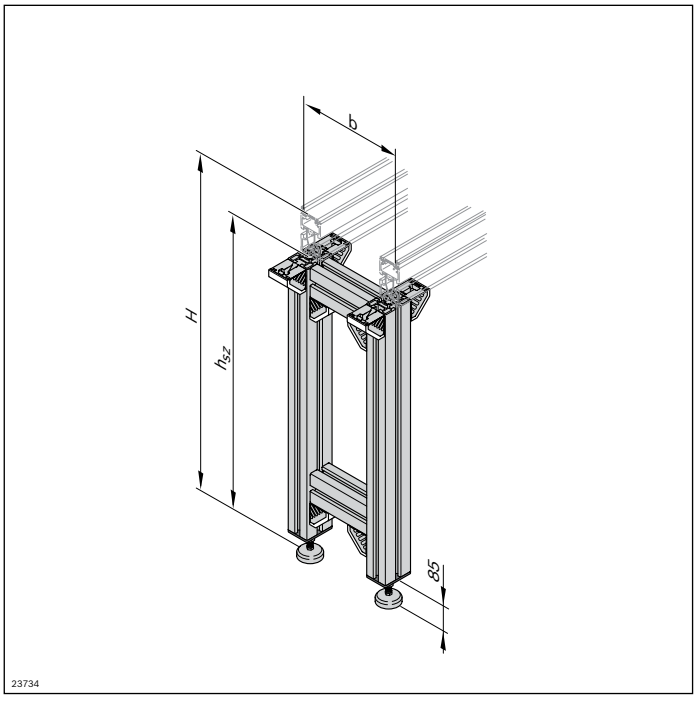
Selección de montantes **6-2**

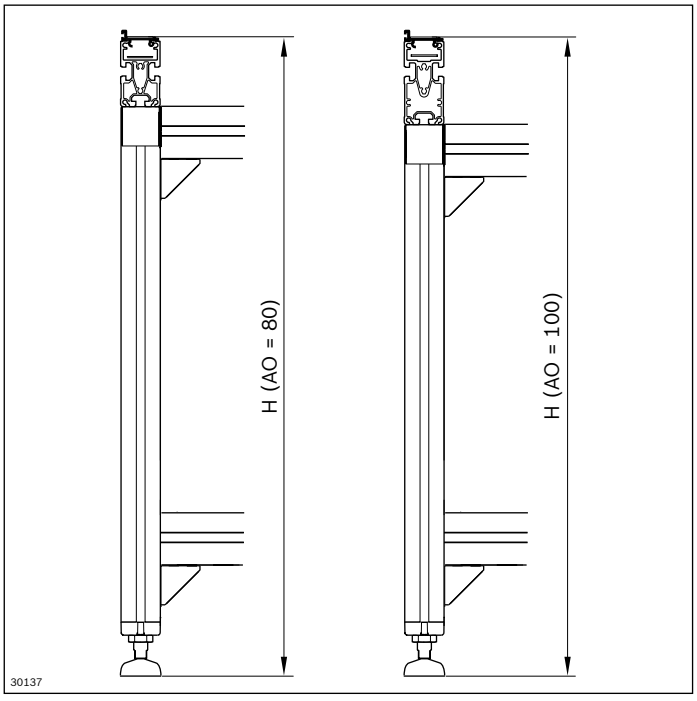
6





Selección de montantes



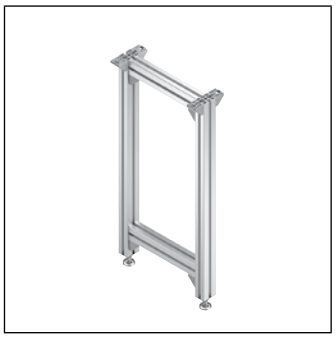


Nueva altura de protección H

La altura de protección se define mediante el parámetro nuevo H medido desde el suelo hasta el borde superior del medio de transporte (= nivel de transporte).

Adicionalmente, se introduce la altura del perfil del tramo como parámetro del pedido (AO).

La altura del montante hasta el borde inferior del perfil del montante (= h_{SZ}) se obtiene como sigue: h_{SZ} = H – AO.

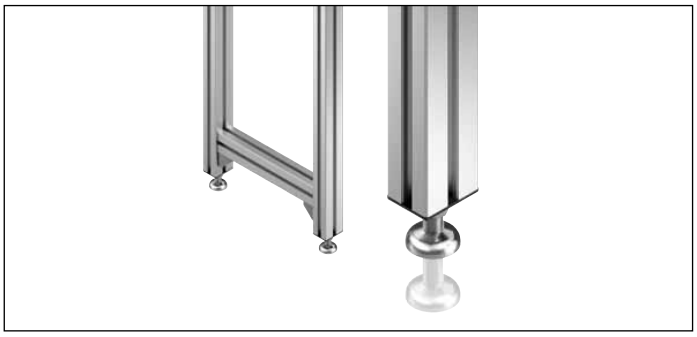


Montantes de tramo SZ 2/... **6-4**

Refuerzo SZ 2 - ST 2 **6-26**

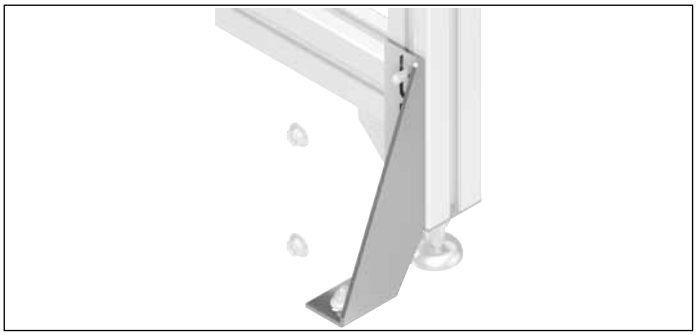
Escuadra básica, taco de piso, tornillo de martillo, tuerca con collar, tapas para escuadra **6-28**

Montantes de tramo SZ 2/...



Montantes de tramo

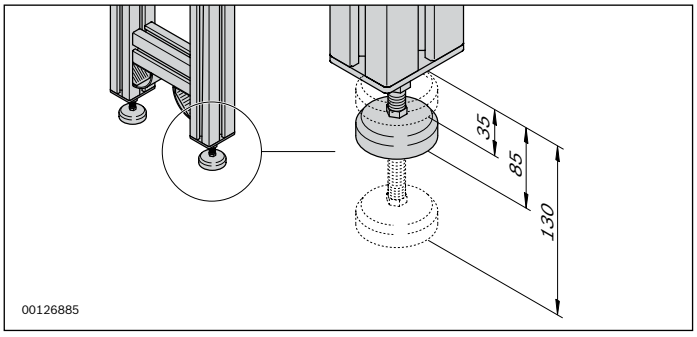
Los montantes de tramo soportan el tramo de transporte. Los montantes se deben instalar en la proximidad del accionamiento y de la desviación, así como debajo de las juntas de tramo. En unidades de tramo se deben instalar montantes de tramo con una separación constante máxima de 2000 mm.



Material de fijación

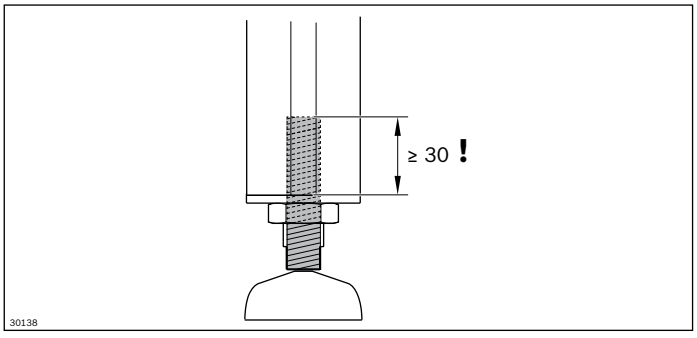
Los montantes de tramo se deben fijar al suelo con escuadras básicas 3842146848 y anclarse al suelo con tacos de piso 3842526560.

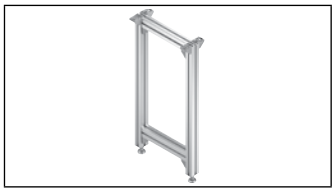
Las tapas para las escuadras no se incluyen en el volumen de suministro de los montantes.



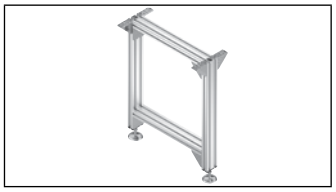
Patas articuladas

Las patas articuladas de altura regulable (incl. material de fijación) vienen contenidas en el volumen de suministro. La profundidad de atornillado de las patas articuladas de todos los montantes debe ser de, al menos, 30 mm.

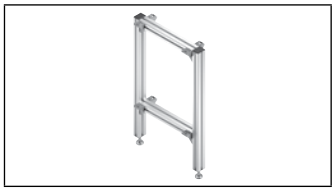




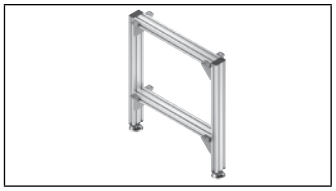
Montante de tramo SZ 2 **6-6**



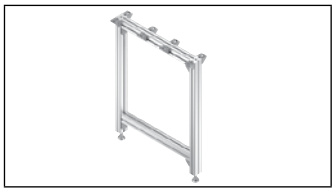
Montante de tramo SZ 2/H **6-8**



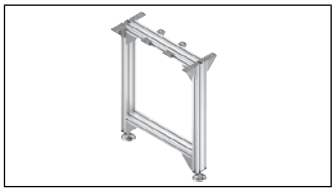
Montante de tramo SZ 2/U **6-10**



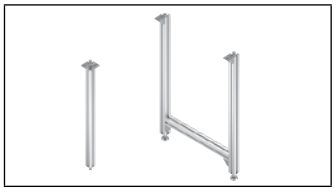
Montante de tramo SZ 2/U-H **6-13**



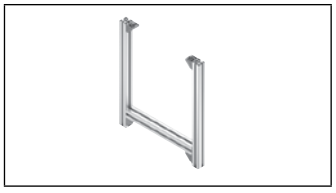
Montante de tramo SZ 2/T **6-16**



Montante de tramo SZ 2/T-H **6-18**

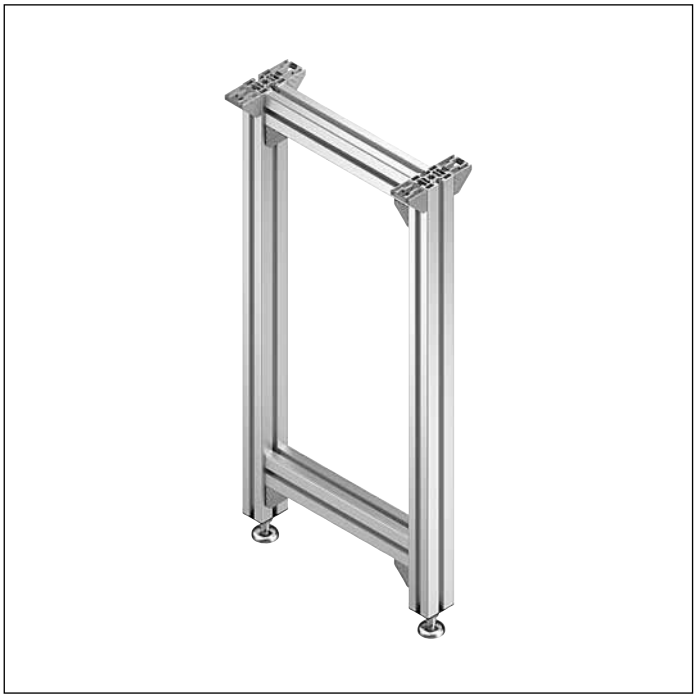


Montante de tramo SZ 2/K-90, SZ 2/K-180 **6-20**



Montante de tramo SZ 2/H **6-24**

Montante de tramo SZ 2



- Montante de tramo para tramo de transporte de una vía a un nivel de transporte
- Modelo estándar

Los montantes de tramo llevan un tramo de cinta o una unidad de tramo.

Accesorios

Accesorios necesarios

- Escuadra básica 3842146848, v. pág. 6-28
- Taco de piso 3842526560, v. pág. 6-30

Accesorios recomendados

- Tapas para escuadra, v. pág. 6-33

Indicaciones de suministro

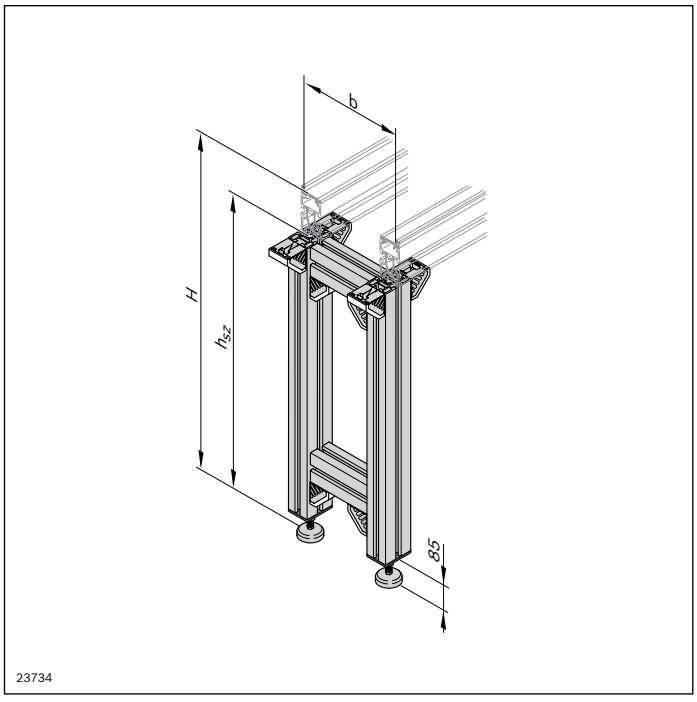
Volumen de suministro

- Incl. patas articuladas de altura regulable
- Incluye material de fijación para el montaje en el tramo de transporte, la estación de accionamiento o la desviación

Estado de suministro

- Montado (MT = 1)
- no montado (MT = 0)

Información del pedido



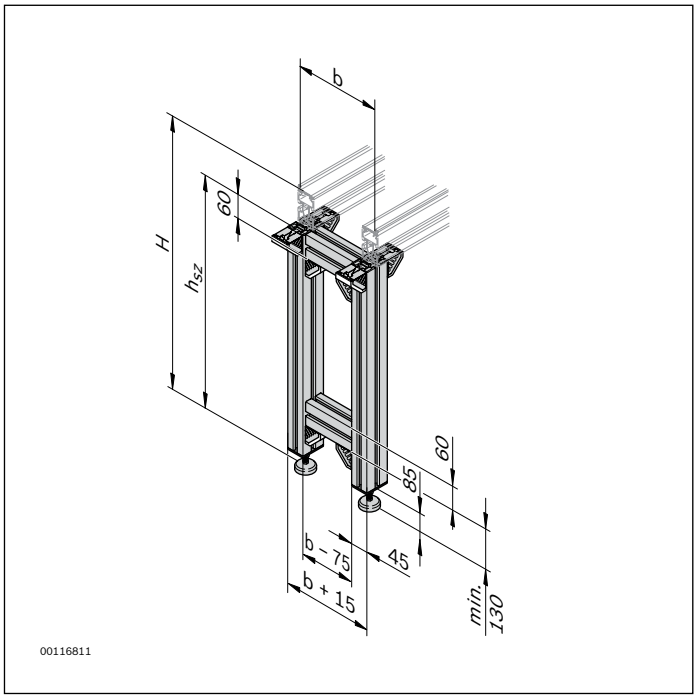
Número de material		**3842996320**	
b (mm)	Ancho de vía en dirección de transporte	160 ... 1200	
H (mm)	Altura de transporte	ST 2/B-50:	350 ... 2000
H = h_{SZ}+ AO*		Puerta levadiza:	355 ... 2000
		ST 2/B:	375 ... 2000
		ST 2/B-100:	395 ... 2000
AO	Lugar de montaje SP 2/B-50: Puerta levadiza: ST 2/B; SP 2/BH BS 2; BS 2/M: ST 2/B-100; ST 2/C-100; ST 2/R-100; ST 2/C-H; ST 2/R-H; ST 2/R-V; BS 2/C; BS 2/C-H; BS 2/R; BS 2/R-H; BS 2/R-V; CS/C:	55; 60; 80; 100 AO = 55 AO = 60 AO = 80 AO = 100	
MT	Juego 0 = no montado 1 = montado	0; 1	

h_{Sz} = altura de montante

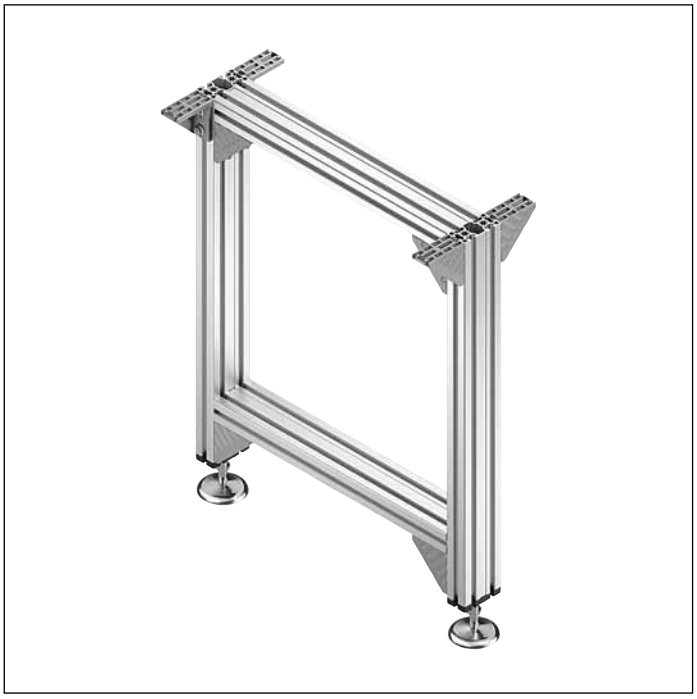
Datos técnicos

Número de material	**3842996320**
Propiedades	
ESD	sí

Dimensiones



Montante de tramo SZ 2/H



- Montante de tramo para tramos de transporte de una vía con mucha carga a un nivel de transporte
- Modelo estándar

Los montantes de tramo llevan un tramo de cinta o una unidad de tramo con grandes cargas. Son especialmente adecuados para los tramos de cinta BS 2/...H y las unidades de tramos con perfil de tramos SP 2/...H.

Accesorios

Accesorios necesarios

- Escuadra básica 3842146848, v. pág. 6-28
- Taco de piso 3842526560, v. pág. 6-30

Accesorios recomendados

- Tapas para escuadra, v. pág. 6-33

Indicaciones de suministro

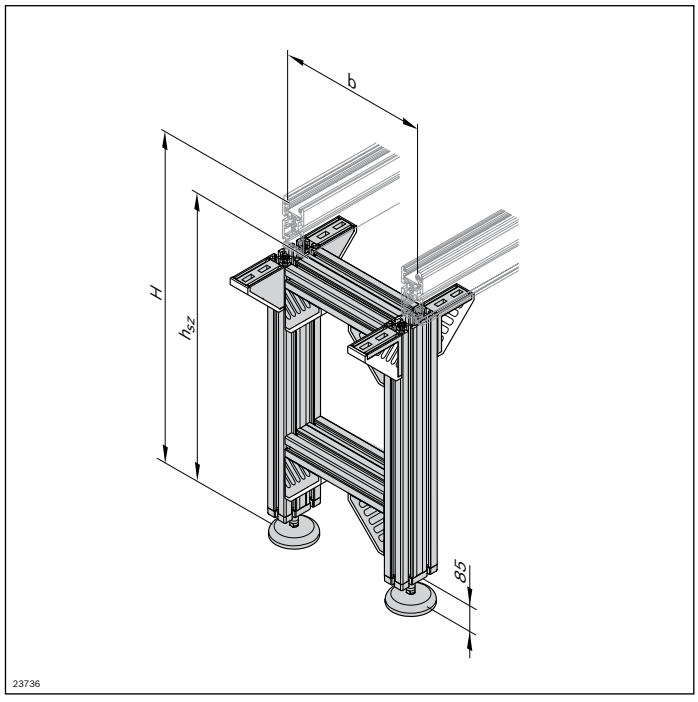
Volumen de suministro

- Incl. patas articuladas de altura regulable
- Incluye material de fijación para el montaje en el tramo de transporte, la estación de accionamiento o la desviación

Estado de suministro

- Montado (MT = 1)
- No montado (MT = 0)

Información del pedido



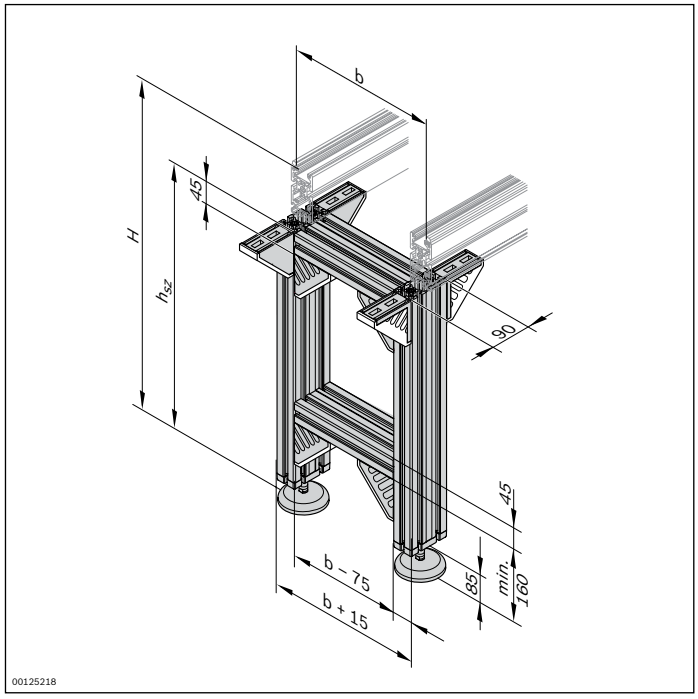
Número de material		**3842996321**	
b (mm)	Ancho de vía en dirección de transporte	400 ... 1200	
H (mm)	Altura de transporte	ST 2/B-50:	410 ... 2000
H = h_{sz}+ AO*		ST 2/B:	435 ... 2000
		ST 2/B-100:	455 ... 2000
AO	Lugar de montaje SP 2/B-50:	55; 80; 100 AO = 55	
	ST 2/B; SP 2/BH; BS 2; BS 2/M:	AO = 80	
	ST 2/B-100; ST 2/C-100; ST 2/R-100; ST 2/C-H; ST 2/R-H; ST 2/R-V; BS 2/C; BS 2/C-H; BS 2/R; BS 2/R-H; BS 2/R-V; CS/C:	AO = 100	
MT	Juego 0 = no montado 1 = montado	0; 1	

h_{Sz} = altura de montante

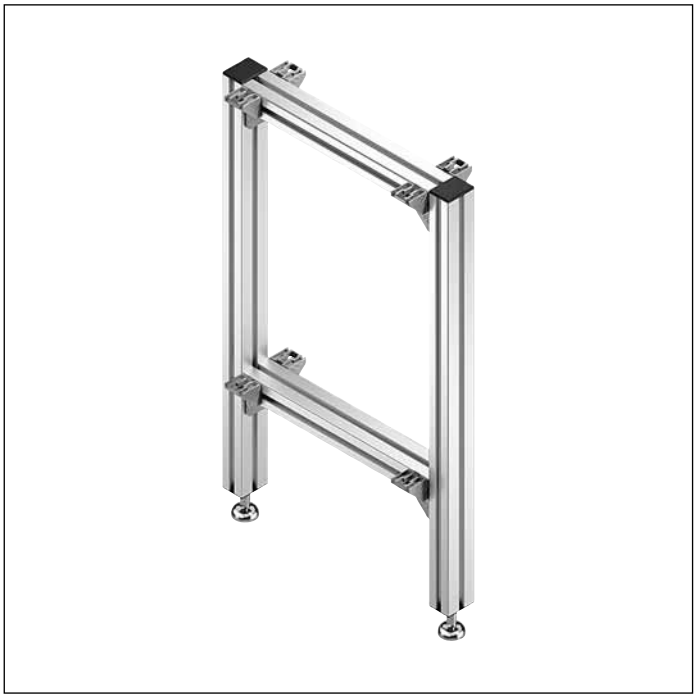
Datos técnicos

Número de material	**3842996321**
Propiedades	
ESD	sí

Dimensiones



Montante de tramo SZ 2/U



- Montante de tramo para tramo de transporte de una vía a dos niveles de transporte

Los montantes de tramo llevan superpuestos dos tramos de cintas o dos unidades de tramos, p. ej., para una retirada del portapiezas.

Accesorios

Accesorios necesarios

- Escuadra básica 3842146848, v. pág. 6-28
- Taco de piso 3842526560, v. pág. 6-30

Accesorios recomendados

- Tapas para escuadra, v. pág. 6-33

Indicaciones de suministro

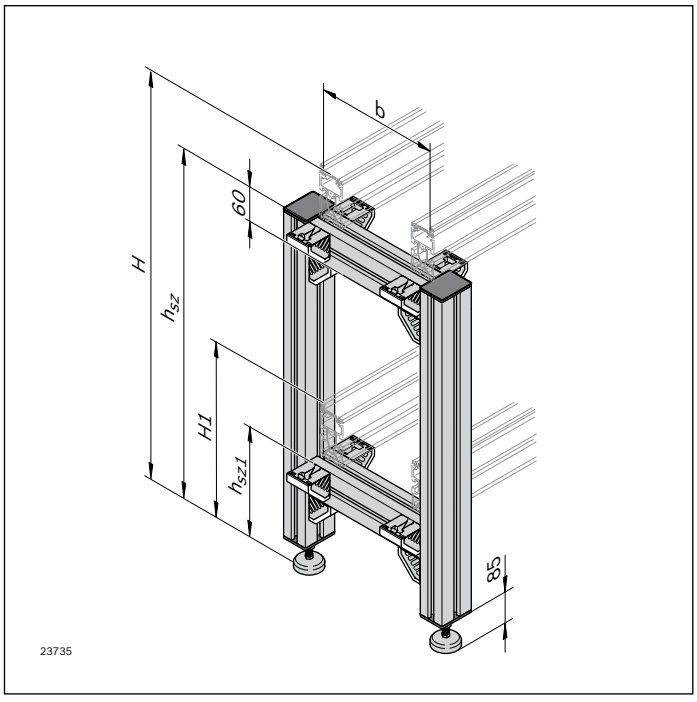
Volumen de suministro

- Incl. patas articuladas de altura regulable
- Incluye material de fijación para el montaje en el tramo de transporte, la estación de accionamiento o la desviación

Estado de suministro

- Montado (MT = 1)
- No montado (MT = 0)

Información del pedido



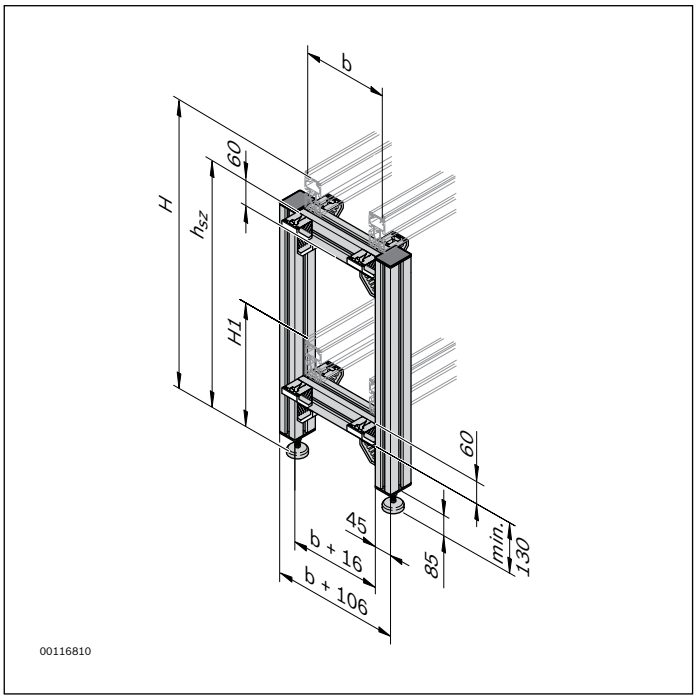
Número de material		3842996322	
b (mm)	Ancho de vía en dirección de transporte	160 ... 1200	
H (mm) *H = h_{SZ}*+ AO*[1)]	Altura de transporte	ST 2/B-50: ST 2/B: ST 2/B-100:	475 ... 2000 525 ... 2000 565 ... 2000
H1 (mm) *H1 = h_{SZ1}**+ AO1*[2)]		ST 2/B-50: ST 2/B: ST 2/B-100:	245 ... 1770 270 ... 1745 290 ... 1725
AO[1)]	Lugar de montaje SP 2/B-50: ST 2/B; SP 2/BH; BS 2; BS 2/M: ST 2/B-100; ST 2/C-100; ST 2/R-100; ST 2/C-H; ST 2/R-H; ST 2/R-V; BS 2/C; BS 2/C-H; BS 2/R; BS 2/R-H; BS 2/R-V; CS/C:	55; 80; 100 AO = 55 AO = 80 AO = 100	
AO1[2)]	Lugar de montaje SP 2/B-50: ST 2/B; SP 2/BH; BS 2; BS 2/M: ST 2/B-100; ST 2/C-100; ST 2/R-100; ST 2/C-H; ST 2/R-H; ST 2/R-V; BS 2/C; BS 2/C-H; BS 2/R; BS 2/R-H; BS 2/R-V; CS/C:	55; 80; 100 AO1 = 55 AO1 = 80 AO1 = 100	
MT	Juego 0 = no montado 1 = montado	0; 1	

*h_{SZ} = Altura de soporte del nivel superior de transporte
** h_{SZ1} = Altura de soporte del nivel inferior
[1)] Nivel de transporte superior
[2)] Nivel de transporte inferior

Datos técnicos

Número de material	3842996322
Propiedades	
ESD	sí

Dimensiones



Montante de tramo SZ 2/U-H

- Montante de tramo para tramo de transporte de una vía a dos niveles de transporte con mucha carga

Los montantes de tramo llevan superpuestos dos tramos de cintas o dos unidades de tramos, p. ej., para una retirada del portapiezas. Son especialmente adecuados para los tramos de cinta BS 2/...H o las unidades de tramos con perfil de tramos SP 2/...H.

Accesorios

Accesorios necesarios

- Escuadra básica 3842146848, v. pág. 6-28
- Taco de piso 3842526560, v. pág. 6-30

Accesorios recomendados

- Tapas para escuadra, v. pág. 6-33

Indicaciones de suministro

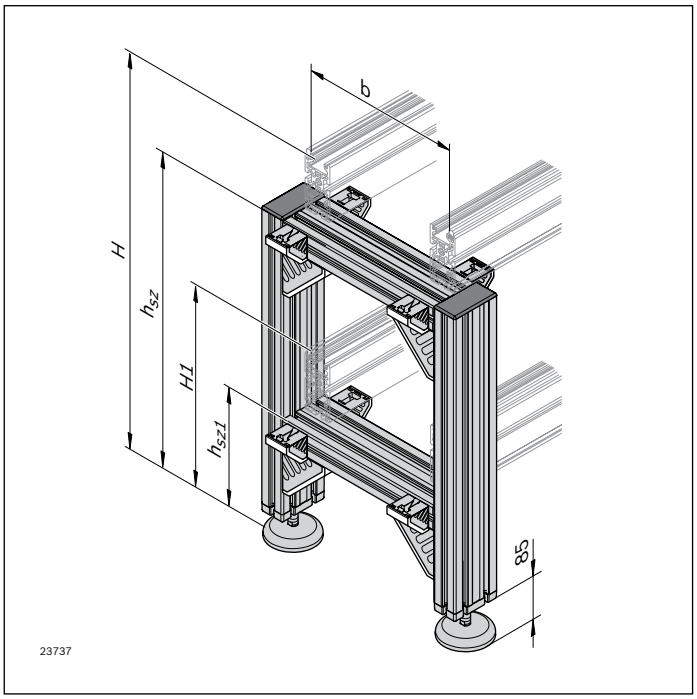
Volumen de suministro

- Incl. patas articuladas de altura regulable
- Incluye material de fijación para el montaje en el tramo de transporte, la estación de accionamiento o la desviación

Estado de suministro

- Montado (MT = 1)
- No montado (MT = 0)

Información del pedido



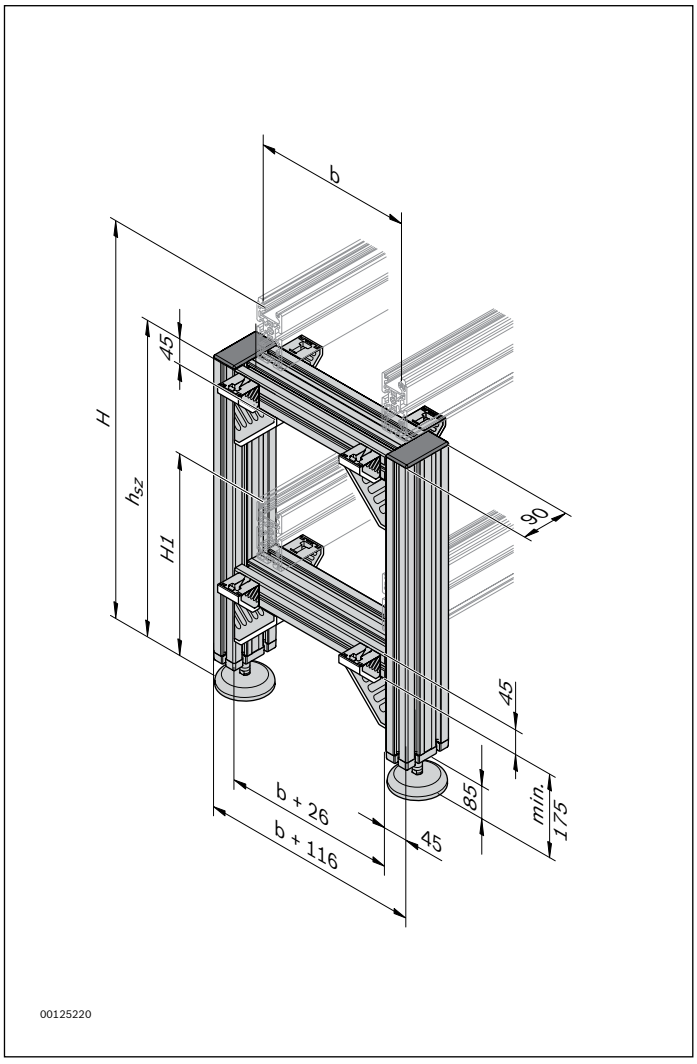
Número de material		3842996323	
b (mm)	Ancho de vía en dirección de transporte	400 ... 1200	
H (mm)	Altura de transporte	ST 2/B-50:	535 ... 2000
H = h_{SZ}+ AO*[1)]		ST 2/B:	585 ... 2000
		ST 2/B-100:	625 ... 2000
H1 (mm)		ST 2/B-50:	275 ... 1740
*H1 = h_{SZ1}**+ AO1*[2)]		ST 2/B:	300 ... 1715
		ST 2/B-100:	320 ... 1695
AO[1)]	Lugar de montaje SP 2/B-50:	55; 80; 100 AO = 55	
	ST 2/B; SP 2/BH; BS 2; BS 2/M:	AO = 80	
	ST 2/B-100; ST 2/C-100; ST 2/R-100; ST 2/C-H; ST 2/R-H; ST 2/R-V; BS 2/C; BS 2/C-H; BS 2/R; BS 2/R-H; BS 2/R-V; CS/C:	AO = 100	
AO1[2)]	Lugar de montaje SP 2/B-50:	55; 80; 100 AO1 = 55	
	ST 2/B; SP 2/BH; BS 2; BS 2/M:	AO1 = 80	
	ST 2/B-100; ST 2/C-100; ST 2/R-100; ST 2/C-H; ST 2/R-H; ST 2/R-V; BS 2/C; BS 2/C-H; BS 2/R; BS 2/R-H; BS 2/R-V; CS/C:	AO1 = 100	
MT	Juego 0 = no montado 1 = montado	0; 1	

*h_{SZ} = altura de montante del nivel de transporte superior
** h_{SZ1} = altura de montante del nivel de transporte inferior
[1)] Nivel de transporte superior
[2)] Nivel de transporte inferior

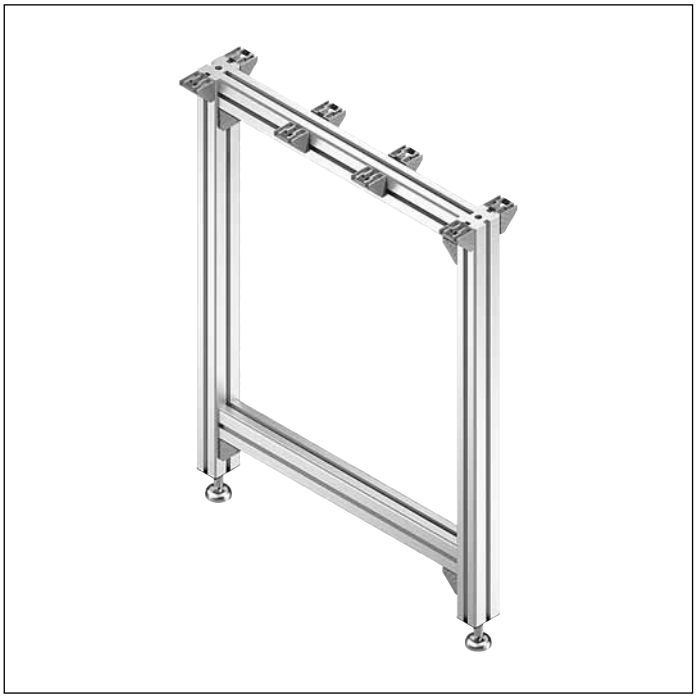
Datos técnicos

Número de material	3842996323
Propiedades	
ESD	sí

Dimensiones



Montante de tramo SZ 2/T



- Montante de tramo para tramo de transporte de dos vías a un nivel de transporte

Los montantes de tramo llevan superpuestos dos tramos de cintas o dos unidades de tramos.

Accesorios

Accesorios necesarios

- Escuadra básica 3842146848, v. pág. 6-28
- Taco de piso 3842526560, v. pág. 6-30

Accesorios recomendados

- Tapas para escuadra, v. pág. 6-33

Indicaciones de suministro

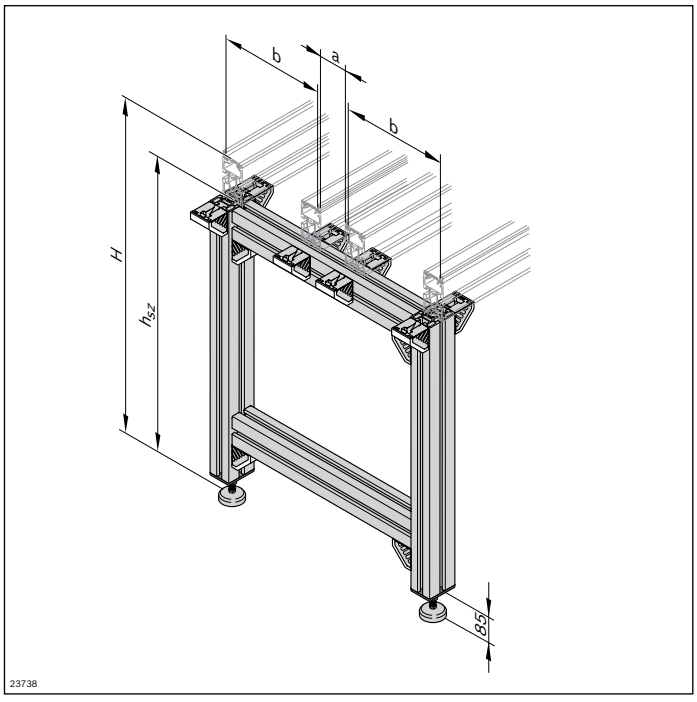
Volumen de suministro

- Incl. patas articuladas de altura regulable
- Incluye material de fijación para el montaje en el tramo de transporte, la estación de accionamiento o la desviación

Estado de suministro

- Montado (MT = 1)
- No montado (MT = 0)

Información del pedido



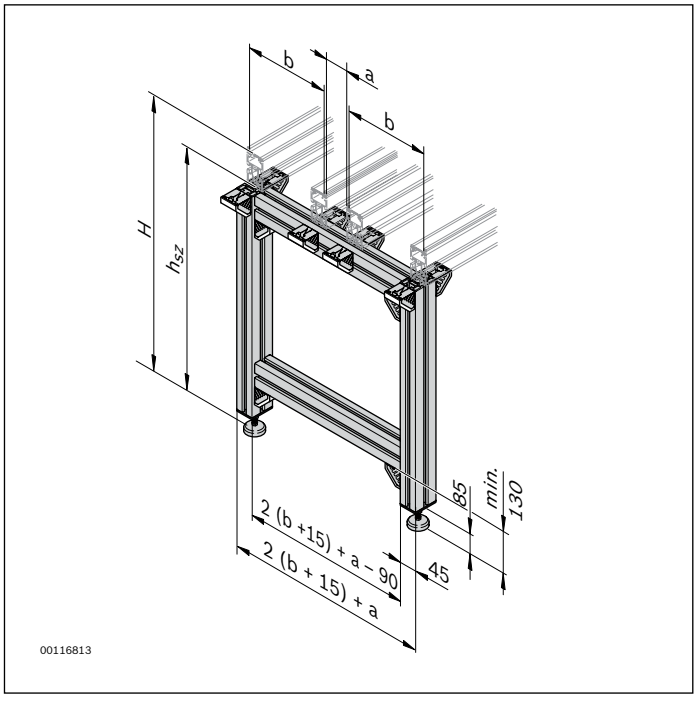
Número de material		3842996324	
b (mm)	Ancho de vía en dirección de transporte	160 ... 480	
H (mm)	Altura de transporte	ST 2/B-50:	350 ... 2000
H = h_{SZ}+ AO*		ST 2/B:	375 ... 2000
		ST 2/B-100:	395 ... 2000
AO	Lugar de montaje SP 2/B-50:	55; 80; 100 AO = 55	
	ST 2/B; SP 2/BH; BS 2; BS 2/M:	AO = 80	
	ST 2/B-100; ST 2/C-100; ST 2/R-100; ST 2/C-H; ST 2/R-H; ST 2/R-V; BS 2/C; BS 2/C-H; BS 2/R; BS 2/R-H; BS 2/R-V; CS/C:	AO = 100	
MT	Juego 0 = no montado 1 = montado	0; 1	
a (mm)	Distancia entre los tramos	45; 90; 135	

*h_{SZ} = altura de montante

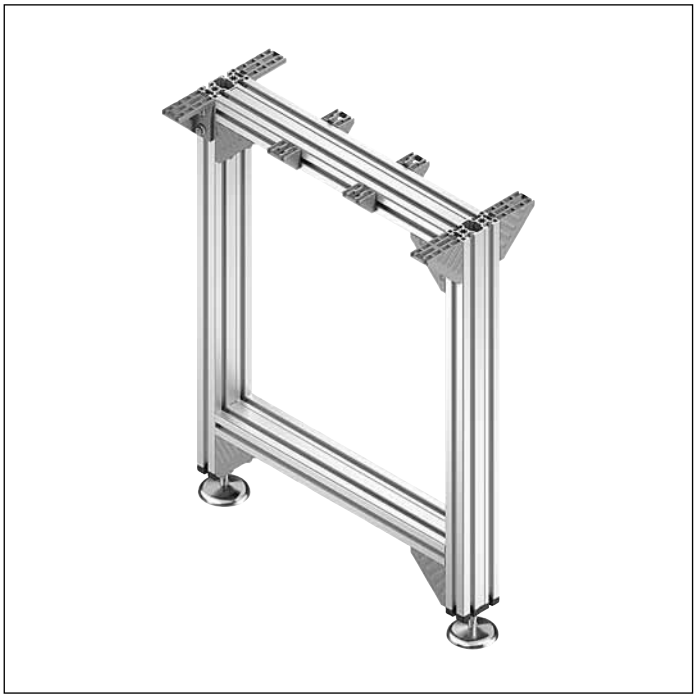
Datos técnicos

Número de material	3842996324
Propiedades	
ESD	sí

Dimensiones



Montante de tramo SZ 2/T-H



- Montante de tramo para tramos de transporte de dos vías con mucha carga a un nivel de transporte

Los montantes de tramo llevan superpuestos dos tramos de cintas o dos unidades de tramos. Son especialmente adecuados para los tramos de cinta BS 2/...H o las unidades de tramos con perfil de tramos SP 2/...H.

Accesorios

Accesorios necesarios

- Escuadra básica 3842146848, v. pág. 6-28
- Taco de piso 3842526560, v. pág. 6-30

Accesorios recomendados

- Tapas para escuadra, v. pág. 6-33

Indicaciones de suministro

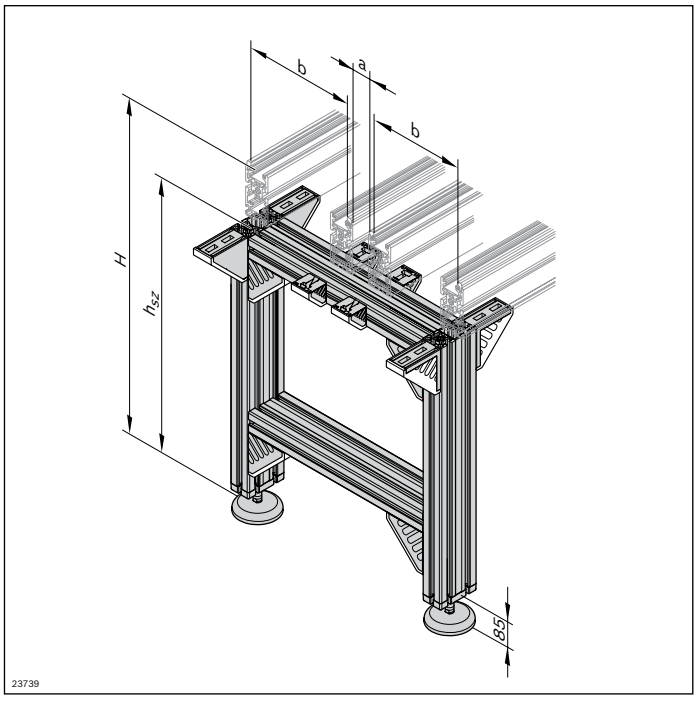
Volumen de suministro

- Incl. patas articuladas de altura regulable
- Incluye material de fijación para el montaje en el tramo de transporte, la estación de accionamiento o la desviación

Estado de suministro

- Montado (MT = 1)
- No montado (MT = 0)

Información del pedido



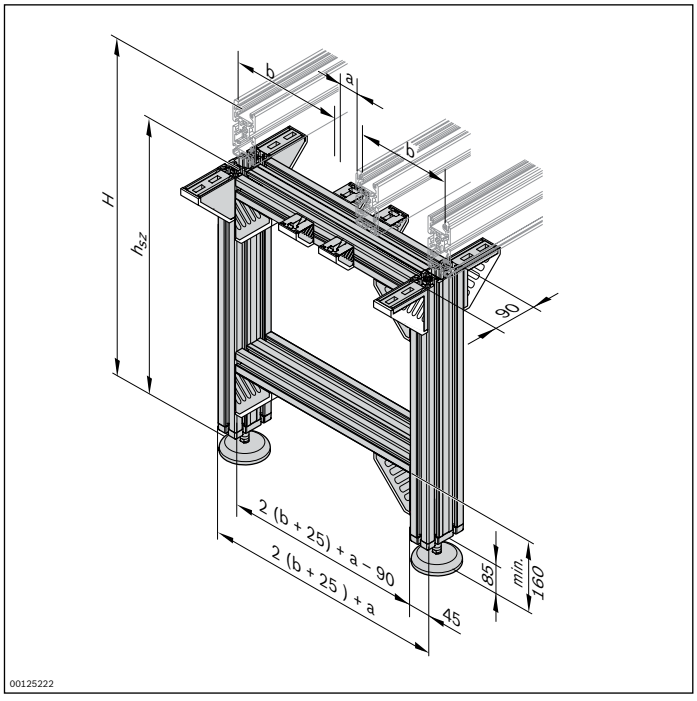
Número de material		3842996325	
b (mm)	Ancho de vía en dirección de transporte	160 ... 480	
H (mm)	Altura de transporte	ST 2/B-50:	410 ... 2000
H = h_{SZ}+ AO*		ST 2/B:	435 ... 2000
		ST 2/B-100:	455 ... 2000
AO	Lugar de montaje SP 2/B-50:	55; 80; 100 AO = 55	
	ST 2/B; SP 2/BH; BS 2; BS 2/M:	AO = 80	
	ST 2/B-100; ST 2/C-100; ST 2/R-100; ST 2/C-H; ST 2/R-H; ST 2/R-V; BS 2/C; BS 2/C-H; BS 2/R; BS 2/R-H; BS 2/R-V; CS/C:	AO = 100	
MT	Juego 0 = no montado 1 = montado	0; 1	
a (mm)	Distancia entre los tramos	45; 90; 135	

*h_{SZ} = altura de montante

Datos técnicos

Número de material	3842996325
Propiedades	
ESD	sí

Dimensiones



Montante de tramo SZ 2/K-90

- Montante de tramo para curvas K...-90

Los montantes de tramo llevan una curva de 90º.

Accesorios

Accesorios necesarios

- Escuadra básica 3842146848, v. pág. 6-28
- Taco de piso 3842526560, v. pág. 6-30

Accesorios recomendados

- Tapas para escuadra, v. pág. 6-33

Indicaciones de suministro

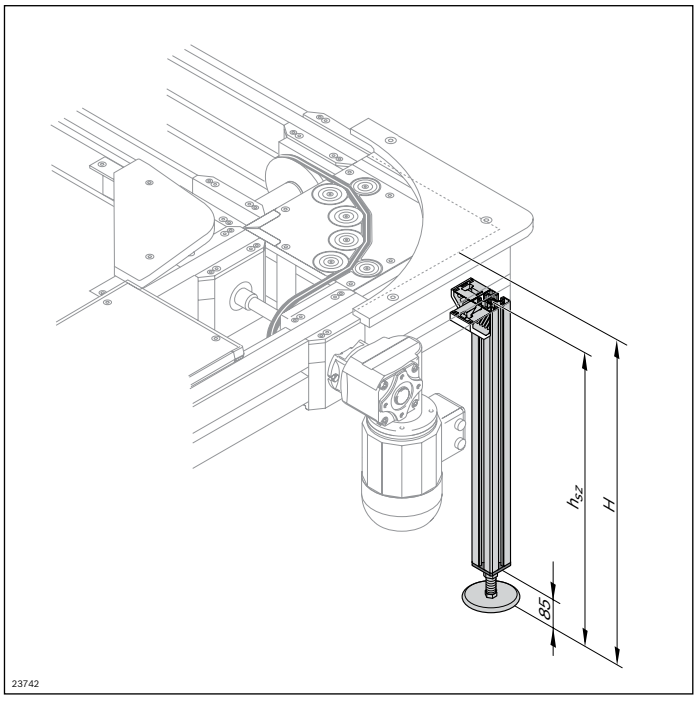
Volumen de suministro

- Incl. patas articuladas de altura regulable
- Incluye juego de piezas de fijación para montar en la curva KE 2/90

Estado de suministro

- Montado (MT = 1)
- No montado (MT = 0)

Información del pedido



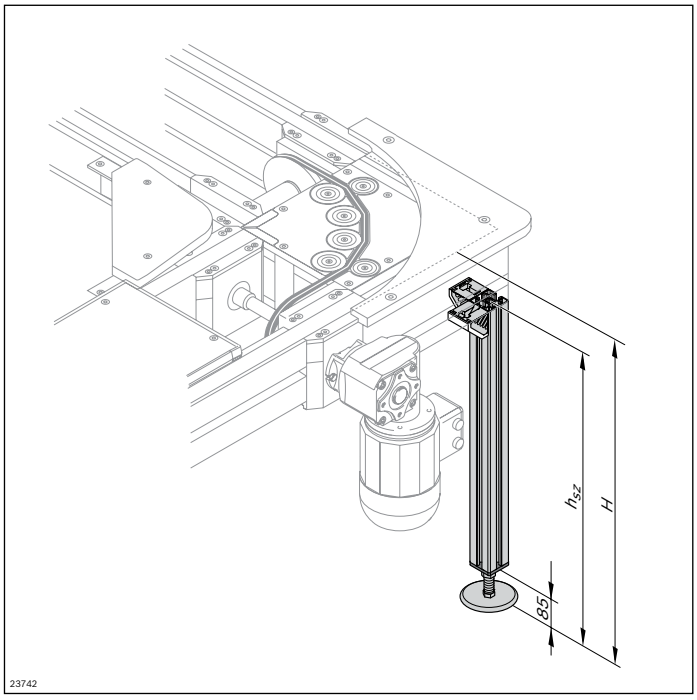
Número de material		**3842996326**
H (mm) *H = h_{sz}*+ AO*	Altura de transporte	376 ... 2000
AO	Lugar de montaje	91
MT	Juego 0 = no montado 1 = montado	0; 1

*h_{sz} = altura de montante

Datos técnicos

Número de material	**3842996326**
Propiedades	
ESD	sí

Dimensiones



Montante de tramo SZ 2/K-180

- Montante de tramo para curvas K...-180

Los montantes de tramo llevan una curva de 180º.

Accesorios

Accesorios necesarios

- Escuadra básica 3842146848, v. pág. 6-28
- Taco de piso 3842526560, v. pág. 6-30

Accesorios recomendados

- Tapas para escuadra, v. pág. 6-33

Indicaciones de suministro

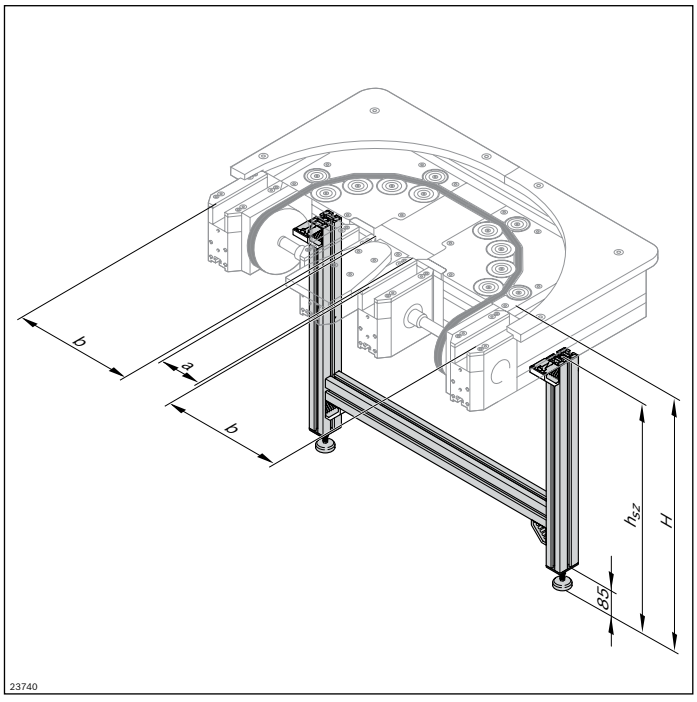
Volumen de suministro

- Incl. patas articuladas de altura regulable
- Incluye juego de piezas de fijación para montar en la curva KE 2/180

Estado de suministro

- Montado (MT = 1)
- No montado (MT = 0)

Información del pedido



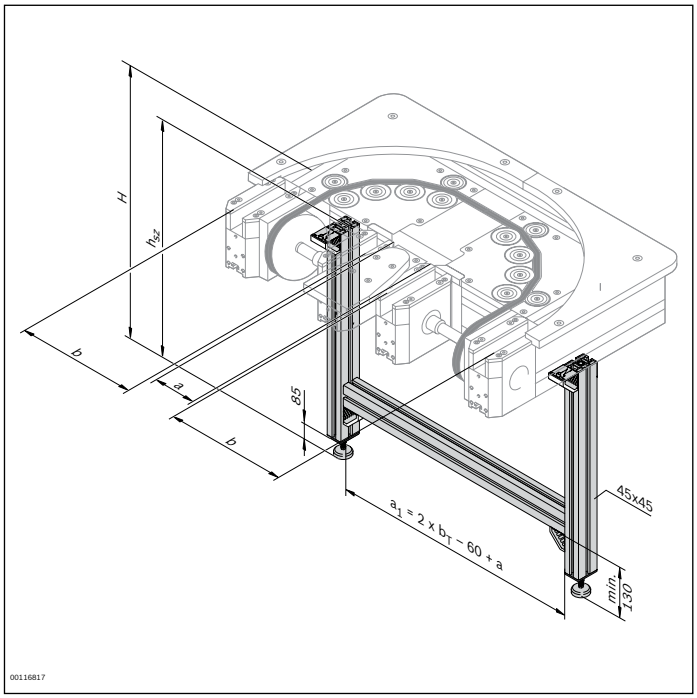
Número de material		3842996327
b (mm)	Ancho de vía en dirección de transporte	160 ... 400
H (mm) *H = h_{SZ}*+ AO*	Altura de transporte	376 ... 2000
AO	Lugar de montaje	91
MT	Juego 0 = no montado 1 = montado	0; 1
a (mm)	Distancia entre los tramos	90; 135

*h_{SZ} = altura de montante

Datos técnicos

Número de material	3842996327
Propiedades	
ESD	sí

Dimensiones



Montante de tramo HD 2/H

- Montante de tramo para unidad de torneado y elevación HD 2/H
- Para tamaño 2 a partir de 50 kg (tamaño 2)
- Para tamaño 3 en general (tamaño 3)

Accesorios

Accesorios necesarios

- Escuadra básica 3842146848, v. pág. 6-28
- Taco de piso 3842526560, v. pág. 6-30

Accesorios recomendados

- Tapas para escuadra, v. pág. 6-33

Indicaciones de suministro

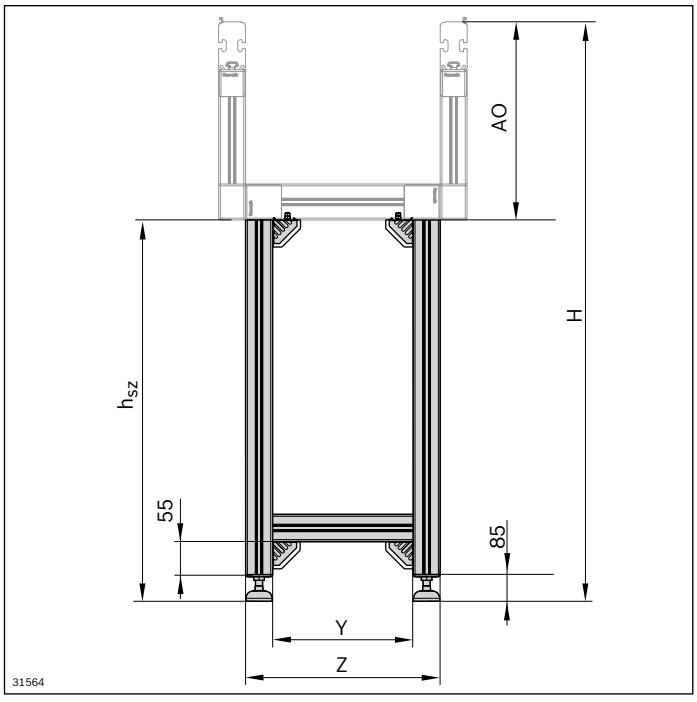
Volumen de suministro

- Incl. patas articuladas de altura regulable
- Incluye material de fijación

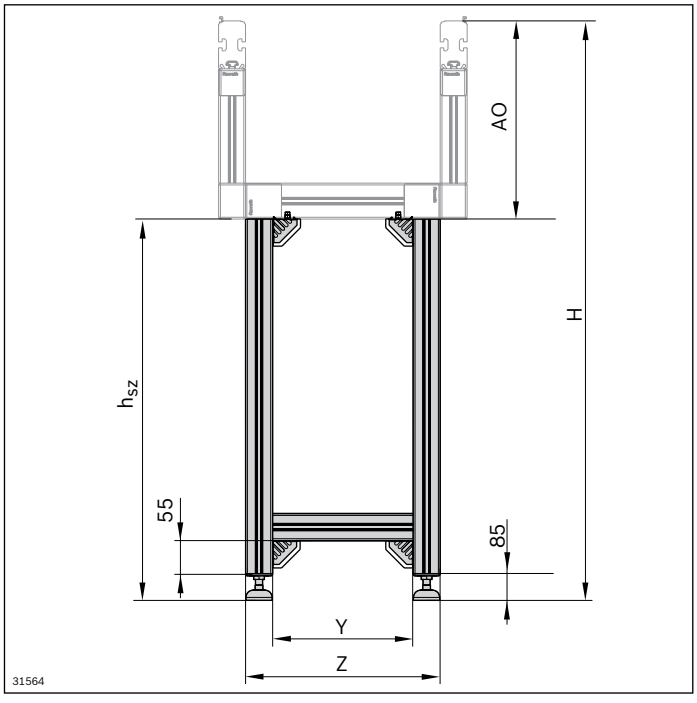
Estado de suministro

- Montado (MT = 1)
- No montado (MT = 0)

Información del pedido



Dimensiones



Montante de tramo HD 2/H, tamaño 2[1)]

Número de material		**3842993324**
H (mm) *H = h_{SZ}*+ AO*	Altura de transporte	595 ... 2000
DW (°)	Ángulo de giro	90; 180
MT	Juego 0 = no montado 1 = montado	0; 1

[1)] para tamaño 2 a partir de 50 kg
*h_{SZ} = altura de montante

Montante de tramo HD 2/H, tamaño 3[2)]

Número de material		**3842993325**
H (mm) *H = h_{SZ}*+ AO*	Altura de transporte	625 ... 2000
DW (°)	Ángulo de giro	90; 180
MT	Juego 0 = no montado 1 = montado	0; 1

[2)] para tamaño 3 en general
*h_{SZ} = altura de montante

	Size 2, DW = 90°	**Size 2, DW = 180°**	**Size 3, DW = 90°**	**Size 3, DW = 180°**
AO	331	226	362	257
Y	235	235	480	480
Z	325	325	570	570

Refuerzo SZ 2 – ST 2

Absorción de fuerzas horizontales provenientes del tramo.
Montaje en el extremo del tramo

Indicaciones de suministro

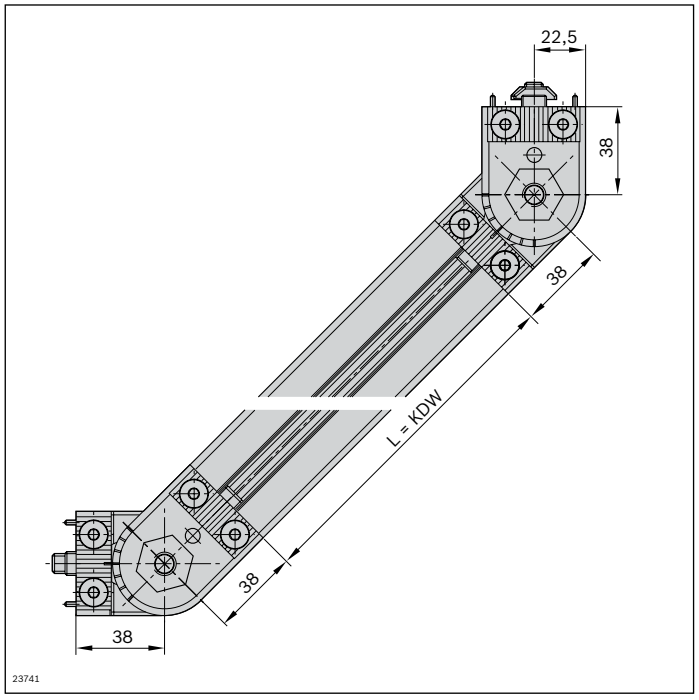
Volumen de suministro

- Incluye material de fijación

Estado de suministro

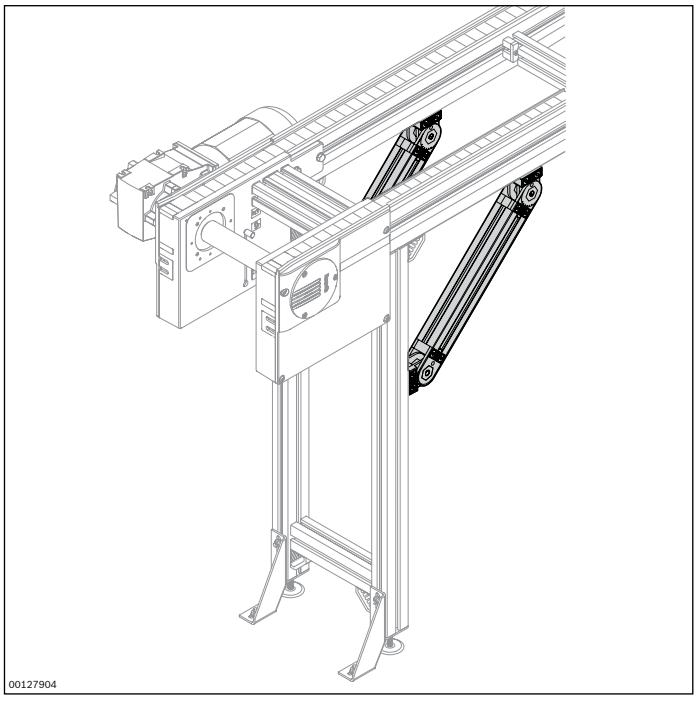
- No montado

Información del pedido

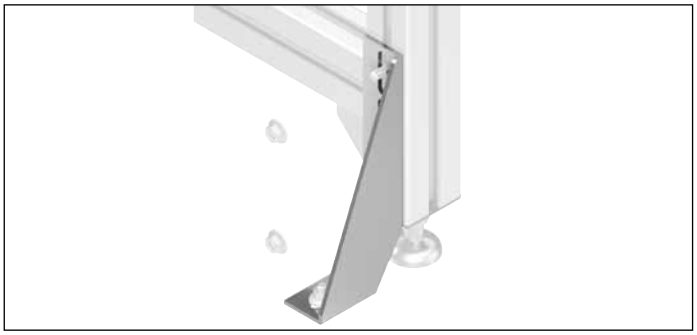


Número de material		3842994910
l (mm)	Longitud	300 ... 2000

Datos técnicos



Escuadra básica 210x90x42



Las escuadras básicas se emplean fundamentalmente para segurar armazones al suelo.

Se puede hacer el agujero para el taco de piso sin necesidad de quitar la escuadra básica.

Accesorios

Accesorios necesarios

- Taco de piso 3842526560, v. pág. 6-30
- Tornillo de martillo M8x25 3842528718, v. pág. 6-31
- Tuerca con collar M8 3842345081, v. pág. 6-32

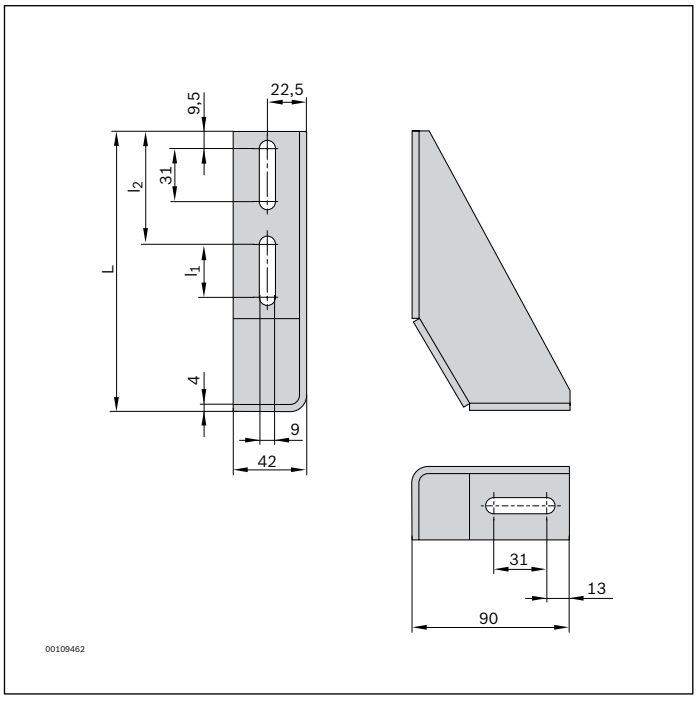
Información del pedido

Denominación del producto	Unidad de embalaje	Número de material
Escuadra básica 210x90x42	20	3842146848

Datos técnicos

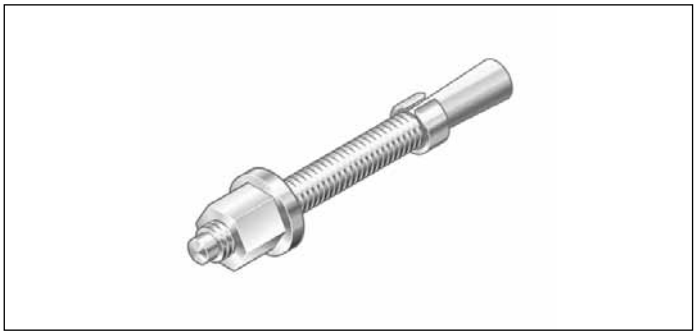
Número de material	3842146848
Propiedades	
Datos del material	Chapa de acero; galvanizado, cromado transparente

Dimensiones



Longitud l_1 (mm)	Longitud l_2 (mm)	Medida L (mm)
91	54,5	210

Taco de piso M8x80-15



- Para anclar la escuadra básica al suelo

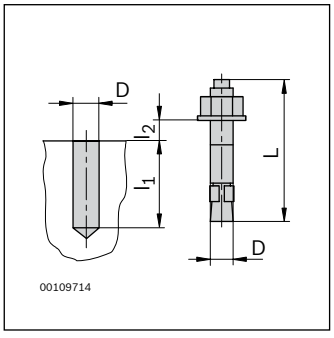
Información del pedido

Denominación del producto	Unidad de embalaje	Número de material
Taco de piso M8x80-15	100	3842526560

Datos técnicos

Número de material	3842526560
Propiedades	
Datos del material	Acero; galvanizado

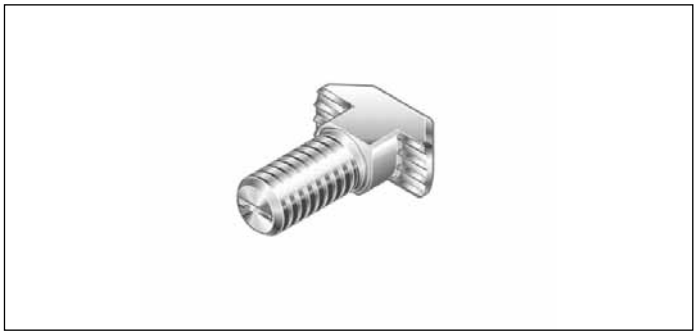
Dimensiones



l_2 = valor máximo

Longitud l_1 (mm)	Longitud l_2 (mm)	Medida L (mm)	Medida D
65	15	80	M8

Tornillo de martillo HS10-M8x25



Accesorios

Accesorios necesarios

- Tuerca con collar M8 3842345081, v. pág. 6-32

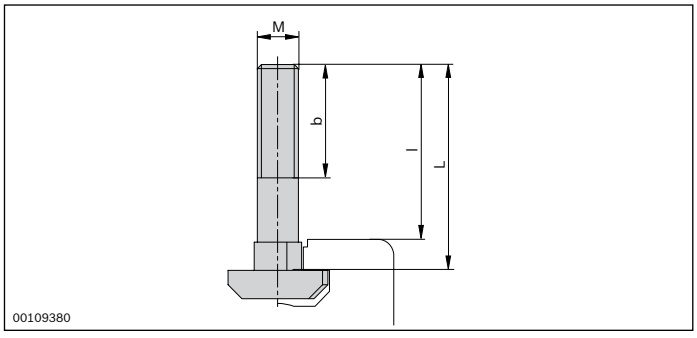
Información del pedido

Denominación del producto	Unidad de embalaje	Número de material
Tornillo de martillo, M8x25	100	3842528718

Datos técnicos

Número de material			**3842528718**
Propiedades			
ESD			sí
Datos del material			Acero; galvanizado
Tamaño de la rosca			M8x25
Medidas			
Longitud	l	mm	19

Dimensiones



Medida b (mm)	Medida l (mm)	Medida L (mm)
19	19	25

Tuerca con collar M8

Accesorios

Accesorios necesarios

- Tornillo de martillo M8x25 3842528718, v. pág. 6-31

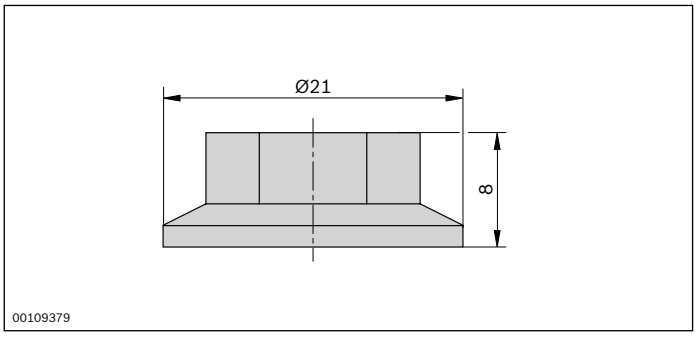
Información del pedido

Denominación del producto	Unidad de embalaje	Número de material
Tuerca con collar M8	100	3842345081

Datos técnicos

Número de material	3842345081
Propiedades	
ESD	sí
Datos del material	Acero; galvanizado
Tamaño de la rosca	M8

Dimensiones



Tapas para escuadra

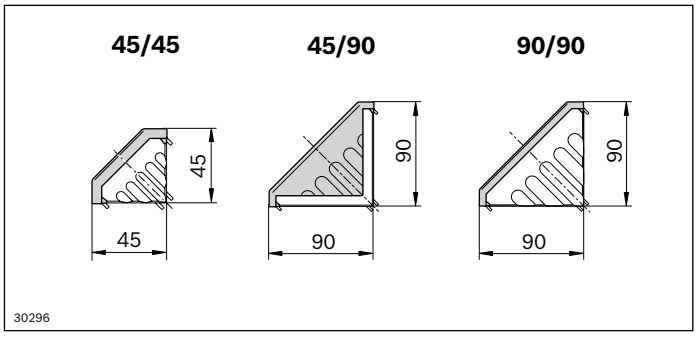
Información del pedido

Denominación del producto	Unidad de embalaje	Número de material
Tapa 45x5, gris indicador	100	3842548862
Tapa 45x5, negra	100	3842548863
Tapa 45x90, gris indicador	100	3842548864
Tapa 45x90, negra	100	3842548865
Tapa 90x90, gris indicador	20	3842548868
Tapa 90x90, negra	20	3842548869

Datos técnicos

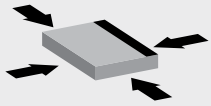
Número de material	3842548862	3842548863	3842548864	3842548865	3842548868	3842548869
Propiedades						
ESD	no	sí	no	sí	no	sí
Datos del material	Polipropileno	Polipropileno	Polipropileno	Polipropileno	Polipropileno	Polipropileno

Dimensiones



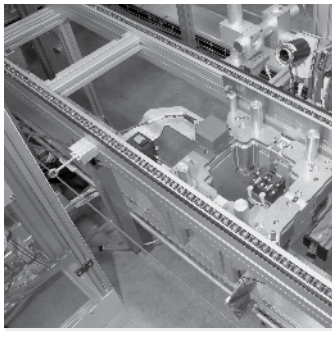
Matriz de combinación para montante, escuadra y tapa

		Escuadras	**Cantidad de tapas (de forma alternativa negra o gris indicadora)**					
			45x45 negro 3842548863	45x90 negro 3842548865	90x90 negro 3842548869	45x45 gris indicador 3842548862	45x90 gris indicador 3842548864	90x90 gris indicador 3842548868
Montante	SZ 2 3842996320	45x45	8			8		
	SZ 2/H 3842996321	45x90		4			4	
		90x90			4			4
	SZ 2/U 3842996322	45x45	12			12		
	SZ 2/U-H 3842996323	45x45	8			8		
		90x90			4			4
	SZ 2/T 3842996324	45x45	12			12		
	SZ 2/T-H 3842996325	45x45	4			4		
		45x90		4			4	
		90x90			4			4
	SZ 2/K-90 3842996326	45x45	2			2		
	SZ 2/K-180 3842996327	45x45	4			4		
Montante de tramo	HD 2/H, tamaño 2 3842993324	45x45	4			4		
	HD 2/H, tamaño 3 3842993325	45x45	4			4		



Posicionamiento y orientación

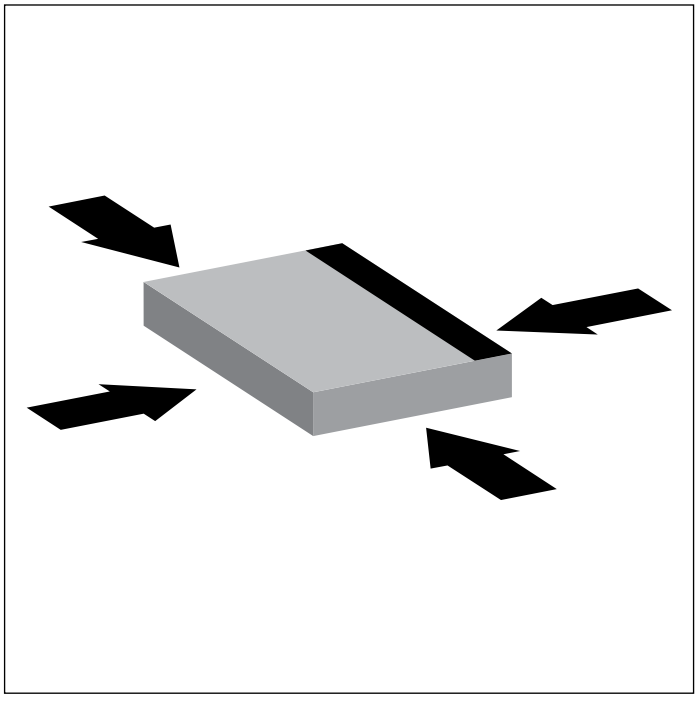
Selección de unidades de posicionamiento **7-2**



Selección de unidades de posicionamiento

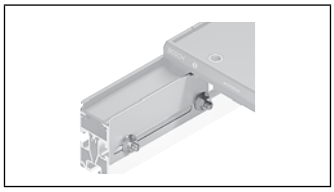
Para procesar y cumplir las tolerancias de fabricación, los portapiezas se deben detener y posicionar en la estación de mecanizado.

Según el modelo de la unidad de posicionamiento, el portapiezas se puede fijar con una precisión de hasta ±0,05 mm y
es capaz de absorber fuerzas de proceso verticales de hasta 100 kN.

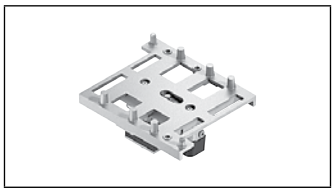


Campos de utilización

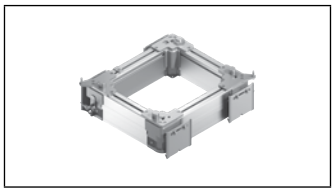
- Para un puesto de trabajo manual, con nivel de precisión de posicionamiento bajo y sin fuerzas que actúen sobre el portapiezas, puede bastar con un separador VE 2 (v. pág. 8-6)
- Se puede obtener una mejora de la precisión de posicionamiento en dirección transversal con la ayuda de la guía interior del portapiezas (v. pág. 7-5)
- Para elevar el portapiezas del medio transportador: PE 2 (v. pág. 7-8) y PE 2/X (v. pág. 7-14)
- Para mayores elevaciones: HP 2 (v. pág. 7-27) y HP 2/L (v. pág. 7-18)
- Para grandes fuerzas, p. ej., en prensas o dispositivos de remache: PE 2/XP, v. pág. 7-36
- Para el desacoplamiento de la fuerza de proceso: PE 2/XX, v. pág. 7-44
- Para modificar la orientación del portapiezas: Unidad de elevación y giro HD 2 (v. pág. 7-52) y HD 2/H (v. pág. 7-60)



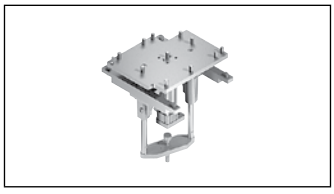
Guía interior del portapiezas **7-5**



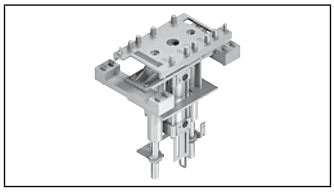
Unidad de posicionamiento PE 2 **7-8**



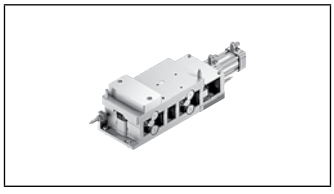
Unidad de posicionamiento PE 2/X **7-14**



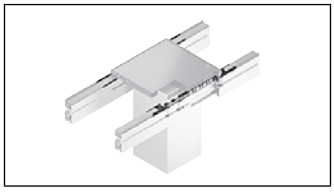
Unidad de elevación y posicionamiento HP 2/L **7-18**



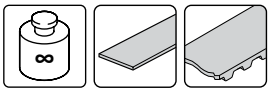
Unidad de elevación y posicionamiento HP 2 **7-27**

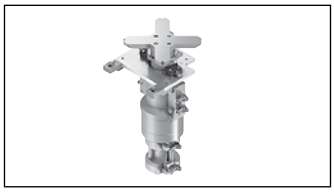


Unidad de posicionamiento PE 2/XP **7-36**

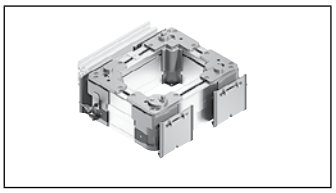


Desacoplamiento de la fuerza de proceso PE 2/XX **7-44**

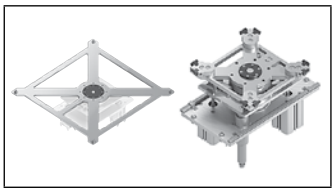




Unidad de elevación y giro HD 2 **7-52**

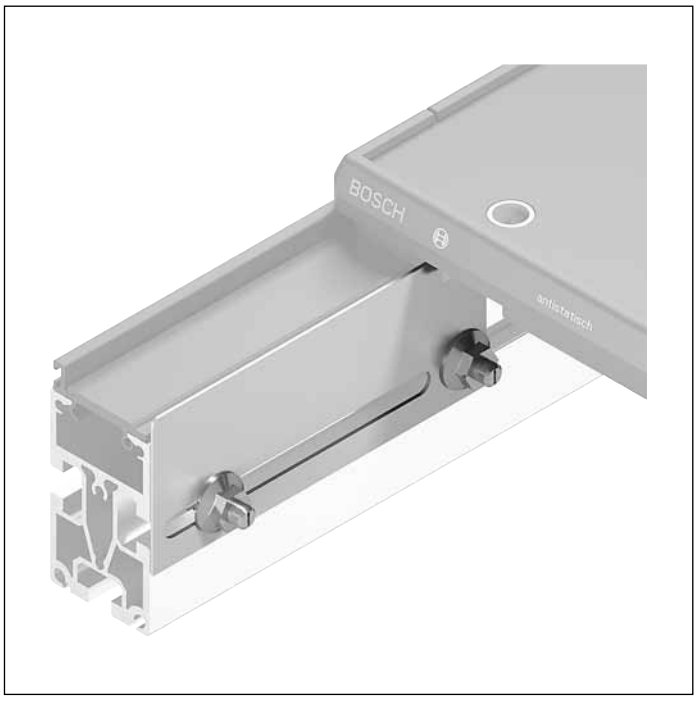


Unidad de posicionamiento PE 2/H **7-56**



Unidad de elevación y giro HD 2/H **7-60**

Guía interior del portapiezas



- Montaje fácil en tramos de transporte
- Posicionamiento sobre la ranura de guía del portapiezas WT 2/...
- Combinable con todos los portapiezas WT 2, WT 2/F y WT 2/E

Con una guía interior del portapiezas y un separador VE 2/...puede posicionarse un portapiezas con poco esfuerzo a una precisión de repetición (±0,5 mm), p. ej., en procesos de montaje manual.

Accesorios

Accesorios necesarios

- Separador VE 2/..., v. pág. 8-4

Indicaciones de suministro

Volumen de suministro

- Incluye material de fijación para el montaje en el tramo de transporte ST 2/... o en el tramo de cinta BS 2/...

Estado de suministro

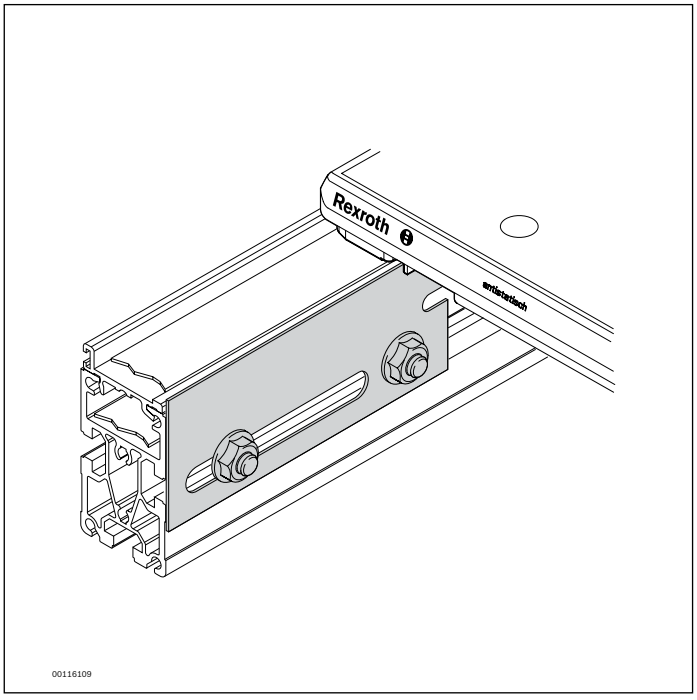
- No montado

Información del pedido

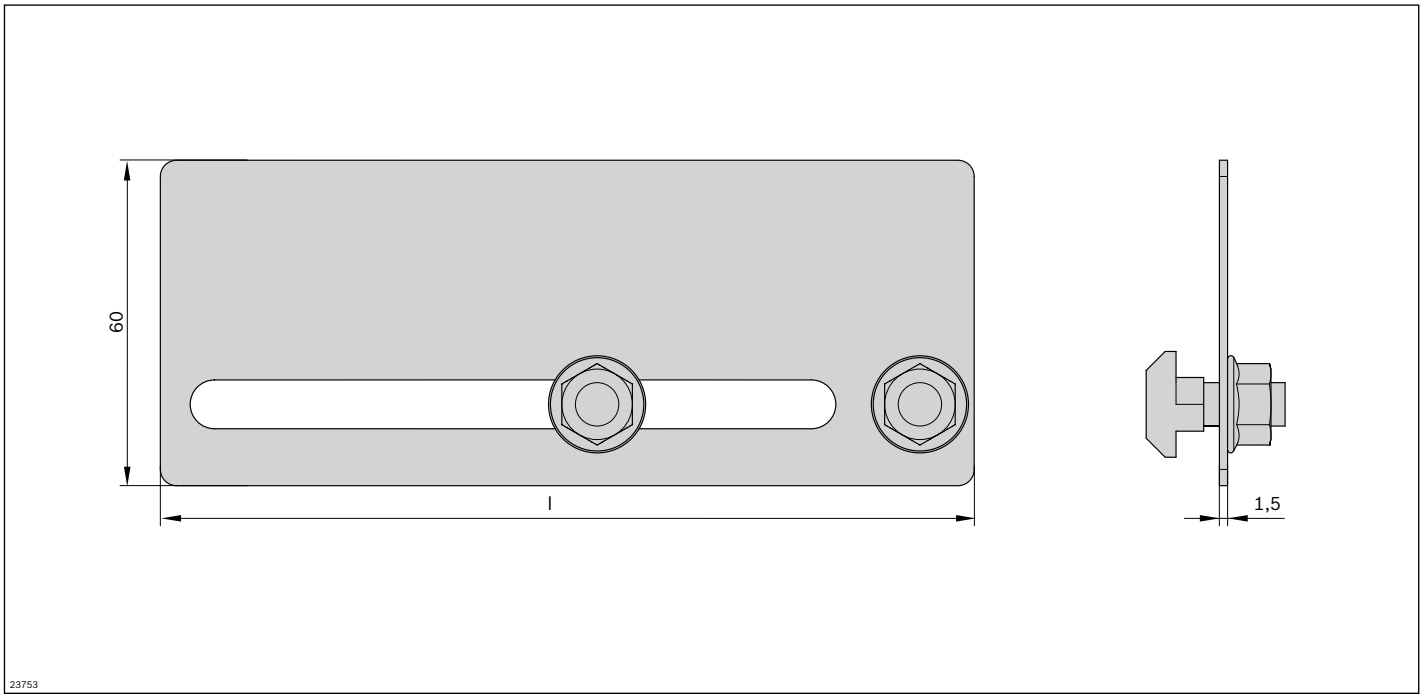
Denominación del producto	Longitud l (mm)	Número de material
Guía interior del portapiezas	45	3842525634
Guía interior del portapiezas	150	0842601001
Guía interior del portapiezas	300	0842601003
Guía interior del portapiezas	450	0842601004
Guía interior del portapiezas	600	0842601006

Datos técnicos

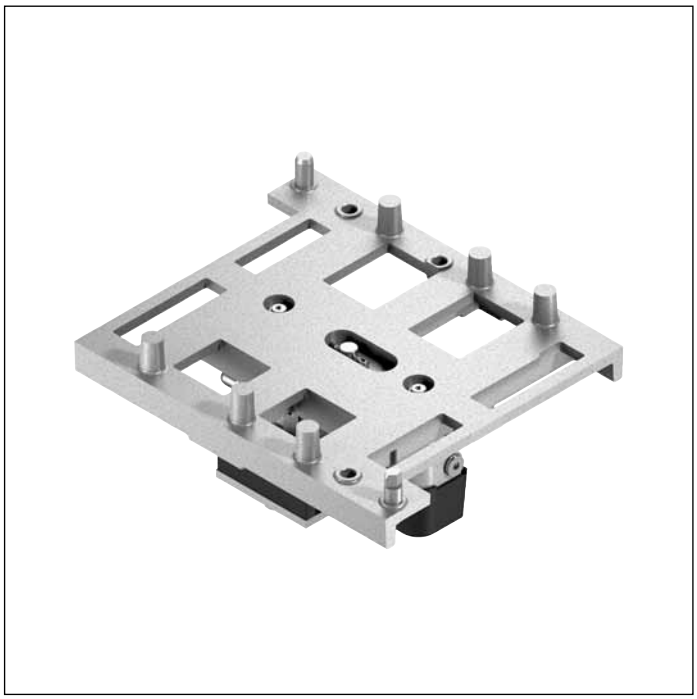
Número de material			**0842601001**	**0842601003**	**0842601004**	**0842601006**	**3842525634**
Propiedades							
ESD			sí	sí	sí	sí	sí
Datos del material			Acero inoxidable	Acero; inoxidable	Acero; inoxidable	Acero; inoxidable	Acero; inoxidable
Medidas							
Longitud	l	mm	150	300	450	600	45
Otros datos							
Precisión de repetición		mm	±0,5	±0,5	±0,5	±0,5	±0,5



Dimensiones



Unidad de posicionamiento PE 2



- Posicionamiento de un portapiezas en una estación de mecanizado manual/automática
- Para mayores requisitos de precisión de posicionamiento de hasta ±0,1 mm
- Combinable con todos los portapiezas WT 2 y WT 2/F hasta 400 x 400 mm

Accesorios

Accesorios necesarios

- Separador VE 2/..., v. pág. 8-4
- Equipamiento neumático, conexiones de enchufe

Accesorios recomendados

- Juego para consulta de posición para PE 2 v. pág. 7-12

Indicaciones de suministro

Volumen de suministro

- Incluye material de fijación

Estado de suministro

- Montado

Información del pedido

Denominación del producto	Unidad de posicionamiento $b \times l_T$ (mm)	Número de material
Unidad de posicionamiento PE 2	160 x 160	3842504706
Unidad de posicionamiento PE 2	160 x 240	3842504707
Unidad de posicionamiento PE 2	160 x 320	3842504708
Unidad de posicionamiento PE 2	240 x 160	3842504710
Unidad de posicionamiento PE 2	240 x 240	3842504711
Unidad de posicionamiento PE 2	240 x 320	3842504712
Unidad de posicionamiento PE 2	240 x 400	3842504713
Unidad de posicionamiento PE 2	320 x 160	3842504714
Unidad de posicionamiento PE 2	320 x 240	3842504715
Unidad de posicionamiento PE 2	320 x 320	3842504716
Unidad de posicionamiento PE 2	320 x 400	3842504717
Unidad de posicionamiento PE 2	400 x 320	3842504718
Unidad de posicionamiento PE 2	400 x 400	3842504719

Datos técnicos

Número de material			**3842504706 3842504712 3842504716 3842504707 3842504713 3842504717 3842504708 3842504714 3842504718 3842504710 3842504715 3842504719 3842504711**
Carga			
Masa total máx. del portapiezas	m_G	kg	30
Propiedades			
ESD			sí
Otros datos			
Conexión de aire comprimido necesaria	p	bar	4...6
Conexión de enchufe neumática[1)]	Ø	mm	G1/8"
Elevación del portapiezas sobre el nivel de transporte		mm	2,5
Precisión de repetición		mm	±0,1
Fuerza de proceso vertical permitida[2)]		N	300

[1)] El cliente debe realizar la conexión de enchufe para roscas G1/8"
[2)] Incl. WT 2

Dimensiones

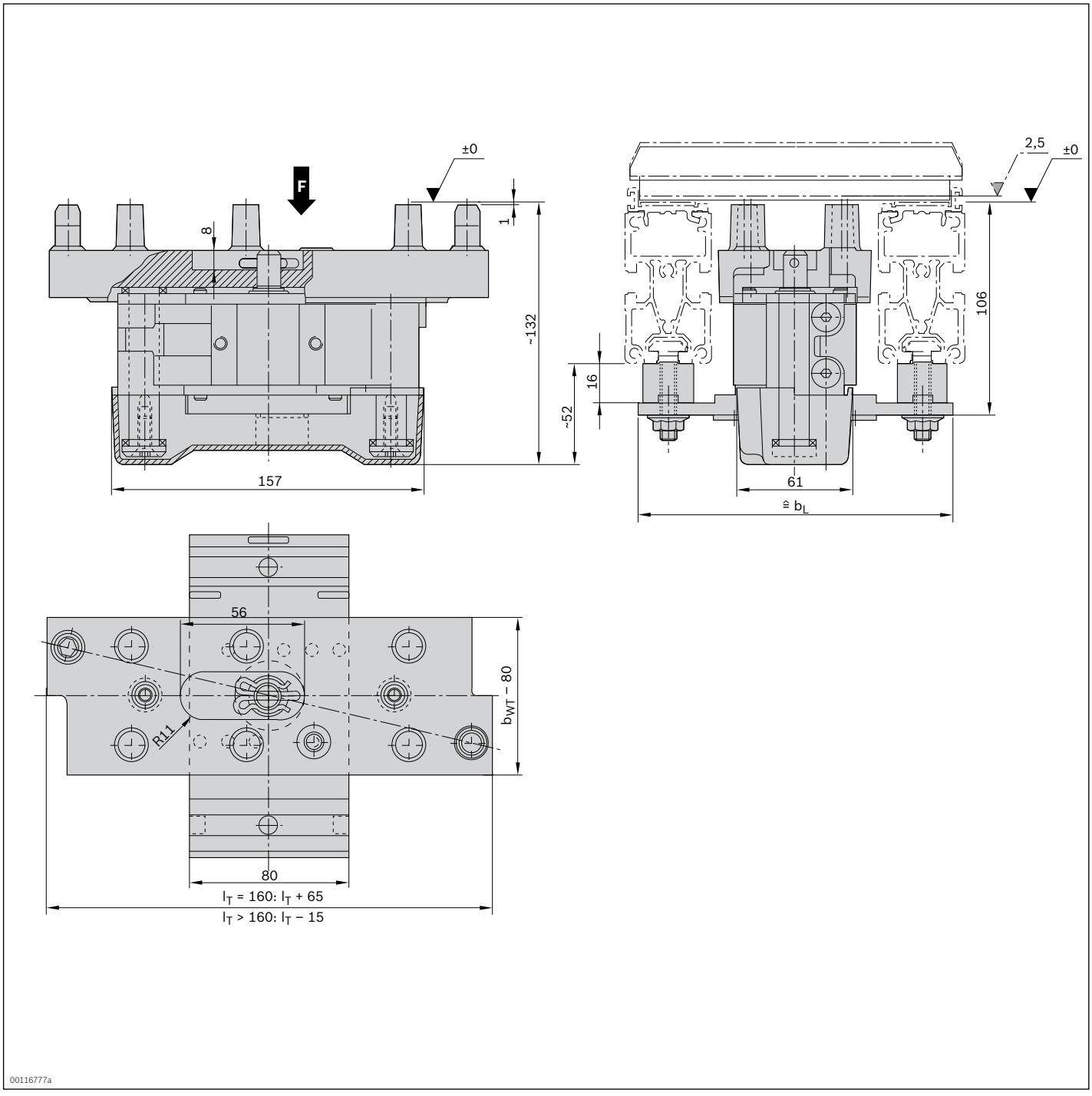
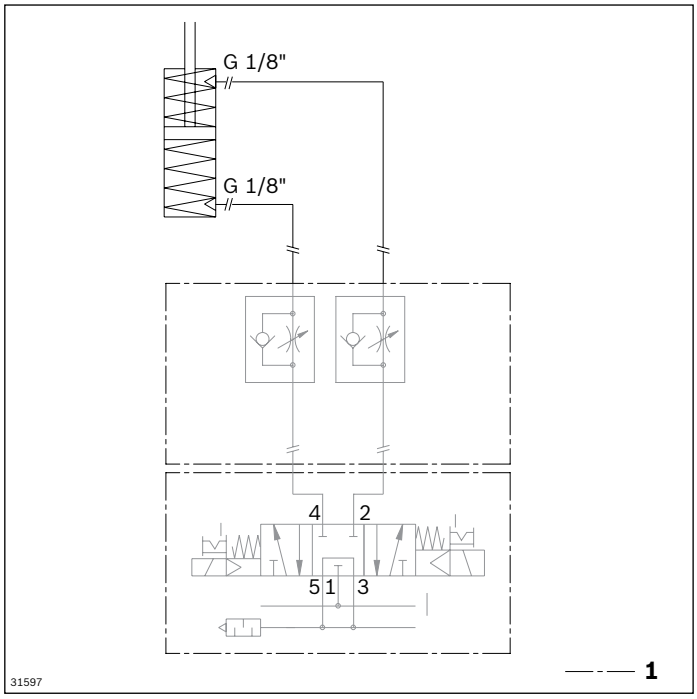
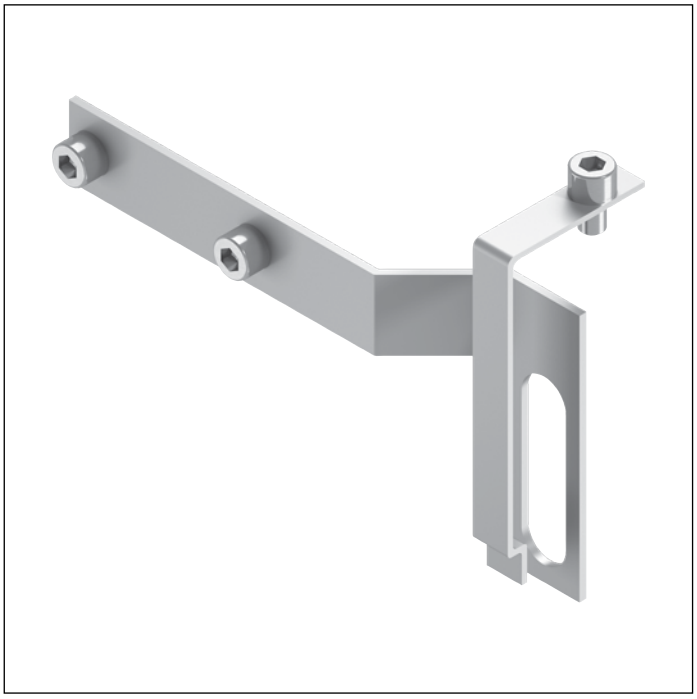


Diagrama de conexión



1 No incluido en el volumen de suministro

Juego de consulta de posición para PE 2



- Juego para consulta de posición para la unidad de posicionamiento PE 2

Accesorios

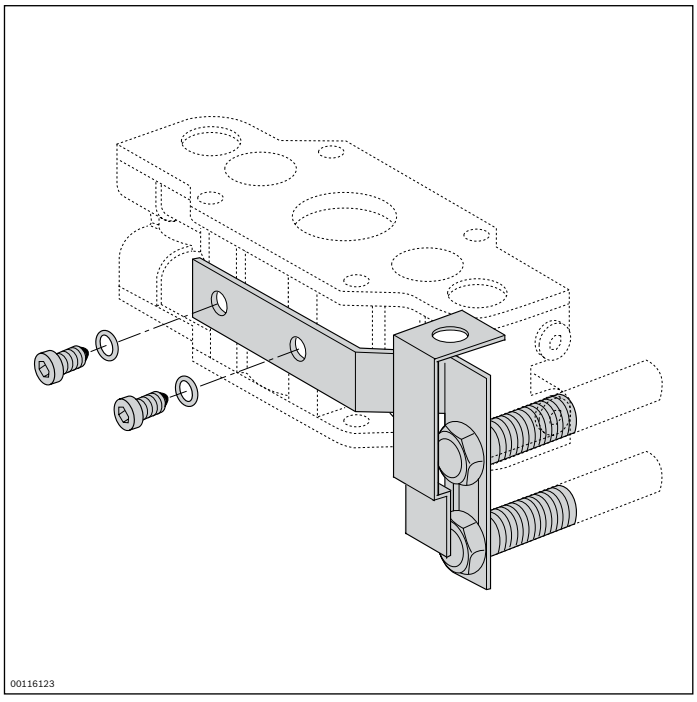
Accesorios necesarios

- Unidad de posicionamiento PE 2, v. pág. 7-8
- Sensor M12x1 con distancia de conmutación nominal S_N = 4 mm, v. pág. 8-108

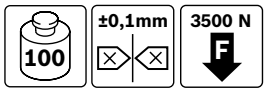
Información del pedido

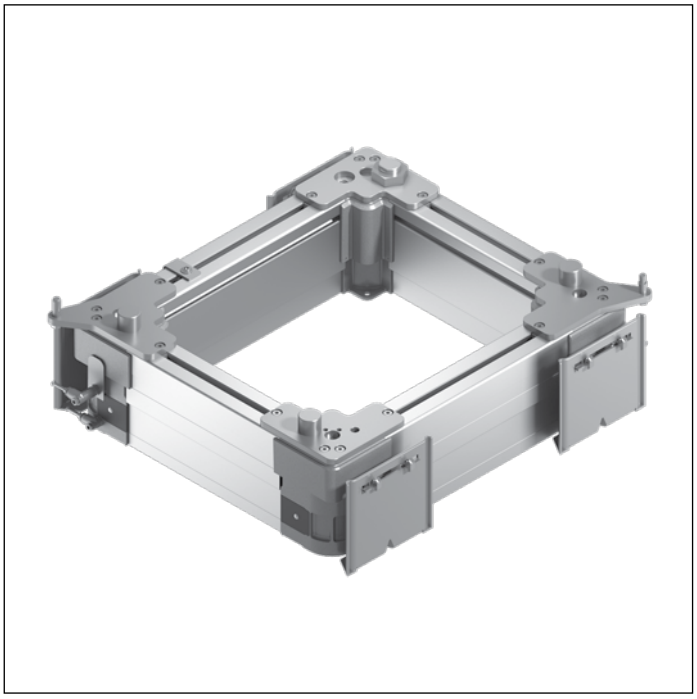
Denominación del producto	Número de material
Juego de consulta de posición para PE 2	3842508933

Datos técnicos



Unidad de posicionamiento PE 2/X





- Para el posicionamiento de un portapiezas en una estación de mecanizado manual/automática
- Precisión de posicionamiento hasta ±0,1 mm para montajes sobre armazón de máquinas independiente
- Elevación del portapiezas sobre un nivel de transporte de aprox. 9 mm
- Posicionamiento sobre los pasadores de posicionamiento de PE 2 y sobre los casquillos de posicionamiento del portapiezas WT 2/...
- Agujeros de fijación en el bastidor de elevación como puntos de atornillado opcionales para armazón de máquinas independiente
- Apto para montaje en un tramo ST 2/... con una anchura de perfil de 45 mm o un tramo ST 2/...-H con una anchura de perfil de 50 mm
- Combinable con los portapiezas WT 2 y WT 2/F

Accesorios

Accesorios necesarios

- Separador VE 2/..., v. pág. 8-4

Indicaciones de suministro

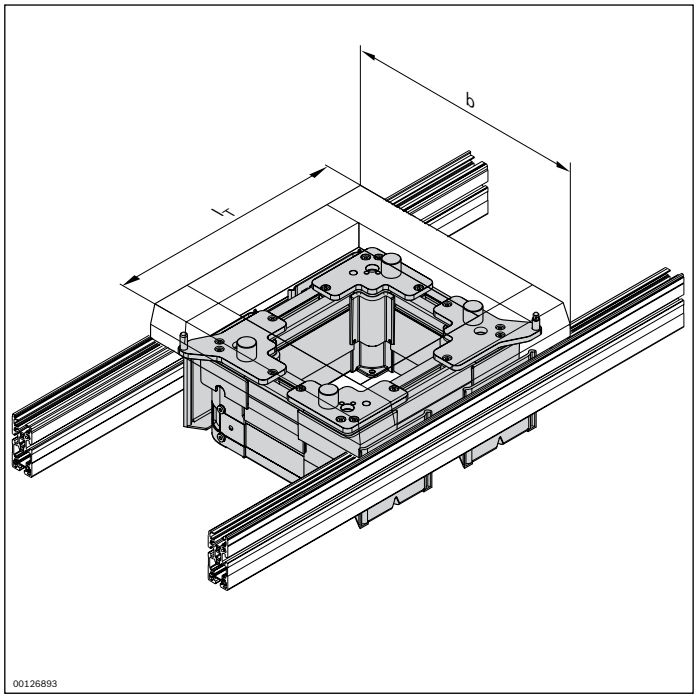
Volumen de suministro

- Incluye material de fijación
- Portainterruptor para el montaje de sensores M12 para la detección de posición superior

Estado de suministro

- Montado

Información del pedido



Número de material		**3842998324**
b (mm)	Ancho de vía en dirección de transporte	480; 640; 800; 1040; 1200
		480 ... 1200[1)]
l_T (mm)	Longitud en dirección de transporte	480; 640; 800; 1040; 1200
		480 ... 1200[1)]
b x l_T (mm x mm)	Posibilidades de combinación	480 x 480; 640; 800 640 x 480; 640; 800 800 x 480; 640; 800; 1040; 1200 1040 x 640; 800; 1040; 1200 1200 x 800; 1040; 1200 480 ... 1200 x 480 ... 1200

[1)] Posibilidad de pedir variaciones individuales en la anchura

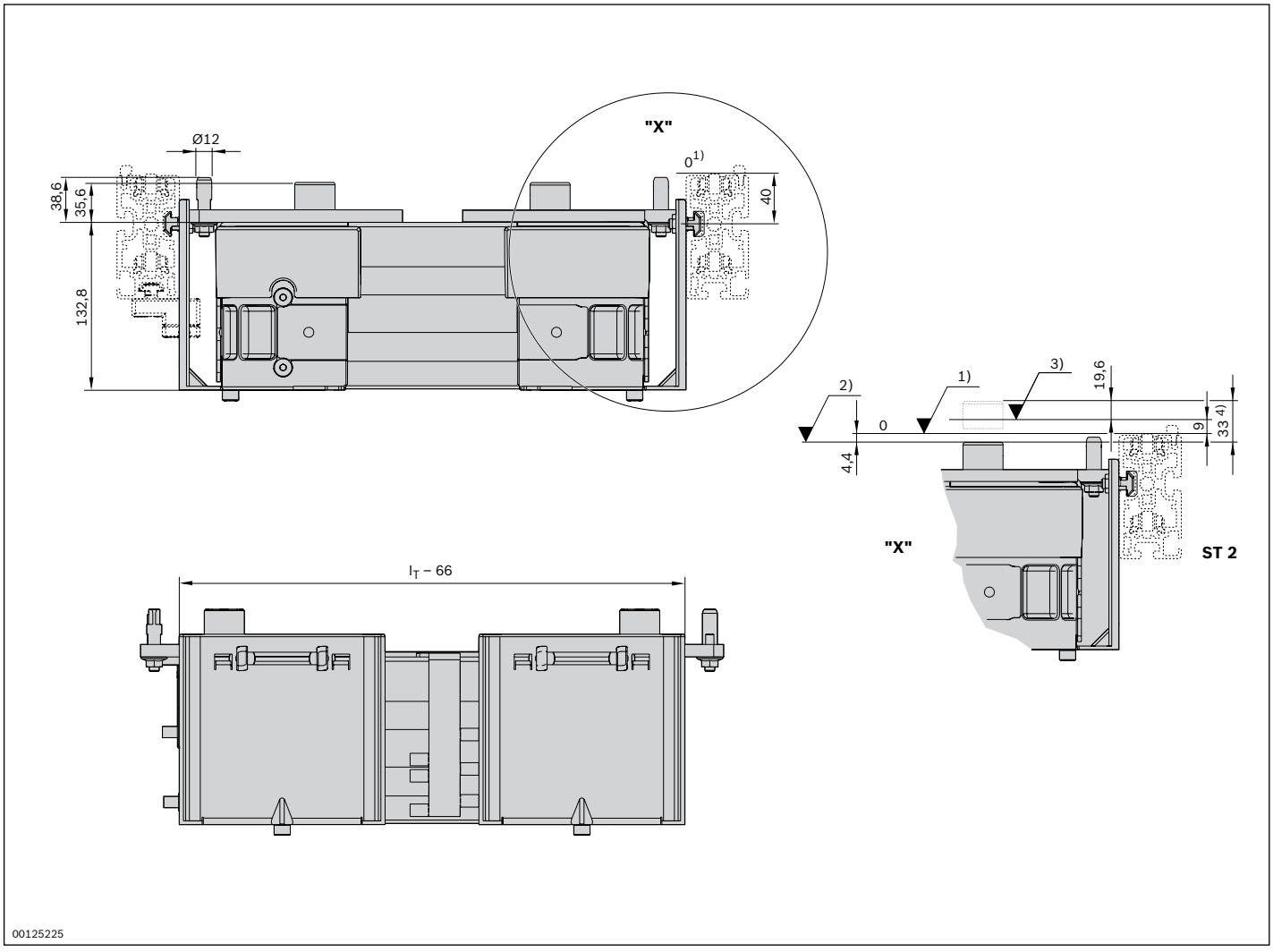
7

Datos técnicos

Número de material			**3842998324**
Carga			
Masa total máx. del portapiezas	m_G	kg	100
Propiedades			
ESD			sí
Otros datos			
Conexión de aire comprimido necesaria	p	bar	4...6
Conexión de enchufe neumática	Ø	mm	8
Elevación del portapiezas sobre el nivel de transporte		mm	9
Precisión de repetición[1)]		mm	±0,1
Fuerza de proceso vertical permitida[2)]		N	3500

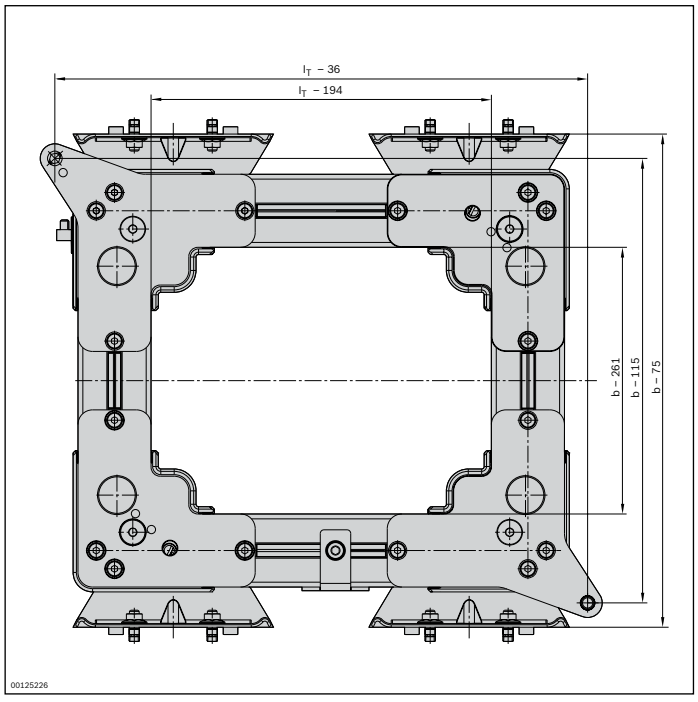
[1)] Se aplica en caso de montaje sobre un armazón de máquinas independiente
[2)] Incl. WT 2

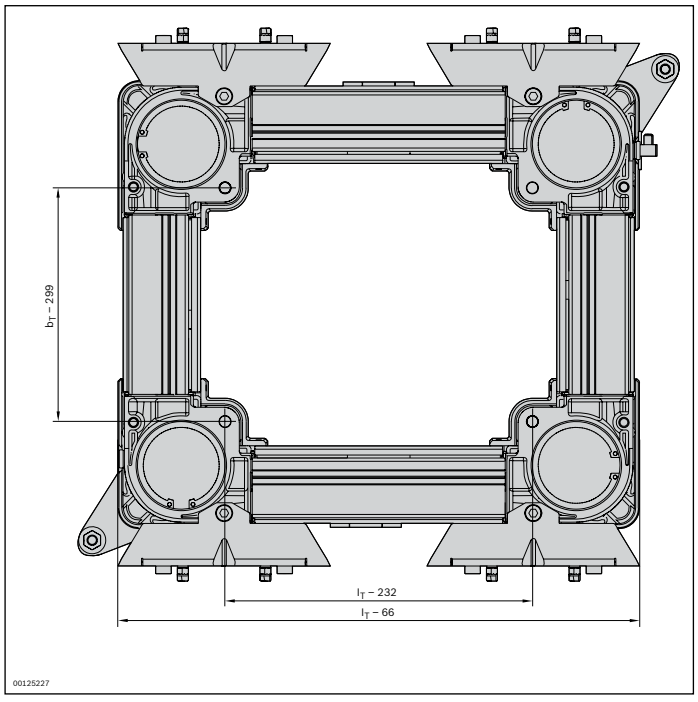
Dimensiones



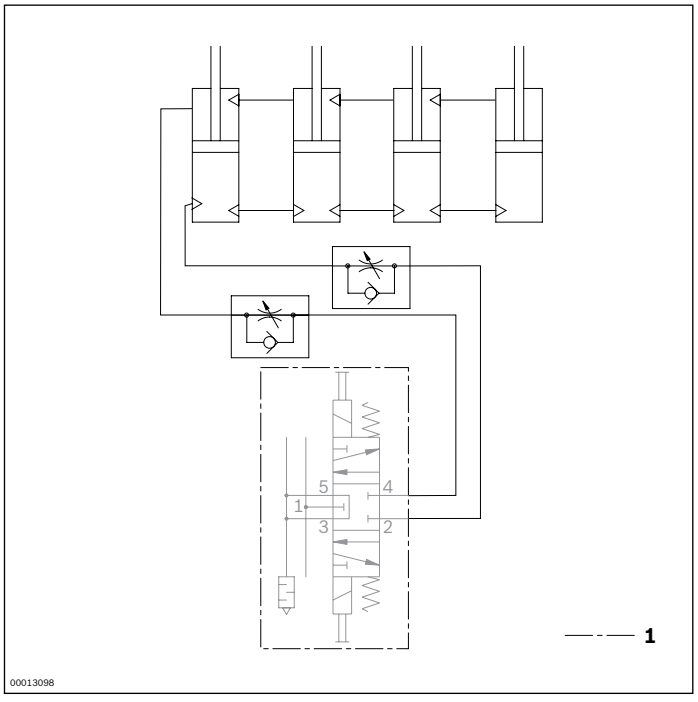
1) Estante de transporte ST 2
2) Posición inferior PE 2/X: 4,4 mm por debajo del estante de transporte ST 2
3) Posición superior PE 2/X: 9 mm por encima del estante de transporte ST 2
4) Elevación total de 33 mm

Dimensiones



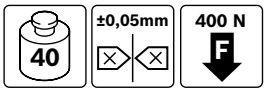


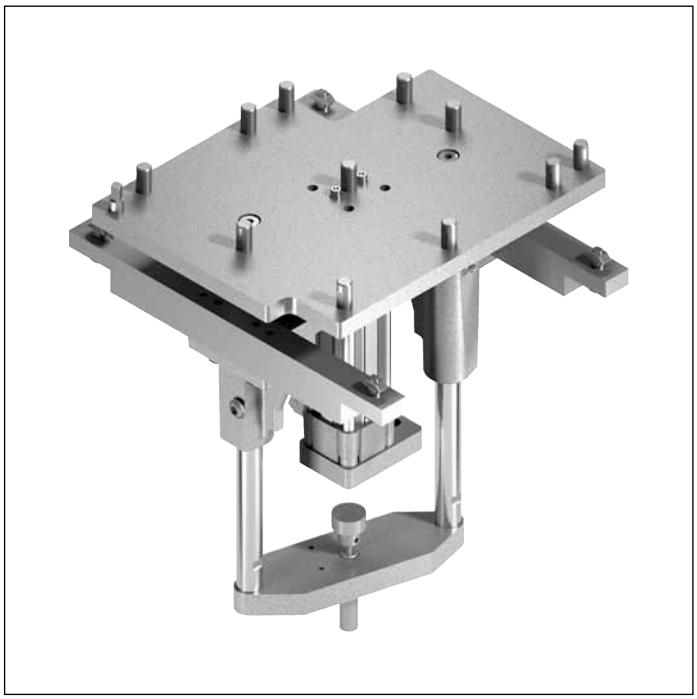
Diagramas de cableado



1 No incluido en el volumen de suministro

Unidad de elevación y posicionamiento HP 2/L





- Posicionamiento de un portapiezas en una estación de mecanizado con mayor nivel de precisión de posicionamiento
- Posicionamiento sobre los pasadores de posicionamiento intercambiables de HP 2/L y sobre los casquillos de posicionamiento del portapiezas WT 2
- Cilindro elevador de Ø 40 mm con amortiguación de la posición final inferior y superior
- El cambio del cilindro elevador es posible sin desmontar la placa de elevación
- 5 áreas de elevación h_0 de 0 ... 240 mm, altura de elevación ajustada de forma centralizada dentro del área de elevación
- Para b = 240 mm opción de cilindro de elevación centrado (HA = 0) o descentrado (HA = 1). Posibilidad de colocación ahorrando espacio con el portapiezas en el lado interior
- Tiempo de ajuste con H = 50 mm sin carga: Elevación hacia arriba = 0,5 s, elevación hacia abajo = 0,5 s (= área de elevación de 0 a 28 mm)
- Combinable con los portapiezas WT 2, WT 2/F y WT 2/E

Accesorios

Accesorios necesarios

- Juego para consulta de posición para cilindro de elevación SA, v. pág. 7-22
- Juego para consulta de posición con enclavamiento de revólver RA, v. pág. 7-26
- Cajas de protección HP 2/L, v. pág. 7-18

Indicaciones de suministro

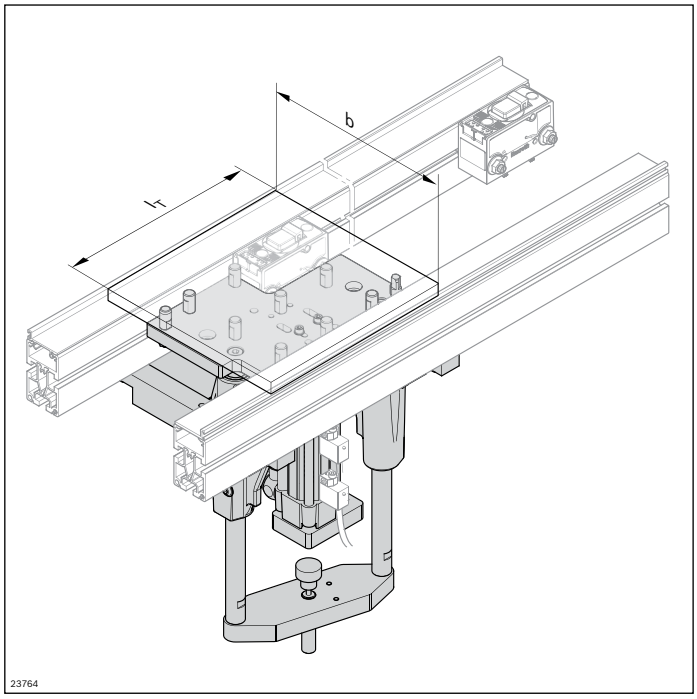
Volumen de suministro

- Incluye material de fijación
- Incluye válvula estranguladora de retención

Estado de suministro

- Montado

Información del pedido



Número de material		3842998952
b (mm)	Ancho de vía en dirección de transporte	160; 240; 320
l_T (mm)	Longitud en dirección de transporte	160; 240; 320
b x l_T (mm x mm)	Posibilidades de combinación	160 x 160; 240; 320 240 x 160; 240; 320 320 x 160; 240; 320
h_N (mm)	Elevación nominal	50; 100; 160; 200; 250
AO	Lugar de montaje debajo del tramo de transporte (AO = UB) sobre el tablero de mesa de la máquina (AO = AT) para construcción propia (AO = O)	UB; AT; O
HA	Colocación de la elevación centrada (HA = 0) descentrada (HA = 1)	0; 1[1)]

[1)] HA = 1 solo en b = 240 mm

Datos técnicos

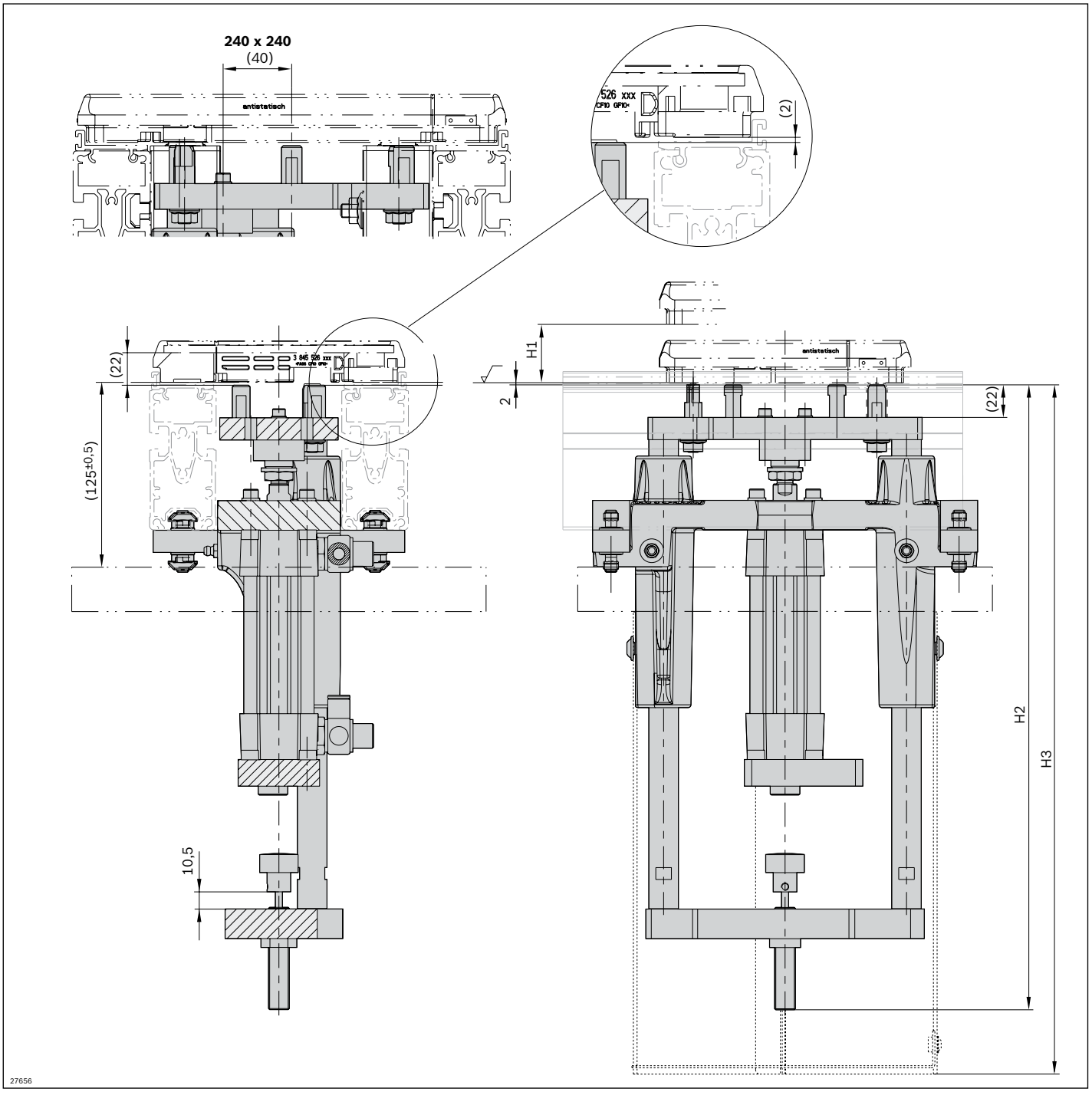
Número de material			3842998952
Carga			
Masa total máx. del portapiezas	m_G	kg	40
Propiedades			
ESD			sí
Otros datos			
Conexión de aire comprimido necesaria	p	bar	4...6
Conexión de enchufe neumática	Ø	mm	8
Precisión de repetición[1)]		mm	±0,05
Fuerza de proceso vertical permitida[2)]		N	400

[1)] Solo para elevaciones hasta 204 mm
[2)] Incl. WT 2

Área de elevación

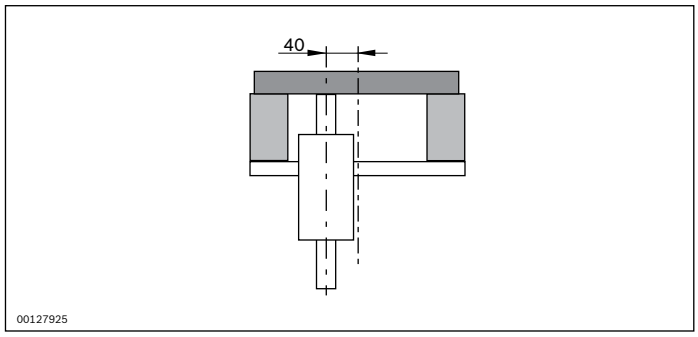
Elevación nominal h_N (mm)	Elevación del portapiezas sobre el nivel de transporte h_0 (mm)
50	0 ... 28
100	35 ... 78
160	95 ... 138
200	135 ... 178
250	185 ... 228

Dimensiones

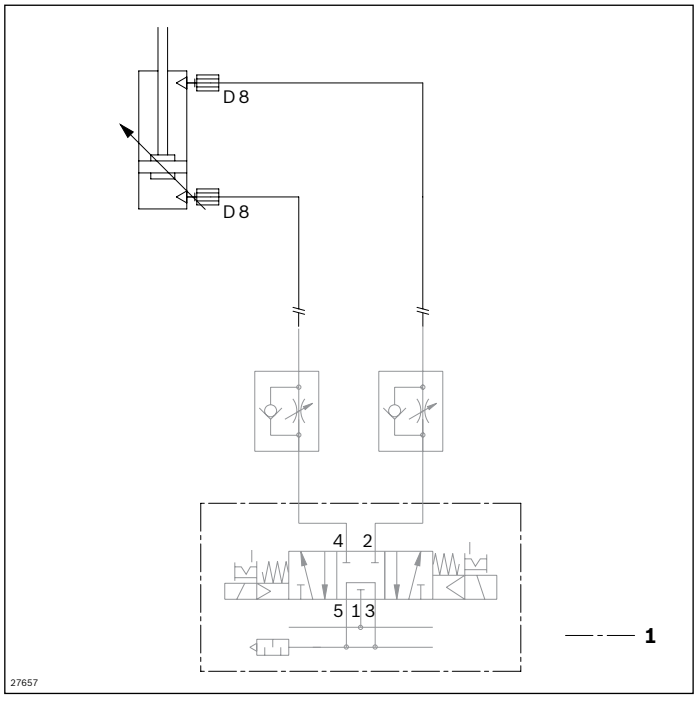


Aire comprimido (bar)	Potencia de elevación (N)
4	350
5	450
6	550

Cilindro elevador descentrado (HA = 1)

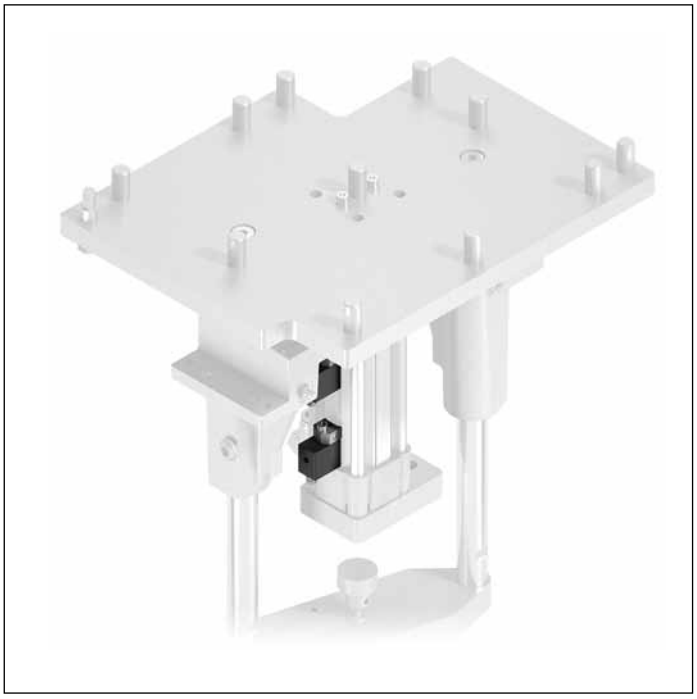


Diagramas de cableado



1 No incluido en el volumen de suministro

Consulta de posición del cilindro SA



- Interruptor de cilindro con soporte de apriete para la consulta de posición del cilindro de elevación

Indicación: Solo posible montaje lateral de la consulta de posición

Accesorios

Accesorios necesarios

- Cable de conexión con enchufe

Indicaciones de suministro

Volumen de suministro

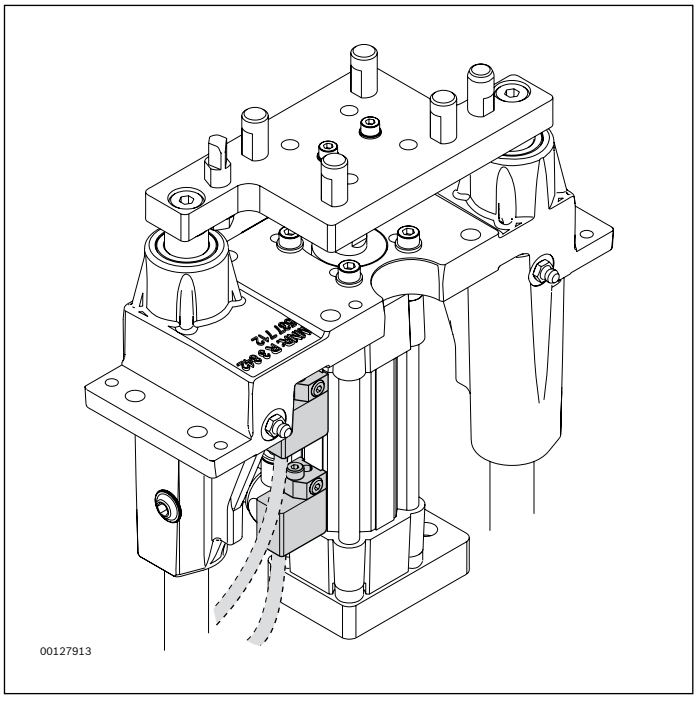
- 2 interruptores de cilindro serie SN2 (cuadrado)
- 2 soportes de apriete para los interruptores de cilindro

Información del pedido

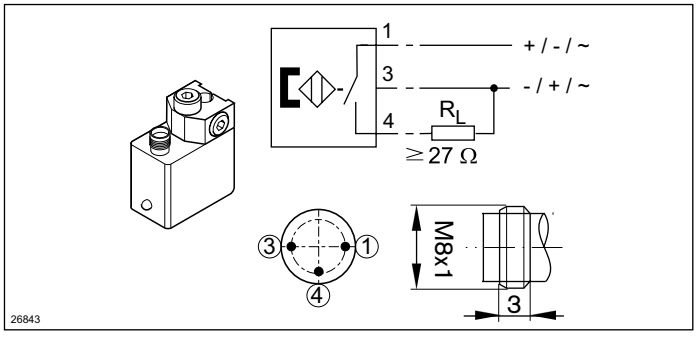
Denominación del producto	Unidad de embalaje	Número de material
Consulta de posición del cilindro SA	2	3842536974

Datos técnicos

Número de material	**3842536974** Interruptor de cilindro serie SN2 (cuadrado)
Propiedades	
Conexión de enchufe	M8x1, sin cable
Indicador de función	LED
Otros datos	
Clase de contacto	Reed, 3 conductores
Tensión de funcionamiento	CA 12-30, CC 12-36 V



Diagramas de cableado



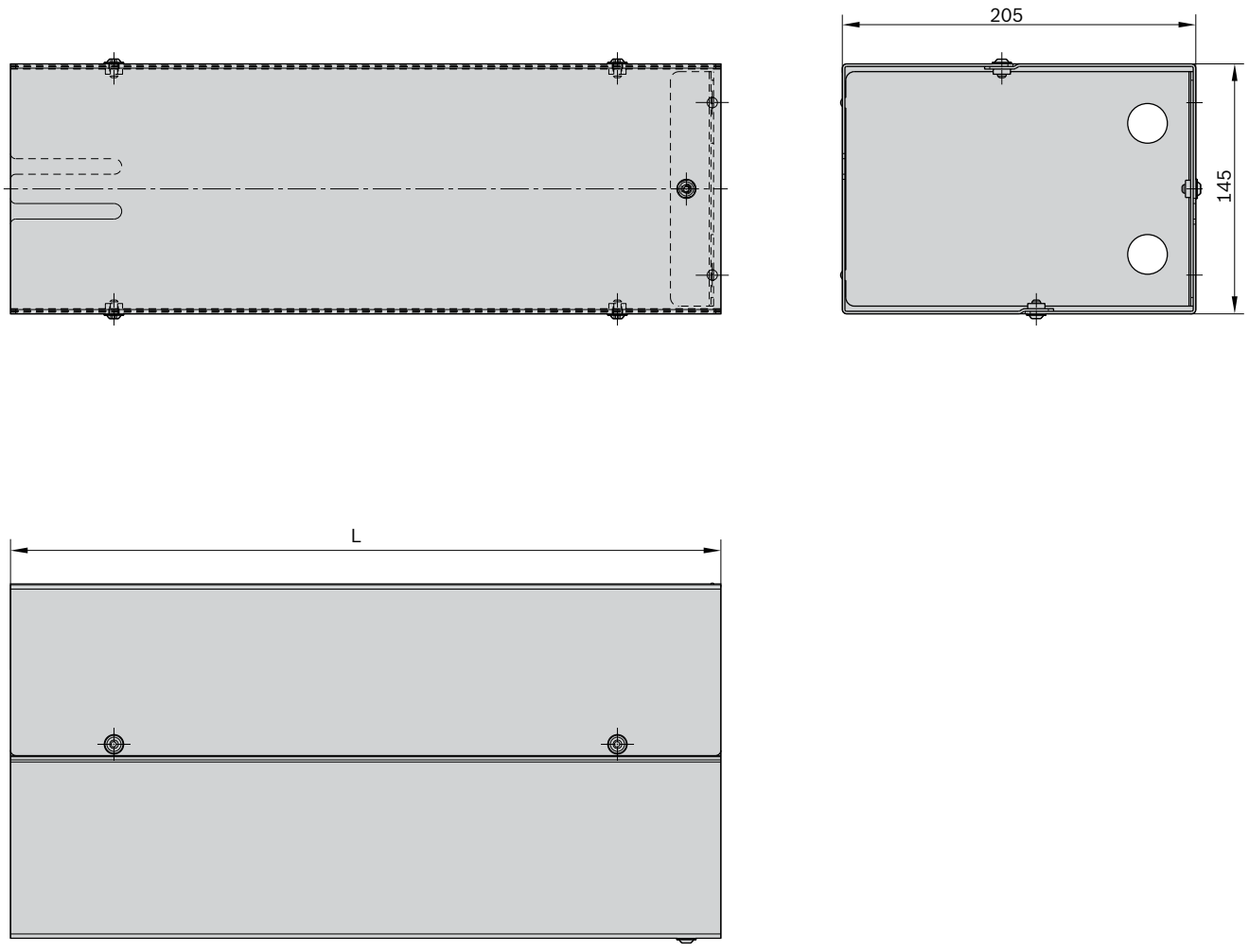
Cajas de protección HP 2/L

- Cajas de protección para la unidad de elevación y posicionamiento HP 2/L

Información del pedido

Denominación del producto	Elevación nominal h_N (mm)	Longitud L (mm)	Número de material
Cajas de protección HP 2/L	50	315	3842536977
Cajas de protección HP 2/L	100	353	3842536960
Cajas de protección HP 2/L	160	353	3842536960
Cajas de protección HP 2/L	200	715	3842536962
Cajas de protección HP 2/L	250	715	3842536962

Dimensiones



Longitud L (mm)	Número de material
315	3842536977
353	3842536960
715	3842536962

Juego para consulta de posición RA

- Consulta de posición para HP 2/L, modelo especial con enclavamiento de revólver

El HP 2/L puede pedirse para una aplicación con enclavamiento de revólver (p. ej., Somatec) como modificación con columnas de guía más largas.

Para consultar las posiciones superiores en el enclavamiento de revólver se utiliza un sensor de avance en vez del interruptor de cilindro (juego de detección de posición RA).

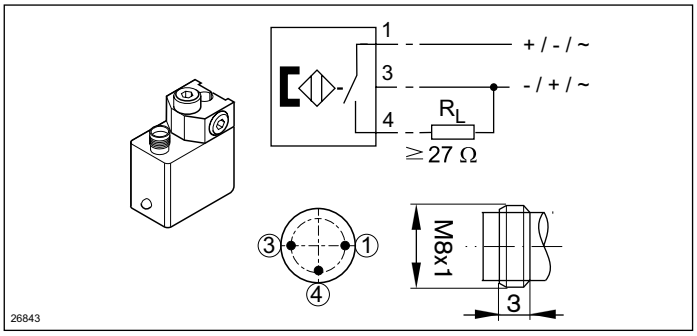
Indicaciones de suministro
Volumen de suministro

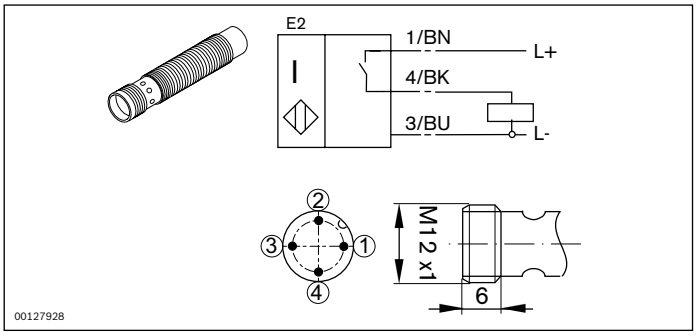
- 1 interruptor de cilindro serie SN 2 (cuadrado)
- 1 soporte de apriete para el interruptor de cilindro
- 1 sensor M12x1 con distancia de conmutación nominal S_N = 8 mm, longitud constructiva de 50 mm (3842557633), v. pág. 8-108
- 1 portainterruptor para montarlo en la placa base

Información del pedido

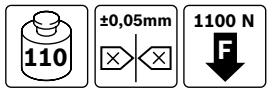
Denominación del producto	Número de material
Juego para consulta de posición RA	3842536975

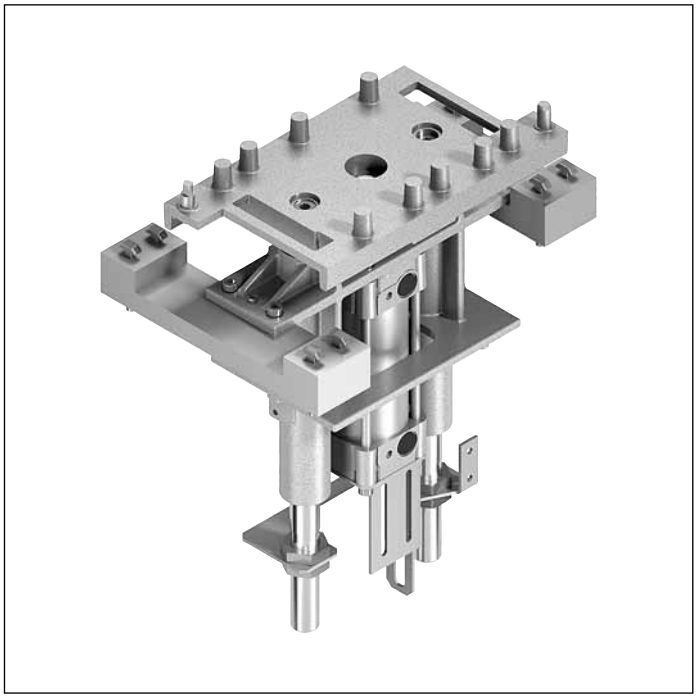
Diagramas de cableado





Unidad de elevación y posicionamiento HP 2





- Posicionamiento de un portapiezas en una estación de mecanizado con mayor nivel de precisión de posicionamiento y mayor masa de portapiezas
- Posicionamiento sobre los pasadores de posicionamiento de HP 2 y los casquillos de posicionamiento del portapiezas WT 2
- Cilindros de elevación con amortiguación inferior y superior regulable de las posiciones finales
- La amortiguación de la posición final superior del cilindro solo es efectiva para la altura de elevación completa
- Altura de elevación con regulación continua en 8 áreas de elevación h_0 de 0 ... 404 mm
- Combinable con los portapiezas WT 2, WT 2/F y WT 2/E

La amortiguación de la posición final superior del cilindro solo es efectiva para la altura de elevación completa. En el caso de grandes elevaciones, se recomienda fijar el portapiezas por separado en la posición más alta para aumentar la precisión de posicionamiento de HP 2.

Accesorios

Accesorios necesarios

- Separador VE 2/..., v. pág. 8-4
- Válvula estranguladora de retención, obturación del aire evacuado, G3/8", diámetro Ø 6 mm

Accesorios recomendados

- Juego para la amortiguación (3842211355), para depositar el portapiezas amortiguado sobre el medio de transporte
- Cajas de protección HP 2, v. pág. 7-34

Indicaciones de suministro

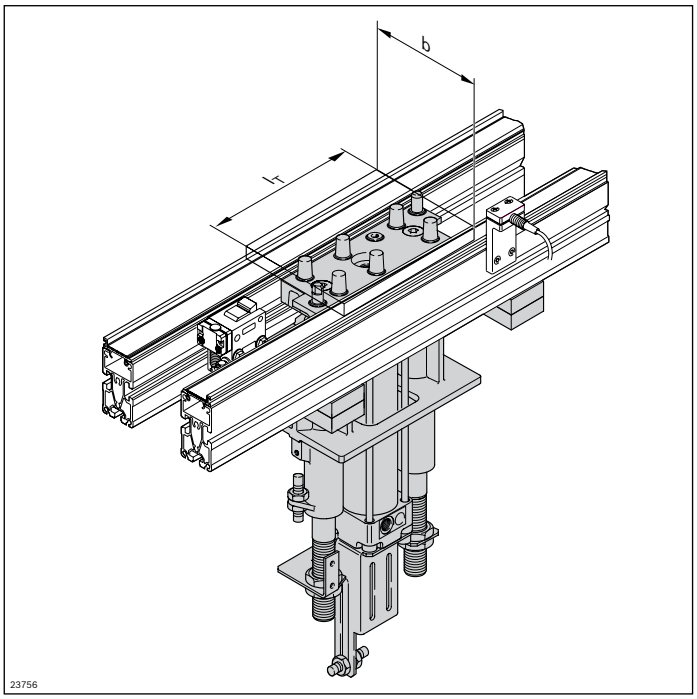
Volumen de suministro

- Incluye material de fijación
- Portainterruptor para el montaje de sensores M12 para la consulta de posición de elevación superior e inferior

Estado de suministro

- Montado

Información del pedido



Número de material		3842999678
b (mm)	Ancho de vía en dirección de transporte	160; 240; 320; 400; 480
l_T (mm)	Longitud en dirección de transporte	0[1]; 160; 240; 320; 400; 480; 640; 800
b x l_T (mm x mm)	Posibilidades de combinación	160 x 0[1]; 160; 240; 320; 400; 480 240 x 0[1]; 160; 240; 320; 400; 480 320 x 0[1]; 160; 240; 320; 400; 480 400 x 0[1]; 320; 400; 480; 640; 800 480 x 0[1]; 320; 400; 480; 640; 800
h_N (mm)	Elevación nominal	55; 100; 150; 200; 250; 300; 350; 400
AO	Lugar de montaje bajo el tramo de transporte (AO = UB) sobre el tablero de mesa de la máquina (AO = AT) para construcción propia sin material de fijación (AO = O)	UB; AT; O

[1] Indicando el valor “0” se suministra la unidad HP 2 con una placa de elevación 3842516048, v. pág. 7-31 en lugar de una placa de elevación y posicionamiento para la construcción propia de la placa de posicionamiento.

Datos técnicos

Número de material			3842999678
Carga			
Masa total máx. del portapiezas	m_G	kg	110
Propiedades			
ESD			sí
Otros datos			
Conexión de aire comprimido necesaria	p	bar	4...6
Conexión de enchufe neumática [2]	Ø	mm	6
Precisión de repetición		mm	±0,05
Fuerza de proceso vertical permitida[1]		N	1100

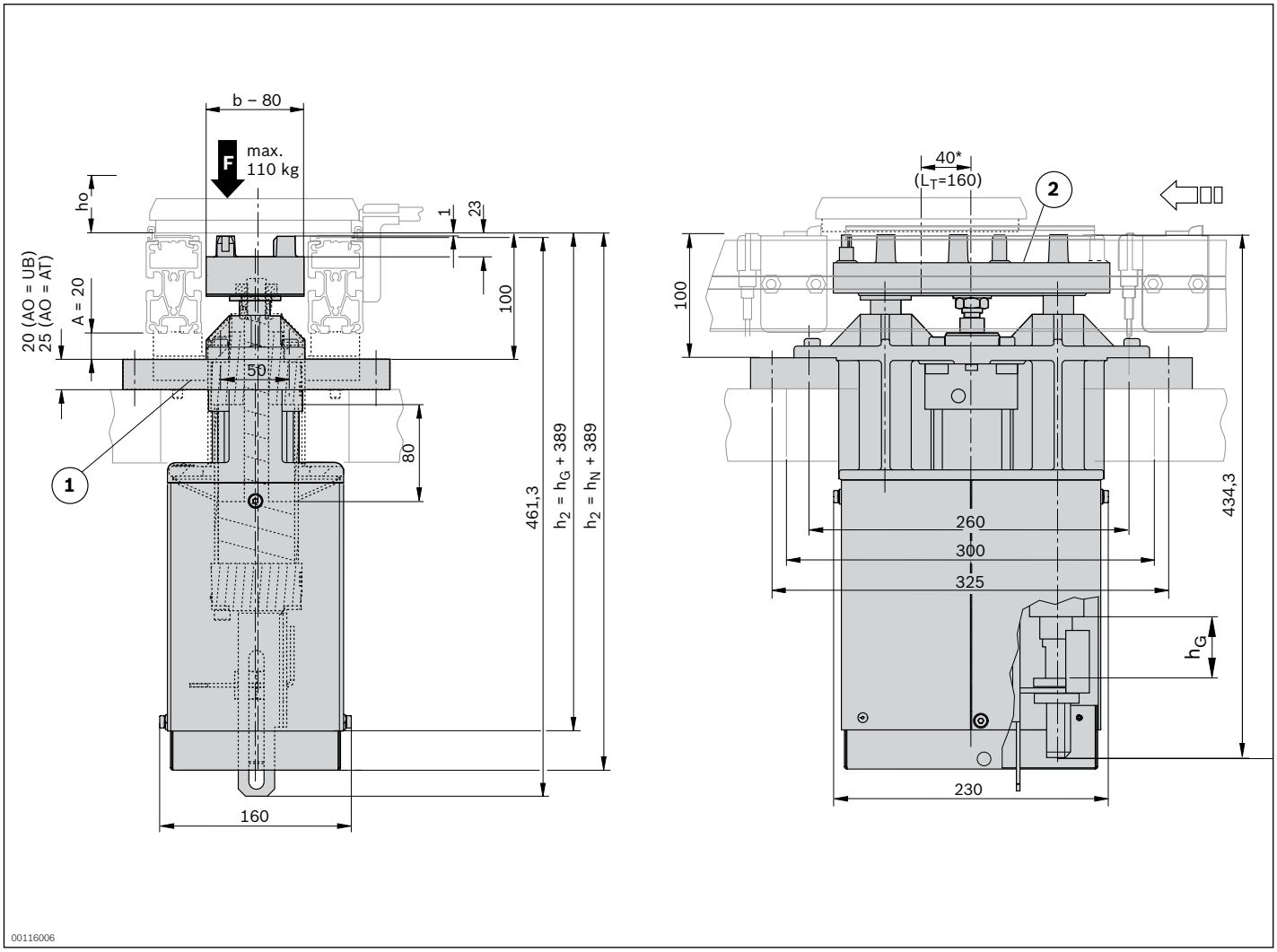
[1] Incl. WT 2

[2] Válvula estranguladora de retención, obturación del aire evacuado con la conexión de enchufe de Ø 6 mm, que debe realizar el cliente para roscas G3/8"

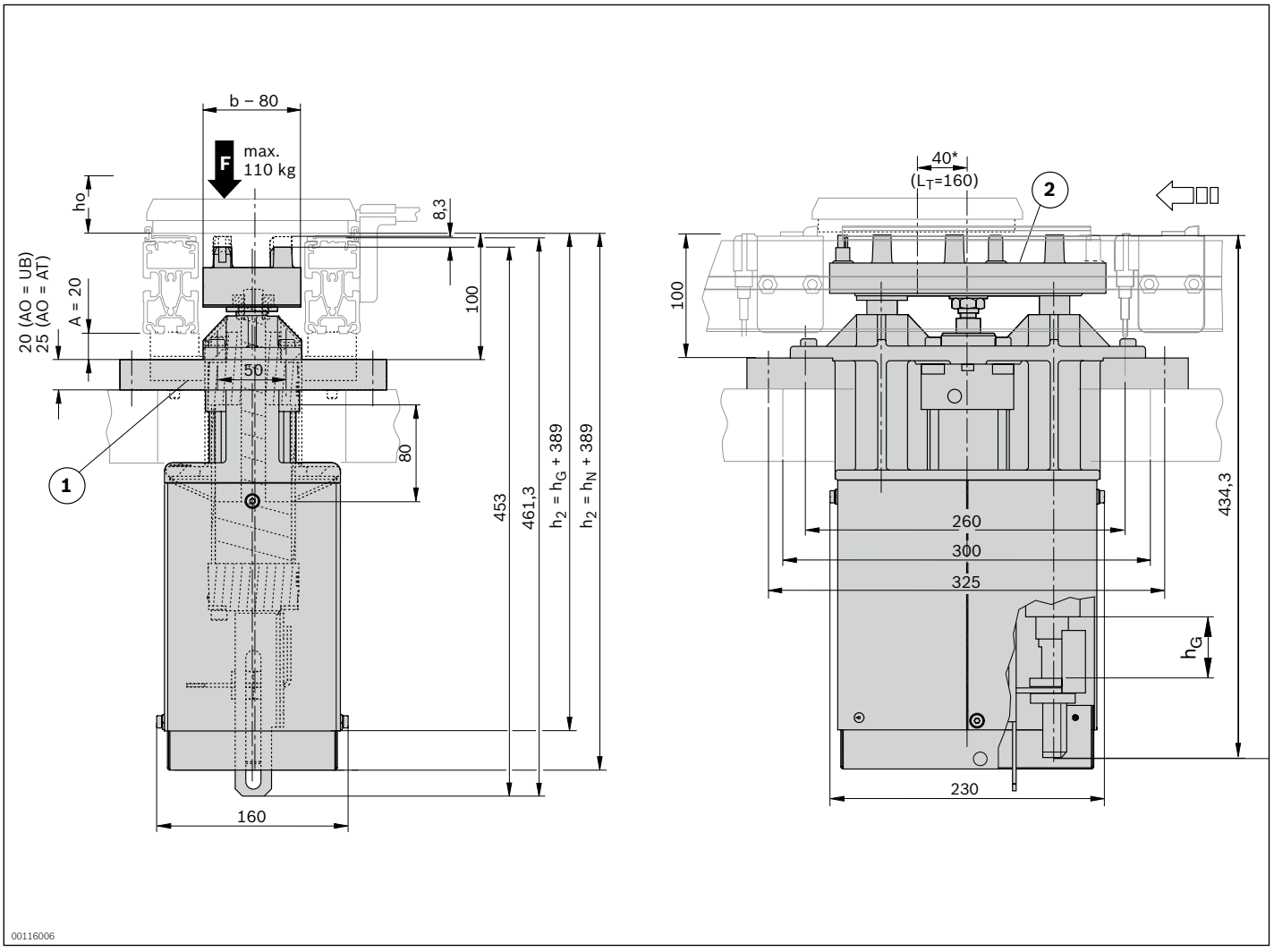
Área de elevación

Elevación total del cilindro h_G (mm)	Elevación nominal h_N (mm)	Elevación del portapiezas sobre el nivel de transporte h_0 (mm)
80	55	0 ... 59
125	100	60 ... 104
175	150	105 ... 154
225	200	155 ... 204
275	250	205 ... 254
325	300	255 ... 304
375	350	305 ... 354
425	400	355 ... 404

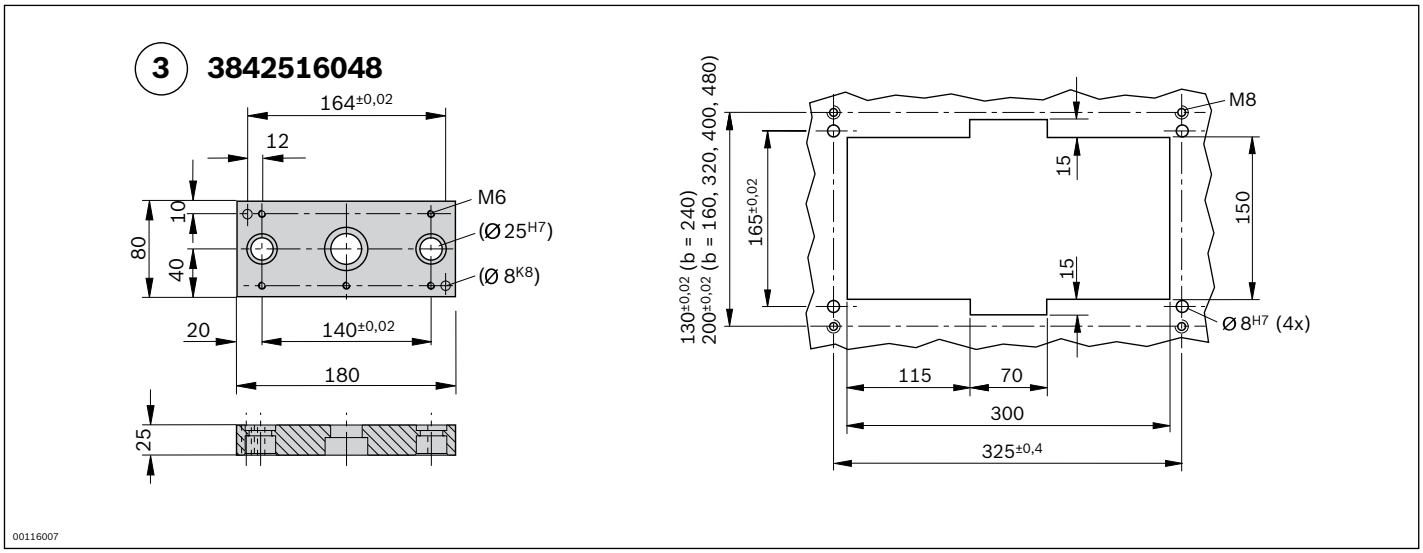
Dimensiones



* posición descentrada del portapiezas con L_T = 160 mm
1 Juego de fijación (UB o AT)
2 Placa de posicionamiento
h_0 Elevación del portapiezas sobre el nivel de transporte
h_G Elevación total del cilindro

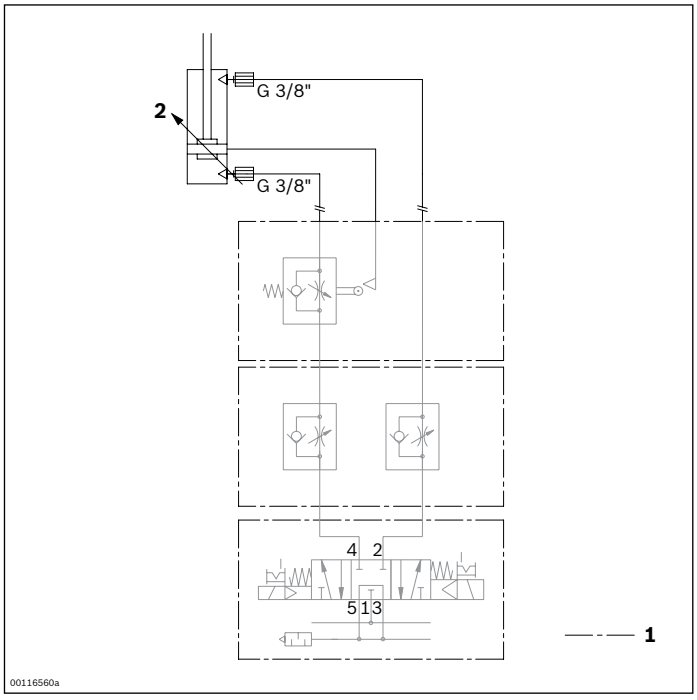


* posición descentrada del portapiezas con L_T = 160 mm
1 Juego de fijación (UB o AT)
2 Placa de posicionamiento
h_0 Elevación del portapiezas sobre el nivel de transporte
h_G Elevación total del cilindro



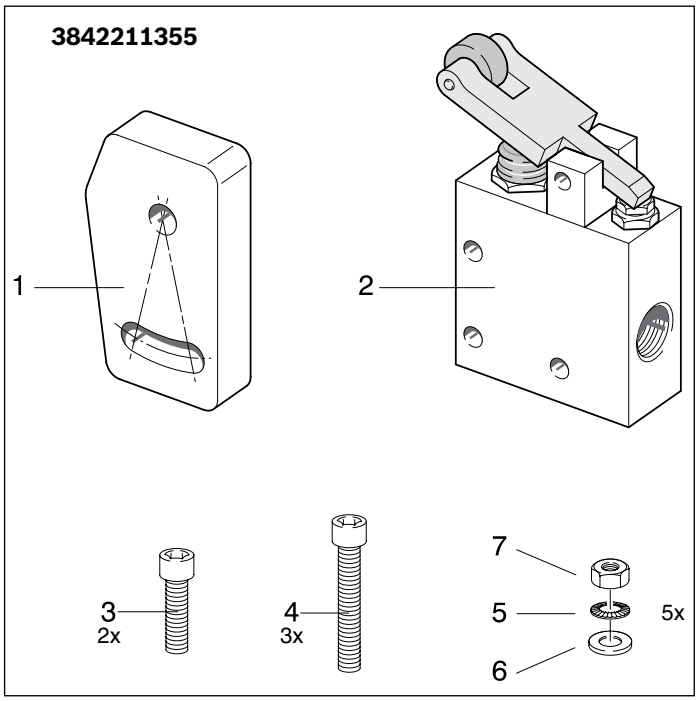
3 Placa de elevación

Diagramas de cableado



1 No incluido en el volumen de suministro
2 Amortiguación de posición final superior ajustable

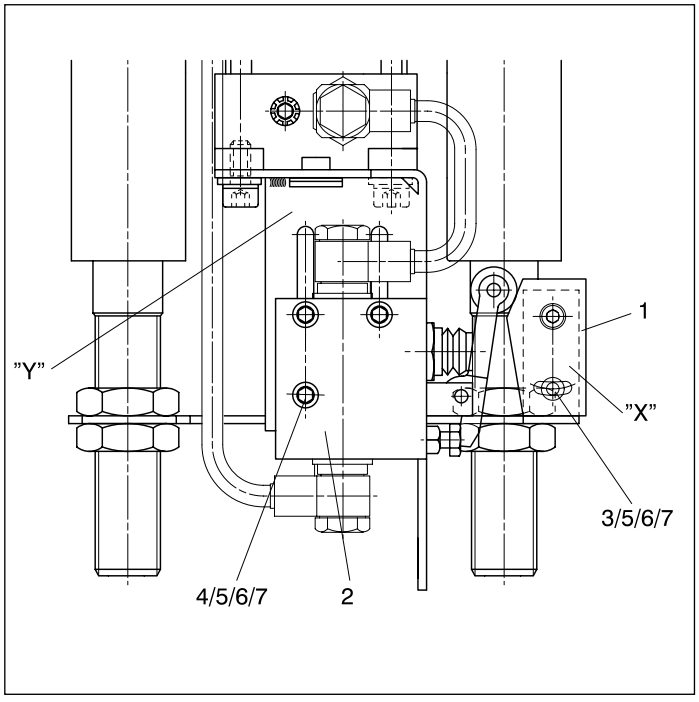
Juego para amortiguación de la posición final inferior

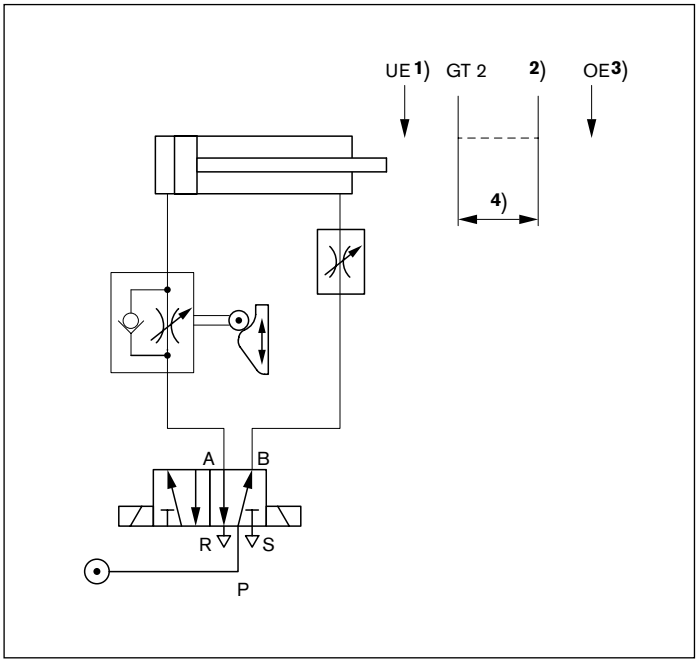


- Fijar cada leva de conmutación (1) con dos tornillos cilíndricos M6x20 (3), arandelas de seguridad (6) y tuercas hexagonales (7) en la escuadra de chapa “X”
- Fijar cada válvula (2) con tres tornillos cilíndricos M6x35 (4), arandelas de seguridad (5), arandelas (6) y tuercas hexagonales (7) en el portainterruptor final “Y”

Información del pedido

Denominación del producto	Número de material
Juego para amortiguación de la posición final inferior	3842211355





1 Posición final inferior
2 Levas
3 Posición final superior
4 Amortiguación (ajustable)

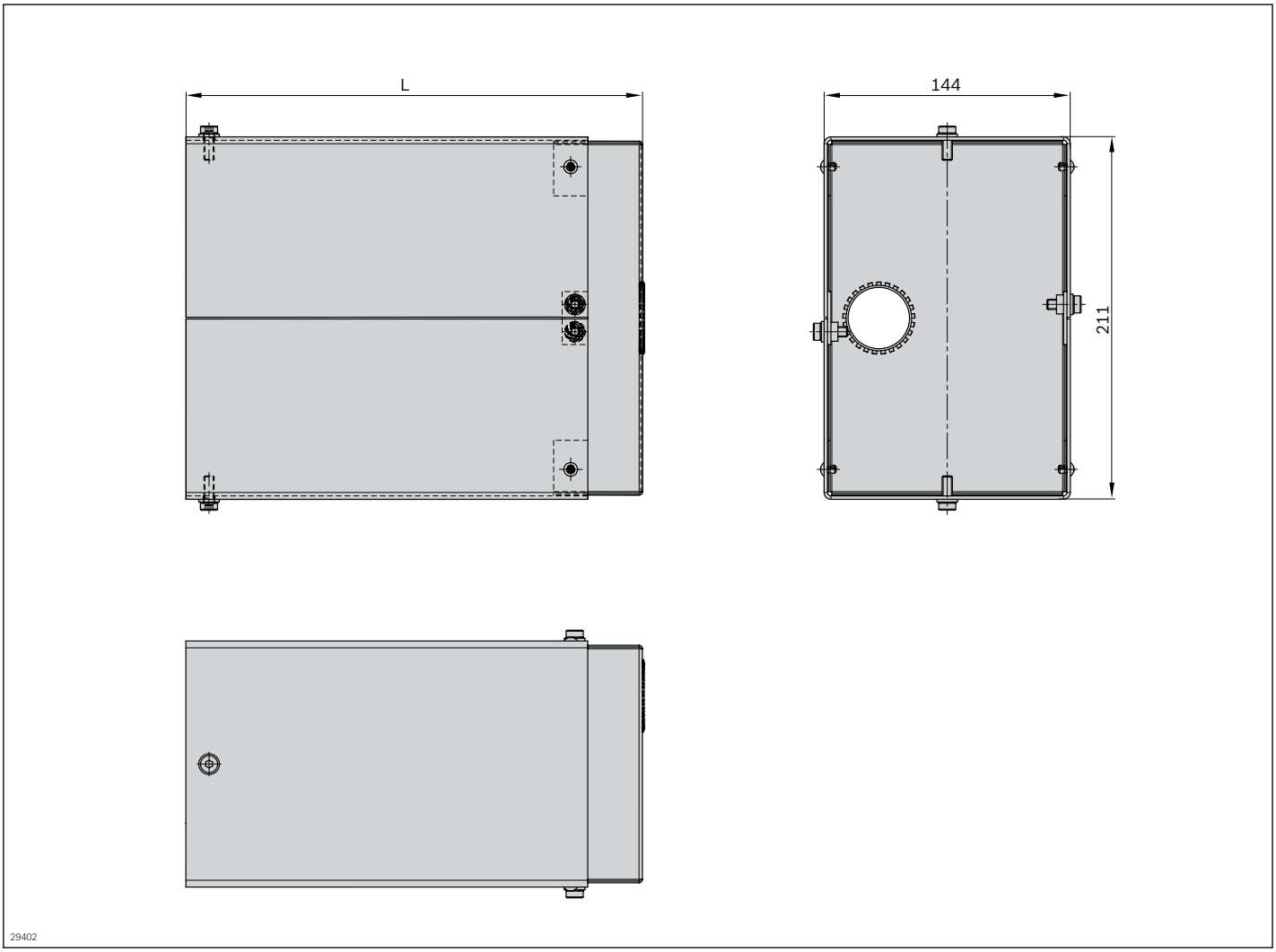
Cajas de protección HP 2

- Cajas de protección para la unidad de elevación y posicionamiento HP 2

Información del pedido

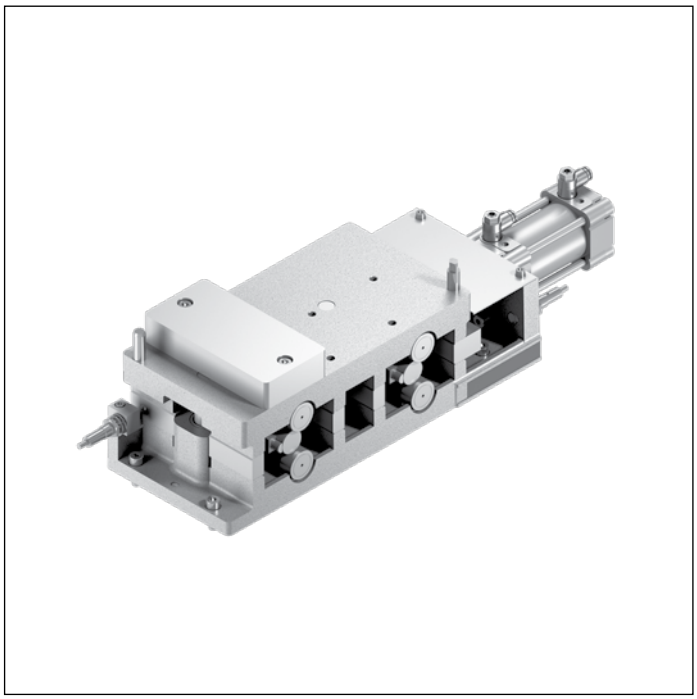
Denominación del producto	Elevación nominal h_N (mm)	Longitud L (mm)	Número de material
Cajas de protección HP 2	55	267	3842510157
Cajas de protección HP 2	100	312	3842510158
Cajas de protección HP 2	150	362	3842510159
Cajas de protección HP 2	200	412	3842510160
Cajas de protección HP 2	250	462	3842532409
Cajas de protección HP 2	300	512	3842532410
Cajas de protección HP 2	350	562	3842532411
Cajas de protección HP 2	400	612	3842532412

Dimensiones



Longitud L (mm)	Número de material
267	3842510157
312	3842510158
362	3842510159
412	3842510160
462	3842532409
512	3842532410
562	3842532411
612	3842532412

Unidad de posicionamiento PE 2/XP



- Para el posicionamiento de un portapiezas en una estación de mecanizado con nivel de fuerzas de proceso en vertical especialmente elevadas (100 kN/60 kN), p. ej. en operaciones de trabajo como prensado y remachado
- Montaje en la célula, iniciación de fuerza en unión continua
- Elevación del portapiezas sobre un nivel de transporte de aprox. 3 mm
- Combinable con los portapiezas WT 2

Indicación: La masa total máxima del portapiezas m_G, incl. la placa de yunque o la de posicionamiento, es para BG 1: m_G = 20 kg y para BG 2: m_G = 30 kg.

Accesorios

Accesorios necesarios

- Placa de yunque para medidas estándar de 160 x 160 mm hasta 320 x 240 mm, v. pág. 7-40
- Placa de yunque para portapiezas 320 x 240 mm, v. pág. 7-39
- Pasadores de posicionamiento redondos y aplanados
  h = 30 mm para placa de yunque estándar
  h = 21 mm para construcciones especiales
- Separador VE 2/..., v. pág. 8-4
- 2 sensores M12x70 y M12x67 con distancia de conmutación nominal S_N = 4 mm, puede montarse a ras, v. pág. 8-108/8-110

Indicaciones de suministro

Estado de suministro

- Montado

Información del pedido

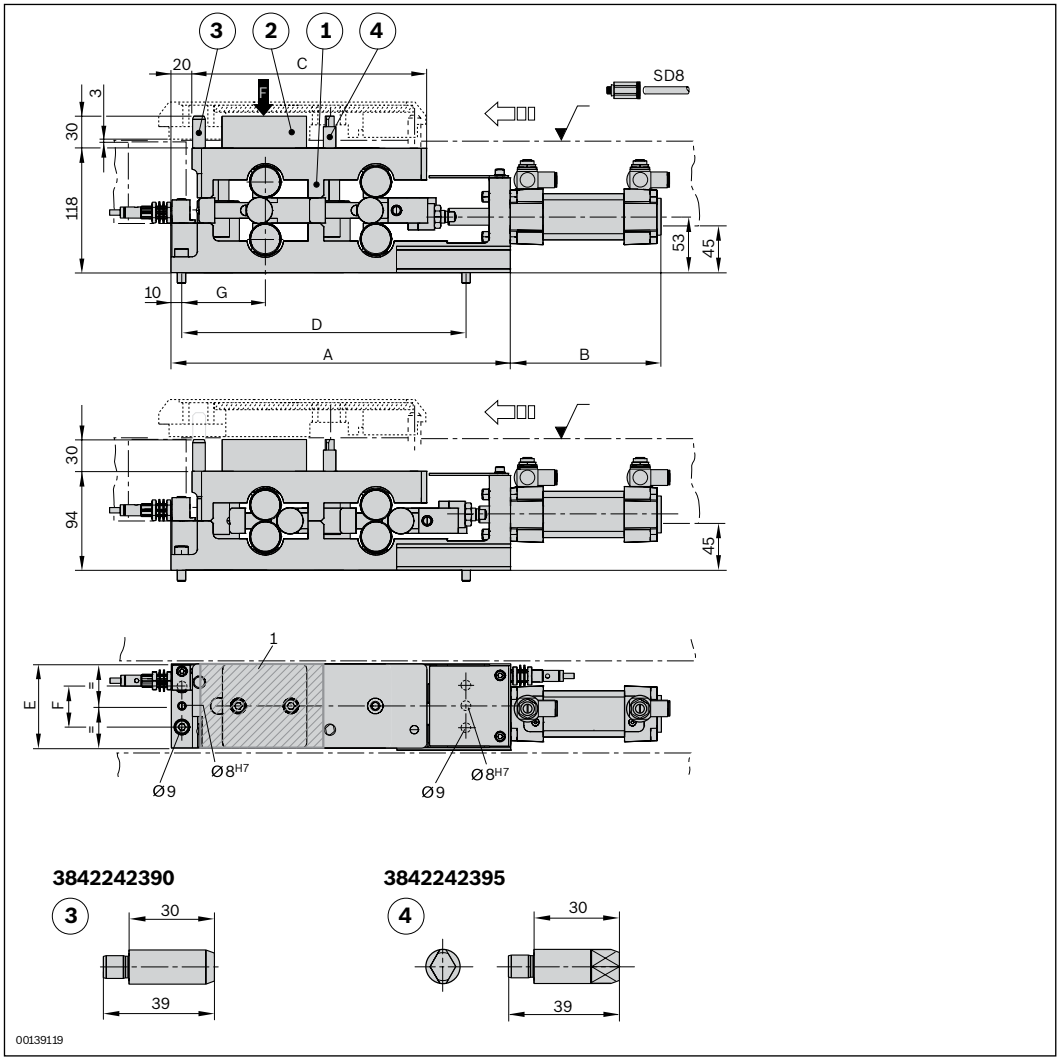
Denominación del producto	Tamaño	Ancho del portapiezas (mm)	Número de material
Unidad de posicionamiento PE 2/XP	BG 1	160	3842242350
Unidad de posicionamiento PE 2/XP	BG 2	240	3842242351

Datos técnicos

Número de material			**3842242350**	**3842242351**
Carga				
Masa total máx. del portapiezas	m_G	kg	20	30
Propiedades				
ESD			sí	sí
Modelo				
Tamaño	BG		BG 1	BG 2
Otros datos				
Precisión de repetición		mm	±0,05	±0,05
Fuerza de proceso vertical permitida[1)]		kN	60	100
Elevación del portapiezas sobre el nivel de transporte		mm	3	3

[1)] Incl. WT 2/...

Dimensiones

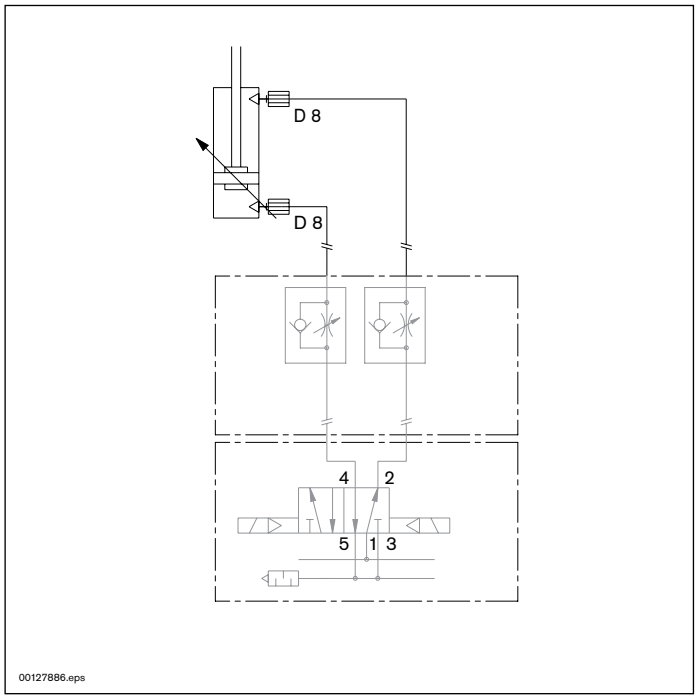


1 PE 2/XP
2 Placa de yunque
3 Pasador de posicionamiento redondo
4 Pasador de posicionamiento aplanado

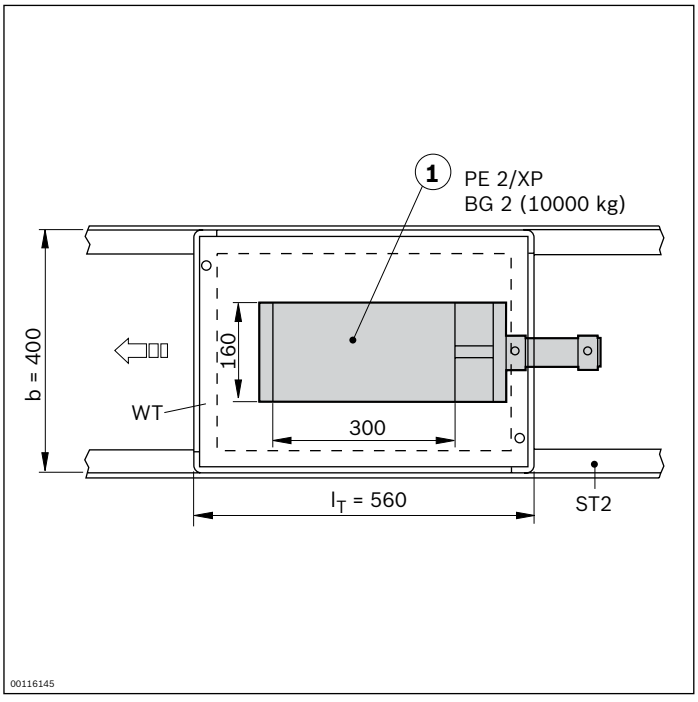
Dimensiones

Tamaño	Tamaño de portapiezas l_T (mm)	Tamaño de portapiezas b (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)
BG 1	160	160	322	142	222	270	80	40±0,2	78,5
BG 1	240	160	322	142	222	270	80	40±0,2	118,5
BG 2	160	240	405	146	298	350	160	100±0,3	78,5
BG 2	240	240	405	146	298	350	160	100±0,3	118,5
BG 2	320	240	405	146	298	350	160	100±0,3	158,5

Diagramas de cableado



No incluido en el volumen de suministro



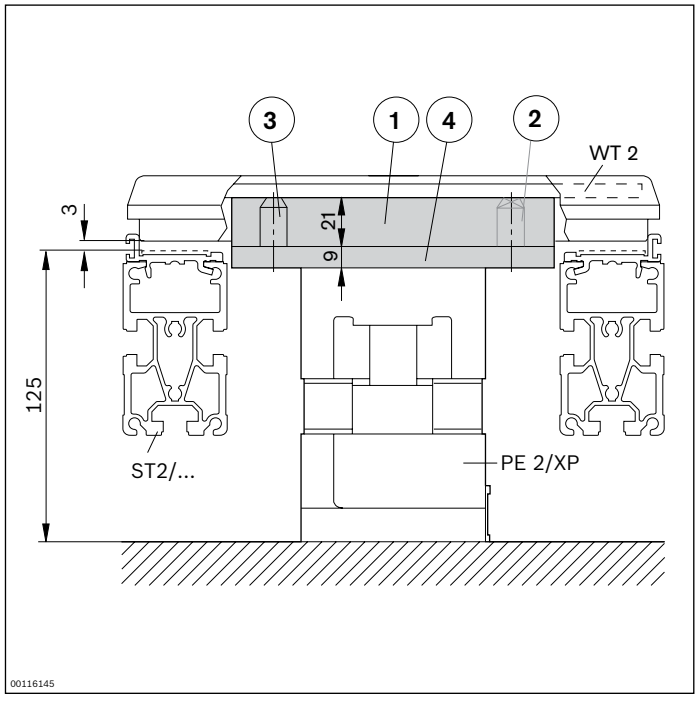
1 Placa de yunque, ejemplo:
Fuerzas de proceso introducidas en el centro del portapiezas

Empleo de PE 2/XP en portapiezas superiores a LT = 320 mm x b = 240 mm

La unidad de posicionamiento PE 2/XP, concebida para la absorción de fuerzas, también se puede emplear con portapiezas de mayores dimensiones cuando las fuerzas de proceso actúan sobre algunos puntos del portapiezas.

La PE 2/XP se debe disponer de modo que pueda absorber estas fuerzas directamente.
El campo de eficacia de las fuerzas introducidas puede no coincidir con el centro.
A este respecto, hay que procurar que el campo de acción de las fuerzas de proceso no sobrepase la superficie de la parte superior de la PE 2/XP.

7



1 Placa de yunque
2 Pasador de posicionamiento, redondo
3 Pasador de posicionamiento, aplanado
4 Placa de posicionamiento

Nota de construcción

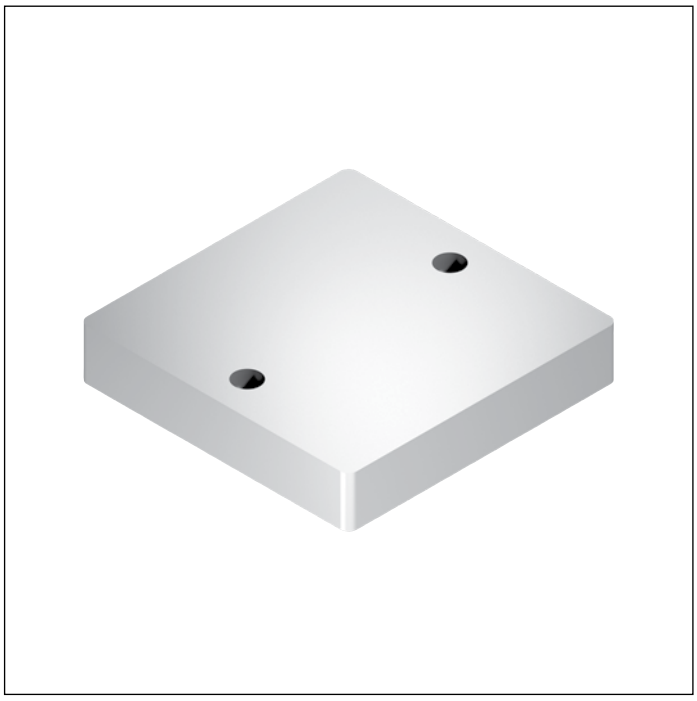
Para el empleo de portapiezas superiores a l_T x b = 320 x 240 mm, el cliente debe construir una placa de yunque especial con un grosor de 21 mm y una placa de posicionamiento con un grosor de 9 mm.

Los pasadores de posicionamiento han de ir alojados en la placa de posicionamiento. La placa de yunque tiene la función de soportar la placa de soporte del portapiezas.

La placa de yunque también se puede sustituir por varias “cúpulas” para el soporte del portapiezas y la transmisión de la fuerza. Ventaja: Reducción del peso.

La masa máxima del portapiezas m_G incl. placa de yunque o placa de posicionamiento es de:
BG 1: m_G = 20 kg
BG 2: m_G = 30 kg

Placa de yunque



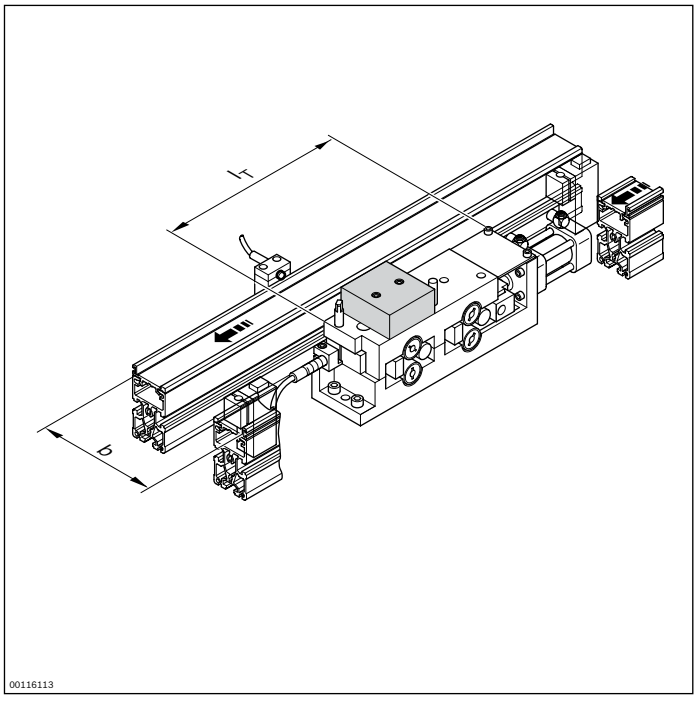
- Para unidad de posicionamiento PE 2/XP

Información del pedido

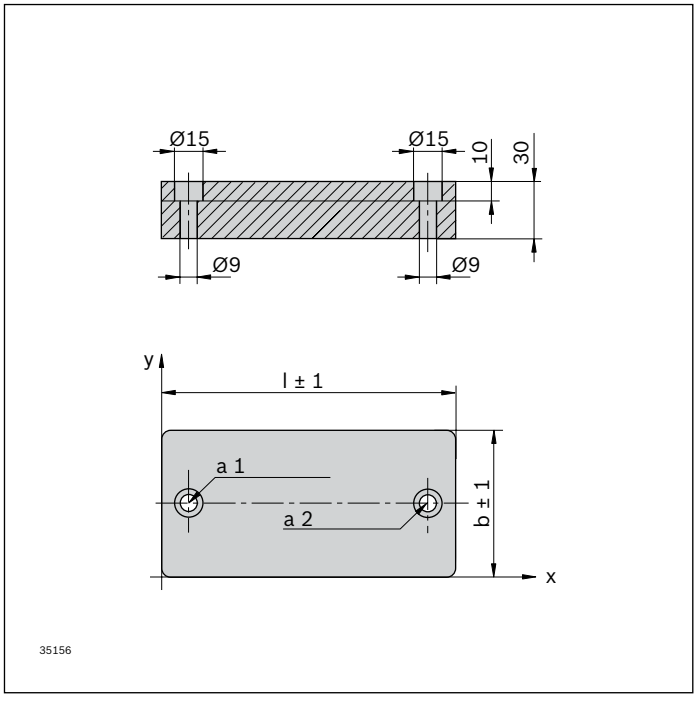
Denominación del producto	BG	Ancho de vía en dirección de transporte b (mm)	Longitud en dirección de transporte l_T (mm)	Número de material
Placa de yunque	BG 1	160	160	3842242375
Placa de yunque	BG 2	240	160	3842242376
	BG 1	160	240	3842242376
Placa de yunque	BG 2	240	240	3842242377
Placa de yunque	BG 2	240	320	3842242378

Datos técnicos

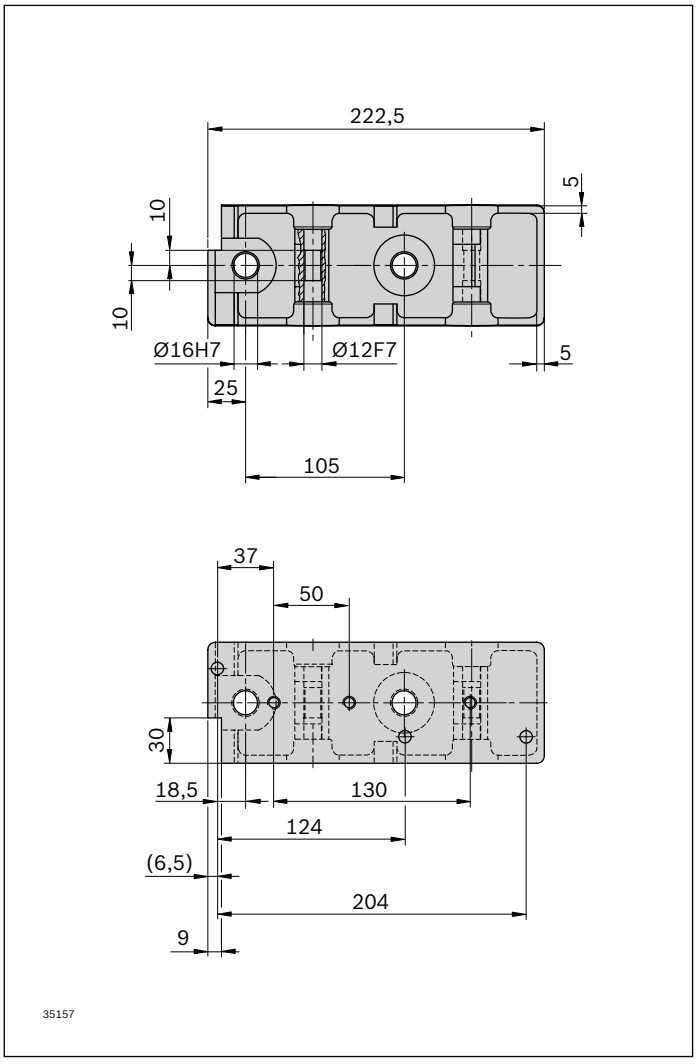
Número de material			3842242375	3842242376	3842242377	3842242378
Carga						
Masa total máx. del portapiezas	m_G	kg	BG 1: 20	BG 1; 2: 20; 30	BG 2: 30	BG 2: 30



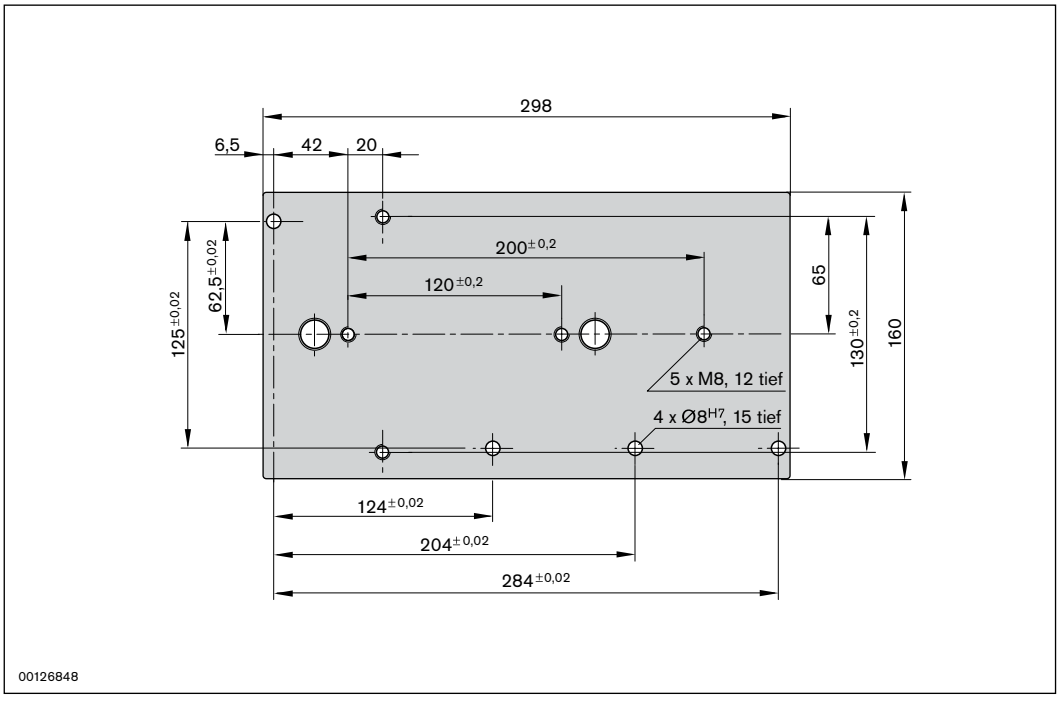
Plano de taladro para placa de yunque



Tamaño de portapiezas b_{WT} (mm)	Tamaño de portapiezas l_{WT} (mm)	Modelo	b (mm)	l (mm)	x (mm)	y (mm)
160	160	a1	80	80	15	40
		a2	80	80	65	40
160	240	a1	80	160	15	40
		a2	80	160	145	40
240	160	a1	80	160	15	40
		a2	80	160	145	40
240	240	a1	160	160	20	80
		a2	160	160	140	80
240	320	a1	160	240	20	80
		a2	160	240	220	80



Plano de taladro PE 2/XP, parte superior, BG 1



Plano de taladro PE 2/XP, parte superior, BG 2

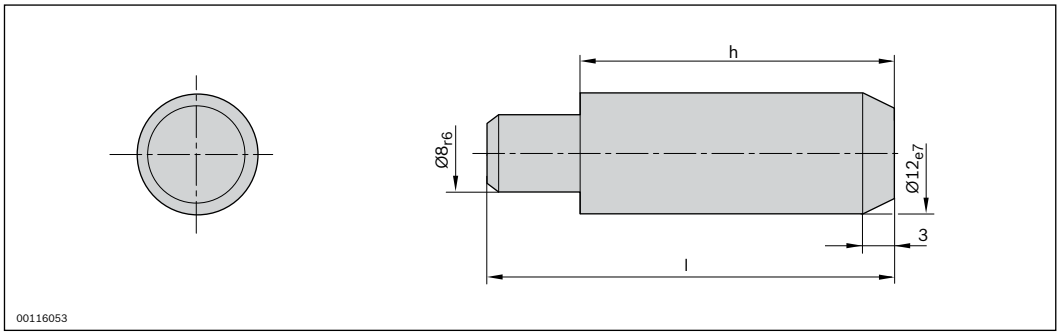
Pasador de posicionamiento, redondo

- Para unidad de posicionamiento PE 2/XP

Información del pedido

Denominación del producto	Longitud l (mm)	Altura h (mm)	Número de material
Pasador de posicionamiento, redondo	30	21	3842242391
Pasador de posicionamiento, redondo	38	21	3842242392
Pasador de posicionamiento, redondo	39	30	3842242390

Dimensiones



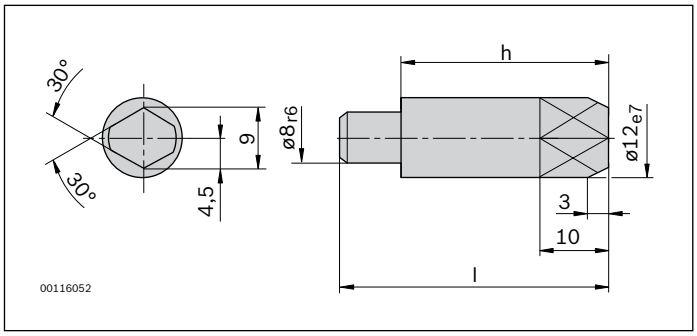
Pasador de posicionamiento, aplanado

- Para unidad de posicionamiento PE 2/XP

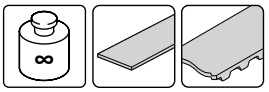
Información del pedido

Denominación del producto	Longitud l (mm)	Altura h (mm)	Número de material
Pasador de posicionamiento, aplanado	30	21	3842242396
Pasador de posicionamiento, aplanado	38	21	3842242397
Pasador de posicionamiento, aplanado	39	30	3842242395

Dimensiones



Desacoplamiento de la fuerza de proceso PE 2/XX Componentes



El desacoplamiento de la fuerza de proceso se realiza en el automontaje con los siguientes componentes individuales:

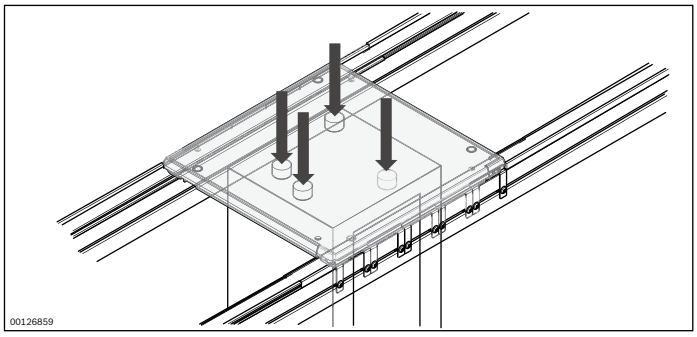
- Elemento de muelle en versiones con una carga de apoyo de 5,8 N/cm y 10 N/cm, v. pág. 7-46
- Piezas de acoplamiento hasta y desde los elementos de muelles, v. pág. 7-48
- Guías laterales, v. pág. 7-50

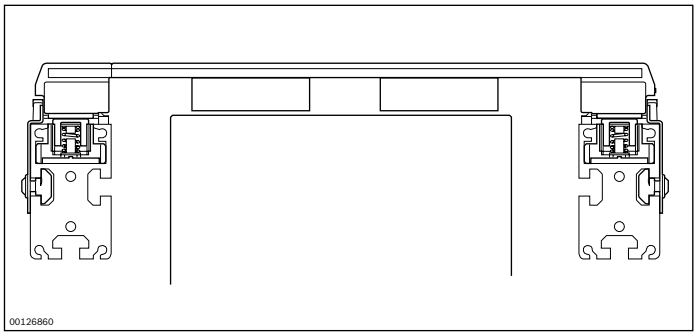
Accesorios

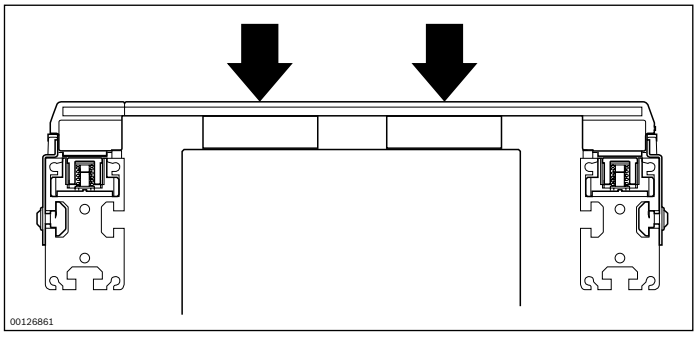
Accesorios necesarios

- Yunque (célula de fuerza por parte del cliente) para la recepción de fuerzas de proceso en el lugar de montaje de la unidad de posicionamiento
- Placa inferior para el portapiezas para la transmisión de fuerzas del proceso al yunque (por parte del cliente)
- Separador VE 2/..., v. pág. 8-4

- Para operaciones de montaje con exigencias especialmente elevadas en cuanto a fuerzas de proceso verticales
- Para guiar la correa o correa dentada en la zona de una célula de fuerza que debe instalar el cliente
- Fuerza de proceso vertical admisible en función del montaje por parte del cliente
- Elevación debajo de un nivel de transporte de aprox. 1 mm
- Posicionamiento previo a través de VE (accesorio)
- Combinable con todos los portapiezas WT 2, WT 2/F, WT 2/H y WT 2/F-H, en los cuales el cliente debe colocar placas de distancia por debajo del punto de aplicación de fuerza



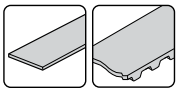


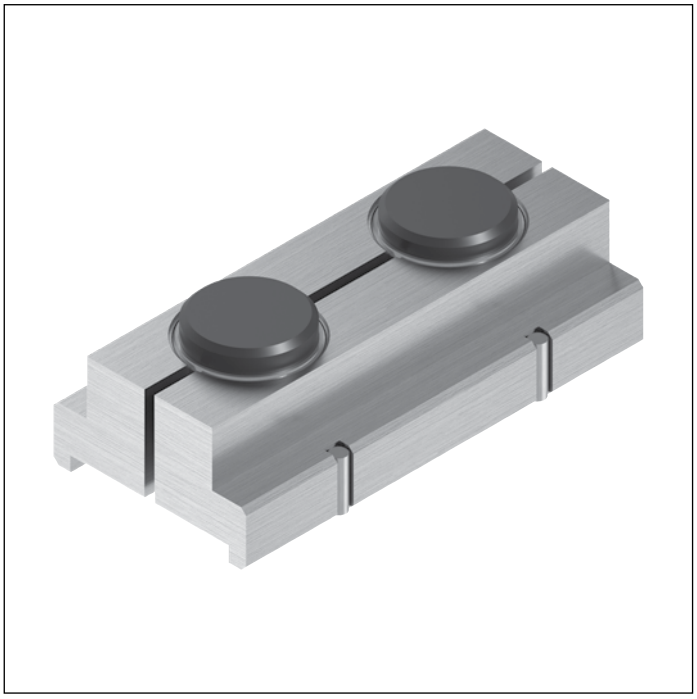


Modo de funcionamiento

Las fuerzas de proceso verticales se desvían a través de una célula de fuerza que debe instalar el cliente. La placa del portapiezas se apoya en el yunque de la célula de fuerza mediante bloques distanciadores. Para que el medio de transporte (correa o correa dentada) no quede atrapado entre el portapiezas y el perfil de guía, se sustituye este perfil por elementos de muelle en la zona de la célula de fuerza. De este modo, el medio de transporte se puede comprimir hacia abajo hasta 1,5 mm.

Elemento de muelle





- Para su montaje en la zona del tramo en la que el portapiezas se somete a las fuerzas de proceso
- Para cargas de tramo de 5,8 N/cm y 10 N/cm

Indicaciones de suministro

Volumen de suministro

- Juego compuesto de 2 elementos de muelle

Información del pedido

Denominación del producto	Unidad de embalaje	Número de material
Elemento de muelle 10 N/cm	Juego	3842536930
Elemento de muelle 5,8 N/cm	Juego	3842536931

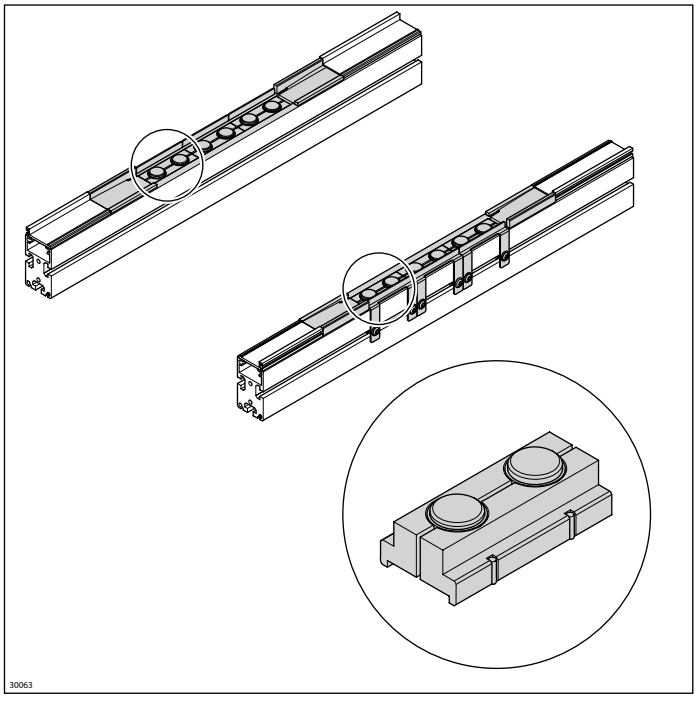
Datos técnicos

Número de material	3842536930	3842536931
Propiedades		
ESD	sí	sí

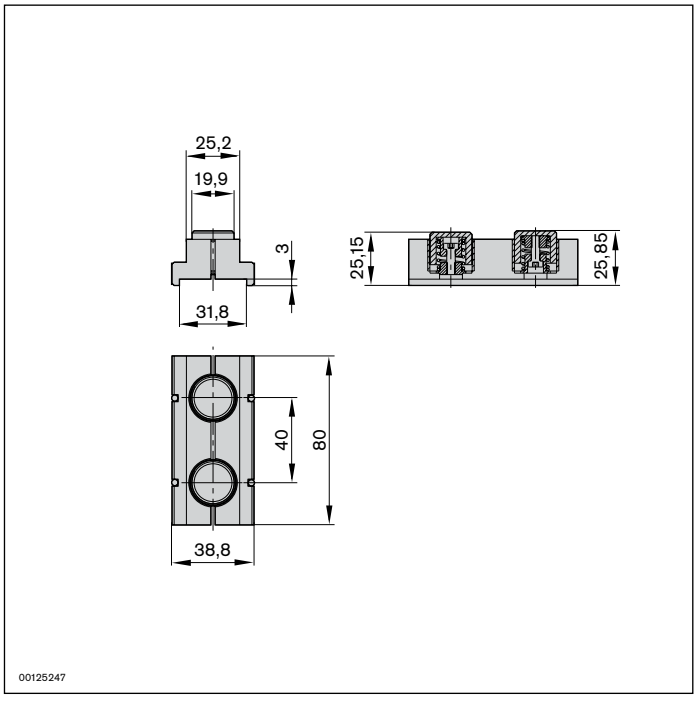
Longitud del portapiezas l_{WT} (mm)	Cantidad necesaria por perfil de tramo X	Carga de tramos 5,8 N/cm 3842536931 m_{WT} máx[1)] (kg)	Carga de tramos 10 N/cm 3842536930 m_{WT} máx[1)] (kg)
160	2	9,3	16
240	3	14,0	23,1
320	4	18,7	31,9
400	5	23,3	40
480	6	28,0	48

Longitud del portapiezas l_{WT} **(mm)**	**Cantidad necesaria por perfil de tramo** **X**	**Carga de tramos 5,8 N/cm** **3842536931** m_{WT} **máx**[1)] **(kg)**	**Carga de tramos 10 N/cm** **3842536930** m_{WT} **máx**[1)] **(kg)**
640	8	37,3	64
800	10	46,7	70
1040	13	60,7	70

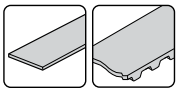
[1)] Masa máxima del portapiezas incl. bloque distanciador/placa de suelo

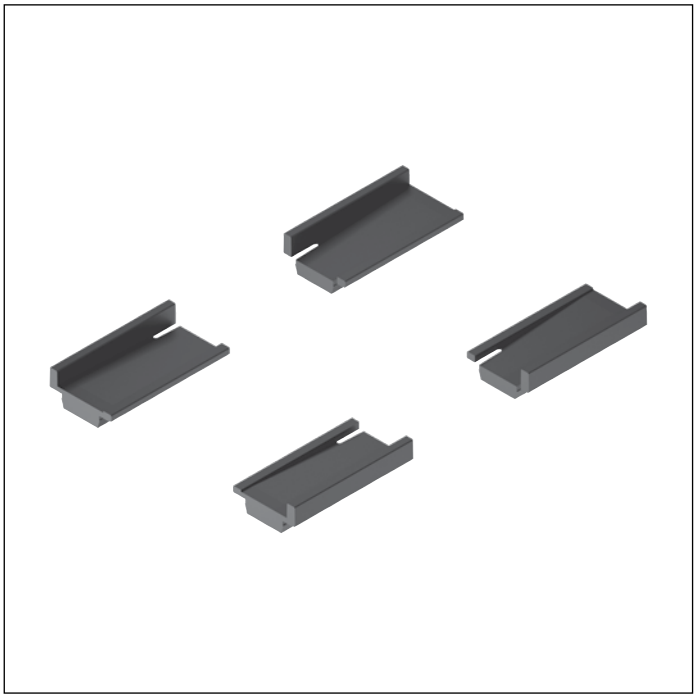


Dimensiones



Pieza de acoplamiento





- Para la transición del perfil de guía a los elementos de muelles y a la inversa
- Para la utilización con correa o correa dentada como medio de transporte

Indicaciones de suministro

Volumen de suministro

- El juego consta de 2 piezas de acoplamiento para la izquierda y 2 piezas de acoplamiento para la derecha

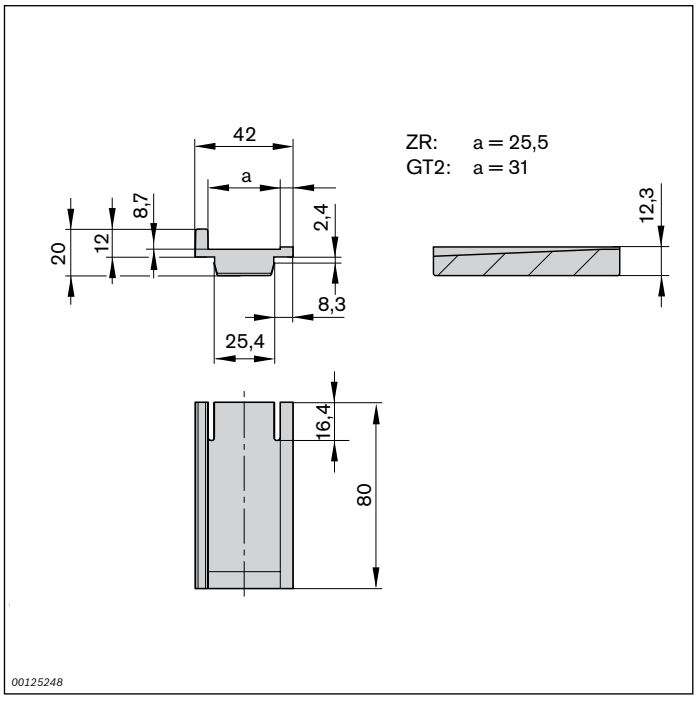
Información del pedido

Denominación del producto	Unidad de embalaje	Número de material
Pieza de acoplamiento para correa	Juego	3842536932
Pieza de acoplamiento para correa dentada	Juego	3842536933

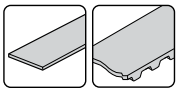
Datos técnicos

Número de material			3842536932	3842536933
Propiedades				
ESD			sí	sí
Medidas				
Longitud	l	mm	80	80

Dimensiones



Guía lateral



- Para el guiado lateral de portapiezas en la zona del tramo en la que están equipados los elementos de muelles
- Para evitar que los portapiezas giren y se ladeen, puede colocarse un tope WT 2 en posición diagonal con respecto al separador

Indicaciones de suministro

Volumen de suministro

- 1 juego (compuesto por 2 guías laterales), incl. material de fijación

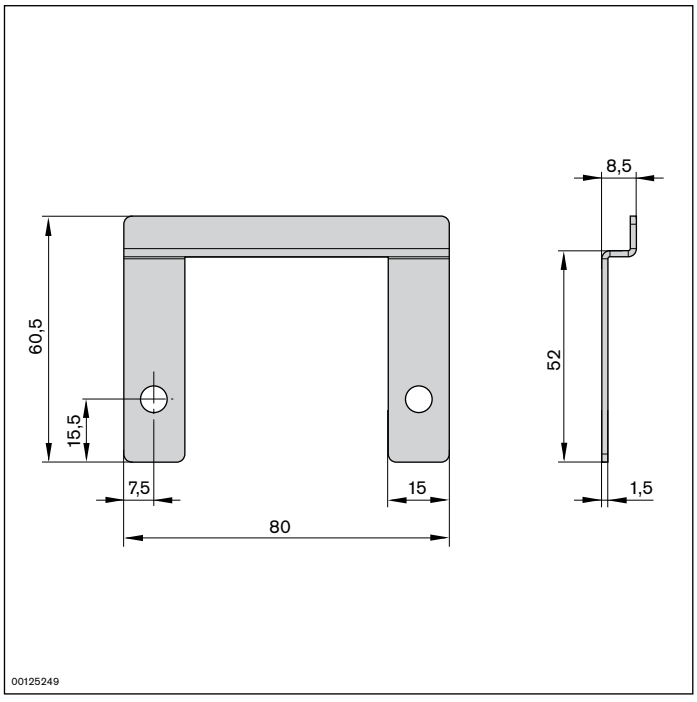
Información del pedido

Denominación del producto	Unidad de embalaje	Número de material
Guía lateral	Juego	3842536926

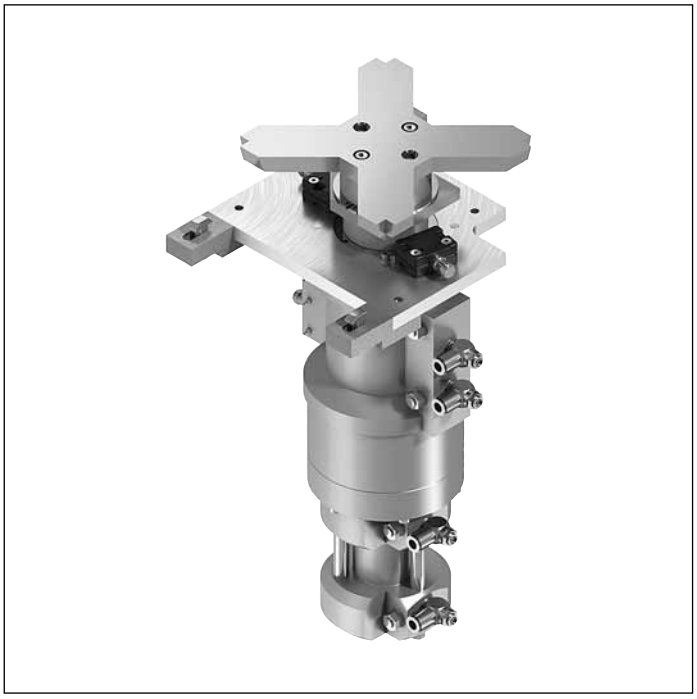
Datos técnicos

Número de material			**3842536926**
Propiedades			
ESD			sí
Datos del material			Chapa de acero; galvanizado
Medidas			
Longitud	l	mm	80

Dimensiones



Unidad de elevación y giro HD 2



- Ángulo de giro sobre el eje Z: 90° o 180°. En caso de necesidad, el sentido de giro de HD 2/90° se puede controlar individualmente de portapiezas a portapiezas
- Elevación del portapiezas sobre el nivel de transporte de 40 mm o 90 mm
  El modelo con elevación de 40 mm es adecuado para girar portapiezas directamente sobre el tramo de transporte. En montajes laterales, p. ej., de módulos de identificación y almacenamiento de datos, también debe seleccionarse el modelo con elevación de 90 mm
- Máximo momento de inercia de masa permitido: 0,65 kgm^2

La unidad de elevación y giro HD 2 gira el portapiezas hacia la orientación deseada. En circuitos sin curvas puede mantener una orientación constante del portapiezas, es decir, delante siempre queda delante.

Solo se permiten operaciones de trabajo en la HD 2 sin aplicaciones de fuerzas adicionales.

Accesorios

Accesorios necesarios

- Separador VE 2/..., v. pág. 8-4
- Sensor M12x1 con distancia de conmutación nominal $S_N \geq 4$ mm, no enrasado, se monta con 0,5 mm, v. pág. 8-108

Indicaciones de suministro

Volumen de suministro

- Incluye material de fijación

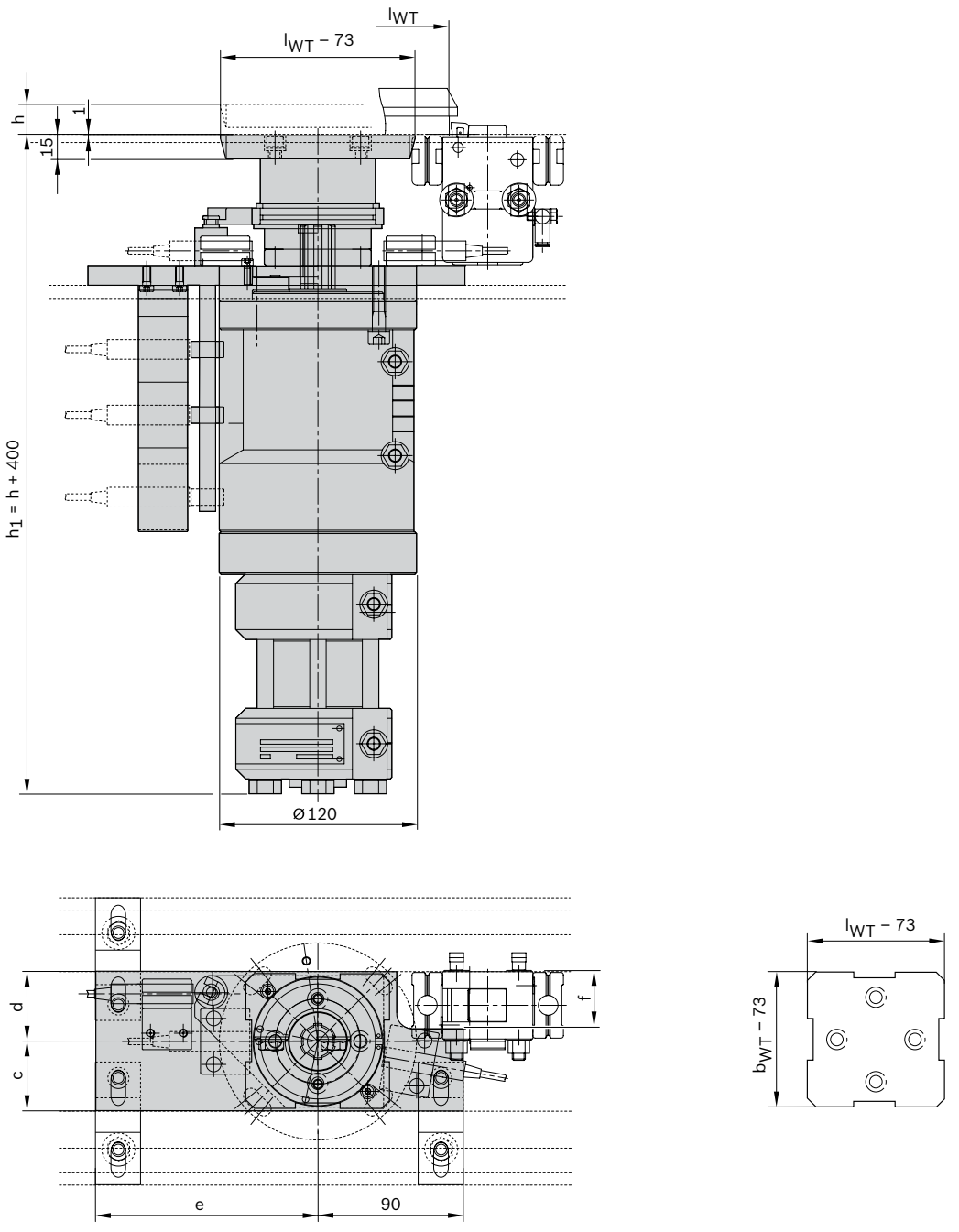
Información del pedido

Denominación del producto	b (mm)	l_T (mm)	DW (°)	h (mm)	Número de material
Unidad de elevación y giro HD 2	160	160	90	40	3842525847
Unidad de elevación y giro HD 2	160	160	180	40	3842525848
Unidad de elevación y giro HD 2	160	160	90	90	3842525849
Unidad de elevación y giro HD 2	160	160	180	90	3842525850
Unidad de elevación y giro HD 2	160	240	180	40	3842525851
Unidad de elevación y giro HD 2	160	240	180	90	3842525852
Unidad de elevación y giro HD 2	160	320	180	40	3842525853
Unidad de elevación y giro HD 2	160	320	180	90	3842525854
Unidad de elevación y giro HD 2	240	160	180	40	3842525855
Unidad de elevación y giro HD 2	240	160	180	90	3842525856
Unidad de elevación y giro HD 2	240	240	90	40	3842525857
Unidad de elevación y giro HD 2	240	240	180	40	3842525858
Unidad de elevación y giro HD 2	240	240	90	90	3842525859
Unidad de elevación y giro HD 2	240	240	180	90	3842525860
Unidad de elevación y giro HD 2	240	320	180	40	3842525861
Unidad de elevación y giro HD 2	240	320	180	90	3842525862
Unidad de elevación y giro HD 2	320	160	180	40	3842525863
Unidad de elevación y giro HD 2	320	160	180	90	3842525864
Unidad de elevación y giro HD 2	320	240	180	40	3842525865
Unidad de elevación y giro HD 2	320	240	180	90	3842525866
Unidad de elevación y giro HD 2	320	320	90	40	3842525867
Unidad de elevación y giro HD 2	320	320	180	40	3842525868
Unidad de elevación y giro HD 2	320	320	90	90	3842525869
Unidad de elevación y giro HD 2	320	320	180	90	3842525870

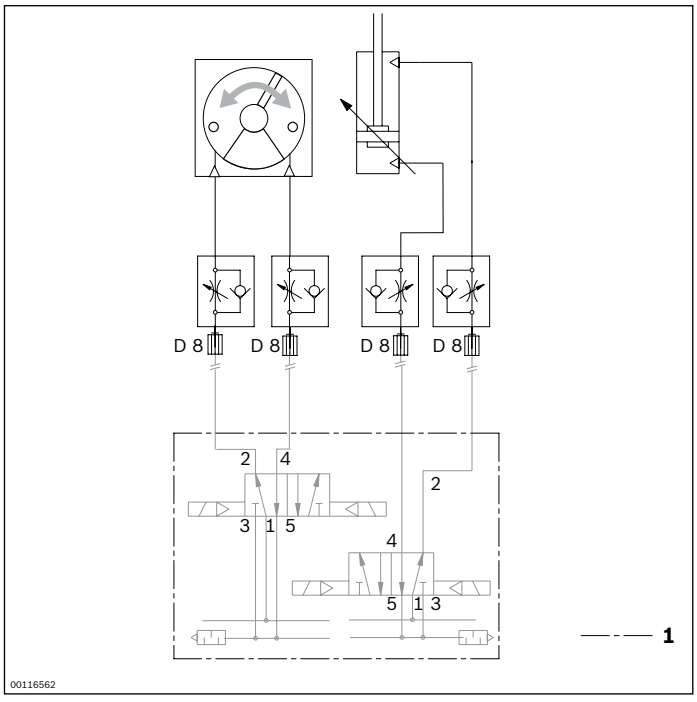
Datos técnicos

Número de material			**3842525847** **3842525848** **3842525849** **3842525850** **3842525851** **3842525852**	**3842525853** **3842525854** **3842525855** **3842525856** **3842525857** **3842525858**	**3842525859** **3842525860** **3842525861** **3842525862** **3842525863** **3842525864**	**3842525865** **3842525866** **3842525867** **3842525868** **3842525869** **3842525870**
Carga						
Masa total máx. del portapiezas	m_G	kg				16
Propiedades						
ESD						sí
Otros datos						
Elevación del portapiezas sobre el nivel de transporte						40; 90

Dimensiones

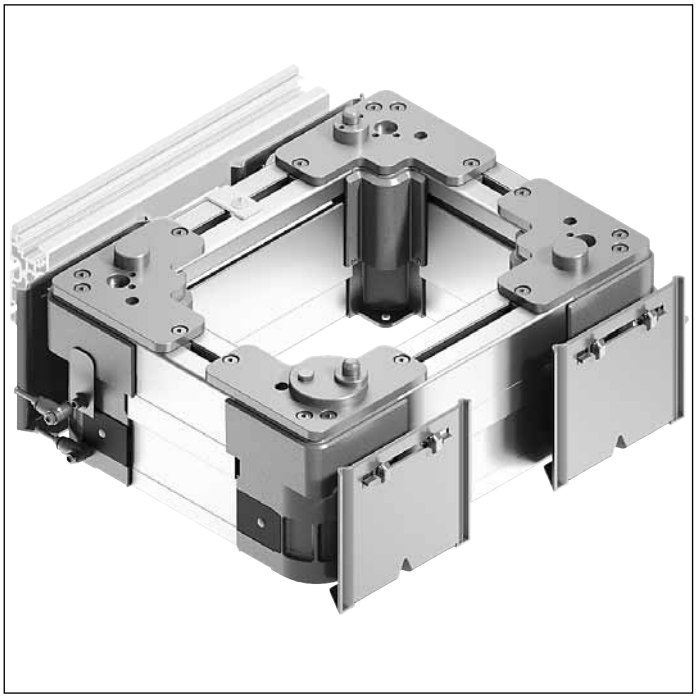


Diagramas de cableado



1 No incluido en el volumen de suministro

Unidad de posicionamiento PE 2/H



- Para el posicionamiento de un portapiezas en una estación de mecanizado manual/automática
- Precisión de posicionamiento hasta ±0,1 mm para montajes sobre armazón de máquinas independiente
- Elevación del portapiezas sobre un nivel de transporte de aprox. 16 mm
- Posicionamiento sobre los pasadores de posicionamiento de PE 2 y sobre los casquillos de posicionamiento del portapiezas WT 2/...
- Agujeros de fijación en el bastidor de elevación como puntos de atornillado opcionales para armazón de máquinas independiente
- Fuerza de proceso vertical permitida: 3500 N incl. WT 2/...
- Combinable con todos los portapiezas WT 2/H y WT 2/F-H

Accesorios

Accesorios necesarios

- Separador VE 2/D-100-H, v. pág. 8-33 o separador VE 2/D-250-H, v. pág. 8-37

Indicaciones de suministro

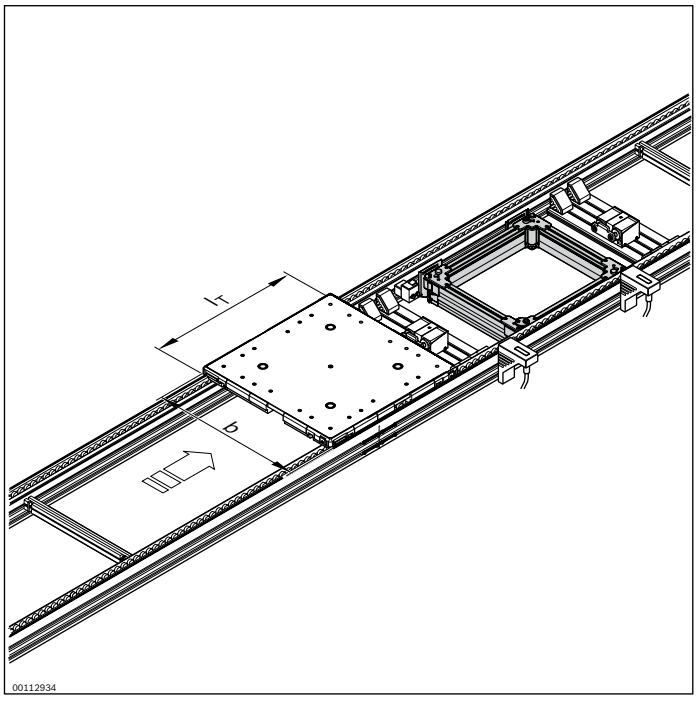
Volumen de suministro

- Incluye material de fijación
- Elementos neumáticos

Estado de suministro

- Montado

Información del pedido



Número de material		**3842999000**
b (mm)	Ancho de vía en dirección de transporte	480; 640; 800; 1040; 1200
		480 ... 1200[1)]
l_T (mm)	Longitud en dirección de transporte	480; 640; 800; 1040; 1200
		480 ... 1200[1)]
b x l_T (mm x mm)	Posibilidades de combinación	480 ... 1200 x 480 ... 1200

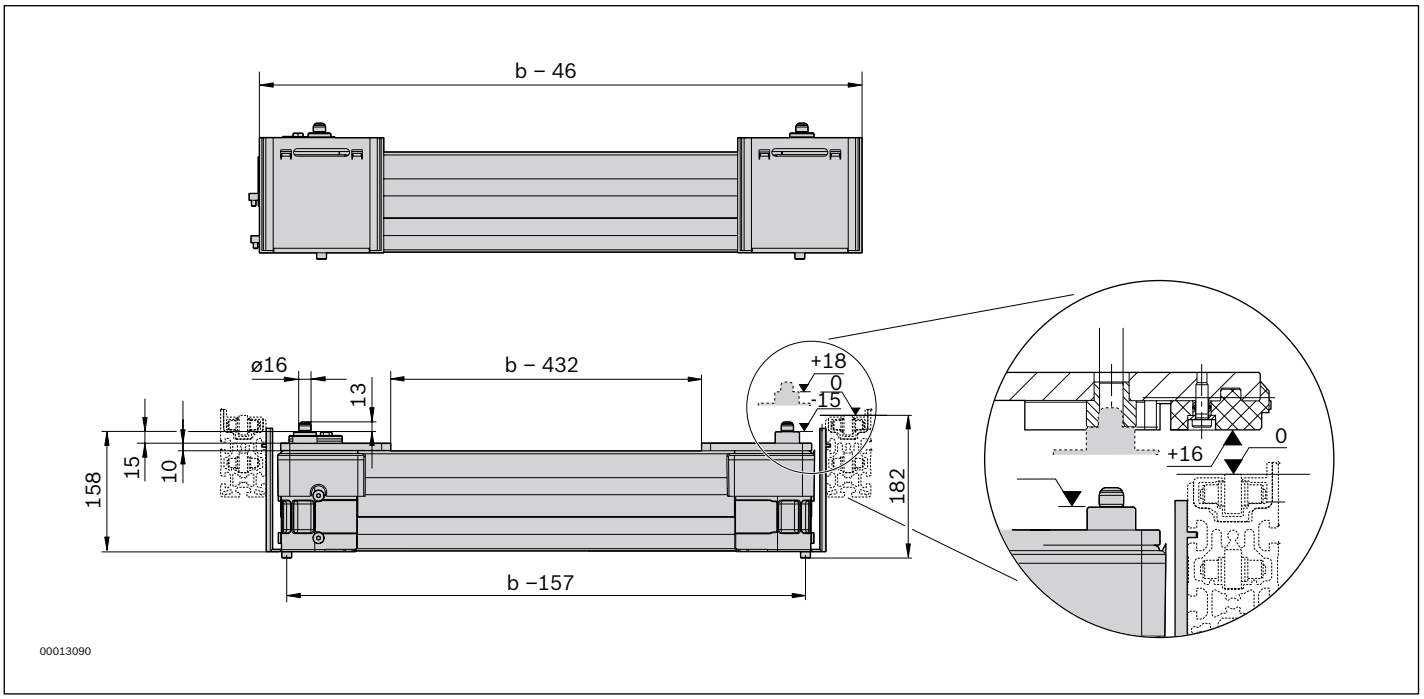
[1)] Posibilidad de pedir variaciones individuales en la anchura

Datos técnicos

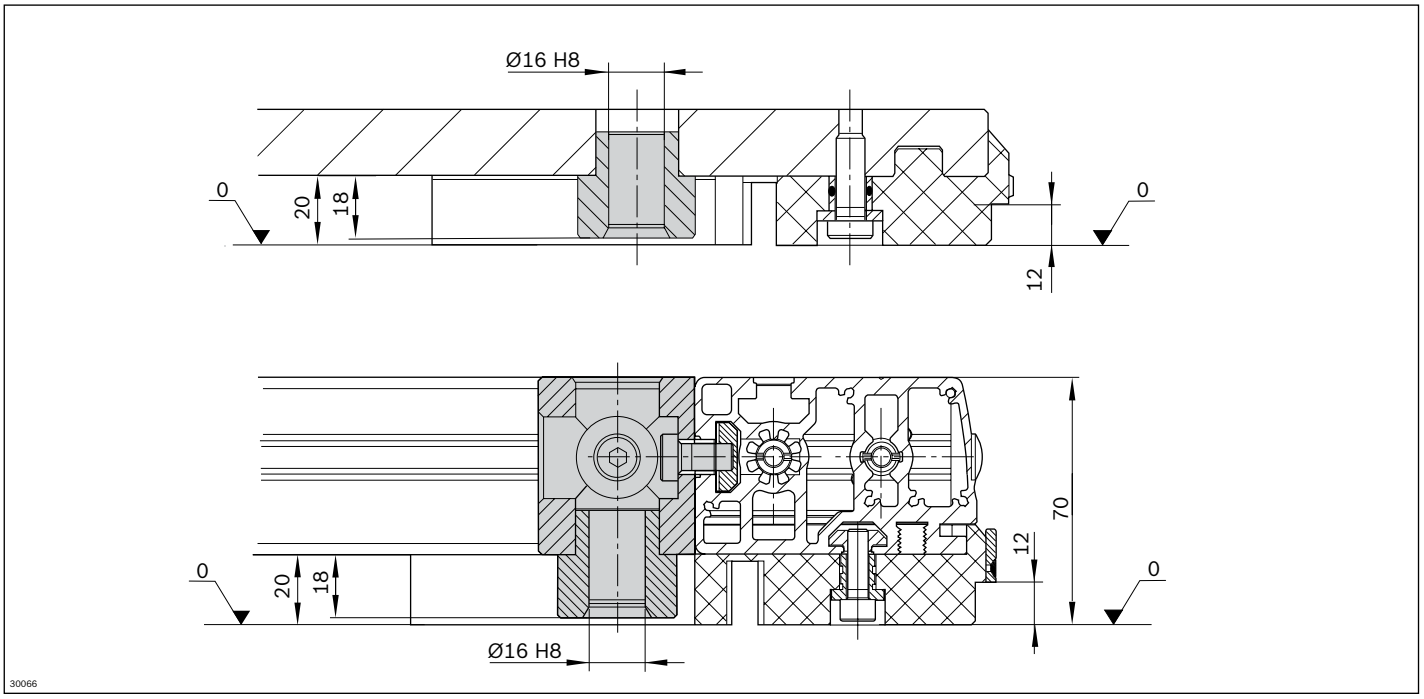
Número de material			**3842999000**
Carga			
Masa total máx. del portapiezas	m_G	kg	240
Propiedades			
ESD			sí
Otros datos			
Conexión de aire comprimido necesaria	p	bar	4...6
Conexión de enchufe neumática	Ø	mm	8
Elevación del portapiezas sobre el nivel de transporte		mm	16
Precisión de repetición[1)]		mm	±0,1
Fuerza de proceso vertical permitida[2)]		N	3500

[1)] Se aplica en caso de montaje sobre un armazón de máquinas independiente
[2)] Incl. WT 2

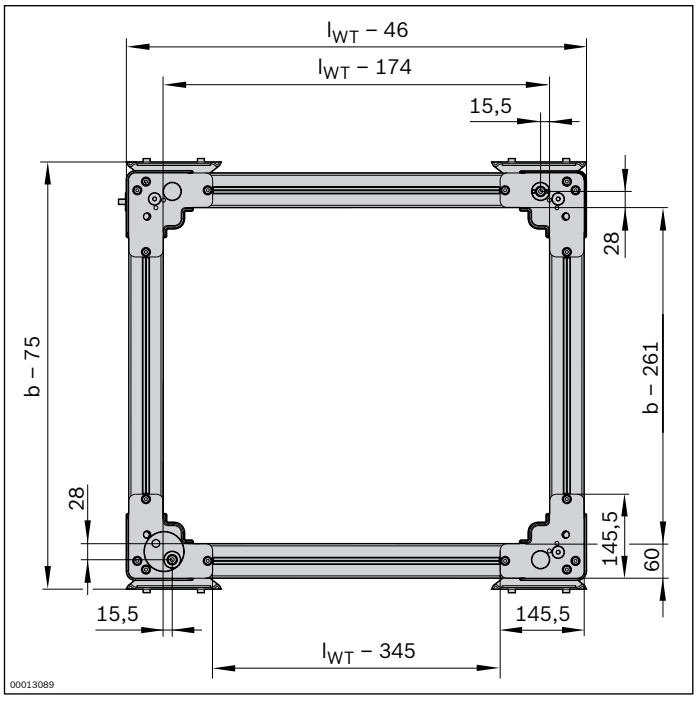
Dimensiones

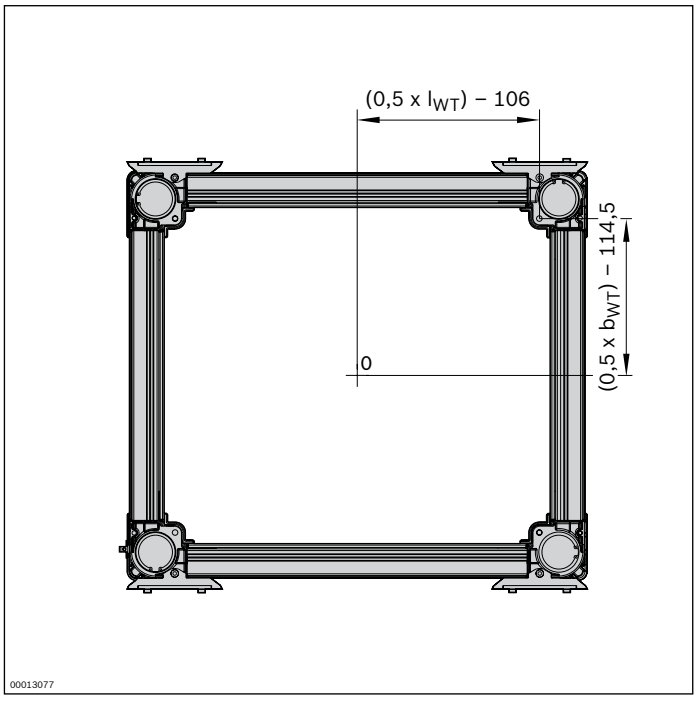


0 Nivel de transporte

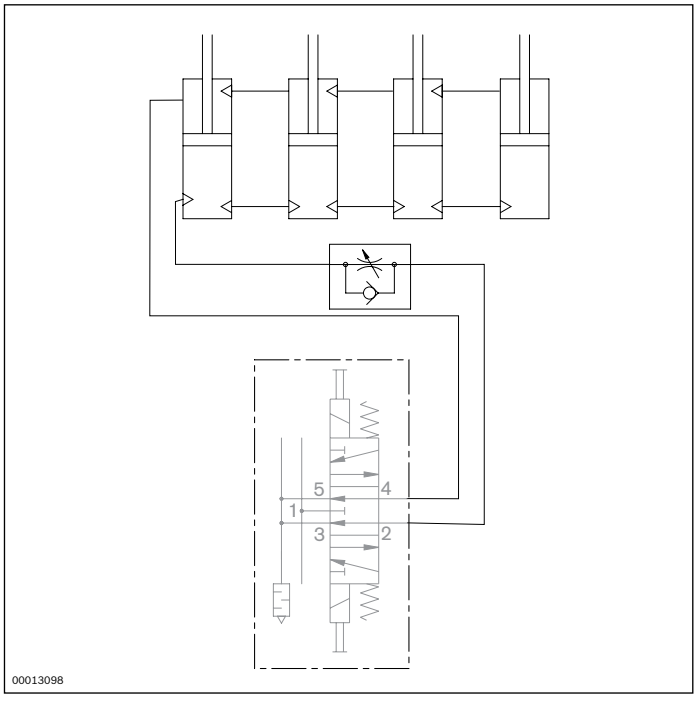


Dimensiones



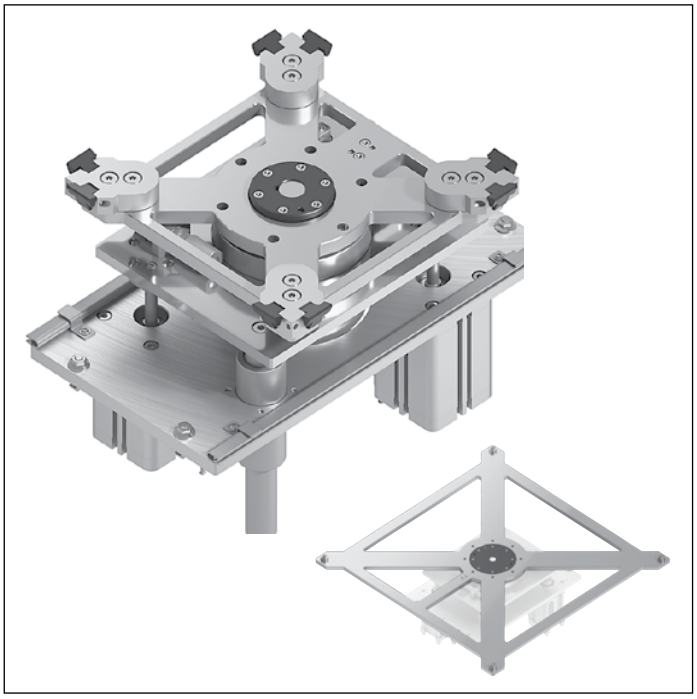


Diagramas de cableado



1 No incluido en el volumen de suministro

Unidad de elevación y giro HD 2/H



- Elevación del portapiezas sobre un nivel de transporte de aprox. 50 mm
- Disponible en 3 tamaños constructivos (BG) para portapiezas con masa total de hasta 240 kg
  - BG 1 y BG 2 a utilizar con portapiezas WT 2 y WT 2/F
  - BG 3 a utilizar con portapiezas WT 2/H y WT 2/F-H
- Rotación a 90° o 180°
  - Para rotación de portapiezas cuadrados a 90° o 180°
  - Para rotación de portapiezas cuadrados a 180°
  - En un giro a 90º se produce el giro de vuelta en BG 1 y BG 2 dentro de la cinta. Tiempos de ciclo reducidos mediante giro de vuelta durante el cambio de portapiezas.
    En BG 3 y giro a 90º se produce el giro de vuelta sobre la cinta.
  - Posición centrada solo en BG 1 y BG 2 en modelo de 90º

La unidad de elevación y giro HD 2/H gira el portapiezas hacia la orientación deseada.

Accesorios

Accesorios necesarios

- Cajas de protección, v. pág. 7-67
- Montantes en BG 2 a partir de 50 kg, v. pág. 6-24
- Montantes en BG 3 general, v. pág. 6-24
- Interruptor de cilindro (0830100433) para las posiciones de elevación superior/centrada/inferior, v. pág. 7-61
- Sensor para el movimiento de giro de 0°/180° o de 0°/90°, v. pág. 7-61

Accesorios recomendados

- Separador VE 2, v. pág. 8-6 o VE 2/D, v. pág. 8-24, para la detención amortiguada de un portapiezas
- Accesorios recomendados para BG3; Separadores VE 2/D-100, VE 2/D-250

Indicaciones de suministro

Volumen de suministro

- 2 amortiguadores para las posiciones finales del movimiento de giro
- Material de fijación para el montaje en tramos de transporte
- Elementos neumáticos, así como uniones roscadas,válvulas estranguladoras de retención, etc., para posición de elevación superior/centrada/inferior

Estado de suministro

- Montado

Información del pedido

Denominación del producto	Tamaño BG	Masa total máx. del portapiezas m_G (kg)	Anchura b_{WT} (mm)	Longitud l_T (mm)	Ángulo de giro DW[3] (°)	Lugar de montaje AO[4]	Número de material
Unidad de elevación y giro HD 2/H	BG 1[1]	50	240	240; 320; 400	90; 180	0; 1	**3842998760**
			320	240; 320; 400; 480	90; 180	0; 1	**3842998760**
			400	320	180	0; 1	**3842998760**
Unidad de elevación y giro HD 2/H	BG 2[1]	128	400	400; 480	90; 180	0; 1	**3842998761**
			480	400; 480; 640; 800	90; 180	0; 1	**3842998761**
			640	480; 640; 800; 1040	90; 180	0; 1	**3842998761**
			800	640	180	0; 1	**3842998761**
Unidad de elevación y giro HD 2/H	BG 3[2]	240	800	800; 1040	90; 180	0; 1	**3842998762**
			1040	800; 1040; 1200	90; 180	0; 1	**3842998762**
			1200	1200	90; 180	0; 1	**3842998762**

1) Solo es posible utilizar con portapiezas WT 2 y WT 2/F
2) Solo es posible utilizar con portapiezas WT 2/H y WT 2/F-H
3) Ángulo de giro = 90°, solo posible con portapiezas cuadrados
4) Lugar de montaje: 0 = 80 mm y 1 = 100 mm

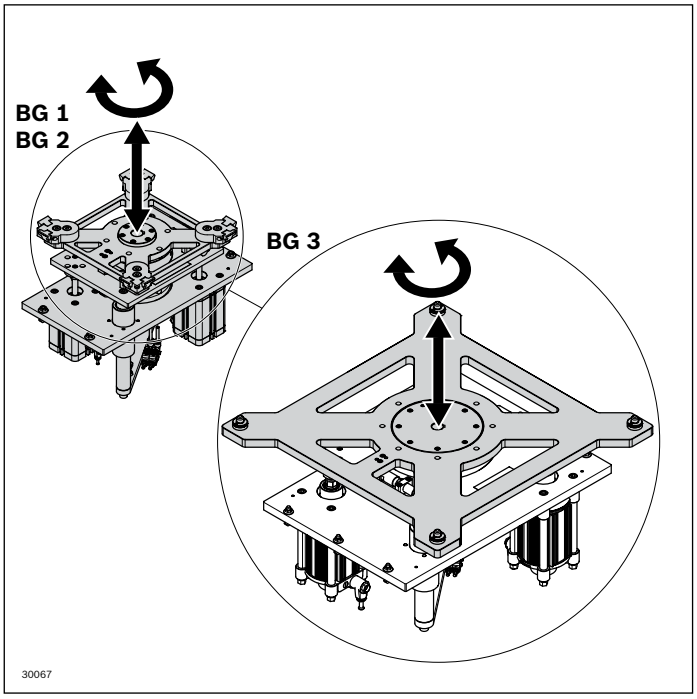
Información del pedido

Denominación del producto	Número de material
Interruptor de cilindro para consulta de posición superior/centrada/inferior Sensor ST6-PN-M12R-030	0830100433

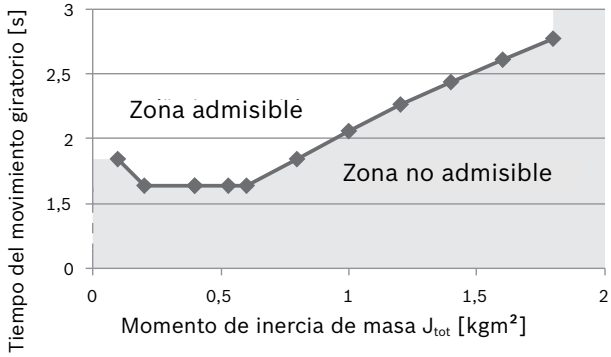
Denominación del producto	Número de material
Sensor corto para consulta de posición final del movimiento de giro IEC/EN 60947-5-2-2004	3842549811

Datos técnicos

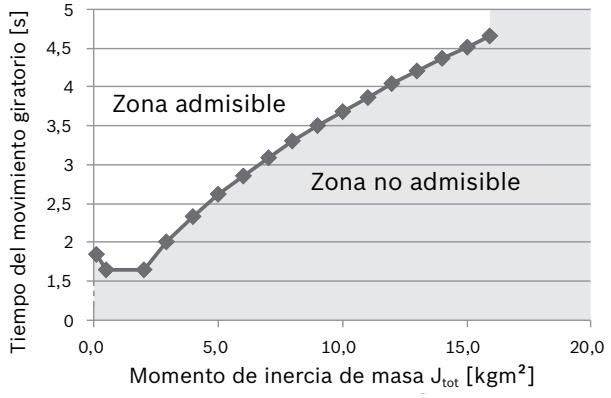
Número de material	3842998760	3842998761	3842998762
Otros datos			
Elevación del portapiezas sobre el nivel de transporte	50	50	50



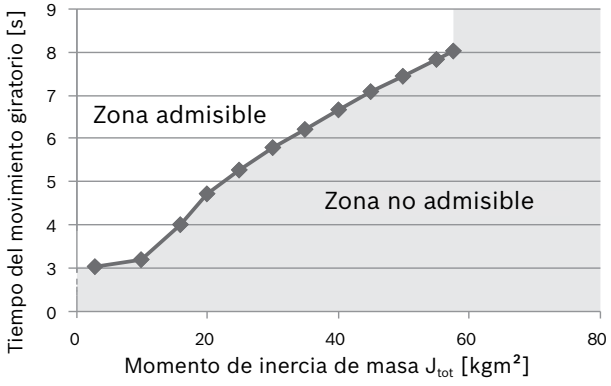
Tamaño 1



Tamaño 2



Tamaño 3



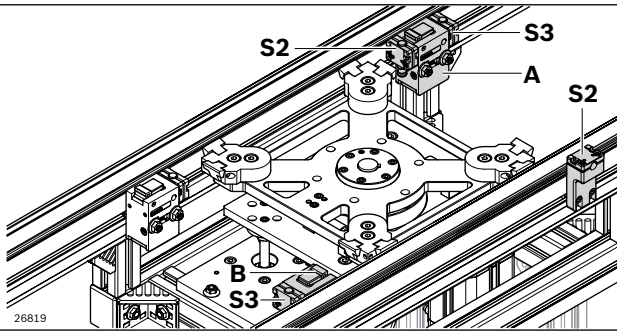
Límites de aplicación de la unidad de elevación y giro HD 2/H

Momento de inercia de masa
Indicación:
Al disponer los alojamientos y las piezas sobre el portapiezas se debe asegurar que el centro de gravedad del portapiezas cargado se encuentre a un tercio de la longitud o anchura del portapiezas, cerca del centro de este. Además, hay que procurar que el centro de gravedad de carga esté a la h_S y no por encima de ½ b_{WT} (con $b_{WT} \leq l_{WT}$).

Tamaño 1: Unidad de elevación y giro HD 2/H, 3842998760
Masa máx. 50 kg; momento de inercia de masa máx. 1,8 kgm²

Tamaño 2: Unidad de elevación y giro HD 2/H, 3842998761
Masa máx. 128 kg; momento de inercia de masa máx. 15,9 kgm²

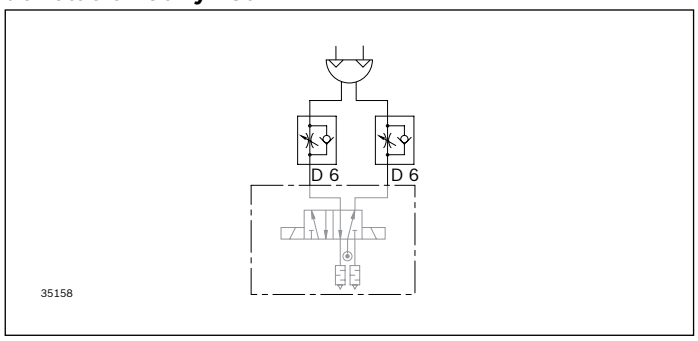
Tamaño 3: Unidad de elevación y giro HD 2/H, 3842998762
Masa máx. 240 kg; momento de inercia de masa máx. 57,6 kgm²

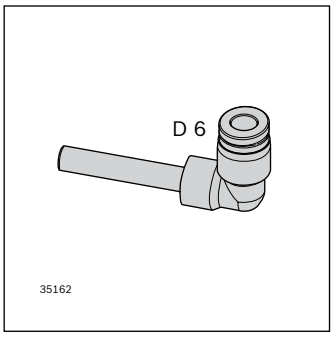


Otros límites de aplicación

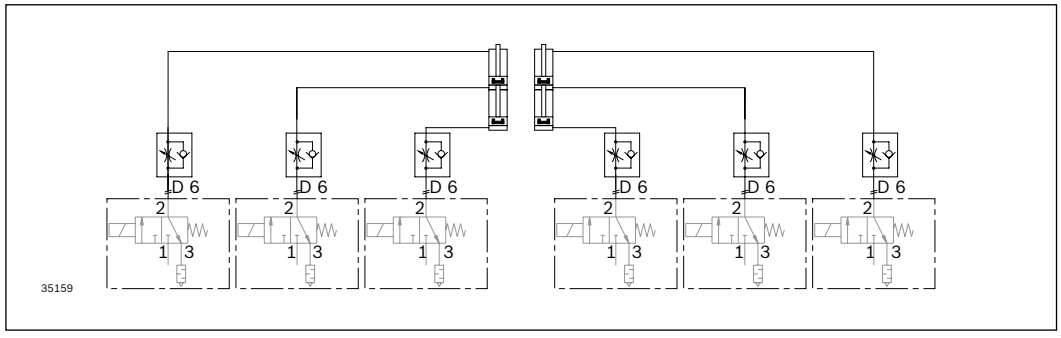
- El montaje del portainterruptor en b_{WT} x l_{WT} 240 mm x 240 mm solo es posible desde fuera => véase pág. 2
- Es posible el funcionamiento reversible a partir de b_{WT} x l_{WT} 320 mm x 320 mm => véase A y B

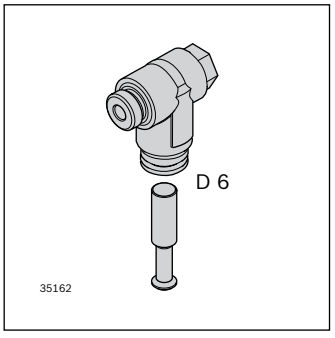
Esquema neumático de la unidad de elevación y giro HD 2/H:
Cilindro rotativo en tamaños constructivos 1/2/3, ángulo de rotación 90° y 180°



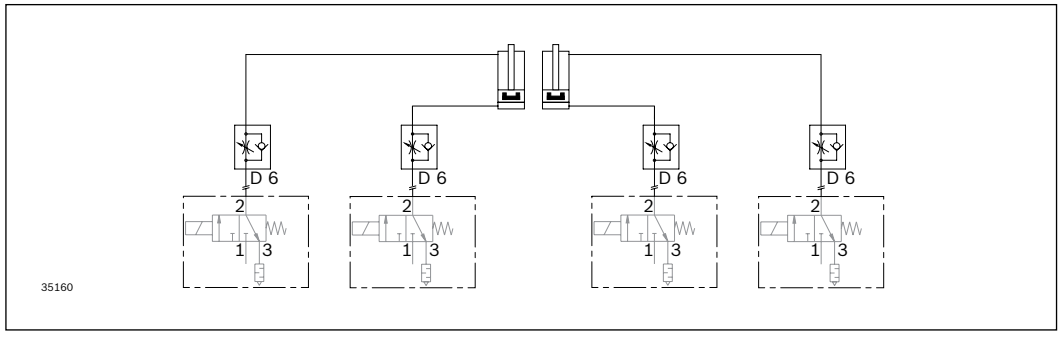


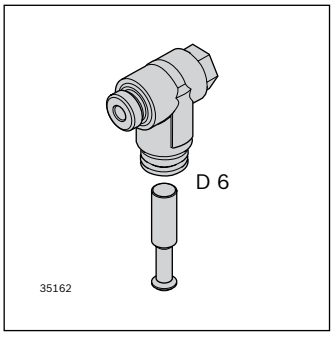
Esquema neumático de la unidad de elevación y giro HD 2/H:
Cilindro de elevación en tamaños constructivos 1/2, ángulo de rotación 90° (cilindro multiposicional)



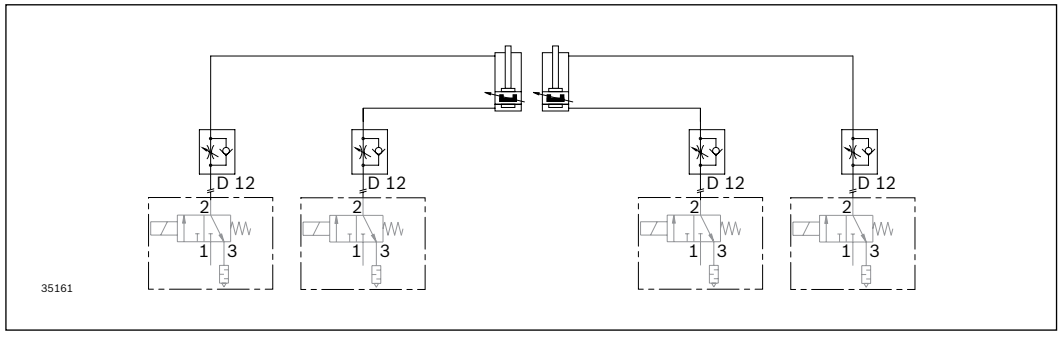


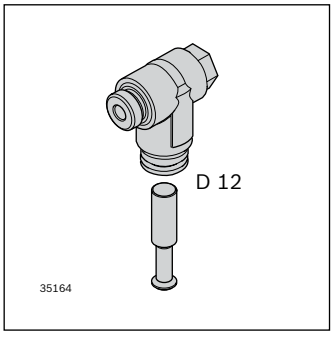
Esquema neumático de la unidad de elevación y giro HD 2/H:
Cilindro de elevación en tamaños constructivos 1/2, ángulo de rotación 180°





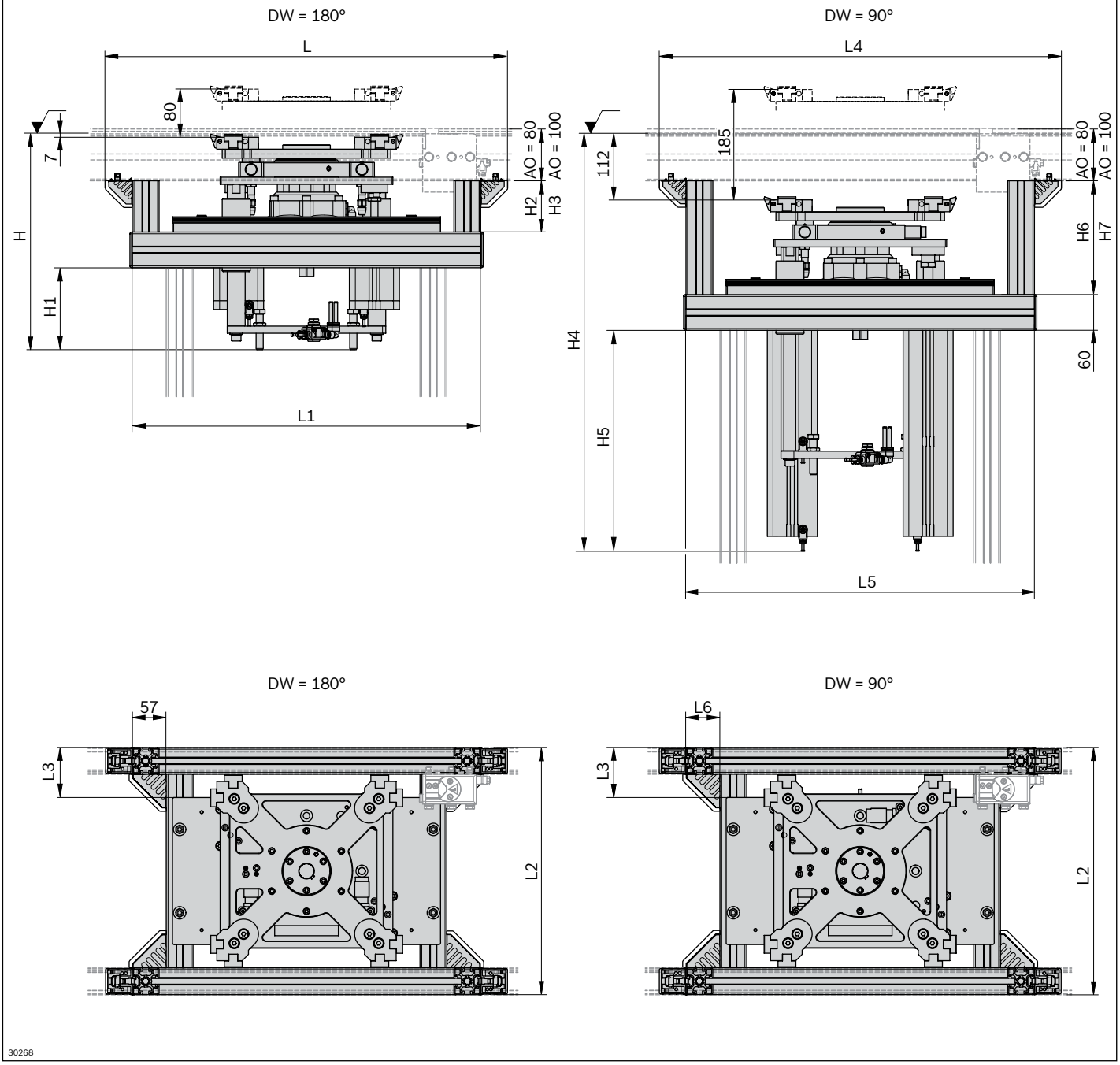
Esquema neumático de la unidad de elevación y giro HD 2/H:
Cilindro de elevación en tamaño 3, ángulo de rotación 90° y 180°





Dimensiones BG 1 (3842998760)/BG 2 (3842998761)

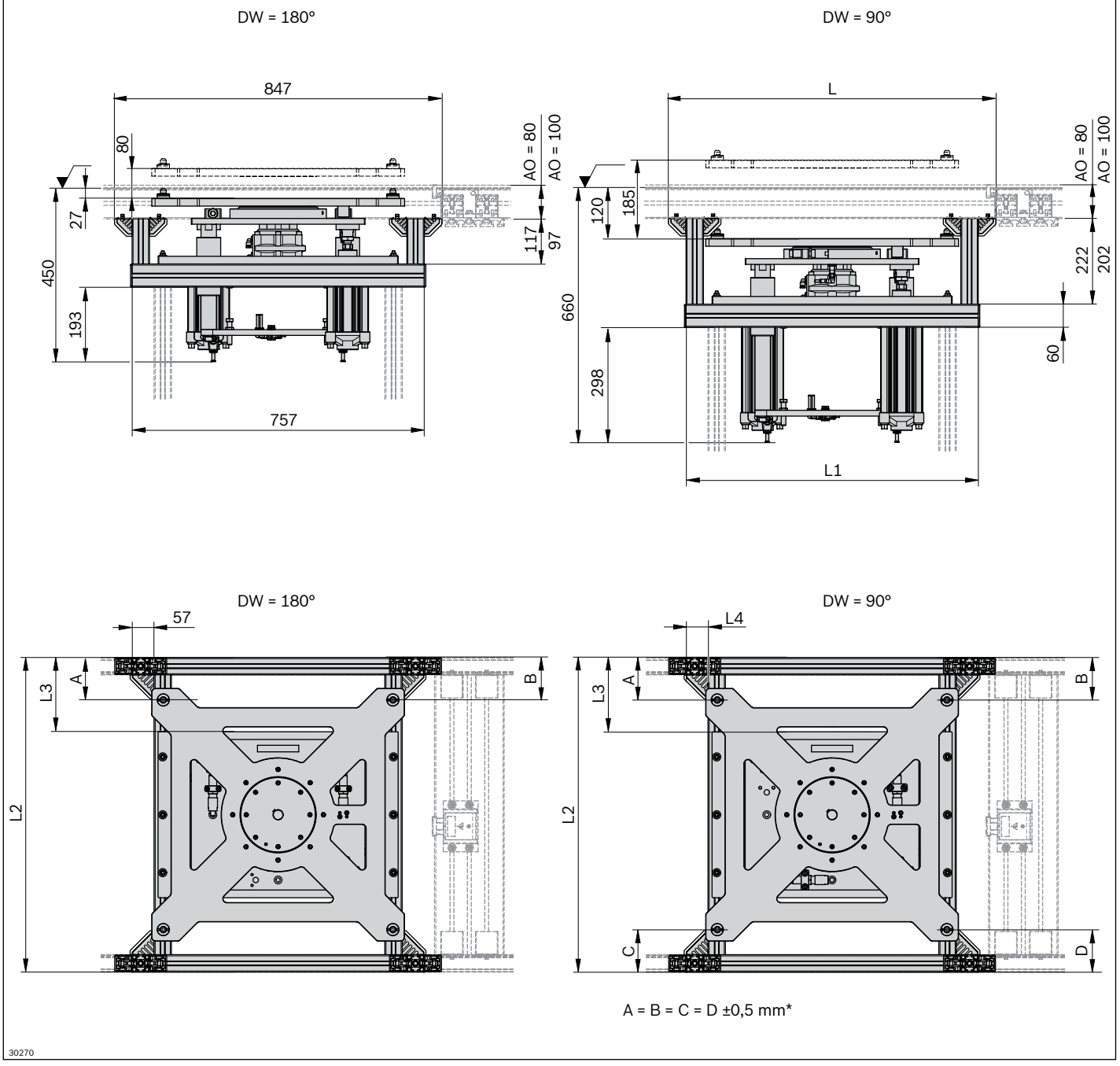
BG 1
BG 2



BG	Anchura b_{WT} (mm)	H (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)	H3 (mm)	H4 (mm)	H5 (mm)	H6 (mm)	H7 (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	L4 (mm)	L5 (mm)	L6 (mm)
BG 1	240	336,4	120,4	76	56	672,2	351,2	181	161	597	507	255	47,5	597	507	57
BG 1	320	336,4	120,4	76	56	672,2	351,2	181	161	597	507	335	87,5	597	507	57
BG 1	400	336,4	120,4	76	56	672,2	351,2	181	161	597	507	415	127,5	597	507	57
BG 2	400	363,5	137,5	86	66	701,9	370,9	191	171	675	585	415	84,0	675	585	57
BG 2	480	363,5	137,5	86	66	701,9	370,9	191	171	675	585	495	124,0	675	585	57
BG 2	640	363,5	137,5	86	66	701,9	370,9	191	171	675	585	655	204,0	725	635	82
BG 2	800	363,5	137,5	86	66	701,9	370,9	191	171	675	585	815	284	725	635	82

Dimensiones BG3 (3842998762)

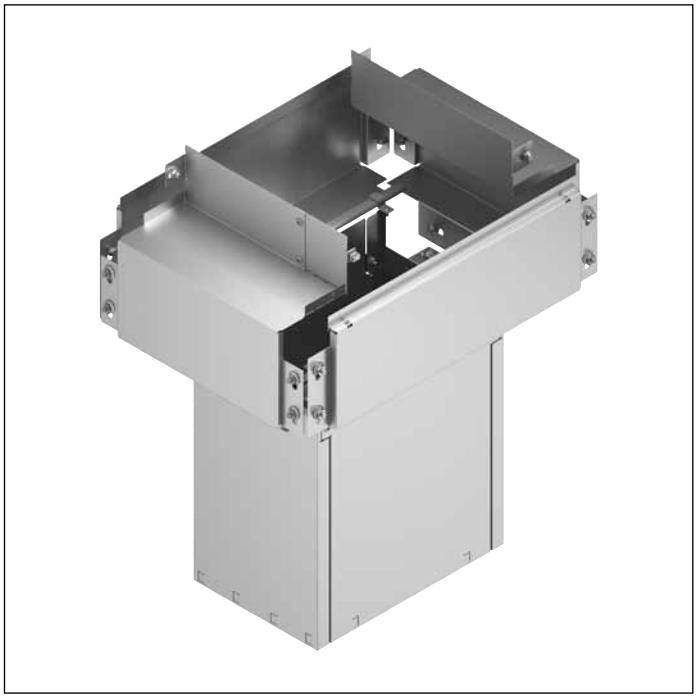
BG 3



*Ajuste del ángulo de giro

BG	Anchura b_{WT} (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	L4 (mm)
BG 3	800	847	757	815	192,5	57,0
BG 3	1040	1040	950	1055	312,5	153,5
BG 3	1200	1190	1100	1215	392,5	228,5

Cajas de protección HD 2/H

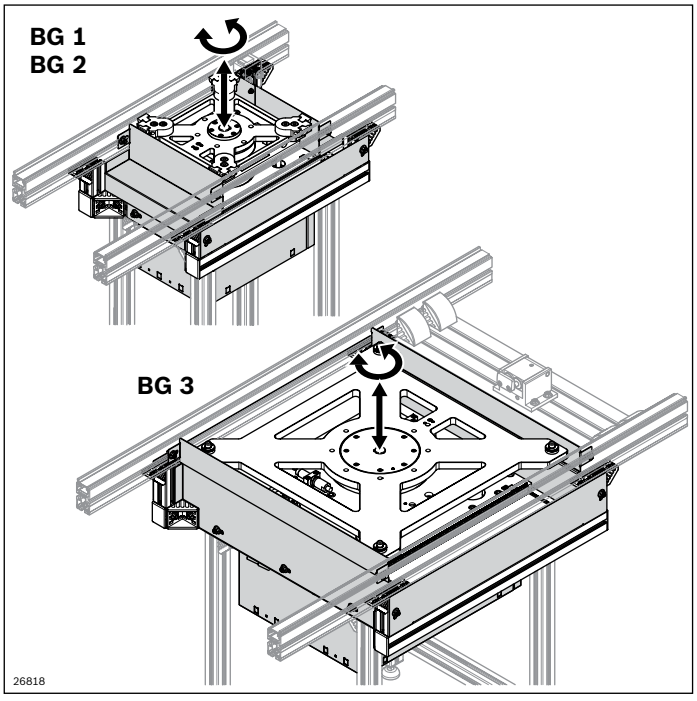


- Para proteger la unidad e impedir intervenciones externas en el nivel de transporte inferior
- La protección por encima del nivel de transporte debe realizare según la aplicación específica

Información del pedido

BG	Anchura b_{WT} (mm)	Longitud l_{WT} (mm)	Ángulo de giro DW (°)	Número de material
BG 1	240	240	90	**3842552593**
BG 1	240	240	180	**3842552601**
BG 1	240	320	180	**3842552602**
BG 1	240	400	180	**3842552603**
BG 1	320	240	180	**3842552604**
BG 1	320	320	90	**3842552594**
BG 1	320	320	180	**3842552605**
BG 1	320	400	180	**3842552606**
BG 1	320	480	180	**3842552607**
BG 1	400	320	180	**3842552609**
BG 2	400	400	90	**3842552595**
BG 2	400	400	180	**3842552611**
BG 2	400	480	180	**3842552612**
BG 2	480	400	180	**3842552613**
BG 2	480	480	90	**3842552596**
BG 2	480	480	180	**3842552614**
BG 2	480	640	180	**3842552615**
BG 2	480	800	180	**3842552616**
BG 2	640	480	180	**3842552617**
BG 2	640	640	90	**3842552597**

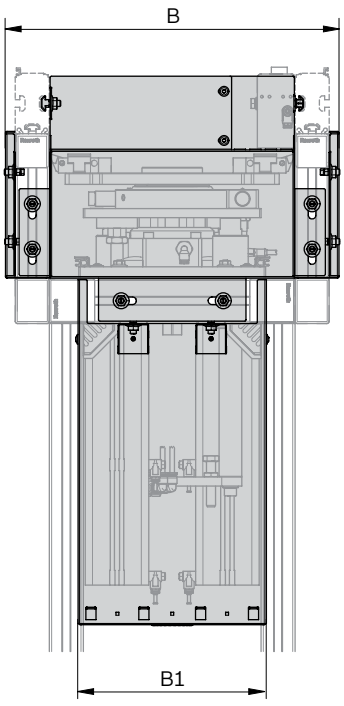
BG	Anchura b_{WT} (mm)	Longitud l_{WT} (mm)	Ángulo de giro DW (°)	Número de material
BG 2	640	640	180	**3842552618**
BG 2	640	800	180	**3842552619**
BG 2	640	1040	180	**3842552620**
BG 2	800	640	180	**3842552622**
BG 3	800	800	90	**3842552598**
BG 3	800	800	180	**3842552624**
BG 3	800	1040	180	**3842552625**
BG 3	1040	800	180	**3842552626**
BG 3	1040	1040	90	**3842552599**
BG 3	1040	1040	180	**3842552627**
BG 3	1040	1200	180	**3842552628**
BG 3	1200	1200	90	**3842552600**
BG 3	1200	1200	180	**3842552630**



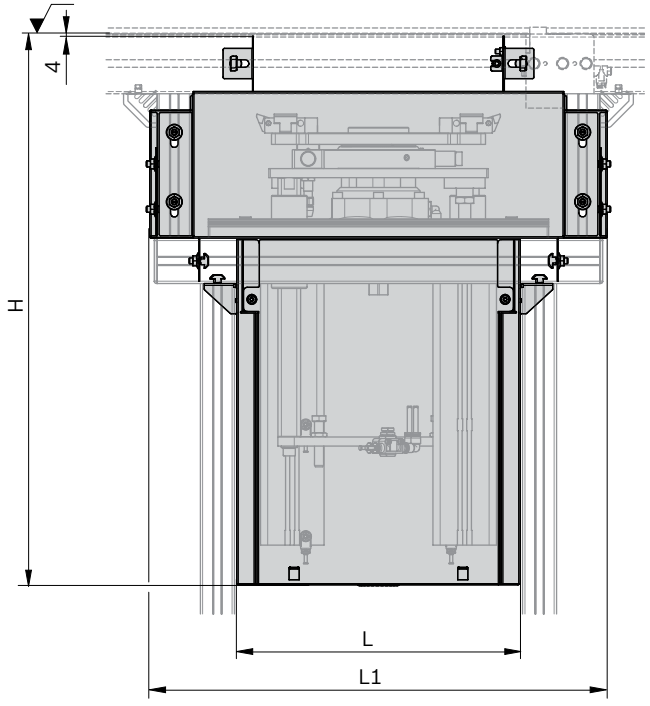
Dimensiones de las cajas de protección para BG 1 y BG 2

BG 1
BG 2

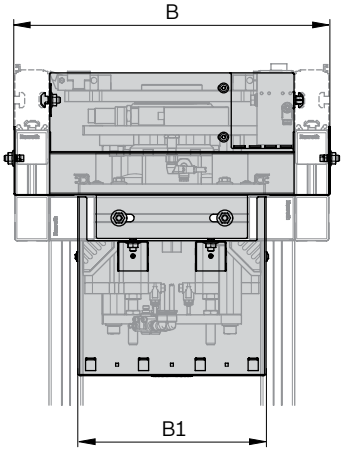
DW = 90°



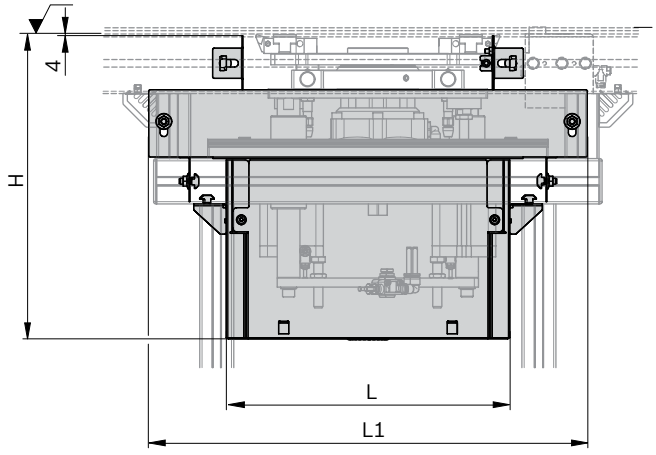
DW = 90°



DW = 180°



DW = 180°



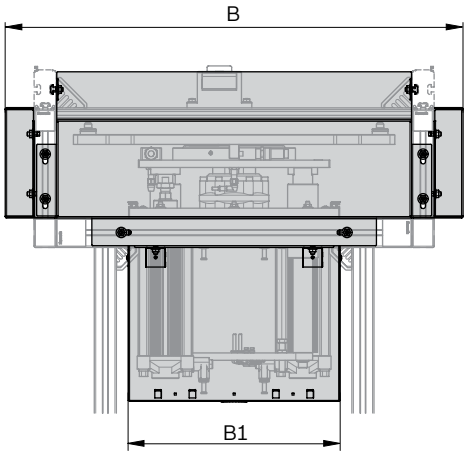
30269

BG	Anchura b_{WT} (mm)	Longitud l_{WT} (mm)	Ángulo de giro DW (°)	H (mm)	L (mm)	L1 (mm)	B (mm)	B1 (mm)	Número de material
BG 1	240	240	90	699,5	297	509	257,2	157	**3842552593**
BG 1	240	240	180	371,5	297	423	257,2	157	**3842552601**
BG 1	240	320	180	371,5	297	423	257,2	157	**3842552602**
BG 1	240	400	180	371,5	297	423	257,2	157	**3842552603**
BG 1	320	240	180	371,5	297	423	337,2	162	**3842552604**
BG 1	320	320	90	699,5	297	509	337,2	162	**3842552594**
BG 1	320	320	180	371,5	297	423	337,2	162	**3842552605**
BG 1	320	400	180	371,5	297	423	337,2	162	**3842552606**
BG 1	320	480	180	371,5	297	495	337,2	162	**3842552607**
BG 1	400	320	180	371,5	297	423	417,2	162	**3842552609**
BG 2	400	400	90	729,5	375	605	441,0	249	**3842552595**
BG 2	400	400	180	404,5	375	501	417,2	249	**3842552611**
BG 2	400	480	180	404,5	375	501	417,2	249	**3842552612**
BG 2	480	400	180	404,5	375	501	497,2	249	**3842552613**
BG 2	480	480	90	729,5	375	605	553,0	249	**3842552596**
BG 2	480	480	180	404,5	375	501	497,2	249	**3842552614**
BG 2	480	640	180	404,5	375	651	497,2	249	**3842552615**
BG 2	480	800	180	404,5	375	811	497,2	249	**3842552616**
BG 2	640	480	180	404,5	375	501	657,2	249	**3842552617**
BG 2	640	640	90	729,5	375	779	779,0	249	**3842552597**
BG 2	640	640	180	404,5	375	651	657,2	249	**3842552618**
BG 2	640	800	180	404,5	375	811	657,2	249	**3842552619**
BG 2	640	1040	180	404,5	375	1051	657,2	249	**3842552620**
BG 2	800	640	180	404,5	375	651	817,2	249	**3842552622**

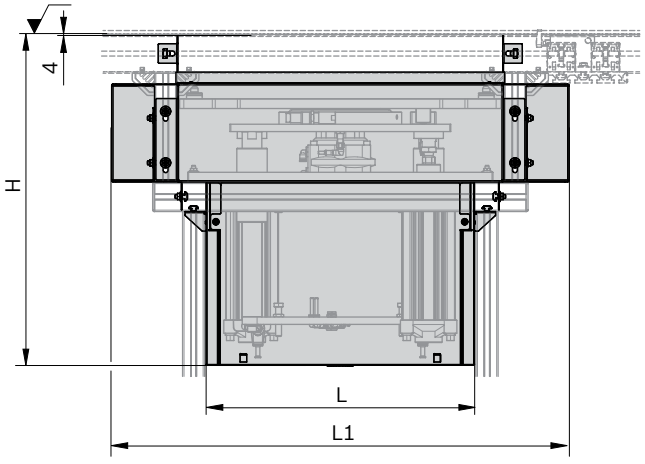
Dimensiones de las cajas de protección para BG 3

BG 3

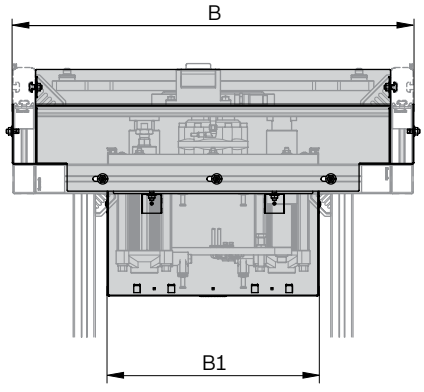
DW = 90°



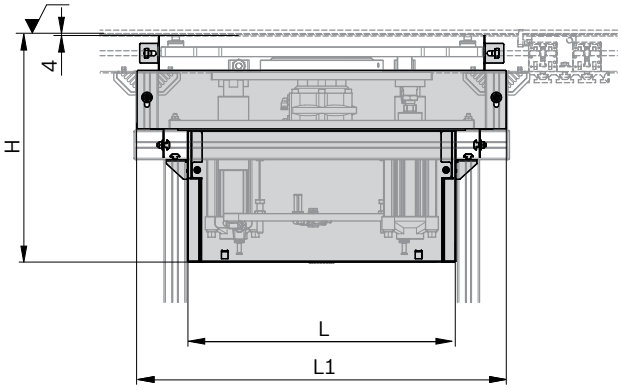
DW = 90°



DW = 180°



DW = 180°

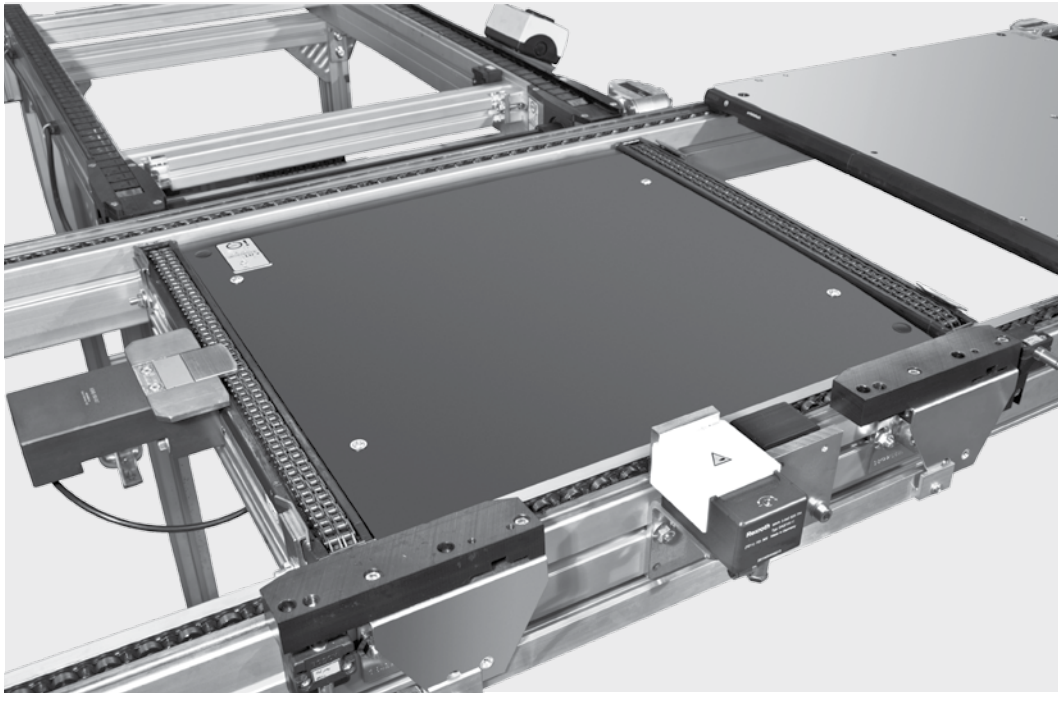


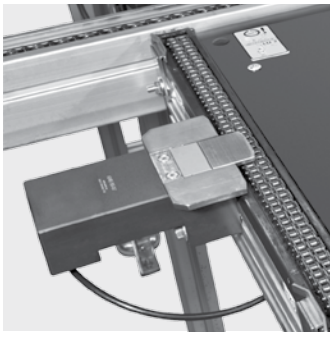
30271

BG	Anchura b_{WT} (mm)	Longitud l_{WT} (mm)	Ángulo de giro DW (°)	H (mm)	L (mm)	L1 (mm)	B (mm)	B1 (mm)	Número de material
BG 3	800	800	90	675,5	547	932	933,0	432	**3842552598**
BG 3	800	800	180	465,5	547	742	818,0	432	**3842552624**
BG 3	800	1040	180	465,5	547	982	818,0	432	**3842552625**
BG 3	1040	800	180	465,5	547	742	1058,0	432	**3842552626**
BG 3	1040	1040	90	675,5	547	1271	1271,0	432	**3842552599**
BG 3	1040	1040	180	465,5	547	982	1058,0	432	**3842552627**
BG 3	1040	1200	180	465,5	547	1142	1058,0	432	**3842552628**
BG 3	1200	1200	90	675,5	547	1497	1497,0	432	**3842552600**
BG 3	1200	1200	180	465,5	547	1142	1218,0	432	**3842552630**

Control del transporte

Selección de controles de transporte **8-2**





Selección de controles de transporte

Las unidades constructivas para el control del transporte sirven para controlar el flujo de portapiezas en el sistema transfer. El control del transporte comprende p. ej. la detención y separación de portapiezas, la consulta de la posición de un portapiezas, el control de los procesos de funcionamiento, etc.

En la utilización de portapiezas WT 2/E, WT 2 y WT 2/F se utilizan separadores VE 2/... que se montan directamente en los tramos del separador lateral.

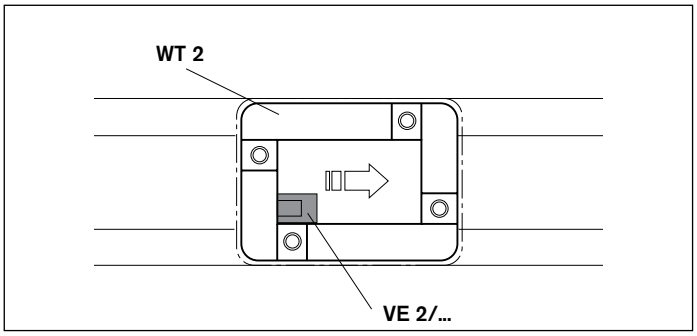
En la utilización de portapiezas WT 2/H y WT 2/F-H se utilizan separadores VE 2/D...-H que se montan sobre una traviesa al separador centrado.

Todos los VE 2/... (sin VE 2/...-H) pueden utilizarse para la separación lateral.
Todos los VE 2/D...-H pueden utilizarse para la separación centrada.

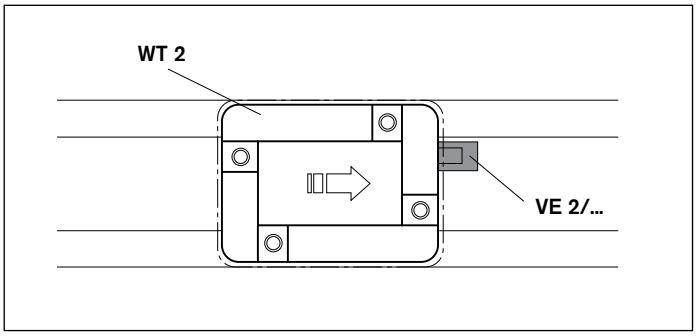
Según la función y el espacio disponible, los separadores se pueden instalar dentro o fuera de la superficie del portapiezas.

Portapiezas WT 2 con separador lateral

Montaje en la dirección de transporte detrás a la derecha, **dentro** de la superficie del portapiezas

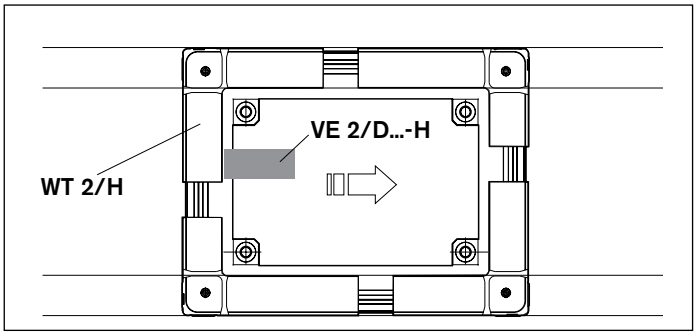


Montaje en la dirección de transporte delante a la izquierda **fuera** de la superficie del portapiezas

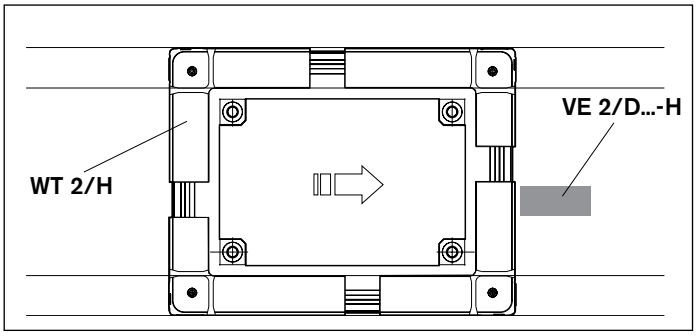


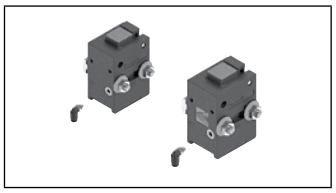
Portapiezas WT 2/H con separador central

Montaje dentro de la superficie del portapiezas

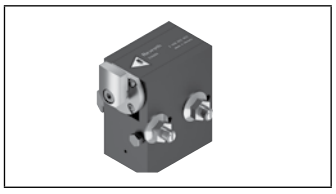


Montaje fuera de la superficie del portapiezas

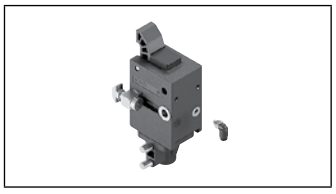




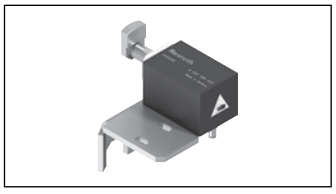
Separador VE 2/... 140 200 450 **8-4**



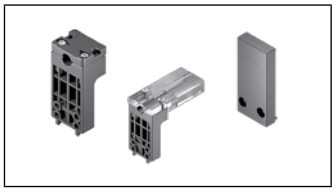
Separador amortiguado VE 2/D... 60 100 150 200 250 **8-24**



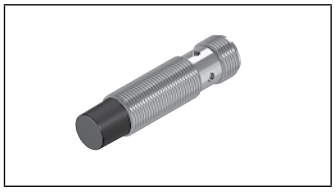
Topes de desplazamiento VA 2/... 50 130 250 **8-46**



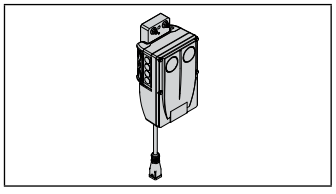
Amortiguador DA 2/... 60 100 150 250 **8-60**



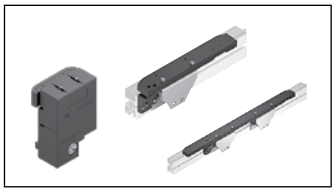
Portainterruptor SH 2/... **8-90**



Sensores **8-106**



Convertidor de frecuencia **8-116**



Balancín WI 2/... 30 100 **8-131**

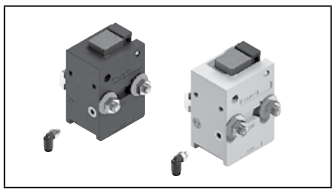
Separador VE 2/...

Los separadores VE 2/... se utilizan para separar y detener los portapiezas, p. ej. en una estación automática. El accionamiento se lleva a cabo neumáticamente. Si no recibe presión, el separador pasa mediante un resorte a la posición de bloqueo, contribuyendo así considerablemente a la seguridad en la producción.

Los separadores se pueden suministrar con o sin amortiguador de choques.

Según la función y el espacio disponible, los separadores se pueden instalar dentro o fuera de la superficie del portapiezas.
Para consultar si un portapiezas está en el separador o lo ha pasado, es posible fijar sensores.

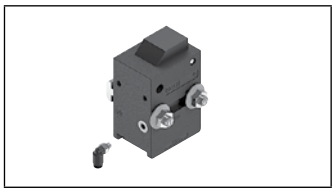
Los separadores amortiguados se utilizan para el transporte de piezas sensibles a choques o frágiles, a velocidades de transporte de hasta 18 m/min.
Todos los modelos son separadores neumáticos con amortiguación ajustable continua. Esto reduce la fuerza de rebote hasta un 80 % respecto a un separador sin amortiguador. Los separadores amortiguados no son apropiados para la separación de acumulación.



Separador
VE 2, VE 2/L, VE 2/M

200

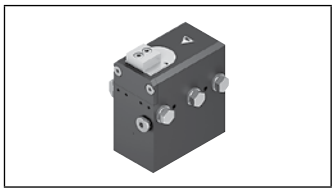
8-6



Separador VE 2/S

140

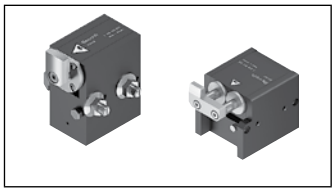
8-15



Separador VE 2/X

450

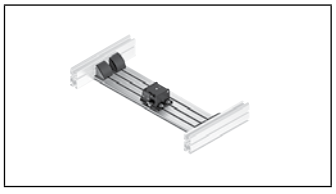
8-21



Separador
VE 2/D-60, VE 2/D-175, VE 2/D-200

60 175 200

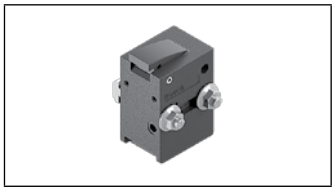
8-24



Separador
VE 2/D100-H, VE 2/D250-H

100 250

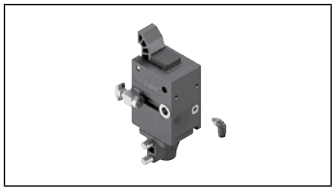
8-33



Bloqueos de retroceso
VE 2/RS, VE 2/RS-H

250

8-40



Topes de separador
VA 2/50, VA 2/D-130, VA 2/D-250

50 130 250

8-46

Separador VE 2

- Separador neumático
- Separador basculante; abrir sin desgaste de la superficie de tope del portapiezas
- No se permite el funcionamiento reversible
- Combinable con WT 2/E, WT 2 y WT 2/F

Detención de uno o varios portapiezas en marcha con las superficies de tope definidas. Si no recibe presión, el separador pasa mediante un resorte a la posición de bloqueo y se detiene el portapiezas. Montaje dentro de las vías directamente en el tramo de transporte.

Accesorios

Accesorios recomendados

- Bloqueo de retroceso VE 2/RS, v. pág. 8-40
- Portainterruptor SH 2/..., v. pág. 8-88
- Consulta de posición, v. pág. 8-18

Indicaciones de suministro

Volumen de suministro

- Incluye material de fijación para el montaje en un tramo de transporte ST 2/...
- Elementos neumáticos

Estado de suministro

- Montado

Información del pedido

Denominación del producto	Número de material
Separador VE 2	0842900300

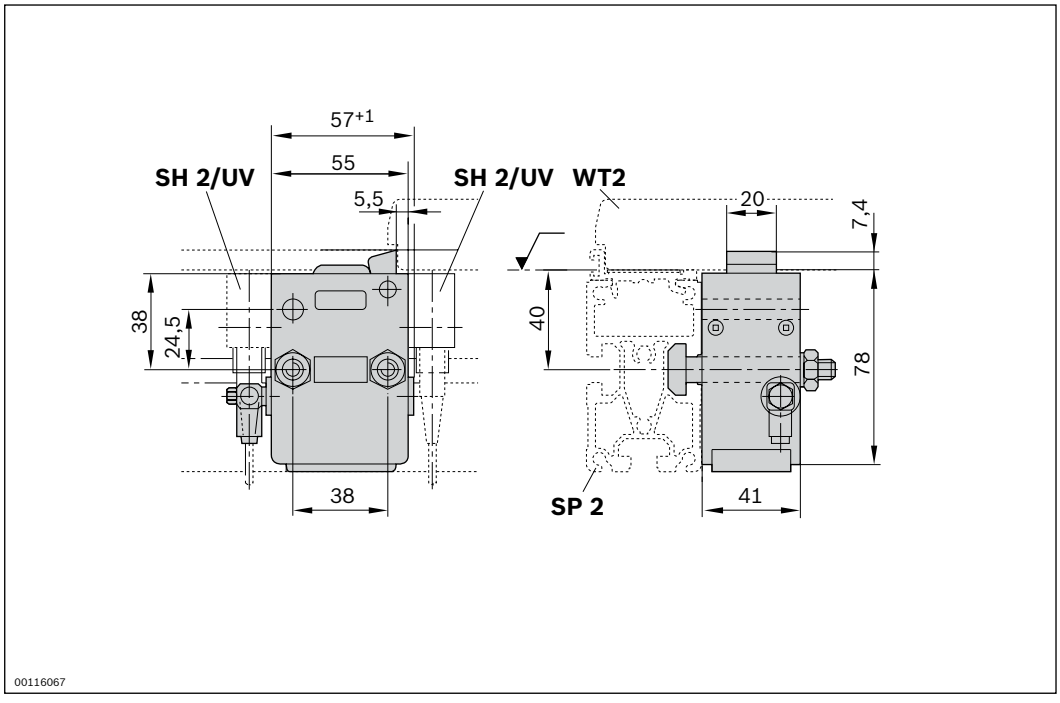
Datos técnicos

Número de material			**0842900300**
Carga			
Masa total máx. del portapiezas	m_G	kg	200
Propiedades			
Datos del material			Carcasa: PA6 Trinquete de bloqueo: Latón Levas tope: PA66
Temperatura de aplicación[1)]		°C	0 ... +60
Otros datos			
Conexión de aire comprimido necesaria	p	bar	4...6
Conexión de enchufe neumática	Ø	mm	4

[1)] Separados de temperatura elevada por encargo

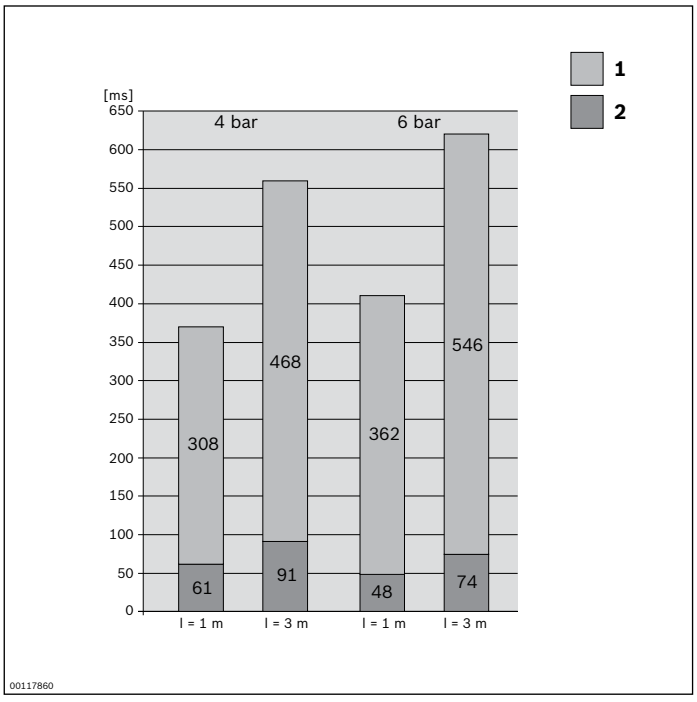
Masa total permitida del portapiezas m_G (kg)	**Velocidad nominal v_N (m/min)**
200	6
140	9
100	12
70	15
50	18

Dimensiones



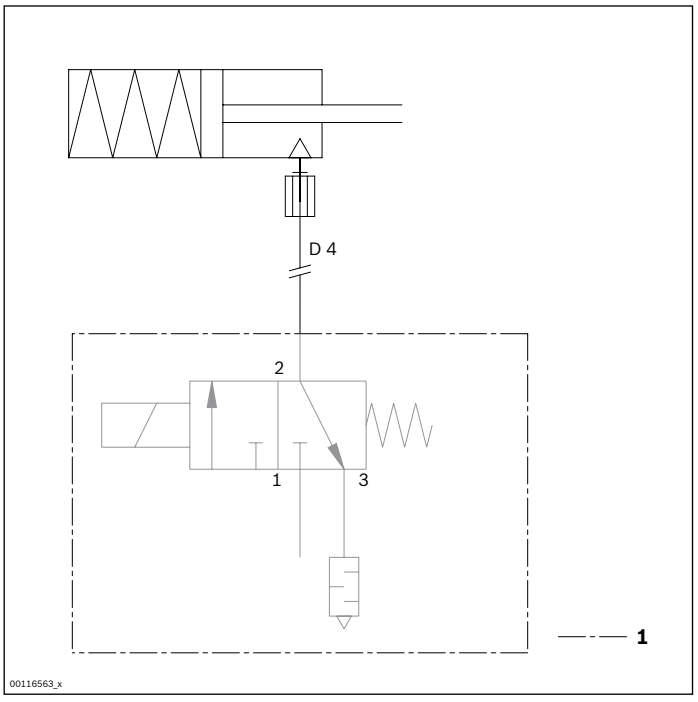
Diagramas de cableado

Tiempos de apertura y cierre



l = longitud de manguera
1 Cerrar
2 Abrir a 4 bar

Diagrama de conexión



1 No incluido en el volumen de suministro

Separador VE 2/L

- Separador neumático
- Amortiguador de ruidos, funcionamiento especialmente silenciosos al abrir y cerrar; por eso es especialmente apropiado para lugares de trabajo manuales
- Separador basculante; abrir sin desgaste de la superficie de tope del portapiezas
- No se permite el funcionamiento reversible
- Combinable con WT 2/E, WT 2 y WT 2/F

Detención de uno o varios portapiezas en marcha con las superficies de tope definidas. Si no recibe presión, el separador pasa mediante un resorte a la posición de bloqueo y se detiene el portapiezas. Montaje dentro de las vías directamente en el tramo de transporte.

Accesorios

Accesorios recomendados

- Bloqueo de retroceso VE 2/RS, v. pág. 8-40
- Portainterruptor SH 2/..., v. pág. 8-88
- Consulta de posición, v. pág. 8-18

Indicaciones de suministro

Volumen de suministro

- Incluye material de fijación para el montaje en un tramo de transporte ST 2/...
- Elementos neumáticos

Estado de suministro

- Montado

Información del pedido

Denominación del producto	Número de material
Separador VE 2/L	3842530630

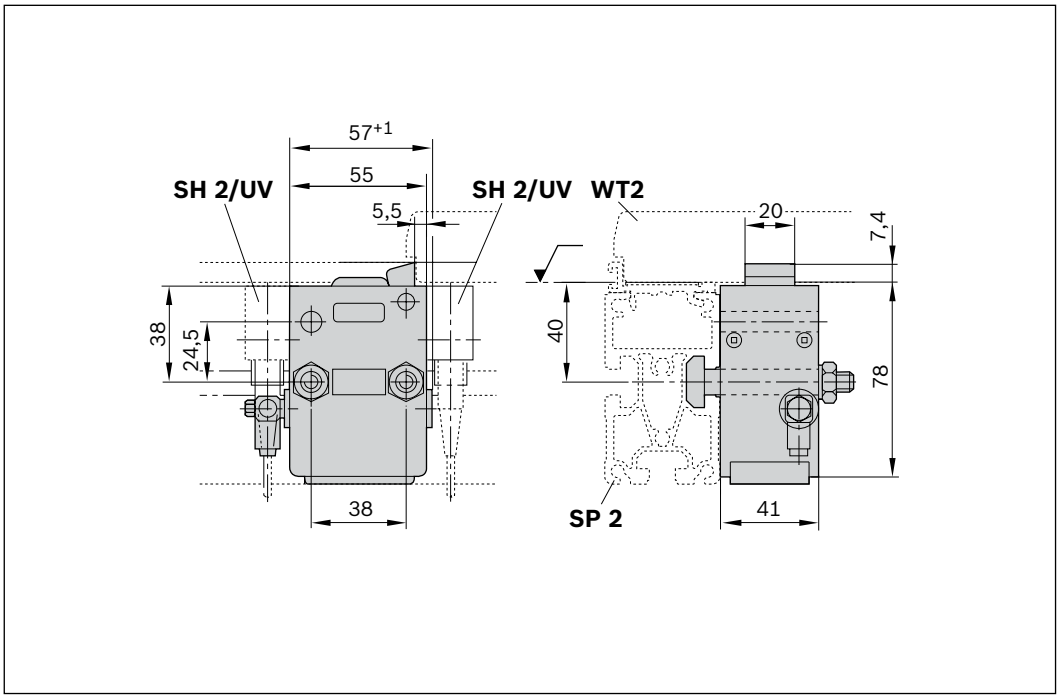
Datos técnicos

Número de material			**3842530630**
Carga			
Masa total máx. del portapiezas	m_G	kg	200
Propiedades			
Datos del material			Carcasa: PA6 Trinquete de bloqueo: Latón Levas tope: PA66
Nivel de presión sonora con valor A	L_{PA}	dB(A)	<60
Temperatura de aplicación[1)]		°C	0 ... +60
Otros datos			
Conexión de aire comprimido necesaria	p	bar	4...6
Conexión de enchufe neumática	Ø	mm	4

[1)] Separados de temperatura elevada por encargo

Masa total permitida del portapiezas m_G (kg)	**Velocidad nominal v_N (m/min)**
200	6
140	9
100	12
70	15
50	18

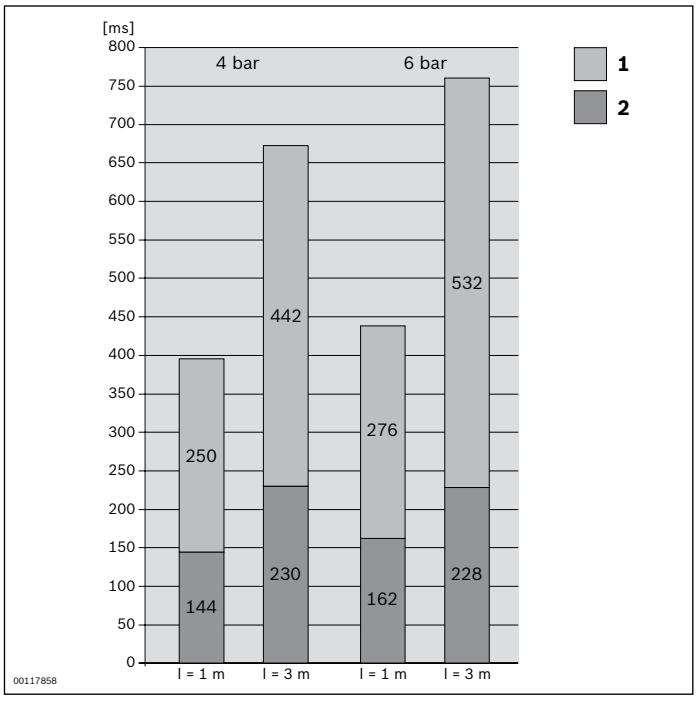
Dimensiones



00116067

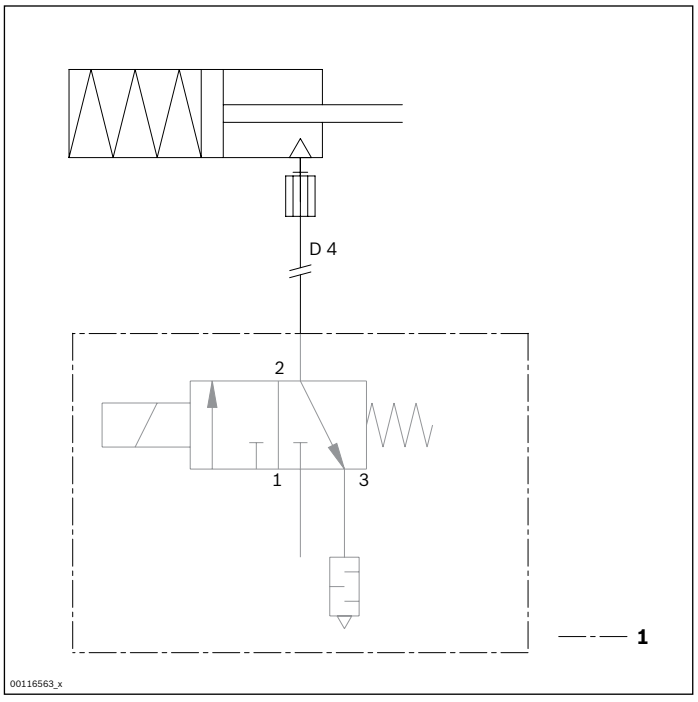
Diagramas de cableado

Tiempos de apertura y cierre



l = longitud de manguera
1 Cerrar
2 Abrir a 4 bar

Diagrama de conexión



1 No incluido en el volumen de suministro

Separador VE 2/M

- Separador neumático
- Resistente a los medios
- Separador basculante; abrir sin desgaste de la superficie de tope del portapiezas
- Amortiguador de ruidos, funcionamiento especialmente silencioso al abrir y cerrar
- No se permite el funcionamiento reversible
- Combinable con WT 2/E, WT 2 y WT 2/F

Detención de uno o varios portapiezas en marcha con las superficies de tope definidas. Si no recibe presión, el separador pasa mediante un resorte a la posición de bloqueo y se detiene el portapiezas. Montaje dentro de las vías directamente en el tramo de transporte.

Accesorios

Accesorios recomendados

- Bloqueo de retroceso VE 2/RS, v. pág. 8-40
- Portainterruptor SH 2/..., v. pág. 8-88
- Consulta de posición, v. pág. 8-18

Indicaciones de suministro

Volumen de suministro

- Incluye material de fijación para el montaje en un tramo de transporte ST 2/...
- Elementos neumáticos

Estado de suministro

- Montado

Información del pedido

Denominación del producto	Número de material
Separador VE 2/M	3842531610

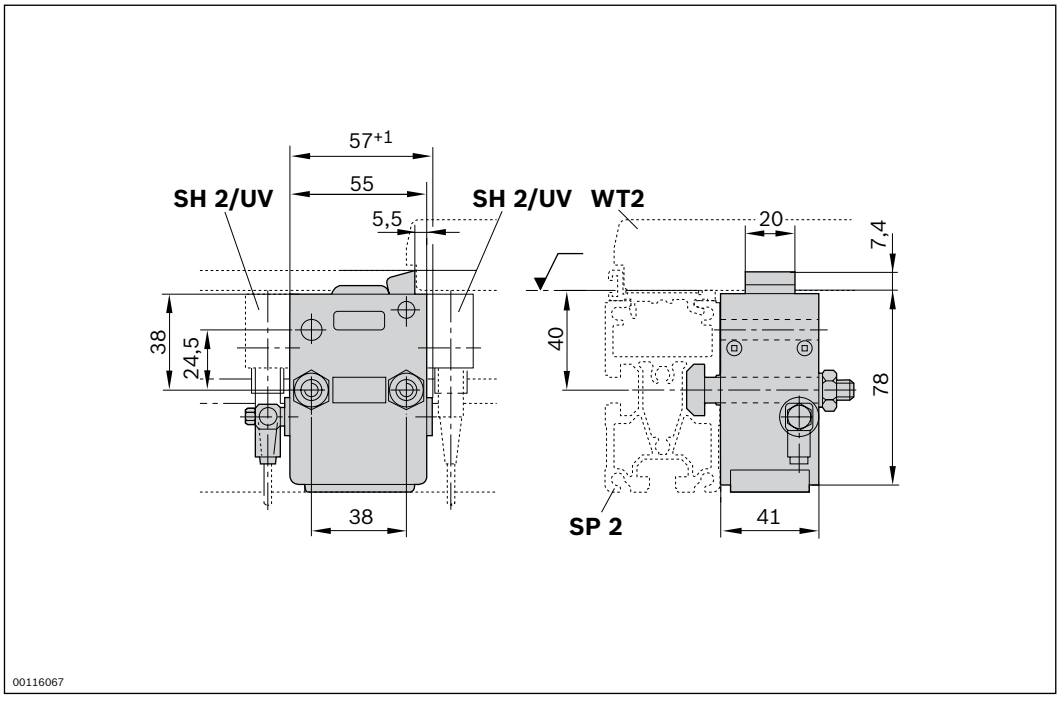
Datos técnicos

Número de material			**3842531610**
Carga			
Masa total máx. del portapiezas	m_G	kg	200
Propiedades			
Datos del material			Carcasa: PA6 Trinquete de bloqueo: Latón Levas tope: PA66
Nivel de presión sonora con valor A	L_{PA}	dB(A)	<60
Temperatura de aplicación[1)]		°C	0 ... +60
Otros datos			
Conexión de aire comprimido necesaria	p	bar	4...6
Conexión de enchufe neumática	Ø	mm	4

[1)] Separados de temperatura elevada por encargo

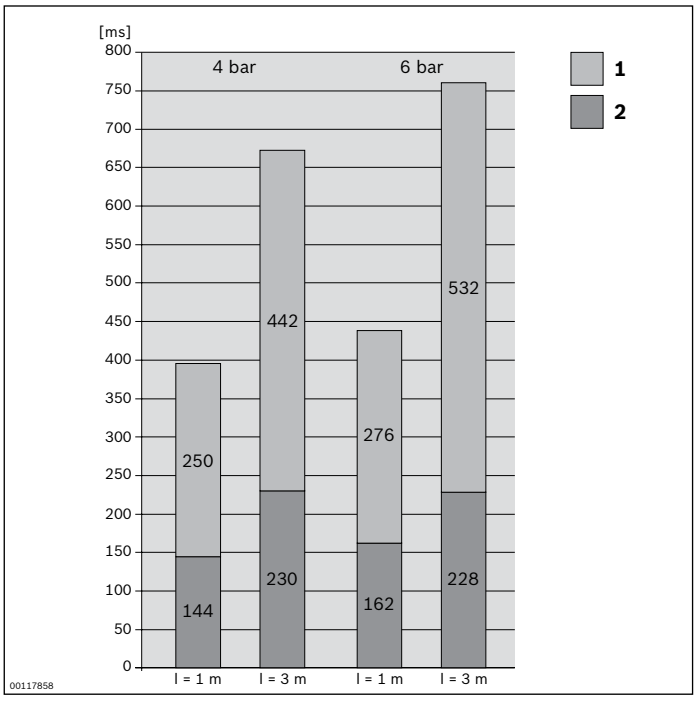
Masa total permitida del portapiezas m_G (kg)	**Velocidad nominal v_N (m/min)**
200	6
140	9
100	12
70	15
50	18

Dimensiones



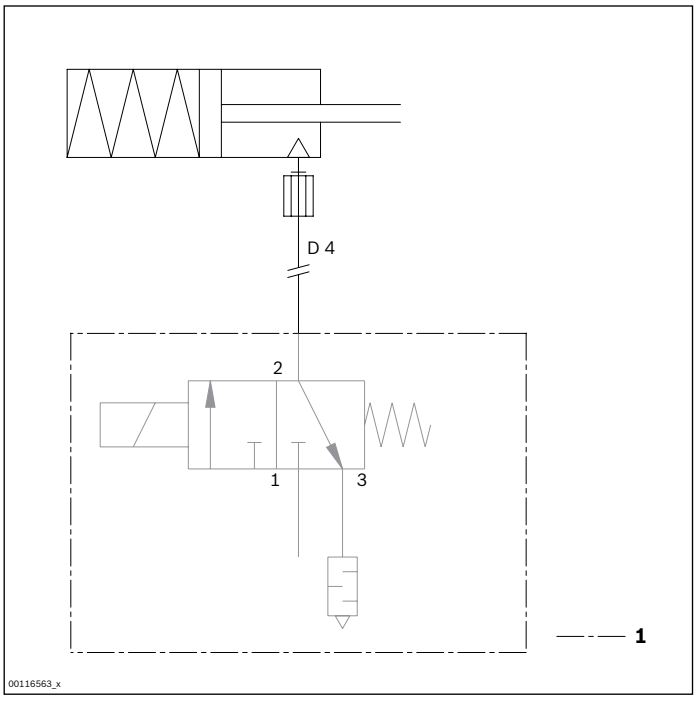
Diagramas de cableado

Tiempos de apertura y cierre



l = longitud de manguera
1 Cerrar
2 Abrir a 4 bar

Diagrama de conexión



1 No incluido en el volumen de suministro

Separador VE 2/S

- Separador neumático
- Posibilidad de uso en tramos con funcionamiento reversible
- El VE 2/S no se debe cargar en retroceso
- Combinable con WT 2/E, WT 2 y WT 2/F

Indicación: Paso seguro de ambas direcciones a través de la apertura (neumática) activa de los trinquetes de bloqueo.

Detención de uno o varios portapiezas en marcha con las superficies de tope definidas. El VE 2/S solo puede detener portapiezas procedentes de una sola dirección. Si no recibe presión, el separador pasa mediante un resorte a la posición de bloqueo y se detiene el portapiezas. Para detener portapiezas de ambas direcciones de transporte se requieren dos VE 2/S, ya que el separador no puede cargarse en retroceso. Montaje dentro de las vías directamente en el tramo de transporte.

Accesorios

Accesorios recomendados

- Bloqueo de retroceso VE 2/RS, v. pág. 8-40
- Portainterruptor SH 2/..., v. pág. 8-88
- Consulta de posición, v. pág. 8-18

Indicaciones de suministro

Volumen de suministro

- Incluye material de fijación para el montaje en un tramo de transporte ST 2/...
- Elementos neumáticos

Estado de suministro

- Montado

Información del pedido

Denominación del producto	Número de material
Separador VE 2/S	3842515844

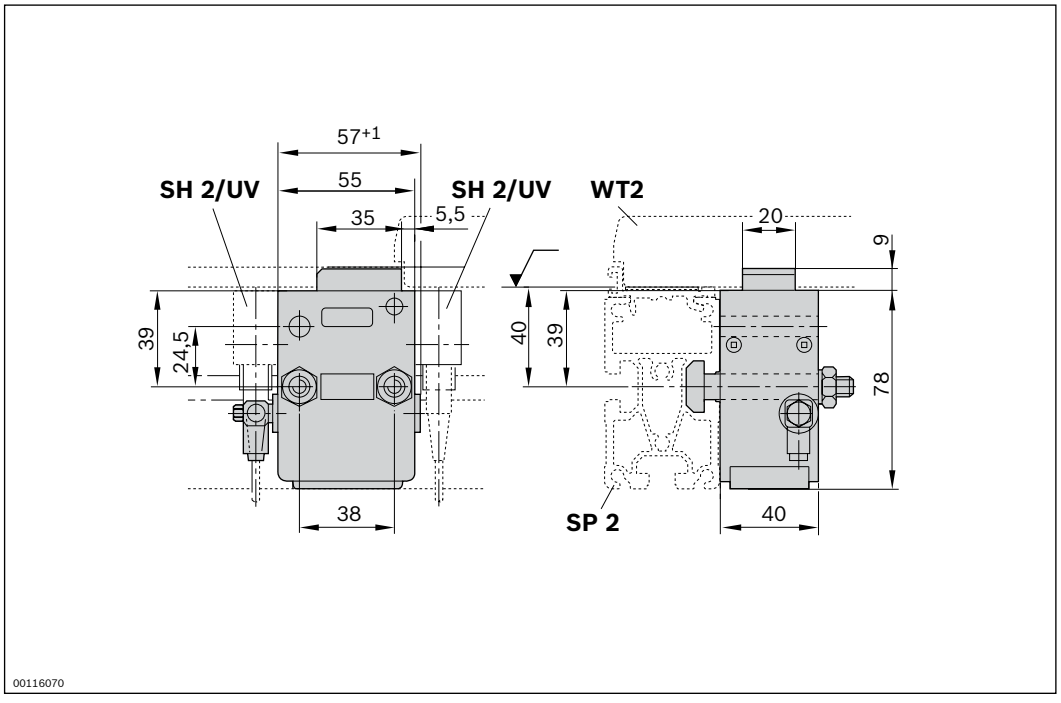
Datos técnicos

Número de material			**3842515844**
Carga			
Masa total máx. del portapiezas	m_G	kg	140
Propiedades			
Datos del material			Carcasa: PA6 Levas tope: PA66
Temperatura de aplicación[1)]		°C	0 ... +60
Otros datos			
Conexión de aire comprimido necesaria	p	bar	4...6
Conexión de enchufe neumática	Ø	mm	4

[1)] Separados de temperatura elevada por encargo

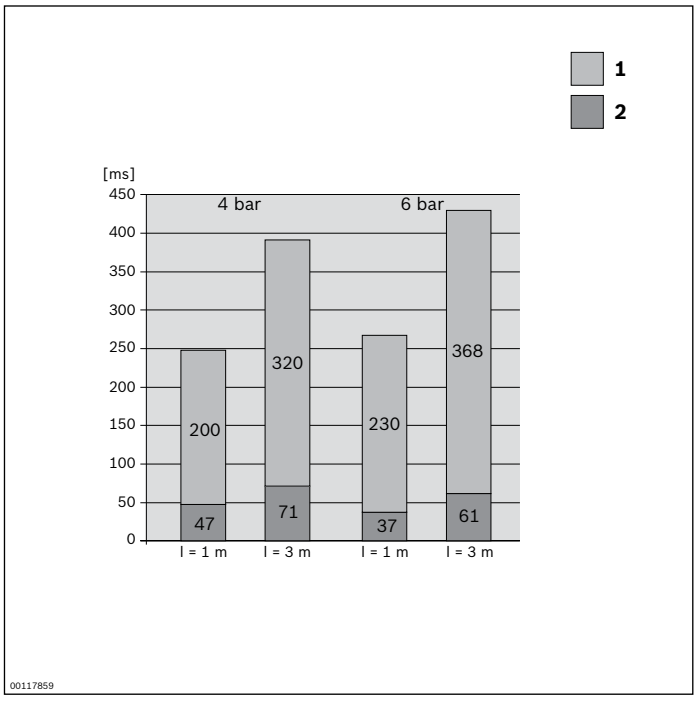
Masa total permitida del portapiezas m_G (kg)	**Velocidad nominal v_N (m/min)**
140	6
90	9
70	12
50	15
30	18

Dimensiones



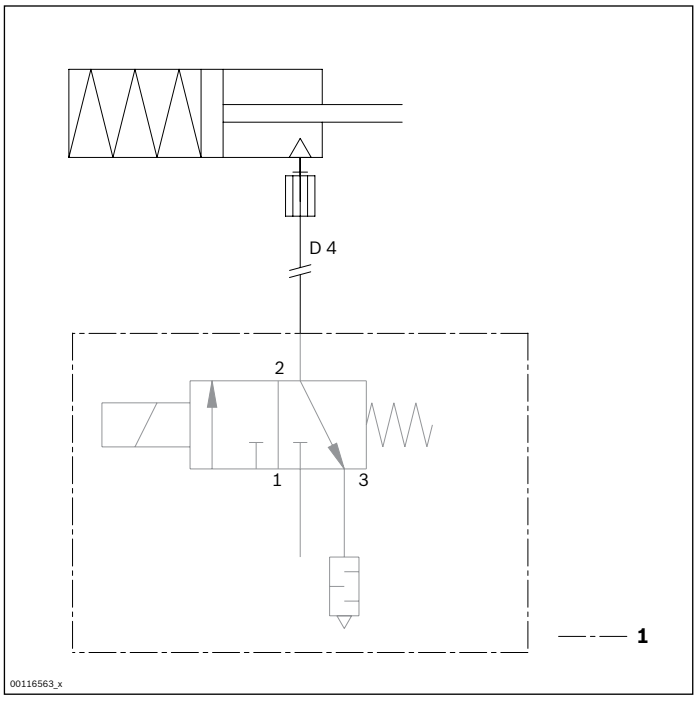
Diagramas de cableado

Tiempos de apertura y cierre



l = longitud de manguera
1 Cerrar
2 Abrir a 4 bar

Diagrama de conexión



1 No incluido en el volumen de suministro

Separador de consulta de posición

- Para montaje posterior en los separadores VE 2, VE 2/M, VE 2/L y VE 2/S
- Posibilidad de consulta de la posición superior e inferior, con VE 2/S solo apto para la consulta de la posición superior
- Conexión de aire comprimido para el funcionamiento de efecto doble del separador

La consulta de la posición del separador sirve para verificar la posición del separador mediante sensores y/o para el cierre neumático activo del separador.

Accesorios

Accesorios necesarios

- Separadores VE 2, VE 2/M, VE 2/L o VE 2/S
- 2 sensores M8x1 con distancia de conmutación nominal $S_N \geq 2$ mm, pueden montarse a ras

Indicaciones de suministro

Volumen de suministro

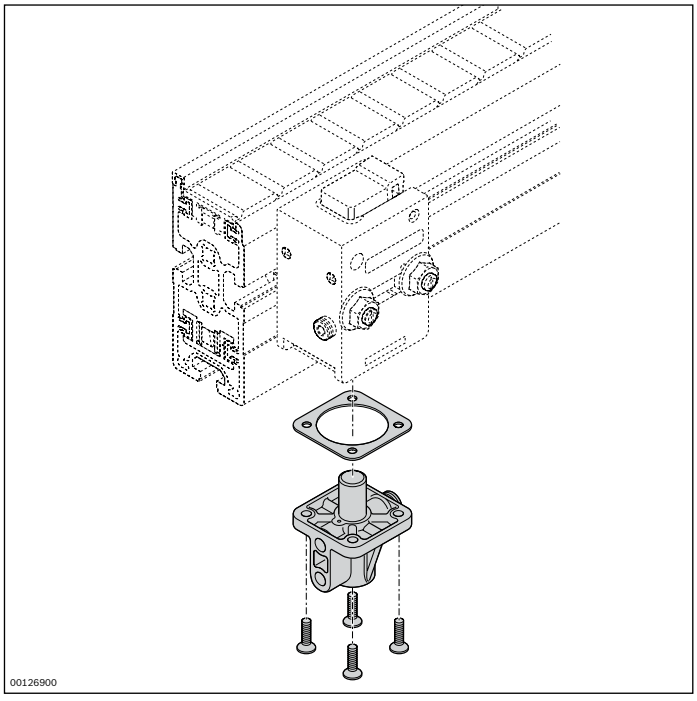
- Incluye material de fijación

Información del pedido

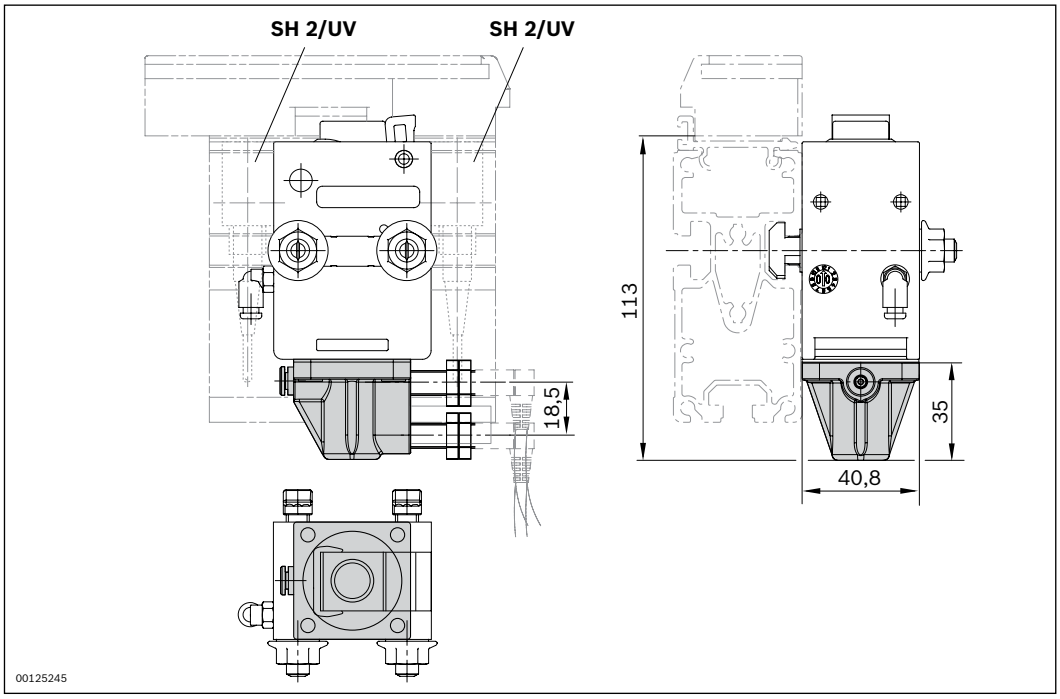
Denominación del producto	Número de material
Separador de consulta de posición	3842528817

Datos técnicos

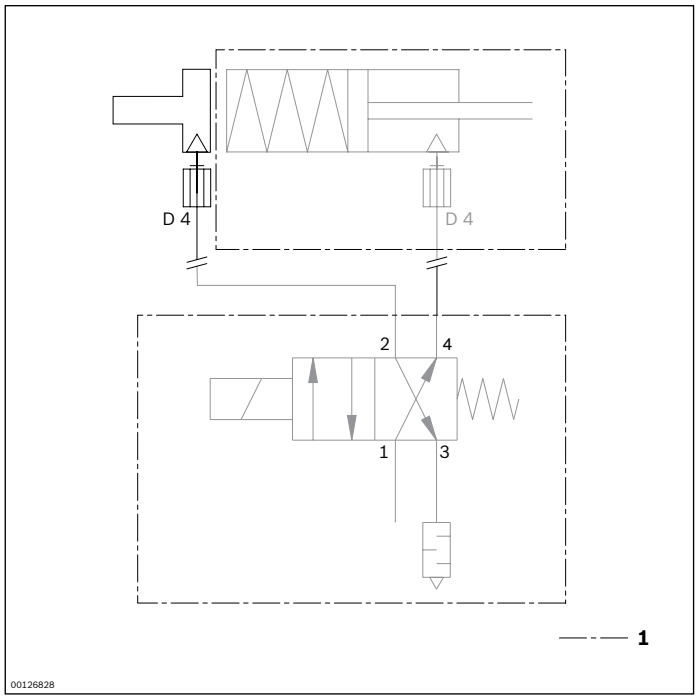
Número de material			**3842528817**
Propiedades			
Datos del material			PA; negro Carcasa: PA6
Otros datos			
Conexión de aire comprimido necesaria	p	bar	4...6
Conexión de enchufe neumática	Ø	mm	4



Dimensiones



Diagramas de cableado



1 No incluido en el volumen de suministro

Separador VE 2/X

- Separador neumático
- Para grandes masas totales permitidas del portapiezas hasta 450 kg
- Combinable con WT 2 y WT 2/F

Detención de uno o varios portapiezas en marcha con las superficies de tope definidas. Si no recibe presión, el separador pasa mediante un resorte a la posición de bloqueo y se detiene el portapiezas. Montaje dentro de las vías directamente en el tramo de transporte.

Accesorios

Accesorios recomendados

- Bloqueo de retroceso VE 2/RS, v. pág. 8-40
- Portainterruptor SH 2/..., v. pág. 8-88

Indicaciones de suministro

Volumen de suministro

- Incluye material de fijación para el montaje en un tramo de transporte ST 2/...

Estado de suministro

- Montado

Información del pedido

Denominación del producto	Número de material
Separador VE 2/X	3842547770

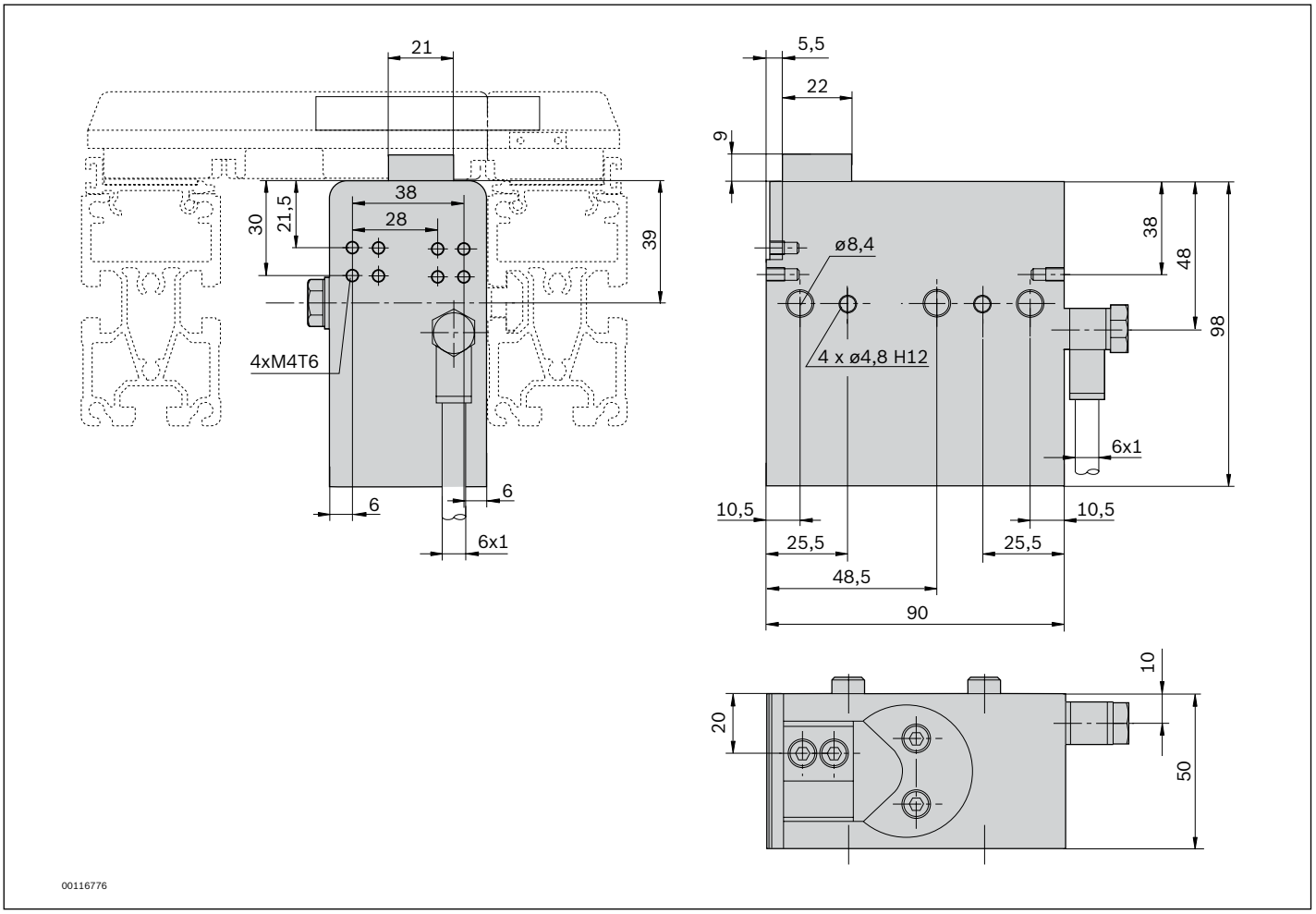
Datos técnicos

Número de material			**3842547770**
Carga			
Masa total máx. del portapiezas	m_G	kg	450
Propiedades			
Datos del material			Carcasa: aluminio; anodizado duro Levas tope: acero; endurecido
Temperatura de aplicación[1)]		°C	0... +60
Otros datos			
Conexión de aire comprimido necesaria	p	bar	4...6
Conexión de enchufe neumática	Ø	mm	6

[1)] Separados de temperatura elevada por encargo

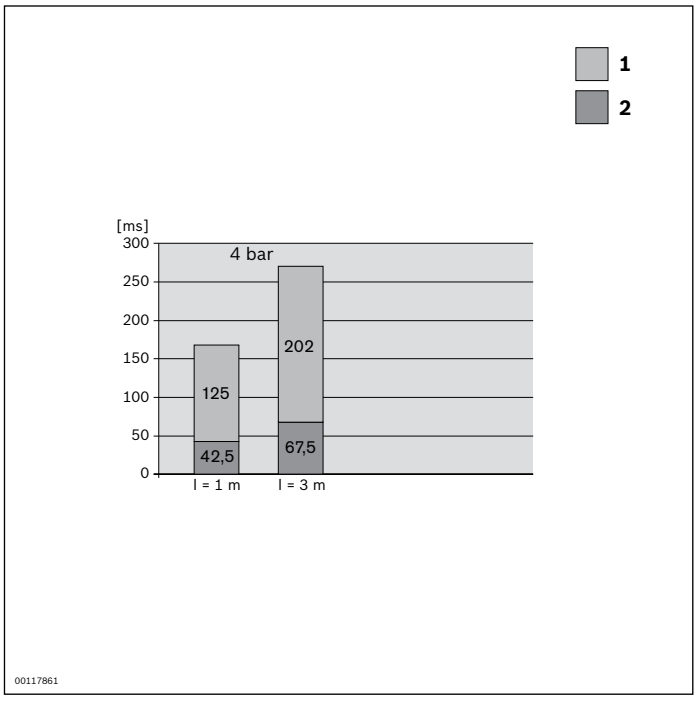
Masa total permitida del portapiezas m_G (kg)	**Velocidad nominal v_N (m/min)**
450	6
300	9
220	12
140	15
100	18

Dimensiones



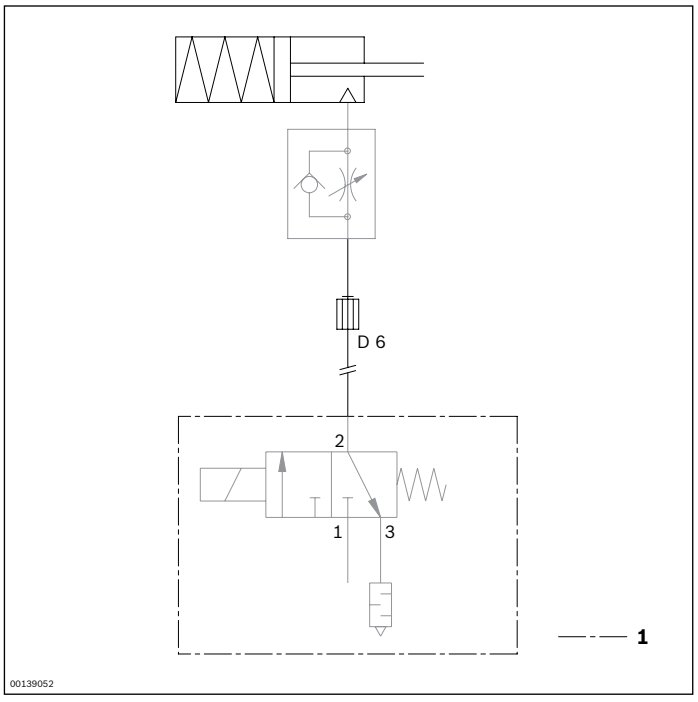
Diagramas de cableado

Tiempos de apertura y cierre



l = longitud de manguera
1 Cerrar
2 Abrir a 4 bar

Diagrama de conexión



1 No incluido en el volumen de suministro

Separador VE 2/D-60

- Separador neumático
- Amortiguación óptima con portapiezas de masa ligera de hasta 60 kg
- Amortiguación ajustable continua
- Combinable con WT 2/E, WT 2 y WT 2/F

Parada amortiguada del primer portapiezas en marcha. El separador detiene uno o varios portapiezas en marcha en las superficies de apoyo definidas del portapiezas. Si no recibe presión, el separador pasa mediante un resorte a la posición de bloqueo y se detiene el portapiezas. Montaje dentro de las vías directamente en el tramo de transporte.

Accesorios

Accesorios recomendados

- Bloqueo de retroceso VE 2/RS, v. pág. 8-40

Indicaciones de suministro

Volumen de suministro

- Incluye material de fijación para el montaje en un tramo de transporte ST 2/...

Estado de suministro

- Montado

Información del pedido

Denominación del producto	Número de material
Separador VE 2/D-60	3842547785

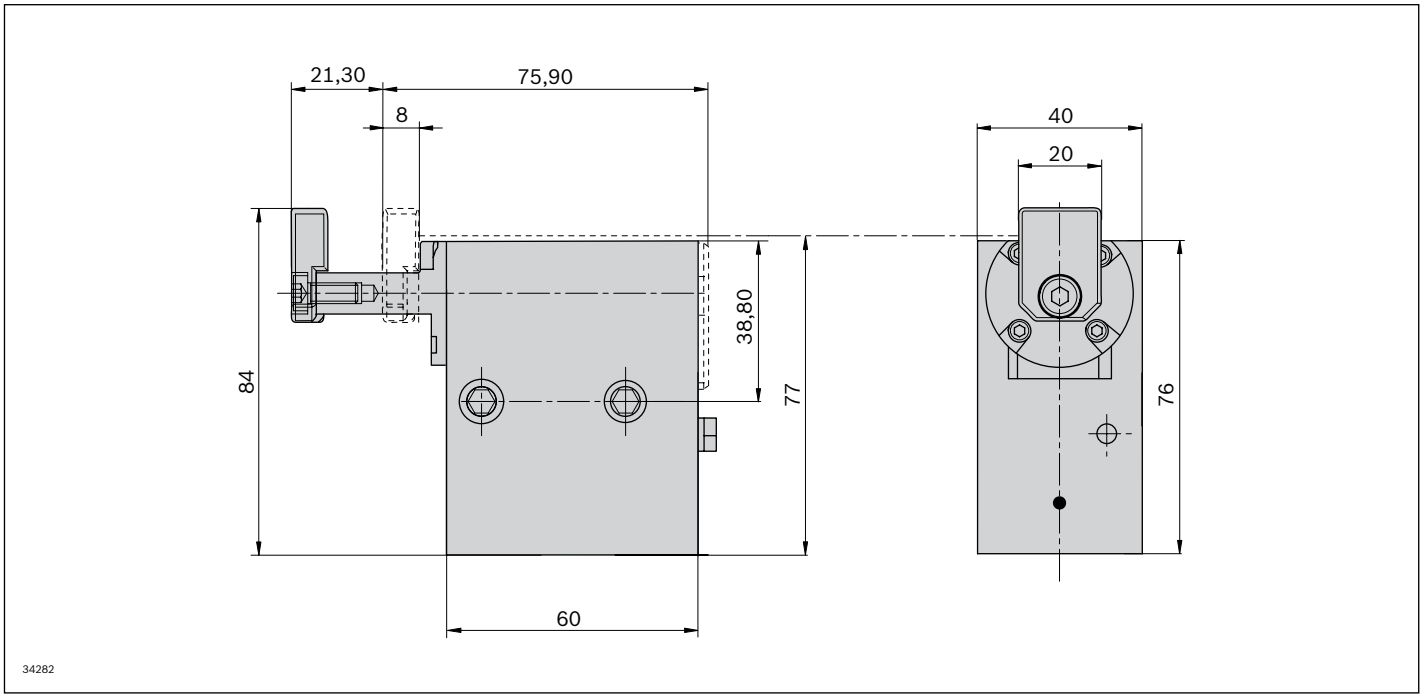
Datos técnicos

Número de material			**3842547785**
Carga			
Masa total máx. del portapiezas	m_G	kg	60
Masa mínima del portapiezas	m	kg	1
Propiedades			
Datos del material			Carcasa: aluminio; anodizado duro Levas tope: acero; endurecido
Temperatura de aplicación[1)]		°C	0... +60
Otros datos			
Conexión de aire comprimido necesaria	p	bar	4...6
Conexión de enchufe neumática	Ø	mm	4

[1)] Separados de temperatura elevada por encargo

Masa total permitida del portapiezas m_G (kg)	**Velocidad nominal v_N (m/min)**
60	6
40	9
35	12
30	15
30	18
24	24

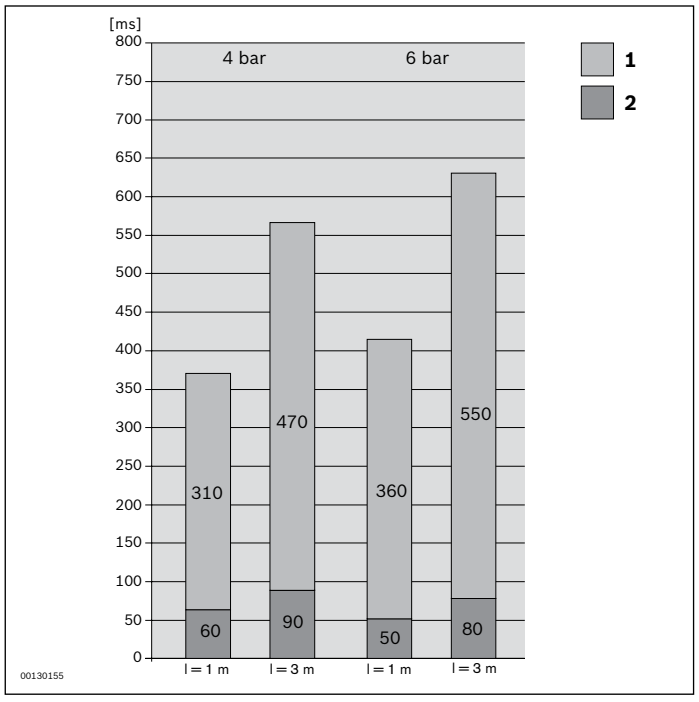
Dimensiones



* Elevación

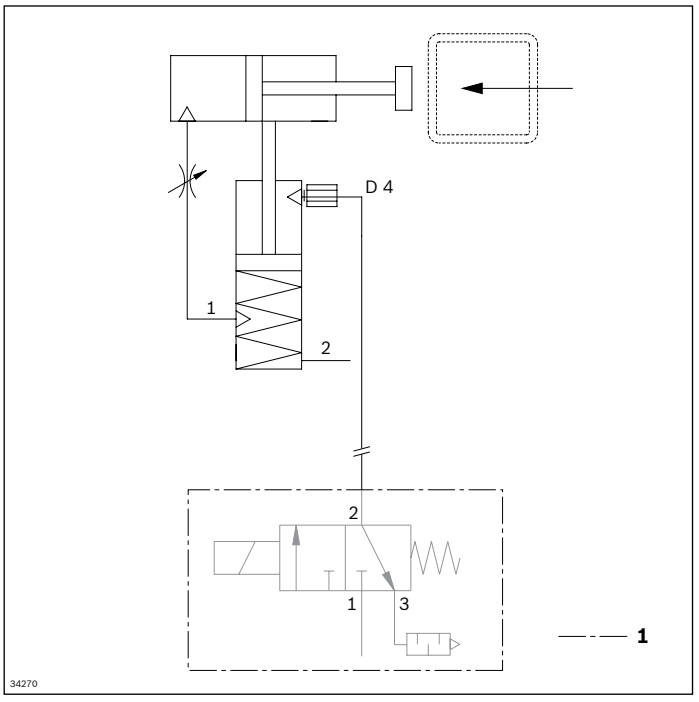
Diagramas de cableado

Tiempos de apertura y cierre



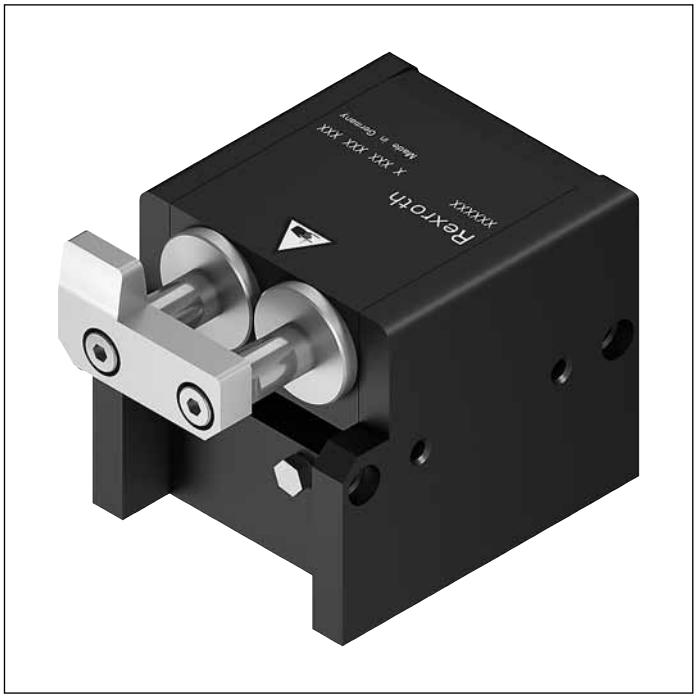
l = longitud de manguera
1 Cerrar
2 Abrir a 4 bar

Diagrama de conexión



1 No incluido en el volumen de suministro

Separador VE 2/D-175



- Separador neumático
- Ejecución de metal especialmente robusta con amortiguador de émbolo doble
- Amortiguación ajustable continua
- Vía de amortiguación corta de 20 mm
- Tiempo de amortiguación corto
- Medida de montaje corta
- Combinable con WT 2 y WT 2/F

Parada amortiguada del primer portapiezas en marcha. El separador detiene uno o varios portapiezas en marcha en las superficies de apoyo definidas del portapiezas. Si no recibe presión, el separador pasa mediante un resorte a la posición de bloqueo y se detiene el portapiezas. Montaje dentro de las vías directamente en el tramo de transporte.

Accesorios

Accesorios recomendados

- Bloqueo de retroceso VE 2/RS, v. pág. 8-40

Indicaciones de suministro

Volumen de suministro

- Incluye material de fijación para el montaje en un tramo de transporte ST 2/...

Estado de suministro

- Montado

Información del pedido

Denominación del producto	Número de material
Separador VE 2/D-175	3842558795

Datos técnicos

Número de material			**3842558795**
Carga			
Masa total máx. del portapiezas	m_G	kg	175
Masa mínima del portapiezas	m	kg	5
Propiedades			
Datos del material			Carcasa: aluminio; anodizado duro Levas de tope: acero; endurecido
Temperatura de aplicación[1)]		°C	0... +60
Otros datos			
Conexión de aire comprimido necesaria	p	bar	4...6
Conexión de enchufe neumática	Ø	mm	6

[1)] Separados de temperatura elevada por encargo

	Masa total permitida del portapiezas m_G (kg)	**Velocidad nominal v_N (m/min)**
	175	6
	160	9
	145	12
	110	15
	90	18
	50	24
	35	30

Dimensiones

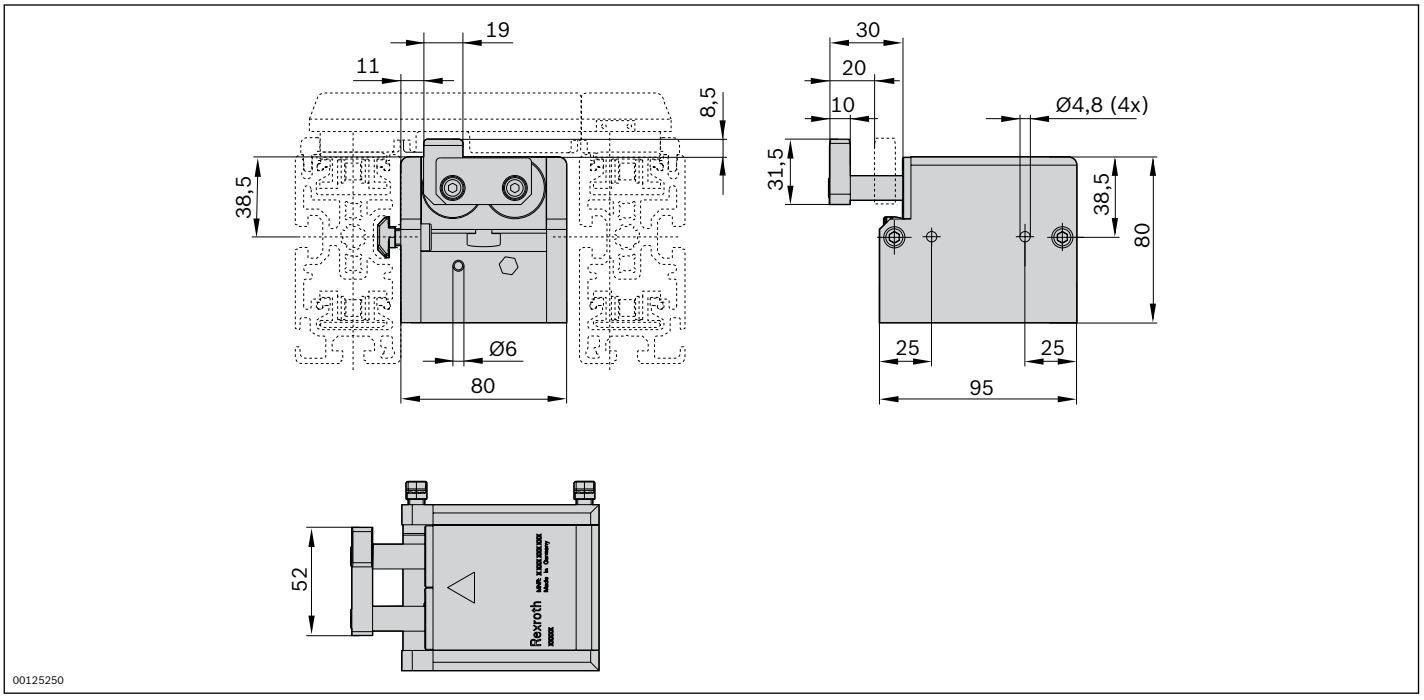
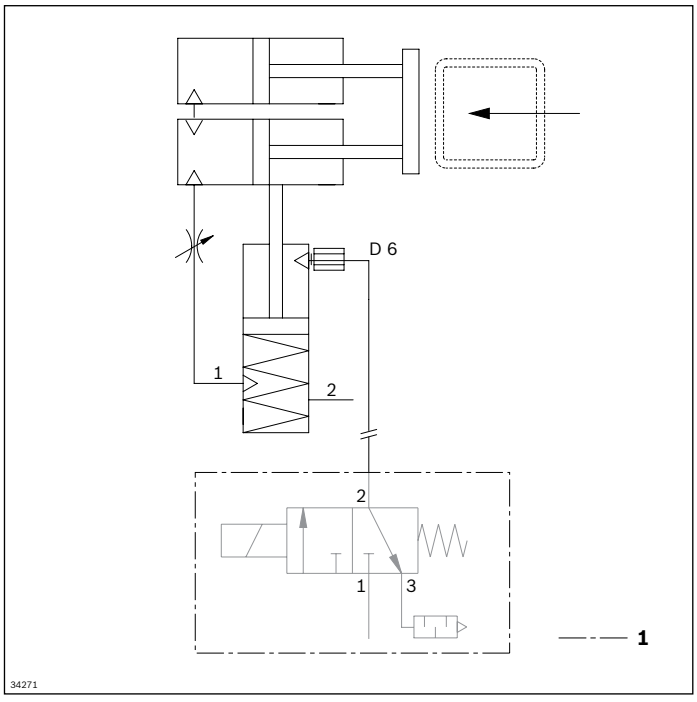


Diagrama de conexión



1 No incluido en el volumen de suministro

Separador VE 2/D-200

- Separador neumático
- Amortiguación ajustable continua
- Amortiguación óptima con portapiezas de masa total entre 50 kg y 200 kg
- Combinable con WT 2 y WT 2/F

Parada amortiguada del primer portapiezas en marcha. Detención de uno o varios portapiezas en marcha en las superficies de apoyo definidas. Si no recibe presión, el separador pasa mediante un resorte a la posición de bloqueo y se detiene el portapiezas. Montaje dentro de las vías directamente en el tramo de transporte.

Accesorios

Accesorios recomendados

- Bloqueo de retroceso VE 2/RS, v. pág. 8-40

Indicaciones de suministro

Volumen de suministro

- Incluye material de fijación para el montaje en un tramo de transporte ST 2/...

Estado de suministro

- Montado

Información del pedido

Denominación del producto	Número de material
Separador VE 2/D-200	3842524895

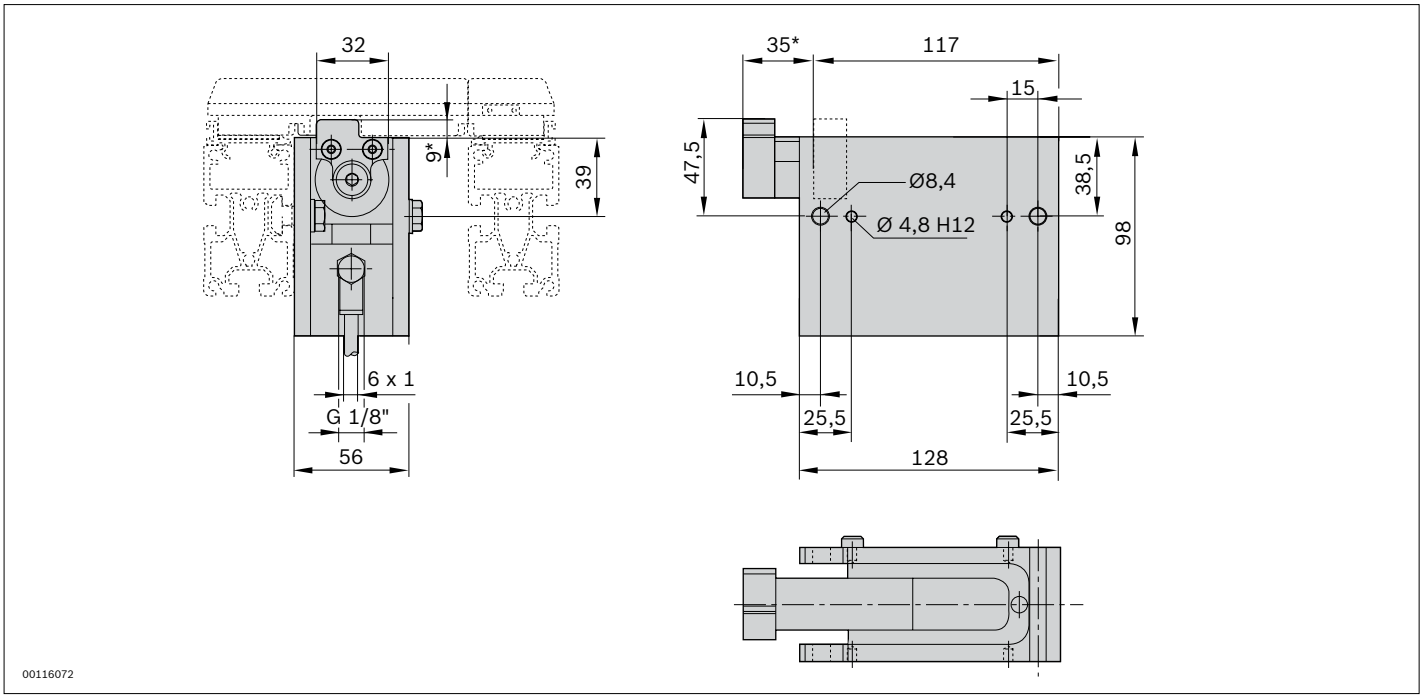
Datos técnicos

Número de material			**3842524895**
Carga			
Masa total máx. del portapiezas	m_G	kg	200
Masa mínima del portapiezas	m	kg	5
Propiedades			
Datos del material			Carcasa: aluminio; anodizado duro Levas tope: acero; endurecido
Temperatura de aplicación[1)]		°C	0... +60
Otros datos			
Conexión de aire comprimido necesaria	p	bar	4...6
Conexión de enchufe neumática	Ø	mm	6

[1)] Separados de temperatura elevada por encargo

	Masa total permitida del portapiezas m_G (kg)	**Velocidad nominal v_N (m/min)**
	200	6
	140	9
	100	12
	100	15
	100	18
	55	24
	35	30

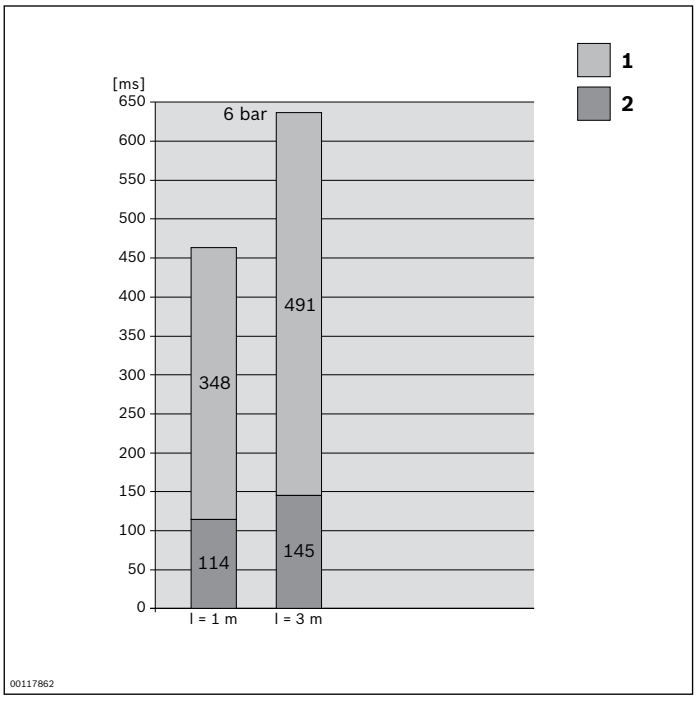
Dimensiones



* Elevación

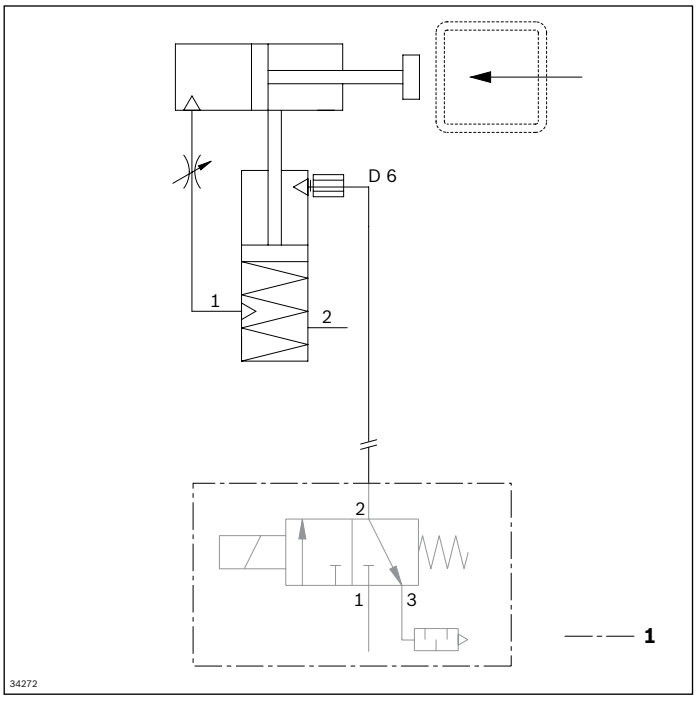
Diagramas de cableado

Tiempos de apertura y cierre



l = longitud de manguera
1 Cerrar
2 Abrir a 4 bar

Diagrama de conexión



1 No incluido en el volumen de suministro

Separador VE 2/D100-H

- Separador neumático
- Para separación central de los portapiezas WT 2/H y WT 2/F-H
- Apto para cargas de acumulación de hasta 1000 kg
- Amortiguación ajustable continua
- Amortiguación óptima con portapiezas de masa total de hasta 100 kg
- Combinable con WT 2/H y WT 2/F-H

Parada amortiguada del primer portapiezas en marcha. El separador detiene uno o varios portapiezas en marcha en las superficies de apoyo definidas del portapiezas. Para la separación central, el separador se monta en el tramo de transporte dentro de las vías mediante los empalmadores transversales suministrados. Si no recibe presión, el separador pasa mediante un resorte a la posición de bloqueo y se detiene el portapiezas.

Accesorios

Accesorios recomendados

- Bloqueo de retroceso VE 2/RS-H, v. pág. 8-42

Indicaciones de suministro

Volumen de suministro

- Incluye material de fijación para montar en los tramos de transporte ST 2/...

Estado de suministro

- No montado

Información del pedido

Número de material		**3842998747**
b (mm)	**Ancho de vía**	400; 480; 640; 800; 1040; 1200
b (mm)	**Ancho de vía**	400 ... 1200[1)]

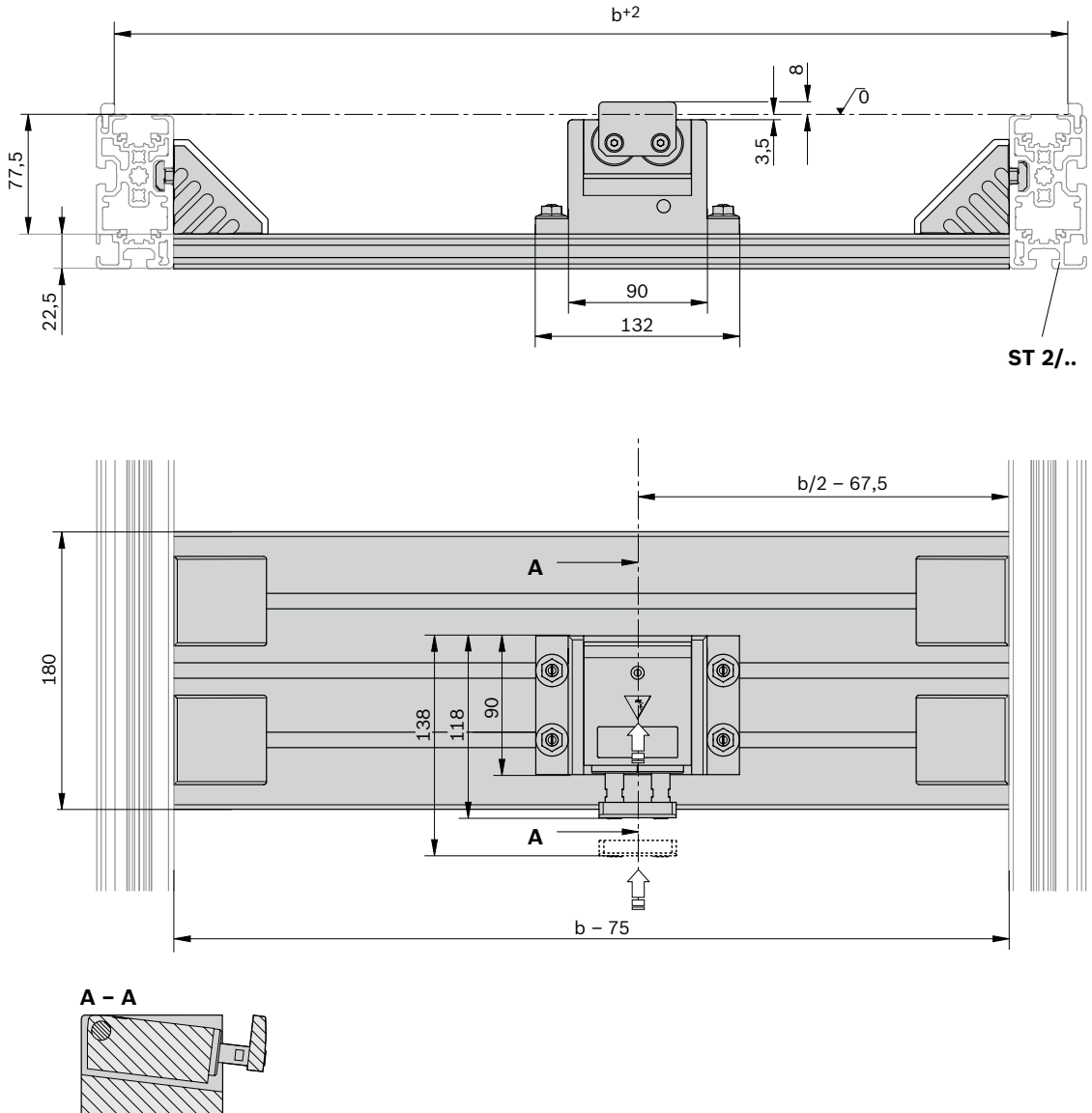
[1)] Posibilidad de variaciones en la anchura

Datos técnicos

Número de material			**3842998747**
Carga			
Masa total máx. del portapiezas	m_G	kg	100
Masa mínima del portapiezas	m	kg	5
Propiedades			
Datos del material			Carcasa: acero Levas tope: acero Traviesa: aluminio
Temperatura de aplicación[1)]		°C	0 ... +60

[1)] Separados de temperatura elevada por encargo

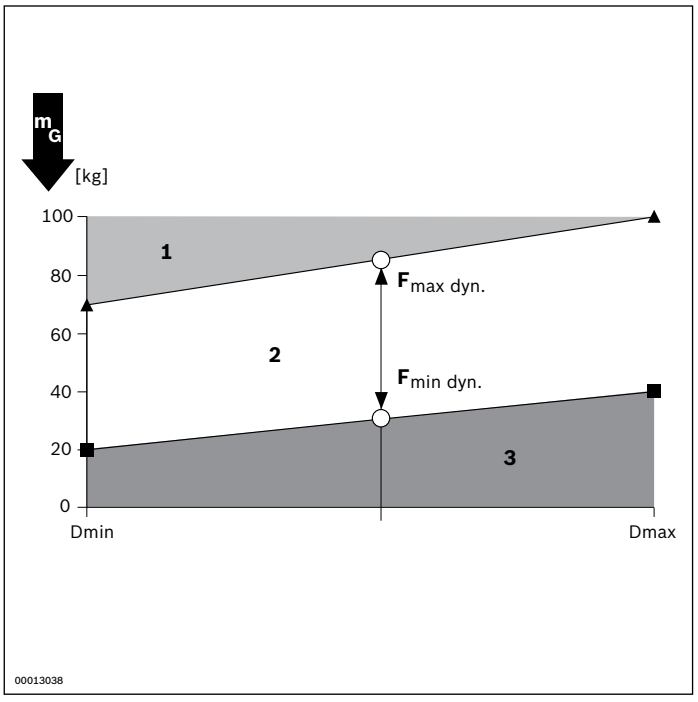
Dimensiones



0 Nivel de transporte

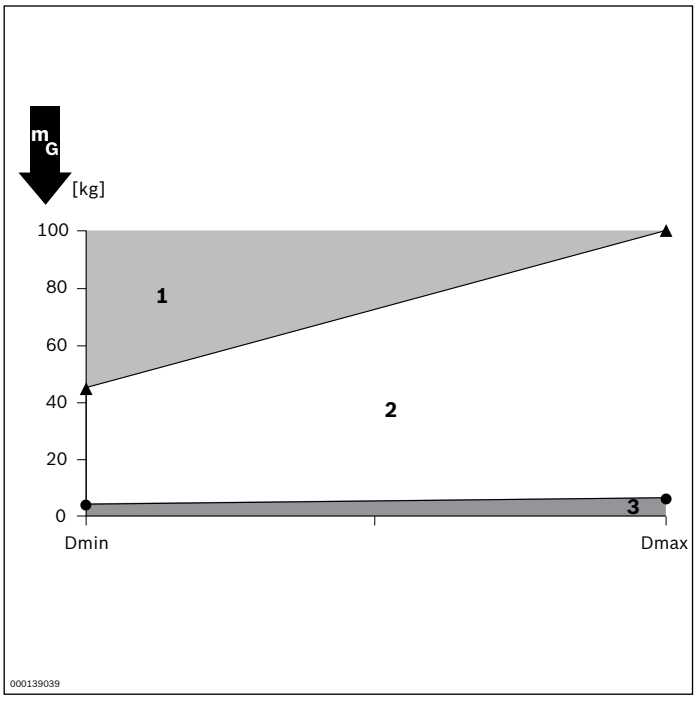
Diagrama de líneas nominales

Ajuste de amortiguación de la cadena de rodillos de remanso μ = 0,02



1 Efecto de amortiguación limitado, se recomienda la aplicación de un bloqueo de retroceso VE 2/RS-H
2 Área recomendada
3 No es posible
Dmáx/mín Ajuste de la amortiguación

Ajuste de amortiguación de la cadena de placas planas μ = 0,2



1 Efecto de amortiguación limitado, se recomienda la aplicación de un bloqueo de retroceso VE 2/RS-H
2 Área recomendada
3 No es posible
Dmáx/mín Ajuste de la amortiguación

Máxima carga de tramos permitida

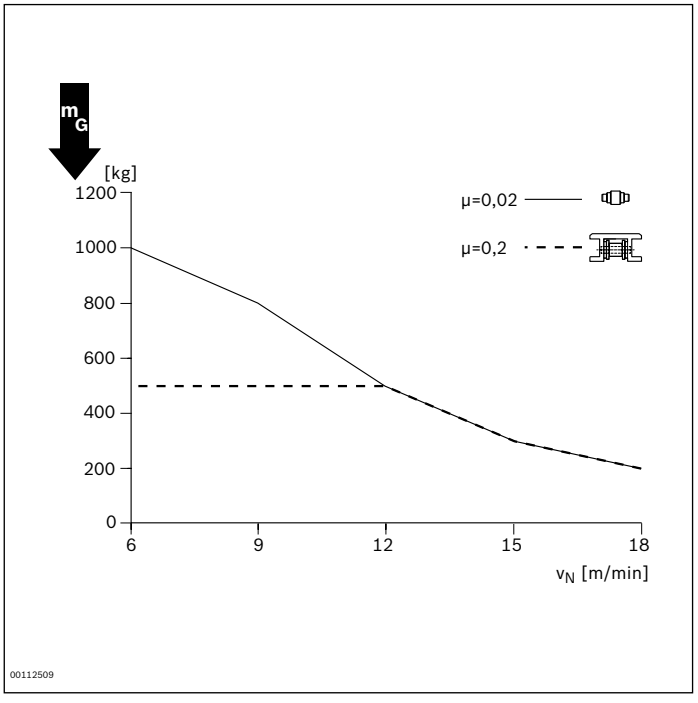
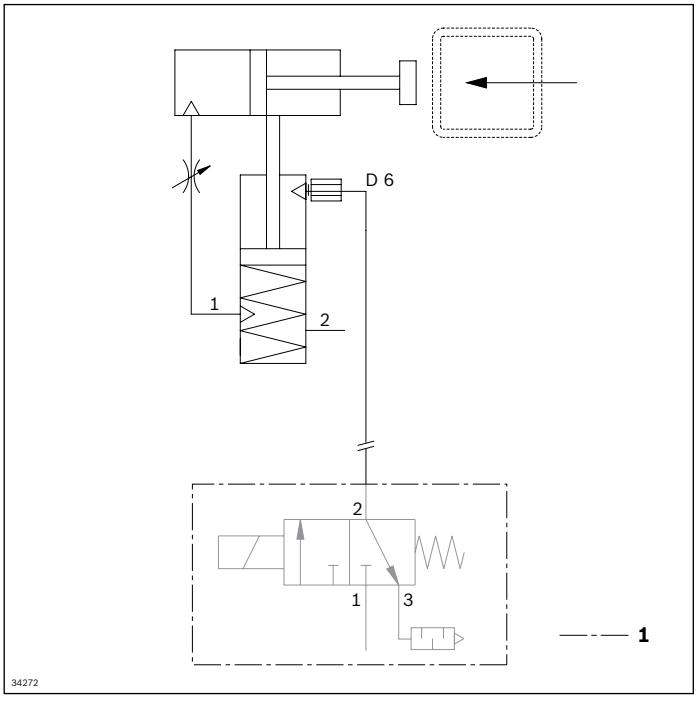


Diagrama de conexión



Separador VE 2/D250-H

- Separador neumático
- Para separación central de los portapiezas WT 2/H y WT 2/F-H
- Apto para cargas de acumulación de hasta 2250 kg
- Amortiguación ajustable continua
- Amortiguación óptima para masas totales de hasta 250 kg
- Combinable con WT 2/H y WT 2/F-H

Parada amortiguada del primer portapiezas en marcha. El separador detiene uno o varios portapiezas en marcha en las superficies de apoyo definidas del portapiezas. Para la separación central, el separador se monta en el tramo de transporte dentro de las vías mediante los empalmadores transversales suministrados. Si no recibe presión, el separador pasa mediante un resorte a la posición de bloqueo y se detiene el portapiezas.

Accesorios

Accesorios recomendados

- Bloqueo de retroceso VE 2/RS-H, v. pág. 8-42

Indicaciones de suministro

Volumen de suministro

- Incluye material de fijación para montar en los tramos de transporte ST 2/...

Estado de suministro

- No montado

Información del pedido

Número de material		**3842998748**
b (mm)	Ancho de vía	400; 480; 640; 800; 1040; 1200
b (mm)	Ancho de vía	400 ... 1200[1)]

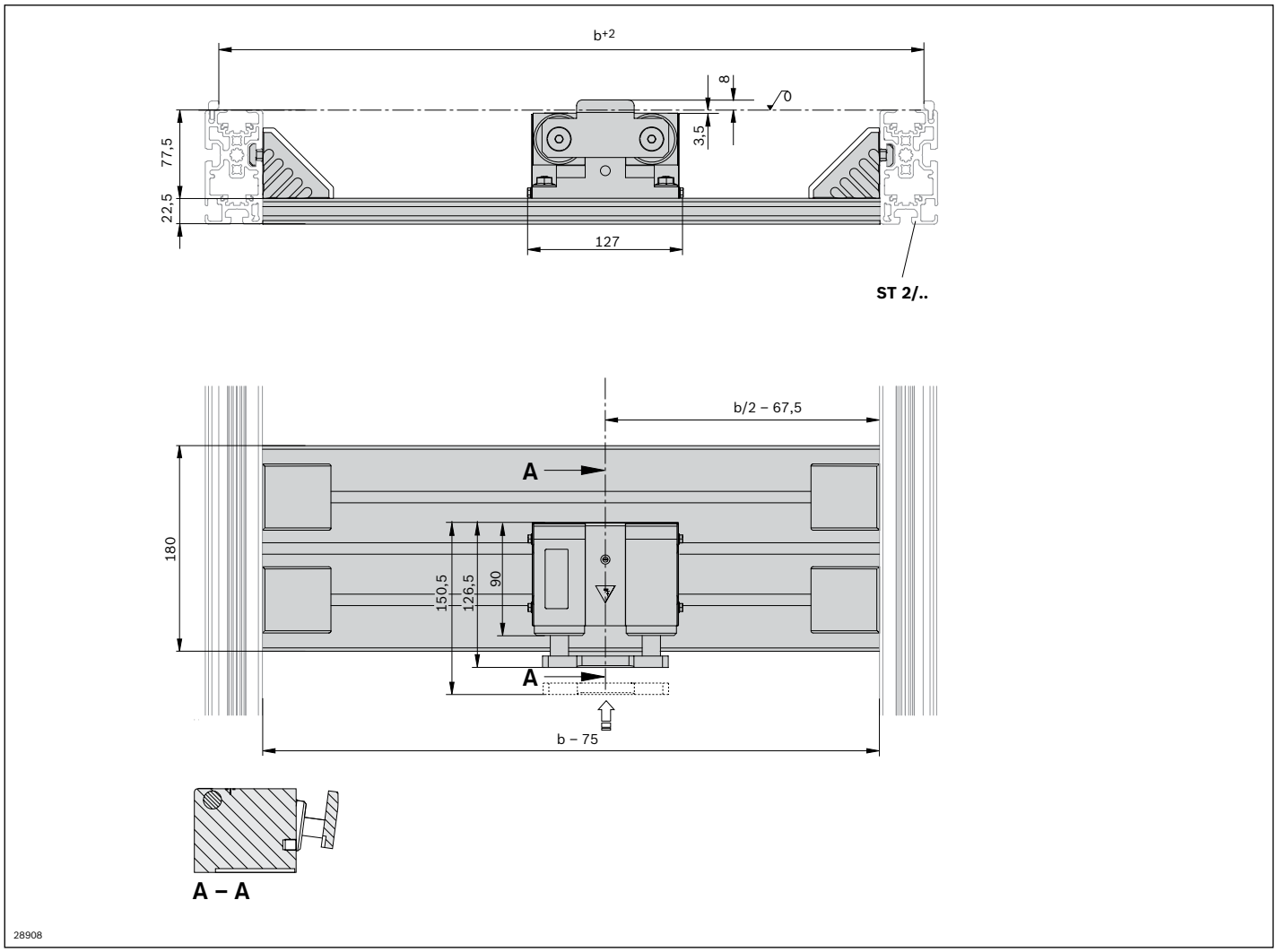
[1)] Posibilidad de variaciones en la anchura

Datos técnicos

Número de material			**3842998748**
Carga			
Masa total máx. del portapiezas	m_G	kg	250
Masa mínima del portapiezas	m	kg	5
Propiedades			
Datos del material			Carcasa: acero; recubierto Levas tope: acero; recubierto Traviesa: aluminio natural; anodizado
Temperatura de aplicación[1)]		°C	0... +60

[1)] Separados de temperatura elevada por encargo

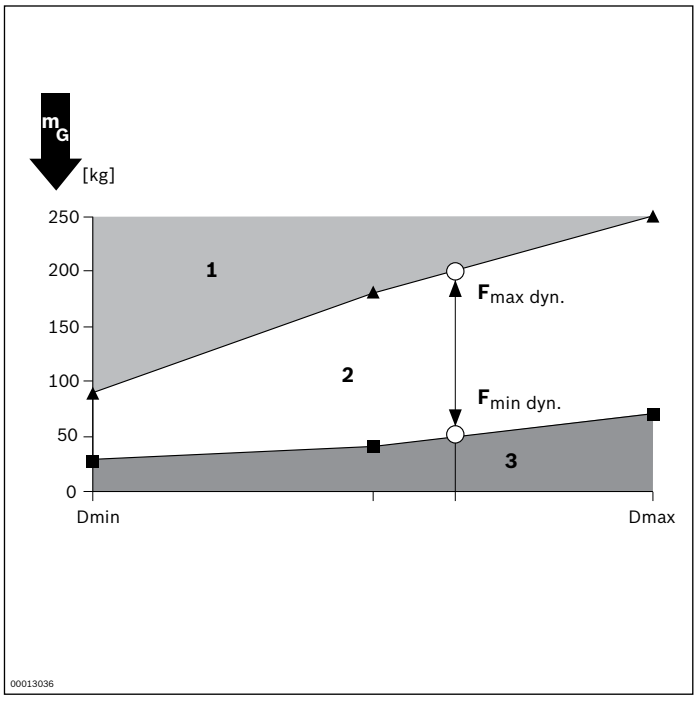
Dimensiones



0 Nivel de transporte

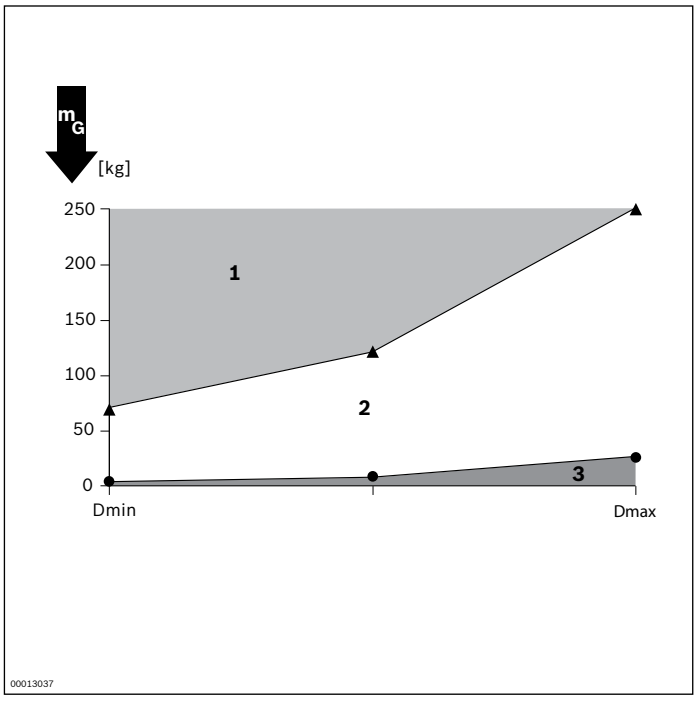
Diagrama de líneas nominales

Ajuste de amortiguación de la cadena de rodillos de remanso μ = 0,02



1 Efecto de amortiguación limitado, se recomienda la aplicación de un bloqueo de retroceso VE 2/RS-H
2 Área recomendada
3 No es posible
Dmáx/mín Ajuste de la amortiguación

Ajuste de amortiguación de la cadena de placas planas μ = 0,2



1 Efecto de amortiguación limitado, se recomienda la aplicación de un bloqueo de retroceso VE 2/RS-H
2 Área recomendada
3 No es posible
Dmáx/mín Ajuste de la amortiguación

Máxima carga de tramos permitida

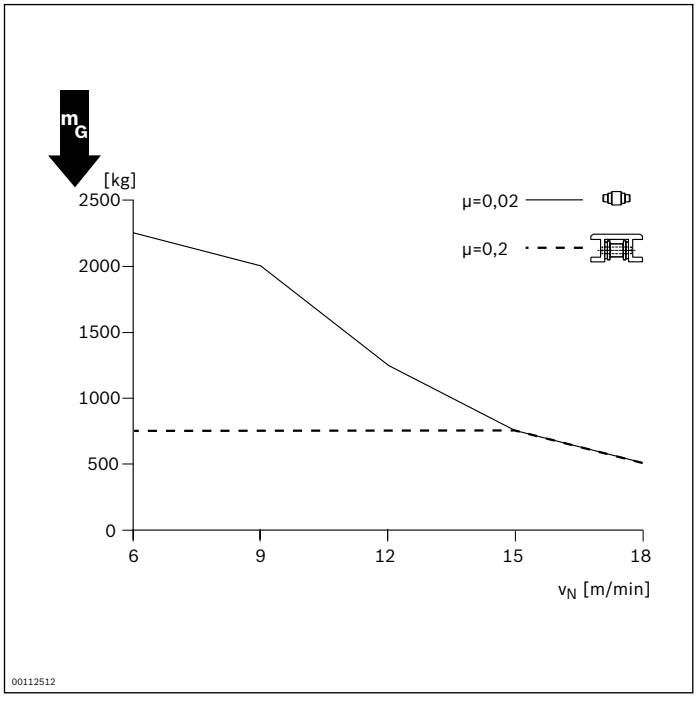
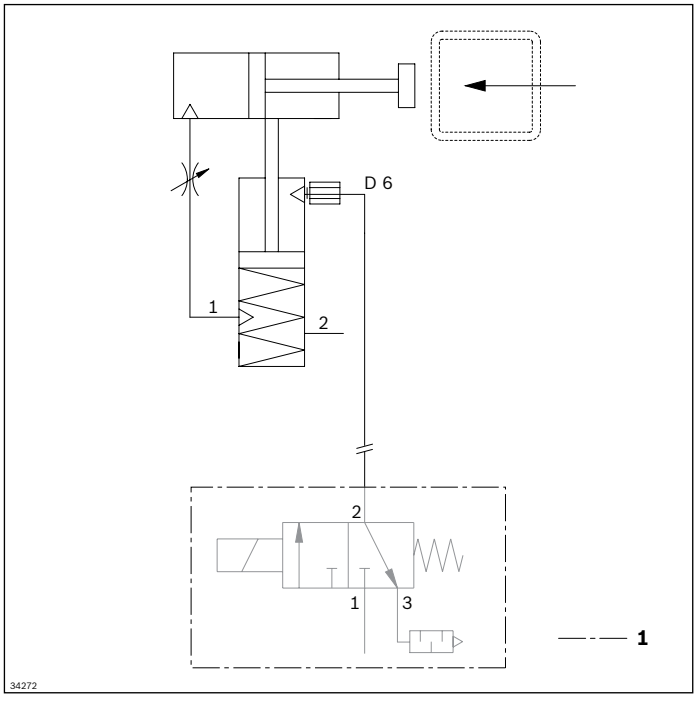


Diagrama de conexión



Bloqueo de retroceso VE 2/RS

- Trinquete de bloqueo con muelle
- Insertable a izquierda o derecha
- Puede utilizarse para una dirección de transporte, funcionamiento reversible no admisible
- Combinable con WT 2/E, WT 2, WT 2/F, WT 2/H y WT 2/F-H

Indicación: El montaje del bloqueo de retroceso VE 2/RS al utilizar WT 2/H y WT 2/F-H solo es posible fuera de la superficie del portapiezas.

El bloqueo de retroceso impide que el portapiezas rebote desde el separador. Se recomienda especialmente el empleo del VE 2/RS al usar el medio de transporte de la cadena de rodillos de remanso en combinación con los separadores sin amortiguar. En estado normal el separador marcha a la dirección de bloqueo mediante un muelle, el portapiezas pasa el VE 2/RS en dirección de transporte y se para en dirección contraria al transporte. Montaje dentro de las vías directamente en el tramo de transporte.

Indicaciones de suministro

Volumen de suministro

- Incluye material de fijación para el montaje en un tramo de transporte ST 2/...

Estado de suministro

- Montado

Información del pedido

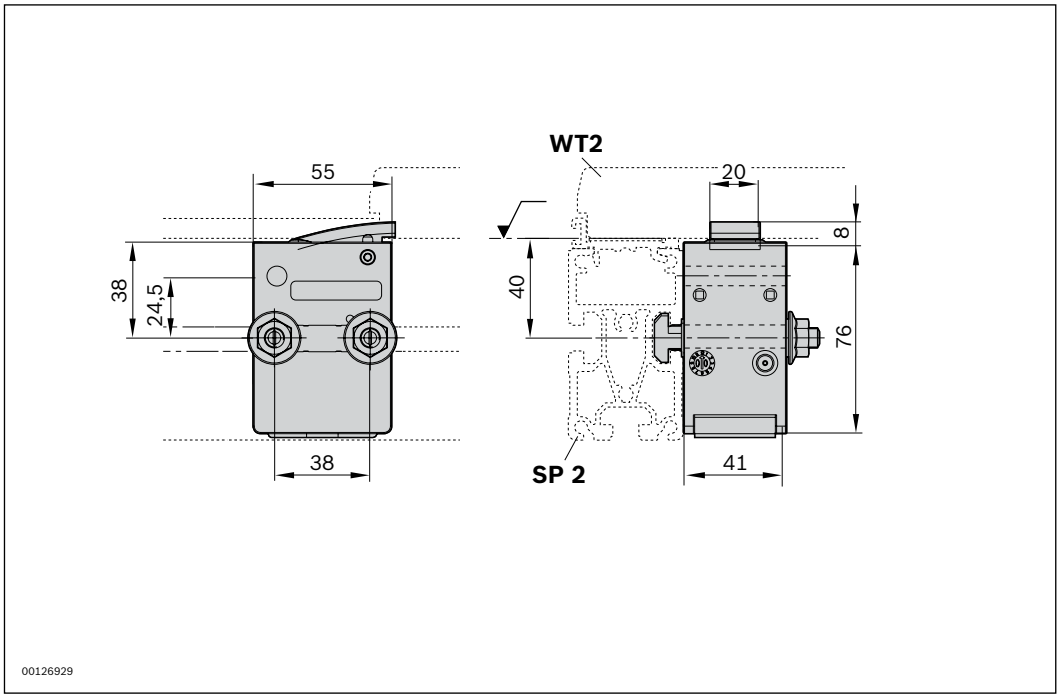
Denominación del producto	Número de material
Bloqueo de retroceso VE 2/RS	3842531696

Datos técnicos

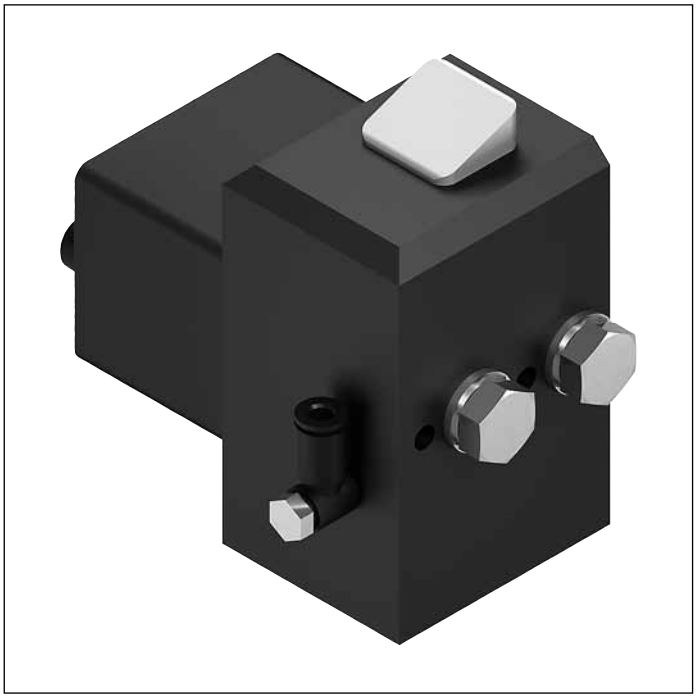
Número de material			**3842531696**
Carga			
Masa total máx. del portapiezas	m_G	kg	250
Masa mínima del portapiezas	m	kg	3
Propiedades			
Datos del material			Carcasa: PA6 Levas tope: PA66
Temperatura de aplicación[1)]		°C	0 ... +60

[1)] Separados de temperatura elevada por encargo

Dimensiones



Bloqueo de retroceso VE 2/RS-H



- Trinquete de bloqueo con muelle
- Insertable a izquierda o derecha
- Fijación sencilla en la ranura del perfil de tramo ST 2/... o 2/...
- Versión neumática, incluye cilindro neumático para abrir el trinquete de bloqueo. Necesario para funcionamiento reversible
- Combinable con WT 2, WT 2/F, WT 2/H y WT 2/F-H

Indicación: El montaje del bloqueo de retroceso VE 2/RS-H para WT 2 y WT 2/F solo es posible sin distanciador.

El bloqueo de retroceso impide que el portapiezas rebote desde el separador VE 2/D-... o el amortiguador DA 2/... Se recomienda especialmente el empleo del VE 2/RS-H en caso de masas totales elevadas y pequeñas amortiguaciones.

En estado normal el separador marcha a la dirección de bloqueo mediante un muelle, el portapiezas pasa el VE 2/RS-H en dirección de transporte y se para en dirección contraria al transporte. Montaje dentro de las vías directamente en el tramo de transporte.

Indicación: Solo se permite el funcionamiento reversible con versión neumática.

Indicaciones de suministro

Estado de suministro

- No montado

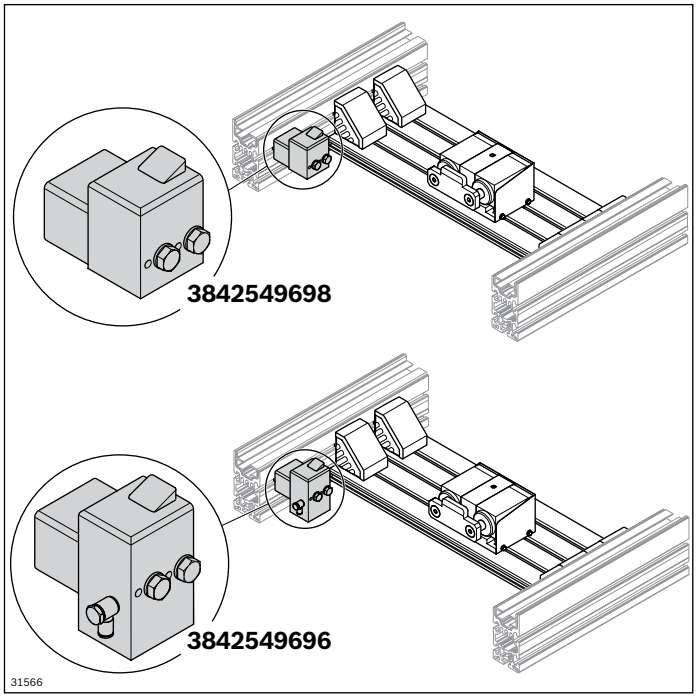
Información del pedido

Denominación del producto	Número de material
Bloqueo de retroceso VE 2/RS-H	3842549698
Bloqueo de retroceso VE 2/RS-H, neumático	3842549696

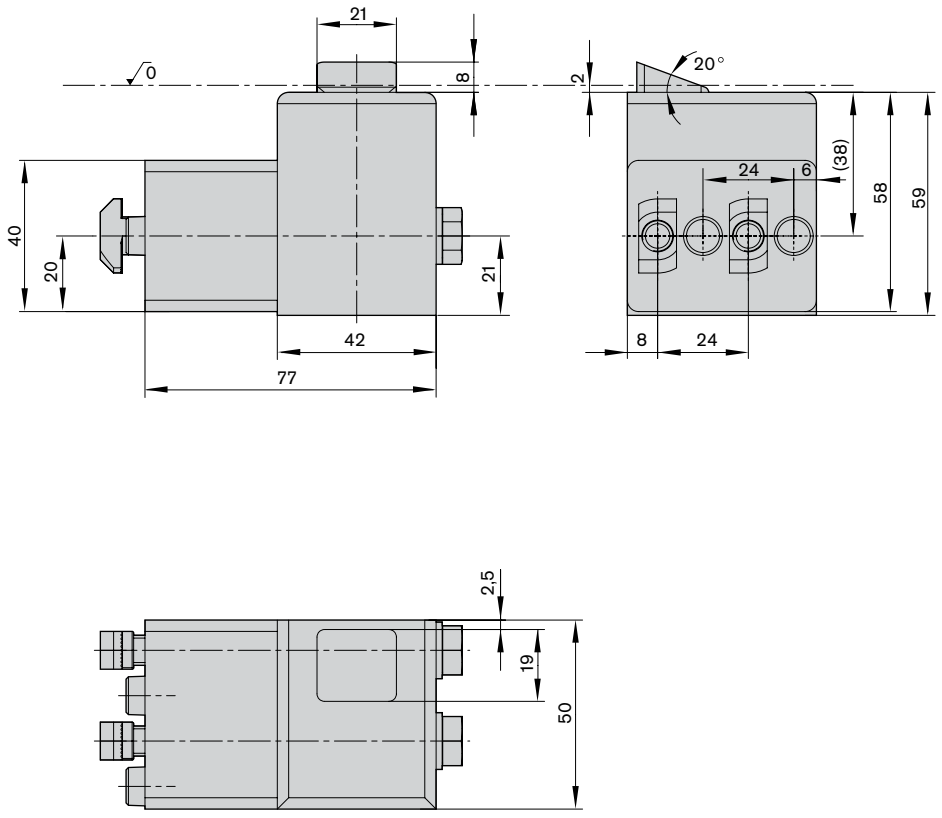
Datos técnicos

Número de material			**3842549696**	**3842549698**
Carga				
Masa total máx. del portapiezas	m_G	kg	250	250
Masa mínima del portapiezas	m	kg	3	3
Propiedades				
Datos del material			Carcasa: aluminio; anodizado duro Levas tope: acero; endurecido	Carcasa: aluminio; anodizado duro Levas tope: acero; endurecido
Temperatura de aplicación[1)]		°C	0... +60	0 ... +60

[1)] Separados de temperatura elevada por encargo

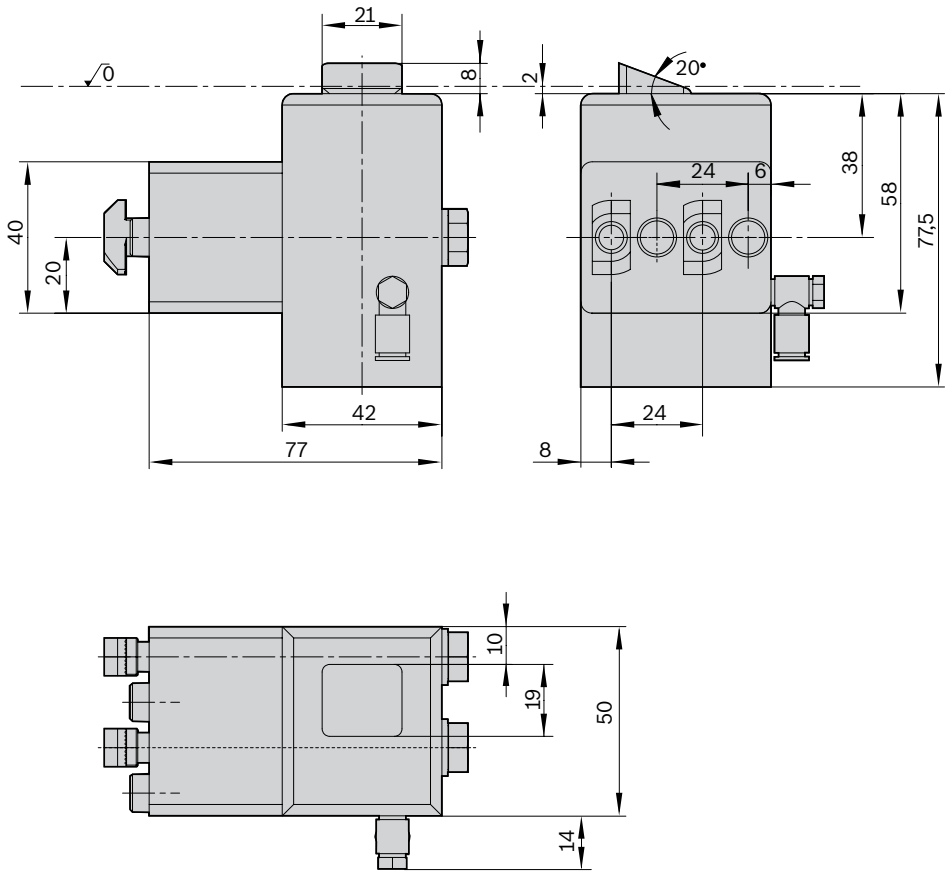


Dimensiones VE 2/RS-H

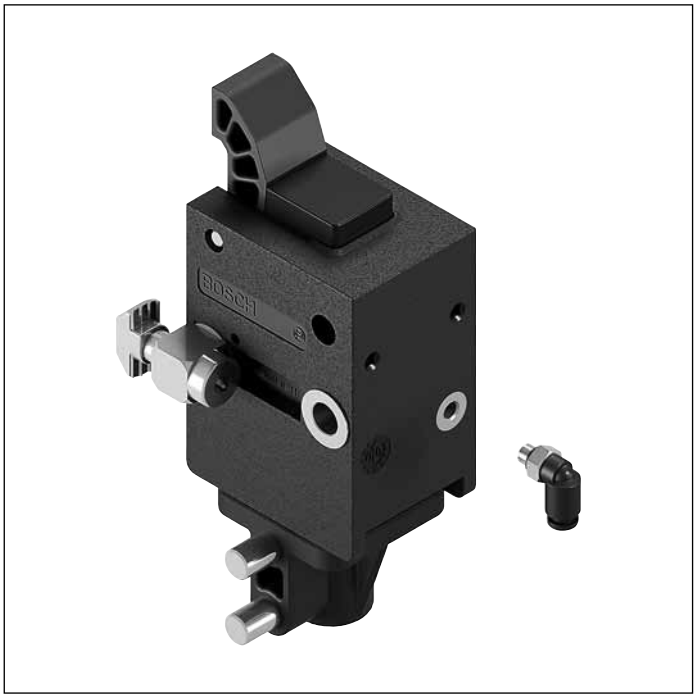


00013092

Dimensiones VE 2/RS-H, neumáticas



Tope de desplazamiento VA 2/50



- Tope de desplazamiento, abatible neumáticamente
- No se permite el funcionamiento reversible
- Consulta de la posición extraíble para consultar la posición del tope de desplazamiento mediante sensores
- No apto para tramos ST 2...-H
- Combinable con WT 2/E, WT 2 y WT 2/F

El tope de desplazamiento se utiliza en tramos transversales, que une más de dos tramos longitudinales y requiere topes adicionales. Una unidad de elevación y transporte transversal con tope de desplazamiento activado puede cargar el portapiezas en el tramo longitudinal.
En estado sin presión, el tope de desplazamiento abatible neumáticamente se lleva a la posición final superior. Montaje dentro de las vías directamente en el tramo de transporte.

Accesorios

Accesorios recomendados

- 2 sensores M8x1, v. pág. 8-112

Indicaciones de suministro

Volumen de suministro

- Incluye material de fijación para el montaje en un tramo de transporte ST 2/...
- Consulta de posición

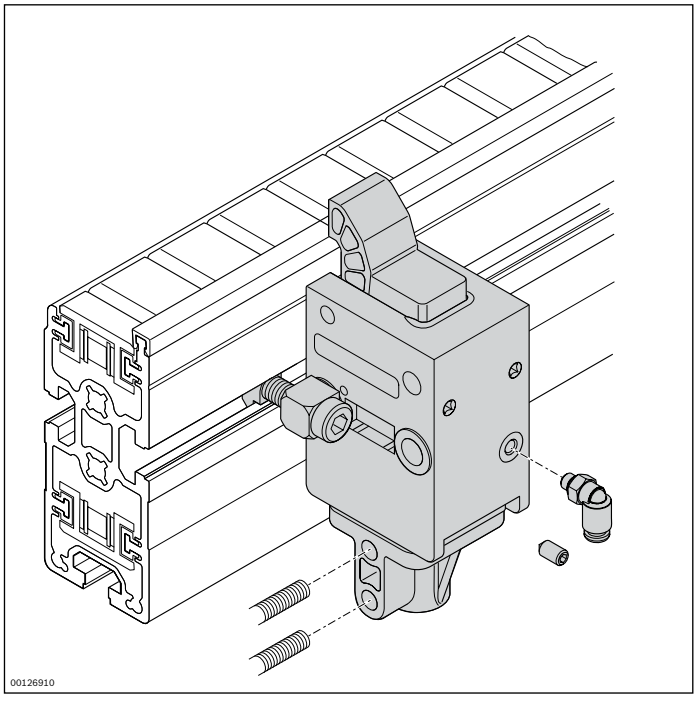
Información del pedido

Denominación del producto	Número de material
Tope de desplazamiento VA 2/50	3842528808

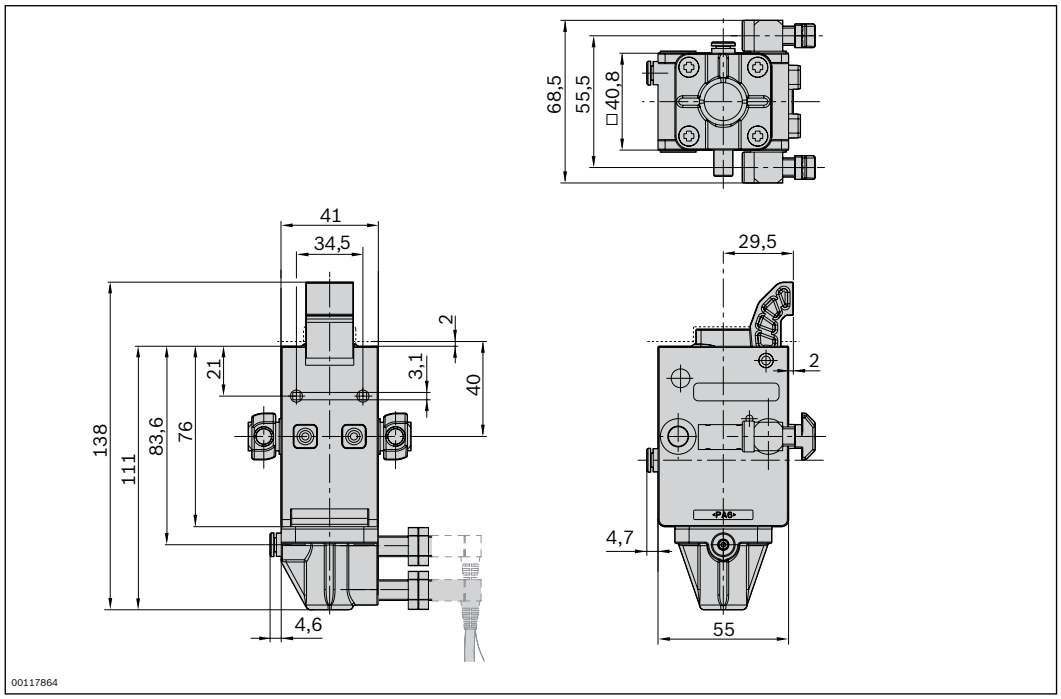
Datos técnicos

Número de material			**3842528808**
Carga			
Masa total máx. del portapiezas	m_G	kg	50
Propiedades			
Datos del material			Carcasa: PA6 Trinquete de bloqueo: PA66 Levas tope: PA66
Temperatura de aplicación máx.		°C	60
Otros datos			
Conexión de aire comprimido necesaria	p	bar	4 ... 6
Conexión de enchufe neumática	Ø	mm	4

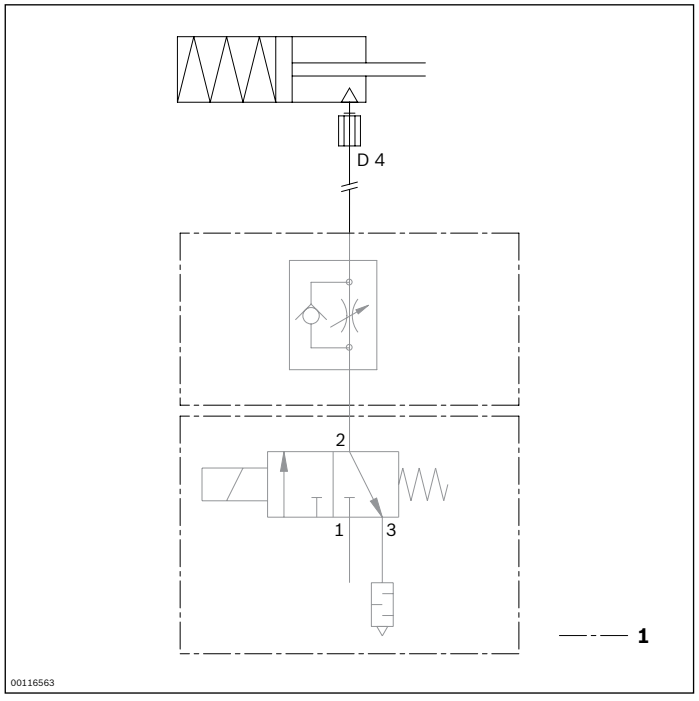
Masa total permitida del portapiezas m_G (kg)	**Velocidad nominal v_N (m/min)**
50	6
50	9
35	12
25	15
20	18



Dimensiones



Diagramas de cableado



1 No incluido en el volumen de suministro

Tope de desplazamiento VA 2/50 - reversible

- Tope de desplazamiento, extensible neumáticamente
- Portainterruptor integrado
- Se permite el funcionamiento reversible
- No apto para tramos ST 2...-H
- Consulta de la posición superior del tope de desplazamiento mediante sensor
- Combinable con WT 2 y WT 2/F

El tope de desplazamiento se utiliza en tramos transversales, que une más de dos tramos longitudinales y requiere topes adicionales. Una unidad de elevación y transporte transversal con tope de desplazamiento activado puede cargar el portapiezas en el tramo longitudinal.

En estado sin presión, el tope de desplazamiento extensible neumáticamente se lleva a la posición final inferior. Posibilidad de consulta de la posición superior del tope de desplazamiento mediante sensor. Montaje dentro de las vías directamente en el tramo de transporte.

Accesorios

Accesorios recomendados

- Sensor M12x1, v. pág. 8-108

Indicaciones de suministro

Volumen de suministro

- Incluye material de fijación para el montaje en un tramo de transporte ST 2/...
- Racor acodado giratorio

Información del pedido

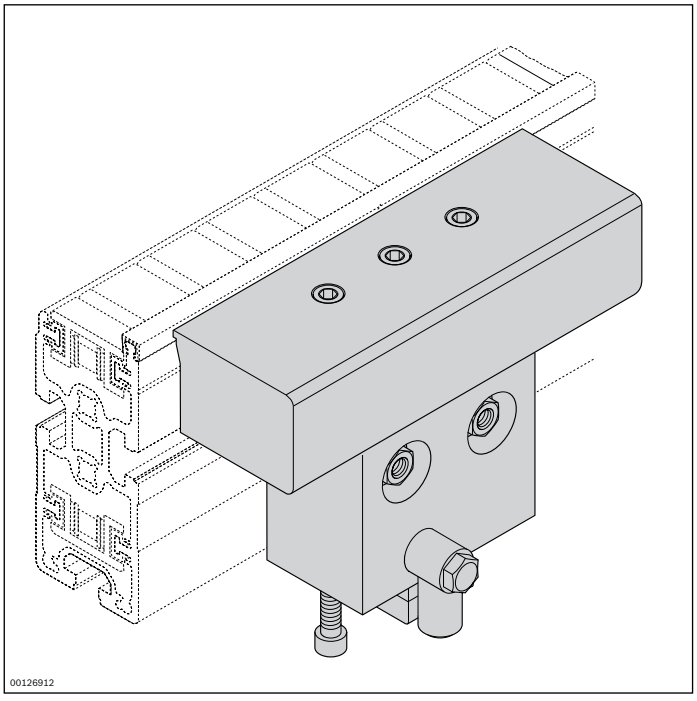
Denominación del producto	Número de material
Tope de desplazamiento VA 2/50 – reversible	3842191721

Datos técnicos

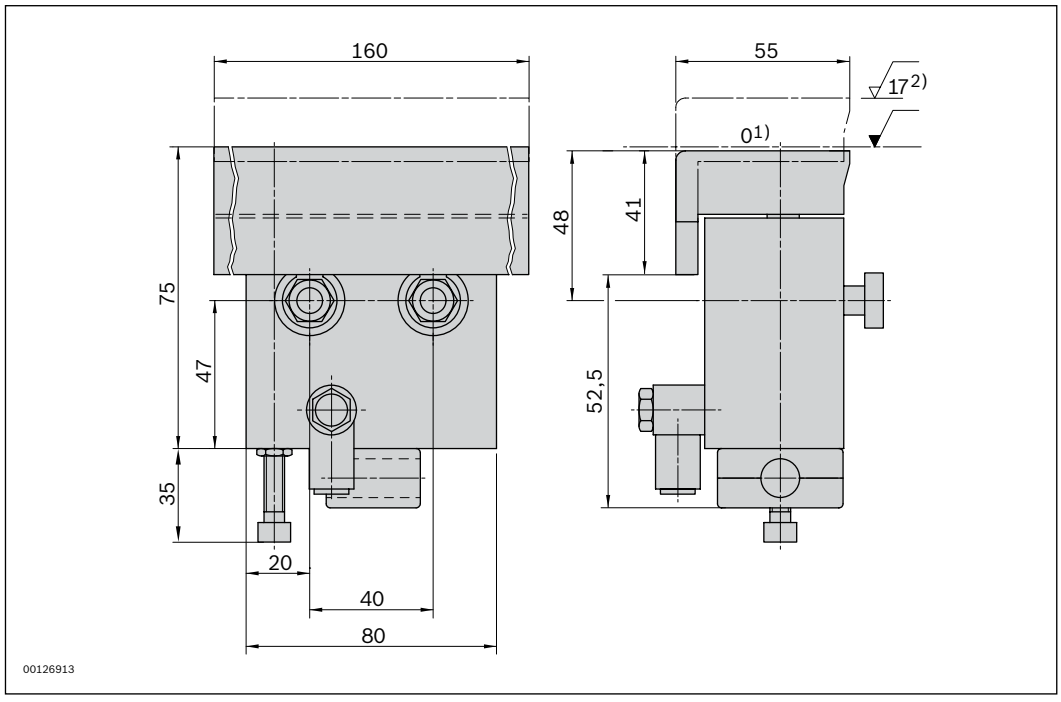
Número de material			**3842191721**
Carga			
Masa total máx. del portapiezas	m_G	kg	50
Propiedades			
Datos del material			Carcasa: aluminio Tope: aluminio
Temperatura de aplicación máx.[1)]		°C	60
Otros datos			
Conexión de aire comprimido necesaria	p	bar	4...6
Conexión de enchufe neumática	Ø	mm	6

[1)] Separados de temperatura elevada por encargo

Masa total permitida del portapiezas m_G (kg)	**Velocidad nominal v_N (m/min)**
50	6
50	9
35	12
25	15
20	18

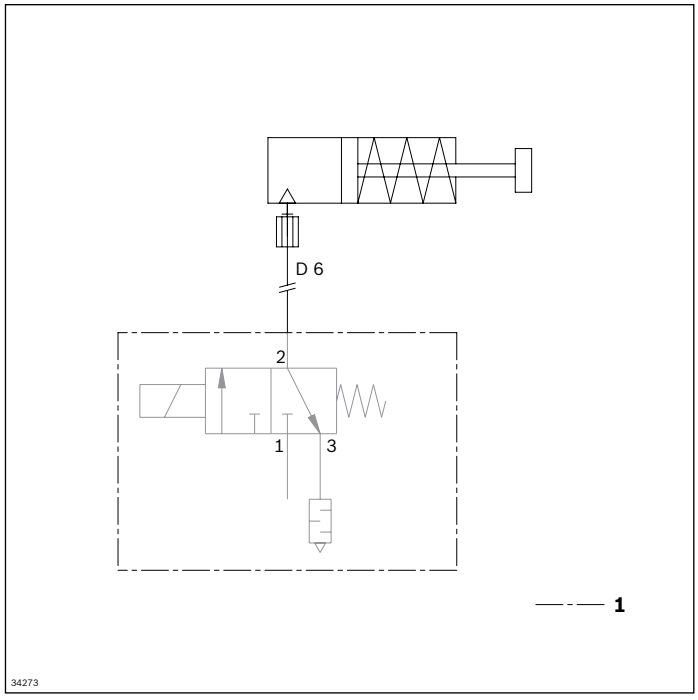


Dimensiones



1) Nivel de transporte
2) Tope accionado

Diagramas de cableado



1 No incluido en el volumen de suministro

Tope de desplazamiento VA 2/D-130

- Tope de desplazamiento, abatible neumáticamente, tope amortiguado
- Parar en la parte posterior del módulo de bastidor
- Aplicable en funcionamiento reversible
- El montaje mecánico permite el montaje en condiciones de espacios estrechos desde una distancia de tramos a = 90 mm
- Apto para montaje en un tramo ST 2/... con una anchura de perfil de 45 mm o un tramo ST 2/...-H con una anchura de perfil de 50 mm
- 4 posiciones de marcha neumática:
  - Posición superior, inferior y trinquete en estado de marcha replegada y desplegada
- Se pueden solicitar 3 posiciones:
  - Listón de tope superior, inferior y desplegado
  - Combinable con WT 2, WT 2/F, WT 2/H y WT 2/F-H

El tope de desplazamiento se utiliza en tramos transversales, que une más de dos tramos longitudinales y requiere topes adicionales. Una unidad de elevación y transporte transversal con tope de desplazamiento activado puede cargar el portapiezas en el tramo longitudinal.
En estado sin presión, el tope de desplazamiento ajustable neumáticamente se lleva a la posición final superior. Montaje dentro de las vías directamente en el tramo de transporte.

Accesorios

Accesorios recomendados

- Sensor M12x1 (3842549814) con distancia de conmutación nominal S_N = 4 mm, longitud de montaje 45 mm, v. pág. 8-108
- Soporte de apriete, v. pág. 8-55

Indicaciones de suministro

Volumen de suministro

- Incluye material de fijación para el montaje en un tramo de transporte ST 2/...
- Conexión por enchufe acodada para conexiones de aire en versión Steckfix
- Consulta de la posición

Estado de suministro

- Montado

Información del pedido

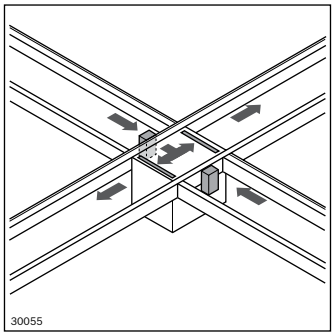
Denominación del producto	Número de material
Tope de desplazamiento VA 2/D-130	3842559001

Datos técnicos

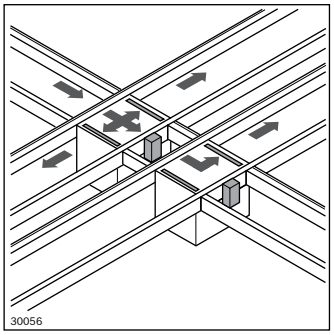
Número de material			**3842559001**
Carga			
Masa total máx. del portapiezas	m_G	kg	130
Masa mínima del portapiezas	m	kg	15
Propiedades			
Datos del material			Carcasa: aluminio; anodizado duro Trinquete: acero
Temperatura de aplicación máx.		°C	60
Otros datos			
Conexión de aire comprimido necesaria	p	bar	4 ... 6
Conexión de enchufe neumática	Ø	mm	6
Ancho mínimo para montaje entre tramos	b_L	mm	320

	Masa total permitida del portapiezas m_G (kg)	**Velocidad nominal v_N (m/min)**
	130	6
	110	9
	110	12
	100	15
	100	18

Posible lugar de montaje VA2/D-130



Como punto de articulación



Para descargar en tramos paralelos

Dimensiones

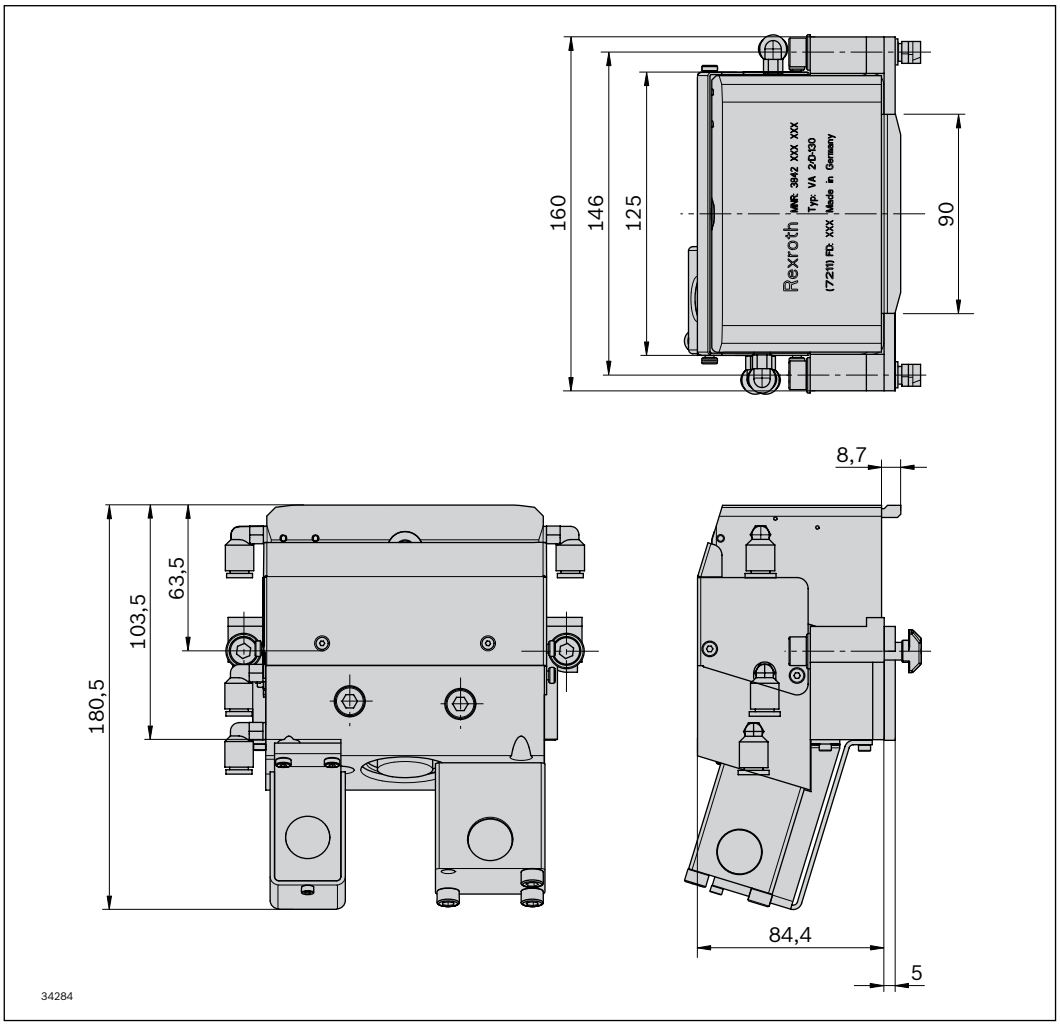
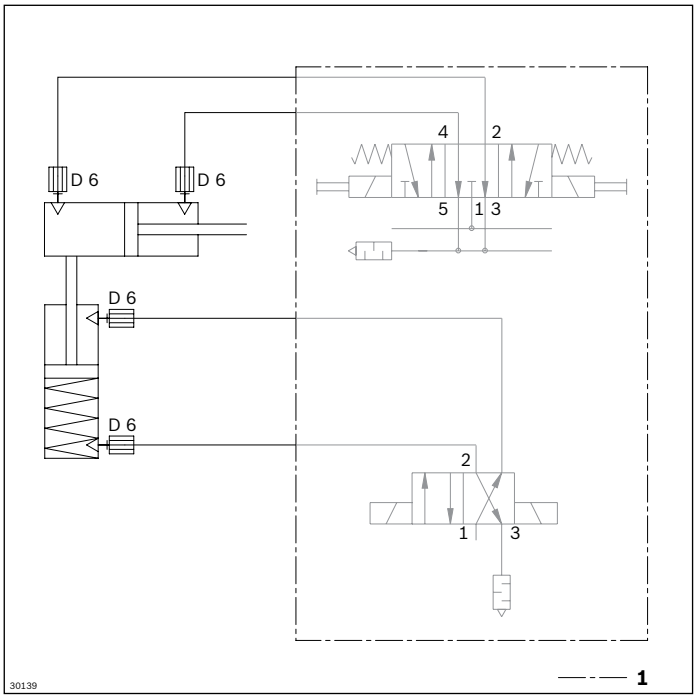
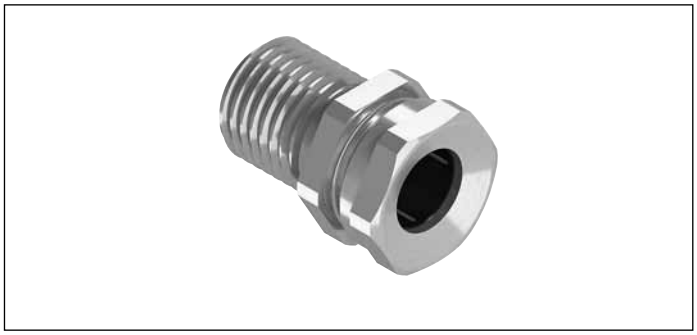


Diagrama de conexión



Soporte de apriete

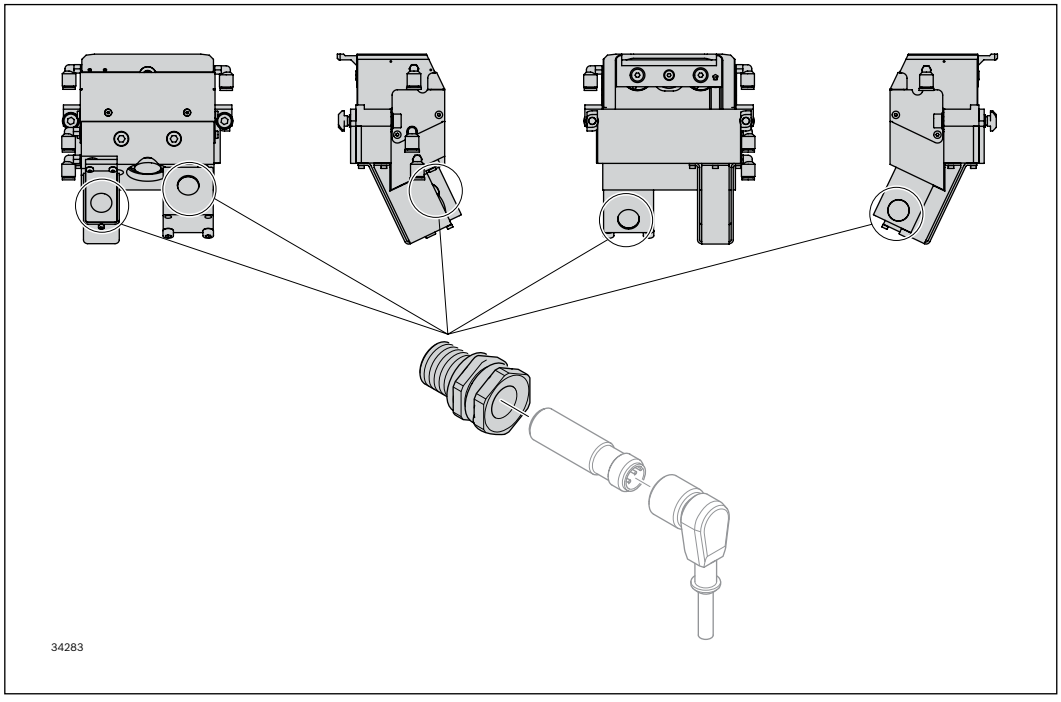


- Soporte de apriete para el sensor al atornillar en el tope de desplazamiento VA 2/D-130, Ø 12 mm
- Adaptador para un posicionamiento variable del sensor

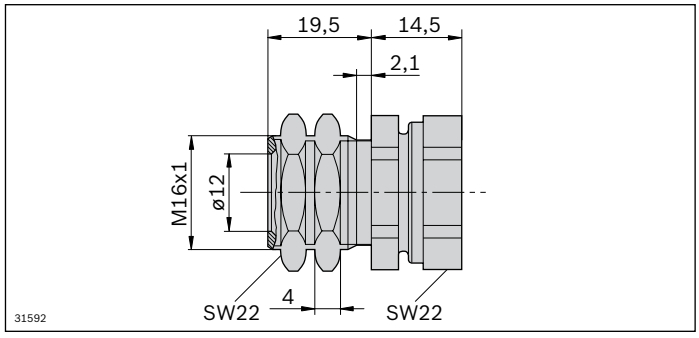
Información del pedido

Denominación del producto	Unidad de embalaje	Número de material
Soporte de apriete	1	3842545974

Datos técnicos



Dimensiones



Tope de desplazamiento VA 2/D-250

- Tope de desplazamiento, abatible neumáticamente, tope amortiguado para la utilización con HQ 2/C-H (ancho mínimo transversal a partir de b_Q = 480 mm, ancho mínimo a partir de b_L = 640 mm)
- Parada en la parte interior del módulo del bastidor del portapiezas
- Amortiguación de ajuste continuo
- En estado sin presión mediante un muelle en posición de bloqueo
- Combinable con WT 2/H y WT 2/F-H

El tope de desplazamiento se utiliza en un tramo transversal, que une más de dos tramos longitudinales y requiere topes adicionales. Una unidad de elevación y transporte transversal con tope de desplazamiento activado puede cargar el portapiezas en el tramo longitudinal.

En estado sin presión, el tope de desplazamiento ajustable neumáticamente se lleva a la posición final superior. Montaje dentro de la unidad de elevación y transporte transversal HQ 2/C-H.

Indicaciones de suministro

Volumen de suministro

- Incluye material de fijación para el montaje en un tramo de transporte ST 2/...
- Conexión por enchufe acodada para conexión de aire en versión Steckfix
- Consulta de la posición

Estado de suministro

- No montado

Información del pedido

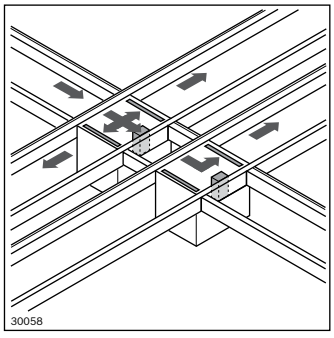
Número de material		**3842998796**
b_L (mm)	Ancho de vía en transporte longitudinal	640; 800; 1040; 1200
b_L (mm)	Ancho de vía en transporte longitudinal	640... 1200
b_Q (mm)	Ancho de vía en transporte transversal	480; 640; 800; 1040; 1200; 480 ... 1200

Datos técnicos

Número de material			**3842998796**
Carga			
Masa total máx. del portapiezas	m_G	kg	250
Propiedades			
Datos del material			Carcasa: aluminio; anodizado duro Tope: acero; endurecido
Temperatura de aplicación[1)]		°C	-20... +80
Medidas			
Longitud mínima del portapiezas	l_{wt}		400
Otros datos			
Conexión de aire comprimido necesaria	p	bar	4 ... 6
Conexión de enchufe neumática	Ø	mm	6

[1)] Separados de temperatura elevada por encargo

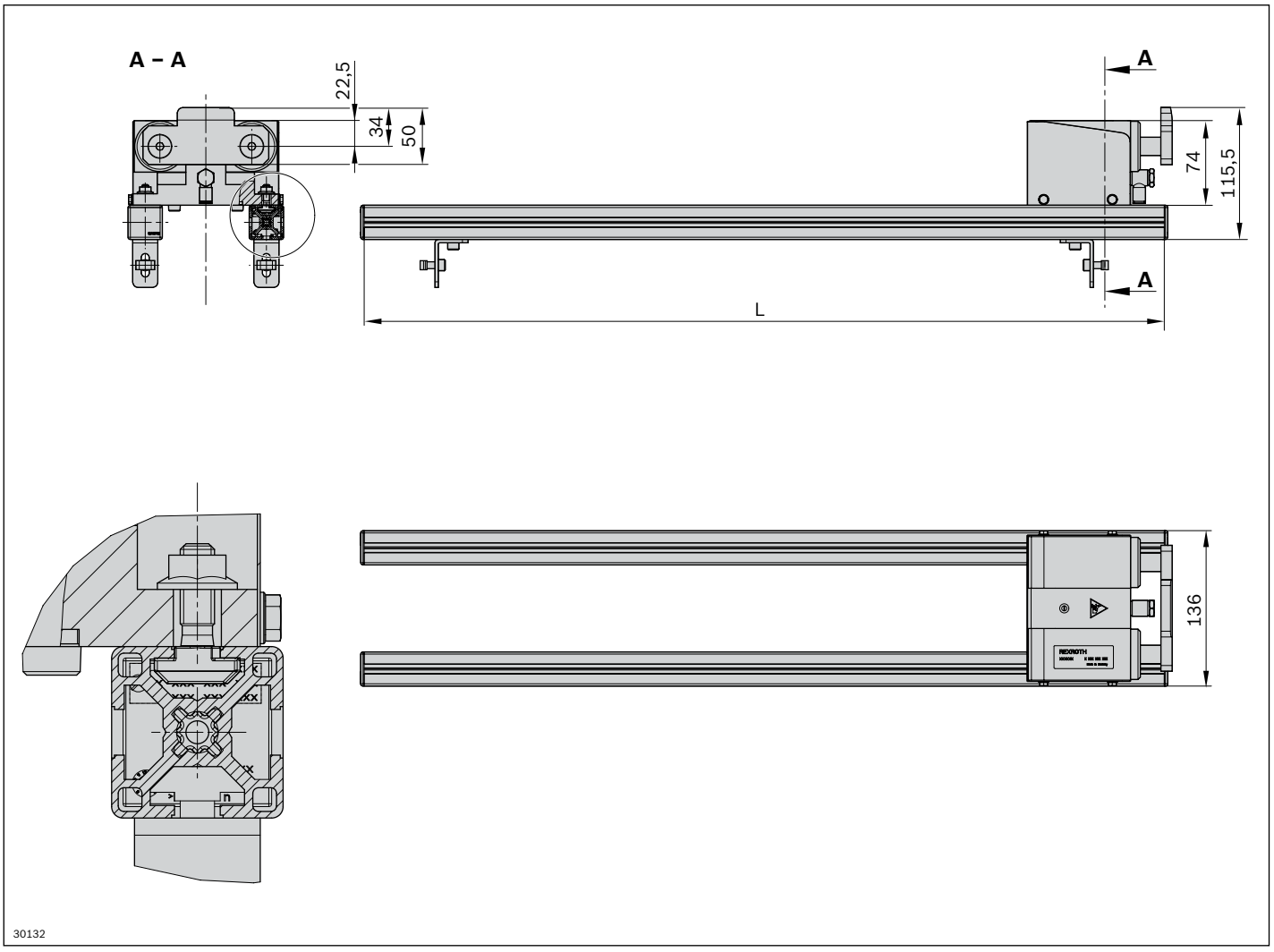
Posible lugar de montaje VA2/D-250



Para descargar en tramos paralelos

En caso de montaje dentro de un HQ 2/C-H, VA 2/D-250 debe colocarse sobre el lado contrario del árbol hexagonal.

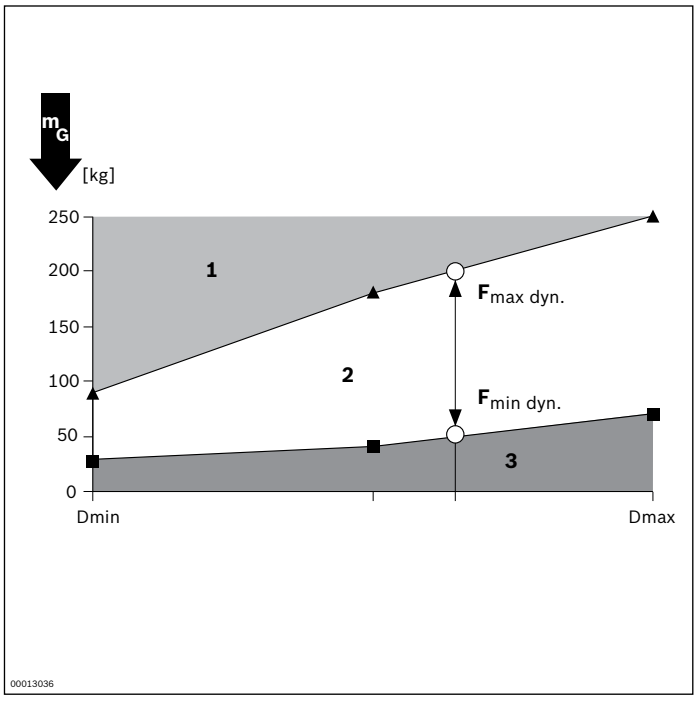
Dimensiones



Ancho de vía en transporte longitudinal b_L (mm)	Masa L (mm)
640	519
800	679
1040	919
1200	1079

Diagrama de líneas nominales

Ajuste de amortiguación de la cadena de rodillos de remanso μ = 0,02



Ajuste de amortiguación de la cadena de placas planas μ = 0,2

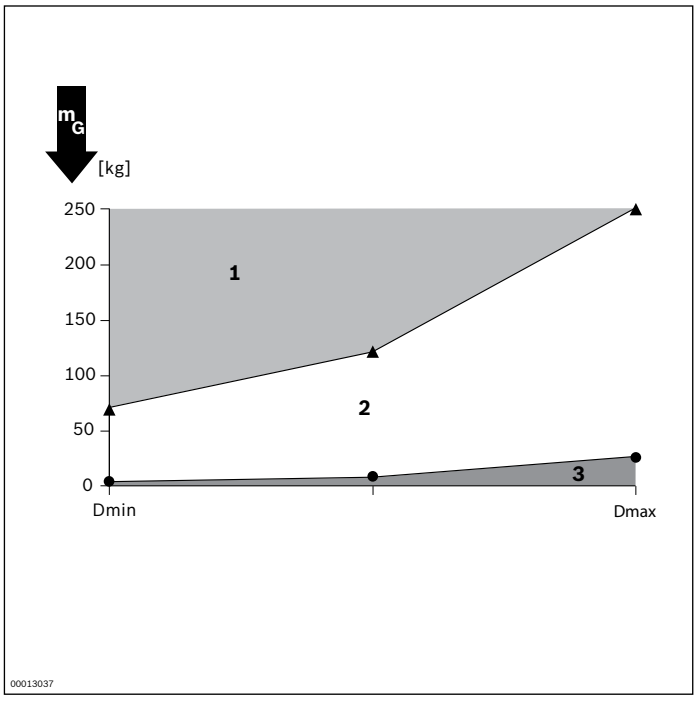
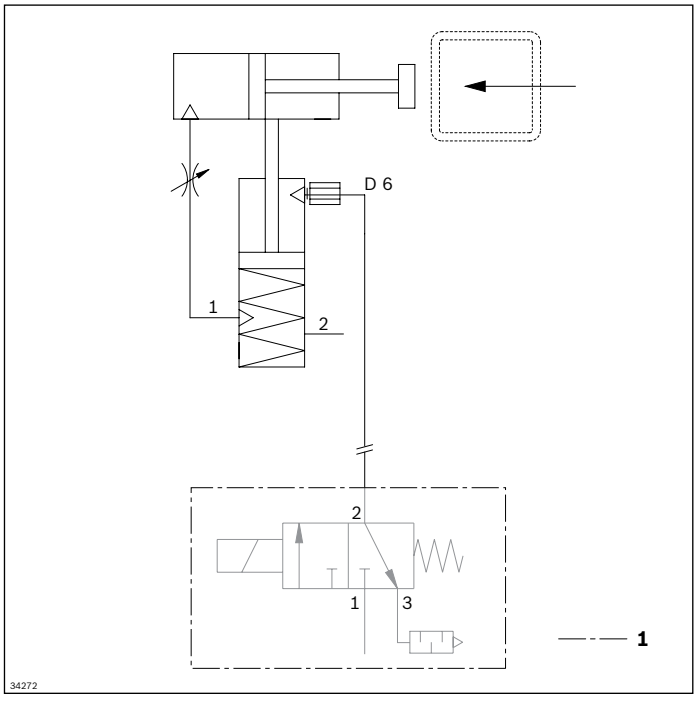
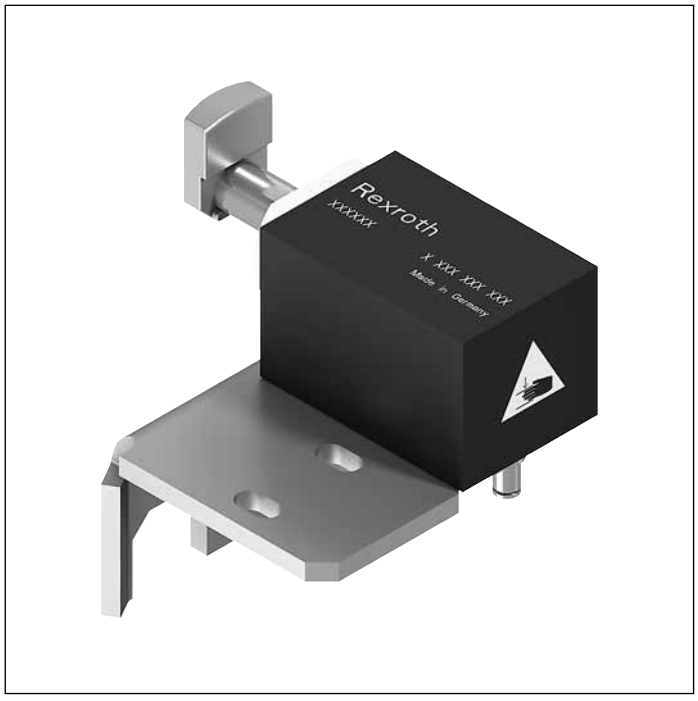


Diagrama de conexión

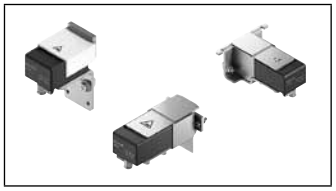


Amortiguador



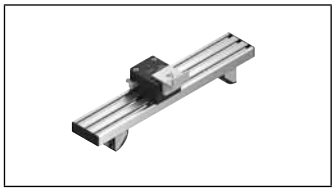
Los amortiguadores DA 2/... se utilizan para amortiguar el rebote de los portapiezas entrantes al convertir un tramo transversal en un tramo longitudinal y viceversa.

Amortiguador DA 2/60 60 **8-62**



Amortiguador DA 2/100-B, DA 2/100-C, DA 2/100-E 100 **8-67**

Amortiguador DA 2/150-E 150 **8-79**



Amortiguador DA 2/100-H, DA 2-/250-H 250 **8-82**

Amortiguador DA 2/60

- Para grandes masas totales permitidas del portapiezas hasta 60 kg
- Amortiguador neumático
- Ajuste continuo
- Amortiguación óptima en una relación 2:1 entre portapiezas pesados y ligeros
- Combinable con WT 2/E, WT 2, WT 2/F, WT 2/H y WT 2/F-H
- Lugar de montaje: Tramo ST 2/..., tramo de cinta BS 2/... y unidad de elevación y transporte transversal HQ 2...
- No apto para HQ 2/U2 y HQ 2/...-H

El amortiguador se utiliza para amortiguar el rebote de los portapiezas entrantes al convertir un tramo transversal en un tramo longitudinal y viceversa. La reposición se realiza de forma neumática paralela a la apertura del separador que libera el portapiezas en la dirección del amortiguador.

Indicaciones de suministro

Volumen de suministro

- Incluye material de fijación para montaje en ST 2/... o BS 2/... o EQ 2/... o HQ 2/U, HQ 2/T, HQ 2/S, HQ 2/O
- Amortiguador DA 2/60 con dos topes diferentes para seleccionar el uso para carga o descarga

Estado de suministro

- No montado

Información del pedido

Denominación del producto	Número de material
Amortiguador DA 2/60	3842557983

Datos técnicos

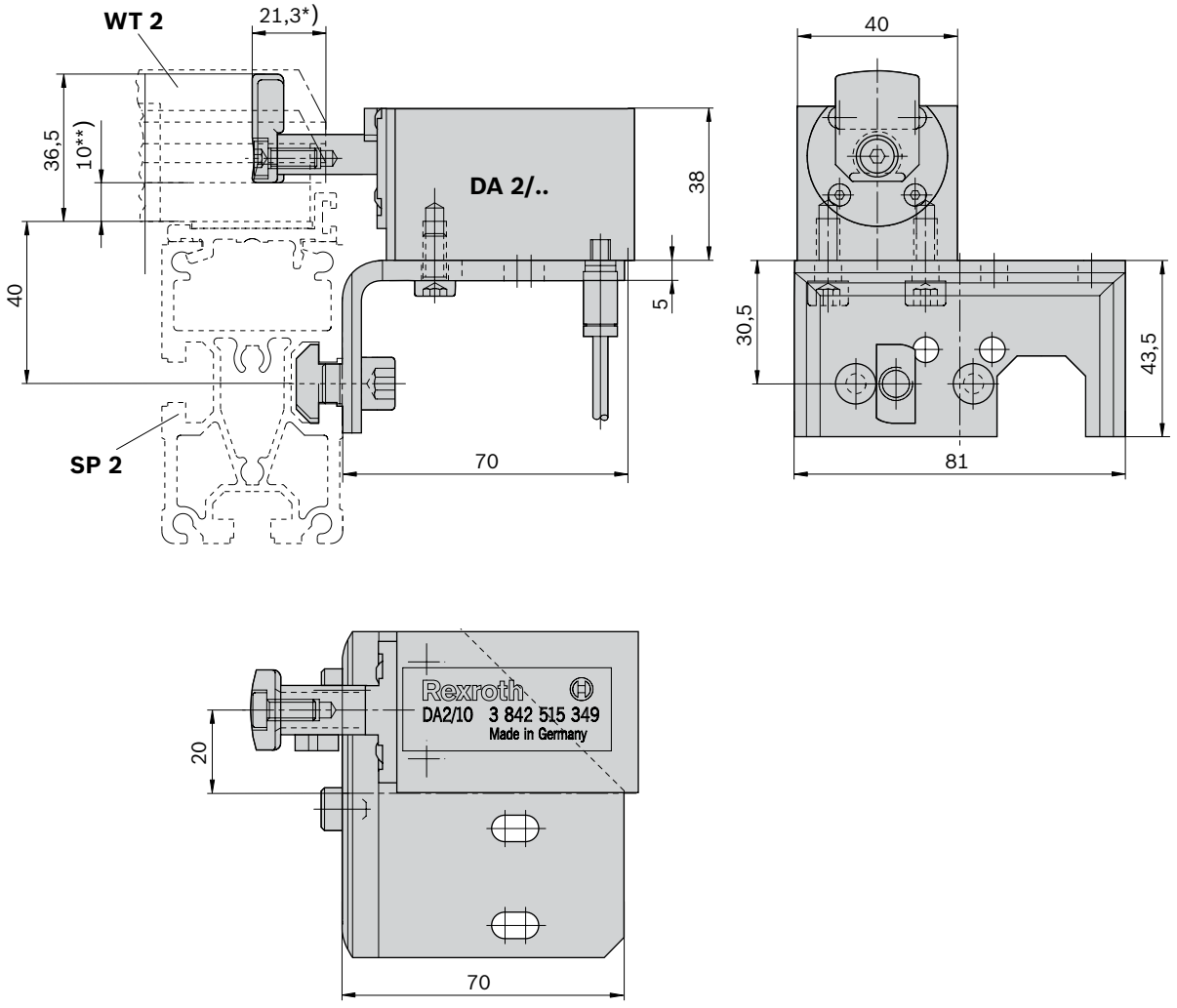
Número de material			**3842557983**
Carga			
Masa total máx. del portapiezas	m_G	kg	60
Masa mínima del portapiezas	m	kg	1
Propiedades			
Material			Carcasa: aluminio; anodizado duro Tope: acero; endurecido
Temperatura de aplicación[1)]		°C	0... +60
Otros datos			
Conexión de enchufe neumática	Ø	mm	4

[1)] Amortiguador de temperatura elevada por encargo

Masa total permitida del portapiezas m_G (kg)	**Velocidad nominal v_N (m/min)**
60	6
40	9
35	12
30	18
24	24
18	30
10	36

Dimensiones

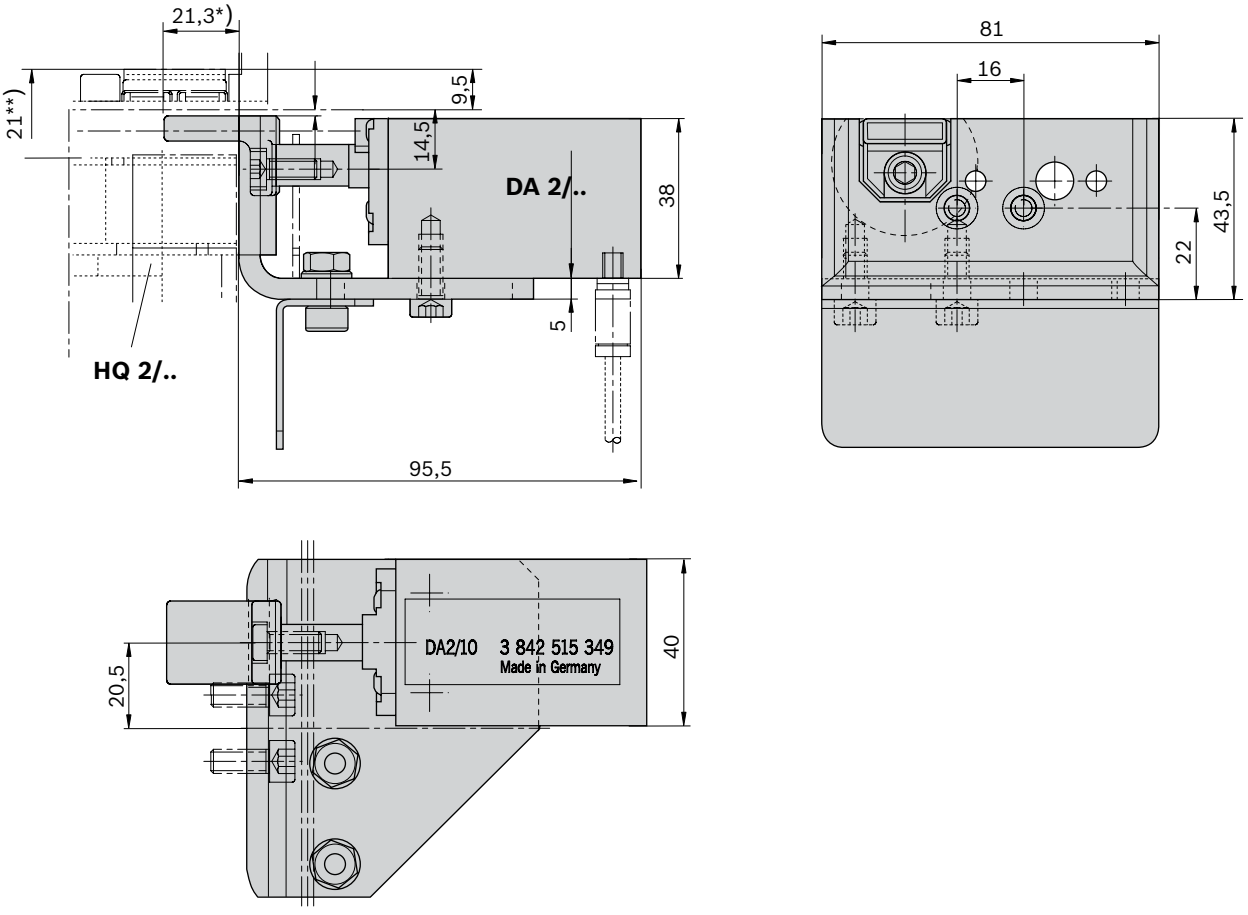
DA 2/... – SP 2/...



*) = elevación amortiguador

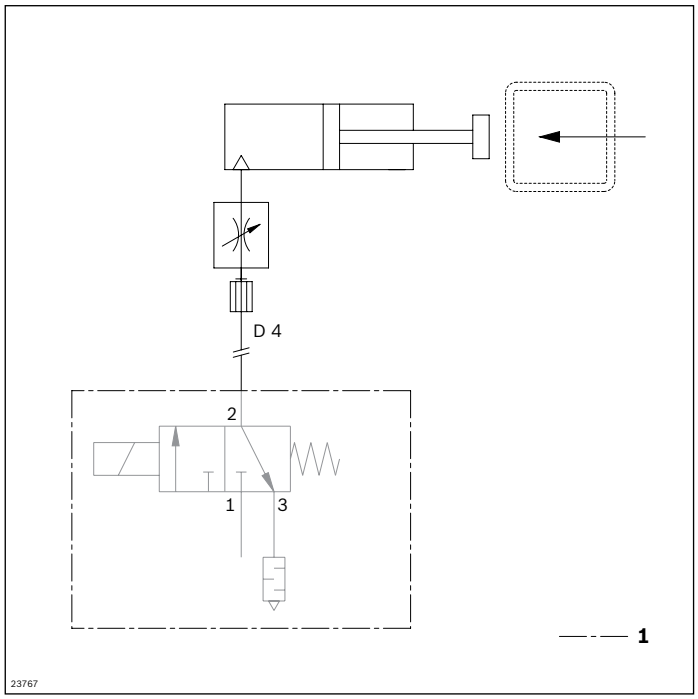
**) = elevación portapiezas 2

DA 2/... – HQ 2/...



*) = elevación amortiguador
**) = elevación HQ 2/...
***) = centro HQ 2/...

Diagramas de cableado



1 No incluido en el volumen de suministro

Amortiguador DA 2/100-B

- Para grandes masas totales permitidas del portapiezas hasta 100 kg
- Amortiguador neumático
- Ajuste continuo
- Antes de descarga a través de unidad de elevación y transporte transversal HQ 2/U2
- Amortiguación óptima en una relación 2:1 entre portapiezas pesados y ligeros
- Combinable con WT 2, WT 2/F, WT 2/H y WT 2/F-H
- Lugar de montaje: Unidad de elevación y transporte transversal HQ 2/U2...

El amortiguador se utiliza para amortiguar el rebote del portapiezas entrante. El DA 2/100-B es apto para la descarga mediante una unidad de elevación y transporte transversal HQ 2/U2.
La reposición se realiza de forma neumática paralela a la apertura del separador que libera el portapiezas en la dirección del amortiguador. Montaje al final o transporte transversal directamente en el tramo de transporte ya que el amortiguador no puede desplazarse.

Indicaciones de suministro

Volumen de suministro

- Incluye material de fijación
- Amortiguador DA 2/100-B para descargar portapiezas WT 2, WT 2/F, WT 2/H o WT 2/F-H mediante una HQ 2/U2; necesario para v_N > 12 m/min o masa total del portapiezas > 1 kg/cm

Estado de suministro

- no montado

Información del pedido

Denominación del producto	Número de material
Amortiguador DA 2/100-B	3842525733

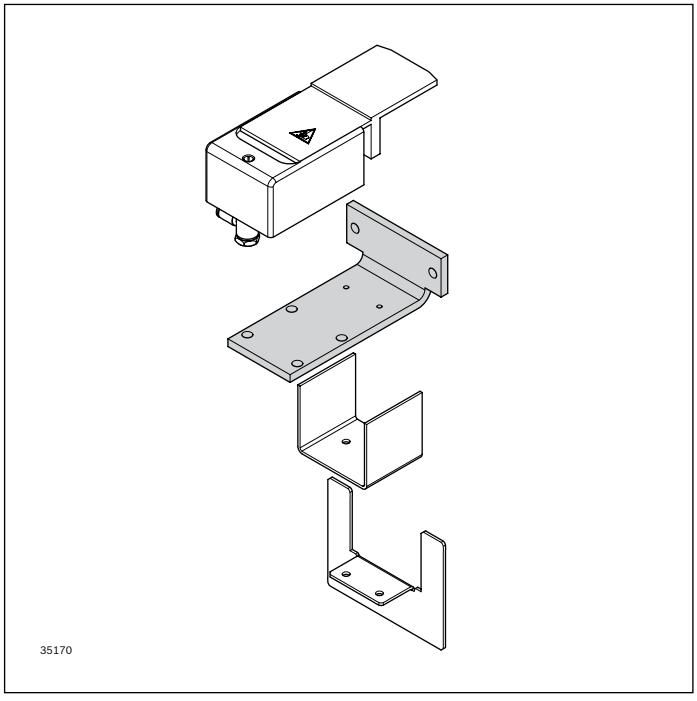
Datos técnicos

Número de material			**3842525733**
Carga			
Masa total máx. del portapiezas	m_G	kg	100
Masa mínima del portapiezas	m	kg	5
Propiedades			
Datos del material			Carcasa: aluminio; anodizado duro Tope: acero; endurecido
Temperatura de aplicación[1)]		°C	0... +60
Otros datos			
Conexión de enchufe neumática	Ø	mm	6

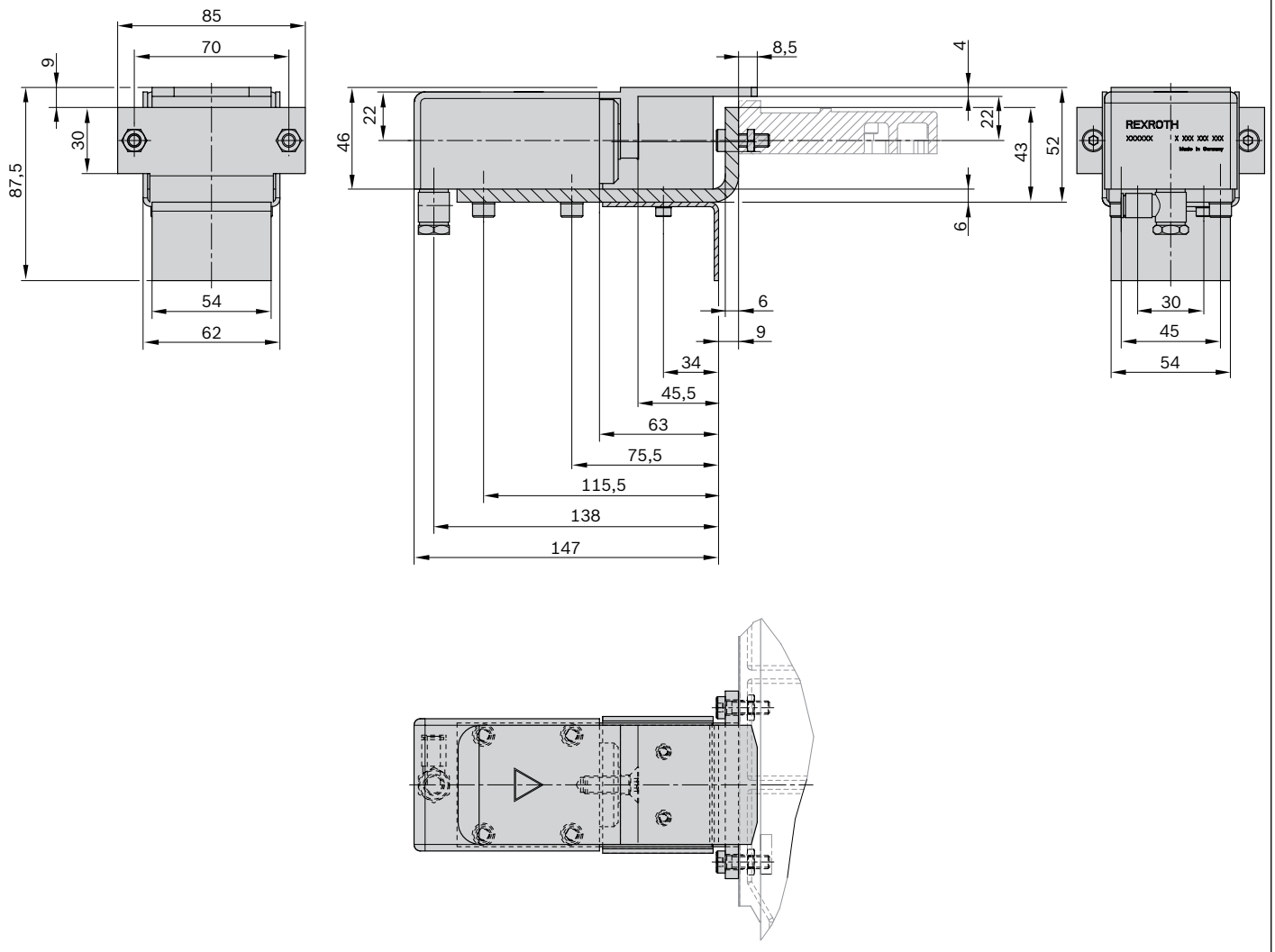
[1)] Amortiguador de temperatura elevada por encargo

Masa total permitida del portapiezas m_G (kg)	**Velocidad nominal v_N (m/min)**
100	6
100	9
100	12
95	15
55	18

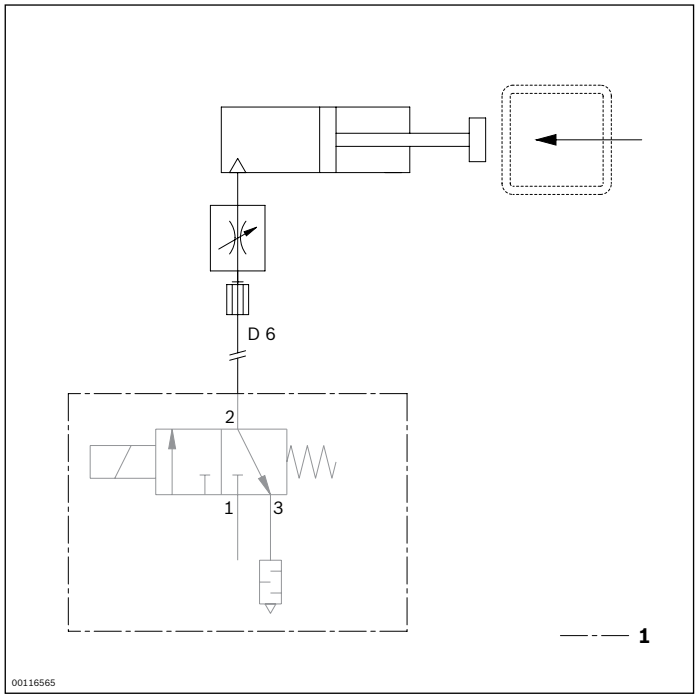
Placa de instalación



Dimensiones



Diagramas de cableado



1 No incluido en el volumen de suministro

Amortiguador DA 2/100-C

- Para grandes masas totales permitidas del portapiezas hasta 100 kg
- Amortiguador neumático
- Ajuste continuo
- Para cargar en un tramo longitudinal
- Amortiguación óptima en una relación 2:1 entre portapiezas pesados y ligeros
- Combinable con WT 2, WT 2/F, WT 2/H y WT 2/F-H
- Lugar de montaje: Tramo ST 2/... o tramo de cinta BS 2/...

El amortiguador se utiliza para amortiguar el rebote del portapiezas entrante. El DA 2/100-C es apto para la carga de un tramo transversal en un transporte longitudinal. El montaje se realiza directamente en el perfil de tramo del tramo longitudinal. La reposición se realiza de forma neumática paralela a la apertura del separador que libera el portapiezas en la dirección del amortiguador. El amortiguador no puede desplazarse.

Indicaciones de suministro

Volumen de suministro

- Incluye material de fijación
- Amortiguador DA2/100-C, para cargar los portapiezas WT 2 y WT 2/F

Estado de suministro

- no montado

Información del pedido

Denominación del producto	Número de material
Amortiguador DA 2/100-C	3842525734

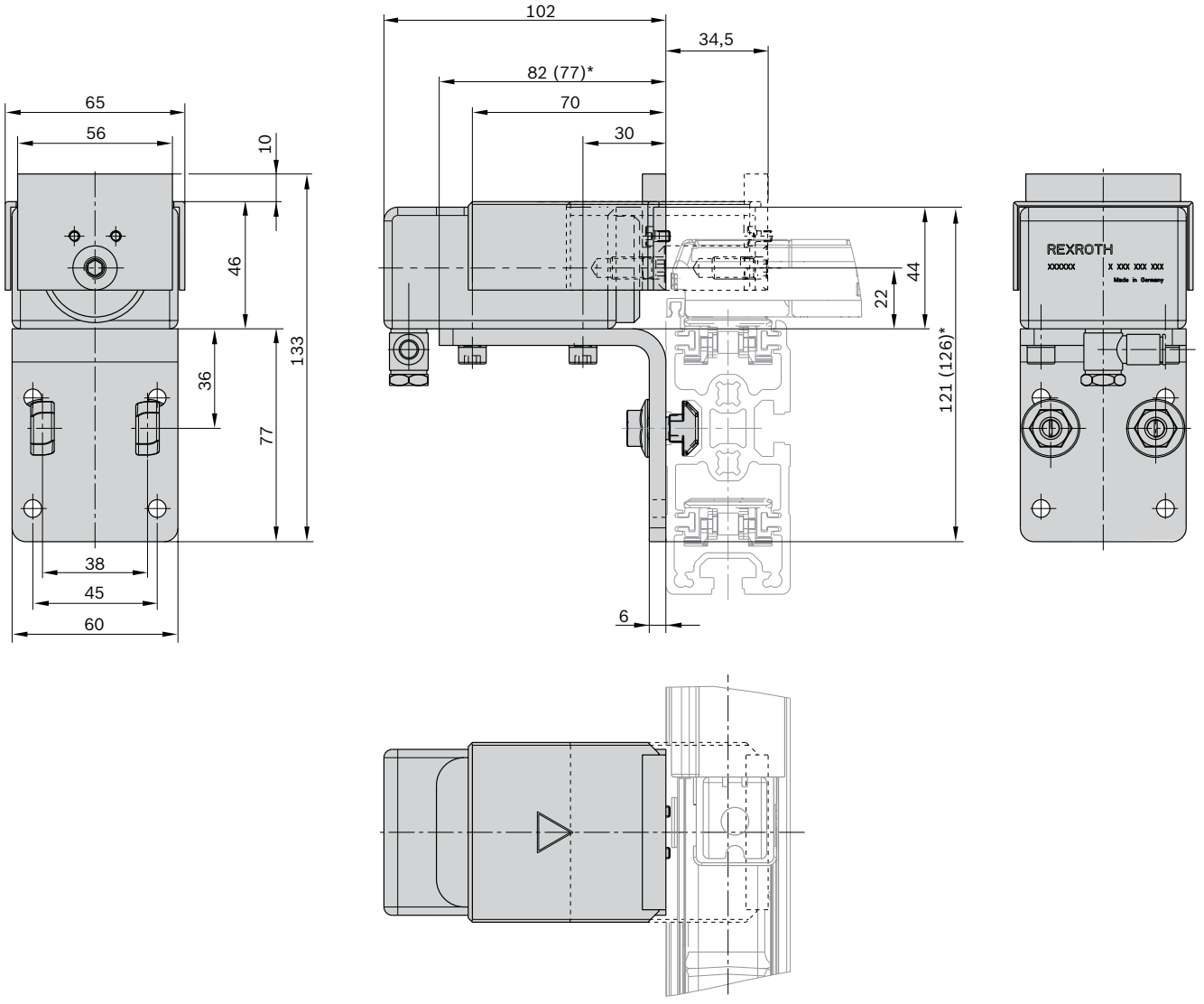
Datos técnicos

Número de material			**3842525734**
Carga			
Masa total máx. del portapiezas	m_G	kg	100
Masa mínima del portapiezas	m	kg	5
Propiedades			
Datos del material			Carcasa: aluminio; anodizado duro Tope: acero; endurecido
Temperatura de aplicación[1)]		°C	0... +60
Otros datos			
Conexión de enchufe neumática	Ø	mm	6

[1)] Amortiguador de temperatura elevada por encargo

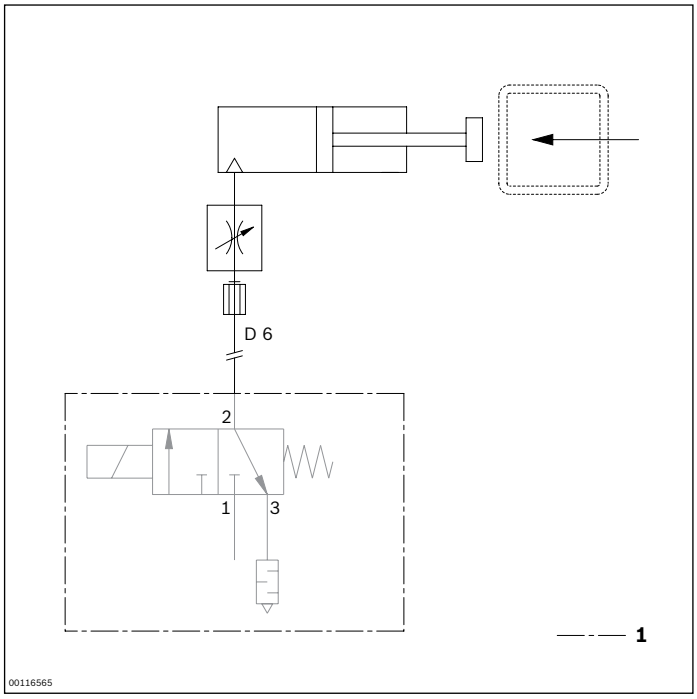
Masa total permitida del portapiezas m_G (kg)	**Velocidad nominal v_N (m/min)**
100	6
100	9
100	12
95	15
55	18

Dimensiones



* Medida entre paréntesis válida para el montaje en el perfil de tramos ST 2/...-H

Diagramas de cableado



1 No incluido en el volumen de suministro

Amortiguador DA 2/100-E

- Para grandes masas totales permitidas del portapiezas hasta 100 kg
- Amortiguador neumático
- Ajuste continuo
- Amortiguación óptima en una relación 2:1 entre portapiezas pesados y ligeros
- Combinable con WT 2, WT 2/F, WT 2/H y WT 2/F-H
- Lugar de montaje: unidad de elevación y transporte transversal HQ 2/U-H o HQ 2/C-H

El amortiguador se utiliza para amortiguar el rebote del portapiezas entrante. El DA 2/100-E es apto para descarga mediante un HQ 2/U-H. La reposición se realiza de forma neumática paralela a la apertura del separador que libera el portapiezas en la dirección del amortiguador. El amortiguador no puede desplazarse.

Indicaciones de suministro

Volumen de suministro

- Incluye material de fijación
- Amortiguador DA 2/100-E para descargar portapiezas WT 2, WT 2/F, WT 2/H o WT 2/F-H mediante una HQ 2/U-H o HQ 2/C-H

Estado de suministro

- no montado

Información del pedido

Denominación del producto	Número de material
Amortiguador DA 2/100-E	3842548585

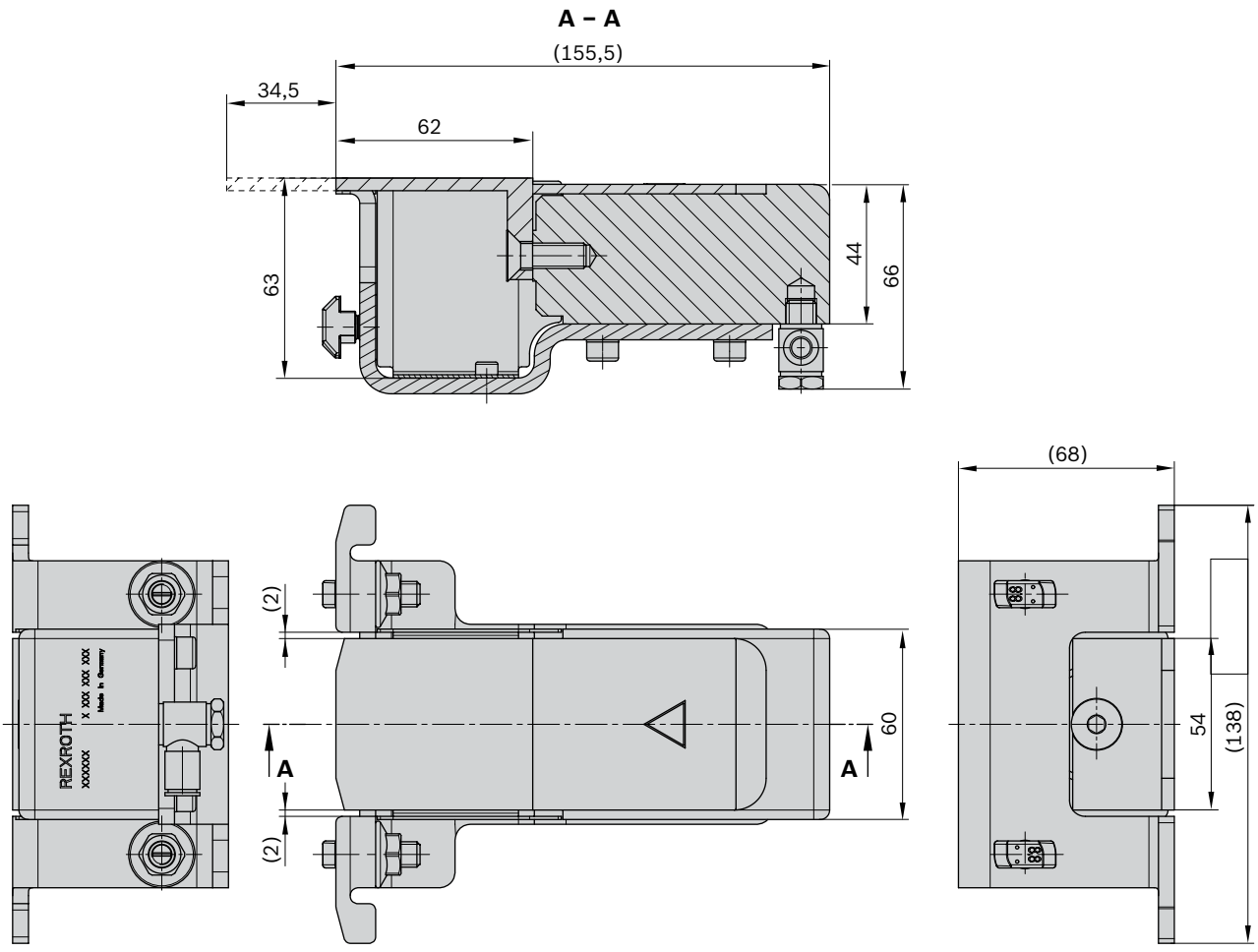
Datos técnicos

Número de material			**3842548585**
Carga			
Masa total máx. del portapiezas	m_G	kg	100
Masa mínima del portapiezas	m	kg	5
Propiedades			
Datos del material			Carcasa: aluminio; anodizado duro Tope: acero; endurecido
Temperatura de aplicación[1)]		°C	0... +60
Otros datos			
Conexión de enchufe neumática	Ø	mm	6

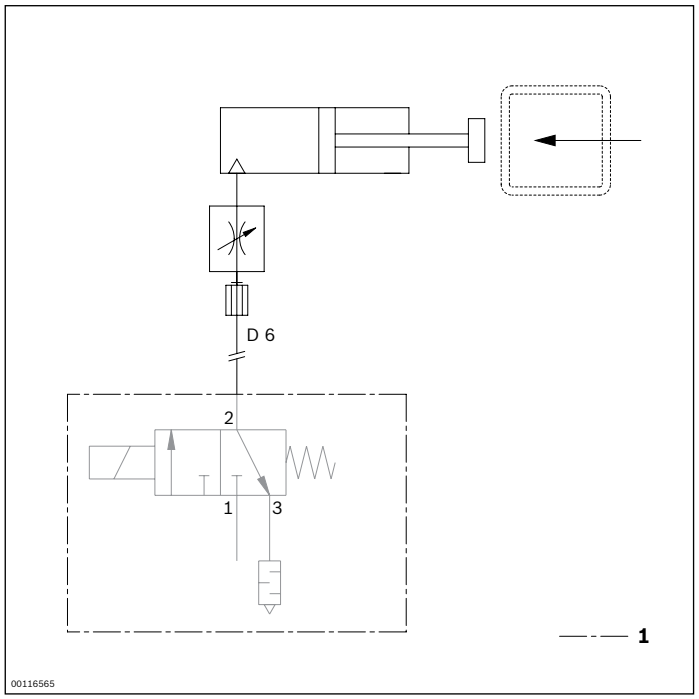
[1)] Amortiguador de temperatura elevada por encargo

Masa total permitida del portapiezas m_G (kg)	**Velocidad nominal v_N (m/min)**
100	6
100	9
100	12
95	15
55	18

Dimensiones



Diagramas de cableado



1 No incluido en el volumen de suministro

Amortiguador DA 2/150-E

- Amortiguador hidráulico con sistema de amortiguación cerrado
- Antes de la descarga a través de unidad de elevación y transporte transversal HQ 2/U-H
- Para masas totales permitidas del portapiezas hasta 130 kg con correa, correa dentada o cadena de placas planas
- Para masas totales permitidas del portapiezas hasta 150 kg con cadena de rodillos de remanso
- Combinable con WT 2, WT 2/F, WT 2/H y WT 2/F-H
- Lugar de montaje: unidad de elevación y transporte transversal HQ 2/U-H o HQ 2/C-H

El amortiguador se utiliza para amortiguar el rebote del portapiezas entrante. El amortiguador DA 2/150-E es apto para la descarga de un portapiezas mediante un HQ 2/U-H. La reposición se realiza de forma neumática paralela a la apertura del separador que libera el portapiezas en la dirección del amortiguador. El amortiguador no puede desplazarse.

Indicaciones de suministro

Volumen de suministro

- Incluye material de fijación
- Amortiguador DA 2/150-E para descargar portapiezas WT 2, WT 2/F, WT 2/H o WT 2/F-H mediante una HQ 2/U-H o HQ 2/C-H

Estado de suministro

- no montado

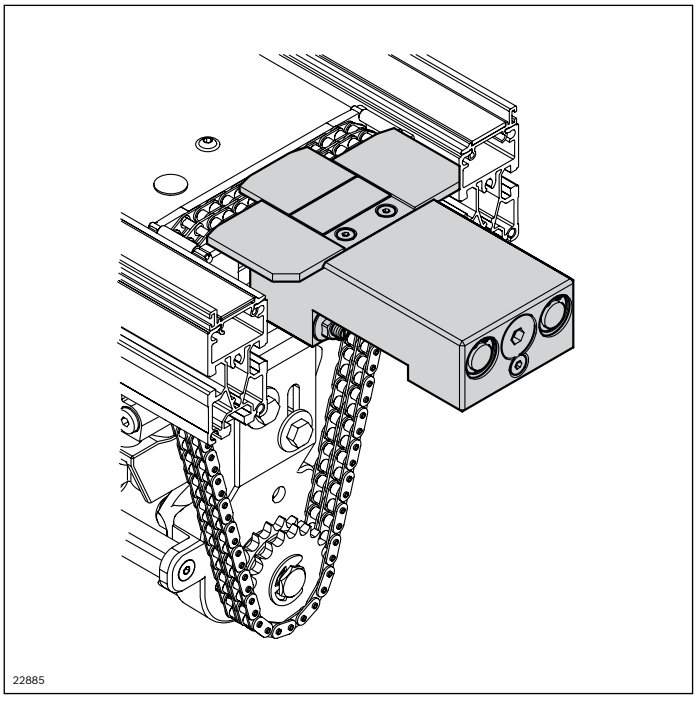
Información del pedido

Denominación del producto	Número de material
Amortiguador DA 2/150-E	3842548644

Datos técnicos

Número de material			**3842548644**
Carga			
Masa total máx. del portapiezas	m_G	kg	Correa, correa dentada Cadena de placas planas: 130 Cadena de rodillos de remanso: 150
Masa mínima del portapiezas	m	kg	Correa, correa dentada Cadena de placas planas: 15 Cadena de rodillos de remanso: 40
Propiedades			
Datos del material			Carcasa: aluminio; anodizado duro Tope: acero; endurecido
Temperatura de aplicación[1)]		°C	0... +60
Otros datos			
Conexión de enchufe neumática	Ø	mm	6

[1)] Amortiguador de temperatura elevada por encargo



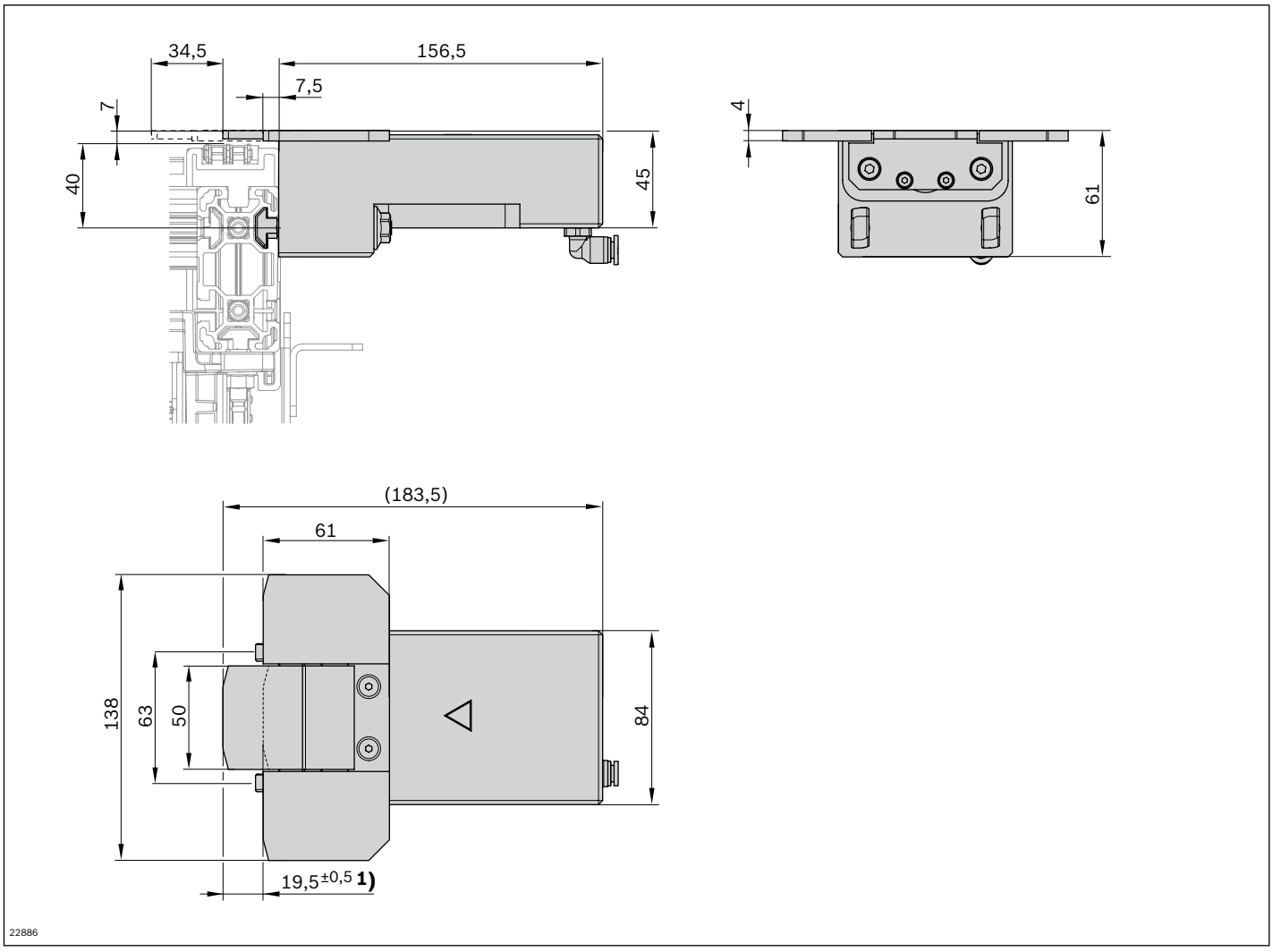
Correa, correa dentada o cadena de placas planas

Masa total permitida del portapiezas m_G (kg)	**Velocidad nominal v_N (m/min)**
130	6
130	9
130	12
130	15
130	18

Cadena de rodillos de remanso

Masa total permitida del portapiezas m_G (kg)	**Velocidad nominal v_N (m/min)**
150	6
150	9
150	12
150	15
150	18

Dimensiones



1) Elevación

Amortiguador DA 2/100-H

- Para grandes masas totales permitidas del portapiezas hasta 100 kg
- Amortiguador neumático
- Ajuste continuo
- Lugar de montaje: Unidad de elevación y transporte transversal HQ 2/C-H
- Combinable con WT 2/H y WT 2/F-H

El amortiguador se utiliza para amortiguar el rebote de los portapiezas entrantes al convertir un tramo transversal en un tramo longitudinal y viceversa. La reposición se realiza de forma neumática paralela a la apertura del separador que libera el portapiezas en la dirección del amortiguador. Montaje dentro de la unidad de elevación y transporte transversal HQ 2/C-H. El amortiguador puede desplazarse.

Indicaciones de suministro

Volumen de suministro

- Incluye material de fijación
- Amortiguador DA 2/100-H para cargar o descargar portapiezas WT 2/H o WT 2/F-H mediante una HQ 2/C-H

Estado de suministro

- no montado

Información del pedido

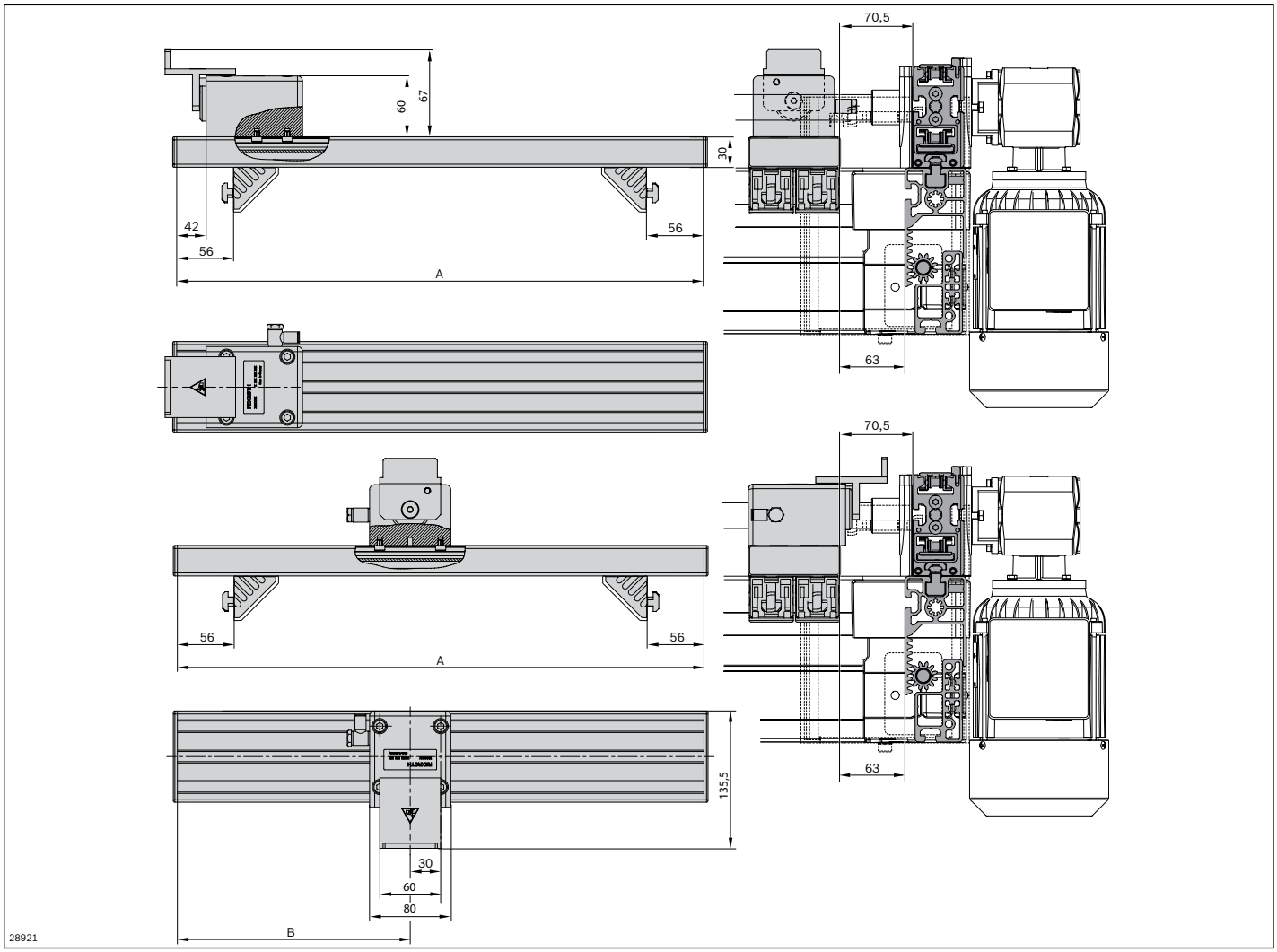
Número de material		**3842998745**
b_L (mm)	Ancho de vía en transporte longitudinal	480, 640, 800, 1040, 1200
b_L (mm)	Ancho de vía en transporte longitudinal	480... 1200

Datos técnicos

Número de material			**3842998745**
Carga			
Masa total máx. del portapiezas	m_G	kg	100
Masa mínima del portapiezas	m	kg	5
Propiedades			
Datos del material			Carcasa: aluminio; tope anodizado duro: Acero; perfil de acero endurecido: aluminio natural; anodizado
Temperatura de aplicación[1)]		°C	0... +60
Conexión de enchufe neumática	Ø	mm	6

[1)] Amortiguador de temperatura elevada por encargo

Dimensiones

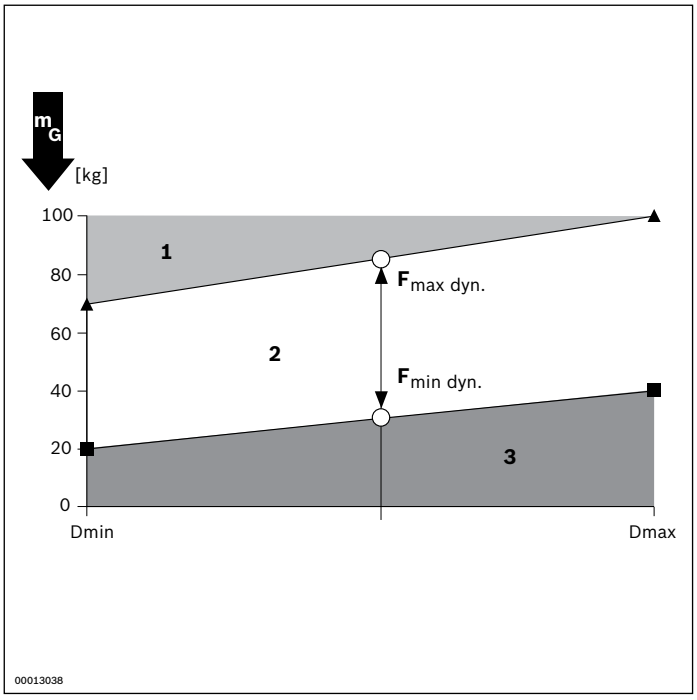


Ancho de vía en transporte longitudinal b_L (mm)	Medida A (mm)
480	359
640	519
800	679
1040	919
1200	1079

Ancho de vía en transporte longitudinal b_L (mm)	Medida B (mm)
480	149,5
640	229,5
800	309,5
1040	429,5
1200	509,5

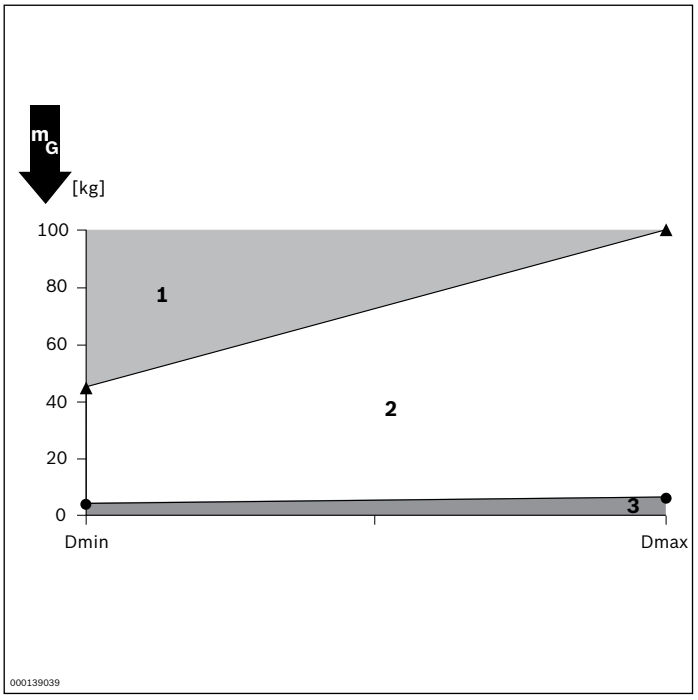
Diagrama de líneas nominales

Ajuste de amortiguación de la cadena de rodillos de remanso μ = 0,02



1 Efecto de amortiguación limitado, se recomienda la aplicación de un bloqueo de retroceso VE 2/RS-H
2 Área recomendada
3 No es posible
Dmáx/mín Ajuste de la amortiguación

Ajuste de amortiguación de la cadena de placas planas μ = 0,2



1 Efecto de amortiguación limitado, se recomienda la aplicación de un bloqueo de retroceso VE 2/RS-H
2 Área recomendada
3 No es posible
Dmáx/mín Ajuste de la amortiguación

Amortiguador DA 2/250-H

- Para grandes masas totales permitidas del portapiezas hasta 250 kg
- Amortiguador neumático
- Ajuste continuo
- Lugar de montaje: Unidad de elevación y transporte transversal HQ 2/C-H
- Combinable con WT 2/H y WT 2/F-H

El amortiguador se utiliza para amortiguar el rebote de los portapiezas entrantes al convertir un tramo transversal en un tramo longitudinal y viceversa. La reposición se realiza de forma neumática paralela a la apertura del separador que libera el portapiezas en la dirección del amortiguador. Montaje dentro de la unidad de elevación y transporte transversal HQ 2/C-H. El amortiguador puede desplazarse.

Indicaciones de suministro

Volumen de suministro

- Incluye material de fijación
- Amortiguador DA 2/100-H para cargar o descargar portapiezas WT 2/H o WT 2/F-H mediante una HQ 2/C-H

Estado de suministro

- no montado

Información del pedido

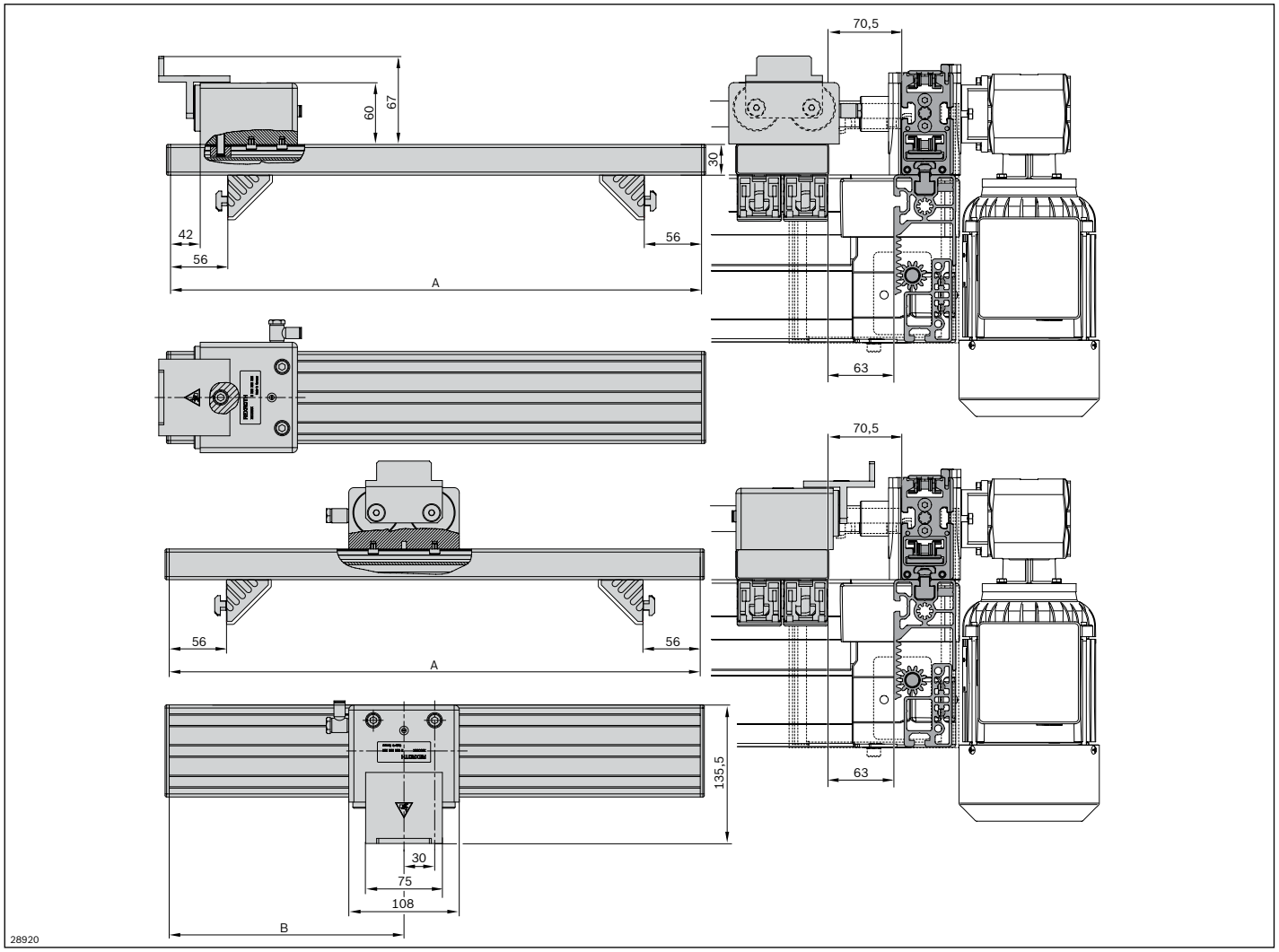
Número de material		**3842998746**
b_L (mm)	Ancho de vía en transporte longitudinal	480, 640, 800, 1040, 1200
b_L (mm)	Ancho de vía en transporte longitudinal	480... 1200

Datos técnicos

Número de material			**3842998746**
Carga			
Masa total máx. del portapiezas	m_G	kg	250
Masa mínima del portapiezas	m	kg	5
Propiedades			
Datos del material			Carcasa: aluminio; anodizado duro Tope: acero; perfil de acero endurecido: aluminio natural; anodizado
Temperatura de aplicación[1)]		°C	0 ... +60
Conexión de enchufe neumática	Ø	mm	6

[1)] Amortiguador de temperatura elevada por encargo

Dimensiones

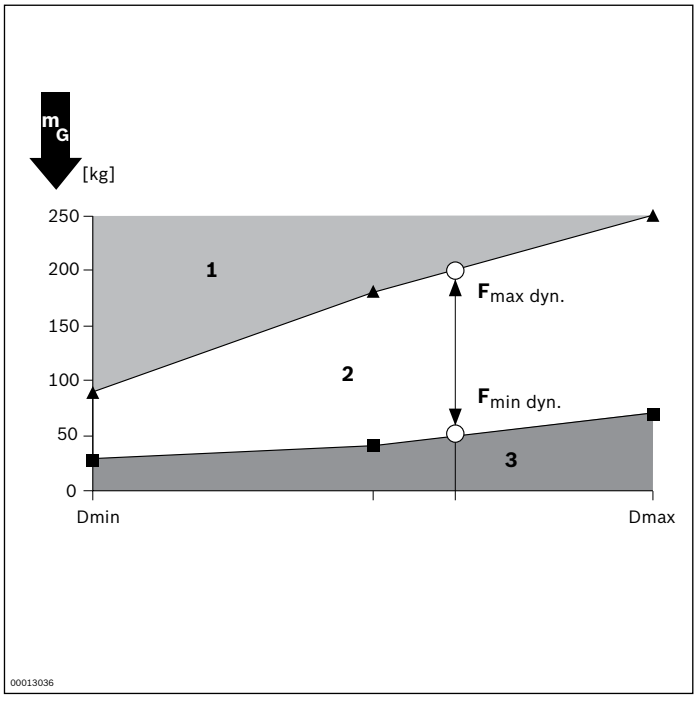


Ancho de vía en transporte longitudinal b_L (mm)	Medida A (mm)
480	359
640	519
800	679
1040	919
1200	1079

Ancho de vía en transporte longitudinal b_L (mm)	Medida B (mm)
480	149,5
640	229,5
800	309,5
1040	429,5
1200	509,5

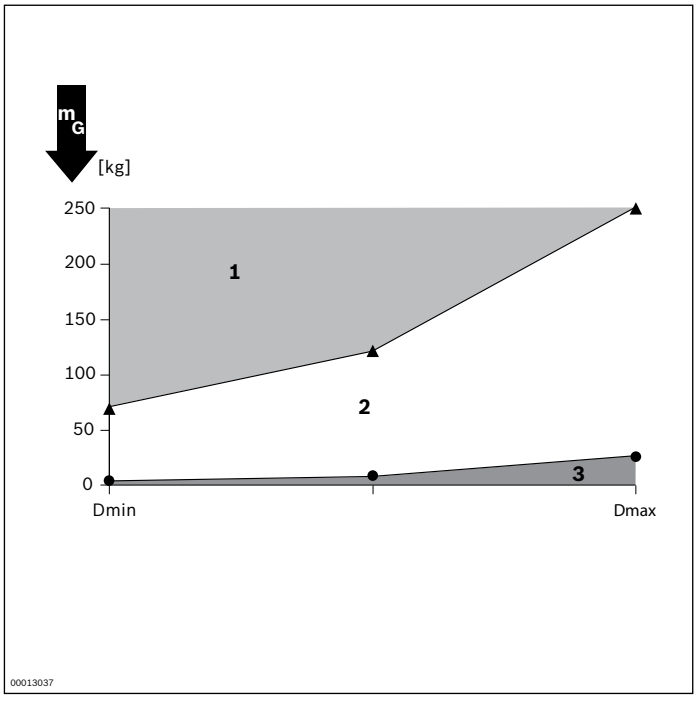
Diagrama de líneas nominales

Ajuste de amortiguación de la cadena de rodillos de remanso μ = 0,02



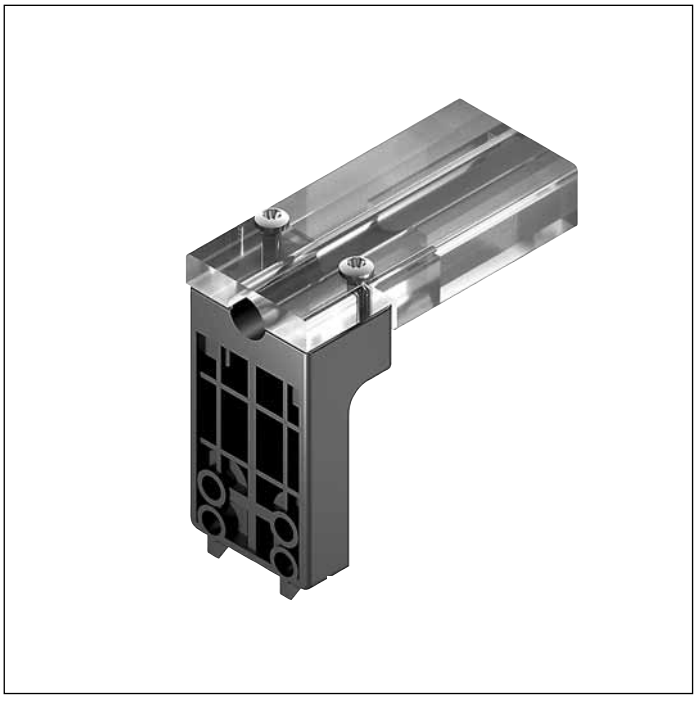
1 Efecto de amortiguación limitado, se recomienda la aplicación de un bloqueo de retroceso
VE 2/RS-H
2 Área recomendada
3 No es posible
Dmáx/mín Ajuste de la amortiguación

Ajuste de amortiguación de la cadena de placas planas μ = 0,2

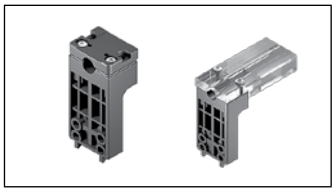


1 Efecto de amortiguación limitado, se recomienda la aplicación de un bloqueo de retroceso
VE 2/RS-H
2 Área recomendada
3 No es posible
Dmáx/mín Ajuste de la amortiguación

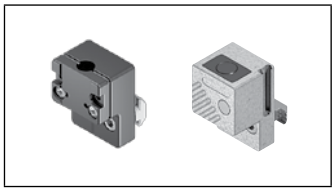
Portainterruptor SH 2/...



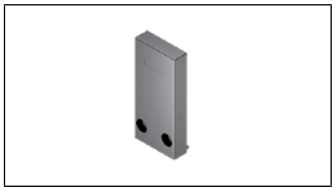
Para la aplicación en el sistema transfer TS 2*plus* existen portainterruptores en la versión adecuada para cada situación de montaje.



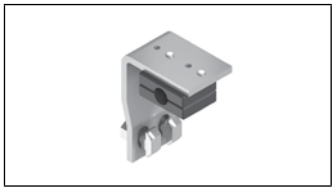
Portainterruptor SH 2/S, SH 2/ST, SH 2/S-H **8-90**



Portainterruptor SH 2/U, SH 2/UV, SH 2/U-H **8-96**



Portainterruptor SH 2/SF **8-102**



Portainterruptor SH 2/EP **8-104**

Portainterruptor SH 2/S

- Para la fijación de un sensor
- Apto para la consulta lateral de la posición de un portapiezas
- Montaje en la ranura superior lateral de un tramo de transporte

El portainterruptor permite la fijación de un sensor M12x1 para la consulta lateral de la posición de un portapiezas.

Accesorios

Accesorios necesarios

- Sensor M12x1 con distancia de conmutación nominal $S_N \geq 4$ mm, longitud de montaje 50 mm, v. pág. 8-108

Indicaciones de suministro

Volumen de suministro

- Incluye material de fijación para montar en los tramos de transporte ST 2/...

Estado de suministro

- no montado

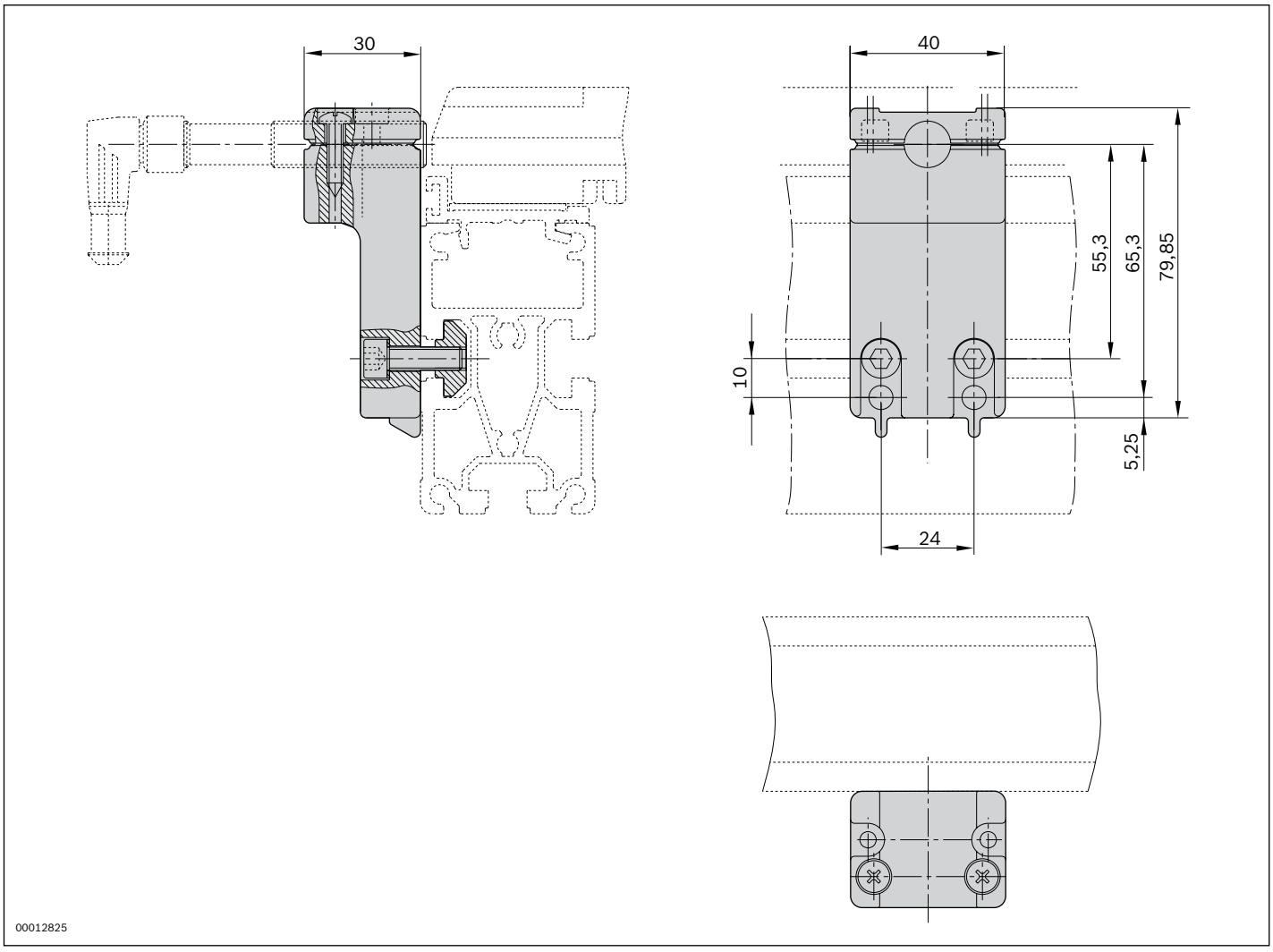
Información del pedido

Denominación del producto	Número de material
Portainterruptor SH 2/S	3842168830

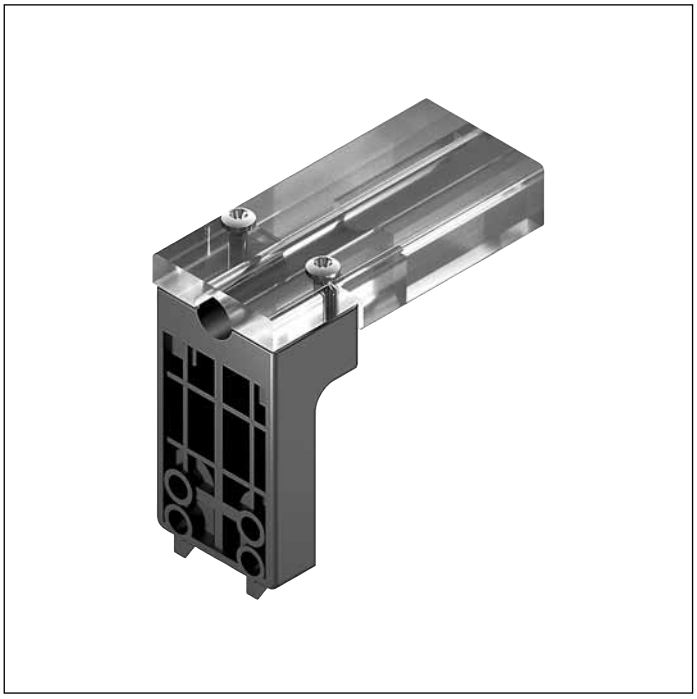
Datos técnicos

Número de material			3842168830
Propiedades			
Datos del material			Carcasa: PA 6; negro Tapa del interruptor: PA 6; negro
Medidas			
Longitud	l	mm	30

Dimensiones



Portainterruptor SH 2/ST



- Para la fijación de un sensor
- Tapa del interruptor como protección para el interruptor y el cable
- Apto para la consulta lateral de la posición de un portapiezas
- Montaje en la ranura superior lateral de un tramo de transporte

El portainterruptor permite la fijación de un sensor M12x1 para la consulta lateral de la posición de un portapiezas.

Accesorios

Accesorios necesarios

- Sensor M12x1 con distancia de conmutación nominal $S_N \geq 4$ mm, longitud de montaje 70 mm, v. pág. 8-108

Indicaciones de suministro

Volumen de suministro

- Incluye material de fijación

Estado de suministro

- no montado

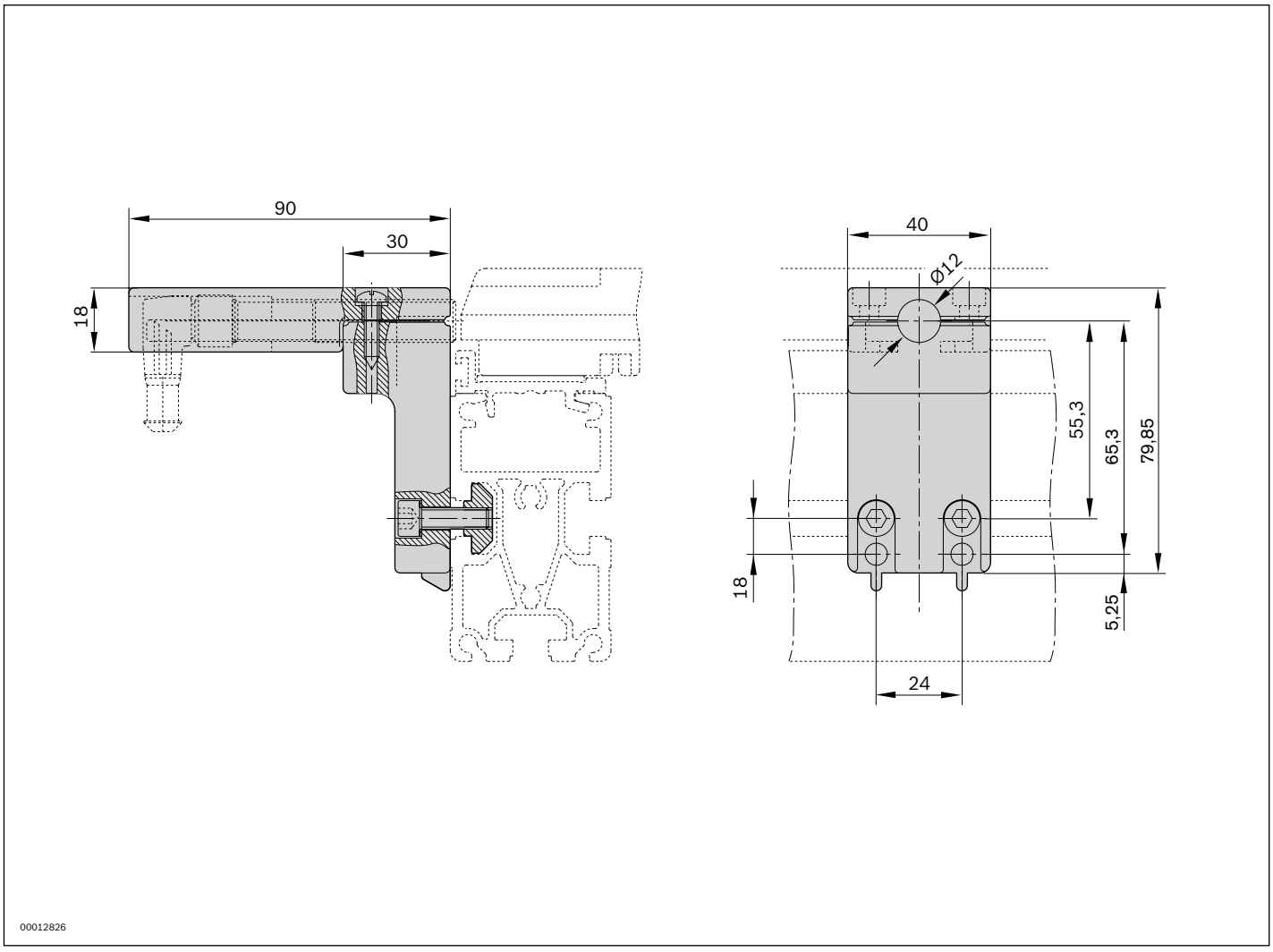
Información del pedido

Denominación del producto	Número de material
Portainterruptor SH 2/ST	3842168850

Datos técnicos

Número de material			3842168850
Propiedades			
Datos del material			Carcasa: PA 6; negro Tapa del interruptor: ABS; transparente
Medidas			
Longitud	l	mm	90

Dimensiones



Portainterruptor SH 2/S-H

- Para la fijación de un sensor
- Modelo de metal especialmente robusto
- Resistente a pesos de hasta 100 kg
- Salientes de centrado para posicionamiento previo y montaje rápido en la ranura del perfil
- Tope integrado para sensor 12 mm
- Guía de cables integrada
- Montaje en la ranura exterior del perfil del tramo

El portainterruptor permite la fijación de un sensor M12x1 para la consulta lateral de la posición de un portapiezas.

Accesorios

Accesorios necesarios

- Sensor M12x1 con distancia de conmutación nominal $S_N \geq 7$ mm, v. pág. 8-108

Indicaciones de suministro

Volumen de suministro

- Incluye material de fijación

Estado de suministro

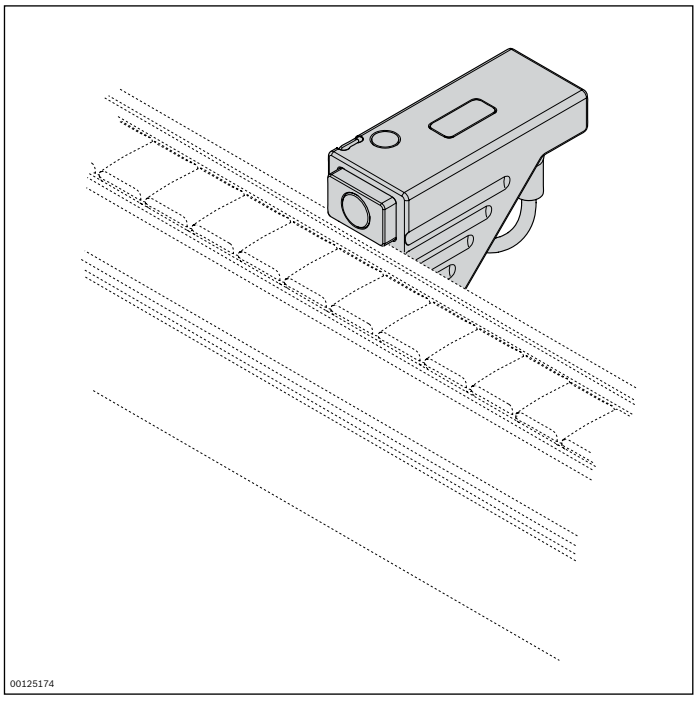
- no montado

Información del pedido

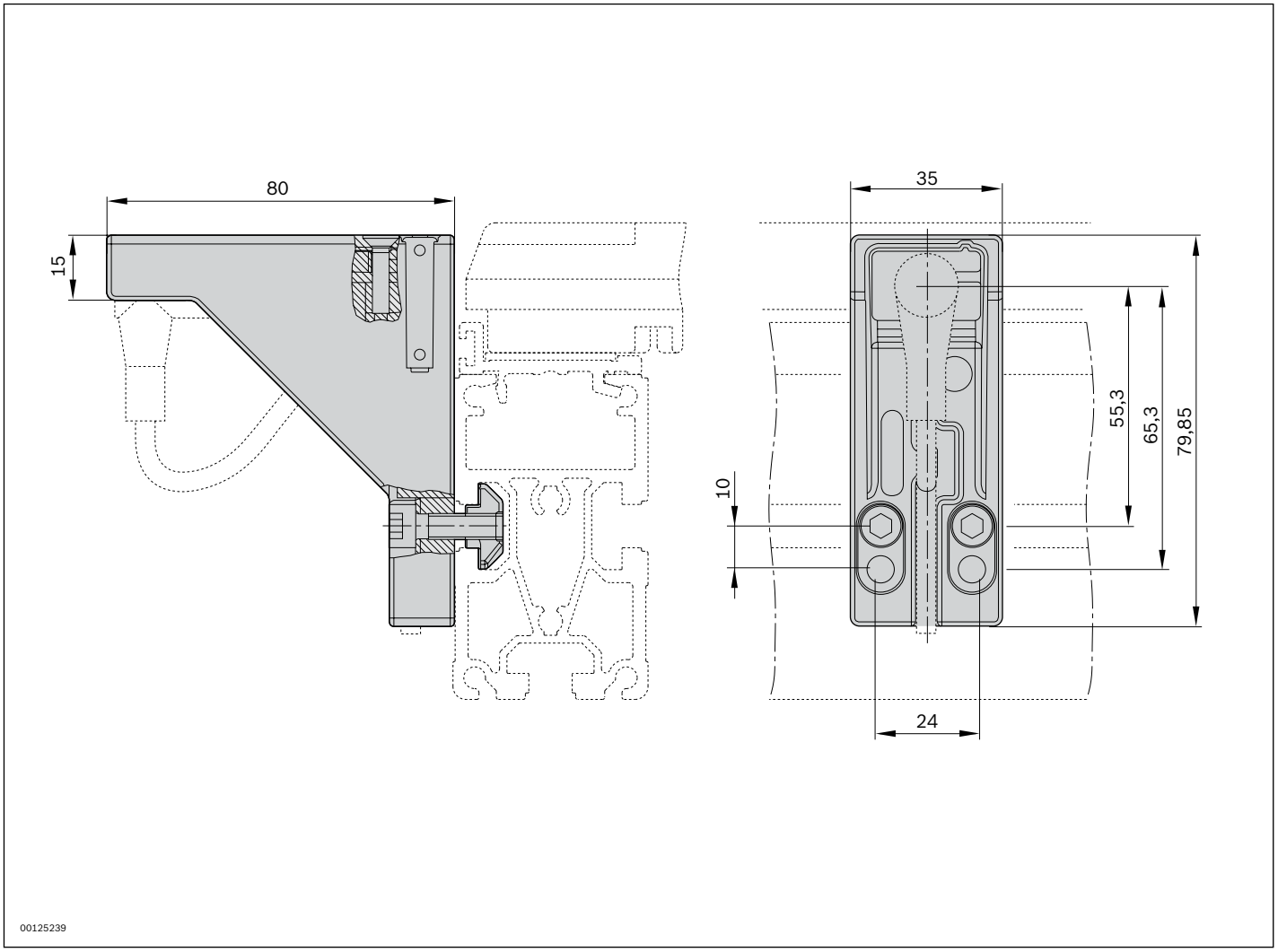
Denominación del producto	Número de material
Portainterruptor SH 2/S-H	3842537280

Datos técnicos

Número de material	**3842537280**
Propiedades	
Datos del material	Fundición de aluminio a presión



Dimensiones



Portainterruptor SH 2/U

- Para la fijación de un sensor
- Lugar de montaje en la ranura superior lateral de un tramo de transporte
- Para la consulta de la posición del portapiezas desde abajo

El portainterruptor permite la fijación de un sensor M12x1 para la consulta de la posición del portapiezas desde abajo.

Accesorios

Accesorios necesarios

- Sensor M12x1 con distancia de conmutación nominal $S_N \geq 4$ mm, v. pág. 8-108

Indicaciones de suministro

Volumen de suministro

- Incluye material de fijación

Estado de suministro

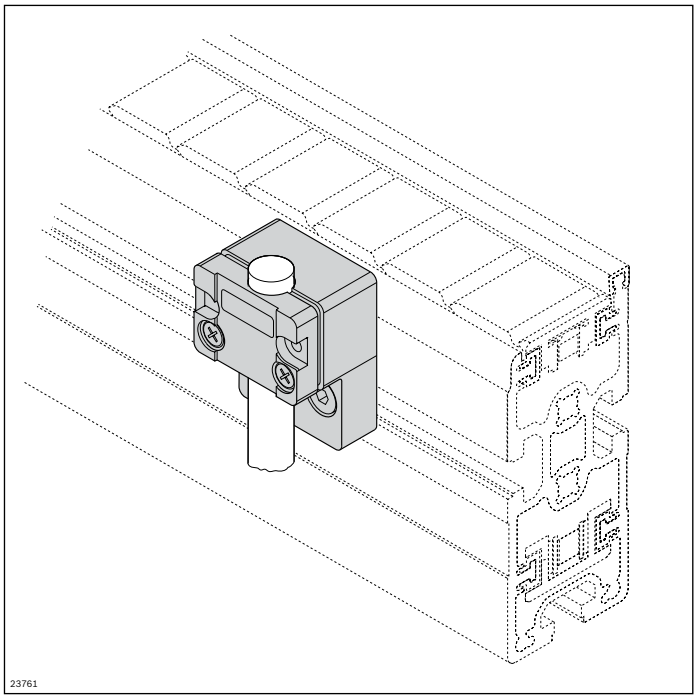
- no montado

Información del pedido

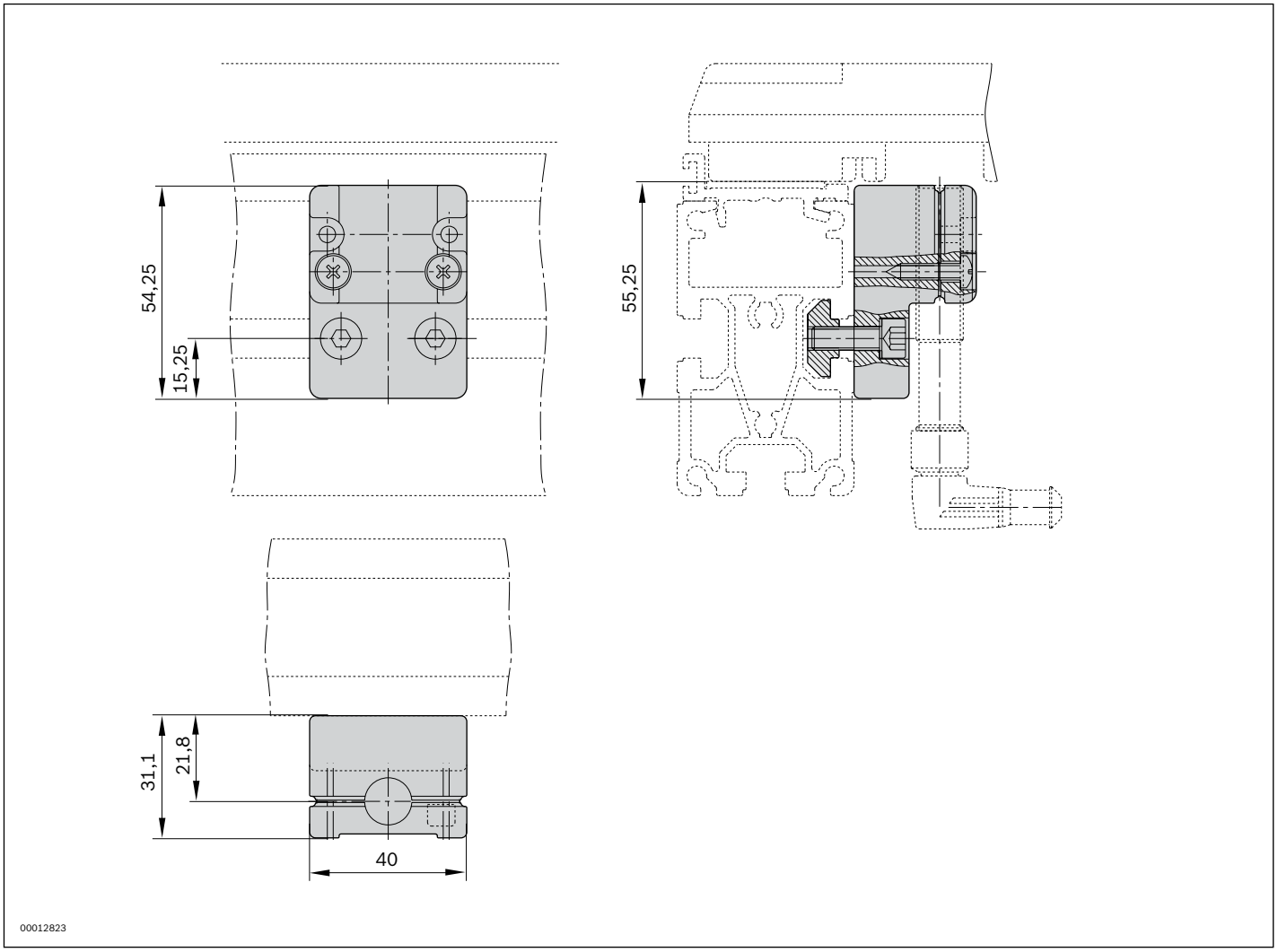
Denominación del producto	Número de material
Portainterruptor SH 2/U	3842168820

Datos técnicos

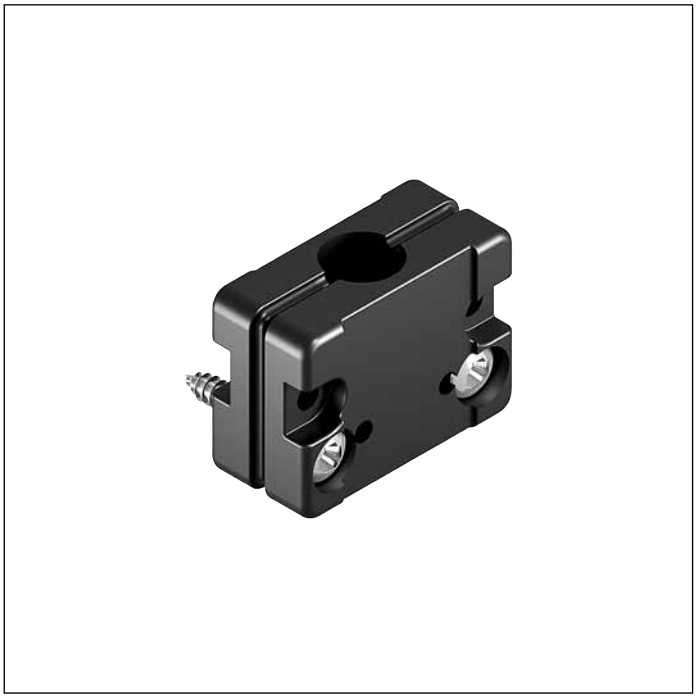
Número de material	3842168820
Propiedades	
Datos del material	PA6



Dimensiones



Portainterruptor SH 2/UV



- Para la fijación de un sensor
- Lugar de montaje en el separador VE 2
- Para la consulta de la posición del portapiezas desde abajo

El portainterruptor permite la fijación de un sensor M12x1 para la consulta de la posición del portapiezas desde abajo.

Accesorios

Accesorios necesarios

- Sensor M12x1 con distancia de conmutación nominal $S_N \geq 4$ mm, v. pág. 8-108

Indicaciones de suministro

Volumen de suministro

- Incluye material de fijación

Estado de suministro

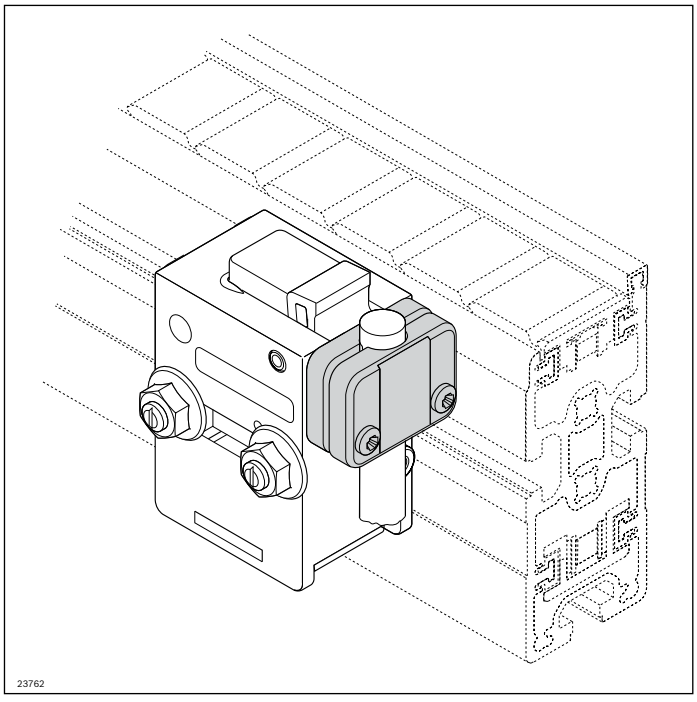
- no montado

Información del pedido

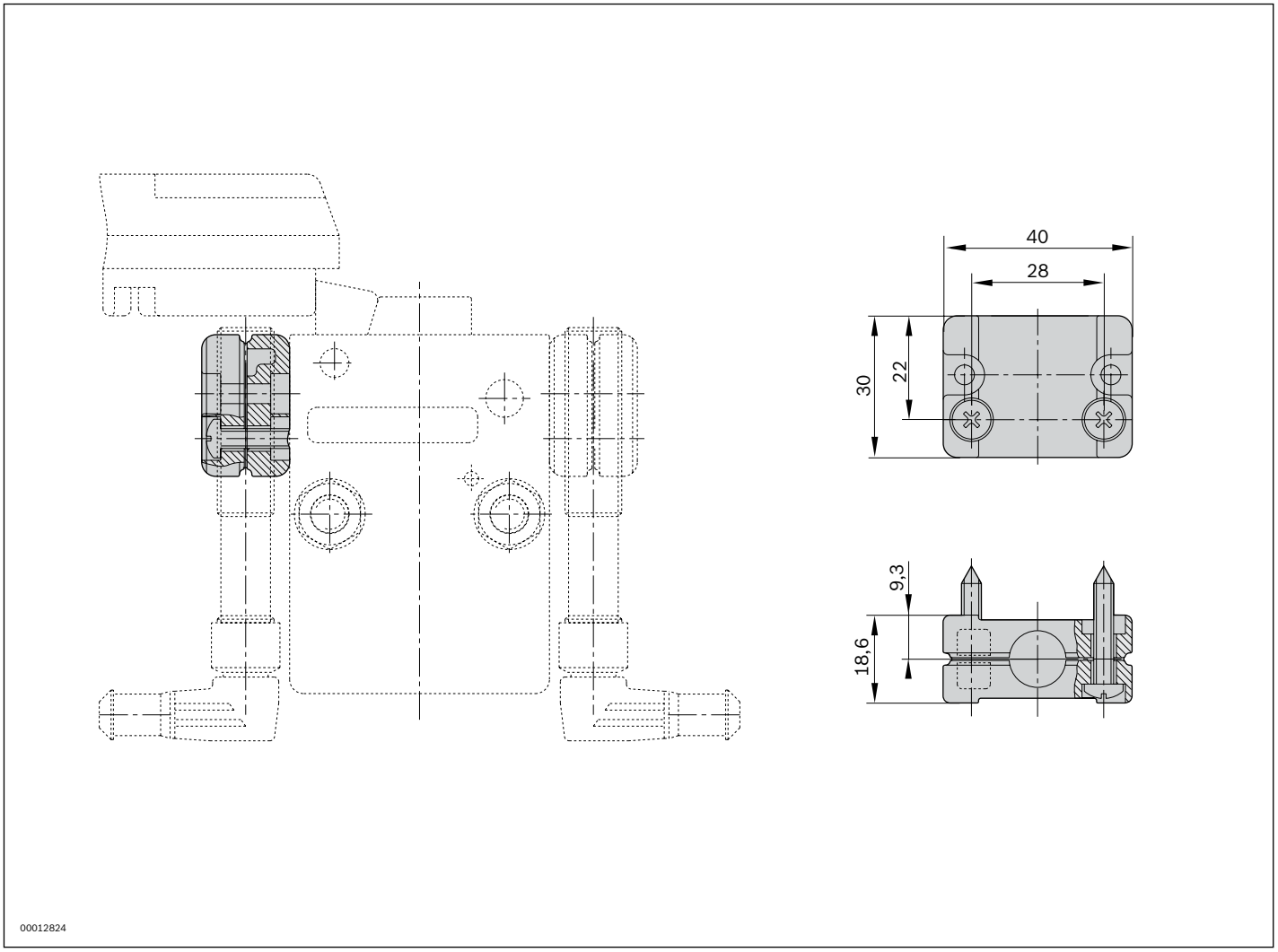
Denominación del producto	Número de material
Portainterruptor SH 2/UV	3842168600

Datos técnicos

Número de material	3842168600
Propiedades	
Datos del material	PA6



Dimensiones



Portainterruptor SH 2/U-H

- Para la fijación de un sensor
- Para la consulta de la posición del portapiezas desde abajo
- Modelo de metal especialmente robusto
- Resistente a pesos de hasta 100 kg
- Salientes de centrado para posicionamiento previo y montaje rápido en la ranura del perfil
- Lugar de montaje en la ranura interior del perfil del tramo
- Tope integrado para sensor 12 mm

El portainterruptor permite la fijación de un sensor M12x1 para la consulta de la posición del portapiezas desde abajo.

Accesorios

Accesorios necesarios

- Sensor M12x1 con distancia de conmutación nominal $S_N \geq 7$ mm, v. pág. 8-108

Indicaciones de suministro

Volumen de suministro

- Incluye material de fijación

Estado de suministro

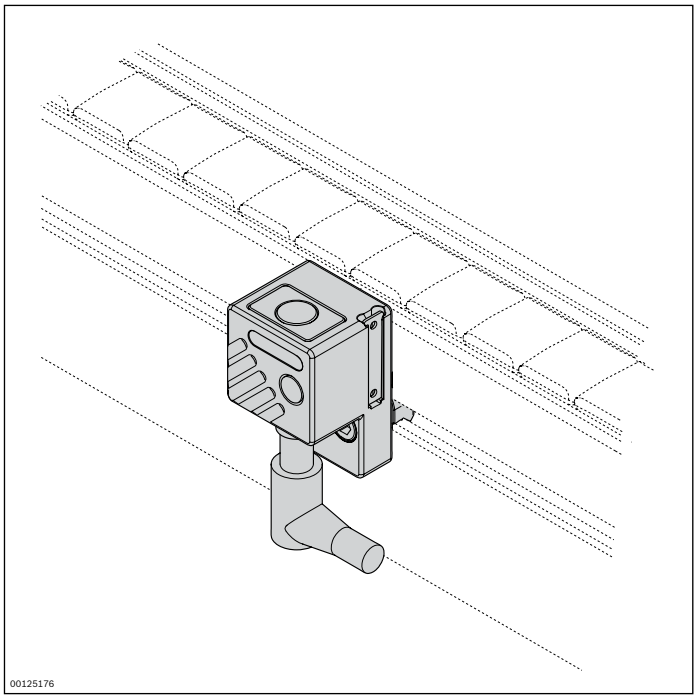
- no montado

Información del pedido

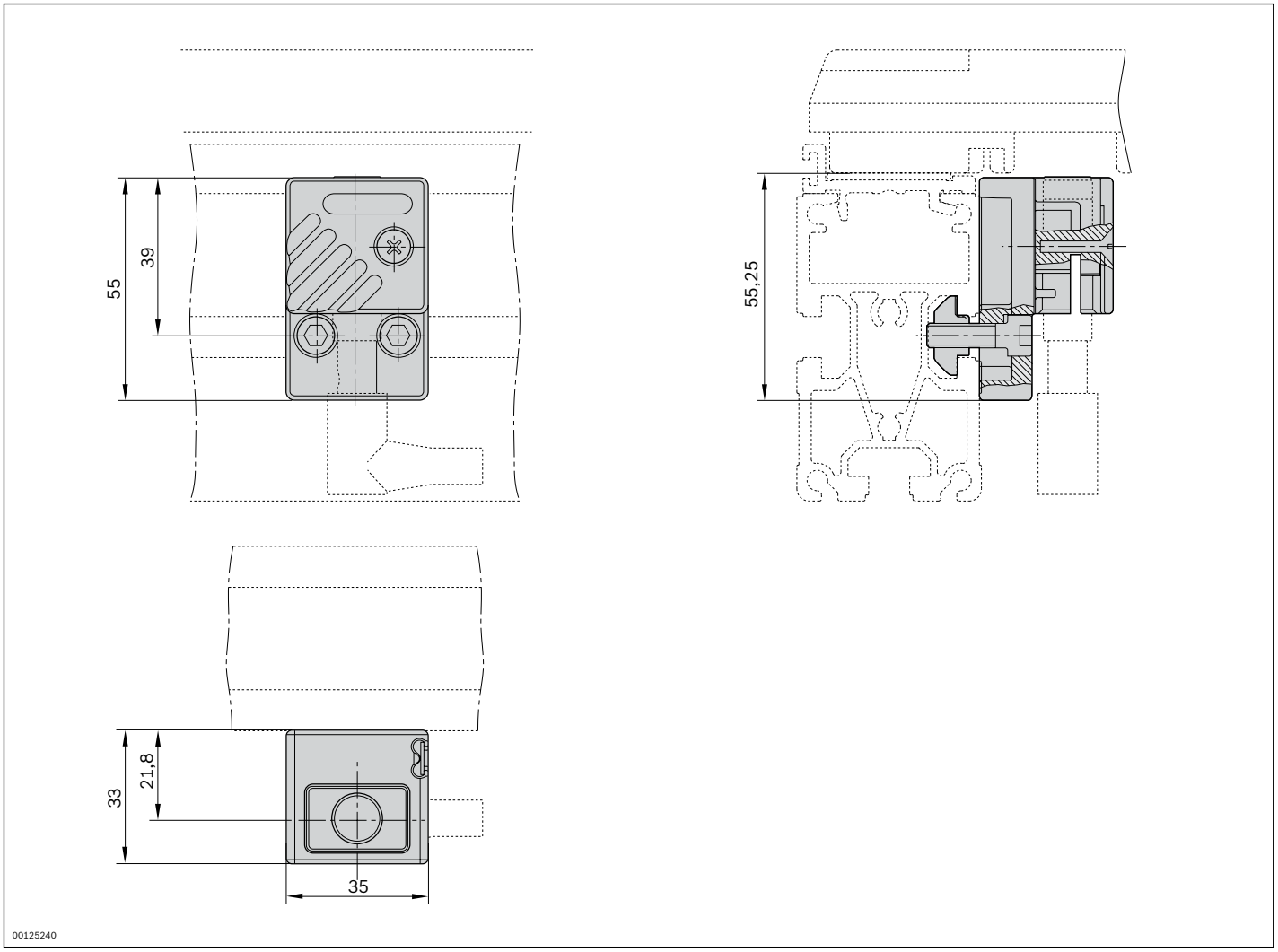
Denominación del producto	Número de material
Portainterruptor SH 2/U-H	3842537289

Datos técnicos

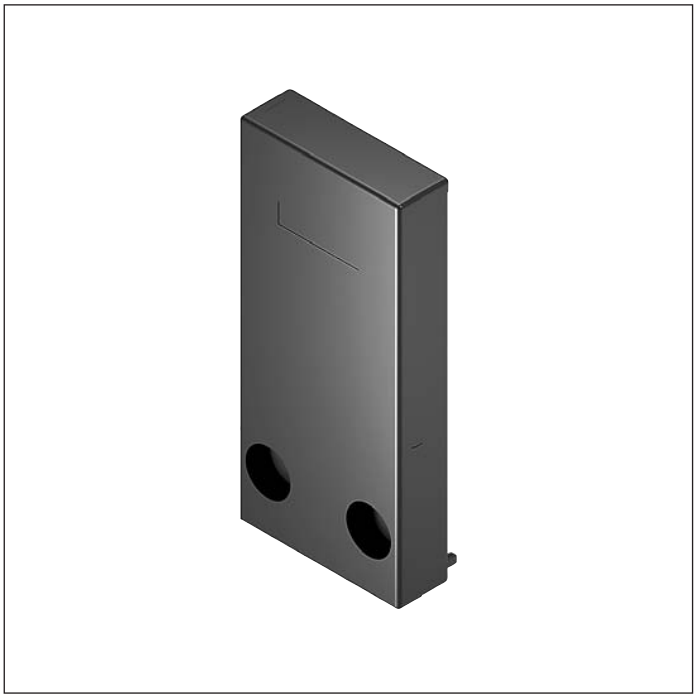
Número de material	3842537289
Propiedades	
Datos del material	Fundición de aluminio a presión



Dimensiones



Portainterruptor SH 2/SF



- Para la fijación de un sensor en forma especial plana
- Lugar de montaje en la ranura superior lateral de un tramo de transporte

El portainterruptor permite la fijación de un sensor en forma especial plana para la consulta lateral de posición de un portapiezas.

Indicación: No puede utilizarse en perfiles pesados ni tramos con un ancho de perfil de 50 mm, p. ej. ST 2/C-H, ST 2/R-H, BS 2/R-H, BS 2/C-H

Accesorios

Accesorios necesarios

- Sensor en forma especial plana con distancia de conmutación nominal S_N ≤ 4 mm, v. pág., Balluff BES 516-347-SA-2-03

Indicaciones de suministro

Volumen de suministro

- Incluye material de fijación

Estado de suministro

- no montado

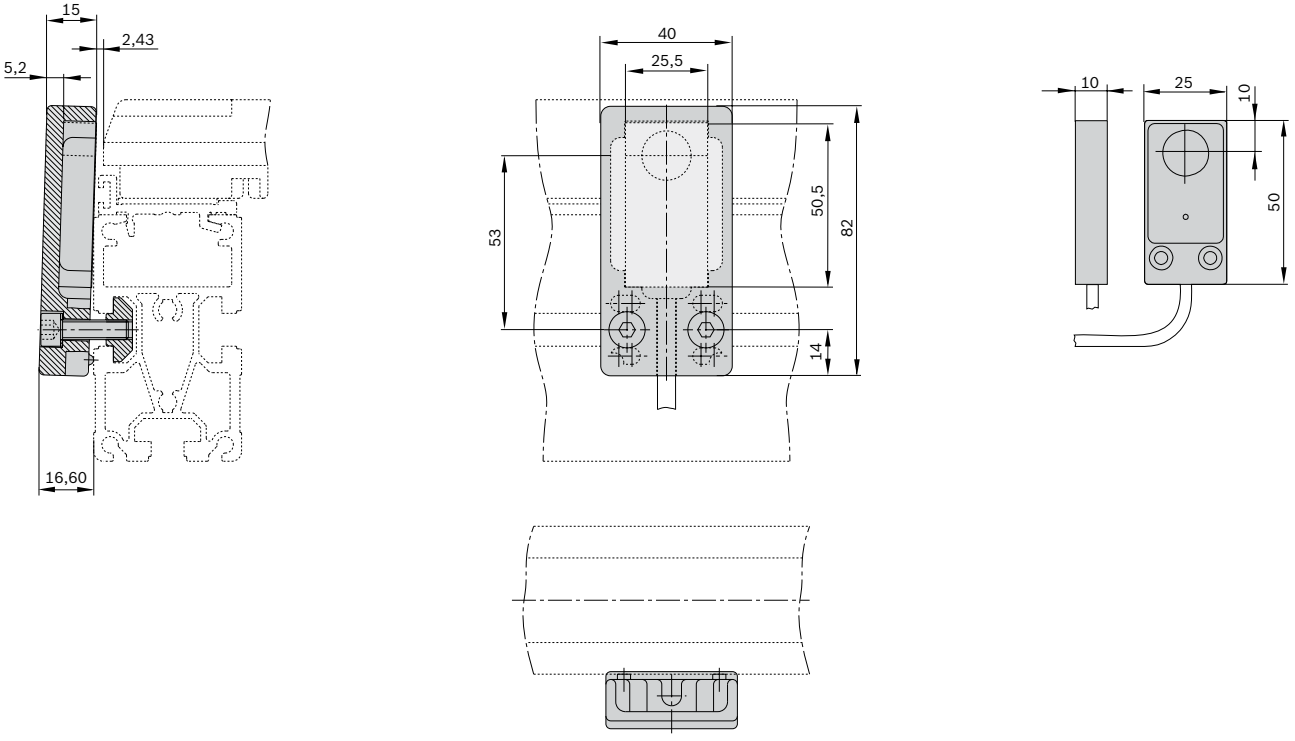
Información del pedido

Denominación del producto	Número de material
Portainterruptor SH 2/SF	3842168840

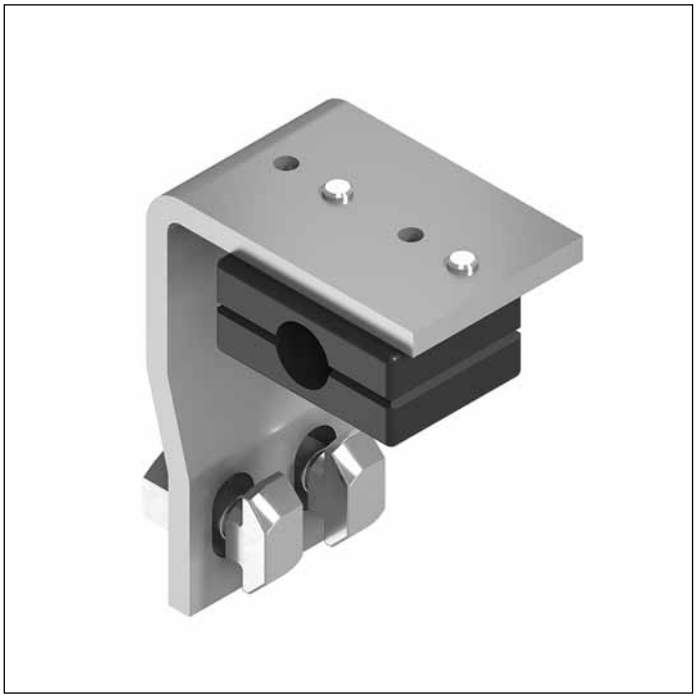
Datos técnicos

Número de material	3842168840
Propiedades	
Datos del material	PA6

Dimensiones

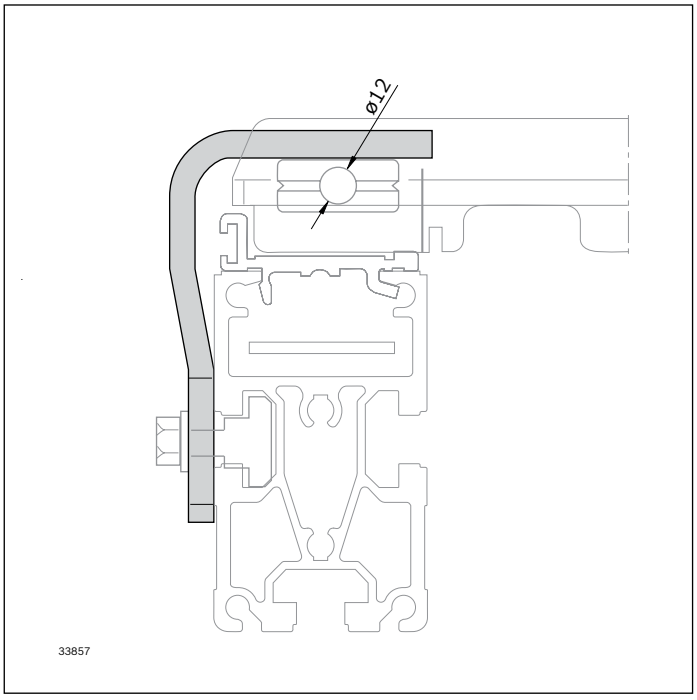


Portainterruptor SH 2/EP



- Para la fijación de un sensor
- Para consulta del portapiezas en el extremo de la cinta, no puede desplazarse
- Lugar de montaje en la ranura interior o exterior del perfil del tramo

Información del pedido

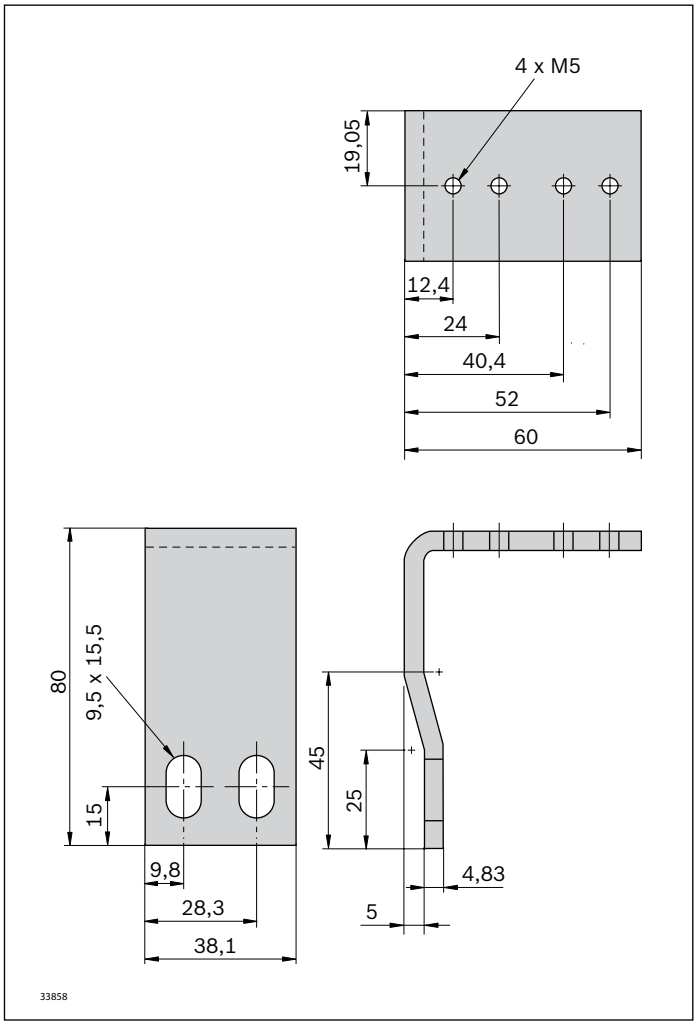


Denominación del producto	Número de material
Portainterruptor SH 2/EP	8981022903

Datos técnicos

Número de material	**8981022903**
Propiedades	
Datos del material	Acero; PA66

Dimensiones



Sensores

Sensores inductivo M12 y M8 con conector de enchufe M12 o M8 para el reconocimiento de un portapiezas, la consulta de la posición de separadores, unidades de elevación y transporte transversales, unidades de posicionamiento y de giro.

Sensores M12 inductivos con conexión de enchufe M12 **8-108**

Sensores M12 inductivos con conexión de enchufe M8 **8-110**

Sensores M8 inductivos con conexión de enchufe M8 **8-112**

Sensores M12 con conexión de enchufe M12x1

Reconocimiento de la posición de un portapiezas, consulta de posición de unidades de elevación y transporte transversal, de unidades de elevación y posicionamiento y unidades de elevación y giro.

Accesorios

Accesorios necesarios

- Portainterruptor, v. pág. 8-90

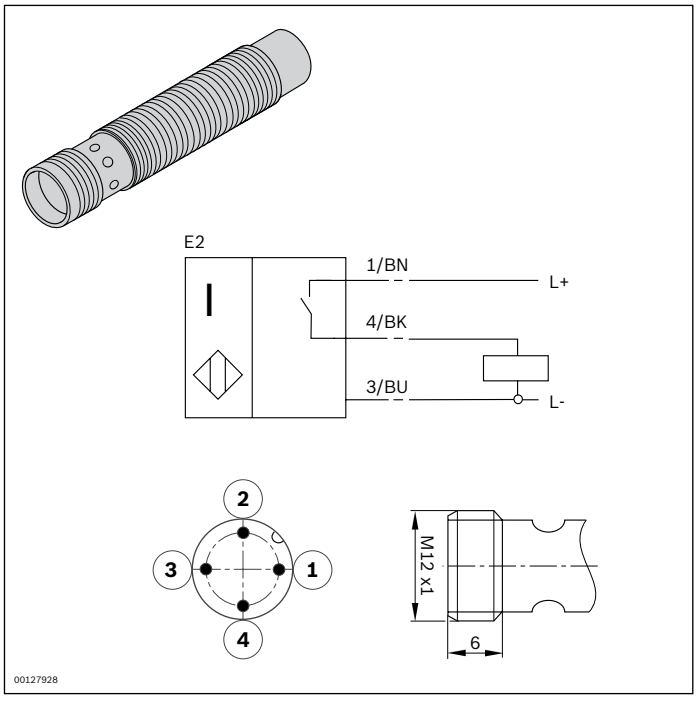
Información del pedido

Denominación del producto	Número de material
Sensor M12x50	3842557633
Sensor M12x50	3842549814
Sensor M12x70	3842501548

Datos técnicos

Número de material			**3842557633**	**3842549814**	**3842501548**
Propiedades					
Clase de protección			IP 68	IP 67	IP 68
Datos del material			Carcasa: CuZn; recubierto sin níquel Superficie activa: LCP	Carcasa: CuZn; recubierto sin níquel Superficie activa: LCP	Carcasa: Acero; inoxidable Superficie activa: LCP
Temperatura de aplicación máx.	T	°C	-25... +70 °C	-25 ... +70 °C	-40 ... +85 °C
Dimensiones		mm	M12 x 45	M12 x 45	M12 x 70
Conexión de enchufe			M12x1	M12x1	M12x1
Otros datos					
Distancia de conmutación nominal	S_N	mm	8	4	4
Frecuencia de conmutación		Hz	500	300	2500
Corriente de servicio		mA	200	200	200
Montaje mecánico			no enrasado	a ras	no enrasado
Indicador de función			LED	LED	LED
Salida de conmutación			PNP	PNP	PNP
Función de conmutación			Contacto (normalmente abierto)	Contacto (normalmente abierto)	Contacto (normalmente abierto)
Tensión de funcionamiento		V CC	10... 30	10... 30	10... 30
Certificados			CE, UL, CSA, EAC	CE, UL, CSA	CE, UL, CSA, EAC
Conforme a la norma			IEC 60947-5-2	IEC 60947-5-2	IEC 60947-5-2

Diagramas de cableado



Sensores M12 con conexión de enchufe M8x1

Reconocimiento de la posición de un portapiezas, consulta de posición de unidades de elevación y transporte transversal, de unidades de elevación y posicionamiento y unidades de elevación y giro.

Accesorios

Accesorios necesarios

- Portainterruptor, v. pág. 8-90

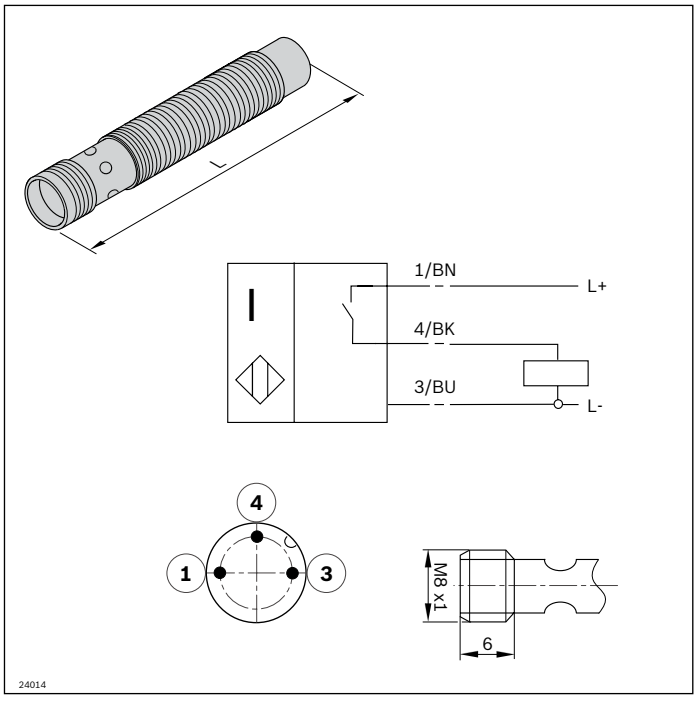
Información del pedido

Denominación del producto	Número de material
Sensor M12x44	3842549813
Sensor M12x67	3842549812
Sensor M12x44	3842549811

Datos técnicos

Número de material			**3842549813**	**3842549812**	**3842549811**
Propiedades					
Clase de protección			IP 67	IP 67	IP 67
Datos del material			Carcasa: CuZn; recubierto sin níquel Superficie activa: PBT	Carcasa: CuZn; recubierto sin níquel Superficie activa: LCP	Carcasa: CuZn; recubierto sin níquel Superficie activa: LCP
Temperatura de aplicación máx.	T	°C	-25... +70 °C	-25... +70 °C	-25... +70 °C
Dimensiones		mm	M12 x 44	M12 x 67	M12 x 44
Conexión de enchufe			M8x1	M8x1	M8x1
Otros datos					
Distancia de conmutación nominal	S_N	mm	8	4	4
Frecuencia de conmutación		Hz	800	2500	2500
Corriente de servicio		mA	200	200	200
Montaje mecánico			no enrasado	a ras	a ras
Indicador de función			LED	LED	LED
Salida de conmutación			PNP	PNP	PNP
Función de conmutación			Contacto (normalmente abierto)	Contacto (normalmente abierto)	Contacto (normalmente abierto)
Tensión de funcionamiento		V CC	10 ... 30	10 ... 30	10 ... 30
Certificados			CE, UL, CSA	CE, UL, CSA	CE, UL, CSA
Conforme a la norma			IEC 60947-5-2	IEC 60947-5-2	IEC 60947-5-2

Diagramas de cableado



Sensores M8 con conexión de enchufe M8x1

Para consulta de posición VE 2, VE 2/L, VE 2/M o VE 2/S en combinación con 3842528817 (v. pág. 8-18). Para la consulta de posición de VA 2/50 o la consulta del tensor de cadena en AS/BS 2/C-100, -250, AS/BS 2/R-300, -700, KU 2/...

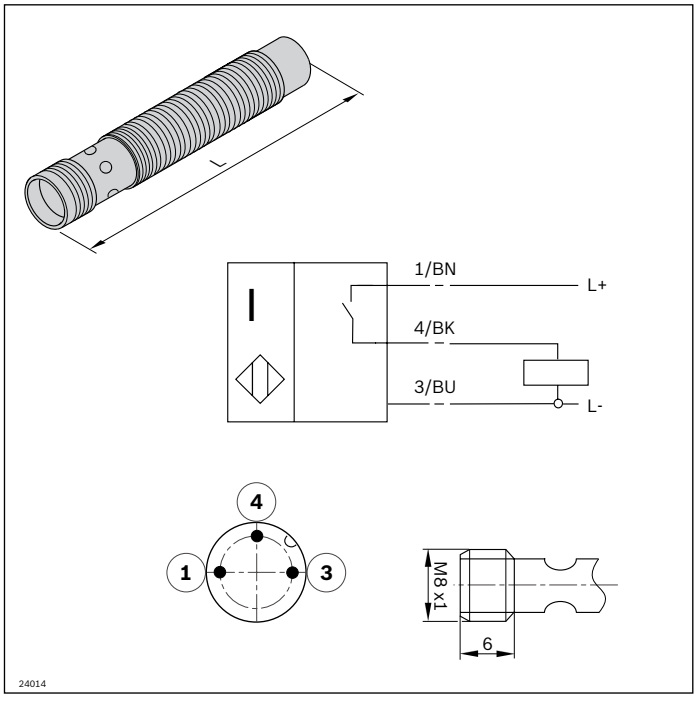
Información del pedido

Denominación del producto	Número de material
Sensor M8x30	3842551761

Datos técnicos

Número de material			**3842551761**
Propiedades			
Clase de protección			IP 68
Datos del material			Carcasa: Acero; inoxidable Superficie activa: PBT
Temperatura de aplicación	T	°C	-25... +70 °C
Dimensiones			M8 x 30
Conexión de enchufe			M8x1
Otros datos			
Distancia de conmutación nominal	S_N	mm	2
Frecuencia de conmutación		Hz	1500
Corriente de servicio		mA	200
Montaje mecánico			a ras
Indicador de función			LED
Salida de conmutación			PNP
Función de conmutación			Contacto (normalmente abierto)
Tensión de funcionamiento		V CC	10... 30
Certificados			CE, cULus
Conforme a la norma			IEC 60947-5-2

Diagramas de cableado

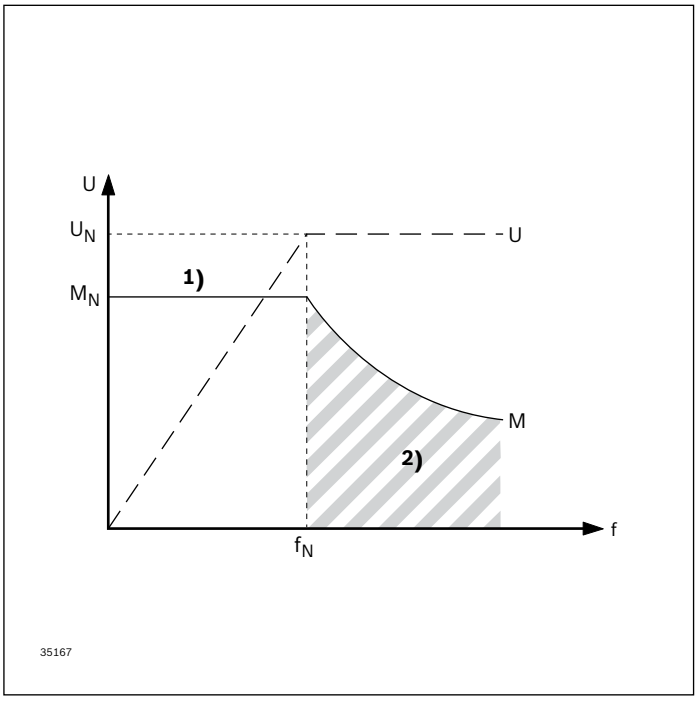


Matriz de aplicación del sensor

	Diámetro con conexión de enchufe	**Sensor**				
	M12 con M12	**3842557633**	**3842501548**		**3842549814**	
	M12 con M8	**3842549813**	**3842549812**	**3842549811**		
	M8 con M8					**3842551761**
Consulta de posición	AS 2/C-100, AS 2/C-250					X
	AS 2/R-300, AS 2/R-700					X
	BS 2/R-300, BS 2/R-700					X
	BS 2/C-100, BS 2/C-250					X
	EQ 2/TR		X			
	EQ 2/TR-90		X			
	EQ 2/T		X			
	EQ 2/TE		X			
	HQ 2/S		X			
	HQ 2/O		X			
	HQ 2/T		X			
	HQ 2/U		X			
	HQ 2/U2		X			
	HQ 2/H			X	X	
	HQ 2/U-H			X	X	
	HQ 2/C-H		X			
	HD 2		X			
	HD 2/H			X	X	
	KU 2/...					X
	PE 2			X	X	
	PE 2/X, PE 2/H, PE 2/XP		X			
	RA (HP 2/L)	X				
	HP 2			X	X	
	Consulta de posición VE 2					X
	VA 2/D-130/soporte de apriete				X	
Consulta de posición del portapiezas	SH 2/S	X				
	SH 2/ST		X			
	SH 2/S-H	X				
	SH 2/U	X				
	SH 2/UV	X				
	SH 2/U-H	X				
	WI/M		X			
	WI 2		X			
	WI 2/H		X			
	WI 2/D		X			
	HQ 2/U-H			X	X	

Convertidor de frecuencia FU

Funcionamiento U/f



Un convertidor de frecuencia es un convertidor de corriente que, a partir de la tensión alterna, genera una tensión alterna modificada en frecuencia y amplitud para la alimentación directa de los motores trifásicos.

- VFC*plus*: U/f open loop, lineal y cuadrado
- SLVC: regulación de vectores sin sensores (par de giro/velocidad)
- VFC eco (función de ahorro de energía)

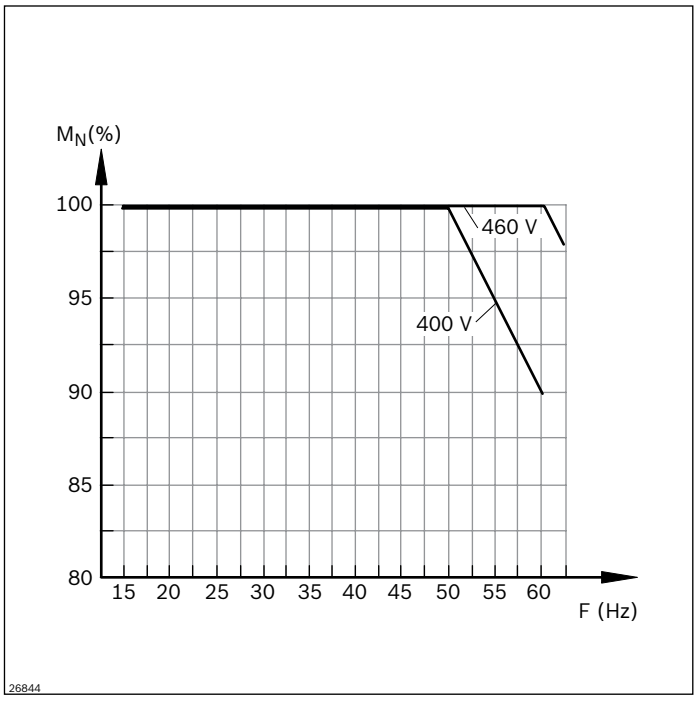
1) M = const.
2) Funcionamiento de debilidad de campo
f = frecuencia
f_N = frecuencia nominal
M = par de giro
M_N = par de giro nominal
U = tensión
U_N = tensión nominal

Modos de funcionamiento

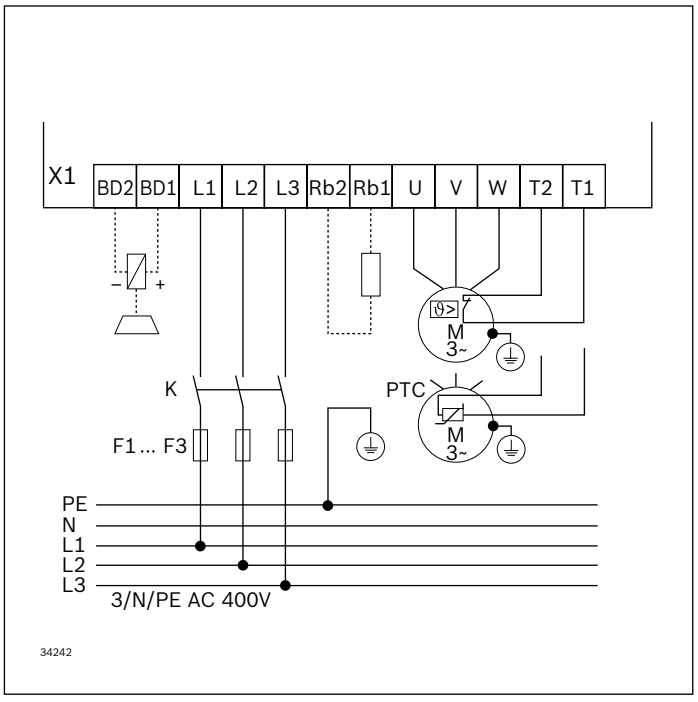
Funcionamiento U/f, curva característica U/f
El convertidor regula la tensión del motor y la frecuencia en una relación constante. La frecuencia y la tensión son proporcionales entre sí. Debido al comportamiento inductivo del motor, esto provoca un par de giro constante por varias zonas sin sobrecargar el motor.
En el caso del funcionamiento U/f, la velocidad del motor conectado varía en función de su carga.
Por lo tanto, el funcionamiento U/f solo es suficiente en situaciones con una escasa necesidad de constancia en la velocidad y sin arranque complicado.

Regulación orientada al campo
La regulación de vectores o la regulación orientada al campo consta de un regulador de velocidad basado en un regulador de corriente subordinado.
Se regulan los componentes de corriente activa y reactiva momentáneas. En un modelo de motor electrónico situado en el convertidor, los valores característicos del motor se guardan o, en caso necesario, se calculan y adaptan automáticamente. La magnitud convertida y utilizada para la regulación es, únicamente, la corriente momentánea. Mediante dicho valor y posición de fase con respecto a la tensión, pueden calcularse todos los estados del motor necesarios (velocidad, deslizamiento, par de giro y disipación térmica).
De esta forma, puede contarse con grandes rangos de ajuste de velocidad y par de giro.

Espectro de accionamiento de los motores con convertidor de frecuencia (FU)



Esquema de conexiones principal



Esquema de conexiones para motec 8400

——— 1 Cableado mínimo necesario para el funcionamiento
----*)---- 2 Cableado adicional para la modificación del sentido de giro

Indicaciones técnicas:
Con frecuencias de campo giratorio ≥15 Hz, el motor se puede poner en funcionamiento en condiciones de uso normales sin ventilador externo. Con frecuencias de campo giratorio ≤20 Hz, se debe prestar atención al comportamiento térmico del motor. En el rango 20 ... 50 Hz se dispone de todo el par de giro.

Para utilizar un accionamiento con convertidor de frecuencia (FU), el usuario debe realizar para la alimentación de corriente interna y externa un cableado mínimo (véase el esquema de ocupación de bornes).

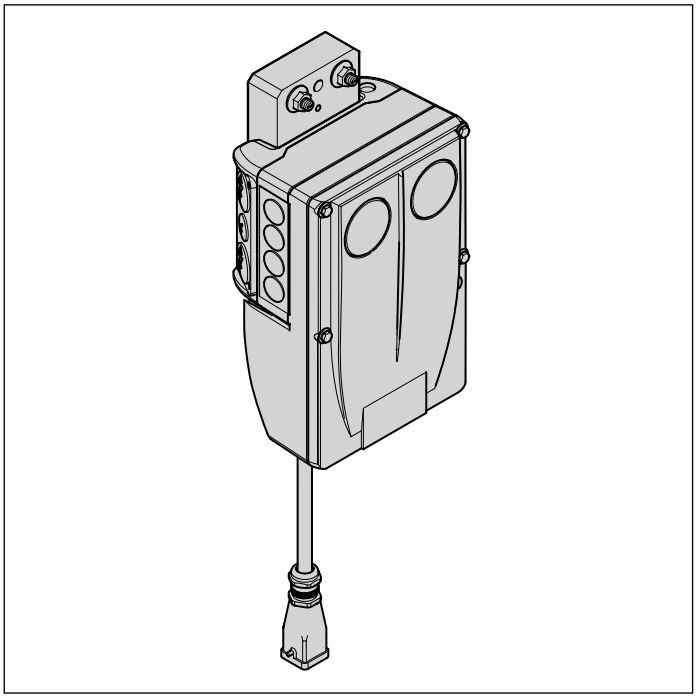
Datos técnicos
Indicación: Tomando como base la velocidad base del motor, se obtiene el intervalo de velocidad del convertidor de frecuencia.

(En caso de pérdida de potencia correspondiente, también puede cubrirse un ancho de banda más amplio).

Velocidad base del motor a 50 Hz (m/min)	Mín. (m/min)	Máx. (m/min)	Máx. a máx. 80 % (m/min)
4	2*	4,5	6
6	2*	6	8
9	3,5	10	13
12	4	13	17
15	5	15	20
18	6	18,5	25

* Puede ser que sean necesarias medidas adicionales

Ayuda para la selección del convertidor de frecuencia

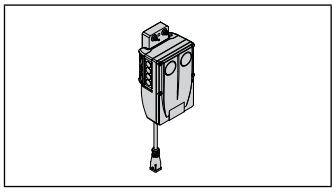


Convertidor de frecuencia FU/motec 8400

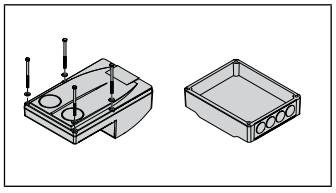
- Convertidor de frecuencia descentralizado para montaje sobre el motor o en la pared
- Unidad de control U/f para regulación de motor, regulación de vectores sin sensores
- Comunicación mediante los buses de campo: ASInterface, CANopen, EtherCAT, Profibus, Profinet, Ethernet I/P
- Chopper de frenado integrado
- Tipo de protección IP66
- Potencia: 0,55 kW

Convertidor de frecuencia EFC 3610 y EFC 5610

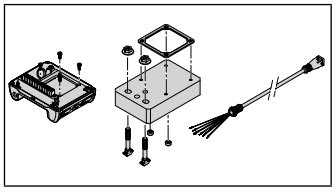
- Convertidor de frecuencia para montaje del armario eléctrico
- Unidad de control U/f para regulación de motor y SVC (solo posible en EFC 5610)
- Interfaz Multi-Ethernet (Sercos III, EtherCAT, Ethernet I/P, Profinet, Modbus TCP), CAN, Profibus
- Chopper de frenado integrado (hasta 22 kW)
- Panel de control extraíble para puesta en servicio sencilla y rápida
- E/S: Conmutación de entradas y salidas analógicas entre tensión y corriente
- Tipo de protección IP20
- Potencia: 0,44 kW; 0,75 kW



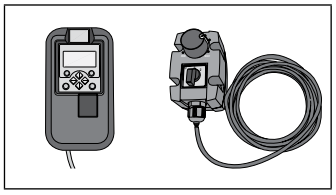
Convertidor de frecuencia FU/motec 8400 **8-120**



Convertidor de frecuencia FU: Módulo de potencia **8-121**
Módulo de comunicación



Unidad de conexión **8-121**
Conjunto
Cable de conexión

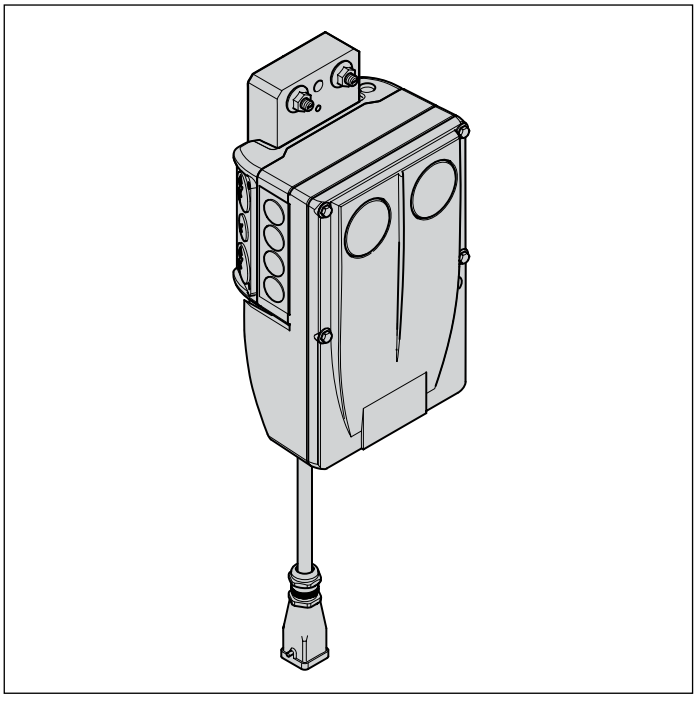


Mando manual, Unidad de conmutación/ **8-123**
potenciómetro

Convertidor de frecuencia EFC 3610, EFC 5610 **8-126**

Tarjetas opcionales **8-127**

Convertidor de frecuencia FU/motec 8400



Convertidor de frecuencia (FU) completo compuesto de los módulos:

- Módulo de potencia de convertidor de frecuencia
- Módulo de comunicación
- Unidad de conexión
- Conjunto
- Opcional: Cable de conexión para la conexión enchufable al motor reductor (AT = S)

Los diferentes módulos pueden pedirse por separado y conectarse de manera sencilla utilizando los tornillos incluidos en el volumen de suministro. Para la alimentación de tensión interna y externa, el usuario debe cablear los módulos.

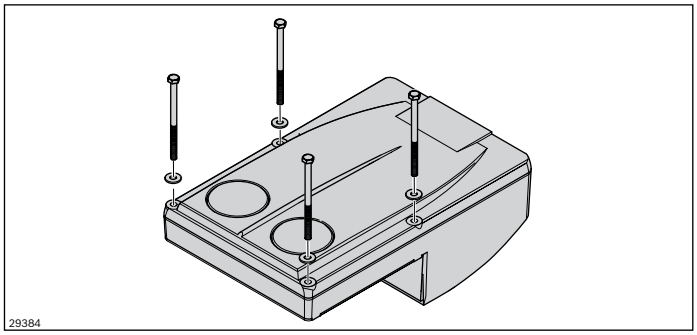
Accesorios necesarios

- Mando manual, v. pág. 8-123
- Unidad de conmutación/potenciómetro, v. pág. 8-123

Para utilizarlo con un motor reductor de velocidad ajustable, el motor debe equiparse con un convertidor de frecuencia (FU). El convertidor de frecuencia tiene una configuración modular lo que permite montarlo sencillamente en un montante de tramo y conectarlo por cable con el motor.

- Línea de conexión: 0,55 kW
- (Tensión de conexión: 400 V ± 10 % ... 460 V/480 V ± 10 %)
- Velocidad (v_N) en función de la velocidad base del motor reductor colocado

Convertidor de frecuencia FU: Módulo de potencia

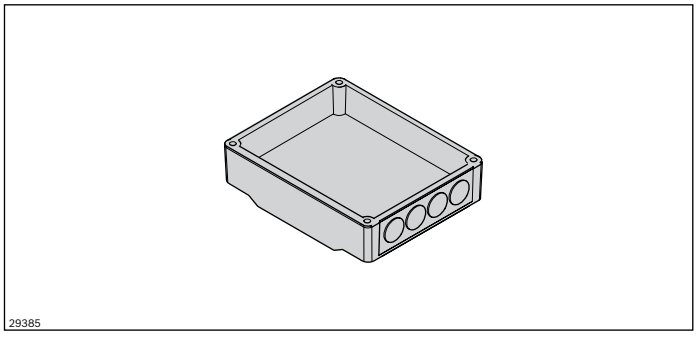


- Módulo de potencia: 0,55 kW
  (400 V ± 10 % ... 460 V/480 V ± 10 %)
- Puesta en marcha sencilla mediante terminal manual
- Módulo de memoria fácil de cambiar
- Gran indicador de estado LED

Información del pedido

Denominación del producto	Número de material
Convertidor de frecuencia: Módulo de potencia de 0,55 KW	3842553447

Módulo de comunicación



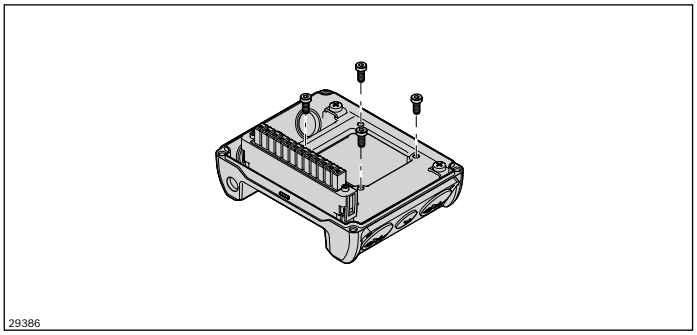
Los diferentes módulos de comunicación se equipan de serie, dependiendo de la función, con las correspondientes conexiones.

- Para el control del convertidor de frecuencia
- Posibilidades de conexión por cable

Información del pedido

Denominación del producto	Número de material
Módulo de comunicación estándar E/S	3842553449
Módulo de comunicación AS-i	3842553453
Módulo de comunicación CANopen	3842553454
Módulo de comunicación EtherNet/IP	3842553451
Módulo de comunicación EtherCAT	3842553459
Módulo de comunicación PROFIBUS	3842553452
Módulo de comunicación PROFINET	3842553450

Unidad de conexión

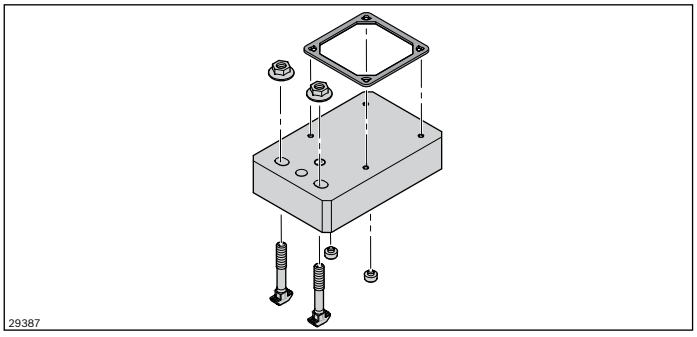


- Posibilidades de conexión con la red

Información del pedido

Denominación del producto	Número de material
Unidad de conexión	3842553445

Conjunto

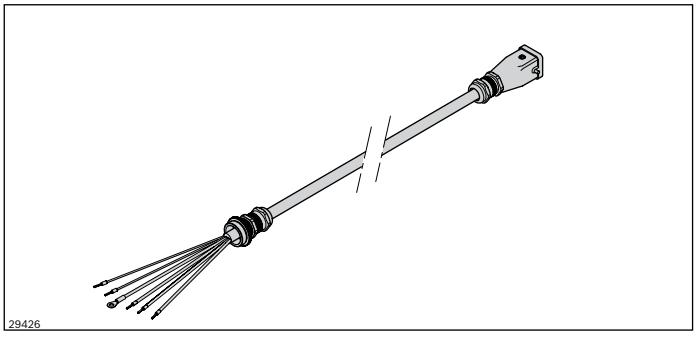


- Para la fijación sencilla del convertidor de frecuencia en el montante de tramo de AL (ranuras de perfil soporte de 60 mm u 80 mm)

Información del pedido

Denominación del producto	Número de material
Conjunto	3842553457

Cable de conexión

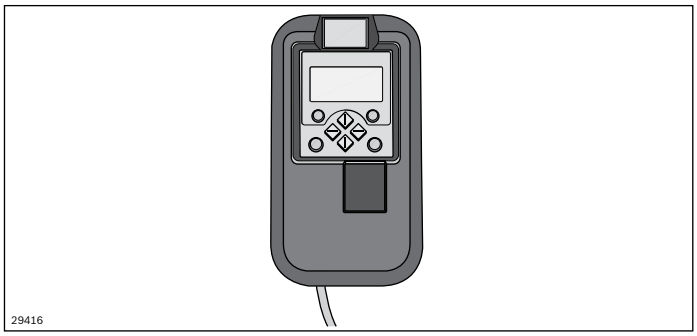


- Para la conexión del motor reductor con el convertidor de frecuencia (longitud: 1 m)

Información del pedido

Denominación del producto	Número de material
Cable de conexión	3842553512

Mando manual



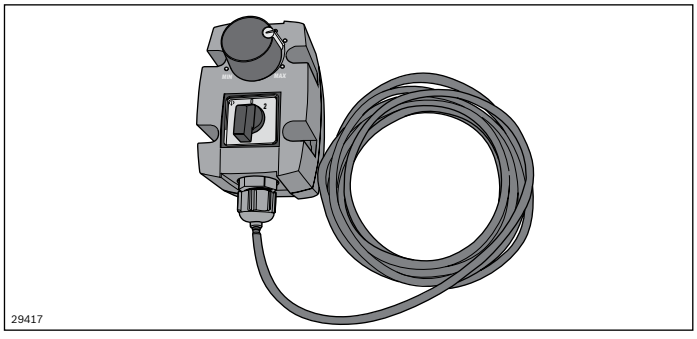
- Para la parametrización en accionamientos con convertidor de frecuencia
- Para el control (p. ej., bloqueo y desbloqueo)
- Para visualizar los datos de servicio
- Para regular gradualmente la velocidad de transporte
- Para transferir los conjuntos de parámetros a otros equipos básicos

Indicaciones de suministro
Volumen de suministro
- incl. cable de conexión de 2,5 m

Información del pedido

Denominación del producto	Número de material
Mando manual	3842552821

Unidad de conmutación/potenciómetro



Con la unidad de conmutación/potenciómetro se lleva a cabo el ajuste preciso de la velocidad de transporte dentro de un margen preajustado con el mando manual. La unidad de conmutación/potenciómetro se conecta al convertidor de frecuencia mediante un cable. El accionamiento puede arrancarse y/o detenerse mediante un interruptor giratorio.

Indicación: Antes de la puesta en marcha es obligatorio comprobar la dirección de marcha del transportador de cadenas.

Indicaciones de suministro
Volumen de suministro
- Incl. cable de conexión de 2,5 m

Información del pedido

Denominación del producto	Número de material
Unidad de conmutación/potenciómetro	3842553184

Datos técnicos

Condiciones de conexión			
Conexión del motor			
Potencia del motor de 4 polos ASM	P_{aN}	kW	0,55
Cantidad de fases			3
Longitud del cable del motor	m		< 20 (cable del sistema, blindado)
Unidad de control			
Procedimiento de control			VFCplus: Unidad de control U/f (lineal o cuadrada), SLVC: regulación de vectores sin sensores (velocidad); VFCplus eco: unidad de control U/f de eficiencia energética
Frecuencia de conmutación	kHz		4; 8; 16
Comportamiento de par de giro			
Par máximo si la potencia de medición del motor = potencia de medición del regulador			1,5 x M_N para 60 s; 2,0 x M_N para 3 s
Regulación de vectores sin sensores (velocidad)			
Frecuencia mínima de salida	Hz		0,5 (0 ... M_N)
Precisión en el rango de velocidad 3 ... 50 Hz	%		±0,5
Concentricidad en el rango de velocidad 3 ... 50 Hz	Hz		±0,1
Frecuencia de salida			
Área	Hz		-300 ... +300
Resolución absoluta	Hz		0,2
Resolución estandarizada	%		Datos de los parámetros: 0,01; Datos del proceso: 0,006 (= 2^{14})

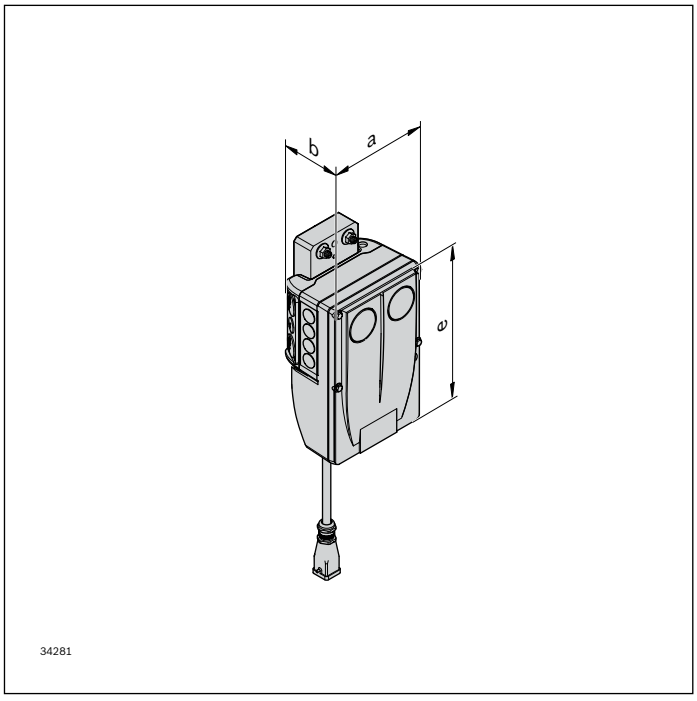
Red			3 PE/AC
Tensión de conexión de red	U_{LN}	V	320 -0 % ... 528 +0 %
Rango de frecuencias de red	f	Hz	45 -0 % ... 65 +0 %
Tensión de salida	U_{LN}		0... Tensión de conexión de red
Frecuencia de salida	f	Hz	0 ... 300
Corriente de red a I_{aN}	I_{AN}	A	1,8

Indicación:
La tensión de salida máxima admisible asciende a aprox. 88 % de la tensión de red.

Técnica de seguridad		
STO		SIL 3, PLe cat.4
Categoría de protección Drive Unit		IP65
Certificaciones		CE, UL, CSA, EAC
Condiciones climática		
En servicio	°C	-30...+55
Disminución de capacidad eléctrica	%/K	2,5

	Entradas digitales	**Salidas digitales**	**Salidas de relé**	**Entradas analógicas**
	Número	Número	Número	Número
Módulo E/S				
Basic I/O	2	–	1	–
Standard I/O	5	1	1	1
Extended I/O	8	1	1	2

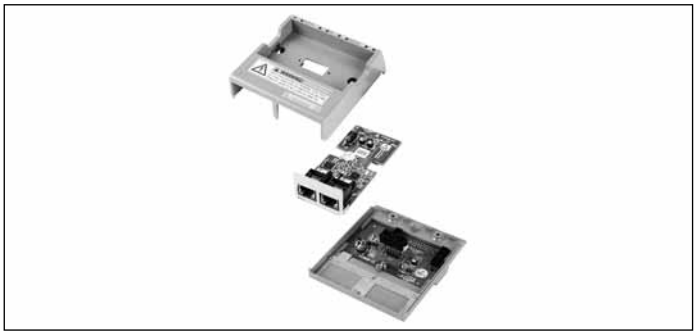
Dimensiones



Medida a (mm)	**Medida b (mm)**	**Medida e (mm)**	**Masa m (kg)[1)]**
161	109	241	2,6

[1)] Para el modelo Basic I/O, sin atornilladuras de cable

Convertidor de frecuencia EFC 3610, EFC 5610



Convertidor de frecuencia para montaje del armario eléctrico

- Sin panel de control (-NN-)
- Visualizador de 7 segmentos (5 dígitos) (-7P-)
- Visualizador LCD (opción extra)
- Idiomas: DE, EN, FR, ES, IT, PT, KR, RU, ZH

Módulo opcional con dos ranuras:
Interfaz Multi-Ethernet (Sercos III, EtherCAT, Ethernet I/P, Profinet, Modbus TCP), CAN, Profibus

Ampliación ES

- Módulo relé (250 V CA, 3 A/30 V CC, 3 A)
- Ampliación IO estándar:
  - 4 entradas digitales (24 V CC, 8 mA/12 V CC, 4 mA)
  - 1 salida digital (24 V CC/50 mA)
  - 1 salida relé (250 V CA, 3 A/30 V CC, 3 A)
  - 1 entrada analógica (-10 ... 10 V/0(2) ... 10 V/0(4) ... 20 mA)
  - 1 salida analógica (0(2) ... 10 V/0(4) ... 20 mA)
- Unidad de control U/f para regulación de motor y SVC (solo posible en EFC 5610)
- Potencia: 0,44 kW; 0,75 kW

En el catálogo “Convertidor de frecuencia EFC 3610, EFC 5610”, encontrará información detallada sobre los dos convertidores de frecuencia.

	Número de material
ES	R999000429
EN	R999000430
PL	R999001226
TW	EFC / VFC x610

Convertidor de frecuencia EFC 3610, EFC 5610

- Convertidor de frecuencia para montaje del armario eléctrico
- Unidad de control U/f para regulación de motor y SVC (solo posible en EFC 5610)
- Firmware específico de la aplicable recargable (ASF)
- Filtro de red integrado
- Chopper de frenado integrado (hasta 22 kW)
- Panel de control extraíble para puesta en servicio sencilla y rápida
- E/S: Conmutación de entradas y salidas analógicas entre tensión y corriente
- EFC 5610: Función de seguridad STO, cat.4 SIL3 PLe
- Tipo de protección IP20

Información del pedido

Denominación del producto	Número de material
EFC 3610 0,4kW, 3AC 380 ... 480V, 50/60 Hz, 1,3A, pantalla LED	R912005717
EFC 3610 0,75kW, 3AC 380 ... 480V, 50/60 Hz, 2,3A, pantalla LED	R912005718
EFC 5610 0,4kW, 3AC 380 ... 480V, 50/60 Hz, 1,3A, pantalla LED	R912007272
EFC 5610 0,75kW, 3AC 380 ... 480V, 50/60 Hz, 2,3A, pantalla LED	R912007273

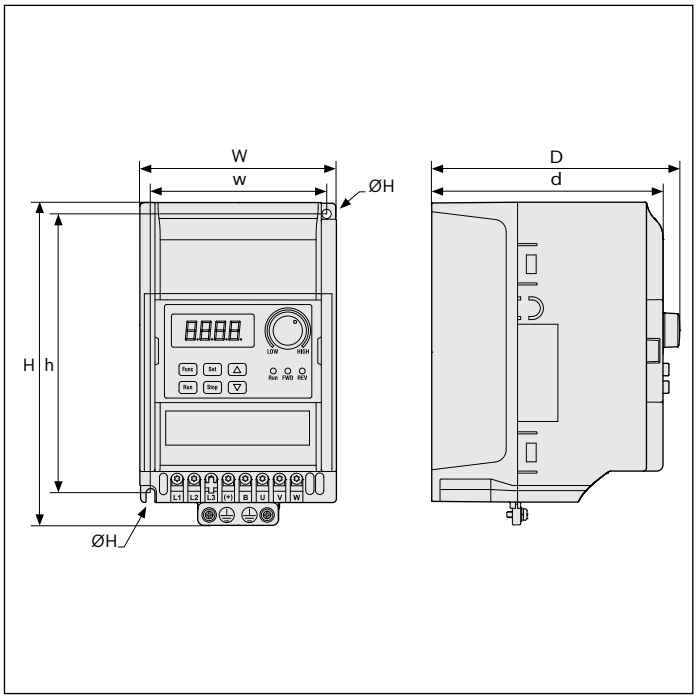
Tarjetas opcionales

Descripción	Número de material
Soporte opcional de módulo	R912006052
Tarjeta de relé	R912006051
Tarjeta E/A	R912006050
Ampliación de E/A Plus	R912007257
Interfaz de CANopen	R912006133
Interfaz de Profibus	R912006132
Interfaz Multi-Ethernet	R912006134

Datos técnicos

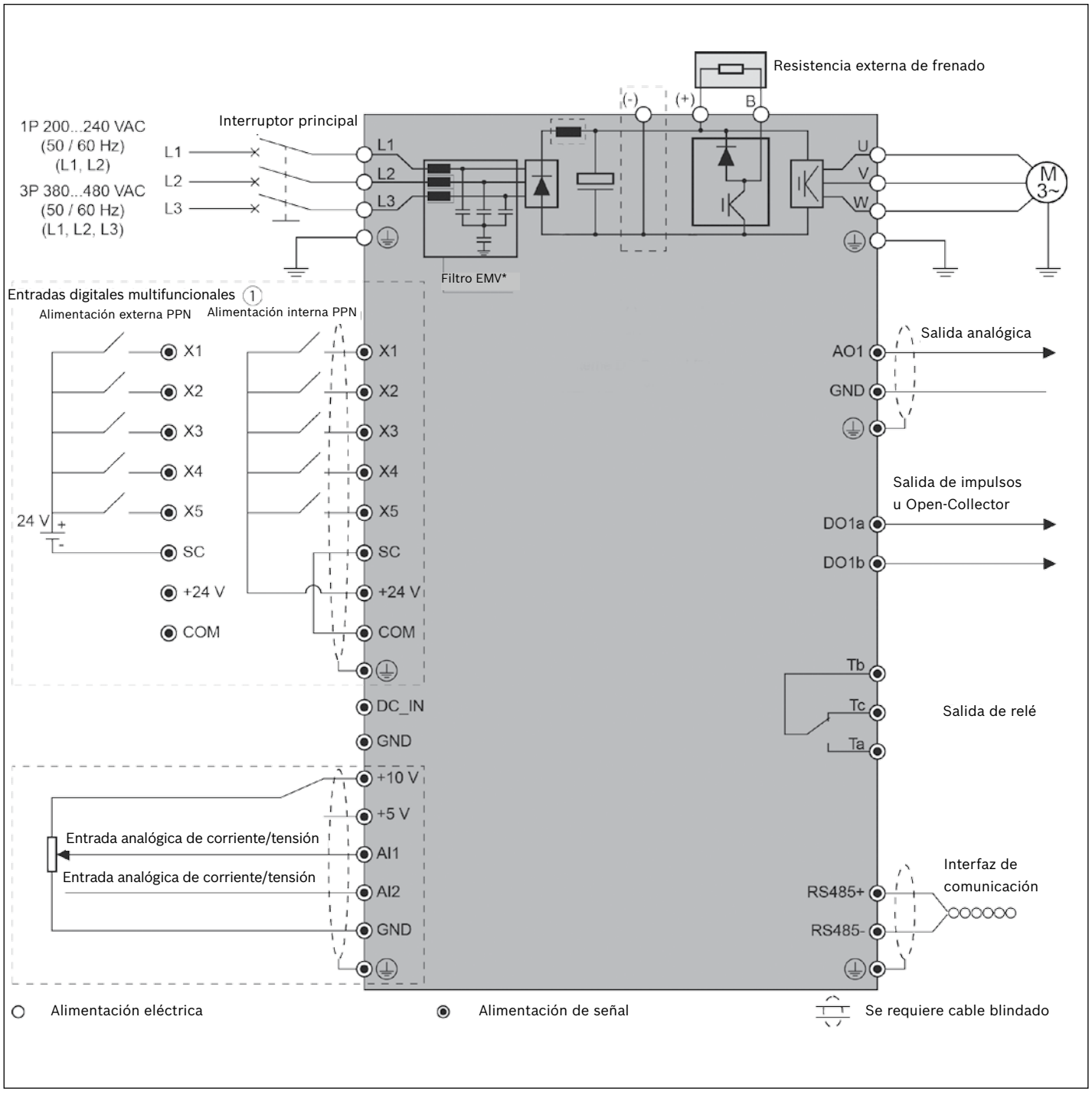
			EFC 3610		EFC 5610	
(3P 380 ... 480 V CA -15 %/+10 %)			Corriente nominal continua (A)	Potencia nominal del motor (kW)	Corriente nominal continua (A)	Potencia nominal del motor (kW)
EFC3610-0K40-3P4-.../EFC5610-0K40-3P4-...			1,3	0,4	1,3	0,4
EFC3610-0K75-3P4-.../EFC5610-0K75-3P4-...			2,3	0,75	2,3	0,75
Tipo						
Tensión de conexión de red		V	3 CA 380 ... 480 (-15 %/+10 %)			
Frecuencia de red		Hz	50 ... 60 (±5 %)			
Tensión nominal del motor		V	3 fases, 0... Tensión de conexión de red			
Tensión de salida		V	0... Tensión de conexión de red			
Frecuencia de salida		Hz	0...400			
Capacidad de sobrecarga, funcionamiento para tareas pesadas			150 % para 60 s, 200 % para 1 s			
Funciones						
Tecnología de regulación			U/f		U/f o SVC (sensorless vector control)	
Modulación de ancho de pulso (PWM)			1 ... 15 kHz, ajustable en tramos de 1 kHz			
Rango de regulación de velocidad			1:50			
Par de arranque	U/f		100 % a 1,5 Hz; 150 % a 3 Hz			
	SVC		No disponible		200 % a 0,5 Hz	
Resolución de frecuencia	Analógica		1/1000 de la frecuencia de salida			
	Digital	Hz	0,01			
Precisión de ajuste de frecuencia	Analógica	%	0,1			
	Digital	%	0,01			
Curva característica U/f			Lineal, cuadrada, con definición libre			
Rampas para aceleración y frenada			Lineal, curva S			
Sistema de frenado de corriente continua	Frecuencia de inicio	Hz	0...50			
	Tiempo de frenado	s	0...10			
Control integrado			interruptor paso a paso integrado			
Regulador			PID			
Sistemas de buses			On board: Modbus/opciones ext.: PROFIBUS, CANopen, Multi-Ethernet			
Cantidad de entradas digitales 24 V CC			5 (de ellos, 1x pulse train 50 kHz)			
Cantidad de salidas digitales 24 V CC/50 mA			1 (pulse train 32 kHz)			
Cantidad de salidas de relé 230 V CA/30 V CC/3 A			1			
Cantidad de entradas analógicas 0 ... 10 V o 0 ... 20 mA			2			
Cantidad de salidas analógicas 0 ... 10 V o 0 ... 20 mA			1			
Visualizador			Cubierta de protección contra el polvo con 5 LED de diagnóstico; LED de 5 posiciones (opcional); LCD (opcional)			
LED de estado			Sentido de giro y estado de servicio			
Freno						
Chopper de frenado			Interno hasta 22 kW			
Resistencia de frenado			Externo			
Longitud del cable del motor						
Filtro interno C3	0,4 kW ... 4 kW	m	15			
Filtro externo C3	0,4 kW ... 4 kW	m	30			
Condiciones ambientales						
Temperatura ambiental (en servicio)			-10... 45 °C (disminución de capacidad eléctrica 1,5 % de la potencia de salida por 1° de 45 ... 55 °C)			
Humedad relativa del aire		%	< 90 (sin condensación)			
Tipo de protección			IP20			
Certificaciones			CE, UL, cUL, EAC, RCM			

Dimensiones



Modelo	Medida W (mm)	Medida w (mm)	Medida H (mm)	Medida h (mm)	Medida D (mm)	Medida d (mm)	Medida ØH (mm)	Masa (kg)
EFC3610-0K40-3P4-.../EFC5610-0K40-3P4-...	95	66	166	156	167	159	4,5	1,5
EFC3610-0K75-3P4-.../EFC5610-0K75-3P4-...	95	66	166	156	167	159	4,5	1,5

Diagrama de conexión



Balancín WI/M, WI 2/...

Los balancines se utilizan en las siguientes ámbitos:
- para la supervisión de áreas,
- como tope para portapiezas en el transporte transversal,
- para la identificación de portapiezas

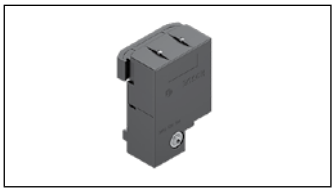
Los balancines WI/M, WI 2/... se deben equipar, dependiendo de la función que se requiera, con uno (WI/M) o dos (WI 2/...) sensores (v. pág. 8-114).

Funciones de los balancines

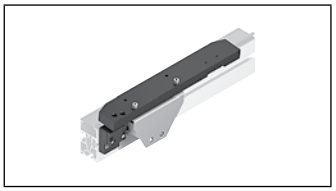
Supervisión de áreas
El listón de tope inclinado hacia un lado indica, junto con un sensor, la presencia de un portapiezas en el área de este listón. Con la longitud del listón de tope se puede determinar el área a supervisar.
El sensor para el listón de tope está amortiguado cuando el balancín está inactivo. El sensor para WI/M está amortiguado cuando el balancín está activo.

Tope
Al final del transporte transversal, el portapiezas se detiene mediante el balancín o el tope de desplazamiento.
Para masas totales de portapiezas > 35 kg se recomiendan balancines amortiguados WI 2/D.

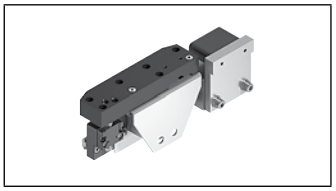
Identificación del portapiezas
Mediante la equipación del balancín WI 2 con un segundo sensor se puede detectar, además de la supervisión de áreas, la posición de un portapiezas WT 2 sobre la unidad de elevación y transporte transversal. Esto es necesario, p. ej. cuando se utiliza el balancín en combinación con transportes transversales reversibles EQ 2.
El segundo sensor, añadido por necesidad, está amortiguado, si el portapiezas se encuentra en el centro antes del balancín activado.



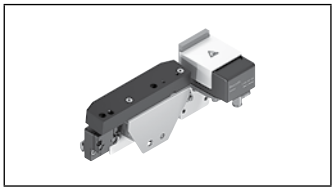
Balancín WI /M **8-133**



Balancín WI 2 30 **8-139**



Balancín WI 2/X 100 **8-143**



Balancín WI 2/D 100 **8-145**

Balancín WI/M

- Para la supervisión de áreas
- Para la identificación de portapiezas
- Para la regulación de la presión de acumulación
- Construcción sencilla y compacta
- Apto para montaje en un tramo ST 2/... con una anchura de perfil de 45 mm o un tramo ST 2/...-H con una anchura de perfil de 50 mm
- Combinable con WT 2, WT 2/F, WT 2/H y WT 2/F-H

El balancín WI/M sirve para la supervisión de áreas en sistemas transfer. El WI/M no es apto como tope para el portapiezas que viene del transporte transversal. Atendiendo al peso del portapiezas se debe montar adicionalmente un tope o amortiguador para absorber el impulso de tope. La palanca del balancín montada con muelles permite el reconocimiento mecánico de portapiezas. El elemento de metal en la palanca del balancín permite la consulta mediante un sensor. De forma alternativa, con un interruptor de cilindro neumático puede convertirse directamente un accionamiento del balancín en una señal neumática. En combinación con un separador VE 2, puede crearse una regulación de presión de acumulación sencilla y puramente neumática.

Accesorios

Accesorios recomendados

- Sensor M12x1 con distancia de conmutación nominal $S_N \geq 4$ mm, longitud de montaje 70 mm, v. pág. 8-108
- Interruptor de cilindro neumático, v. pág. 8-136

Indicaciones de suministro

Volumen de suministro

- Incluye material de fijación para montar en el tramo de transporte ST 2/... o el tramo de cinta BS 2/...

Información del pedido

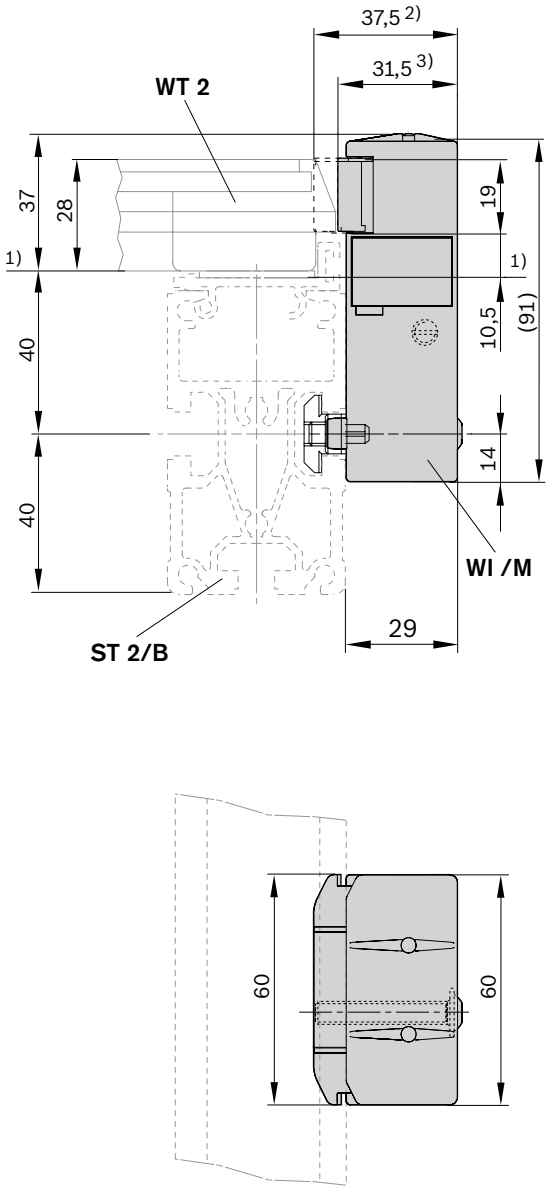
Denominación del producto	Número de material
Balancín WI/M	3842530797

Datos técnicos

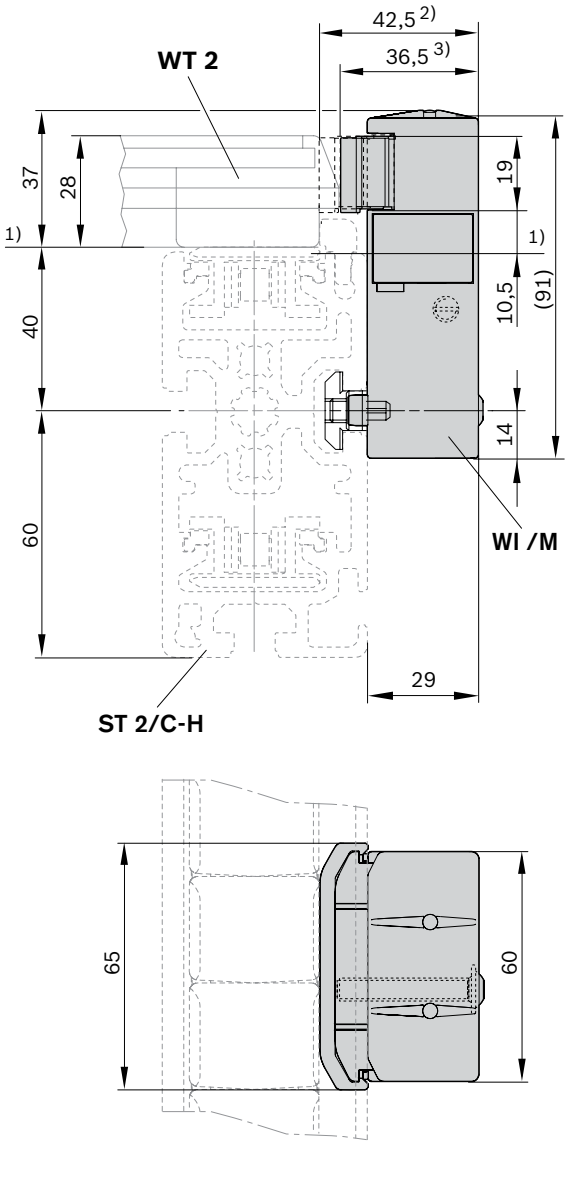
Número de material		3842530797
Propiedades		
Área de supervisión	mm	60

Dimensiones

Montaje en ST2/..



Montaje en ST2/..-H

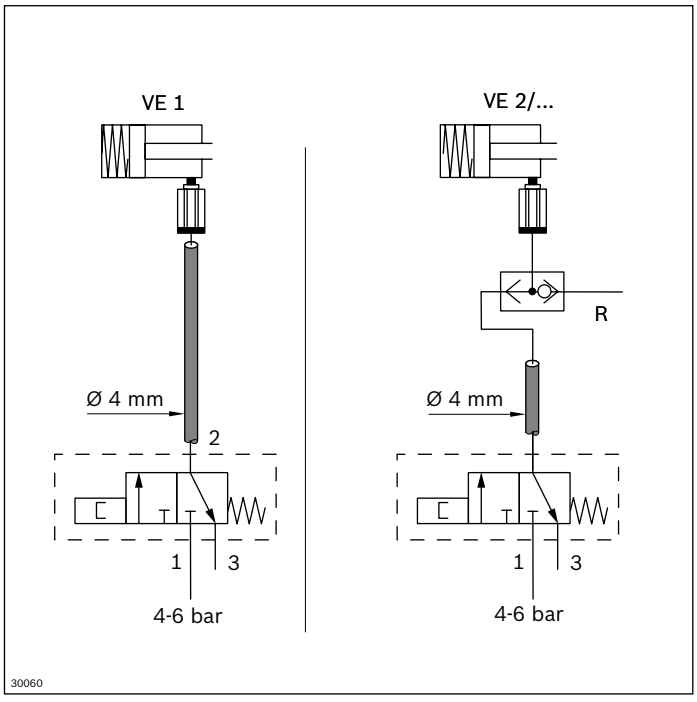


00012816

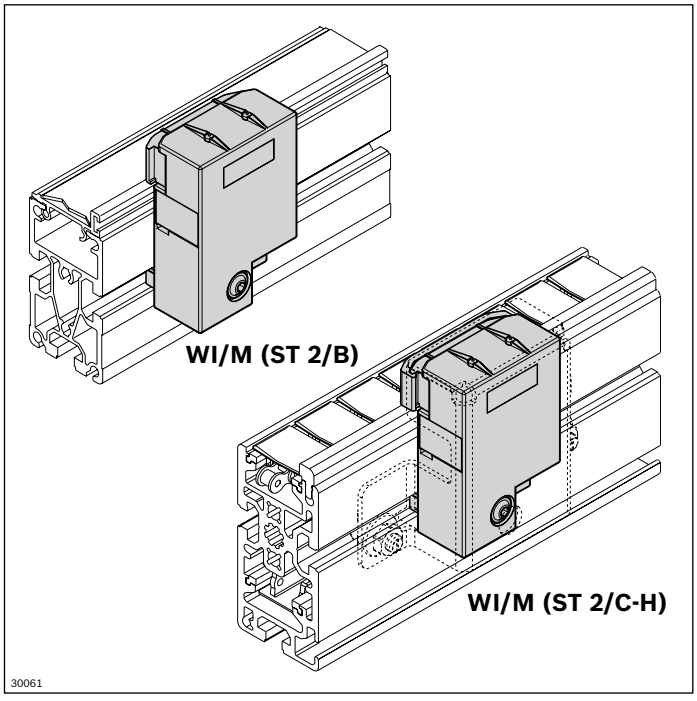
1) Nivel de transporte
2) Tope no accionado
3) Tope accionado

Indicación: Balancín activado, sensor eléctrico amortiguado

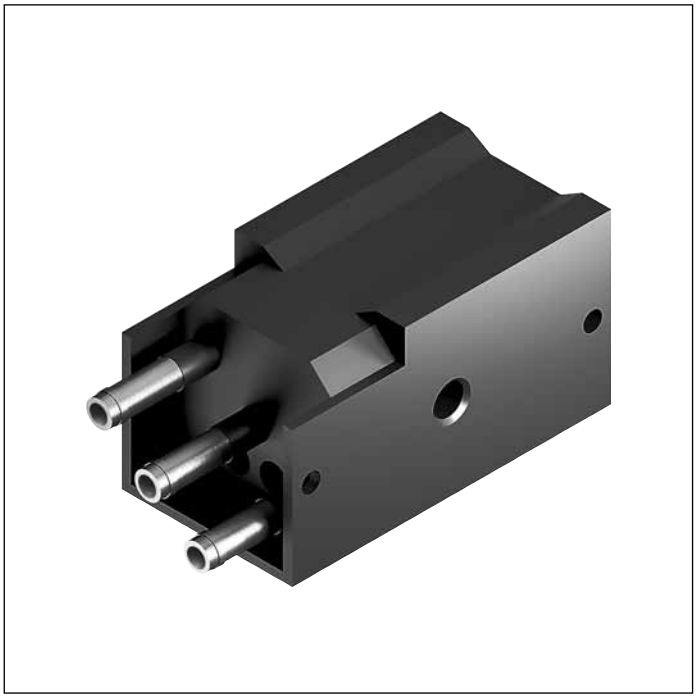
Diagramas de cableado



Lugar de montaje en ST 2/... o ST 2/...-H



Interruptor de cilindro neumático



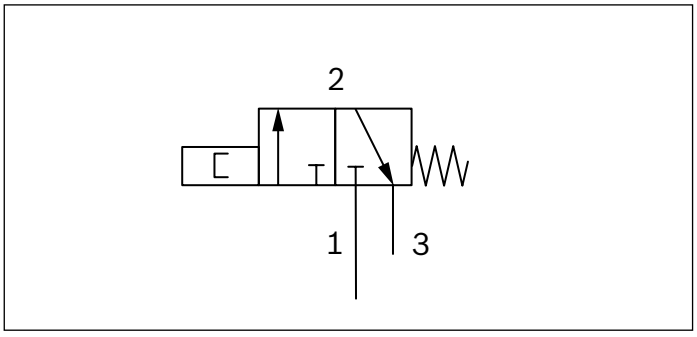
El interruptor de cilindro neumático para la conversión directa del accionamiento de compuerta en una señal neumática. En combinación con un separador VE 2, puede crearse una regulación de presión de acumulación sencilla y puramente neumática.

Información del pedido

Denominación del producto	Número de material
Interruptor de cilindro neumático	3842532151

Indicación: Balancín no activado, interruptor de cilindro neumático en posición de trabajo.

Diagramas de cableado



Cubierta de protección WI/M

La cubierta de protección permite emplear el balancín WI/M en entornos industriales adversas.

Indicaciones de suministro

Volumen de suministro

- Incluye material de fijación

Estado de suministro

- no montado

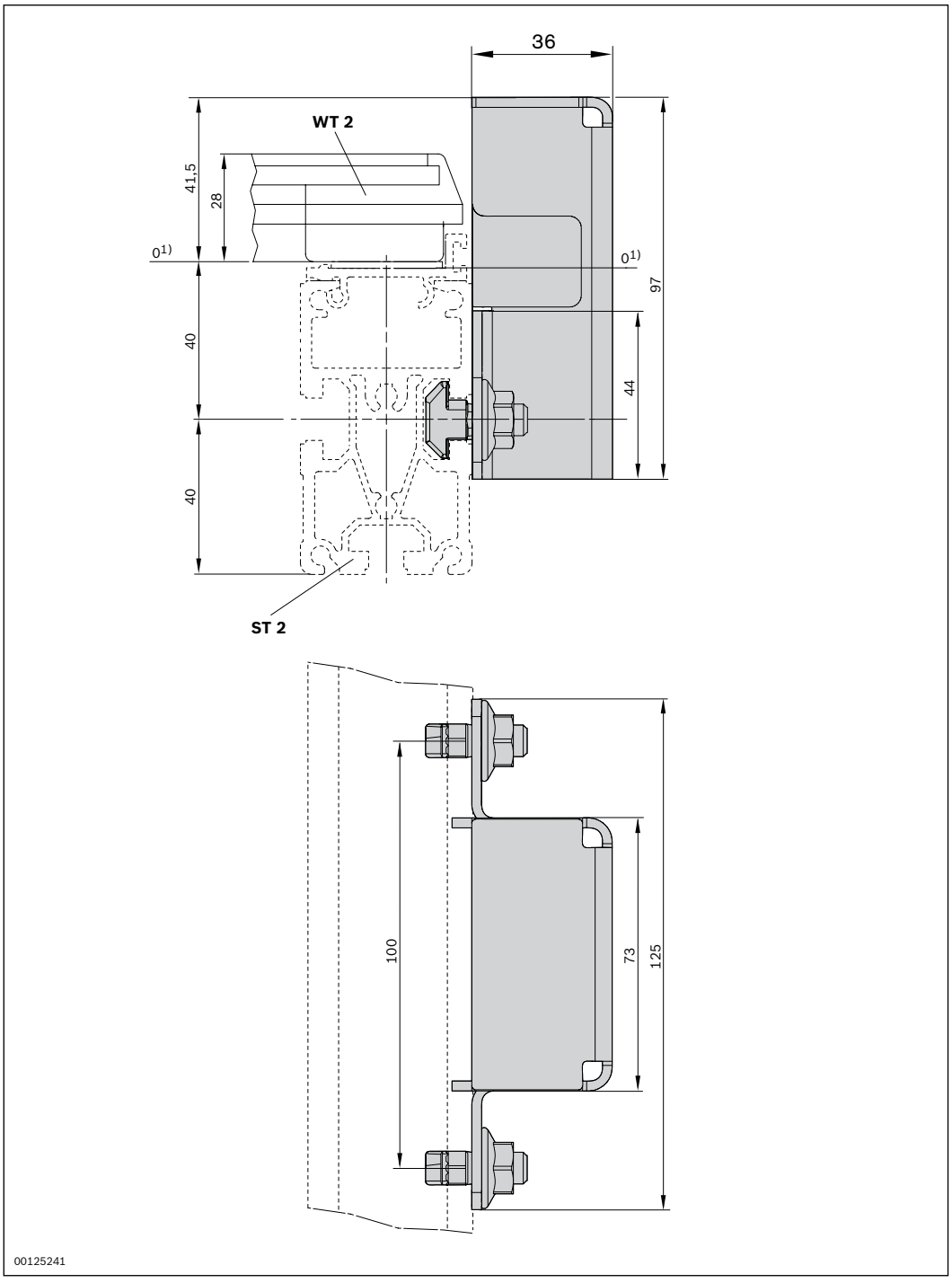
Información del pedido

Denominación del producto	Número de material
Cubierta de protección WI/M	3842537855

Datos técnicos

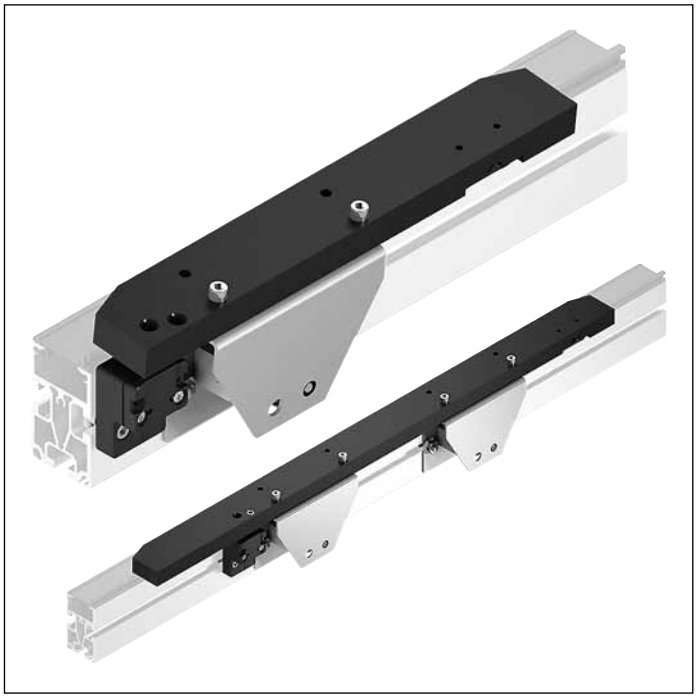
Número de material	3842537855
Propiedades	
Datos del material	Chapa de acero; resistente a la corrosión

Dimensiones



1) Nivel de transporte

Balancín WI 2



- Para la supervisión de áreas
- Para la identificación de portapiezas
- Como tope para portapiezas en el transporte transversal
- Apto para montaje en un tramo ST 2/... con una anchura de perfil de 45 mm o un tramo ST 2/...-H con una anchura de perfil de 50 mm
- Combinable con WT 2 y WT 2/F
- Adecuada para el uso en un EPA

Un cuerpo básico de balancín para longitudes de portapiezas ≤ 480 mm

Dos cuerpos básicos de balancín para longitudes de portapiezas ≥ 640 mm

Indicaciones de suministro

Volumen de suministro

- Incluye material de fijación para el montaje en el tramo de transporte ST 2/... o en el tramo de cinta BS 2/...

Información del pedido

Denominación del producto	Número de material
Balancín WI 2 b_Q = 160	3842348780
Balancín WI 2 b_Q = 240	3842348781
Balancín WI 2 b_Q = 320	3842348782
Balancín WI 2 b_Q = 400	3842348783
Balancín WI 2 b_Q = 480	3842348784
Balancín WI 2 b_Q = 640	3842348786
Balancín WI 2 b_Q = 800	3842348788

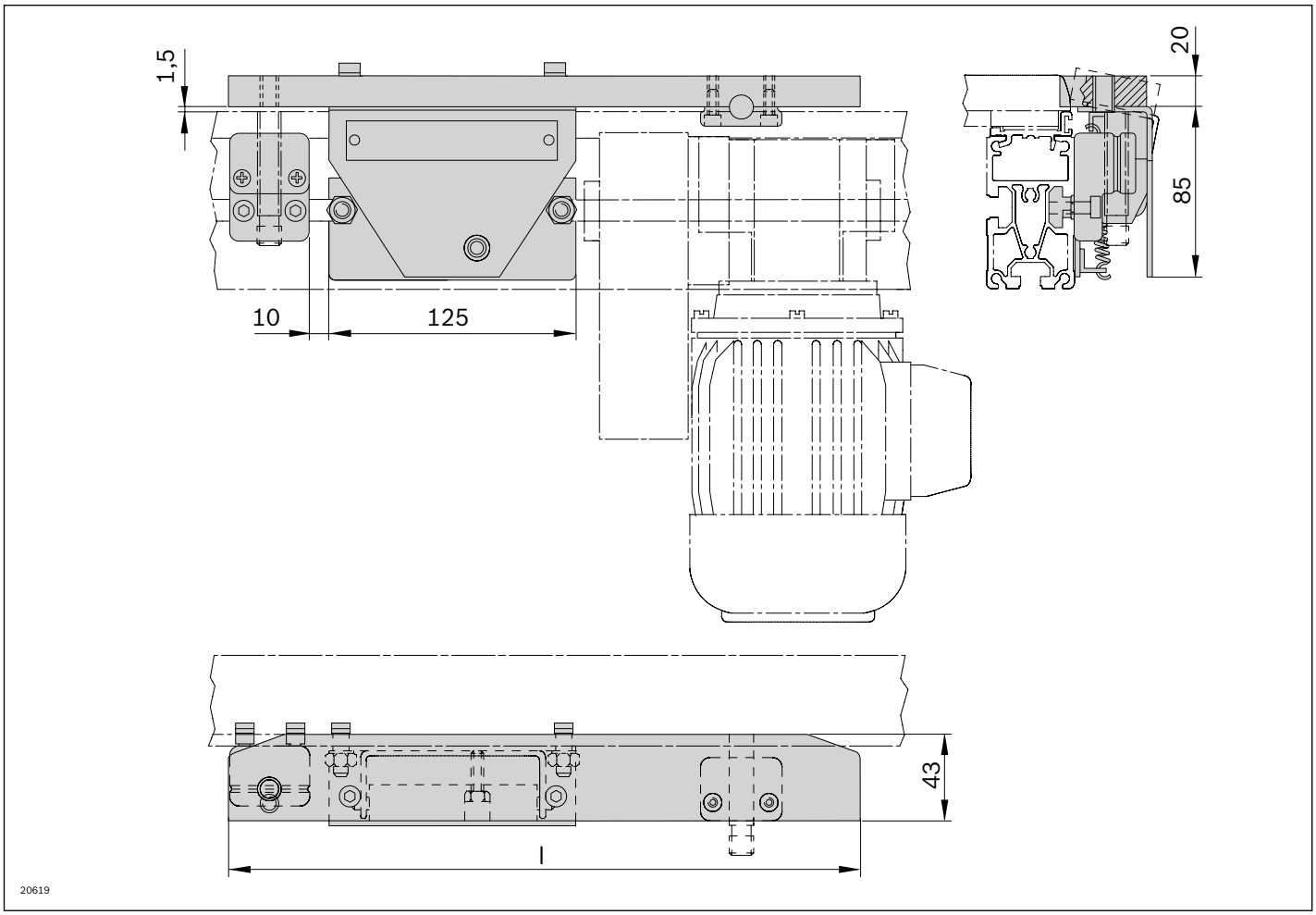
Datos técnicos

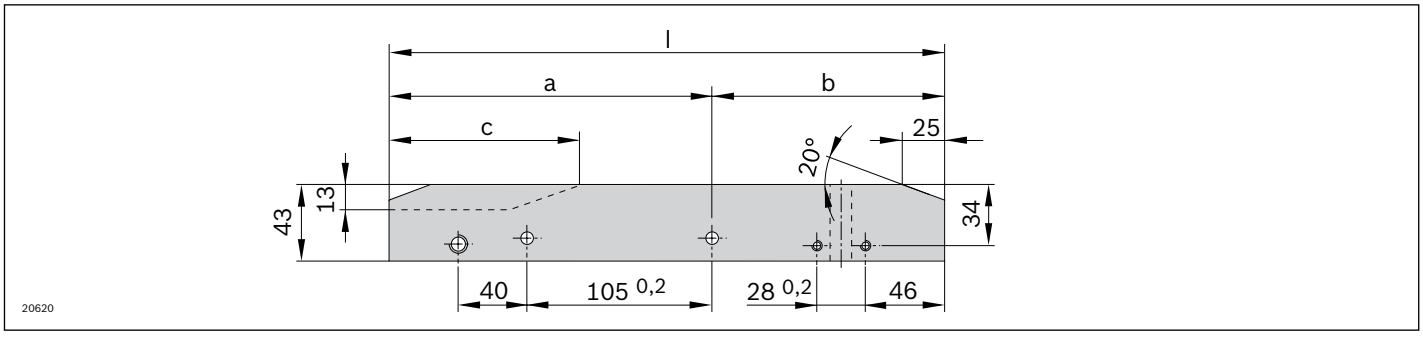
Número de material			**3842348780**	**3842348781**	**3842348782**	**3842348783**
Carga						
Masa total máx. del portapiezas[1)]	m_G	kg	30	30	30	30
Masa mínima del portapiezas[2)]	m	kg	1,5	1,5	1,5	1,5
Propiedades						
ESD			sí	sí	sí	sí
Área de supervisión		mm	165	270	350	430
Medidas						
Longitud	l	mm	320	320	400	480
Número de material				**3842348784**	**3842348786**	**3842348788**
Carga						
Masa total máx. del portapiezas[1)]	m_G	kg		30	30	30
Masa mínima del portapiezas[2)]	m	kg		1,5	3,0	3,0
Propiedades						
ESD				sí	sí	sí
Área de supervisión		mm		510	670	830
Medidas						
Longitud	l	mm		560	720	880

[1)] Masa total máx. del portapiezas válida para la carga de un tramo transversal en un tramo principal; para la supervisión de áreas, solo debe respetarse el peso del sistema de máx. 240 kg.

[2)] Masa mínima del portapiezas válida por cuerpo del balancín

Para longitudes de portapiezas ≤480 mm

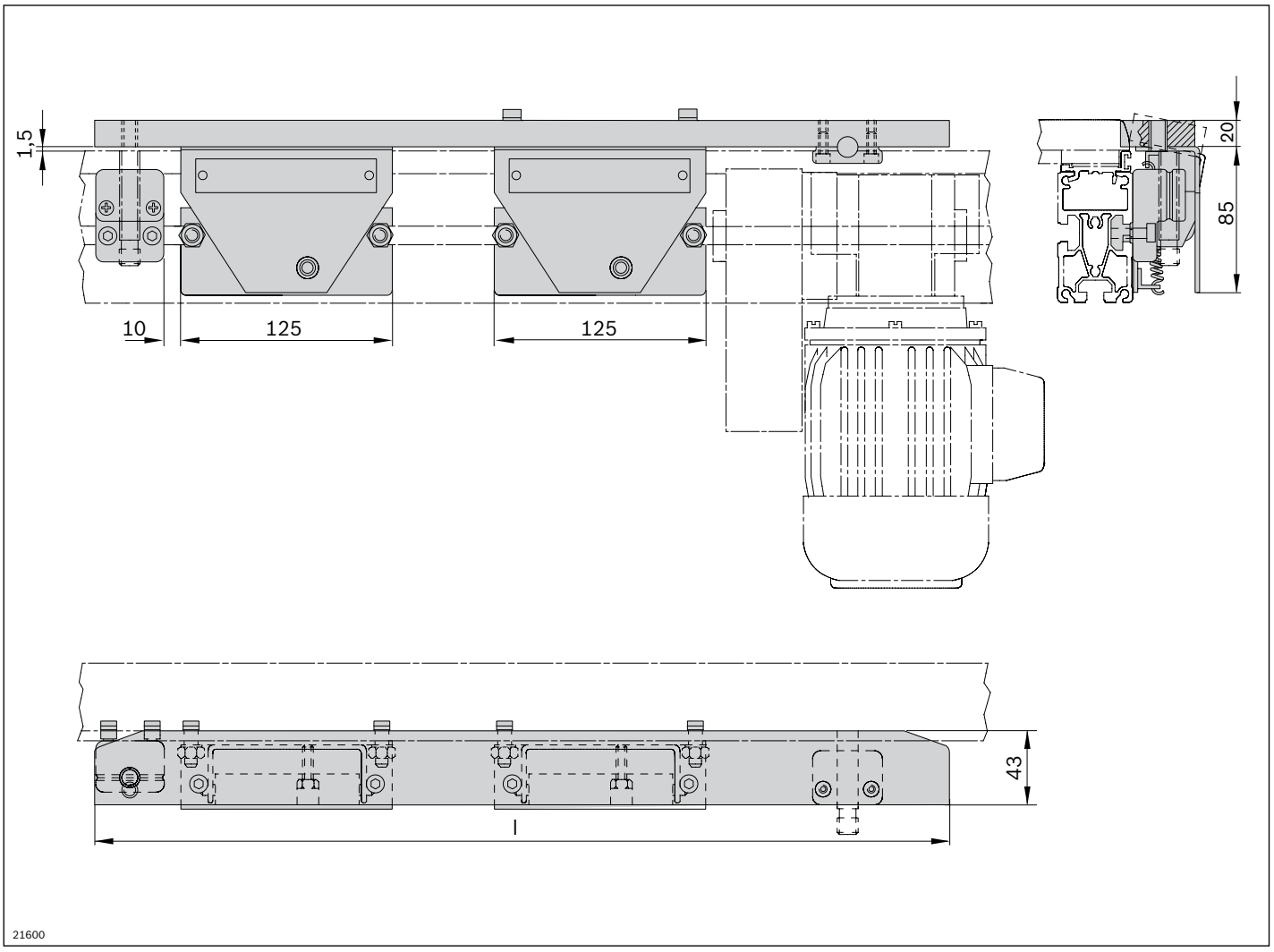


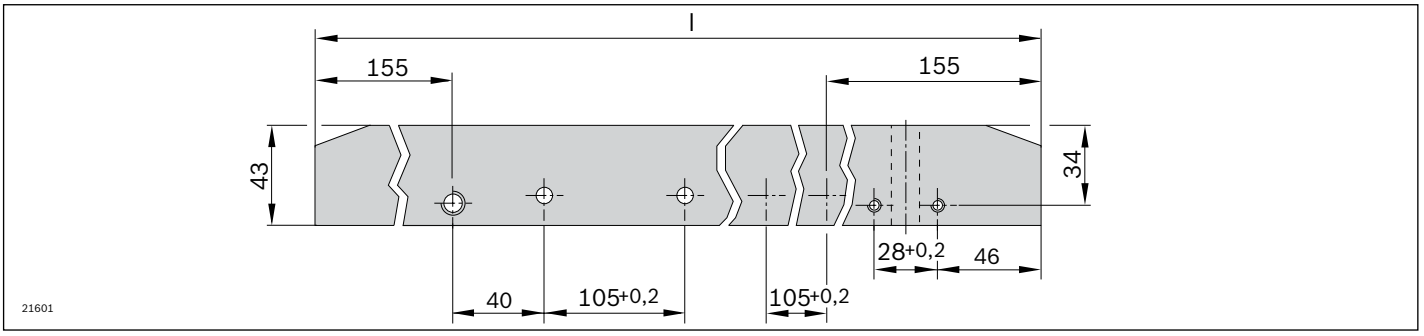


Ancho de vía en transporte transversal b_Q (mm)	Medida a (mm)	Medida b (mm)	Medida c (mm)	Medida l (mm)
160	165	155	105	320
240	165	155	25	320
320	245	155	25	400
400	292	188	25	480
480	332	228	25	560

Dimensiones

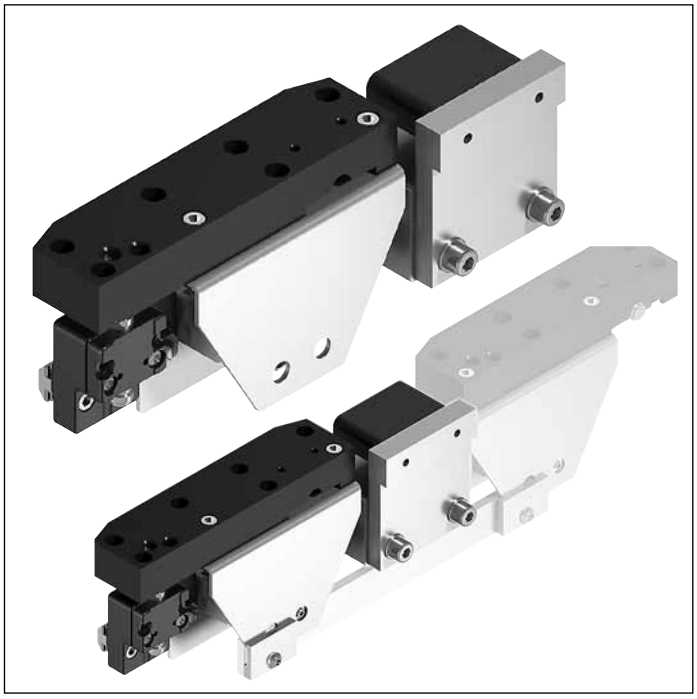
Para longitudes de portapiezas ≥ 640 mm





Ancho de vía en transporte transversal b_Q (mm)	Medida l (mm)
640	720
800	880

Balancín WI 2/X



- Como tope fijo para portapiezas en transporte transversal
- Para la supervisión de áreas
- Para la identificación de portapiezas
- Para masas totales permitidas del portapiezas > 30 kg
- Apto para montaje en un tramo ST 2/... con una anchura de perfil de 45 mm o un tramo ST 2/...-H con una anchura de perfil de 50 mm
- Combinable con WT 2 y WT 2/F
- Adecuada para el uso en un EPA

Accesorios

Accesorios necesarios

- Sensor M12 con distancia de conmutación nominal $S_N \geq 4$ mm, v. pág. 8-108

Accesorios recomendados

- Prolongación adicional del balancín MS con segundo cuerpo de balancín y listón de unión para el montaje del balancín entre el inicio y el fin del tramo

Indicaciones de suministro

Volumen de suministro

- Incluye material de fijación para montar en tramos de transporte ST 2/... o el tramos de cinta BS 2/...

Información del pedido

Denominación del producto	Número de material
Balancín WI 2/X	3842524447
Prolongación del balancín MS l_{wt} = 400	3842524449
Prolongación del balancín MS l_{wt} = 480	3842524450
Prolongación del balancín MS l_{wt} = 640	3842524451
Prolongación del balancín MS l_{wt} = 800	3842524452
Prolongación del balancín MS l_{wt} = 1040; 1200	3842524453

Datos técnicos

Número de material			**3842524447**
Carga			
Masa total máx. del portapiezas[1)]	m_G	kg	100
Masa mínima del portapiezas[2)]	m	kg	1,5
Propiedades			
ESD			sí
Área de supervisión		mm	430...1230

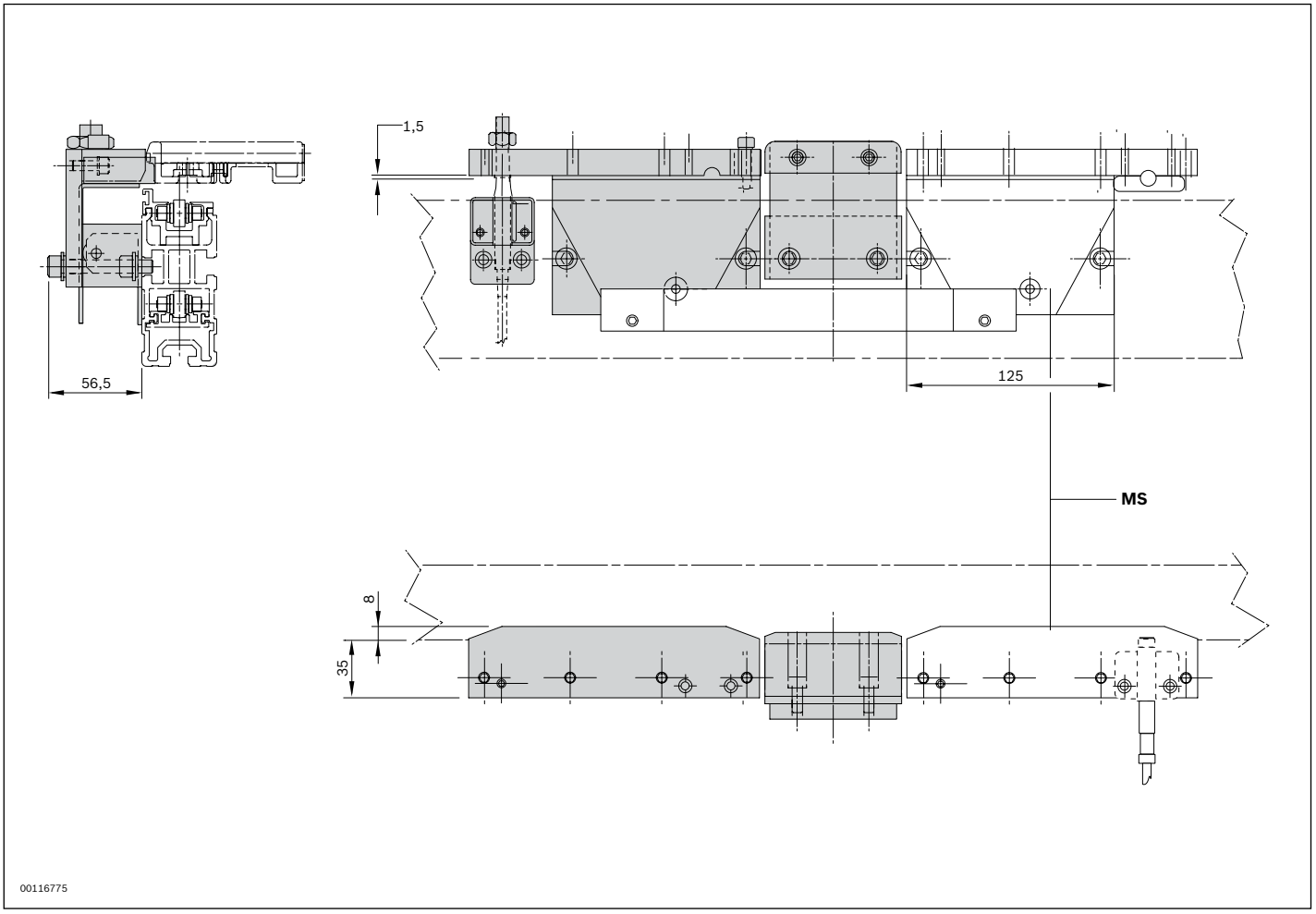
[1)] Masa total máx. del portapiezas válida para la carga de un tramo transversal en un tramo principal; para la supervisión de áreas, solo debe respetarse el peso del sistema de máx. 240 kg.

[2)] Masa mínima del portapiezas válida por cuerpo del balancín

Prolongación del balancín MS

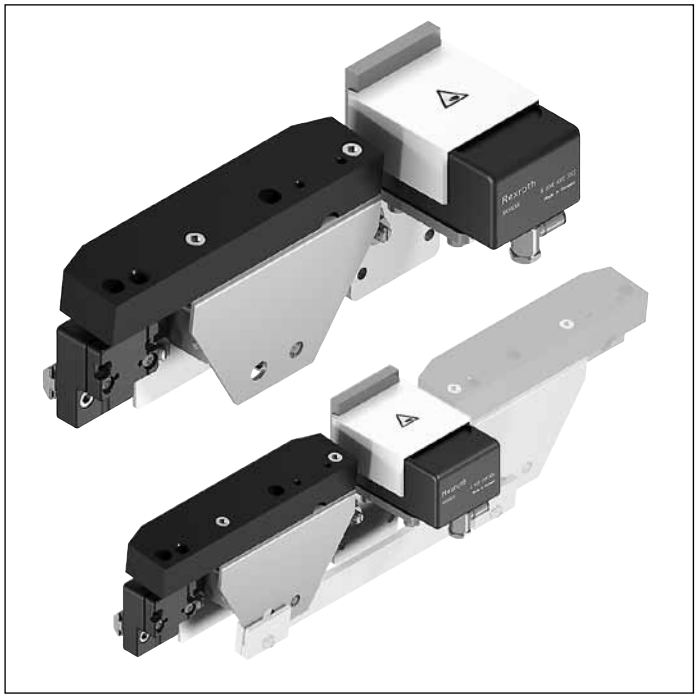
Número de material			**3842524449**	**3842524450**	**3842524451**	**3842524452**	**3842524453**
Medidas							
Longitud del portapiezas	l_{WT}	mm	400	480	640	800	1040; 1200
Propiedades							
ESD			sí	sí	sí	sí	sí
Área de supervisión		mm	430	510	670	830	1230

Dimensiones



MS Prolongación adicional del balancín

Balancín WI 2/D



- Tope amortiguado para portapiezas en el transporte transversal
- Para la supervisión de áreas
- Para la identificación de portapiezas
- Para masas totales permitidas del portapiezas > 35 kg
- Apto para montaje en un tramo ST 2/... con una anchura de perfil de 45 mm o un tramo ST 2/...-H con una anchura de perfil de 50 mm
- Combinable con WT 2 y WT 2/F
- Adecuada para el uso en un EPA

Accesorios

Accesorios necesarios

- Sensor M12 con distancia de conmutación nominal $S_N \geq 4$ mm, v. pág. 8-108

Accesorios recomendados

- Prolongación adicional del balancín MS con segundo cuerpo de balancín y listón de unión para el montaje del balancín entre el inicio y el fin del tramo a partir de 400 mm de área de supervisión

Indicaciones de suministro

Volumen de suministro

- Incluye material de fijación
- Incluye amortiguador DA 2/100

Información del pedido

Denominación del producto	Número de material
Balancín WI 2/D	3842524448

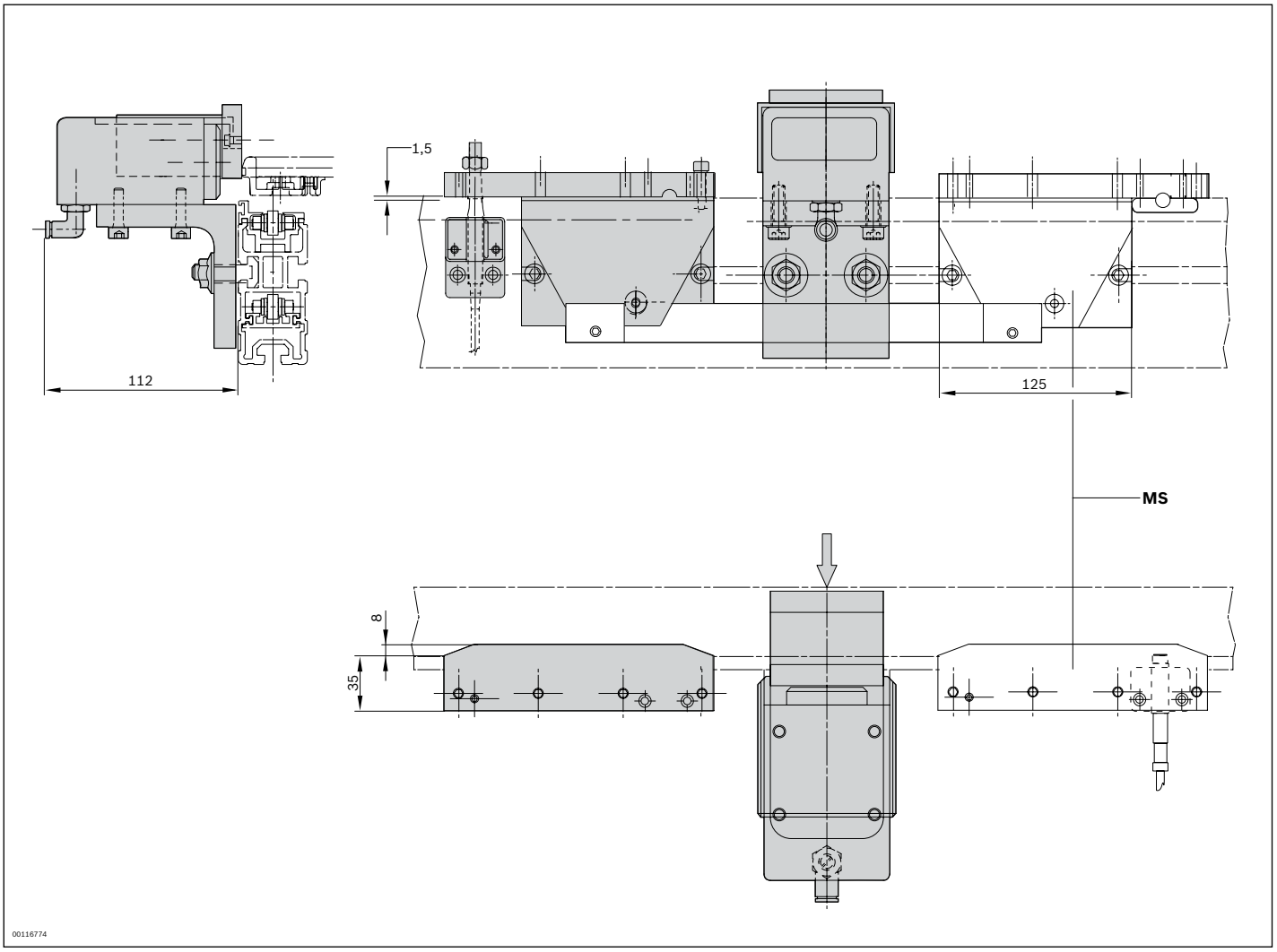
Datos técnicos

Número de material			**3842524448**
Carga			
Masa total máx. del portapiezas[1)]	m_G	kg	100
Masa mínima del portapiezas[2)]	m	kg	5
Propiedades			
ESD			sí
Área de supervisión		mm	430...1230

[1)] Masa total máx. del portapiezas válida para la carga de un tramo transversal en un tramo principal; para la supervisión de áreas, solo debe respetarse el peso del sistema de máx. 240 kg.

[2)] Masa mínima del portapiezas válida por cuerpo del balancín

Dimensiones



MS Prolongación adicional del balancín

Prolongación del balancín MS

Prolongación del balancín como segundo cuerpo de balancín con listón de unión para el montaje del balancín entre el inicio y el fin del tramo.

- Adecuada para el uso en un EPA

Accesorios necesarios

- Balancín WI 2/X o WI 2/D, v. pág 8-143/8-145

Información del pedido

Denominación del producto	Número de material
Prolongación del balancín MS l_{WT} = 400	3842524449
Prolongación del balancín MS l_{WT} = 480	3842524450
Prolongación del balancín MS l_{WT} = 640	3842524451
Prolongación del balancín MS l_{WT} = 800	3842524452
Prolongación del balancín MS l_{WT} = 1040; 1200	3842524453

Datos técnicos

Número de material			3842524449	3842524450	3842524451	3842524452	3842524453
Medidas							
Longitud del portapiezas	l_{WT}	mm	400	480	640	800	1040; 1200
Propiedades							
ESD			sí	sí	sí	sí	sí
Área de supervisión		mm	430	510	670	830	1230

Tope WT 2

- Tope fijo en transporte transversal
- Lugar de montaje: Tramo ST 2/... y tramo de cinta BS 2/...
- No apto para el montaje en tramos ST 2/...-H o BS 2/...-H

El tope WT 2 sirve como tope fijo para los portapiezas que entran de un tramo transversal a uno longitudinal.

Indicaciones de suministro

Volumen de suministro

- Incluye material de fijación para montar en tramos de transporte ST 2... o tramos de cinta BS 2...

Estado de suministro

- no montado

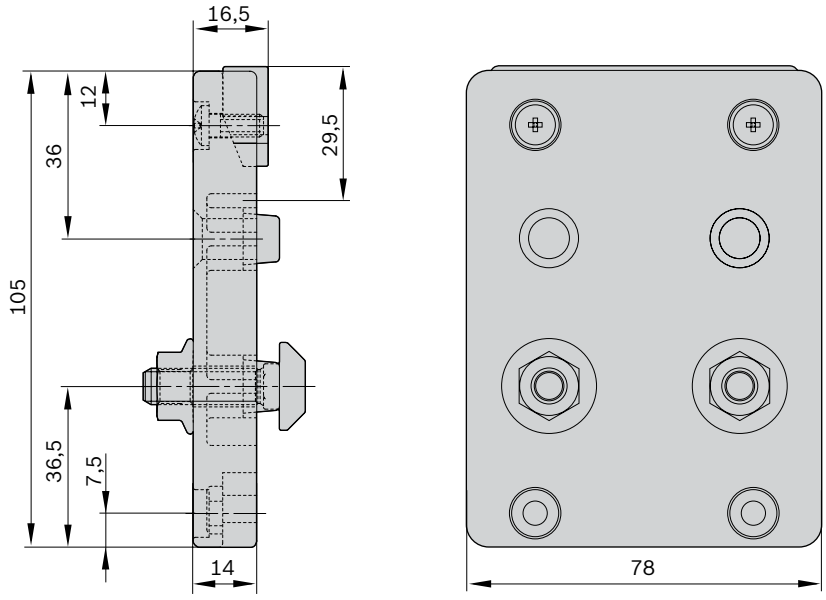
Información del pedido

Denominación del producto	Número de material
Tope WT 2	3842519717

Datos técnicos

Número de material			**3842519717**
Carga			
Masa total máx. del portapiezas	m_G	kg	30
Propiedades			
ESD			sí
Datos del material			PA66

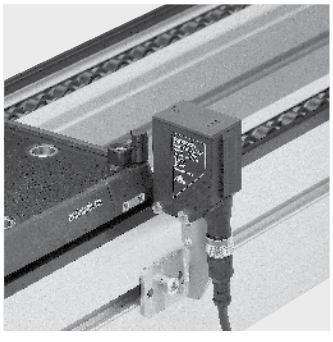
Dimensiones



00125246

Sistemas de identificación

Sistemas de identificación **9-3**



Sistemas de identificación

Los sistemas de identificación y de soportes de datos se utilizan en técnica de montaje para controlar diferentes sistemas de producción y transporte.

Los datos referentes a objetos constituyen la base de:

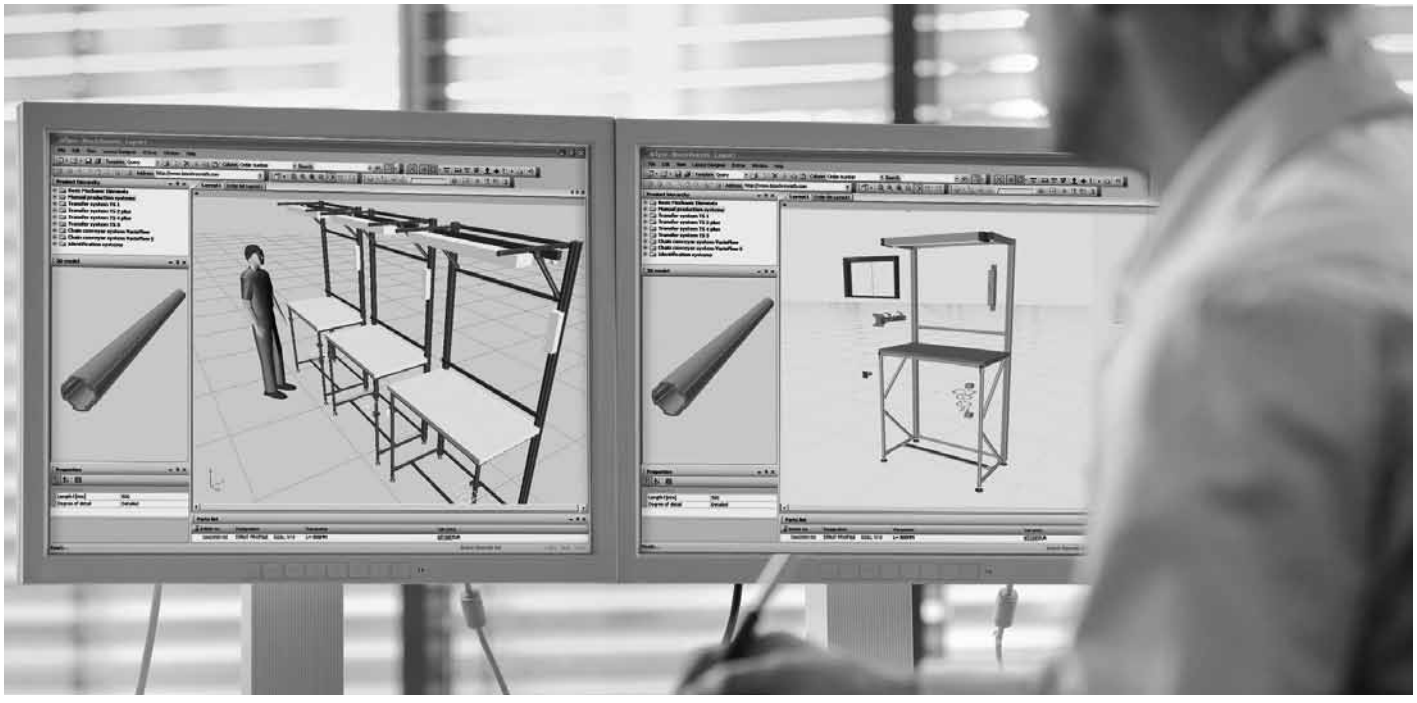
- los separadores VE, VE 2/M, VE 2/L o VE 2/S
- el sensor M8x1 con distancia de conmutación $S_N \geq 2$ mm, puede montarse unido

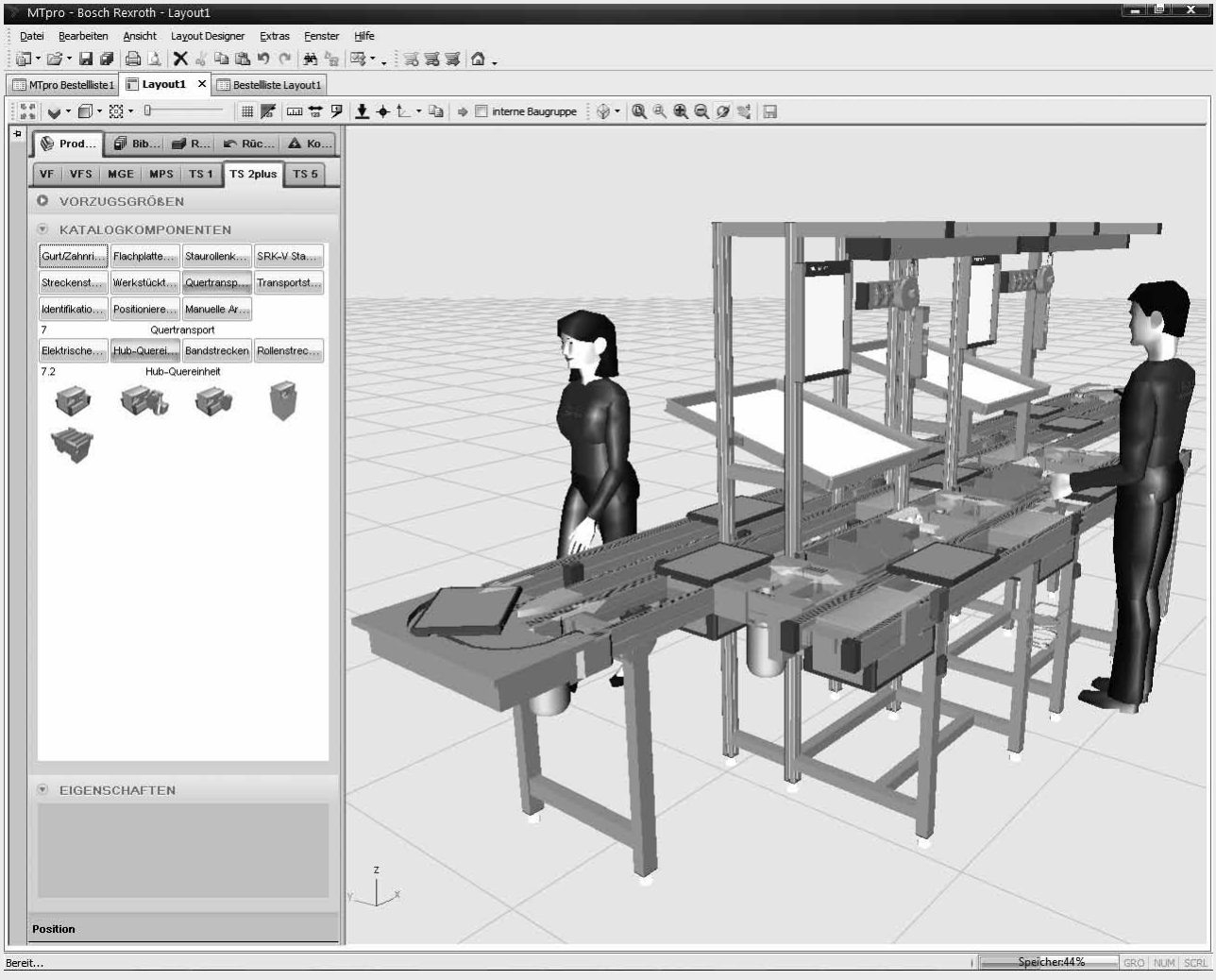
En el catálogo de los sistemas RFID encontrará la gama actual de productos de sistemas de identificación y soportes de datos.

Catálogo: 3842541003
www.boschrexroth.de/mediadirectory

Software de planificación MT*pro*

Software de planificación MT*pro* **10-3**




MTpro - Bosch Rexroth - Layout1
Datei Bearbeiten Ansicht Layout Designer Extras Fenster Hilfe
MTpro Bestelliste1
Layout1
Bestelliste Layout1
interne Baugruppe
Prod...
Bib...
R...
Rüc...
Ko...
VF VFS MGE MPS TS 1 TS 2plus TS 5
VORZUGSGRÖßEN
KATALOGKOMPONENTEN
Gurt/Zahnri...
Flachplatte...
Staurollenk...
SRK-V Sta...
Streckenst...
Werkstückt...
Quertransp...
Transportst...
Identifikatio...
Positioniere...
Manuelle Ar...
7 Quertransport
Elektrische...
Hub-Querei...
Bandstrecken
Rollenstrec...
7.2 Hub-Quereinheit
EIGENSCHAFTEN
Position
Bereit...
Speicher:44%
GRO NUM SCRL

Software de planificación MT*pro*

MT*pro* es un software para la planificación de sistemas de montaje que le acompaña desde la selección hasta el pedido de productos Rexroth, pasando por la configuración. El programa ofrece las siguientes funciones y contenidos íntegramente en 7 idiomas (en/de/fr/es/it/ja/zh):

Layout Designer para una rápida planificación de armazones y sistemas de transporte completos

- Sencilla construcción gracias a la función arrastrar-soltar y agarrar, todo ello sin sistema CAD
- Lógica de instalación para la configuración y adaptación automática de construcciones
- Creación automática de listas de piezas, teniendo en cuenta las pequeñas y las accesorias
- Exportación de modelos volumétricos en 3D
- Biblioteca para la reutilización de módulos y diseños

Información sobre el producto

- Datos técnicos
- Hojas de datos de catálogos
- Manuales de montaje
- Listas de piezas de repuesto y dibujos

Configuración y cálculo

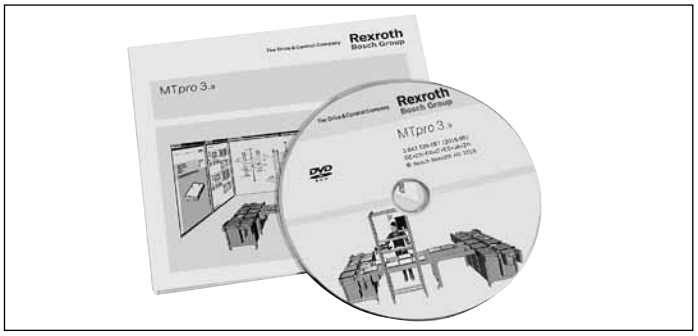
- Configuración del producto y generación de información del pedido
- Edición de listas de pedidos en plantillas específicas al cliente
- Conexión directa a Rexroth eShop
- Configuración de perfil rápida y sencilla y creación de dibujos
- Otros programas de diseño y cálculo

Biblioteca CAD

- Modelos CAD configurables
- Almacenamiento en formatos estándares
- Inserción directa en todos los sistemas CAD habituales

Requisitos del sistema

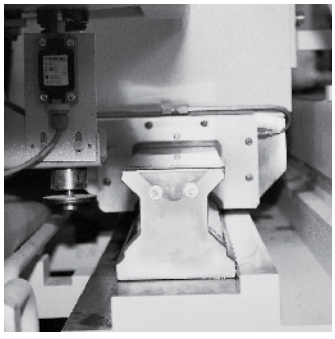
- Windows a partir de la versión 7
- Unidad DVD ROM
- Mínimo 6 GB de memoria libre en el disco duro
- Adobe Reader a partir de la versión 10
- Acceso a internet para activar la licencia del Layout Designer y para las actualizaciones automáticas

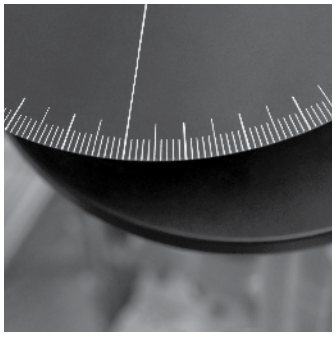


Catálogo: 3842539057
www.boschrexroth.de/mediadirectory

Datos técnicos

Especificaciones del sistema **11-2**





Especificaciones del sistema

Aplicación

Los sistemas transfer de Rexroth forman un programa de componentes mecánicos compatibles entre sí para el transporte, la distribución y el posicionamiento de portapiezas. Con estos componentes se puede realizar casi cualquier configuración de instalación, de acuerdo con los requisitos determinados.
El campo de aplicación principal es el transporte de piezas (sobre portapiezas Rexroth) hasta o desde estaciones de trabajo manuales o automáticas en una línea de montaje.

Planificación

La planificación de un sistema transfer (combinación de componentes en un sistema modular), el montaje, la puesta en servicio y el mantenimiento son tareas que solo deben llevar a cabo personal competente y formado en la materia. Para ello, Rexroth ofrece cursos de formación adecuados.

Volumen de suministro: piezas pequeñas

Normalmente, el volumen de suministro no incluye los sensores, las válvulas neumáticas ni el material de instalación eléctrico y neumático. Un premontaje de estas piezas tiene lugar solamente si se garantiza una seguridad funcional particular o en el caso de que un montaje posterior suponga un trabajo excesivo.
Se deben tener en cuenta las indicaciones relativas a las válvulas de corriente y de bloqueo necesarias en el esquema de conexiones neumáticas (en las instrucciones de montaje y funcionamiento).

Notas

Ejemplos
Los catálogos e instrucciones de montaje incluyen indicaciones de instalación y esquemas de conexiones neumáticas, así como explicaciones sobre procesos de funcionamiento típicos. Estas indicaciones se deben tener en cuenta durante el montaje.

Identificación CE, responsabilidad

Los componentes sujetos a la directiva de maquinaria CE se suministran con la correspondiente declaración de incorporación. La responsabilidad global sobre la seguridad de una instalación (declaración de conformidad, identificación CE) recae en el constructor de dicha instalación. Se deben tener en cuenta las indicaciones en las instrucciones de montaje y en las instrucciones de seguridad técnicas de los trabajadores – 3842527147.

Resistencia

Está garantizada la resistencia a la mayoría de los medios empleados en el sector de la fabricación, como por ejemplo el rociado con agua, aceite mineral, grasa y detergentes. En caso de dudas acerca de la resistencia frente a determinados productos químicos, p. ej. aceite de control, aceites aleados, sustancias detergentes agresivas, disolventes o líquido de frenos, recomendamos que consulte con su representante especializado Rexroth.
Se debe evitar el contacto prolongado con sustancias reactivas fuertes o alcalinas.

Contaminación

En caso de suciedad, particularmente con medios abrasivos del entorno, arena y silicatos, p. ej., procedentes de actividades en la construcción, pero también de procesos de mecanizado en el sistema transfer (p. ej. ,perlas de soldadura, polvo de piedra pómez, añicos de vidrio roto, astillas o trozos desprendidos...), el desgaste puede aumentar notablemente. Bajo estas condiciones, los intervalos de mantenimiento se deben acortar considerablemente.

Seguridad funcional

La resistencia frente a agentes y suciedad no significa que, a su vez, la seguridad funcional esté garantizada.

- Los fluidos que se solidifican durante la evaporación y que se vuelven muy viscosos o adherentes (pegajosos) pueden dar lugar a averías funcionales
- Los medios con efecto lubricante, arrastrados sobre sistemas con correas o correas redondas, pueden reducir la potencia de accionamiento transferible por rozamiento

- En el caso de sistemas con cadena de transporte, los detergentes y diluyentes pueden eliminar el producto de engrase de la cadena

En estos casos se requiere máxima atención a la hora de planificar la instalación y se deben adaptar los intervalos de mantenimiento de forma correspondiente.

Compatibilidad con el medioambiente, reciclaje

Los materiales utilizados no dañan el medioambiente.
Está previsto que se puedan reutilizar o recuperar (en caso dado, tras el procesamiento y sustitución de componentes).
La aptitud para el reciclaje está garantizada por la selección de los componentes y la posibilidad de desmontaje.

Datos de conexión neumática

Aire comprimido lubricado o no, filtrado, seco.
Presión de servicio 4...6 bar
Los datos de potencia son aplicables para una presión de servicio de 5 bar.

Mantenimiento

Los componentes TS no necesitan prácticamente mantenimiento. Si no es posible garantizar la libertad de mantenimiento a causa de los costes elevados, en las instrucciones de uso se encuentran detalladas las indicaciones de mantenimiento.

Desgaste

En el caso de algunos componentes es inevitable que se produzca desgaste. Mediante medidas constructivas y una selección de materiales adecuada se intenta asegurar la seguridad funcional durante toda la vida útil. No obstante, el desgaste también depende de las condiciones de servicio, mantenimiento y ambientales que confluyan en el lugar de trabajo (resistencia, suciedad).

Medidas para reducir el desgaste

Las siguientes medidas evidentes evitan el desgaste y la consiguiente abrasión:

- Desconectar los tramos de transporte cuando la instalación esté en estado de reposo, p. ej., durante pausas, por la noche, durante el fin de semana
- No se debe seleccionar una velocidad del tramo de transporte mayor a la requerida para la función determinada
- Minimizar la masa del portapiezas (evitar acumulación innecesaria de material en los alojamientos de las piezas)
- Evitar tramos de acumulación innecesarios, p. ej., reduciendo el numero de portapiezas
- Desconectar los tramos de acumulación con masas de portapiezas elevadas siempre y cuando no se necesite un transporte de portapiezas
- Especialmente importante: evitar la suciedad a causa de medios abrasivos o reducirla mediante una limpieza regular

Especificaciones de carga

En tramos de transporte, se aplican las cargas admisibles bajo el supuesto de que los portapiezas estén en acumulación con la masa total máxima admisible.
Si se puede evitar de una manera segura la acumulación, se permiten cargas mayores.
En las unidades de elevación y transporte transversal no se permite el funcionamiento de acumulación.

Desgaste y velocidad de transporte

Los datos nominales sobre masas admisibles del portapiezas describen un punto de servicio a velocidad estándar y en condiciones de funcionamiento normales.
El desgaste de los tacos del portapiezas y del medio de transporte no influyen sobre la función del sistema durante su vida útil.

Desgaste y mayor/menor carga

Mayores cargas pueden dar lugar a un mayor desgaste y exigen que, eventualmente, los intervalos de mantenimiento sean más cortos.
En el caso de cargas reducidas se puede contar con una disminución lineal del desgaste (mitad de carga = mitad de desgaste = doble vida útil).

Especificaciones del sistema

Carga del portapiezas, combinación de portapiezas vacíos y cargados

Para el diseño y comprobación de las unidades constructivas se parte del supuesto de que todos los portapiezas de una misma sección de tramo de un circuito no tienen el mismo peso, es decir, en un circuito puede haber simultáneamente portapiezas vacíos y llenos.

No obstante, pesos muy dispares pueden exigir medidas especiales a fin de evitar averías de funcionamiento. Esto se aplica, p. ej., en el caso de las longitudes de acumulación permitidas antes de los separadores y para el funcionamiento de los amortiguadores y los separadores amortiguados, así como para acumulación en curvas.

Por lo general, el funcionamiento no se ve limitado si la relación de masa es de 2:1 entre portapiezas pesados (cargados con piezas) y portapiezas ligeros (sin carga).

Carga del portapiezas, pesos mínimos

En general, la masa mínima del portapiezas no es relevante. En casos especiales, que dependen de diferentes condiciones límite, puede ser necesario un peso mínimo, específico para la aplicación, que permita asegurar un transporte seguro y continuo. Por ejemplo, en el caso de elementos de conmutación que se tengan que accionar mecánicamente (p. ej., en el balancín) o cuando un portapiezas ligero no marche de manera estable al cambiar de dirección, p. ej., que se salga de la guía en la unidad de elevación y transporte transversal. En estos casos poco comunes, se debe prever un lastre adicional a la hora de diseñar el soporte para piezas.

Sobrecarga

La sobrecarga de tramos de transporte puede provocar un mal funcionamiento del medio de transporte y causar que los motores y reductores se averíen rápidamente.

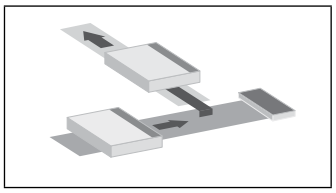
En caso de sobrecarga de componentes accionados neumáticamente, no se puede garantizar el funcionamiento.

Velocidad de transporte, influencia en el desgaste

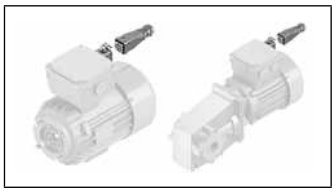
El desgaste de los medios de transporte, las guías deslizantes, los tacos del portapiezas y similares es proporcional a la velocidad de transporte. Esto significa que en comparación con una velocidad estándar de 12 m/min el límite de desgaste a 18 m/min ya se ha alcanzado después de 12/18 = 2/3 del tiempo de paso.

Velocidad de transporte, influencias dinámicas

Con una mayor velocidad de transporte también son mayores los choques durante el cambio de dirección, así como el rebote en los separadores. Esto requiere tiempos de descanso más largos o la utilización de topes amortiguados antes de iniciar el siguiente movimiento. Con la cadena de rodillos de remanso como medio de transporte, se recomienda utilizar el bloqueo de retroceso junto con los separadores en caso de velocidades muy elevadas.



Planos de funcionamiento **11-12**



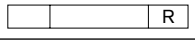
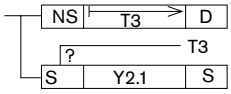
Datos/conexión del motor **11-24**

Velocidades de transporte y nominales v_N **11-28**
Consumo de aire comprimido de las unidades
TS 2*plus*

Planos de funcionamiento

En las próximas páginas encontrará en versión práctica los planos de funcionamiento básicos para los mandos en los sistemas transfer.

A diferencia de DIN IEC 61131-3, en los bloques de acción se utilizan símbolos de denominación que se describen en la tabla de al lado.

Bloque de acción	Aclaración
	Con proceso de guardado
	Sin proceso de guardado
	Activar
	Desactivar
	Accionamiento sin proceso de guardado de una función temporal (con duración T) después de cuya realización se acciona una función de conmutación.

Para detener los portapiezas se emplean separadores VE 2 simples. La posición de los portapiezas se consulta con sensores independientes.

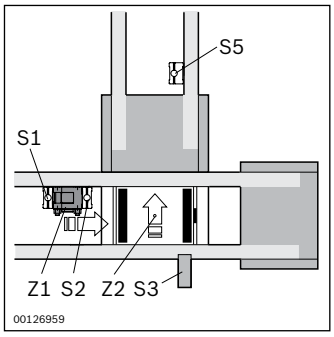
Utilizando separadores con sensores integrados y aprovechando la lógica de conmutación interna, los planos de funcionamiento se simplifican de forma correspondiente.

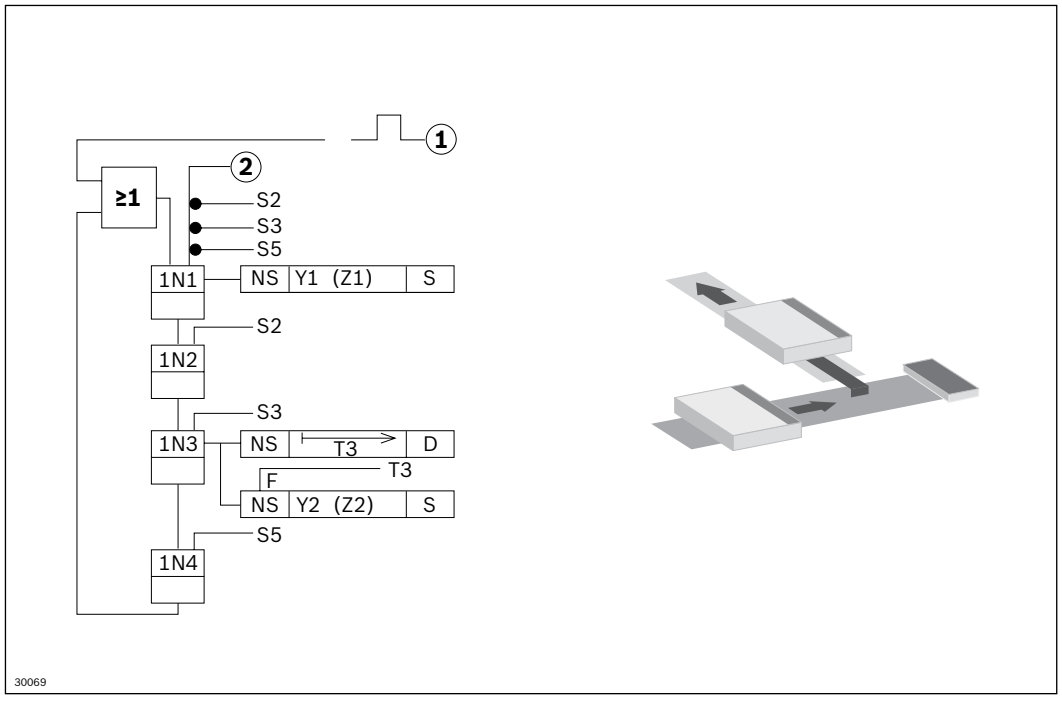
Abreviaturas generales

WT	=	Portapiezas
VE	=	Separador
S ...	=	Emisor de señales
Y ...	=	Válvula
Z ...	=	Cilindro
LT	=	Transporte longitudinal (tramo principal)
QT	=	Transporte transversal (tramo secundario)
HQ	=	Unidad de elevación y transporte transversal
DA	=	Amortiguador
①	=	Impulso de inicio después del final del arranque
②	=	Autorización del programa cíclico

Planos de funcionamiento

Aplicación al tramo transversal (TFE 1)

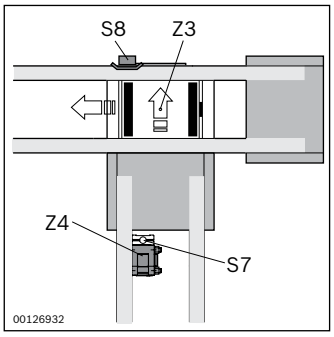


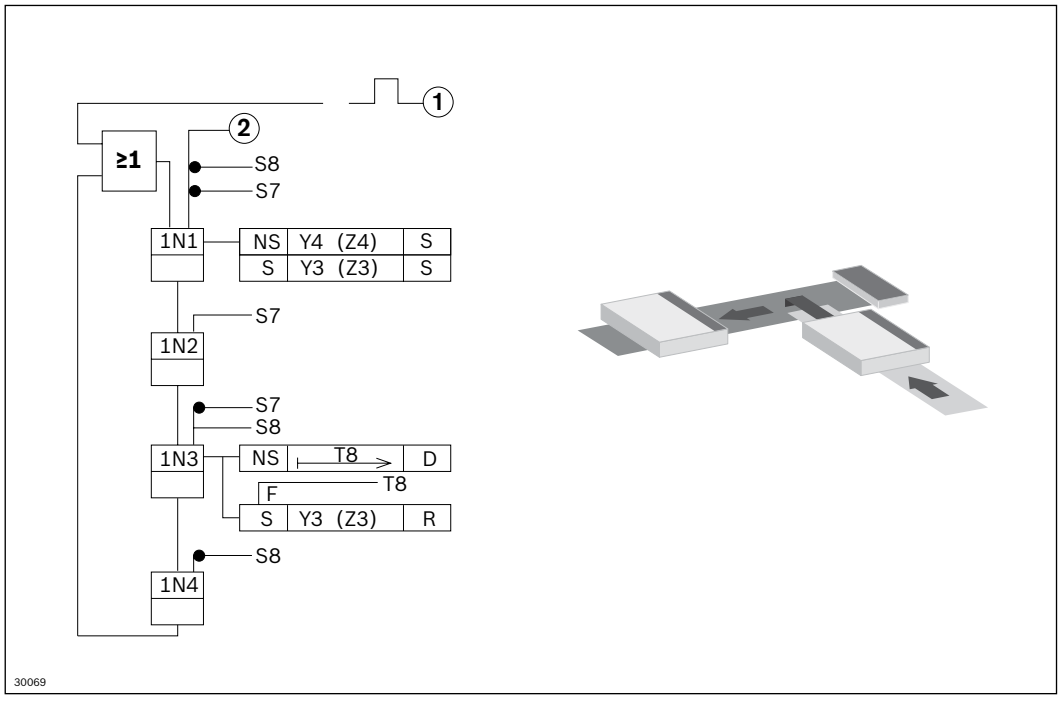


S2 = WT hacia VE1 (Z1)
S3 = WT en pos. sobre HQ (Z2) (balancín WI/M)
T3 = Tiempo de retardo 100...200 ms
S5 = Liberación tramo principal 1
Y1 = VE de tramo principal (Z1)
Y2 = Cilindro de elevación HQ (Z2)

Planos de funcionamiento

Transferencia al tramo longitudinal (TFE 2)

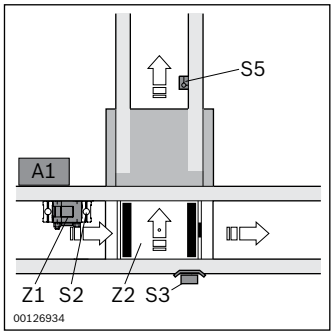


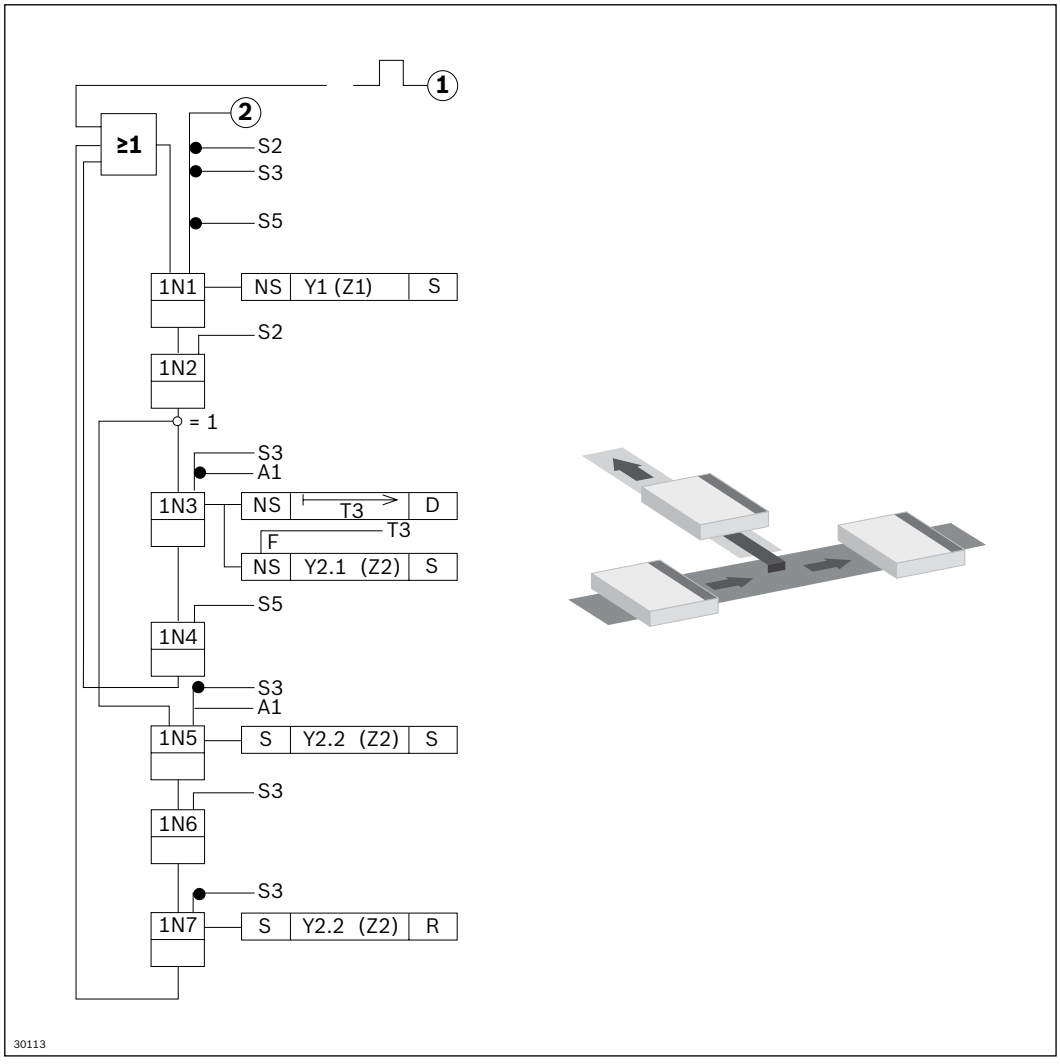


S7 = WT hacia VE4 (Z4)
S8 = WT en pos. sobre HQ (balancín WI/M)
T8 = Tiempo de retardo 100...200 ms
Y3 = Cilindro de elevación EQ (Z3)
Y4 = VE de tramo secundario (Z4)

Planos de funcionamiento

Transporte transversal (separación, descarga) (TFE 3)

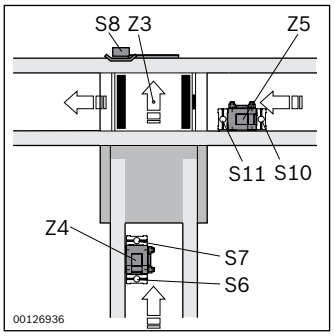


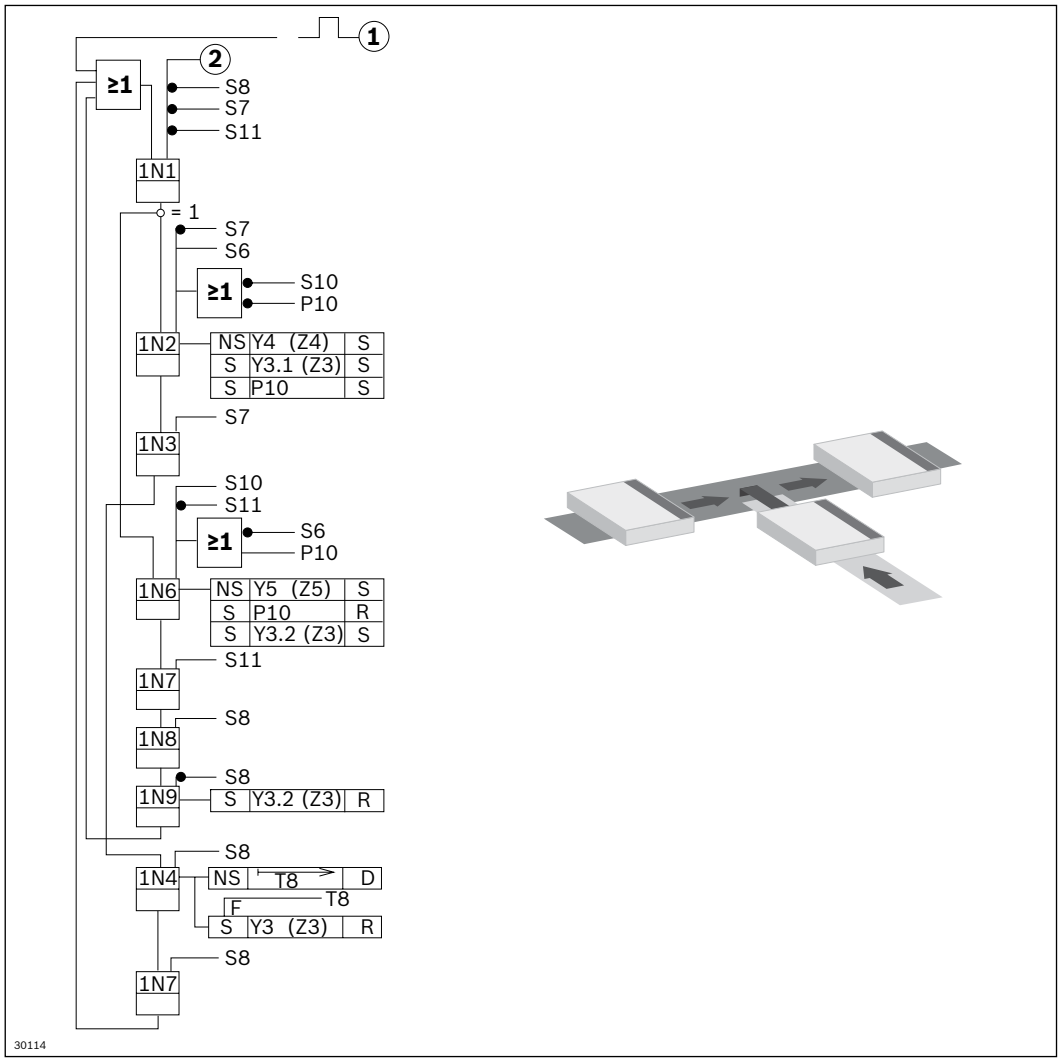


S2	=	WT hacia VE1 (Z1)
S3	=	WT en pos. sobre HQ
T3	=	Tiempo de retardo 100...200 ms
S5	=	Liberación tramo secundario
Y1	=	VE de tramo principal (Z1)
Y2	=	Cilindro de elevación HQ (Z2)
P10	=	Prioridad tramo principal
A1	=	Sistema de identificación con señal recta (0 = bifurcación 1 = recta)

Planos de funcionamiento

Transporte transversal (separación, carga) (TFE 4)

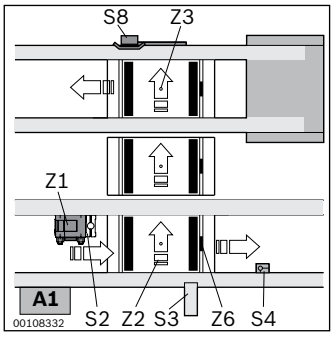


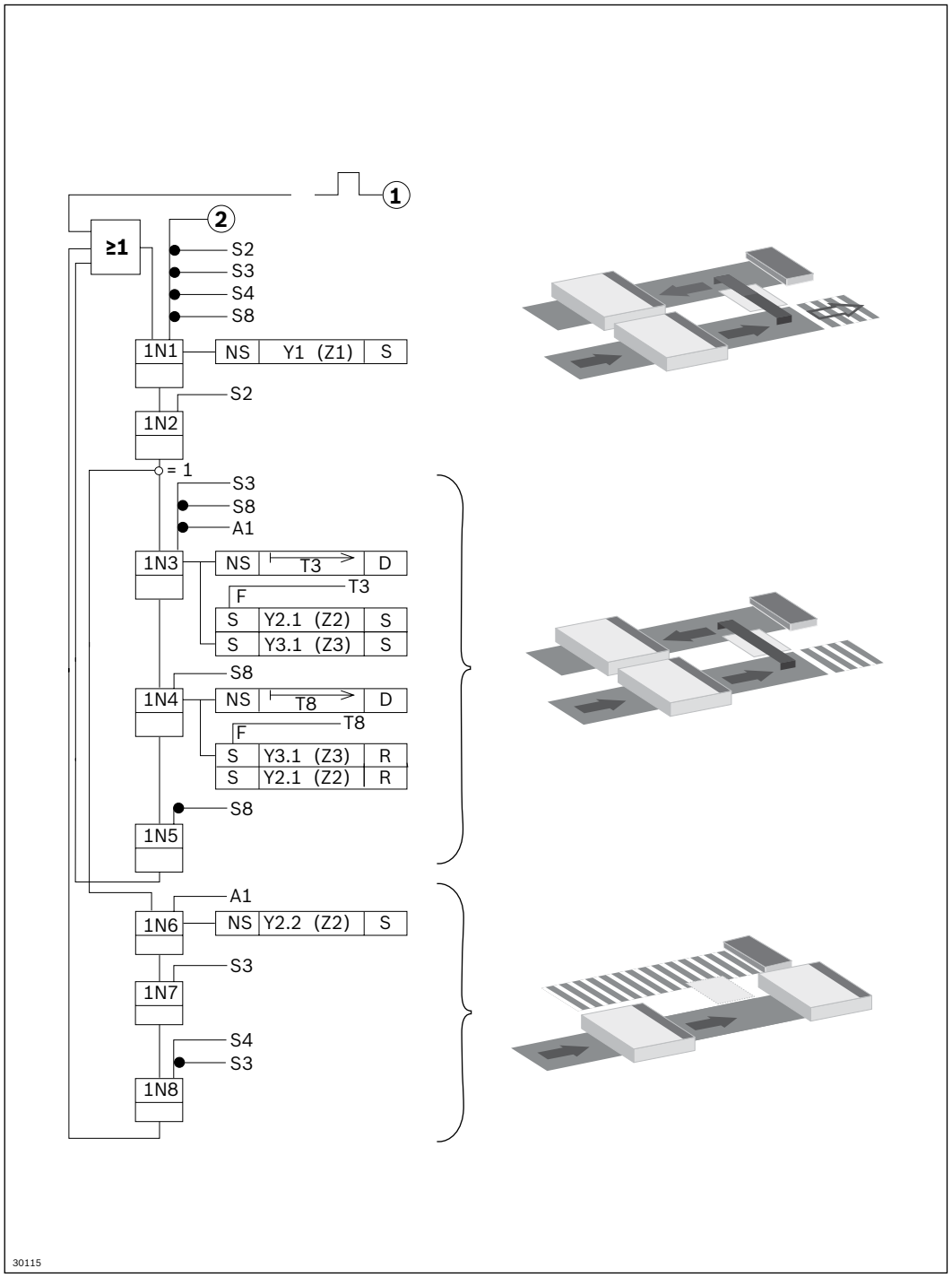


T8	=	Retardo 100 ... 200 ms
S6	=	WT antes de VE4 (Z4)
S7	=	WT después de VE4 (liberación tramo secundario)
S8	=	WT sobre HQ (balancín WI/M)
S10	=	WT antes de VE5 (Z5)
S11	=	WT después de VE5 (Z5)
Y3	=	Cilindro de elevación HQ (Z3)
Y4	=	VE de tramo secundario (Z4)
Y5	=	VE de tramo principal (Z5)
Y6	=	VE en EQ (Z6)
P10	=	Prioridad tramo principal

Planos de funcionamiento

Transporte transversal EQ 2/TR (separación, descarga) (TFE 5)

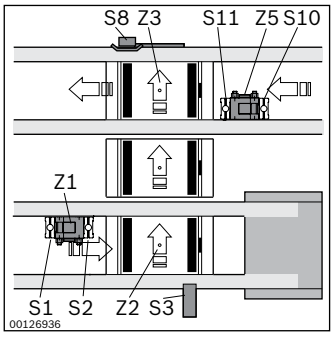


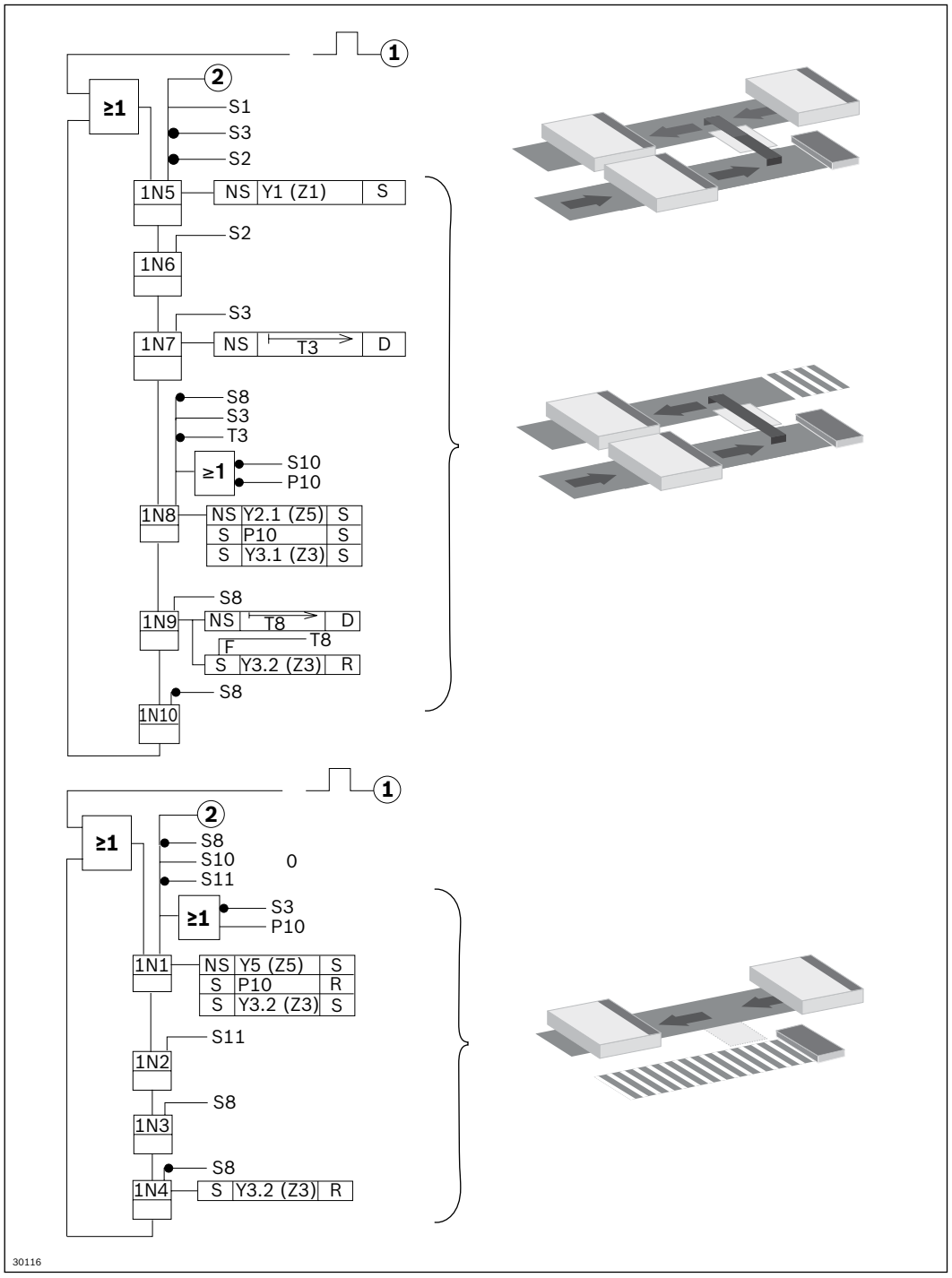


S1	=	WT en pos. sobre VE1 (Z1)
S2	=	WT hacia VE1 (Z1)
S3	=	WT en pos. sobre EQ - pieza 1
T3	=	Retardo de conexión 100 ... 200 ms
T8	=	Retardo de conexión 100 ... 200 ms
S4	=	Liberación tramo principal 1
S6	=	WT antes de VE4 (Z4)
S7	=	WT hacia VE4
S8	=	WT sobre HQ - pieza 2 (balancín WI/M)
Y1	=	VE de tramo principal (Z1)
Y2.1/2.2	=	Cilindro de elevación EQ (Z2)
Y3.1/3.2	=	Cilindro de elevación EQ (Z3)
A1	=	Señal recta (0 = bifurcación 1 = recta)

Planos de funcionamiento

Transporte transversal EQ 2/TR (carga) (TFE 6)

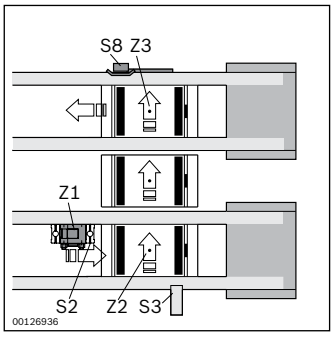


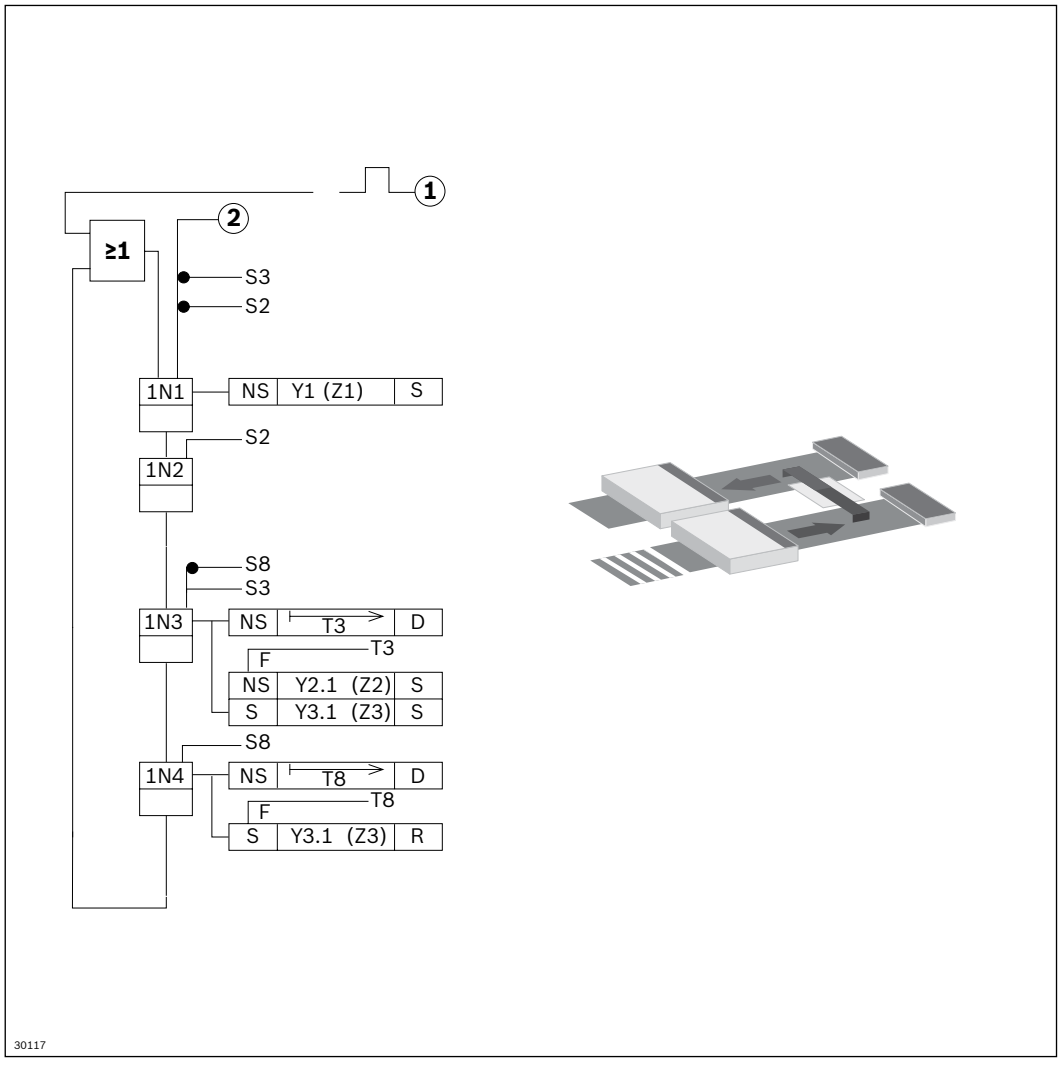


S1	=	WT en pos. sobre VE1 (Z1)
S2	=	WT hacia VE1 (Z1)
S3	=	WT en pos. sobre EQ - pieza 1
T3	=	Retardo de conexión 100 ... 200 ms
T8	=	Retardo de conexión 100 ... 200 ms
S8	=	WT sobre EQ - pieza 2
S10	=	WT antes de VE5 (Z5)
S11	=	WT después de VE5 (Z5)
Y1	=	VE de tramo principal (Z1)
Y2.1/2.2	=	Cilindro de elevación EQ (Z2)
Y3.1/3.2	=	Cilindro de elevación EQ (Z3)
Y5	=	VE de tramo principal (Z5)
P10	=	Prioridad

Planos de funcionamiento

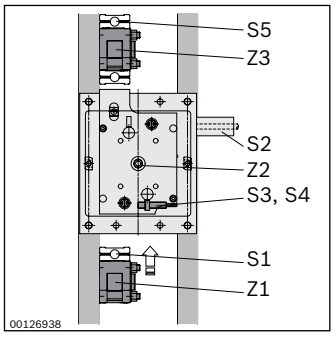
Transporte transversal EQ 2/TR (transferencia) (TFE 7)

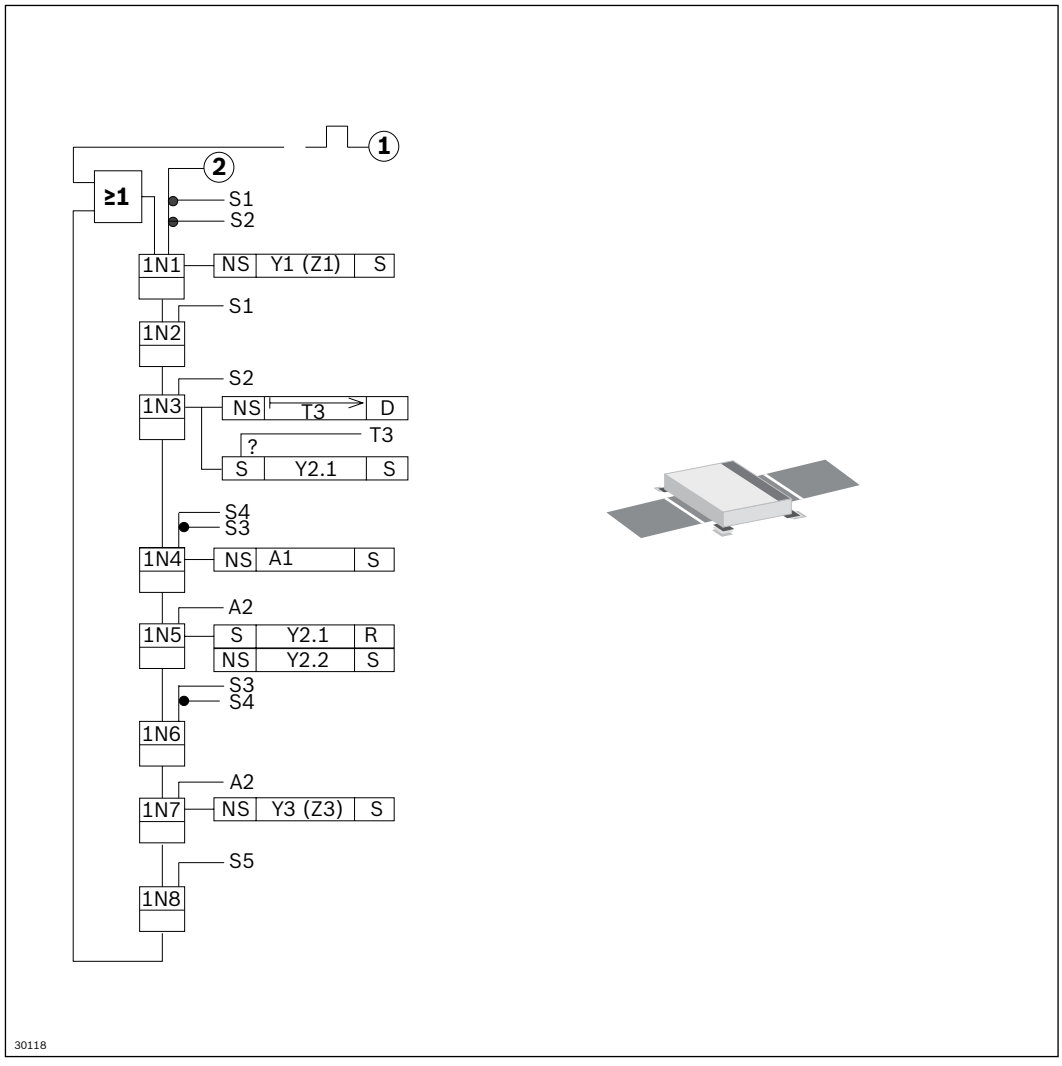




S1 = WT en pos. sobre VE1 (Z1)
S2 = WT hacia VE1 (Z1)
S3 = WT en pos. sobre EQ - pieza 1
T3 = Retardo de conexión 100 ... 200 ms
T8 = Retardo de conexión 100 ... 200 ms
S8 = WT sobre HQ - pieza 2 Liberación tramo principal 1 (balancín WI/M)
Y1 = VE de tramo principal (Z1)
Y2.1/2.2 = Cilindro de elevación EQ (Z2)
Y3.1/3.2 = Cilindro de elevación EQ (Z3)

Unidad funcional de transporte PE





S1 = WT hacia VE1
S2 = Llegada de WT
S3 = Posición final de elevación abajo
S4 = Posición final de elevación arriba
S5 = WT hacia VE2
Y1 = Abrir VE1(Z1)
Y2 = Elevación de WT
Y3 = Abrir VE(Z3)
A1 = Iniciar proceso
A2 = Finalizar proceso

Planos de funcionamiento

HQ 2
–Sin consulta de posición de HQ 2

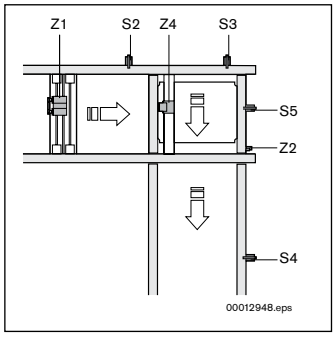
VE 2
–El separador permanece abierto en posición en espera del nodo

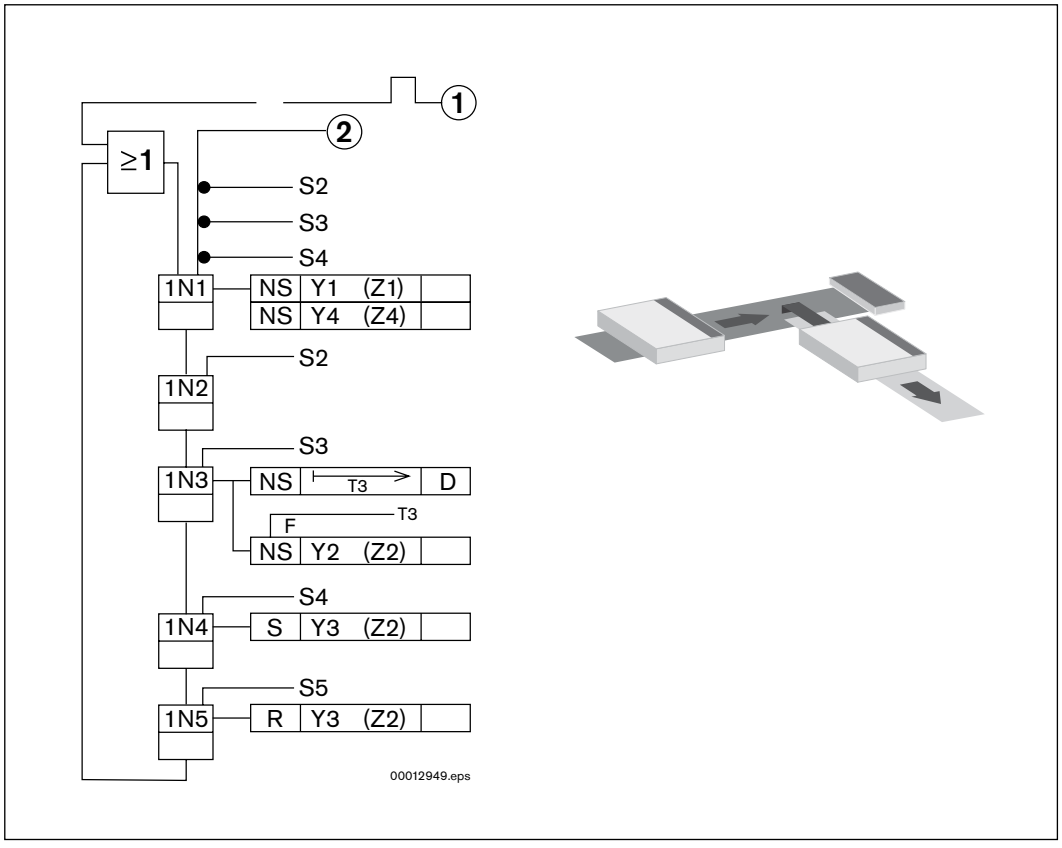
Generalidades
–WT 2 no puede consultarse desde la parte inferior con el interruptor de aproximación

DA 2
–En el caso de la unidad de transporte TFE 2 y TFE 4, la extensión del amortiguador debe realizarse retardada. De esta forma se garantiza que HQ 2 ya se encuentre en la posición superior

Planos de funcionamiento

Aplicación al tramo transversal (TFE 1) Plano de funcionamiento para HQ 2/C-H

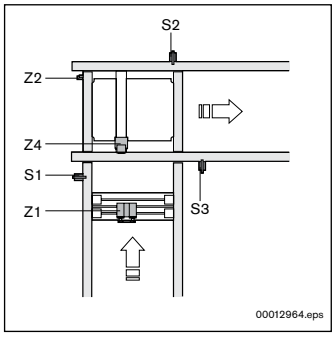


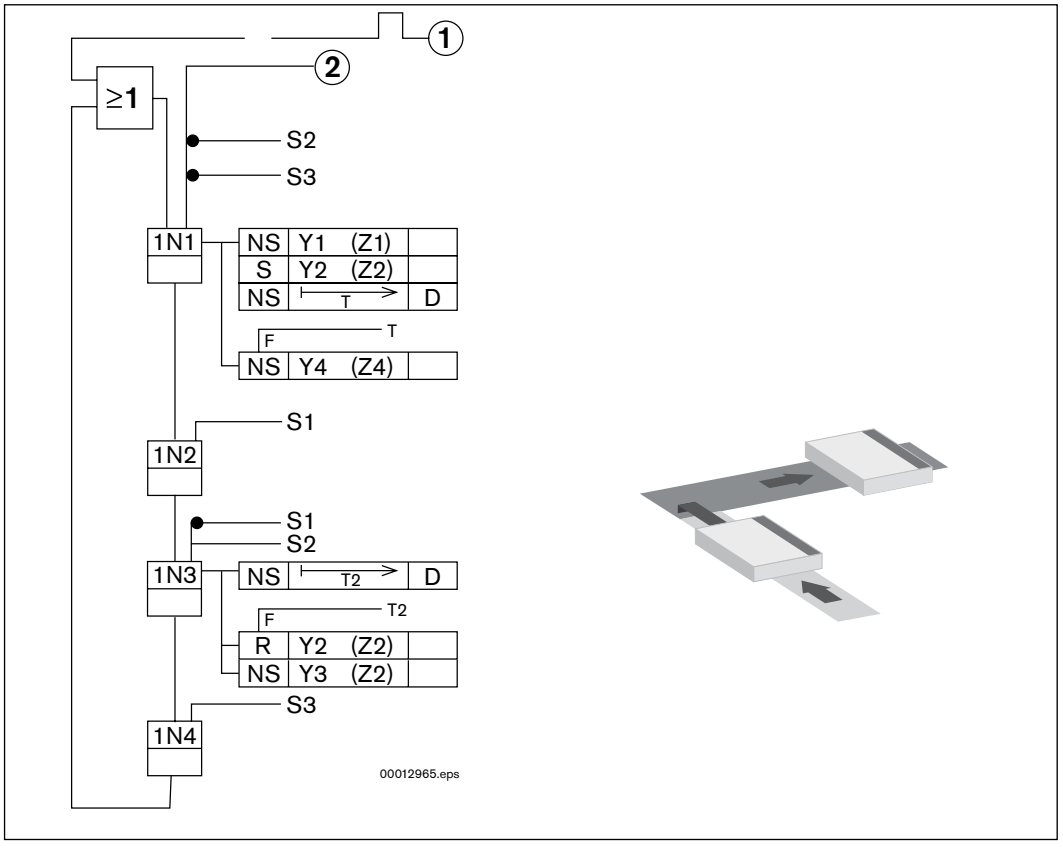


①	=	Impulso de inicio después del final del arranque
②	=	Autorización del programa cíclico
S2	=	WT hacia VE2
S3	=	WT en posición sobre HQ 2
S4	=	Autorización del tramo secundario, HQ 2 está libre
S5	=	HQ 2 hacia abajo
Y1	=	VE 2 tramo principal (Z1)
Y2	=	HQ 2 hacia arriba (Z2)
Y3	=	HQ 2 hacia abajo (Z2)
Y4	=	Extender amortiguador DA 2 (Z4), posición de detención
Indicación:		En la posición media de HQ 4 los muelles están centrados (sin presión)
Indicación:		Distancia Z1-Z3 lWT +200 mm

Planos de funcionamiento

Aplicación al tramo longitudinal (TFE 2) Plano de funcionamiento para HQ 2/C-H

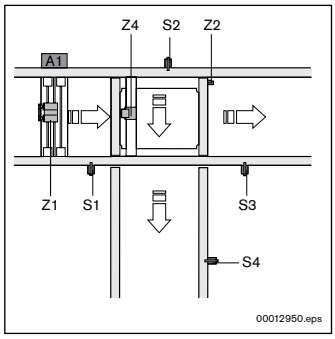


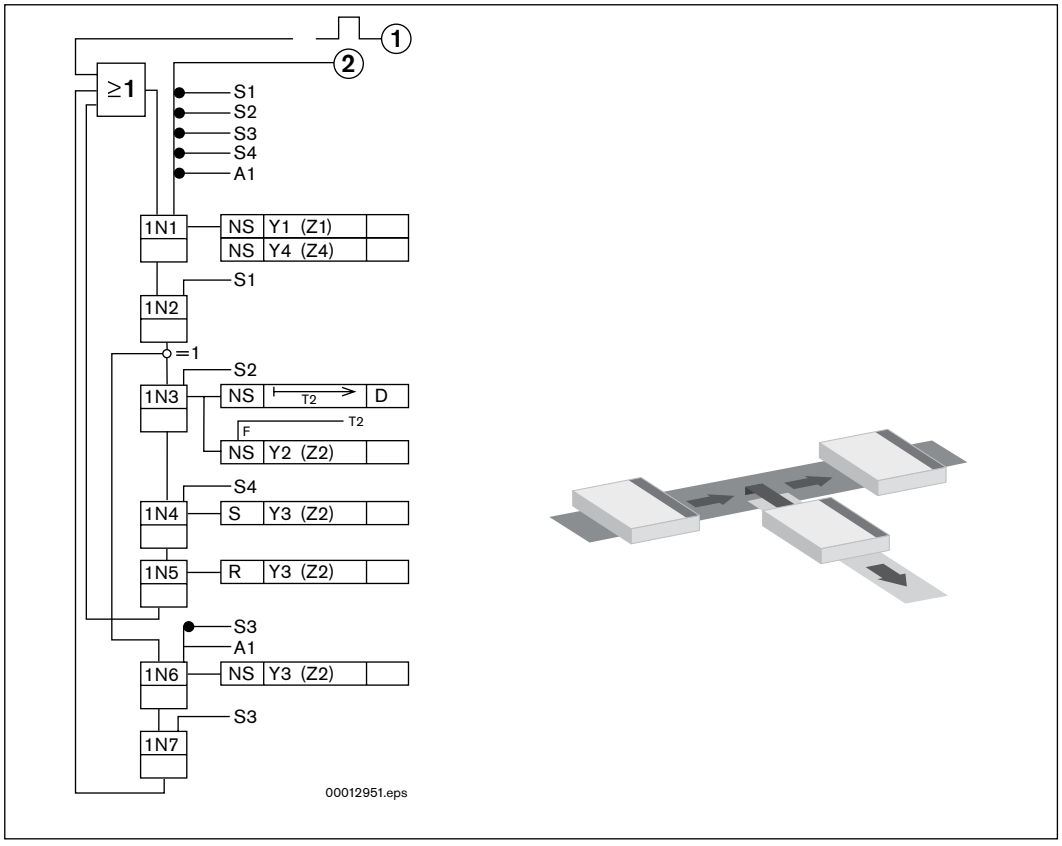


①	=	Impulso de inicio
②	=	Autorización del programa cíclico
S1	=	WT después de VE 2
S2	=	WT en posición sobre HQ 2
S3	=	Autorización del tramo principal, HQ 2 está libre
Y1	=	VE 2 tramo secundario (Z1)
Y2	=	HQ 2 hacia arriba (Z2)
Y3	=	HQ 2 hacia abajo
Y4	=	Extender amortiguador DA 2
Indicación:		Distancia Z1-Z3 bWT +200 mm

Planos de funcionamiento

Descarga desde el transporte longitudinal (TFE 3) Plano de funcionamiento para HQ 2/C-H

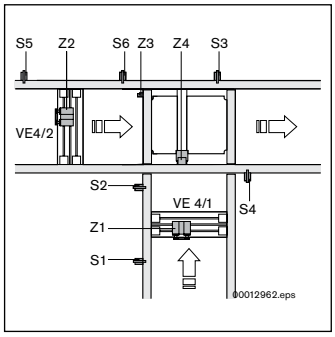


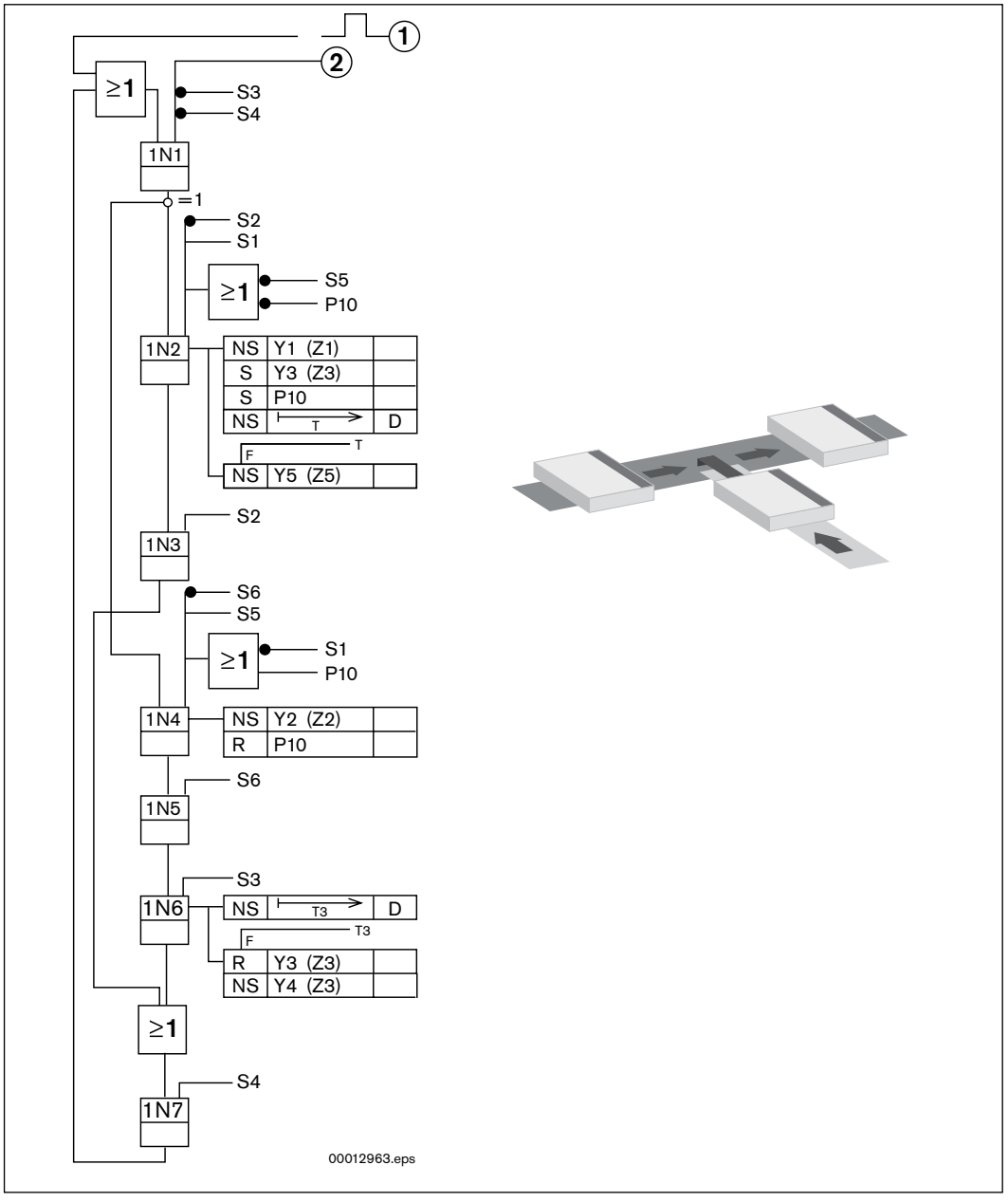


①	=	Impulso de inicio
②	=	Autorización del programa cíclico
S1	=	WT hacia VE4
S2	=	WT en posición sobre HQ 2
S4	=	Autorización del tramo secundario, HQ 2 está libre
S3	=	Autorización del tramo principal, HQ 2 está libre
S5	=	HQ 2 hacia abajo (Z2)
Y1	=	VE 2 tramo principal (Z1)
Y2	=	HQ 2 hacia arriba (Z")
Y3	=	HQ 2 hacia abajo (Z2)
Y4	=	Extender amortiguador DA 2
A1	=	Señal recta
Indicación:		En la posición media (=posición de detención WT 2) de HQ 2 los muelles están centrados (sin presión)
Indicación:		Distancia Z1-Z3 lWT +200 mm
		Distancia S2-S3 mín. 200 mm

Planos de funcionamiento

Carga en el transporte longitudinal (TFE 4) Plano de funcionamiento para HQ 2/C-H





①	=	Impulso de inicio después del final del arranque
②	=	Autorización del programa cíclico
S1	=	WT antes de VE 2
S2	=	WT después de VE 2
S3	=	WT en posición sobre HQ 4
S4	=	WT después de HQ 4
S5	=	WT antes de VE 2
S6	=	WT después de VE 2
Y1	=	VE 2 tramo secundario (Z1)
Y2	=	VE 2 de tramo secundario (Z2)
Y3	=	HQ 2 hacia arriba (Z3)
Y4	=	HQ 4 hacia abajo; no necesario
Y5	=	Extender amortiguador DA 2 (Z4)
P10	=	Prioridad

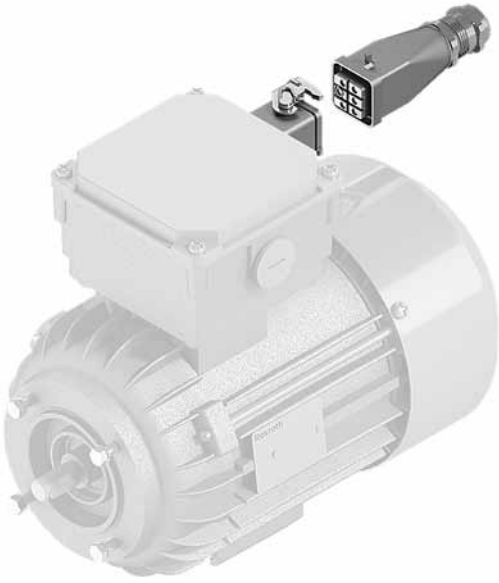
Datos del motor

Condiciones de conexión eléctrica:
Conexión a una red de corriente alterna trifásica de cinco conductores (L1, L2, L3, N, PE); en la caja de bornes se adjunta un esquema de conexión.
Todos los motores están equipados con termocontacto*), que debe conectarse a un disyuntor de sobrecarga.

Todos los motores cumplen el tipo de protección IP 55.

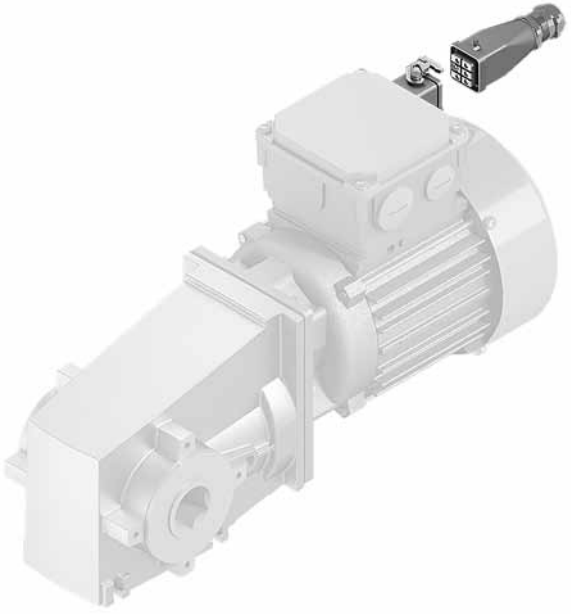
*) Termocontacto bimetálico, resolución a 150 °C ± 5 °C

Tipos de motor sin índice b



Conexión del motor con enchufe (AT = S) y el empalmador de enchufe industrial de metal 3A para tipos de motor sin índice b, p. ej., 734

Tipos de motor con índice b



Conexión del motor con enchufe (AT = S) y empalmador de enchufe industrial de metal 3A para tipos de motor con índice b, p. ej., 734b

Datos del motor

Datos de la potencia

Indicación: Los datos indicados son valores típicos. Modificaciones reservadas. Para información vinculante, véase placa de características del motor.

Tenga en cuenta las asignaciones de países.

Clase de tensión	**A**	**A**	**B**	**D**
Conexión	**Δ**	**Y**	**Y**	**Y**
Tensión U con f = 50 Hz	200 V ±10 %		400 V ±10 %	
	200 V ±10 %		400 V ±10 a 12 %	
Tensión U con f = 60 Hz	220 V ±10 %	400 V ±10 %	460 V ±10 %	575 V ±10 %
	220 V ±10 %	400 V ±10 %	460 V ±10 a 12 %	575 V ±10 %

Tipo de motor		**IE3**	**Consumo de corriente a potencia nominal** I_N (A)	I_N (A)	I_N (A)	I_N (A)	**Factor de potencia** cos φ	**Potencia emitida con** (50 Hz) **P** (kW)	(60 Hz) **P** (kW)
	524	x	0,65	0,35	0,32	0,24	0,6	0,09	0,1
	614b	–	–	–	0,49	–	0,56	0,12	0,14
	624	x	1,15	0,65	0,55	0,45	0,66	0,18	0,22
	634	x	1,65	0,9	0,85	0,65	0,6	0,25	0,29
	644b	–	–	–	–	0,75	0,6	0,25	0,29
	714b	–	1,75	1	0,8	–	0,64	0,25	0,3
	716b	–	1,45	0,85	0,6	0,55	0,66 ... 0,68	0,18	0,22
	716	x	1,3	0,75	0,6	0,62	0,68	0,18	0,22
	734b	–	2,3	1,35	0,95	0,95	0,72 ... 0,77	0,37	0,45
	734	x	1,9	1,05	0,95	0,72	0,74	0,37	0,42
	734a	x	2,5	1,4	1,3	1	0,66	0,45	0,52
	738b	–	1,4	0,8	0,55	0,5	0,60 ... 0,63	0,12	0,14
	744b	–	–	–	1,4	–	0,77	0,55	0,68
	814b	–	3	1,75	–	1,27	0,68 ... 0,69	0,55	0,64
	814	x	3,1	1,7	1,45	1,1	0,69	0,55	0,63
	824	x	4,1	2,25	2	1,6	0,66	0,75	0,86

Apto para funcionamiento continuo y para servicio de arranque y parada con un tiempo de conexión de hasta un 70 %, así como para servicio con convertidor de frecuencia.

Autorización para los componentes motor, cable y enchufe:

Motores IE3: CE, cURURS, CCC

Motores con índice b: CE/CCC (50 Hz), CE/cURUS (60 Hz)

Motores trifásicos	
T_U (°C)	**P_V/P_N**
<40	1[1)]
45	0,95
50	0,90
55	0,85
60	0,8

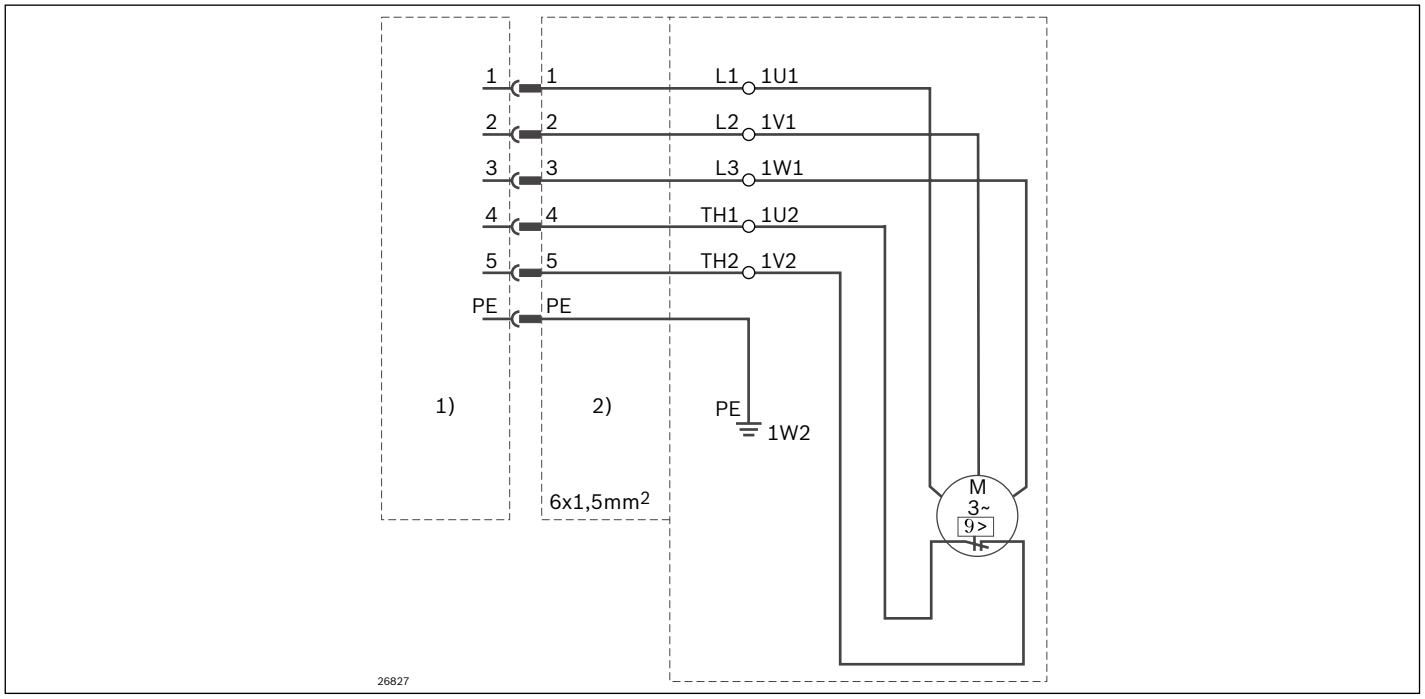
[1)] Potencia nominal del motor (0,37; 0,25; 0,12 kW)

Potencia nominal del motor

La temperatura ambiente de servicio T_U influye en el rendimiento nominal P_N de los motores reductores.

Conexión del motor

Conexión del motor con enchufe (AT = 1), esquema de conexiones

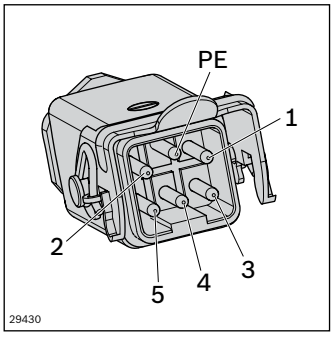


1) Lado del cable de conexión
2) Lado del motor

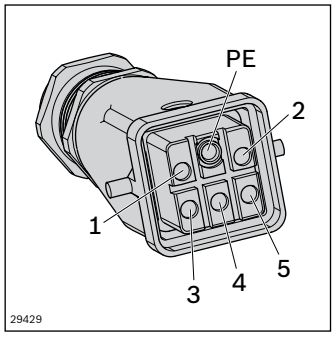
La conexión del enchufe se compone de componentes UL.

Lista de uniones

Bornes de conexión, motor 3~	N.º pin	Código
U1	1	L1
V1	2	L2
W1	3	L3
TW1	4	Th1
TW2	5	Th2
	PE	PE



Lado del motor



Lado del cable de conexión

Interruptor de seguridad del motor

Tipo de motor	50 Hz			60 Hz			Interruptor de seguridad del motor	
	Potencia de medición	Potencia		Potencia de medición	Potencia			
		Δ (V)	Y (V)		Δ (V)	Y (V)	Δ (A)	Y (A)
524	0,09	200	N/A	0,10	220	400	0,75	0,43
		N/A	400		N/A	460	N/A	0,37
		N/A	N/A		N/A	575	N/A	0,30
624	0,18	200	N/A	0,22	220	400	1,30	0,75
		N/A	400		N/A	460	N/A	0,65
		N/A	N/A		N/A	575	N/A	0,55
634	0,25	200	N/A	0,29	220	400	1,90	1,10
		N/A	400		N/A	460	N/A	1,00
		N/A	N/A		N/A	575	N/A	0,80
734	0,37	200	N/A	0,42	220	400	2,15	1,25
		N/A	400		N/A	460	N/A	1,10
		N/A	N/A		N/A	575	N/A	0,90
734a	0,45	200	N/A	0,52	220	400	2,75	1,60
		N/A	400		N/A	460	N/A	1,40
		N/A	N/A		N/A	575	N/A	1,15
814	0,55	200	N/A	0,63	220	400	3,30	1,95
		N/A	400		N/A	460	N/A	1,70
		N/A	N/A		N/A	575	N/A	1,30
824	0,75	200	N/A	0,86	220	400	4,40	2,55
		N/A	400		N/A	460	N/A	2,25
		N/A	N/A		N/A	575	N/A	1,90
716	0,18	200	N/A	0,22	220	400	1,50	0,85
		N/A	400		N/A	460	N/A	0,70
		N/A	N/A		N/A	575	N/A	0,60

Clasificación de países

	Europa	Suiza	EE. UU.	Canadá	Brasil	Australia	Nueva Zelanda	Corea del Sur	China	India
Tensión de red (3x...)	400 V	400 V	480 V	480 V 575 V	220 V 380 V 440 V	400 V 415 V	400 V 415 V	220 V 380 V 440 V	380 V	415 V
Tolerancia de la tensión de red	±10 %	±10 %	±10 %	±10 %	±10 %	±5 %	±5 %			±5 %
Frecuencia de red	50 Hz	50 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	50 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	50 Hz

Velocidades de transporte y nominales v_N

Unidad constructiva			**Tipo de motor**		**Tipo de motor**
	v_N (m/min)	**50 Hz v (m/min)**		**60 Hz v (m/min)**	
AS 2/B–150	18	18,5	734a	18,9	734
	15	15,7	734	13,4	734
	12	11,2	734	13,4	734
	9	8,5	734	10,2	734
	6	5,7	716	6,8	716
AS 2/B-250	18	18,5	824	18,9	824
	15	15,7	824	15,7	824
	12	10,9	824	11,1	814
	9	9,2	814	8,9	734
	6	5,9	734	5,9	716
AS 2/C–100	18	18,5	634	16,6	624
BS 2/C–100	15	13,9	624	13,3	624
CS/C	12	11,1	624	11,1	624
AS 2/R–300	9	9,2	624	8,3	624
BS 2/R–300	6	5,5	624	6,7	624
KU 2/90					
KU 2/180					
BS 2/C–H	18	16,8	744b[1)] / 814b[2)]	15,8	734b
AS 2/C–400	15	13,2	734b	15,8	734b
BS 2/R–H	12	10,4	734b	12,5	734b
AS 2/R–1200	9	8,1	714b	9,8	714b
	6	5,4	716b	6,5	716b
AS 2/C–700	18	16,8	824	17,2	824
AS 2/R–2200	15	14,4	824	14,3	824
	12	11,9	824	12,0	824
	9	8,4	814	8,1	734
	6	5,4	734	6,5	734
AS 2/C–250	18	18,5	734b	17,5	734b
BS 2/C–250	15	14,6	734b	14,5	734b
AS 2/R–700	12	12,0	734b	11,5	734b
BS 2/R–700	9	9,6	734b	9,0	734b
	6	5,9	734b	5,5	714b
BS 2	18	18,0	634	18,0	634
BS 2/M, BS 2/M...	15	15,0	634	14,4	634
BS 2/T, BS 2/TE	12	12,0	634	10,8	624
CU 2/90	9	9,0	624	8,7	624
BS 2/K	6	6,0	624	5,4	624
EQ 2/T, EQ 2/TE					
EQ 2/M...					
BS 2/130					

v_N = velocidad nominal
v = velocidad del medio de transporte
[1)] Para clase de tensión: B (v. pág. 11-25)
[2)] Para clase de tensión: A, D (v. pág. 11-25)

Velocidades de transporte y nominales v_N

Unidad constructiva			**Tipo de motor**		**Tipo de motor**
	v_N (m/min)	**50 Hz v (m/min)**		**60 Hz v (m/min)**	
HQ 2/U	18	15,8	524	19,0	524
	15	13,2	524	15,8	524
	12	10,6	524	12,7	524
	9	8,3	524	10,0	524
	6	5,7	524	6,8	524
KE 2	18	18,0	524	18,0	524
EQ 2/TR, EQ 2/TR-90	15	15,0	524	14,4	524
	12	12,0	524	10,8	524
	9	9,0	524	9,0	524
HQ 2/S, HQ2/U2	6	6,0	524	5,7	524
HQ 2/C-H	18	18,5	634	16,6	624
	15	13,9	624	13,3	624
	12	11,1	624	11,1	624
	9	9,2	624	8,3	624
	6	5,5	624	6,7	624
HQ 2/U-H	18	16,7	624	20,4	624
	15	16,7	624	15,3	624
	12	12,5	624	10,2	624
	9	8,4	624	7,6	624
	6	6,3	624	6,1	624

v_N = velocidad nominal
v = velocidad del medio de transporte

Unidad constructiva				**Tipo de motor**			**Tipo de motor**
	v_N (m/min)	**50 Hz v (m/min)**	**50 Hz v_T (m/min)**		**60 Hz v (m/min)**	**60 Hz v_T (m/min)**	
BS 2/R–V–1200	18	16,8	42,0	744b[1] / 814b[2]	–	–	–
AS 2/R–V–1200	15	13,2	33,0	734b	15,8	39,5	734b
	12	10,4	26,0	734b	12,5	31,3	734b
	9	8,1	20,3	714b	9,8	24,5	714b
	6	5,4	13,5	716b	6,5	16,3	716b
AS 2/R–V–2200	18	16,8	42,0	824	17,2	43,0	824
	15	14,4	36,0	824	14,3	35,8	824
	12	11,9	29,8	824	12,0	30,0	824
	9	8,4	21,0	814	8,1	20,3	734
	6	5,4	13,5	734	6,5	16,3	734

v_N = velocidad nominal
v = velocidad del medio de transporte
v_T = velocidad máx. de transporte
[1] Para clase de tensión: B (v. pág. 11-25)
[2] Para clase de tensión: A, D (v. pág. 11-25)

Consumo de aire comprimido de las unidades TS 2*plus*

Unidad	**Tipo**	**Ángulo de giro (°)**	**Diámetro Ø (mm)**	**Elevación (mm)**	**Volumen*) (cm^3)**
Cilindro tipo bloque	PE 2, HQ 2 (BG 1)	–	50	25	59
	EQ 2/..., HQ 2/... (BG 2) HQ 2/U2	–	2 x 50	25	118
	HQ 2/U-H	–	2 x 50	25	118
		–	3 x 50	25	177
		–	4 x 50	25	236
Unidad de elevación y posicionamiento HP 2		–	63	80	249
				125	390
				175	546
				225	701
				275	856
				325	1011
				375	1166
				425	1321
Unidad de posicionamiento PE 2/X, PE 2/H Unidad de elevación/trasversal HQ 2/C-H		–	4 x 63	33	103
Unidad de posicionamiento PE 2/XP	BG 1	–	40	34	43
	BG 2	–	50	34	67
Unidad de elevación y giro HD 2		–	50	40	201
		–	50	90	452
		90	80	125	628
		180	80	180	905
Unidad de elevación y giro HD 2/H	Cilindro rotativo BG 1	90; 180	–	–	146
	Cilindro rotativo BG 2, 3	90; 180	–	–	283
	Cilindro de elevación BG 1	90	40	185	232,4
		180	40	80	100,5
	Cilindro de elevación BG 2	90	63	185	576
		180	63	80	249,4
	Cilindro de elevación BG 3	90	100	185	1452,9
		180	100	80	628,3
Separador	VE 2, VE 2/L, VE 2/M	–	32	20	16
	VE 2/X	–	44	9	11
	VE 2/D-60	–	34	8	5
	VE 2/D-175	–	38	6	5
	VE 2/D-200	–	50	10	16
	VE 2/D-100H	–	25	20	10
	VE 2/D-250H	–	40	24	30
	DA 2/100H	–	35	24	20
	DA 2/250H, VA 2/250-H	–	40	24	30
Amortiguador	DA 2/60	–	20	18	6
	DA 2/100	–	35	35	34
Tope de desplazamiento VA 2	3 842 528 808	–	32	20	16
	3 842 191 721	–	20	17	5

*) Detalles a petición

Resumen de los números de material

0 830 100 433	7-61
0 842 090 030	2-9
0 842 090 032	2-9
0 842 090 034	2-9
0 842 090 039	2-9
0 842 090 041	2-9
0 842 090 043	2-9
0 842 090 048	2-9
0 842 090 050	2-9
0 842 090 051	2-9
0 842 090 080	2-9
0 842 090 081	2-9
0 842 090 083	2-9
0 842 090 086	2-9
0 842 090 088	2-9
0 842 601 001	7-5, 7-6
0 842 601 003	7-5, 7-6
0 842 601 004	7-5, 7-6
0 842 601 006	7-5, 7-6
0 842 900 300	8-6, 8-7
3 842 146 848	3-231, 6-28
3 842 168 600	8-98
3 842 168 820	8-96
3 842 168 830	8-90
3 842 168 840	8-102
3 842 168 850	8-92
3 842 174 301	2-15, 2-20
3 842 174 302	2-15, 2-20
3 842 174 303	2-15, 2-20
3 842 174 304	2-15, 2-20
3 842 174 311	2-27, 2-29
3 842 174 313	2-27, 2-29
3 842 174 315	2-27, 2-29
3 842 174 321	2-27, 2-29
3 842 174 323	2-27, 2-29
3 842 174 325	2-27, 2-29
3 842 174 331	2-27, 2-29
3 842 174 333	2-27, 2-29
3 842 174 334	2-27, 2-29
3 842 174 341	2-22
3 842 174 375	2-27, 2-29
3 842 174 376	2-27, 2-29
3 842 174 378	2-27, 2-29
3 842 174 381	2-27, 2-29
3 842 174 383	2-27, 2-29
3 842 179 574	3-236, 4-40
3 842 191 721	8-49, 8-50, 11-30
3 842 211 355	7-27, 7-32
3 842 242 350	7-36, 7-37
3 842 242 351	7-36, 7-37
3 842 242 375	7-40
3 842 242 376	7-40
3 842 242 377	7-40
3 842 242 378	7-40
3 842 242 390	7-43
3 842 242 391	7-43
3 842 242 392	7-43
3 842 242 395	7-43
3 842 242 396	7-43
3 842 242 397	7-43
3 842 315 101	3-48
3 842 315 106	3-47
3 842 319 500	5-86, 5-87
3 842 319 501	5-86, 5-87
3 842 328 196	5-38
3 842 328 197	5-38
3 842 338 750	5-40, 5-41
3 842 338 751	5-40, 5-41
3 842 338 752	5-40, 5-41
3 842 338 755	5-40, 5-41
3 842 338 756	5-40, 5-41
3 842 338 757	5-40, 5-41
3 842 338 758	5-40, 5-41
3 842 338 760	5-40, 5-41
3 842 338 761	5-40, 5-41
3 842 338 762	5-40, 5-41
3 842 338 763	5-40, 5-41
3 842 338 764	5-40, 5-41
3 842 338 766	5-40, 5-41
3 842 338 767	5-40, 5-41
3 842 338 768	5-40, 5-41
3 842 338 771	5-40, 5-41
3 842 338 773	5-40, 5-41
3 842 338 775	5-40, 5-41
3 842 338 776	5-40, 5-41
3 842 338 777	5-40, 5-41
3 842 338 779	5-40, 5-41
3 842 338 781	5-40, 5-41
3 842 345 081	6-32
3 842 345 100	5-54, 5-55
3 842 345 101	5-54, 5-55
3 842 345 102	5-54, 5-55
3 842 345 105	5-54, 5-55
3 842 345 106	5-54, 5-55
3 842 345 107	5-54, 5-55
3 842 345 108	5-54, 5-55
3 842 345 110	5-54, 5-55
3 842 345 111	5-54, 5-55
3 842 345 112	5-54, 5-55
3 842 345 113	5-54, 5-55
3 842 345 114	5-54, 5-55
3 842 345 116	5-54, 5-55
3 842 345 117	5-54, 5-55
3 842 345 118	5-54, 5-55
3 842 345 121	5-54, 5-55
3 842 345 123	5-54, 5-55
3 842 345 125	5-54, 5-55
3 842 345 126	5-54, 5-55
3 842 345 127	5-54, 5-55
3 842 345 129	5-54, 5-55
3 842 345 131	5-54, 5-55
3 842 348 780	8-140
3 842 348 781	8-140
3 842 348 782	8-140
3 842 348 783	8-140
3 842 348 784	8-140
3 842 348 786	8-140
3 842 348 788	8-140
3 842 352 171	2-6, 2-7
3 842 501 548	8-108, 8-109, 8-114
3 842 504 706	7-9
3 842 504 707	7-9
3 842 504 708	7-9
3 842 504 710	7-9
3 842 504 711	7-9
3 842 504 712	7-9
3 842 504 713	7-9
3 842 504 714	7-9
3 842 504 715	7-9
3 842 504 716	7-9
3 842 504 717	7-9
3 842 504 718	7-9
3 842 504 719	7-9
3 842 508 933	7-12
3 842 510 157	7-34, 7-35
3 842 510 158	7-34, 7-35
3 842 510 159	7-34, 7-35
3 842 510 160	7-34, 7-35
3 842 513 458	2-15, 2-20
3 842 515 844	8-15, 8-16
3 842 518 828	3-236, 3-237, 4-40, 5-78
3 842 519 717	8-148
3 842 520 000	5-86, 5-87
3 842 522 140	5-84
3 842 522 141	5-84
3 842 522 142	5-84
3 842 522 143	5-84
3 842 523 258	3-94, 3-164, 3-213
3 842 523 381	2-27, 2-29
3 842 523 405	2-9
3 842 523 561	3-232
3 842 523 918	3-183
3 842 524 447	8-143, 8-144
3 842 524 448	8-145, 8-146
3 842 524 449	8-143, 8-144, 8-147
3 842 524 450	8-143, 8-144, 8-147
3 842 524 451	8-143, 8-144, 8-147
3 842 524 452	8-143, 8-144, 8-147
3 842 524 453	8-143, 8-144, 8-147
3 842 524 594	2-27, 2-31
3 842 524 595	2-27, 2-31
3 842 524 596	2-27, 2-31
3 842 524 597	2-27, 2-31
3 842 524 598	2-27, 2-31
3 842 524 599	2-27, 2-31
3 842 524 600	2-27, 2-31
3 842 524 601	2-27, 2-33
3 842 524 602	2-27, 2-31
3 842 524 603	2-27, 2-31
3 842 524 604	2-27, 2-33
3 842 524 605	2-27, 2-31
3 842 524 606	2-27, 2-33
3 842 524 607	2-27, 2-33
3 842 524 608	2-27, 2-33
3 842 524 609	2-27, 2-33
3 842 524 614	2-22
3 842 524 615	2-22
3 842 524 895	8-30, 8-31
3 842 525 110	3-236, 3-237, 4-40, 5-42, 5-78
3 842 525 634	7-5, 7-6
3 842 525 733	8-67, 8-68
3 842 525 734	8-71, 8-72
3 842 525 803	2-25
3 842 525 804	2-25
3 842 525 805	2-25
3 842 525 846	2-23
3 842 525 847	7-53
3 842 525 848	7-53
3 842 525 849	7-53
3 842 525 850	7-53
3 842 525 851	7-53
3 842 525 852	7-53
3 842 525 853	7-53
3 842 525 854	7-53
3 842 525 855	7-53
3 842 525 856	7-53
3 842 525 857	7-53
3 842 525 858	7-53
3 842 525 859	7-53
3 842 525 860	7-53
3 842 525 861	7-53
3 842 525 862	7-53
3 842 525 863	7-53
3 842 525 864	7-53
3 842 525 865	7-53
3 842 525 866	7-53
3 842 525 867	7-53
3 842 525 868	7-53
3 842 525 869	7-53
3 842 525 870	7-53
3 842 525 998	2-18, 2-20
3 842 525 999	2-18, 2-20
3 842 526 560	3-232, 6-30
3 842 526 760	2-15, 2-21
3 842 526 761	2-15, 2-21
3 842 526 762	2-15, 2-21
3 842 526 763	2-15, 2-21
3 842 526 764	2-15, 2-21
3 842 527 147	11-2
3 842 528 192	3-237, 5-78
3 842 528 292	2-18, 2-21
3 842 528 293	2-18, 2-21
3 842 528 480	3-64, 3-132
3 842 528 718	6-31
3 842 528 746	3-40, 3-107, 3-176, 3-215
3 842 528 802	3-80, 3-81
3 842 528 803	3-148
3 842 528 806	3-82, 3-83
3 842 528 807	3-150
3 842 528 808	8-46, 8-47, 11-30
3 842 528 817	8-18, 8-19
3 842 529 881	3-236, 4-40
3 842 529 931	3-165
3 842 529 933	3-97, 3-167
3 842 530 417	3-187
3 842 530 529	2-53
3 842 530 630	8-9, 8-10
3 842 530 797	8-133
3 842 530 864	3-185
3 842 530 871	3-236, 4-40
3 842 531 354	2-46
3 842 531 610	8-12, 8-13
3 842 531 696	8-40, 8-41
3 842 532 151	8-136
3 842 532 409	7-34, 7-35
3 842 532 410	7-34, 7-35
3 842 532 411	7-34, 7-35
3 842 532 412	7-34, 7-35
3 842 532 608	3-37
3 842 532 609	3-95, 3-96
3 842 532 630	2-6
3 842 532 675	3-39
3 842 532 676	3-168
3 842 532 679	3-43, 3-114
3 842 532 680	3-43, 3-114
3 842 532 695	3-31
3 842 532 696	3-35
3 842 532 697	3-33
3 842 532 777	3-112
3 842 532 778	3-181
3 842 532 810	3-48
3 842 532 812	2-24
3 842 532 822	3-18, 3-21, 3-27
3 842 536 268	3-183
3 842 536 270	3-185
3 842 536 382	3-188
3 842 536 792	3-169
3 842 536 793	3-99, 3-100
3 842 536 800	3-171
3 842 536 801	3-102

3 842 536 802	3-214	3 842 548 421	2-43	3 842 552 607	7-67, 7-70	3 842 996 326	6-21
3 842 536 803	3-208	3 842 548 422	2-43	3 842 552 609	7-67, 7-70	3 842 996 327	6-23
3 842 536 926	7-50	3 842 548 424	2-43	3 842 552 611	7-67, 7-70	3 842 998 038	3-75
3 842 536 930	7-46	3 842 548 425	2-43	3 842 552 612	7-67, 7-70	3 842 998 039	3-78
3 842 536 931	7-46	3 842 548 426	2-43	3 842 552 613	7-67, 7-70	3 842 998 040	3-143
3 842 536 932	7-48	3 842 548 439	2-43	3 842 552 614	7-67, 7-70	3 842 998 041	3-146
3 842 536 933	7-48	3 842 548 440	2-43	3 842 552 615	7-67, 7-70	3 842 998 052	3-137
3 842 536 960	7-24, 7-25	3 842 548 578	3-85, 3-153	3 842 552 616	7-67, 7-70	3 842 998 053	3-69
3 842 536 962	7-24, 7-25	3 842 548 585	8-75, 8-76	3 842 552 617	7-67, 7-70	3 842 998 072	3-140
3 842 536 974	7-22	3 842 548 644	8-79, 8-80	3 842 552 618	7-68, 7-70	3 842 998 087	3-72
3 842 536 975	7-26	3 842 548 684	2-27, 2-33	3 842 552 619	7-68, 7-70	3 842 998 096	3-126
3 842 536 977	7-24, 7-25	3 842 548 685	2-27, 2-33	3 842 552 620	7-68, 7-70	3 842 998 098	4-25
3 842 537 280	8-94	3 842 548 686	2-27, 2-33	3 842 552 622	7-68, 7-70	3 842 998 099	4-29
3 842 537 289	8-100	3 842 548 687	2-27, 2-33	3 842 552 624	7-68, 7-72	3 842 998 113	5-34
3 842 537 310	3-112	3 842 548 688	2-43	3 842 552 625	7-68, 7-72	3 842 998 114	5-49
3 842 537 319	3-181	3 842 548 689	2-43	3 842 552 626	7-68, 7-72	3 842 998 233	3-203
3 842 537 320	3-220	3 842 548 690	2-43	3 842 552 627	7-68, 7-72	3 842 998 234	3-206
3 842 537 353	3-90, 3-98	3 842 548 691	2-43	3 842 552 628	7-68, 7-72	3 842 998 238	3-129
3 842 537 615	3-188	3 842 548 692	2-43	3 842 552 630	7-68, 7-72	3 842 998 239	3-62
3 842 537 855	8-137	3 842 548 693	2-43	3 842 552 821	8-123	3 842 998 277	3-53
3 842 537 888	3-105, 3-174	3 842 548 694	2-43	3 842 553 184	8-123	3 842 998 288	4-7
3 842 537 889	3-106, 3-175	3 842 548 695	2-43	3 842 553 445	8-122	3 842 998 289	5-12
3 842 537 890	3-104, 3-173	3 842 548 696	2-43	3 842 553 447	8-121	3 842 998 324	7-15
3 842 538 064	5-86, 5-87	3 842 548 697	2-43	3 842 553 449	8-121	3 842 998 492	3-197
3 842 538 065	5-86, 5-87	3 842 548 698	2-43	3 842 553 450	8-121	3 842 998 744	5-90, 5-91
3 842 538 245	5-86, 5-87	3 842 548 699	2-43	3 842 553 451	8-121	3 842 998 745	8-82, 8-83
3 842 538 307	2-27, 2-33	3 842 548 862	6-33	3 842 553 452	8-121	3 842 998 746	8-85, 8-86
3 842 538 308	2-27, 2-33	3 842 548 863	6-33	3 842 553 453	8-121	3 842 998 747	8-33, 8-34
3 842 538 309	2-27, 2-33	3 842 548 864	6-33	3 842 553 454	8-121	3 842 998 748	8-37, 8-38
3 842 538 310	2-27, 2-33	3 842 548 865	6-33	3 842 553 457	8-122	3 842 998 750	5-65
3 842 538 311	2-27, 2-33	3 842 548 868	6-33	3 842 553 459	8-121	3 842 998 751	2-35
3 842 538 312	2-27, 2-33	3 842 548 869	6-33	3 842 553 512	8-122	3 842 998 755	2-35
3 842 538 346	2-27, 2-33	3 842 549 509	3-232	3 842 553 814	5-82	3 842 998 756	2-41
3 842 538 869	3-222	3 842 549 511	3-230	3 842 554 658	5-82	3 842 998 757	2-51
3 842 538 870	3-222	3 842 549 512	3-230	3 842 554 659	5-82	3 842 998 760	7-61, 7-62, 7-65
3 842 538 872	3-224	3 842 549 513	3-230	3 842 557 633	8-108, 8-109,	3 842 998 761	7-61, 7-62, 7-65
3 842 538 972	3-90, 3-98,	3 842 549 514	3-230		8-114	3 842 998 762	7-61, 7-62
	3-118	3 842 549 515	3-230	3 842 557 983	8-62	3 842 998 796	8-56, 8-57
3 842 539 057	10-3	3 842 549 516	3-230	3 842 558 657	3-18, 3-21,	3 842 998 952	7-19
3 842 539 096	3-64, 3-132	3 842 549 517	3-230	3-189, 5-88		3 842 999 000	7-57
3 842 539 357	3-225	3 842 549 696	8-42, 8-43	3 842 558 795	8-27	3 842 999 002	5-72
3 842 539 479	3-45	3 842 549 698	8-42, 8-43	3 842 559 001	8-52	3 842 999 083	3-19
3 842 541 003	9-3	3 842 549 811	7-61, 8-110,	3 842 990 409	3-35	3 842 999 090	3-25
3 842 542 550	3-13		8-111, 8-114	3 842 990 570	3-232	3 842 999 190	3-19
3 842 543 469	3-85, 3-153	3 842 549 812	8-110, 8-111,	3 842 992 650	3-29	3 842 999 678	7-28
3 842 543 482	3-85, 3-153		8-114	3 842 992 811	3-45	3 842 999 715	4-22
3 842 543 483	3-85, 3-153	3 842 549 813	8-110, 8-111,	3 842 992 884	3-31	3 842 999 716	3-7
3 842 543 484	3-85, 3-153		8-114	3 842 992 903	3-33	3 842 999 717	3-10
3 842 543 485	3-85, 3-153	3 842 549 814	8-108, 8-109,	3 842 993 052	3-111, 3-180,	3 842 999 720	3-22
3 842 543 486	3-85, 3-153		8-114	3-219, 5-92		3 842 999 721	3-22
3 842 543 487	3-85, 3-153	3 842 551 226	3-116, 3-117,	3 842 993 259	3-37	3 842 999 722	5-43
3 842 545 974	8-55		4-34, 4-37	3 842 993 324	6-25	3 842 999 723	5-46
3 842 547 003	1-18	3 842 551 227	3-116, 3-117	3 842 993 325	6-25	3 842 999 725	4-16
3 842 547 770	8-21, 8-22	3 842 551 234	3-116, 3-117	3 842 994 635	3-42, 3-109,	3 842 999 726	4-19
3 842 547 785	8-24, 8-25	3 842 551 761	8-112, 8-113,		3-178, 3-217,	3 842 999 727	4-10
3 842 548 405	2-43		8-114		5-92	3 842 999 728	4-13
3 842 548 407	2-43	3 842 552 593	7-67, 7-70	3 842 994 889	3-156	3 842 999 743	5-76
3 842 548 408	2-43	3 842 552 594	7-67, 7-70	3 842 994 890	3-88	3 842 999 843	5-61
3 842 548 409	2-43	3 842 552 595	7-67, 7-70	3 842 994 907	3-159	3 842 999 888	5-29
3 842 548 410	2-43	3 842 552 596	7-67, 7-70	3 842 994 910	6-26	3 842 999 894	5-7
3 842 548 411	2-43	3 842 552 597	7-67, 7-70	3 842 994 927	3-29	3 842 999 895	5-16
3 842 548 412	2-43	3 842 552 598	7-68, 7-72	3 842 994 972	3-162	3 842 999 896	5-21
3 842 548 413	2-43	3 842 552 599	7-68, 7-72	3 842 994 973	3-92	3 842 999 903	5-57
3 842 548 414	2-43	3 842 552 600	7-68, 7-72	3 842 995 000	3-211	3 842 999 904	3-123
3 842 548 415	2-43	3 842 552 601	7-67, 7-70	3 842 996 320	3-231, 6-7	3 842 999 917	3-56
3 842 548 416	2-43	3 842 552 602	7-67, 7-70	3 842 996 321	6-9	3 842 999 941	2-48
3 842 548 417	2-43	3 842 552 603	7-67, 7-70	3 842 996 322	6-11	3 842 999 985	3-59
3 842 548 418	2-43	3 842 552 604	7-67, 7-70	3 842 996 323	6-14	3 842 999 994	4-35
3 842 548 419	2-43	3 842 552 605	7-67, 7-70	3 842 996 324	6-17	3 842 999 995	4-38
3 842 548 420	2-43	3 842 552 606	7-67, 7-70	3 842 996 325	6-19	8 981 010 510	3-118

8 981 010 511	3-191
8 981 022 903	8-104
R912005717	8-127
R912005718	8-127
R912006050	8-127
R912006051	8-127
R912006052	8-127
R912006132	8-127
R912006133	8-127
R912006134	8-127
R912007257	8-127
R912007272	8-127
R912007273	8-127
R999000429	8-126
R999000430	8-126
R999001226	8-126

Índice

▶ **A**

Accionamiento de transmisión 3-12
Amortiguador 8-60
– DA 2/60 8-62
– DA 2/100-B 8-67
– DA 2/100-C 8-71
– DA 2/100-E 8-75
– DA 2/100-H 8-82
– DA 2/150-E 8-79
– DA 2/250-H 8-85
Arco de curvas KU
– KU 2/O-... 4-32
– KU 2/O-90 4-34
– KU 2/O-180 4-37

▶ **B**

Balancín 8-131
– WI 2 8-139
– WI 2/D 8-145
– WI 2/X 8-143
– WI/M 8-133
Balancín de prolongación MS 8-147
Bloqueo de retroceso
– VE 2/RS 8-40
– VE 2/RS-H 8-42
– VE 2/RS-H, neumático 8-42

▶ **C**

Cable de conexión para convertidor de frecuencia 8-122
Cadena de placas planas 3-2, 3-50
– Cadena de placas planas de plástico 3-116
– Cadena de placas planas de plástico ESD 3-116
– Eslabón de cadena 3-116
– Herramienta de desmontaje 3-118
Cadena de rodillos de remanso 3-120
– Con rodillos de remanso de acero 3-185
– Con rodillos de remanso PA 3-183
– Eslabón de cadena 3-187
– Herramienta de desmontaje 3-191
Cadena de rodillos de remanso Vplus
– Cadena de rodillos de remanso Vplus 3-192, 3-222
– Diseño 3-193
– Eslabón de cadena 3-224
Cajas de protección
– para HD 2/H 7-67
– para HP 2 7-34
– para HP 2/L 7-24
– SK 2 5-54
– SK 2/B 5-40
Canaleta para canal de cables 3-94, 3-164, 3-213
Casquillo de posicionamiento 2-22
Combinación de medios de transporte, perfiles de deslizamiento y componentes 1-11
Componentes
– Cadena de placas planas 3-66
– Correa 3-16
– Desacoplamiento de la fuerza de proceso PE 2/XX 7-44
– WT 2 2-12
– WT 2/H 2-38
Condiciones ambientales 1-12
Conexión del motor 11-26
Consulta de posición
– Cilindro SA 7-22
– Juego RA 7-26
– Separador 8-18
Consumo de aire comprimido de las unidades TS 2plus 11-30
Control del transporte 8-1
– Amortiguador 8-60
– Balancín WI/M, WI 2/... 8-131
– Bloqueo de retroceso VE 2/... 8-40
– Convertidor de frecuencia 8-116
– Portainterruptor SH 2/... 8-88
– Selección 8-2
– Sensores 8-106
– Separador VE 2/... 8-4
– Tope de desplazamiento VA 2/... 8-46
Convertidor de frecuencia 8-116
– Ayuda para la selección 8-118
Convertidor de frecuencia EFC 8-126
– Tarjetas opcionales 8-127
Convertidor de frecuencia FU 8-120
– Cable de conexión 8-122
– Conjunto 8-122
– Mando manual 8-123
– Módulo de comunicación 8-121
– Módulo de potencia 8-121
– Unidad de conexión 8-122
– Unidad de conmutación/ potenciómetro 8-123
Correa 3-4
– Correa GT 2 3-45
– Herramienta para el montaje de correas 3-48
– Pegamento 3-47
Correas dentadas
– Accionamiento de transmisión 3-12
– BS 2/C 3-6
– BS 2/C+R 3-64
– BS 2/M 3-9
Cubierta de protección WI/M 8-137
Curva 4-1
– Curvas 4-4
– Juegos de unión para el transporte longitudinal 4-40
– Selección 4-2
– Tramo de cinta BS 2/K 4-21
Curva CU 2/90 4-6
Curva KE
– KE 2/90 4-9
– KE 2/180 4-12
– KE 2/O-90 4-15
– KE 2/O-180 4-18
Curva KU
– KE 2/90 4-24
– KE 2/180 4-28

▶ **D**

Datos del motor 11-24, 11-25
Datos técnicos 11-1
– Conexión del motor 11-26
– Consumo de aire comprimido de las unidades TS 2plus 11-30
– Datos del motor 11-24, 11-25
– Especificaciones del sistema 11-2
– Planos de funcionamiento 11-6
– Velocidades de transporte y nominales vN 11-28
Desacoplamiento de la fuerza de proceso PE 2/XX 7-44
Desviación
– UM 2/B 3-24
– UM 2/C-60 3-80
– UM 2/C-170 3-82
– UM 2/R-60 3-148
– UM 2/R-170 3-150
– UM 2/R-V-170 3-208
Diseño Vplus 3-193

▶ **E**

Eficiencia energética 1-19
Ejemplos de soluciones 1-16
Elemento de aceleración 3-188
Elemento de muelle 7-46
Elemento de rodillos RE 5-86
Empalmador de perfiles 3-40, 3-107, 3-176, 3-215
Empalmador transversal QV 2 3-41, 3-108, 3-177, 3-216
Empalmador transversal QV 2-H 3-110, 3-179, 3-218
Enclavamiento de revólver
– Juego para consulta de posición 7-26
Escuadra básica 6-28
Eslabón de cadena
– para cadena de placas planas 3-116
– para cadena de rodillo de remanso 3-187
– para cadena de rodillos de remanso Vplus 3-224
Especificaciones del sistema 11-2
Estación de accionamiento
– AS 2/B-150 3-18
– AS 2/B-250 3-21
– AS 2/C-100 3-68
– AS 2/C-250 3-71
– AS 2/C-400 3-74
– AS 2/C-700 3-77
– AS 2/R-300 3-136
– AS 2/R-700 3-139
– AS 2/R-1200 3-142
– AS 2/R-2200 3-145

– AS 2/R-V-1200 3-202
– AS 2/R-V-2200 3-205
Extractor 3-43, 3-114

▶ **G**
Guía interior del portapiezas 7-5
Guía lateral 7-50

▶ **H**
Herramienta
– Mandril de presión 2-23
– para cadena de placas planas 3-118
– para cadena de rodillo de remanso 3-191
– para correa 3-48
– Plantillas de perforación para pernos de bloqueo 3-118
Herramienta de desmontaje
– para cadena de placas planas 3-118
– para cadena de rodillo de remanso 3-191
– para cadena de rodillos de remanso Vplus 3-225

▶ **I**
Interruptor de cilindro neumático 8-136
Interruptor de cilindro, neumático 8-136

▶ **J**
Juego
– WT 2/H 2-40
Juego de casquillos de posicionamiento
– WT 2/F-H 2-53
– WT 2/H 2-46
Juego de consulta de posición para PE 2 7-12
Juego de montaje para convertidor de frecuencia 8-122
Juego de perfil de guía FP 2, perfil de deslizamiento GP 2 3-97, 3-167
Juego de placas adaptadoras
– ST 2/C-H 3-102
– ST 2/R-H 3-171
– ST 2/R-V 3-214
Juego para amortiguación de la posición final inferior 7-32
Juego para consulta de posición RA 7-26
Juegos de unión
– para el transporte longitudinal 3-236, 4-40
– para el transporte transversal 3-237, 5-78

▶ **M**
Mando manual 8-123
Mandril de presión 2-23
Medio de transporte
– Cadena de placas planas 3-50
– Cadena de rodillos de remanso 3-120
– Cadena de rodillos de remanso Vplus 3-222
– Correa y correas dentadas 3-4
Medios de transporte 1-10
Módulo de bastidor
– Estándar 2-14
– Reforzado 2-17
Módulo de comunicación para convertidor de frecuencia 8-121
Módulo de potencia para convertidor de frecuencia 8-121
Montante de tramo
– HD 2/H 6-24
– SZ 2 6-6
– SZ 2/... 6-4
– SZ 2/H 6-8
– SZ 2/K-90 6-20
– SZ 2/K-180 6-22
– SZ 2/T 6-16
– SZ 2/T-H 6-18
– SZ 2/U 6-10
– SZ 2/U-H 6-13
Montantes 6-1
– Escuadra básica 6-28
– Montantes de tramo SZ 2/... 6-4
– Refuerzo SZ 2 – ST 2 6-26
– Selección 6-2
– Taco de piso 6-30
– Tapas 6-33
– Tornillo de martillo 6-31
– Tuerca con collar 6-32

▶ **P**
Pasador de posicionamiento
– aplanado 7-43
– redondo 7-43
Pasador de sujeción 2-24
Pegamento 3-47
Perfil de deslizamiento
– GP 2/H-Kst 3-106, 3-175
– GP 2/H-St 3-105, 3-174
– GP 2/ST, FP RK 3-168
– Juego FP 2, GP 2 3-97, 3-167
Perfil de guía
– FP 2/B 3-39
– FP 2/H-St 3-104, 3-173
– FP SRK, GP 2 ST 3-168
– Juego FP 2, GP 2 3-97, 3-167
Perfil de tramo
– SP 2/B 3-31
– SP 2/B-50 3-33
– SP 2/B-100 3-37
– SP 2/BH 3-35
– SP 2/C-100 3-95
– SP 2/C-H 3-99
– SP 2/R-100 3-165
– SP 2/R-H 3-169
Pernos 2-25
Pernos de bloqueo 3-90, 3-98
Pieza de acoplamiento 7-48
Placa de soporte 2-26, 2-42
Placa de yunque 7-40
Planificación de la configuración 1-8
Planos de funcionamiento 11-6
Plantillas de perforación para pernos de bloqueo 3-118
Portainterruptor 8-88
– SH 2/EP 8-104
– SH 2/S 8-90
– SH 2/SF 8-102
– SH 2/S-H 8-94
– SH 2/ST 8-92
– SH 2/U 8-96
– SH 2/U-H 8-100
– SH 2/UV 8-98
Portapiezas 2-1
– Casquillo de posicionamiento 2-22
– Componente WT 2 2-12, 2-20
– Componente WT 2/H 2-38
– Juego de casquillos de posicionamiento WT 2/F-H 2-53
– Juego de casquillos de posicionamiento WT 2/H 2-46
– Juego WT 2/H 2-40
– Mandril de presión 2-23
– Módulo de bastidor estándar 2-14
– Módulo de bastidor reforzado 2-17
– Pasador de sujeción 2-24
– Pernos 2-25
– Placa de soporte 2-26, 2-42
– Selección 2-2
– WT 2 2-8
– WT 2/E 2-6
– WT 2/F 2-47
– WT 2/F-H 2-50
– WT 2/H 2-34
Portapiezas de bastidor
– WT 2/F 2-47
– WT 2/F-H 2-50
Principio de funcionamiento 1-3
– Combinación 1-11
– Condiciones ambientales 1-12
– Medios de transporte 1-10
– Planificación de la configuración 1-8
– Producto transportado 1-6
– Selección del sistema 1-4
Producto transportado 1-6
Prolongación del balancín MS 8-147
Propiedades del TS 2plus 1-2
Puerta levadiza LG 2/H 3-226

▶ **R**
Refuerzo SZ 2 – ST 2 6-26
Resumen del sistema TS 2plus 0-3
Resumen de números de material 12-1

▶ **S**
Selección
– Controles del transporte 8-2
– Curvas 4-2
– Medios de transporte 3-2

– Montantes 6-2
– Portapiezas 2-2
– Transportes transversales 5-2
– Unidades de posicionamiento 7-2
Selección del sistema 1-4
Sensores 8-106
– M8 con M8x1 8-112
– M12 con M8x1 8-110
– M12 con M12x1 8-108
Separador
– VE 2 8-6
– VE 2/... 8-4
– VE 2/D-60 8-24
– VE 2/D100-H 8-33
– VE 2/D-175 8-27
– VE 2/D-200 8-30
– VE 2/D250-H 8-37
– VE 2/L 8-9
– VE 2/M 8-12
– VE 2/S 8-15
– VE 2/X 8-21
Sistemas de datos e identificación 1-18
Sistemas de identificación 9-1
Sistemas de identificación y de soporte de datos 1-18
Software de planificación MTpro 10-1
Software de planificación, MTpro 10-1
Soporte de apriete 8-55

▶ **T**
Taco de piso 6-30
Tapas 6-33
Tarjetas opcionales 8-127
Tope de desplazamiento
– VA 2/50 8-46
– VA 2/50 - reversible 8-49
– VE 2/D-130 8-52
– VE 2/D-250 8-56
Tope WT 2 8-148
Tornillo de martillo 6-31
Tramo
– ST 2/B, ST 2/B-100 3-28
– ST 2/C-100 3-87
– ST 2/C-H 3-91
– ST 2/R-100 3-155
– ST 2/R-100 ST 3-158
– ST 2/R-H 3-161
– ST 2/R-V 3-210
Tramo de cinta
– BS 2/130 5-75
– BS 2/C 3-6
– BS 2/C-100 3-55
– BS 2/C-250 3-58
– BS 2/C-H 3-61
– BS 2/K 4-21
– BS 2/M 3-9
– BS 2/R-300 3-122
– BS 2/R-700 3-125
– BS 2/R-H 3-128
– BS 2/R-V-1200 3-196
– BS 2/T 5-42
– BS 2/TE 5-45
Tramo de mantenimiento
– ST 2/R-V-W 3-220
– ST 2/R-...-W 3-181
– ST 2/...W 3-112
Tramo de una vía CS/C 3-52
Tramo intermedio con polea de rodadura 5-82
Tramo, perfiles de tramo 3-86, 3-154
Tramos con rodillos 5-80
– RS 2 5-84
– RS 2/H 5-90
Transmisión
– BS 2/C+R 3-64, 3-132
– para HQ 2/O 5-38
Transporte longitudinal 3-1
– Cadena de placas planas 3-50
– Cadena de rodillos de remanso 3-120
– Correa y correas dentadas 3-4
– Selección 3-2
Transporte transversal 5-1
– Cajas de protección SK 2... 5-40, 5-54
– Elementos de rodillos RE 5-86
– Selección 5-2
– Tramo con rodillos RS 2... 5-84, 5-90
– Tramo de cinta BS 2/... 5-42, 5-45, 5-75
– Tramo intermedio con polea de rodadura 5-82
– Transporte transversal eléctrico EQ 2/... 5-4
– Unidades de elevación y transporte transversal HQ 2/... 5-26
– Vía de rodillos RB 2 3-189, 5-88
Transporte transversal eléctrico 5-4
– EQ 2/T 5-15
– EQ 2/TE 5-20
– EQ 2/TR 5-6
– EQ 2/TR-90 5-11
Tuerca con collar M8 6-32

▶ **U**
Unidad de conexión para convertidor de frecuencia 8-122
Unidad de conmutación/ potenciómetro 8-123
Unidad de elevación y giro
– HD 2 7-52
– HD 2/H 7-60
Unidad de elevación y posicionamiento
– HD 2 7-27
– HP 2/L 7-18
Unidad de elevación y transporte transversal 5-26
– HQ 2/C-H 5-71
– HQ 2/O 5-33
– HQ 2/S 5-28
– HQ 2/T 5-48
– HQ 2/U 5-56
– HQ 2/U2 5-60
– HQ 2/U-H 5-64
Unidad de lubricación automática LU 2 3-84, 3-152
Unidad de posicionamiento
– PE 2 7-8
– PE 2/H 7-56
– PE 2/X 7-14
– PE 2/XP 7-36
Unidades de tramo
– Cadena de placas planas 3-66
– Cadena de rodillos de remanso 3-134
– Cadena de rodillos de remanso Vplus 3-200
– Correa 3-16

▶ **V**
Velocidades de transporte y nominales vN 11-28, 11-29
Velocidad nominal vN 11-28, 11-29
Vía de rodillos RB 2 3-27

The Drive & Control Company

Rexroth
Bosch Group

Bosch Rexroth AG
Postfach 30 02 07
70442 Stuttgart, Alemania
www.boschrexroth.com

Encontrará a su persona de contacto local en:
www.boschrexroth.com/contact

R999000399 (2017-08)
© Bosch Rexroth AG 2017
Modificaciones reservadas

Los datos indicados sirven solo para describir el producto.
De nuestras especificaciones no puede derivarse ninguna declaración sobre una cierta composición o idoneidad para un cierto fin de empleo.
Las especificaciones no liberan al usuario de las propias evaluaciones y verificaciones. Hay que tener en cuenta que nuestros productos están sometidos a un proceso natural de desgaste y envejecimiento.