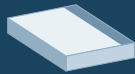








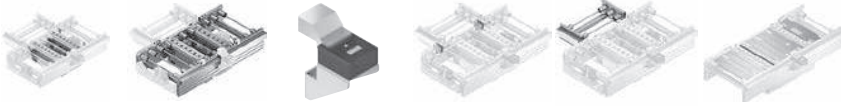


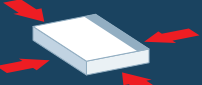
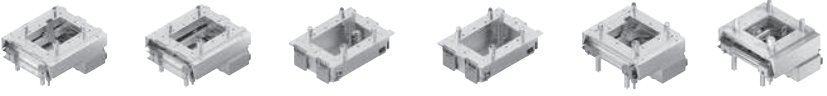




Sistema transfer

TS 5

5.0

Vista general del sistema de TS 5

<p>Portapiezas</p> 	 <p>V. pág. 2-4 V. pág. 2-6 V. pág. 2-10 V. pág. 2-12</p>
<p>Unidad de accionamiento</p> 	 <p>V. pág. 3-4 V. pág. 3-9 V. pág. 3-14 V. pág. 3-21 V. pág. 3-28 V. pág. 3-31</p>
<p>Transporte longitudinal</p> 	 <p>V. pág. 4-3 V. pág. 4-6 V. pág. 4-8 V. pág. 4-10 V. pág. 4-13 V. pág. 4-15</p> <p>V. pág. 4-17 V. pág. 4-20 V. pág. 4-22</p>
<p>Curvas</p> 	 <p>V. pág. 5-4 V. pág. 5-8 V. pág. 5-13 V. pág. 5-18 V. pág. 5-23 V. pág. 5-27 V. pág. 5-31</p>
<p>Transporte transversal</p> 	 <p>V. pág. 6-4 V. pág. 6-7 V. pág. 6-14 V. pág. 6-16 V. pág. 6-18 V. pág. 6-20</p>
<p>Montantes</p> 	 <p>V. pág. 7-4 V. pág. 7-6 V. pág. 7-8</p>
<p>Posicionamiento y orientación</p> 	 <p>V. pág. 8-3 V. pág. 8-6 V. pág. 8-9 V. pág. 8-12 V. pág. 8-15 V. pág. 8-18</p>
<p>Control del transporte</p> 	 <p>V. pág. 9-3 V. pág. 9-6 V. pág. 9-9 V. pág. 9-12 V. pág. 9-15 V. pág. 9-19 V. pág. 9-22</p>

Parámetros

AO	Lugar de montaje
AT	Conexión del motor: K: con caja de bornes S: con cable/enchufe
b	Ancho de vía
b_L	Ancho de vía en dirección de transporte (transporte longitudinal)
b_Q	Ancho de vía en dirección de transporte (transporte transversal)
b_{WT}	Ancho del portapiezas WT
BG	Material de la rueda esférica: 1: plástico; 2: Metal sinterizado
CT	Cubierta de protección: 0: sin cubierta de protección; 1: con cubierta de protección
DD	Accionamiento para estación de accionamiento (OC): 1: unilateral con 1 motor reductor; 2: ambos lados con 1 motor reductor; 3: ambos lados con 2 motores reductores Accionamiento para unidades de tramo (OC): 1: unilateral; 2: ambos lados Dirección del desvío: 1: izquierda; 2: derecha
DP	Posición de accionamiento/posición de accionamiento izquierda (solo en unidad de accionamiento Open Center)/posición de accionamiento derecha (solo en unidad de accionamiento Open Center)
DSM	Montaje de eje central en tramo principal: 1: izquierda; 2: derecha
DST	Montaje de eje central en tramo secundario: 1: izquierda; 2: derecha
f/U	Frecuencia/tensión
GM	Motor reductor: 0: sin (interfaz SW27); 1: con motor reductor SW27; 2: sin (interfaz con SEW conexión de eje redondo Ø 20)
H	Altura de transporte
JD	Dirección de la incorporación: 1: izquierda; 2: derecha
KR	Dirección de la curva: 1: izquierda; 2: derecha
I	Longitud clasificada según la separación de rodillos $l = p \times N$ (valores propuestos guardados)
I_T	Longitud en dirección de transporte
I_{WT}	Longitud del portapiezas
LG	Material de la guía lateral: 1: acero; 2: plástico, 3: Aluminio
MA	Montaje del motor: L: izquierda; R: derecha
MT	Estado de suministro: 0: montado; 1: sin montar
N	Cantidad de rodillos
OFD	Dirección de descarga: 1: izquierda; 2: derecha; 3: ambos lados
p	Separación de rodillos (distribución): 130 mm; 195 mm; 260 mm; 325 mm
SC	Cubierta de protección: 1: sin cubierta de protección; 2: con cubierta de protección
TR	Material de rodillo: 1: acero, galvanizado 2: Acero, nitrocarburoado
v_N	Velocidad nominal (m/min)

Símbolos



Ancho de ranura del perfil (para elementos de montaje en la ranura del perfil)

...	Número de material	Es imprescindible indicar en el pedido los parámetros deseados
...	3 842 998 786	
	b = ... mm	
	l = ... mm	
	SC = ...	

Información de pedido

Explicación

Unidad de embalaje = Cantidad mínima de pedido (📦: en este caso 20 unidades)

Ejemplo: La unidad de embalaje contiene 20 unidades, número de material 3 842 548 865, es decir, la cantidad de pedido debe ser, como mínimo, la cantidad de unidades indicada o un múltiplo de ella. La cantidad de unidades que difiera se redondeará al alza.

Ejemplos de pedido:

Pedido de 1 x 3 842 548 865 = Suministro de 1 x cantidad mínima de pedido de 3 842 548 865 = 20 unidades

Pedido de 35 x 3 842 548 865 = Suministro de 2 x cantidad mínima de pedido de 3 842 548 865 = 40 unidades

Sistema transfer TS 5	1
Portapiezas	2
Unidad de accionamiento	3
Transporte longitudinal	4
Curvas/desvíos/unidades de giro	5
Transporte transversal	6
Montantes	7
Posicionamiento y orientación	8
Control del transporte	9
Sistemas de identificación	10
Herramientas	11
MTpro – Software de planificación	12
Datos técnicos	13
Vista general de los números de material	14
Índice	15





Sistema transfer TS 5

1

TS 5 – el rey de los transportadores de rodillos	1-2
Principio de funcionamiento	1-3
Propiedades de TS 5	1-5
Condiciones del entorno	1-6
Eficiencia energética – Rexroth 4EE	1-9
Explicación de los parámetros b e I_r	1-10
Diseño – Selección de las unidades constructivas	1-11



TS 5 – el rey de los transportadores de rodillos

El sistema transfer TS 5 transporta cargas de 400 kg o más. Para la planificación y realización se dispone de un completo sistema modular: estación de accionamiento, portapiezas, tramos de rodillos, curvas, desvíos, unidad de elevación y transporte transversal, unidad de posicionamiento y componentes para el control del transporte. Todos tienen un diseño modular, vienen premontados y se pueden combinar fácilmente entre sí con una interfaz.

Accionado por la tecnología de alta calidad: el eje central

El sistema transfer TS 5 con eje central ofrece ventajas cruciales en comparación con el accionamiento por cadenas tradicional:

- ▶ Sin necesidad de mantenimiento
- ▶ Funcionamiento silencioso
- ▶ Alto grado de eficiencia en el consumo de energía gracias al buen rendimiento con una baja potencia de accionamiento
- ▶ Posibilidad de ajuste manual de la fricción (retirar primero la cubierta de protección del eje central)

Paso libre en todas las direcciones

A diferencia de los sistemas de transporte por cadenas, el TS 5 puede utilizarse con su accionamiento de ejes centrales sin restricciones. Su concepto de accionamiento le ofrece un alto grado de libertad a la hora de planificar su instalación. Este sistema le permite, por ejemplo, bifurcar opcionalmente a la derecha o a la izquierda. Esto se traduce en una gran rentabilidad porque permite prescindir de estaciones de accionamiento adicionales en función de la configuración de la instalación.

Planificación flexible, montaje sencillo y rápida puesta en servicio

En calidad de proveedor de sistemas para todos los ámbitos de la automatización, disponemos de una amplia gama de productos modulares industriales. Nuestro nuevo sistema transfer TS 5 también se compone de un sistema modular flexible. Esta estructura le ofrece, en calidad de cliente de Rexroth, la ventaja de que ya en la fase de montaje dispone de un entorno de trabajo con el que ya está familiarizado, lo que acelera y facilita todo el proceso. Como los componentes del TS 5 están incluidos en nuestro software de planificación MT*pro*, la lista de piezas se genera automáticamente, simplificando de forma considerable toda la planificación del proyecto.

Escoja el medio de transporte

Productos diferentes exigen diferentes tipos de tramos. Por tanto, usted puede elegir si prefiere transportar sus productos con un portapiezas o directamente sobre una vía de rodillos continua.

Las ventajas de un vistazo

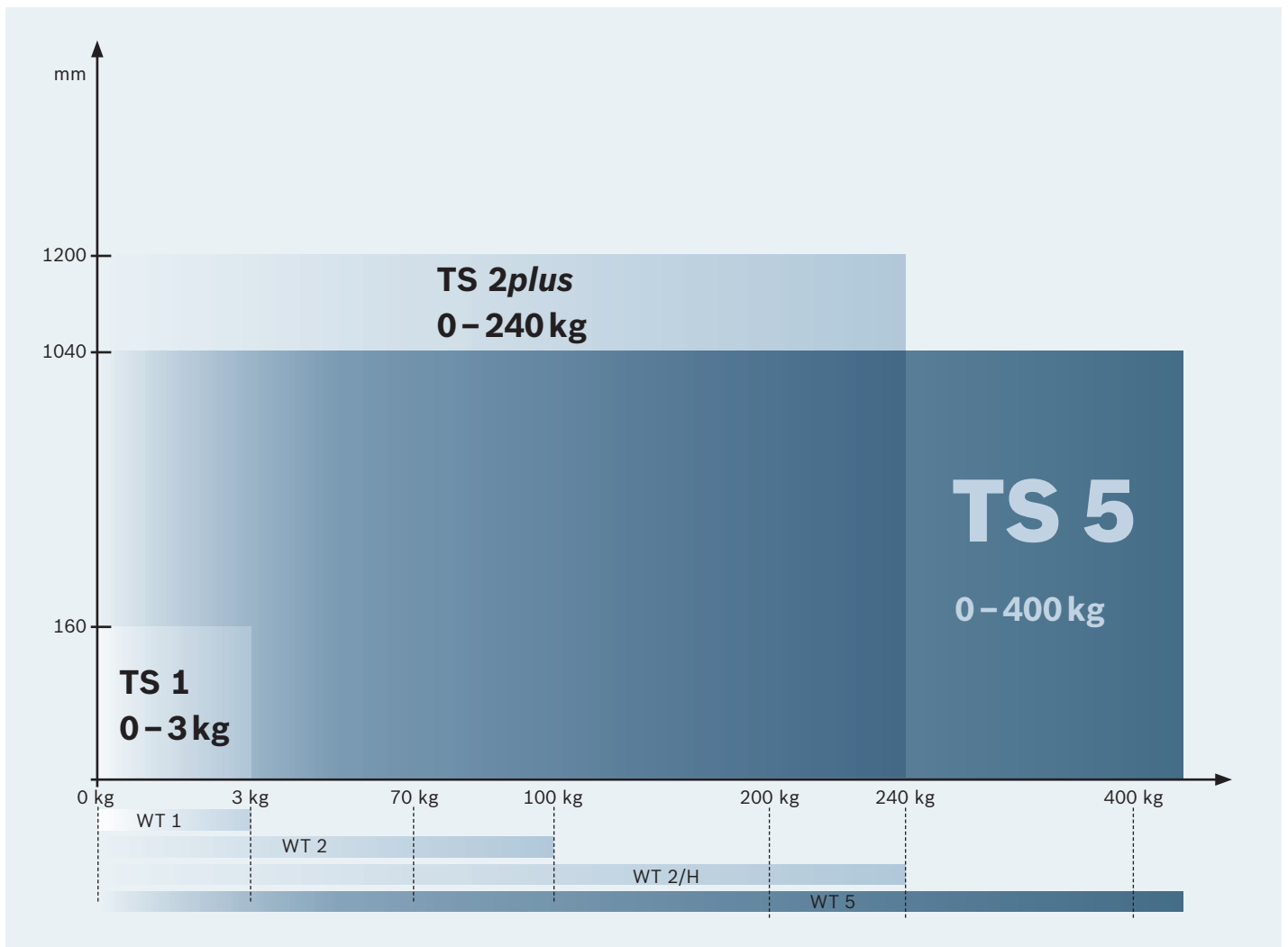
- ▶ Rapidez y ahorro al diseñar y ampliar las instalaciones: el diseño de los tramos permite bifurcaciones a ambos lados. Puede escoger libremente el lado de accionamiento, porque el espacio que ocupa el accionamiento es menor que la altura de transporte. Como de costumbre, encontrará todos los componentes en la herramienta de planificación MT*pro*.
- ▶ Montaje seguro y rápida puesta en servicio: Sistema modular industrial con componentes estandarizados.
- ▶ Alta disponibilidad de su instalación gracias al concepto de accionamiento de eje central que no requiere mantenimiento. Su ventaja: ya no tendrá que volver a lubricar ni engrasar.
- ▶ Diseño robusto: idóneo para entornos de producción especialmente difíciles y grandes cargas.
- ▶ Todo de un solo proveedor: Minimice los recursos empleados en realizar el pedido gracias a la compatibilidad con el programa completo MT.

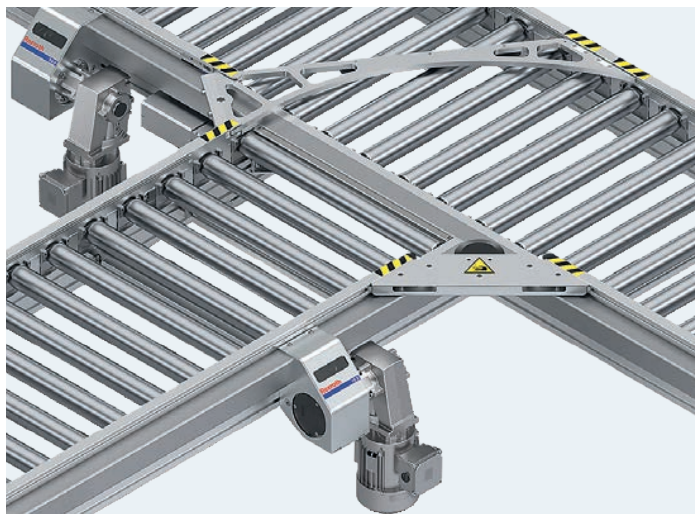
Principio de funcionamiento

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 mejor 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 que se transportarán, pero también el correspondiente entorno de producción.

El flexible sistema modular del sistema transfer TS 5 de Rexroth permite cubrir una amplia gama de requisitos. Mediante una gran variedad de macromódulos y unidades constructivas compatibles entre sí pueden realizarse los diseños más diversos con estaciones de mecanizado manuales y automáticas. Estos componentes estándar permiten implementar de forma sencilla soluciones que requieran una gran exactitud de posicionamiento o con piezas especialmente pesadas. Los sistemas transfer TS 5 están diseñados para cumplir con la máxima disponibilidad y las condiciones más duras, también en el futuro.

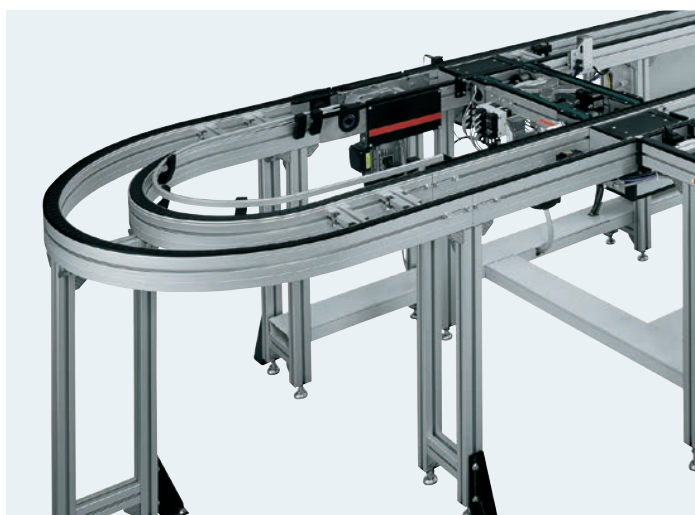




TS 5

TS 5 **0 – 400 kg**

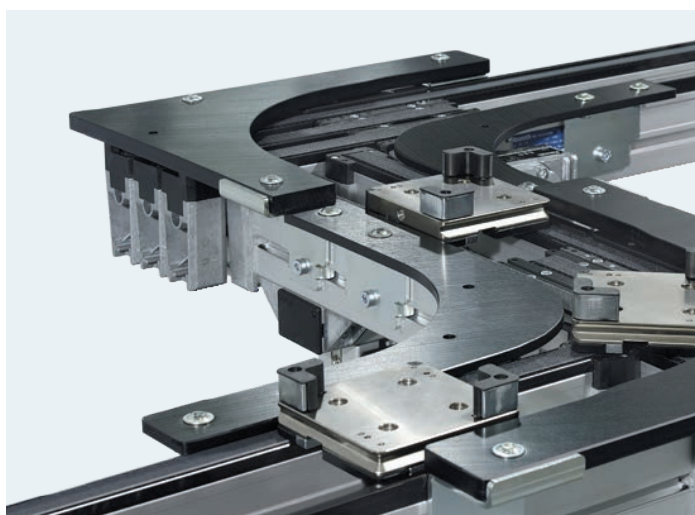
El transportador de rodillos del sistema transfer TS 5 transporta cargas de hasta 400 kg en tramos largos y su robusto diseño lo convierte en un sistema especialmente apto para entornos difíciles.



TS 2plus

TS 2plus **0 – 240 kg**

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



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.

Propiedades de TS 5

Datos de selección



Portapiezas (WT) disponibles

Dimensiones

Los portapiezas con anchos de sistema de 455 ... 845 mm permiten adaptarse según se precise a la geometría de cada pieza. En caso necesario, se pueden fijar varias piezas sobre un mismo portapiezas (WT).

Portapiezas (WT) admisibles

Masas

Para no superar la presión superficial admisible entre WT y medio de transporte cada tamaño de WT tiene una masa total limitada.

La masa total de WT resulta de:

- ▶ Masa del portapiezas
- ▶ Carga del WT (pieza, alojamiento, etc.)
- ▶ Masa del equipo especial (memoria de datos, etc.)

Con respecto a los portapiezas cuya forma no sea cuadrada, debe tenerse en cuenta que la masa total admisible de WT puede variar en transporte longitudinal y transversal.

En el caso del portapiezas más grande, bajo petición se puede combinar con tramos Open Center, incluso con masas > 400 kg.

Condiciones del entorno

Materiales utilizados, resistencia a 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, 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 han sido diseñados para el uso estático en zonas protegidas de las inclemencias meteorológicas.

Temperatura de uso

+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) bajo petición

Presión del aire

> 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

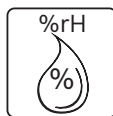
No se debe encontrar en áreas donde suelen producirse choques con alto contenido de energía provocados, por ejemplo, por prensas, maquinaria pesada, etc.





Uso en áreas de peligro electrostático

Prácticamente todos los componentes de los sistemas transfer Rexroth son conductores o están disponibles en versiones conductoras. Por consiguiente, son aptos para aplicaciones EPA (ESD Protected Areas, zonas protegidas con carga electrostática). En casos concretos, recomendamos ponerse en contacto con su representante especializado de Rexroth.



Utilización en salas de secado

TS 5 se ha probado y autorizado para todo tipo de transporte para su utilización en salas de secado con una humedad relativa del 1 ... 2 %, por ejemplo, para la fabricación de celdas de baterías de ion de litio. Su representante especializado de Rexroth estará encantado de asesorarle.



Utilización en entorno oleoso

Prácticamente todos los componentes del TS 5 son aptos para su utilización en un entorno oleoso. El sistema transfer presenta una alta resistencia a la mayoría de los aceites empleados en el sector de la fabricación. Si tiene dudas acerca de la resistencia a aceites de prueba y aceites aleados, le recomendamos que se ponga en contacto con su representante especializado de Rexroth.



Utilización en salas blancas

Prácticamente todos los componentes fueron comprobados por IPA^{*)} para su utilización en salas blancas y están autorizados para una de clase de sala blanca 8 según DIN EN ISO 14644-1. Tenga en cuenta que, en algunos casos, se han adoptado modificaciones especiales para los componentes adecuados para su utilización en salas blancas. En el caso de necesitar componentes adecuados para su utilización en salas blancas, póngase en contacto con su representante especializado de Rexroth.

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

Eficiencia energética – Rexroth 4EE

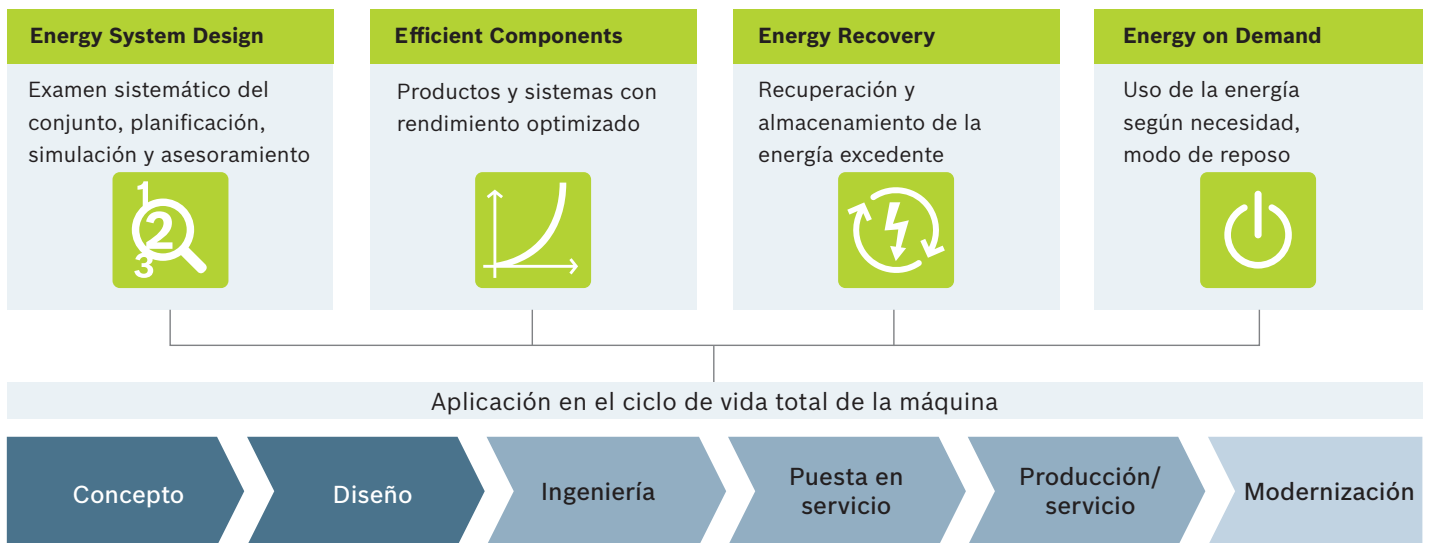
4EE
ENERGY
EFFICIENCY

1

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 sistema modular TS 5 ofrece multitud de módulos con los que es posible diseñar el sistema transfer de forma adaptada a los requisitos existentes. De este modo, se consigue prevenir desde el principio los sobredimensionamientos y las pérdidas elevadas de energía.



Módulos eficientes energéticamente

Los módulos TS 5 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, por ejemplo, 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

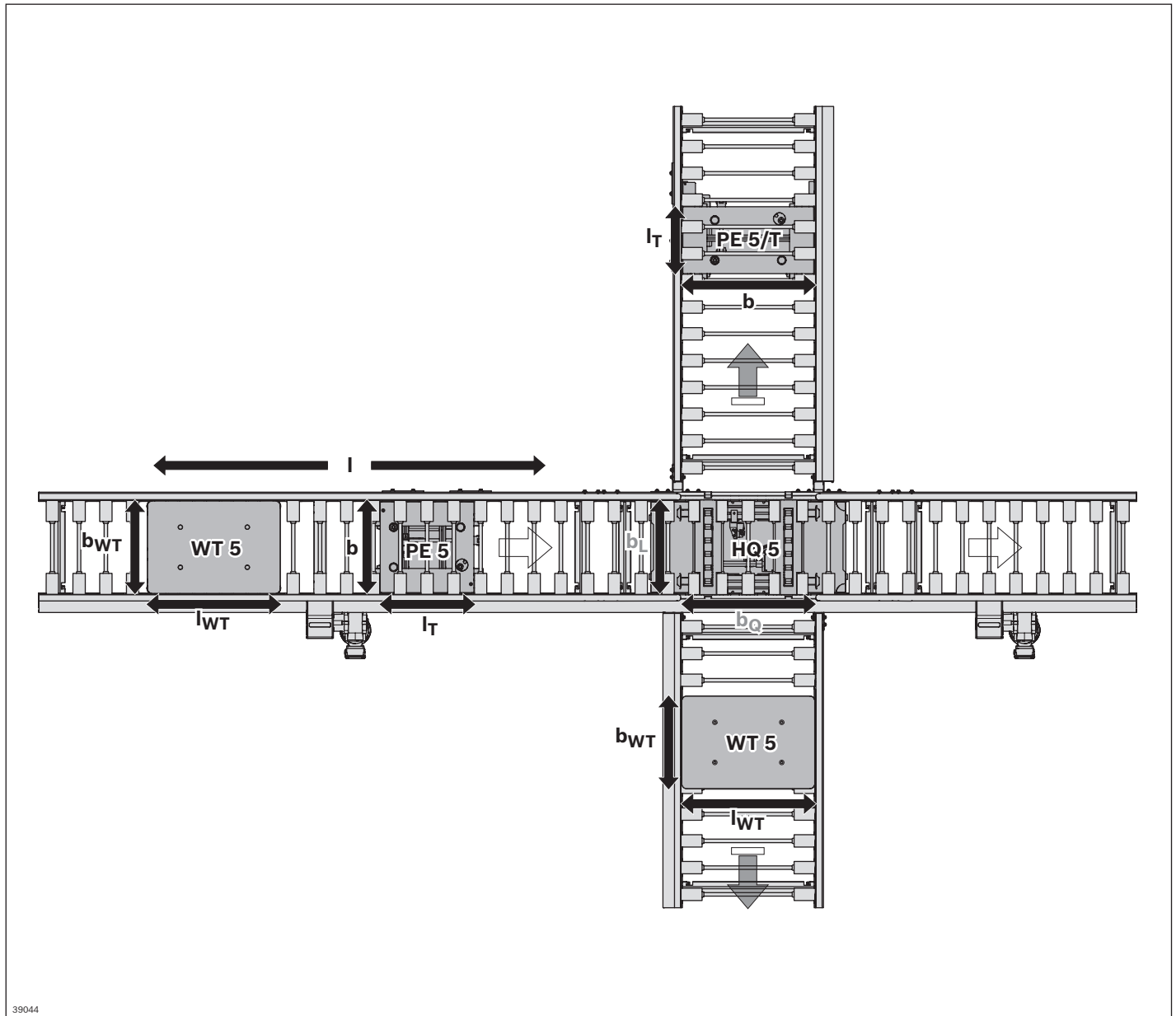
Un consumo de energía mínimo implica poder desconectar las piezas de la instalación según se necesite en cada momento. La mayoría de los motores del TS 5 están diseñados para el funcionamiento de arranque-parada y con convertidores de frecuencia.



Aptos para uso internacional

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

Explicación de los parámetros b e l_T



39044

Unidades constructivas	Ancho	Longitud
WT	b_{WT}	l_{WT}
AS	b	l
ST	b	l
CU/DI/JU/DE	b	l_T
HQ	b_L	b_Q
PE	b	l_T

- b_{WT} = Ancho del portapiezas WT
- l_{WT} = Longitud del portapiezas
- b = Ancho de vía
- l = Longitud clasificada según la separación de rodillos
- l_T = Longitud en dirección de transporte
- b_L = Ancho de vía (transporte longitudinal)
- b_Q = Ancho de vía (transporte transversal)

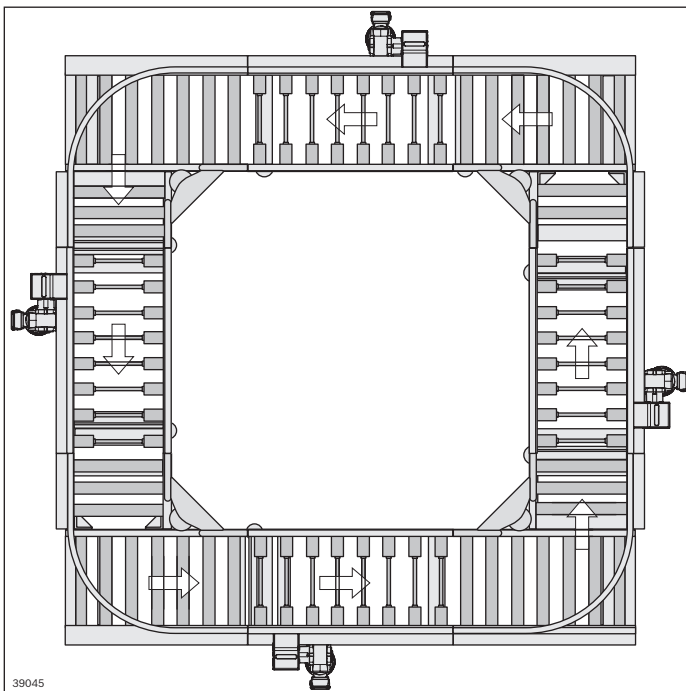
Diseño – Selección de las unidades constructivas

Ejemplo: uso de una unidad de giro en lugar de una curva

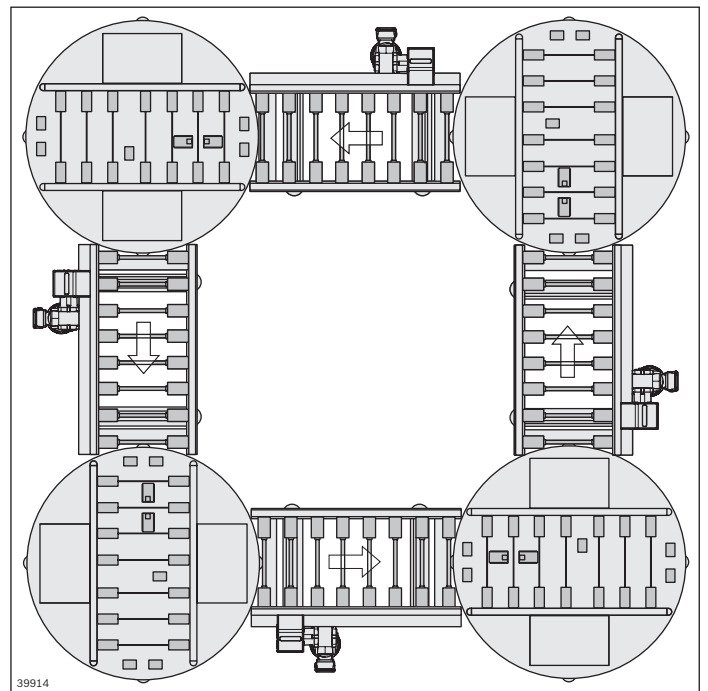
Las unidades de giro se pueden utilizar en lugar de curvas, incluso con cargas ≥ 300 kg. Aquí, el nivel de altura es el mismo en todo el circuito, de manera

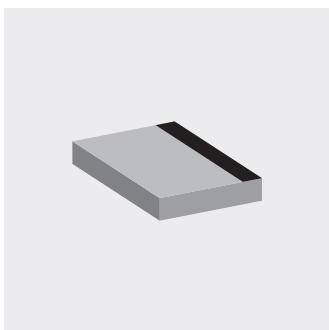
que no se diferencia entre tramo principal y tramo secundario.

Circuito con curvas



Circuito con unidades de giro



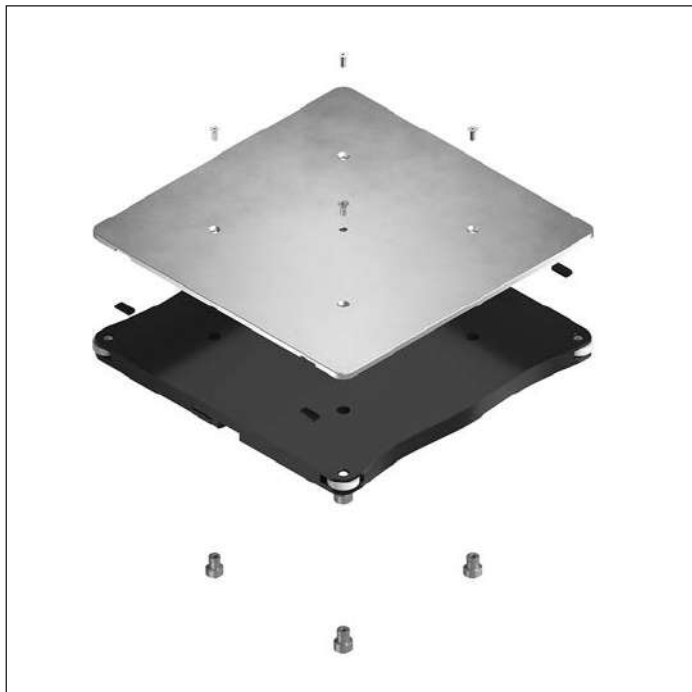


Portapiezas

2

Selección de portapiezas	2-2
Cuerpo básico	2-4
Accesorios	2-6
Carga admisible de los portapiezas	2-8
Selección de los portapiezas según límites de carga	2-9
Placas de soporte, tamaños estándar	2-10
Placas de soporte, dimensiones variables	2-12

Selección de portapiezas



Versiones

El portapiezas es un sistema modular que está formado por cuerpo básico y placa de soporte. Pueden solicitarse por separado casquillos de posicionamiento (v. pág. 2-6) y un conjunto (v. pág. 2-6) de placas de sensores, elementos amortiguadores y rodillos con pasadores.

- ▶ Portapiezas disponible en 6 tamaños estándar, v. pág. 2-4
- ▶ Los rodillos laterales minimizan la fricción, especialmente en curvas, desvíos e incorporaciones
- ▶ Placas de soporte de aluminio disponibles en 2 grosores (v. pág. 2-10) y dimensiones variables (v. pág. 2-12): La placa de soporte puede sobresalir por delante y por detrás del cuerpo básico

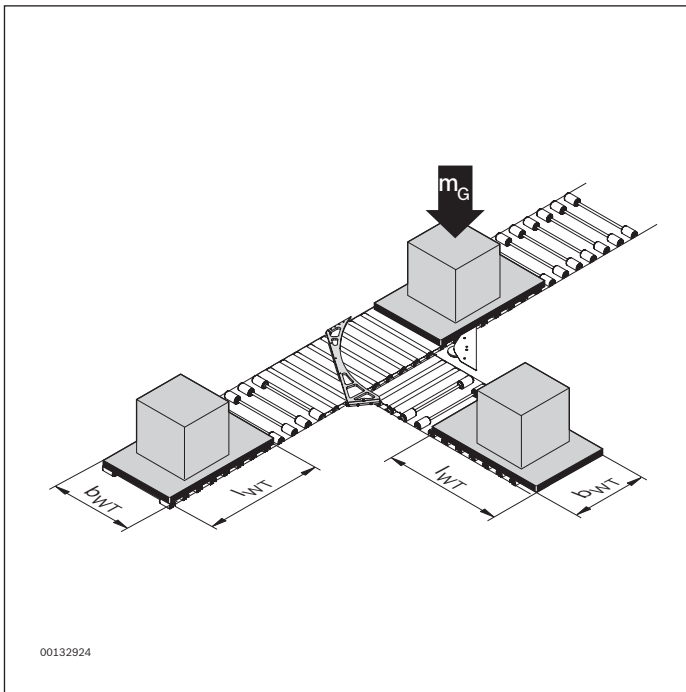
Uso y funciones

Dentro del sistema transfer, el portapiezas actúa como medio de transporte para la pieza en su recorrido a través de las diferentes estaciones de mecanizado.

- ▶ Los casquillos de posicionamiento integrados permiten posicionar con exactitud la pieza en una estación de mecanizado
- ▶ Los elementos amortiguadores integrados evitan ruidos y daños cuando los portapiezas chocan entre sí
- ▶ En soportes de datos disponibles opcionalmente se puede guardar toda la información relevante que acompaña a la pieza en su recorrido de mecanizado. Esta información se puede evaluar y actualizar in situ

Debe tenerse en cuenta la orientación predefinida del portapiezas en el tramo de transporte:

- ▶ Solo se puede pasar por curvas/desvíos en la dirección de transporte longitudinal (véase la flecha en el portapiezas)
- ▶ Solo se pueden separar portapiezas en la dirección de transporte longitudinal (véase la flecha en el portapiezas). Solo la detención de un WT también se puede realizar en el lado exterior en el transporte transversal
- ▶ Solo se pueden leer los soportes de datos si el portapiezas pasa por el dispositivo de lectura en posición correcta



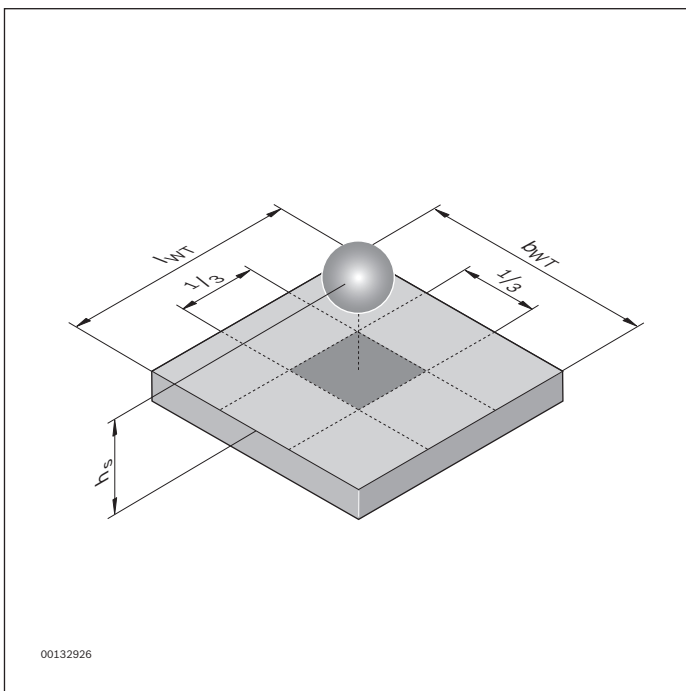
Tamaño y capacidad de carga

La masa total de un portapiezas m_G se calcula a partir de

- ▶ Masa del cuerpo básico
- ▶ Masa de la placa de soporte
- ▶ Masa del alojamiento de pieza
- ▶ Masa de la pieza
- ▶ Masa del sistema de identificación

En función de la masa total m_G del portapiezas, el sistema de transporte se puede configurar con diferentes parámetros:

- ▶ Separación de rodillos
- ▶ Categoría de carga de la unidad de tramo



Posición del centro de gravedad admisible

Para poder recibir correctamente las fuerzas de aceleración durante un proceso de separación o en los cambios de dirección (curvas, cambio a la dirección de transporte transversal) hay que observar la posición del centro de gravedad de la carga en el portapiezas.

En general, recomendamos:

- Colocar la carga lo más centrada posible sobre el portapiezas.
- El centro de gravedad de la carga en la altura h_s no debe sobresalir $1/3 b_{WT}$ (con $b_{WT} \leq l_{WT}$).

Limitación en incorporaciones y desvíos,
 v. págs. 5-17 y 5-22

Cuerpo básico



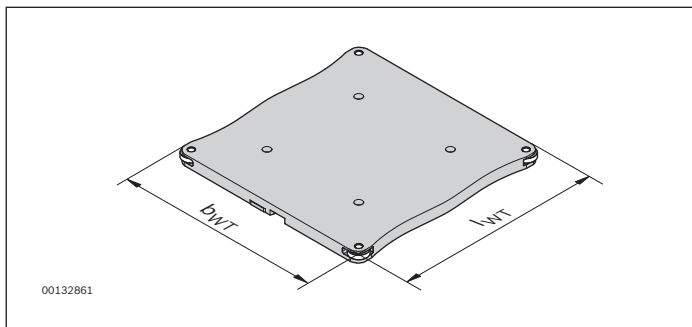
Estado de suministro

- ▶ Sin montar, conjunto necesario, sin placa de soporte

Accesorios necesarios

- ▶ Conjunto, incl. rodillos, pasadores de rodillos, elementos amortiguadores y placas de sensores, v. pág. 2-6

Datos del pedido



Uso

- ▶ El cuerpo básico actúa de interfaz entre el sistema transfer y la placa de soporte con los elementos añadidos para la pieza
- ▶ El cuerpo básico está diseñado para soportar cargas muy elevadas

Versión

- ▶ 6 tamaños estándar
- ▶ Contorno optimizado para una mejor marcha en curvas
- ▶ Tope de separador dentro y fuera de la superficie del portapiezas (en la dirección de transporte longitudinal)
- ▶ Con soportes de datos móviles del sistema RFID ID 200 combinables, véase el catálogo "Sistemas RFID"

Material

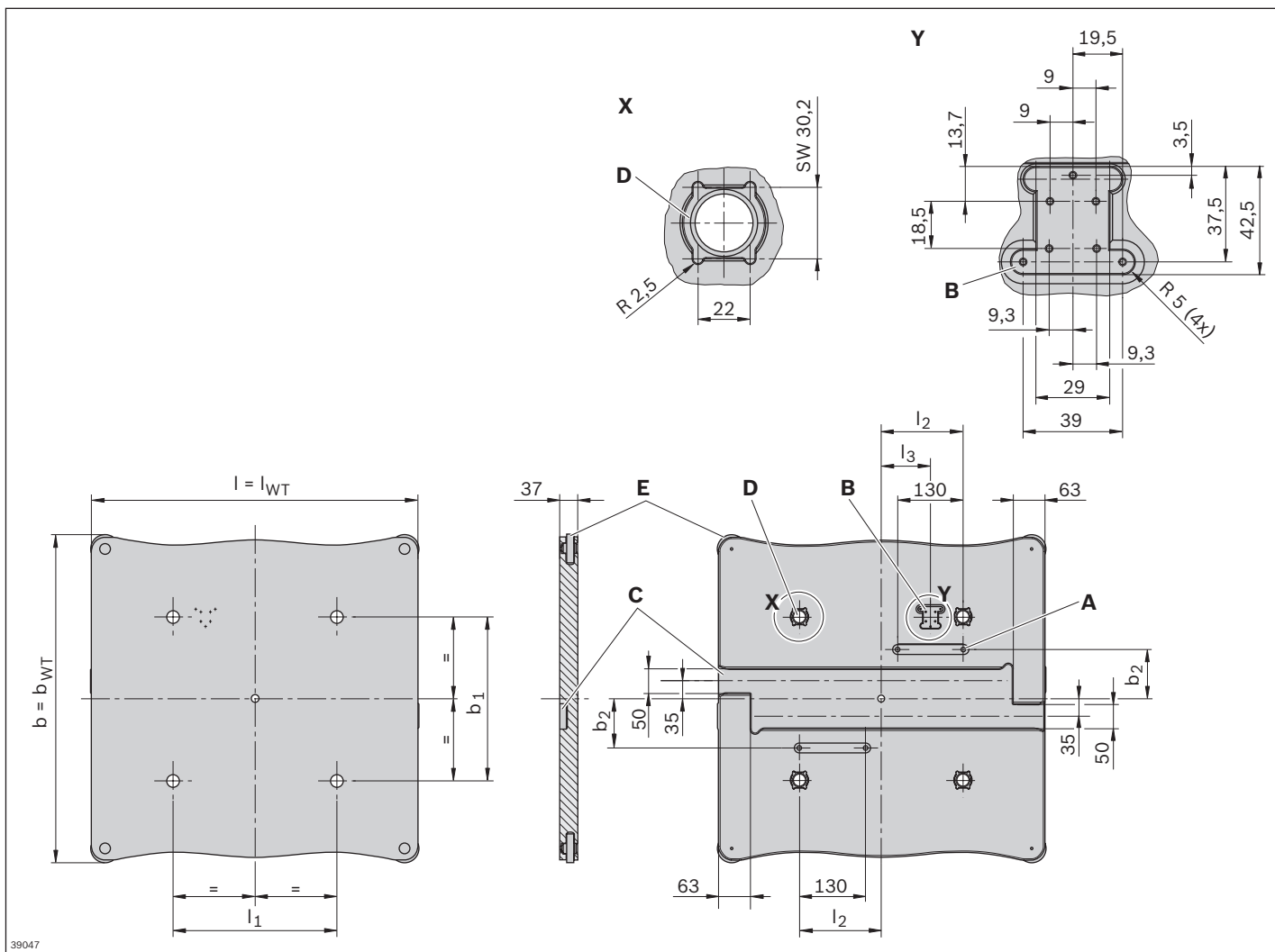
- ▶ PE UHMW, apto para ESD

Accesorios recomendados

- ▶ Juego de casquillos de posicionamiento, v. pág. 2-6
- ▶ Placa de soporte, v. pág. 2-10; 2-12

Denominación del producto	Número de material
Cuerpo básico del WT 5, 455/455	3 842 545 080
Cuerpo básico del WT 5, 455/650	3 842 545 083
Cuerpo básico del WT 5, 650/650	3 842 545 086
Cuerpo básico del WT 5, 650/845	3 842 545 089
Cuerpo básico del WT 5, 845/845	3 842 545 092
Cuerpo básico del WT 5, 845/1040	3 842 545 095

Dimensiones
Portapiezas WT 5



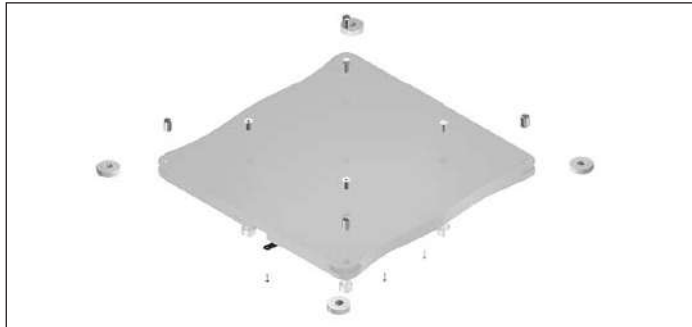
- A Elemento amortiguador
- B Alojamiento del soporte de datos ID 200
- C Paso del separador
- D Alojamiento para casquillo de posicionamiento
- E Rodillos guía

Encontrará modelos 3D en la eShop o en MTpro v. pág. 12-3

b_{WT} (mm)	l_{WT} (mm)	m_{WT} (kg)	b_1 (mm)	l_1 (mm)	l_2 (mm)	l_3 (mm)	b_2 (mm)
455	455	6,4	195	195	97,5	0	67,85
455	650	8,9	195	325	162,5	97,5	67,85
650	650	13,5	325	325	162,5	97,5	97,5
650	845	17,2	325	520	260	65	97,5
845	845	23,2	520	520	260	65	97,5
845	1040	27,2	520	715	357,5	162,5	97,5

m_{WT} = Peso propio del portapiezas
Descripción de otros parámetros, v. pág. 0-3

Accesorios



Conjunto

Uso

- ▶ Conjunto para el montaje del portapiezas

Versión

- ▶ 4 rodillos para guía lateral
- ▶ 4 pasadores de rodillos para ajuste de rodillos
- ▶ 2 placas de sensores para amortiguación de sensores inductivos
- ▶ 4 elementos amortiguadores para evitar ruidos y daños cuando los portapiezas chocan entre sí

Material

- ▶ PUR, POM

Conjunto

	b_{WT} (mm)	Número de material
	455	3 842 554 931
	650; 845	3 842 554 932



Juego de casquillos de posicionamiento

Uso

- ▶ Para fijar la placa de soporte en el cuerpo básico
- ▶ Para un alojamiento definido del portapiezas en la unidad de posicionamiento

Volumen de suministro

- ▶ 4 casquillos de posicionamiento, 4 tornillos para fijar la placa de soporte

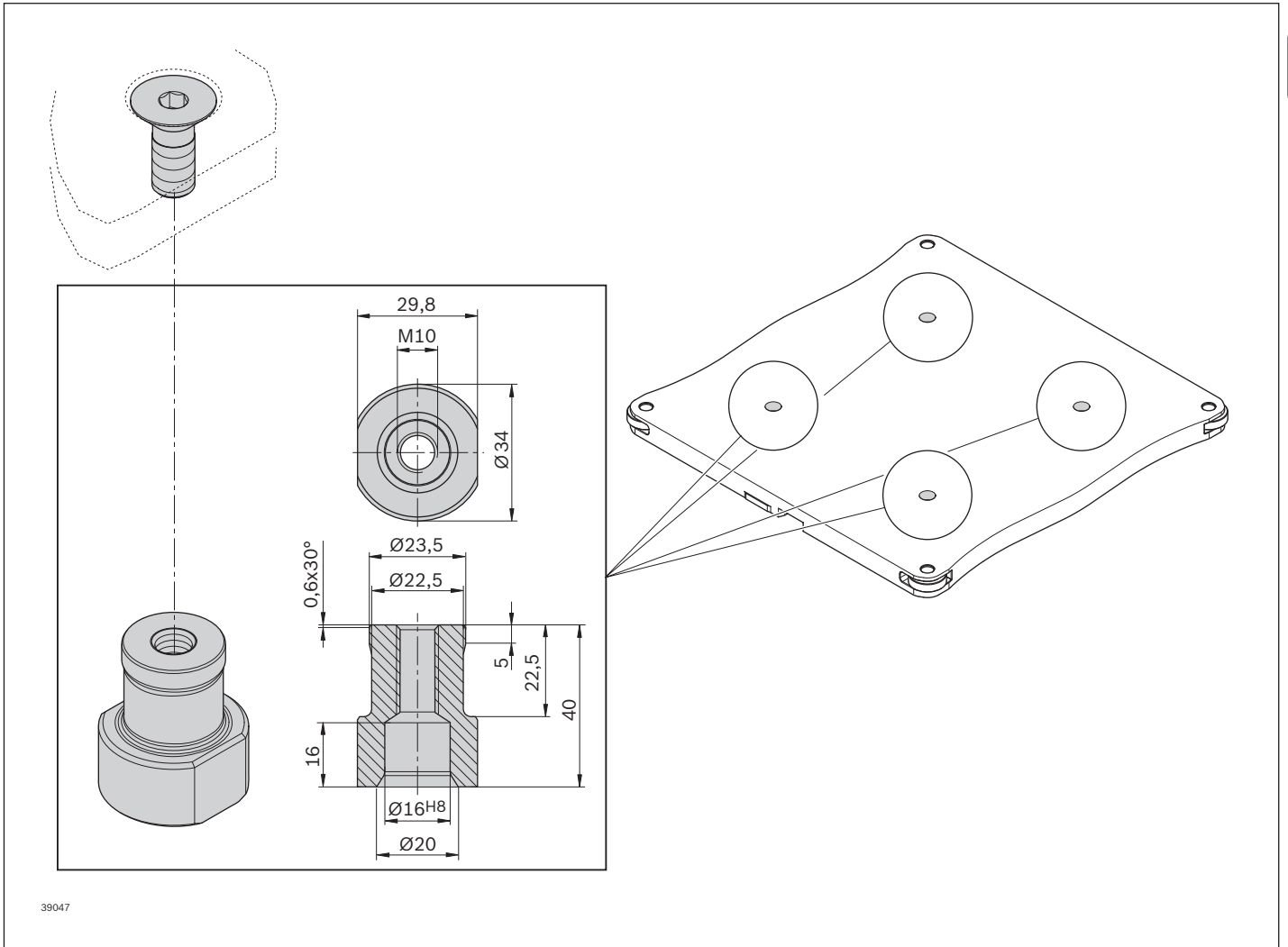
Material

- ▶ Acero templado

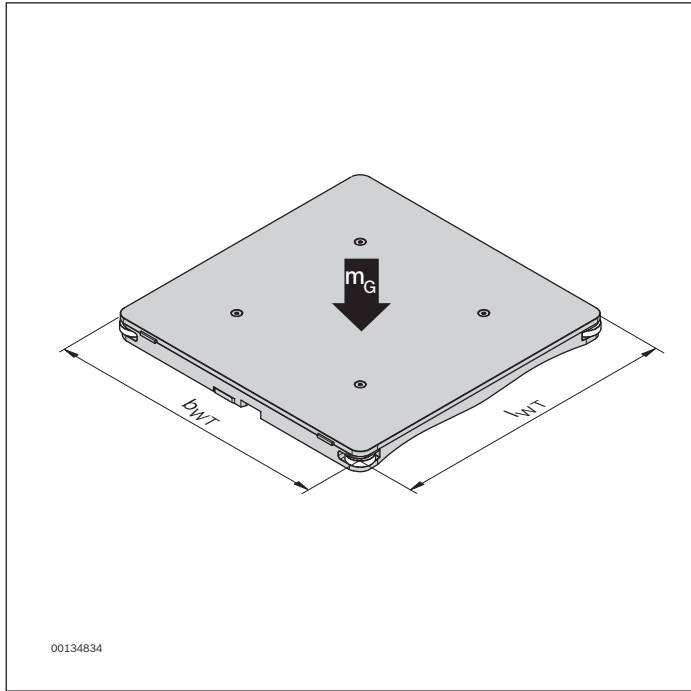
Juego de casquillos de posicionamiento

	Número de material
 Juego	3 842 545 264

Dimensiones

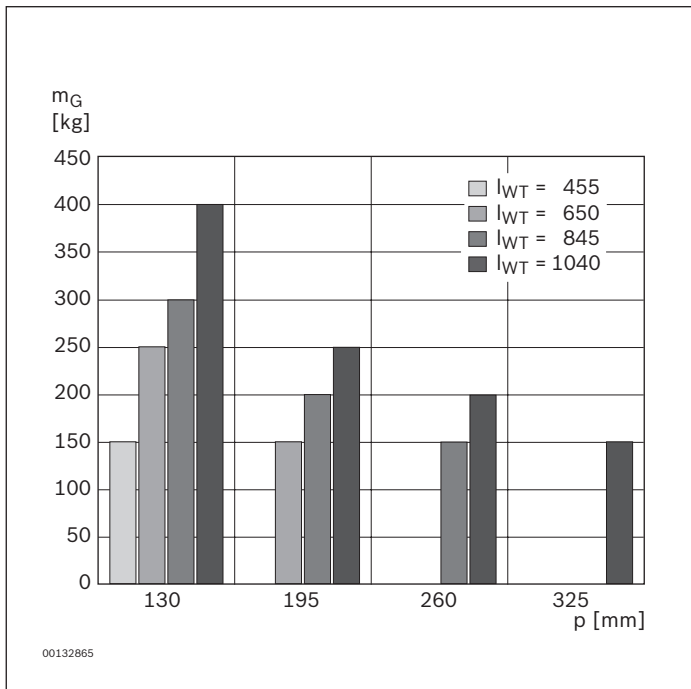


Carga admisible de los portapiezas



La carga admisible para el material de transporte se calcula a partir de la masa total admisible de WT menos el peso propio del portapiezas, incluidos alojamientos, equipos especiales, etc.

La masa total admisible depende de la longitud del portapiezas l_{WT} y la separación de rodillos.



La fuerza portante de cada rodillo es de 50 kg y el WT debe apoyarse siempre sobre al menos 3 rodillos. En la gráfica se muestran los límites de carga resultantes para el transporte longitudinal.

Aviso: Para curvas, incorporaciones, desvíos, unidades de elevación y transporte transversal, unidades de posicionamiento y unidades de giro, deben tenerse en cuenta los límites de carga alternativos, v. pág. 13-5

Selección de los portapiezas según límites de carga

En el caso de los portapiezas cuya forma no sea cuadrada debe tenerse en cuenta que la masa total admisible de WT m_{Gzul} puede variar en el transporte longitudinal y transversal. En el transporte transversal se debe tener en cuenta el lado más corto (b_{WT}) para el cálculo.

Las masas totales admisibles de WT resultantes se pueden consultar en la siguiente tabla.

La masa total de WT m_G resulta de:

- ▶ Masa del portapiezas
- ▶ Carga del WT (pieza, alojamiento, etc.)
- ▶ Masa del equipo especial (memoria de datos, etc.)

La masa total de WT m_G no debe superar la masa total admisible de WT m_{Gzul} :

$$m_G \leq m_{Gzul}$$

El diseño del portapiezas debe contar con la rigidez necesaria según la carga. La flexión del portapiezas (no hay que tener en cuenta el cuerpo básico) no debe superar 1 mm.

Carga admisible según el número de rodillos

b_{WT} (mm)	l_{WT} (mm)	p (mm)	m_{Gzul}		m_{WT1} (kg)	m_{WT2} (kg)	m_{WT3} (kg)
			Transporte longitudinal (kg)	Transporte transversal (kg)			
455	455	130	150	150	13,6	17,4	6,7
455	650	130	250	150	18,8	24,3	8,9
455	650	195	150	-	18,8	24,3	8,9
650	650	130	250	250	28,8	35,3	13,9
650	650	195	150	150	28,8	35,3	13,9
650	845	130	300	250	36,3	45,5	17,7
650	845	195	200	150	36,3	45,5	17,7
650	845	260	150	-	36,3	45,5	17,7
845	845	130	300	300	48,0	60,0	23,8
845	845	195	200	200	48,0	60,0	23,8
845	845	260	150	150	48,0	60,0	23,8
845	1040	130	400	300	57,6	72,4	27,7
845	1040	195	250	200	57,6	72,4	27,7
845	1040	260	200	150	57,6	72,4	27,7
845	1040	325	150	-	57,6	72,4	27,7

- p = Separación de rodillos (distribución)
- m_{Gzul} = Peso total admisible de WT
- m_{WT1} = Masa de portapiezas, completamente montado con placa de soporte (masa de placa básica + masa de placa de soporte $d_{pl} = 12,7$)
- m_{WT2} = Masa de portapiezas, completamente montado con placa de soporte (masa de placa básica + masa de placa de soporte $d_{pl} = 19,05$)
- m_{WT3} = Masa de portapiezas, completamente montado sin placa de soporte (masa de placa básica)

Placas de soporte, tamaños estándar



Uso

- ▶ Para combinar con cuerpo básico para portapiezas WT 5
- ▶ Para el mecanizado por parte del usuario para elementos añadidos

Versión

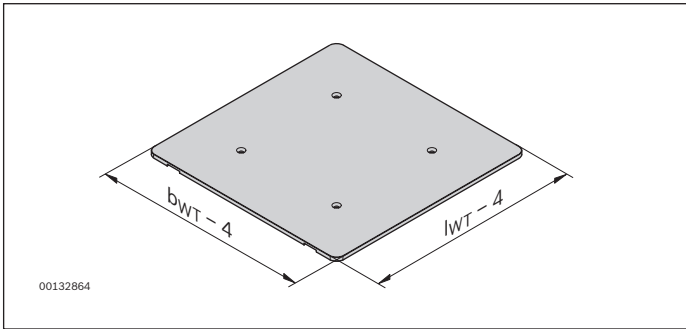
- ▶ 6 tamaños estándar en 2 grosores
- ▶ Placa de soporte, lista para el montaje con taladros de fijación

Material

- ▶ Aluminio

Aviso: Para montar la placa de soporte en el cuerpo básico: juego de casquillos de posicionamiento 3 842 545 264, v. pág. 2-6

Datos del pedido

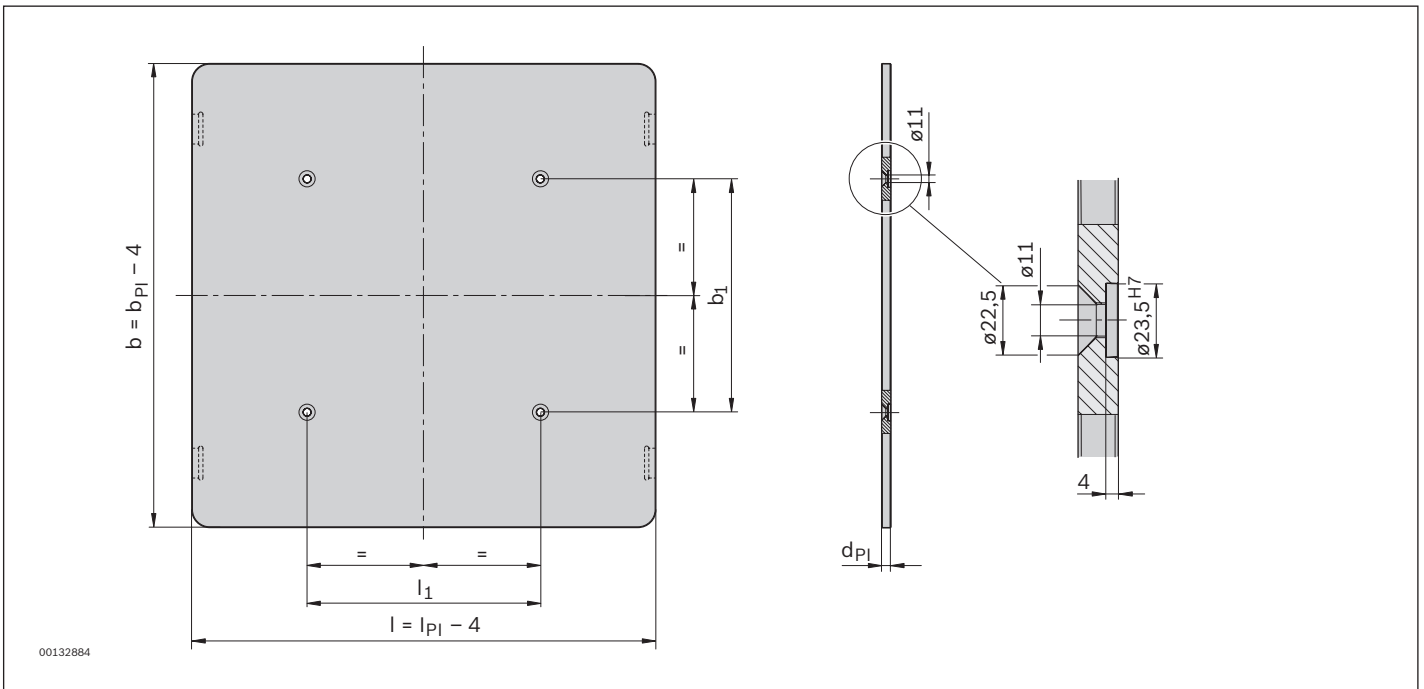


b_{WT} (mm)	l_{WT} (mm)	d_{PL} (mm)	\square^* (mm)	m_{PL} (kg)	Número de material
455	455	12,7	0,6	6,6	3 842 545 081
455	650	12,7	0,8	9,4	3 842 545 084
650	650	12,7	0,8	14,2	3 842 545 087
650	845	12,7	1,0	18,6	3 842 545 090
845	845	12,7	1,0	24,2	3 842 545 093
845	1040	12,7	1,2	29,8	3 842 545 096
455	455	19,05	0,6	10,4	3 842 545 266
455	650	19,05	0,8	14,9	3 842 545 267
650	650	19,05	0,8	21,3	3 842 545 268
650	845	19,05	1,0	27,8	3 842 545 269
845	845	19,05	1,0	36,2	3 842 545 270
845	1040	19,05	1,2	44,6	3 842 545 271

b_{WT} = Ancho del portapiezas d_{PL} = Grosor de placa m_{PL} = Peso de placa
 l_{WT} = Longitud del portapiezas \square^* = Planitud

Dimensiones

WT 5: Placa de soporte, tamaños estándar



Placas de soporte, dimensiones variables



Uso

- ▶ Para combinar con cuerpo básico para portapiezas WT 5
- ▶ Para el mecanizado por parte del usuario para elementos añadidos

Versión

- ▶ Tamaños variables en 2 grosores
- ▶ Placa de soporte, lista para el montaje con taladros de fijación

Material

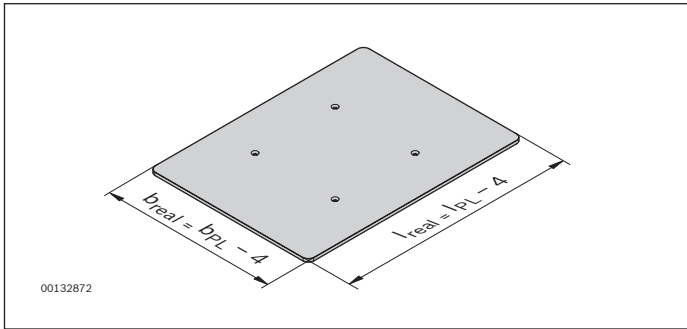
- ▶ Aluminio

Aviso: La placa de soporte puede sobresalir por todos los laterales del cuerpo básico. Excepción: no es posible pasar por la HQ 5 si la placa de soporte sobresale por los laterales.

El usuario debe colocar amortiguadores en la dirección de transporte.

Para montar la placa de soporte en el cuerpo básico:
Juego de casquillos de posicionamiento 3 842 545 264,
v. pág. 2-6.

Datos del pedido



l_{PL} = Longitud de pedido de la placa de soporte
 b_{PL} = Ancho de pedido de la placa de soporte

Placas de soporte de dimensiones variables, adaptadas al cuerpo básico $b_{WT} \times l_{WT}$

$b_{WT} \times l_{WT}$ (mm)	b_{PL} (mm)	l_{PL} (mm)	d_{PL} (mm)	\square^* (mm)	b_1 (mm)	l_1 (mm)	Número de material
455 x 455	$455 \leq b_{PL} \leq 650$	$455 \leq l_{PL} \leq 650$	12,7	0,6	195	195	3 842 998 562
455 x 650	$455 \leq b_{PL} \leq 650$	$650 \leq l_{PL} \leq 845$	12,7	0,8	195	195	3 842 998 564
650 x 650	$650 \leq b_{PL} \leq 845$	$650 \leq l_{PL} \leq 845$	12,7	0,8	195	195	3 842 998 566
650 x 845	$650 \leq b_{PL} \leq 845$	$845 \leq l_{PL} \leq 1040$	12,7	1,0	195	195	3 842 998 568
845 x 845	$845 \leq b_{PL} \leq 1040$	$845 \leq l_{PL} \leq 1040$	12,7	1,0	195	195	3 842 998 570
845 x 1040	$845 \leq b_{PL} \leq 1040$	$1040 \leq l_{PL} \leq 1250$	12,7	1,2	195	195	3 842 998 572
455 x 455	$455 \leq b_{PL} \leq 650$	$455 \leq l_{PL} \leq 650$	19,05	0,6	195	195	3 842 998 563
455 x 650	$455 \leq b_{PL} \leq 650$	$650 \leq l_{PL} \leq 845$	19,05	0,8	195	195	3 842 998 565
650 x 650	$650 \leq b_{PL} \leq 845$	$650 \leq l_{PL} \leq 845$	19,05	0,8	195	195	3 842 998 567
650 x 845	$650 \leq b_{PL} \leq 845$	$845 \leq l_{PL} \leq 1040$	19,05	1,0	195	195	3 842 998 569
845 x 845	$845 \leq b_{PL} \leq 1040$	$845 \leq l_{PL} \leq 1040$	19,05	1,0	195	195	3 842 998 571
845 x 1040	$845 \leq b_{PL} \leq 1040$	$1040 \leq l_{PL} \leq 1250$	19,05	1,2	195	195	3 842 998 573

$b_{WT} \times l_{WT}$ = Dimensiones de cuerpo básico

d_{PL} = Grosor de placa

b_{PL} = Ancho de la placa de soporte (b_{real}) + 4 mm = Ancho de pedido

\square^* = Planitud

l_{PL} = Longitud de la placa de soporte (b_{real}) + 4 mm = Longitud de pedido

Descripción de otros parámetros, v. pág. 0-3

Fórmula para calcular el peso de una placa de soporte:

$$m_{PL} \text{ (kg)} = (b_{PL} - 4) \text{ (mm)} \times (l_{PL} - 4) \text{ (mm)} \times d_{PL} \text{ (mm)} \times 0,000027 \text{ (kg/mm}^3\text{)}$$

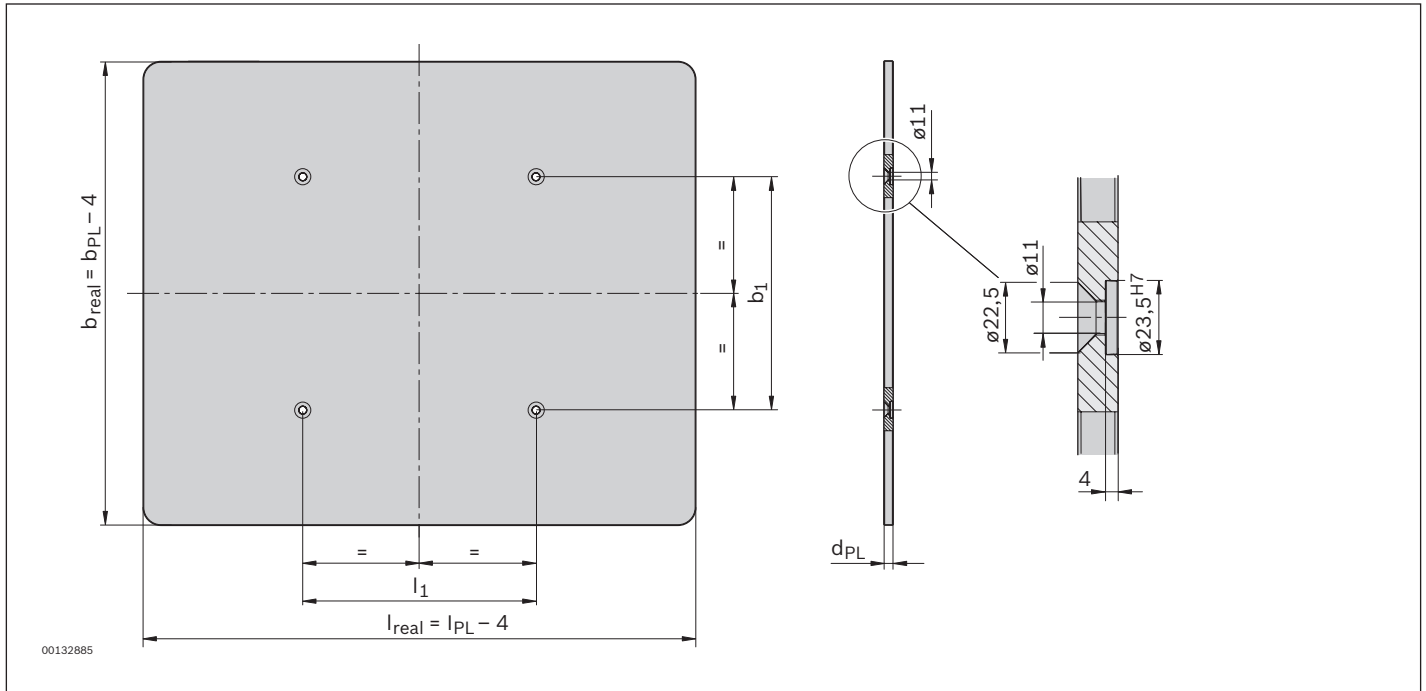
Ejemplos de pedido:

Placa estándar sin escotadura para elemento amortiguador:

- ▶ $b_{PL} = b_{WT} = 455$ mm;
 $l_{PL} = l_{WT} = 455$ mm
Dimensiones de entrega: 451 mm x 451 mm
- ▶ $b_{PL} = b_{WT} = 650$ mm;
 $l_{PL} = l_{WT} = 650$ mm
Dimensiones de entrega: 646 mm x 646 mm
- ▶ $b_{PL} = b_{WT} = 845$ mm;
 $l_{PL} = l_{WT} = 845$ mm
Dimensiones de entrega: 841 mm x 841 mm

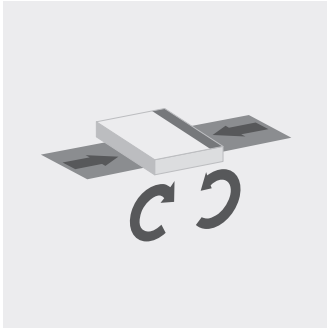
Dimensiones

WT 5: Placa de soporte, dimensiones variables



Fórmula para calcular el peso de una placa de soporte:

$$m_{PL} \text{ (kg)} = (b_{PL} - 4) \text{ (mm)} \times (l_{PL} - 4) \text{ (mm)} \times d_{PL} \text{ (mm)} \times 0,0000027 \text{ (kg/mm}^3\text{)}$$

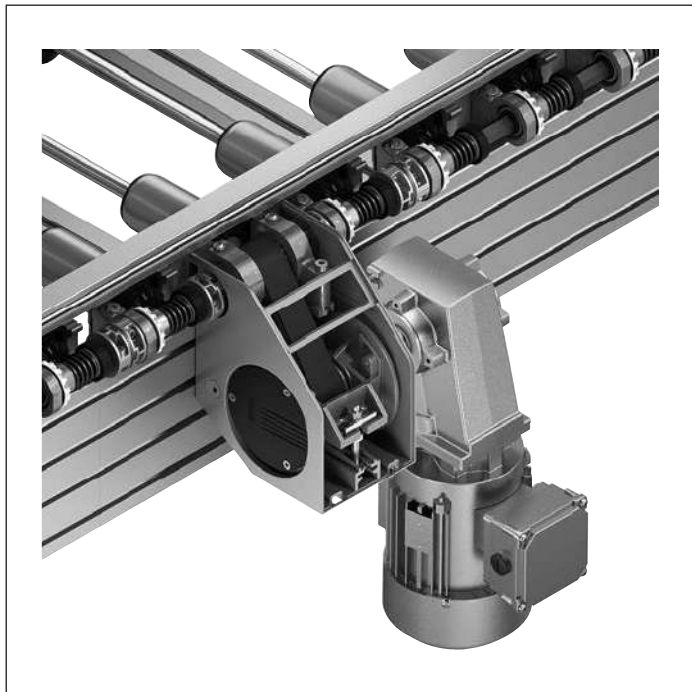


Unidad de accionamiento

3

Estructura	3-2
Diseño del accionamiento	3-3
Unidades de accionamiento AS 5/XH, AS 5/H (con rodillos escalonados)	3-4
Unidades de accionamiento AS 5/XH-FR, AS 5/H-FR (con rodillos continuos)	3-9
Unidades de accionamiento AS 5/OC (Open Center)	3-14
Opciones de accionamiento de un tramo Open Center	3-19
Selección del motor reductor GM en AS 5	3-20
Juego de accionamiento AB 5	3-21
Chapas terminales para AB 5 con ST 5/XH, ST 5/H, ST 5/XH-FR, ST 5/H-FR	3-24
Chapas terminales para AB 5 con ST 5/OC	3-26
Juego de unión AB 5 en CU 5	3-28
Selección del motor reductor GM en AB 5	3-30
Convertidor de frecuencia (FU)	3-31
Accesorios del convertidor de frecuencia (FU)	

Estructura

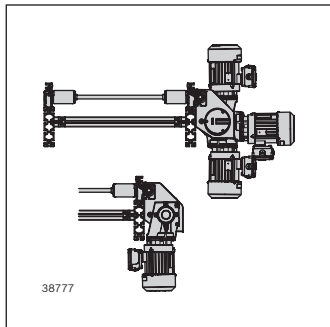


Unidades de accionamiento

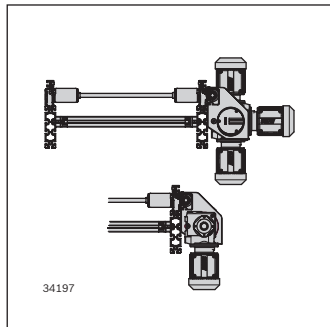
Módulo listo para el funcionamiento para el accionamiento de unidades de tramo, curvas, desvíos e incorporaciones en 4 anchos de sistema y 2 categorías de carga. Versión con rodillo escalonado, rodillo continuo u Open Center. Los rodillos del tramo de transporte están accionados por la unidad de accionamiento a través de un eje central. El eje central se encuentra detrás de una cubierta de protección, por debajo del nivel de transporte, y el portapiezas puede pasar por encima de él.

La longitud del tramo de transporte accionado depende de la separación de rodillos. El par de accionamiento de hasta 45 Nm (en funcionamiento reversible: 20 Nm) alcanza con separación de rodillo 195 mm y 80 % del valor de acumulación para accionar un tramo de 10 m con 2 curvas/desvíos, o un tramo recto de hasta 21 m. El par de giro en el funcionamiento reversible se reduce únicamente cuando la dirección de transporte cambia durante el funcionamiento.

Opciones de montaje del motor reductor



Estándar



Motor específico del cliente

Accesorios necesarios

- ▶ Montantes para tramos SZ 5/..., v. pág. 7-1
- ▶ Juego de unión, v. pág. 4-25

Aviso: El rodillo que se encuentra justo en el accionamiento de transmisión no se acciona con una separación de rodillos de 130 mm. Se debe evitar montar un separador en este rodillo.

Observación:

Para la implementación de un accionamiento frontal se dispone de un juego de accionamiento AB 5 (v. pág. 3-21).

Diseño del accionamiento

Al realizar el diseño se debe asegurar que se disponga de suficiente potencia de accionamiento para todo el tramo de transporte.

Los rodillos se accionan desde la unidad de accionamiento o desde el juego de accionamiento mediante un eje central. Cada rodillo cuenta con un acoplamiento inclinado que evita que el accionamiento se bloquee.

El par total máximo transmisible se calcula tomando el par que se registra justo antes del deslizamiento del acoplamiento individual y multiplicándolo por el número total de rodillos del tramo.

Ejemplo de diseño:

Par de accionamiento de 45 Nm; cada rodillo carga el accionamiento con 0,5 Nm (con acoplamiento deslizante). Cada curva, desvío o incorporación carga el accionamiento con 12 Nm en cada dirección de transporte. Debido a la conexión por chaveta, al cambiar de dirección de transporte durante el funcionamiento se deben adoptar 20 Nm.

Aviso: Montar el motor lo más centrado posible en el tramo. Los rodillos accionados de la propia estación de accionamiento se incluyen en el cálculo (con $p = 130$ hay un rodillo de la estación de accionamiento que no se acciona). Los cables entre el convertidor de frecuencia y el motor no deben superar los 10 m de longitud.

Ejemplo A:

Tramo, $b = 650$ mm, con separación de rodillos $p = 130$ mm y curva; 100 % del tramo en funcionamiento de acumulación
Pregunta: ¿Qué longitud puede tener el tramo recto si se utiliza una unidad de accionamiento?

Cálculo:

$45 \text{ Nm} - 12 \text{ Nm (para curva)} = 33 \text{ Nm}$ restantes para tramo recto
 $33 \text{ Nm} \div 0,5 \text{ Nm} = 66$ (rodillos accionados)

$66 \times 130 \text{ mm} = 8580 \text{ mm}$ de tramo recto.

Observación:

Si un tramo no se lleva a cabo íntegramente en funcionamiento de acumulación, es posible una multiplicación correspondiente de la longitud de tramo. Por ejemplo: con un 50 % de funcionamiento de acumulación en el ejemplo A se obtiene la multiplicación por dos del tramo hasta 17160 mm ($2 \times 66 \times 130$ mm).

Ejemplo B:

Tramo, $b = 650$ mm, longitud 20 m, $p = 130$, con 1 desvío y 1 curva; 100 % del tramo en funcionamiento de acumulación
Pregunta: ¿Es suficiente con una unidad de accionamiento?

Cálculo:

$45 \text{ Nm} - 12 \text{ Nm (desvío)} - 12 \text{ Nm (curva)} = 21 \text{ Nm}$ restantes para tramo recto

$20000 \text{ mm} - 1560 \text{ mm (desvío)} - 1149 \text{ mm (curva)} = 17291 \text{ mm}$ de tramo recto

Los valores se obtienen de las siguientes tablas:
Desvío, página 5-8 y curva, página 5-4

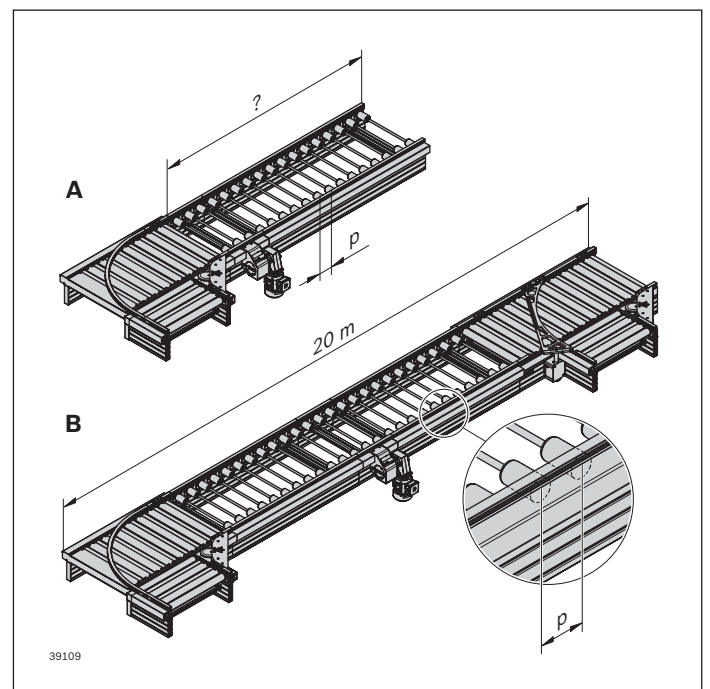
$17291 \text{ mm} \div 130 \text{ mm} = 133$ rodillos

$133 \times 0,5 \text{ Nm} = 66,5 \text{ Nm}$

$66,5 \text{ Nm} > 21 \text{ Nm}$; por lo tanto, se deben incluir 2 accionamientos para poder alcanzar el par de giro transmisible.

Observación:

Si un tramo no se lleva a cabo íntegramente en funcionamiento de acumulación, es posible una multiplicación correspondiente de la longitud de tramo. Por ejemplo: con un 30 % de funcionamiento de acumulación en el ejemplo B se obtiene una reducción del par necesario hasta. $66,5 \text{ Nm} \times 30 \% = 19,95 \text{ Nm} < 21 \text{ Nm}$. En este caso solo haría falta incluir un accionamiento.



Unidades de accionamiento AS 5/XH, AS 5/H (con rodillos escalonados)



Estado de suministro

- ▶ Montadas listas para su montaje; el motor reductor se entrega suelto
- ▶ Opción de montaje del motor reductor a derecha/izquierda, v. pág. 3-2

Material

- ▶ Eje: Latón

Uso

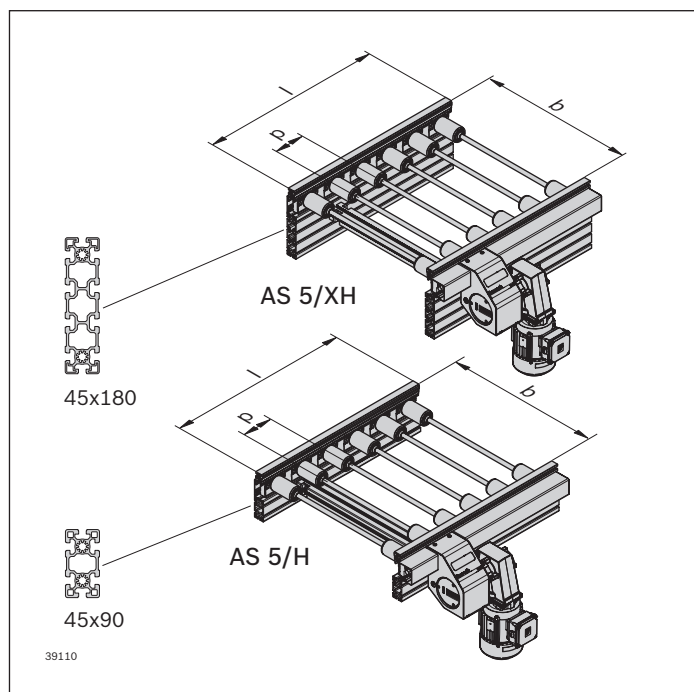
Accionamiento de

- ▶ Unidades de tramo ST 5/...
- ▶ Curvas CU 5/...
- ▶ Desvíos DI 5/...
- ▶ Incorporaciones JU 5/...
- ▶ Unidad de elevación y transporte transversal HQ 5/...

Versión

- ▶ Se permite el funcionamiento reversible
- ▶ Se permite el funcionamiento de acumulación
- ▶ Conexión del motor con enchufe (AT = S) o caja de bornes (AT = K)
- ▶ La longitud y la posición del motor se pueden elegir libremente
- ▶ El motor reductor puede montarse a ambos lados del accionamiento de transmisión (MA = R y MA = L)
- ▶ Mirilla para controlar la correa dentada
- ▶ Los componentes/las máquinas contiguos/as pueden colocarse a una distancia de hasta 20 mm con respecto a AS 5 debido al desmontaje sencillo y compacto de la cubierta
- ▶ Convertidor de frecuencia opcional, v. pág. 3-31
- ▶ Adecuadas para salas blancas de clase ISO 7
- ▶ Adecuadas para sala de secado < 1 % de humedad relativa

Datos del pedido



Unidades de accionamiento AS 5/XH, AS 5/H

Denominación del producto	Número de material
AS 5/XH	3 842 998 837
AS 5/H	3 842 998 838
	b = ... mm
	l_{WT} = ... mm
	p = ... mm, v. pág. 3-8
	l = ... mm
	LG = ...
	BG = ...
	TR = ...
	GM = ...
	v_N = ... m/min, v. pág. 13-9
	U = ... V, v. pág. 13-8
	f = ... Hz, v. pág. 13-8
	AT = ...
	MA = ...
	DP = ..., v. pág. 3-8

3

Unidades de accionamiento AS 5/XH, AS 5/H

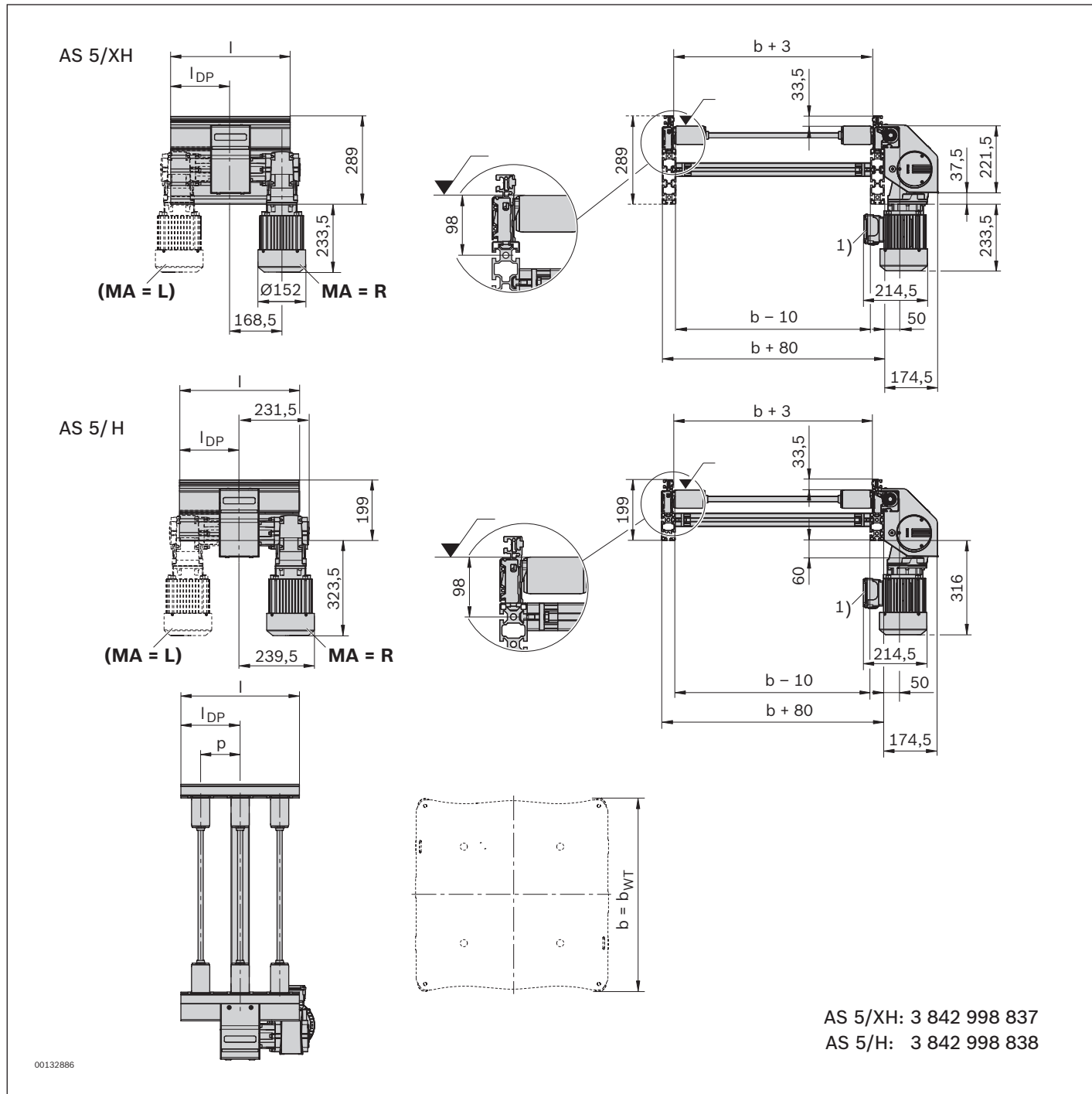
b (mm)	l_{WT} (mm)	p (mm)	l (mm)	N	LG	BG	TR	GM	AT	MA	DP
455	455; 650	130	390 ... 4160	3; 4 ... 32	1; 2; 3	1; 2	1; 2	0; 1; 2	K; S	R; L	1; 2 ... n
455	650	195	585 ... 4095	3; 4 ... 21	1; 2; 3	1; 2	1; 2	0; 1; 2	K; S	R; L	1; 2 ... 20
650	650; 845	130	390 ... 4160	3; 4 ... 32	1; 2; 3	1; 2	1; 2	0; 1; 2	K; S	R; L	1; 2 ... n
650	650; 845	195	585 ... 4095	3; 4 ... 21	1; 2; 3	1; 2	1; 2	0; 1; 2	K; S	R; L	1; 2 ... 20
650	845	260	780 ... 4160	3; 4 ... 16	1; 2; 3	1; 2	1; 2	0; 1; 2	K; S	R; L	1; 2 ... 15
845	845; 1040	130	390 ... 4160	3; 4 ... 32	1; 2; 3	1; 2	1; 2	0; 1; 2	K; S	R; L	1; 2 ... n
845	845; 1040	195	585 ... 4095	3; 4 ... 21	1; 2; 3	1; 2	1; 2	0; 1; 2	K; S	R; L	1; 2 ... 20
845	845; 1040	260	780 ... 4160	3; 4 ... 16	1; 2; 3	1; 2	1; 2	0; 1; 2	K; S	R; L	1; 2 ... 15
845	1040	325	975 ... 3900	3; 4 ... 12	1; 2; 3	1; 2	1; 2	0; 1; 2	K; S	R; L	1; 2 ... 11
1040	845	130	390 ... 4160	3; 4 ... 32	1; 2; 3	1; 2	1; 2	0; 1; 2	K; S	R; L	1; 2 ... n
1040	845	195	585 ... 4095	3; 4 ... 21	1; 2; 3	1; 2	1; 2	0; 1; 2	K; S	R; L	1; 2 ... 20
1040	845	260	780 ... 4160	3; 4 ... 16	1; 2; 3	1; 2	1; 2	0; 1; 2	K; S	R; L	1; 2 ... 15

- | | | |
|---|---|--|
| b = Ancho de vía | BG = Material de la rueda esférica | v_N = Velocidad nominal (m/min);
2*; 4*; 6; 9; 12; 15; 18
= 0 (sin motor reductor) |
| l_{WT} = Longitud del portapiezas | 1: Plástico | |
| p = Separación de rodillos (distribución) | 2: Metal sinterizado | AT = Conexión del motor
K: con caja de bornes
S: con enchufe |
| l = Longitud, clasificada según la separación de rodillos ($l = p \times N$) | TR = Material de rodillo | MA = Montaje del motor
R: A la derecha
L: A la izquierda |
| N = Cantidad de rodillos, multiplicador para longitud ($l = p \times N$), factor de localización de precio en la lista de precios | 1: Acero, galvanizado | DP = Posición de accionamiento |
| LG = Material de la guía lateral | 2: Acero, nitrocarburoado | |
| 1: Acero | GM = Motor reductor | |
| 2: Plástico | 0: sin (interfaz SW27) | |
| 3: Aluminio | 1: con motor reductor SW27 | |
| | 2: sin (interfaz con conexión SEW de árbol redondo $\varnothing 20$) | |

* Pueden ser necesarias medidas adicionales

Dimensiones

Estación de accionamiento AS 5/XH, AS 5/H, distribución p = 130 mm



¹⁾ **Indicación:** En esta representación, la caja de bornes puede chocar con los montantes y entrar en el tramo.

l = $p \times N$

l_{DP} = $DP \times p - p/2$

p = separación de rodillos (distribución)

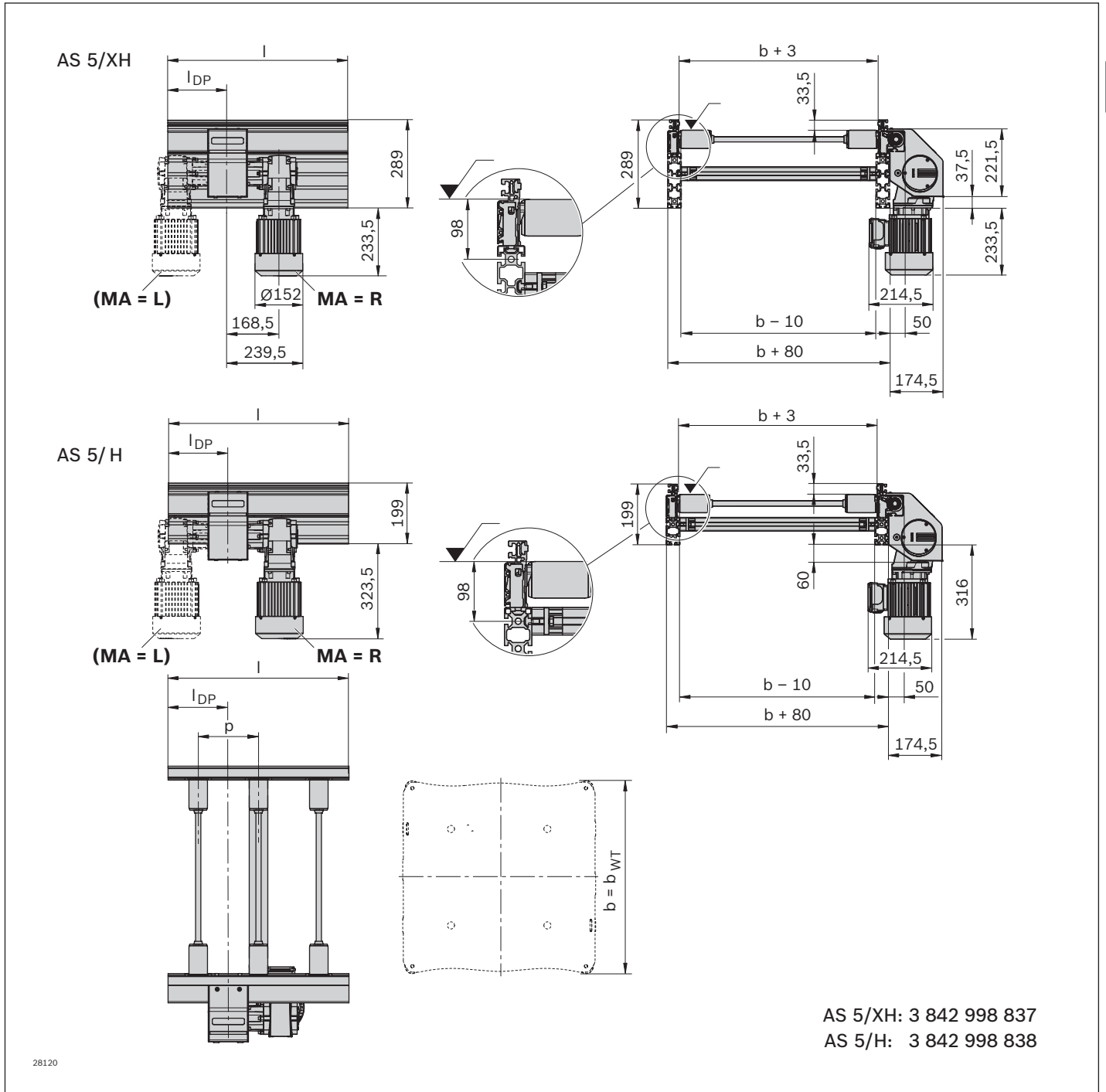
N = cantidad de rodillos

DP = posición de accionamiento

Descripción de los parámetros, v. pág. 3-5

Dimensiones

Estación de accionamiento AS 5/XH, AS 5/H, distribución $p = 195 \text{ mm}$; $p = 260 \text{ mm}$; $p = 325 \text{ mm}$



28120

l = $p \times N$
 l_{DP} = $DP \times p$

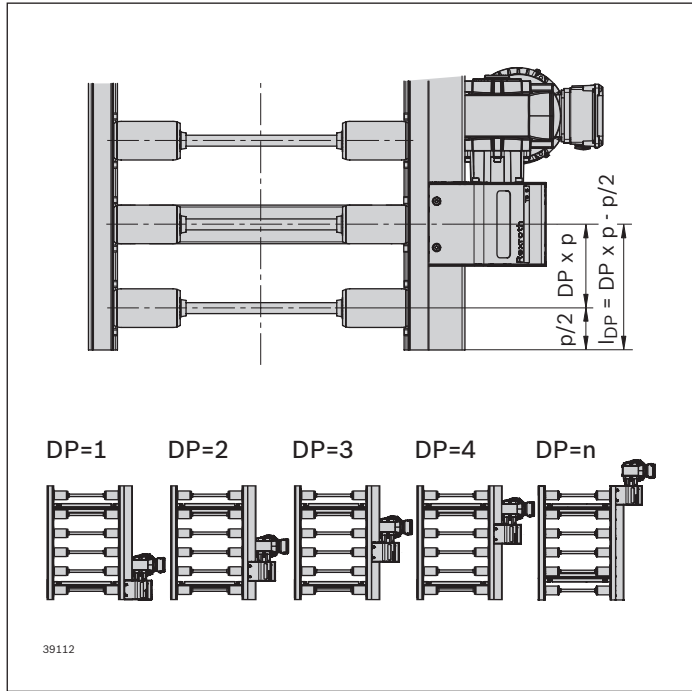
p = separación de rodillos (distribución)
 N = cantidad de rodillos
 DP = posición de accionamiento

Descripción de los parámetros, v. pág. 3-5

Distribución p y posición de accionamiento DP

p = 130 mm

DP corresponde a aquel rodillo en el que está montado el accionamiento de transmisión. Este rodillo no está accionado.



Ejemplo: DP = 2

Posibles posiciones de accionamiento DP con distribución p

p (mm)	MA	DP
130	R; L	1 ... 31

Aviso: Solo con p = 130 mm:

El rodillo según DP no está accionado.

El motor reductor puede montarse a ambos lados.

Posición admisible l_{DP} (mm) a partir del inicio del tramo:

$$l_{DP} = DP \times p - p/2$$

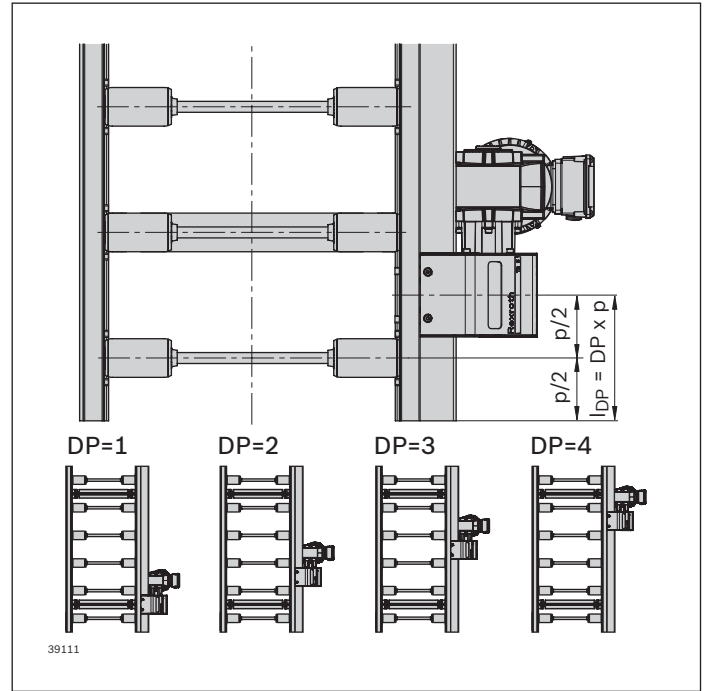
Ejemplo para p = 130 mm y DP = 10:

$$l_{DP} = 10 \times 130 \text{ mm} - 65 \text{ mm} = 1235 \text{ mm}$$

Descripción de otros parámetros, v. pág. 3-5

p = 195 mm; p = 260 mm; p = 325 mm

DP corresponde al espacio entre rodillos en el que está montado el accionamiento de transmisión.



Ejemplo: DP = 1

Posibles posiciones de accionamiento DP con distribución p

p (mm)	MA	DP
195	R; L	1 ... 20
260	R; L	1 ... 15
325	R; L	1 ... 11

Posición admisible l_{DP} (mm) a partir del inicio del tramo:

$$l_{DP} = DP \times p$$

Ejemplo para p = 260 mm y DP = 5:

$$l_{DP} = 5 \times 260 \text{ mm} = 1300 \text{ mm}$$

Unidades de accionamiento AS 5/XH-FR, AS 5/H-FR (con rodillos continuos)



Estado de suministro

- ▶ Montadas listas para su montaje; el motor reductor se entrega suelto
- ▶ Opción de montaje del motor reductor a derecha/izquierda, v. pág. 3-2

Material

- ▶ Eje: Latón

Uso

Accionamiento de

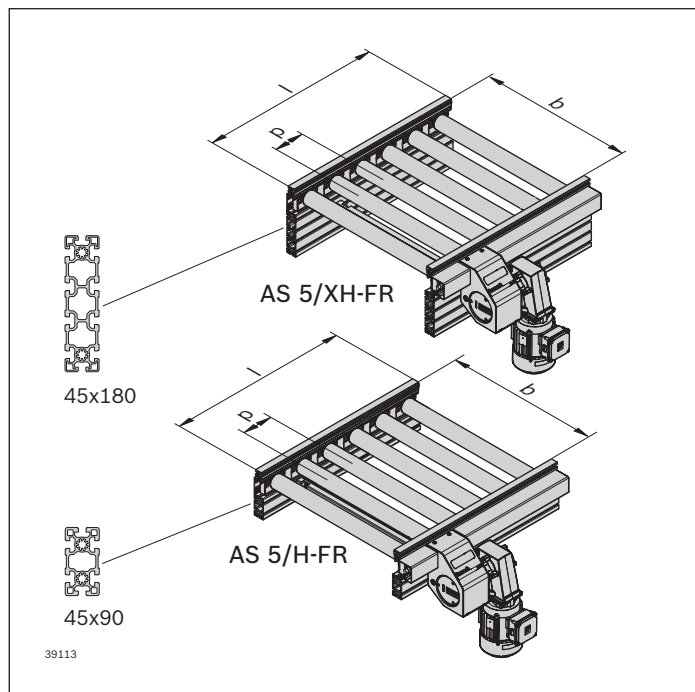
- ▶ Unidades de tramo ST 5/...-FR
- ▶ Curvas CU 5/...-FR
- ▶ Desvíos DI 5/...-FR
- ▶ Incorporaciones JU 5/...-FR
- ▶ Unidad de elevación y transporte transversal HQ 5/...

Versión

- ▶ Se permite el funcionamiento reversible
- ▶ Se permite el funcionamiento de acumulación
- ▶ Conexión del motor con enchufe (AT = S) o caja de bornes (AT = K)
- ▶ La longitud y la posición del motor se pueden elegir libremente
- ▶ El motor reductor puede montarse a ambos lados del accionamiento de transmisión (MA = R y MA = L)
- ▶ Mirilla para controlar la correa dentada
- ▶ Los componentes/las máquinas contiguos/as pueden colocarse a una distancia de hasta 20 mm con respecto a AS 5 debido al desmontaje sencillo y compacto de la cubierta
- ▶ Convertidor de frecuencia opcional, v. pág. 3-31
- ▶ Adecuadas para salas blancas de clase ISO 7
- ▶ Adecuadas para sala de secado < 1 % de humedad relativa

Aviso: Para transporte de piezas sin portapiezas. Para no dañar la pieza se deben utilizar guías laterales de plástico.

Datos del pedido



Unidades de accionamiento AS 5/XH-FR, AS 5/H-FR

Denominación del producto	Número de material
AS 5/XH-FR	3 842 998 839
AS 5/H-FR	3 842 998 840
	b = ... mm
	l_{WT} = ... mm
	p = ... mm, v. pág. 3-13
	l = ... mm
	LG = ...
	BG = ...
	TR = ...
	GM = ...
	v_N = ... m/min, v. pág. 13-9
	U = ... V, v. pág. 13-8
	f = ... Hz, v. pág. 13-8
	AT = ...
	MA = ...
	DP = ..., v. pág. 3-13

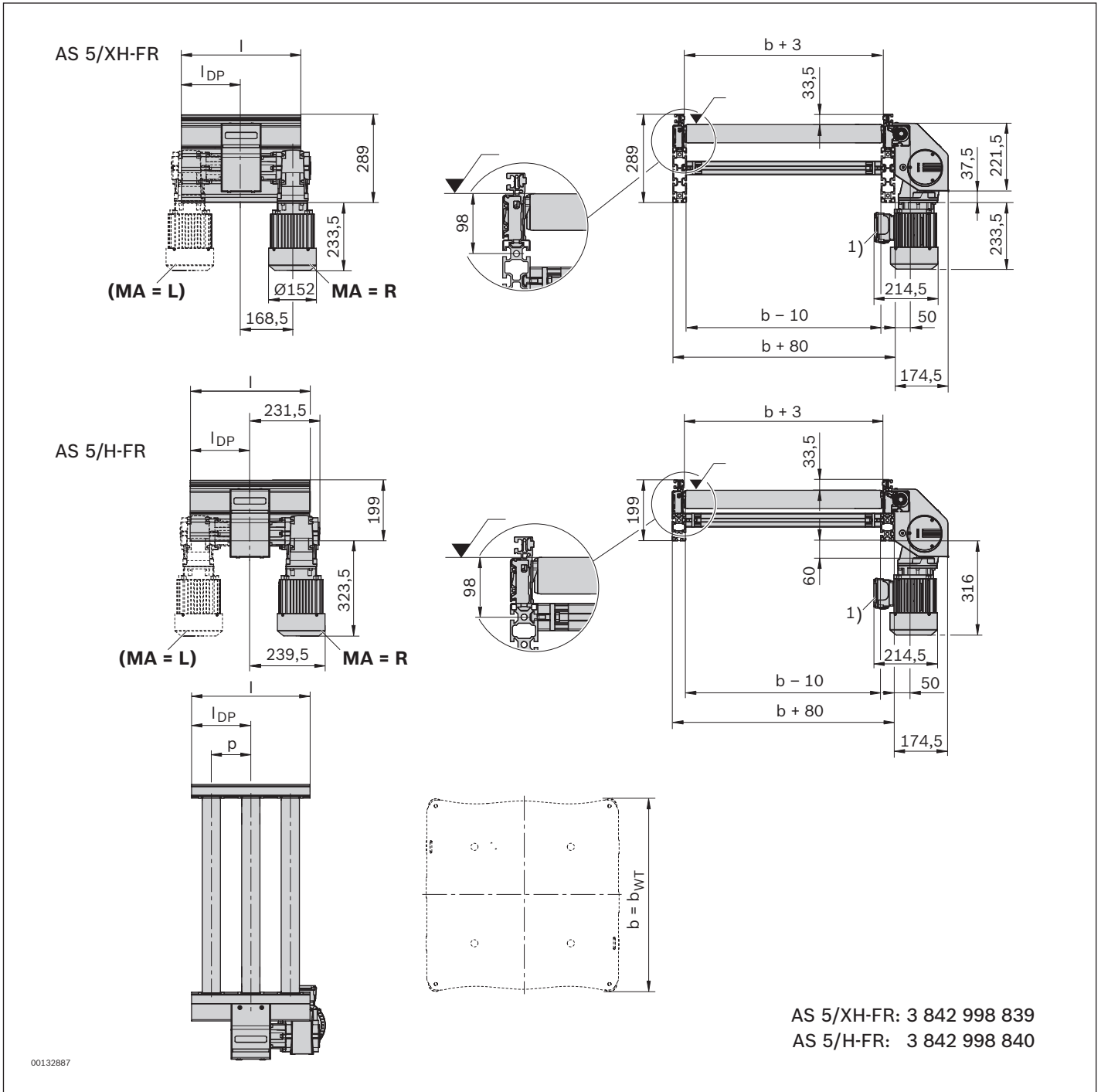
Unidades de accionamiento AS 5/XH-FR, AS 5/H-FR

b (mm)	l_{WT} (mm)	p (mm)	l (mm)	N	LG	BG	TR	GM	AT	MA	DP
455	455; 650	130	390 ... 4160	3; 4 ... 32	1; 2; 3	1; 2	1; 2	0; 1; 2	K; S	R; L	1; 2 ... n
455	650	195	585 ... 4095	3; 4 ... 21	1; 2; 3	1; 2	1; 2	0; 1; 2	K; S	R; L	1; 2 ... 20
650	650; 845	130	390 ... 4160	3; 4 ... 32	1; 2; 3	1; 2	1; 2	0; 1; 2	K; S	R; L	1; 2 ... n
650	650; 845	195	585 ... 4095	3; 4 ... 21	1; 2; 3	1; 2	1; 2	0; 1; 2	K; S	R; L	1; 2 ... 20
650	845	260	780 ... 4160	3; 4 ... 16	1; 2; 3	1; 2	1; 2	0; 1; 2	K; S	R; L	1; 2 ... 15
845	845; 1040	130	390 ... 4160	3; 4 ... 32	1; 2; 3	1; 2	1; 2	0; 1; 2	K; S	R; L	1; 2 ... n
845	845; 1040	195	585 ... 4095	3; 4 ... 21	1; 2; 3	1; 2	1; 2	0; 1; 2	K; S	R; L	1; 2 ... 20
845	845; 1040	260	780 ... 4160	3; 4 ... 16	1; 2; 3	1; 2	1; 2	0; 1; 2	K; S	R; L	1; 2 ... 15
845	1040	325	975 ... 3900	3; 4 ... 12	1; 2; 3	1; 2	1; 2	0; 1; 2	K; S	R; L	1; 2 ... 11
1040	845	130	390 ... 4160	3; 4 ... 32	1; 2; 3	1; 2	1; 2	0; 1; 2	K; S	R; L	1; 2 ... n
1040	845	195	585 ... 4095	3; 4 ... 21	1; 2; 3	1; 2	1; 2	0; 1; 2	K; S	R; L	1; 2 ... 20
1040	845	260	780 ... 4160	3; 4 ... 16	1; 2; 3	1; 2	1; 2	0; 1; 2	K; S	R; L	1; 2 ... 15

b = Ancho de vía	BG = Material de la rueda esférica	v_N = Velocidad nominal (m/min);
l_{WT} = Longitud del portapiezas	1: Plástico	2*; 4*; 6; 9; 12; 15; 18
p = Separación de rodillos (distribución)	2: Metal sinterizado	= 0 (sin motor reductor)
l = Longitud, clasificada según la separación de rodillos ($l = p \times N$)	TR = Material de rodillo	AT = Conexión del motor
N = Cantidad de rodillos, multiplicador para longitud ($l = p \times N$), factor de localización de precio en la lista de precios	1: Acero, galvanizado	K: con caja de bornes
LG = Material de la guía lateral	2: Acero, nitrocarburoado	S: con enchufe
1: Acero	GM = Motor reductor	MA = Montaje del motor
2: Plástico	0: sin (interfaz SW27)	R: A la derecha
3: Aluminio	1: con motor reductor SW27	L: A la izquierda
	2: sin (interfaz con conexión SEW de árbol redondo $\varnothing 20$)	DP = Posición de accionamiento
		* Pueden ser necesarias medidas adicionales

Dimensiones

Estación de accionamiento AS 5/XH-FR, AS 5/H-FR, distribución $p = 130$ mm



¹⁾ **Indicación:** En esta representación, la caja de bornes puede chocar con los montantes y entrar en el tramo.

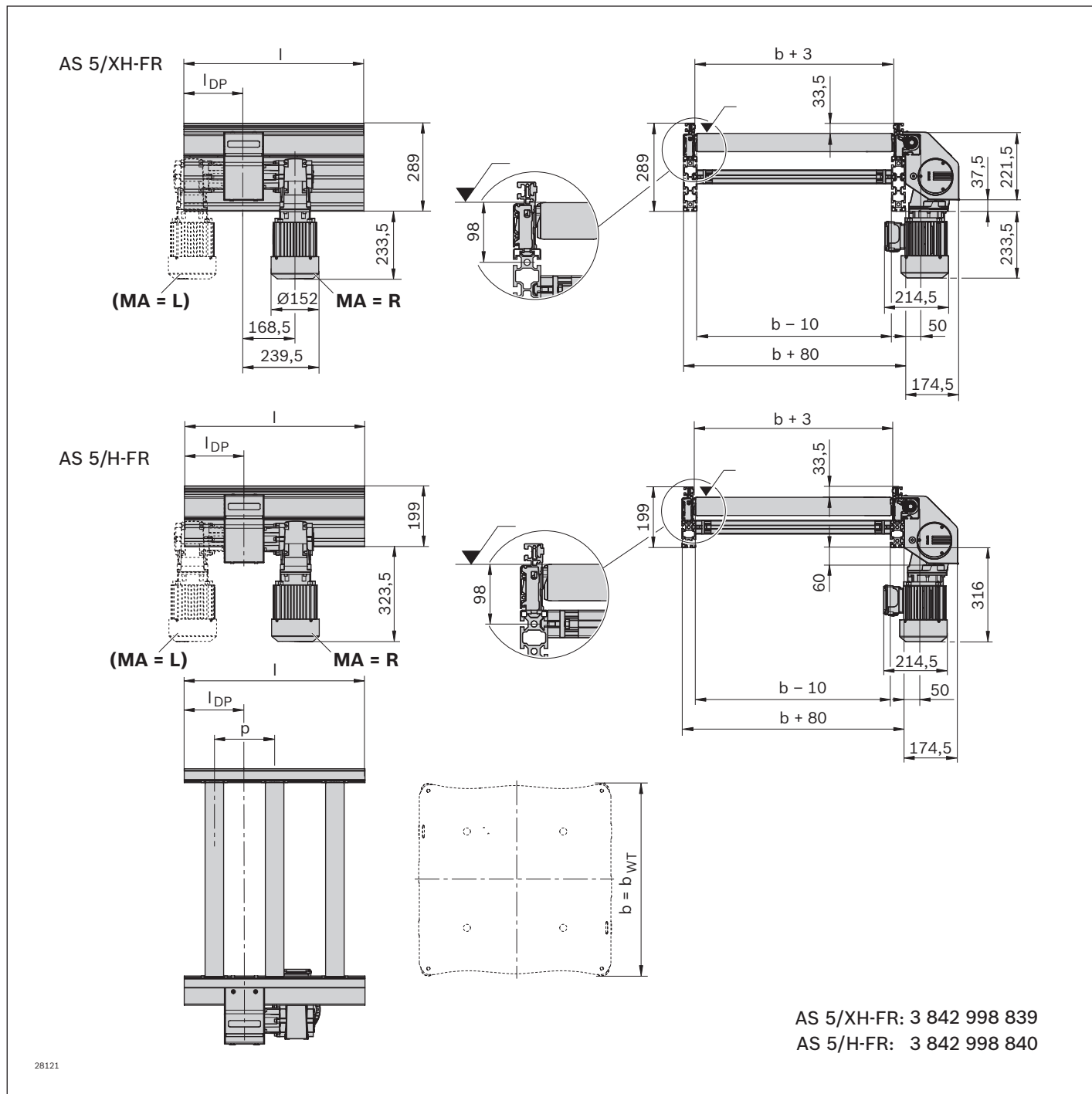
l = $p \times N$
 l_{DP} = $DP \times p - p/2$

p = separación de rodillos (distribución)
 N = cantidad de rodillos
 DP = posición de accionamiento

Descripción de los parámetros, v. pág. 3-10

Dimensiones

Estación de accionamiento AS 5/XH-FR, AS 5/H-FR, distribución $p = 195 \text{ mm}$; $p = 260 \text{ mm}$; $p = 325 \text{ mm}$



I = $p \times N$
 I_{DP} = $DP \times p$

p = separación de rodillos (distribución)
 N = cantidad de rodillos
 DP = posición de accionamiento

Descripción de los parámetros, v. pág. 3-10

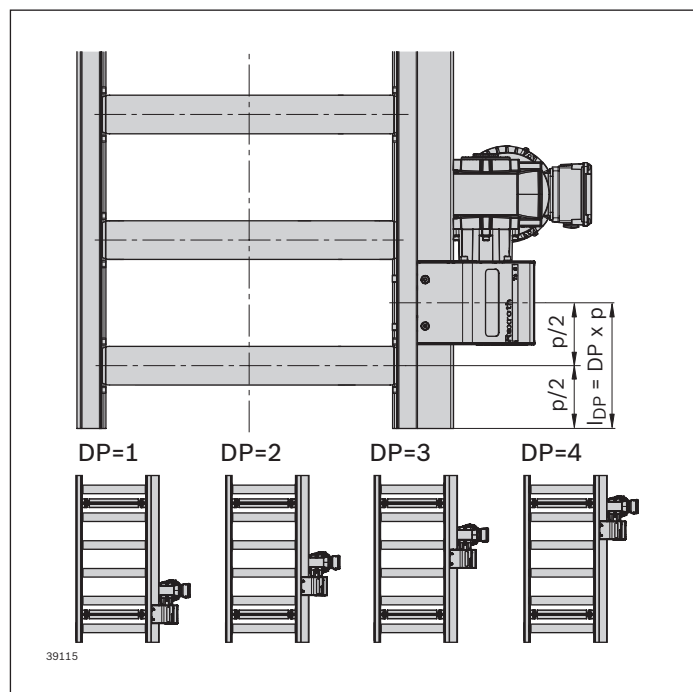
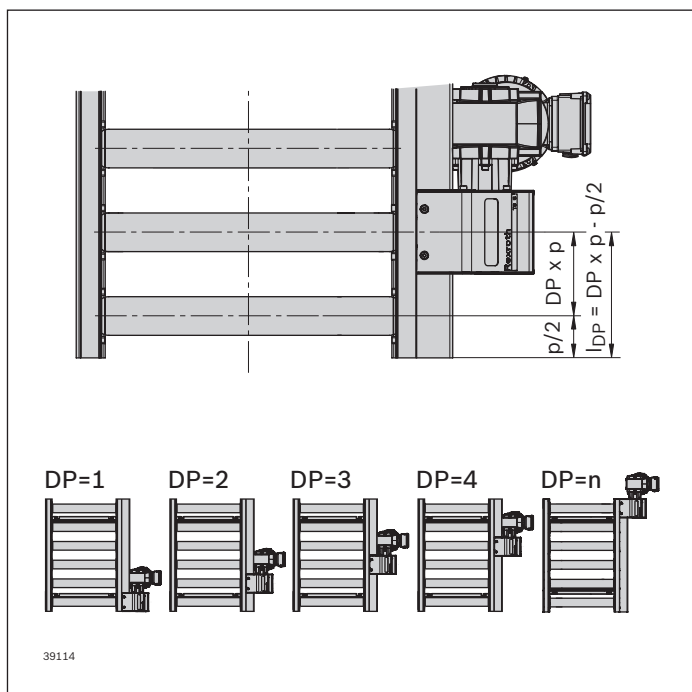
Distribución p y posición de accionamiento DP

p = 130 mm

DP corresponde a aquel rodillo en el que está montado el accionamiento de transmisión. Este rodillo no está accionado.

p = 195 mm; p = 260 mm; p = 325 mm

DP corresponde al espacio entre rodillos en el que está montado el accionamiento de transmisión.



Ejemplo: DP = 2

Ejemplo: DP = 1

Posibles posiciones de accionamiento DP con distribución p

p (mm)	MA	DP
130	R; L	1 ... 31

Posibles posiciones de accionamiento DP con distribución p

p (mm)	MA	DP
195	R; L	1 ... 20
260	R; L	1 ... 15
325	R; L	1 ... 11

Aviso: Solo con p = 130 mm:

El rodillo según DP no está accionado.

El motor reductor puede montarse a ambos lados.

Posición admisible l_{DP} (mm) a partir del inicio del tramo:

$$l_{DP} = DP \times p - p/2$$

Ejemplo para p = 130 mm y DP = 10:

$$l_{DP} = 10 \times 130 \text{ mm} - 65 \text{ mm} = 1235 \text{ mm}$$

Descripción de otros parámetros, v. pág. 3-10

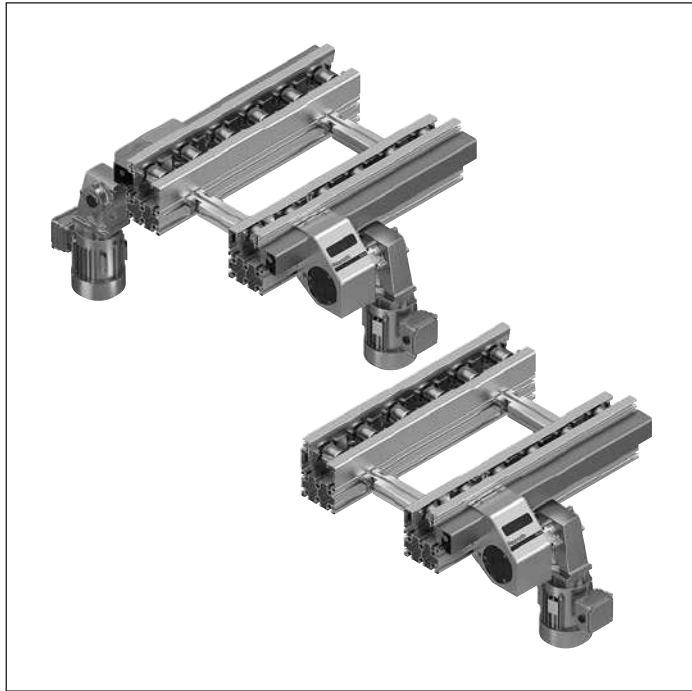
Posición admisible l_{DP} (mm) a partir del inicio del tramo:

$$l_{DP} = DP \times p$$

Ejemplo para p = 260 mm y DP = 5:

$$l_{DP} = 5 \times 260 \text{ mm} = 1300 \text{ mm}$$

Unidades de accionamiento AS 5/OC (Open Center)



Estado de suministro

- ▶ Montadas listas para su montaje; el motor reductor se entrega suelto
- ▶ Opción de montaje del motor reductor a derecha/izquierda, v. pág. 3-2

Material

- ▶ Eje: Latón

Uso

Accionamiento de

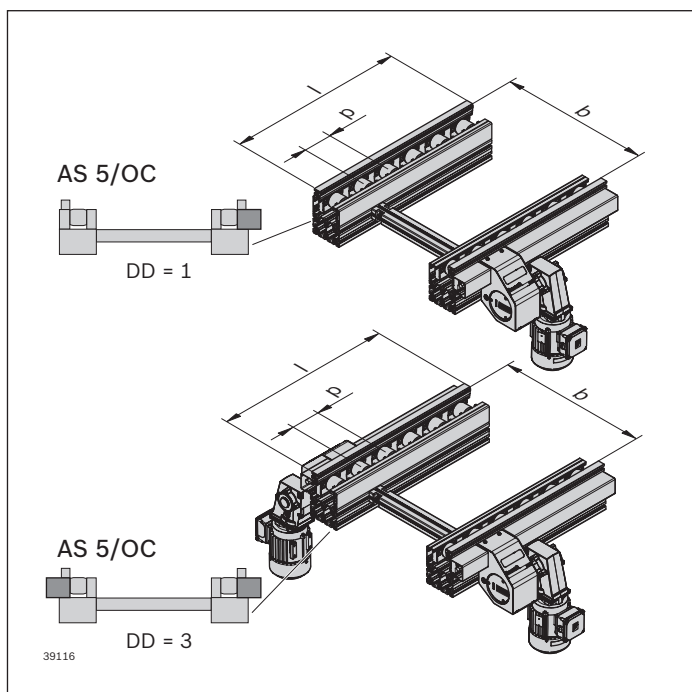
- ▶ Unidades de tramo ST 5/OC...

Versión

- ▶ Se permite el funcionamiento reversible
- ▶ Se permite el funcionamiento de acumulación
- ▶ Conexión del motor con enchufe (AT = S) o caja de bornes (AT = K)
- ▶ La longitud y la posición del motor se pueden elegir libremente
- ▶ El motor reductor puede montarse a ambos lados del accionamiento de transmisión (MA = R y MA = L)
- ▶ Mirilla para controlar la correa dentada
- ▶ Los componentes/las máquinas contiguos/as pueden colocarse a una distancia de hasta 20 mm con respecto a AS 5 debido al desmontaje sencillo y compacto de la cubierta
- ▶ Convertidor de frecuencia opcional, v. pág. 3-31
- ▶ Adecuadas para salas blancas de clase ISO 7
- ▶ Adecuadas para sala de secado < 1 % de humedad relativa

Aviso: Para seleccionar el accionamiento debe tenerse en cuenta el centro de gravedad de la carga, v. pág. 3-19

Datos del pedido



Unidades de accionamiento AS 5/OC

Denominación del producto	Número de material
AS 5/OC	3 842 998 841
	b = ... mm
	l_{WT} = ... mm
	p = ... mm, v. pág. 3-18
	l = ... mm
	LG = ...
	BG = ...
	TR = ...
	GM = ...
	DD = ...
	v_N = ... m/min, v. pág. 13-9
	U = ... V, v. pág. 13-8
	f = ... Hz, v. pág. 13-8
	AT = ...
	MA = ...
	DP_r/DP_l = ..., v. pág. 3-18

3

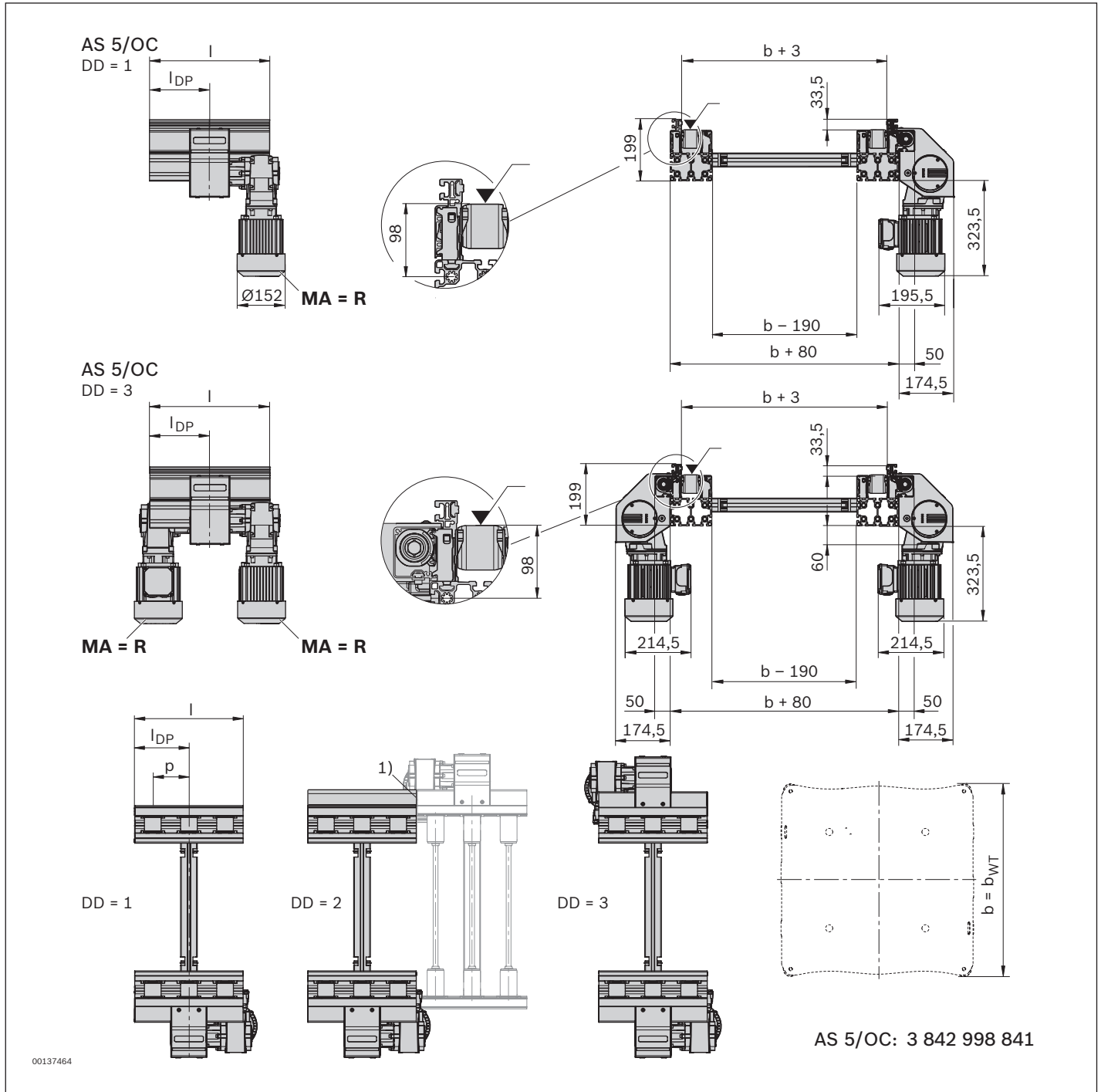
Unidades de accionamiento AS 5/OC

b (mm)	l_{WT} (mm)	p (mm)	l (mm)	N	LG	BG	TR	GM	DD	AT	MA	DP_r/DP_l
455	455; 650	130	390 ... 4160	3; 4 ... 32	1; 2; 3	1; 2	1; 2	0; 1; 2	1; 2; 3	K; S	R; L	1; 2 ... n
455	650	195	585 ... 4095	3; 4 ... 21	1; 2; 3	1; 2	1; 2	0; 1; 2	1; 2; 3	K; S	R; L	1; 2 ... 20
650	650; 845	130	390 ... 4160	3; 4 ... 32	1; 2; 3	1; 2	1; 2	0; 1; 2	1; 2; 3	K; S	R; L	1; 2 ... n
650	650; 845	195	585 ... 4095	3; 4 ... 21	1; 2; 3	1; 2	1; 2	0; 1; 2	1; 2; 3	K; S	R; L	1; 2 ... 20
650	845	260	780 ... 4160	3; 4 ... 16	1; 2; 3	1; 2	1; 2	0; 1; 2	1; 2; 3	K; S	R; L	1; 2 ... 15
845	845; 1040	130	390 ... 4160	3; 4 ... 32	1; 2; 3	1; 2	1; 2	0; 1; 2	1; 2; 3	K; S	R; L	1; 2 ... n
845	845; 1040	195	585 ... 4095	3; 4 ... 21	1; 2; 3	1; 2	1; 2	0; 1; 2	1; 2; 3	K; S	R; L	1; 2 ... 20
845	845; 1040	260	780 ... 4160	3; 4 ... 16	1; 2; 3	1; 2	1; 2	0; 1; 2	1; 2; 3	K; S	R; L	1; 2 ... 15
845	1040	325	975 ... 3900	3; 4 ... 12	1; 2; 3	1; 2	1; 2	0; 1; 2	1; 2; 3	K; S	R; L	1; 2 ... 11
1040	845	130	390 ... 4160	3; 4 ... 32	1; 2; 3	1; 2	1; 2	0; 1; 2	1; 2; 3	K; S	R; L	1; 2 ... n
1040	845	195	585 ... 4095	3; 4 ... 21	1; 2; 3	1; 2	1; 2	0; 1; 2	1; 2; 3	K; S	R; L	1; 2 ... 20
1040	845	260	780 ... 4160	3; 4 ... 16	1; 2; 3	1; 2	1; 2	0; 1; 2	1; 2; 3	K; S	R; L	1; 2 ... 15

- | | | |
|---|---|--|
| b = Ancho de vía | TR = Material de rodillo
1: Acero, galvanizado
2: Acero, nitrocarburo | v_N = Velocidad nominal (m/min);
2*; 4*; 6; 9; 12; 15; 18
= 0 (sin motor reductor) |
| l_{WT} = Longitud del portapiezas | GM = Motor reductor
0: sin (interfaz SW27)
1: con motor reductor SW27
2: sin (interfaz con conexión SEW de árbol redondo Ø 20) | AT = Conexión del motor
K: con caja de bornes
S: con enchufe |
| p = Separación de rodillos (distribución) | DD = Accionamiento
1: un lado con 1 motor reductor
2: dos lados con 1 motor reductor
3: dos lados con 2 motores reductores | MA = Montaje del motor
R: A la derecha
L: A la izquierda |
| l = Longitud, clasificada según la separación de rodillos ($l = p \times N$) | | DP_r/DP_l = Posición de accionamiento |
| N = Cantidad de rodillos, multiplicador para longitud ($l = p \times N$), factor de localización de precio en la lista de precios | | |
| LG = Material de la guía lateral
1: Acero
2: Plástico
3: Aluminio | | |
| BG = Material de la rueda esférica
1: Plástico
2: Metal sinterizado | | |

Dimensiones

Estación de accionamiento AS 5/OC (Open Center), distribución p = 130 mm



¹⁾ DD = 2: Acoplar el lado del accionamiento sin motor reductor al tramo accionado.

l = $p \times N$

l_{DP} = $DP \times p - p/2$

p = separación de rodillos (distribución)

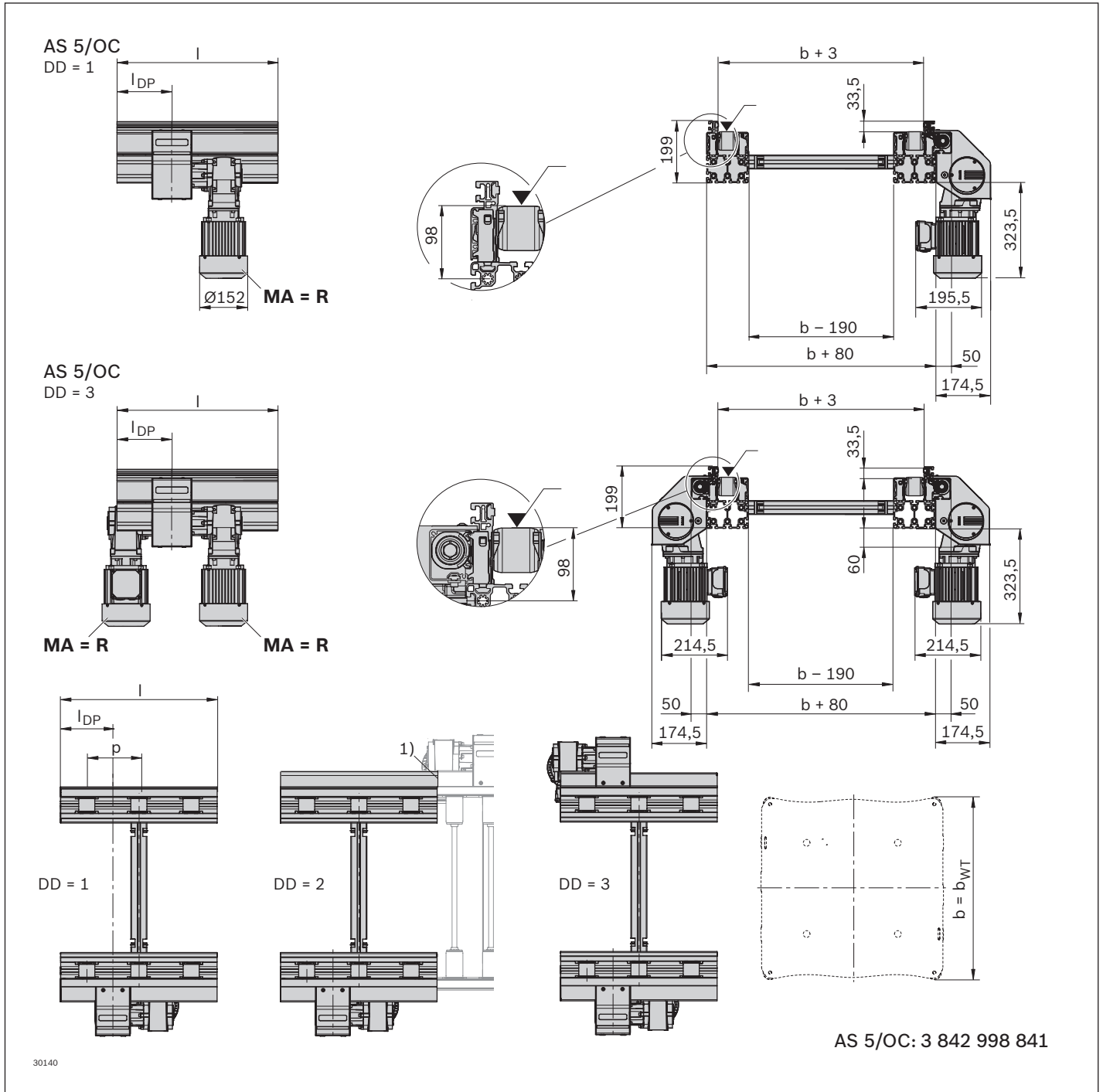
N = cantidad de rodillos

DP = posición de accionamiento

Descripción de los parámetros, v. pág. 3-15

Dimensiones

Estación de accionamiento AS 5/OC (Open Center), distribución $p = 195 \text{ mm}$; $p = 260 \text{ mm}$; $p = 325 \text{ mm}$



¹⁾ DD = 2: Acoplar el lado del accionamiento sin motor reductor al tramo accionado.

I = $p \times N$
 I_{DP} = $DP \times p$

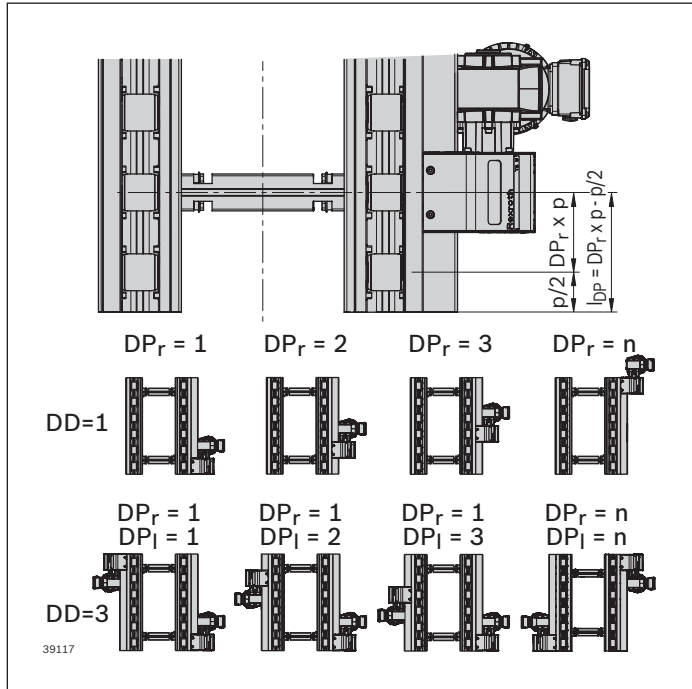
p = separación de rodillos (distribución)
 N = cantidad de rodillos
 DP = posición de accionamiento

Descripción de los parámetros, v. pág. 3-15

Distribución p y posición de accionamiento DP

p = 130 mm

DP corresponde a aquel rodillo en el que está montado el accionamiento de transmisión. Este rodillo no está accionado.



Ejemplo: DP = 2

Posibles posiciones de accionamiento DP con distribución p

p (mm)	MA	DP
130	R; L	1 ... 31

Aviso: Solo con p = 130 mm:

El rodillo según DP no está accionado.

El motor reductor puede montarse a ambos lados.

Posición admisible l_{DP} (mm) a partir del inicio del tramo:

$$l_{DP} = DP \times p - p/2$$

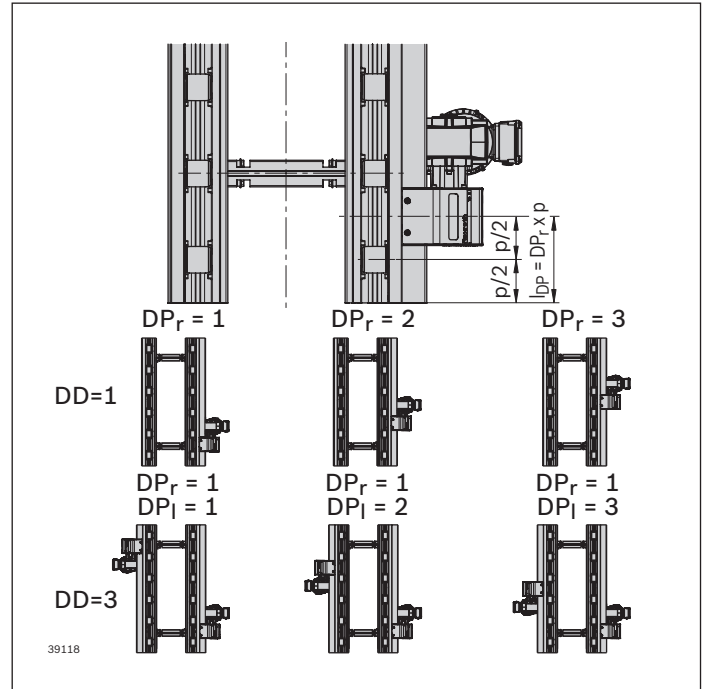
Ejemplo para p = 130 mm y DP = 10:

$$l_{DP} = 10 \times 130 \text{ mm} - 65 \text{ mm} = 1235 \text{ mm}$$

Descripción de otros parámetros, v. pág. 3-15

p = 195 mm; p = 260 mm; p = 325 mm

DP corresponde al espacio entre rodillos en el que está montado el accionamiento de transmisión.



Ejemplo: DP = 1

Posibles posiciones de accionamiento DP con distribución p

p (mm)	MA	DP
195	R; L	1 ... 20
260	R; L	1 ... 15
325	R; L	1 ... 11

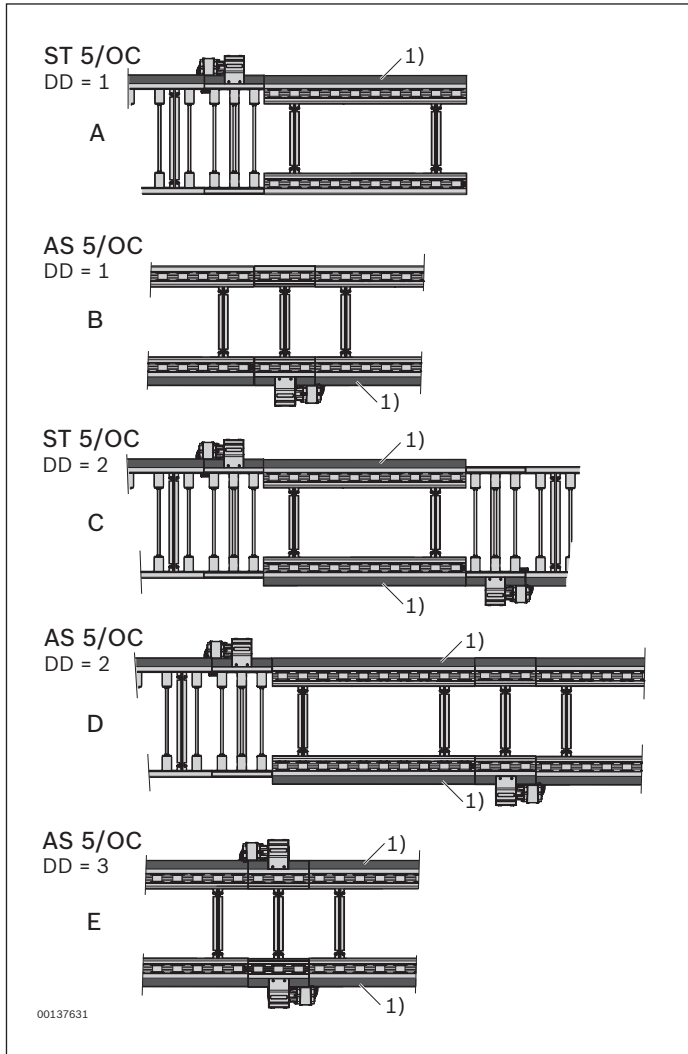
Posición admisible l_{DP} (mm) a partir del inicio del tramo:

$$l_{DP} = DP \times p$$

Ejemplo para p = 260 mm y DP = 5:

$$l_{DP} = 5 \times 260 \text{ mm} = 1300 \text{ mm}$$

Opciones de accionamiento de un tramo Open Center



El concepto de accionamiento TS 5 permite realizar el accionamiento de un tramo Open Center por uno o ambos lados en conexión con los tramos adyacentes. En función de la situación de carga no se requiere un accionamiento AS 5/OC por separado.

Centro de gravedad de la carga, dentro de la posición admisible

$b_{WT} \times l_{WT}$ (mm)	m_{WTmax} (kg)	DD =	m_{WTmax} (kg)	DD =
455 x 455	100	1 ²⁾	150	x ³⁾
455 x 650	160	1 ²⁾	250	x ³⁾
650 x 650	160	1 ²⁾	250	x ³⁾
650 x 845	200	1 ²⁾	300	x ³⁾
845 x 845	200	1 ²⁾	300	x ³⁾
845 x 1040	200	1 ²⁾	400	x ³⁾

²⁾ Accionamiento por un lado suficiente (DD = 1)

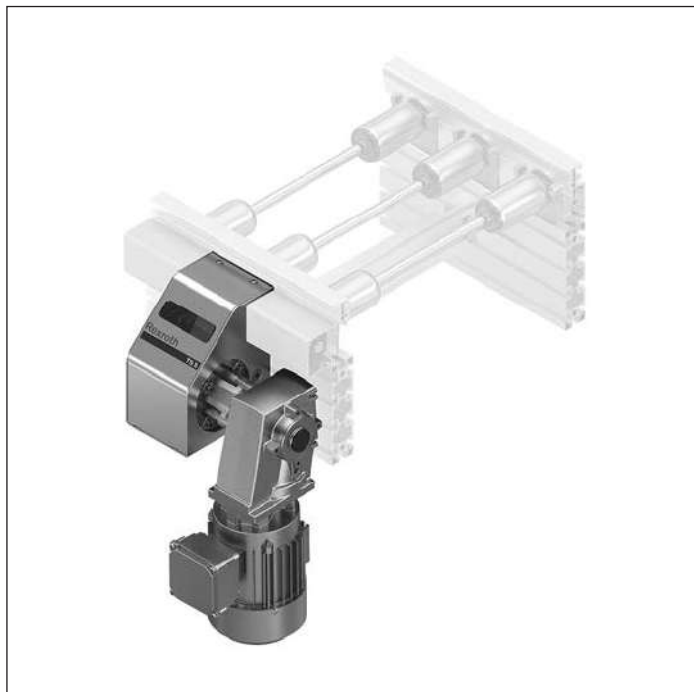
³⁾ Accionamiento por ambos lados necesario (DD = 2 o DD = 3)

¹⁾ Lado de accionamiento

A, B: Accionamiento por un lado

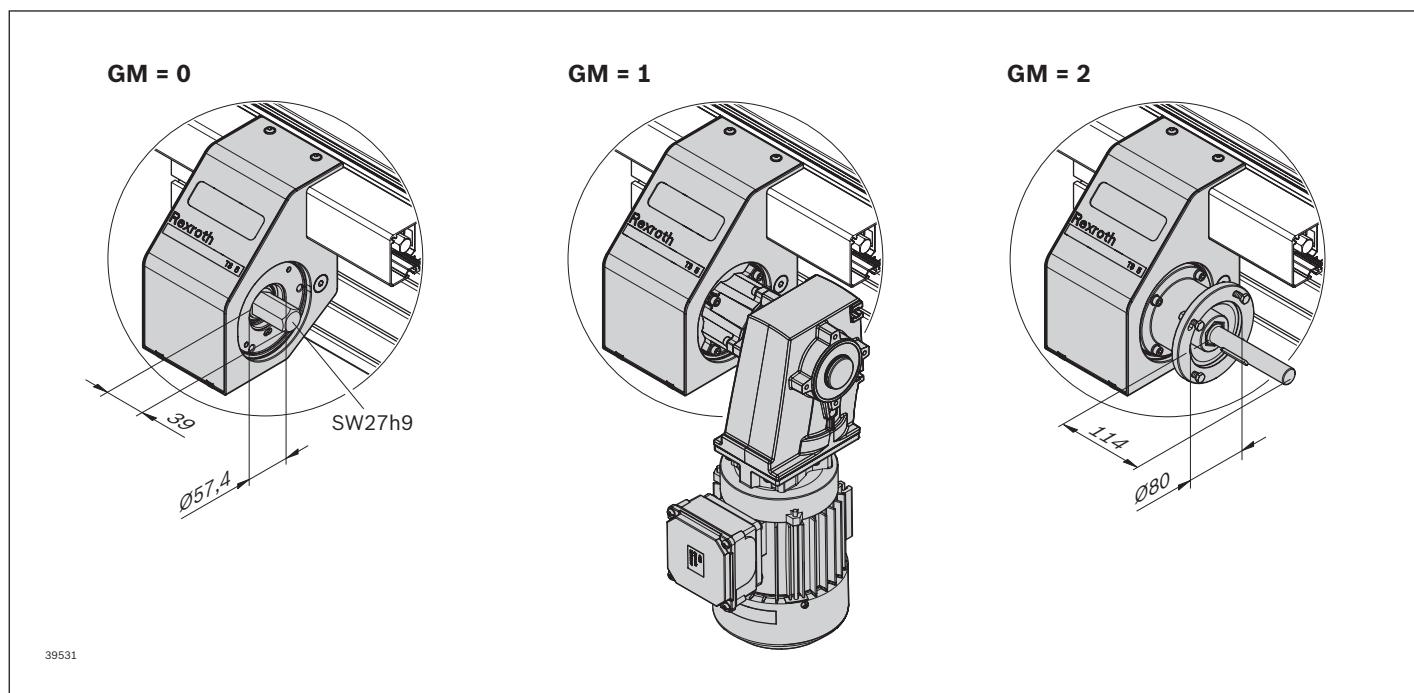
C, D, E: Accionamiento por ambos lados

Selección del motor reductor GM en AS 5

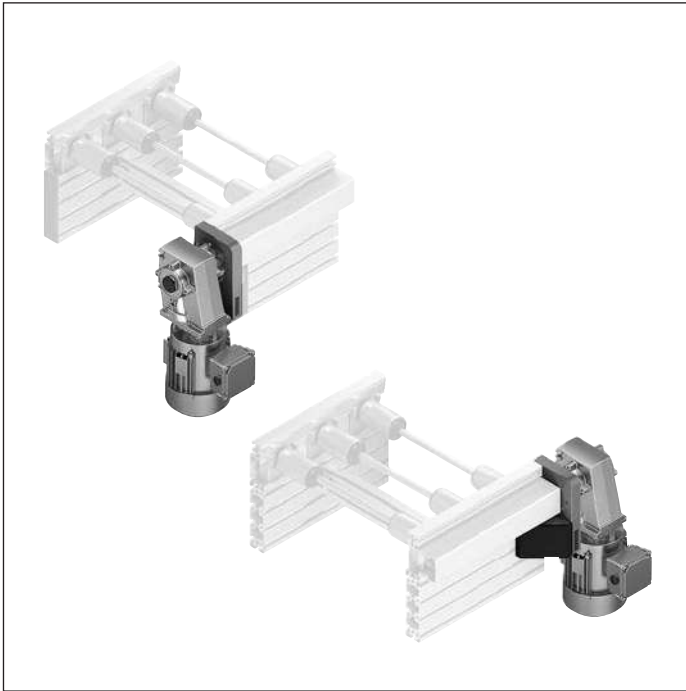


Al realizar el pedido de una estación de accionamiento se puede seleccionar si debe estar montado un motor reductor o existir una interfaz para un motor propio. Aquí se pueden elegir entre las siguientes opciones:

- GM = Motor reductor
- GM = 0: sin (interfaz SW27)
- GM = 1: con motor reductor SW27
- GM = 2: sin (interfaz con conexión SEW de árbol redondo $\varnothing 20$)



Juego de accionamiento AB 5



Volumen de suministro

- ▶ Incl. material de fijación y brida

El tramo correspondiente no está incluido en el volumen de suministro

Material

- ▶ Brida (Lenze): Aluminio
- ▶ Brida (SEW): Acero
- ▶ Escuadra: Aluminio
- ▶ Brida del motor: fundición a presión de aluminio
- ▶ Eje: acero fino
- ▶ Acoplamiento: fundición de acero, latón

Uso

Para el accionamiento frontal de

- ▶ Unidades de tramo ST 5/... y CU 5
- ▶ Se presupone la adaptación de las piezas de chapa

Versión

- ▶ Apto para funcionamiento reversible (máx. 20 Nm)
- ▶ Con el motor reductor Lenze (GM = 1) o con la interfaz para el montaje de un motor reductor SEW (GM = 2)
- ▶ Conexión del motor con enchufe (AT = S) o caja de bornes (AT = K)
- ▶ Convertidor de frecuencia opcional, v. pág. 3-31

Aviso:

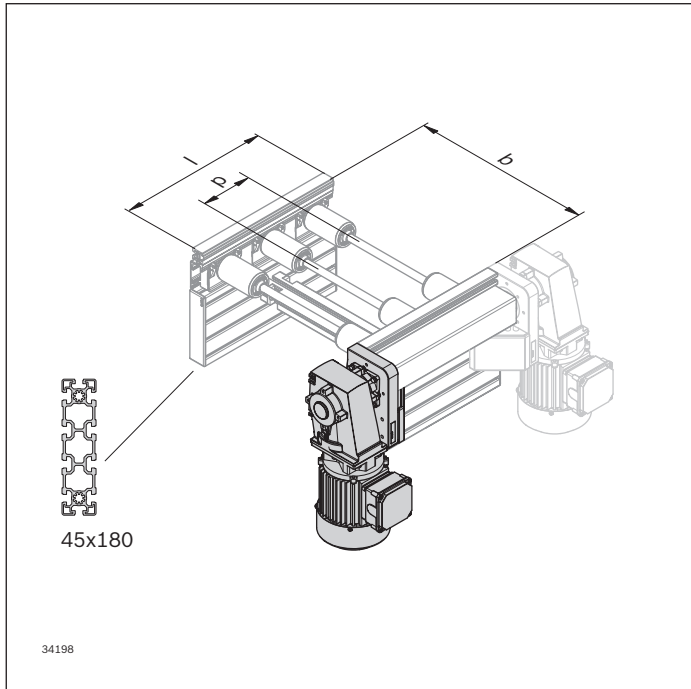
- ▶ Longitud máxima del tramo total accionado con $p = 130$ y 45 Nm de potencia del motor = 19,5 m (tramos más largos bajo petición)
- ▶ Apto para el accionamiento de dos curvas unidas

Estado de suministro

- ▶ Sin montar

Opción de montaje del motor reductor superior/horizontal/inferior, v. pág. 3-2

Datos del pedido



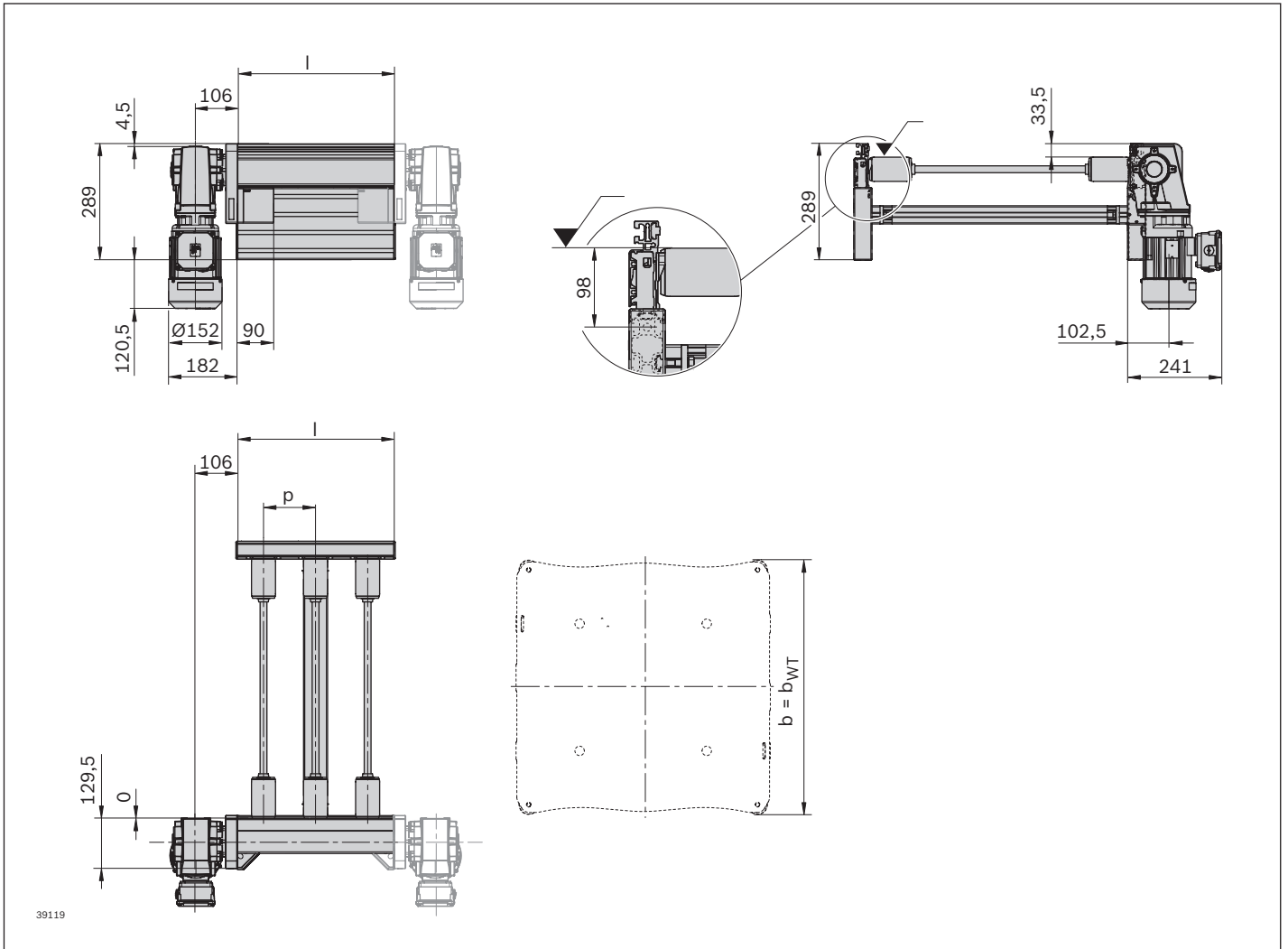
Juego de accionamiento AB 5

Número de material		3 842 998 842
v_N (m/min)	Velocidad nominal	2*; 4*; 6; 9; 12; 15; 18 0: sin motor reductor
U (V)	Tensión	Véanse los datos del motor, pág. 13-8
f (Hz)	Frecuencia	Véanse los datos del motor, pág. 13-8
GM	Motor reductor 0: sin (interfaz SW27) 1: con motor reductor SW27 2: sin (interfaz con conexión SEW de árbol redondo Ø 20)	0; 1; 2
AT	Conexión del motor K: con caja de bornes S: con enchufe	K; S
$p^{1)}$ (mm)	Separación de rodillos (distribución)	130; 195 ; 260; 325

* Pueden ser necesarias medidas adicionales

¹⁾ El parámetro p sirve únicamente para asignar la última chapa terminal Descripción de otros parámetros, v. pág. 0-3

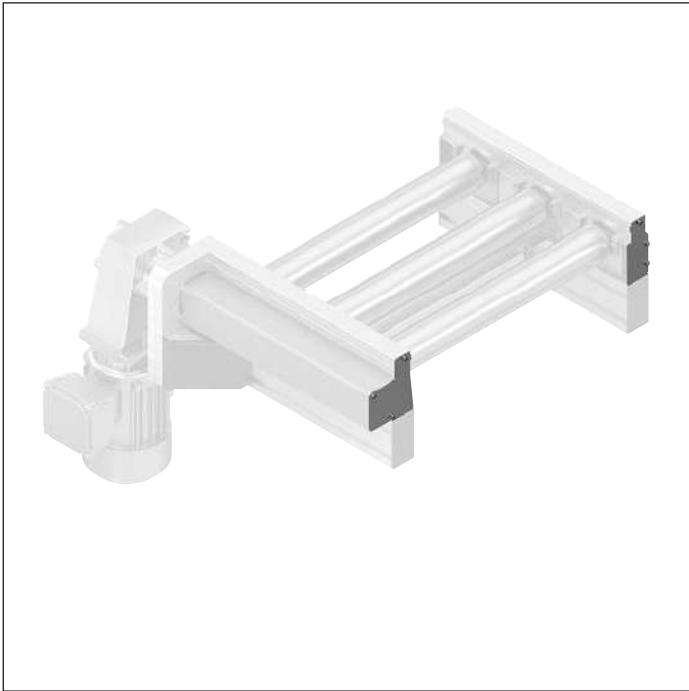
**Dimensiones del
 juego de accionamiento AB 5**



- l = p x N
- p = separación de rodillos (distribución)
- N = cantidad de rodillos

Descripción de los parámetros, v. pág. 0-3

Chapas terminales para AB 5 con ST 5/XH, ST 5/H, ST 5/XH-FR, ST 5/H-FR



Uso

- ▶ Las cubiertas de protección y chapas terminales están previstas para zonas de trabajo con el fin de incrementar la seguridad

Aviso: No se puede caminar por las cubiertas de protección y las chapas terminales.

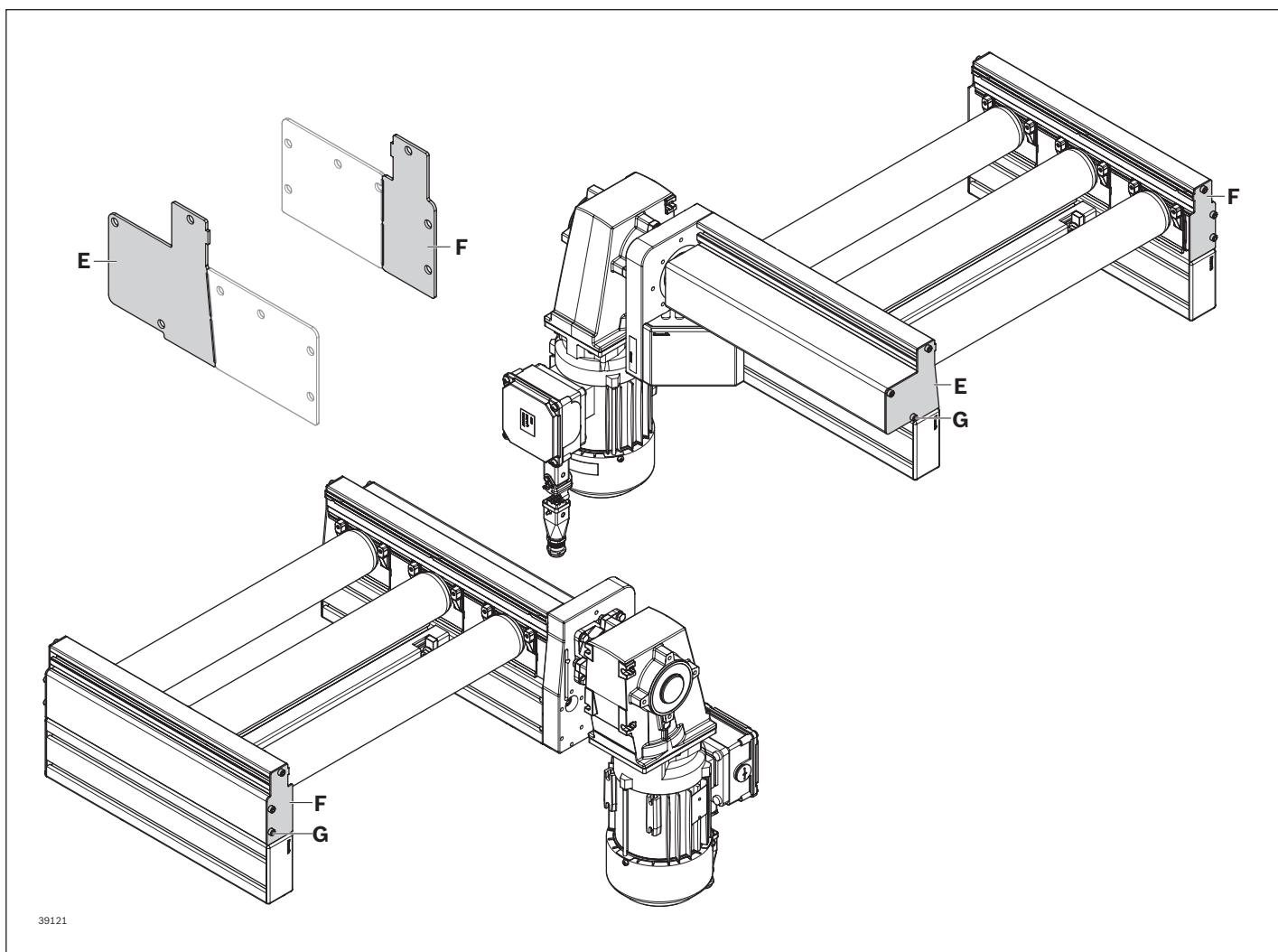
Versión

- ▶ Cubiertas para extremos de tramo con AB 5

Material

- ▶ Aluminio anodizado con microjuntas para la separación fácil de la chapa

Datos del pedido




39121

Chapas terminales

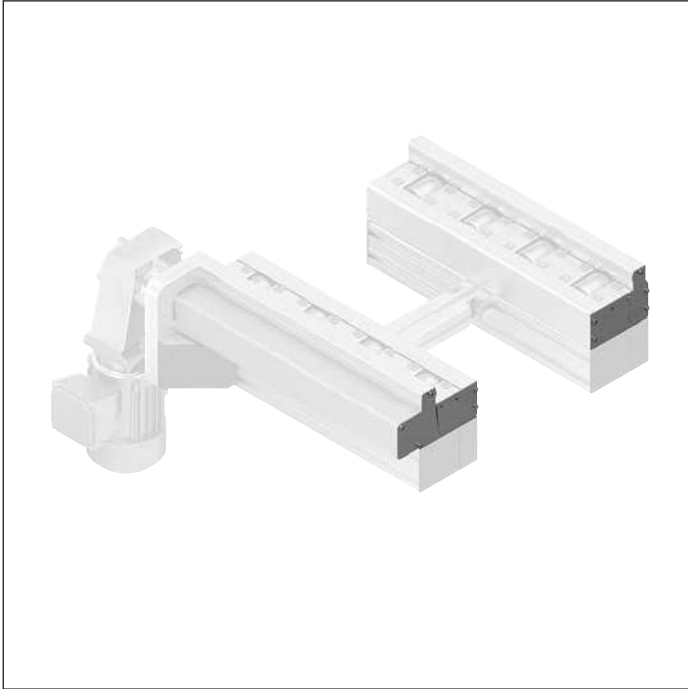
- ▶ Chapa terminal, lado de accionamiento (**E**)
- ▶ Chapa terminal, para lado pasivo (**F**)
- ▶ Tornillo (**G**) para la fijación de la chapa terminal (**E/F**)

	Número de material
E AB 5-OC Lado de accionamiento	3 842 559 589
F AB 5-OC Lado pasivo	3 842 559 590

Tornillo de ranura de rosca para chapas terminales

		Número de material
G	100	3 842 563 978

Chapas terminales para AB 5 con ST 5/OC



Uso

- ▶ Las cubiertas de protección y chapas terminales están previstas para zonas de trabajo con el fin de incrementar la seguridad

Aviso: No se puede caminar por las cubiertas de protección y las chapas terminales.

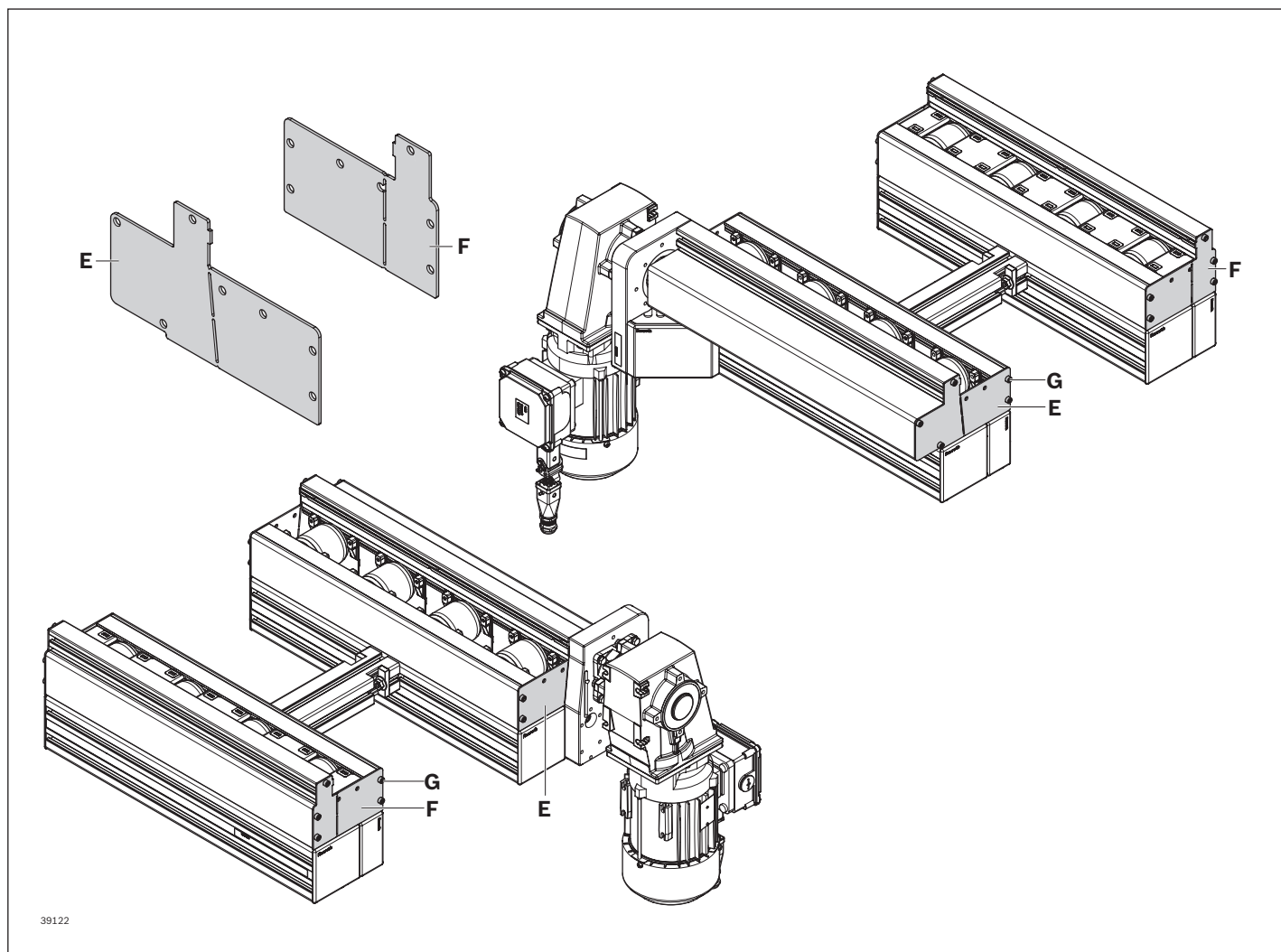
Versión

- ▶ Cubiertas para extremos de tramo con AB 5

Material

- ▶ Aluminio anodizado con microjuntas para la separación fácil de la chapa

Datos del pedido



Chapas terminales

- ▶ Chapa terminal, lado de accionamiento (**E**)
- ▶ Chapa terminal, para lado pasivo (**F**)
- ▶ Tornillo (**G**) para la fijación de la chapa terminal (**E/F**)

	Número de material
E AB 5-OC Lado de accionamiento	3 842 559 589
F AB 5-OC Lado pasivo	3 842 559 590

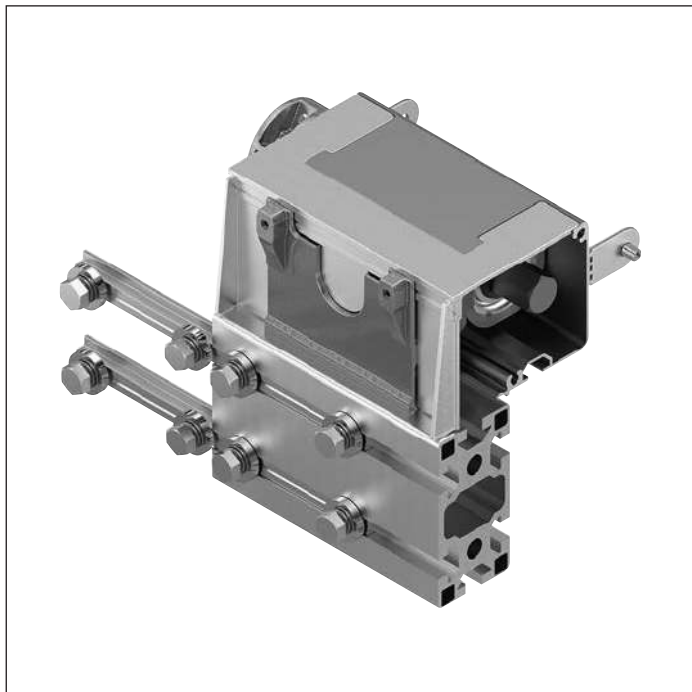
Tornillo de ranura de rosca para chapas terminales

	🔩	Número de material
G	100	3 842 563 978

Aviso:

- ▶ Con DD = 1, cada chapa terminal se quiere 1 vez para cada lado
- ▶ Con DD = 2, la chapa terminal (**E**) se quiere 2 veces para cada lado, pero no así la chapa terminal (**F**)

Juego de unión AB 5 en CU 5



Uso

La curva es un módulo listo para el funcionamiento que permite transportar portapiezas en bifurcaciones. Las curvas se pueden accionar por el interior o el exterior. La curva se puede accionar con un juego de accionamiento AB 5 en lugar de con una estación de accionamiento colindante.

Aviso: Para las configuraciones propias (véase también la pág. 3-29) se requiere realizar el pedido de un juego de unión:

KR = 2; DSM = 2; DST = 2

KR = 2; DSM = 2; DST = 1

KR = 1; DSM = 1; DST = 1

KR = 1; DSM = 1; DST = 2

Todos los demás ejemplos de pedido se pueden montar con el juego de accionamiento estándar AB 5 (v. pág. 3-21) sin otras piezas adicionales.

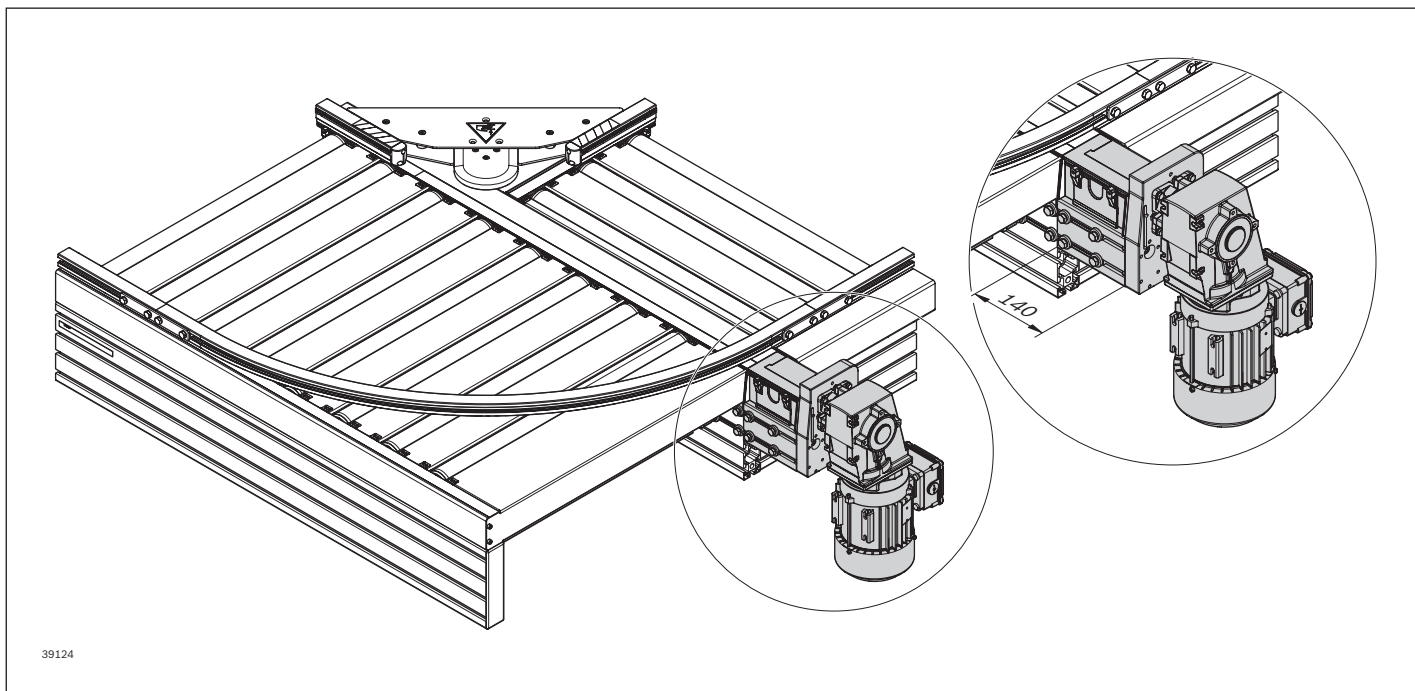
Estado de suministro

► Sin montar

Juego de unión AB 5 en CU 5

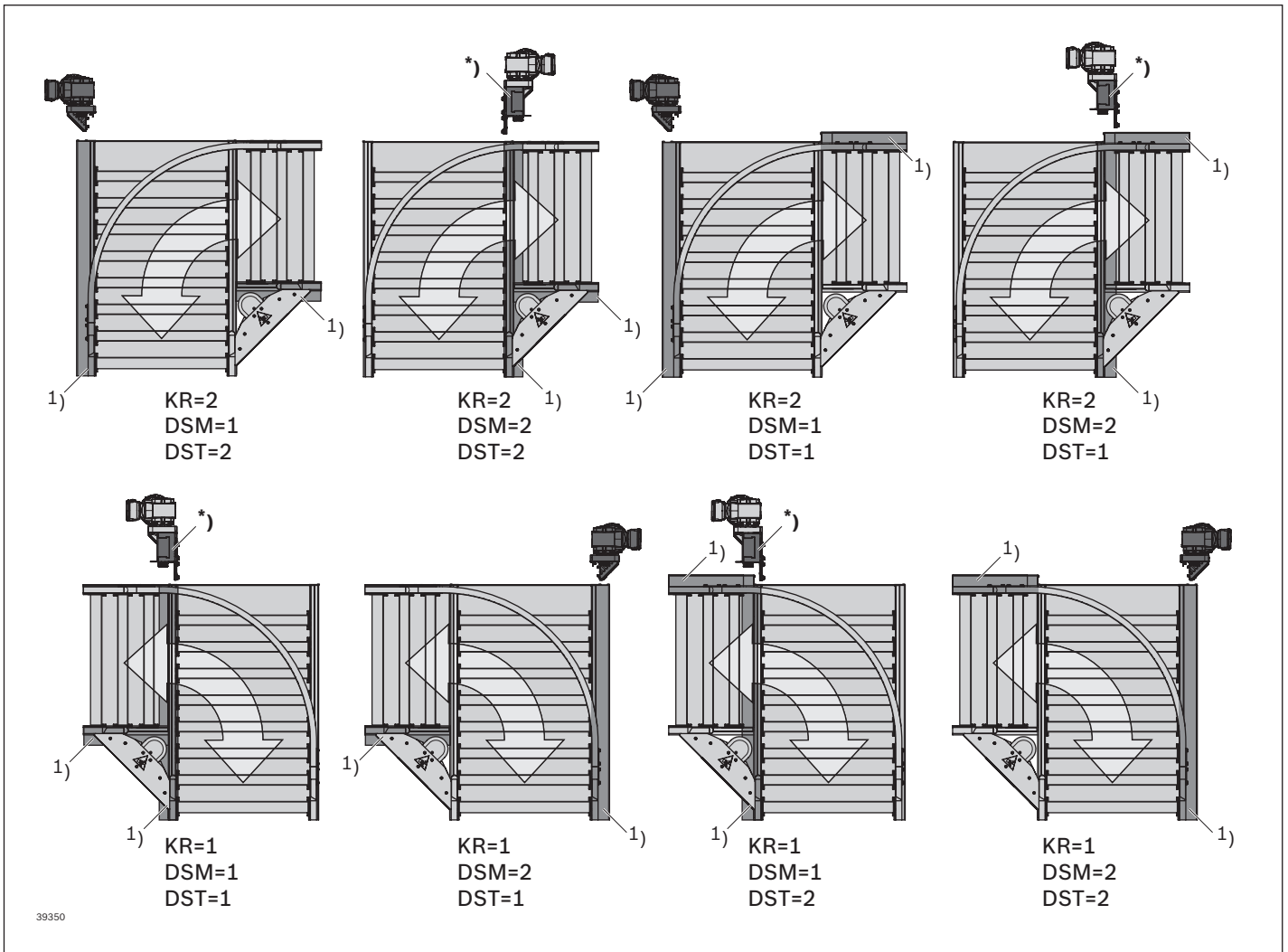
Número de material

3 842 562 895



39124

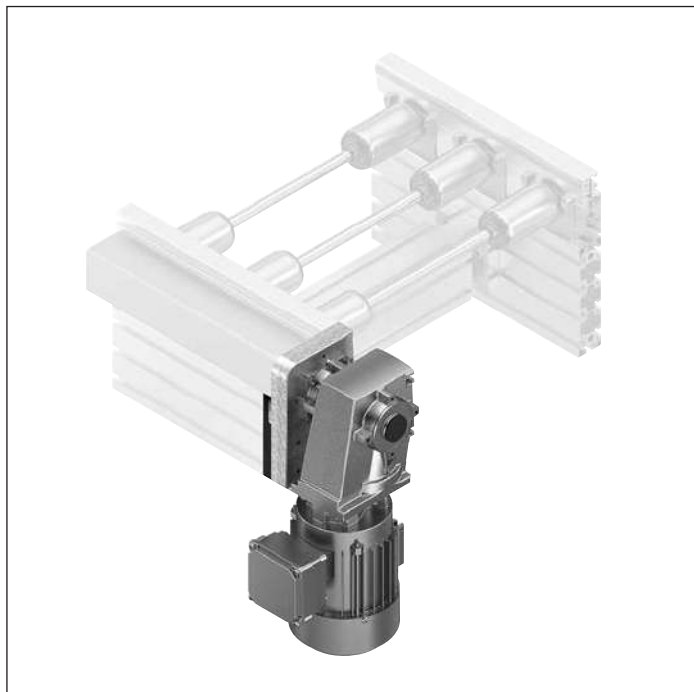
Ejemplos de pedido del juego de unión AB 5 en CU 5



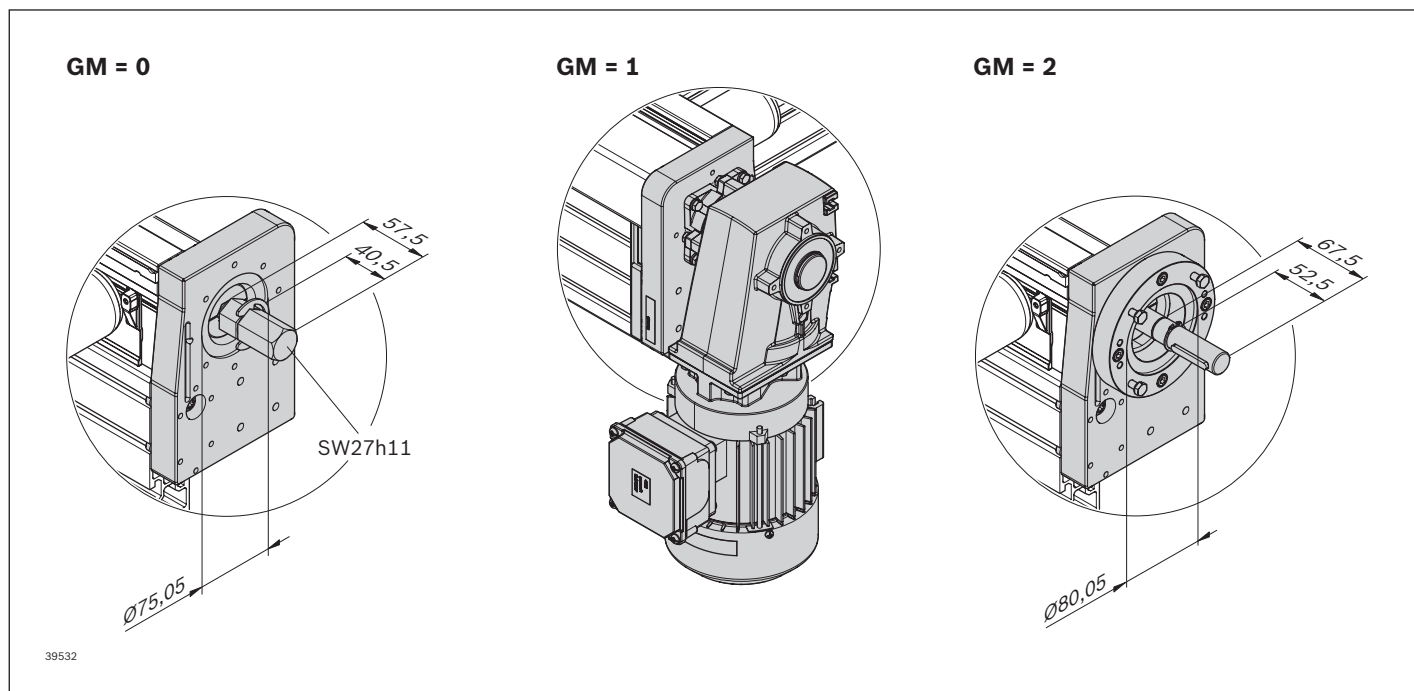
1) Lado de accionamiento

* Para esta configuración se requiere un juego de unión.

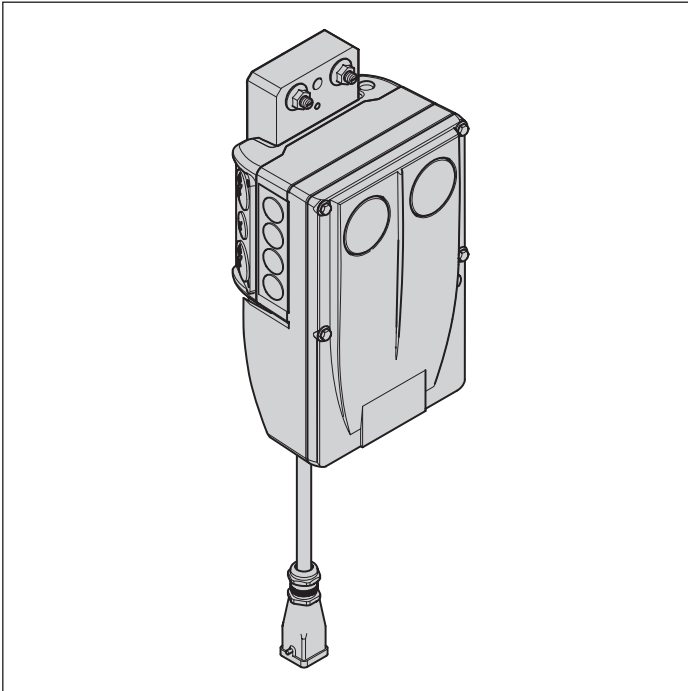
Selección del motor reductor GM en AB 5



Al realizar el pedido de un juego de accionamiento se puede seleccionar si debe estar montado un motor reductor o existir una interfaz para un motor propio. Aquí se pueden elegir entre las siguientes opciones:
GM = Motor reductor
0: sin (interfaz SW27)
1: con motor reductor SW27
2: sin (interfaz con conexión SEW de árbol redondo $\varnothing 20$)



Convertidor de frecuencia (FU)



Accesorios necesarios

- ▶ Mando manual, v. pág. 3-35
- ▶ Unidad de conmutación/potenciómetro, v. pág. 3-35

Para utilizarlo con un motor reductor de velocidad ajustable el motor debe complementarse 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.

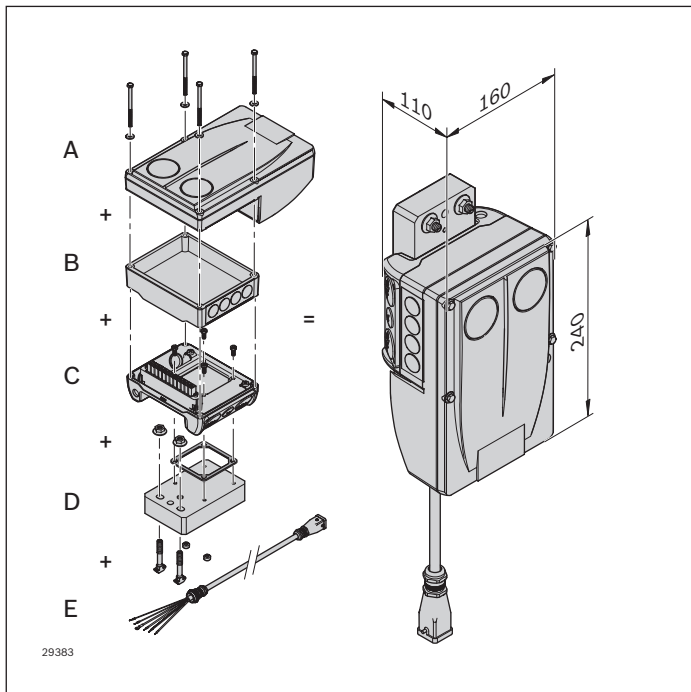
- Línea de conexión: 0,55 kW (tensión de conexión: 400 V \pm 10 % ... 460 V/480 V \pm 10 %)
- Velocidad (v_N) en función de la velocidad base del motor reductor utilizado

Rango de velocidad admisible: 2 ... 21 m/min

Convertidor de frecuencia (FU) completo compuesto por 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)

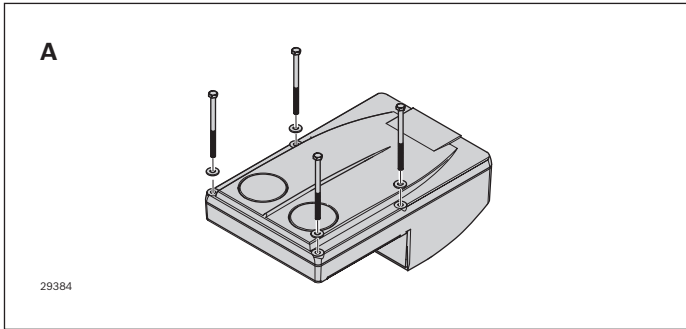
Los diferentes módulos pueden pedirse por separado y conectarse de manera sencilla utilizando los tornillos incluidos en el volumen de suministro. Para el suministro de tensión interna y externa el usuario debe cablear los módulos.



Convertidor de frecuencia completo compuesto por los módulos

- ▶ Módulo de potencia de convertidor de frecuencia (A)
- ▶ Módulo de comunicación (B)
- ▶ Unidad de conexión (C)
- ▶ Conjunto (D)
- ▶ Opcional: cable de conexión (E) para la unión 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 el suministro de tensión interna y externa el usuario debe cablear los módulos (véase el plan de ocupación de la caja de bornes, v. pág. s).



Convertidor de frecuencia (A)

Módulo de potencia: 0,55 kW
(400 V ± 10 % ... 460 V/480 V ± 10 %)

- ▶ Puesta en servicio sencilla mediante terminal manual
- ▶ Módulo de memoria fácil de cambiar
- ▶ Gran LED como indicador de estado

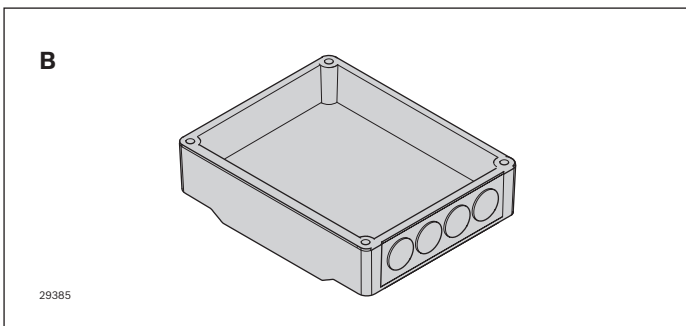
Denominación del producto	Número de material
Módulo de potencia de 0,55 kW	3 842 553 447

Velocidad base del motor (m/min) con 50 Hz	Mín. (m/min)	Máx. (m/min)	Máx. (m/min) Con un par máx. del 80 %
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

* Pueden ser necesarias medidas adicionales

Tomando como base la velocidad base del motor resulta el rango de velocidad del convertidor de frecuencia ¹⁾:

¹⁾ En caso de una pérdida de potencia correspondiente, también puede cubrirse un ancho de banda más amplio (v. pág. 13-11)

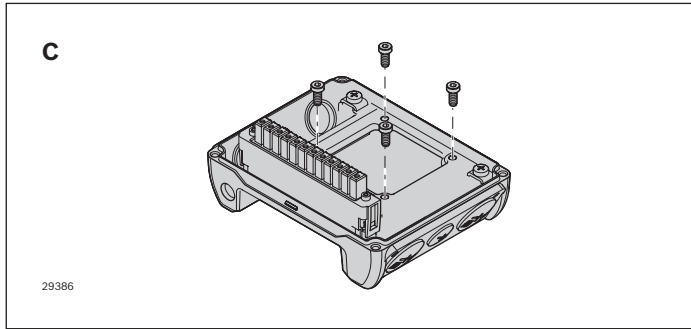


Módulo de comunicación (B)

- ▶ Para el control del convertidor de frecuencia
- ▶ Posibilidades de conexión por cable

Los diferentes módulos de comunicación se equipan de serie, dependiendo de la función, con las correspondientes conexiones.

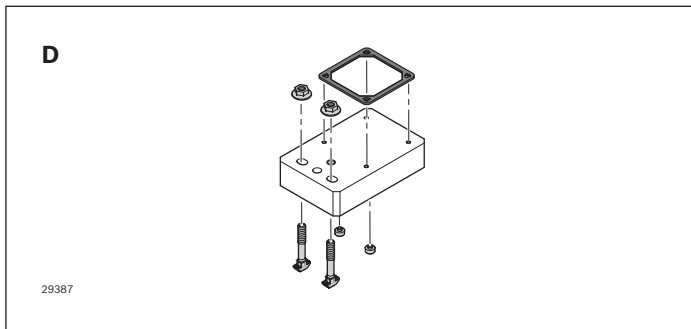
Denominación del producto	Número de material
Standard I/O	3 842 553 449
AS-i	3 842 553 453
CANopen	3 842 553 454
EtherNet/IP	3 842 553 451
EtherCAT	3 842 553 459
PROFIBUS	3 842 553 452
PROFINET	3 842 553 450



Unidad de conexión (C)

- Posibilidades de conexión con la red

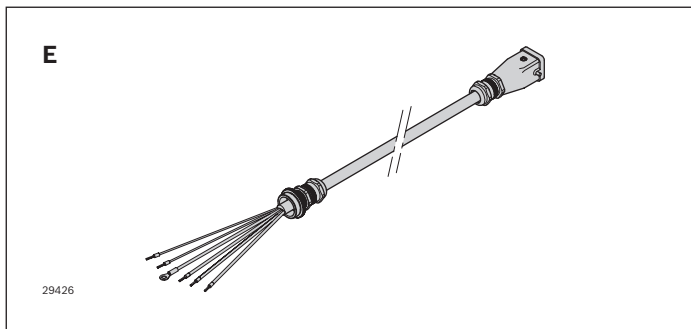
Denominación del producto	Número de material
Unidad de conexión	3 842 553 445



Conjunto (D)

- Para la fijación sencilla del convertidor de frecuencia en el montante de tramo de AL (ranuras de perfiles de soporte de 60 u 80)

Denominación del producto	Número de material
Conjunto	3 842 553 457

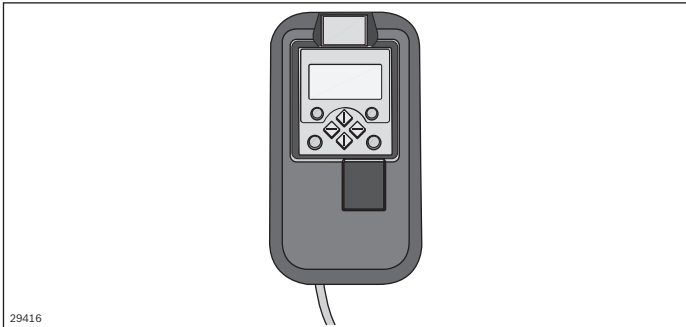


Cable de conexión (E)

- Para la conexión del motor reductor con el convertidor de frecuencia (longitud: 1 m)

Denominación del producto	Número de material
Cable de conexión	3 842 553 512

Accesorios del convertidor de frecuencia (FU)



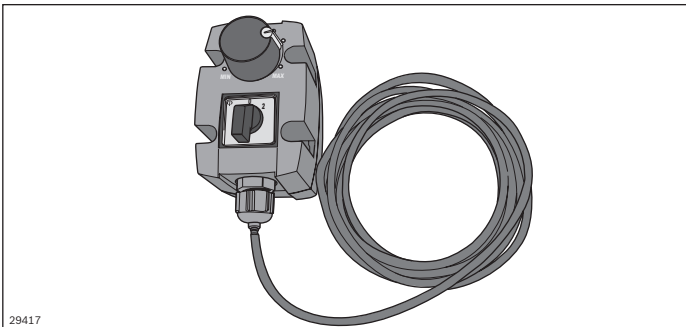
Mando manual (A)

El aparato de mando manual se requiere para la parametrización en accionamientos con convertidor de frecuencia.

Adicionalmente, también permite:

- ▶ Controlar (por ejemplo: bloquear y desbloquear)
- ▶ Visualizar datos de servicio
- ▶ Regular de manera continua la velocidad de transporte
- ▶ Transferir juegos de parámetros a otros equipos básicos

Denominación del producto	Número de material
Aparato de mando manual	3 842 552 821



Unidad de conmutación/potenciómetro (B)

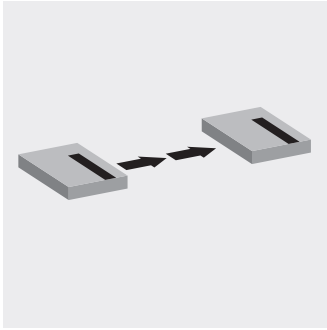
Con la unidad de conmutación/potenciómetro se lleva a cabo el ajuste preciso de la velocidad de transporte dentro de un margen preajustado con el aparato de mando manual. La unidad de conmutación/potenciómetro se conecta al convertidor de frecuencia mediante un cable. El accionamiento puede iniciarse y/o detenerse mediante un interruptor giratorio.

Aviso: Antes de la puesta en servicio es obligatorio comprobar la dirección de marcha del transportador de rodillos.

Denominación del producto	Número de material
Unidad de conmutación/potenciómetro	3 842 553 184

Volumen de suministro

A, B: incl. cable de conexión de 2,5 m



Transporte longitudinal

4

Selección de unidades de tramo	4-2
Unidades de tramo ST 5/XH, ST 5/H (con rodillos escalonados)	4-3
Chapas terminales para ST 5/XH, ST 5/H	4-6
Cubiertas de protección para ST 5/XH, ST 5/H	4-8
Unidades de tramo ST 5/XH-FR, ST 5/H-FR (con rodillos continuos)	4-10
Chapas terminales para ST 5/XH-FR, ST 5/H-FR	4-13
Cubiertas de protección para ST 5/XH-FR, ST 5/H-FR	4-15
Unidades de tramo ST 5/OC (Open Center)	4-17
Chapas terminales para ST 5/OC	4-20
Cubiertas de protección para ST 5/OC	4-22
Cubierta para transición OC/XH, OC/H	4-23
Juegos de unión	4-25

Selección de unidades de tramo

Uso y funciones

Para el transporte longitudinal se dispone de unidades de tramo en 2 categorías de carga y 3 anchos de sistema distintos (455, 650 y 845 mm), así como un ancho adicional para el transporte transversal (1040 mm). Todos los rodillos de la unidad de tramo son accionados mediante un eje central por la unidad de accionamiento asignada. El eje central se encuentra detrás de una cubierta de protección, por debajo del nivel de transporte, y el portapiezas puede pasar por encima de él.

Las unidades de tramo presentan una estructura simétrica, por lo que se puede seleccionar libremente el lado de accionamiento.

Los rodillos son accionados por medio de ruedas esféricas; en retención, un acoplamiento inclinado protege el accionamiento.

2 tipos de rodillos:

- ▶ Rodillo escalonado: estándar para transporte longitudinal
- ▶ Rodillo continuo (FR): estándar para curvas, desvíos e ssincorporaciones
- ▶ Rodillo continuo en transporte longitudinal para el transporte de piezas sin portapiezas
- ▶ Open Center para acceso libre desde abajo
- ▶ En el transporte transversal se puede utilizar todos los tipos de rodillos

Aviso: Las unidades de tramo con rodillos continuos solo se pueden usar con WT de forma limitada. En función de la separación de rodillos, no se pueden usar separadores, portasensores ni soportes para sistemas ID debido a falta de espacio.

Accesorios necesarios

- ▶ Unidad de accionamiento AS 5/..., v. pág. 3-1
- ▶ Montantes para tramos SZ 5/..., v. pág. 7-1
- ▶ Juegos de unión, v. pág. 4-25

Capacidad de carga de las unidades de tramo

- ▶ Carga de tramo admisible con distancia entre montantes ≤ 2 m:
 - ST 5/XH: 380 kg/m
 - ST 5/H: 200 kg/m

Las cargas admisibles se aplican bajo el supuesto de que los portapiezas con la masa total de WT máxima admisible m_G estén en acumulación.

El funcionamiento de acumulación no está permitido en curvas, desvíos, incorporaciones ni la unidad de posicionamiento.

Masa total de WT máxima admisible m_G con diferentes longitudes de WT y separaciones de rodillos (distribución p)

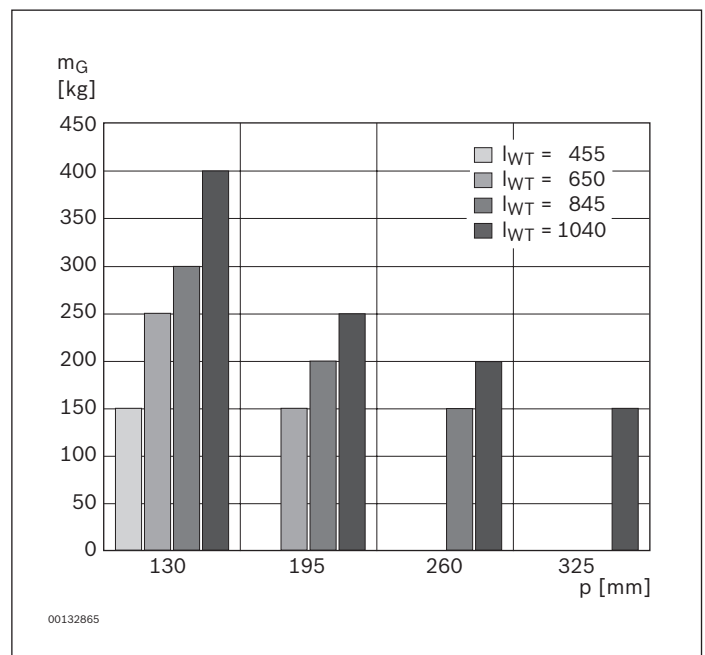
En el diseño del sistema transfer deben adaptarse entre sí la longitud del WT, la masa total de WT m_G y la separación de rodillos (distribución p).

La fuerza portante de cada rodillo es de 50 kg. El WT debe apoyarse siempre sobre al menos 3 rodillos. En la gráfica se muestran los límites de carga resultantes. (v. pág. 2-8).

Uso de portapiezas propios del cliente

Deben tenerse en cuenta las relaciones de dependencia indicadas entre b_{WT} y l_{WT} al utilizar curvas, desvíos y unidad de elevación y transporte transversal.

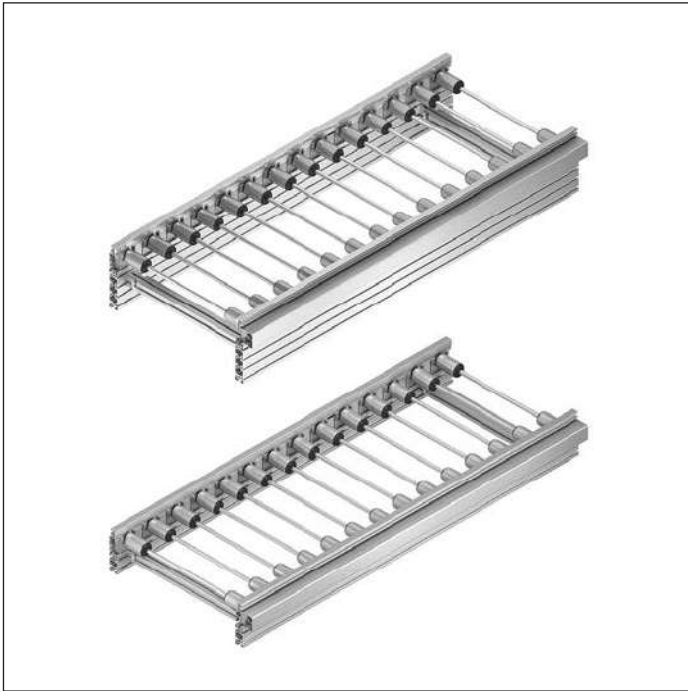
Si un WT únicamente se transporta en línea recta, puede tener la longitud que se desee; tener en cuenta la carga de tramo y la carga admisibles por rodillo. La masa total de WT m_G también puede ser superior a 400 kg en el transporte longitudinal con los WT propios del cliente.



m_G = masa total de WT

p = separación de rodillos

Unidades de tramo ST 5/XH, ST 5/H (con rodillos escalonados)



Uso

- ▶ La unidad de tramo es un módulo listo para el funcionamiento que sirve para el transporte de portapiezas

Versión

- ▶ Se permite el funcionamiento reversible
- ▶ Se permite el funcionamiento de acumulación
- ▶ Perfil de soporte de aluminio anodizado
- ▶ Carga de tramo admisible:
 - ST 5/XH: 380 kg/m
 - ST 5/H: 200 kg/m
- ▶ Perfil de las guías laterales de acero, plástico o aluminio en soporte de aluminio anodizado
- ▶ Accionamiento mediante eje central con ruedas esféricas de plástico o metal sinterizado
- ▶ Adecuadas para salas blancas de clase ISO 7
- ▶ Adecuadas para sala de secado < 1 % de humedad relativa

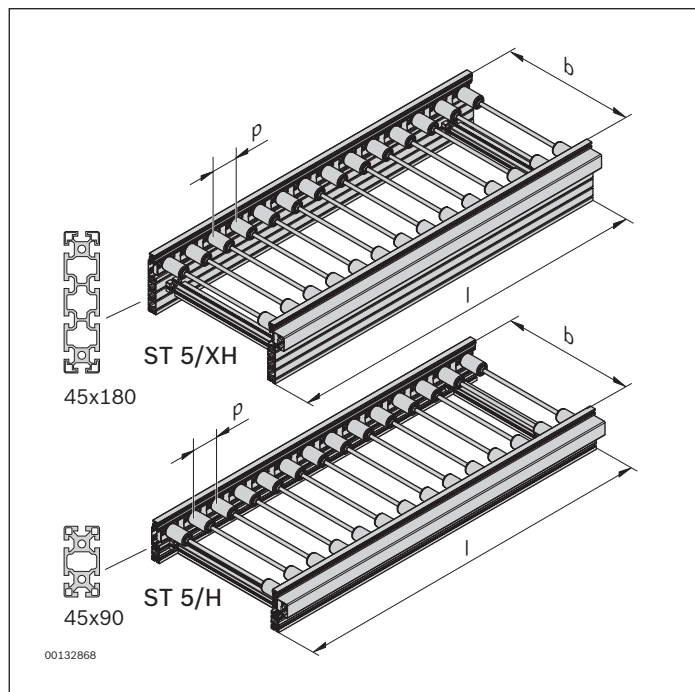
Estado de suministro

- ▶ Listo para montaje

Aviso: Otras separaciones de rodillos bajo petición.

4-4 **TS 5 5.0** | Transporte longitudinal
 Unidades de tramo ST 5/XH, ST 5/H (con rodillos escalonados)

Datos del pedido



Unidades de tramo ST 5/XH, ST 5/H

Denominación del producto	Número de material
ST 5/XH	3 842 998 521
ST 5/H	3 842 998 520
	b = ... mm
	l_{WT} = ... mm
	p = ... mm
	l = ... mm
	LG = ...
	BG = ...
	TR = ...

Unidades de tramo ST 5/XH, ST 5/H

b (mm)	l_{WT} (mm)	p (mm)	l (mm)	N	LG	BG	TR
455	455; 650	130	390 ... 4160	3; 4; 5 ... 32	1; 2; 3	1; 2	1; 2
455	650	195	585 ... 4095	3; 4; 5 ... 21	1; 2; 3	1; 2	1; 2
650	650; 845	130	390 ... 4160	3; 4; 5 ... 32	1; 2; 3	1; 2	1; 2
650	650; 845	195	585 ... 4095	3; 4; 5 ... 21	1; 2; 3	1; 2	1; 2
650	845	260	780 ... 4160	3; 4; 5 ... 16	1; 2; 3	1; 2	1; 2
845	845; 1040	130	390 ... 4160	3; 4; 5 ... 32	1; 2; 3	1; 2	1; 2
845	845; 1040	195	585 ... 4095	3; 4; 5 ... 21	1; 2; 3	1; 2	1; 2
845	845; 1040	260	780 ... 4160	3; 4; 5 ... 16	1; 2; 3	1; 2	1; 2
845	1040	325	975 ... 3900	3; 4; 5 ... 12	1; 2; 3	1; 2	1; 2
1040	845	130	390 ... 4160	3; 4; 5 ... 32	1; 2; 3	1; 2	1; 2
1040	845	195	585 ... 4095	3; 4; 5 ... 21	1; 2; 3	1; 2	1; 2
1040	845	260	780 ... 4160	3; 4; 5 ... 16	1; 2; 3	1; 2	1; 2

b = Ancho de vía

l_{WT} = Longitud del portapiezas, tener en cuenta la relación de dependencia entre p y l_{WT} .

p = Separación de rodillos (distribución)

l = Longitud, clasificada según la separación de rodillos ($l = p \times N$)

N = Cantidad de rodillos, multiplicador para longitud ($l = p \times N$), factor de localización de precio en la lista de precios

LG = Material de la guía lateral
 1: Acero
 2: Plástico
 3: Aluminio

BG = Material de la rueda esférica
 1: Plástico

2: Metal sinterizado

TR = Material de rodillo

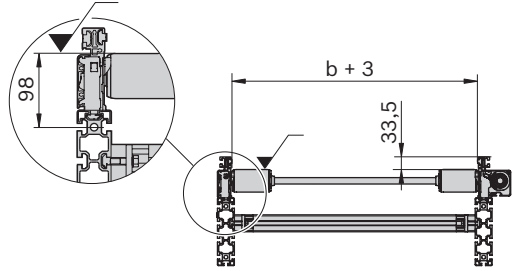
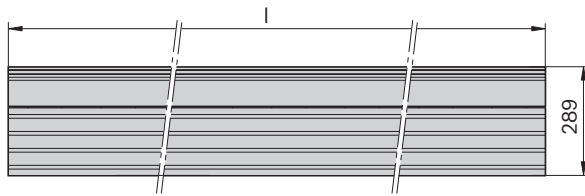
1: Acero, galvanizado

2: Acero, nitrocarburoado

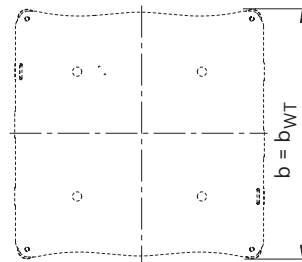
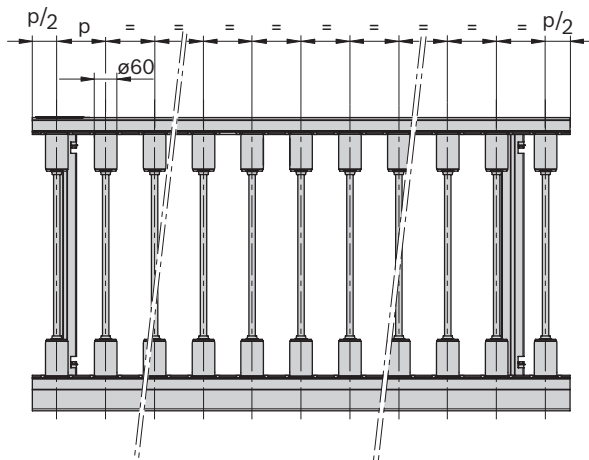
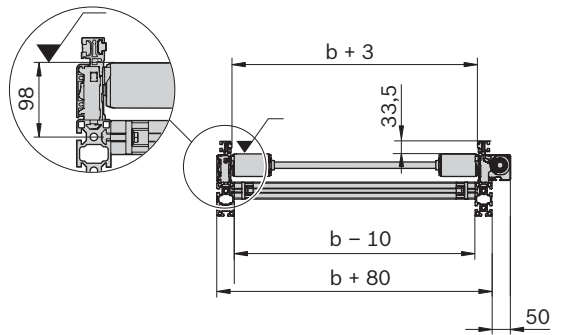
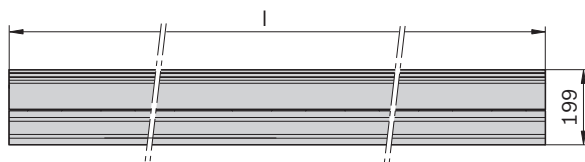
Dimensiones

Unidad de tramo ST 5/XH, ST 5/H

ST 5/XH



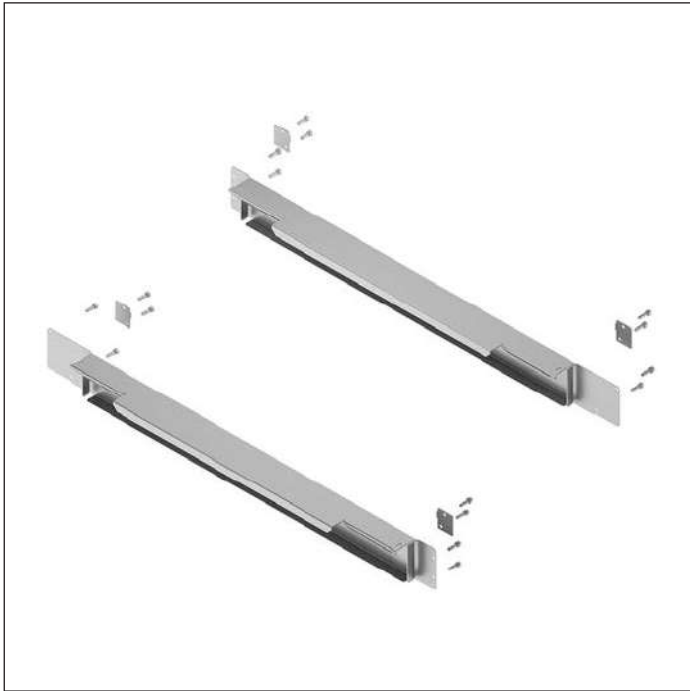
ST 5/H



ST 5/XH: 3 842 998 521
 ST 5/H: 3 842 998 520

00132888

Chapas terminales para ST 5/XH, ST 5/H



Uso

- ▶ Las cubiertas de protección y chapas terminales están previstas para zonas de trabajo con el fin de incrementar la seguridad. Para el pedido individual de unidades de tramo, para curvas, desvíos e incorporaciones por medio de parámetros de selección (SC = 2)
- ▶ Las cubiertas de protección y las chapas terminales se encajan entre los rodillos usando elementos con resorte

Aviso: No se puede caminar por las cubiertas de protección y las chapas terminales.

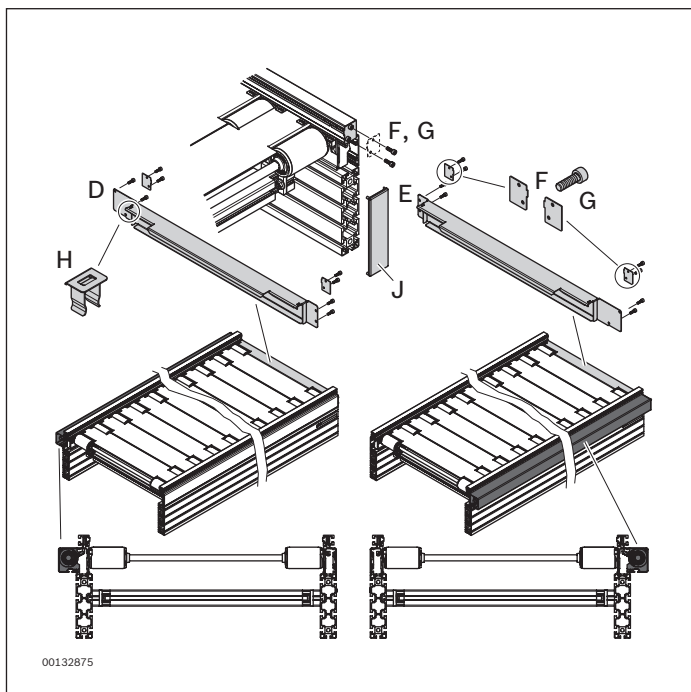
Versiones

- ▶ Cubiertas para diferentes anchos y separaciones de rodillos.
- ▶ Cubiertas especiales para centro, transiciones y extremos de tramo.

Material

- ▶ Acero, galvanizado

Datos del pedido



Chapas terminales

- ▶ Chapa terminal, lado de accionamiento izquierdo (**D**)
- ▶ Chapa terminal, lado de accionamiento derecho (**E**)

	b (mm)	p (mm)	Número de material
D	455	130	3 842 545 679
	455	195	3 842 545 680
	650	130	3 842 545 681
	650	195	3 842 545 682
	650	260	3 842 545 683
	845	130	3 842 545 684
	845	195	3 842 545 685
	845	260	3 842 545 686
	845	325	3 842 545 687
	1040	130	3 842 545 476
	1040	195	3 842 545 477
E	455	130	3 842 545 689
	455	195	3 842 545 690
	650	130	3 842 545 691
	650	195	3 842 545 692
	650	260	3 842 545 693
	845	130	3 842 545 694
	845	195	3 842 545 695
	845	260	3 842 545 696
	845	325	3 842 545 697
	1040	130	3 842 545 474
	1040	195	3 842 545 475
1040	260	3 842 545 698	

b = Ancho de vía
p = Separación de rodillos

Cubierta de guía lateral

- ▶ Cubierta de protección de guía lateral (**F**); se requieren 2 uds.

		Número de material
F	2	3 842 545 276

Tornillo de ranura de rosca

- ▶ Tornillo (**G**), se requieren 4 uds. para cada chapa terminal (**D/E**) y 2 uds. para cada cubierta de chapa de guía lateral (**F**)

		Número de material
G	100	3 842 563 978

Elemento con resorte

- ▶ Elemento con resorte (**H**); se requieren 2 uds. para cada chapa terminal

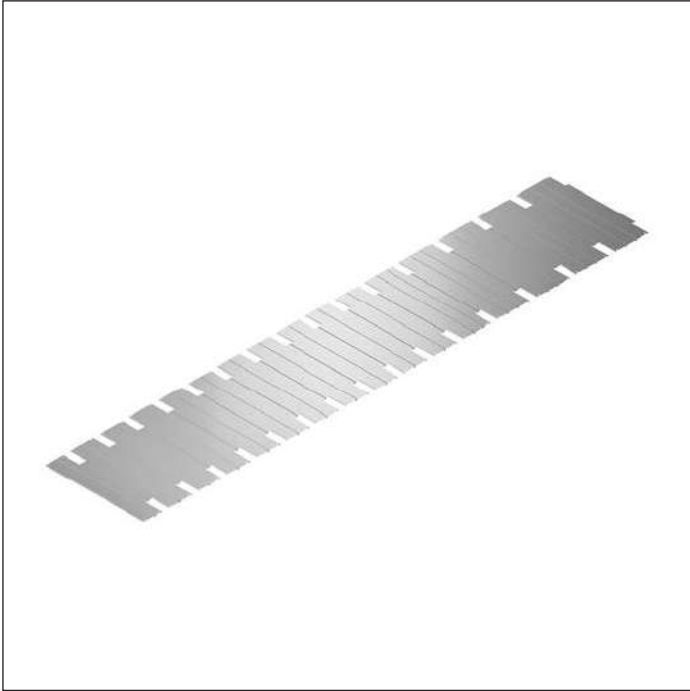
		Número de material
H	50	3 842 545 214

Tapas

- ▶ Tapa para los extremos abiertos de perfil (**J**), se requieren 2 uds. para cada extremo de tramo

			Número de material
J	ST 5/XH (45x180)	20	3 842 503 845
	ST 5/H (45x90)	20	3 842 511 783

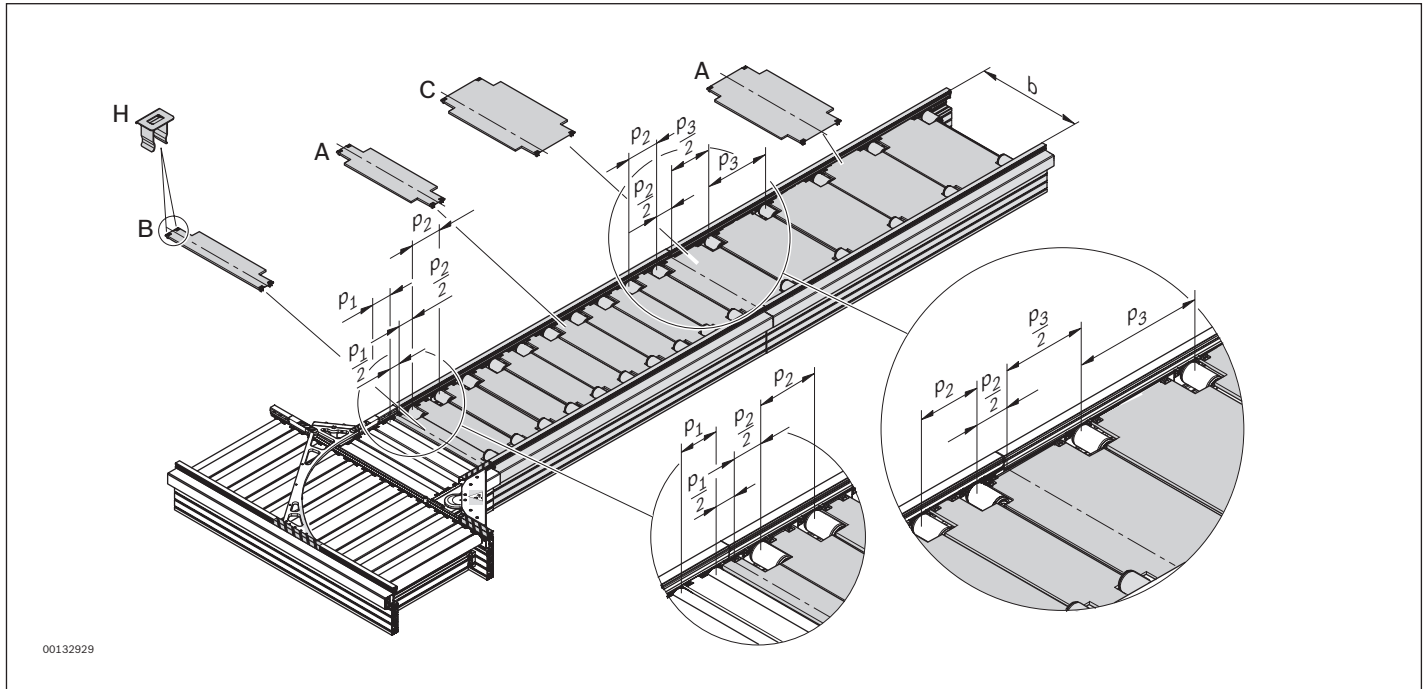
Cubiertas de protección para ST 5/XH, ST 5/H



- ▶ Cubiertas de protección para centro de tramo (**A**)
- ▶ Cubiertas de protección para transición de curva (desvío, incorporación)/unidad de tramo (**B**)
- ▶ Cubiertas de protección para transición de unidad de tramo/unidad de tramo para diferentes separaciones de rodillos (**C**)
- ▶ Elemento con resorte (**H**); se requieren 4 uds. para cada cubierta de protección, v. pág. 4-9

Las diferentes dimensiones de las cubiertas de protección se encuentran en la página 4-9.

Datos del pedido



Cubiertas de protección para centro (A) y transiciones de tramo (B, C)

	b (mm)	p (mm)	Número de material
A	455	130	3 842 545 404
	455	195	3 842 545 609
	650	130	3 842 545 405
	650	195	3 842 545 360
	650	260	3 842 545 612
	845	130	3 842 545 361
	845	195	3 842 545 362
	845	260	3 842 545 363
	845	325	3 842 545 403
	1040	130	3 842 545 638
	1040	195	3 842 545 641
	1040	260	3 842 545 365

	b (mm)	p1/p2 (mm)	Número de material
B	455	130/130	3 842 545 482
	455	130/195	3 842 545 617
	650	130/130	3 842 545 483
	650	130/195	3 842 545 485
	650	130/260	3 842 545 621
	845	130/130	3 842 545 484
	845	130/195	3 842 545 506
	845	130/260	3 842 545 507
	845	130/325	3 842 545 508


b = Ancho de vía
p = Separación de rodillos; p1/p2 y p2/p3
= transición de diferentes separaciones de rodillos

	b (mm)	p2/p3 (mm)	Número de material
C	455	130/195	3 842 545 616
	650	130/195	3 842 545 619
	650	195/260	3 842 545 644
	845	130/195	3 842 545 628
	845	195/260	3 842 545 629
	845	260/325	3 842 545 645
	1040	130/195	3 842 545 640
	1040	195/260	3 842 545 364

b = Ancho de vía
p = Separación de rodillos; p1/p2 y p2/p3
= transición de diferentes separaciones de rodillos

Elemento con resorte

► Elemento con resorte (**H**); se requieren 2 uds. para cada chapa terminal

		Número de material
H	50	3 842 545 214

Unidades de tramo ST 5/XH-FR, ST 5/H-FR (con rodillos continuos)



Estado de suministro

- ▶ Listo para montaje

Uso

- ▶ La unidad de tramo es un módulo listo para el funcionamiento que sirve preferentemente para el transporte de piezas sin portapiezas

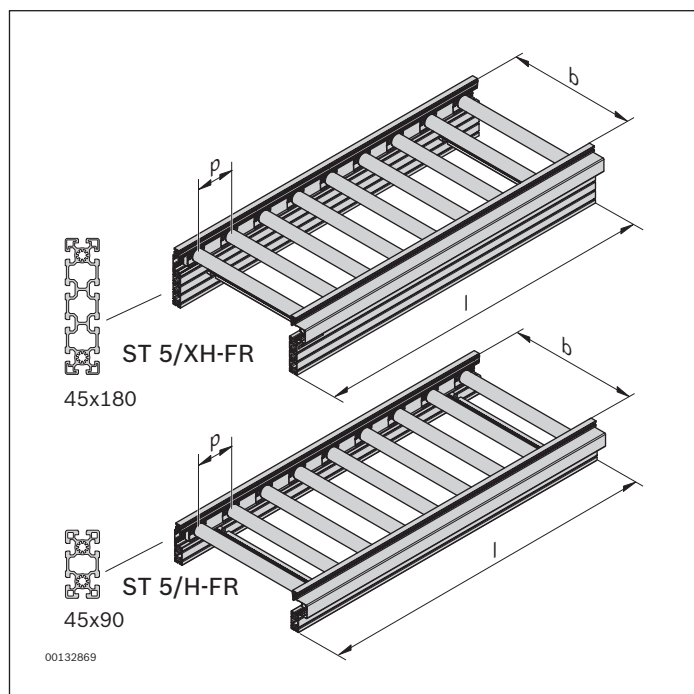
Aviso: Las unidades de tramo ST 5/...-FR solo se pueden usar con WT de forma limitada según la separación de rodillos, v. pág. 4-2.

Otras separaciones de rodillos bajo petición.

Versión

- ▶ Se permite el funcionamiento reversible
- ▶ Se permite el funcionamiento de acumulación
- ▶ Perfil de soporte de aluminio anodizado
- ▶ Carga de tramo admisible:
 - ST 5/XH-FR: 380 kg/m
 - ST 5/H-FR: 200 kg/m
- ▶ Perfil de las guías laterales de acero, plástico o aluminio en soporte de aluminio anodizado
- ▶ Accionamiento mediante eje central con ruedas esféricas de plástico o metal sinterizado
- ▶ Adecuadas para salas blancas de clase ISO 7
- ▶ Adecuadas para sala de secado < 1 % de humedad relativa

Datos del pedido



Unidades de tramo ST 5/XH-FR, ST 5/H-FR

Denominación del producto	Número de material
ST 5/XH-FR	3 842 998 523
ST 5/H-FR	3 842 998 522
	b = ... mm
	l _{WT} = ... mm
	p = ... mm
	l = ... mm
	LG = ...
	BG = ...
	TR = ...

4

Unidades de tramo ST 5/XH-FR, ST 5/H-FR

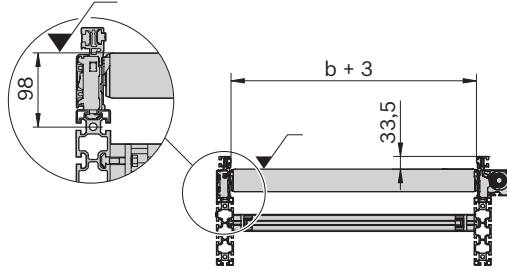
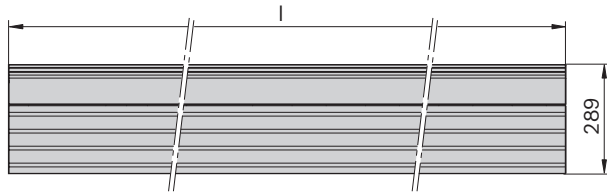
b (mm)	l _{WT} (mm)	p (mm)	l (mm)	N	LG	BG	TR
455	455; 650	130	390 ... 4160	3; 4; 5 ... 32	1; 2; 3	1; 2	1; 2
455	650	195	585 ... 4095	3; 4; 5 ... 21	1; 2; 3	1; 2	1; 2
650	650; 845	130	390 ... 4160	3; 4; 5 ... 32	1; 2; 3	1; 2	1; 2
650	650; 845	195	585 ... 4095	3; 4; 5 ... 21	1; 2; 3	1; 2	1; 2
650	845	260	780 ... 4160	3; 4; 5 ... 16	1; 2; 3	1; 2	1; 2
845	845; 1040	130	390 ... 4160	3; 4; 5 ... 32	1; 2; 3	1; 2	1; 2
845	845; 1040	195	585 ... 4095	3; 4; 5 ... 21	1; 2; 3	1; 2	1; 2
845	845; 1040	260	780 ... 4160	3; 4; 5 ... 16	1; 2; 3	1; 2	1; 2
845	1040	325	975 ... 3900	3; 4; 5 ... 12	1; 2; 3	1; 2	1; 2
1040	845	130	390 ... 4160	3; 4; 5 ... 32	1; 2; 3	1; 2	1; 2
1040	845	195	585 ... 4095	3; 4; 5 ... 21	1; 2; 3	1; 2	1; 2
1040	845	260	780 ... 4160	3; 4; 5 ... 16	1; 2; 3	1; 2	1; 2

- b = Ancho de vía
- l_{WT} = Longitud del portapiezas, tener en cuenta la relación de dependencia entre p y l_{WT}.
- p = Separación de rodillos (distribución)
- l = Longitud, clasificada según la separación de rodillos (l = p × N)
- N = Cantidad de rodillos, multiplicador para longitud (l = p × N), factor de localización de precio en la lista de precios
- LG = Material de la guía lateral
 1: Acero
 2: Plástico
 3: Aluminio
- BG = Material de la rueda esférica
 1: Plástico
 2: Metal sinterizado
- TR = Material de rodillo
 1: Acero, galvanizado
 2: Acero, nitrocarburoado

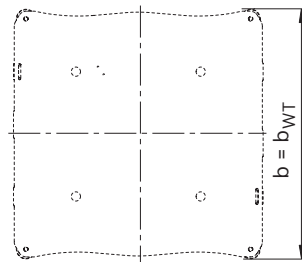
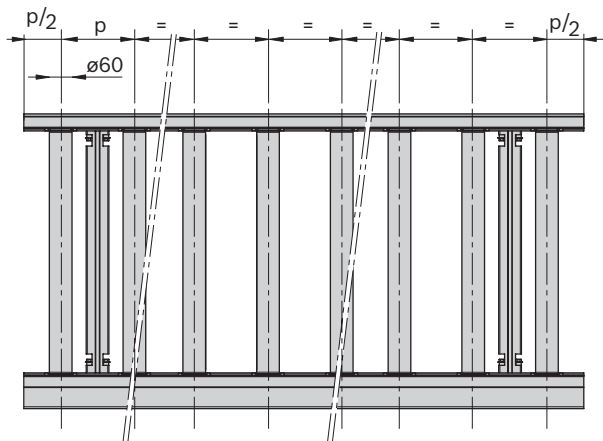
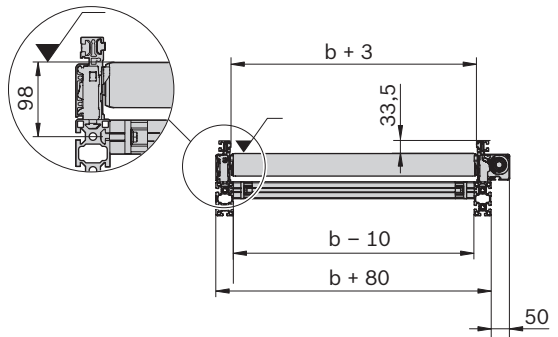
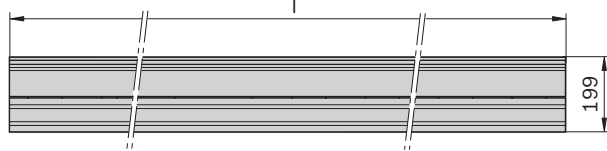
Dimensiones

Unidad de tramo ST 5/XH-FR, ST 5/H-FR

ST 5/XH-FR



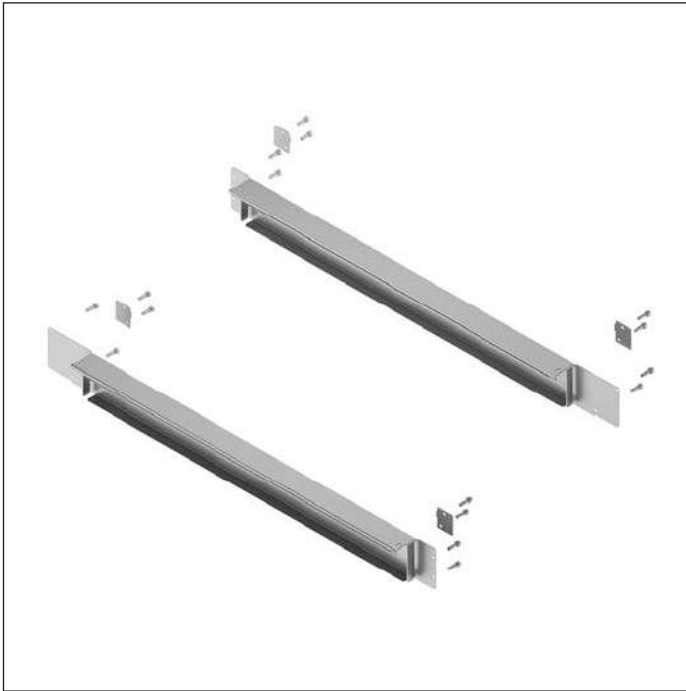
ST 5/ H-FR



ST 5/XH-FR: 3 842 998 523
 ST 5/H-FR: 3 842 998 522

00132889

Chapas terminales para ST 5/XH-FR, ST 5/H-FR



Uso

- ▶ Las cubiertas de protección y chapas terminales están previstas para zonas de trabajo con el fin de incrementar la seguridad. Para el pedido individual de unidades de tramo, para curvas, desvíos e incorporaciones por medio de parámetros de selección (SC = 2)
- ▶ Las cubiertas de protección y las chapas terminales se encajan entre los rodillos usando elementos con resorte

Aviso: No se puede caminar por las cubiertas de protección y las chapas terminales.

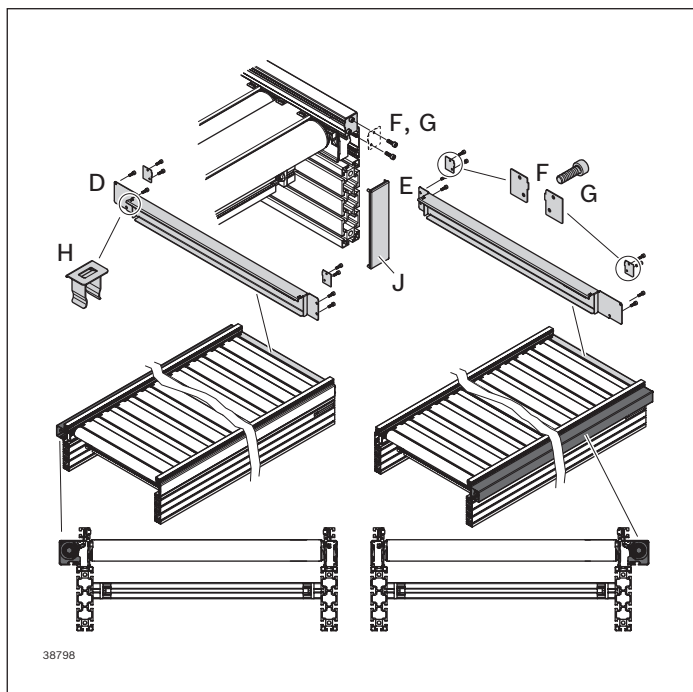
Versión

- ▶ Cubiertas para diferentes anchos y separaciones de rodillos.
- ▶ Cubiertas especiales para centro, transiciones y extremos de tramo.

Material

- ▶ Acero, galvanizado

Datos del pedido



Chapas terminales

- ▶ Chapa terminal, lado de accionamiento izquierdo (**D**)
- ▶ Chapa terminal, lado de accionamiento derecho (**E**)

	b (mm)	p (mm)	Número de material
D	455	130	3 842 545 659
	455	195	3 842 545 660
	650	130	3 842 545 661
	650	195	3 842 545 662
	650	260	3 842 545 663
	845	130	3 842 545 664
	845	195	3 842 545 665
	845	260	3 842 545 666
	845	325	3 842 545 667
	1040	130	3 842 545 468
	1040	195	3 842 545 469
1040	260	3 842 545 668	
E	455	130	3 842 545 669
	455	195	3 842 545 670
	650	130	3 842 545 671
	650	195	3 842 545 672
	650	260	3 842 545 673
	845	130	3 842 545 674
	845	195	3 842 545 675
	845	260	3 842 545 676
	845	325	3 842 545 677
	1040	130	3 842 545 466
	1040	195	3 842 545 467
	1040	260	3 842 545 678

b = Ancho de vía

p = Separación de rodillos

Cubierta de guía lateral

- ▶ Cubierta de protección de guía lateral (**F**); se requieren 2 uds.

	Número de material
F	3 842 545 276

Tornillo de ranura de rosca

- ▶ Tornillo (**G**), se requieren 4 uds. para cada chapa terminal (**D/E**) y 2 uds. para cada cubierta de chapa de guía lateral (**F**)

	Número de material
G	3 842 563 978

Elemento con resorte

- ▶ Elemento con resorte (**H**); se requieren 2 uds. para cada chapa terminal

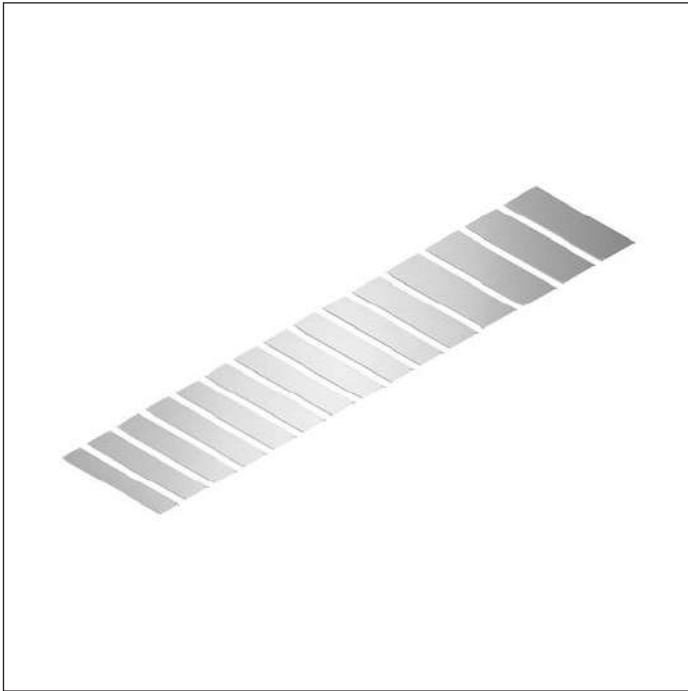
	Número de material
H	3 842 545 214

Tapas

- ▶ Tapa para los extremos abiertos de perfil (**J**), se requieren 2 uds. para cada extremo de tramo

		Número de material
J	ST 5/XH (45x180)	3 842 503 845
	ST 5/H (45x90)	3 842 511 783

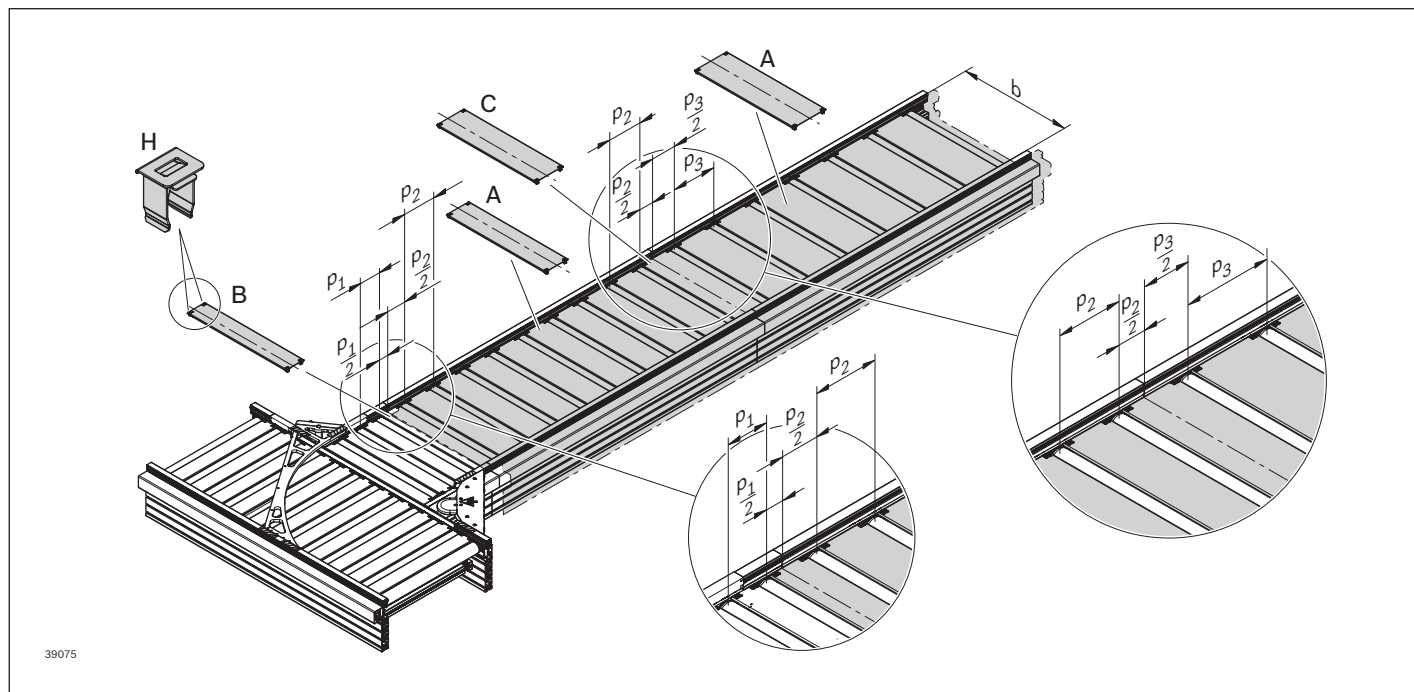
Cubiertas de protección para ST 5/XH-FR, ST 5/H-FR



- ▶ Cubiertas de protección para centro de tramo (**A**)
- ▶ Cubiertas de protección para transición de curva (desvío, incorporación)/unidad de tramo (**B**)
- ▶ Cubiertas de protección para transición de unidad de tramo/unidad de tramo para diferentes separaciones de rodillos (**C**)
- ▶ Elemento con resorte (**H**); se requieren 4 uds. para cada cubierta de protección, v. pág. 4-16

Las diferentes dimensiones de las cubiertas de protección se encuentran en la página 4-16.

Datos del pedido



Cubiertas de protección para centro (A) y transiciones de tramo (B, C)

	b (mm)	p (mm)	Número de material
A	455	130	3 842 545 406
	455	195	3 842 545 610
	650	130	3 842 545 407
	650	195	3 842 545 408
	650	260	3 842 545 613
	845	130	3 842 545 409
	845	195	3 842 545 410
	845	260	3 842 545 411
	845	325	3 842 545 415
	1040	130	3 842 545 412
1040	195	3 842 545 413	
1040	260	3 842 545 414	


	b (mm)	p2/p3 (mm)	Número de material
C	455	130/195	3 842 545 614
	650	130/195	3 842 545 620
	650	195/260	3 842 545 642
	845	130/195	3 842 545 626
	845	195/260	3 842 545 630
	845	260/325	3 842 545 643
	1040	130/195	3 842 545 639
	1040	195/260	3 842 545 637

	b (mm)	p1/p2 (mm)	Número de material
B	455	130/130	3 842 545 406
	455	130/195	3 842 545 614
	650	130/130	3 842 545 407
	650	130/195	3 842 545 620
	650	130/260	3 842 545 408
	845	130/130	3 842 545 409
	845	130/195	3 842 545 626
	845	130/260	3 842 545 410
	845	130/325	3 842 545 630
	1040	130/130	3 842 545 412
1040	130/195	3 842 545 639	
1040	130/260	3 842 545 413	

b = Ancho de vía
p = Separación de rodillos; p1/p2 y p2/p3
= transición de diferentes separaciones de rodillos

Elemento con resorte

► Elemento con resorte (**H**); se requieren 2 uds. para cada chapa terminal

		Número de material
H	50	3 842 545 214

Unidades de tramo ST 5/OC (Open Center)



Uso

- ▶ La unidad de tramo es un módulo listo para el funcionamiento que sirve para el transporte de portapiezas. El centro abierto permite realizar procesos desde abajo

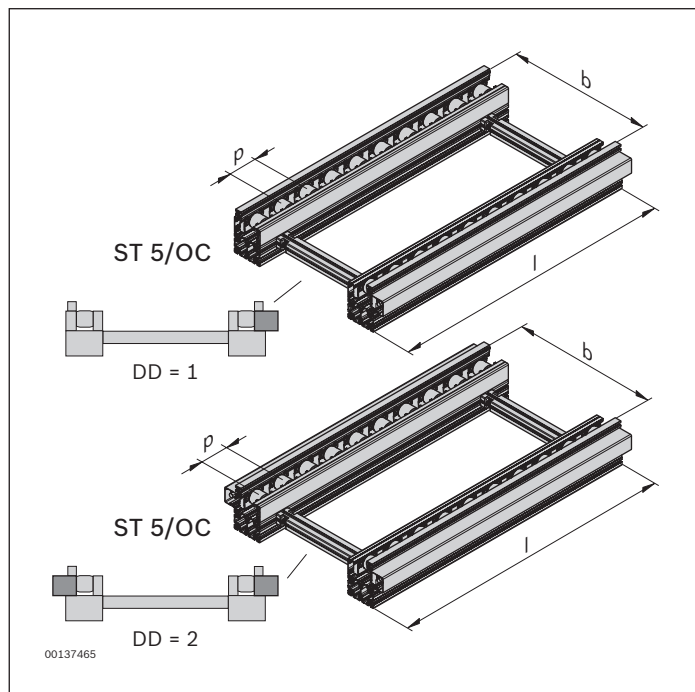
Versión

- ▶ Se permite el funcionamiento reversible
- ▶ Se permite el funcionamiento de acumulación
- ▶ Perfil de soporte de aluminio anodizado
- ▶ Carga de tramo admisible: 380 kg/m
- ▶ Perfil de las guías laterales de acero, plástico o aluminio en soporte de aluminio anodizado
- ▶ Accionamiento mediante eje central con ruedas esféricas de plástico o metal sinterizado
- ▶ Adecuadas para salas blancas de clase ISO 7
- ▶ Adecuadas para sala de secado < 1 % de humedad relativa

Estado de suministro

- ▶ Listo para montaje

Datos del pedido



Unidades de tramo ST 5/OC (Open Center)

Denominación del producto	Número de material
ST 5/OC	3 842 998 574
	b = ... mm
	l_{WT} = ... mm
	p = ... mm
	l = ... mm
	LG = ...
	BG = ...
	TR = ...
	DD = ...

Unidades de tramo ST 5/OC (Open Center)

b (mm)	l_{WT} (mm)	p (mm)	l (mm)	N	LG	BG	TR	DD
455	455; 650	130	390 ... 4160	3; 4; 5 ... 32	1; 2; 3	1; 2	1; 2	1; 2
455	650	195	585 ... 4095	3; 4; 5 ... 21	1; 2; 3	1; 2	1; 2	1; 2
650	650; 845	130	390 ... 4160	3; 4; 5 ... 32	1; 2; 3	1; 2	1; 2	1; 2
650	650; 845	195	585 ... 4095	3; 4; 5 ... 21	1; 2; 3	1; 2	1; 2	1; 2
650	845	260	780 ... 4160	3; 4; 5 ... 16	1; 2; 3	1; 2	1; 2	1; 2
845	845; 1040	130	390 ... 4160	3; 4; 5 ... 32	1; 2; 3	1; 2	1; 2	1; 2
845	845; 1040	195	585 ... 4095	3; 4; 5 ... 21	1; 2; 3	1; 2	1; 2	1; 2
845	845; 1040	260	780 ... 4160	3; 4; 5 ... 16	1; 2; 3	1; 2	1; 2	1; 2
845	1040	325	975 ... 3900	3; 4; 5 ... 12	1; 2; 3	1; 2	1; 2	1; 2
1040	845	130	390 ... 4160	3; 4; 5 ... 32	1; 2; 3	1; 2	1; 2	1; 2
1040	845	195	585 ... 4095	3; 4; 5 ... 21	1; 2; 3	1; 2	1; 2	1; 2
1040	845	260	780 ... 4160	3; 4; 5 ... 16	1; 2; 3	1; 2	1; 2	1; 2

b = Ancho de vía

l_{WT} = Longitud del portapiezas, tener en cuenta la relación de dependencia entre p y l_{WT} .

p = Separación de rodillos (distribución)

l = Longitud, clasificada según la separación de rodillos ($l = p \times N$)

N = Cantidad de rodillos, multiplicador para longitud ($l = p \times N$), factor de localización de precio en la lista de precios

LG = Material de la guía lateral
 1: Acero
 2: Plástico
 3: Aluminio

BG = Material de la rueda esférica
 1: Plástico

2: Metal sinterizado

TR = Material de rodillo

1: Acero, galvanizado

2: Acero, nitrocarburoado

DD = Accionamiento

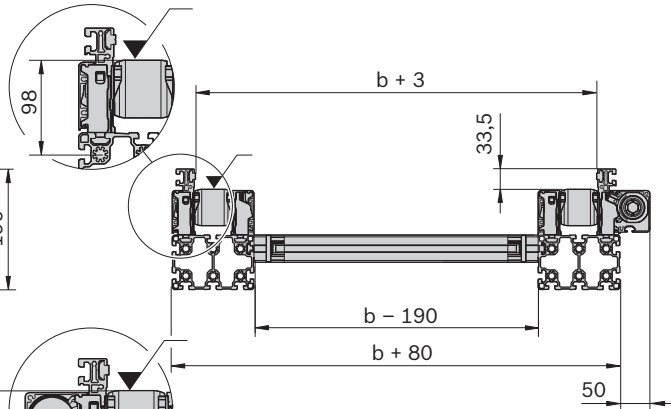
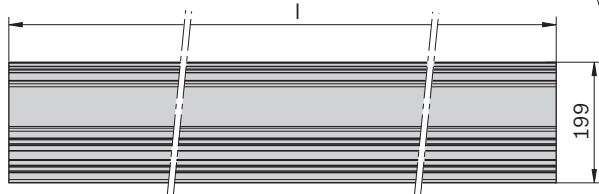
1: a un lado

2: a ambos lados

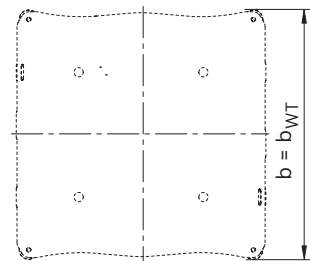
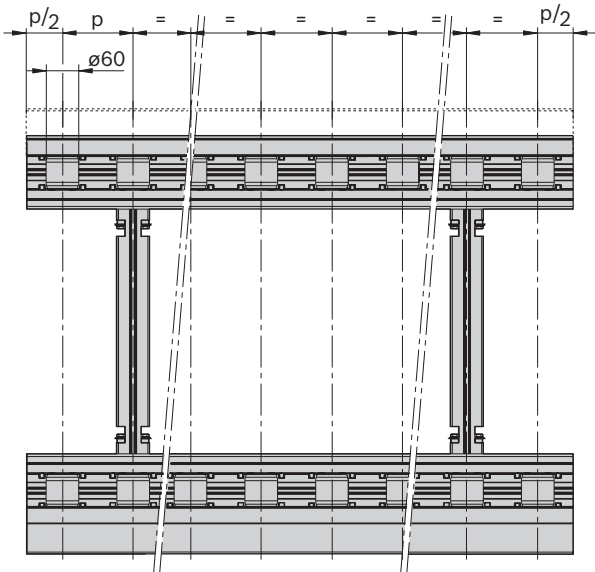
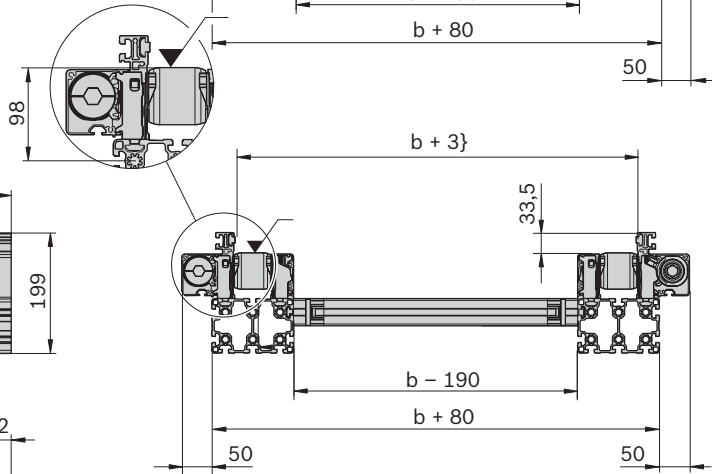
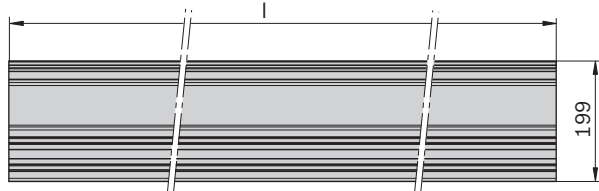
Dimensiones

Unidad de tramo ST 5/OC (Open Center)

ST 5/OC
 DD = 1



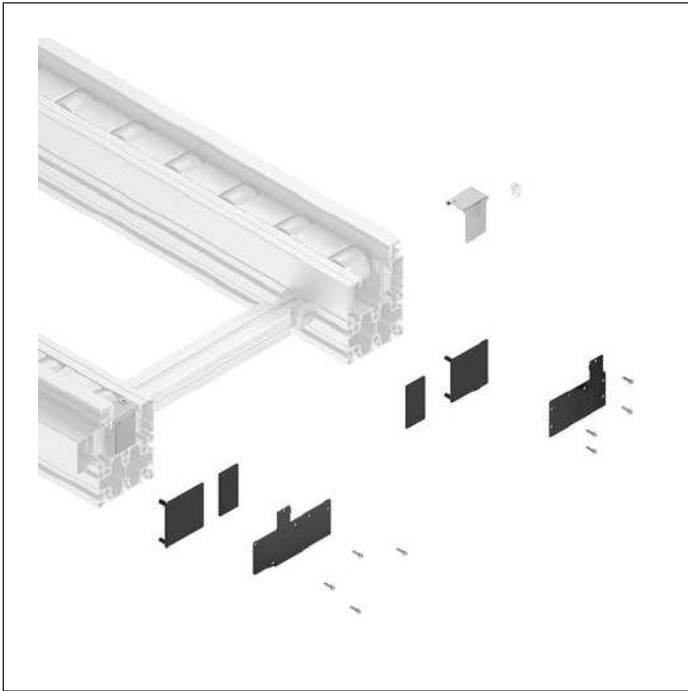
ST 5/OC
 DD = 2



ST 5/OC: 3 842 998 574

00137466

Chapas terminales para ST 5/OC



Uso

- ▶ Las cubiertas de protección y chapas terminales están previstas para zonas de trabajo con el fin de incrementar la seguridad

Aviso: No se puede caminar por las cubiertas de protección y las chapas terminales.

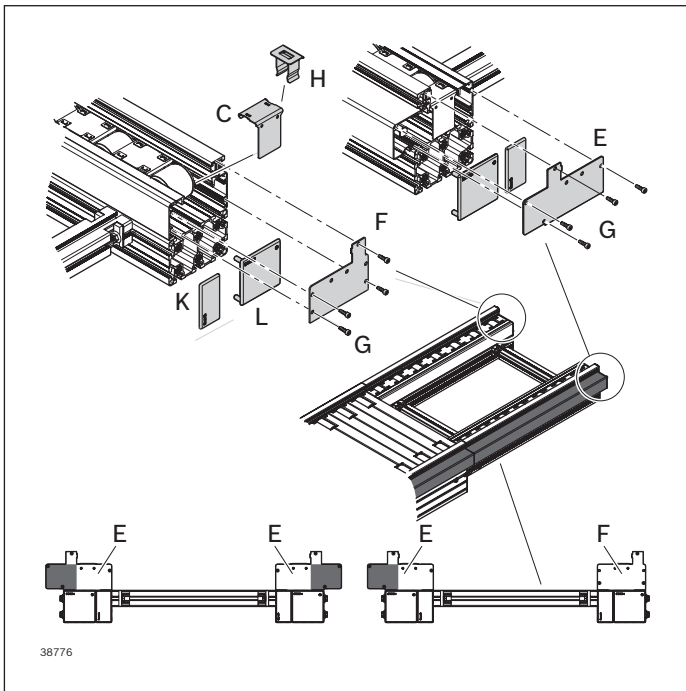
Versión

- ▶ Cubiertas para diferentes separaciones de rodillos
- ▶ Cubiertas especiales para centro, transiciones y extremos de tramo

Material


- ▶ Acero, galvanizado

Datos del pedido



Chapas terminales (C)


- ▶ Chapa terminal para lado de accionamiento (**E**), izquierda/derecha
- ▶ Chapa terminal para lado pasivo (**F**), izquierda/derecha

	p (mm)		Número de material
C	130	2	3 842 545 573
	195	2	3 842 545 574
	260	2	3 842 545 575
	325	2	3 842 545 576
E			3 842 559 589
F			3 842 559 590

p = Separación de rodillos

Tornillo de ranura de rosca para chapas terminales

- ▶ Tornillo (**G**), se requieren 4 uds. para cada chapa terminal (**E/F**)

		Número de material
G	100	3 842 563 978


Elemento con resorte (H)

- ▶ Elemento con resorte, se requieren 2 uds. para cada chapa terminal

		Número de material
H	50	3 842 545 214

Caperuzas finales (K, L)

- ▶ Tapa para los extremos abiertos de perfil, se requieren 2 uds. para cada extremo de tramo

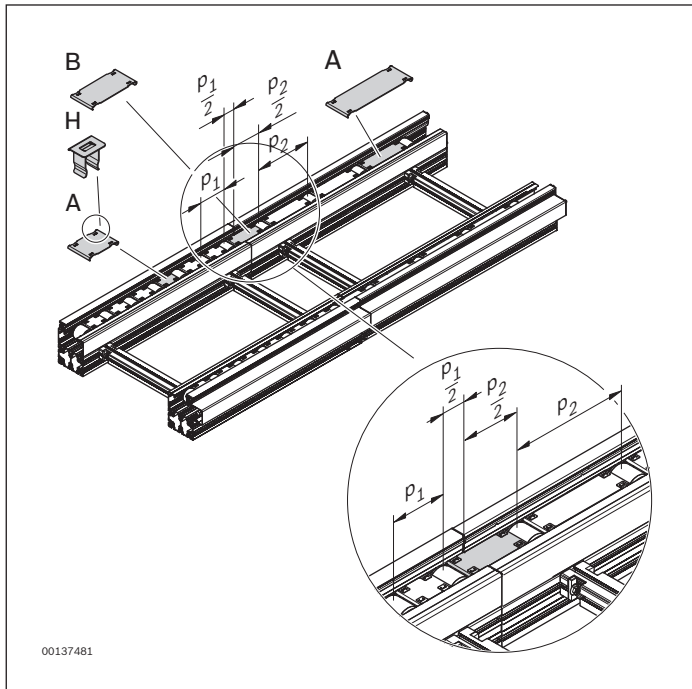
		Número de material
K	20	3 842 511 783
L	20	3 842 516 214

Cubiertas de protección para ST 5/OC



- ▶ Cubiertas de protección para centro de tramo (**A**)
- ▶ Cubiertas de protección para transición de unidad de tramo/unidad de tramo para separaciones de rodillos iguales o diferentes (**B**)
- ▶ Elemento con resorte (**H**); se requieren 4 uds. para cada cubierta de protección

Datos del pedido



00137481

Cubiertas de protección para centro (A) y transiciones de tramo (B)

	p (mm)	Número de material
A	130	3 842 545 541
	195	3 842 545 543
	260	3 842 545 545
	325	3 842 545 547

p = Separación de rodillos; p1/p2 = transición de diferentes separaciones de rodillos

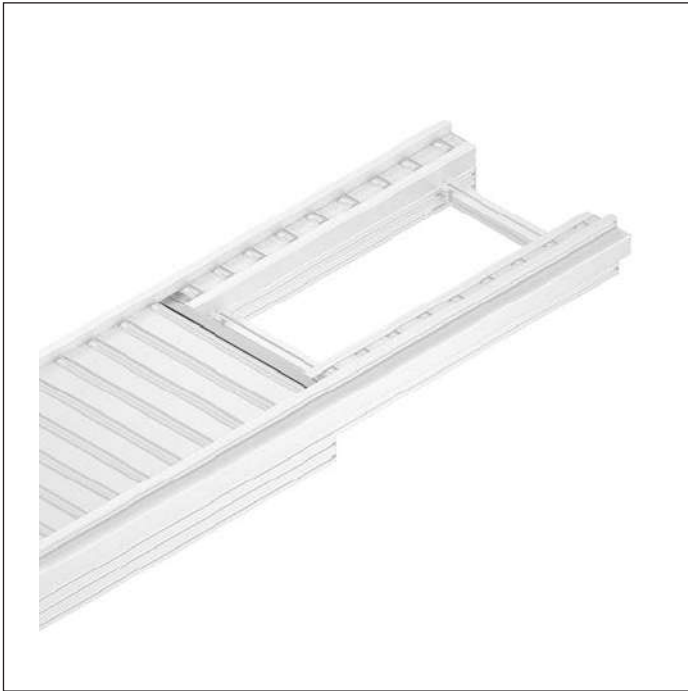
	p1/p2 (mm)	Número de material
B	130/130	3 842 545 541
	130/195	3 842 545 542
	195/195	3 842 545 543
	195/260	3 842 545 544
	260/260	3 842 545 545
	260/325	3 842 545 546
	325/325	3 842 545 547

p = Separación de rodillos; p1/p2 = transición de diferentes separaciones de rodillos

Elemento con resorte

		Número de material
H	50	3 842 545 214

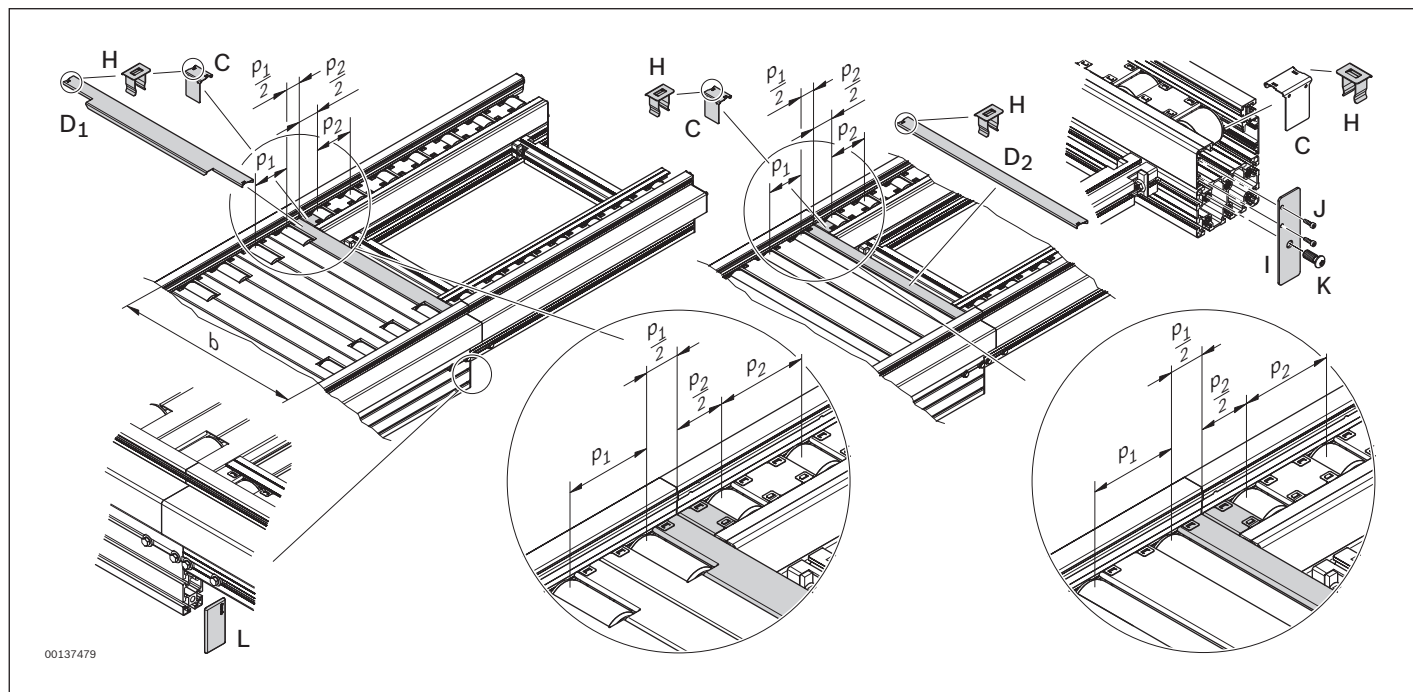
Cubierta para transición OC/XH, OC/H



- ▶ Cubierta de protección (**C**)
- ▶ Cubierta para rodillo escalonado (**D1**)
- ▶ Cubierta para rodillo continuo (**D2**)
- ▶ Elemento con resorte (**H**)
- ▶ Chapa terminal para extremos abiertos de perfil (**I**)
- ▶ Tornillo (**J**), se requieren 2 uds. para cada cubierta de guía lateral
- ▶ Tornillo (**K**), se requiere 1 ud. para cada chapa terminal
- ▶ Tapa para extremos abiertos de perfil (**L**)

Las diferentes dimensiones de las cubiertas de protección se encuentran en la página 4-24.

Datos del pedido




Cubierta

	b (mm)	p1 (mm)	Número de material
D1	455	130	3 842 545 150
	455	195	3 842 545 151
	650	130	3 842 545 152
	650	195	3 842 545 153
	650	260	3 842 545 739
	845	130	3 842 545 154
	845	195	3 842 545 155
	845	260	3 842 545 740
	845	325	3 842 545 741
	1040	130	3 842 545 156
	1040	195	3 842 545 157
	1040	260	3 842 545 742
	1040	325	3 842 545 745

b = Ancho de vía
p = Separación de rodillos; p1/p2 = transición de diferentes separaciones de rodillos

Cubierta

		p2 (mm)	Número de material
C	2	130	3 842 545 573
		195	3 842 545 574
		260	3 842 545 575
		325	3 842 545 576
I	1		3 842 549 670

b = Ancho de vía
p = Separación de rodillos; p1/p2 = transición de diferentes separaciones de rodillos


	b (mm)	p1 (mm)	Número de material
D2	455	130	3 842 545 158
	455	195	3 842 545 248
	650	130	3 842 545 321
	650	195	3 842 545 548
	650	260	3 842 545 577
	845	130	3 842 545 549
	845	195	3 842 545 550
	845	260	3 842 545 578
	845	325	3 842 545 579
	1040	130	3 842 545 551
	1040	195	3 842 545 599
	1040	260	3 842 545 600
	1040	325	3 842 545 737

b = Ancho de vía
p = Separación de rodillos; p1/p2 = transición de diferentes separaciones de rodillos

Elemento con resorte

		Número de material
H	50	3 842 545 214

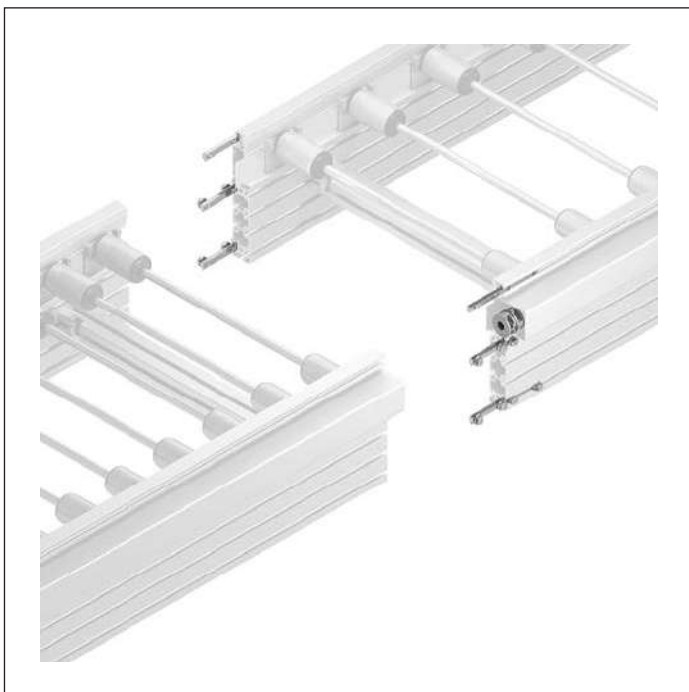
Tornillo

		Número de material
J	100	3 842 563 978
K	100	3 842 530 236

Caperuza final

		Número de material
L	20	3 842 511 855

Juegos de unión

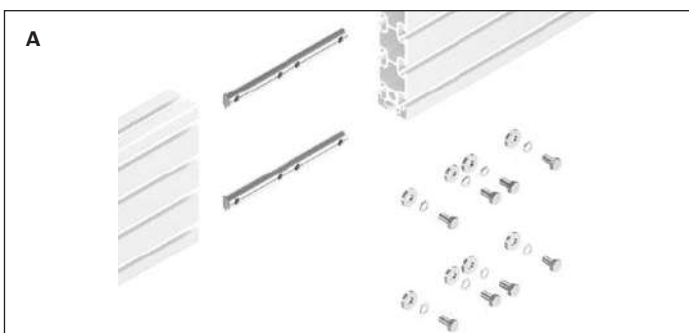


Uso

El acoplamiento sirve para unir los ejes centrales. Una placa en cruz situada en el acoplamiento compensa los errores de alineación y las tolerancias de concentricidad.

- ▶ Para unir dos módulos TS 5 se requiere:
 - 4 empalmadores de perfiles para perfil de tramo (A)
 - 2 empalmadores de perfiles para guía lateral (B)
 - 2 placas intermedias (C)
 - 1 acoplamiento (D)

4



Empalmadores de perfiles para perfil de tramo/guía lateral

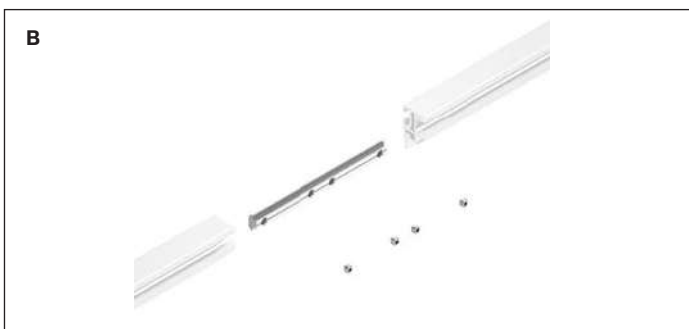
- ▶ Mediante empalmadores de perfiles se unen los perfiles entre sí en la parte frontal

Material

- ▶ Acero, galvanizado

Volumen de suministro

- ▶ Empalmadores de perfiles, tornillos

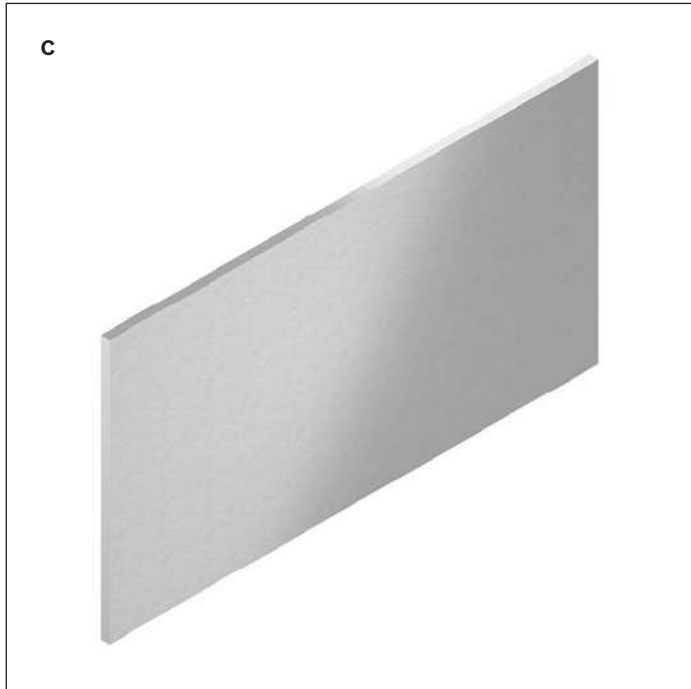


Empalmadores de perfiles para perfil de tramo

	Número de material
A	3 842 528 746

Empalmadores de perfiles para guía lateral

		Número de material
B	10	3 842 545 699




Placas intermedias para transiciones de módulo

- ▶ Los módulos (tramos, accionamientos, curvas y desvíos) están separados por placas intermedias de la separación de rodillos p que corresponda

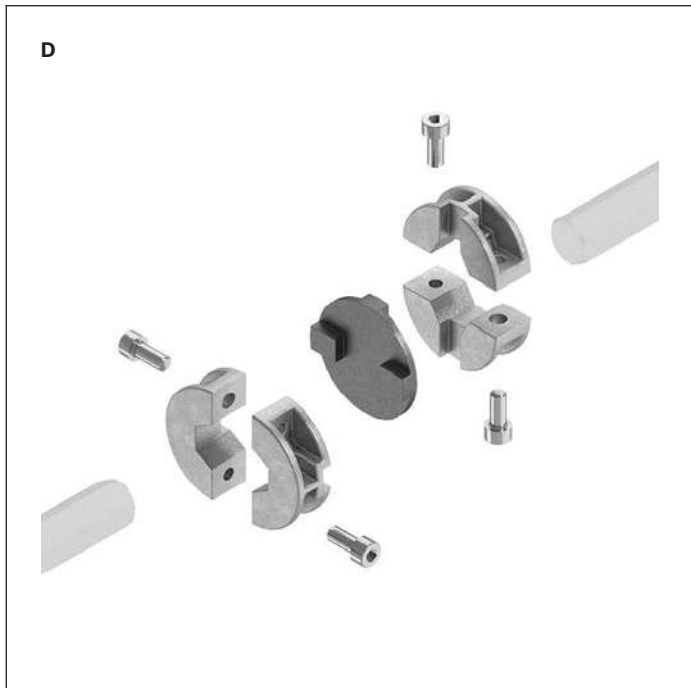
Material

- ▶ Acero, galvanizado

Placas intermedias para transiciones de módulo

		p1/p2 (mm)	Número de material
C	10	130/130	3 842 545 215
	10	130/195	3 842 545 354
	10	130/260	3 842 545 216
	10	130/325	3 842 545 355
	10	195/195	3 842 545 216
	10	195/260	3 842 545 355
	10	260/260	3 842 545 217
	10	260/325	3 842 545 648
	10	325/325	3 842 545 218

p = separación de rodillos; $p1/p2$ = transición de diferentes separaciones de rodillos



Acoplamiento

- ▶ Para unir el eje central. Se compensan los errores de alineación y las tolerancias de concentricidad

Aviso: El cliente debe engrasar el disco de acoplamiento.


Material

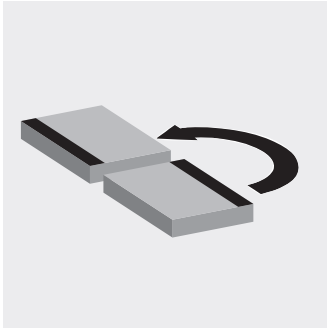
- ▶ Acero, galvanizado
- ▶ Latón

Volumen de suministro

- ▶ Acoplamiento, tornillos

Acoplamiento

		Número de material
D	10	3 842 545 160



Curvas/desvíos/ unidades de giro

5

Estructura	5-2
Curvas CU 5/XH, CU 5/H	5-4
Desvíos DI 5/XH, DI 5/H	5-8
Incorporaciones JU 5/XH, JU 5/H	5-13
Limitación de la posición admisible del centro de gravedad en incorporaciones y desvíos	5-17
Desvío de tres vías DI 5/XH-3W, DI 5/H-3W	5-18
Limitación de la posición admisible del centro de gravedad en el desvío de tres vías	5-22
Unidad de giro DE 5	5-23
Unidad de giro DE 5/FR	5-27
Unidad de giro DE 5/OC	5-31

Estructura



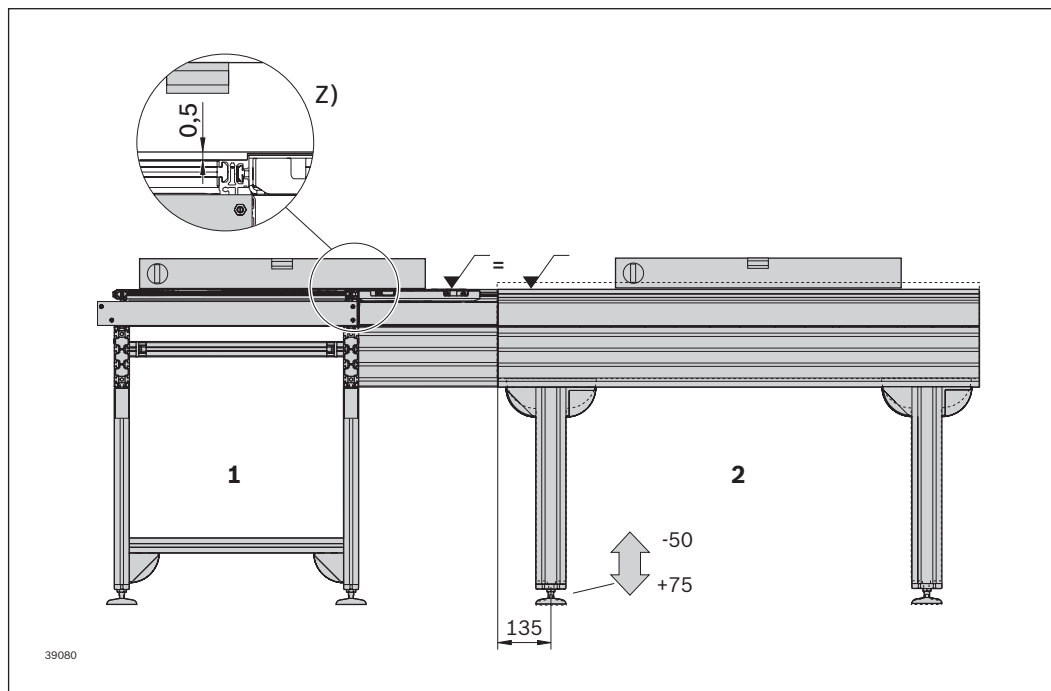
Para transportar portapiezas en bifurcaciones están disponibles curvas, desvíos e incorporaciones. Los tramos principal y secundario de estos módulos se accionan por separado mediante los ejes centrales.

Cargas admisibles

m_e (kg)	v_N (m/min)
Máx. 260	12
Máx. 300	9

m_e = masa total de portapiezas

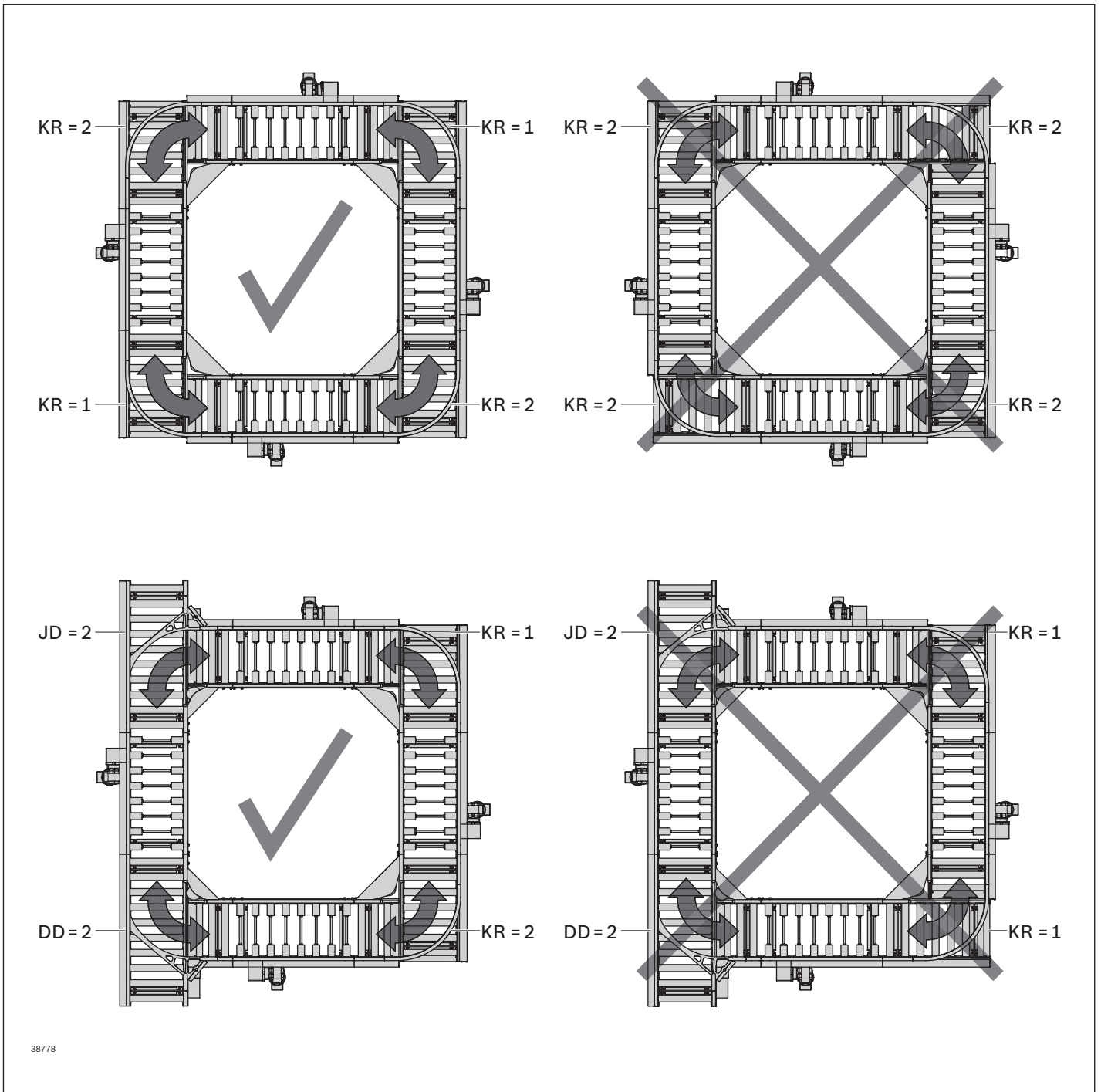
Pesos más elevados bajo petición.
Se puede adaptar a otras velocidades de transporte.



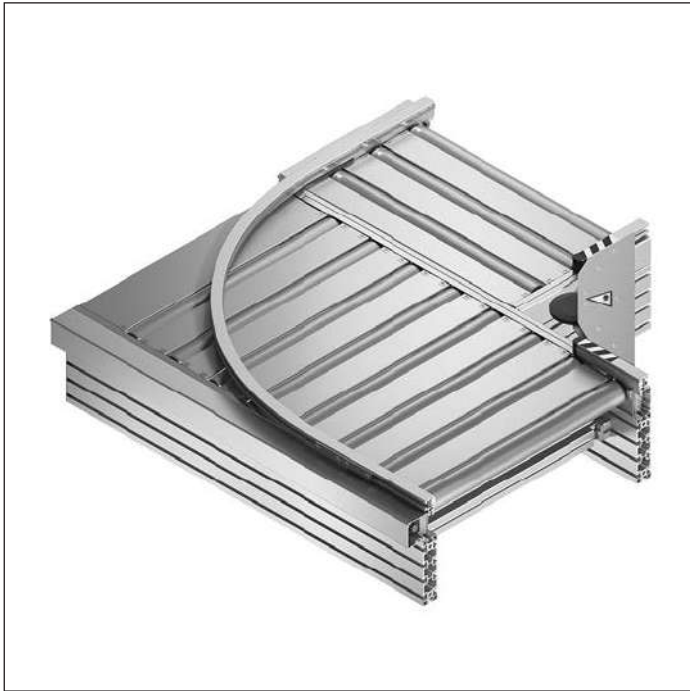
- 1 Tramo principal
- 2 Tramo secundario

Aviso: En el caso de curvas, desvíos e incorporaciones, según la función entre altura de transporte del tramo principal (**1**) y el tramo secundario (**2**) hay una diferencia de 0,5 mm (**Z**). El tramo secundario es 0,5 mm más alto. Por este motivo, las curvas, desvíos e incorporaciones siempre se deben disponer en dirección opuesta; véase la gráfica.

Disposición de curvas, desvíos e incorporaciones



Curvas CU 5/XH, CU 5/H



Estado de suministro

- ▶ Listo para montaje
- ▶ Opcionalmente montadas con cubiertas de protección (las cubiertas de protección no se pueden pedir por separado)

Uso

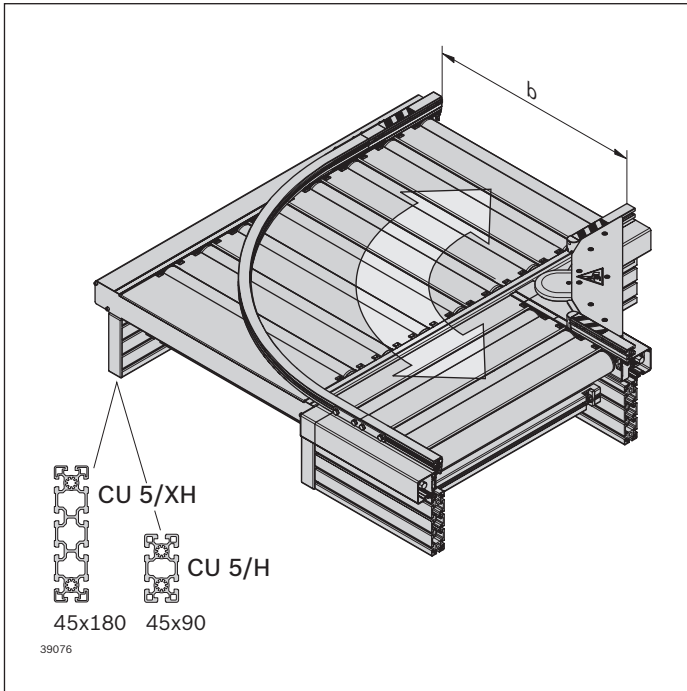
La curva es un módulo listo para el funcionamiento que permite transportar portapiezas en bifurcaciones. Las curvas se pueden accionar por el interior o el exterior.

Aviso: La curva no es apta para acumulación.
Cargas admisibles, v. pág. 5-6

Versión

- ▶ Se permite el funcionamiento reversible
- ▶ Funcionamiento de acumulación no permitido
- ▶ Perfil de soporte de aluminio anodizado
- ▶ Perfil de las guías laterales de acero, plástico o aluminio en soporte de aluminio anodizado
- ▶ Accionamiento mediante eje central con ruedas esféricas de metal sinterizado
- ▶ Posibilidad de accionamiento con AB 5, v. pág. 3-28
- ▶ Separación de rodillos $p = 130$
- ▶ Rodillos continuos
- ▶ m_g hasta 300 kg (a $v = 9$ m/min)

Datos del pedido



Curvas CU 5/XH, CU 5/H

Denominación del producto	Número de material
CU 5/XH	3 842 998 526
CU 5/H	3 842 998 525
	b = ... mm
	I_T = ... mm
	LG = ...
	KR = ...
	DSM = ...
	DST = ...
	TR = ...
	CT = ...

5

Curvas CU 5/XH, CU 5/H

b (mm)	I_T (mm)	N	LG	KR	DSM	DST	TR	CT
455	455; 650	10	1; 2; 3	1; 2	1; 2	1; 2	1; 2	0; 1
650	650; 845	11	1; 2; 3	1; 2	1; 2	1; 2	1; 2	0; 1
845	845; 1040	13	1; 2; 3	1; 2	1; 2	1; 2	1; 2	0; 1

b = Ancho de vía
 I_T = Longitud en dirección de transporte
 N = Cantidad de rodillos, multiplicador para longitud ($I = p \times N$), factor de localización de precio en la lista de precios

Descripción de otros parámetros, v. pág. 0-3
 Ejemplos de pedido, v. pág. 5-6

LG = Material de la guía lateral
 1: Acero
 2: Plástico
 3: Aluminio

KR = Dirección de la curva,
 1: izquierda
 2: derecha

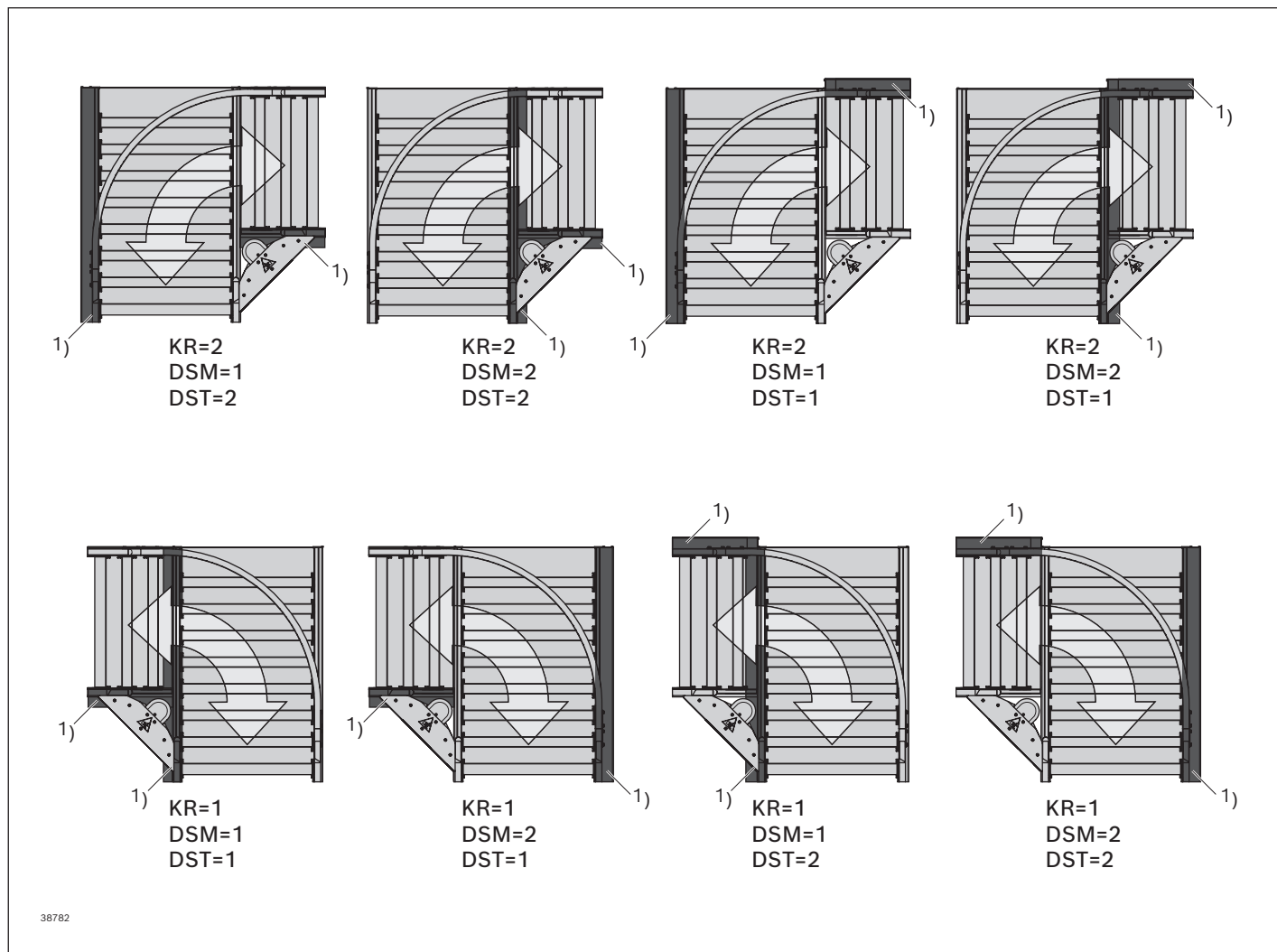
DSM = Montaje de eje central en tramo principal
 1: izquierda
 2: derecha

DST = Montaje de eje central en tramo secundario
 1: izquierda
 2: derecha

TR = Material de rodillo
 1: Acero, galvanizado
 2: Acero, nitrocarburoado

CT = Cubiertas de protección
 0: sin cubiertas de protección
 1: con cubiertas de protección

Ejemplos de pedido



1) Lado de accionamiento

Cargas admisibles

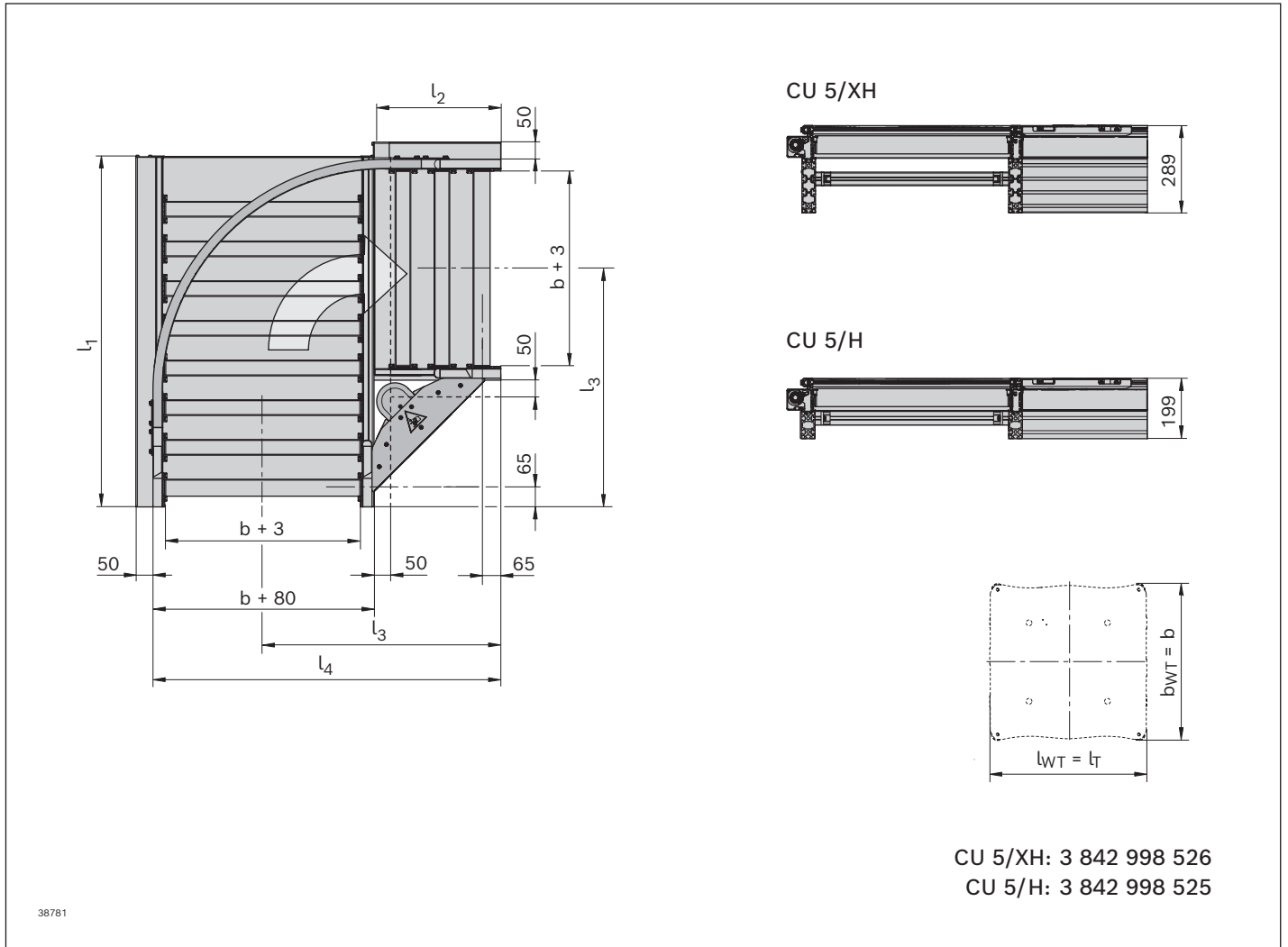
m_G (kg)	v_N (m/min)
Máx. 260	12
Máx. 300	9

m_G = masa total de portapiezas

Pesos más elevados bajo petición.
 Se puede adaptar a otras velocidades de transporte.

Dimensiones

Curva CU 5/H, CU 5/XH



5

b (mm)	l_{WT} (mm)	N	l₁ (mm)	l₂ (mm)	l₃ (mm)	l₄ (mm)
455	455; 650	10	921,5	382,5	650	917,5
650	650; 845	11	1149	415	780	1145
845	845; 1040	13	1376,5	447	910	1372,5

- b = Ancho de vía
- l_{WT} = Longitud del portapiezas (en dirección de transporte)
- N = Cantidad de rodillos, multiplicador para longitud (l = p × N), factor de localización de precio en la lista de precios
- l₁ = Longitud del tramo principal
- l₂ = Longitud del tramo secundario
- l₃ = Longitud del tramo secundario hasta la mitad del tramo principal
- l₄ = Longitud del tramo secundario y ancho del tramo principal

Desvíos DI 5/XH, DI 5/H



Estado de suministro

- ▶ Listo para montaje
- ▶ Opcionalmente montadas con cubiertas de protección (las cubiertas de protección no se pueden pedir por separado)

Uso

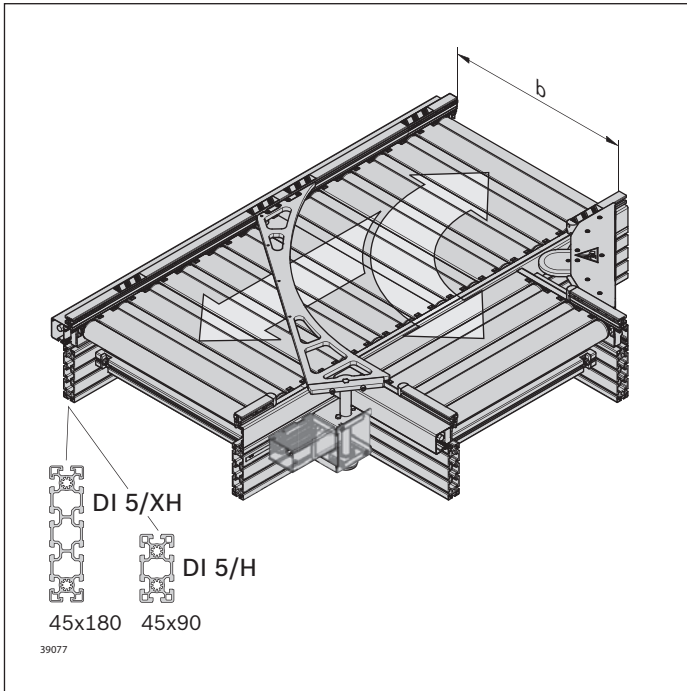
El desvío es un módulo listo para el funcionamiento que permite transportar portapiezas en bifurcaciones. El lado del montaje del eje central se puede seleccionar para el tramo principal y el tramo secundario. El desvío se controla como elemento activo mediante un cilindro neumático ($p = 5 \dots 6 \text{ bar}$).

Aviso: El desvío no es apto para acumulación.
Cargas admisibles, v. pág. 5-10

Versión

- ▶ Se permite el funcionamiento reversible
- ▶ Funcionamiento de acumulación no permitido
- ▶ Perfil de soporte de aluminio anodizado
- ▶ Perfil de las guías laterales de acero, plástico o aluminio en soporte de aluminio anodizado
- ▶ Accionamiento mediante eje central con ruedas esféricas de metal sinterizado
- ▶ Separación de rodillos $p = 130$
- ▶ Rodillos continuos
- ▶ m_G hasta 300 kg ($a v = 9 \text{ m/min}$)
- ▶ Conexión de enchufe neumático: 6 mm

Datos del pedido



Desvíos DI 5/XH, DI 5/H

Denominación del producto	Número de material
DI 5/XH	3 842 998 529
DI 5/H	3 842 998 528
	b = ... mm
	I_{WT} = ... mm
	LG = ...
	DD = ...
	DSM = ...
	DST = ...
	TR = ...
	SC = ...

5

Desvíos DI 5/XH, DI 5/H

b (mm)	I_{WT} (mm)	N	LG	DD	DSM	DST	TR	SC
455	455; 650	13	1; 2; 3	1; 2	1; 2	1; 2	1; 2	1; 2
650	650; 845	15	1; 2; 3	1; 2	1; 2	1; 2	1; 2	1; 2
845	845; 1040	17	1; 2; 3	1; 2	1; 2	1; 2	1; 2	1; 2

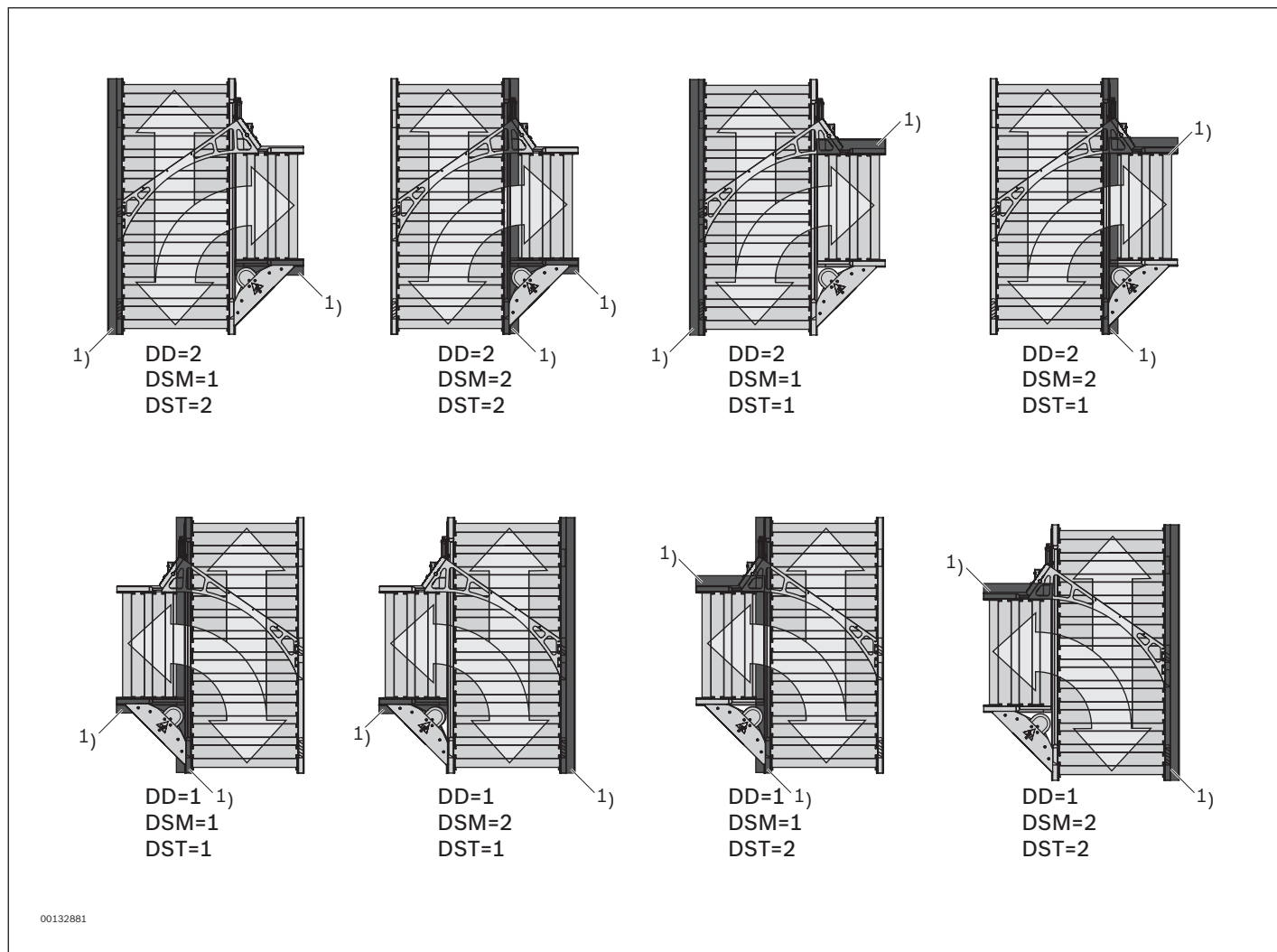
b = Ancho de vía
 I_{WT} = Longitud del portapiezas
 (en dirección de transporte)
 N = Cantidad de rodillos, multiplicador
 para longitud ($l = p \times N$), factor de
 localización de precio en la lista
 de precios

Descripción de otros parámetros, v. pág. 0-3
 Ejemplos de pedido, v. pág. 5-10

LG = Material de la guía lateral
 1: Acero
 2: Plástico
 3: Aluminio
 DD = Dirección del desvío
 1: izquierda
 2: derecha
 DSM = Montaje de eje central en tramo
 principal
 1: izquierda
 2: derecha

DST = Montaje de eje central en tramo
 secundario
 1: izquierda
 2: derecha
 TR = Material de rodillo
 1: Acero, galvanizado
 2: Acero, nitrocarburoado
 SC = Cubiertas de protección
 1: sin cubiertas de protección
 2: con cubiertas de protección

Ejemplos de pedido



¹⁾ Lado de accionamiento

Cargas admisibles

m_G (kg)	v_N (m/min)
Máx. 260	12
Máx. 300	9

m_G = masa total de portapiezas

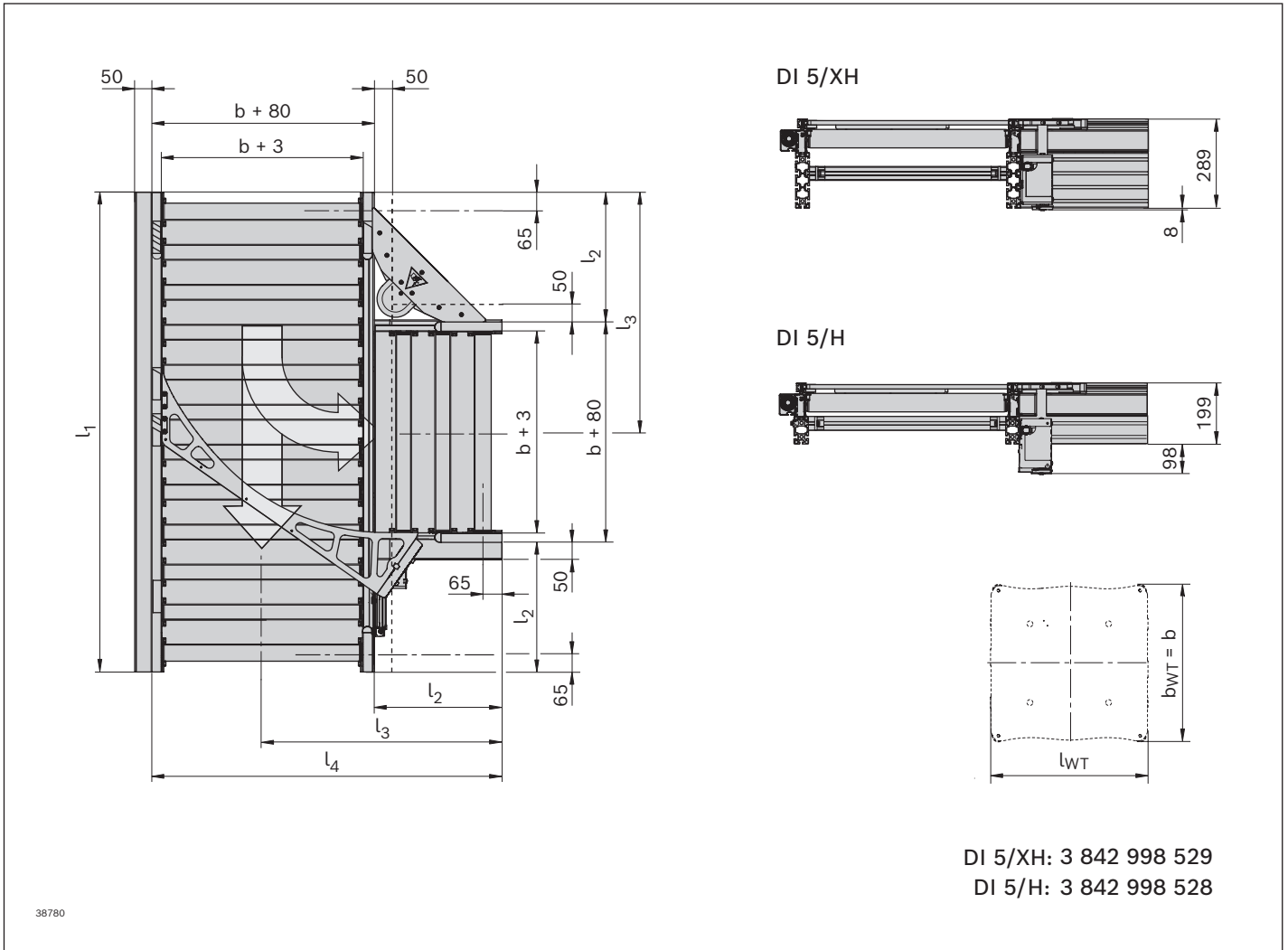
Pesos más elevados bajo petición.

Se puede adaptar a otras velocidades de transporte.

Consulta de posición del brazo de desvío bajo petición.

Dimensiones

Desvío DI 5/H, DI 5/XH

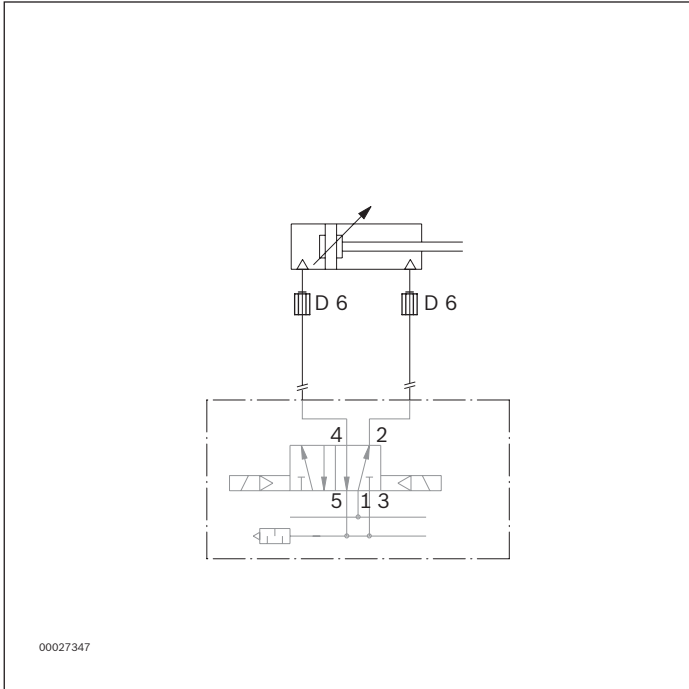


b (mm)	l_{WT} (mm)	N	l_1 (mm)	l_2 (mm)	l_3 (mm)	l_4 (mm)
455	455; 650	13	1300	382,5	650	917,5
650	650; 845	15	1560	415	780	1145
845	845; 1040	17	1820	447	910	1372,5

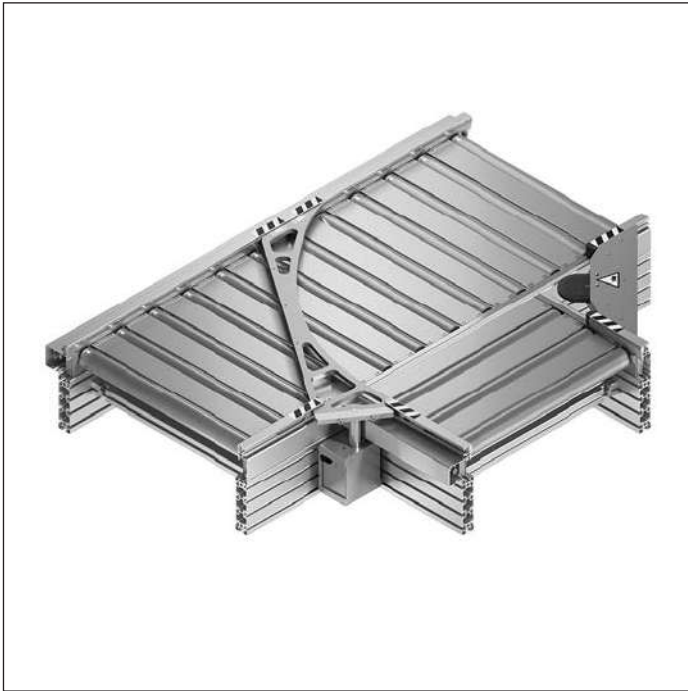
b = Ancho de vía
 l_{WT} = Longitud del portapiezas (en dirección de transporte)
N = Cantidad de rodillos, multiplicador para longitud ($l = p \times N$), factor de localización de precio en la lista de precios

l_1 = Longitud del tramo principal
 l_2 = Longitud del tramo secundario
 l_3 = Longitud del tramo secundario hasta la mitad del tramo principal
 l_4 = Longitud del tramo secundario y ancho del tramo principal

Esquema de conexiones
Desvío DI 5/H, DI 5/XH



Incorporaciones JU 5/XH, JU 5/H



Estado de suministro

- ▶ Listo para montaje
- ▶ Opcionalmente montadas con cubiertas de protección (las cubiertas de protección no se pueden pedir por separado)

Uso

La incorporación es un módulo que permite transportar portapiezas en bifurcaciones. El lado del montaje del eje central se puede seleccionar para el tramo principal y el tramo secundario.

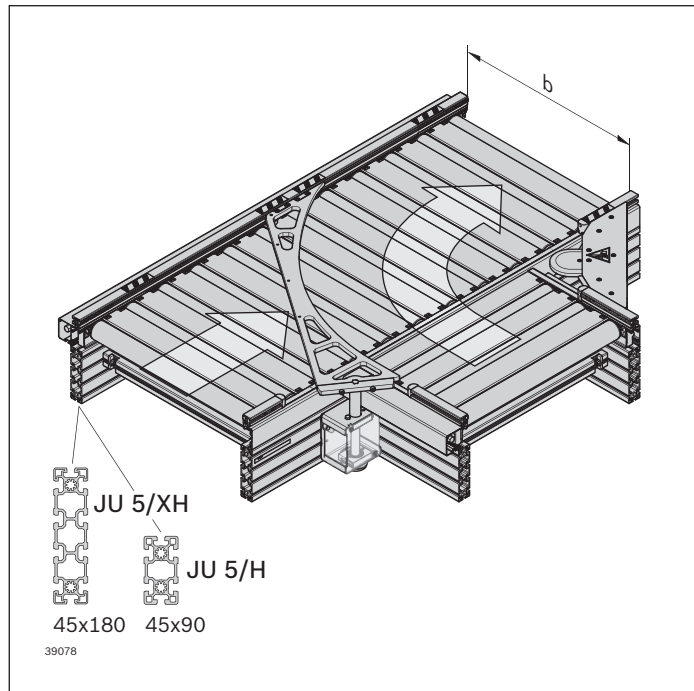
La incorporación es un elemento pasivo que no requiere control. El portapiezas desplaza el brazo de desvío a la posición que corresponda.

Aviso: La incorporación no es apta para acumulación. Cargas admisibles, v. pág. 5-15

Versión

- ▶ No se permite el funcionamiento reversible
- ▶ Funcionamiento de acumulación no permitido
- ▶ Perfil de soporte de aluminio anodizado
- ▶ Perfil de las guías laterales de acero, plástico o aluminio en soporte de aluminio anodizado
- ▶ Accionamiento mediante eje central con ruedas esféricas de metal sinterizado
- ▶ Separación de rodillos $p = 130$
- ▶ Rodillos continuos
- ▶ m_c hasta 300 kg ($a v = 9$ m/min)

Datos del pedido



Incorporaciones JU 5/XH, JU 5/H

Denominación del producto	Número de material
JU 5/XH	3 842 998 531
JU 5/H	3 842 998 530
	b = ... mm
	l_{WT} = ... mm
	LG = ...
	JD = ...
	DSM = ...
	DST = ...
	TR = ...
	SC = ...

Incorporaciones JU 5/XH, JU 5/H

b (mm)	l_{WT} (mm)	N	LG	JD	DSM	DST	TR	SC
455	455; 650	13	1; 2; 3	1; 2	1; 2	1; 2	1; 2	1; 2
650	650; 845	15	1; 2; 3	1; 2	1; 2	1; 2	1; 2	1; 2
845	845; 1040	17	1; 2; 3	1; 2	1; 2	1; 2	1; 2	1; 2

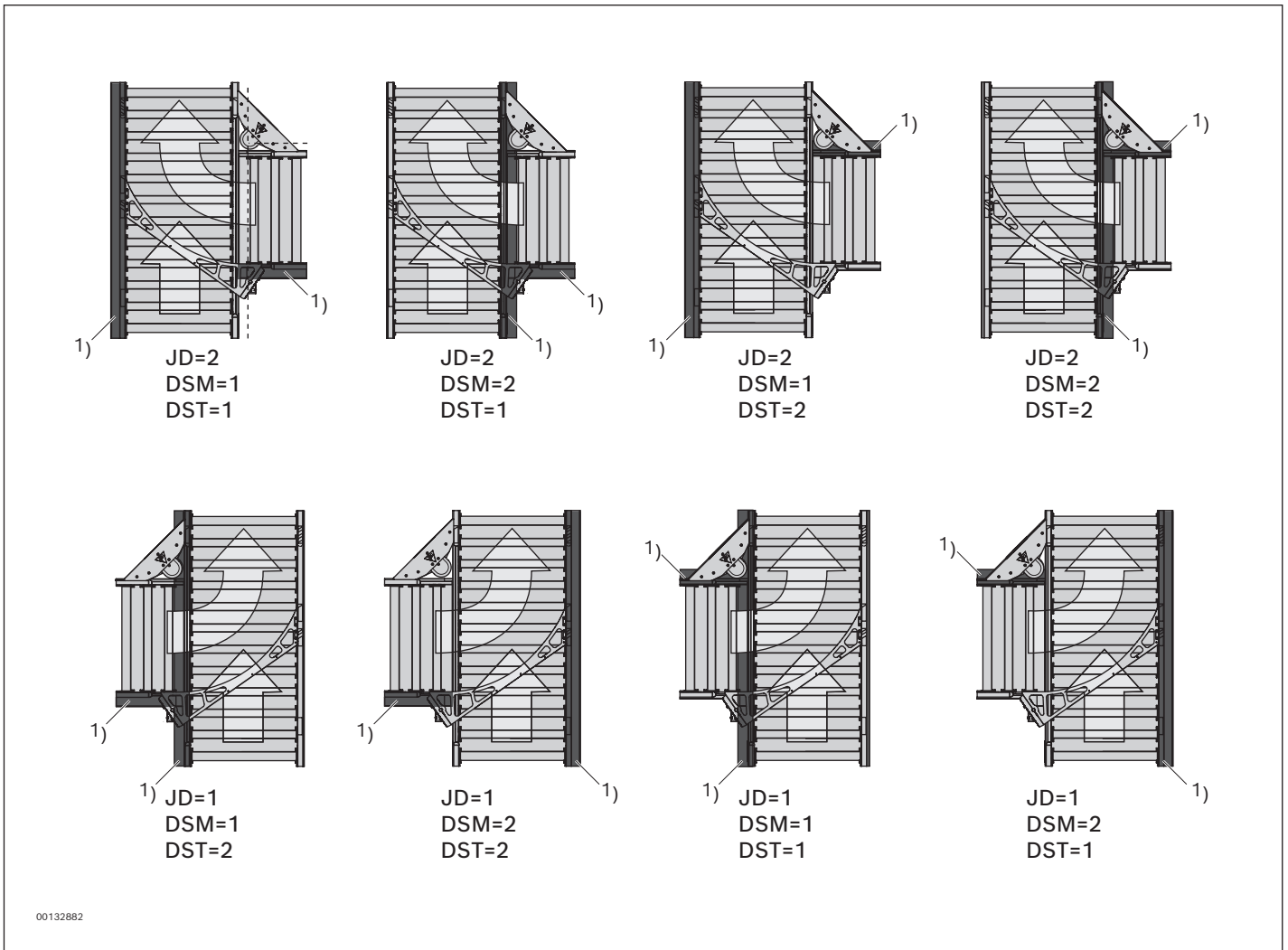
b = Ancho de vía
 l_{WT} = Longitud del portapiezas
 (en dirección de transporte)
 N = Cantidad de rodillos, multiplicador
 para longitud ($l = p \times N$), factor de
 localización de precio en la lista
 de precios

Descripción de otros parámetros, v. pág. 0-3
 Ejemplos de pedido, v. pág. 5-15

LG = Material de la guía lateral
 1: Acero
 2: Plástico
 3: Aluminio
 JD = Dirección de la incorporación
 1: izquierda
 2: derecha
 DSM = Montaje de eje central en tramo
 principal
 1: izquierda
 2: derecha

DST = Montaje de eje central en tramo
 secundario
 1: izquierda
 2: derecha
 TR = Material de rodillo
 1: Acero, galvanizado
 2: Acero, nitrocarburo
 SC = Cubiertas de protección
 1: sin cubiertas de protección
 2: con cubiertas de protección

Ejemplos de pedido



¹⁾ Lado de accionamiento

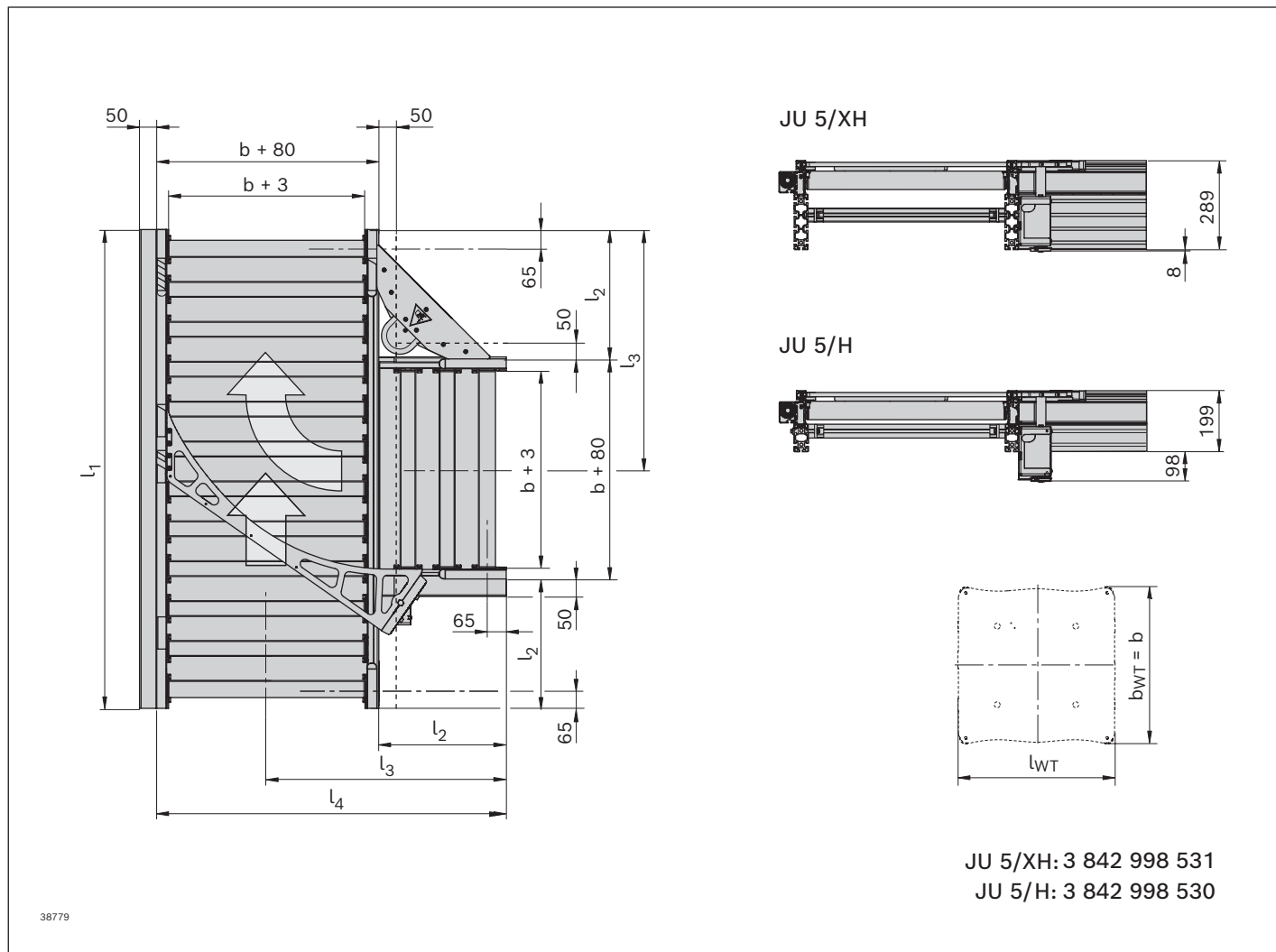
Cargas admisibles

m_e (kg)	v_N (m/min)
Máx. 260	12
Máx. 300	9

m_e = masa total de portapiezas

Pesos más elevados bajo petición.
 Se puede adaptar a otras velocidades de transporte.

**Dimensiones de la
 incorporación JU 5/H, JU 5/XH**

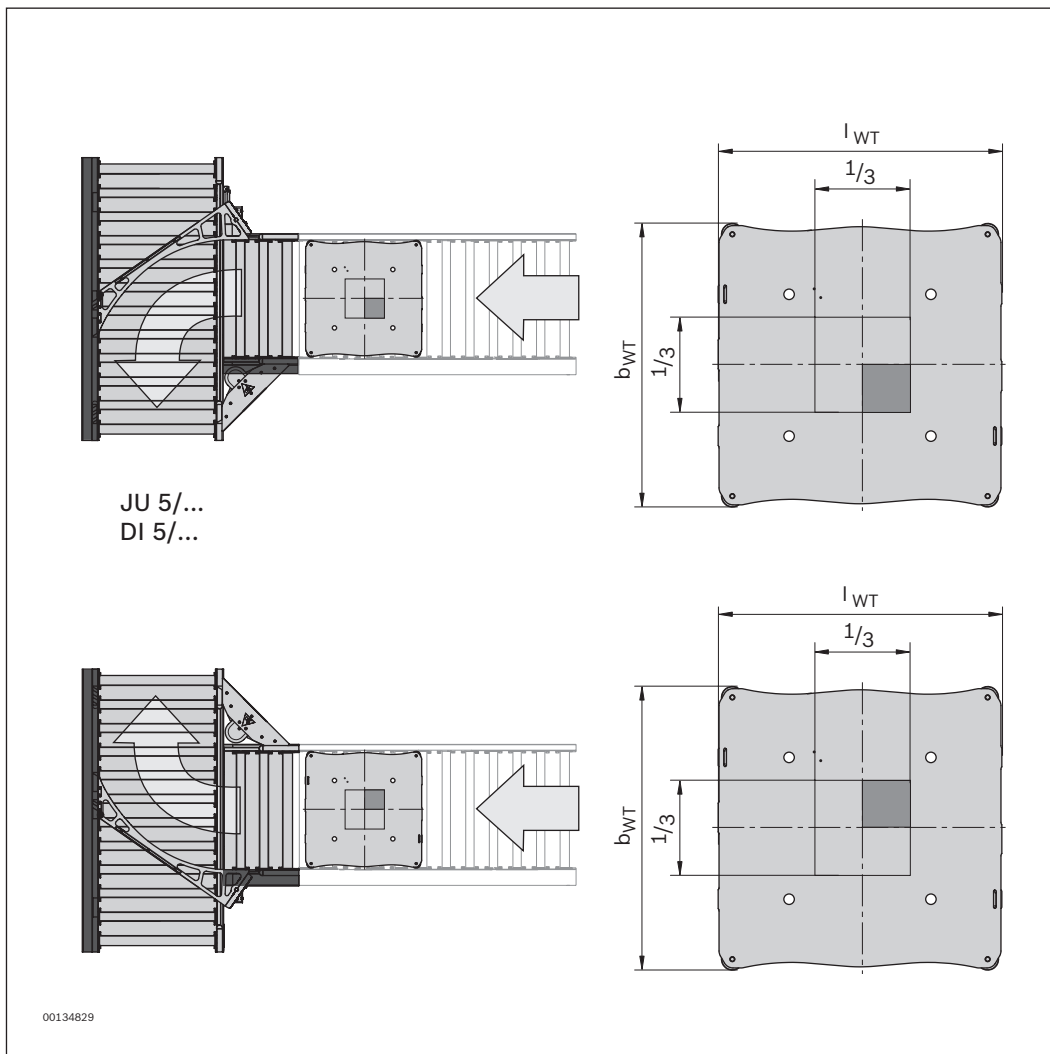


b (mm)	l_{WT} (mm)	N	l₁ (mm)	l₂ (mm)	l₃ (mm)	l₄ (mm)
455	455; 650	13	1300	382,5	650	917,5
650	650; 845	15	1560	415	780	1145
845	845; 1040	17	1820	447	910	1372,5

b = Ancho de vía
 l_{WT} = Longitud del portapiezas (en dirección de transporte)
 N = Cantidad de rodillos, multiplicador para longitud (l = p × N),
 factor de localización de precio en la lista de precios

l₁ = Longitud del tramo principal
 l₂ = Longitud del tramo secundario
 l₃ = Longitud del tramo secundario hasta la mitad del tramo principal
 l₄ = Longitud del tramo secundario y ancho del tramo principal

Limitación de la posición admisible del centro de gravedad en incorporaciones y desvíos



Con la posición del centro de gravedad representada se pueden producir problemas de transporte al realizar la transición del tramo secundario al principal.
Indicaciones generales sobre la posición del centro de gravedad, v. pág. 2-3

Desvío de tres vías DI 5/XH-3W, DI 5/H-3W



Estado de suministro

- ▶ Listo para montaje
- ▶ Opcionalmente montadas con cubiertas de protección (las cubiertas de protección no se pueden pedir por separado)

Accesorios necesarios

- ▶ Interruptor de final de carrera de cilindro lineal

Uso

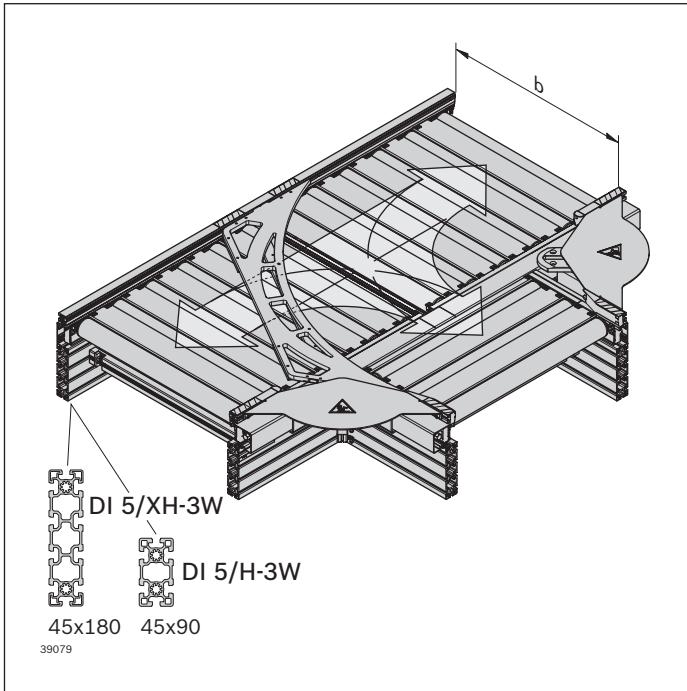
El desvío de tres vías es un módulo listo para el funcionamiento que permite bifurcar portapiezas en dos direcciones o incorporarlos desde dos direcciones. El lado del montaje del eje central se puede seleccionar para el tramo principal y el tramo secundario. El desvío se controla como elemento activo mediante un cilindro neumático ($p = 5 \dots 6 \text{ bar}$).

Aviso: El desvío de tres vías no es apto para acumulación. Cargas admisibles, v. pág. 5-20

Versión

- ▶ Se permite el funcionamiento reversible
- ▶ Funcionamiento de acumulación no permitido
- ▶ Perfil de soporte de aluminio anodizado
- ▶ Perfil de las guías laterales de acero, plástico o aluminio en soporte de aluminio anodizado
- ▶ Accionamiento mediante eje central con ruedas esféricas de metal sinterizado
- ▶ Separación de rodillos $p = 130$
- ▶ Rodillos continuos
- ▶ m_G hasta 300 kg ($a v = 9 \text{ m/min}$)
- ▶ Conexión de enchufe neumático: 6 mm
- ▶ Consulta de posición directa en el brazo de desvío y en los pernos bajo petición

Datos del pedido



Desvío de tres vías DI 5/XH-3W, DI 5/H-3W

Denominación del producto	Número de material
DI 5/XH-3W	3 842 998 807
DI 5/H-3W	3 842 998 808
	b = ... mm
	l_{WT} = ... mm
	LG = ...
	DSM = ...
	DST = ...
	TR = ...
	SC = ...

Desvío de tres vías DI 5/XH-3W, DI 5/H-3W

b (mm)	l_{WT} (mm)	N	LG	DSM	DST	TR	SC
455	455; 650	13	1; 2; 3	1; 2	1; 2	1; 2	1; 2
650	650; 845	15	1; 2; 3	1; 2	1; 2	1; 2	1; 2
845	845; 1040	17	1; 2; 3	1; 2	1; 2	1; 2	1; 2

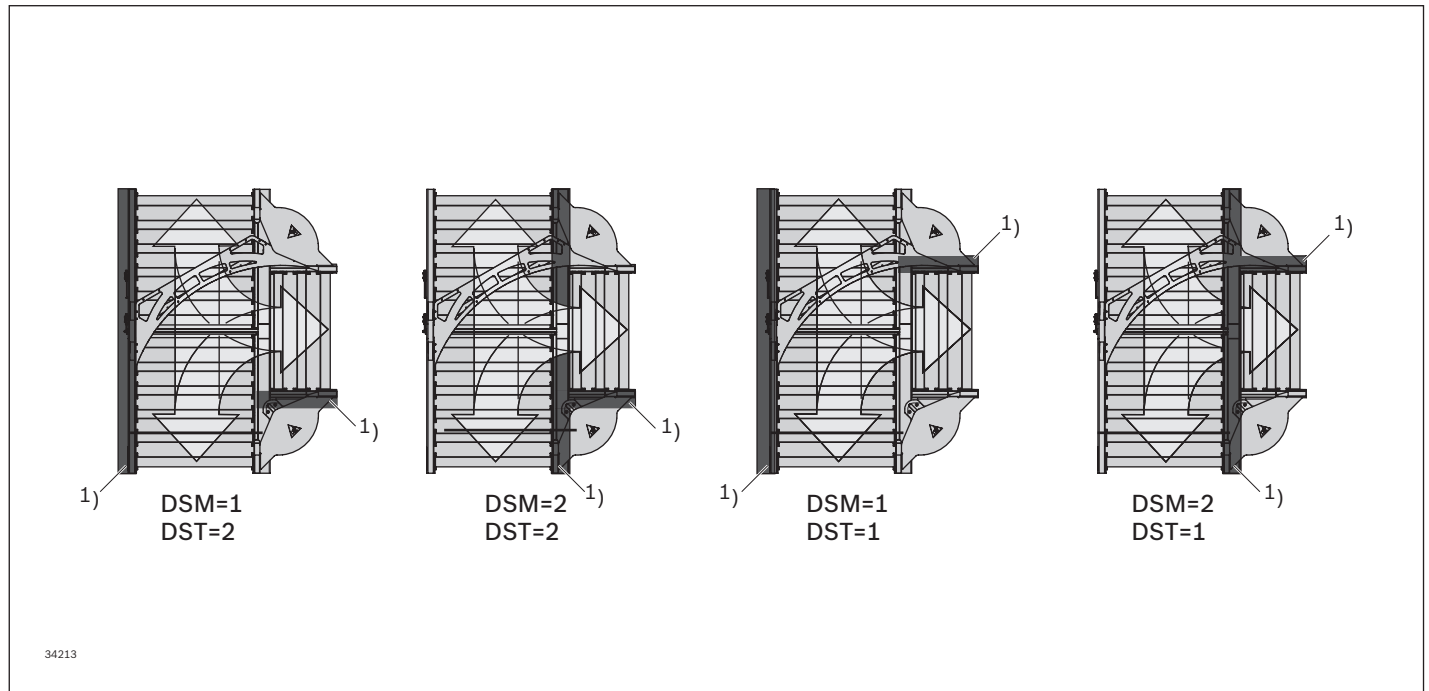
b = Ancho de vía
 l_{WT} = Longitud del portapiezas
 (en dirección de transporte)
 N = Cantidad de rodillos, multiplicador
 para longitud ($l = p \times N$), factor de
 localización de precio en la lista
 de precios

Descripción de otros parámetros, v. pág. 0-3
 Ejemplos de pedido, v. pág. 5-20

LG = Material de la guía lateral
 1: Acero
 2: Plástico
 3: Aluminio
 DSM = Montaje de eje central en tramo
 principal
 1: izquierda
 2: derecha
 DST = Montaje de eje central en tramo
 secundario
 1: izquierda
 2: derecha

TR = Material de rodillo
 1: Acero, galvanizado
 2: Acero, nitrocarburoado
 SC = Cubiertas de protección
 1: sin cubiertas de protección
 2: con cubiertas de protección

Ejemplos de pedido



¹⁾ Lado de accionamiento

Cargas admisibles

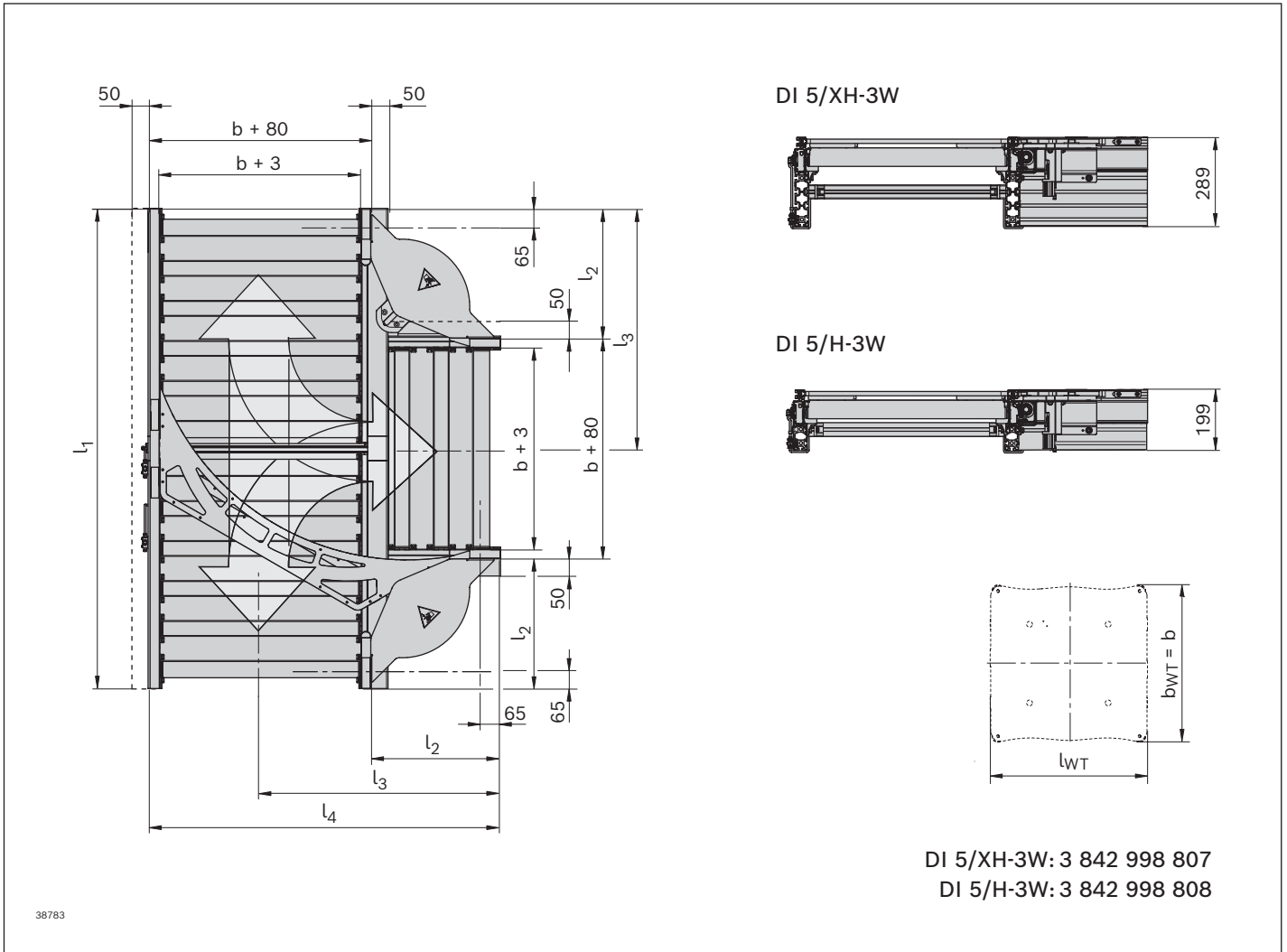
m_G (kg)	v_N (m/min)
Máx. 260	12
Máx. 300	9

m_G = masa total de portapiezas

Pesos más elevados bajo petición.
 Se puede adaptar a otras velocidades de transporte.
 Consulta de posición del brazo de desvío bajo petición.

Dimensiones

Desvío DI 5/XH-3W, DI 5/H-3W

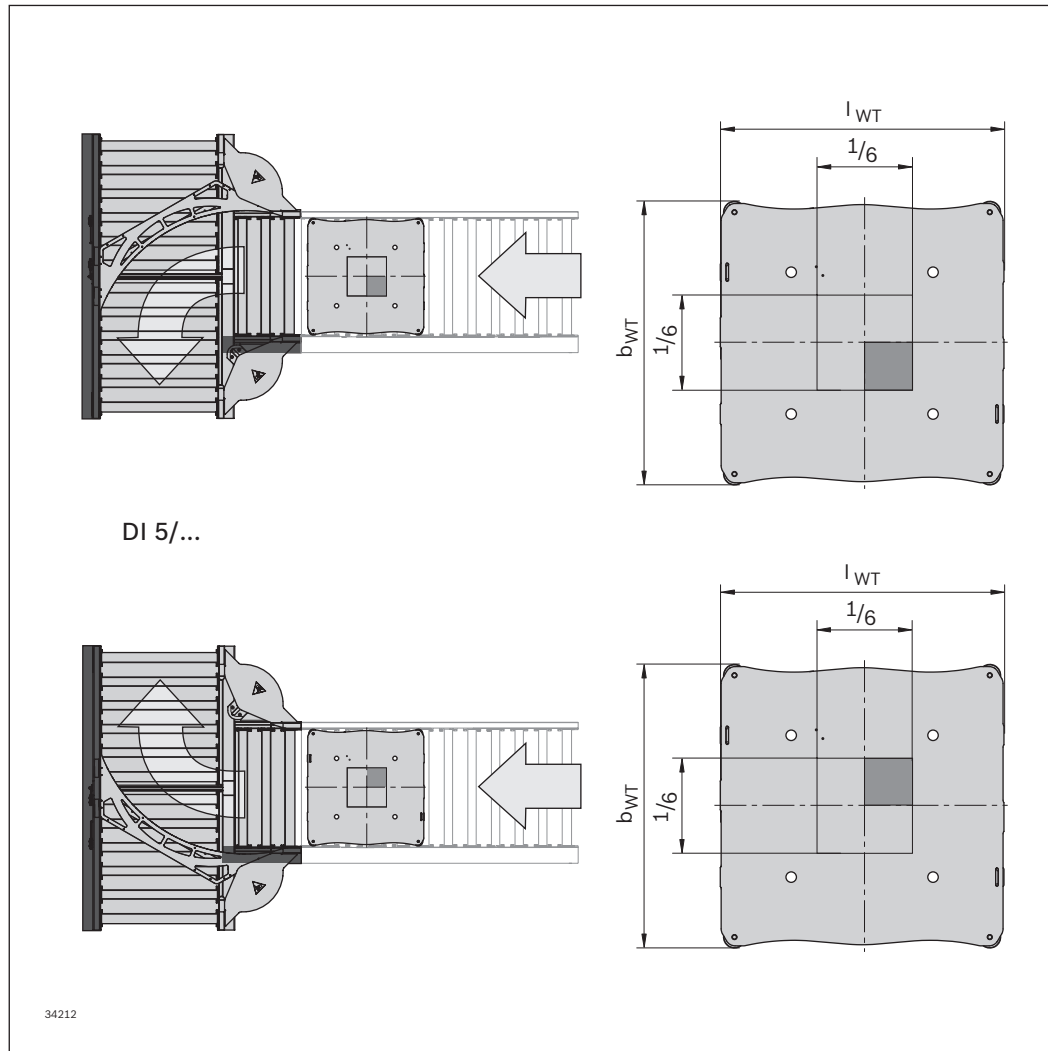


b (mm)	l_{WT} (mm)	N	l₁ (mm)	l₂ (mm)	l₃ (mm)	l₄ (mm)
455	455; 650	13	1300	382,5	650	917,5
650	650; 845	15	1560	415	780	1145
845	845; 1040	17	1820	447	910	1372,5

b = Ancho de vía
 l_{WT} = Longitud del portapiezas (en dirección de transporte)
 N = Cantidad de rodillos, multiplicador para longitud (l = p × N),
 factor de localización de precio en la lista de precios

l₁ = Longitud del tramo principal
 l₂ = Longitud del tramo secundario
 l₃ = Longitud del tramo secundario hasta la mitad del tramo principal
 l₄ = Longitud del tramo secundario y ancho del tramo principal

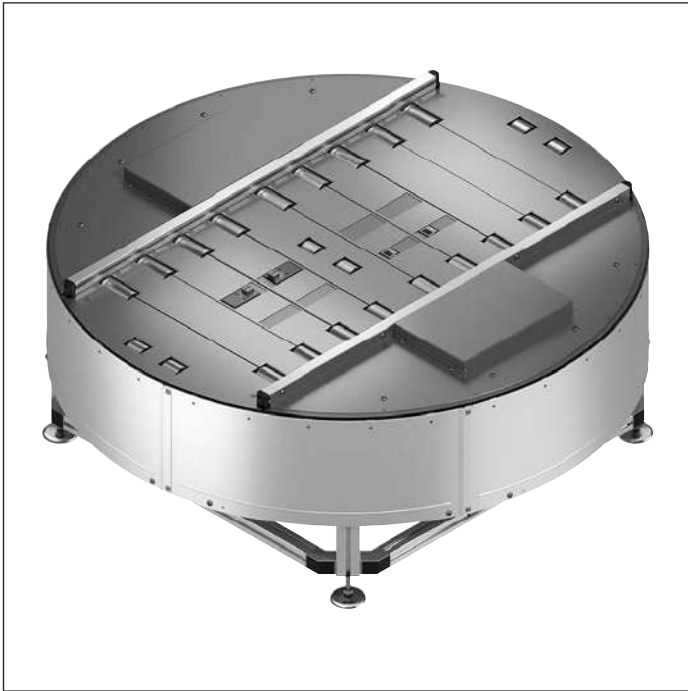
Limitación de la posición admisible del centro de gravedad en el desvío de tres vías



Con la posición del centro de gravedad representada se pueden producir problemas de transporte al realizar la transición del tramo secundario al principal. Indicaciones generales sobre la posición del centro de gravedad, v. pág. 2-3

Aviso: En caso $b_{WT} = 650$ mm y centro de gravedad de la carga $1/6$, descentrado es $m_G = \text{máx. } 200$ kg

Unidad de giro DE 5



Estado de suministro

- ▶ Listo para montaje incl. montantes
- ▶ Opcionalmente con cubiertas de protección (bogie y tramo); las cubiertas de protección no se pueden pedir por separado

Accesorios necesarios

- ▶ Para atornillar la unidad de giro con el suelo por posición de atornillado:
 - 1 escuadra de retención 3 842 146 848
 - 1 taco 3 842 526 560
 - 2 tornillos de cabeza de martillo 3 842 528 718
 - 2 tuercas con collar 3 842 345 081

Sensores

- ▶ Para controlar la posición (0°/90°/180°/270°) 4 x M12 con M8, $S_N = 4$ mm, enrasado, 3 842 549 812 o alternativamente: 4 x M12 con M12, $S_N = 4$ mm, enrasado, 3 842 549 814
- ▶ Para parada y bloqueo del movimiento giratorio (VE) 4 x M8 con M8, $S_N = 2$ mm, enrasado, 3 842 551 761
- ▶ Para posición final del WT y entrada del portapiezas con retardo (rampa) 3 x M12 con M12, $S_N = 8$ mm, no enrasado, 3 842 557 633 o alternativamente: 3 x M12 con M8, $S_N = 8$ mm, no enrasado, 3 842 549 813

Uso

La unidad de giro es un módulo para girar y transportar portapiezas de forma horizontal. Con ella son posibles las bifurcaciones y los cruces también para portapiezas pesados (hasta 400 kg).

Versión

- ▶ Se puede utilizar con todos los portapiezas estándar en el transporte longitudinal
- ▶ Incl. tramo con accionamiento integrado
- ▶ Separación de rodillos incorporada $p = 130$ mm
- ▶ Se permite el funcionamiento reversible
- ▶ Peso total de hasta 400 kg según el tamaño del WT
- ▶ Accionamiento giratorio eléctrico con montaje del motor interno
- ▶ Rango de giro de 270° en total, dividido en pasos de 90°
- ▶ Conexión de aire comprimido: $p = 5 \dots 6$ bar
- ▶ Conexión de enchufe neumática: $\varnothing 6$ mm
- ▶ Tiempo de movimiento giratorio:
 - 90°: 4 s
 - 180°: 7 s
 - 270°: 10 s

- ▶ Para parada y bloqueo del portapiezas (VE) 2 x M8 con M8, $S_N = 2$ mm, enrasado, 3 842 551 761
- ▶ Para posición final del movimiento giratorio 1 x M12 con M8, $S_N = 4$ mm, enrasado 3 842 549 811

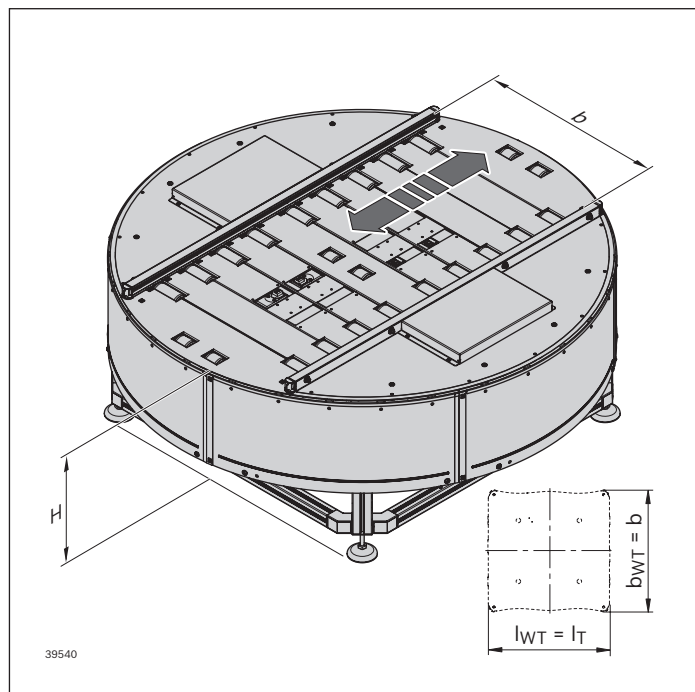
Convertidor de frecuencia

- ▶ 1 para el motor para el movimiento giratorio
- ▶ 1 para el motor del tramo de cinta de la unidad de accionamiento (frenado y aproximación del portapiezas)

Módulo E/S (PROFIBUS® o Ethernet)

- ▶ Para conectar el interruptor de aproximación al control del portapiezas
- ▶ Para conectar las electroválvulas necesarias al control del separador

Datos del pedido



Unidad de giro DE 5

Denominación del producto	Número de material
DE 5	3 842 998 863
	b = ... mm
	l_T = ... mm
	LG = ...
	BG = ...
	TR = ...
	v_N = ... m/min, v. pág. 13-9
	U = ... V, v. pág. 13-8
	f = ... Hz, v. pág. 13-8
	VE = ...
	H = ... mm
	CT = ...

Unidad de giro DE 5

b (mm)	l_T (mm)	LG	BG	TR	VE	H (mm)	CT
455	455; 650	1; 2; 3	1; 2	1; 2	0; 1	585 ... 1400	0; 1
650	650; 845	1; 2; 3	1; 2	1; 2	0; 1	585 ... 1400	0; 1
845	845; 1040	1; 2; 3	1; 2	1; 2	0; 1	585 ... 1400	0; 1

b = Ancho de vía

l_T = Longitud en dirección de transporte

LG = Material de la guía lateral

1: Acero

2: Plástico

3: Aluminio

BG = Material de la rueda esférica

1: Plástico

2: Metal sinterizado

TR = Material de rodillo

1: Acero, galvanizado

2: Acero, nitrocarburo

v_N = Velocidad nominal (m/min);

2*; 4*; 6; 9; 12; 15; 18

= 0 (sin motor reductor)

VE = Separadores

0: sin

1: con separador

H = Altura de transporte

CT = Cubierta de protección

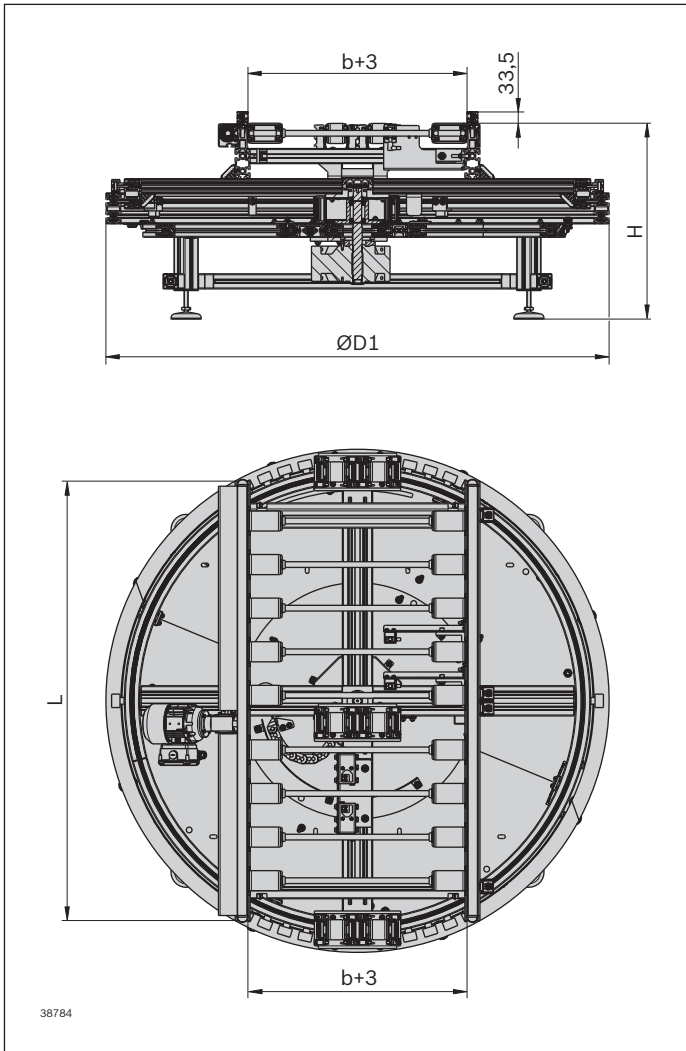
0: sin cubierta de protección

1: con cubierta de protección

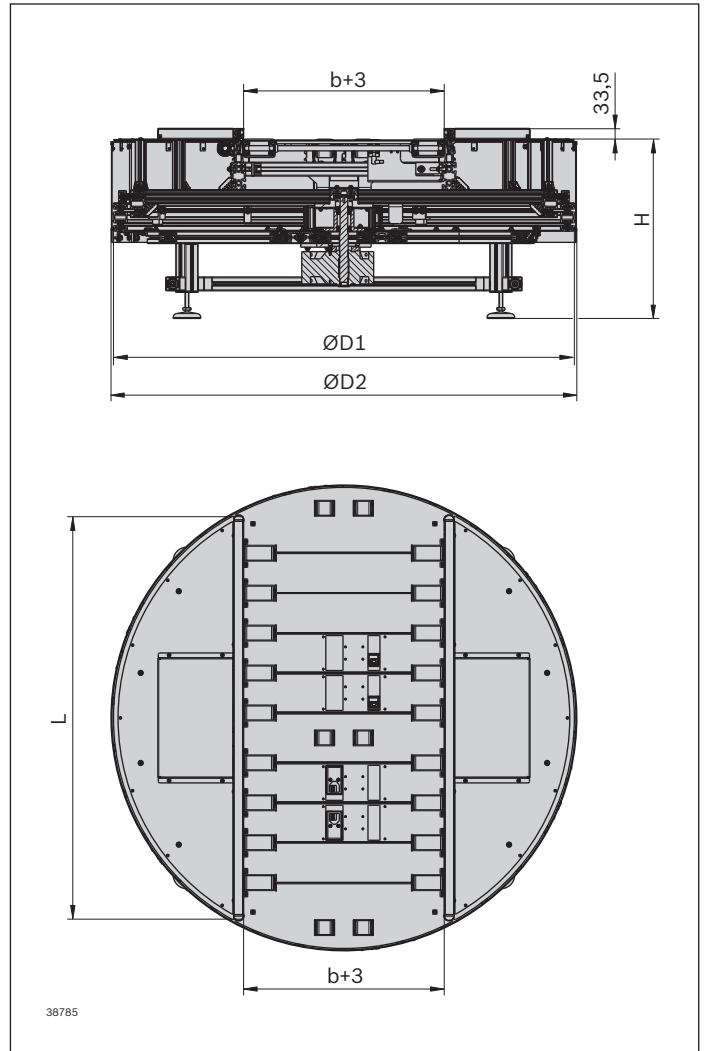
* Pueden ser necesarias medidas adicionales

Dimensiones

Unidad de giro sin cubierta de protección



Unidad de giro con cubierta de protección



5

b (mm)	L (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	H (mm)
455	1000	1140	1156	585 ... 1400
650	1310	1500	1516	585 ... 1400
845	1180	1500	1516	585 ... 1400

b = ancho de vía

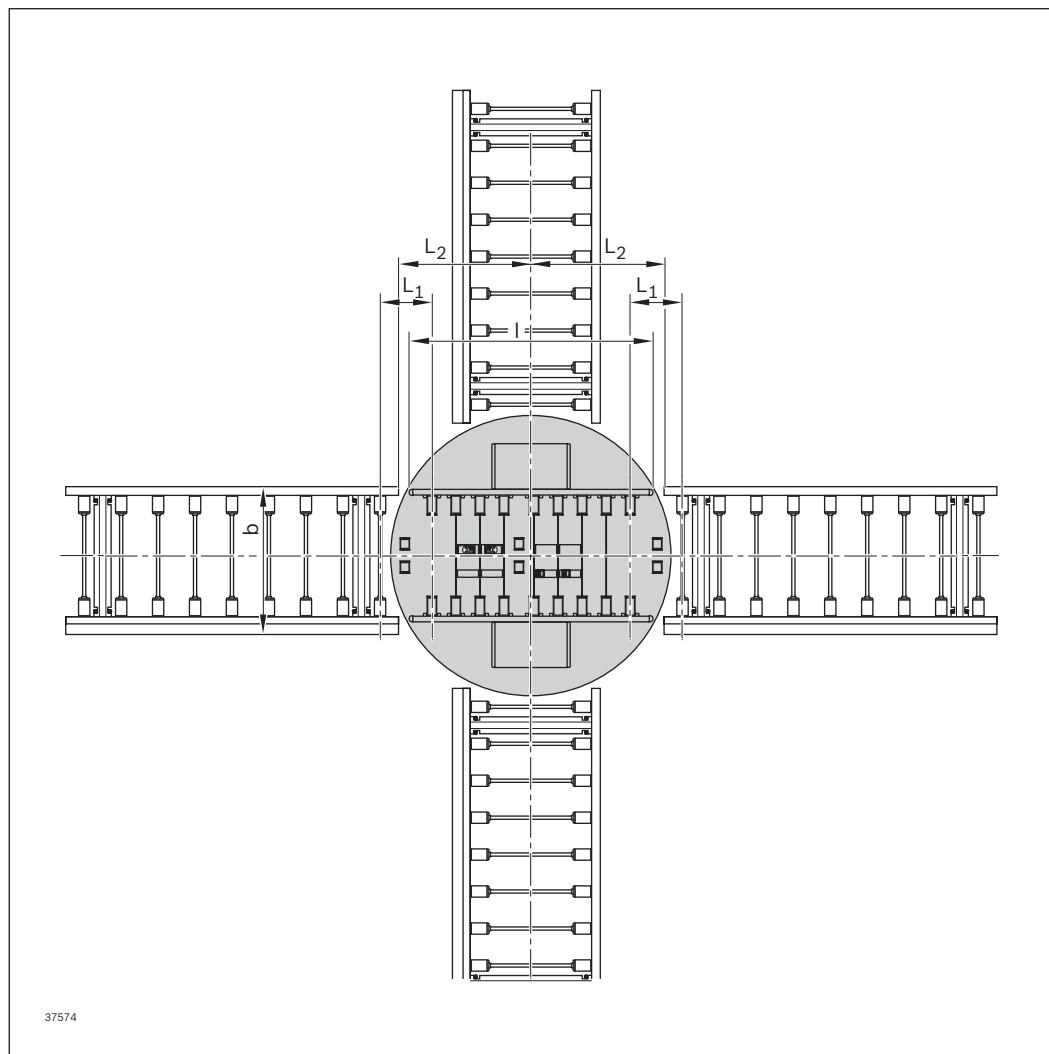
L = longitud de tramo de cinta

D1 = Ø sin cubierta de protección

D2 = Ø con cubierta de protección

H = altura de transporte

Distancia de las unidades de tramo posteriores ST 5/unidades de accionamiento AS 5



Portapiezas WT 5 con separación central

b_{WT} (mm)	L_{WT} (mm)	l (mm)	L_1 (mm)	L_2 (mm)
455	455	1000	240,25 / 243,75	581,5 ¹⁾ / 585
455	650	1000	240,25 / 243,75	581,5 ¹⁾ / 585
650	650	1310	308,75	780
650	845	1310	308,75	780
845	845	1180	373,75	780
845	1040	1180	373,75	780

b_{WT} = ancho del portapiezas

l = longitud de la unidad de accionamiento montada en el DE 5

¹⁾ En un diseño con curvas, desvíos e incorporaciones se deben utilizar los puentes de unión 3 842 998 604 y 3 842 998 605 como tramo posterior en la unidad de giro.

Unidad de giro DE 5/FR



Estado de suministro

- ▶ Listo para montaje incl. montantes
- ▶ Opcionalmente con cubiertas de protección (bogie y tramo); las cubiertas de protección no se pueden pedir por separado

Accesorios necesarios

- ▶ Para atornillar la unidad de giro con el suelo por posición de atornillado:
 - 1 escuadra de retención 3 842 146 848
 - 1 taco 3 842 526 560
 - 2 tornillos de cabeza de martillo 3 842 528 718
 - 2 tuercas con collar 3 842 345 081

Sensores

- ▶ Para controlar la posición (0°/90°/180°/270°)
4 x M12 con M8, $S_N = 4$ mm, enrasado, 3 842 549 812
o alternativamente: 4 x M12 con M12, $S_N = 4$ mm, enrasado, 3 842 549 814
- ▶ Para parada y bloqueo del movimiento giratorio (VE)
4 x M8 con M8, $S_N = 2$ mm, enrasado, 3 842 551 761
- ▶ Para posición final del WT y entrada del portapiezas con retardo (rampa) 3 x M12 con M12, $S_N = 8$ mm, no enrasado, 3 842 557 633 o alternativamente:
3 x M12 con M8, $S_N = 8$ mm, no enrasado, 3 842 549 813

Uso

La unidad de giro es un módulo para girar y transportar portapiezas de forma horizontal. Con ella son posibles las bifurcaciones y los cruces también para portapiezas pesados (hasta 400 kg).

Versión

- ▶ Se puede utilizar con todos los portapiezas estándar en el transporte longitudinal
- ▶ Incl. tramo con accionamiento integrado
- ▶ Separación de rodillos incorporada $p = 130$ mm
- ▶ Se permite el funcionamiento reversible
- ▶ Peso total de hasta 400 kg según el tamaño del WT
- ▶ Accionamiento giratorio eléctrico con montaje del motor interno
- ▶ Rango de giro de 270° en total, dividido en pasos de 90°
- ▶ Conexión de aire comprimido: $p = 5 \dots 6$ bar
- ▶ Conexión de enchufe neumática: $\varnothing 6$ mm
- ▶ Tiempo de movimiento giratorio:
 - 90°: 4 s
 - 180°: 7 s
 - 270°: 10 s

- ▶ Para parada y bloqueo del portapiezas (VE)
2 x M8 con M8, $S_N = 2$ mm, enrasado, 3 842 551 761
- ▶ Para posición final del movimiento giratorio
1 x M12 con M8, $S_N = 4$ mm, enrasado 3 842 549 811

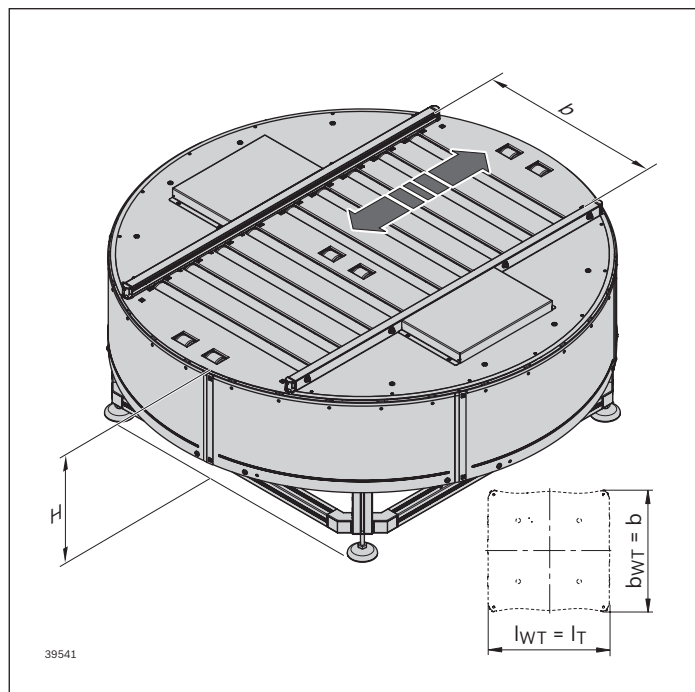
Convertidor de frecuencia

- ▶ 1 para el motor para el movimiento giratorio
- ▶ 1 para el motor del tramo de cinta de la unidad de accionamiento (frenado y aproximación del portapiezas)

Módulo E/S (PROFIBUS® o Ethernet)

- ▶ Para conectar el interruptor de aproximación al control del portapiezas
- ▶ Para conectar las electroválvulas necesarias al control del separador

Datos del pedido



Unidad de giro DE 5/FR

Denominación del producto	Número de material
DE 5/FR	3 842 998 862
	b = ... mm
	l_T = ... mm
	LG = ...
	BG = ...
	TR = ...
	v_N = ... m/min, v. pág. 13-9
	U = ... V, v. pág. 13-8
	f = ... Hz, v. pág. 13-8
	H = ... mm
	CT = ...

Unidad de giro DE 5/FR

b (mm)	l_T (mm)	LG	BG	TR	H (mm)	CT
455	455; 650	1; 2; 3	1; 2	1; 2	585 ... 1400	0; 1
650	650; 845	1; 2; 3	1; 2	1; 2	585 ... 1400	0; 1
845	845; 1040	1; 2; 3	1; 2	1; 2	585 ... 1400	0; 1

b = Ancho de vía

l_T = Longitud en dirección de transporte

LG = Material de la guía lateral

- 1: Acero
- 2: Plástico
- 3: Aluminio

BG = Material de la rueda esférica

- 1: Plástico
- 2: Metal sinterizado

TR = Material de rodillo

- 1: Acero, galvanizado
- 2: Acero, nitrocarburoado

v_N = Velocidad nominal (m/min);

- 2*; 4*; 6; 9; 12; 15; 18
- = 0 (sin motor reductor)

H = Altura de transporte

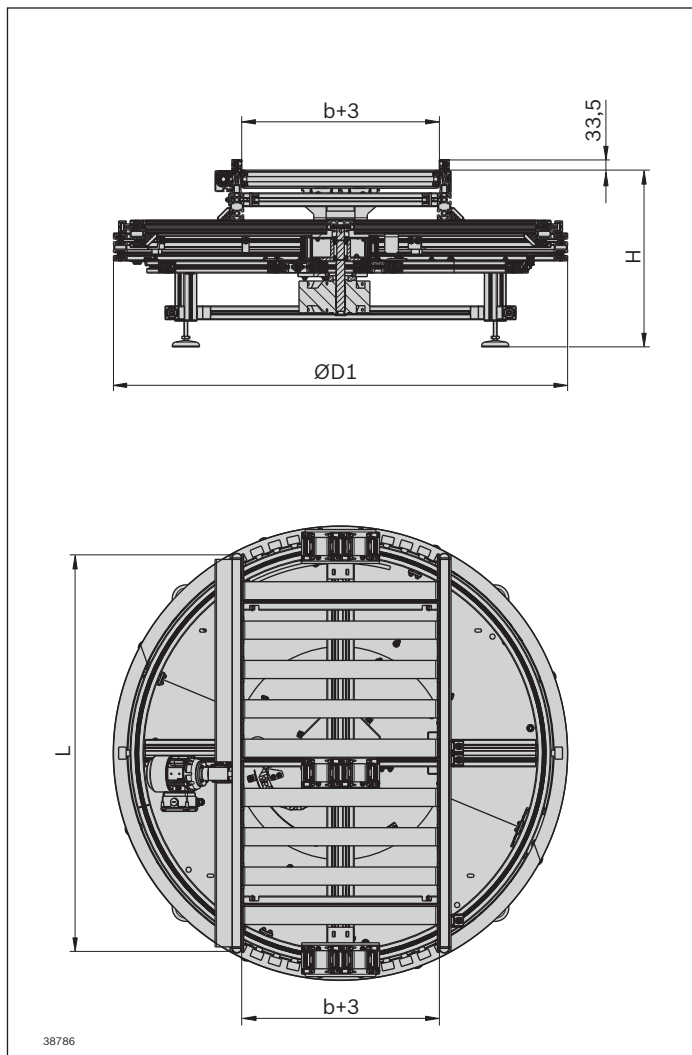
CT = Cubierta de protección

- 0: sin cubierta de protección
- 1: con cubierta de protección

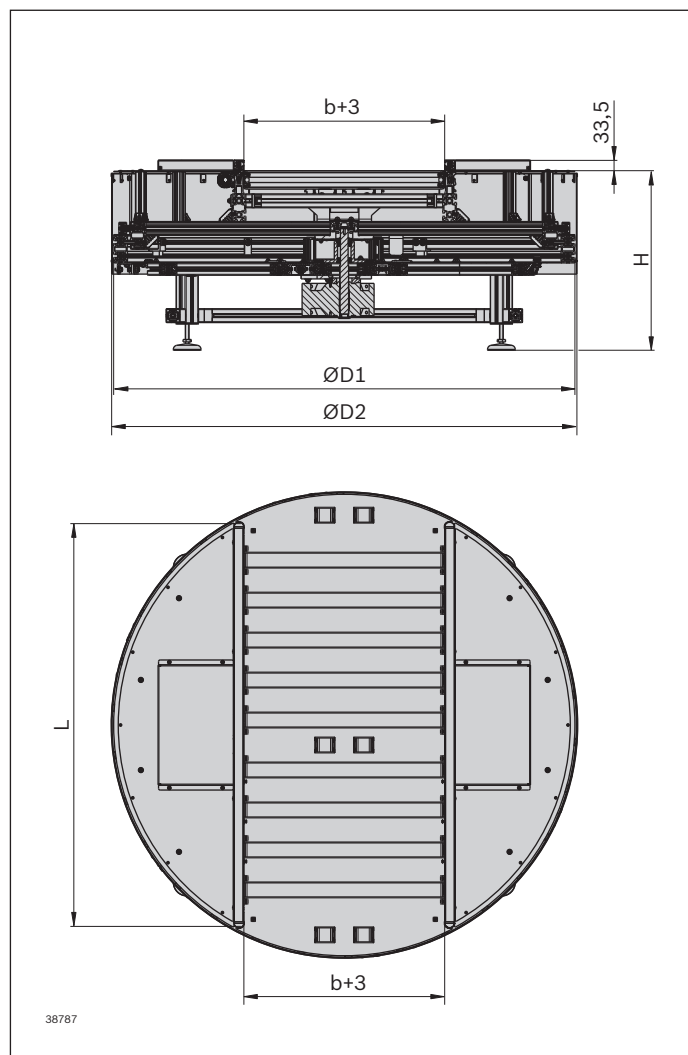
* Pueden ser necesarias medidas adicionales

Dimensiones

Unidad de giro sin cubierta de protección



Unidad de giro con cubierta de protección



b (mm)	L (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	H (mm)
455	1000	1140	1156	585 ... 1400
650	1310	1500	1516	585 ... 1400
845	1180	1500	1516	585 ... 1400

b = ancho de vía

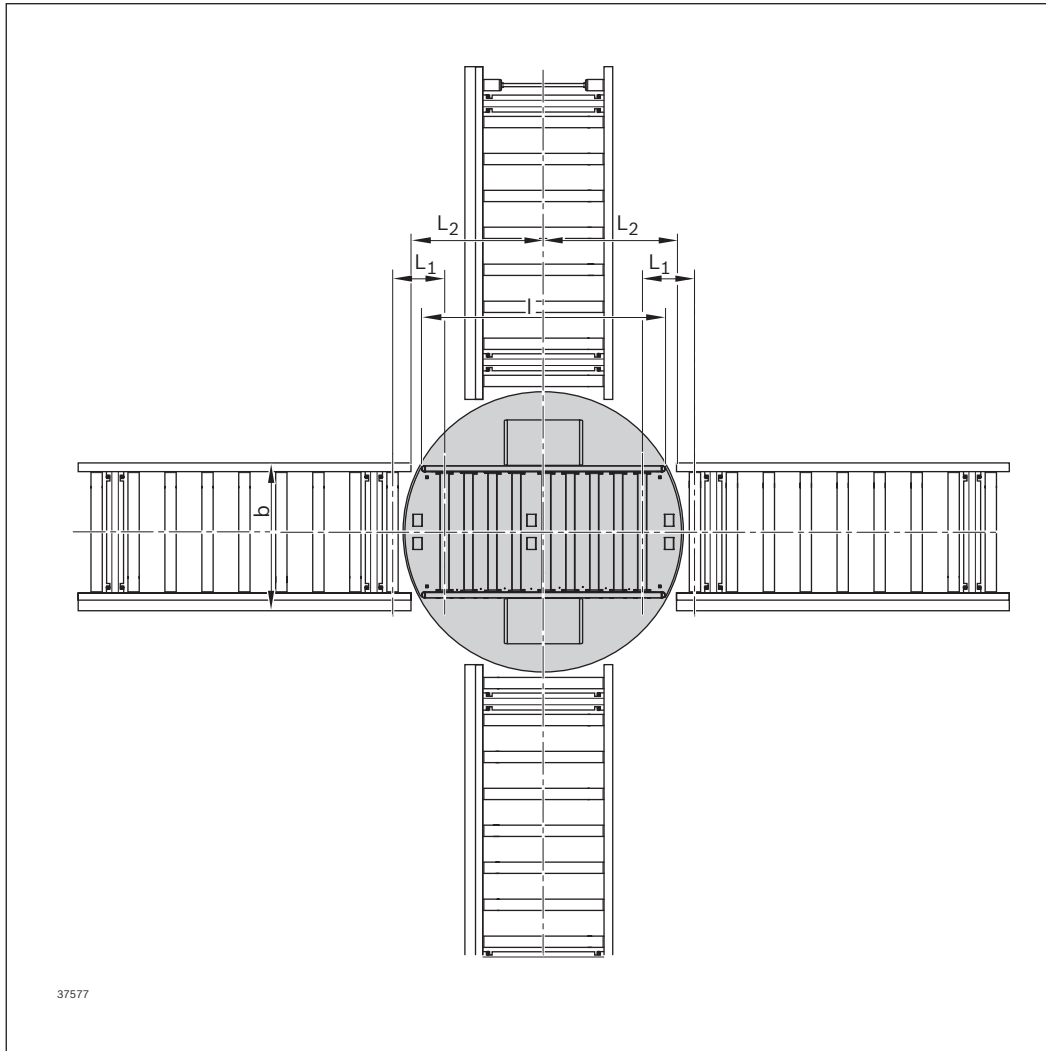
L = longitud de tramo de cinta

D1 = Ø sin cubierta de protección

D2 = Ø con cubierta de protección

H = altura de transporte

Distancia de las unidades de tramo posteriores ST 5/unidades de accionamiento AS 5



**Distancia de las unidades de tramo posteriores ST 5/unidades de accionamiento AS 5
 Portapiezas WT 5 con separación central**

b_{WT} (mm)	L_{WT} (mm)	l (mm)	L_1 (mm)	L_2 (mm)
455	455	1000	240,25 / 243,75	581,5 ¹⁾ / 585
455	650	1000	240,25 / 243,75	581,5 ¹⁾ / 585
650	650	1310	308,75	780
650	845	1310	308,75	780
845	845	1180	373,75	780
845	1040	1180	373,75	780

b_{WT} = ancho del portapiezas
 l = longitud de la unidad de accionamiento
 montada en el DE 5

¹⁾ En un diseño con curvas, desvíos e incorporaciones se
 deben utilizar los puentes de unión 3 842 998 604
 y 3 842 998 605 como tramo posterior en la unidad de giro.

Unidad de giro DE 5/OC



Estado de suministro

- ▶ Listo para montaje incl. montantes
- ▶ Opcionalmente con cubiertas de protección (bogie y tramo); las cubiertas de protección no se pueden pedir por separado

Accesorios necesarios

- ▶ Para atornillar la unidad de giro con el suelo por posición de atornillado:
 - 1 escuadra de retención 3 842 146 848
 - 1 taco 3 842 526 560
 - 2 tornillos de cabeza de martillo 3 842 528 718
 - 2 tuercas con collar 3 842 345 081

Sensores

- ▶ Para controlar la posición (0°/90°/180°/270°)
4 x M12 con M8, $S_N = 4$ mm, enrasado, 3 842 549 812
o alternativamente: 4 x M12 con M12, $S_N = 4$ mm, enrasado, 3 842 549 814
- ▶ Para parada y bloqueo del movimiento giratorio (VE)
4 x M8 con M8, $S_N = 2$ mm, enrasado, 3 842 551 761
- ▶ Para posición final del WT y entrada del portapiezas con retardo (rampa) 3 x M12 con M12, $S_N = 8$ mm, no enrasado, 3 842 557 633 o alternativamente:
3 x M12 con M8, $S_N = 8$ mm, no enrasado, 3 842 549 813

Uso

La unidad de giro es un módulo para girar y transportar portapiezas de forma horizontal. Con ella son posibles las bifurcaciones y los cruces también para portapiezas pesados (hasta 400 kg).

Versión

- ▶ Se puede utilizar con todos los portapiezas estándar en el transporte longitudinal
- ▶ Incl. tramo con accionamiento integrado
- ▶ Separación de rodillos incorporada $p = 130$ mm
- ▶ Se permite el funcionamiento reversible
- ▶ Peso total de hasta 400 kg según el tamaño del WT
- ▶ Accionamiento giratorio eléctrico con montaje del motor interno
- ▶ Rango de giro de 270° en total, dividido en pasos de 90°
- ▶ Conexión de aire comprimido: $p = 5 \dots 6$ bar
- ▶ Conexión de enchufe neumática: $\varnothing 6$ mm
- ▶ Tiempo de movimiento giratorio:
 - 90°: 4 s
 - 180°: 7 s
 - 270°: 10 s

- ▶ Para parada y bloqueo del portapiezas (VE)
2 x M8 con M8, $S_N = 2$ mm, enrasado, 3 842 551 761
- ▶ Para posición final del movimiento giratorio
1 x M12 con M8, $S_N = 4$ mm, enrasado 3 842 549 811

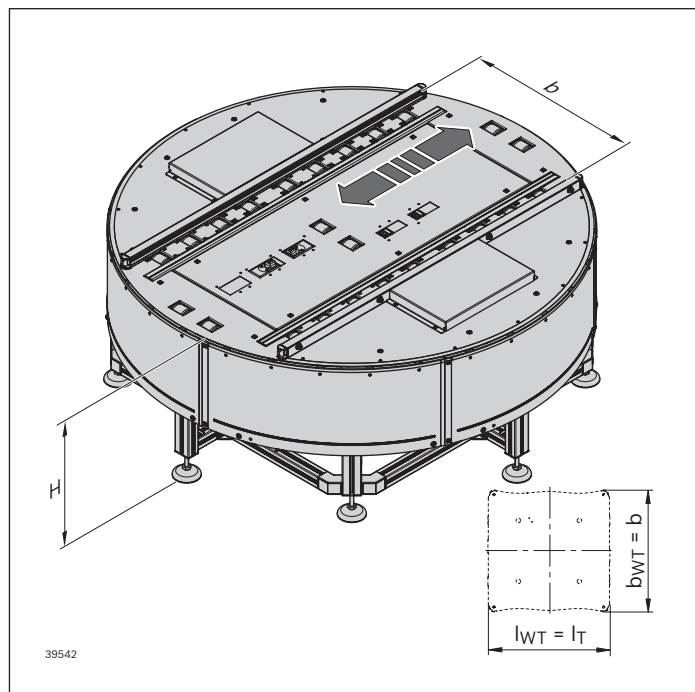
Convertidor de frecuencia

- ▶ 1 para el motor para el movimiento giratorio
- ▶ 1 para el motor del tramo de cinta de la unidad de accionamiento (frenado y aproximación del portapiezas)

Módulo E/S (PROFIBUS® o Ethernet)

- ▶ Para conectar el interruptor de aproximación al control del portapiezas
- ▶ Para conectar las electroválvulas necesarias al control del separador

Datos del pedido



Unidad de giro DE 5/OC

Denominación del producto	Número de material
DE 5/OC	3 842 998 864
	b = ... mm
	$l_T = \dots$ mm
	LG = ...
	BG = ...
	DD = ...
	TR = ...
	$v_N = \dots$ m/min, v. pág. 13-9
	U = ... V, v. pág. 13-8
	f = ... Hz, v. pág. 13-8
	VE = ...
	H = ... mm
	CT = ...

Unidad de giro DE 5/OC

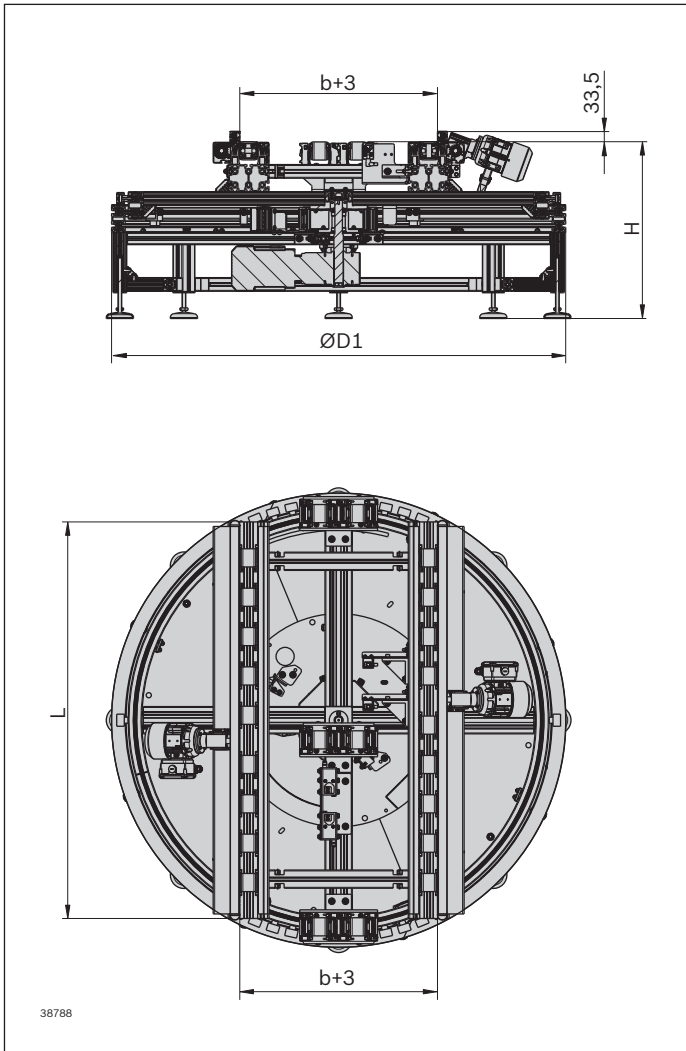
b (mm)	l_T (mm)	LG	BG	DD	TR	VE	H (mm)	CT
455	455; 650	1; 2; 3	1; 2	1; 3	1; 2	0; 1	585 ... 1400	0; 1
650	650; 845	1; 2; 3	1; 2	1; 3	1; 2	0; 1	585 ... 1400	0; 1
845	845; 1040	1; 2; 3	1; 2	1; 3	1; 2	0; 1	585 ... 1400	0; 1

b = Ancho de vía	DD = Accionamiento	VE = Separadores
l_T = Longitud en dirección de transporte	1: un lado con 1 motor reductor	0: sin
LG = Material de la guía lateral	3: dos lados con 2 motores reductores	1: con separador
1: Acero	TR = Material de rodillo	H = Altura de transporte
2: Plástico	1: Acero, galvanizado	CT = Cubierta de protección
3: Aluminio	2: Acero, nitrocarburo	0: sin cubierta de protección
BG = Material de la rueda esférica	v_N = Velocidad nominal (m/min);	1: con cubierta de protección
1: Plástico	2*; 4*; 6; 9; 12; 15; 18	
2: Metal sinterizado	= 0 (sin motor reductor)	

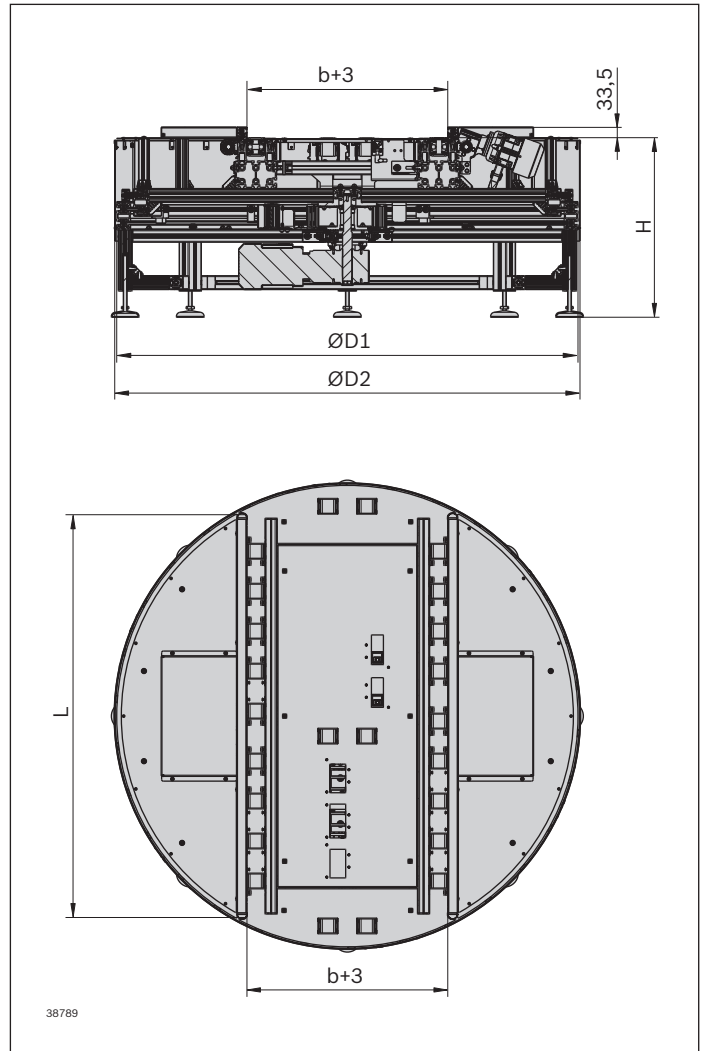
* Pueden ser necesarias medidas adicionales

Dimensiones

Unidad de giro sin cubierta de protección



Unidad de giro con cubierta de protección



5

b (mm)	L (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	H (mm)
455	1000	1140	1156	585 ... 1400
650	1320	1500	1516	585 ... 1400
845	1180	1500	1516	585 ... 1400

b = ancho de vía

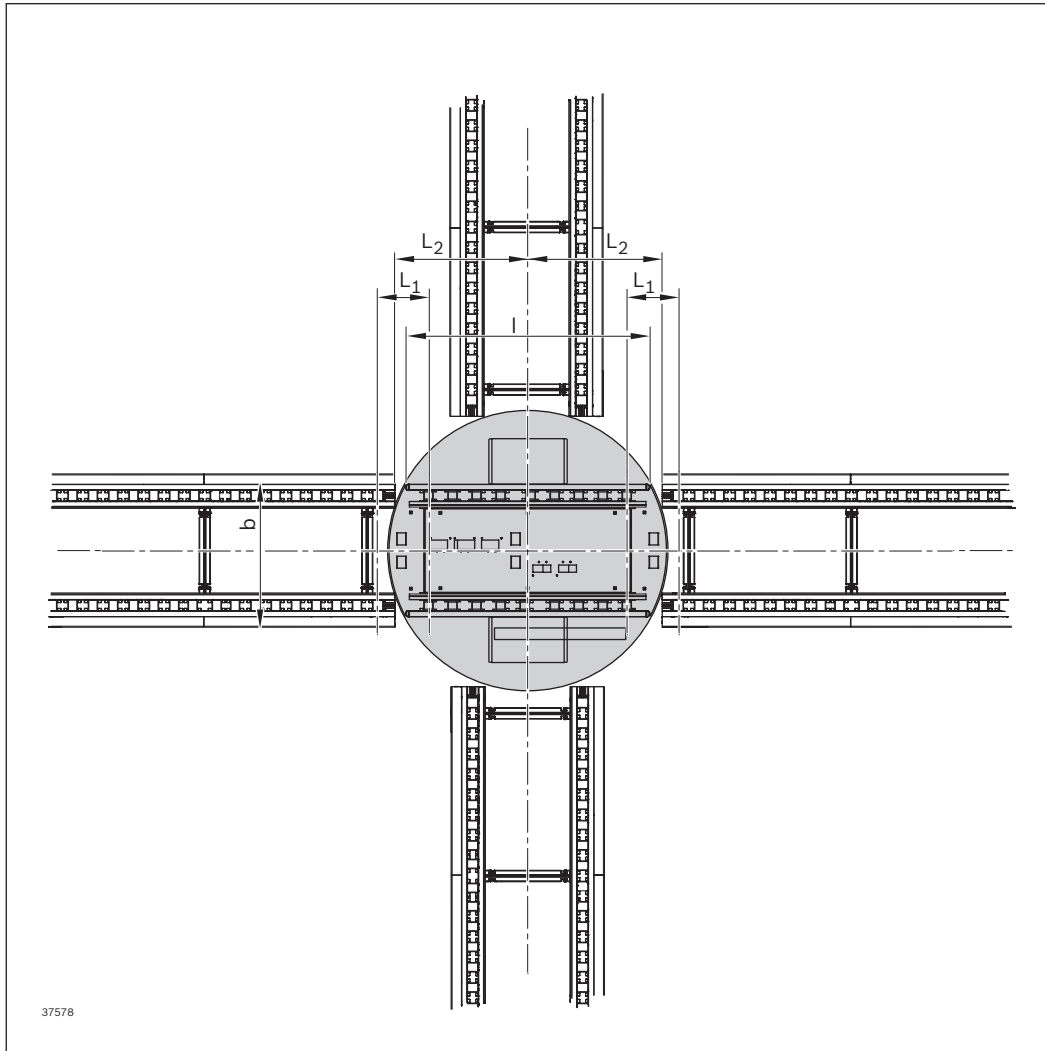
L = longitud de tramo de cinta

D1 = Ø sin cubierta de protección

D2 = Ø con cubierta de protección

H = altura de transporte

Distancia de las unidades de tramo posteriores ST 5/unidades de accionamiento AS 5



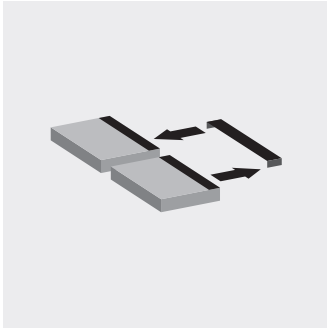
37578

Portapiezas WT 5 con separación central

b_{WT} (mm)	L_{WT} (mm)	l (mm)	L_1 (mm)	L_2 (mm)
455	455	1000	240,25 / 243,75	581,5 ¹⁾ / 585
455	650	1000	240,25 / 243,75	581,5 ¹⁾ / 585
650	650	1310	308,75	780
650	845	1310	308,75	780
845	845	1180	373,75	780
845	1040	1180	373,75	780

b_{WT} = ancho del portapiezas
 l = longitud de la unidad de accionamiento montada en el DE 5

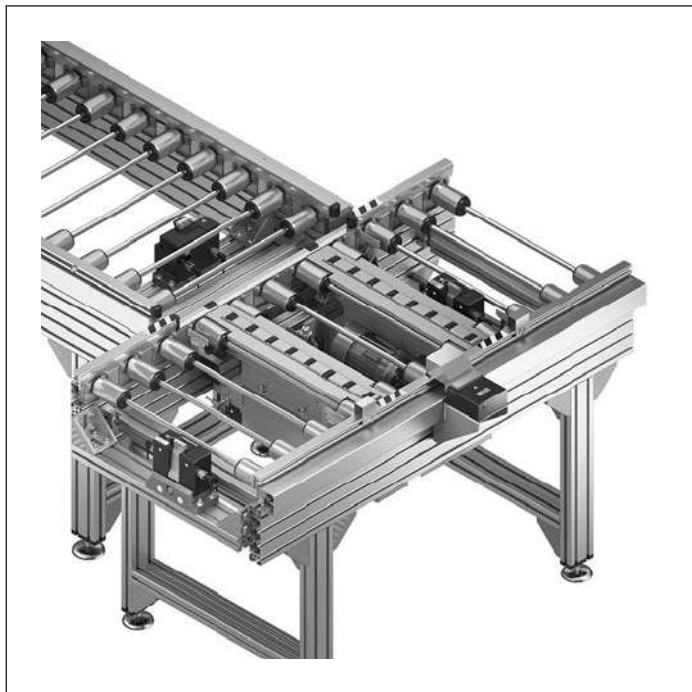
¹⁾ En un diseño con curvas, desvíos e incorporaciones se deben utilizar los puentes de unión 3 842 998 604 y 3 842 998 605 como tramo posterior en la unidad de giro.



Transporte transversal

Estructura	6-2
Unidad de elevación y transporte transversal HQ 5	6-4
Unidades de elevación y transporte transversal HQ 5/XH y HQ 5/H	6-7
Amortiguador DA 5/200, DA 5/1000	6-14
Juego de unión para la conexión del tramo transversal	6-16
Puente de unión	6-18
Cubiertas de protección para la unidad de elevación y transporte transversal HQ 5	6-20
Cubierta de la guía lateral para unidad de elevación y transporte transversal HQ 5	6-22

Estructura

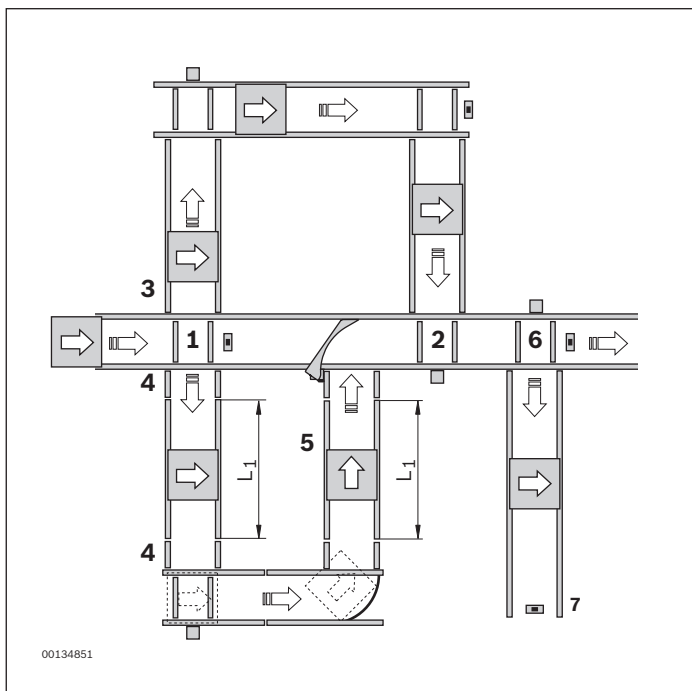


Los transportes transversales sirven para ramificar los recorridos de los portapiezas a las distintas estaciones de mecanizado.

Al cambiar de transporte longitudinal a transversal y viceversa se modifica simultáneamente la orientación del portapiezas en cuanto a su dirección de transporte.

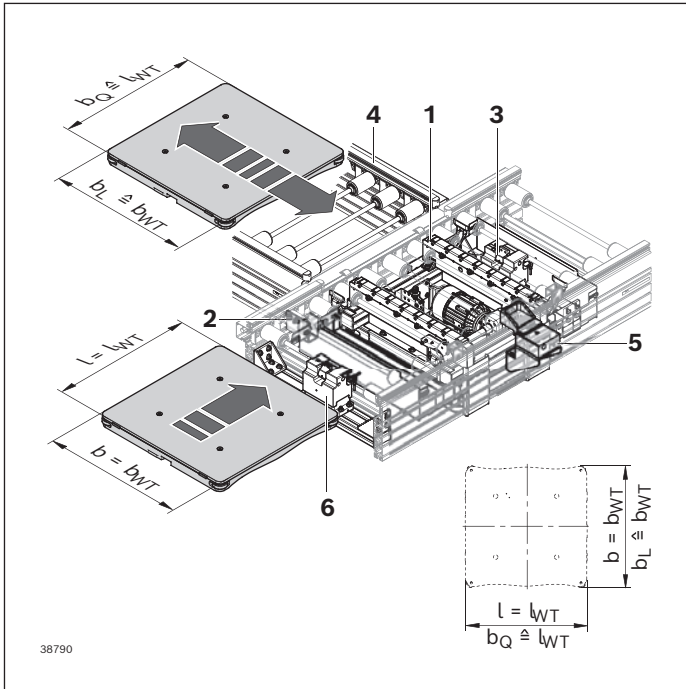
Aviso:

- ▶ Velocidad mínima en el tramo transversal: 6 m/min
- ▶ Solo se puede pasar por curvas/desvíos/incorporaciones en la dirección de transporte longitudinal (véase la flecha en el portapiezas).
- ▶ La acumulación en la HQ 5 no está permitida.
- ▶ Tener en cuenta la carga admisible en función de la cantidad de rodillos, v. pág. 2-9



Opciones de desvío e introducción de HQ 5:

- 1 Desvío a ambos lados
- 2 Introducción solo desde un lado, v. pág. 6-14
- 3 Conexión de tramo transversal (tramo estándar) en circuito formado por 4 unidades de elevación y transporte transversal, v. pág. 6-18
- 4 Conexión de tramo transversal (2 x puente de unión + tramo estándar) al usar en paralelo una unidad de elevación y transporte transversal y una/un curva/desvío/incorporación, v. pág. 6-18
 L_1 : misma longitud de tramo
- 5 Giro de 90° del portapiezas combinando unidad de elevación y transporte transversal con curva/desvío
- 6 Desvío e introducción en dirección única
- 7 Dirección única con separador como tope final



Forman parte del transporte transversal las siguientes unidades constructivas:

- 1** Unidad de elevación y transporte transversal
HQ 5, v. pág. 6-4
- 2** Juego de unión para la conexión del tramo transversal,
v. pág. 6-16
- 3** Separador VE 5/D-300 (v. pág. 9-6), VE 5/D-301
(v. pág. 9-9), VE 5/D-1000 (v. pág. 9-12)
o VE 5/D-1000-E (v. pág. 9-15) para detener el WT
durante la descarga
- 4** Puente de unión (v. pág. 6-18) para compensar
longitudes en un uso paralelo de una/un
unidad de elevación y transporte transversal
y curva/desvío/incorporación
- 5** Amortiguador DA 5/... para detener el WT durante la
introducción, v. pág. 6-14
- 6** Si fuera necesario, separador para la detención previa
del portapiezas, v. pág. 9-6

Unidad de elevación y transporte transversal HQ 5



Volumen de suministro

- ▶ Incl. material de fijación para montar la HQ 5 en tramos de transporte ST 5/XH, ST 5/H y en las estaciones de accionamiento AS 5/XH, AS 5/H, v. pág. 3-4
- ▶ Incl. rodillos de apoyo en todas las configuraciones son de hasta $b_L = 845$ mm con $p = 130$ mm o $p = 195$ mm, ya que no suponen problemas en el foso de transporte
- ▶ Incl. cubiertas de protección para el mecanismo de elevación y el tramo de ruedas
- ▶ Incl. cubierta del lado pasivo o activo según la selección del parámetro OFD y el uso de rodillos de apoyo
- ▶ Incl. pieza guía y adhesivo de advertencia

Accesorios necesarios

- ▶ Separador VE 5/200, VE 5/D-300, VE 5/D-301, VE 5/D-1000 o VE 5/D-1000-E, v. pág. 9-3 ss.
- ▶ 2 x portainterruptor SH 2/U-H (3 842 537 289) para consultar las posiciones superior e inferior, v. pág. 9-22
- ▶ Matriz de aplicación del sensor, v. pág. 9-21

Uso

- ▶ La unidad de elevación y transporte transversal es un módulo que permite transportar portapiezas en bifurcaciones. Eleva el portapiezas y lo desplaza por encima de un tramo de ruedas accionado transversalmente con respecto a su dirección de transporte original.

Aviso:

- ▶ Esta unidad de elevación y transporte transversal se suministra sin tramo.
- ▶ Tenga en cuenta la orientación del portapiezas después de la bifurcación.
- ▶ Si se utiliza la interfaz de SEW, el motor se encuentra en la dirección de transporte previa a HQ 5.

Versión

- ▶ Posibilidad de uso con todos los portapiezas WT 5
- ▶ El nivel de transporte del tramo transversal está 4,5 mm por encima del nivel de transporte del tramo longitudinal
- ▶ La caja de protección es desmontable, incluso a alturas de transporte reducidas
- ▶ Conexión de aire comprimido: 5 ... 6 bar
- ▶ Conexión de enchufe neumático: 6 mm
- ▶ Posibilidad de accionamiento con AB 5, v. pág. 3-21

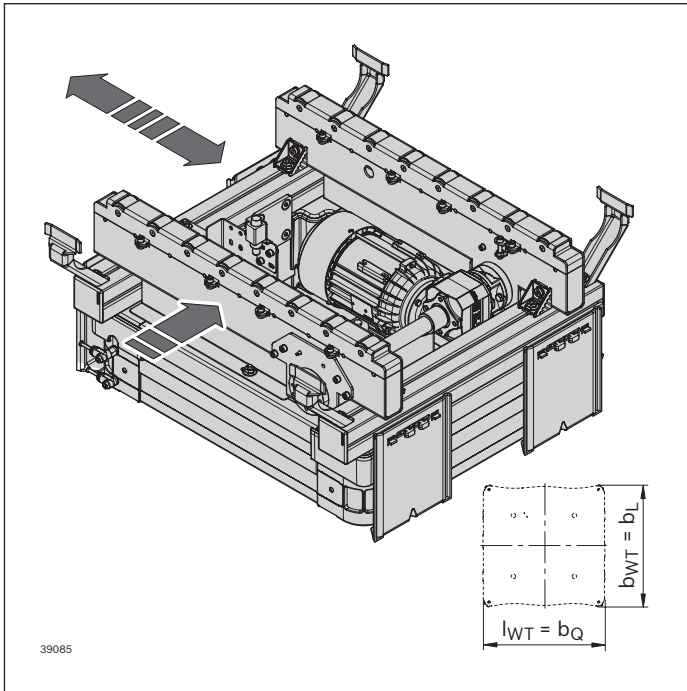
Estado de suministro

- ▶ Montada

Accesorios recomendados

- ▶ Cubierta de la guía lateral, v. pág. 6-22
- ▶ Para consulta de posición del sensor del WT 3 842 545 972, v. pág. 9-19

Datos del pedido



Unidad de elevación y transporte transversal HQ 5

Denominación del producto	Número de material
HQ 5	3 842 998 930
	$b_L = \dots$ mm
	$b_Q = \dots$ mm
	$p = \dots$ mm
	OFD = ...
	DSM = ...
	CT = ...
	GM = ...
	$v_N = \dots$ m/min, v. pág. 13-9
	$U = \dots$ V, v. pág. 13-8
	$f = \dots$ Hz, v. pág. 13-8
	AT = ...

6

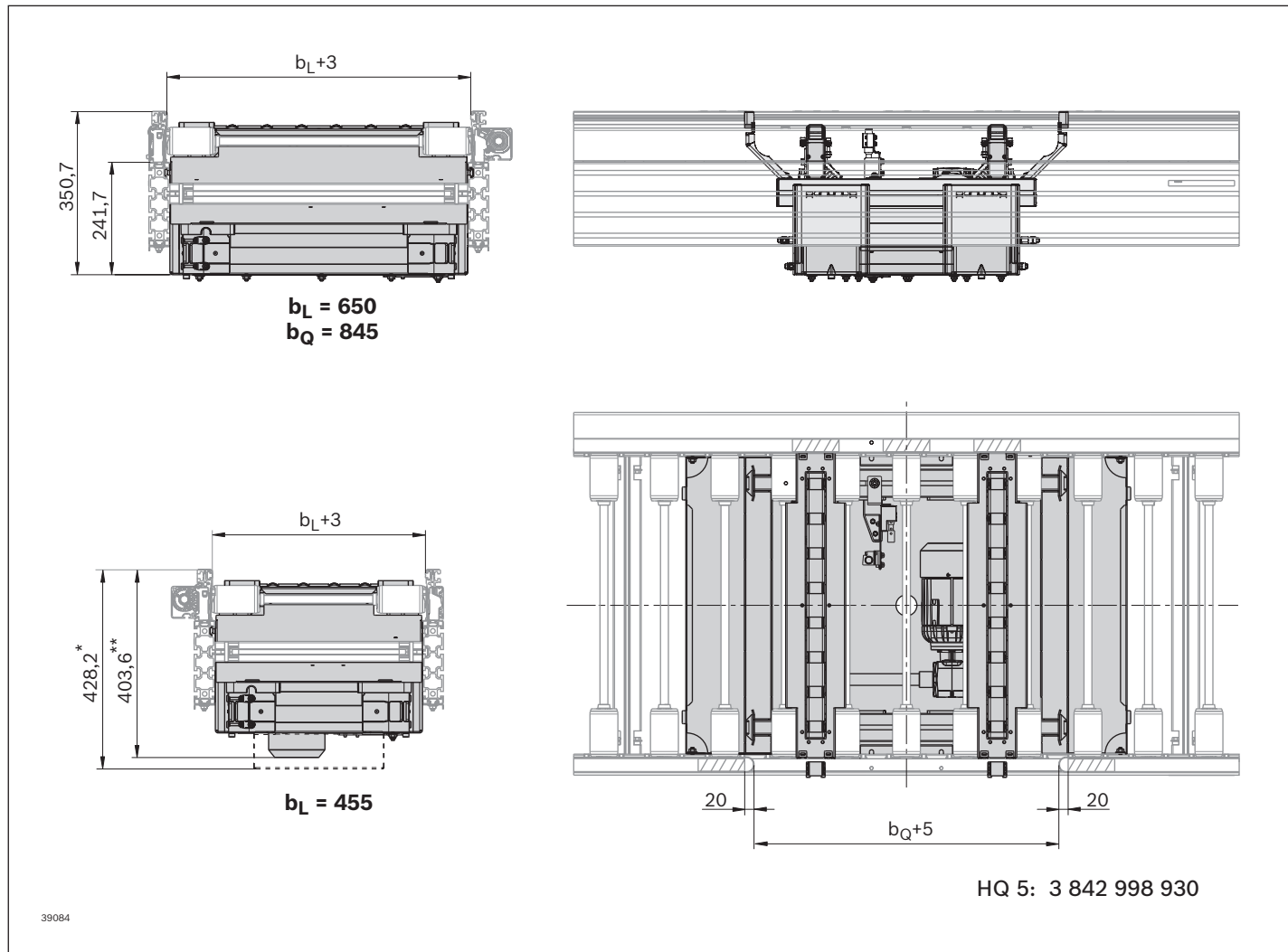
Unidad de elevación y transporte transversal HQ 5

b_L (mm)	b_Q (mm)	p (mm)	OFD	DSM	CT	GM	v_N (m/min)	AT
455	455	130	1; 2; 3	1; 2	0; 1	0; 1; 2	6; 9; 12	K; S
455	650	130; 195	1; 2; 3	1; 2	0; 1	0; 1; 2	6; 9; 12	K; S
650	650	130; 195	1; 2; 3	1; 2	0; 1	0; 1; 2	6; 9; 12	K; S
650	845	130; 195; 260	1; 2; 3	1; 2	0; 1	0; 1; 2	6; 9; 12	K; S
845	845	130; 195; 260	1; 2; 3	1; 2	0; 1	0; 1; 2	6; 9; 12	K; S
845	1040	130; 195; 260; 325	1; 2; 3	1; 2	0; 1	0; 1; 2	6; 9; 12	K; S

- b_L = Ancho de vía (transporte longitudinal)
 - b_Q = Ancho de vía (transporte transversal)
 - p = Separación de rodillos (distribución)
 - OFD = Dirección de descarga
 - 1: izquierda
 - 2: derecha
 - 3: ambos lados
 - DSM = Montaje de eje central en tramo principal
 - 1: izquierda
 - 2: derecha
 - GM = Motor reductor
 - 0: sin (interfaz SW17)
 - 1: con motor reductor SW17
 - 2: sin (interfaz con conexión SEW de eje redondo $\varnothing 20$)
 - CT = Caja de protección
 - 0: sin caja de protección
 - 1: con caja de protección
 - v_N = Velocidad nominal
 - $U = 0, v_N > 0$: con engranaje, sin motor
 - $v_N = 0$: sin motor ni engranaje
 - AT = Conexión del motor
 - K: con caja de bornes
 - S: con cable/enchufe
- Descripción de otros parámetros, v. pág. 0-3

Dimensiones

Unidad de elevación y transporte transversal HQ 5



* con caja de protección

** sin caja de protección

Unidades de elevación y transporte transversal HQ 5/XH y HQ 5/H



Uso

- ▶ La unidad de elevación y transporte transversal es un módulo listo para el funcionamiento que permite transportar en bifurcaciones. Eleva el portapiezas de los rodillos y lo desplaza por encima de un tramo de ruedas accionado transversalmente con respecto a su dirección de transporte original.

Aviso: Tenga en cuenta la orientación del portapiezas después de la bifurcación.

Versión

- ▶ Posibilidad de uso con todos los portapiezas WT 5
- ▶ El nivel de transporte del tramo transversal está 4,5 mm por encima del nivel de transporte del tramo longitudinal
- ▶ La caja de protección es desmontable, incluso a alturas de transporte reducidas
- ▶ Conexión de aire comprimido: 5 ... 6 bar
- ▶ Conexión de enchufe neumático: 6 mm

Volumen de suministro

- ▶ Incl. unidad de tramo ST 5/XH o ST 5/H, v. pág. 4-3

Accesorios necesarios

- ▶ Separador VE 5/200, VE 5/D-300, VE 5/D-301, VE 5/D-1000 o VE 5/D-1000-E, v. pág. 9-3 ss.
- ▶ 2 x portainterruptor SH 2/U-H (3 842 537 289) para consultar las posiciones superior e inferior, v. pág. 9-22
- ▶ Matriz de aplicación del sensor, v. pág. 9-21

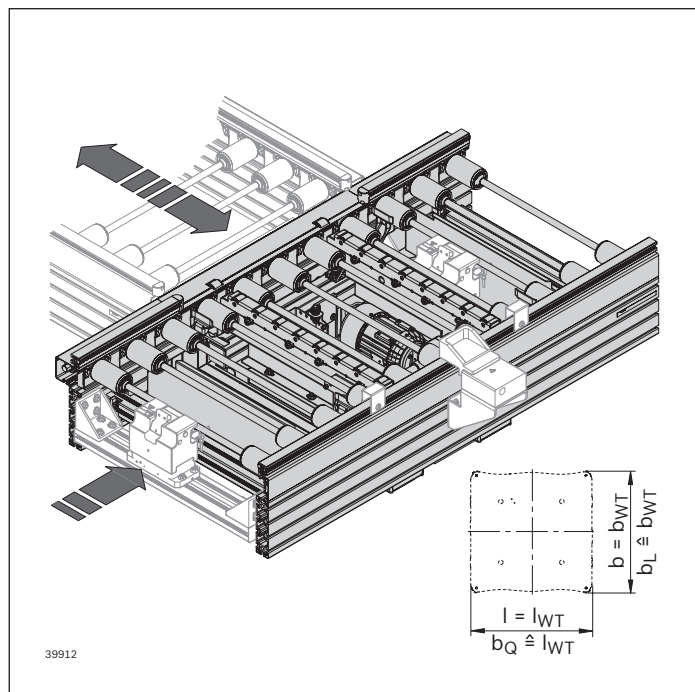
Estado de suministro

- ▶ Montada

Accesorios recomendados

- ▶ Cubierta de la guía lateral, v. pág. 6-22
- ▶ Para consulta de posición del sensor del WT 3 842 545 972, v. pág. 9-19

Datos del pedido



**Unidades de elevación y transporte transversal
 HQ 5/XH y HQ 5/H**

Denominación del producto	Número de material
HQ 5/XH	3 842 998 929
HQ 5/H	3 842 998 928
	$b_L = \dots$ mm
	$b_Q = \dots$ m
	$p = \dots$ mm
	$l = \dots$ mm
	LG = ...
	BG = ...
	TR = ...
	AO = ...
	OFD = ...
	DSM = ...
	CT = ...
	GM = ...
	$v_N = \dots$ m/min, v. pág. 13-9
	$U = \dots$ V, v. pág. 13-8
	$f = \dots$ Hz, v. pág. 13-8
	AT = ...

Unidades de elevación y transporte transversal HQ 5/XH y HQ 5/H

b_L (mm)	b_Q (mm)	p (mm)	l (mm)	N	LG	BG	TR	AO	OFD	DSM	CT	GM	v_N (m/min)	AT
455	455	130	780 ... 4160	6; 7 ... 32	1; 2; 3	1; 2	1; 2	3; 4 ... 29	1; 2; 3	1; 2	0; 1	0; 1; 2	6; 9; 12	K; S
455	650	130	910 ... 4160	7; 8 ... 32	1; 2; 3	1; 2	1; 2	4; 5 ... 28	1; 2; 3	1; 2	0; 1	0; 1; 2	6; 9; 12	K; S
455	650	195	1170 ... 4095	6; 7 ... 21	1; 2; 3	1; 2	1; 2	3; 4 ... 18	1; 2; 3	1; 2	0; 1	0; 1; 2	6; 9; 12	K; S
650	650	130	910 ... 4160	7; 8 ... 32	1; 2; 3	1; 2	1; 2	4; 5 ... 28	1; 2; 3	1; 2	0; 1	0; 1; 2	6; 9; 12	K; S
650	650	195	1170 ... 4095	6; 7 ... 21	1; 2; 3	1; 2	1; 2	3; 4 ... 18	1; 2; 3	1; 2	0; 1	0; 1; 2	6; 9; 12	K; S
650	845	130	1170 ... 4160	9; 10 ... 32	1; 2; 3	1; 2	1; 2	5; 6 ... 27	1; 2; 3	1; 2	0; 1	0; 1; 2	6; 9; 12	K; S
650	845	195	1365 ... 4095	7; 8 ... 21	1; 2; 3	1; 2	1; 2	4; 5 ... 17	1; 2; 3	1; 2	0; 1	0; 1; 2	6; 9; 12	K; S
650	845	260	1560 ... 4160	6; 7 ... 16	1; 2; 3	1; 2	1; 2	3; 4 ... 13	1; 2; 3	1; 2	0; 1	0; 1; 2	6; 9; 12	K; S
845	845	130	1170 ... 4160	9; 10 ... 32	1; 2; 3	1; 2	1; 2	5; 6 ... 27	1; 2; 3	1; 2	0; 1	0; 1; 2	6; 9; 12	K; S
845	845	195	1365 ... 4095	7; 8 ... 21	1; 2; 3	1; 2	1; 2	4; 5 ... 17	1; 2; 3	1; 2	0; 1	0; 1; 2	6; 9; 12	K; S
845	845	260	1560 ... 4160	6; 7 ... 16	1; 2; 3	1; 2	1; 2	3; 4 ... 13	1; 2; 3	1; 2	0; 1	0; 1; 2	6; 9; 12	K; S
845	1040	130	1300 ... 4160	10; 11 ... 32	1; 2; 3	1; 2	1; 2	5; 6 ... 27	1; 2; 3	1; 2	0; 1	0; 1; 2	6; 9; 12	K; S
845	1040	195	1560 ... 4095	8; 9 ... 21	1; 2; 3	1; 2	1; 2	4; 5 ... 17	1; 2; 3	1; 2	0; 1	0; 1; 2	6; 9; 12	K; S
845	1040	260	1560 ... 4160	6; 7 ... 16	1; 2; 3	1; 2	1; 2	3; 4 ... 13	1; 2; 3	1; 2	0; 1	0; 1; 2	6; 9; 12	K; S
845	1040	325	1300 ... 3900	4; 5 ... 12	1; 2; 3	1; 2	1; 2	2; 3 ... 10	1; 2; 3	1; 2	0; 1	0; 1; 2	6; 9; 12	K; S

- b_L = Ancho de vía (transporte longitudinal)
- b_Q = Ancho de vía (transporte transversal)
- p = Separación de rodillos (distribución)
- l = Longitud, clasificada según la separación de rodillos ($l = p \times N$)
- N = Cantidad de rodillos, multiplicador para longitud ($l = p \times N$), factor de localización de precio en la lista de precios
- LG = Material de la guía lateral
 - 1: acero
 - 2: plástico,
 - 3: aluminio
- BG = Material de la rueda esférica
 - 1: plástico
 - 2: Metal sinterizado

- TR = Material de rodillo
 - 1: acero galvanizado
 - 2: acero nitrocarburoado
- AO = Lugar de montaje de la unidad de elevación y transporte transversal en el tramo
- OFD = Dirección de descarga
 - 1: izquierda
 - 2: derecha
 - 3: ambos lados
- DSM = Montaje del eje central en el tramo principal
 - 1: izquierda
 - 2: derecha
- CT = Caja de protección
 - 0: sin caja de protección
 - 1: con caja de protección

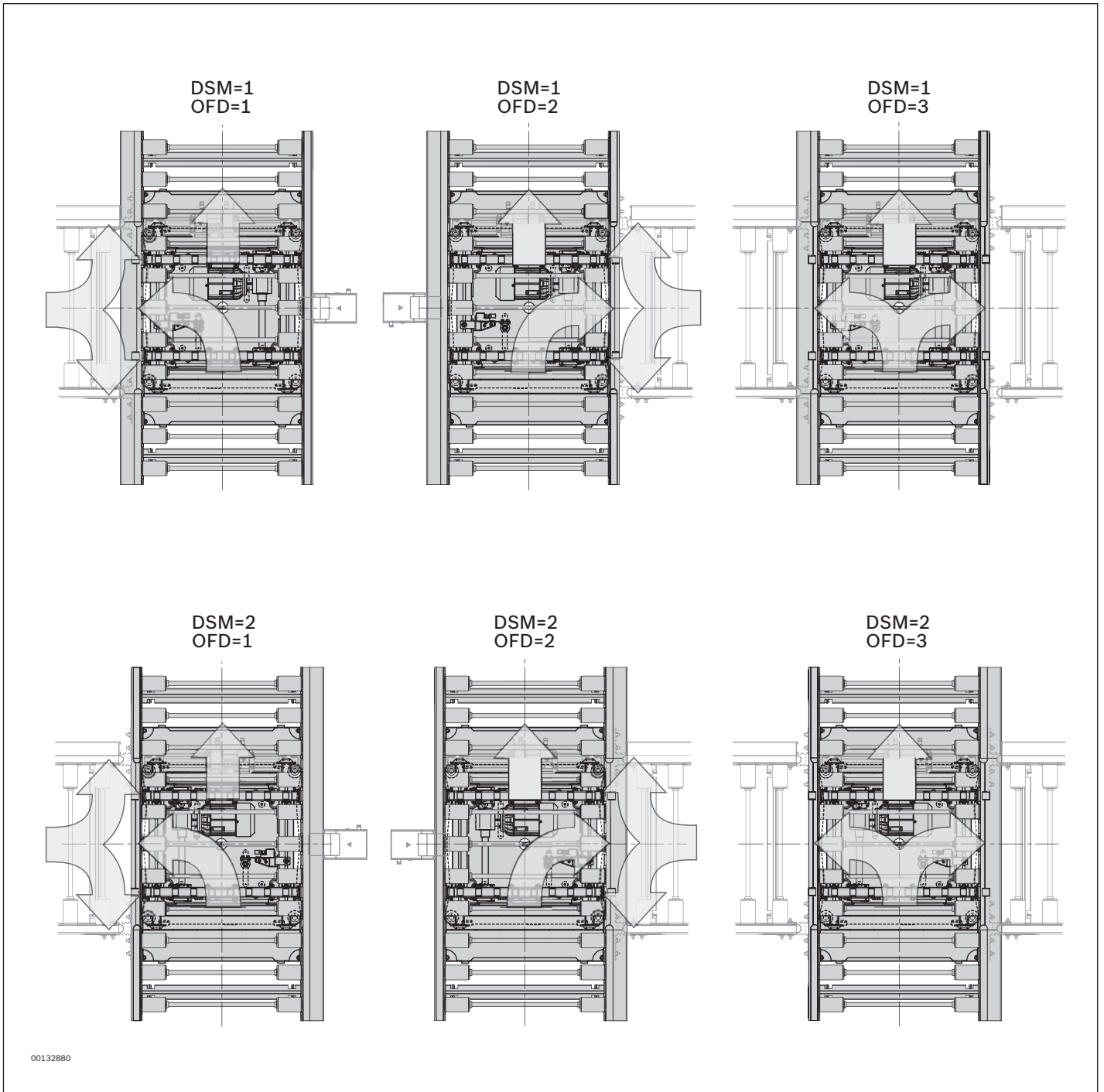
- GM = Motor reductor
 - 0: sin (interfaz SW27)
 - 1: con motor reductor SW27
 - 2: sin (interfaz con conexión SEW de eje redondo $\varnothing 20$)
- v_N = Velocidad nominal
 - $U = 0, v_N > 0$: con engranaje, sin motor
 - $v_N = 0$: sin motor ni engranaje
- AT = Conexión del motor
 - K: con K: con caja de bornes
 - S: con cable/enchufe

Descripción de otros parámetros, v. pág. 0-3
 Ejemplos de pedido, v. pág. 6-9

Ejemplos de pedido de montaje de eje central y dirección de descarga

Tamaño representado

b = 650 x 650 mm



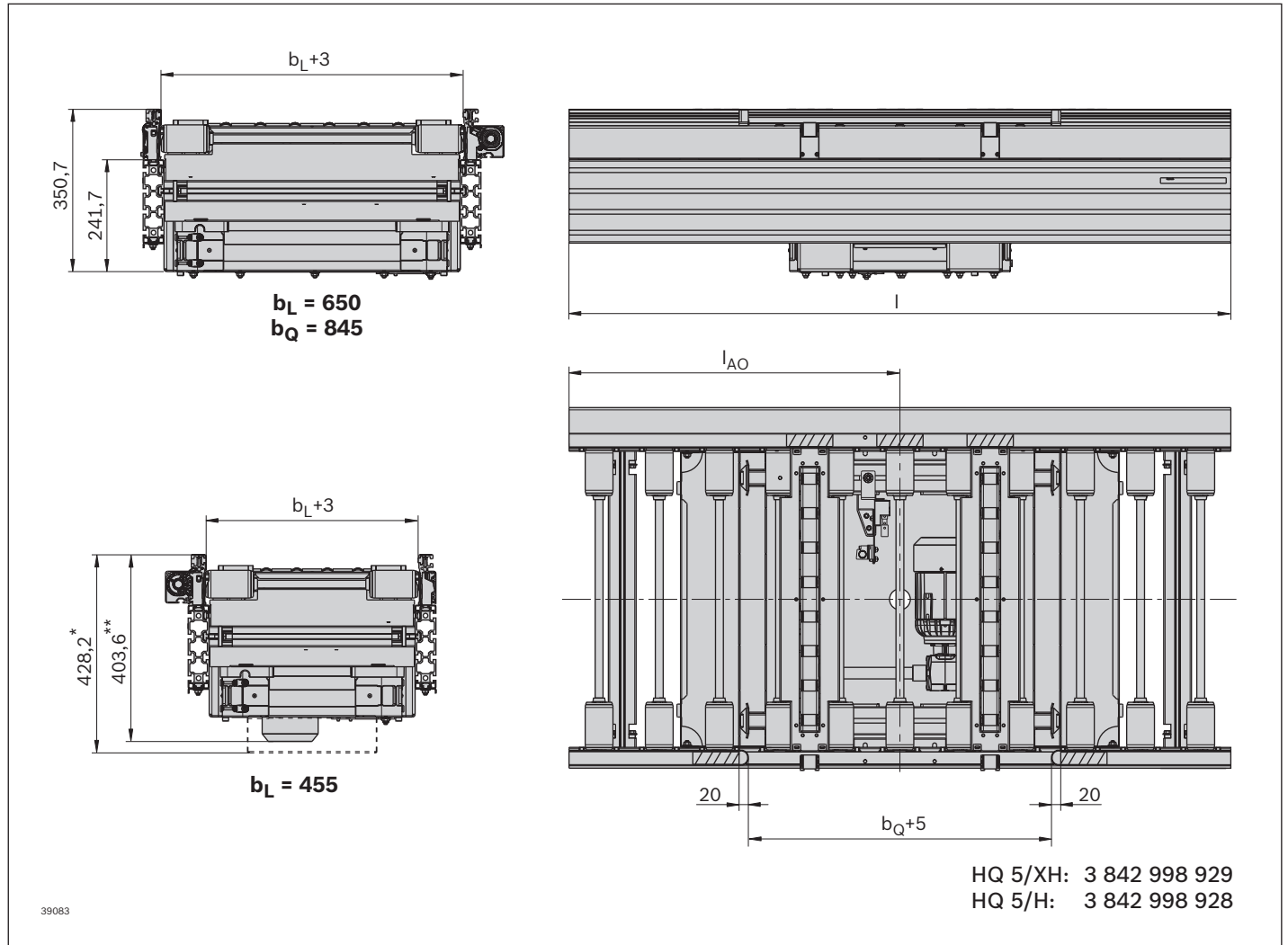
Bajo petición:

Para realizar la carga en el tramo principal, alternativamente también se puede montar con el amortiguador el VE 5/D-301 en la HQ.

Para ello, el portapiezas se detiene en el centro de la HQ y, a continuación, se desplaza en la dirección deseada.

Dimensiones

Unidad de elevación y transporte transversal HQ 5



* con caja de protección

** sin caja de protección

Dimensiones del WT $b_L x b_o$ y distribución p

AO se corresponde con aquel rodillo que coincide con el centro de la unidad de elevación y transporte transversal (ejemplo: AO = 6, v. pág. 6-12).

b_L (mm)	b_o (mm)	p (mm)	AO _{min}	AO _{max}	I _{min} (mm)	En motor reductor SEW o VE delante de HQ		En VE después de HQ		En motor reductor SEW y VE después de HQ		
						AO _{min} ¹⁾	I _{min} ¹⁾ (mm)	AO _{max} ²⁾	I _{min} ²⁾ (mm)	AO _{min} ³⁾	AO _{max} ³⁾	I _{min} ³⁾ (mm)
455	650	130	4	(N+1) - AO _{min}	910	5	1040	N - AO _{min}	1040	5	N - AO _{min}	1170
650	650	130	4	(N+1) - AO _{min}	910	5	1040	N - AO _{min}	1040	5	N - AO _{min}	1170
650	845	130	5	(N+1) - AO _{min}	1170	6	1300	N - AO _{min}	1300	6	N - AO _{min}	1430
650	845	195	4	(N+1) - AO _{min}	1365	-	-	-	-	-	-	-
845	845	130	5	(N+1) - AO _{min}	1170	6	1300	N - AO _{min}	1300	6	N - AO _{min}	1430
845	845	195	4	(N+1) - AO _{min}	1365	-	-	-	-	-	-	-

AO se corresponde con el espacio entre rodillos, en el que cae el centro de la unidad de elevación y transporte transversal (ejemplo: AO = 5, v. pág. 6-12).

b_L (mm)	b_o (mm)	p (mm)	AO _{min}	AO _{max}	I _{min} (mm)	En motor reductor SEW o VE delante de HQ		En VE después de HQ		En motor reductor SEW y VE después de HQ		
						AO _{min} ¹⁾	I _{min} ¹⁾ (mm)	AO _{max} ²⁾	I _{min} ²⁾ (mm)	AO _{min} ³⁾	AO _{max} ³⁾	I _{min} ³⁾ (mm)
455	455	130	3	N - AO _{min}	780	4	910	N - AO _{min} -1	910	4	N - AO _{min} -1	1040
455	650	195	3	N - AO _{min}	1170	-	-	-	-	-	-	-
650	650	195	3	N - AO _{min}	1170	-	-	-	-	-	-	-
650	845	260	3	N - AO _{min}	1560	-	-	-	-	-	-	-
845	845	260	3	N - AO _{min}	1560	-	-	-	-	-	-	-
845	1040	130	5	N - AO _{min}	1300	-	-	-	-	-	-	-
845	1040	195	4	N - AO _{min}	1560	-	-	-	-	-	-	-
845	1040	325	2	N - AO _{min}	1300	3	1625	N - AO _{min} -1	1625	4	N - AO _{min} -1	1950

AO se corresponde con el espacio entre rodillos, en el que cae el centro de la unidad de elevación y transporte transversal (ejemplo: AO = 4, v. pág. 6-13).

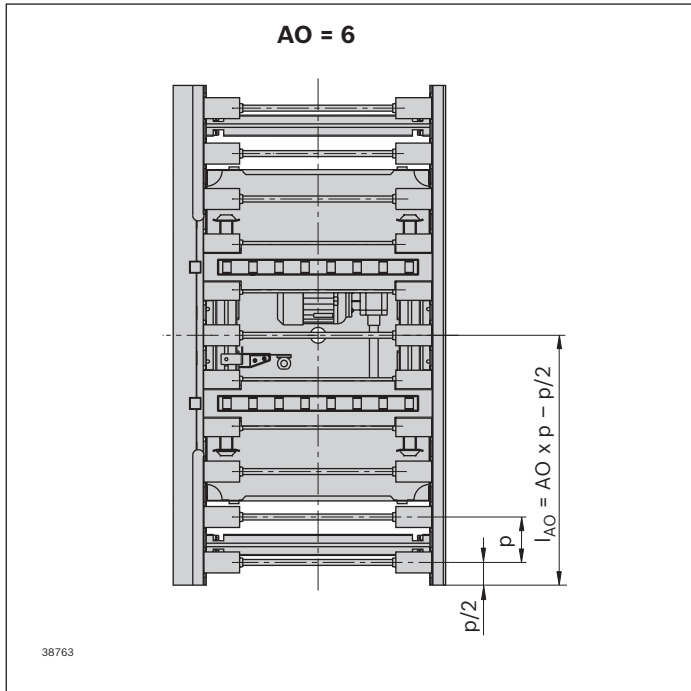
b_L (mm)	b_o (mm)	p (mm)	AO _{min}	AO _{max}	I _{min} (mm)	En motor reductor SEW o VE delante de HQ		En VE después de HQ		En motor reductor SEW y VE después de HQ		
						AO _{min} ¹⁾	I _{min} ¹⁾ (mm)	AO _{max} ²⁾	I _{min} ²⁾ (mm)	AO _{min} ³⁾	AO _{max} ³⁾	I _{min} ³⁾ (mm)
845	1040	260	3	N - AO _{min}	1560	-	-	N - AO _{min} -1	1820	3	N - AO _{min} -1	1950

Aviso: La longitud mínima I_{min} indicada en la tabla no permite en todos los casos el montaje de un motor reductor SEW o un separador delante o después de la HQ 5.

En estos casos, para poder realizar el montaje se eleva la longitud de tramo mínima admisible I_{min}.

El lugar de montaje AO_{min} aumenta o el lugar de montaje AO_{max} disminuye:

- 1) Al utilizar un motor reductor SEW o montar un separador antes de la HQ 5
- 2) Al montar un separador después de la HQ 5
- 3) Al utilizar un motor reductor SEW y montar un separador después de la HQ 5



Ejemplo de AO = 6

Para conocer las posibles posiciones de montaje AO véase la tabla de la página 6-11

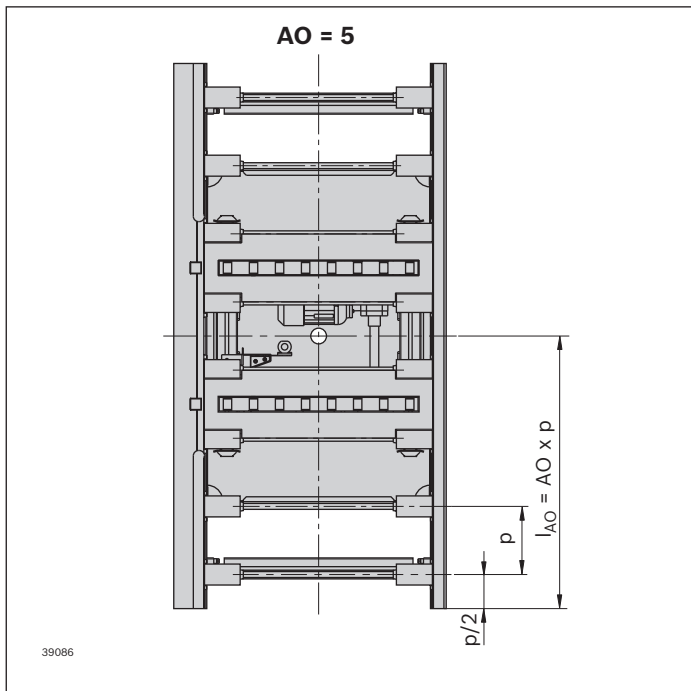
Posición admisible I_{AO} (mm) a partir del inicio del tramo:

$$I_{AO} = AO \times p - p/2$$

Ejemplo para $p = 130$ mm y $DP = 6$:

$$I_{AO} = 6 \times 130 \text{ mm} - 65 \text{ mm} = 715 \text{ mm}$$

Descripción de otros parámetros, v. pág. 0-3



Ejemplo: AO = 5

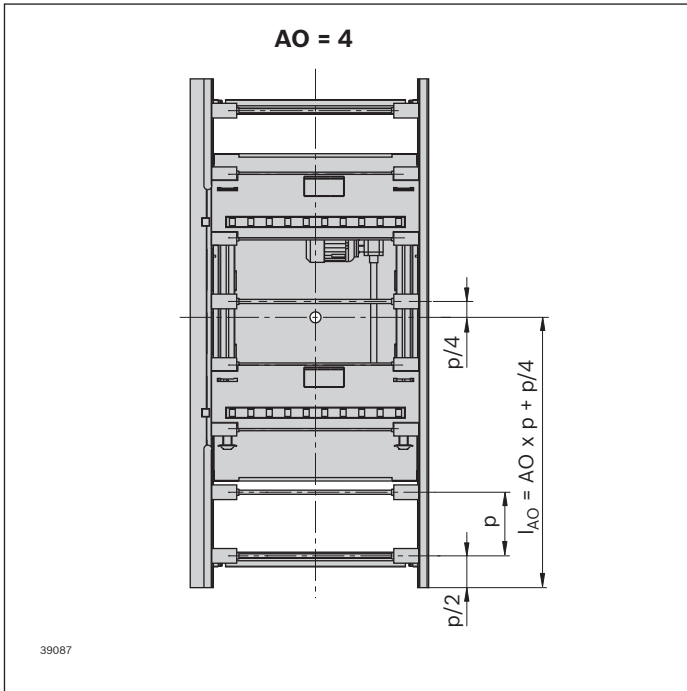
Para conocer las posibles posiciones de montaje AO véase la tabla de la página 6-11

Posición admisible I_{AO} (mm) a partir del inicio del tramo:

$$I_{AO} = AO \times p$$

Ejemplo para $p = 195$ mm y $DP = 5$:

$$I_{AO} = 5 \times 195 \text{ mm} = 975 \text{ mm}$$



Ejemplo: AO = 4

Para conocer las posibles posiciones de montaje AO véase la tabla de la página 6-11

Posición admisible I_{AO} (mm) a partir del inicio del tramo:

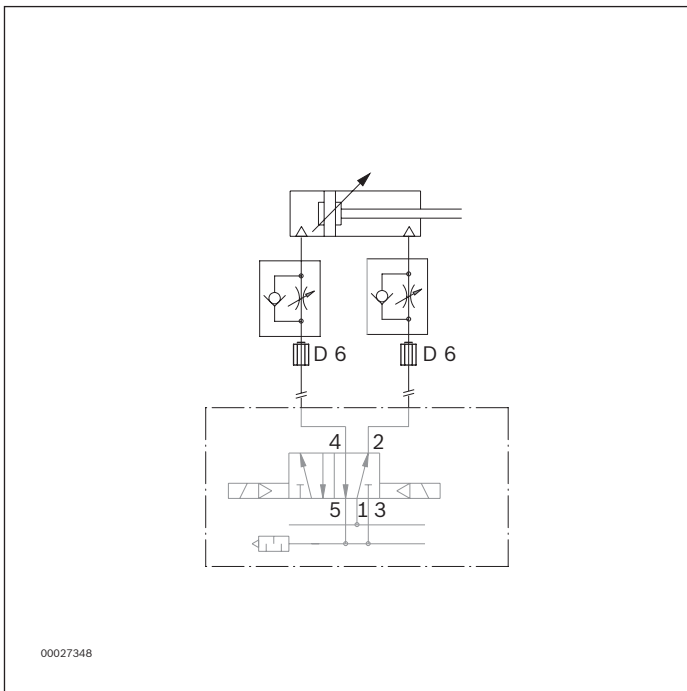
$$I_{AO} = AO \times p + p/4$$

Ejemplo para $p = 260$ mm y $DP = 4$:

$$I_{AO} = 4 \times 260 \text{ mm} + 65 \text{ mm} = 1105 \text{ mm}$$

Esquema de conexiones

Unidad de elevación y transporte transversal HQ 5



Amortiguador DA 5/200, DA 5/1000



Uso

- ▶ Parada amortiguada de un portapiezas en marcha durante la carga

Versión

- ▶ Amortiguación continua ajustable (DA 5/200, DA 5/1000 con capacidad de autoajuste)
- ▶ Cargas del portapiezas, véase la tabla
- ▶ El amortiguador se extiende neumáticamente a la posición de amortiguación (carga de un WT en el tramo principal) y el portapiezas que se está cargando lo desliza hasta la posición final. Un WT solo puede pasar al tramo principal cuando el amortiguador está en posición final.
- ▶ Conexión de aire comprimido: 5 ... 6 bar

Aviso: Si el amortiguador está extendido, entra en el tramo principal y ya no puede volver a introducirse neumáticamente. Introducción del amortiguador solo por carga de un portapiezas.

Si las placas de soporte sobresalen, existe peligro de colisión.

Volumen de suministro

- ▶ Incl. material de fijación para montaje en tramo de transporte; conexión de enchufe neumática Ø 6 mm

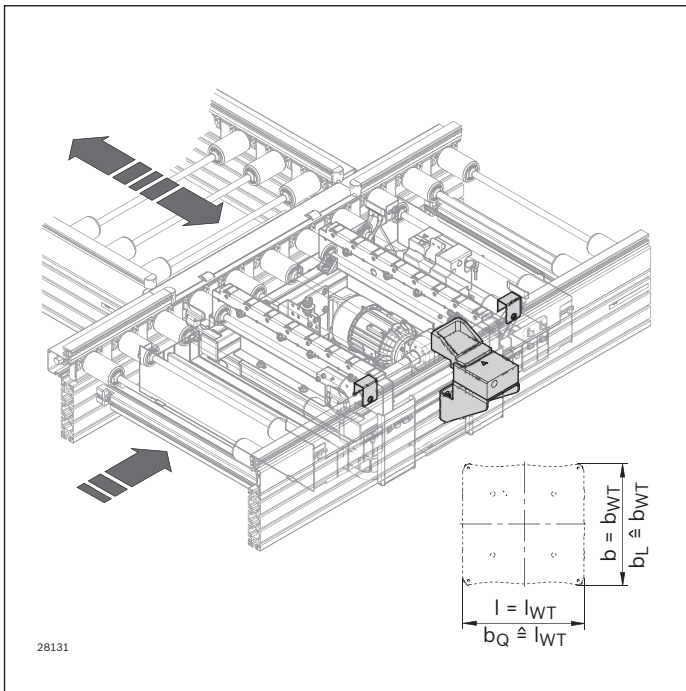
Accesorios recomendados

- ▶ Cubierta de la guía lateral, v. pág. 6-22s.

Estado de suministro

- ▶ Sin montar

Datos del pedido



Amortiguador DA 5/200

Número de material	
Juego	3 842 545 128

Fuerza de tope admisible por WT

m_{WT} (kg)	$v_N^{1)}$ (m/min)
Máx. 280	2 ... 9
Máx. 240	2 ... 12
Máx. 140	2 ... 18

¹⁾ Velocidad de transporte

Amortiguador DA 5/1000

Número de material	
Juego	3 842 545 130

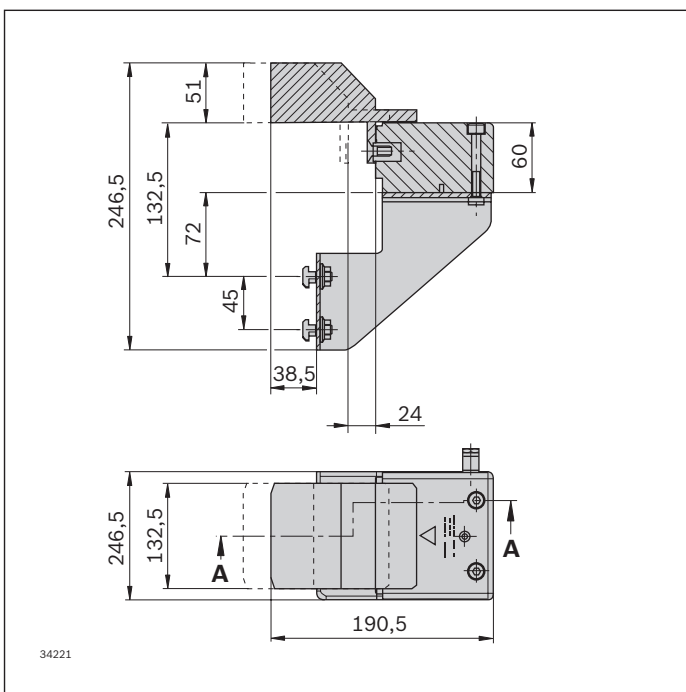
Fuerza de tope admisible por WT

m_{WT} (kg)	$v_N^{1)}$ (m/min)
Mín. 50, máx. 1100	2 ... 9
Mín. 50, máx. 1000	2 ... 12
Mín. 50, máx. 800	2 ... 18

¹⁾ Velocidad de transporte

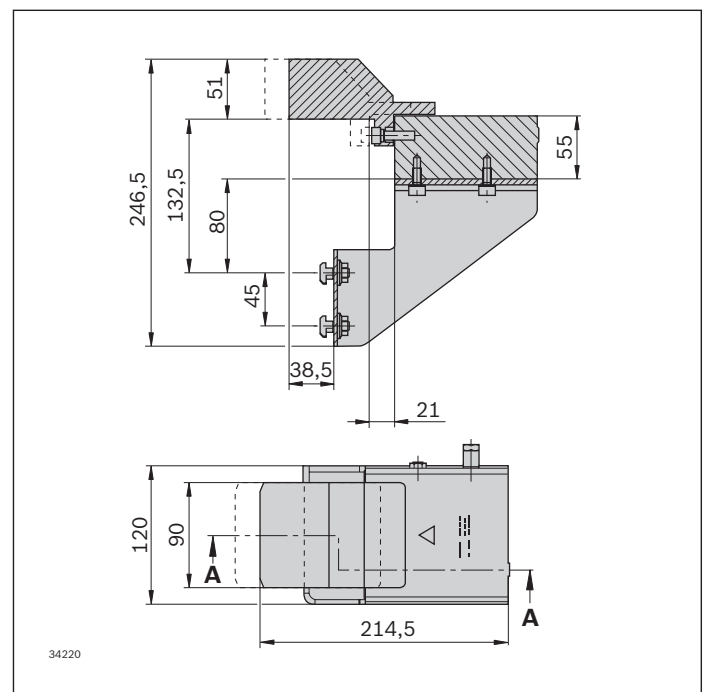
Dimensiones

DA 5/200

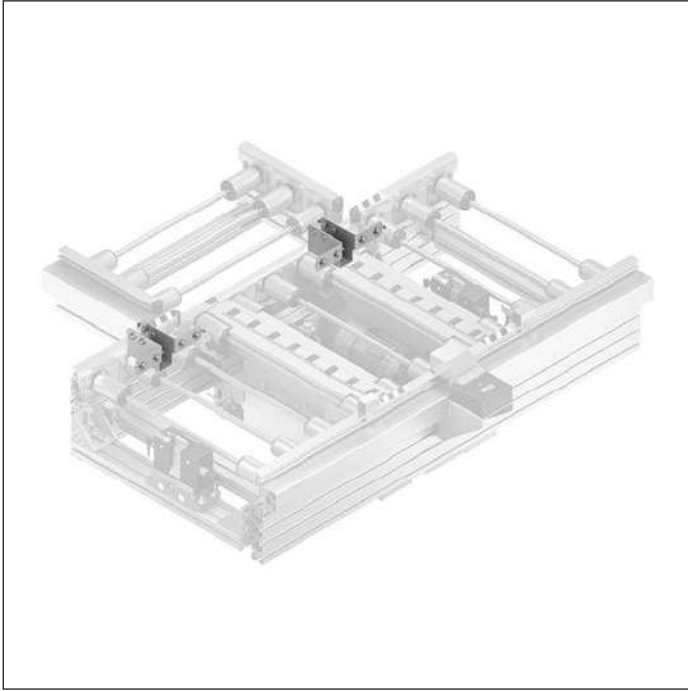


Dimensiones

DA 5/1000



Juego de unión para la conexión del tramo transversal



Uso

- ▶ Conexión del tramo transversal, independientemente del lado de accionamiento del tramo principal. Si un circuito solo está formado por unidades de elevación y transporte transversal, los tramos transversales se conectan directamente al tramo longitudinal.

Versión

- ▶ Escudra de apoyo de acero galvanizado, incl. cubiertas para los extremos abiertos de perfil del tramo transversal

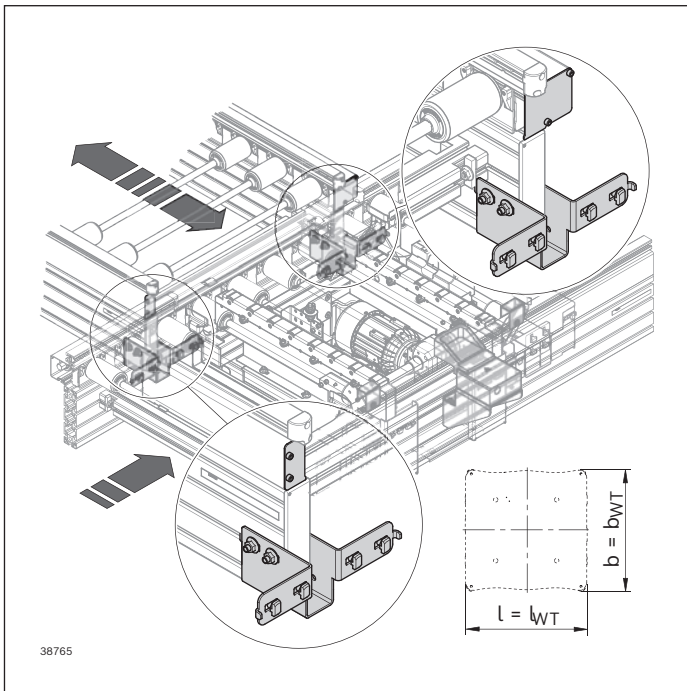
Volumen de suministro

- ▶ Juego de unión para la conexión del tramo transversal: 2 x escudra de apoyo, incl. material de fijación para el montaje
- ▶ Juego de guiado: 2 x elementos auxiliares de introducción, incl. material de fijación para el montaje


Estado de suministro

- ▶ Sin montar

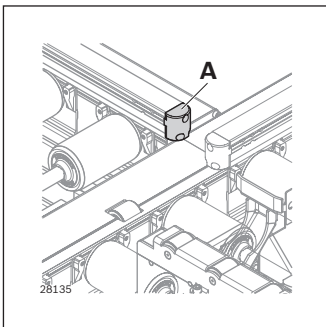
Datos del pedido



Juego de unión para la conexión del tramo transversal


		Número de material
ST 5/XH, ST 5/H	Juego	3 842 549 782
ST 5/OC DD = 2 ¹⁾	Juego	3 842 549 783
ST 5/OC DD = 1 ¹⁾	Juego	3 842 549 784

- ¹⁾ DD = Accionamiento
 1: a un lado
 2: a ambos lados

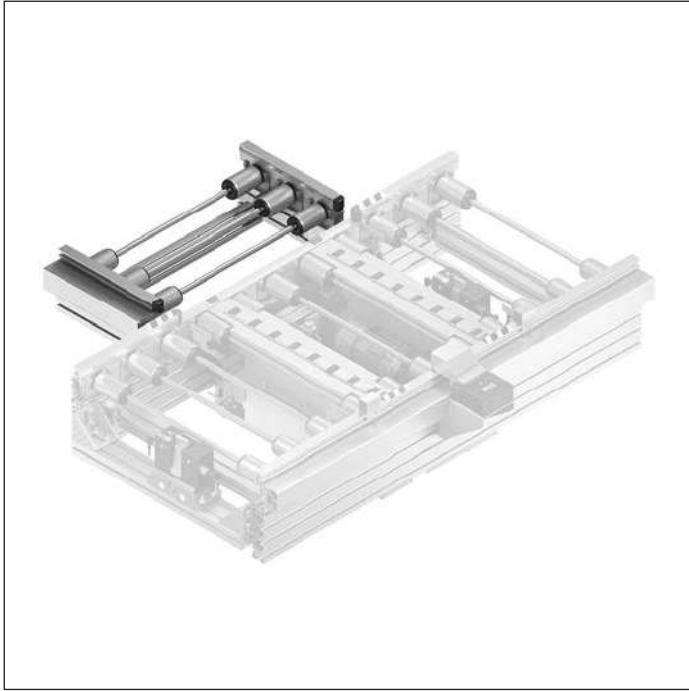


Juego de guiado

- El juego de guiado (**A**) forma parte del puente de unión (v. pág. 6-18).
- Para conectar un tramo estándar se debe realizar el pedido del juego de guiado (**A**) por separado.

		Número de material
A	Juego	3 842 545 975

Puente de unión



Estado de suministro

- ▶ Listo para montaje

Accesorios necesarios

- ▶ Juego de unión para la conexión del tramo transversal, v. pág. 6-16

Material

- ▶ Rueda: Acero, galvanizado

Uso

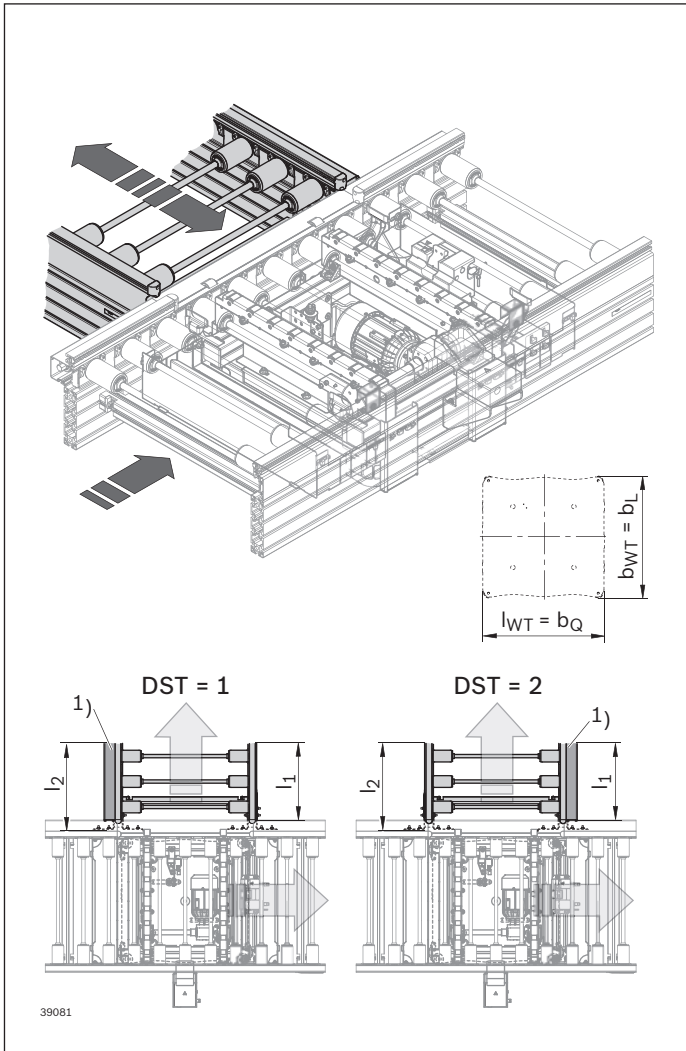
- ▶ El puente de unión sirve para compensar longitudes en tramos transversales paralelos con unidades de elevación y transporte transversal y curvas/desvíos/incorporaciones

Versión

- ▶ Perfil de soporte de aluminio anodizado
- ▶ Carga de tramo admisible:
 - ST 5/XH: 380 kg/m
 - ST 5/H: 200 kg/m
- ▶ Perfil de las guías laterales de acero, plástico o aluminio en soporte de aluminio anodizado
- ▶ Accionamiento mediante eje central con ruedas esféricas de plástico o metal sinterizado

Aviso: A diferencia de lo que sucede en una unidad de tramo o una estación de accionamiento, las curvas, los desvíos y las incorporaciones tienen una distancia entre rodillos divergente. El puente de unión no es una unidad de tramo con distancia entre rodillos estándar.

Datos del pedido



Puente de unión

Denominación del producto	Número de material
ST 5/XH	3 842 998 605
ST 5/H	3 842 998 604
	$b_L = \dots$ mm
	$b_Q = \dots$ m
	LG = ...
	BG = ...
	DST = ...
	TR = ...
	SC = ...

b_L (mm)	b_Q (mm)	l_1 (mm)	l_2 (mm)
455	455	328,5	382,5
455	650	328,5	382,5
650	650	361	415
650	650	361	415
845	845	393,5	447
845	1040	393,5	447

1) Lado de accionamiento

Puente de unión

b_L (mm)	b_Q (mm)	LG	BG	DST	TR	SC
455	455	1; 2; 3	1; 2	1; 2	1; 2	1; 2
455; 650	650	1; 2; 3	1; 2	1; 2	1; 2	1; 2
650; 845	845	1; 2; 3	1; 2	1; 2	1; 2	1; 2
845	1040	1; 2; 3	1; 2	1; 2	1; 2	1; 2

b_L = Ancho del portapiezas WT
 b_Q = Ancho de tramo transversal
 LG = Material de la guía lateral
 1: acero; 2: plástico,
 3: aluminio

BG = Material de la rueda esférica
 1: Plástico
 2: Metal sinterizado
 DST = Montaje de eje central en tramo secundario
 1: izquierda
 2: derecha

TR = Material de rodillo
 1: acero; galvanizado
 2: acero nitrocarburoado
 SC = Cubiertas de protección
 1: sin cubiertas de protección
 2: con cubiertas de protección

Descripción de otros parámetros, v. pág. 0-3
 Ejemplos de pedido, v. pág. 6-9

Cubiertas de protección para la unidad de elevación y transporte transversal HQ 5



Uso

- ▶ Las cubiertas de protección están previstas para zonas de trabajo con el fin de incrementar la seguridad.
- ▶ Las cubiertas de protección móviles **(A, B)** se montan en la HQ 5; las cubiertas de protección fijas **(C)** se encajan con elementos con resorte entre los rodillos. El usuario debe encargarse de realizar las aberturas en las cubiertas de protección; véanse las instrucciones de montaje.

Aviso: No se puede caminar por las cubiertas de protección. Los huecos para las piezas de montaje los tiene que realizar el cliente. Para obtener detalles véanse las instrucciones de montaje.

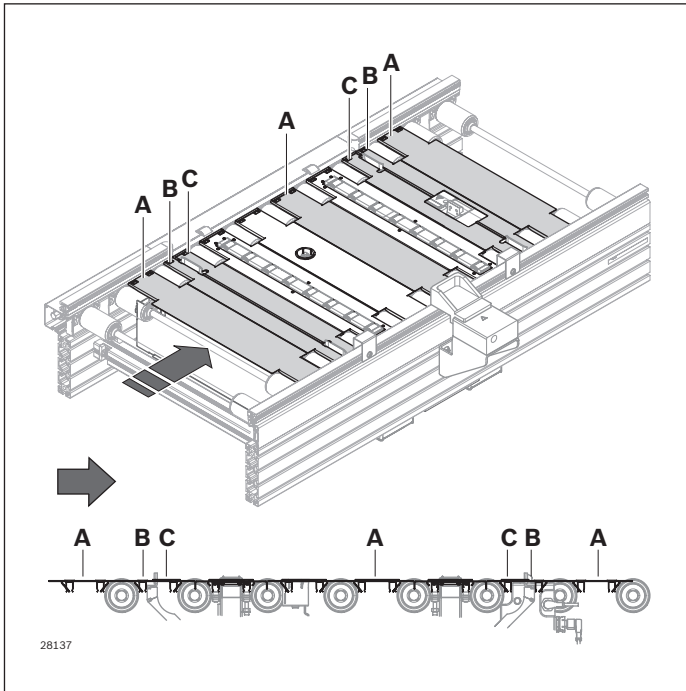
Versiones

- ▶ Cubiertas para diferentes anchos y separaciones de rodillos

Material

- ▶ Acero, galvanizado

Datos del pedido

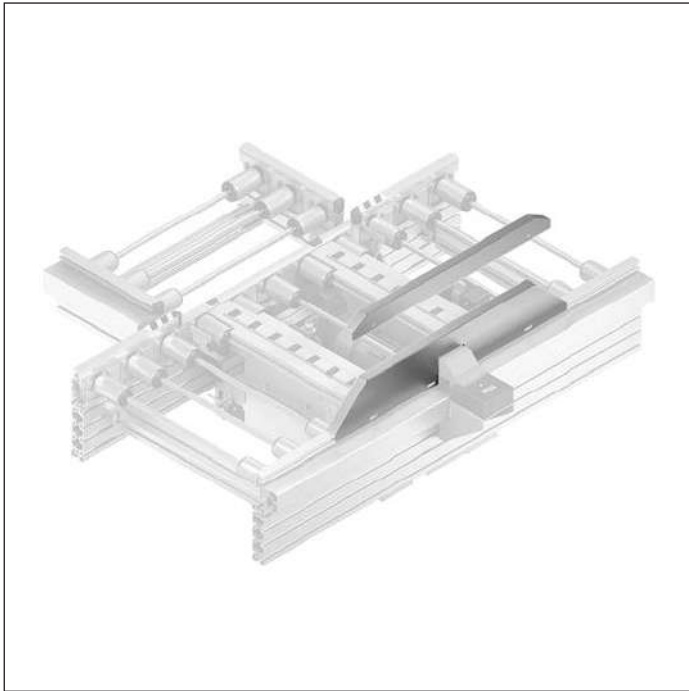


Cubiertas de protección necesarias para la HQ 5

b_L (mm)	b_o (mm)	p (mm)	n	Número de material A	n	Número de material B	C
455	455	130	8x	3 842 545 404	1x	3 842 545 966	2x Premontadas en el volumen de suministro
455	650	130	9x	3 842 545 404	1x	3 842 545 966	
455	650	195	6x	3 842 545 609	1x	3 842 545 966	
650	650	130	9x	3 842 545 405	1x	3 842 545 966	
650	650	195	6x	3 842 545 360	1x	3 842 545 966	
650	845	130	11x	3 842 545 405	1x	3 842 545 966	
650	845	195	7x	3 842 545 360	1x	3 842 545 966	
650	845	260	5x	3 842 545 612	1x	3 842 545 966	
845	845	130	11x	3 842 545 361	1x	3 842 545 966	
845	845	195	7x	3 842 545 362	1x	3 842 545 966	
845	845	260	5x	3 842 545 363	1x	3 842 545 966	
845	1040	130	12x	3 842 545 361	1x	3 842 545 966	
845	1040	195	8x	3 842 545 362	1x	3 842 545 966	
845	1040	260	6x	3 842 545 363	1x	3 842 545 966	
845	1040	325	4x	3 842 545 403	1x	3 842 545 966	

- b_L = Ancho de vía (transporte longitudinal)
- b_o = Ancho de vía (transporte transversal)
- p = Separación de rodillos (distribución)
- n = Cantidad necesaria

Cubierta de la guía lateral para unidad de elevación y transporte transversal HQ 5



Uso

- ▶ Las cubiertas de la guía lateral están previstas para la zona de la unidad de elevación y transporte transversal HQ 5 (v. pág. 6-4) con el fin de incrementar la seguridad.

Aviso: No se puede caminar por las cubiertas de protección.

Versiones

- ▶ Cubiertas con **(A)** hueco para amortiguadores DA 5/...
- ▶ Cubiertas sin **(B)** hueco para amortiguadores DA 5/...

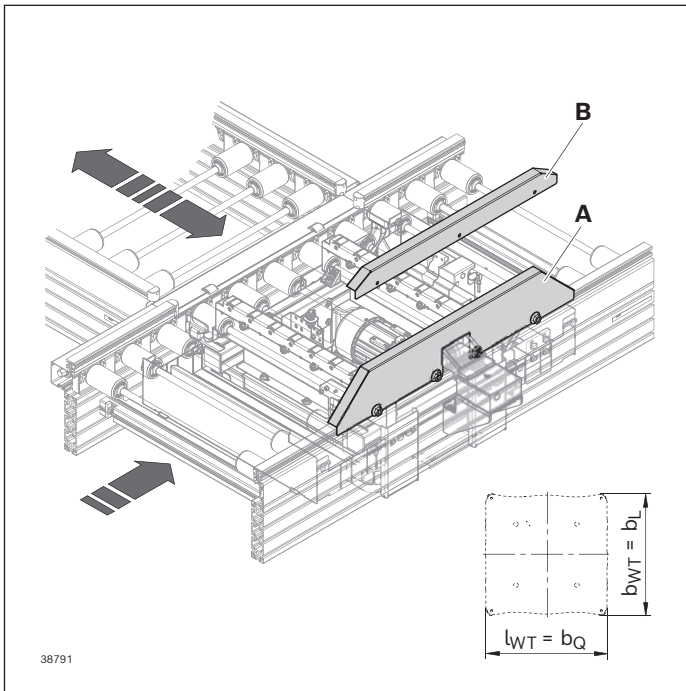
Accesorios necesarios

- ▶ Tornillo de cabeza de martillo, v. pág. 6-23
- ▶ Tuerca con collar, v. pág. 6-23

Material

- ▶ Acero, galvanizado

Datos del pedido




Cubiertas de la guía lateral para HQ 5

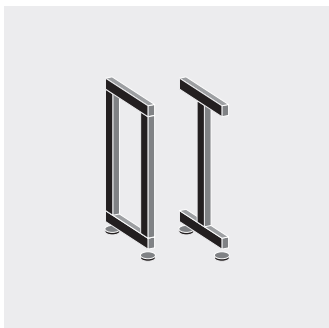
	b_Q (mm)	Número de material
A	455	3 842 552 658
	650	3 842 552 659
	845	3 842 552 660
	1040	3 842 552 661
B	455	3 842 552 662
	650	3 842 552 663
	845	3 842 552 664
	1040	3 842 552 665

b_Q = Ancho de vía (transporte transversal)

Material de fijación necesario:

		Número de material
Tuerca con collar	100	3 842 345 081
Tornillo de cabeza de martillo	100	3 842 528 718

Descripción del tornillo de cabeza de martillo y la tuerca con collar, v. pág. 7-10



Montantes

Estructura	7-2
Montante de tramo SZ 5	7-4
Montante de tramo SZ 5/U	7-6
Montante de tramo SZ 5/OC	7-8
Escuadra de retención, taco	7-10

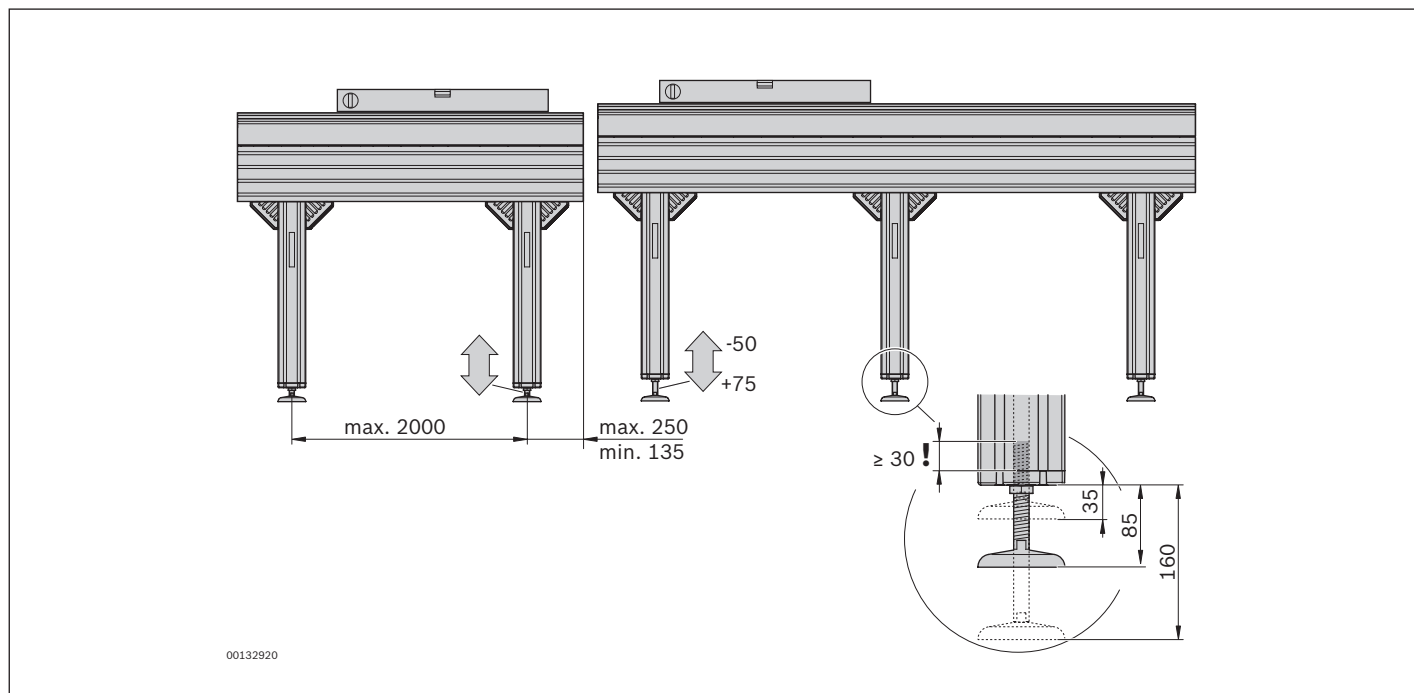
Estructura

Montantes de tramo

Los montantes de tramo soportan el tramo de transporte. Recomendamos colocar cada módulo (unidad de tramo, curva, desvío, incorporación) sobre montantes propios para compensar las tolerancias de altura que se den en las transiciones.

Al hacerlo, se debe respetar la distancia máxima entre montantes de 2000 mm en cada portapiezas.

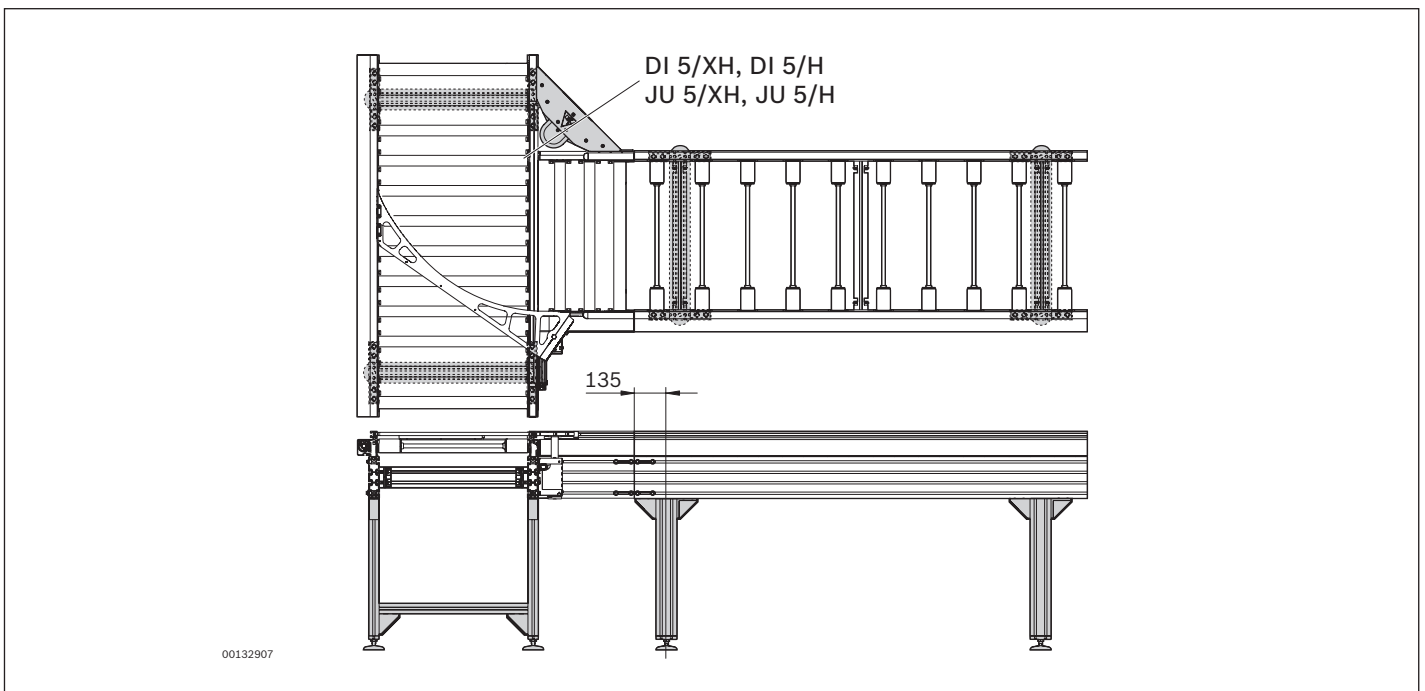
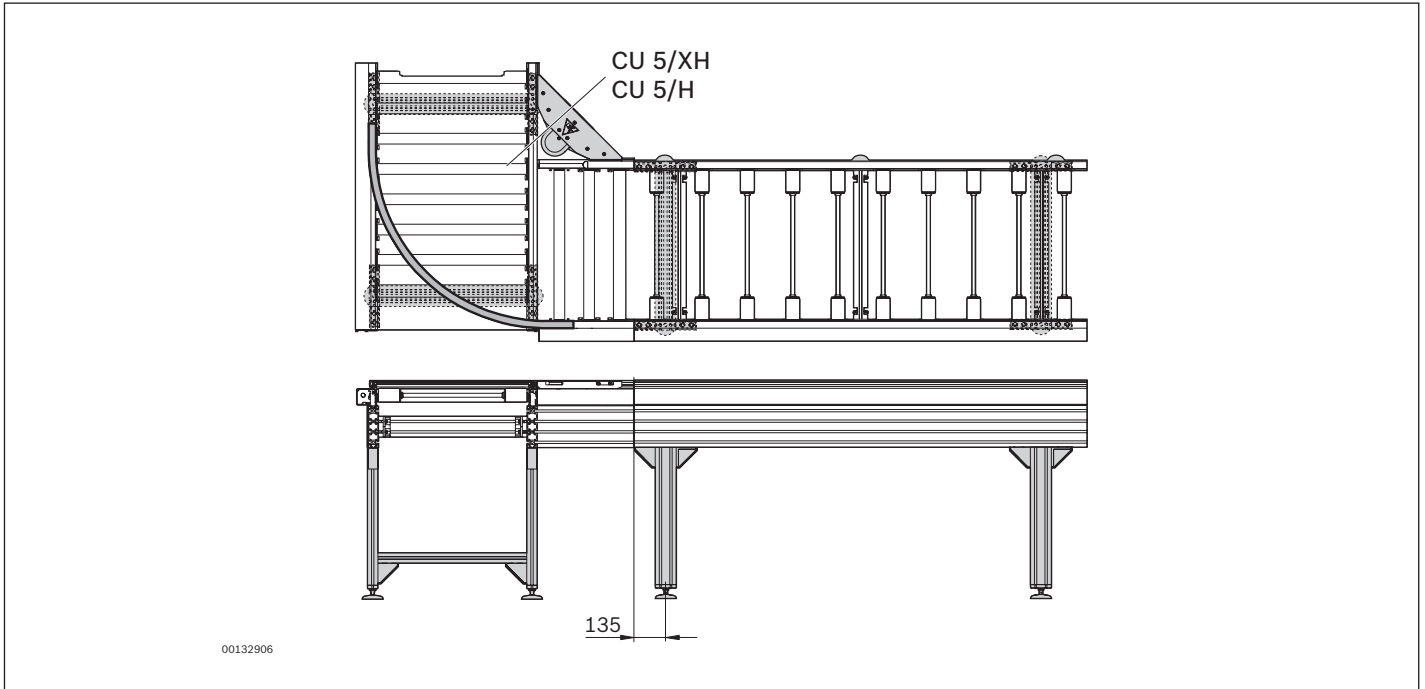
La profundidad de atornillado de las patas articuladas de todos los montantes debe ser de, al menos, 30 mm.



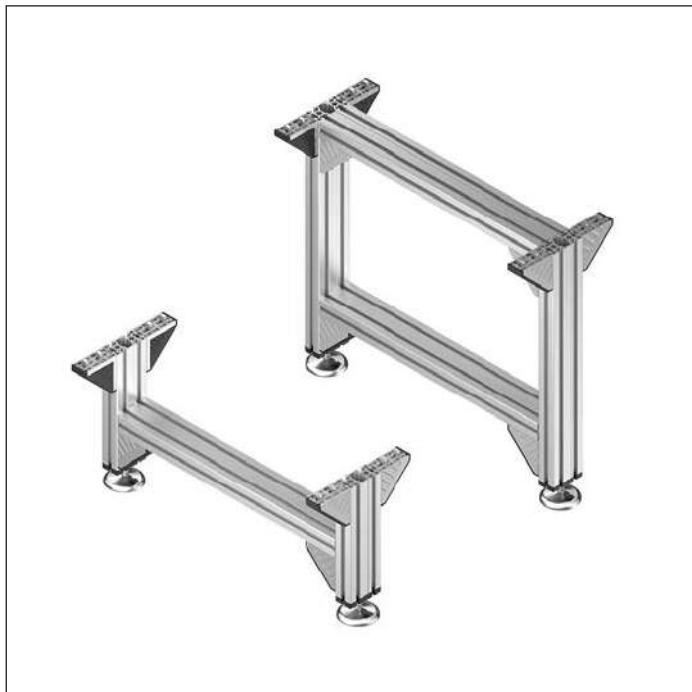
Dado que la curva, desvío o incorporación solo se apoya sobre 2 montantes, el tramo secundario se debe apoyar directamente en la conexión; véanse las figuras.

Accesorios recomendados

Los montantes de tramo se pueden fijar al suelo con escuadras de retención 3 842 146 848 y tacos 3 842 526 560, v. pág. 7-10



Montante de tramo SZ 5




Volumen de suministro

- ▶ Incl. patas de apoyo de altura regulable; incl. material de fijación para montaje del montante de tramo en la unidad de tramo, unidad de accionamiento, curva, desvío o incorporación.

Accesorios recomendados

Tapas para escuadra

		Número de material
45x90, negro ESD	100	3 842 548 865
90x90, negro ESD	20	3 842 548 869

Uso

- ▶ Montante de tramo para aplicaciones generales

Versión

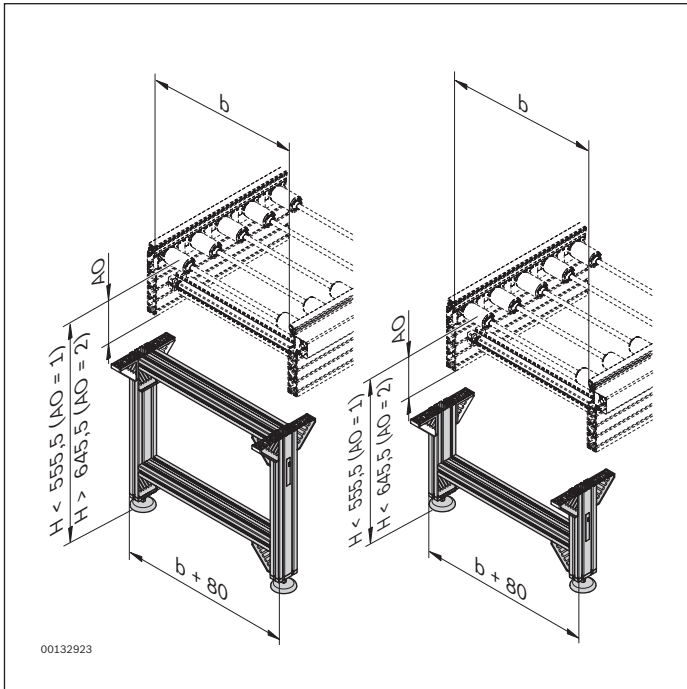
- ▶ Perfiles de aluminio extruido
- ▶ Patas de apoyo de altura regulable
- ▶ Apto para el montaje de tramos de transporte sometidos a cargas elevadas en combinación con unidades de tramo ST 5/...
- ▶ Nivel de transporte más bajo posible (con el ajuste de pata más bajo de 35 mm):
 - ST 5/XH = 425,5 mm
 - ST 5/H = 335,5 mm

Aviso: Para alturas de transporte > 1000 mm recomendamos instalar refuerzos diagonales para absorber las fuerzas de frenado que actúan horizontalmente, véase el catálogo MGE.

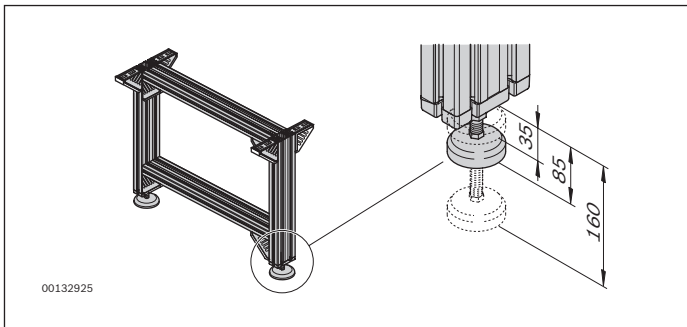
Estado de suministro

- ▶ Montado (MT = 1)
- ▶ Sin montar (MT = 0)

Datos del pedido



00132923



00132925

Montante de tramo SZ 5

AO	b (mm)	H (mm)	MT	Número de material
1	455; 650; 845; 1040	385,5 ... 2000	0; 1	3 842 996 330
2	455; 650; 845; 1040	475,5 ... 2000	0; 1	AO = ... b = ... mm H = ... mm MT = ...

AO = Lugar de montaje

1: ... 5/H

2: ... 5/XH

b = Ancho de vía

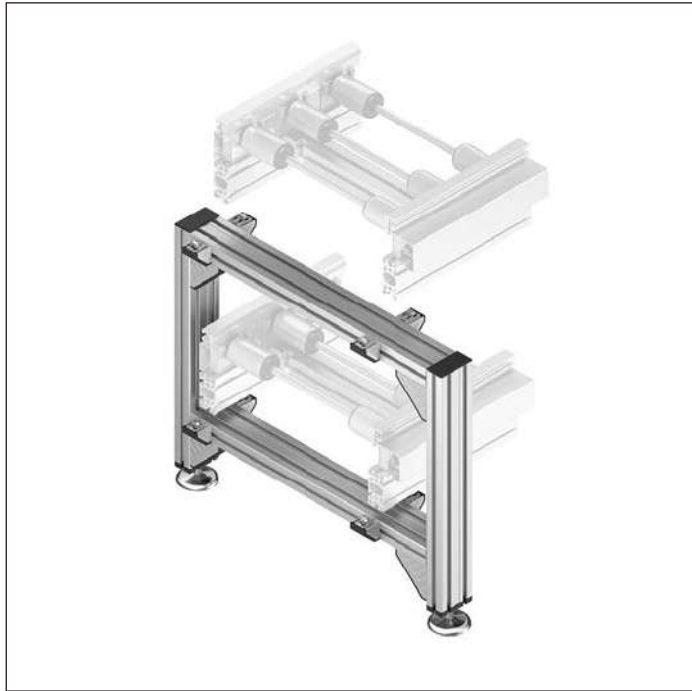
H = Altura de transporte

MT = Estado de suministro

0: sin montar

1: montado

Montante de tramo SZ 5/U



Uso

- ▶ Montante de tramo para guías de tramo superpuestas

Versión

- ▶ Perfiles de aluminio extruido
- ▶ Patas de apoyo de altura regulable
- ▶ Apto para el montaje de tramos de transporte sometidos a cargas elevadas en combinación con unidades de tramo ST 5/...

Aviso: Para alturas de transporte > 1000 mm recomendamos instalar refuerzos diagonales para absorber las fuerzas de frenado que actúan horizontalmente, véase el catálogo MGE.

Volumen de suministro


- ▶ Incl. patas de apoyo de altura regulable; incl. material de fijación para montaje del montante de tramo en la unidad de tramo, unidad de accionamiento, curva, desvío o incorporación.

Estado de suministro

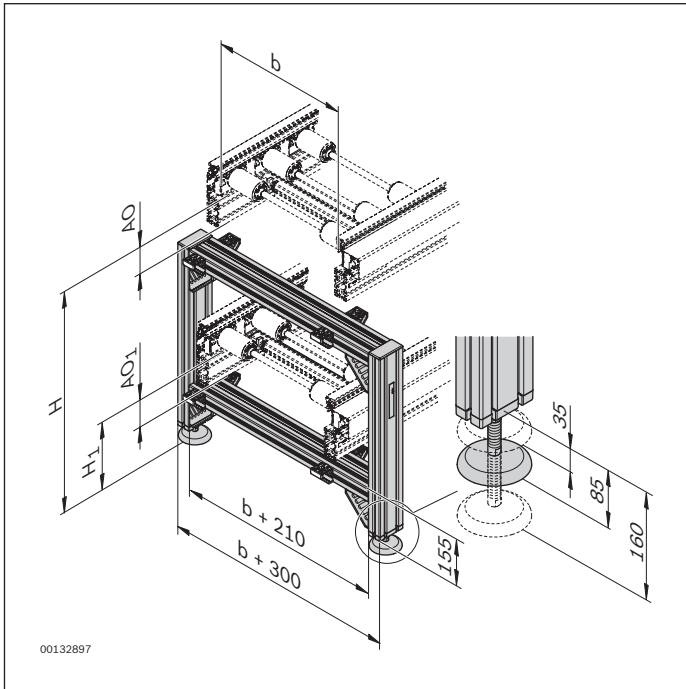
- ▶ Montado (MT = 1)
- ▶ Sin montar (MT = 0)

Accesorios recomendados

Tapas para escuadra

		Número de material
45x45, negro ESD	100	3 842 548 863
90x90, negro ESD	20	3 842 548 869

Datos del pedido



Montante de tramo SZ 5/U

AO	b (mm)	H (mm)	AO ₁	H ₁ (mm)	MT	Número de material
1	455; 650; 845; 1040	719,5 ... 2000	1	385,5 ... H-334	0; 1	3 842 996 331 AO = ...
			2	475,5 ... H-334		
2	455; 650; 845; 1040	899,5 ... 2000	1	385,5 ... H-424	0; 1	b = ... mm H = ... mm AO ₁ = ... H ₁ = ... mm MT = ...
			2	475,5 ... H-424		

AO = Lugar de montaje
 1: ... 5/H
 2: ... 5/XH

AO₁ = Lugar de montaje del tramo inferior
 1: ST 5/H
 2: ST 5/XH

b = Ancho de vía

H = Altura de transporte
 H₁ = Altura de transporte del tramo inferior

MT = Estado de suministro
 0: sin montar
 1: montado

Montante de tramo SZ 5/OC



Uso

- ▶ Montante de tramo para tramos Open Center

Versión

- ▶ Perfiles de aluminio extruido
- ▶ Patas de apoyo de altura regulable
- ▶ Apto para el montaje de tramos de transporte sometidos a cargas elevadas en combinación con unidades de tramo ST 5/OC...
- ▶ Nivel de transporte más bajo posible (con el ajuste de pata más bajo de 35 mm):
335,5 mm

Aviso: Para alturas de transporte > 1000 mm recomendamos instalar refuerzos diagonales para absorber las fuerzas de frenado que actúan horizontalmente, véase el catálogo MGE.

Volumen de suministro


- ▶ Incl. patas de apoyo de altura regulable; incl. material de fijación para montaje del montante de tramo en la unidad de tramo, unidad de accionamiento, curva, desvío o incorporación.

Estado de suministro

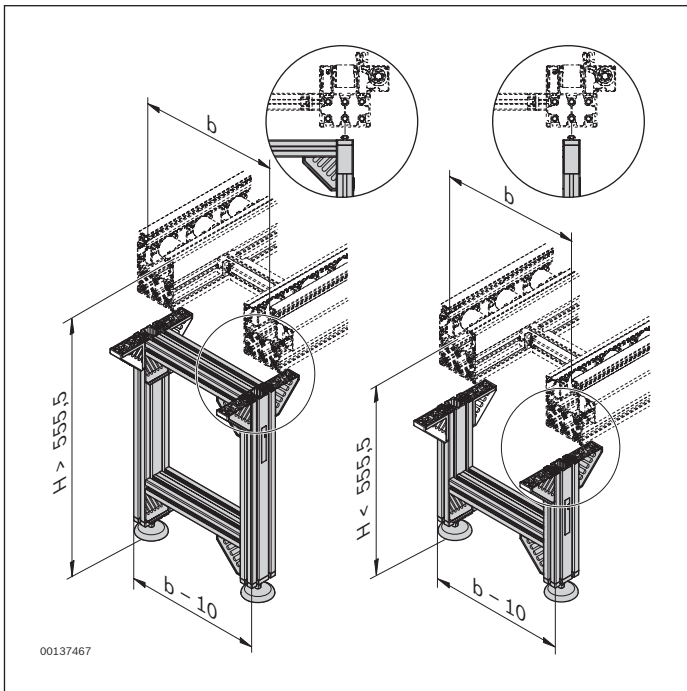
- ▶ Montado (MT = 1)
- ▶ Sin montar (MT = 0)

Accesorios recomendados

Tapas para escuadra

		Número de material
45x90, negro ESD	100	3 842 548 865
90x90, negro ESD	20	3 842 548 869

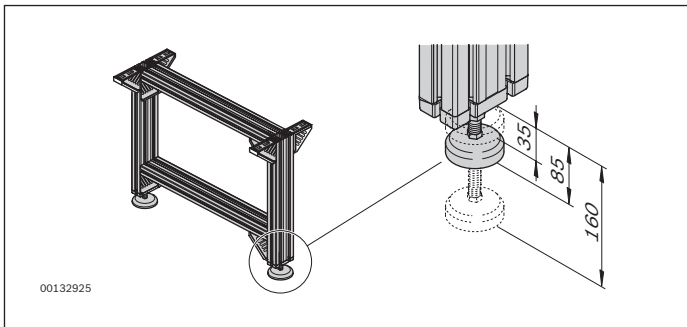
Datos del pedido



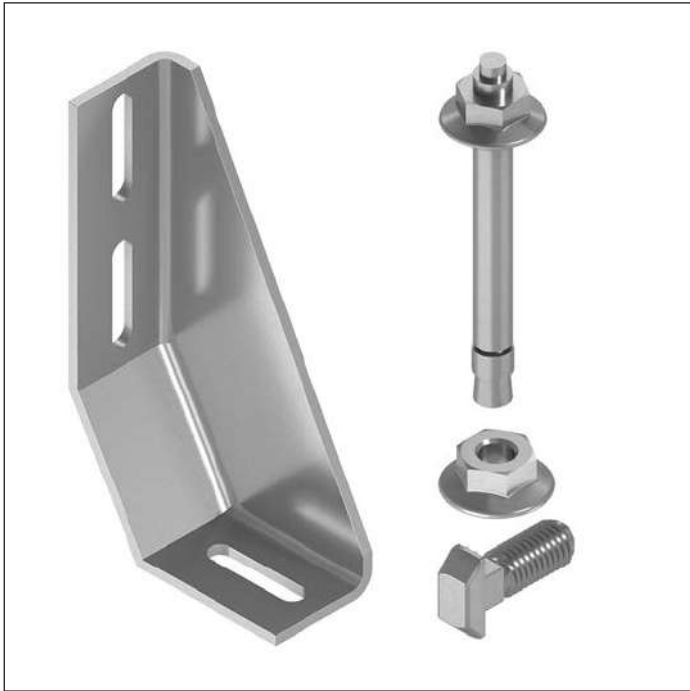
Montante de tramo SZ 5/OC

	b (mm)	H (mm)	MT	Número de material
	455; 650; 845; 1040	385,5 ... 2000	0; 1	3 842 996 332
				b = ... mm
				H = ... mm
				MT = ...

b = Ancho de vía
 H = Altura de transporte
 MT = Estado de suministro
 0: sin montar
 1: montado



Escuadra de retención, taco



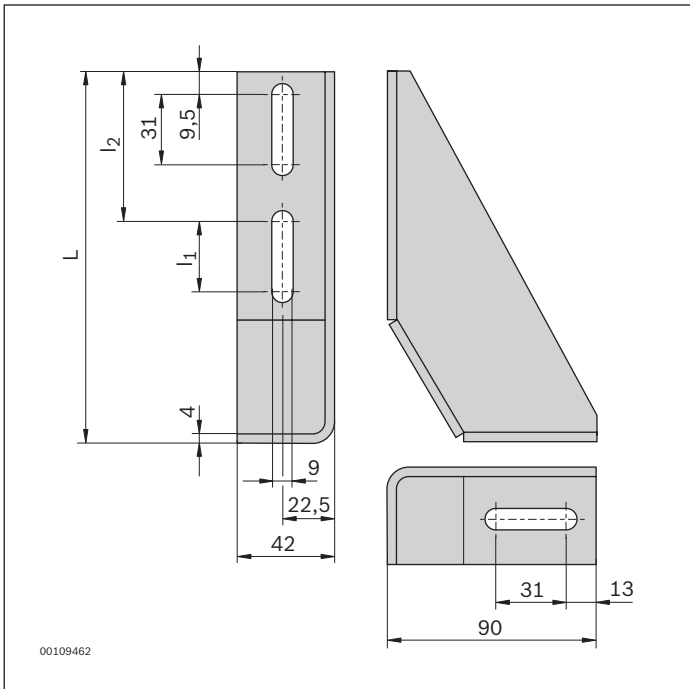
Uso


- Los armazones se fijan al suelo con la escuadra de retención. El taladro para el taco se puede practicar sin necesidad de retirar la escuadra de retención.

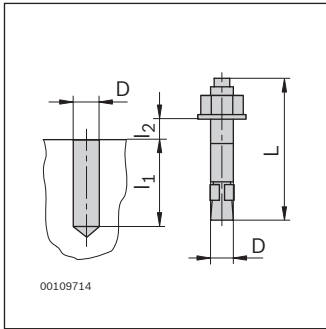
Material


- Escuadra de retención: chapa de acero galvanizado y cromado en transparente

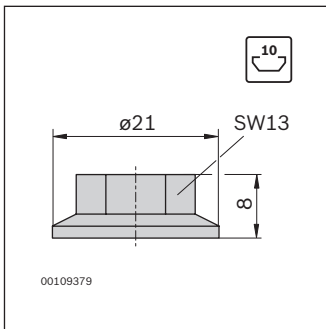
Datos del pedido




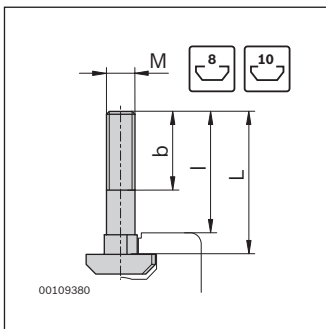
Denominación del producto	L (mm)	l ₁ (mm)	l ₂ (mm)		Número de material
Escuadra de retención	160	31	91	20	3 842 146 815
	210	91	54,5	20	3 842 146 848




Denominación del producto	D (mm)	L (mm)	l ₁ (mm)	l _{2max} (mm)		Número de material
Taco	8	80	65	15	100	3 842 526 560

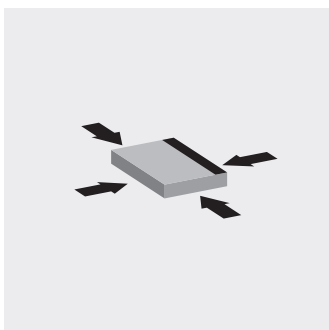


Denominación del producto		Número de material
Tuerca con collar	100	3 842 345 081



Denominación del producto	M	b (mm)	l (mm)		Número de material
Tornillo de cabeza de martillo	M8x25	19	19	100	3 842 528 718
	M8x20	14	14	100	3 842 528 715

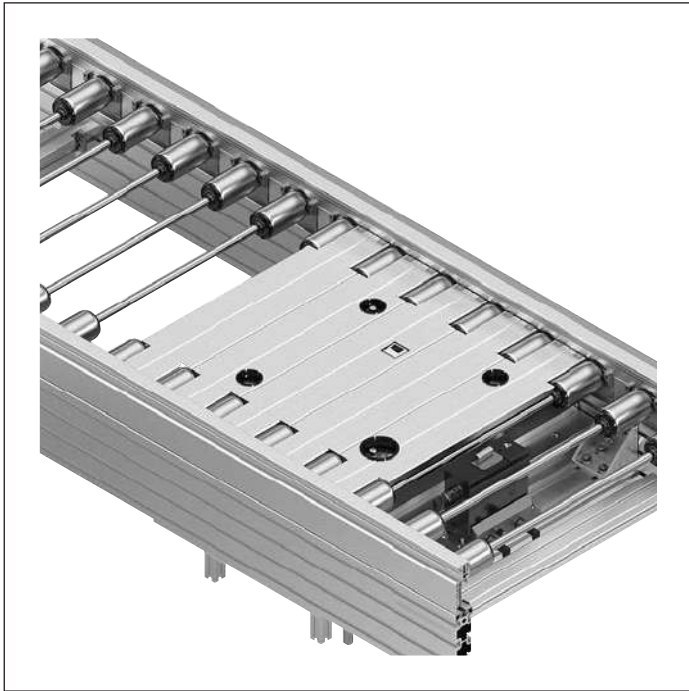
7-12 **TS 5 5.0** | Montantes
Escuadra de retención, taco



Posicionamiento y orientación

Estructura	8-2
Unidad de posicionamiento PE 5	8-3
Unidad de posicionamiento PE 5/T	8-6
Unidad de posicionamiento PE 5/L	8-9
Unidad de posicionamiento PE 5/L-T	8-12
Unidad de posicionamiento PE 5/OC	8-15
Unidad de posicionamiento PE 5/OC-T	8-18
Juego de montaje para unidades de posicionamiento PE 5 y PE 5/T	8-21
Casquillos de protección para PE 5, PE 5/T, PE 5/L y PE 5/L-T	8-22
Cubierta de la guía lateral para unidades de posicionamiento	8-24
Cubiertas de protección para PE 5/OC y PE 5/OC-T	8-25

Estructura



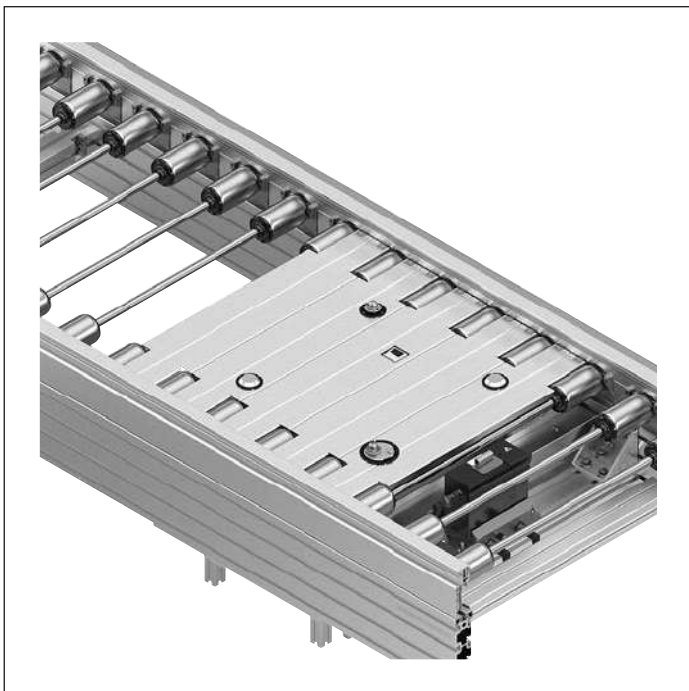
Para procesar y cumplir las tolerancias de fabricación los portapiezas se deben detener y posicionar en la estación de mecanizado.

Al hacerlo, el portapiezas se puede posicionar con una precisión de hasta $\pm 0,3$ mm y se pueden absorber fuerzas de proceso que actúan en vertical de hasta 4000 N.

Finalidades de uso:

- ▶ Para posicionar con exactitud y elevar el portapiezas del medio de transporte:
PE 5, v. pág. 8-3
- ▶ Para un puesto de trabajo manual, con nivel de precisión de posicionamiento bajo y sin fuerzas que actúen sobre el portapiezas puede ser suficiente con un separador VE 5/..., v. pág. 9-3

Aviso: Tener en cuenta la carga admisible en función de la cantidad de rodillos, v. pág. 2-9



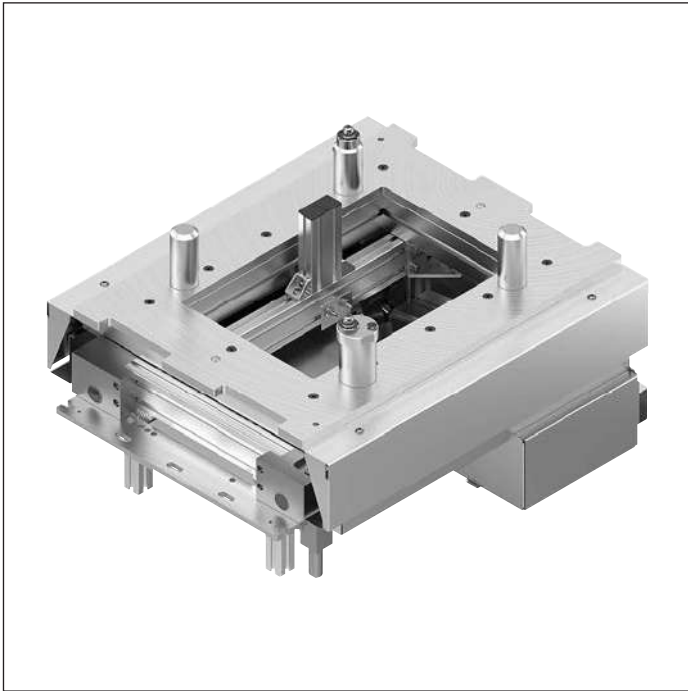
Figuras:

Unidad de posicionamiento PE 5 con cubiertas y manguitos de protección en un tramo ST 5/XH.

Imagen superior: posición inferior

Imagen inferior: posición superior

Unidad de posicionamiento PE 5



Uso

- ▶ Para el posicionamiento de un portapiezas en transporte longitudinal en una estación de mecanizado manual o automática con exigentes requisitos de precisión de posicionamiento ($\pm 0,3$ mm)

Versión

- ▶ Posibilidad de uso con todos los portapiezas WT 5
- ▶ Admite también montaje desde arriba
- ▶ Elevación sobre nivel de transporte: 5 mm
- ▶ Precisión de posicionamiento: $\pm 0,3$ mm en las direcciones x e y
- ▶ Fuerza de proceso en vertical admisible con carga centrada: hasta 4000 N²⁾ independientemente del peso del WT
- ▶ Adecuada para ST 5/XH y ST 5/H (no ST 5/XH-FR ni ST 5/H-FR)
- ▶ Conexión de aire comprimido: 5 ... 6 bar
- ▶ Conexión de enchufe neumático: 8 mm

²⁾ Al realizar el montaje en el tramo ST 5/H, prever montantes justo antes y después de la PE 5.

Volumen de suministro

- ▶ Incl. material de fijación para montar la PE 5 en tramos de transporte ST 5/XH.

Accesorios necesarios

- ▶ El montaje en tramos de transporte ST 5/H solo es posible con el juego de montaje 3 842 996 185, v. pág. 8-21
- ▶ Separador VE 5/200, VE 5/D-300, VE 5/D-301 o VE 5/D-1000, v. pág. 9-3 ss.
- ▶ Portainterruptor SH 2/U-H 3 842 537 289, v. pág. 9-22¹⁾
- ▶ Juego de montaje SH 2/U-H 3 842 545 132, v. pág. 9-24

¹⁾ No en tamaño b = 455 mm.

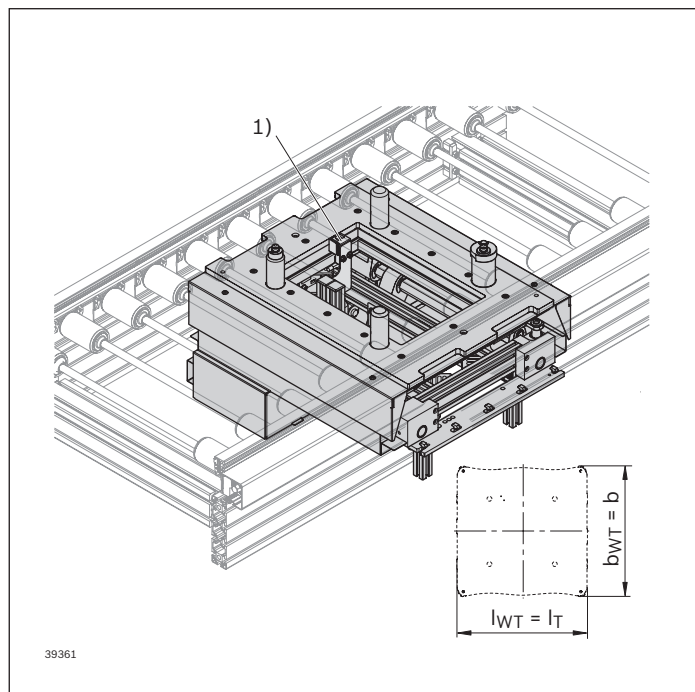
Estado de suministro

- ▶ Montada

Accesorios recomendados

- ▶ Cubierta de la guía lateral, v. pág. 8-24
- ▶ Casquillos de protección, v. pág. 8-22

Datos del pedido



Unidad de posicionamiento PE 5

b (mm)	l_T (mm)	SC	Número de material
455	455	1; 2	3 842 998 786
455	650	1; 2	b = ... mm
650	650	1; 2	l _T = ... mm
650	845	1; 2	SC = ...
845	845	1; 2	
845	1040	1; 2	

b = Ancho de vía
 l_T = Longitud en dirección de transporte
 SC = Caja de protección
 1: sin caja de protección
 2: con caja de protección

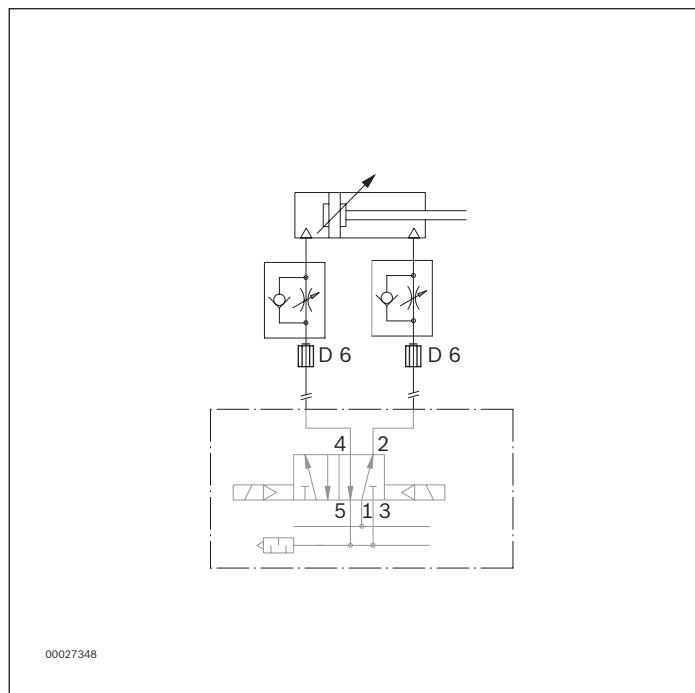
Consulta de posición de la unidad de posicionamiento PE 5 (superior/inferior) bajo petición

Descripción de otros parámetros, v. pág. 0-3

¹⁾ No en tamaño b = 455 mm.

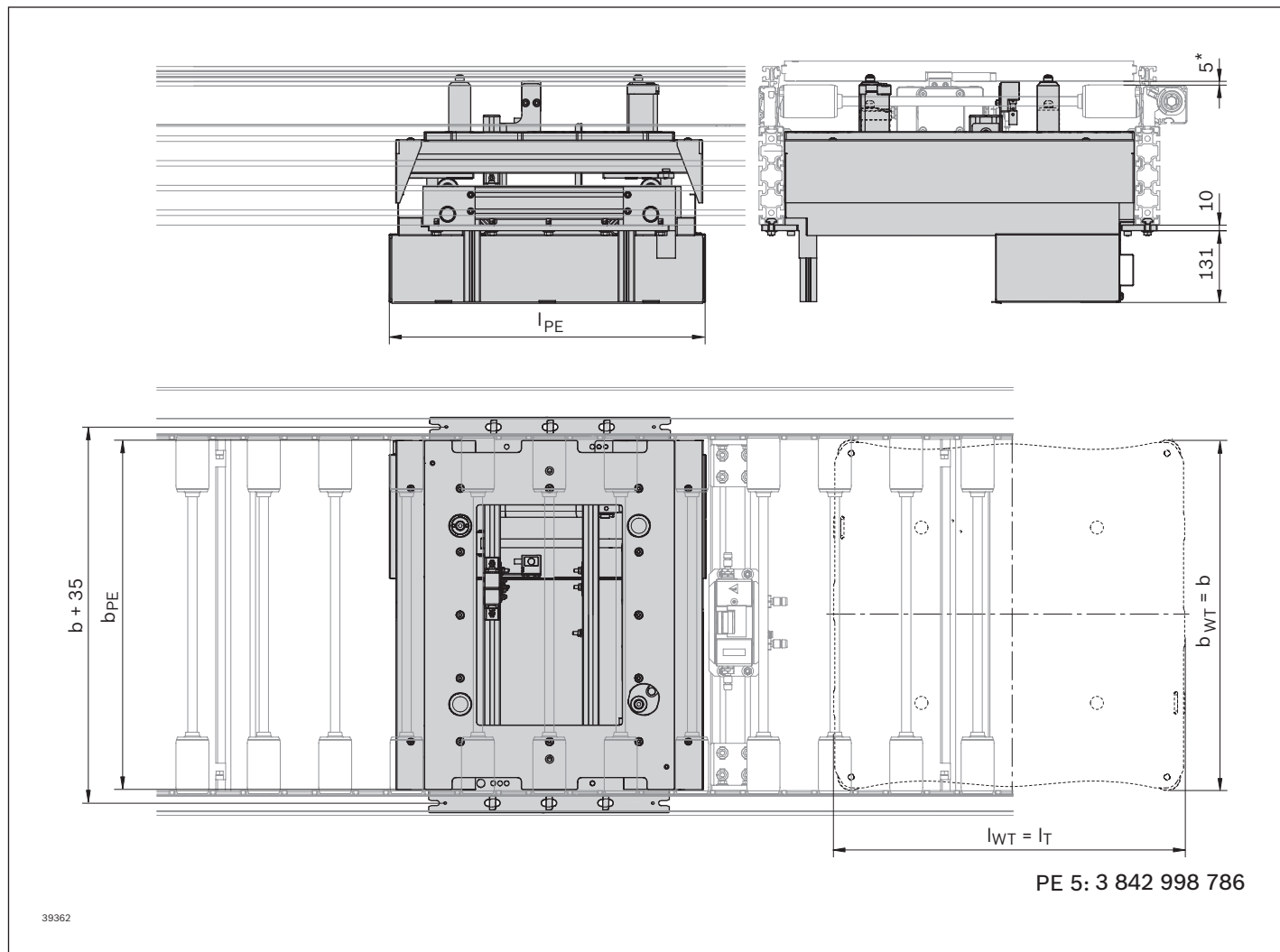
Esquema de conexiones

Unidad de posicionamiento PE 5



Dimensiones

Unidad de posicionamiento PE 5



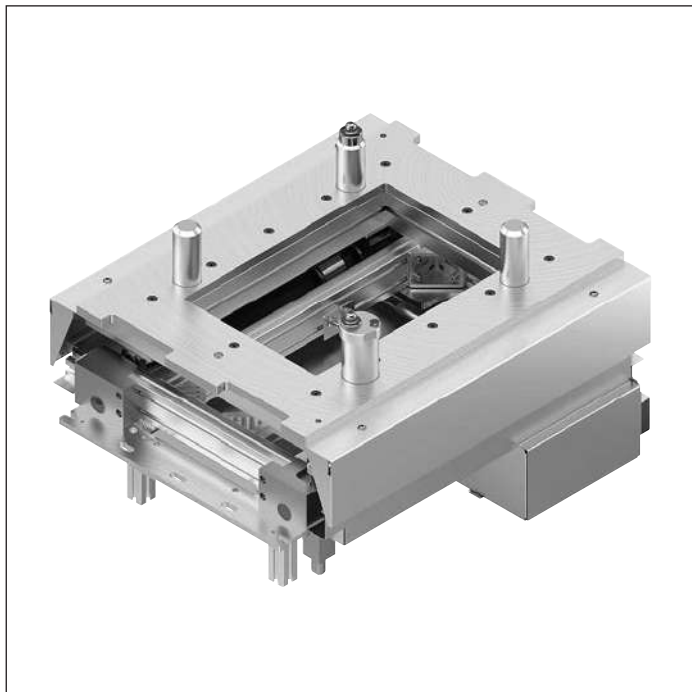
* Elevación sobre el nivel de transporte

b (mm)	l_T (mm)	b_{PE} (mm)	l_{PE} (mm)
455	455	441	471
455	650	441	576
650	650	636	576
650	845	636	764
845	845	831	764
845	1040	831	966

Juego de montaje para integrar la PE 5 en la ST 5/H: Número de material 3 842 996 185, v. pág. 8-21

- b = Ancho de vía
- l_T = Longitud en dirección de transporte
- b_{PE} = Ancho de la unidad de posicionamiento
- l_{PE} = Longitud de la unidad de posicionamiento

Unidad de posicionamiento PE 5/T



Uso

- ▶ Para el posicionamiento de un portapiezas en transporte transversal en una estación de mecanizado manual o automática con exigentes requisitos de precisión de posicionamiento ($\pm 0,3$ mm)

Versión

- ▶ Posibilidad de uso con todos los portapiezas WT 5
- ▶ Admite también montaje desde arriba
- ▶ Elevación sobre nivel de transporte: 5 mm
- ▶ Precisión de posicionamiento: $\pm 0,3$ mm en las direcciones x e y
- ▶ Fuerza de proceso en vertical admisible con carga centrada:
hasta 4000 N²⁾ independientemente del peso del WT
- ▶ Adecuada para ST 5/XH y ST 5/H
(no ST 5/XH-FR ni ST 5/H-FR)
- ▶ Conexión de aire comprimido: 5 ... 6 bar
- ▶ Conexión de enchufe neumático: 8 mm

²⁾ Al realizar el montaje en el tramo ST 5/H, prever montantes justo antes y después de la PE 5/T.

Volumen de suministro

- ▶ Incl. material de fijación para montar la PE 5/T en tramos de transporte ST 5/XH y juego de topes para VE 5/D-300 y VE 5/D-1000

Accesorios necesarios

- ▶ El montaje en tramos de transporte ST 5/H solo es posible con el juego de montaje 3 842 996 185, v. pág. 8-21
- ▶ Separador VE 5/200, VE 5/D-300, VE 5/D-301 o VE 5/D-1000, v. pág. 9-3 ss.¹⁾

¹⁾ La consulta del portapiezas en la PE solo es posible por medio del separador VE 5/D-300 o VE 5/D-1000.

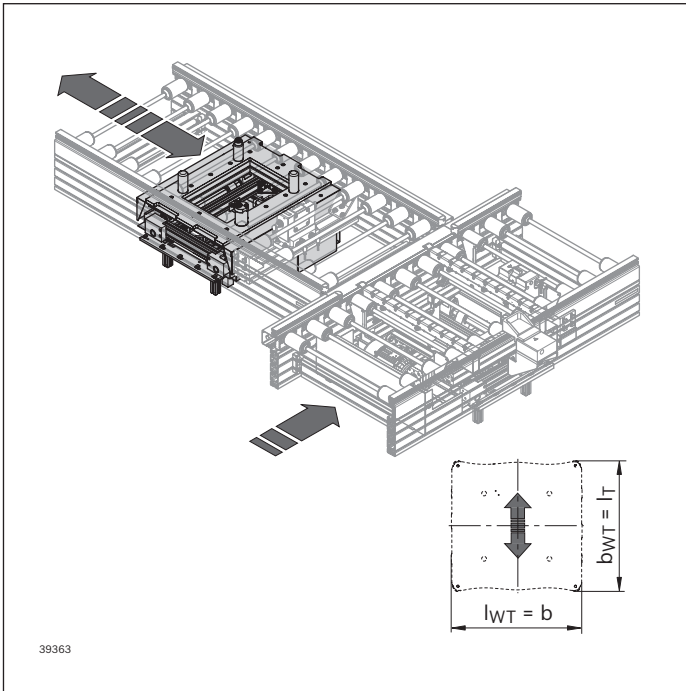
Estado de suministro

- ▶ Montada

Accesorios recomendados

- ▶ Cubierta de la guía lateral, v. pág. 8-24
- ▶ Casquillos de protección, v. pág. 8-22

Datos del pedido



Unidad de posicionamiento PE 5/T

b (mm)	l_T (mm)	SC	Número de material
455	455	1; 2	3 842 998 177
650	455	1; 2	b = ... mm
650	650	1; 2	l _T = ... mm
845	650	1; 2	SC = ...
845	845	1; 2	
1040	845	1; 2	

b = Ancho de vía (ancho de transporte transversal)

l_T = Longitud en dirección de transporte
(ancho de transporte longitudinal)

SC = Caja de protección

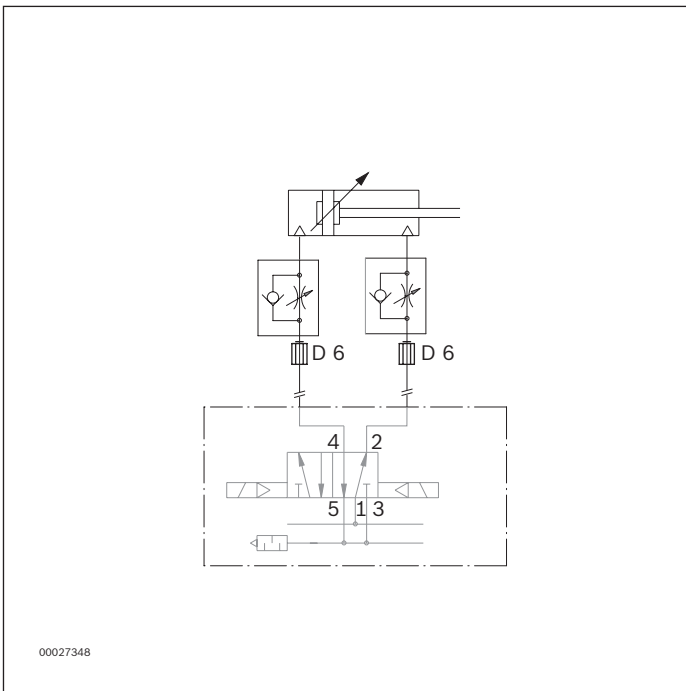
- 1: sin caja de protección
- 2: con caja de protección

Consulta de posición de la unidad de posicionamiento PE 5/T
(superior/inferior) bajo petición

Descripción de otros parámetros, v. pág. 0-3

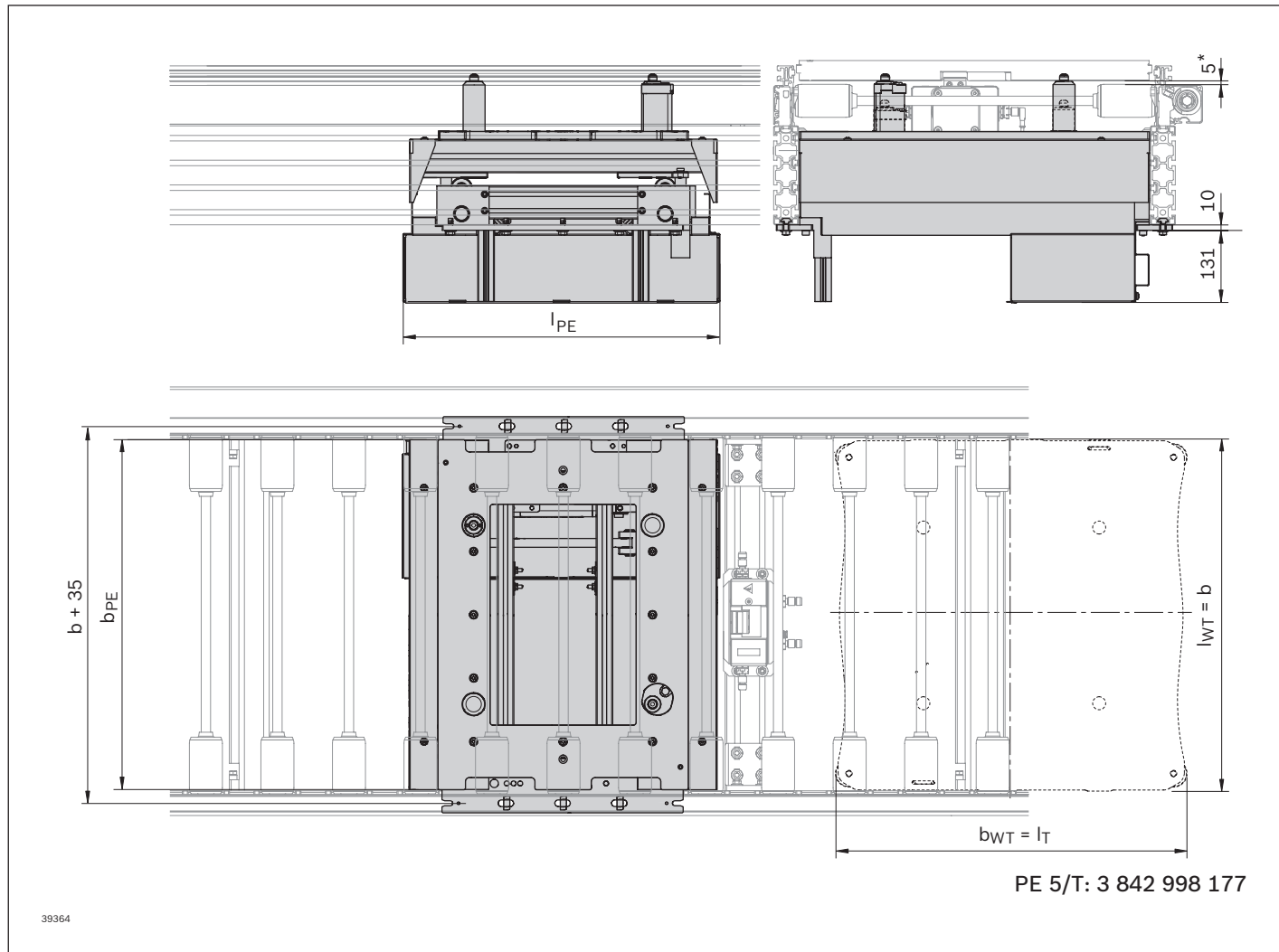
Esquema de conexiones

Unidad de posicionamiento PE 5/T



Dimensiones

Unidad de posicionamiento PE 5/T



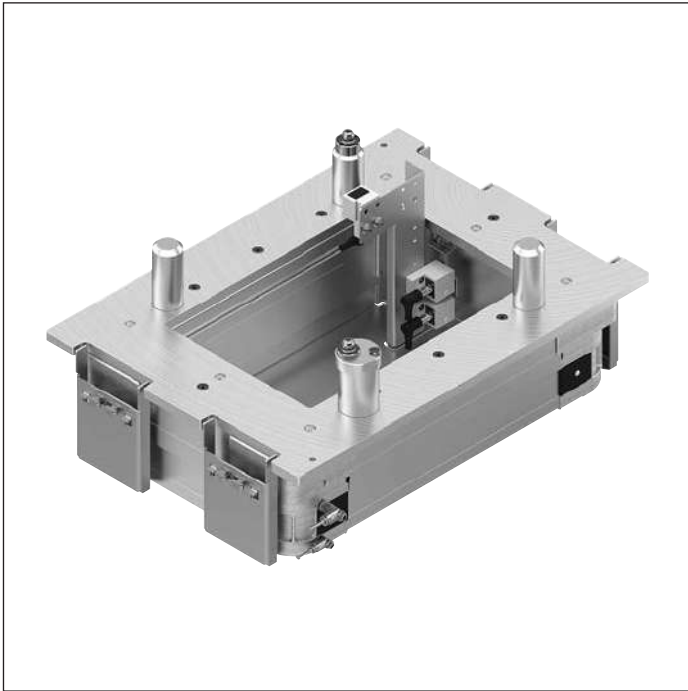
* Elevación sobre el nivel de transporte

b (mm)	l_T (mm)	b_{PE} (mm)	l_{PE} (mm)
455; 650	455	441	471
650	650	636	576
845	650	636	576
845	845	831	764
1040	845	831	764

Juego de montaje para integrar la PE 5/T en la ST 5/H: Número de material 3 842 996 185, v. pág. 8-21

- b = Ancho de vía (ancho de transporte transversal)
- l_T = Longitud en dirección de transporte (ancho de transporte longitudinal)
- b_{PE} = Ancho de la unidad de posicionamiento
- l_{PE} = Longitud de la unidad de posicionamiento

Unidad de posicionamiento PE 5/L



Uso

- ▶ Para el posicionamiento de un portapiezas en transporte longitudinal en una estación de mecanizado manual o automática con exigentes requisitos de precisión de posicionamiento ($\pm 0,3$ mm)

Versión

- ▶ Posibilidad de uso con todos los portapiezas WT 5
- ▶ Solo admite montaje desde arriba
- ▶ Elevación sobre nivel de transporte: 5 mm
- ▶ Precisión de posicionamiento: $\pm 0,3$ mm en las direcciones x e y
- ▶ Fuerza de proceso en vertical admisible con carga centrada: hasta 3500 N²⁾ independientemente del peso del WT, es decir, carga admisible de 3500 N – peso de WT = posible fuerza de proceso
- ▶ Adecuada para ST 5/XH y ST 5/H (no ST 5/XH-FR ni ST 5/H-FR)
- ▶ Conexión de aire comprimido: 5 ... 6 bar
- ▶ Conexión de enchufe neumático: 8 mm

²⁾ Al realizar el montaje en el tramo ST 5/H, prever montantes justo antes y después de la PE 5/L.

Volumen de suministro

- ▶ Incl. material de fijación para montar la PE 5/L en tramos de transporte ST 5/XH.

Accesorios necesarios

- ▶ Separador VE 5/200, VE 5/D-300, VE 5/D-301 o VE 5/D-1000, v. pág. 9-3 ss.
- ▶ Portainterruptor SH 2/U-H 3 842 537 289, v. pág. 9-22

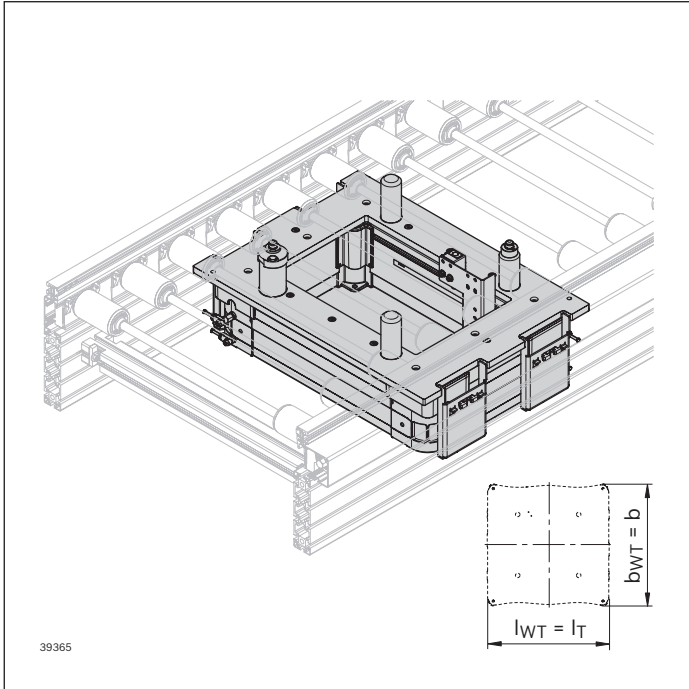
Estado de suministro

- ▶ Montada

Accesorios recomendados

- ▶ Cubierta de la guía lateral, v. pág. 8-24
- ▶ Casquillos de protección, v. pág. 8-22

Datos del pedido



Unidad de posicionamiento PE 5/L

b (mm)	l _T (mm)	SC	Número de material
455	455	1; 2	3 842 998 048
455	650	1; 2	b = ... mm
650	650	1; 2	l _T = ... mm
650	845	1; 2	SC = ...
845	845	1; 2	
845	1040	1; 2	

b = Ancho de vía

l_T = Longitud en dirección de transporte

SC = Caja de protección

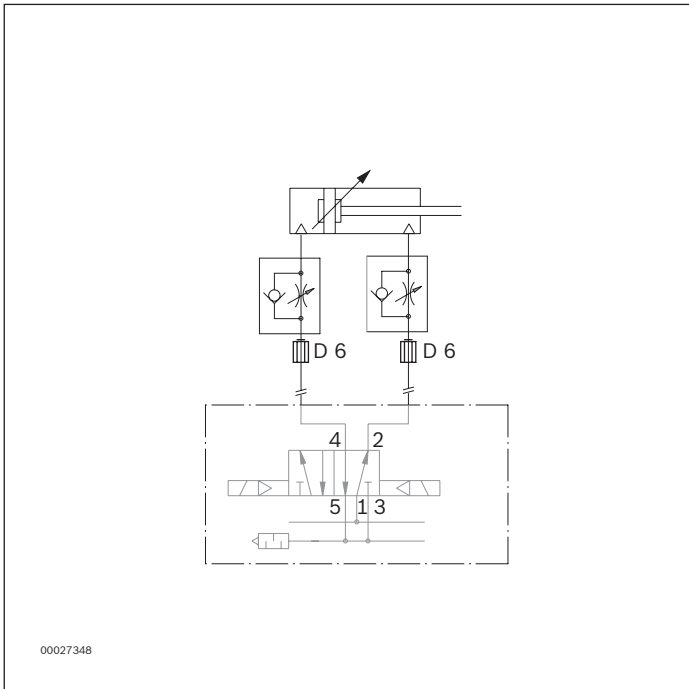
1: sin caja de protección

2: con caja de protección

Descripción de otros parámetros, v. pág. 0-3

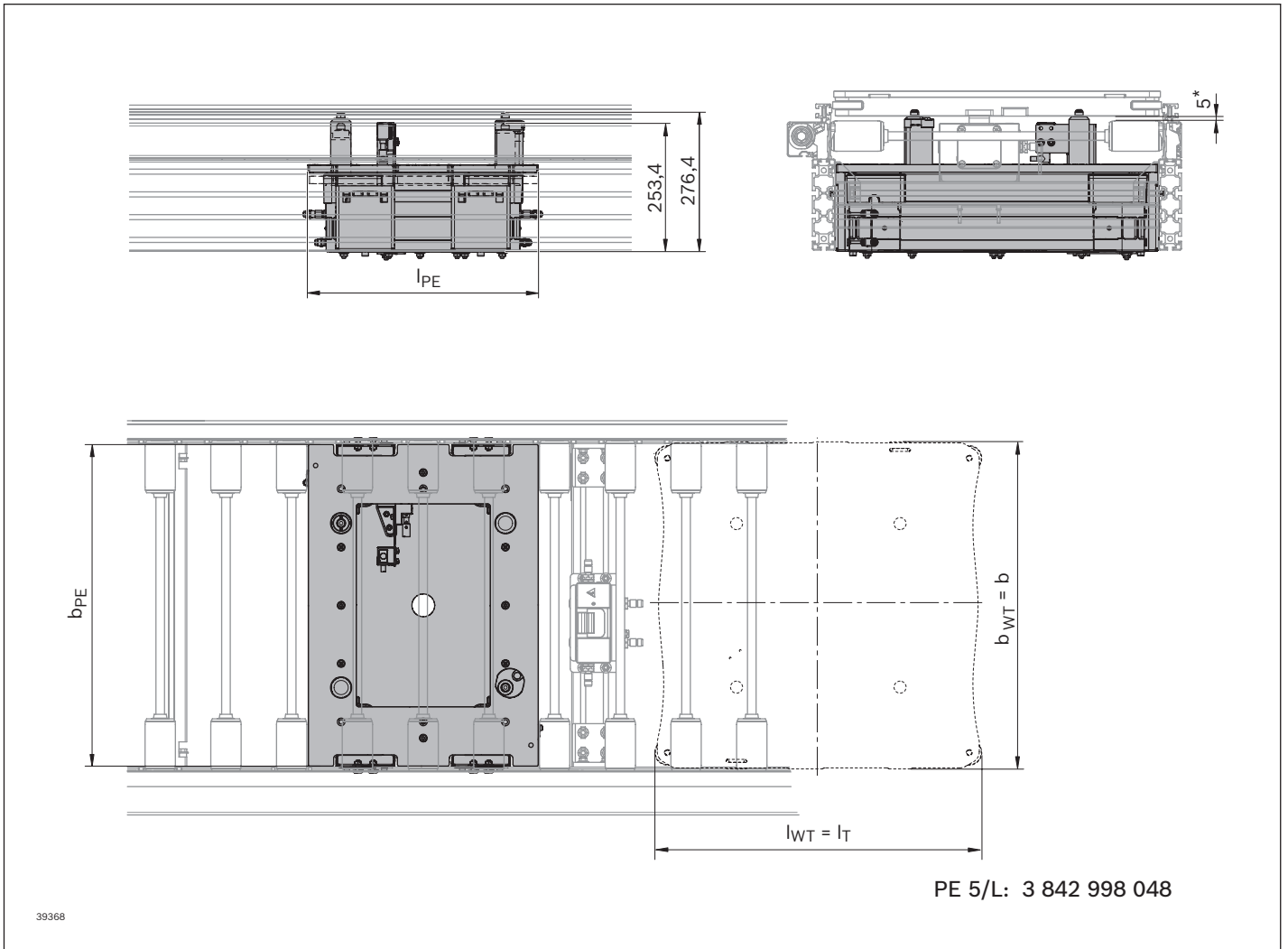
Esquema de conexiones

Unidad de posicionamiento PE 5/L



Dimensiones

Unidad de posicionamiento PE 5/L



* Elevación sobre el nivel de transporte

b (mm)	l_T (mm)	b_{PE} (mm)	l_{PE} (mm)
455	455	441	471
455	650	441	576
650	650	636	576
650	845	636	764
845	845	831	764
845	1040	831	966

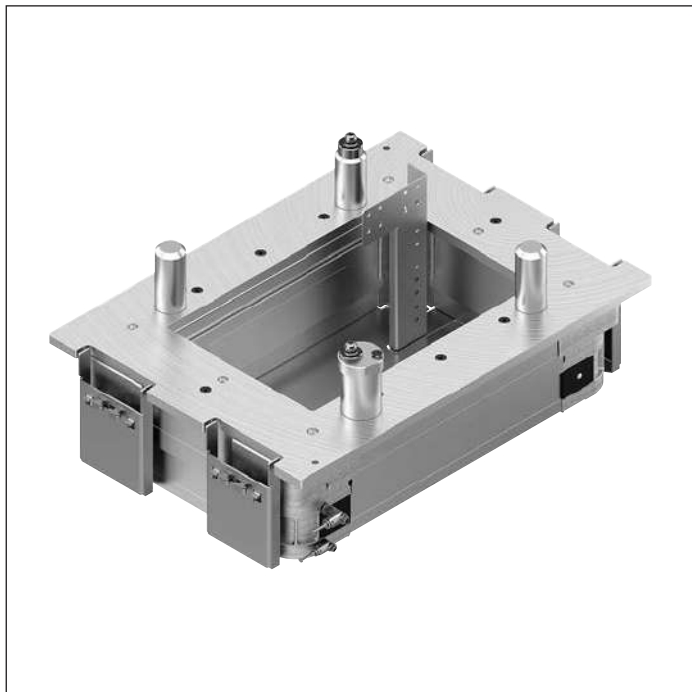
b = Ancho de vía

l_T = Longitud en dirección de transporte

b_{PE} = Ancho de la unidad de posicionamiento

l_{PE} = Longitud de la unidad de posicionamiento

Unidad de posicionamiento PE 5/L-T



Uso

- ▶ Para el posicionamiento de un portapiezas en transporte transversal en una estación de mecanizado manual o automática con exigentes requisitos de precisión de posicionamiento ($\pm 0,3$ mm)

Versión

- ▶ Posibilidad de uso con todos los portapiezas WT 5
- ▶ Solo admite montaje desde arriba
- ▶ Elevación sobre nivel de transporte: 5 mm
- ▶ Precisión de posicionamiento: $\pm 0,3$ mm en las direcciones x e y
- ▶ Fuerza de proceso en vertical admisible con carga centrada: hasta 3500 N²⁾ independientemente del peso del WT, es decir, carga admisible de 3500 N – peso de WT = posible fuerza de proceso
- ▶ Adecuada para ST 5/XH y ST 5/H (no ST 5/XH-FR ni ST 5/H-FR)
- ▶ Conexión de aire comprimido: 5 ... 6 bar
- ▶ Conexión de enchufe neumático: 8 mm

²⁾ Al realizar el montaje en el tramo ST 5/H, prever montantes justo antes y después de la PE 5/L-T.

Volumen de suministro

- ▶ Incl. material de fijación para montar la PE 5/L-T en tramos de transporte ST 5/XH y juego de topes para VE 5/D-300 y VE 5/D-1000

Accesorios necesarios

- ▶ Separador VE 5/200, VE 5/D-300, VE 5/D-301 o VE 5/D-1000, v. pág. 9-3 ss.¹⁾
- ▶ Portainterruptor SH 2/U-H 3 842 537 289, v. pág. 9-22

¹⁾ La consulta del portapiezas en la PE solo es posible por medio del separador VE 5/D-300 o VE 5/D-1000.

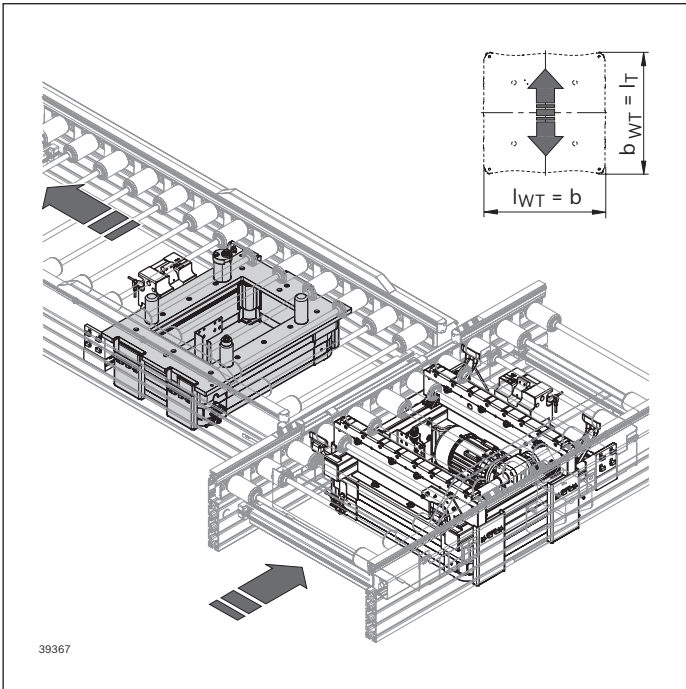
Estado de suministro

- ▶ Montada

Accesorios recomendados

- ▶ Cubierta de la guía lateral, v. pág. 8-24
- ▶ Casquillos de protección, v. pág. 8-22

Datos del pedido



Unidad de posicionamiento PE 5/LT

b (mm)	l_T (mm)	SC	Número de material
455	455	1; 2	3 842 998 049
650	455	1; 2	b = ... mm
650	650	1; 2	l _T = ... mm
845	650	1; 2	SC = ...
845	845	1; 2	
1040	845	1; 2	

b = Ancho de vía (ancho de transporte transversal)

l_T = Longitud en dirección de transporte
 (ancho de transporte longitudinal)

SC = Caja de protección

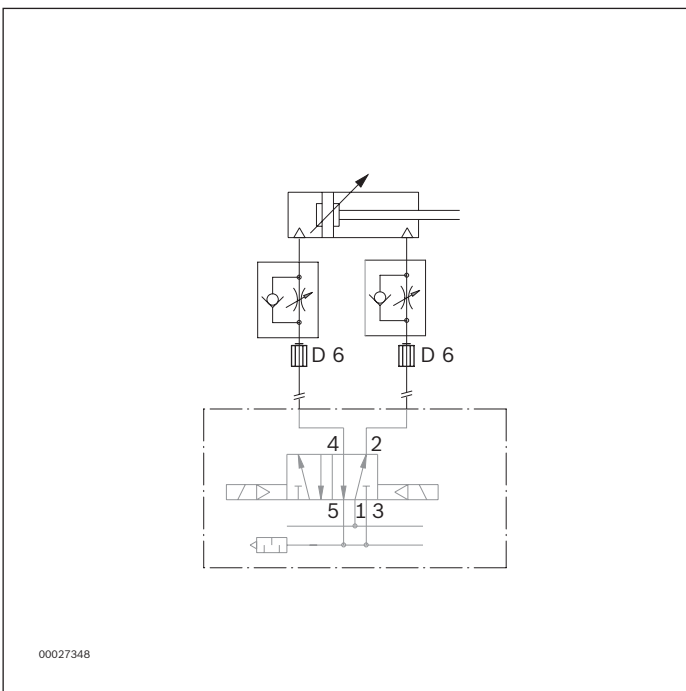
1: sin caja de protección

2: con caja de protección

Descripción de otros parámetros, v. pág. 0-3

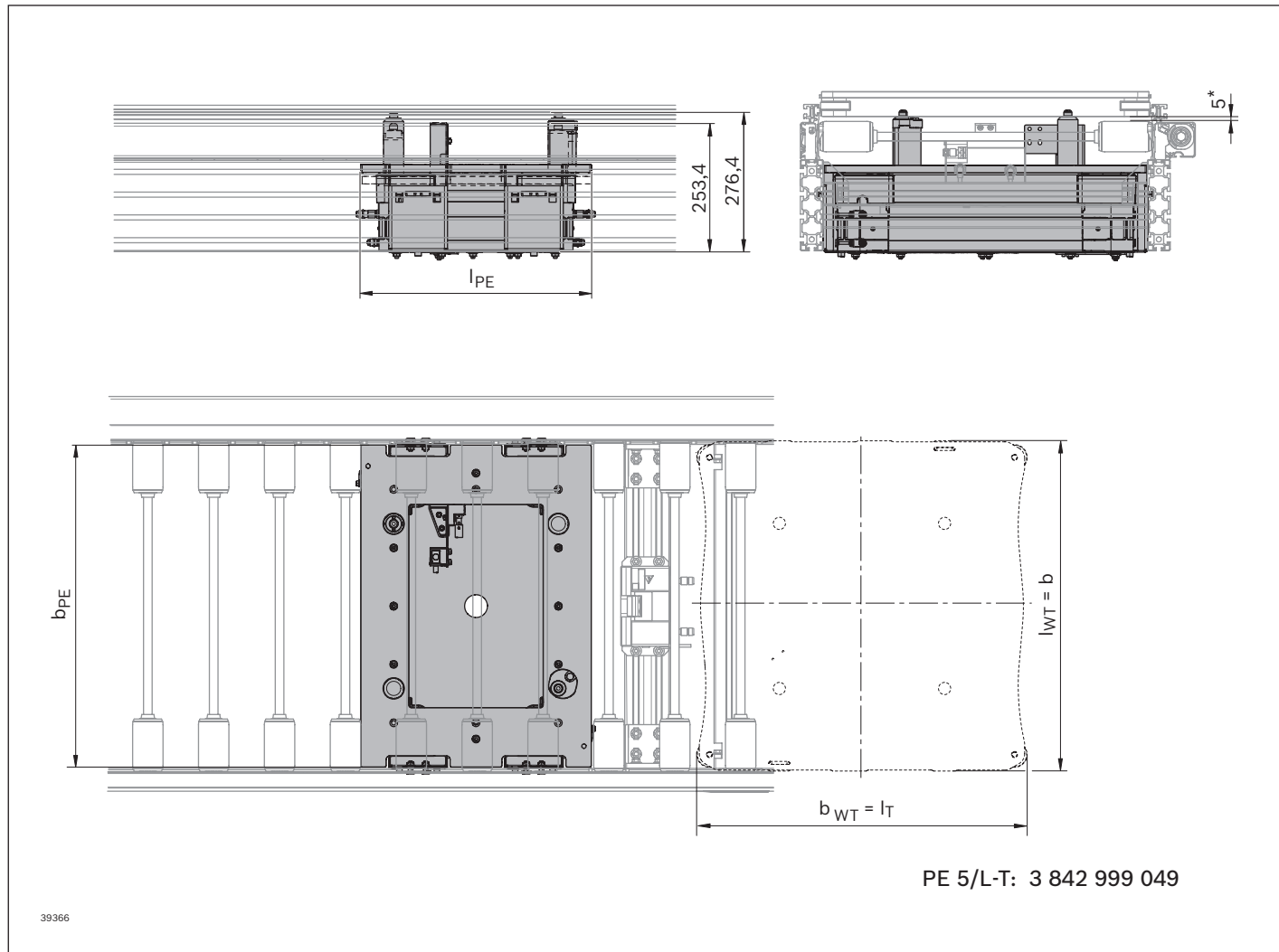
Esquema de conexiones

Unidad de posicionamiento PE 5/LT



Dimensiones

Unidad de posicionamiento PE 5/L-T

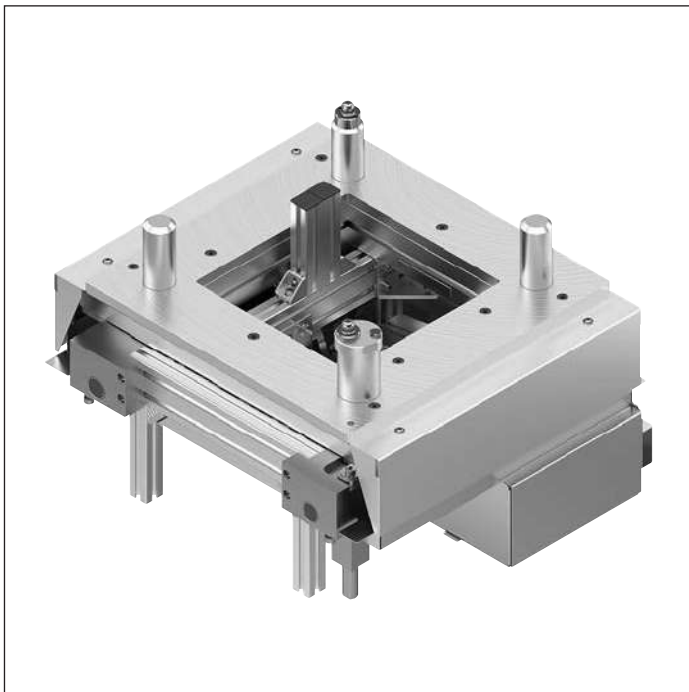


* Elevación sobre el nivel de transporte

b (mm)	l_T (mm)	b_{PE} (mm)	l_{PE} (mm)
455; 650	455	441	471
650	650	636	576
845	650	636	576
845	845	831	764
1040	845	831	764

- b = Ancho de vía (ancho de transporte transversal)
- l_T = Longitud en dirección de transporte (ancho de transporte longitudinal)
- b_{PE} = Ancho de la unidad de posicionamiento
- l_{PE} = Longitud de la unidad de posicionamiento

Unidad de posicionamiento PE 5/OC



Uso

- ▶ Para el posicionamiento de un portapiezas en transporte longitudinal en una estación de mecanizado manual o automática con exigentes requisitos de precisión de posicionamiento ($\pm 0,3$ mm)

Versión

- ▶ Posibilidad de uso con todos los portapiezas WT 5
- ▶ Montaje desde abajo
- ▶ Elevación sobre nivel de transporte: 5 mm
- ▶ Precisión de posicionamiento: $\pm 0,3$ mm en las direcciones x e y
- ▶ Fuerza de proceso en vertical admisible con carga centrada: hasta 4000 N independientemente del peso del WT
- ▶ Apta para ST 5/OC
- ▶ Conexión de aire comprimido: 5 ... 6 bar
- ▶ Conexión de enchufe neumático: 8 mm

Volumen de suministro

- ▶ Incl. material de fijación para montar la PE 5/OC en tramos de transporte ST 5/OC.

Accesorios necesarios

- ▶ Separador VE 5/200, VE 5/D-300, VE 5/D-301 o VE 5/D-1000, v. pág. 9-3 ss.
- ▶ Portainterruptor SH 2/U-H 3 842 537 289, v. pág. 9-22
- ▶ Juego de montaje SH 2/U-H 3 842 545 132, v. pág. 9-24
- ▶ Casquillos y cubierta de protección, v. págs. 8-22 y 8-25

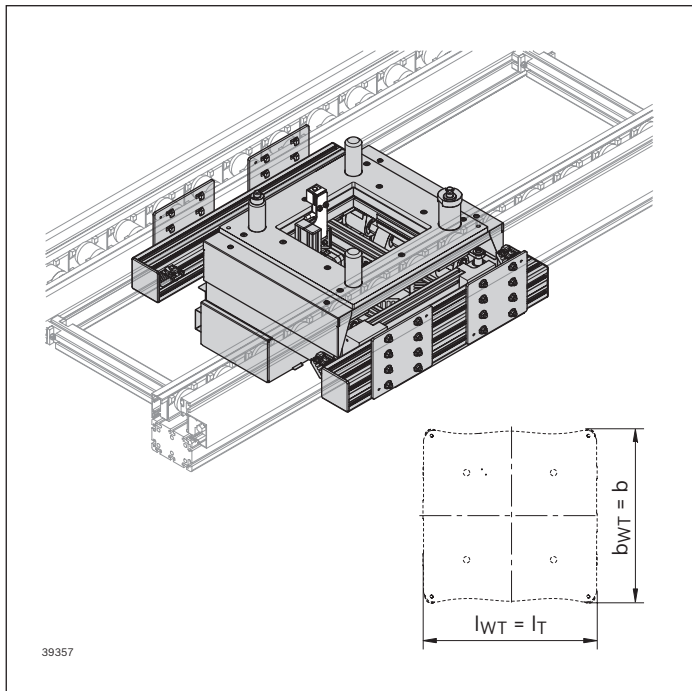
Estado de suministro

- ▶ Montada

Accesorios recomendados

- ▶ Cubierta de la guía lateral, v. pág. 8-24
- ▶ Cubierta de protección, v. pág. 8-25

Datos del pedido



Unidad de posicionamiento PE 5/OC

b (mm)	l_T (mm)	SC	Número de material
455	455	1; 2	3 842 998 178
455	650	1; 2	b = ... mm
650	650	1; 2	l _T = ... mm
650	845	1; 2	SC = ...
845	845	1; 2	
845	1040	1; 2	

b = Ancho de vía

l_T = Longitud en dirección de transporte

SC = Caja de protección

1: sin caja de protección

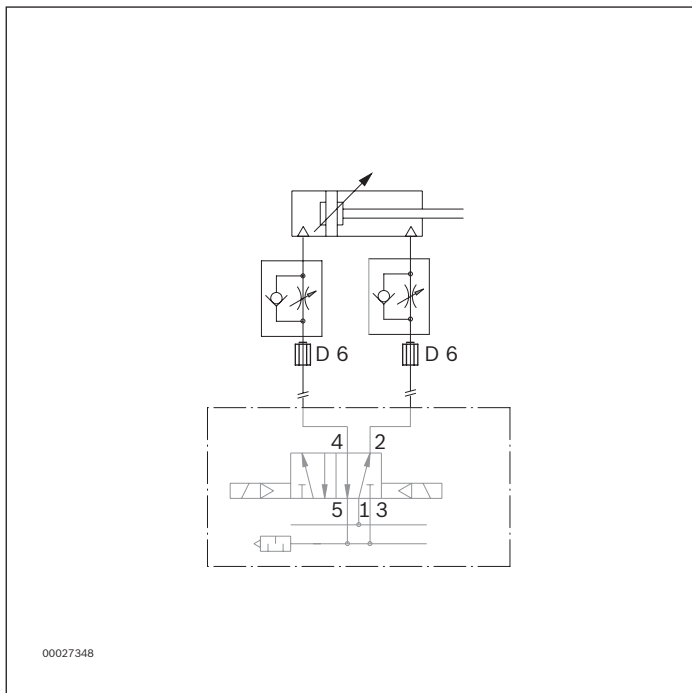
2: con caja de protección

Consulta de posición de la unidad de posicionamiento PE 5/OC (superior/inferior) bajo pedido

Descripción de otros parámetros, v. pág. 0-3

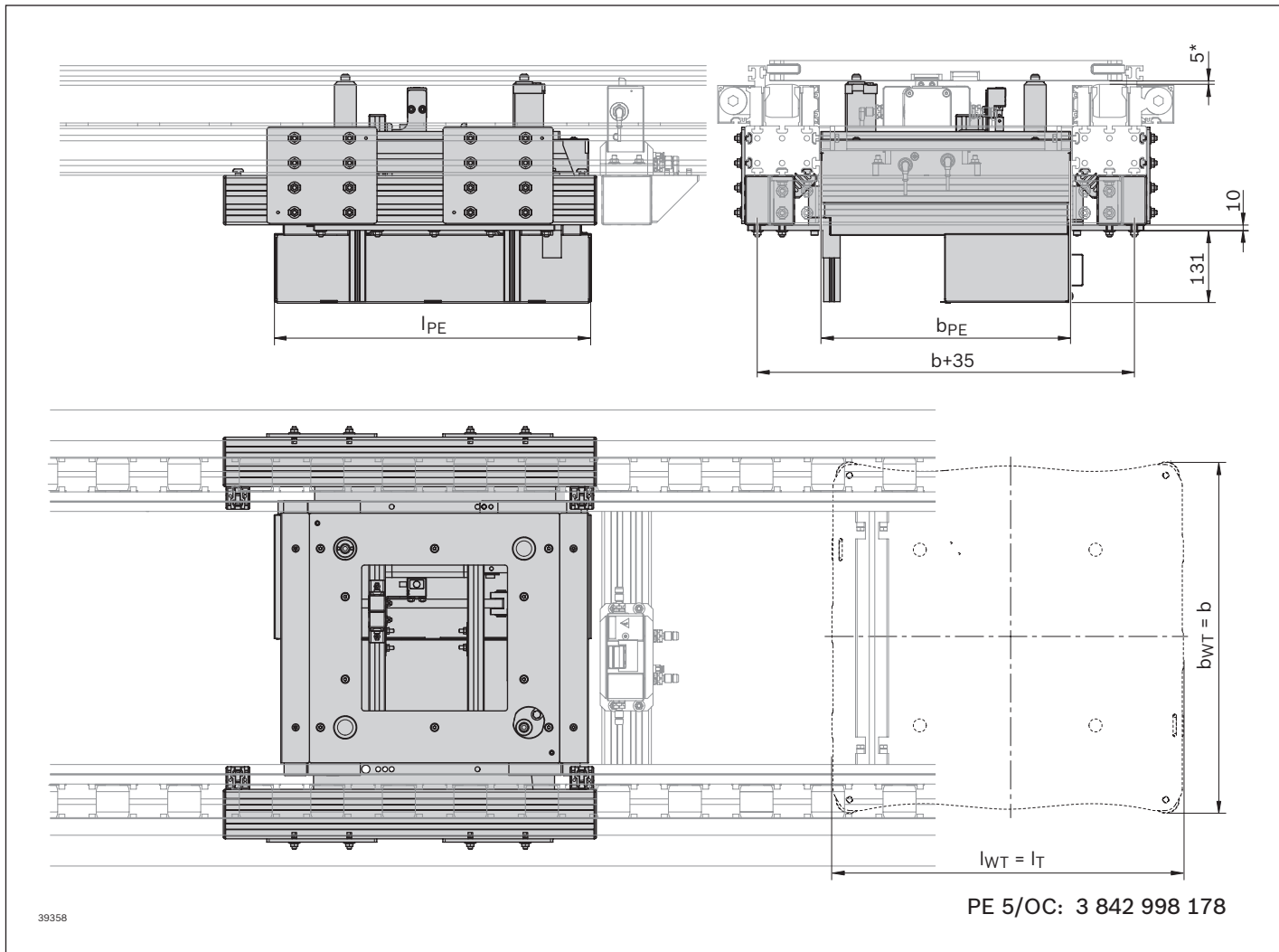
Esquema de conexiones

Unidad de posicionamiento PE 5/OC



Dimensiones

Unidad de posicionamiento PE 5/OC

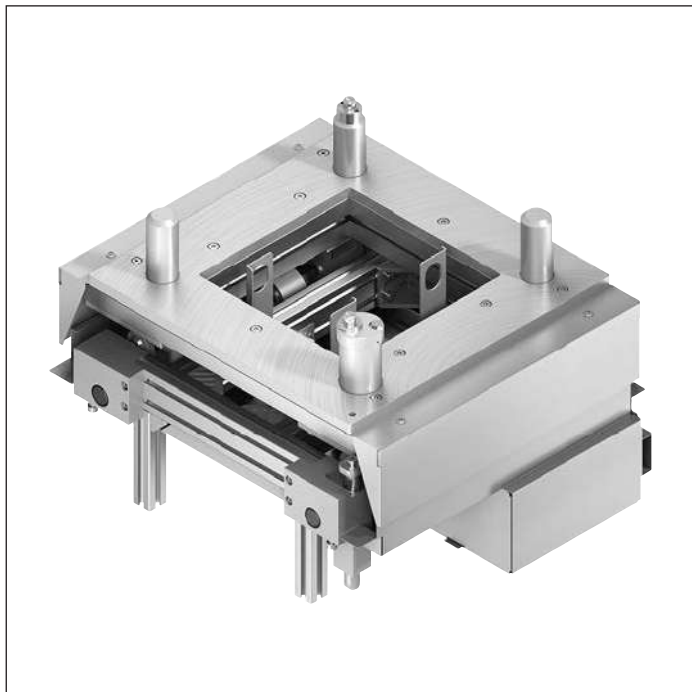


* Elevación sobre el nivel de transporte

b (mm)	l_T (mm)	b_{PE} (mm)	l_{PE} (mm)
455	455; 650	259	471; 576
650	650	454	576
650	845	454	764
845	845	649	764
845	1040	649	996

- b = Ancho de vía
- l_T = Longitud en dirección de transporte
- b_{PE} = Ancho de la unidad de posicionamiento
- l_{PE} = Longitud de la unidad de posicionamiento

Unidad de posicionamiento PE 5/OC-T



Uso

- ▶ Para el posicionamiento de un portapiezas en transporte transversal en una estación de mecanizado manual o automática con exigentes requisitos de precisión de posicionamiento ($\pm 0,3$ mm)

Versión

- ▶ Posibilidad de uso con todos los portapiezas WT 5
- ▶ Montaje desde abajo
- ▶ Elevación sobre nivel de transporte: 5 mm
- ▶ Precisión de posicionamiento: $\pm 0,3$ mm en las direcciones x e y
- ▶ Fuerza de proceso en vertical admisible con carga centrada: hasta 4000 N independientemente del peso del WT
- ▶ Apta para ST 5/OC
- ▶ Conexión de aire comprimido: 5 ... 6 bar
- ▶ Conexión de enchufe neumático: 8 mm

Volumen de suministro

- ▶ Incl. material de fijación para montar la PE 5/OC-T en tramos de transporte ST 5/OC y juego de topes para VE 5/OCD-300 y VE 5/OCD-1000

Accesorios necesarios

- ▶ Separador VE 5/200, VE 5/D-300, VE 5/D-301 o VE 5/D-1000, v. pág. 9-3 ss.¹⁾
- ▶ Casquillos y cubierta de protección, v. págs. 8-22 y 8-25

¹⁾ La consulta del portapiezas en la PE solo es posible por medio del separador VE 5/OCD-300 o VE 5/OCD-1000.

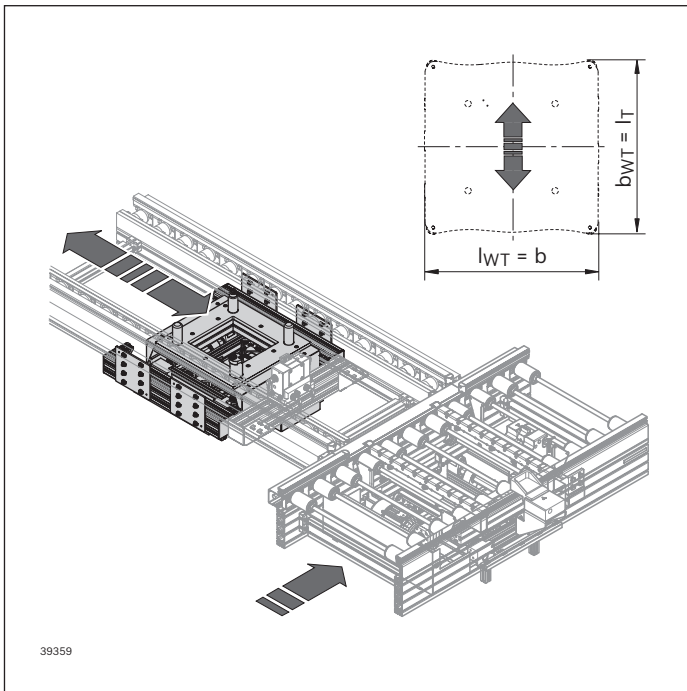
Estado de suministro

- ▶ Montada

Accesorios recomendados

- ▶ Cubierta de la guía lateral, v. pág. 8-24
- ▶ Cubierta de protección, v. pág. 8-25

Datos del pedido



Unidad de posicionamiento PE 5/OC-T

b (mm)	l_T (mm)	SC	Número de material
455	455	1; 2	3 842 998 804
650	455	1; 2	b = ... mm
650	650	1; 2	l _T = ... mm
845	650	1; 2	SC = ... mm
845	845	1; 2	
1040	845	1; 2	

b = Ancho de vía (ancho de transporte transversal)

l_T = Longitud en dirección de transporte
 (ancho de transporte longitudinal)

SC = Caja de protección

1: sin caja de protección

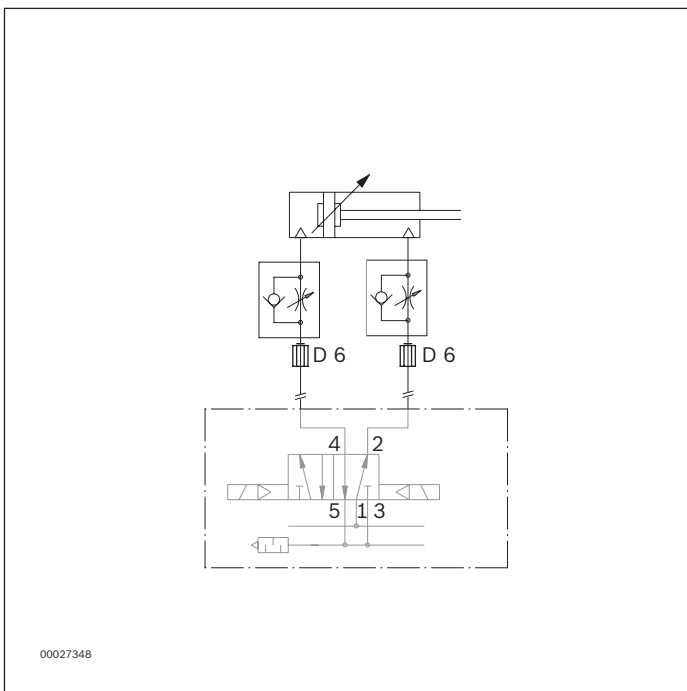
2: con caja de protección

Consulta de posición de la unidad de posicionamiento PE 5/OC-T
 (superior/inferior) bajo pedido

Descripción de otros parámetros, v. pág. 0-3

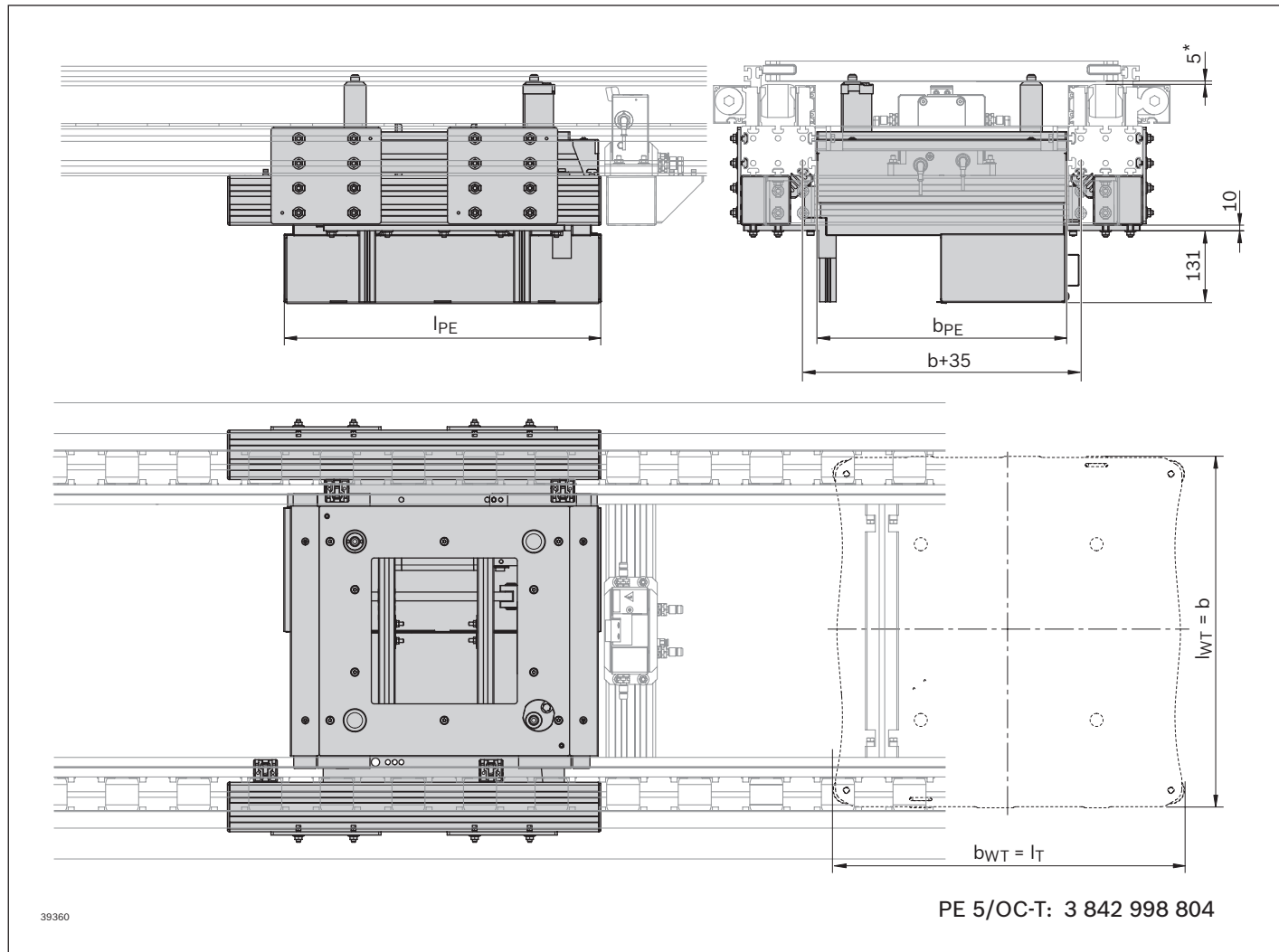
Esquema de conexiones

Unidad de posicionamiento PE 5/OC-T



Dimensiones

Unidad de posicionamiento PE 5/OC-T

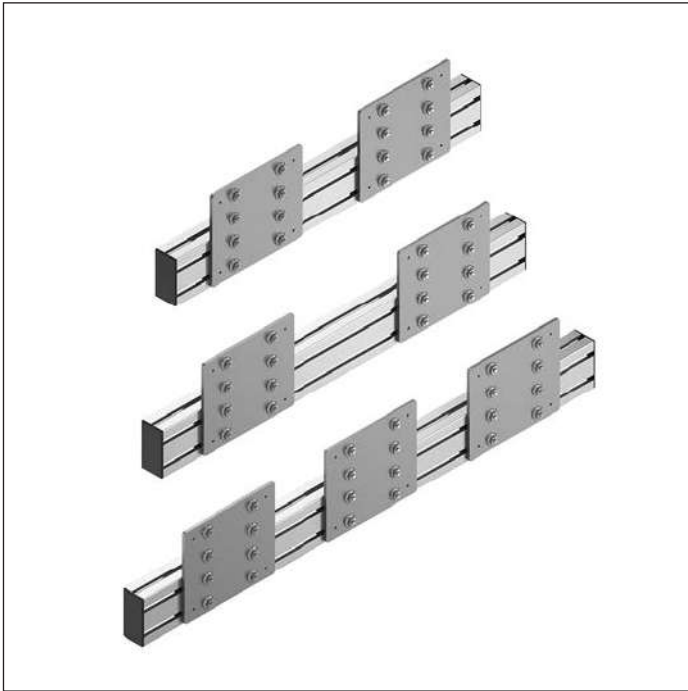


* Elevación sobre el nivel de transporte

b (mm)	l_T (mm)	b_{PE} (mm)	l_{PE} (mm)
455; 650	455	259; 454	471
650	650	454	576
845	650	649	576
845	845	649	764
1040	845	844	764

- b = Ancho de vía (ancho de transporte transversal)
- l_T = Longitud en dirección de transporte (ancho de transporte longitudinal)
- b_{PE} = Ancho de la unidad de posicionamiento
- l_{PE} = Longitud de la unidad de posicionamiento

Juego de montaje para unidades de posicionamiento PE 5 y PE 5/T



Uso

- ▶ Fijación de las unidades de posicionamiento PE 5 y PE 5/T en la unidad de tramo ST 5/H, v. págs. 8-3 y 8-6

Versión

- ▶ Salientes de centrado para posicionamiento previo y montaje rápido

Lugar de montaje

- ▶ En el perfil de tramo

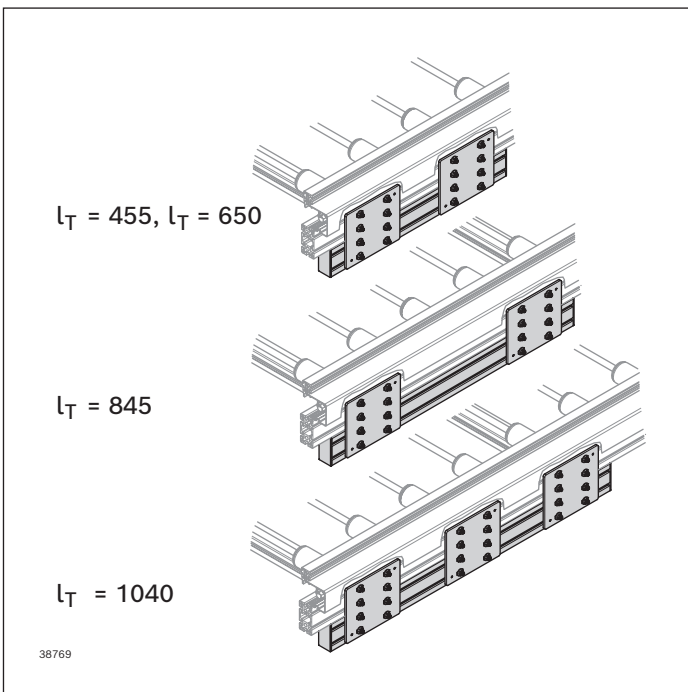
Volumen de suministro

- ▶ 2 perfiles para compensar la altura
- ▶ Incl. tapas y material de fijación para el montaje

Estado de suministro

- ▶ Sin montar

Datos del pedido

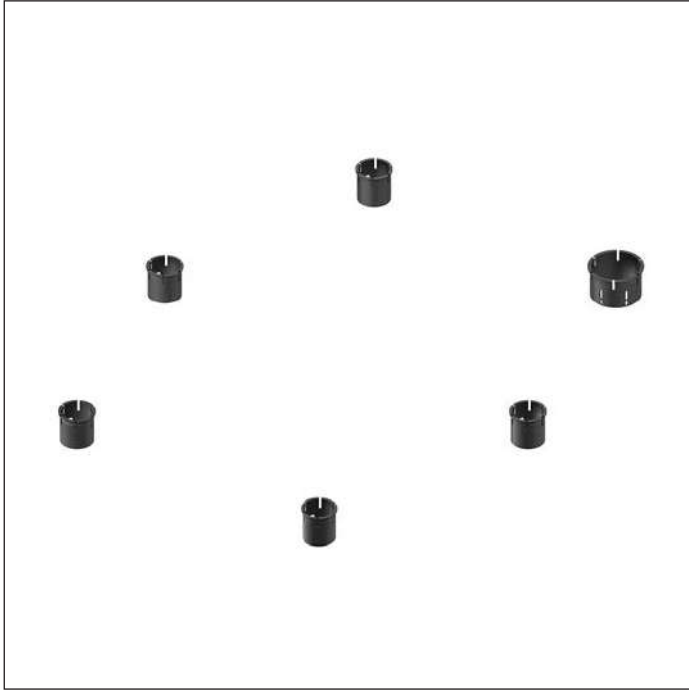


Juego de montaje para PE 5 y PE 5/T

l_T	Número de material
455; 650; 845; 1040	3 842 996 185
	$l_T = \dots$ mm

l_T = longitud en la dirección de transporte

Casquillos de protección para PE 5, PE 5/T, PE 5/L y PE 5/L-T



Uso

- Protección contra intervención para encajar en los recortes de las cubiertas de protección sobre los punzones de elevación de PE 5, PE 5/T, PE 5/L y PE 5/L-T. Medidas de montaje, véanse las instrucciones de montaje.

Aviso: No se puede caminar por las cubiertas de protección. Los huecos para las piezas de montaje los tiene que realizar el cliente. Para obtener detalles véanse las instrucciones de montaje.

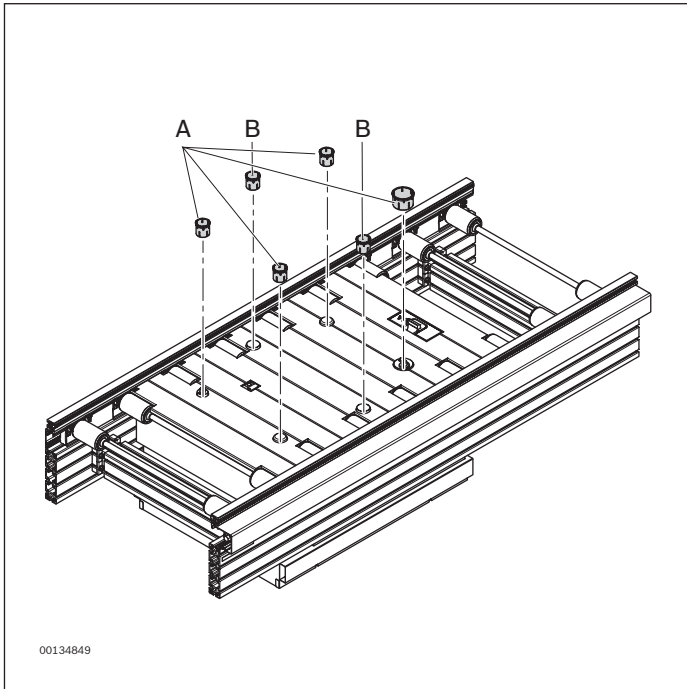
Accesorios necesarios

- Cubiertas de protección para unidad de tramo, v. pág. 4-8

Material

- PA

Datos del pedido



00134849

Juegos de casquillos de protección necesarios para PE 5, PE 5/T, PE 5/L y PE 5/LT

b (mm)	l_{WT} (mm)	Número de material A	Número de material B para PE 5 y PE 5/L	Número de material B para PE 5/T y PE 5/LT
455	455	1x 3 842 545 965		
455	650	1x 3 842 545 965		
650	650	1x 3 842 545 965		
650	845	1x 3 842 545 965	+1x 3 842 545 966	+2x 3 842 545 966
845	845	1x 3 842 545 965	+3x 3 842 545 966	+3x 3 842 545 966
845	1040	1x 3 842 545 965	+3x 3 842 545 966	+3x 3 842 545 966

b = ancho de vía de la unidad de posicionamiento en dirección de transporte

l_{WT} = longitud del portapiezas

Cubierta de la guía lateral para unidades de posicionamiento



Uso

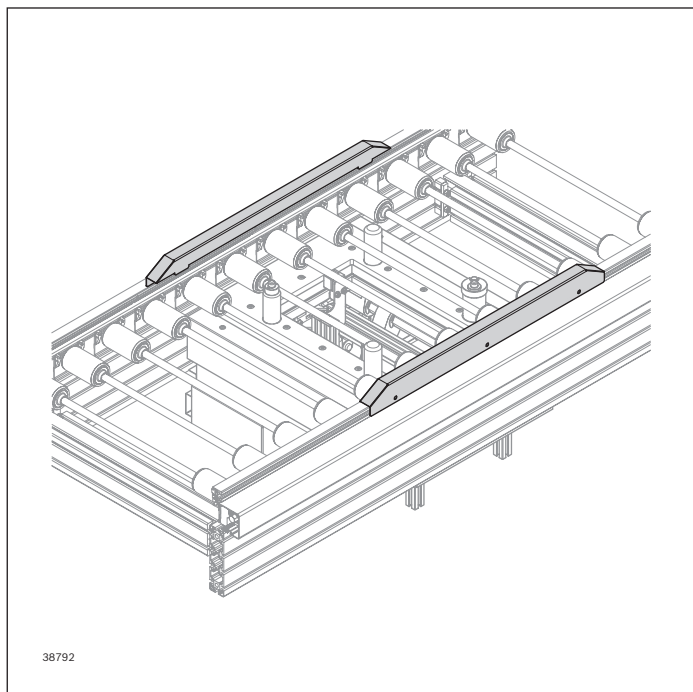
- ▶ Las cubiertas para las guías laterales están previstas para ambos lados de la zona de la unidad de posicionamiento PE 5 (v. pág. 8-3), PE 5/T (s. S. 8-6), PE 5/L (v. pág. 8-9), PE 5/L-T (v. v. pág. 8-12), PE 5/OC (v. v. pág. 8-15) y PE 5/OC-T (s. S. 8-18) con el fin de incrementar la seguridad.

Aviso: No se puede caminar por las cubiertas de protección.

Material


- ▶ Acero, galvanizado

Datos del pedido



38792


Cubiertas de la guía lateral para unidades de posicionamiento

PE 5, PE 5/OC, PE 5/T, PE 5/OC-T	l_T (mm)		Número de material
	455	1	3 842 552 662
	650	1	3 842 552 663
	845	1	3 842 552 664
	1040	1	3 842 552 665

l_T = longitud en la dirección de transporte

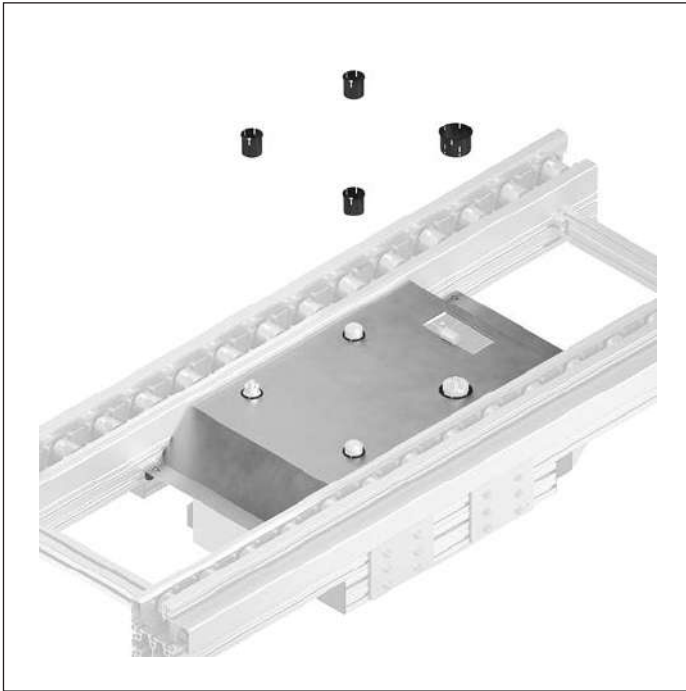
Material de fijación necesario:

Tornillo de cabeza de martillo y tuerca con collar

		Número de material
C	100	3 842 345 081
D	100	3 842 528 718

Descripción del tornillo de cabeza de martillo y la tuerca con collar, v. pág. 7-10

Cubiertas de protección para PE 5/OC y PE 5/OC-T



Uso

- Protección contra intervención sobre los punzones de elevación de PE 5/OC y PE 5/OC-T. Medidas de montaje, véanse las instrucciones de montaje.

Aviso: No se puede caminar por las cubiertas de protección.

Volumen de suministro

- Incl. casquillos de protección (**A** y **B**) y material de fijación

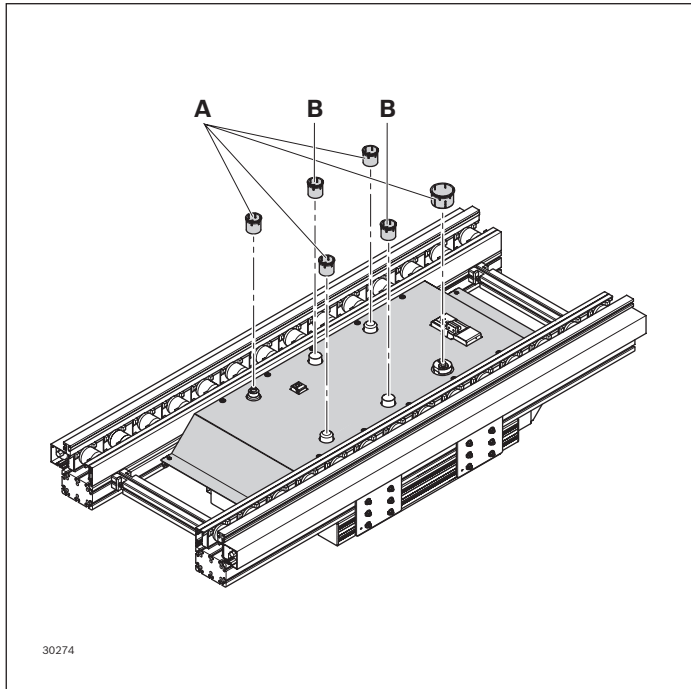
Material

- Tapa: Aluminio
- Casquillos de protección: PA

Estado de suministro

- Sin montar

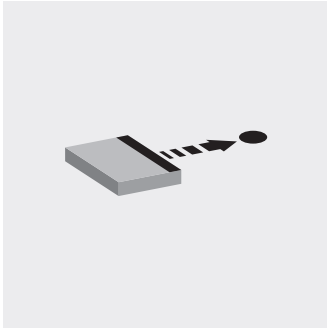
Datos del pedido



Cubiertas de protección necesarias, incl. casquillos de protección (A y B) para PE 5/OC y PE 5/OC-T

b (mm)	l_T (mm)	PE 5/OC con VE 5/OCD-300 o VE 5/OCD-1000	PE 5/OC-T con VE 5/OCD-300 o VE 5/OCD-1000
455	455	3 842 554 557	3 842 554 569
455	650	3 842 554 558	3 842 554 570
650	650	3 842 554 559	3 842 554 571
650	845	3 842 554 560	3 842 554 572
845	845	3 842 554 561	3 842 554 573
845	1040	3 842 554 562	3 842 554 574

b = ancho de vía de la unidad de posicionamiento en dirección de transporte
 l_T = longitud en la dirección de transporte



Control del transporte

Control del transporte	9-2
Separadores VE 5/200, VE 5/OC-200	9-3
Separadores VE 5/D-300, VE 5/OCD-300	9-6
Separadores VE 5/D-301, VE 5/OCD-301	9-9
Separadores VE 5/D-1000, VE 5/OCD-1000	9-12
Separadores VE 5/D-1000-E, VE 5/OCD-1000-E	9-15
Soporte de apriete para sensores	9-18
Sensores con conexión de enchufe M8x1, M12x1 y M18x1	9-19
Portainterruptor SH 2/U-H	9-22
Juego de montaje para portainterruptor SH 2/U-H	9-24

Control del transporte

Las unidades constructivas para el control del transporte sirven para controlar el flujo de portapiezas en el sistema transfer. Para el funcionamiento del control del transporte está prescrita la dirección de desplazamiento obligatoria del portapiezas.

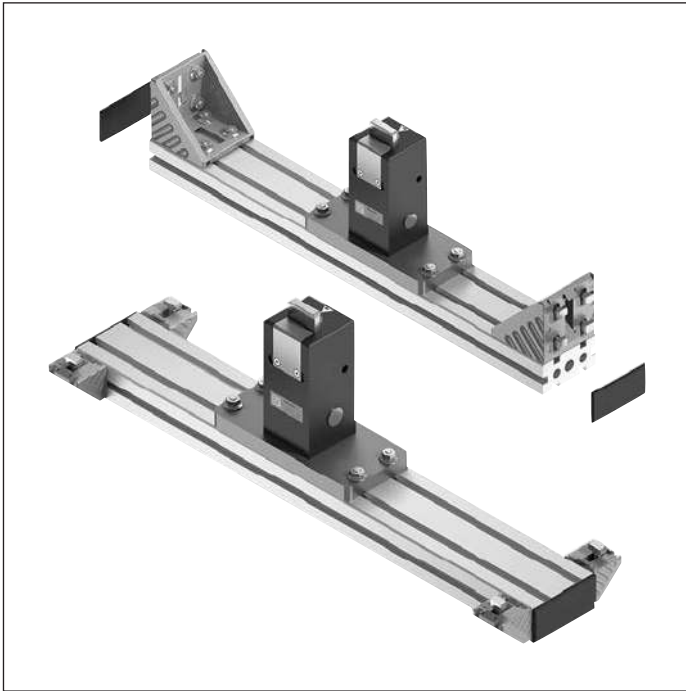
El control del transporte incluye:

- ▶ Detención y separación de portapiezas en transporte longitudinal, v. pág. 9-3 ss.
- ▶ La detención de portapiezas en el transporte transversal, v. v. pág. 9-3 ss.
En el transporte transversal también es posible la separación de portapiezas, v. pág. 9-9
- ▶ Consulta de la posición de un portapiezas. Para ello se necesita un soporte de apriete adecuado para sensores, v. pág. 9-18
- ▶ Control de los procesos de funcionamiento
- ▶ Planos de funcionamiento, v. pág. 13-16 ss.

Separadores

Los separadores VE 5/... se utilizan para separar y detener los portapiezas, por ejemplo, en una estación automática. El accionamiento se lleva a cabo neumáticamente. En un estado sin presión, el separador pasa a la posición de bloqueo mediante un resorte, contribuyendo así considerablemente a la seguridad de la producción. Los separadores se pueden suministrar con y sin amortiguador.

Separadores VE 5/200, VE 5/OC-200



Uso

- ▶ Detener uno o varios portapiezas en marcha en una superficie de tope determinada del portapiezas

Versión

- ▶ Separador neumático. Si no recibe presión, el separador pasa mediante un resorte a la posición de bloqueo y se detiene el portapiezas.
- ▶ Conexión de aire comprimido: 5 ... 6 bar
- ▶ Conexión de enchufe neumático: 6 mm

Volumen de suministro

- ▶ Incl. material de fijación para montaje en tramo de transporte; conexión de enchufe neumática Ø 6 mm

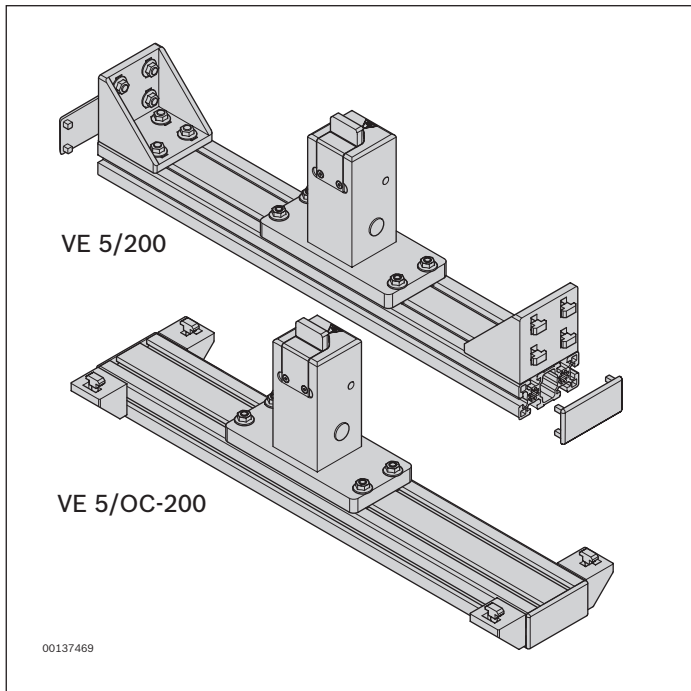
Accesorios recomendados

- ▶ 1 sensor 3 842 549 811 o 3 842 549 814 para consulta de posición (enganchado, posición superior/no enganchado, posición inferior), v. pág. 9-19
- ▶ Soporte de apriete para sensor, v. pág. 9-18

Estado de suministro

- ▶ Sin montar

Datos del pedido



Separador VE 5/200

b (mm)	Número de material
455; 650; 845; 1040	3 842 998 518
	b = ... mm

b = ancho de vía

Separador VE 5/OC-200

b (mm)	Número de material
400 ... 1500	3 842 998 577
	b = ... mm

b = ancho de vía

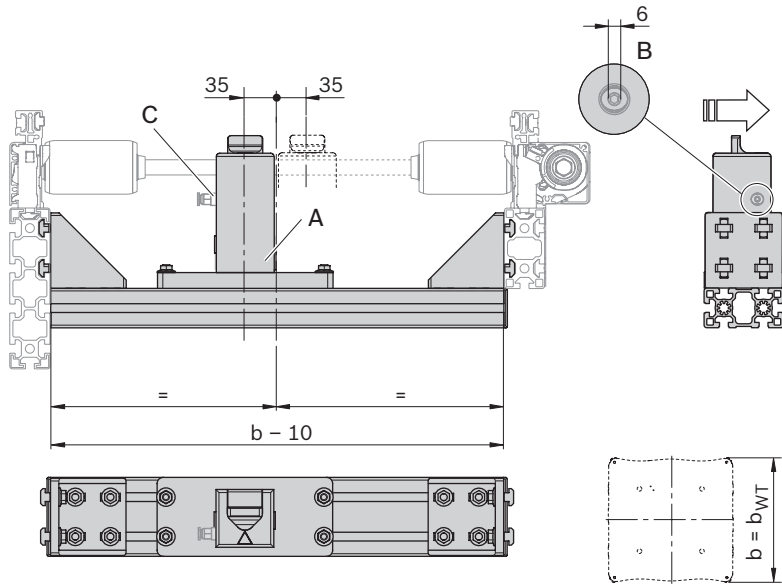
Fuerza de tope admisible por WT

m_{WT} (kg)	v_N¹⁾ (m/min)
200	2 ... 9

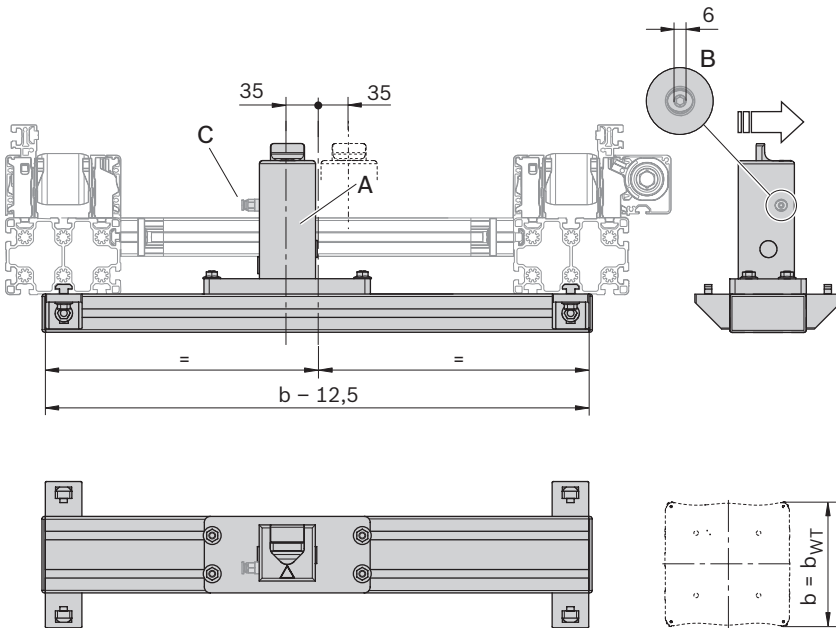
¹⁾ Velocidad de transporte

Dimensiones

Separadores VE 5/200, VE 5/OC-200



VE 5/200: 3 842 998 518

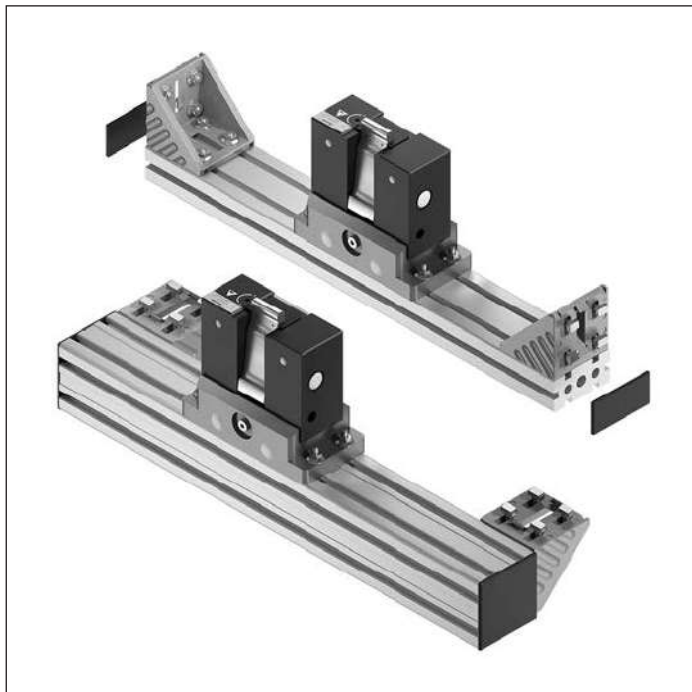


VE 5/OC-200: 3 842 998 577

00137470

- A = Separadores
- B = Conexión de enchufe neumático: 6 mm
- C = Consulta de posición de trinquete de VE: sí/no

Separadores VE 5/D-300, VE 5/OCD-300



Uso

- ▶ Parada amortiguada de uno o varios portapiezas en marcha en una superficie de tope determinada del portapiezas

Versión

- ▶ Separador neumático con amortiguación de ajuste continuo. Si no recibe presión, el separador pasa mediante un resorte a la posición de bloqueo y se detiene el portapiezas.
- ▶ Conexión de aire comprimido: 5 ... 6 bar
- ▶ Conexión neumática, Steckfix Ø 6 mm

Volumen de suministro

- ▶ Incl. material de fijación para montaje en tramo de transporte; conexión de enchufe neumática Ø 6 mm

Accesorios recomendados

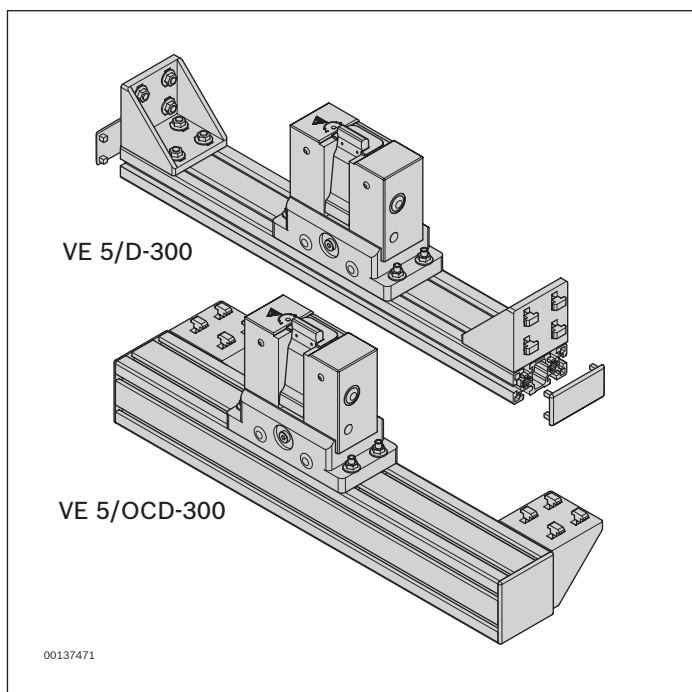
3 sensores 3 842 549 811 o 3 842 549 814 para la consulta de

- ▶ Consulta de posición de separador (enganchado, posición superior), v. pág. 9-19
- ▶ Consulta de posición de separador (no enganchado, posición inferior), v. pág. 9-19
- ▶ Consulta de posición de amortiguador (trinquete introducido: sí/no), v. pág. 9-19
- ▶ Soporte de apriete para sensor, v. pág. 9-18
- ▶ Protección contra intervención, v. pág. 9-7

Estado de suministro

- ▶ Sin montar

Datos del pedido



Separador VE 5/D-300

b (mm)	Número de material
455; 650; 845; 1040	3 842 998 517 b = ... mm

b = ancho de vía

Separador VE 5/OCD-300

b (mm)	AO	Número de material
400 ... 1500	1; 2; 3; 4	3 842 998 578 b = ... mm

b = ancho de vía

AO = lugar de montaje

- 1: ST 5/OC; AS 5/OC; PE 5/OC; PE 5/OC-T
- 2: PE 5/OC; PE 5/OC-T (b = 455, l_T = 455)
- 3: PE 5/OC (b = 455, l_T = 650)
- 4: PE 5/OC-T (l_T = 455, b = 650)

Fuerza de tope admisible por WT

m_{WT} (kg)	v_N¹⁾ (m/min)
Máx. 300	2 ... 9
Máx. 260	2 ... 12
Máx. 160	2 ... 18

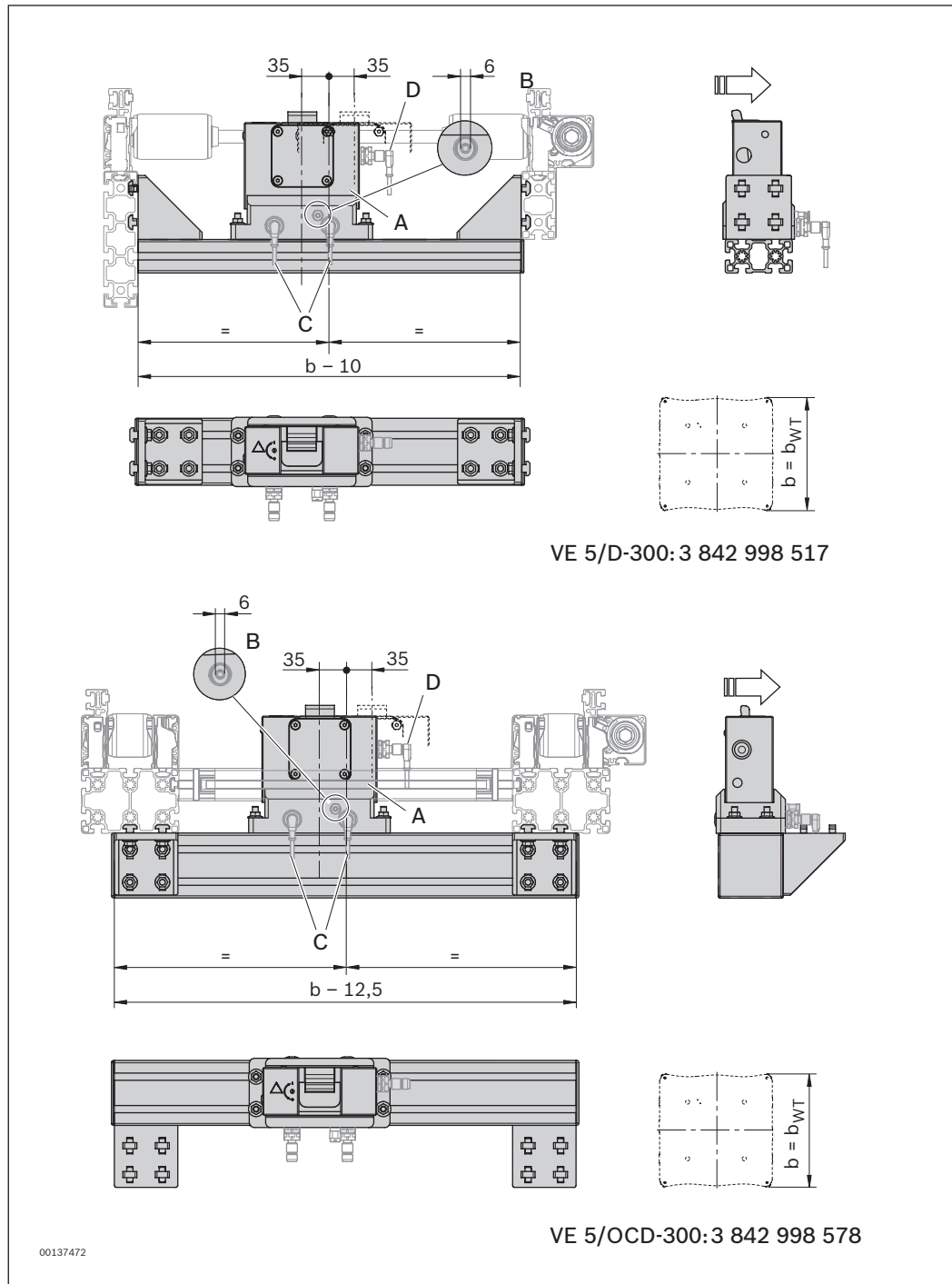
¹⁾ Velocidad de transporte

Protección contra intervención

Número de material
3 842 552 672

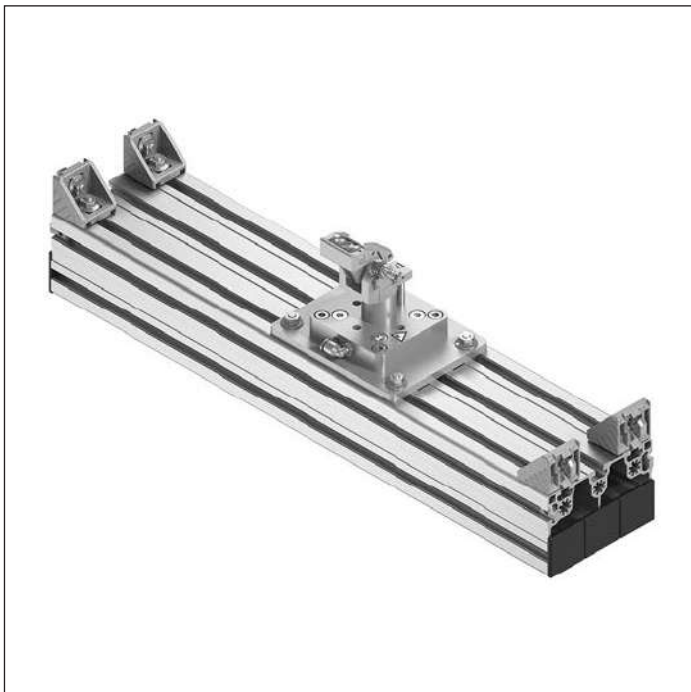
Dimensiones

Separadores VE 5/D-300, VE 5/OCD-300



- A = Separadores
- B = Conexión neumática, Steckfix Ø 6 mm
- C = Consulta de posición de trinquete de VE: superior/inferior
- D = Consulta de posición de trinquete de VE, amortiguación introducida: sí/no

Separadores VE 5/D-301, VE 5/OCD-301



Uso

- ▶ Parada amortiguada de uno o varios portapiezas en marcha en una superficie de tope determinada del portapiezas

Versión

- ▶ Separador neumático con amortiguación de ajuste continuo. Si no recibe presión, el separador pasa mediante un resorte a la posición de bloqueo y se detiene el portapiezas.
- ▶ Conexión de aire comprimido: 5 ... 6 bar
- ▶ Conexión neumática, Steckfix Ø 6 mm

Volumen de suministro

- ▶ Incl. material de fijación para montaje en tramo de transporte; conexión de enchufe neumática Ø 6 mm

Accesorios recomendados

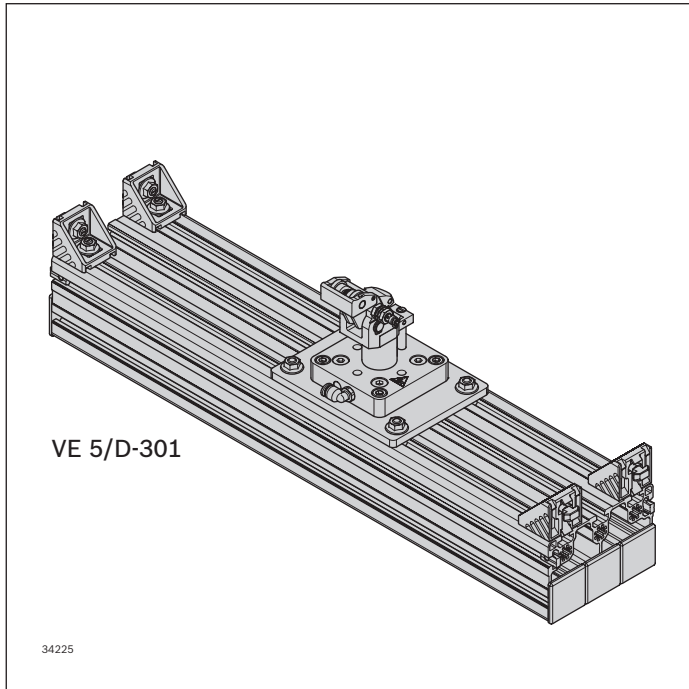
Sensor 3 842 551 761 para

- ▶ Consulta de posición superior/inferior bajo petición, v. pág. 9-19
- ▶ Consulta de posición de amortiguador (trinquete introducido), sensor M8, v. pág. 9-19

Estado de suministro

- ▶ Sin montar

Datos del pedido



Separador VE 5/D-301

b (mm)	AO	Número de material
455; 650; 845; 1040	1; 2	3 842 998 079 b = ... mm

b = ancho de vía

AO = lugar de montaje

1: tramo principal (el separador se encuentra 35 mm descentrado)

2: tramo transversal (el separador se encuentra centrado, solo aplicable en el tramo transversal HQ 5)

Separador VE 5/OCD-301

b (mm)	AO	Número de material
400 ... 1500	1; 2	3 842 998 080 b = ... mm

b = ancho de vía

AO = lugar de montaje

1: tramo principal (el separador se encuentra 35 mm descentrado)

2: tramo transversal (el separador se encuentra centrado, solo aplicable en el tramo transversal HQ 5)

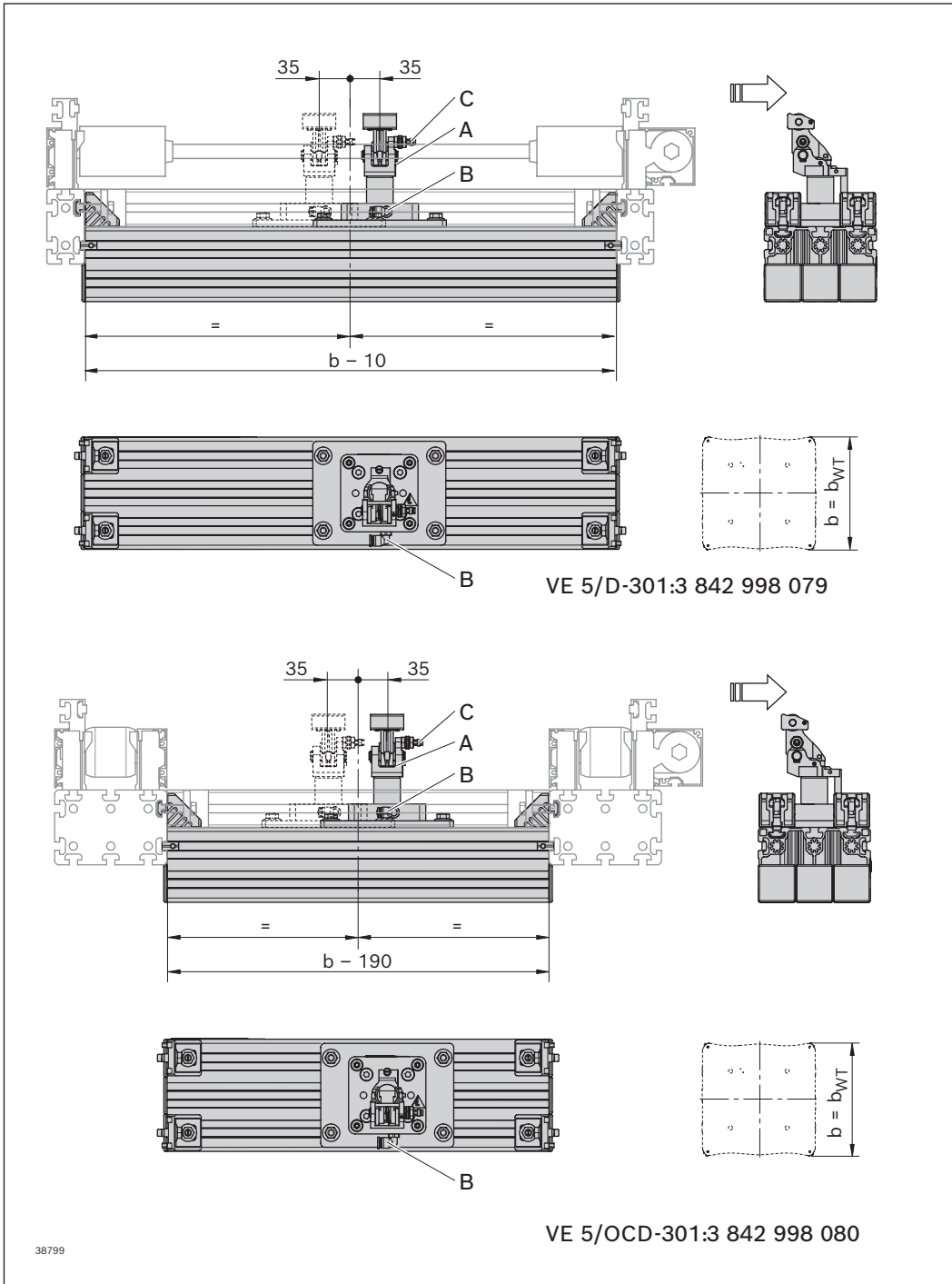
Fuerza de tope admisible por WT

m_{WT} (kg)	v_N¹⁾ (m/min)
Máx. 300	2 ... 9
Máx. 260	2 ... 12
Máx. 160	2 ... 18

¹⁾ Velocidad de transporte

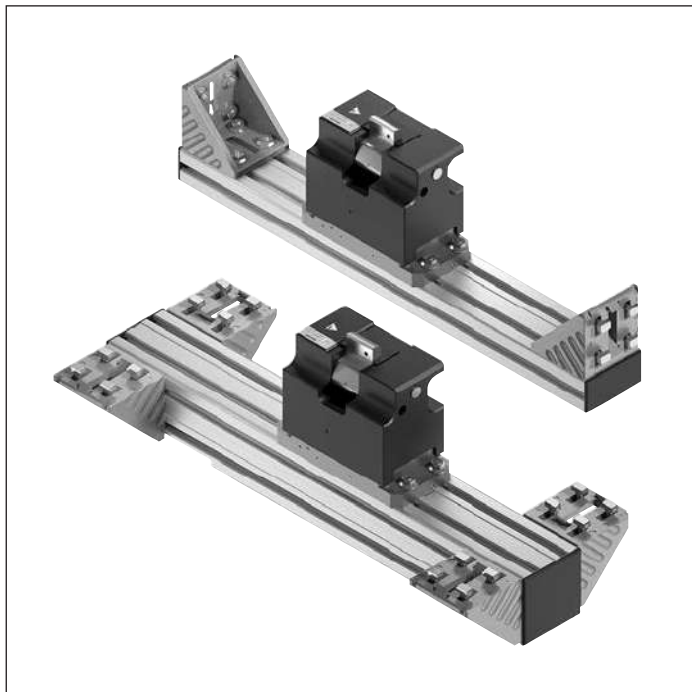
Dimensiones

Separadores VE 5/D-301, VE 5/OCD-301



- A = Separadores
- B = Conexión neumática, Steckfix Ø 6 mm
- C = Consulta de posición de trinquete de VE: superior/inferior
- D = Consulta de posición de trinquete de VE, amortiguación introducida: sí/no

Separadores VE 5/D-1000, VE 5/OCD-1000



Uso

- ▶ Parada amortiguada con aceite de uno o varios portapiezas en marcha en una superficie de tope determinada del portapiezas

Versión

- ▶ Separador neumático. Si no recibe presión, el separador pasa mediante un resorte a la posición de bloqueo y se detiene el portapiezas.
- ▶ Conexión de aire comprimido: 5 ... 6 bar
- ▶ Conexión neumática, Steckfix Ø 6 mm

Aviso: No se puede combinar con ST 5/H-FR y ST 5/XH-FR con separación $p = 130$.

Volumen de suministro

- ▶ Incl. material de fijación para montaje en tramo de transporte; conexión de enchufe neumática Ø 6 mm

Accesorios recomendados

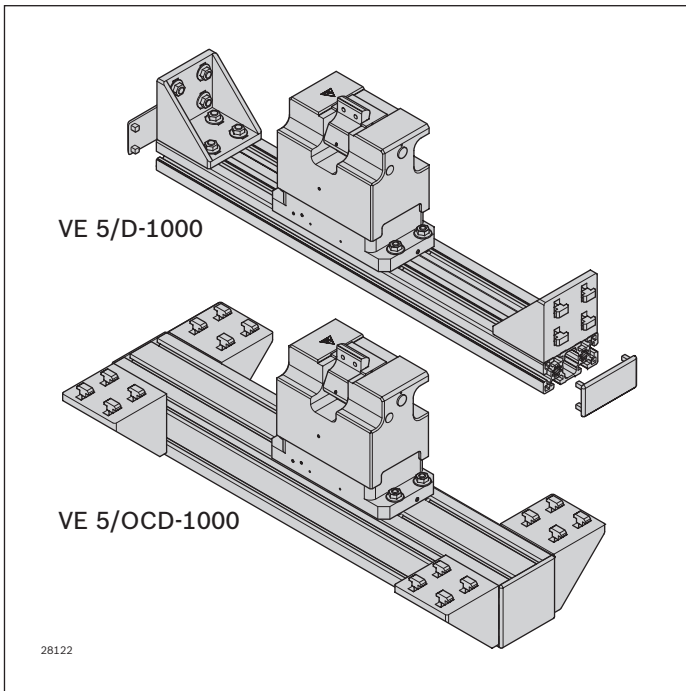
2 o 3 sensores 3 842 549 811 o 3 842 549 814 para

- ▶ Consulta de posición de separador (enganchado, posición superior), v. pág. 9-19
- ▶ Consulta de posición de separador (no enganchado, posición inferior), v. pág. 9-19
- ▶ Consulta de posición de amortiguador (trinquete introducido: sí/no), v. pág. 9-19
- ▶ Soporte de apriete para sensor, v. pág. 9-18
- ▶ Protección contra intervención, v. pág. 9-13

Estado de suministro

- ▶ Sin montar

Datos del pedido



Separador VE 5/D-1000

b (mm)	Número de material
455; 650; 845; 1040	3 842 998 805 b = ... mm

b = ancho de vía

Separador VE 5/OCD-1000

b (mm)	AO	Número de material
400 ... 1500	1; 2; 3; 4	3 842 998 806 b = ... mm

b = ancho de vía

AO = lugar de montaje

- 1: ST 5/OC; AS 5/OC; PE 5/OC; PE 5/OC-T
- 2: PE 5/OC; PE 5/OC-T (b = 455, l_T = 455)
- 3: PE 5/OC (b = 455, l_T = 650)
- 4: PE 5/OC-T (l_T = 455, b = 650)

Fuerza de tope admisible por WT

m_{WT} (kg)	v_N¹⁾ (m/min)
50 ... 1000	2 ... 9
50 ... 900	2 ... 12
50 ... 700	2 ... 18

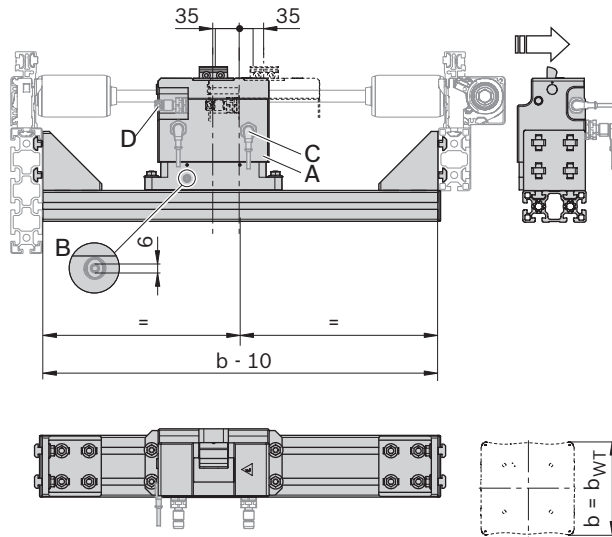
¹⁾ Velocidad de transporte

Protección contra intervención

Número de material
3 842 552 672

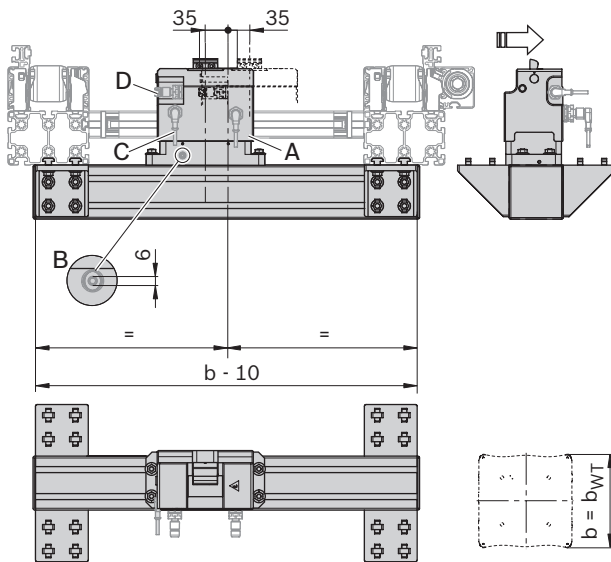
Dimensiones

Separadores VE 5/D-1000, VE 5/OCD-1000



VE 5/D-1000: 3 842 998 805

28123

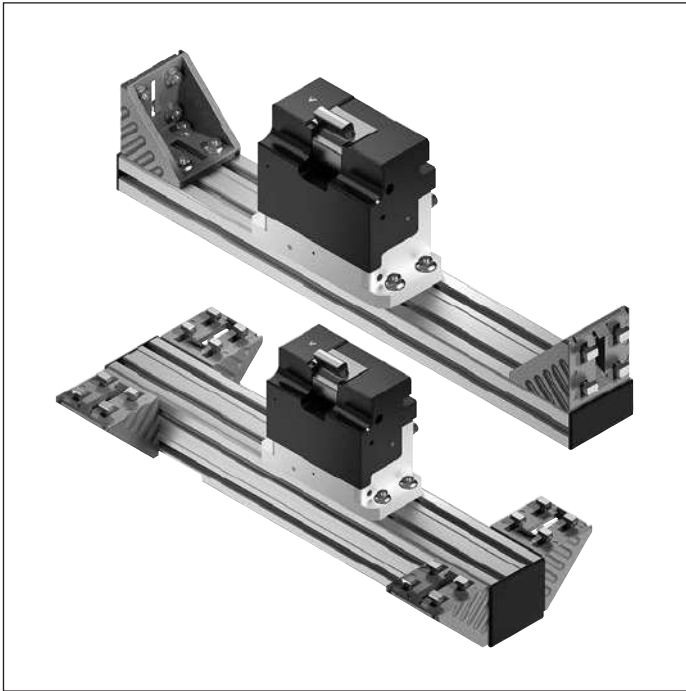


VE 5/OCD-1000: 3 842 998 806

28124

- A = Separadores
- B = Conexión neumática, Steckfix Ø 6 mm
- C = Consulta de posición de trinquete de VE: superior/inferior
- D = Consulta de posición de trinquete de VE, amortiguación introducida: sí/no

Separadores VE 5/D-1000-E, VE 5/OCD-1000-E



Uso

- ▶ Separador eléctrico para el montaje de instalaciones sin sistema neumático
- ▶ Parada amortiguada de un portapiezas en marcha en la superficie de tope determinada del portapiezas y para la separación del portapiezas
- ▶ Se puede combinar con WT 5

Versión

- ▶ Trabajo de instalación menor debido a la supresión del sistema neumático
- ▶ Nivel de ruido reducido
- ▶ Carga solamente en dirección de transporte
- ▶ Sin retroceso por resorte; el retroceso y la colocación del trinquete del separador se efectúan mediante un motor paso a paso
- ▶ Amortiguación hidráulica no ajustable
- ▶ Control del transporte

Aviso: No se puede combinar con ST 5/XH-FR, AS 5/XH-FR, ST 5/H-FR y AS 5/H-FR.

Volumen de suministro

- ▶ Incl. material de fijación para el montaje en tramo de transporte
- ▶ Conexión enchufable eléctrica de 5 polos

Accesorios necesarios

- ▶ Cables de actuadores y de sensores estándar (5 pines)

Estado de suministro

- ▶ Sin montar

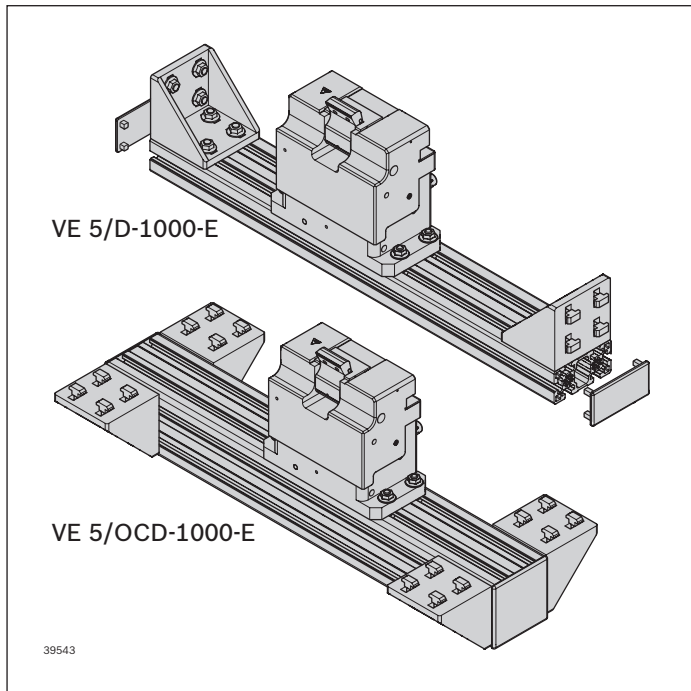
Material

- ▶ Carcasa: aluminio; anodizado duro
- ▶ Tope: acero; templado

Datos técnicos

Número de material			3 842 998 924	3 842 998 925
Propiedades				
Temperatura de uso	T	°C	+5 ... +60	+5 ... +60
ESD			ja	ja
Tiempo de ciclo		s	5	5

Datos del pedido



Separador VE 5/D-1000-E

b (mm)	Número de material
455; 650; 845; 1040	3 842 998 924
	b = ... mm

b = ancho de vía

Separador VE 5/OCD-1000-E

b (mm)	AO	Número de material
400 ... 1500	1; 2; 3; 4	3 842 998 925
		b = ... mm

b = ancho de vía

AO = lugar de montaje

- 1: ST 5/OC; AS 5/OC; PE 5/OC; PE 5/OC-T
- 2: PE 5/OC; PE 5/OC-T (b = 455, l_T = 455)
- 3: PE 5/OC (b = 455, l_T = 650)
- 4: PE 5/OC-T (l_T = 455, b = 650)

Fuerza de tope admisible por WT

m_{WT} (kg)	v_N¹⁾ (m/min)
50 ... 1000	6 ... 9
50 ... 900	12
50 ... 800	15
50 ... 700	18

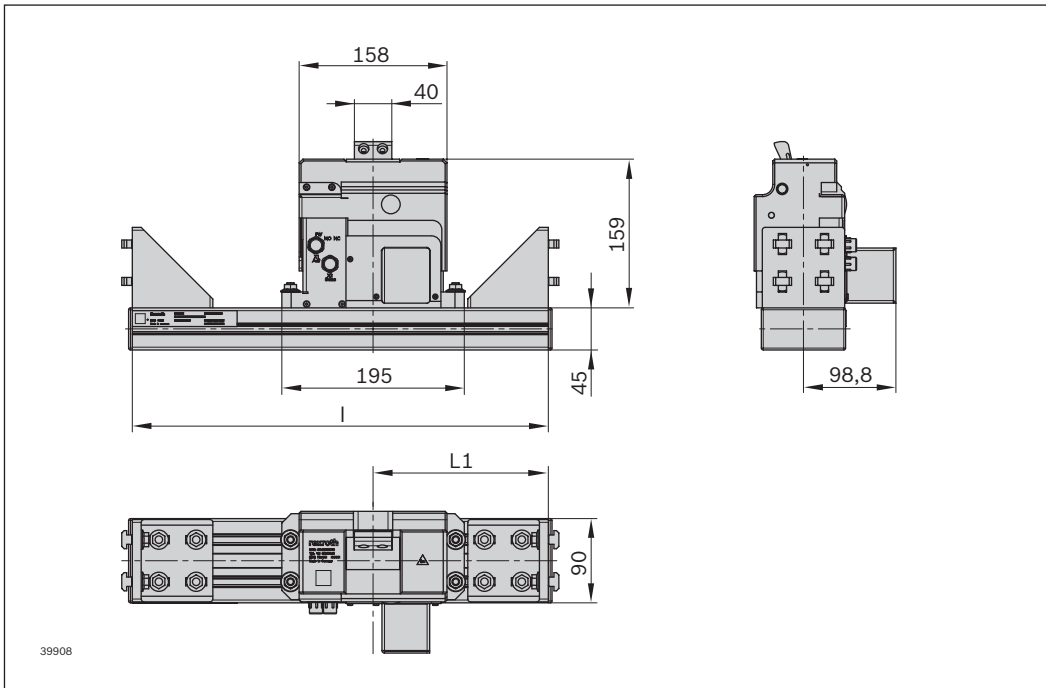
¹⁾ Velocidad de transporte

Protección contra intervención

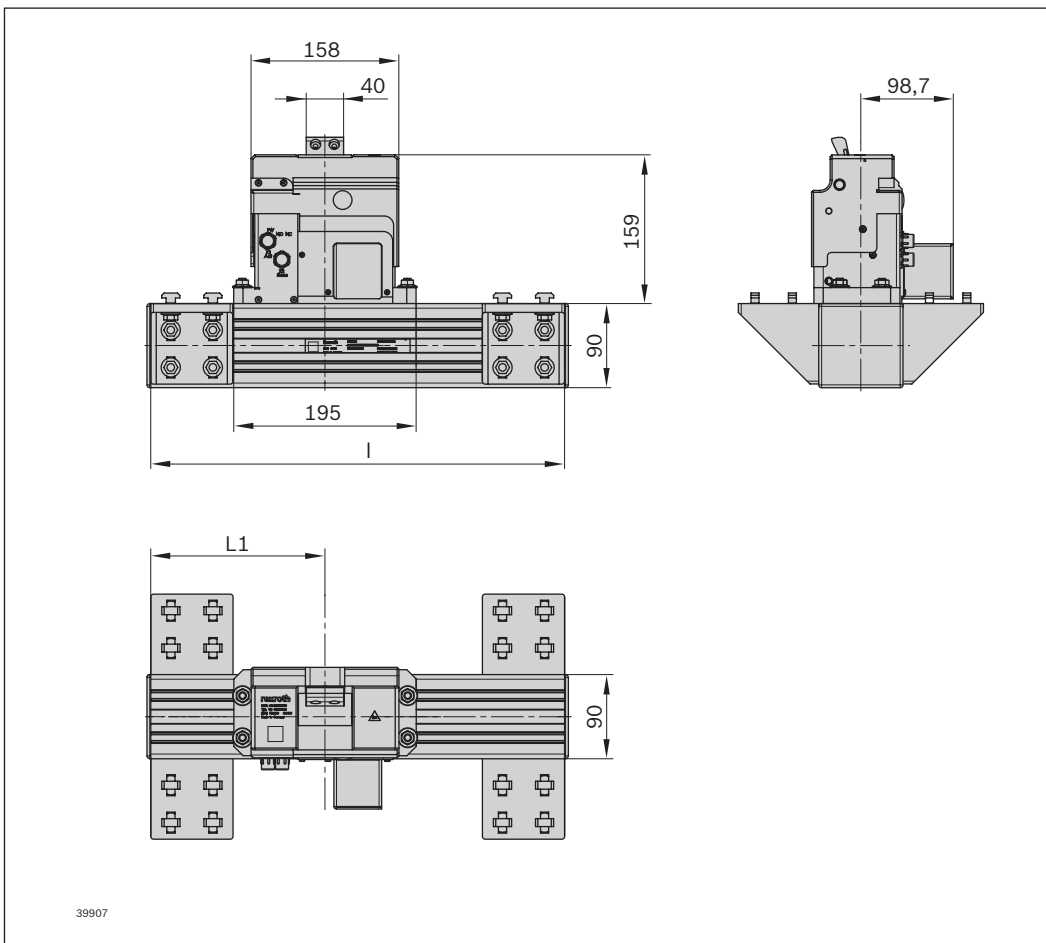
Número de material
3 842 552 672

Dimensiones

Separador VE 5/D-1000-E



VE 5/OCD-1000-E



Soporte de apriete para sensores



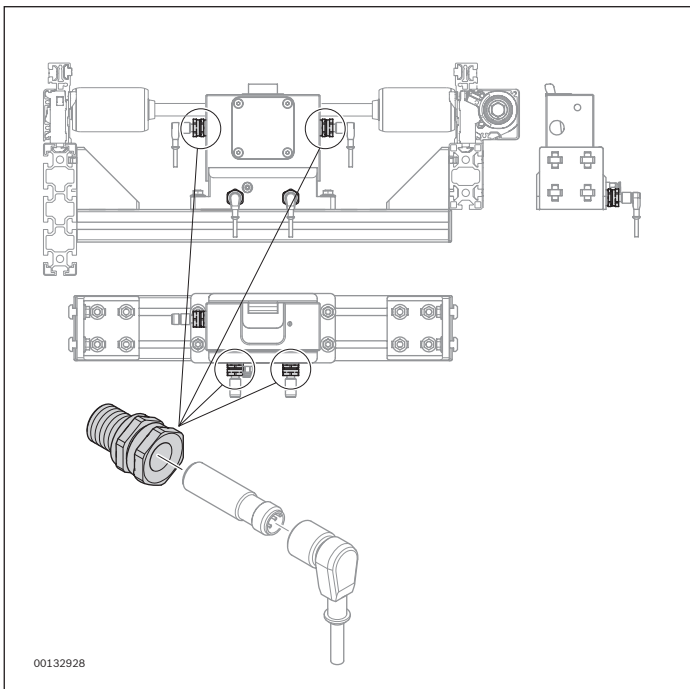
Soporte de apriete para sensores

Uso


- Soporte de apriete para sensor \varnothing 12 mm, para enroscar en el separador

Material

- Latón; niquelado



Soporte de apriete

		Número de material
	1	3 842 545 974

Sensores con conexión de enchufe M8x1, M12x1 y M18x1



Uso

- Detección de la posición de un portapiezas, consulta de posición de unidades de elevación/transporte transversal y unidades de posicionamiento

Accesorios necesarios

- Portainterruptor SH 2/U-H, v. pág. 9-22
- Juego de montaje para portainterruptor, v. pág. 9-24
- Soporte de apriete para sensor, v. pág. 9-18

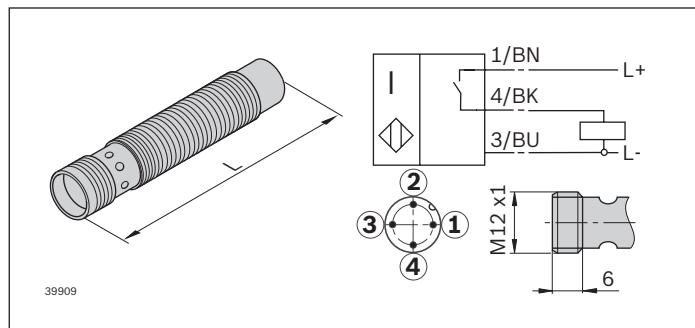
Versión

Número de material		3842549811	3842549813 ¹⁾	3842551761	3842549814	3842557633 ¹⁾	3842558990 ¹⁾	3842545972
Propiedades								
Clase de protección		IP67	IP67	IP68	IP67	IP68	IP68	IP67
Especificación del material		Carcasa: CuZn; recubierta sin níquel Superficie activa: LCP	Carcasa: CuZn; recubierta sin níquel Superficie activa: LCP	Carcasa: acero fino; inoxidable Superficie activa: PBT	Carcasa: CuZn; recubierta sin níquel Superficie activa: LCP	Carcasa: CuZn; recubierta sin níquel Superficie activa: LCP	Carcasa: CuZn; recubierta sin níquel Superficie activa: LCP	Carcasa: CuZn; recubierta sin níquel Superficie activa: LCP
Temperatura de aplicación máx.	T °C	-25 ... +70	-25 ... +70	-25 ... +70	-25 ... +70	-25 ... +70	-25 ... +70	-15 ... +70
Dimensiones	mm	M12x44	M12x44	M8x30	M12x45	M12x45	M12x60	M18x65
Longitud	L mm	44	44	30	45	45	60	65
Conexión enchufable		M8x1	M8x1	M8x1	M12x1	M12x1	M12x1	M18x1
Otros datos								
Distancia de conmutación nominal	S _N mm	4	8	2	4	8	8	13
Frecuencia de conmutación	Hz	2500	800	1500	300	500	1000	800
Corriente de servicio	mA	200	200	200	200	200	200	200
Montaje mecánico		Enrasado	No enrasado	Enrasado	Enrasado	No enrasado	No enrasado	No enrasado
Indicador de función		LED	LED	LED	LED	LED	LED	LED
Salida de conmutación		PNP	PNP	PNP	PNP	PNP	PNP	PNP
Función de conmutación		Contacto abierto (NO)	Contacto abierto (NO)	Contacto abierto (NO)	Contacto abierto (NO)	Contacto abierto (NO)	Contacto abierto (NO)	Contacto abierto (NO)
Tensión de servicio	V DC	10 ... 30	10 ... 30	10 ... 30	10 ... 30	10 ... 30	10 ... 30	10 ... 30
Homologaciones		CE, UL, CSA	CE, UL, CSA	cULus, CE, EAC	cULus, CE, EAC	cULus, CE, EAC	cULus, CE, EAC	cULus, CE, EAC
Conformidad normativa		IEC 60947-5-2	IEC 60947-5-2	IEC 60947-5-2	IEC 60947-5-2	IEC 60947-5-2	IEC 60947-5-2	IEC 60947-5-2

¹⁾ No aptos para la consulta de posición de separadores

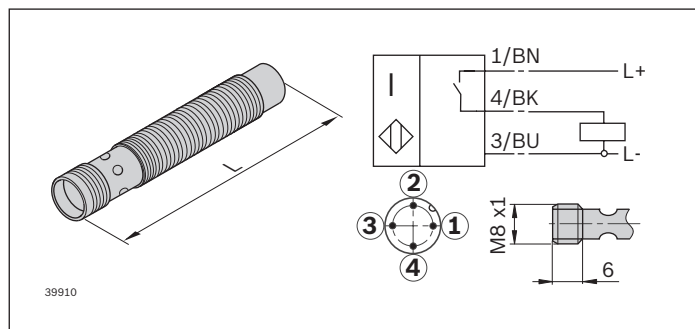
Datos del pedido

Esquema de conexiones M8x1



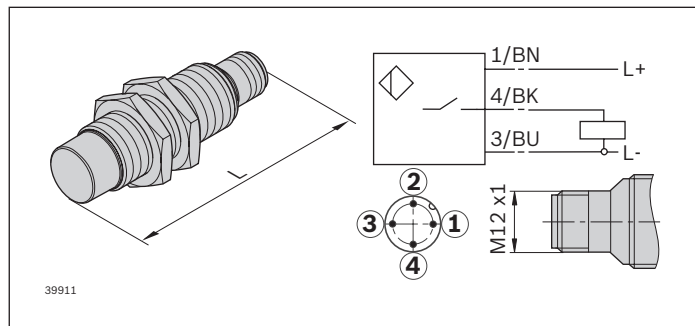
Conexión de enchufe	Longitud (mm)	Número de material
M8x1	44	3 842 549 811
	44	3 842 549 813
	30	3 842 551 761

Esquema de conexiones M12x1



Conexión de enchufe	Longitud (mm)	Número de material
M12x1	45	3 842 549 814
	45	3 842 557 663
	60	3 842 558 990

Esquema de conexiones M18x1



Conexión de enchufe	Longitud (mm)	Número de material
M18x1	65	3 842 545 972

Matriz de aplicación del sensor

		Diámetro con conexión enchufable		Sensor	
		M12 con M12		3842549814 3842557633 3842558990	
		M18 con M12		3842545972	
		M8 con M8		3842549811 3842549813 3842551761	
Consulta de posición					
Separador VE 5					
Elevación	VE 5/200	3 842 998 518			x
Elevación	VE 5/OC-200	3 842 998 577			x
Trinquete y elevación	VE 5/D-300	3 842 998 517			x
Trinquete y elevación	VE 5/OCD-300	3 842 998 578			x
Trinquete y elevación	VE 5/D-1000	3 842 998 805			x
Trinquete y elevación	VE 5/OCD-1000	3 842 998 806			x
Trinquete	VE 5/D-301	3 842 998 079		x	
Trinquete	VE 5/OCD-301	3 842 998 080		x	
Elevación	VE 5/D-301	3 842 998 079			
Elevación	VE 5/OCD-301	3 842 998 080			Sensor bajo consulta
Unidad de posicionamiento PE 5					
	PE 5	3 842 998 786			
	PE 5/T	3 842 998 177			
	PE 5/OC	3 842 998 178			
	PE 5/OC-T	3 842 998 804			
	PE 5/L	3 842 998 048			x
	PE 5/LT	3 842 998 049			x
Unidad de elevación y transporte transversal HQ 5					
Elevación	HQ 5/XH	3 842 998 929			x
Elevación	HQ 5/H	3 842 998 928			x
WT en posición	HQ 5/XH	3 842 998 929			x
WT en posición	HQ 5/H	3 842 998 928			x
Desvío DI 5					
	DI 5/XH	3 842 998 529			
	DI 5/H	3 842 998 528			
	DI 5/XH-3W	3 842 998 807			Sensor bajo consulta
	DI 5/H-3W	3 842 998 808			
Unidad de giro DE 5					
	DE 5	3 842 998 863	x	x	
	DE 5/FR	3 842 998 862	x	x	
	DE 5/OC	3 842 998 864	x	x	
Consulta de posición del WT					
	SH 2/U-H	3 842 537 289		x	x
WT en posición	SH 2/U-H en PE 5 b>455 (3 842 998 786)	3 842 537 289			x

Portainterruptor SH 2/U-H



Uso

- ▶ Fijación de un sensor M12x1 para consulta de la posición del portapiezas desde abajo y para la consulta de posición en HQ 5... y PE 5...
- ▶ Versión en metal especialmente sólida

Versión

- ▶ Fundición a presión de aluminio
- ▶ Tope integrado para sensor 12 mm

Lugar de montaje

- ▶ En el juego de montaje para el portainterruptor

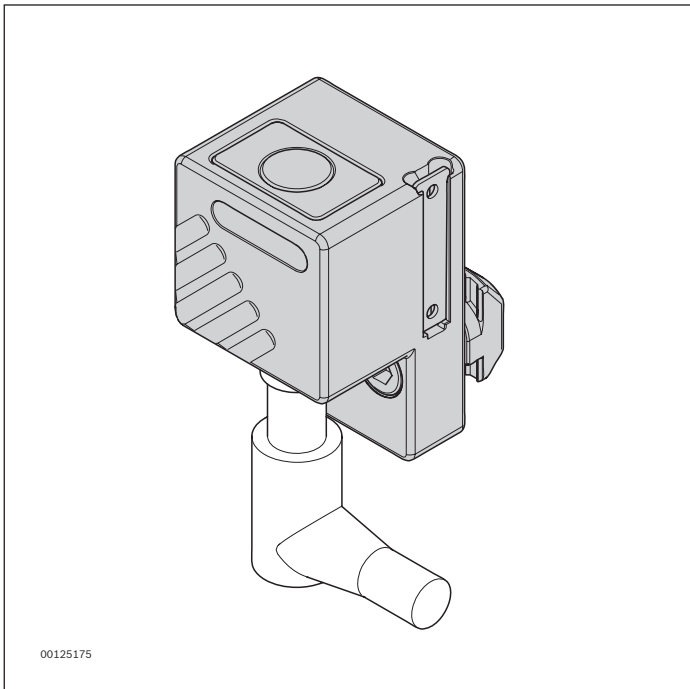
Volumen de suministro

- ▶ Incl. material de fijación para montaje

Accesorios necesarios

- ▶ Juego de montaje para portainterruptor SH 2/U-H, v. pág. 9-24
- ▶ Sensor M12x1 con distancia de conmutación $S_N \geq 4$ mm, v. pág. 9-19

Datos del pedido



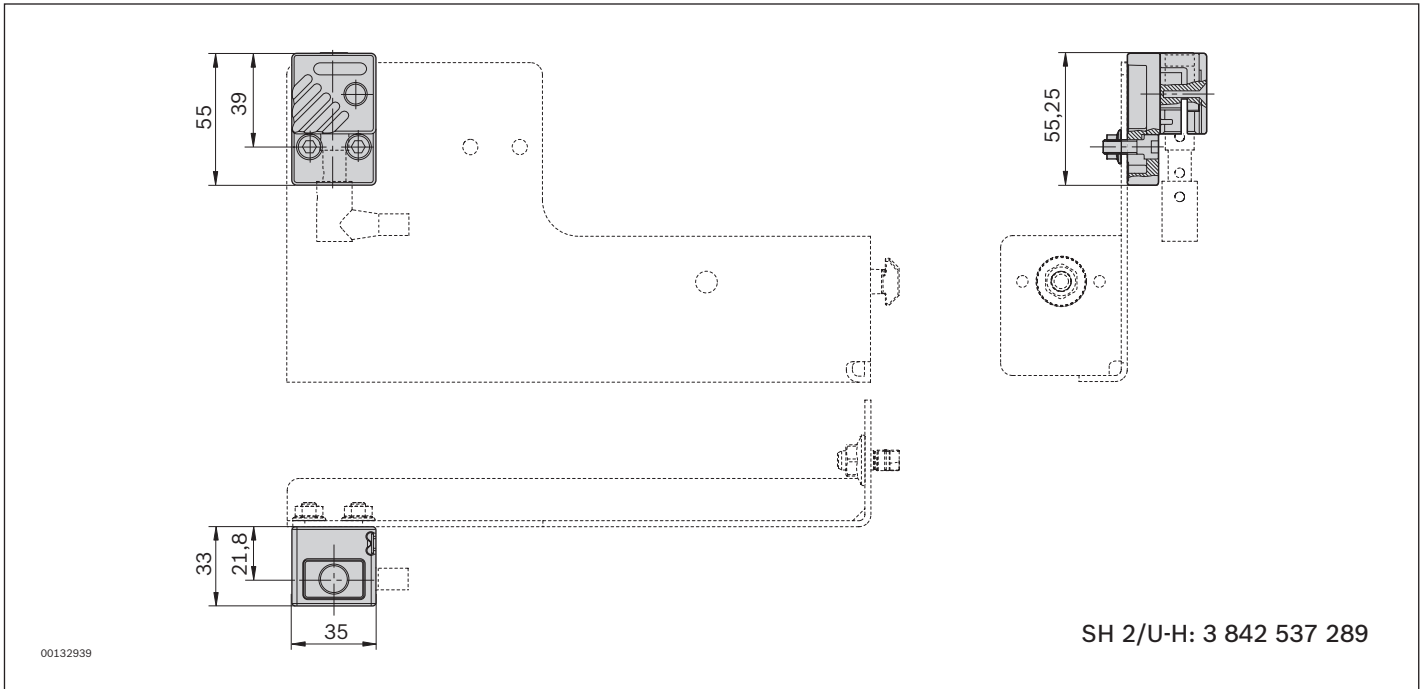
00125175

Portainterruptor SH 2/U-H

Número de material

3 842 537 289

Dimensiones
Portainterruptor SH 2/U-H



Juego de montaje para portainterruptor SH 2/U-H



Uso

- ▶ Chapa de retención para colocar el portainterruptor en la posición de detección correcta

Versión

- ▶ Salientes de centrado para posicionamiento previo y montaje rápido

Volumen de suministro

- ▶ Incl. material de fijación para montaje
- ▶ ST 5/H; ST 5/XH; ST 5/OC: Incl. escuadra de 45x90 para refuerzo en caso necesario

Estado de suministro

- ▶ Sin montar

Accesorios necesarios

- ▶ Portainterruptor SH 2/U-H, v. pág. 9-22
- ▶ Sensor M12x1 con distancia de conmutación $S_N \geq 8$ mm, v. pág. 9-19

	b (mm)	Lugar de montaje	Número de material
Juego de montaje SH 2/U-H en unidad de tramo ST 5/XH, ST 5/H	455; 650; 845; 1040	ST 5/XH, ST 5/H	3 842 545 134
Juego de montaje SH 2/U-H en unidad de tramo ST 5/OC	455; 650; 845	ST 5/OC	3 842 545 533
Juego de montaje SH 2/U-H en unidad de posicionamiento PE 5	*	PE 5, HQ 5	3 842 545 132

b = ancho de vía

* No es necesario para b = 455 mm (montaje en separador sin juego de montaje)



Sistemas de identificación

Sistemas de identificación	10-2
Juego de montaje para sistema de identificación ID 200 en transporte longitudinal	10-3
Juego de montaje para sistema de identificación ID 200 en tramos Open Center	10-4
Juego para montaje en los portapiezas WT 5	10-5

Sistemas de identificación



Los sistemas de identificación y de soportes de datos se utilizan en la técnica de montaje para controlar diferentes sistemas de producción y transporte.

Los datos referentes a objetos constituyen la base

- ▶ para el control específico de pasos de proceso y mecanizado,
- ▶ para la carga y descarga de portapiezas según tipo o variante durante la fabricación de variantes de producto en sistemas de montaje flexibles.

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

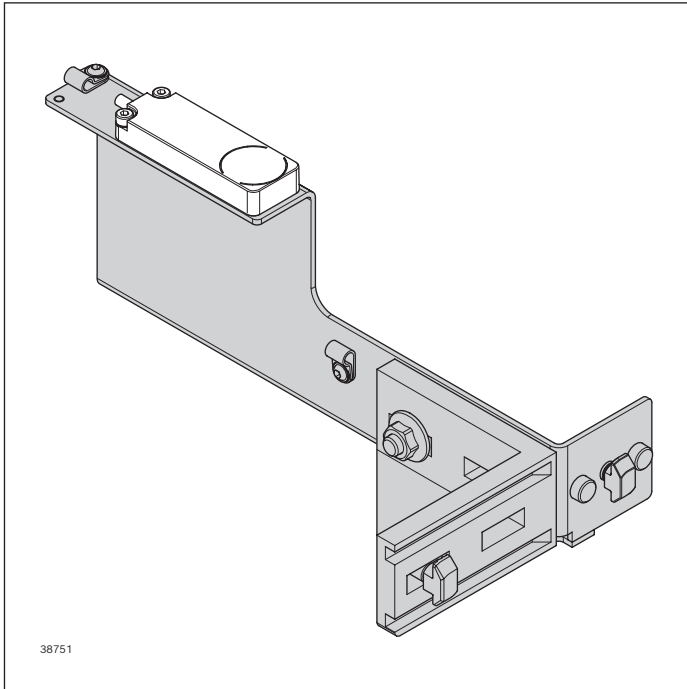
Accesorios necesarios

- ▶ Módulo de comunicación ID 200/C..., véase el catálogo Sistemas RFID
- ▶ Antena ID 200/A..., véase el catálogo Sistemas RFID
- ▶ Soporte de datos móvil MDT 3/2K-H (3 842 410 102), véase el catálogo Sistemas RFID
- ▶ Cable, véase el catálogo Sistemas RFID
- ▶ Juego de montaje para cabezales de escritura y lectura de los sistemas de identificación, véase el catálogo Sistemas RFID

Catálogo Sistemas RFID

	Número de material
DE	3 842 541 003
EN	3 842 541 004
FR	3 842 541 005
IT	3 842 541 006

Juego de montaje para sistema de identificación ID 200 en transporte longitudinal



Uso

- ▶ Fijación del cabezal de escritura/lectura de ID 200/-... en transporte longitudinal

Aviso: Sistema de identificación ID 200 en transporte transversal bajo petición.

Versión

- ▶ Salientes de centrado para posicionamiento previo y montaje rápido

Lugar de montaje

- ▶ En el perfil de tramo

Volumen de suministro

- ▶ Incl. material de fijación para montaje, así como una escuadra de 45x90 para refuerzo en caso necesario

Estado de suministro

- ▶ Sin montar

Accesorios necesarios

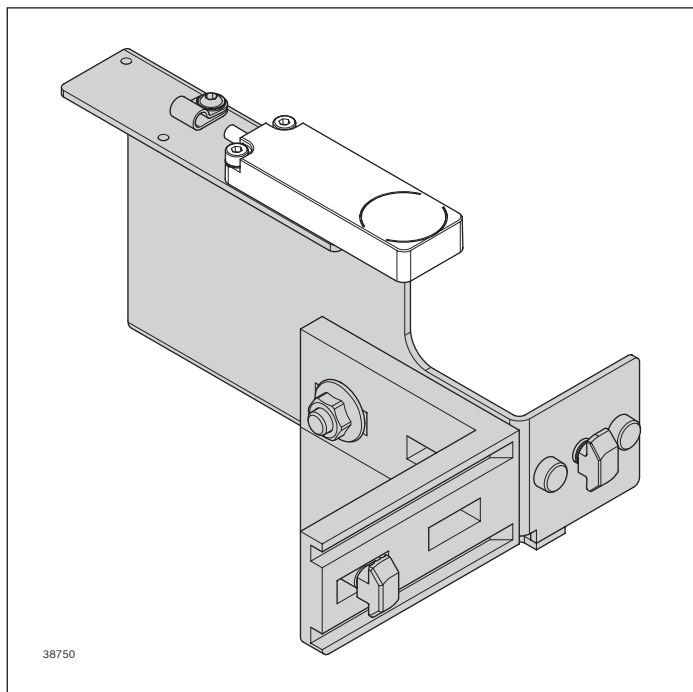
- ▶ Módulo de comunicación ID 200/C..., véase el catálogo Sistemas RFID
- ▶ Antena ID 200/A..., véase el catálogo Sistemas RFID
- ▶ Soporte de datos móvil MDT 3/2K-H (3 842 410 102), véase el catálogo Sistemas RFID
- ▶ Cable, véase el catálogo Sistemas RFID

Juego de montaje para sistema de identificación ID 200, transporte longitudinal

b (mm)	Número de material
455; 650; 845	3 842 545 144

b = ancho de vía

Juego de montaje para sistema de identificación ID 200 en tramos Open Center



Uso

- ▶ Fijación del cabezal de escritura/lectura de ID 200/-... en transporte longitudinal

Aviso: Sistema de identificación ID 200 en transporte transversal bajo petición.

Versión

- ▶ Salientes de centrado para posicionamiento previo y montaje rápido

Lugar de montaje

- ▶ En el perfil de tramo

Volumen de suministro

- ▶ Incl. material de fijación para montaje, así como una escuadra de 45x90 para refuerzo en caso necesario

Estado de suministro

- ▶ Sin montar

Accesorios necesarios

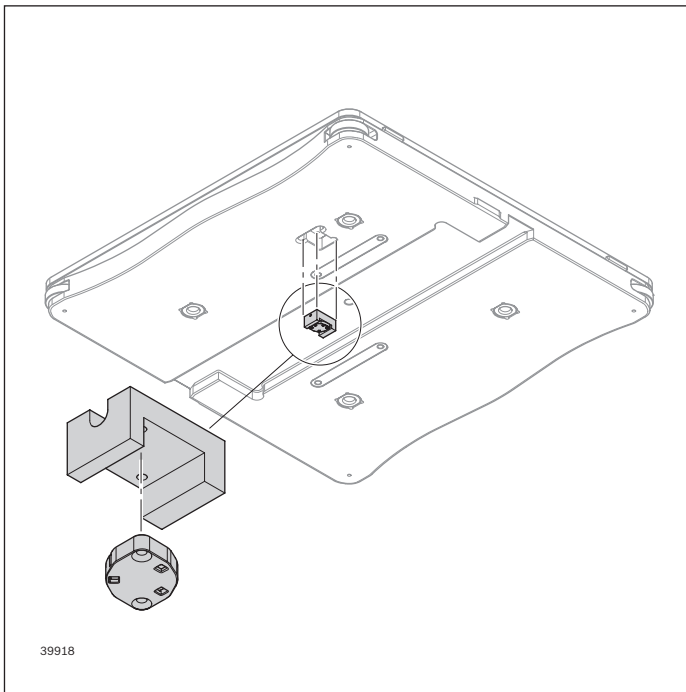
- ▶ Módulo de comunicación ID 200/C..., véase el catálogo Sistemas RFID
- ▶ Antena ID 200/A..., véase el catálogo Sistemas RFID
- ▶ Soporte de datos móvil MDT 3/2K-H (3 842 410 102), véase el catálogo Sistemas RFID
- ▶ Cable, véase el catálogo Sistemas RFID

Juego de montaje para sistema de identificación ID 200, transporte longitudinal

b (mm)	Número de material
455; 650; 845	3 842 545 539

b = ancho de vía

Juego para montaje en los portapiezas WT 5



Uso

- ▶ Para el montaje del soporte de datos en el portapiezas WT 5

Lugar de montaje

- ▶ En el portapiezas WT 5

Volumen de suministro

- ▶ Incl. material de fijación para montaje del juego

Estado de suministro

- ▶ Sin montar

Accesorios necesarios

- ▶ Soporte de datos, véase el catálogo Sistemas RFID

10

Juego para sistema de identificación ID 200

Número de material
3 842 545 450

10-6 **TS 5 5.0** | Sistemas de identificación
Juego para montaje en los portapiezas WT 5



Herramientas

Herramienta de desmontaje

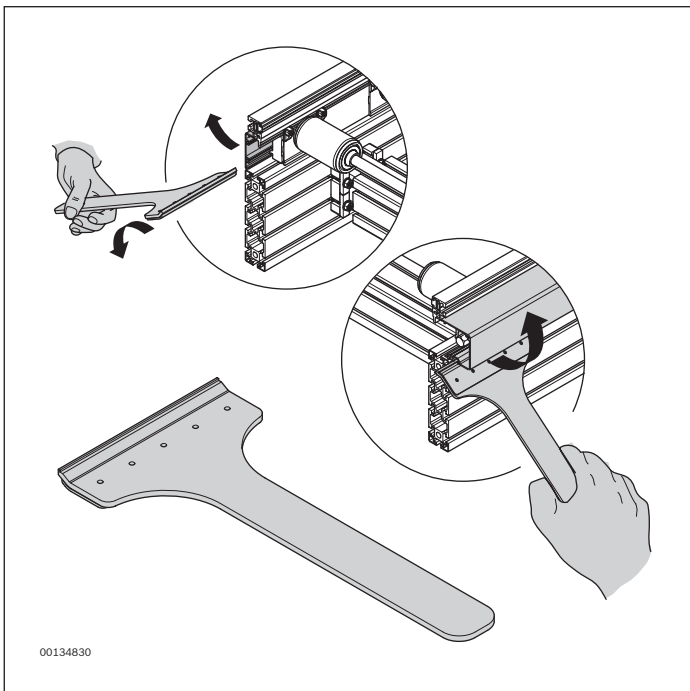
11-2

Herramienta de desmontaje



Uso

- ▶ Para retirar las cubiertas sin dañarlas (eje central y lado pasivo).



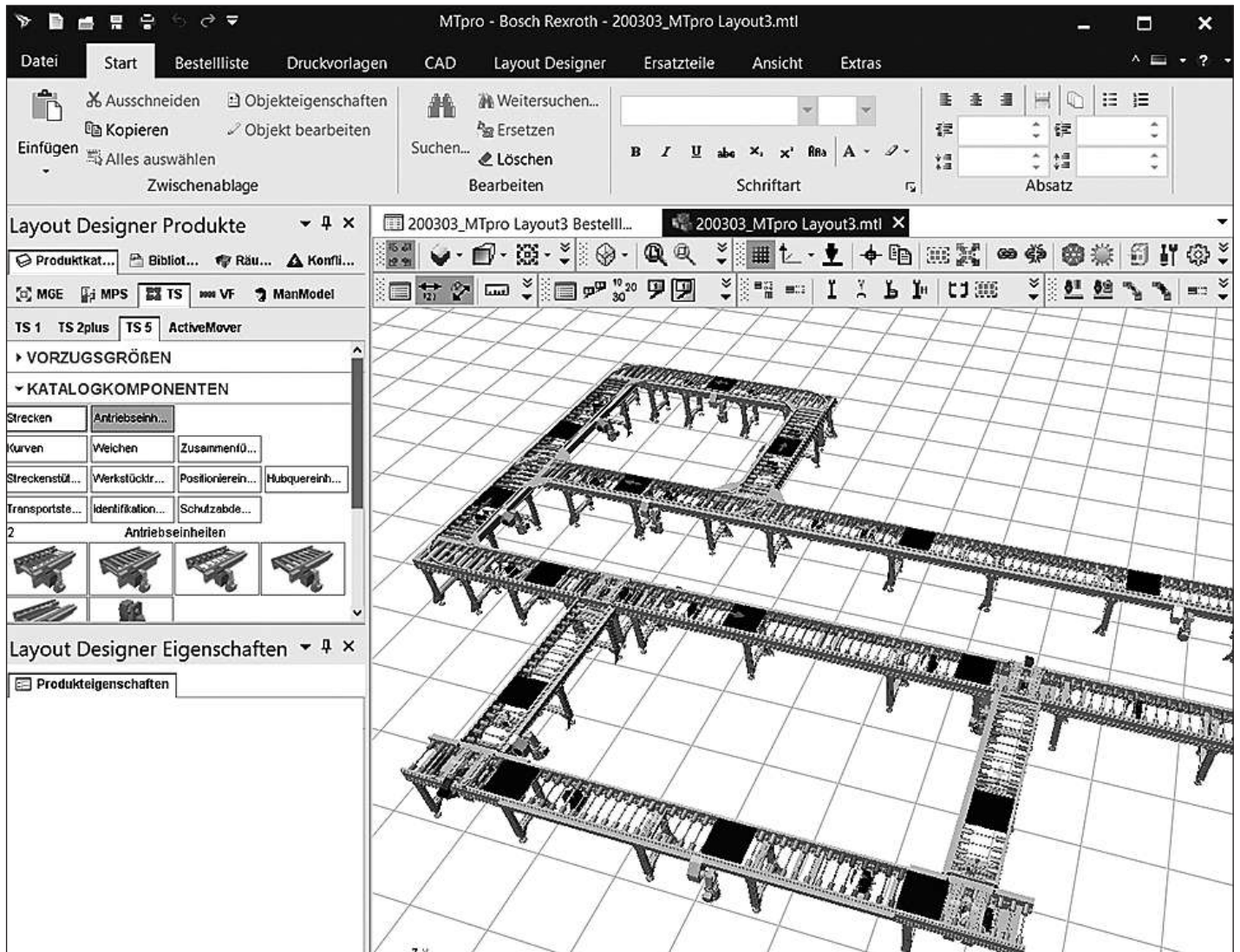
Denominación del producto	Número de material
Herramienta de desmontaje	3 842 545 836



MTpro – Software de planificación

MTpro – Software de planificación

12-3



MTpro – Software de planificación

MTpro 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 automáticas de construcciones
- ▶ Creación automática de listas de piezas teniendo en cuenta las piezas pequeñas y 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
- ▶ Instrucciones de montaje
- ▶ Listas y dibujos de piezas de repuesto

Configuración y cálculo

- ▶ Configuración del producto y generación de información del pedido
- ▶ Emisión de listas de pedidos en plantillas específicas del cliente
- ▶ Conexión directa a Rexroth eShop
- ▶ Configuración de perfil Quick & Easy y creación de dibujos
- ▶ Otros programas de diseño y cálculo

Biblioteca CAD

- ▶ Modelos CAD configurables
- ▶ Almacenamiento en formatos estándar
- ▶ Inserción directa en todos los sistemas CAD habituales

Requisitos del sistema

- ▶ Windows a partir de la versión 10
- ▶ Soporte de datos USB en formato vCard
- ▶ 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 las actualizaciones automáticas

rexroth
A Bosch Company

Engineering Software

MTpro 5.0

Bosch Rexroth AG
Postfach 30 02 07
70442 Stuttgart
mtpro@boschrexroth.de
www.boschrexroth.com

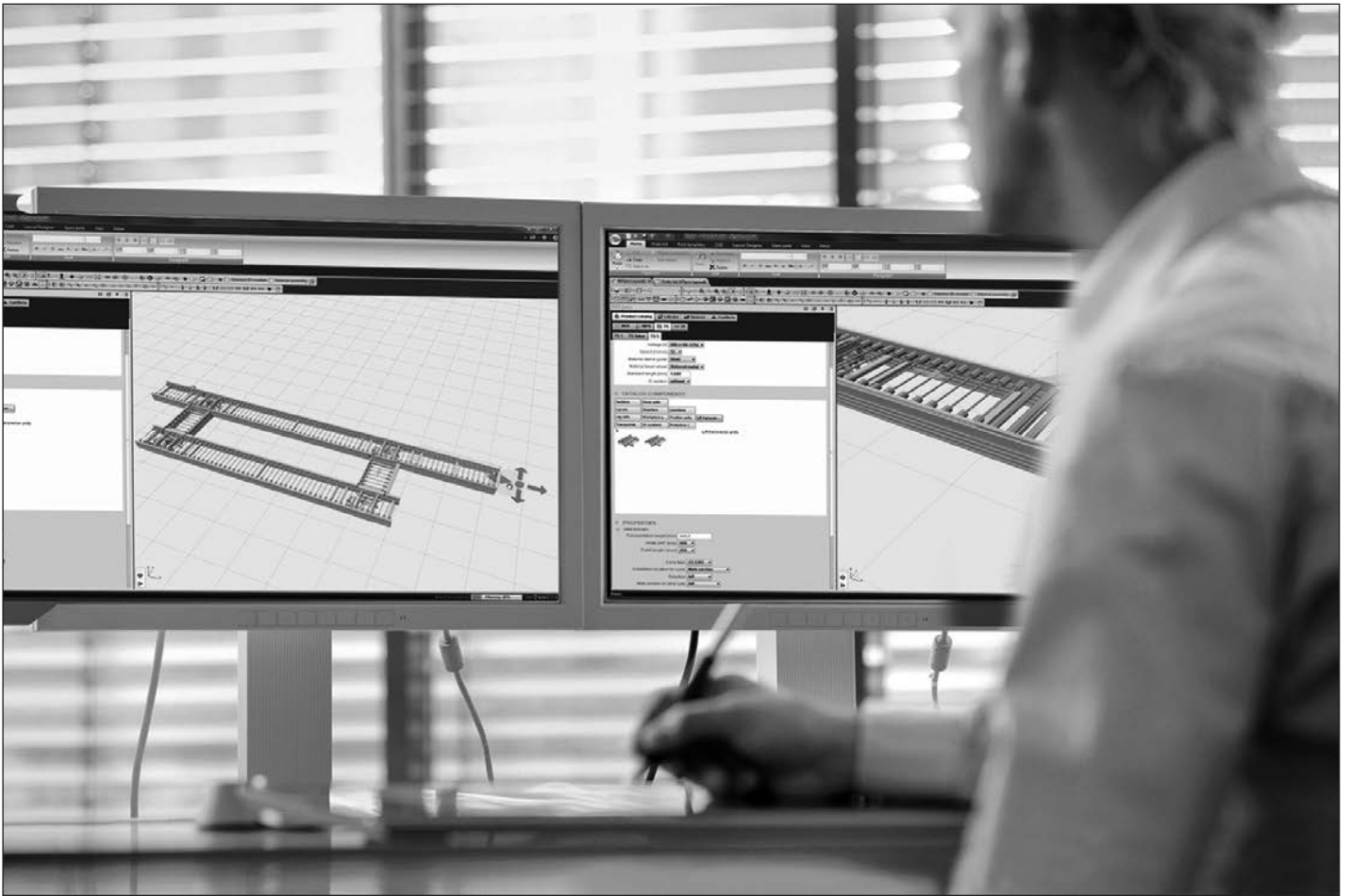
rexroth
A Bosch Company

Installation information
www.boschrexroth.com/mtpro

3 842 539 057 (2019-10)
DE+EN+FR+IT+ES+JA+ZH

© Bosch Rexroth AG 2019
Subject to modifications!

Número de material 3 842 539 057 para realizar el pedido de un soporte de datos USB o mediante la descarga desde: **www.boschrexroth.de/mtpro**



Datos técnicos

Especificaciones del sistema	13-2
Datos del accionamiento	13-6
Datos del motor	13-7
Velocidad de transporte y nominal v_N	13-9
Conexión del motor	13-10
Convertidor de frecuencia (FU)	13-11
Parámetros de pedido para motores SEW	13-13
Tabla de conversión entre sistemas métrico e inglés	13-15
Planos de funcionamiento	13-16
Consumo de aire comprimido	13-29

Especificaciones del sistema

Finalidad de uso

Los sistemas transfer de Rexroth conforman un programa de componentes mecánicos adaptados entre sí para el transporte, la distribución y el posicionamiento de portapiezas. Con estos componentes se puede realizar casi cualquier diseño de instalación de acuerdo con los requisitos determinados.

El principal ámbito de utilización es el transporte de piezas (sobre portapiezas de Rexroth) hacia y desde estaciones de trabajo manuales o automáticas en una línea de montaje.

Planificación

La planificación de una instalación transfer, la estructura, la puesta en servicio y el mantenimiento deben realizarse solo por personal técnico o especialmente instruido. A este respecto, Rexroth ofrece formaciones específicas.

Volumen de suministro: piezas pequeñas

Por lo general, los sensores, las válvulas neumáticas y el material eléctrico y neumático de instalación necesarios no se incluyen en el volumen de suministro. Estas piezas solo se incluyen en el montaje previo si de esta forma se obtiene una seguridad de funcionamiento especial, o si su montaje posterior supone un trabajo desproporcionado.

Se deben tener en cuenta las indicaciones relativas a las válvulas de caudal y de bloqueo necesarias en el esquema de conexiones neumáticas (en las instrucciones de montaje y funcionamiento).

Avisos

Ejemplos

En los catálogos y las instrucciones de montaje están descritas las indicaciones de instalación, los esquemas de conexiones neumáticas y procesos de funcionamiento típicos. Estas indicaciones se deben tener en cuenta durante el montaje y la puesta en servicio.

Marcado CE, responsabilidad

Los componentes sujetos a la Directiva europea relativa a las máquinas se suministran con la correspondiente declaración del fabricante. La responsabilidad global sobre la seguridad

de una instalación (declaración de conformidad, marcado CE) recae en el constructor de dicha instalación. Deben tenerse en cuenta las indicaciones contenidas en las instrucciones de montaje y en las instrucciones técnicas de seguridad de los empleados (3 842 527 147).

Materiales utilizados

Los materiales usados en los componentes son sobre todo:

- ▶ Acero con superficie protegida contra la corrosión o inoxidable
- ▶ Latón
- ▶ Aleaciones de forja y de fundición de aluminio
- ▶ Poliuretano, poliamida, parcialmente con aditivos que mejoran las propiedades eléctricas y mecánicas, y polietileno UHMW
- ▶ NBR o Viton para juntas elásticas

Resistencia

Resistencia a muchos de los agentes comunes en áreas de producción, como el humedecimiento con agua, aceite mineral, grasa o detergentes. En el caso de dudas acerca de la resistencia frente a determinados productos químicos, por ejemplo, aceite de control, aceites aleados, sustancias detergentes agresivas, disolventes o líquido de frenos, recomendamos que consulte con su representante especializado Rexroth.

Debe evitarse el contacto prolongado con sustancias muy ácidas o que reaccionen a los alcalinos.

Suciedad

En caso de suciedad, especialmente con medios abrasivos del entorno, arena o silicatos, por ejemplo, de medidas de construcción, pero también de procesos de mecanizado en el sistema transfer (por ejemplo: gotas de soldadura, polvo de piedra pómez, vidrios rotos, virutas o piezas perdidas...), el desgaste puede aumentar considerablemente. Bajo estas condiciones y dado el caso, los intervalos de mantenimiento se deben acortar considerablemente.

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.

Seguridad funcional

La resistencia a los medios y a la suciedad no significa que también se garantice la seguridad de funcionamiento en todas las circunstancias.

- ▶ En caso de evaporación, los fluidos que se condensan y se vuelven muy viscosos o adherentes (pegajosos) pueden causar fallos de funcionamiento.
- ▶ Los agentes con efecto lubricante pueden hacer que se reduzca la potencia de accionamiento transmisible por fricción si son arrastrados en sistemas con rodillos.

Compatibilidad con el medio ambiente, reciclaje

Los materiales utilizados son respetuosos con el medio ambiente.

Está prevista la posibilidad de reutilización o recuperación (dado el caso, después del procesamiento y la sustitución de componentes). La capacidad de reciclaje está garantizada gracias a la selección adecuada de los materiales y a la posibilidad de desmontaje.

Datos de conexión neumática

Aire comprimido con o sin aceite, filtrado, seco.
Presión de servicio de 6 bar: los datos de potencia son aplicables para una presión de servicio de 6 bar.

Mantenimiento

Los componentes TS no necesitan prácticamente mantenimiento. Si no es posible garantizar la exención de mantenimiento a causa de los costes elevados, en las instrucciones de funcionamiento se encuentran detalladas las indicaciones de mantenimiento.

Desgaste

En el caso de algunos componentes es inevitable que se produzca desgaste. Adoptando determinadas medidas constructivas y efectuando una selección de materiales adecuada se puede asegurar la seguridad funcional durante toda la vida útil. Sin embargo, el desgaste depende también de las condiciones de utilización, de mantenimiento y del entorno en el lugar de uso (resistencia, suciedad).

Medidas para reducir el desgaste

Las siguientes medidas evidentes reducen el desgaste y la consiguiente abrasión:

- ▶ Desconectar los tramos de transporte cuando la instalación esté en parada, por ejemplo, durante pausas, por la noche, durante el fin de semana.
- ▶ No seleccionar una velocidad para el tramo de transporte que exceda de la velocidad que requiere la función correspondiente.
- ▶ Minimizar la masa del portapiezas, evitar la acumulación innecesaria de material en los alojamientos de las piezas.
- ▶ Evitar tramos de acumulación innecesarios, por ejemplo, reduciendo el número de WT.
- ▶ Desconectar los tramos de acumulación con masas de portapiezas elevadas, siempre y cuando no sea necesario un transporte de WT.
- ▶ Especialmente importante: evitar la suciedad debida a medios abrasivos o reducirla con una limpieza regular.

Datos de carga

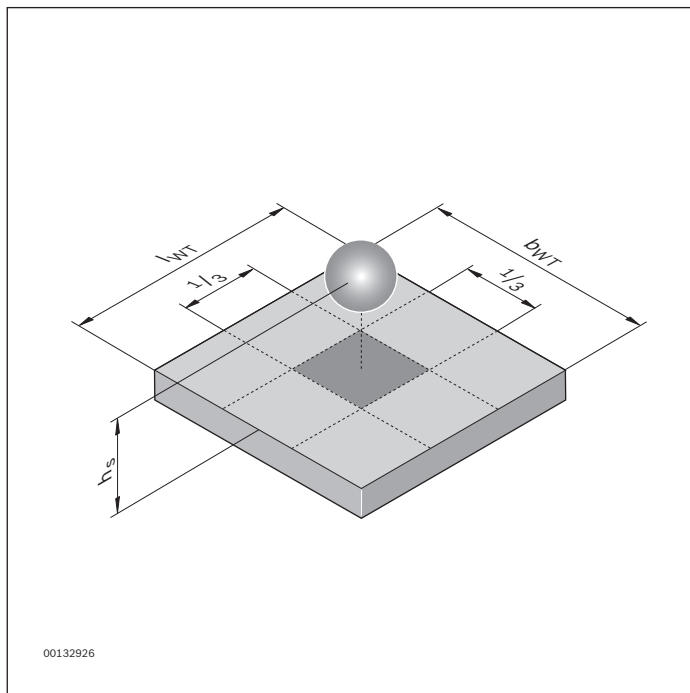
En tramos de transporte, las cargas admisibles son válidas bajo el supuesto de que los portapiezas estén en acumulación con el peso total máximo admisible. El funcionamiento de acumulación no está permitido en curvas, desvíos, incorporaciones ni unidad de posicionamiento.

Desgaste y velocidad de transporte

Los datos nominales sobre cargas admisibles del portapiezas describen un punto de servicio a velocidad estándar y bajo condiciones de funcionamiento normales. El desgaste de los tacos del WT y del medio de transporte no afectan al funcionamiento del sistema durante su vida útil.

Carga del portapiezas, posición del centro de gravedad

Por lo general, se debe optar por una carga centrada con un centro de gravedad bajo. Una distribución desfavorable de la carga, situando el centro de gravedad en una posición elevada y/o descentrada en el WT, puede afectar negativamente a la suavidad de marcha y la seguridad. Al disponer los alojamientos y las piezas sobre el portapiezas se debe asegurar que el centro de gravedad del WT cargado se encuentre a un tercio de la longitud o ancho del WT, cerca del centro de este. La altura máxima del centro de gravedad sobre el nivel de transporte no debe exceder la mitad de la longitud o ancho del WT.



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 WT vacíos y llenos. No obstante, una diferencia muy marcada de pesos pueden requerir medidas especiales con el fin de evitar fallos de funcionamiento. Esto se aplica, por ejemplo, en el caso de longitudes de acumulación admisibles antes de los separadores y para el funcionamiento de los amortiguadores, así como de los separadores amortiguados. Por lo general, el funcionamiento no se ve limitado si la relación de peso es de 2:1 entre portapiezas pesados (cargados con piezas) y portapiezas ligeros (sin carga).

Carga del portapiezas, pesos mínimos

En general, el peso mínimo del portapiezas no es relevante. En casos especiales, que dependen de diferentes condiciones marginales, puede ser necesario un peso mínimo específico para la aplicación que permita asegurar un transporte seguro y continuo. Esto puede ocurrir, por ejemplo, cuando se deben accionar mecánicamente elementos de conmutación (por ejemplo: en un balancín) o si un WT ligero no marcha de manera estable al cambiar de dirección. En estos casos inusuales se debe incluir un lastre adicional a la hora de diseñar el alojamiento de la pieza.

Sobrecarga

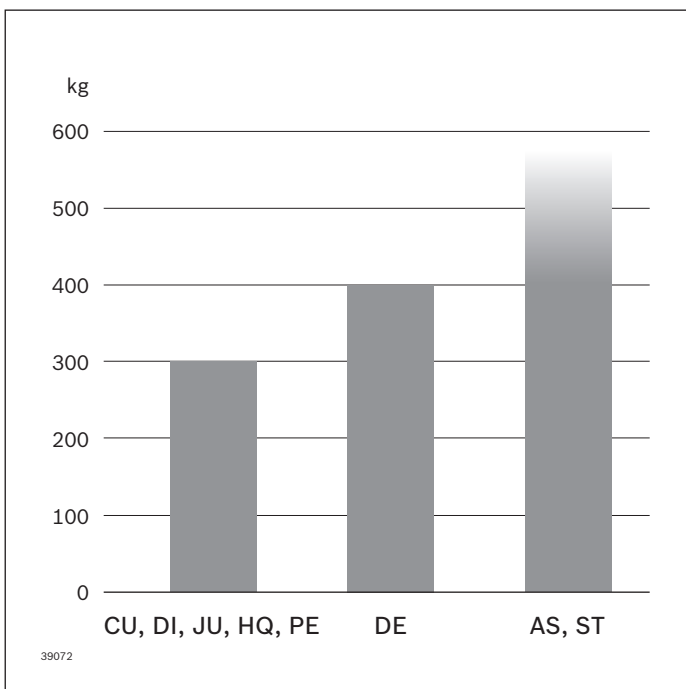
La sobrecarga de tramos de transporte puede provocar un fallo del medio de transporte y que los motores y engranajes se averíen rápidamente.

En caso de sobrecarga de componentes accionados neumáticamente, no se puede garantizar el funcionamiento.

Masa del portapiezas, pesos máximos

La masa total admisible del portapiezas depende de la longitud del portapiezas l_{WT} , la separación de rodillos p y el tipo de rodillos en la estación de accionamiento y la unidad de tramo. La fuerza portante de cada rodillo es de 50 kg y el portapiezas debe apoyarse siempre sobre al menos 3 rodillos. Para curvas, incorporaciones, desvíos, unidades de elevación y transporte transversal, unidades de posicionamiento y unidades de giro deben tenerse en cuenta los límites de carga alternativos, véase la siguiente gráfica.

Masas admisibles de portapiezas sobre unidades constructivas con carga centrada y velocidad inferior a 9 m/min*



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.

* La carga admisible depende de la velocidad

Datos del accionamiento

Definición de los principios básicos de los datos del motor

Las potencias, pares de giro y números de revoluciones indicados son valores redondeados y son válidos para:

- Duración de servicio/día = 8 h (100 % del tiempo de conexión)
- Funcionamiento proporcional (continuo), sin choques o choques leves en un sentido de giro de 10 conmutaciones/h
- Lugares y formas constructiva detallados en el catálogo
- Engranaje sin mantenimiento con lubricación de por vida
- Temperatura ambiente 0 ... 60 °C. Engranaje con lubricación de por vida para una temperatura ambiente de servicio ≤ 0 °C bajo petición
- Tipo de protección IP 55
- $f_{\text{red}} = 50$ Hz constante
- $T_{\text{U}} = 20$ °C para engranajes
40 °C para motores

- Altura de montaje ≤ 1000 m sobre el nivel del mar
- En caso de sobrecarga del accionamiento se reduce la duración de vida.
Sobrecarga del 10 %: = 75 % de la vida útil
Sobrecarga del 20 %: = 50 % de la vida útil
- El motor reductor (GM = 1) corresponde al modo de funcionamiento S1 (servicio continuo)

En otras condiciones de uso pueden variar los valores alcanzables de los que aquí se indican.
En condiciones de uso extremas, consulte a su distribuidor.

Datos del motor

Condiciones de conexión eléctrica:

Conexión a la red de corriente alterna trifásica de cinco conductores (L1, L2, L3, N, PE), se suministra un esquema de conexiones en la caja de bornes.

Todos los motores están equipados con un termocontacto*), que debe conectarse a un disyuntor de sobrecarga.

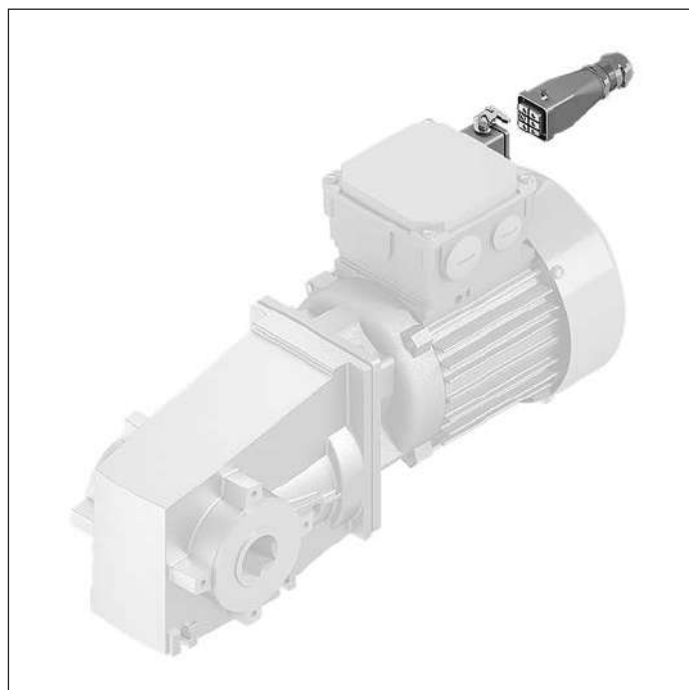
Todos los motores cumplen el tipo de protección IP 55.

*) Termocontacto bimetálico de apertura, activación a $150\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$

Motor para engranaje pendular (con enchufe AT=S)



Motor reductor (con enchufe AT=S)



Asignación de países

	Europa	Suiza	EE. UU.	Canadá	Brasil	Australia	Nueva Zelanda	Corea del Sur	China	India
Tensión de red (3 x...)	400 V	400 V	480 V ¹⁾	480 V ¹⁾ 575 V	220 V 380 V ³⁾ 440 V ¹⁾	400 V 415 V ²⁾	400 V 415 V ²⁾	220 V 380 V ³⁾ 440 V ¹⁾	380 V ²⁾	415 V ²⁾
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

¹⁾ ~ 460 V / 60 Hz

²⁾ ~ 400 V / 50 Hz

³⁾ ~ 400 V / 60 Hz

Datos del motor

Datos de potencia

Aviso: Los datos indicados son valores típicos. Reservado el derecho a realizar modificaciones. Para información vinculante véase la placa de características del motor.

Tenga en cuenta las asignaciones de países.

Clase de tensión	A	A	B	D
Conmutación	Δ	Y	Y	Y
Tensión U con f = 50 Hz	200 V ±10 %		400 V +10...-12 %	
Tensión U con f = 60 Hz	220 V ±10 %	400 V ±10 %	460 V +10...-12 %	575 V ±10 %

Tipo de motor	IE3	Consumo de corriente con potencia nominal				Factor de potencia cos φ	Potencia emitida con	
		I _N (A)	I _N (A)	I _N (A)	I _N (A)		(50Hz) P (kW)	(60Hz) P (kW)
524	x	0,65	0,35	0,32	0,24	0,6	0,09	0,1
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
714b	x	1,9	1,1	0,95	0,75	0,73	0,37	0,42
804a	x	3,1	1,8	1,45	1,15	0,65	0,55	0,63
716	x	1,3	0,75	0,6	0,62	0,68	0,18	0,22
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
714a	x	1,65	0,95	0,85	0,65	0,60	0,25	0,29
716a	x	1,3	0,75	0,6	0,52	0,61	0,18	0,22
718b	x	0,95	0,55	0,48	0,38	0,6	0,12	0,14
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 funcionamiento de arranque y parada con un tiempo de conexión de hasta un 70 %, así como para funcionamiento con convertidor de frecuencia.

Homologación para los componentes motor, cable y enchufe:

Motores IE3: CE, cURUS, CCC

Motor reductor

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 la potencia asignada P_N de los motores reductores.

Velocidad de transporte y nominal v_N

La velocidad de transporte v_N es la indicación para las potencias nominales y frecuencias de 50 Hz o 60 Hz.

Los valores v reales varían en función de:

- ▶ Tolerancia de los motores normalizados
- ▶ Rango de potencia de los motores
- ▶ Carga del tramo de transporte

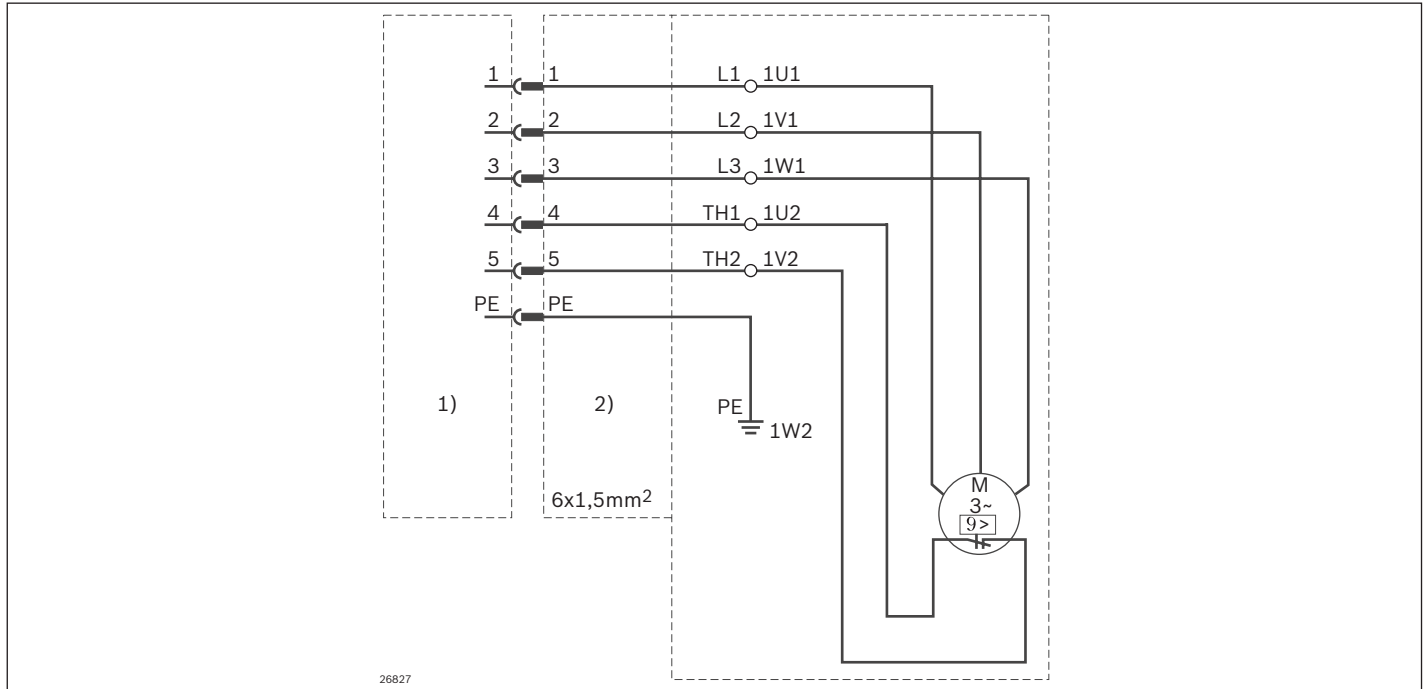
	400 V / 50 Hz					400 V / 60 Hz			
	v_N (m/min)	v (m/min)	n_2 (min ⁻¹)	P (W)	Tipo	v (m/min)	n_2 (min ⁻¹)	P (W)	Tipo
AS 5/XH	2*	2,17	11,5	120	718b	2,64	14	120	718b
AS 5/H	4*	4,4	23,3	250	714a	3,46	18,3	250	716a
AS 5/OC	6	5,51	29,2	370	714b	6,61	35	370	714b
	9	9,0	47,7	370	714b	8,38	44,5	370	714b
	12	11,31	60	370	714b	10,8	57,3	370	714b
	15	13,85	73,5	370	714b	16,62	88,2	370	714b
	18	16,96	90	370	714b	16,62	88,2	370	714b
	HQ 5	6 (b = 455 mm)	6,01	46,67	90	30/524	5,69	44,21	100
6 (b = 650/845 mm)		6,01	46,67	180	30/624	5,41	42	220	40/624
9 (b = 455 mm)		9,02	70	90	20/524	9,02	70	100	24/524
9 (b = 650/845 mm)		9,02	70	180	20/624	8,66	67,2	220	25/624
12 (b = 455 mm)		12,02	93,33	90	15/524	10,82	84	100	20/524
12 (b = 650/845 mm)		12,02	93,33	250	15/634	10,82	84	220	20/624

- v = Velocidades de transporte con otras tensiones/frecuencias bajo petición
 n_2 = Velocidad de salida del engranaje
P = Potencia del motor
* Condiciones marco técnicas especiales

Datos técnicos de AS 5/XH, AS 5/H:
Limitación de par máx.: limitado a 45 Nm (correa dentada)
Relación de la transmisión de correa: 1:1
 \varnothing de la brida: 75 mm
Eje de accionamiento: SW27
 \varnothing de los rodillos de transporte: 60 mm

Conexión del motor

Conexión del motor con enchufe (AT = 1), esquema de conexiones



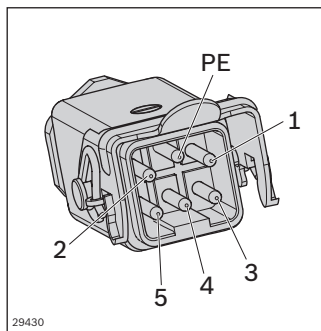
1) Lado del cable de conexión

2) Lado del motor

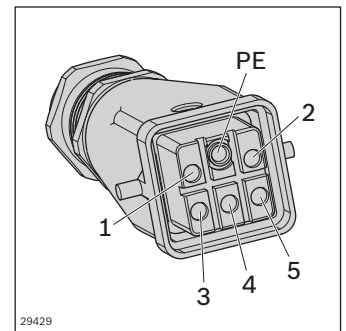
La conexión enchufable consta de componentes UL.

Lista de uniones

Bornes de conexión del motor 3~	N.º pin	Código
U1	1	L1
V1	2	L2
W1	3	L3
TW1	4	Th1
TW2	5	Th2
	PE	PE



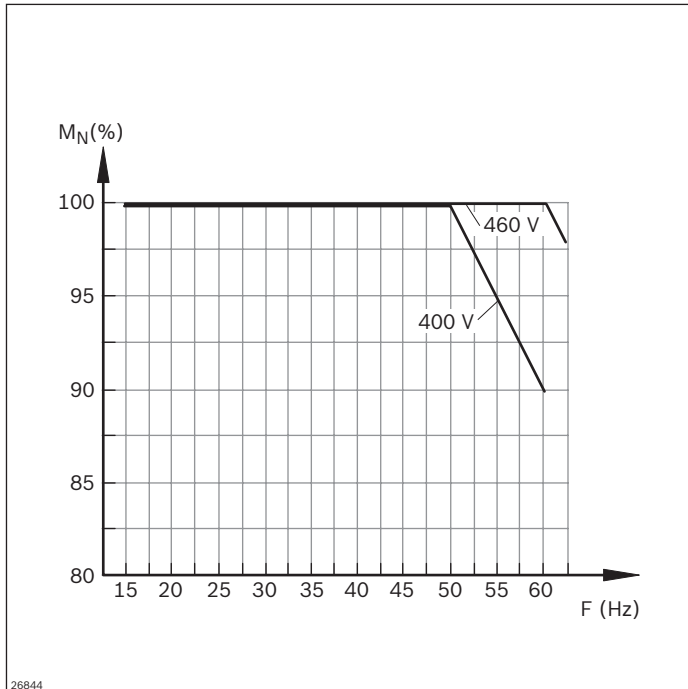
Lado del motor



Lado del cable de conexión

Convertidor de frecuencia (FU)

Gama de accionamientos de los motores con convertidor de frecuencia (FU)



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.

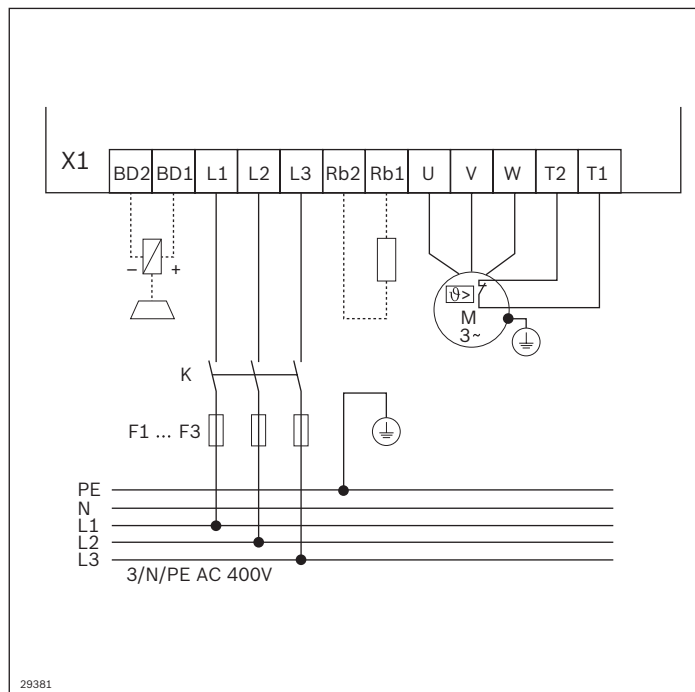
Con frecuencias de campo giratorio > 50 Hz, se pueden obtener velocidades elevadas con la pérdida de potencia correspondiente. En el rango 20 ... 50 Hz se dispone de todo el par de giro.

Velocidad base del motor (m/min) a 50 Hz	Mín. ¹⁾ (m/min)	Máx. ²⁾ (m/min)	Máx. (m/min) al 80 % del par como máximo
5 ³⁾	2	6	8
10 ³⁾	4	12	16
13	5	15	21
16	6	19	26
21	7	25	34
27	9	32	43
33	11	39	52
40	13	48	-
50	16	60	-

¹⁾ Mín. equivale a una frecuencia de alimentación de aprox. 16 Hz

²⁾ Máx. equivale a una frecuencia de alimentación de aprox. 60 Hz

³⁾ A 460 V/60 Hz máx. (m/min) un 20 % más



Accesorios del convertidor de frecuencia (FU)

Para operar un accionamiento con convertidor de frecuencia (FU) el usuario debe llevar a cabo un cableado mínimo (véase plan de ocupación de la caja de bornes a la izquierda) para el suministro de tensión interna y externa.

—— Cableado mínimo necesario para el funcionamiento
----*)---- Cableado adicional para el cambio del sentido de giro

Parámetros de pedido para motores SEW

Si se usan motores reductores fabricados por la empresa SEW-Eurodrive GmbH & Co, Bruchsal (Alemania), se necesitan los siguientes datos de pedido:

- Tipo de motor
- Relación de transferencia
- Posición de montaje
- Posición de la salida de accionamiento
- Posición de la caja de bornes

- Entrada de cable (Fig. 4)
- Tensión del motor/frecuencia¹⁾
- Clase de aislamiento térmico¹⁾
- Tipo de protección del motor¹⁾

¹⁾ www.seweurodrive.com

Datos de los motores SEW

v_N (m/min)	400 V / 50 Hz							400 V / 60 Hz						
	v (m/min)	i	n1 (min ⁻¹)	n2 (min ⁻¹)	M _N (Nm)	P (W)	Tipo SAF37...	v (m/min)	i	n1 (min ⁻¹)	n2 (min ⁻¹)	M _N (Nm)	P (W)	Tipo SAF37...
2	2,07	122,94	1320	11	91	180	DR63M4	2,07	144,4	1620	11	92	180	DR63M4
4	4,14	55,93	1300	22	81	250	DR63L4	4,14	71,44	1600	22	84	250	DR63L4
6	6,03	43,68	1380	32	81	370	DRS71S4	6,03	53,83	1700	32	80	370	DRS71S4
9	9,04	28,76	1380	48	75	370	DRS71S4	9,04	35,1	1700	48	75	370	DRS71S4
12	11,49	22,5	1380	61	73	550	DRS71M4	11,12	28,76	1690	59	75	550	DRS71M4
15	14,32	18,34	1380	76	52	550	DRS71M4	14,13	22,5	1690	75	73	550	DRS71M4
18	19,41	13,39	1380	103	49	550	DRS71M4	17,53	18,24	1690	93	52	550	DRS71M4
2 a 7 ¹⁾	1,5-7,53	35,1	280-1400	8,0-40	78	370	DRS71S4MM03	1,5-7,53	35,1	280-1400	8,0-40	78	370	DRS71S4MM03
7 a 18 ¹⁾	3,95-19,79	13,39	280-1400	21-105	49	550	DRS71M4MM05	3,95-19,79	13,39	280-1400	21-105	49	550	DRS71M4MM05

13

Datos de motores SEW para HQ 5: b = 455

v_N (m/min)	400 V / 50 Hz							400 V / 60 Hz						
	v (m/min)	i	n1 (min ⁻¹)	n2 (min ⁻¹)	M _N (Nm)	P (W)	Tipo WAF10...	v (m/min)	i	n1 (min ⁻¹)	n2 (min ⁻¹)	M _N (Nm)	P (W)	Tipo WAF10...
6	6,09	27,50	1300	47	12,0	90	DT56M4	6,34	32,50	1600	49	12,0	90	DT56M4
9	8,59	19,50	1300	67	9,4	90	DT56M4	8,41	24,50	1600	65	9,4	90	DT56M4
12	11,69	14,33	1300	91	7,6	90	DT56M4	12,49	16,50	1600	97	7,6	90	DT56M4

Datos de motores SEW para HQ 5: b = 650/845

v_N (m/min)	400 V / 50 Hz							400 V / 60 Hz						
	v (m/min)	i	n1 (min ⁻¹)	n2 (min ⁻¹)	M _N (Nm)	P (W)	Tipo WAF20...	v (m/min)	i	n1 (min ⁻¹)	n2 (min ⁻¹)	M _N (Nm)	P (W)	Tipo WAF20...
6	6,18	27,50	1320	48	24,0	180	DR63M4	6,42	32,50	1620	50	24,0	180	DR63M4
9	8,72	19,50	1320	68	19,0	180	DR63M4	8,52	24,50	1620	66	19,0	180	DR63M4
12	11,86	14,33	1320	92	15,0	180	DR63M4	12,49	16,50	1600	97	15,0	250	DR63L4

v = Velocidades de transporte con otras tensiones/frecuencias bajo petición

n1 = Número de revoluciones del motor

n2 = Velocidad de salida del engranaje

P = Potencia del motor

¹⁾ Con regulación eléctrica por convertidor de frecuencia (FU)

Datos técnicos de AS 5/XH, AS 5/H:

Limitación de par máx.:

limitado a 45 Nm
(correa dentada)

Relación de la transmisión de correa: 1:1

Ø de la brida: 120 mm

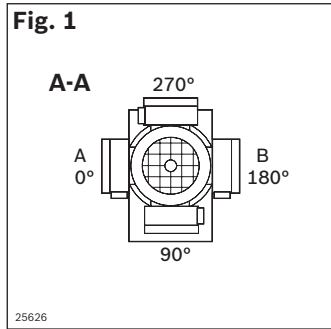
Eje de accionamiento: SW27 en eje con Ø 20

Ø de los rodillos de transporte: 60 mm

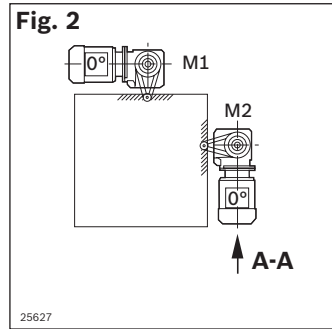
Posición de montaje del motor, caja de bornes, entrada de cables

Montaje del motor	Posición de montaje	Salida de accionamiento	Caja de bornes
R	M2 (M1)	B	0°
L	M2 (M1)	A	180°

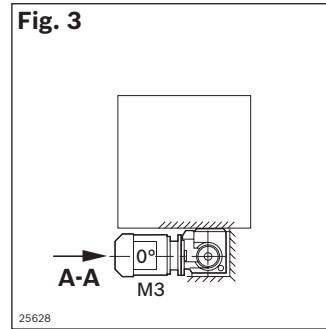
Posición de la caja de bornes



Posición de montaje horizontal arriba/vertical



Posición de montaje horizontal



Entrada de cable

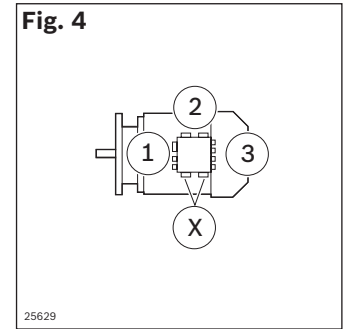


Tabla de conversión entre sistemas métrico e inglés

Measurement	Multiply	by	to get:
Linear	millimeters (mm)	0.03937	inches
	inches	25.4	millimeters (mm)
	kilometers (km)	0.6214	miles
	miles	1.6093	kilometers (km)
Area	millimeters ² (mm ²)	0.00155	inches ²
	inches ²	645.16	millimeters ² (mm ²)
Volume	centimeters ³ (cm ³)	0.06102	inches ³
	inches ³	16.387	centimeters ³ (cm ³)
	1 cm ³ = 1 milliliter (ml)		
	1000 ml = 1 Liter		
Acceleration	meter/second ² (m/s ²)	39.37	inch/second ²
	inch/second ²	0.0254	meter/second ² (m/s ²)
Velocity	meter/second	3.281	feet/second
	feet/second	0.3048	meter/second
Mass	kilogram (kg)	2.2046	pounds
	pounds	0.4536	kilogram (kg)
Force	kilograms-f (kgf)	9.807	Newtons (N)
	Newtons (N)	0.10194	kilograms-f (kgf)
	pounds-f	4.448	Newtons (N)
Pressure	Newtons	0.2248	pounds-f
	bar	14.5	PSI
	PSI	0.069	bar
Torque	Newton meters (Nm)	8.851	pound inches
	pound inches	0.11298	Newton meters (Nm)
Moment of Inertia	centimeters ⁴ (cm ⁴)	0.02403	inches ⁴
	inches ⁴	41.623	centimeters ⁴ (cm ⁴)
Power	kilowatts (Kw)	1.34	horsepower (HP)
	horsepower (HP)	0.746	kilowatts (Kw)
Energy	Joules (J)	0.7376	foot/pounds (ft/lbs)
	foot/pounds (ft/lbs)	1.3558	Joules (J)

Metric Tap/Drill Specifications

Tap	Drill Size
M4 × 0.7	3.3 mm
M5 × 0.8	4.2 mm
M6 × 1	5.0 mm
M8 × 1.25	6.8 mm
M12 × 1.75	10.2 mm
M16 × 2	14.0 mm

Temperature

Degrees Celsius

$$5 \times (\text{degrees Fahrenheit} - 32) / 9$$


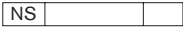


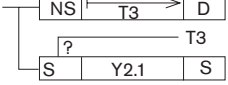
Degrees Fahrenheit

$$9 \times (\text{degrees Celsius}) + 32 / 5$$

Planos de funcionamiento

En las próximas páginas encontrará una representación práctica de los planos de funcionamiento básicos para las tareas de control en los sistemas de transferencia.

A diferencia de lo estipulado en la norma DIN IEC 61131-3, en los bloques de acción se usan calificadores que se describen en la siguiente tabla.

Bloque de acción	Explicación
	Con proceso de almacenamiento
	Sin proceso de almacenamiento
	Establecer
	Restablecer
	Activación sin proceso de almacenamiento de una función temporal (con duración T) tras cuyo transcurso se activa una función de conmutación.

Para detener los portapiezas se utilizan separadores VE 5 simples. La posición de los portapiezas se consulta con sensores independientes.

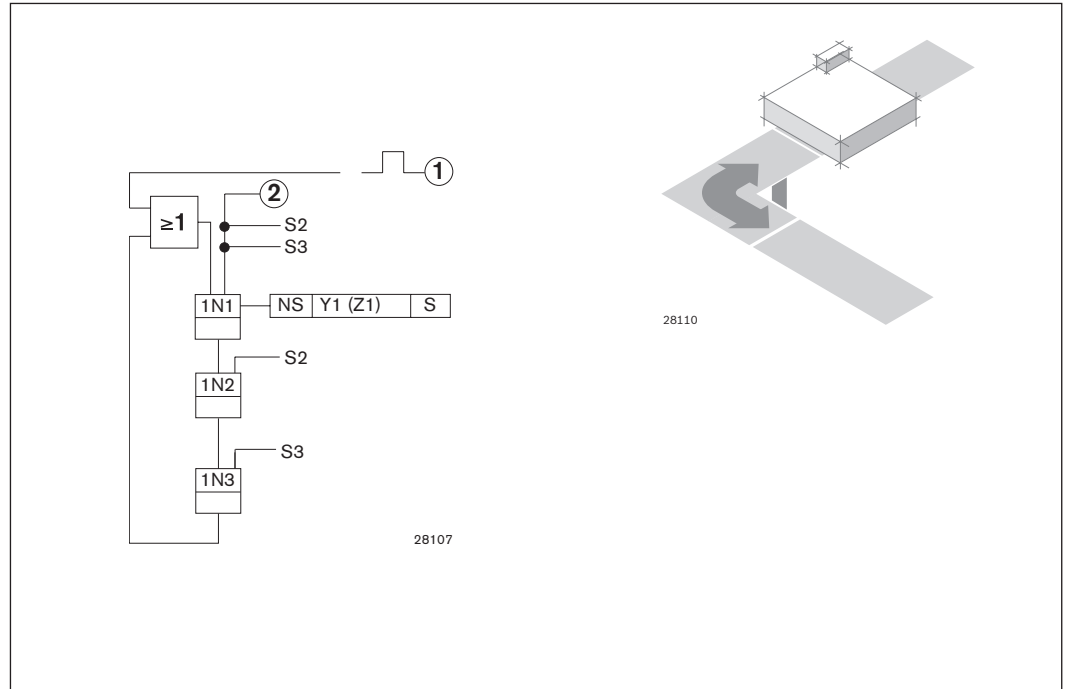
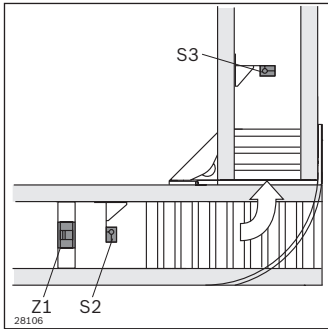
Utilizando separadores con sensores integrados y aprovechando la lógica de conmutación interna, los planos de funcionamiento se simplifican de forma correspondiente.

Abreviaturas generales

WT	=	Portapiezas
VE	=	Separadores
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

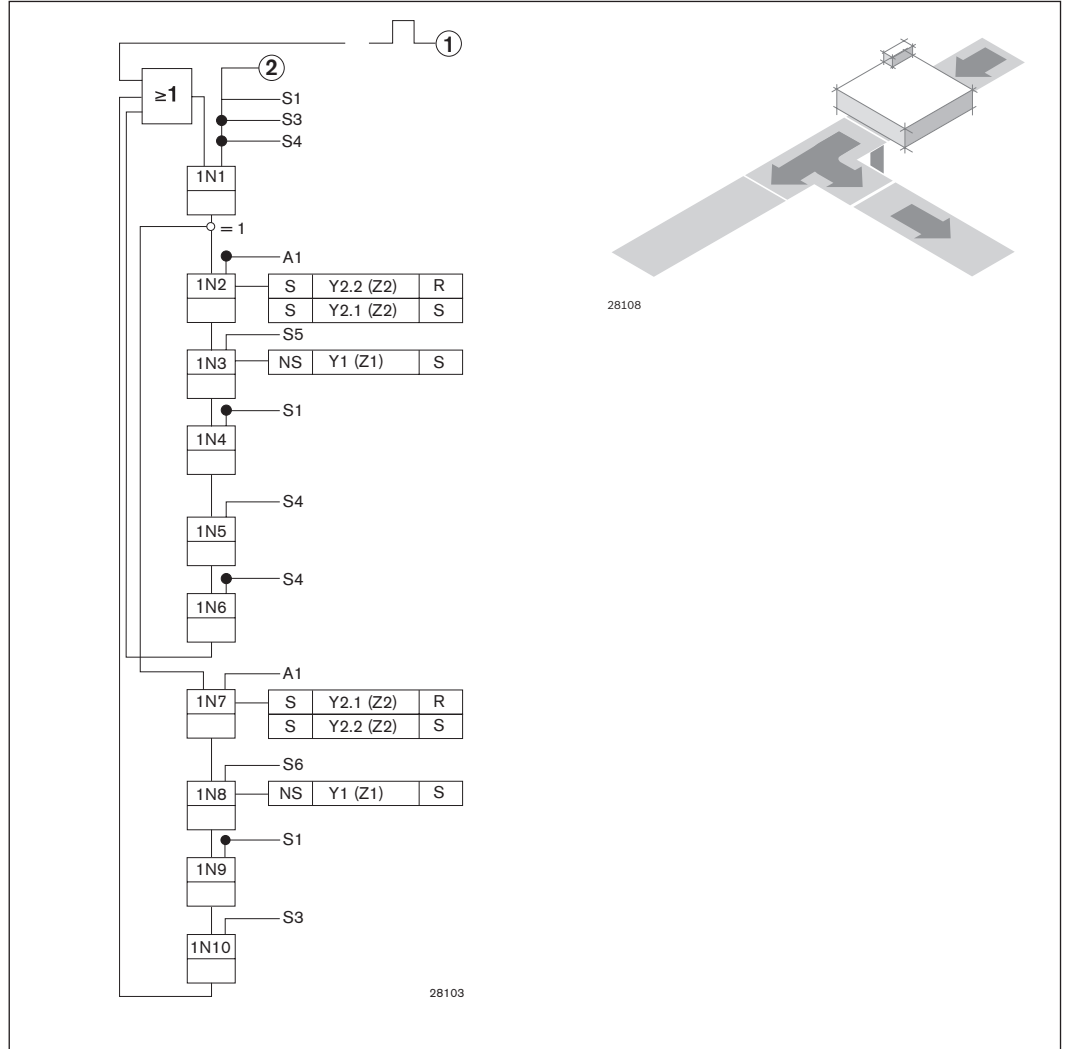
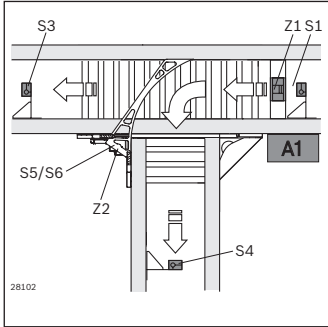
Curva CU



- S2 = WT después de VE
- S3 = WT después de CU
- Y1 = Abrir VE (Z1)

Planos de funcionamiento

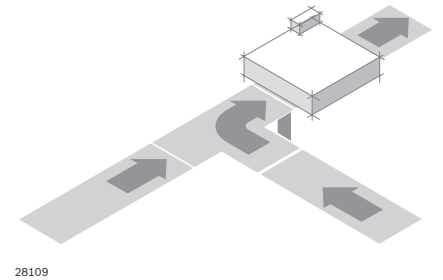
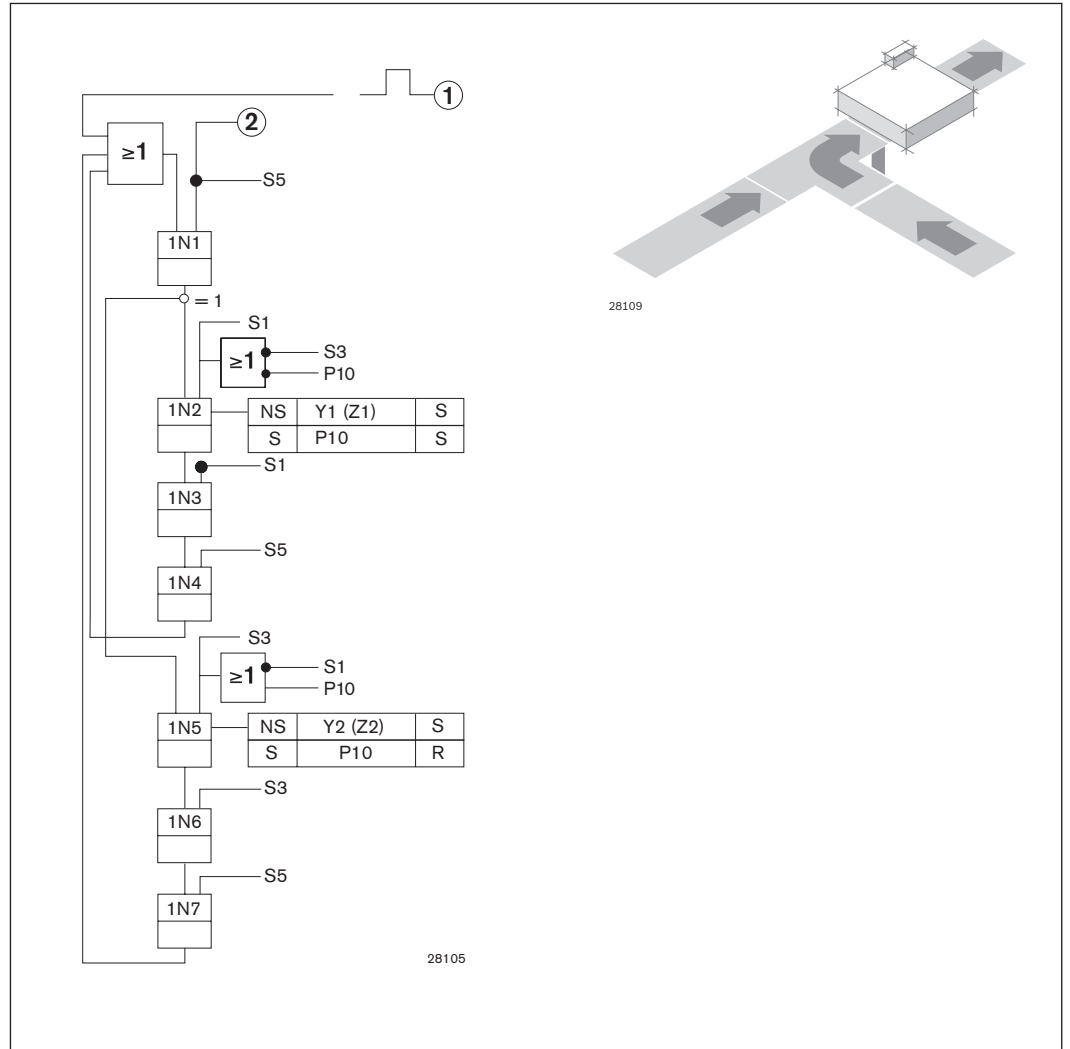
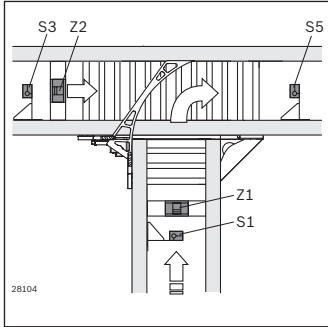
Desvío DI



- S1 = WT en VE (Z1)
- S3 = WT detrás del desvío de tramo principal
- S4 = WT detrás del desvío de tramo secundario
- S5 = Desvío abierto
- S6 = Desvío cerrado
- Y2 = Desvío (Z2)
- Y1 = Separador (Z1)
- A1 = Sistema de identificación con señal recta

Planos de funcionamiento

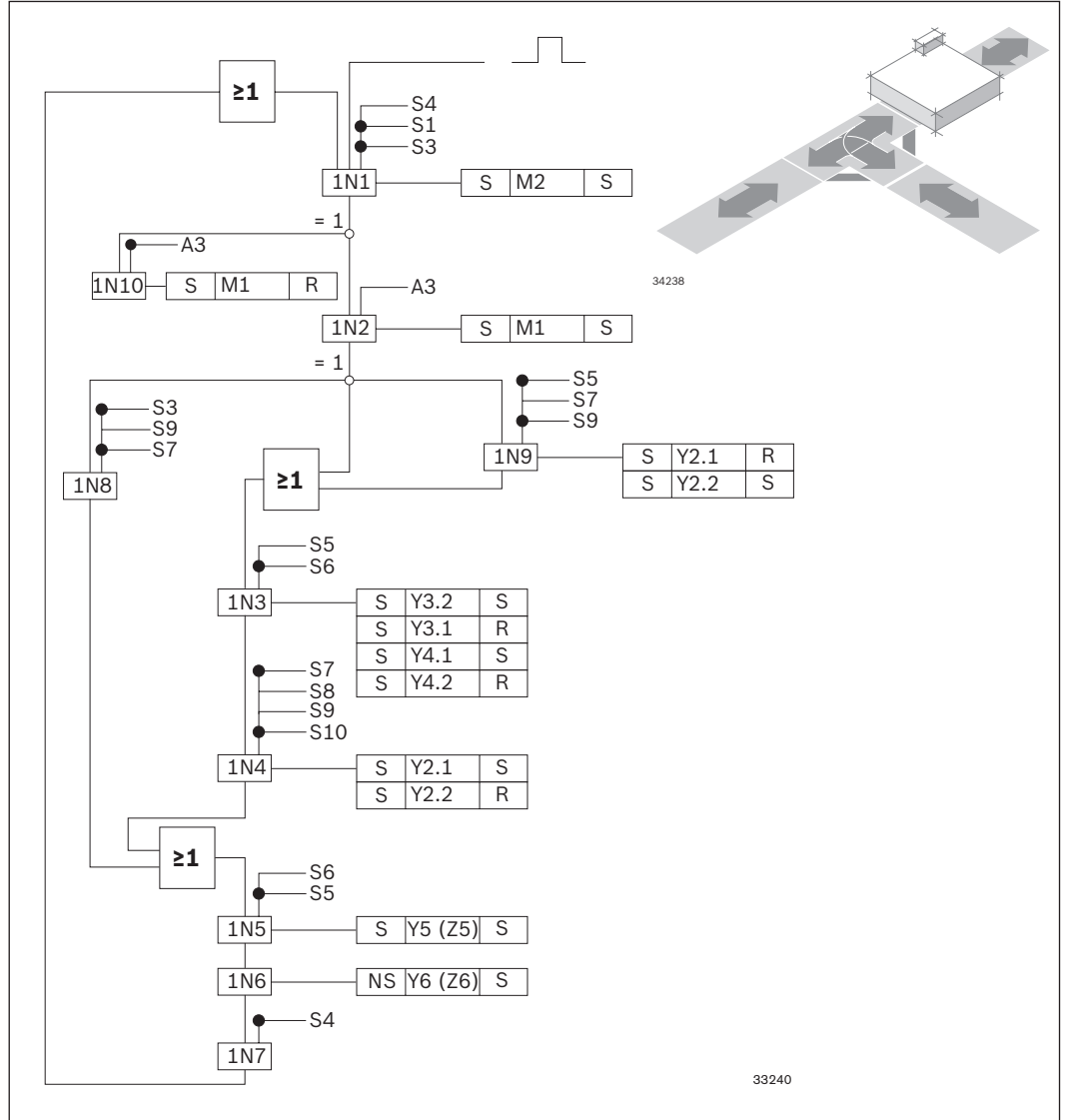
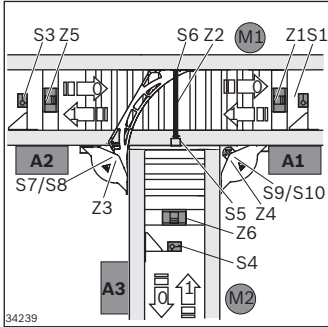
Incorporación JU



- S1 = WT en VE (Z1)
- S3 = WT en VE (Z2)
- Y1 = VE de tramo secundario (Z1)
- Y2 = VE de tramo principal (Z2)
- P10 = Prioridad tramo principal

Planos de funcionamiento

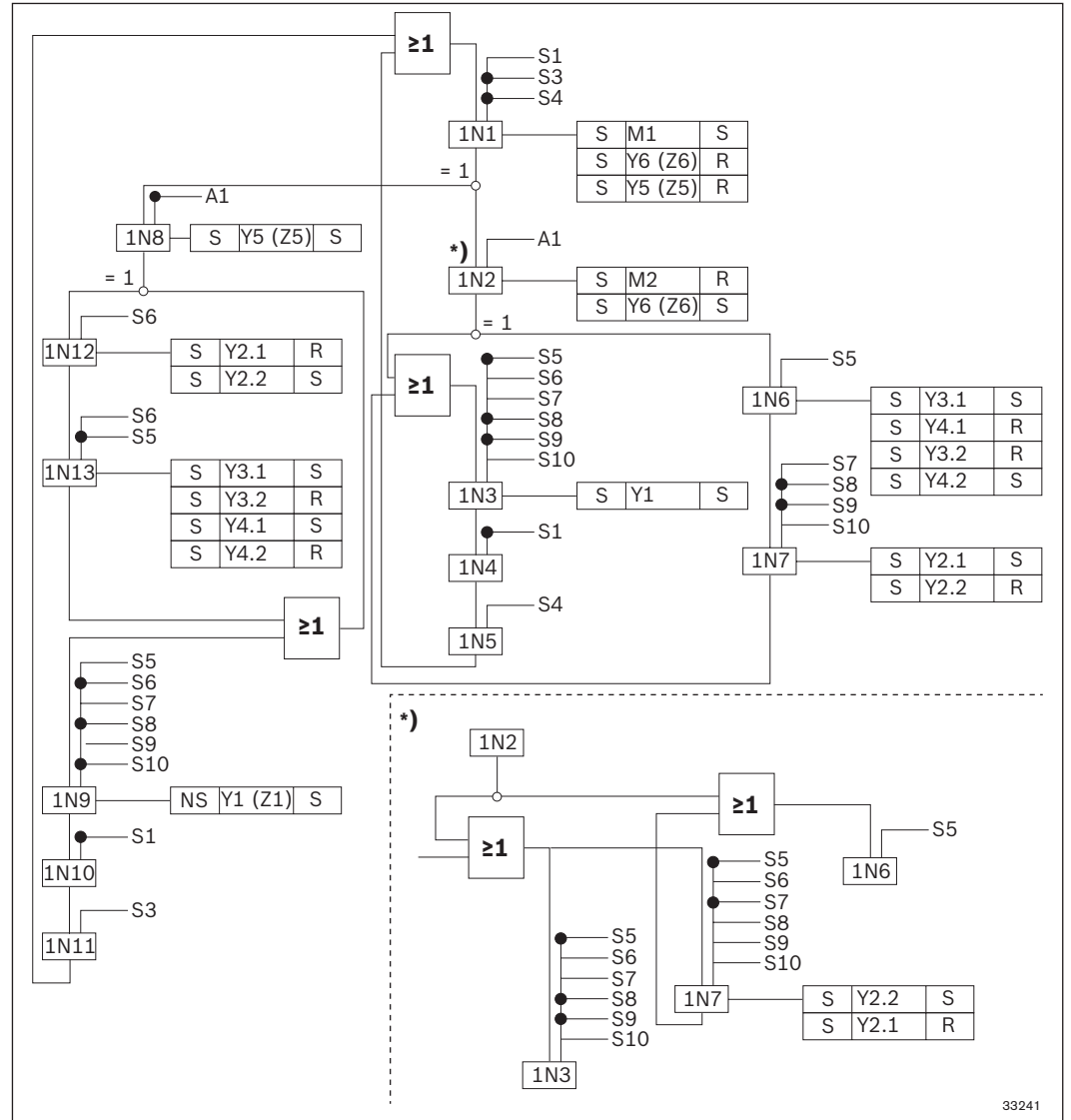
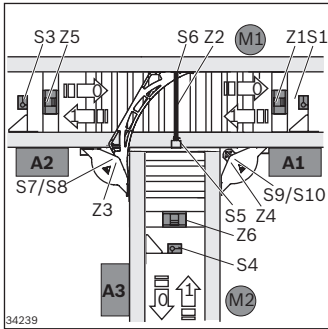
Desvío de tres vías



S5 = Desvío cerrado
 S6 = Desvío abierto
 S7 = Arriba
 S8 = Abajo
 S9 = Arriba
 S10 = Abajo
 A1/A2 = 0 = Bifurcación
 1 = Recta

A3 = 0 = Derecha
 1 = Izquierda
 Y1, Y5, Y6 = Separador (Z1, Z5, Z6)
 Y2.1 = Abierto
 Y2.2 = Cerrado
 Y3.1 = Arriba
 Y3.2 = Abajo
 Y4.1 = Arriba

Y4.2 = Abajo
 M1 = 0 = Derecha
 1 = Izquierda
 M2 = 0 = Abajo
 1 = Abajo



* Kit opcional

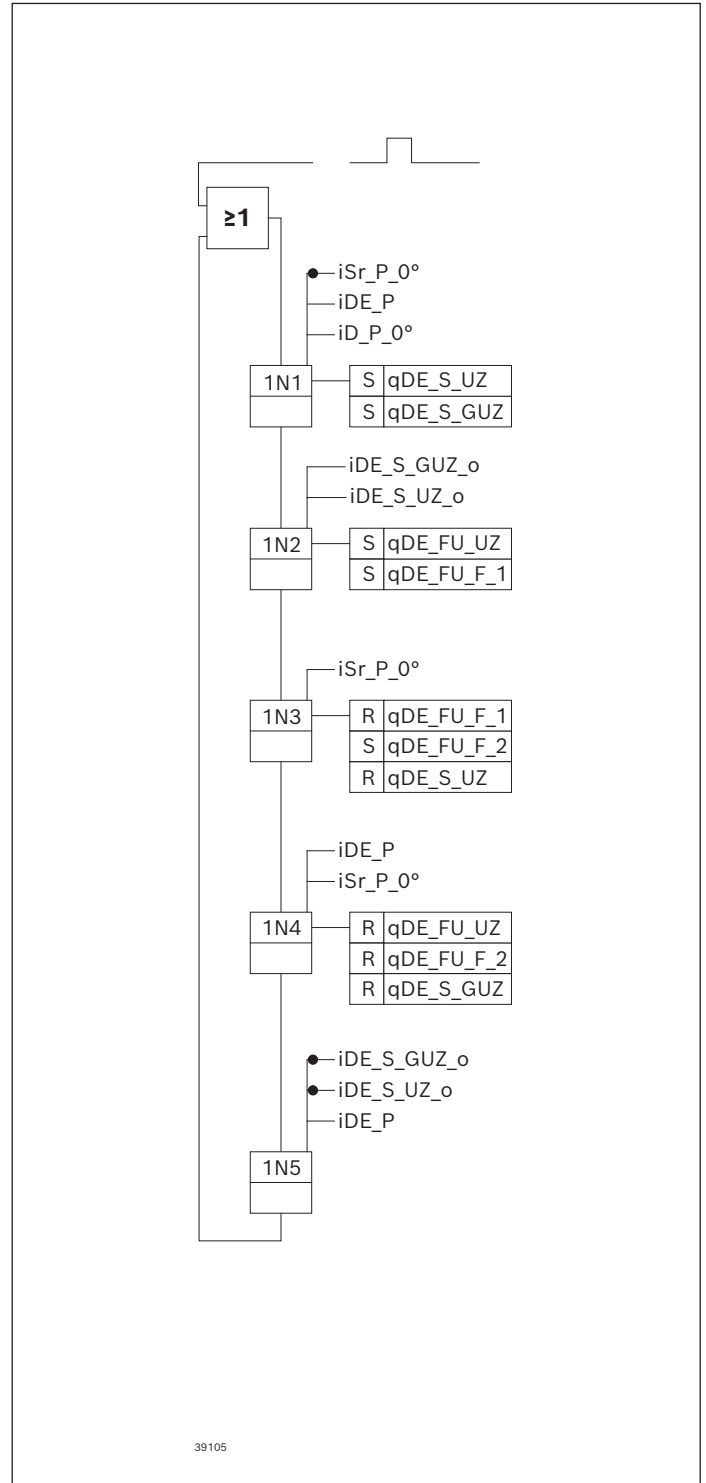
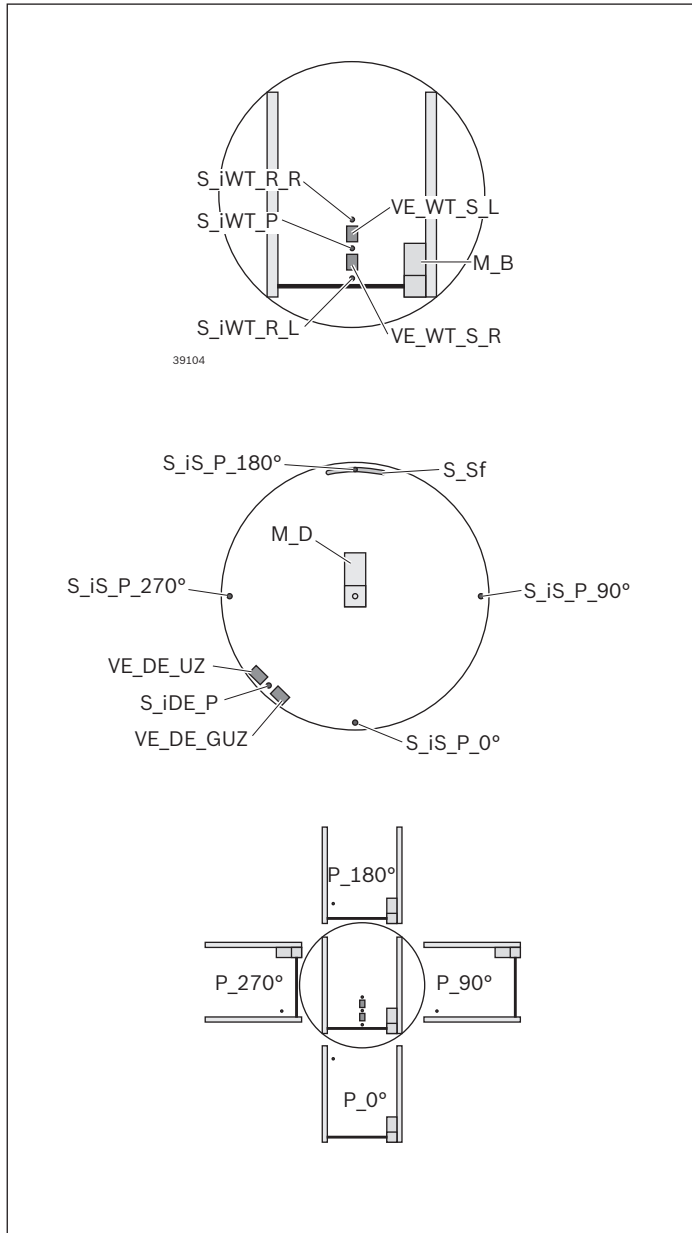
S5 = Desvío cerrado
S6 = Desvío abierto
S7 = Arriba
S8 = Abajo
S9 = Arriba
S10 = Abajo
A1/A2 = 0 = Bifurcación
1 = Recta

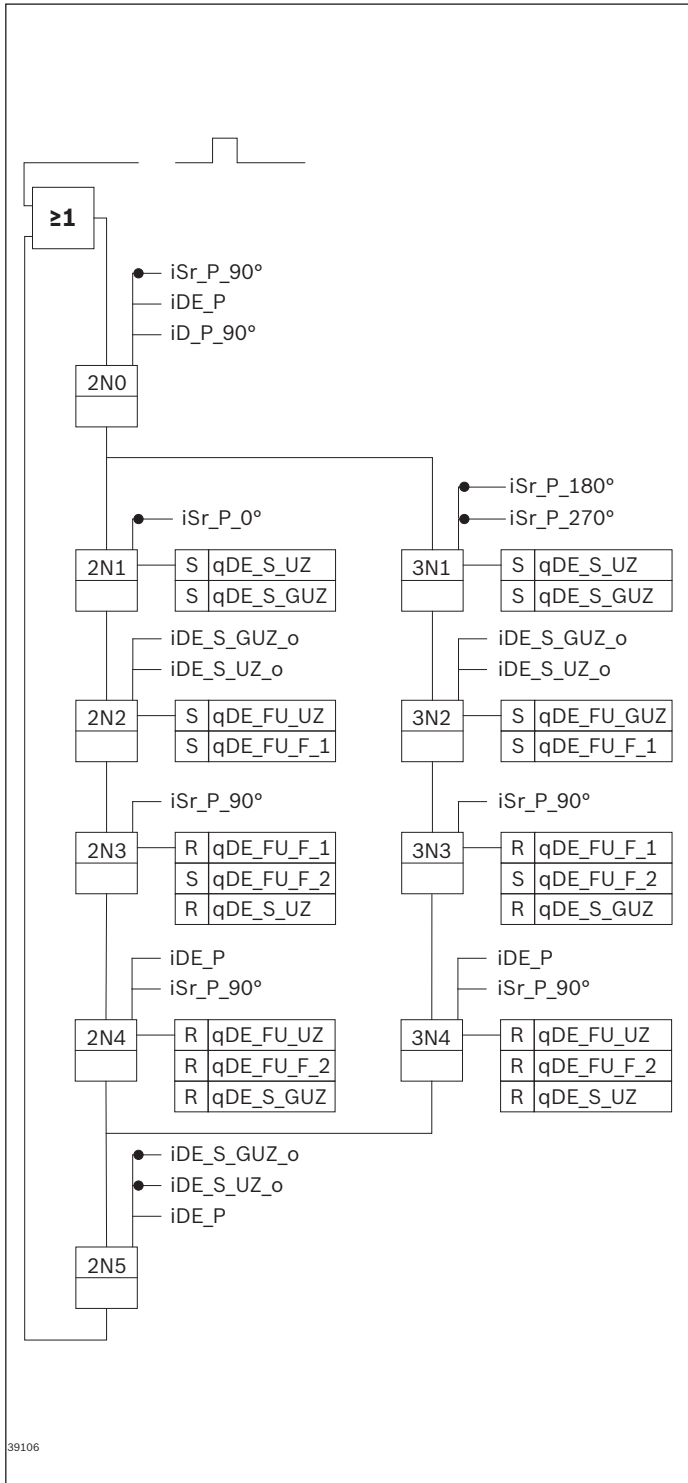
A3 = 0 = Derecha
1 = Izquierda
Y1, Y5, Y6 = Separador (Z1, Z5, Z6)
Y2.1 = Abierto
Y2.2 = Cerrado
Y3.1 = Arriba
Y3.2 = Abajo
Y4.1 = Arriba

Y4.2 = Abajo
M1 = 0 = Derecha
1 = Izquierda
M2 = 0 = Abajo
1 = Abajo

Planos de funcionamiento

Unidad de giro

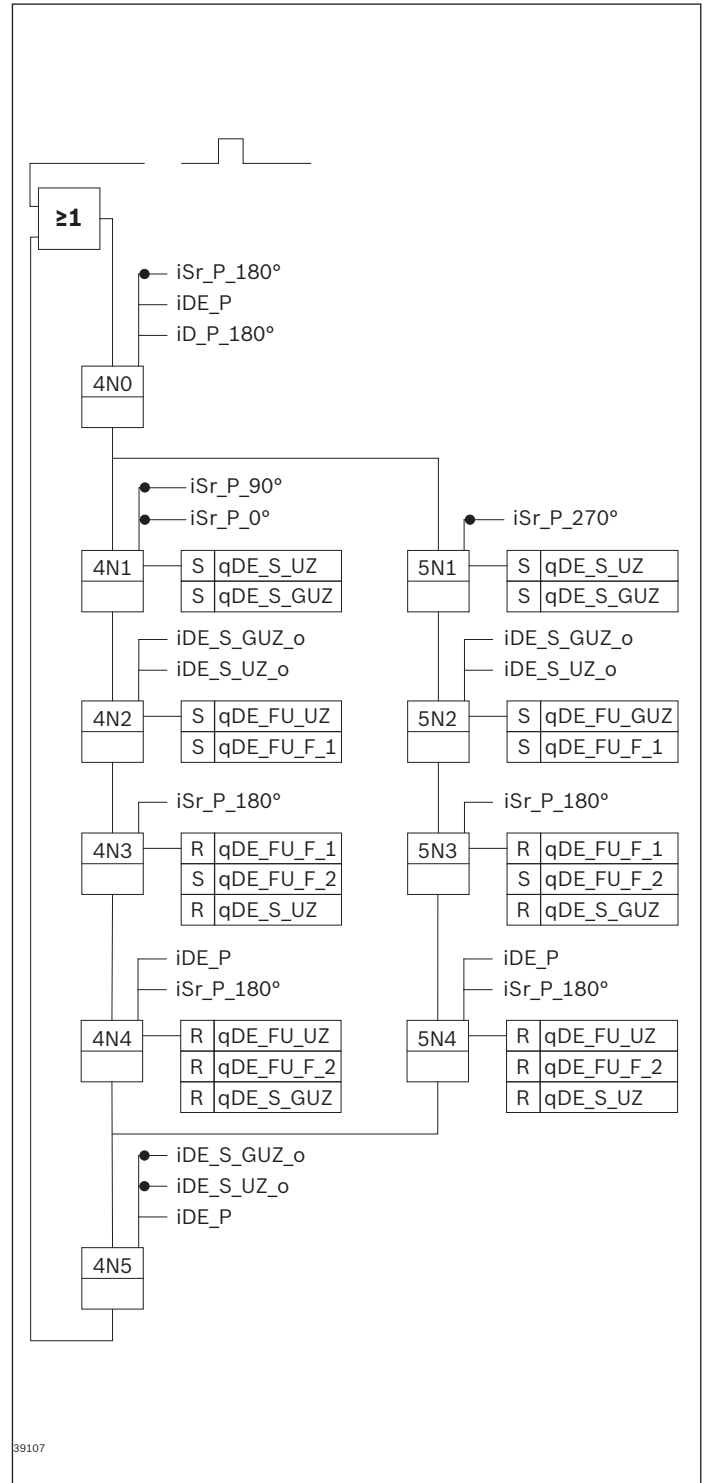
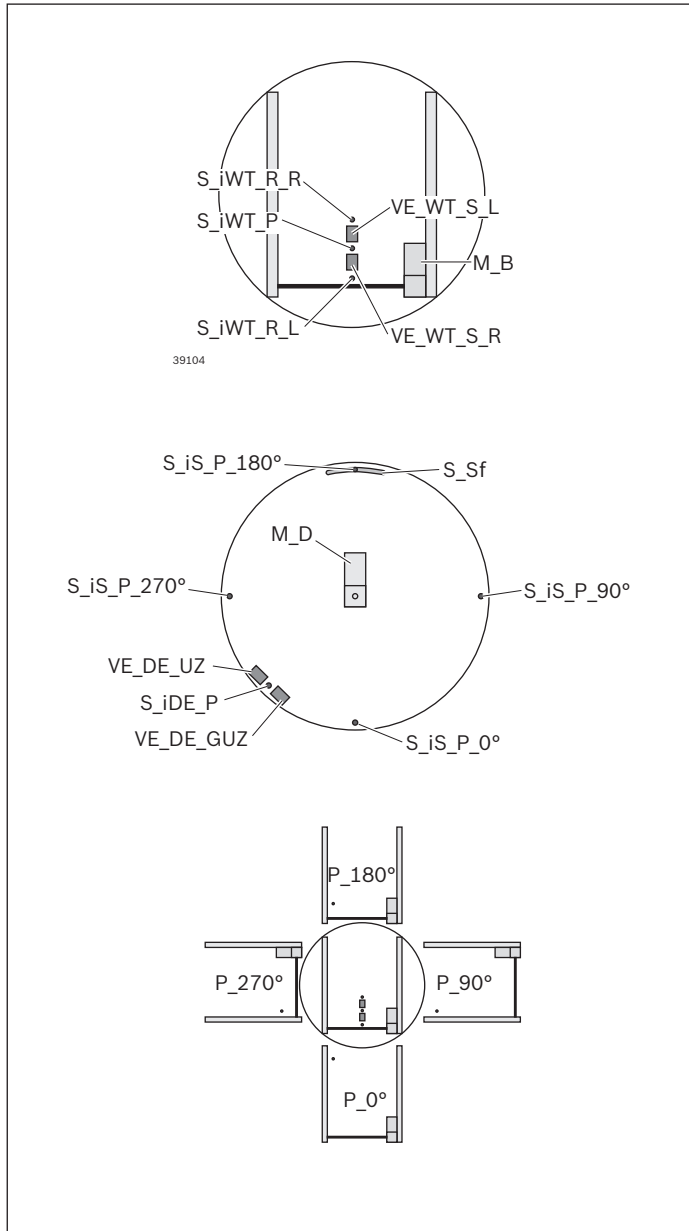


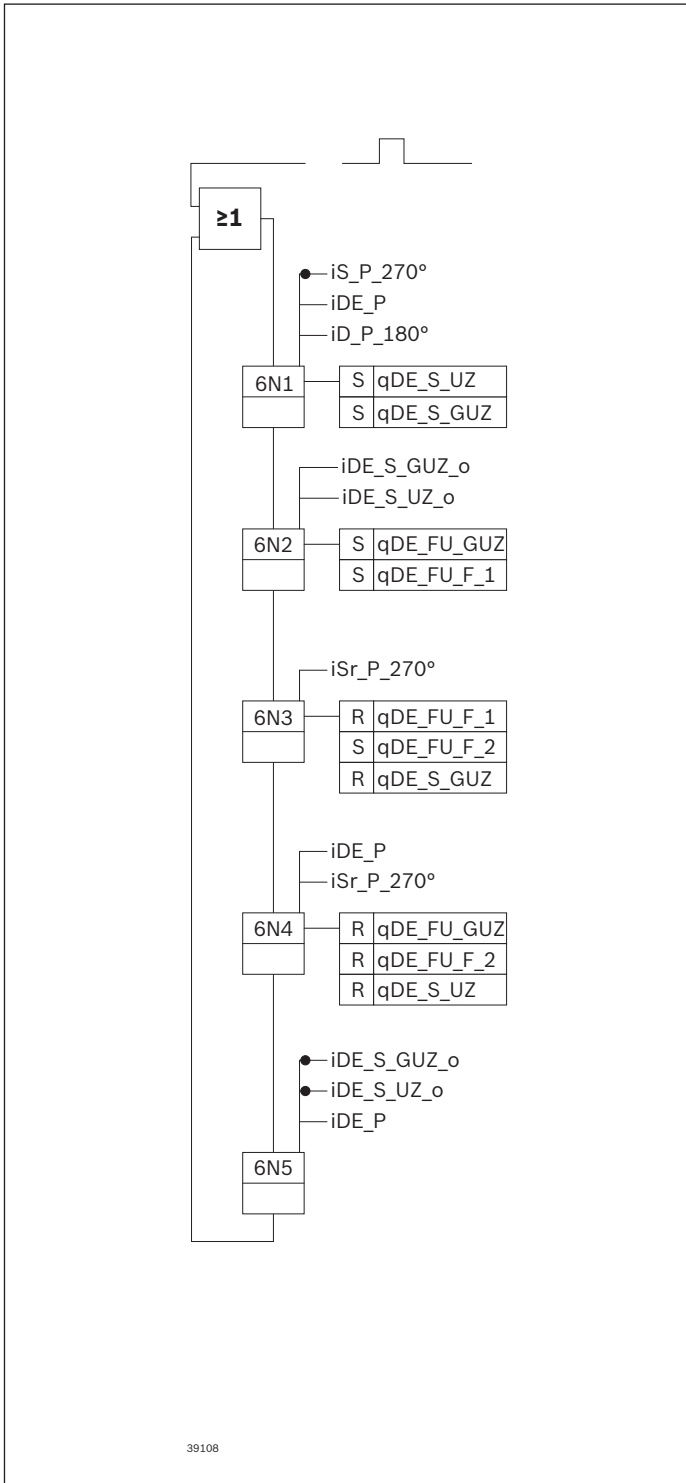


- iSr_P_0° = Rampa iStopp pos. 0
- iDE_P = iDE en pos.
- iD_P_0° = iDreh a pos. 0
- iDE_S_GUZ_o = Tope iDE en sentido antihorario abierto
- iDE_S_UZ_o = Tope iDE en sentido horario abierto
- iSr_P_90° = Rampa iStopp pos. 90
- iD_P_90° = iDreh a pos. 90
- iSr_P_180° = Rampa iStopp pos. 180
- iSr_P_270° = Rampa iStopp pos. 270

39106

Unidad de giro

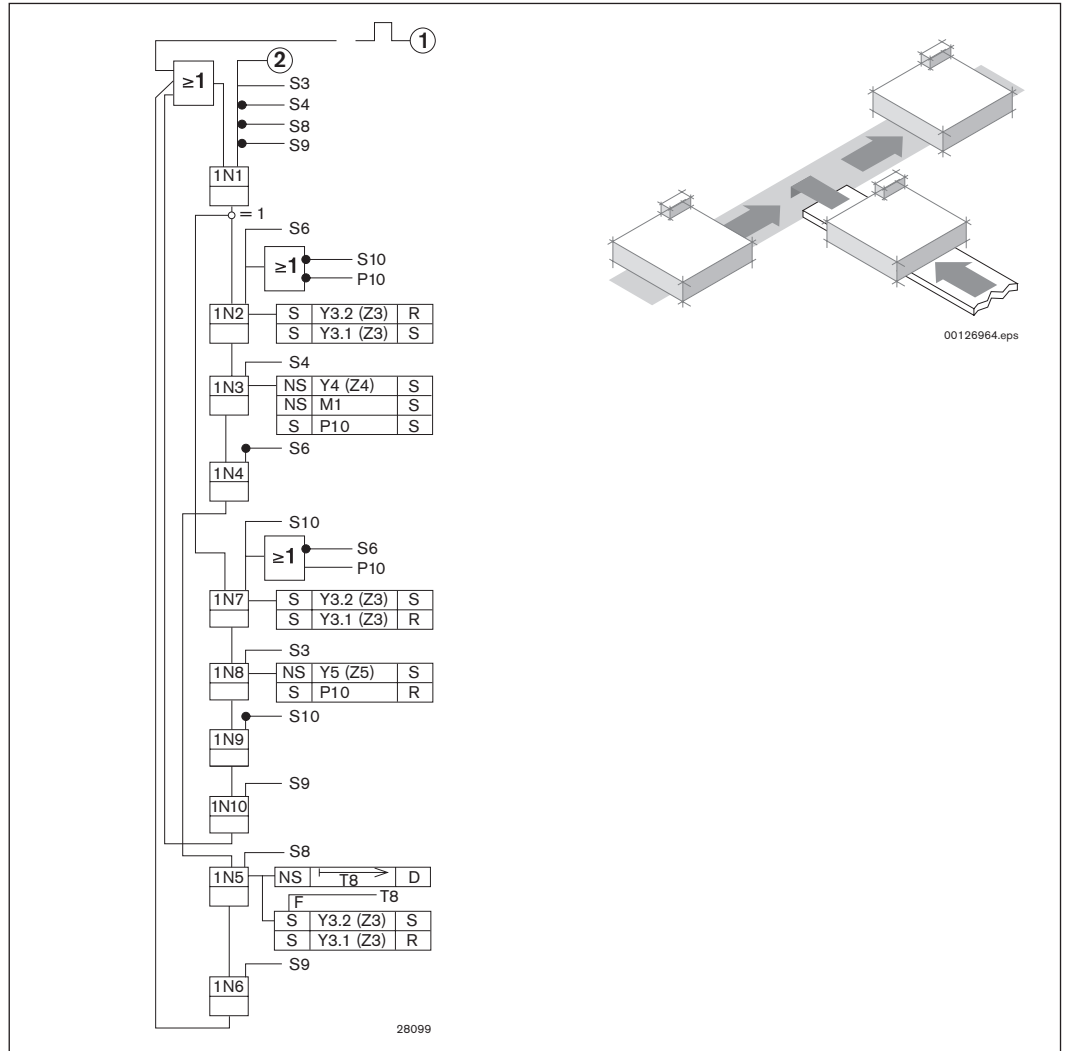
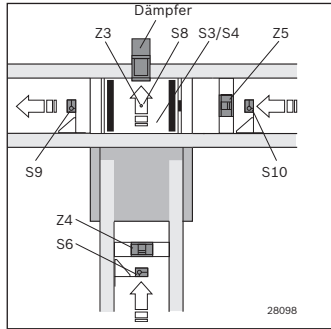




- $iSr_P_0^\circ$ = Rampa iStopp pos. 0
- iDE_P = iDE en pos.
- $iDE_S_GUZ_o$ = Tope iDE en sentido antihorario abierto
- $iDE_S_UZ_o$ = Tope iDE en sentido horario abierto
- $iSr_P_90^\circ$ = Rampa iStopp pos. 90
- $iSr_P_180^\circ$ = Rampa iStopp pos. 180
- $iSr_P_270^\circ$ = Rampa iStopp pos. 270
- $iD_P_180^\circ$ = iDreh a pos. 180

Planos de funcionamiento

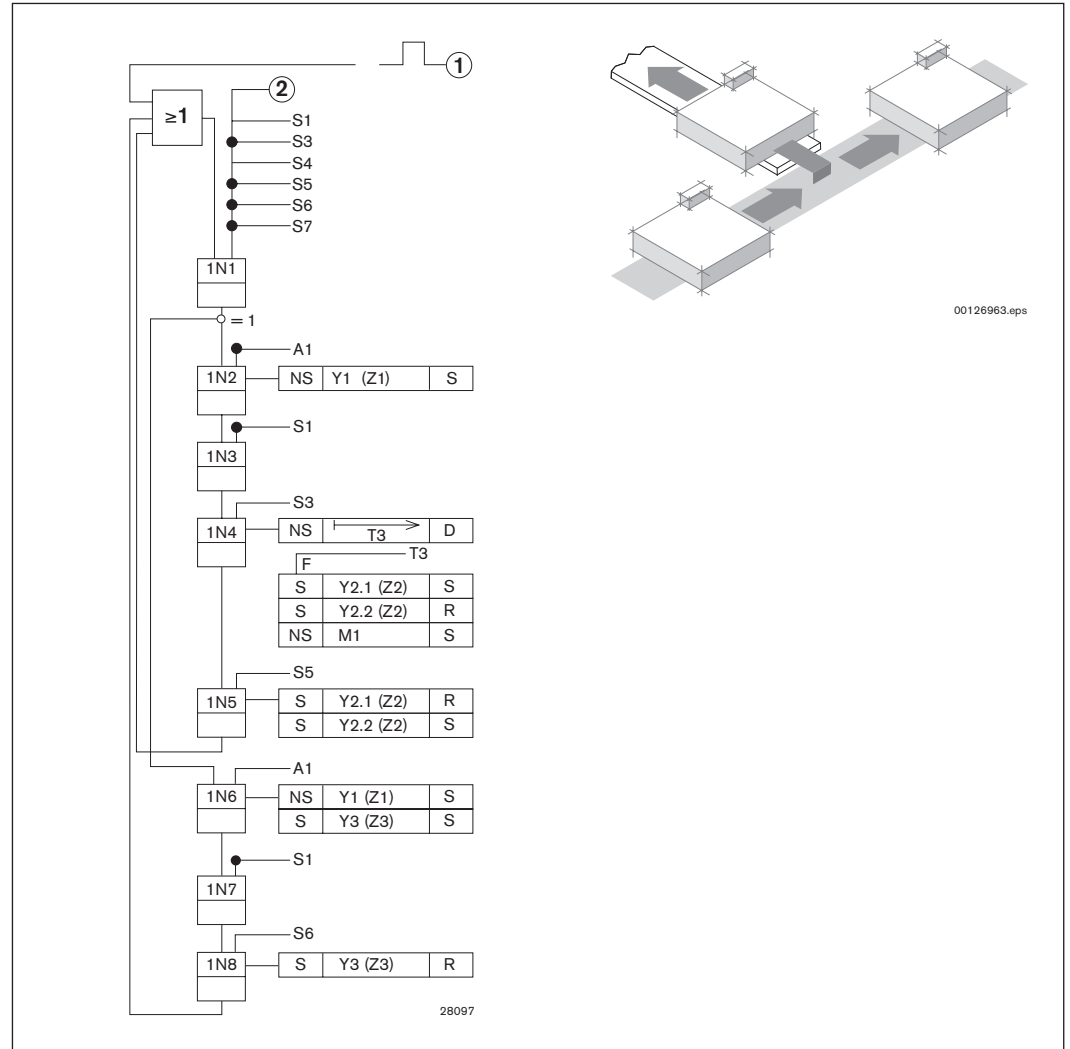
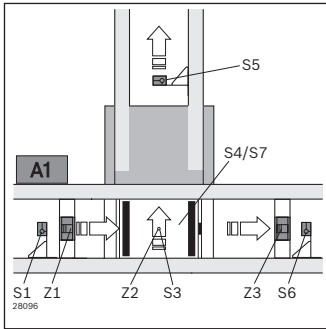
Unidad de elevación y transporte transversal HQ (separación, carga)



- | | | | |
|-----|--------------------------------------|-----|--|
| T8 | = Retardo de 100...200 ms | Y4 | = VE de tramo secundario (Z4) + DA de tramo principal (Z6) |
| S3 | = Posición final de elevación abajo | Y5 | = VE de tramo principal (Z5) |
| S4 | = Posición final de elevación arriba | M1 | = Motor HQ |
| S6 | = WT antes de VE (Z4) | P10 | = Prioridad tramo principal |
| S8 | = WT sobre HQ | | |
| S9 | = Liberación tramo principal 2 | | |
| S10 | = WT delante de separador (Z5) | | |
| Y3 | = Cilindro de elevación HQ (Z3) | | |

Planos de funcionamiento

Unidad de elevación y transporte transversal HQ (separación, descarga)

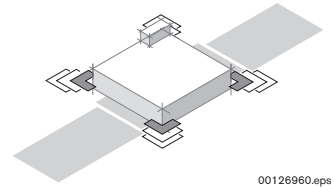
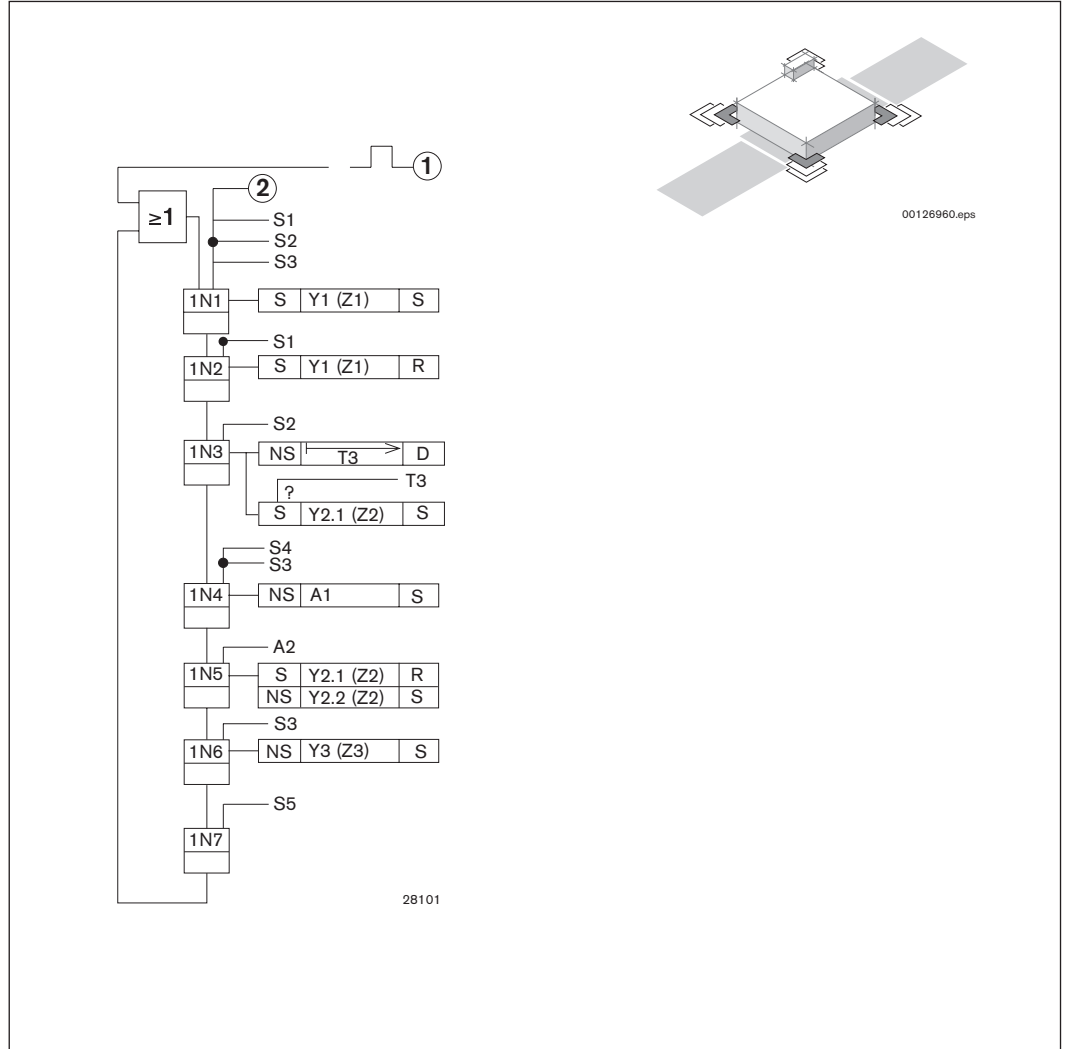
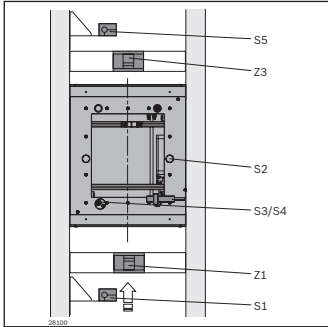


- T8 = Retardo de 100...200 ms
- S4 = Posición final de elevación abajo
- S7 = Posición final de elevación arriba
- S1 = WT antes de VE (Z1)
- S3 = WT sobre HQ
- S5 = Liberación tramo principal
- S6 = WT después de separador (Z3)

- Y2 = Cilindro de elevación HQ (Z2)
- Y1 = VE de tramo principal (Z1)
- Y3 = VE de tramo principal (Z3)
- M1 = Motor HQ
- A1 = Sistema de identificación con señal recta

Planos de funcionamiento

Unidad de posicionamiento PE



00126960.eps

28101

- S1 = WT antes de VE
- S2 = Llegada de WT
- S3 = Posición final de elevación abajo
- S4 = Posición final de elevación arriba
- S5 = WT después de VE
- Y1 = Abrir VE (Z1)
- Y2 = Elevación WT (Z2)
- Y3 = Abrir VE (Z3)
- A1 = Inicio mecanizado
- A2 = Final mecanizado

Consumo de aire comprimido

Unidad	Tipo	Diámetro Ø (mm)	Elevación (mm)	Volumen*) (cm³)	Consumo de aire con 6 bar (l)
Unidad de posicionamiento	PE 5	63	110	664	3,98
	PE 5/T				
	PE 5/OC				
	PE 5/OC-T				
	PE 5/L	4 x63	23	699	4,19
	PE 5/L-T				
Unidad de elevación y transporte transversal	HQ 5	4 x63	13	513	3,08
	HQ 5/XH				
	HQ 5/H				
Separadores	VE 5/200		15	43	0,26
	VE 5/D-300		15	95	0,57
	VE 5/D-301		30	103	0,62
	VE 5/D-1000		15	43	0,26
Desvío	DI 5/XH	25	47	42	0,25
	DI 5/H				
	DI 5/XH-3W (b=455)	16		105	0,63
	DI 5/H-3W (b=455)				
	DI 5/XH-3W (b=845)	16		152	0,91
	DI 5/H-3W (b=845)				
	DI 5/XH-3W (b=1040)	16		197	1,18
DI 5/H-3W (b=1040)					

*) Detalles bajo petición

Vista general de los números de material

3 842 146 815	7-10	3 842 545 267	2-11	3 842 545 614	4-16	3 842 545 972	6-4, 6-7, 9-19, 9-20, 9-21
3 842 146 848	5-23, 5-27, 5-31, 7-3, 7-10	3 842 545 268	2-11	3 842 545 616	4-9	3 842 545 974	9-18
3 842 345 081	5-23, 5-27, 5-31, 6-23, 7-11, 8-24	3 842 545 269	2-11	3 842 545 617	4-9	3 842 545 975	6-17
3 842 410 102	10-2, 10-3, 10-4	3 842 545 270	2-11	3 842 545 619	4-9	3 842 548 863	7-6
3 842 503 845	4-7, 4-14	3 842 545 271	2-11	3 842 545 620	4-16	3 842 548 865	7-4, 7-8
3 842 511 783	4-7, 4-14, 4-21	3 842 545 276	4-7, 4-14	3 842 545 621	4-9	3 842 548 869	7-4, 7-6, 7-8
3 842 511 855	4-24	3 842 545 321	4-24	3 842 545 626	4-16	3 842 549 670	4-24
3 842 516 214	4-21	3 842 545 354	4-26	3 842 545 628	4-9	3 842 549 782	6-17
3 842 526 560	5-23, 5-27, 5-31, 7-3, 7-11	3 842 545 355	4-26	3 842 545 629	4-9	3 842 549 783	6-17
3 842 527 147	13-2	3 842 545 360	4-9, 6-21	3 842 545 630	4-16	3 842 549 784	6-17
3 842 528 715	7-11	3 842 545 361	4-9, 6-21	3 842 545 637	4-16	3 842 549 811	5-23, 5-27, 5-31, 9-3, 9-6, 9-12, 9-19, 9-20
3 842 528 718	5-23, 5-27, 5-31, 6-23, 7-11, 8-24	3 842 545 362	4-9, 6-21	3 842 545 638	4-9	3 842 549 812	5-23, 5-27, 5-31
3 842 528 746	4-25	3 842 545 363	4-9, 6-21	3 842 545 639	4-16	3 842 549 813	5-23, 5-27, 5-31, 9-19, 9-20
3 842 530 236	4-24	3 842 545 364	4-9	3 842 545 640	4-9	3 842 549 814	5-23, 5-27, 5-31, 9-3, 9-6, 9-12, 9-19, 9-20, 9-21
3 842 537 289	6-4, 6-7, 8-3, 8-9, 8-12, 8-15, 9-21, 9-22	3 842 545 365	4-9	3 842 545 641	4-9	3 842 551 761	5-23, 5-27, 5-31, 9-9, 9-19, 9-20, 9-21
3 842 539 057	12-3	3 842 545 403	4-9, 6-21	3 842 545 642	4-16	3 842 552 658	6-23
3 842 541 003	10-2	3 842 545 404	4-9, 6-21	3 842 545 643	4-16	3 842 552 659	6-23
3 842 541 004	10-2	3 842 545 404	4-9, 6-21	3 842 545 643	4-16	3 842 552 660	6-23
3 842 541 005	10-2	3 842 545 405	4-9, 6-21	3 842 545 644	4-9	3 842 552 661	6-23
3 842 541 006	10-2	3 842 545 406	4-16	3 842 545 645	4-9	3 842 552 662	6-23, 8-24
3 842 545 080	2-4	3 842 545 407	4-16	3 842 545 648	4-26	3 842 552 663	6-23, 8-24
3 842 545 081	2-11	3 842 545 408	4-16	3 842 545 659	4-14	3 842 552 664	6-23, 8-24
3 842 545 083	2-4	3 842 545 409	4-16	3 842 545 660	4-14	3 842 552 665	6-23, 8-24
3 842 545 084	2-11	3 842 545 410	4-16	3 842 545 661	4-14	3 842 552 672	9-7, 9-13, 9-16
3 842 545 086	2-4	3 842 545 411	4-16	3 842 545 662	4-14	3 842 552 821	3-35
3 842 545 087	2-11	3 842 545 412	4-16	3 842 545 663	4-14	3 842 553 184	3-35
3 842 545 089	2-4	3 842 545 413	4-16	3 842 545 664	4-14	3 842 553 445	3-34
3 842 545 090	2-11	3 842 545 414	4-16	3 842 545 665	4-14	3 842 553 447	3-33
3 842 545 092	2-4	3 842 545 415	4-16	3 842 545 666	4-14	3 842 553 449	3-33
3 842 545 093	2-11	3 842 545 416	4-16	3 842 545 667	4-14	3 842 553 450	3-33
3 842 545 095	2-4	3 842 545 417	4-16	3 842 545 668	4-14	3 842 553 451	3-33
3 842 545 096	2-11	3 842 545 418	4-16	3 842 545 669	4-14	3 842 553 452	3-33
3 842 545 128	6-15	3 842 545 419	4-16	3 842 545 670	4-14	3 842 553 453	3-33
3 842 545 130	6-15	3 842 545 420	4-16	3 842 545 671	4-14	3 842 553 454	3-33
3 842 545 132	8-3, 8-15, 9-24	3 842 545 421	4-16	3 842 545 672	4-14	3 842 553 457	3-34
3 842 545 134	9-24	3 842 545 422	4-16	3 842 545 673	4-14	3 842 553 459	3-33
3 842 545 144	10-3	3 842 545 423	4-16	3 842 545 674	4-14	3 842 553 512	3-34
3 842 545 150	4-24	3 842 545 424	4-16	3 842 545 675	4-14	3 842 554 557	8-26
3 842 545 151	4-24	3 842 545 425	4-16	3 842 545 676	4-14	3 842 554 558	8-26
3 842 545 152	4-24	3 842 545 426	4-16	3 842 545 677	4-14	3 842 554 559	8-26
3 842 545 153	4-24	3 842 545 427	4-16	3 842 545 678	4-14	3 842 554 560	8-26
3 842 545 154	4-24	3 842 545 428	4-16	3 842 545 679	4-14	3 842 554 561	8-26
3 842 545 155	4-24	3 842 545 429	4-16	3 842 545 680	4-14	3 842 554 562	8-26
3 842 545 156	4-24	3 842 545 430	4-16	3 842 545 681	4-14	3 842 554 569	8-26
3 842 545 157	4-24	3 842 545 431	4-16	3 842 545 682	4-14	3 842 554 570	8-26
3 842 545 158	4-24	3 842 545 432	4-16	3 842 545 683	4-14	3 842 554 571	8-26
3 842 545 160	4-26	3 842 545 433	4-16	3 842 545 684	4-14	3 842 554 572	8-26
3 842 545 214	4-7, 4-9, 4-14, 4-16, 4-21, 4-22, 4-24	3 842 545 434	4-16	3 842 545 685	4-14	3 842 554 573	8-26
3 842 545 215	4-26	3 842 545 435	4-16	3 842 545 686	4-14	3 842 554 574	8-26
3 842 545 216	4-26	3 842 545 436	4-16	3 842 545 687	4-14	3 842 554 931	2-6
3 842 545 217	4-26	3 842 545 437	4-16	3 842 545 688	4-14	3 842 554 932	2-6
3 842 545 218	4-26	3 842 545 438	4-16	3 842 545 689	4-14	3 842 557 633	5-23, 5-27, 5-31, 9-19, 9-21
3 842 545 248	4-24	3 842 545 439	4-16	3 842 545 690	4-14	3 842 557 663	9-20
3 842 545 264	2-6, 2-10, 2-12	3 842 545 440	4-16	3 842 545 691	4-14	3 842 558 990	9-19, 9-20, 9-21
3 842 545 266	2-11	3 842 545 441	4-16	3 842 545 692	4-14	3 842 559 589	3-25, 3-27, 4-21
		3 842 545 442	4-16	3 842 545 693	4-14		
		3 842 545 443	4-16	3 842 545 694	4-14		
		3 842 545 444	4-16	3 842 545 695	4-14		
		3 842 545 445	4-16	3 842 545 696	4-14		
		3 842 545 446	4-16	3 842 545 697	4-14		
		3 842 545 447	4-16	3 842 545 698	4-14		
		3 842 545 448	4-16	3 842 545 699	4-14		
		3 842 545 449	4-16	3 842 545 700	4-14		
		3 842 545 450	10-5	3 842 545 701	4-14		
		3 842 545 451	4-14	3 842 545 702	4-14		
		3 842 545 452	4-14	3 842 545 703	4-14		
		3 842 545 453	4-14	3 842 545 704	4-14		
		3 842 545 454	4-14	3 842 545 705	4-14		
		3 842 545 455	4-14	3 842 545 706	4-14		
		3 842 545 456	4-14	3 842 545 707	4-14		
		3 842 545 457	4-14	3 842 545 708	4-14		
		3 842 545 458	4-14	3 842 545 709	4-14		
		3 842 545 459	4-14	3 842 545 710	4-14		
		3 842 545 460	4-14	3 842 545 711	4-14		
		3 842 545 461	4-14	3 842 545 712	4-14		
		3 842 545 462	4-14	3 842 545 713	4-14		
		3 842 545 463	4-14	3 842 545 714	4-14		
		3 842 545 464	4-14	3 842 545 715	4-14		
		3 842 545 465	4-14	3 842 545 716	4-14		
		3 842 545 466	4-14	3 842 545 717	4-14		
		3 842 545 467	4-14	3 842 545 718	4-14		
		3 842 545 468	4-14	3 842 545 719	4-14		
		3 842 545 469	4-14	3 842 545 720	4-14		
		3 842 545 470	4-7	3 842 545 721	4-14		
		3 842 545 471	4-7	3 842 545 722	4-14		
		3 842 545 472	4-7	3 842 545 723	4-14		
		3 842 545 473	4-7	3 842 545 724	4-14		
		3 842 545 474	4-7	3 842 545 725	4-14		
		3 842 545 475	4-7	3 842 545 726	4-14		
		3 842 545 476	4-7	3 842 545 727	4-14		
		3 842 545 477	4-7	3 842 545 728	4-14		
		3 842 545 478	4-9	3 842 545 729	4-14		
		3 842 545 479	4-9	3 842 545 730	4-14		
		3 842 545 480	4-9	3 842 545 731	4-14		
		3 842 545 481	4-9	3 842 545 732	4-14		
		3 842 545 482	4-9	3 842 545 733	4-14		
		3 842 545 483	4-9	3 842 545 734	4-14		
		3 842 545 484	4-9	3 842 545 735	4-14		
		3 842 545 485	4-9	3 842 545 736	4-14		
		3 842 545 486	4-9	3 842 545 737	4-14		
		3 842 545 487	4-9	3 842 545 738	4-14		
		3 842 545 488	4-9	3 842 545 739	4-14		
		3 842 545 489	4-9	3 842 545 740	4-14		
		3 842 545 490	4-9	3 842 545 741	4-14		
		3 842 545 491	4-9	3 842 545 742	4-14		
		3 842 545 492	4-9	3 842 545 743	4-14		
		3 842 545 493	4-9	3 842 545 744	4-14		
		3 842 545 494	4-9	3 842 545 745	4-14		
		3 842 545 495	4-9	3 842 545 746	4-14		
		3 842 545 496	4-9	3 842 545 747	4-14		
		3 842 545 497	4-9	3 842 545 748	4-14		
		3 842 545 498	4-9	3 842 545 749	4-14		
		3 842 545 499	4-9	3 842 545 750	4-14		
		3 842 545 500	4-9	3 842 545 751	4-14		
		3 842 545 501	4-9	3 842 545 752	4-14		
		3 842 545 502	4-9	3 842 545 753	4-14		
		3 842 545 503	4-9	3 842 545 754	4-14		
		3 842 545 504	4-9	3 842 545 755	4-14		
		3 842 545 505	4-9	3 842 545 756	4-14		
		3 842 545 506	4-9	3 842 545 757	4-14		
		3 842 545 507	4-9	3 842 545 758	4-14		
		3 842 545 508	4-9	3 842 545 759	4-14		
		3 842 545 509	4-9	3 842 545 760	4-14		
		3 842 545 510	4-9	3 842 545 761	4-14		
		3 842 545 511	4-9	3 842 545 762	4-14		
		3 842 545 512	4-9	3 842 545 763	4-14		
		3 842 545 513	4-9	3 842 545 764	4-14		
		3 842 545 514	4-9	3 842 545 765	4-14		
		3 842 545 515	4-9	3 842 545			

3 842 559 590	3-25, 3-27, 4-21
3 842 562 895	3-28
3 842 563 978	3-25, 3-27, 4-7, 4-14, 4-21, 4-24
3 842 996 185	8-3, 8-5, 8-6, 8-8, 8-21
3 842 996 330	7-5
3 842 996 331	7-7
3 842 996 332	7-9
3 842 998 048	8-10, 9-21
3 842 998 049	8-13, 9-21
3 842 998 079	9-10, 9-21
3 842 998 080	9-10, 9-21
3 842 998 177	8-7, 9-21
3 842 998 178	8-16, 9-21
3 842 998 517	9-7, 9-21
3 842 998 518	9-4, 9-21
3 842 998 520	4-4
3 842 998 521	4-4
3 842 998 522	4-11
3 842 998 523	4-11
3 842 998 525	5-5
3 842 998 526	5-5
3 842 998 528	5-9, 9-21
3 842 998 529	5-9, 9-21
3 842 998 530	5-14
3 842 998 531	5-14
3 842 998 562	2-13
3 842 998 563	2-13
3 842 998 564	2-13
3 842 998 565	2-13
3 842 998 566	2-13
3 842 998 567	2-13
3 842 998 568	2-13
3 842 998 569	2-13
3 842 998 570	2-13
3 842 998 571	2-13
3 842 998 572	2-13
3 842 998 573	2-13
3 842 998 574	4-18
3 842 998 577	9-4, 9-21
3 842 998 578	9-7, 9-21
3 842 998 604	5-26, 5-30, 5-34, 6-19
3 842 998 605	5-26, 5-30, 5-34, 6-19
3 842 998 786	8-4, 9-21
3 842 998 804	8-19, 9-21
3 842 998 805	9-13, 9-21
3 842 998 806	9-13, 9-21
3 842 998 807	5-19, 9-21
3 842 998 808	5-19
3 842 998 837	3-5
3 842 998 838	3-5
3 842 998 839	3-10
3 842 998 840	3-10
3 842 998 841	3-15
3 842 998 842	3-22
3 842 998 862	5-28
3 842 998 863	5-24
3 842 998 864	5-32
3 842 998 924	9-15, 9-16
3 842 998 925	9-15, 9-16
3 842 998 928	6-8, 9-21
3 842 998 929	6-8, 9-21
3 842 998 930	6-5

Índice

► A					
Accesorios					
– Convertidor de frecuencia (FU)	3-35				
– Portapiezas	2-6				
Acoplamiento	4-26				
Amortiguador DA 5/200, DA 5/1000	6-14				
► C					
Carga admisible de los portapiezas	2-8				
Casquillos de protección para PE 5, PE 5/T, PE 5/L y PE 5/L-T	8-22				
Chapas terminales					
– Para AB 5 con ST 5/OC	3-26				
– Para AB 5 con ST 5/XH, ST 5/H, ST 5/XH-FR, ST 5/H-FR	3-24				
– Para ST 5/OC	4-20				
– Para ST 5/XH-FR, ST 5/H-FR	4-13				
– Para ST 5/XH, ST 5/H	4-6				
Condiciones del entorno	1-6				
Conexión del motor	13-10				
Conjunto	2-6				
Consumo de aire comprimido	13-29				
Control del transporte	9-1, 9-2				
– Juego de montaje para portainterruptor SH 2/U-H	9-24				
– Portainterruptor SH 2/U-H	9-22				
– Sensores con conexión de enchufe M8x1, M12x1 y M18x1	9-19				
– Separadores VE 5/200, VE 5/OC-200	9-3				
– Separadores VE 5/D-300, VE 5/OCD-300	9-6				
– Separadores VE 5/D-301, VE 5/OCD-301	9-9				
– Separadores VE 5/D-1000-E, VE 5/OCD-1000-E	9-15				
– Separadores VE 5/D-1000, VE 5/OCD-1000	9-12				
– Soporte de apriete para sensores	9-18				
Convertidor de frecuencia (FU)	3-31, 13-11				
– Accesorios de FU	3-35				
– Aparato de mando manual	3-35				
– Cable de conexión	3-34				
– Conjunto	3-34				
– Convertidor de frecuencia	3-33				
– Módulo de comunicación	3-33				
– Unidad de conexión	3-34				
– Unidad de conmutación/potenciómetro	3-35				
Cubierta					
– De la guía lateral para unidad de elevación y transporte transversal HQ 5	6-22				
– De la guía lateral para unidades de posicionamiento	8-24				
– Para transición OC/XH, OC/H	4-23				
Cubiertas de protección					
– Para la unidad de elevación y transporte transversal HQ 5	6-20				
– Para PE 5/OC y PE 5/OC-T	8-25				
– Para ST 5/OC	4-22				
– Para ST 5/XH-FR, ST 5/H-FR	4-15				
– Para ST 5/XH, ST 5/H	4-8				
Cuerpo básico	2-4				
Curvas CU 5/XH, CU 5/H	5-4				
Curvas/desvíos/unidades de giro	5-1				
– Curvas CU 5/XH, CU 5/H	5-4				
– Desvío de tres vías DI 5/XH-3W, DI 5/H-3W	5-18				
– Desvíos DI 5/XH, DI 5/H	5-8				
– Estructura	5-2				
– Incorporaciones JU 5/XH, JU 5/H	5-13				
– Limitación de la posición admisible del centro de gravedad En el desvío de tres vías	5-22				
– Limitación de la posición admisible del centro de gravedad en incorporaciones y desvíos	5-17				
– Unidad de giro DE 5	5-23				
– Unidad de giro DE 5/FR	5-27				
– Unidad de giro DE 5/OC	5-31				
► D					
Datos del accionamiento	13-6				
Datos del motor	13-7, 13-8				
Datos de selección	1-5				
Datos técnicos	13-1				
– Conexión del motor	13-10				
– Consumo de aire comprimido	13-29				
– Convertidor de frecuencia (FU)	13-11				
– Datos del accionamiento	13-6				
– Datos del motor	13-7, 13-8				
– Especificaciones del sistema	13-2				
– Parámetros de pedido para motores SEW	13-13				
– Planos de funcionamiento	13-16, 13-17, 13-18, 13-19, 13-20, 13-22, 13-26, 13-27, 13-28				
– Tabla de conversión entre sistemas métrico e inglés	13-15				
– Velocidad de transporte y nominal	13-9				
Desvío de tres vías DI 5/XH-3W, DI 5/H-3W	5-18				
Desvíos DI 5/XH, DI 5/H	5-8				
Diseño del accionamiento	3-3				
Diseño – Selección de las unidades constructivas	1-11				
► E					
Eficiencia energética – Rexroth 4EE	1-9				
Empalmador de perfiles	4-25				
– Para guía lateral	4-25				
– Para perfil de tramo	4-25				
Escuadra de retención, taco	7-10				
Especificaciones del sistema	13-2				
Estructura de las unidades de accionamiento	3-2				
Explicación de los parámetros b e IT	1-10				
► H					
Herramienta de desmontaje	11-2				
Herramientas	11-1				
– Herramienta de desmontaje	11-2				
► I					
Incorporaciones JU 5/XH, JU 5/H	5-13				
► J					
Juego de accionamiento AB 5	3-21				
Juego de casquillos de posicionamiento	2-6				
Juego de montaje para PE 5 y PE 5/T	8-21				
Juego de montaje para portainterruptor SH 2/U-H	9-24				
Juego de unión AB 5 en CU 5	3-28				
Juego de unión para la conexión del tramo transversal	6-16				
Juegos de montaje para ID 200					
– En tramos Open Center	10-4				
– En transporte longitudinal	10-3				
Juegos de unión	4-25				
– Acoplamiento	4-26				
– Empalmadores de perfiles para guía lateral	4-25				
– Empalmadores de perfiles para perfil de tramo	4-25				
– Placas intermedias para transiciones de módulo	4-26				
Juegos para montaje en los portapiezas WT 5	10-5				
► L					
Limitación de la posición admisible del centro de gravedad					
– En el desvío de tres vías	5-22				

– En incorporaciones y desvíos	5-17	– Estructura	8-2	Software de planificación,	
Límites de carga del portapiezas	2-9	– Juego de montaje para unidades de posicionamiento PE 5 y PE 5/T	8-21	MTpro	12-1, 12-3
► M		– Unidad de posicionamiento PE 5	8-3	Soporte de apriete para sensores	9-18
Matriz de aplicación del sensor	9-21	– Unidad de posicionamiento PE 5/L	8-9	► T	
Montante de tramos		– Unidad de posicionamiento PE 5/LT	8-12	Tabla de conversión entre sistemas métrico e inglés	13-15
– SZ 5	7-4	– Unidad de posicionamiento PE 5/OC	8-15	Taco	7-10
– SZ 5/OC	7-8	– Unidad de posicionamiento PE 5/OC-T	8-18	Tramo Open Center	
– SZ 5/U	7-6	– Unidad de posicionamiento PE 5/T	8-6	– Opciones de accionamiento	3-19
Montantes	7-1	Principio de funcionamiento	1-3	Transporte longitudinal	4-1
– Escuadra de retención, taco	7-10	– Selección del sistema	1-3	– Chapas terminales para ST 5/OC	4-20
– Estructura	7-2	Propiedades de TS 5	1-5	– Chapas terminales para ST 5/XH-FR, ST 5/H-FR	4-13
– Montante de tramo SZ 5	7-4	– Datos de selección	1-5	– Chapas terminales para ST 5/XH, ST 5/H	4-6
– Montante de tramo SZ 5/OC	7-8	Puente de unión	6-18	– Cubierta para transición OC/XH, OC/H	4-23
– Montante de tramo SZ 5/U	7-6	► S		– Cubiertas de protección para ST 5/OC	4-22
MTpro –		Selección	1-11	– Cubiertas de protección para ST 5/XH-FR, ST 5/H-FR	4-15
Software de planificación	12-1, 12-3	– de los portapiezas según límites de carga	2-9	– Cubiertas de protección para ST 5/XH, ST 5/H	4-8
► O		– Motor reductor GM en AB 5	3-30	– Juegos de unión	4-25
Opciones de accionamiento de un tramo Open Center	3-19	– Motor reductor GM en AS 5	3-20	– Selección de unidades de tramo	4-2
► P		– Portapiezas	2-2	– Unidades de tramo ST 5/OC (Open Center)	4-17
Parámetros de pedido para motores SEW	13-13	– Unidades de tramo	4-2	– Unidades de tramo ST 5/XH-FR, ST 5/H-FR	4-10
Placas de soporte		Sensores con conexión de enchufe	9-19	– Unidades de tramo ST 5/XH, ST 5/H (con rodillos continuos)	4-10
– Dimensiones variables	2-12	– M8x1	9-20	– Unidades de tramo ST 5/XH, ST 5/H (con rodillos escalonados)	4-3
– Tamaños estándar	2-10	– M12x1	9-20	Transporte transversal	6-1
Placas intermedias para transiciones de módulo	4-26	– M18x1	9-20	– Amortiguador DA 5/200, DA 5/1000	6-14
Planos de funcionamiento	13-16	– Matriz de aplicación del sensor	9-21	– Cubierta de la guía lateral para unidad de elevación y transporte transversal HQ 5	6-22
– Curva CU	13-17	Sensores con conexión de enchufe M8x1, M12x1 y M18x1	9-19	– Cubiertas de protección para la unidad de elevación y transporte transversal HQ 5	6-20
– Desvío de tres vías	13-20	Separadores		– Estructura	6-2
– Desvío DI	13-18	– VE 5/200, VE 5/OC-200	9-3	– Juego de unión para la conexión del tramo transversal	6-16
– Incorporación JU	13-19	– VE 5/D-300, VE 5/OCD-300	9-6	– Puentes de unión	6-18
– Unidad de elevación y transporte transversal HQ (separación, carga)	13-26	– VE 5/D-301, VE 5/OCD-301	9-9	– Unidad de elevación y transporte transversal HQ 5	6-4
– Unidad de elevación y transporte transversal HQ (separación, descarga)	13-27	– VE 5/D-1000-E, VE 5/OCD-1000-E	9-15	► U	
– Unidad de giro	13-22, 13-24	– VE 5/D-1000, VE 5/OCD-1000	9-12	Unidad de elevación y transporte transversal HQ 5	6-4
– Unidad de posicionamiento PE	13-28	Sistemas de identificación	10-1, 10-2	– Amortiguador	6-14
Portainterruptor SH 2/U-H	9-22	– Juego de montaje en tramos Open Center	10-4	– Cubierta de la guía lateral para unidad de elevación y transporte transversal HQ 5	6-22
Portapiezas	2-1	– Juego de montaje en transporte longitudinal	10-3	– Cubiertas de protección	6-20
– Accesorios	2-6	– Juegos para montaje en los portapiezas WT 5	10-5	– Juego de unión para la conexión del tramo transversal	6-16
– Carga admisible	2-8	Sistema transfer TS 5	1-1		
– Cuerpo básico	2-4	– Condiciones del entorno	1-6		
– Placas de soporte, dimensiones variables	2-12	– Diseño – Selección de las unidades constructivas	1-11		
– Placas de soporte, tamaños estándar	2-10	– Eficiencia energética – Rexroth 4EE	1-9		
– Selección	2-2	– el rey de los transportadores de rodillos	1-2		
– Selección según límites de carga	2-9	– Explicación de los parámetros b e IT	1-10		
Posicionamiento y orientación	8-1	– Principio de funcionamiento	1-3		
– Casquillos de protección para PE 5, PE 5/T, PE 5/L y PE 5/LT	8-22	– Propiedades de TS 5	1-5		
– Cubierta de la guía lateral para unidades de posicionamiento	8-24				
– Cubiertas de protección para PE 5/OC y PE 5/OC-T	8-25				

– Puente de unión	6-18
Unidad de giro	5-23
– DE 5	5-23
– DE 5/FR	5-27
– DE 5/OC	5-31
Unidad de posicionamiento	
– PE 5	8-3
– PE 5/L	8-9
– PE 5/LT	8-12
– PE 5/OC	8-15
– PE 5/OC-T	8-18
– PE 5/T	8-6
Unidades de accionamiento	3-1
– Accesorios de FU	3-35
– AS 5/OC (Open Center)	3-14
– AS 5/XH, AS 5/H (con rodillos escalonados)	3-4
– AS 5/XH-FR, AS 5/H-FR (con rodillos continuos)	3-9
– Chapas terminales para AB 5 con ST 5/OC	3-26
– Chapas terminales para AB 5 con ST 5/XH, ST 5/H, ST 5/XH-FR, ST 5/H-FR	3-24
– Convertidor de frecuencia (FU)	3-31
– Diseño del accionamiento	3-3
– Estructura	3-2
– Juego de accionamiento AB 5	3-21
– Juego de unión AB 5 en CU 5	3-28
– Opciones de accionamiento de un tramo Open Center	3-19
– Selección del motor reductor GM en AB 5	3-30
– Selección del motor reductor GM en AS 5	3-20
Unidades de tramo	
– Selección	4-2
– ST 5/OC (Open Center)	4-17
– ST 5/XH-FR, ST 5/H-FR (con rodillos continuos)	4-10
– ST 5/XH, ST 5/H (con rodillos escalonados)	4-3
► V	
Velocidad de transporte y nominal	13-9
Vista general de los números de material	14-1

Notas

Bosch Rexroth AG

Postfach 30 02 07
70442 Stuttgart, Alemania
www.boschrexroth.com

Más información online:



Encontrará a su persona de contacto local en
<https://addresses.boschrexroth.com>



Directorio de medios Rexroth
En todo momento tiene a su disposición los medios publicitarios y las documentaciones técnicas para su descarga:
www.boschrexroth.com/mediadirectory

Los datos indicados sirven solo para describir el producto. Debido al continuo desarrollo de nuestros productos y de nuestras especificaciones, no puede desprenderse ninguna declaración sobre una cierta composición o idoneidad para un determinado fin de empleo. Los datos no eximen al usuario de realizar comprobaciones o valoraciones propias. Hay que tener en cuenta que nuestros productos están sometidos a un proceso natural de desgaste y envejecimiento.

3 842 540 383 (2021-09)
© Bosch Rexroth AG 2021
Reservado el derecho a realizar modificaciones.

