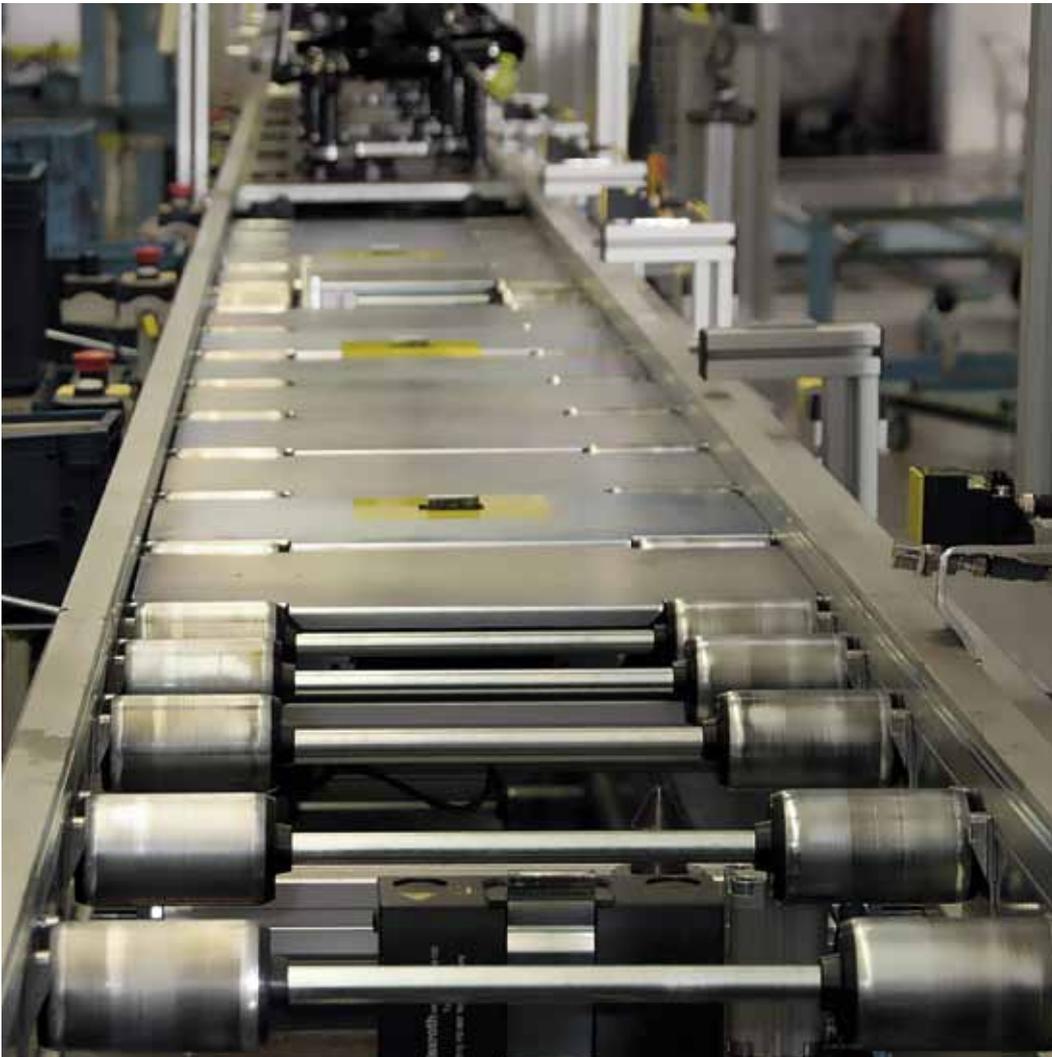
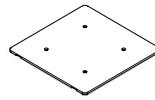


Sistema transfer TS 5

3.0

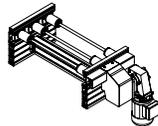
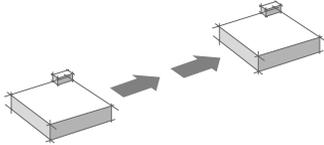


Vista general del sistema de TS 5



🔗 2-4

🔗 2-8



🔗 3-4

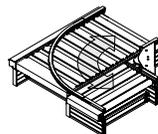
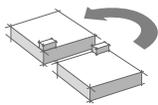
🔗 4-3

🔗 3-6

🔗 4-7

🔗 3-8

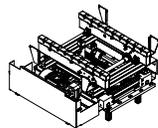
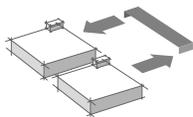
🔗 4-10



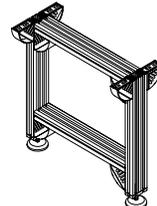
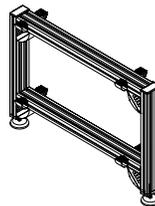
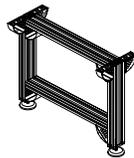
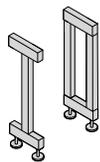
🔗 5-4

🔗 5-6

🔗 5-8



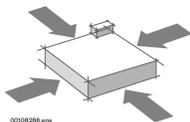
🔗 6-4



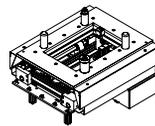
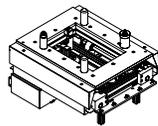
🔗 7-4

🔗 7-5

🔗 7-6

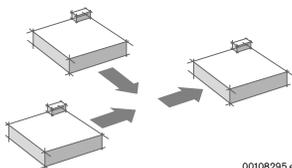


00108288.epr

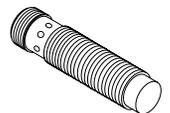
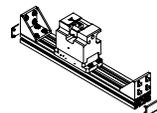
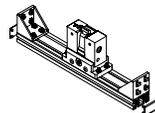
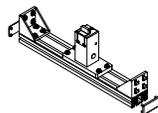


🔗 8-3

🔗 8-4



00108295.epr



🔗 9-7

🔗 9-8

🔗 9-9

🔗 9-11

Parámetros

Parámetros que se repiten:

b	Anchura (anchura de vía en sentido de transporte)	BG	material de rueda esférica 1: plástico, 2: metal sinterizado
l	longitud, clasificada según la separación de rodillos $l = p \times N$ (valores propuestos creados)	TR	Material de rodillo 1: acero, galvanizado 2: acero, nitrocarburoado
p	separación de rodillos 130 mm; 195 mm; 260 mm; 325 mm	l_{WT}	Longitud del portapiezas; tener en cuenta la relación entre p y l _{WT}
LG	material de las guías laterales 1: acero, 2: plástico, 3: aluminio	N	cantidad de rodillos, multiplicador para longitud ($l = p \times N$), factor de localización de precio en la lista de precios

Parámetros específicos:

AT	conexión del motor K: con caja de bornes; S: con cable/enchufe	AS 5/ HQ 5
DP	Posición de accionamiento	AS 5
DP_r	Posición de accionamiento derecha (solo con unidad de accionamiento Open Center)	AS 5
DP_l	Posición de accionamiento izquierda (solo con unidad de accionamiento Open Center)	AS 5
DD	eje central para unidades de accionamiento 1: un lado con 1 motor reductor 2: dos lados con 1 motor reductor 3: dos lados con 2 motores reductores	para unidades de tramo 1: a un lado 2: a ambos lados AS 5, ST 5
GM	Motor reductor 0: sin (interfaz SW27); 1: con motor reductor SW27; 2: sin (interfaz con SEW conexión de árbol redondo Ø 20)	AS 5
v_N	Velocidad nominal (m/min)	AS 5, HQ 5
CD	Dirección de curva/dirección de desvío 1: izquierda; 2: derecha	CU 5, DI 5
DSM	Montaje de eje central en tramo principal 1: izquierda; 2: derecha	CU 5, DI 5, JU 5
DST	Montaje de eje central en tramo secundario 1: izquierda; 2: derecha	CU 5, DI 5, JU 5
JD	Dirección de la incorporación 1: izquierda; 2: derecha	JU 5
SC	Cubiertas de protección/camisas de protección (véase páginas de producto) 1: sin cubiertas de protección/camisas de protección; 2: con cubiertas de protección/camisas de protección	CU 5, DI 5, JU 5, HQ 5, PE 5
b_L (b_{WT})	anchura de vía en sentido de transporte (transporte longitudinal)	HQ 5, PE 5, PE 5/T
b_Q (l_{WT})	anchura de vía (en sentido de transporte)	HQ 5, PE 5, PE 5/T
OFD	Dirección del desvío (véase páginas de producto) 1: izquierda; 2: derecha; 3: ambos lados	HQ 5
AO	Lugar de montaje H: ST 5/H; XH: ST 5/XH	SZ 5
MT	Estado de suministro 0: montado; 1: no montado	SZ 5
H	Altura de transporte	SZ 5

Símbolos

 <p>N° A 10 3 842 532 998</p>	<p>Número de referencia; cantidad en cada unidad de embalaje (en el ejemplo: 10 x 3 842 532 998)</p>		<p>Apto para funcionamiento reversible</p>
<p>N° 3 842 998 786 b = ... mm l = ... mm SC = ...</p>	<p>Indicar en el pedido los parámetros deseados.</p>		<p>No apto para funcionamiento reversible</p>
<p>3-4</p>	<p>Referencia a otra página</p>		<p>Apto para funcionamiento de acumulación</p>
	<p>Anchura de la ranura del perfil (para montajes en ranura de perfil)</p>		<p>No apto para funcionamiento de acumulación</p>
	<p>Suministro en piezas sueltas, sin premontaje</p>		
	<p>Suministro en componentes, parcialmente premontado</p>		
	<p>Suministro completamente montado</p>		
	<p>Requiere conexión neumática</p>		
	<p>Conexión de enchufe neumática</p>		
	<p>Nivel de transporte</p>		
	<p>Referencia a datos técnicos/medidas</p>		
	<p>Referencia a información adicional</p>		

Índice

Propiedades de TS 5	1
Portapiezas	2
Unidad de accionamiento	3
Transporte longitudinal	4
Curvas, desvíos e incorporaciones	5
Transporte transversal	6
Montantes	7
Posicionamiento	8
Control del transporte	9
Sistemas de identificación	10
Herramientas	11
Diseño	12
Datos técnicos	13
Resumen de los números de referencia	14
Índice	15

Propiedades de TS 5

TS 5: el rey de los transportadores de rodillos

El sistema transfer TS 5 transporta cargas de hasta 400 kg. 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 solo una interfaz.

Accionado por la tecnología de eje central de alta calidad

El sistema transfer TS 5 con eje central le ofrece ventajas cruciales en comparación con los sistemas de accionamiento por cadenas tradicionales:

- Totalmente exento de mantenimiento
- Funcionamiento silencioso
- Alto grado de eficiencia en el consumo de energía gracias al buen rendimiento incluso con una baja potencia de accionamiento
- 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 carece de restricciones. Su concepto de accionamiento le ofrece un alto grado de libertad a la hora de planificar su instalación. Este sistema le permite, p. ej., 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 funcionamiento

En calidad de proveedor de sistemas para todos los ámbitos de la automatización, disponemos de una amplia gama de productos modulares de fabricación industrial.

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 programa *MTpro*, 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 de paso.

Las ventajas de un vistazo

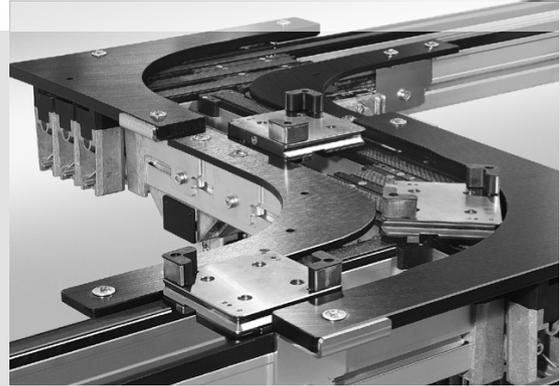
- Rapidez y ahorro al diseñar y ampliar las instalaciones:
El diseño de los tramos permite bifurcaciones a ambos lados. Puede escoger el lado de accionamiento libremente, porque el espacio que ocupa el accionamiento es menor que la altura de transporte. Como de costumbre, encontrará todos los componentes en la herramienta de planificación *MTpro*.
- Montaje seguro y rápida puesta en marcha:
Sistema modular industrial con componentes estandarizados. Esto le ofrece la ventaja de cortos plazos de entrega.
- Alta disponibilidad de sus instalaciones 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.

Propiedades de TS 5

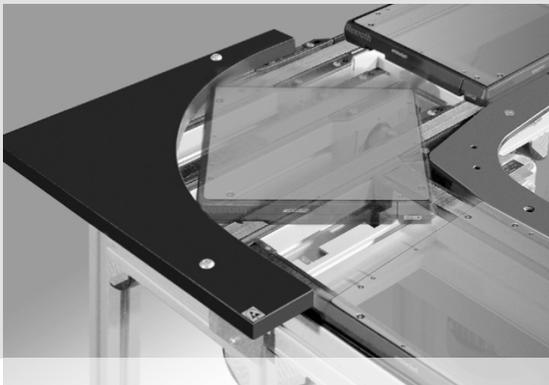
Resumen de los sistemas transfer

Técnica de flujo de material y de información MIT

La designación TS significa "sistema transfer" flexible. Los sistemas disponibles, TS 1, TS 2*plus* y TS 5, se diferencian por las dimensiones y las cargas de transporte admisibles. Los sistemas transfer están formados por unidades estandarizadas que pueden combinarse a voluntad para formar un sistema. Esto permite obtener numerosas variantes con las que se pueden crear instalaciones a medida según la función y objetivo de cada montaje.



TS 1 (3 kg)



TS 2*plus* (240 kg)



TS 5 (400 kg)



ID 40



ID 200

Los sistemas de identificación y de soporte de datos almacenan todos los datos referentes al producto y al proceso directamente en el portapiezas y permiten su procesamiento centralizado o descentralizado.

Propiedades de TS 5

Datos de selección

Portapiezas disponibles (WT)

– Dimensiones

Los portapiezas con una superficie de 80 x 80 mm (TS 1) a 1200 x 1200 mm (TS *2plus*) permiten adaptarse según se precise a la geometría de cada pieza. En caso necesario, también se pueden fijar varias piezas a un mismo portapiezas.

Portapiezas admisibles (WT)

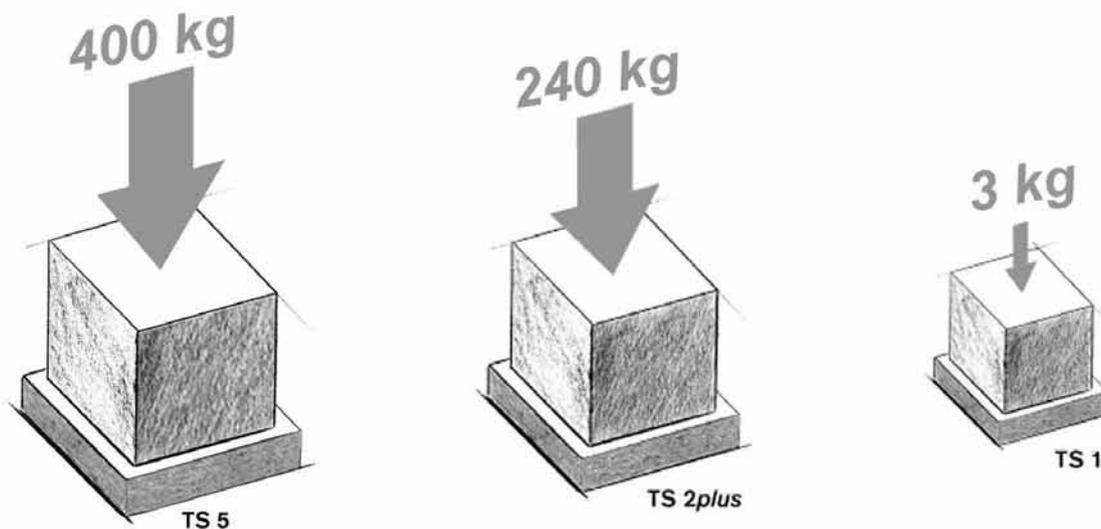
– Masas

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

La masa total de portapiezas resulta de:

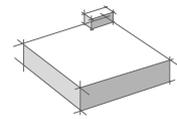
- Masa del portapiezas
- Carga del portapiezas (pieza, alojamiento, etc.)
- Masa del equipamiento adicional (memoria de datos, etc.)

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



Portapiezas

Portapiezas



Selección de portapiezas

  2-2

Cuerpo básico

  2-4

Accesorios

  2-5

Carga admisible de los portapiezas

  2-6

Selección de los portapiezas según límites de carga

  2-7

Placas de soporte, tamaños estándar

  2-8

Placas de soporte, dimensiones variables

  2-9

Selección de portapiezas

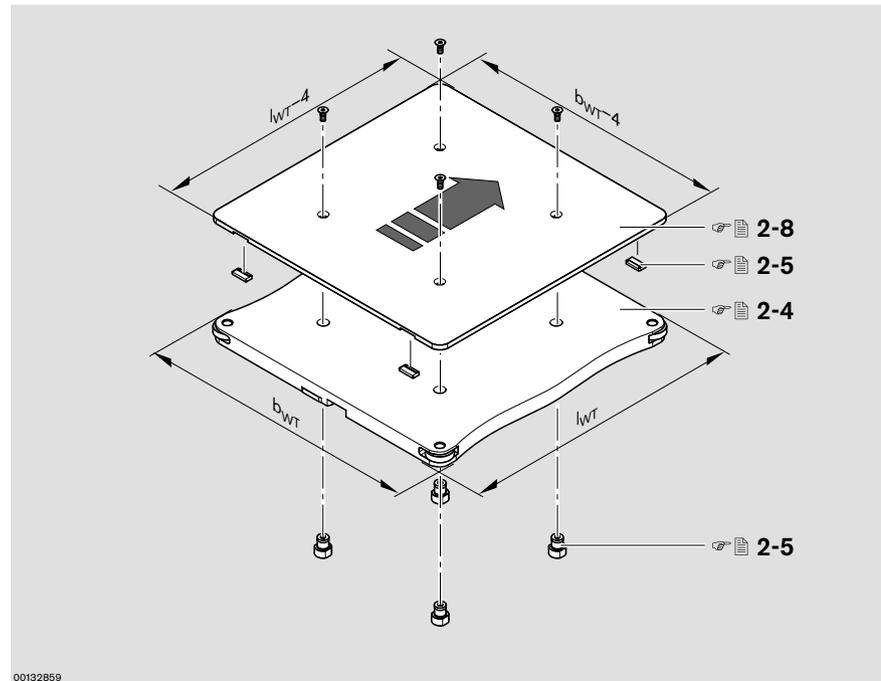
Uso y funciones

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.

- Mediante casquillos de posicionamiento integrados se posiciona de forma definida la pieza en la 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. Estos datos pueden evaluarse y actualizarse in situ.

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

- Solo se puede pasar por una curva/desvío en transporte longitudinal (véase flecha en portapiezas).
- Solo se pueden separar portapiezas en transporte longitudinal (véase flecha en portapiezas). La detención pura de un portapiezas también se puede realizar en el lado exterior en el transporte transversal.
- Solo se pueden leer los datos del soporte de datos si el portapiezas pasa por el dispositivo de lectura en posición correcta.



Versiones

El portapiezas es un sistema modular que está formado por cuerpo básico, elementos amortiguadores, placa de soporte y casquillos de posicionamiento.

- Portapiezas en 6 tamaños estándar
- Los rodillos laterales minimizan la fricción, especialmente en curvas, desvíos e incorporaciones.
- Placas de soporte de aluminio, 2 grosores y dimensiones variables. La placa de soporte puede sobresalir por todos los laterales del cuerpo básico.

Portapiezas

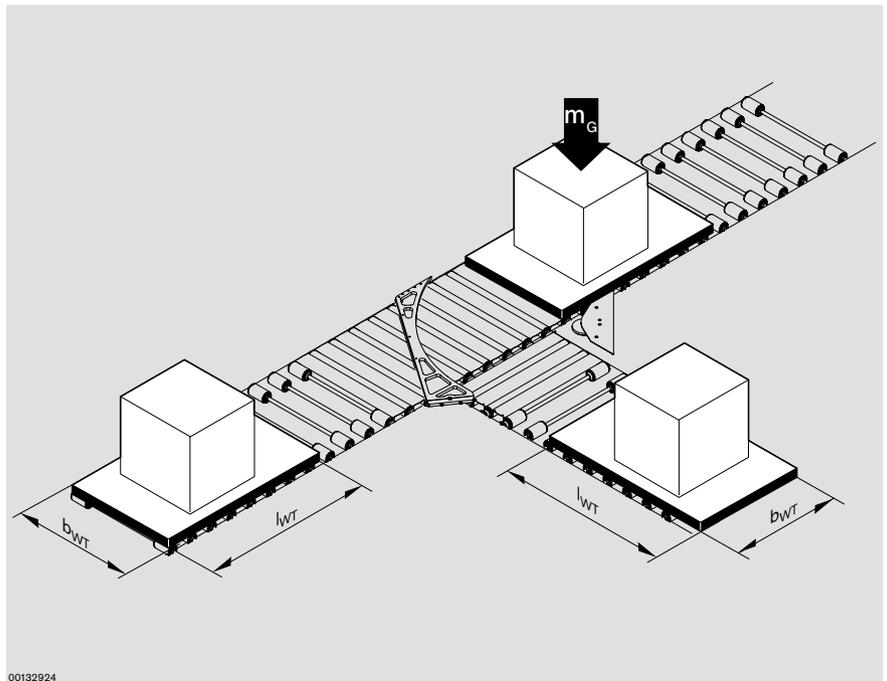
Tamaño y capacidad de carga

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



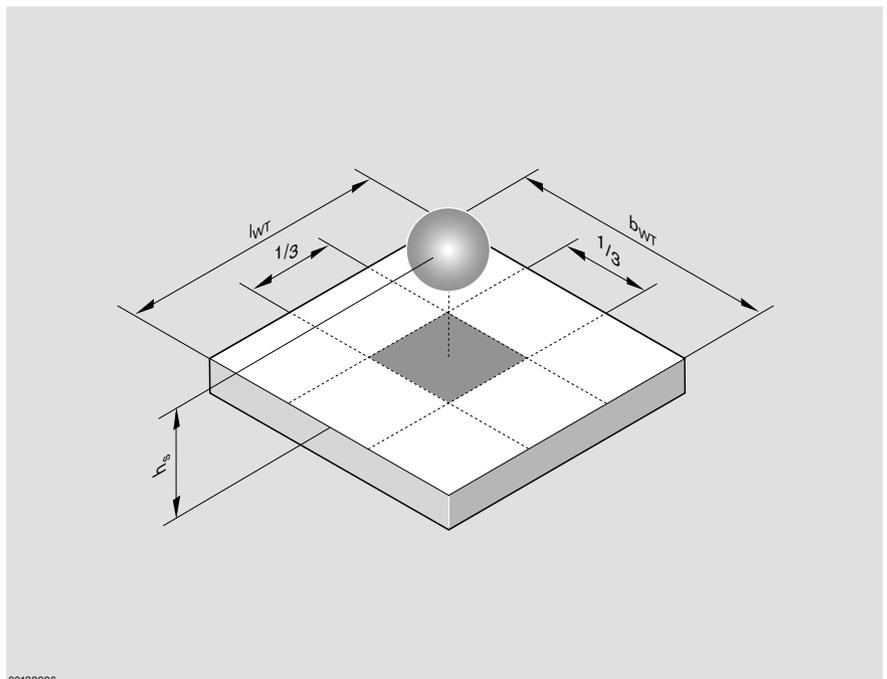
00132924

Posición admisible del centro de gravedad

Para poder recibir correctamente las fuerzas de aceleración durante un proceso de separación individual o en los cambios de dirección, hay que observar el centro de gravedad de la carga en el portapiezas.

En general recomendamos:

1. Colocar la carga lo más centrada posible sobre el portapiezas.
2. no dejar que el centro de gravedad de la carga en la altura h_S sobrepase $\frac{1}{2} b_{WT}$ (con $b_{WT} \leq l_{WT}$).



00132926

Limitación en incorporaciones y desvíos

5-10

Portapiezas

Cuerpo básico

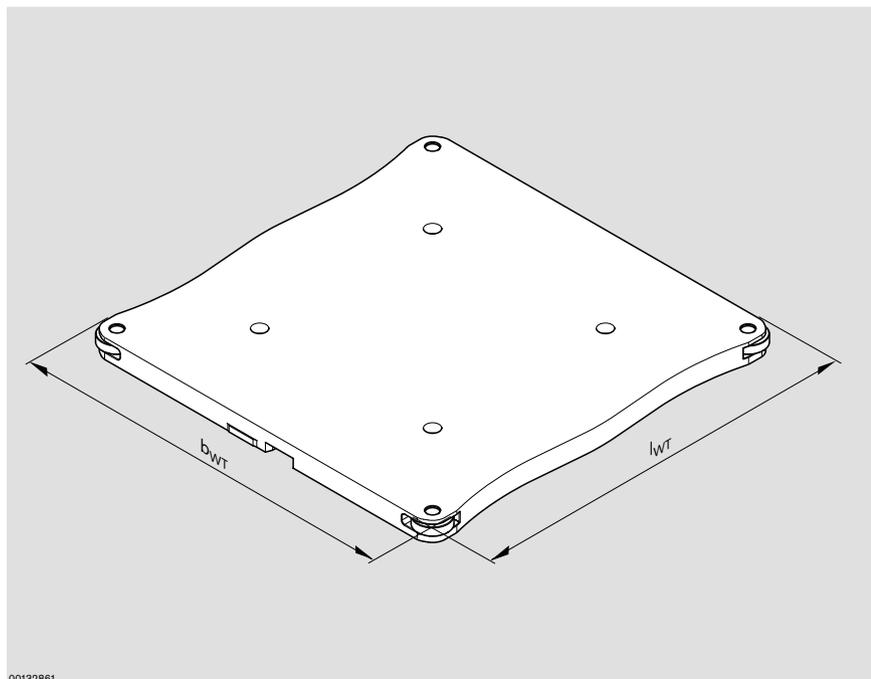


Utilización:

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

Versión:

- 6 tamaños estándar
- Guiado lateral mediante rodillos
- Contorno optimizado para una mejor marcha en curvas
- Tope individual dentro y fuera de la superficie del portapiezas (en sentido de transporte longitudinal)
- Elementos amortiguadores para activar interruptores de aproximación inductivos
- Preparado para el montaje de soportes de datos móviles de los sistemas de identificación ID 40 e ID 200
- ☞ Catálogo de sistemas RFID



Cuerpo básico

b_{WT} (mm)	l_{WT} (mm)	$m_{WT}^{1)}$ (kg)	Nº
455	455	6,4	3 842 545 254
455	650	8,9	3 842 545 255
650	650	13,5	3 842 545 256
650	845	17,2	3 842 545 257
845	845	23,2	3 842 545 258
845	1040	27,2	3 842 545 259

¹⁾ Peso propio del cuerpo básico

Material:

Cuerpo básico: PE UHMW, apto para ESD

Rodillos: POM

Estado de entrega:

Montado, sin placa de soporte.

Accesorios opcionales:

- Juego de casquillos de posicionamiento ☞ 2-5
- Elementos amortiguadores ☞ 2-5
- Placa de soporte ☞ 2-8; 2-9



☞ 13-15

Portapiezas

Accesorios

Juego de casquillos de posicionamiento

Utilización:

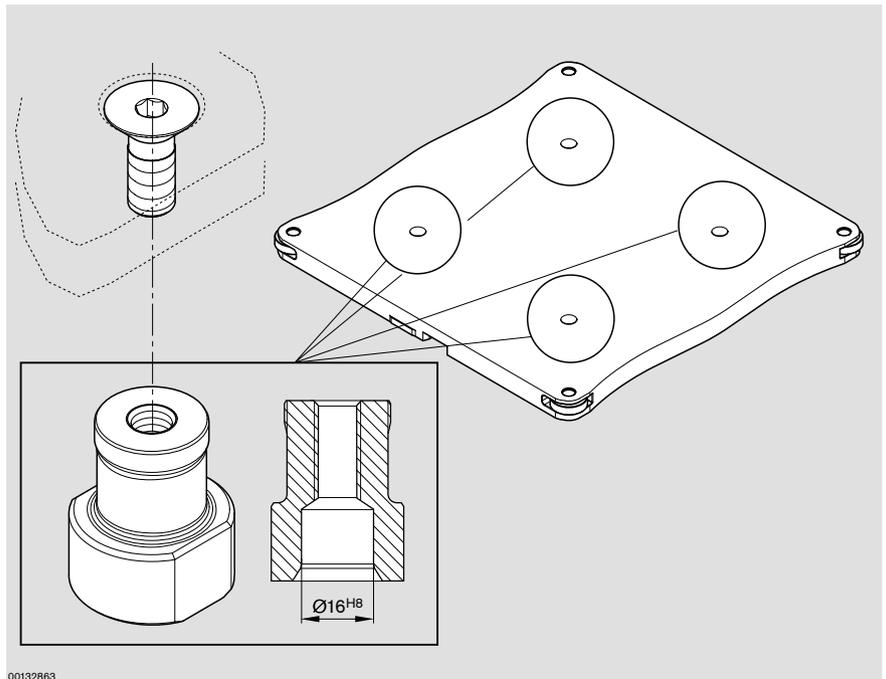
- Para fijar la placa de soporte
- Para un alojamiento definido del portapiezas en la unidad de posicionamiento
- Volumen de suministro: 4 casquillos de posicionamiento, 4 tornillos para fijar la placa de soporte

Material:

Acero templado

Juego de casquillos de posicionamiento

	N°
Set	3 842 545 264



Elementos amortiguadores

Utilización:

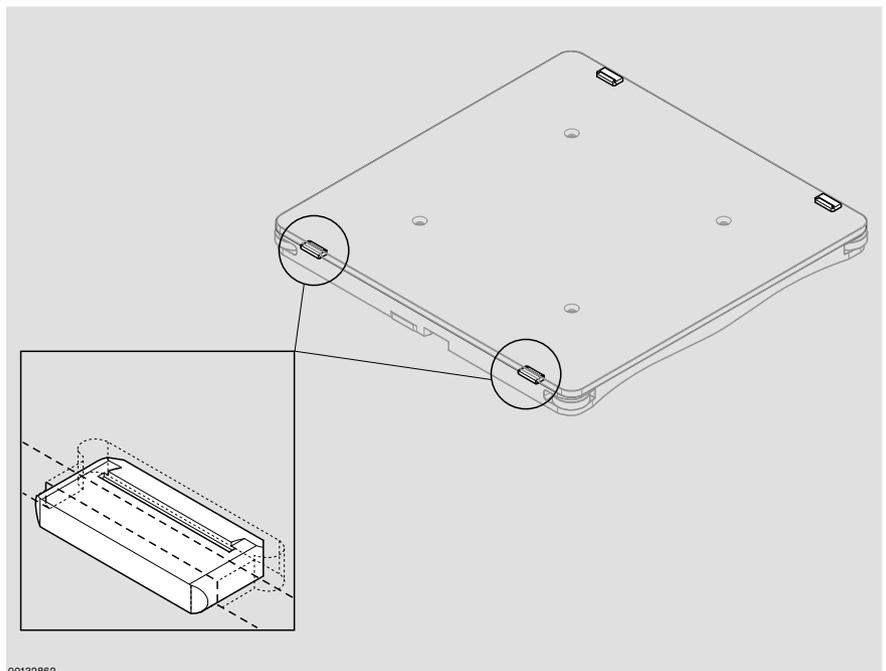
Elementos amortiguadores para montaje con la placa de soporte. Evitan que se generen ruidos y daños cuando los portapiezas colisionan entre sí. Se requieren cuatro elementos amortiguadores (= 1 juego) por cada portapiezas.

Material:

PUR

Elementos amortiguadores

	N°
Set	3 842 545 265

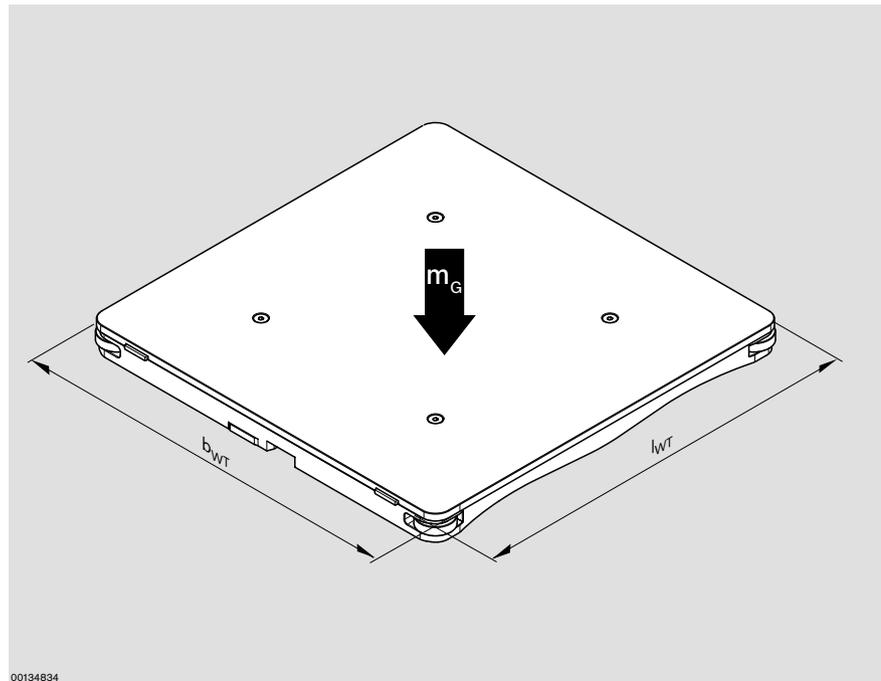


Portapiezas

Carga admisible de los portapiezas

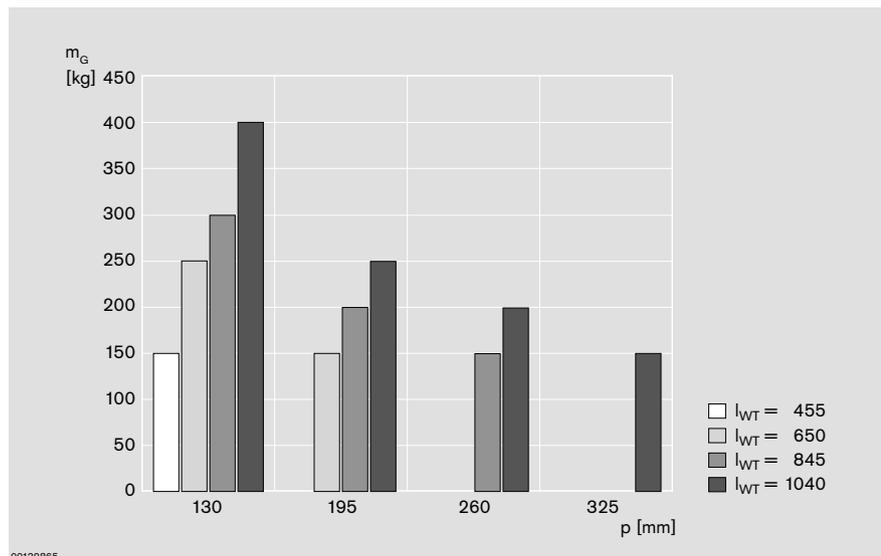
La carga admisible para producto de transporte se calcula a partir de la masa total admisible de WT menos el peso propio del portapiezas incluidos los alojamientos, equipamiento especial, etc.

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



00134834

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



00132865

Portapiezas

Selección de los portapiezas según límites de carga

Con respecto a los portapiezas cuya forma no sea cuadrada debe tenerse en cuenta que la masa total admisible de portapiezas m_{Gadm} puede variar en 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 portapiezas resultantes se pueden consultar en la siguiente tabla.

La masa total de portapiezas m_G resulta de:

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

La masa total de portapiezas m_G no debe superar la masa total admisible de portapiezas m_{Gadm} :

$$m_G \leq m_{Gadm}$$

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

p = separación de rodillos

d_{Pl} = grosor de placa

m_{WT1} = masa de portapiezas, completamente montado con placa de soporte (masa placa básica + masa placa de soporte $d_{Pl} = 12,7$)

m_{WT2} = masa de portapiezas, completamente montado con placa de soporte (masa placa básica + masa placa de soporte $d_{Pl} = 19,05$)

m_{WT3} = masa de portapiezas, completamente montado sin placa de soporte (masa placa básica)

Portapiezas

Placas de soporte, tamaños estándar

Utilización:

- 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 montaje con agujeros de fijación

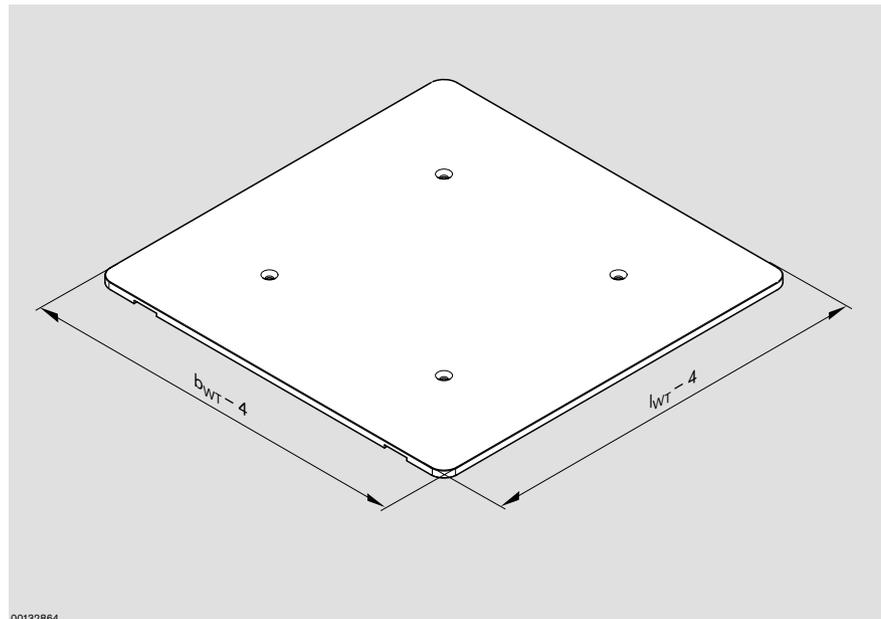
Material:

aluminio

Indicación:

Para montar la placa de soporte en el cuerpo básico:

- Juego de casquillos de posicionamiento
3 842 545 264  2-5
- Elementos amortiguadores
3 842 545 265  2-5



Placas de soporte (adaptadas al cuerpo básico)

b_{WT} (mm)	l_{WT} (mm)	d_{PL} (mm)	m_{PL} (kg)	Nº	d_{PL} (mm)	m_{PL} (mm)	Nº
455	455	12,7	6,9	3 842 545 081	19,05	10,4	3 842 545 266
455	650	12,7	9,9	3 842 545 084	19,05	14,9	3 842 545 267
650	650	12,7	14,3	3 842 545 087	19,05	21,4	3 842 545 268
650	845	12,7	18,6	3 842 545 090	19,05	27,9	3 842 545 269
845	845	12,7	24,2	3 842 545 093	19,05	36,3	3 842 545 270
845	1040	12,7	29,8	3 842 545 096	19,05	44,7	3 842 545 271

d_{PL} = grosor de placa

m_{PL} = peso de placa



Portapiezas

Placas de soporte, dimensiones variables

Utilización:

- 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 montaje con agujeros de fijación

Material:

aluminio

Indicaciones:

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 sentido de transporte.

Para montar la placa de soporte en el cuerpo básico: Juego de casquillos de posicionamiento 3 842 545 264  2-5.

Fórmula de cálculo del 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:

- $b_{PL} = b_{WT} = 455 \text{ mm}$;
 $l_{PL} = l_{WT} = 455 \text{ mm}$

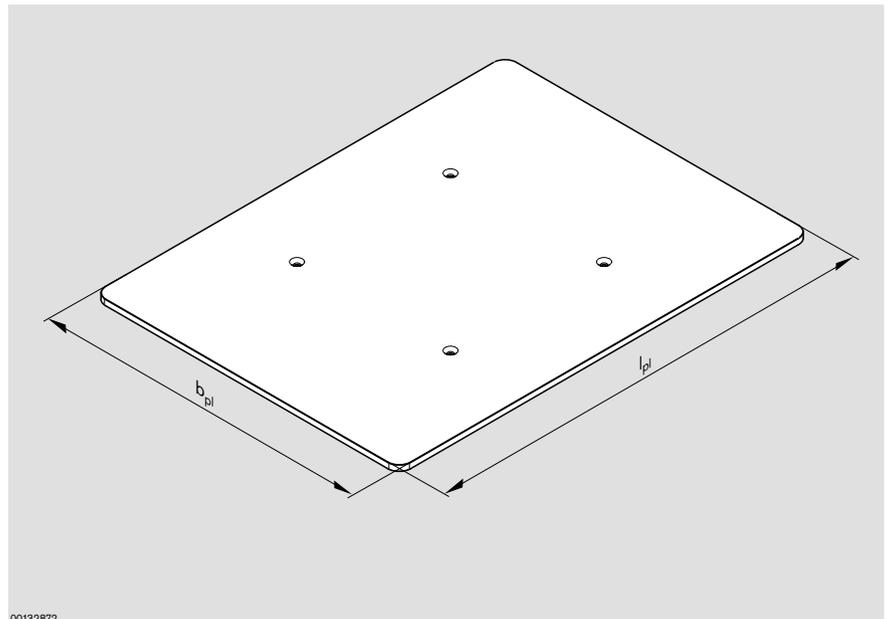
Dimensiones de pedido:
451 mm x 451 mm

- $b_{PL} = b_{WT} = 650 \text{ mm}$;
 $l_{PL} = l_{WT} = 650 \text{ mm}$

Dimensiones de pedido:
646 mm x 646 mm

- $b_{PL} = b_{WT} = 845 \text{ mm}$;
 $l_{PL} = l_{WT} = 845 \text{ mm}$

Dimensiones de pedido:
841 mm x 841 mm



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)	N°
455 x 455	$451 \leq b_{PL} \leq 650$	$451 \leq l_{PL} \leq 650$	12,7	3 842 998 562
455 x 650	$451 \leq b_{PL} \leq 650$	$646 \leq l_{PL} \leq 845$	12,7	3 842 998 564
650 x 650	$646 \leq b_{PL} \leq 845$	$646 \leq l_{PL} \leq 845$	12,7	3 842 998 566
650 x 845	$646 \leq b_{PL} \leq 845$	$841 \leq l_{PL} \leq 1040$	12,7	3 842 998 568
845 x 845	$841 \leq b_{PL} \leq 1040$	$841 \leq l_{PL} \leq 1040$	12,7	3 842 998 570
845 x 1040	$841 \leq b_{PL} \leq 1040$	$1036 \leq l_{PL} \leq 1250$	12,7	3 842 998 572

$b_{WT} \times l_{WT}$ (mm)	b_{PL} (mm)	l_{PL} (mm)	d_{PL} (mm)	N°
455 x 455	$451 \leq b_{PL} \leq 650$	$451 \leq l_{PL} \leq 650$	19,05	3 842 998 563
455 x 650	$451 \leq b_{PL} \leq 650$	$646 \leq l_{PL} \leq 845$	19,05	3 842 998 565
650 x 650	$646 \leq b_{PL} \leq 845$	$646 \leq l_{PL} \leq 845$	19,05	3 842 998 567
650 x 845	$646 \leq b_{PL} \leq 845$	$841 \leq l_{PL} \leq 1040$	19,05	3 842 998 569
845 x 845	$841 \leq b_{PL} \leq 1040$	$841 \leq l_{PL} \leq 1040$	19,05	3 842 998 571
845 x 1040	$841 \leq b_{PL} \leq 1040$	$1036 \leq l_{PL} \leq 1250$	19,05	3 842 998 573

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

b_{PL} = anchura de placa de soporte

l_{PL} = longitud de placa de soporte

d_{PL} = grosor de placa



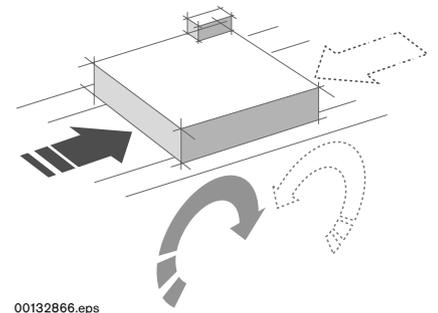
 13-17

Portapiezas



Unidad de accionamiento

Unidad de accionamiento



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)	3-6
Unidades de accionamiento AS 5/OC (Open Center)	3-8
Opciones de accionamiento de un tramo Open Center	3-10
Convertidor de frecuencia (FU)	3-11
Accesorios: convertidor de frecuencia (FU)	3-16

Unidad de accionamiento

Estructura

Unidades de accionamiento

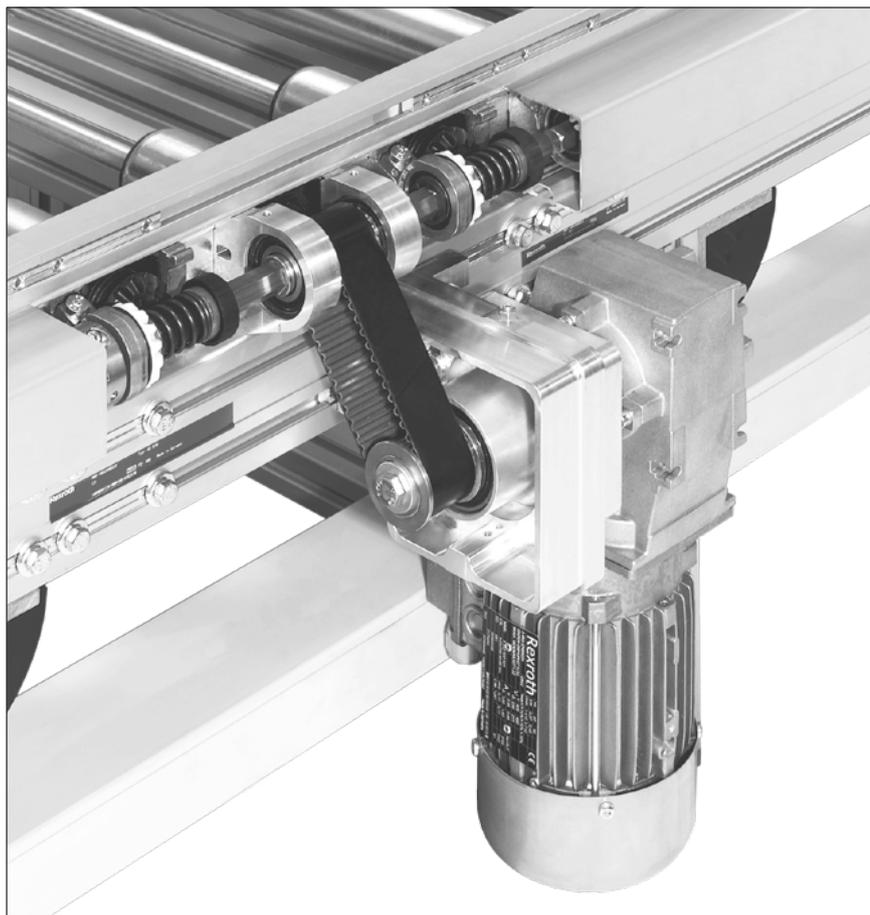
Módulo listo para el funcionamiento para el accionamiento de unidades de tramo, curvas, desvíos e incorporaciones en 4 anchuras de sistema y 2 categorías de carga. Versión con rodillo escalonado (estándar) o rodillo continuo.

Los rodillos del tramo de transporte son 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 % de valor de acumulación para accionar un tramo de 10 m con 2 curvas/desvíos, o un tramo recto de hasta 21 m.

Accesorios necesarios:

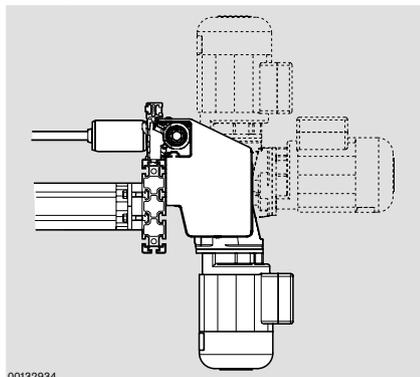
- Montantes de tramo SZ 5/...  7-2
- Juego de unión  4-14



00137414

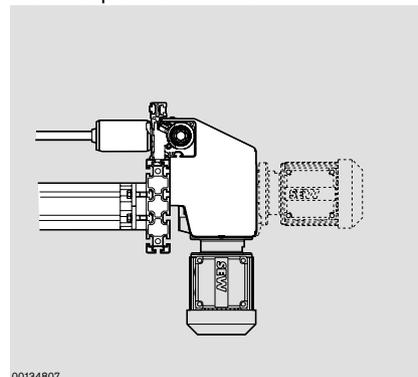
Opciones de montaje del motor reductor:

Estándar



00132934

Motor específico del cliente



00134807

Unidad de accionamiento

Diseño del accionamiento

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

Los rodillos son accionados por la unidad de accionamiento a través de un eje central. Cada rodillo cuenta con un acoplamiento inclinado que evita que el accionamiento se bloquee. El momento total máximo transmisible se calcula tomando el momento que se registra justo antes del deslizamiento de un acoplamiento y multiplicándola por el número total de rodillos del tramo.

Diseño a modo de ejemplo:

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.

Indicación:

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).

Ejemplo A:

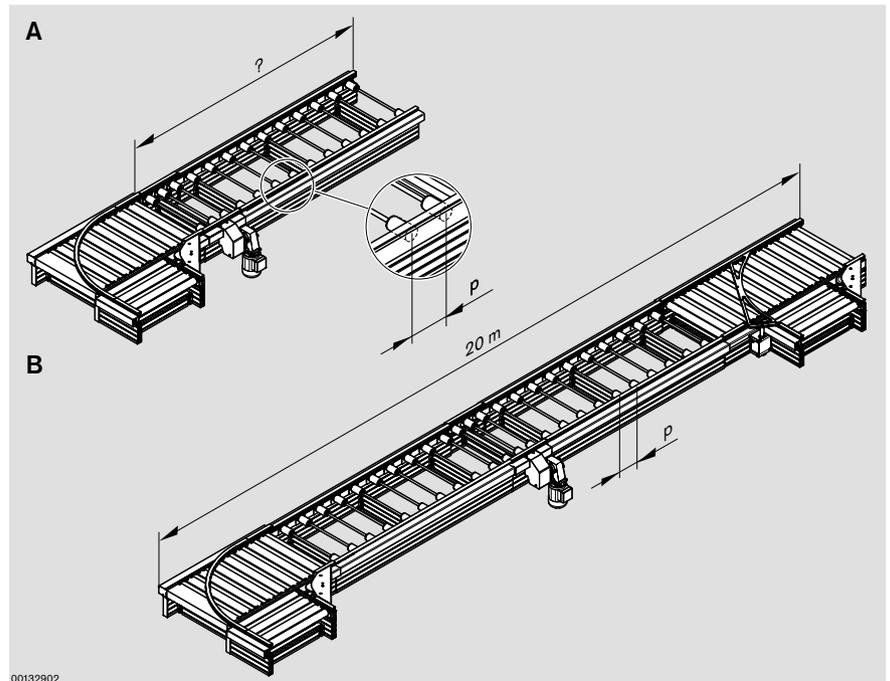
Tramo, $b = 650$ mm, con separación de rodillos $p = 130$ mm y con curva; 100 % del tramo en funcionamiento de acumulación

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 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.



00132902

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 50 % de funcionamiento de acumulación en el ejemplo A se obtiene la multiplicación por dos del tramo hasta 17160 mm ($2 \times 66 \times 130 \text{ mm}$).

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 Nm (curva) = 21 Nm restantes para tramo recto

$20\,000 \text{ mm} - 1560 \text{ mm}$ (desvío) – 1149 mm (curva) = 17 291 mm de tramo recto

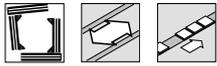
$17\,291 \text{ mm} \div 130 \text{ mm} = 133$ rodillos
 $133 \times 0,5 \text{ Nm} = 66,5 \text{ Nm}$
 $66,5 \text{ Nm} > 21 \text{ Nm}$; por lo tanto, se deben incluir 2 accionamientos para poder alcanzar el par de giro transmisible.

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 30 % de funcionamiento de acumulación en el ejemplo B se obtiene una reducción del momento necesario hasta.
 $66,5 \text{ Nm} \times 30 \% = 19,95 \text{ Nm} < 21 \text{ Nm}$.
 En este caso solo haría falta contar con un accionamiento.

Unidad de accionamiento

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



Utilización:

Accionamiento de

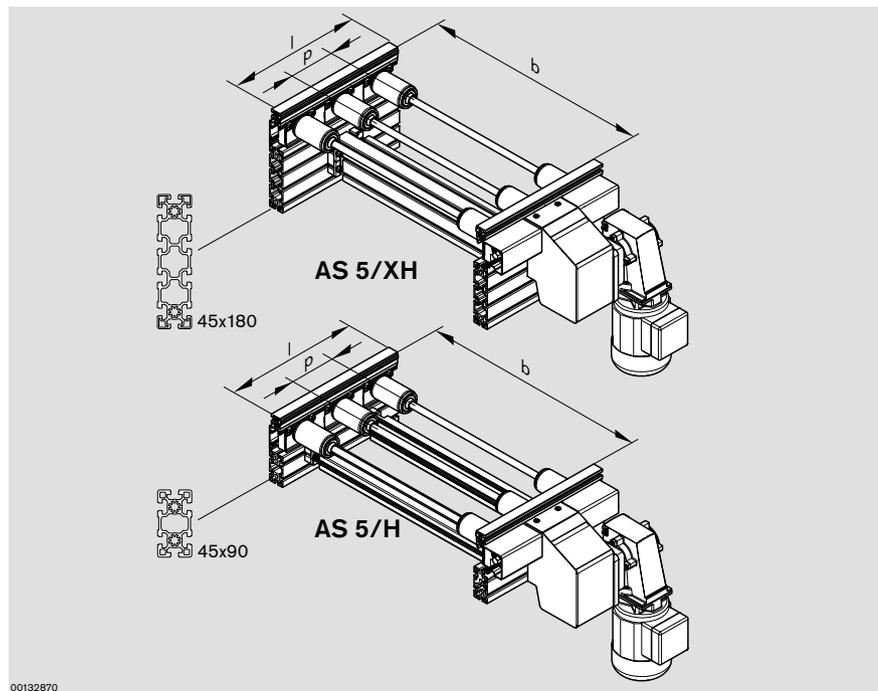
- Unidades de tramo ST 5/...
- Curvas CU 5/...
- Desvíos DI 5/...
- Incorporaciones JU 5/...
- Unidad de elevación y transporte transversal HQ 5/...

Versión:

- Apto para funcionamiento reversible
- Conexión del motor con cable/enchufe (AT=S) o caja de bornes (AT=K)
- Se puede elegir la longitud y posición de motor libremente
- Convertidor de frecuencia opcional 3-1

Estado de entrega:

- Montadas listas para la instalación; el motor reductor se entrega separado. Opción de montaje del motor reductor 3-2



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

b (mm)	l_{WT} (mm)	p (mm)	l (mm)	N	LG	BG	GM ¹⁾	TR	DP ²⁾	N°
455	455; 650	130	390-4160	3; 4; 5 ... 32	1; 2; 3	1; 2	0; 1; 2	1; 2	1; 2; 3 ... 31	3 842 998 800 (AS 5/XH)
455	650	195	585-4095	3; 4; 5 ... 21	1; 2; 3	1; 2	0; 1; 2	1; 2	1; 2; 3 ... 20	3 842 998 801 (AS 5/H)
650	650; 845	130	390-4160	3; 4; 5 ... 32	1; 2; 3	1; 2	0; 1; 2	1; 2	1; 2; 3 ... 31	b = ... mm
650	650; 845	195	585-4095	3; 4; 5 ... 21	1; 2; 3	1; 2	0; 1; 2	1; 2	1; 2; 3 ... 20	p = ... mm 3-5
650	845	260	780-4160	3; 4; 5 ... 16	1; 2; 3	1; 2	0; 1; 2	1; 2	1; 2; 3 ... 15	l = ... mm
845	845; 1040	130	390-4160	3; 4; 5 ... 32	1; 2; 3	1; 2	0; 1; 2	1; 2	1; 2; 3 ... 31	LG = ...
845	845; 1040	195	585-4095	3; 4; 5 ... 21	1; 2; 3	1; 2	0; 1; 2	1; 2	1; 2; 3 ... 20	BG = ...
845	845; 1040	260	780-4160	3; 4; 5 ... 16	1; 2; 3	1; 2	0; 1; 2	1; 2	1; 2; 3 ... 15	TR = ...
845	1040	325	975-3900	3; 4; 5 ... 12	1; 2; 3	1; 2	0; 1; 2	1; 2	1; 2; 3 ... 11	DP = ... 3-5
1040	845	130	390-4160	3; 4; 5 ... 32	1; 2; 3	1; 2	0; 1; 2	1; 2	1; 2; 3 ... 31	$v_N = \dots$ m/min ³⁾
1040	845	195	585-4095	3; 4; 5 ... 21	1; 2; 3	1; 2	0; 1; 2	1; 2	1; 2; 3 ... 20	U = ... V 13-9
1040	845	260	780-4160	3; 4; 5 ... 16	1; 2; 3	1; 2	0; 1; 2	1; 2	1; 2; 3 ... 15	f = ... Hz 13-9

¹⁾ GM = Motor reductor
 0: sin (interfaz SW27)
 1: con motor reductor SW 27
 2: sin (interfaz con SEW conexión de árbol redondo Ø 20)

²⁾ DP = Posición de accionamiento 3-5
³⁾ v_N = Velocidad nominal (m/min);
 2; 4; 6; 9; 12; 15; 18
 v_N = 0 (sin motor reductor)

Descripción de otros parámetros 0-3

^{*} Puede ser que sean necesarias medidas adicionales



13-18

Unidad de accionamiento

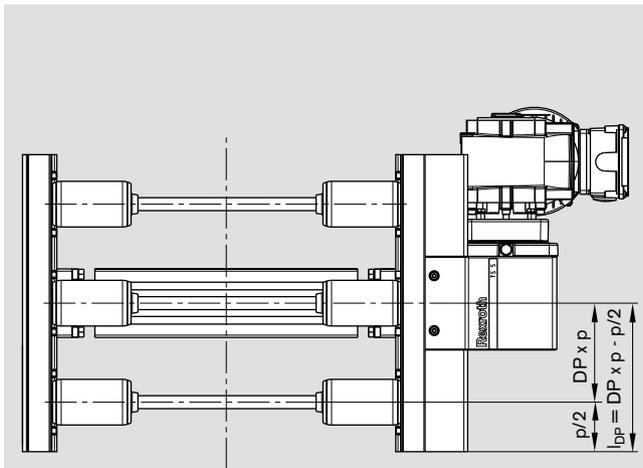
Separación p y posición de accionamiento DP

p = 130 mm

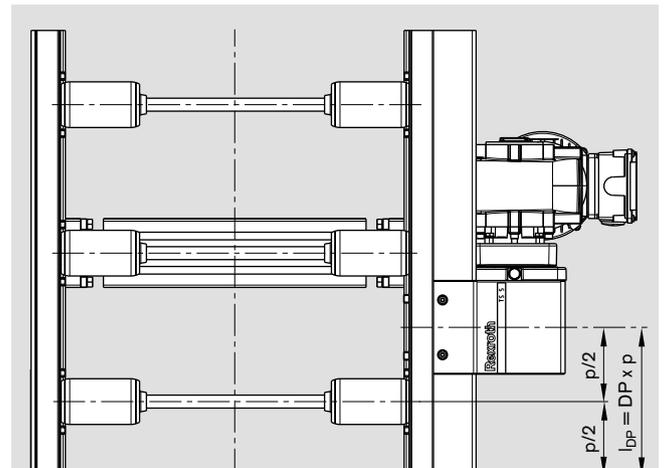
DP corresponde a aquel rodillo en el que está montado el accionamiento de transmisión. Este rodillo no está accionado.

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

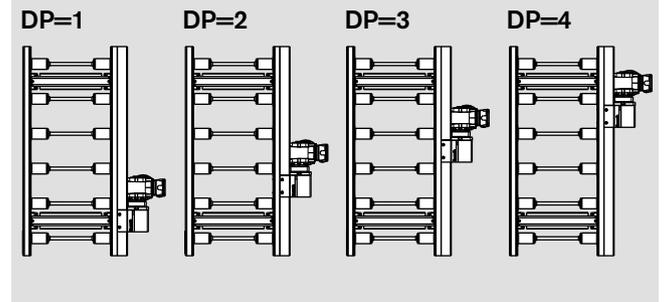
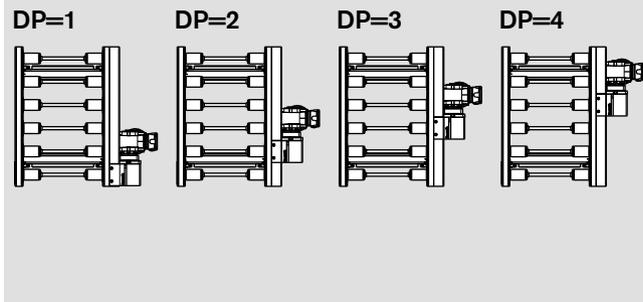
DP corresponde al espacio entre rodillos en el que está montado el accionamiento de transmisión.



Ejemplo: DP = 2



Ejemplo: DP = 1



Posibles posiciones de accionamiento DP con separación p

p (mm)	DP
130	1 ... 31

Indicación:

Solo con p = 130 mm: El rodillo según DP no está accionado.

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:

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

Posibles posiciones de accionamiento DP con separación p

p (mm)	DP
195	1 ... 20
260	1 ... 15
325	1 ... 11

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

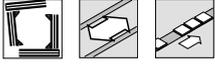
$$l_{DP} = DP \times p$$

Ejemplo para p = 260 mm y DP = 5:

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

Unidad de accionamiento

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



Utilización:

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:

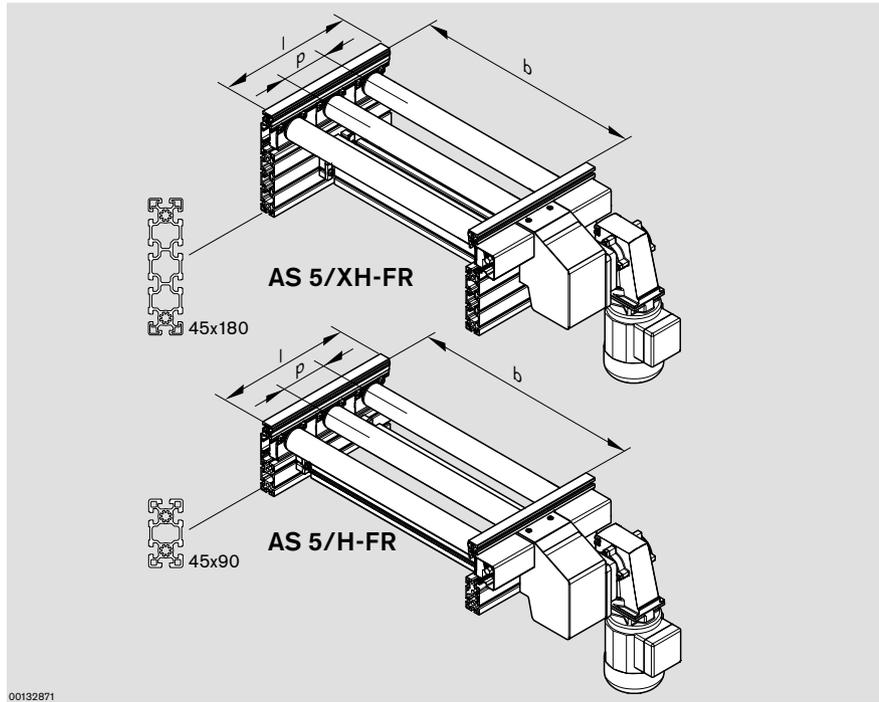
- Apto para funcionamiento reversible
- Conexión del motor con cable/enchufe (AT=S) o caja de bornes (AT=K)
- Se puede elegir la longitud y posición de motor libremente
- Convertidor de frecuencia opcional ☞ 3-11

Estado de entrega:

- Montadas listas para la instalación; el motor reductor se entrega separado.
- Opción de montaje del motor reductor ☞ 3-2

Indicación:

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



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

b (mm)	l_{WT} (mm)	p (mm)	l (mm)	N	LG	BG	GM ¹⁾	TR	DP ²⁾	N° ☞ 3-7
455	455; 650	130	390-4160	3; 4; 5 ... 32	1; 2; 3	1; 2 0; 1; 2	1; 2	1; 2	1; 2; 3 ... 31	3 842 998 802 (AS 5/XH-FR)
455	650	195	585-4095	3; 4; 5 ... 21	1; 2; 3	1; 2 0; 1; 2	1; 2	1; 2	1; 2; 3 ... 20	3 842 998 803 (AS 5/H-FR)
650	650; 845	130	390-4160	3; 4; 5 ... 32	1; 2; 3	1; 2 0; 1; 2	1; 2	1; 2	1; 2; 3 ... 31	b = ... mm
650	650; 845	195	585-4095	3; 4; 5 ... 21	1; 2; 3	1; 2 0; 1; 2	1; 2	1; 2	1; 2; 3 ... 20	p = ... mm ☞ 3-7
650	845	260	780-4160	3; 4; 5 ... 16	1; 2; 3	1; 2 0; 1; 2	1; 2	1; 2	1; 2; 3 ... 15	l = ... mm
845	845; 1040	130	390-4160	3; 4; 5 ... 32	1; 2; 3	1; 2 0; 1; 2	1; 2	1; 2	1; 2; 3 ... 31	LG = ...
845	845; 1040	195	585-4095	3; 4; 5 ... 21	1; 2; 3	1; 2 0; 1; 2	1; 2	1; 2	1; 2; 3 ... 20	BG = ...
845	845; 1040	260	780-4160	3; 4; 5 ... 16	1; 2; 3	1; 2 0; 1; 2	1; 2	1; 2	1; 2; 3 ... 15	TR = ...
845	1040	325	975-3900	3; 4; 5 ... 12	1; 2; 3	1; 2 0; 1; 2	1; 2	1; 2	1; 2; 3 ... 11	DP = ... ☞ 3-7
1040	845	130	390-4160	3; 4; 5 ... 32	1; 2; 3	1; 2 0; 1; 2	1; 2	1; 2	1; 2; 3 ... 31	$v_N = \dots$ m/min ³⁾
1040	845	195	585-4095	3; 4; 5 ... 21	1; 2; 3	1; 2 0; 1; 2	1; 2	1; 2	1; 2; 3 ... 20	U = ... V ☞ 13-9
1040	845	260	780-4160	3; 4; 5 ... 16	1; 2; 3	1; 2 0; 1; 2	1; 2	1; 2	1; 2; 3 ... 15	f = ... Hz ☞ 13-9

¹⁾ GM = Motor reductor
0: sin (interfaz SW27)
1: con motor reductor SW 27
2: sin (interfaz con SEW conexión de árbol redondo Ø 20)

²⁾ DP = Posición de accionamiento ☞ 3-7

³⁾ v_N = Velocidad nominal (m/min);
2; 4; 6; 9; 12; 15; 18
 v_N = 0 (sin motor reductor)

Descripción de otros parámetros ☞ 0-3

* Puede ser que sean necesarias medidas adicionales



Unidad de accionamiento

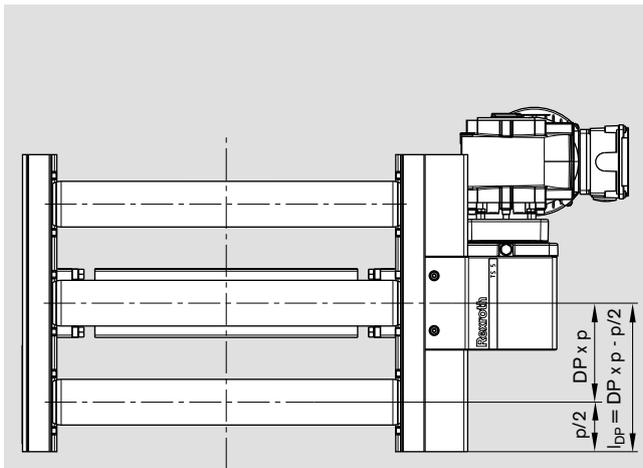
Separación p y posición de accionamiento DP

p = 130 mm

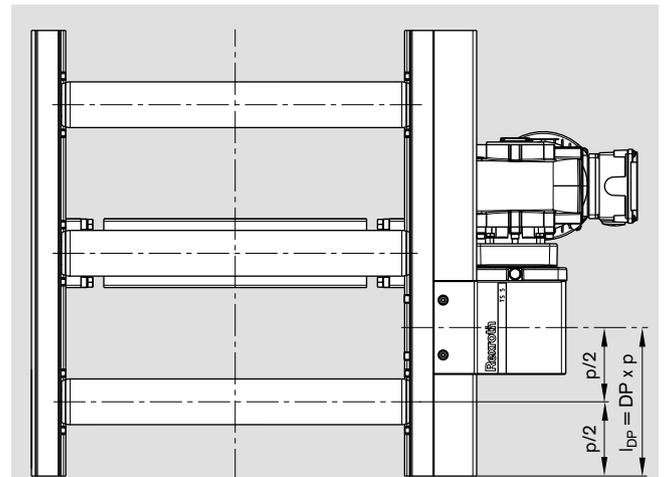
DP corresponde a aquel rodillo en el que está montado el accionamiento de transmisión. Este rodillo no está accionado.

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

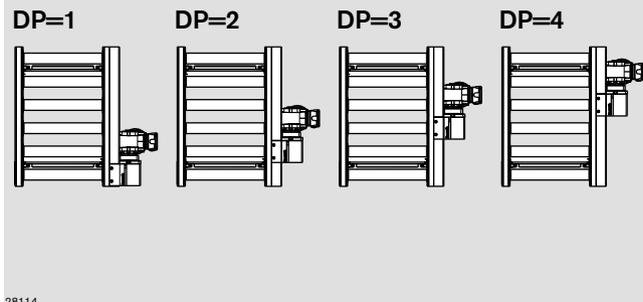
DP corresponde al espacio entre rodillos en el que está montado el accionamiento de transmisión.



Ejemplo: DP = 2



Ejemplo: DP = 1



28114

Posibles posiciones de accionamiento DP con separación p

p (mm)	DP
130	1 ... 31

Indicación:

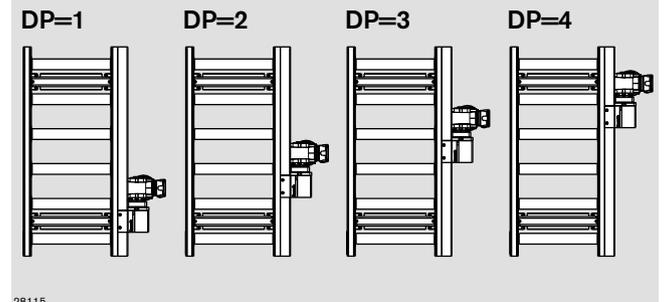
Solo con p = 130 mm: El rodillo según DP no está accionado.

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:

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



28115

Posibles posiciones de accionamiento DP con separación p

p (mm)	DP
195	1 ... 20
260	1 ... 15
325	1 ... 11

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

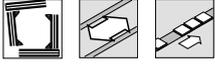
$$l_{DP} = DP \times p$$

Ejemplo para p = 260 mm y DP = 5:

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

Unidad de accionamiento

Unidades de accionamiento AS 5/OC (Open Center)



Utilización:

- Accionamiento de
 - Unidades de tramo ST 5/OC...

Versión:

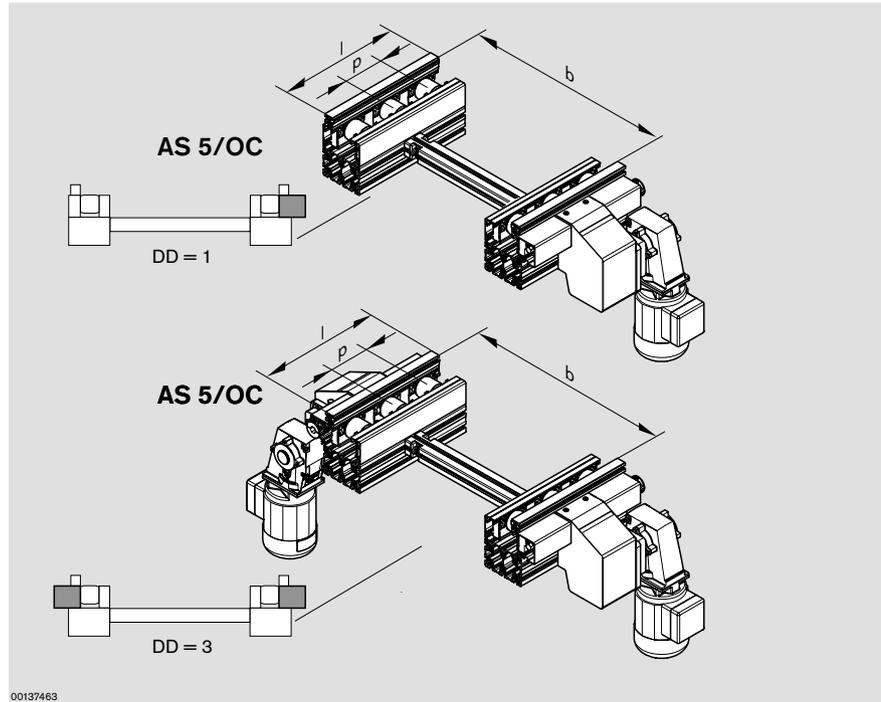
- Apto para funcionamiento reversible
- Conexión del motor con cable/enchufe (AT=S) o caja de bornes (AT=K)
- Se puede elegir la longitud y posición de motor libremente
- Convertidor de frecuencia opcional 3-11

Estado de entrega:

- Montadas listas para la instalación; el motor reductor se entrega separado.
- Opción de montaje del motor reductor 3-2

Indicación:

Para seleccionar el accionamiento debe tenerse en cuenta el centro de gravedad de la carga 3-10



Unidades de accionamiento AS 5/OC

b (mm)	l_{WR} (mm)	p (mm)	l (mm)	N	LG	BG	GM ¹⁾	DD ²⁾	TR	DP _r /DP _i ³⁾	N°
455	455; 650	130	390-4160	3; 4; 5 ... 32	1; 2; 3	1; 2	0; 1; 2	1; 2; 3	1; 2	1; 2; 3 ... 31	3 842 998 799
455	650	195	585-4095	3; 4; 5 ... 21	1; 2; 3	1; 2	0; 1; 2	1; 2; 3	1; 2	1; 2; 3 ... 20	b = ... mm
650	650; 845	130	390-4160	3; 4; 5 ... 32	1; 2; 3	1; 2	0; 1; 2	1; 2; 3	1; 2	1; 2; 3 ... 31	p = ... mm 3-9
650	650; 845	195	585-4095	3; 4; 5 ... 21	1; 2; 3	1; 2	0; 1; 2	1; 2; 3	1; 2	1; 2; 3 ... 20	l = ... mm
650	845	260	780-4160	3; 4; 5 ... 16	1; 2; 3	1; 2	0; 1; 2	1; 2; 3	1; 2	1; 2; 3 ... 15	LG = ...
845	845; 1040	130	390-4160	3; 4; 5 ... 32	1; 2; 3	1; 2	0; 1; 2	1; 2; 3	1; 2	1; 2; 3 ... 31	BG = ...
845	845; 1040	195	585-4095	3; 4; 5 ... 21	1; 2; 3	1; 2	0; 1; 2	1; 2; 3	1; 2	1; 2; 3 ... 20	TR = ...
845	845; 1040	260	780-4160	3; 4; 5 ... 16	1; 2; 3	1; 2	0; 1; 2	1; 2; 3	1; 2	1; 2; 3 ... 15	DP _r /DP _i = ... 3-9
845	1040	325	975-3900	3; 4; 5 ... 12	1; 2; 3	1; 2	0; 1; 2	1; 2; 3	1; 2	1; 2; 3 ... 11	$v_N = \dots$ m/min ⁴⁾
1040	845	130	390-4160	3; 4; 5 ... 32	1; 2; 3	1; 2	0; 1; 2	1; 2; 3	1; 2	1; 2; 3 ... 31	U = ... V 13-9
1040	845	195	585-4095	3; 4; 5 ... 21	1; 2; 3	1; 2	0; 1; 2	1; 2; 3	1; 2	1; 2; 3 ... 20	f = ... Hz 13-9
1040	845	260	780-4160	3; 4; 5 ... 16	1; 2; 3	1; 2	0; 1; 2	1; 2; 3	1; 2	1; 2; 3 ... 15	

¹⁾ GM = Motor reductor
 0: sin (interfaz SW27)
 1: con motor reductor SW 27
 2: sin (interfaz con SEW conexión de árbol redondo Ø 20)

²⁾ DD = eje central
 1: un lado con 1 motor reductor
 2: dos lados con 1 motor reductor
 3: dos lados con 2 motores reductores

³⁾ DP_r/DP_i = Posición de accionamiento 3-9
⁴⁾ v_N = Velocidad nominal (m/min);
 2; 4; 6; 9; 12; 15; 18
 v_N = 0 (sin motor reductor)

Descripción de otros parámetros 0-3

* Puede ser que sean necesarias medidas adicionales



Unidad de accionamiento

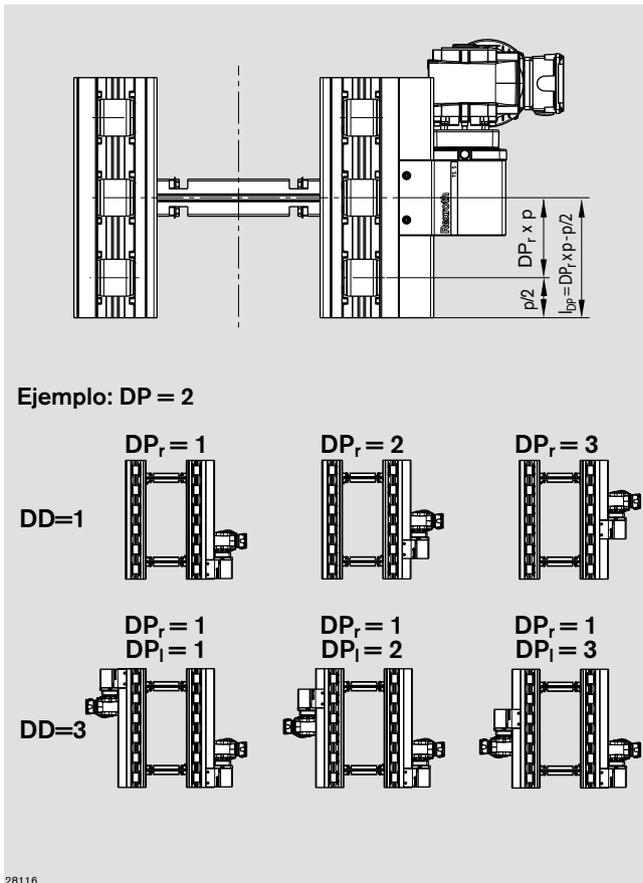
Separación p y posición de accionamiento DP

p = 130 mm

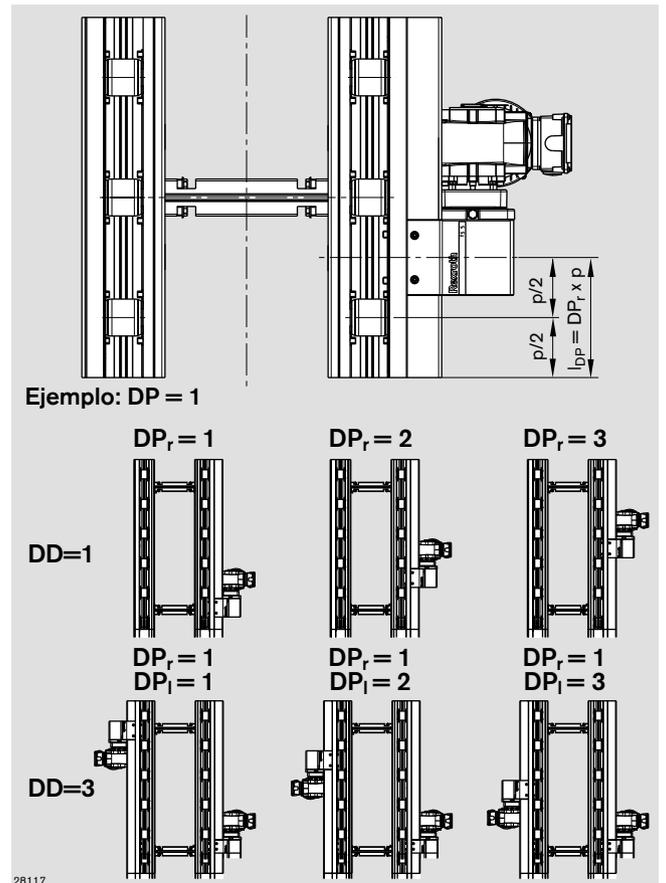
DP corresponde a aquel rodillo en el que está montado el accionamiento de transmisión. Este rodillo no está accionado.

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 separación p

p (mm)	DP
130	1 ... 31

Indicación:

Solo con p = 130 mm: El rodillo según DP no está accionado.

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:

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

Posibles posiciones de accionamiento DP con separación p

p (mm)	DP
195	1 ... 20
260	1 ... 15
325	1 ... 11

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

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

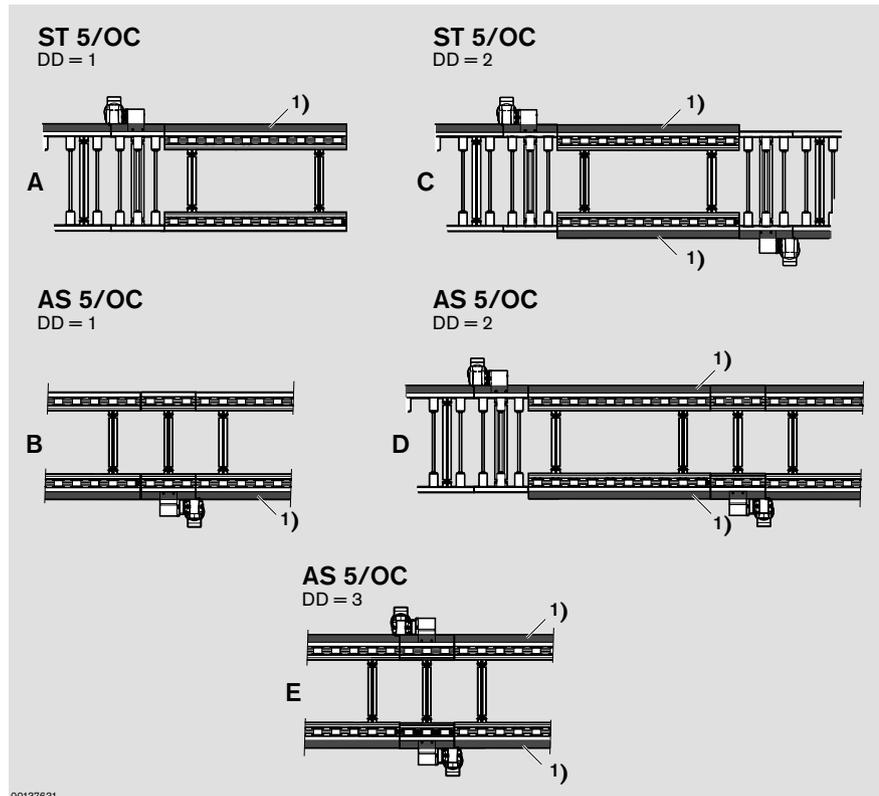
Ejemplo para p = 260 mm y DP = 5:

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

Unidad de accionamiento

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 específico.



00137631
 1) Lado de accionamiento
 A, B: Accionamiento por un lado
 C, D, E: Accionamiento por ambos lados

Centro de gravedad centrado en el portapiezas

$b_{WT} \times l_{WT}$ (mm)	$m_{WTm\acute{a}x}$ (kg)	DD =
455 x 455	150	1 ²⁾
455 x 650	250	1 ²⁾
650 x 650	250	1 ²⁾
650 x 845	300	1 ²⁾
845 x 845	300	1 ²⁾
845 x 1040	300	1 ²⁾

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

$b_{WT} \times l_{WT}$ (mm)	$m_{WTm\acute{a}x}$ (kg)	DD =	$m_{WTm\acute{a}x}$ (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⁾	300	x ³⁾

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

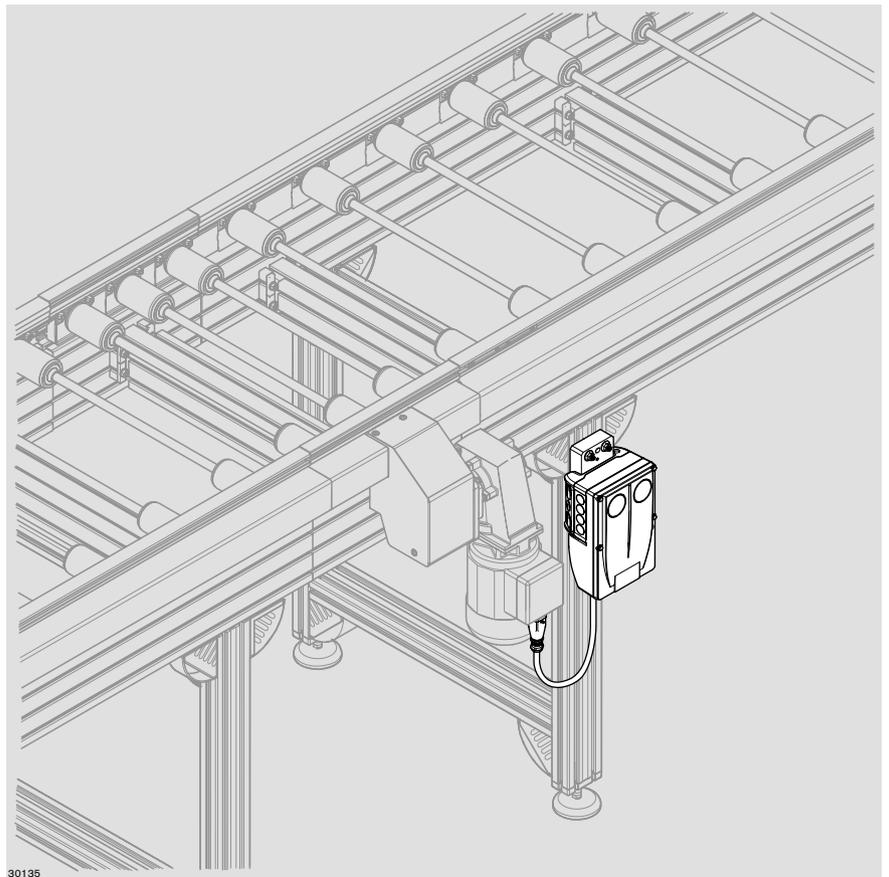
3) Accionamiento por ambos lados, requerido (DD = 2 o DD = 3)

Unidad de accionamiento

Convertidor de frecuencia (FU)

Para utilizarlo con un motor reductor de velocidad ajustable, el motor debe equiparse con un FU (convertidor de frecuencia). 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.

- Regleta de conexión: 0,55 kW
(tensión de conexión:
400 V \pm 10 % ... 460 V/480 V \pm 10 %)
- Velocidad (v_N) dependiendo de la velocidad base del motor reductor utilizado
- Margen de velocidad admisible:
2 ... 18 m/min

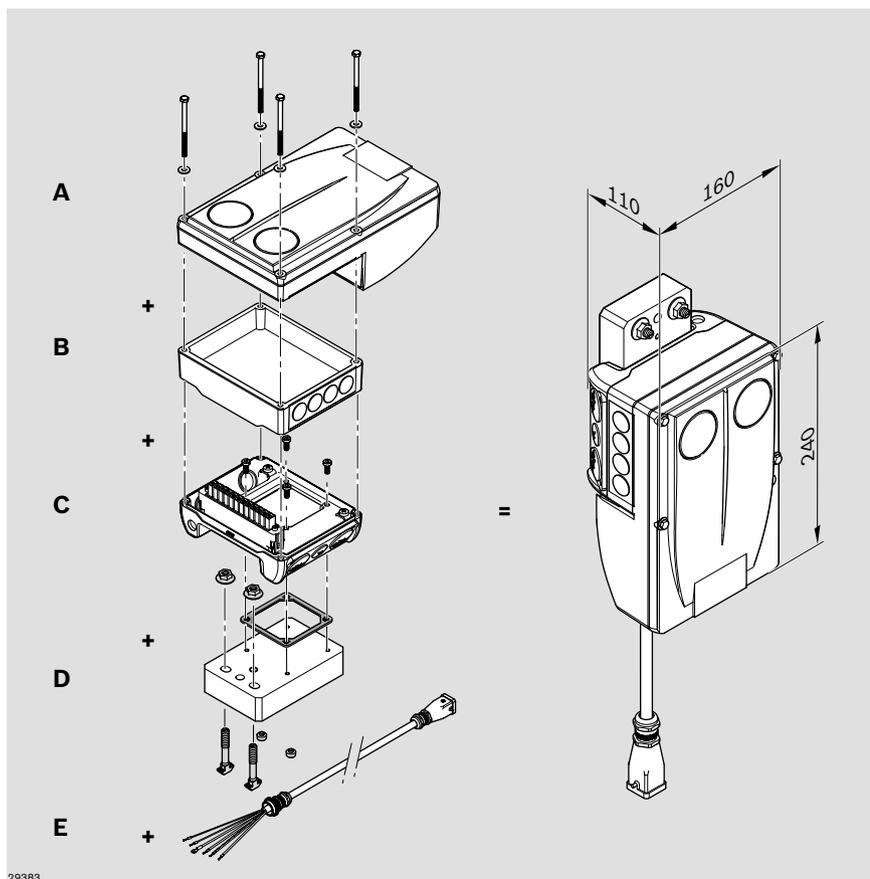


Unidad de accionamiento

Convertidor de frecuencia completo compuesto de 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 conexión enchufable al motor reductor (AT = S)

Los diferentes módulos pueden pedirse por separado y conectarse de manera sencilla utilizando los tornillos incluidos en el volumen de suministro. Para la alimentación de tensión interna y externa, el usuario debe cablear los módulos (véase esquema de ocupación de bornes,  13-12).



Unidad de accionamiento

Convertidor de frecuencia (A)

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

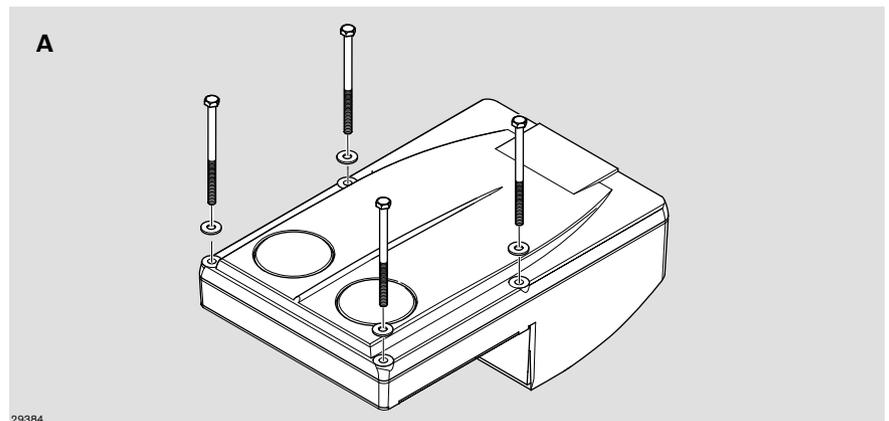
- Puesta en marcha sencilla mediante terminal manual
- Módulo de memoria fácil de cambiar
- Gran indicador de estado de LED

Convertidor de frecuencia

	Nº
Módulo de potencia de 0,55 kW	3 842 553 447

Tomando como base la velocidad base del motor, resulta el intervalo 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 (☞ 13-11)



Velocidad básica del motor (m/min) con 50 Hz	Mín (m/min)	Máx (m/min)	Máx (m/min) a un par de máx. 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

* Puede ser que sean necesarias medidas adicionales

Unidad de accionamiento

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.

Módulo de comunicación

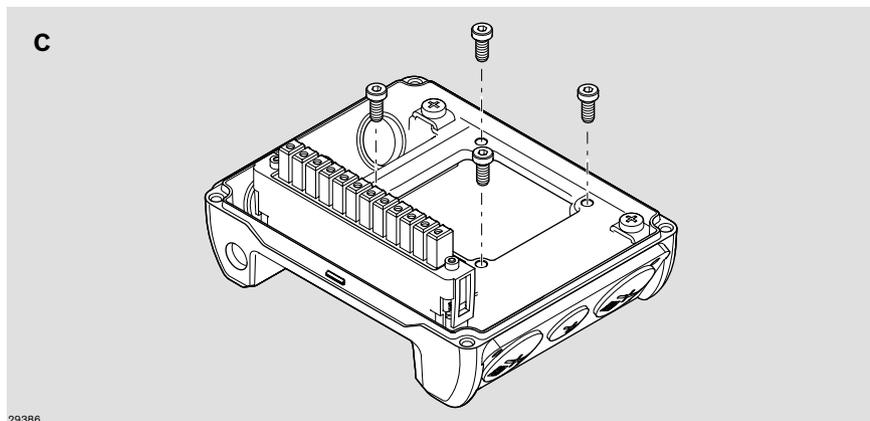
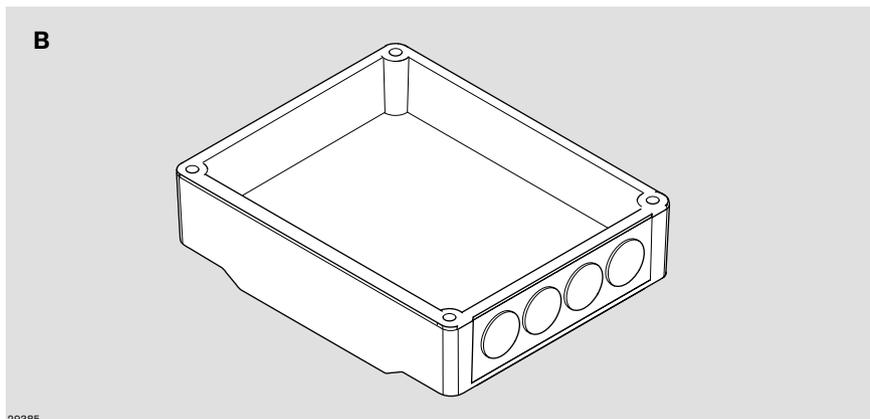
	Nº
E/S estándar	3 842 553 449
AS-i	3 842 553 453
CANopen	3 842 553 454
EtherNet/IP	3 842 553 451
EtherCAT	3 842 553 459
PROFIBUS	3 842 553 452
PROFINET	3 842 553 450

Unidad de conexión (C)

- Posibilidades de conexión con la red

Unidad de conexión

	Nº
	3 842 553 445



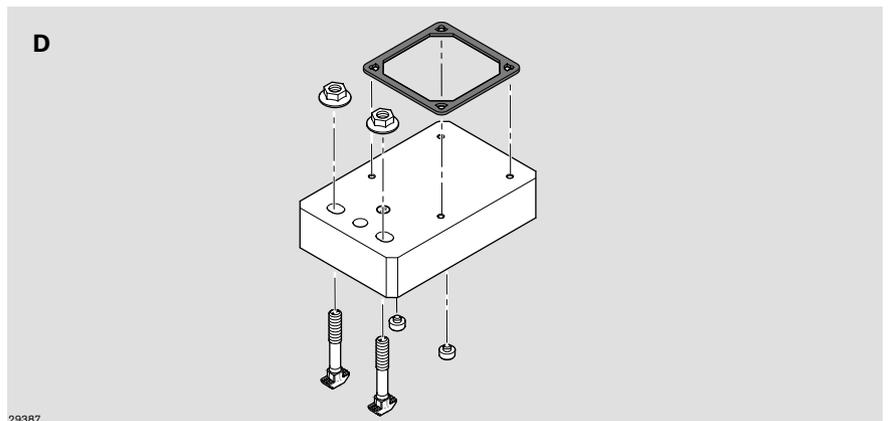
Unidad de accionamiento

Conjunto (D)

- Para la fijación sencilla del convertidor de frecuencia en el montante de tramo de AL (ranura/ranuras de perfil soportes 60 u 80)

Conjunto

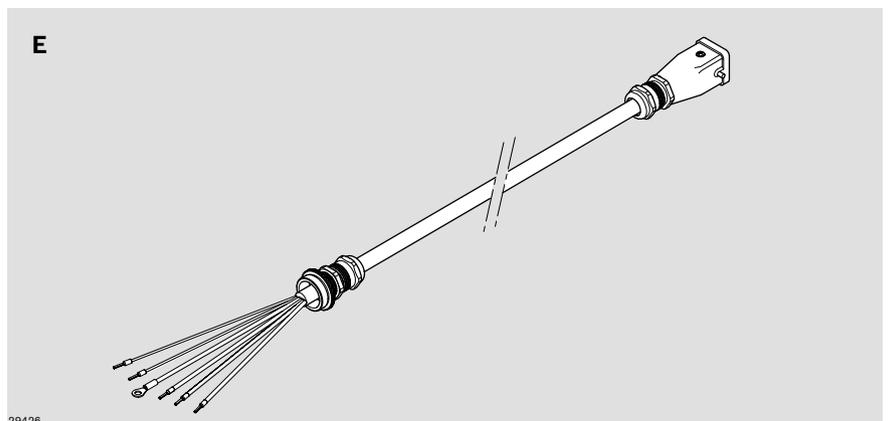
Nº
3 842 553 457

**Cable de conexión (E)**

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

Cable de conexión

Nº
3 842 553 512



Unidad de accionamiento

Accesorios: convertidor de frecuencia (FU)

Mando manual (A)

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

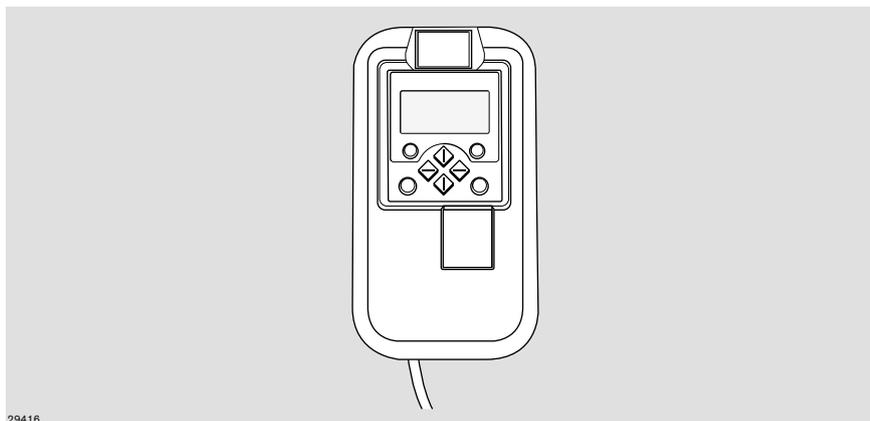
Adicionalmente, también permite:

- controlar (p. ej., bloquear y desbloquear)
- visualizar datos de servicio
- regular de manera continua la velocidad de transporte
- transferir juegos de parámetros a otros equipos básicos

Mando manual

N°

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 mando manual. La unidad de conmutación/potenciómetro se conecta al convertidor de frecuencia mediante un cable.

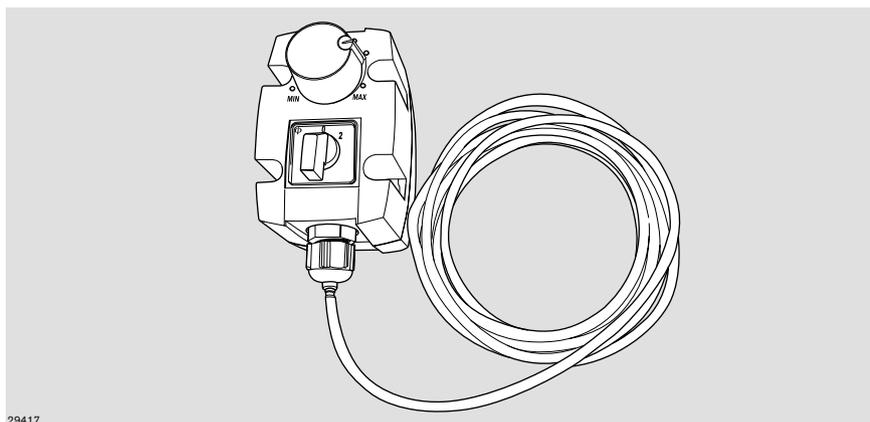
El accionamiento puede arrancarse y/o detenerse mediante un interruptor giratorio.

Indicación: Antes de la puesta en marcha es obligatorio comprobar la dirección de marcha del transportador de cadenas.

Unidad de conmutación/potenciómetro

N°

3 842 553 184

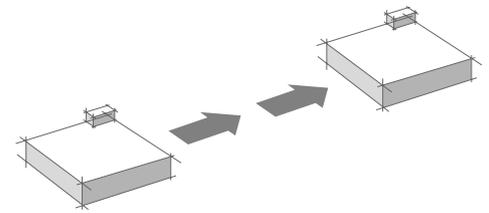


Volumen de suministro:

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

Transporte longitudinal

Transporte longitudinal



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	🔗 4-4
Cubiertas de protección para ST 5/XH, ST 5/H	🔗 4-5
Unidades de tramo ST 5/XH-FR, ST 5/H-FR (con rodillos continuos)	🔗 4-7
Chapas terminales para ST 5/XH-FR, ST 5/H-FR	🔗 4-8
Cubiertas de protección para ST 5/XH-FR, ST 5/H-FR	🔗 4-9
Unidades de tramo ST 5/OC (Open Center)	🔗 4-10
Chapas terminales para ST 5/OC	🔗 4-11
Cubiertas de protección para ST 5/OC	🔗 4-12
Cubierta para transición OC/XH, OC/H	🔗 4-13
Juegos de unión	🔗 4-14

Transporte longitudinal

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 anchuras de sistema distintas (455, 650 y 845 mm), así como una anchura adicional para el transporte transversal (1040 mm). Todos los rodillos de la unidad de tramo son accionados a través de 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 a través de ruedas esféricas; en retención, un embrague de fricción protege el accionamiento.

2 tipos de rodillos:

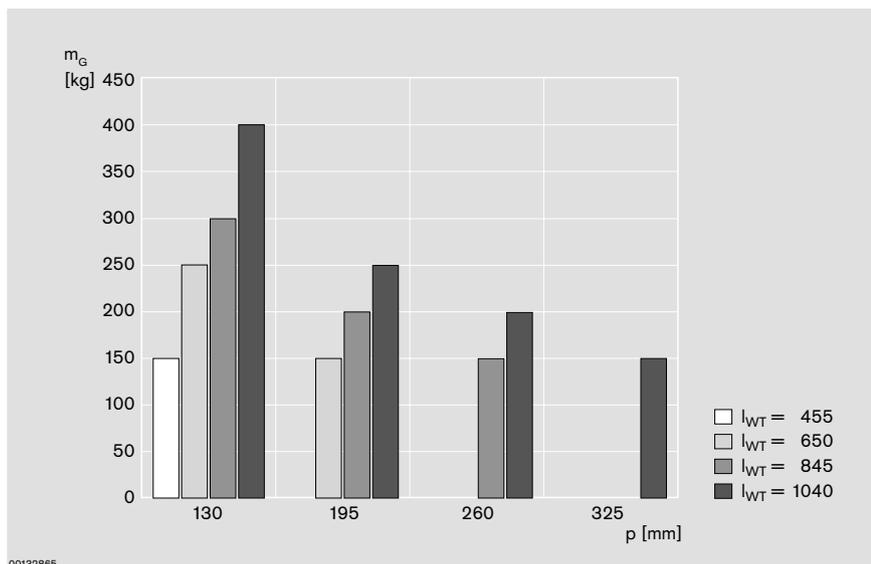
- Rodillo escalonado: estándar para transporte longitudinal
- Rodillo continuo (FR): estándar para curvas, desvíos e incorporaciones
- Rodillo continuo: en transporte longitudinal, para transporte de piezas sin portapiezas

Indicación:

Las unidades de tramo con rodillos continuos solo se pueden usar con portapiezas de forma limitada. En función de la separación de rodillos, no se pueden usar separadores, portasensores ni soportes para sistemas ID.

Accesorios necesarios:

- Unidad de accionamiento AS 5/...  3-2
- Montantes de tramo SZ 5/...  7-2
- Juegos de unión  4-14



m_G = masa total del portapiezas
 p = separación de rodillos

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 son válidas bajo el supuesto de que los portapiezas estén en acumulación con el peso total máximo admisible m_{Gadm} .

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

Peso de portapiezas máx. admisible m_{Gadm} con diferentes longitudes de portapiezas y separaciones de rodillos (separación p)

En el diseño del sistema transfer deben concordar entre sí la longitud y el peso m_G de los portapiezas, así como la separación de rodillos (separación p).

La fuerza portante de cada rodillo es de 50 kg. El portapiezas debe apoyarse siempre sobre al menos 3 rodillos. En la gráfica se muestran los límites de carga resultantes. ( 2-6).

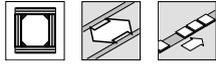
Uso de portapiezas específicos del cliente

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

Si un portapiezas únicamente se transporta en línea recta, puede tener la longitud que se desee; tener en cuenta la carga admisible por montante y la carga por rodillo.

Transporte longitudinal

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



Utilización:

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

Versión:

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

Estado de entrega:

- Listo para montaje

Indicación:

Más separación de rodillos bajo pedido.

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

b ¹⁾ (mm)	l _{WT} ²⁾ (mm)	p ³⁾ (mm)	l ⁴⁾ (mm)	N ⁵⁾	LG ⁶⁾	BG ⁷⁾	TR ⁸⁾	N°
455	455; 650	130	390-4160	3; 4; 5 ... 32	1; 2; 3	1; 2	1; 2	3 842 998 521 (ST 5/XH)
455	650	195	585-4095	3; 4; 5 ... 21	1; 2; 3	1; 2	1; 2	3 842 998 520 (ST 5/H)
650	650; 845	130	390-4160	3; 4; 5 ... 32	1; 2; 3	1; 2	1; 2	b = ... mm
650	650; 845	195	585-4095	3; 4; 5 ... 21	1; 2; 3	1; 2	1; 2	p = ... mm
650	845	260	780-4160	3; 4; 5 ... 16	1; 2; 3	1; 2	1; 2	l = ... mm
845	845; 1040	130	390-4160	3; 4; 5 ... 32	1; 2; 3	1; 2	1; 2	LG = ...
845	845; 1040	195	585-4095	3; 4; 5 ... 21	1; 2; 3	1; 2	1; 2	BG = ...
845	845; 1040	260	780-4160	3; 4; 5 ... 16	1; 2; 3	1; 2	1; 2	TR = ...
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	

¹⁾ b = anchura (anchura de vía en sentido de transporte)

²⁾ l_{WT} = Longitud del portapiezas; tener en cuenta la relación entre p y l_{WT}

³⁾ p = separación de rodillos

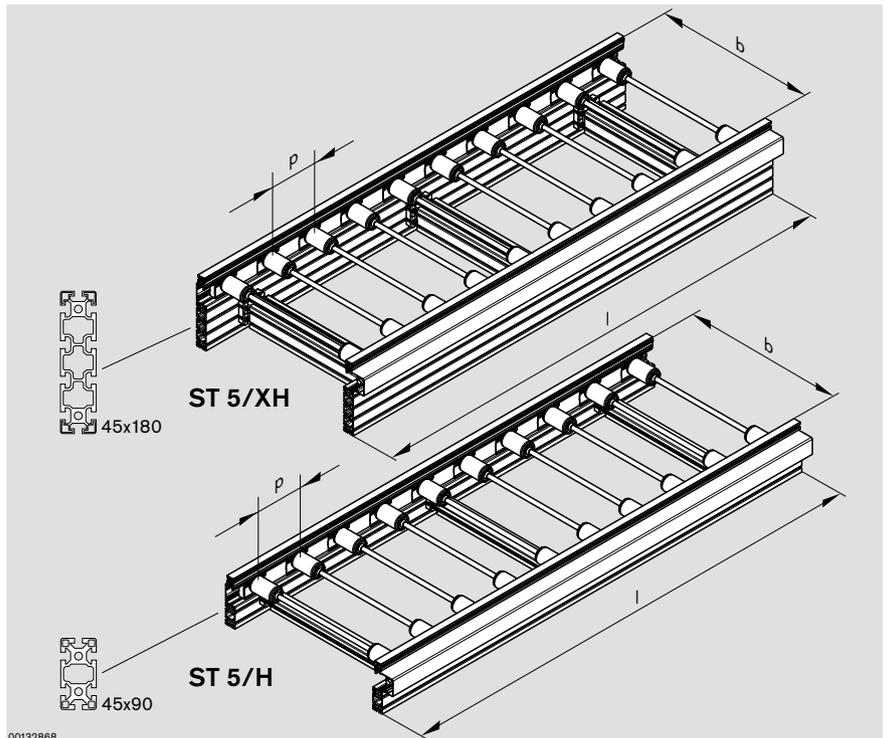
⁴⁾ l = longitud, clasificada según la separación de rodillos. l = p×N (valores propuestos creados)

⁵⁾ N = cantidad de rodillos, multiplicador para longitud (l = p×N), factor de localización de precio en la lista de precios.

⁶⁾ LG = material de las guías laterales
1: acero
2: plástico
3: aluminio

⁷⁾ BG = material de rueda esférica
1: plástico
2: metal sinterizado

⁸⁾ TR = Material de rodillo
1: Acero, galvanizado
2: acero, nitrocarburoado



Transporte longitudinal

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

Utilización:

Las cubiertas de protección y chapas terminales se utilizan en ambientes de trabajo para incrementar la seguridad. Pedido individual para 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 enganchan entre los rodillos usando elementos con resorte.

Indicación:

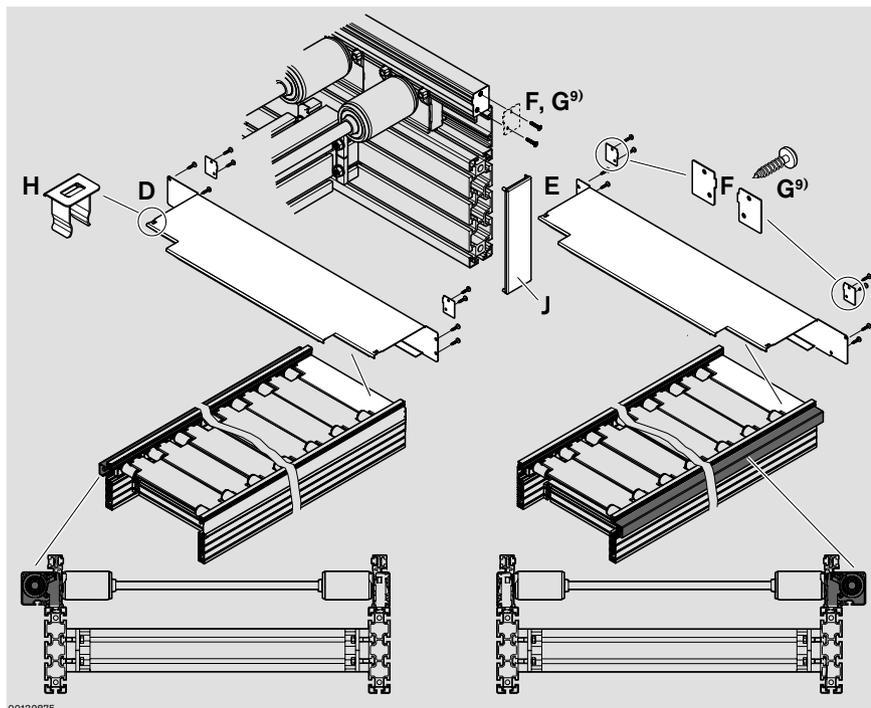
No se puede caminar por las cubiertas de protección y las chapas terminales.

Ejecuciones:

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

Material:

- Acero, galvanizado



Chapas terminales

	b ¹⁾ (mm)	p ²⁾ (mm)	N°
D ⁶⁾	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	
1040	260	3 842 545 688	

	b ¹⁾ (mm)	p ²⁾ (mm)	N°
E ⁷⁾	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	

Cubierta de guía lateral

	N°
F ⁸⁾ 2	3 842 545 276

Elemento con resorte

	N°
H ¹⁰⁾ 50	3 842 545 214

Tapas

		N°
J ¹¹⁾ ST 5/XH (45x180)	20	3 842 503 845
ST 5/H (45x90)	20	3 842 511 783

¹⁾ b = anchura de vía en sentido de transporte

²⁾ p = separación de rodillos

⁶⁾ D = chapa terminal, lado de accionamiento izquierdo

⁷⁾ E = chapa terminal, lado de accionamiento derecho

⁸⁾ F = cubierta de protección de guía lateral; se necesitan 2 uds.

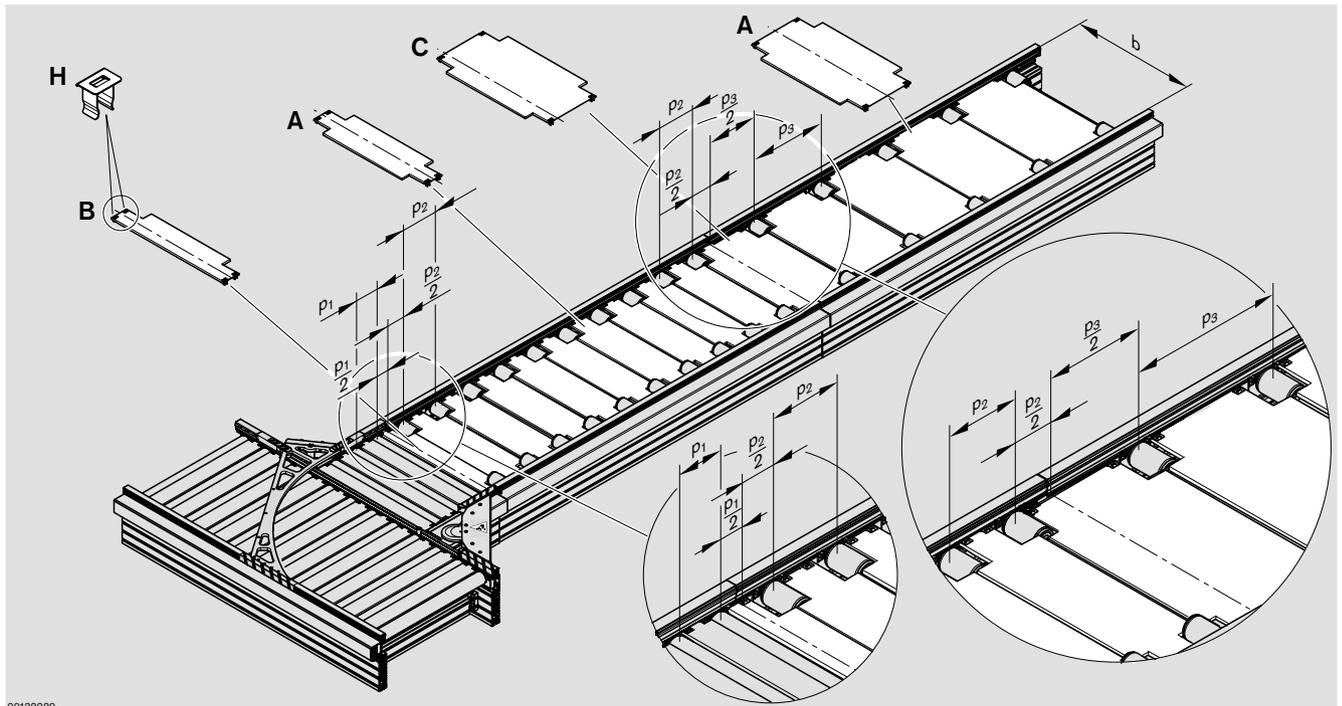
⁹⁾ G = tornillo DIN7500-EEM5X16-8.8; 4 uds. por chapa terminal, 2 uds. por cubierta de guía lateral

¹⁰⁾ H = elemento con resorte; 2 uds. por chapa terminal

¹¹⁾ J = tapa para extremos de perfil abiertos; 2 uds. por extremo de tramo

Transporte longitudinal

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



Cubiertas de protección para centro y transiciones de tramo

	b ¹⁾ (mm)	p ²⁾ (mm)	N°
A ³⁾	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 ¹⁾ (mm)	p1/p2 ²⁾ (mm)	N°
B ⁴⁾	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 ¹⁾ (mm)	p2/p3 ²⁾ (mm)	N°
C ⁵⁾	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

¹⁾ b = Anchura de vía en sentido de transporte

²⁾ p = separación de rodillos; p1/p2 y p2/p3 = transición de diferentes separaciones

³⁾ A = cubiertas de protección de centro de tramo

⁴⁾ B = cubiertas de protección para transición de curva (desvío, incorporación) / unidad de tramo

⁵⁾ C = cubiertas de protección para transición de unidad de tramo / unidad de tramo de diferentes separaciones de rodillos

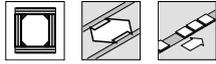
H = elemento con resorte; 4 uds. por cubierta de protección 4-4

Transporte longitudinal



Transporte longitudinal

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



Utilización:

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

Indicación:

Las unidades de tramo ST 5/...-FR solo se pueden usar con portapiezas de forma limitada según la separación de rodillos 4-2.

Más separación de rodillos bajo pedido.

Versión:

- Perfil de soporte hecho en 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 hecho en acero, plástico o aluminio en soporte de aluminio anodizado
- Accionamiento mediante eje central con ruedas esféricas de plástico o metal sinterizado

Estado de entrega:

- Listas para montaje

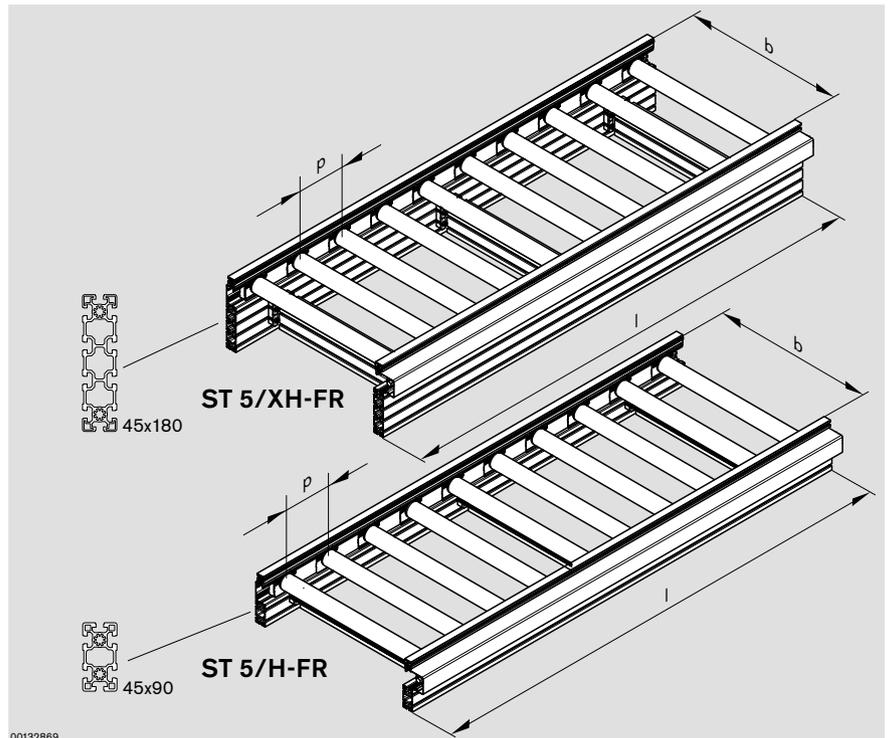
Unidades de tramo ST 5/XH-FR, ST 5/H-FR

b ¹⁾ (mm)	l _{WT} ²⁾ (mm)	p ³⁾ (mm)	l ⁴⁾ (mm)	N ⁵⁾	LG ⁶⁾	BG ⁷⁾	TR ⁸⁾ N°	
455	455; 650	130	390-4160	3; 4; 5 ... 32	1; 2; 3	1; 2	1; 2	3 842 998 523 (ST 5/XH-FR)
455	650	195	585-4095	3; 4; 5 ... 21	1; 2; 3	1; 2	1; 2	3 842 998 522 (ST 5/H-FR)
650	650; 845	130	390-4160	3; 4; 5 ... 32	1; 2; 3	1; 2	1; 2	b = ... mm
650	650; 845	195	585-4095	3; 4; 5 ... 21	1; 2; 3	1; 2	1; 2	p = ... mm
650	845	260	780-4160	3; 4; 5 ... 16	1; 2; 3	1; 2	1; 2	l = ... mm
845	845; 1040	130	390-4160	3; 4; 5 ... 32	1; 2; 3	1; 2	1; 2	LG = ...
845	845; 1040	195	585-4095	3; 4; 5 ... 21	1; 2; 3	1; 2	1; 2	BG = ...
845	845; 1040	260	780-4160	3; 4; 5 ... 16	1; 2; 3	1; 2	1; 2	TR = ...
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	

- ¹⁾ b = anchura (anchura de vía en sentido de transporte)
- ²⁾ l_{WT} = Longitud del portapiezas; tener en cuenta la relación entre p y l_{WT}
- ³⁾ p = separación de rodillos
- ⁴⁾ l = longitud, clasificada según la separación de rodillos. l = p×N (valores propuestos creados)

- ⁵⁾ N = cantidad de rodillos, multiplicador para longitud (l = p×N), factor de localización de precio en la lista de precios.
- ⁶⁾ LG = material de las guías laterales
1: acero
2: plástico
3: aluminio

- ⁷⁾ BG = material de rueda esférica
1: plástico
2: metal sinterizado
- ⁸⁾ TR = Material de rodillo
1: Acero, galvanizado
2: acero, nitrocarburoado



001932869



Transporte longitudinal

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

Utilización:

Las cubiertas de protección y chapas terminales se utilizan en ambientes de trabajo para incrementar la seguridad. Pedido individual para 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 enganchan entre los rodillos usando elementos con resorte.

Indicación:

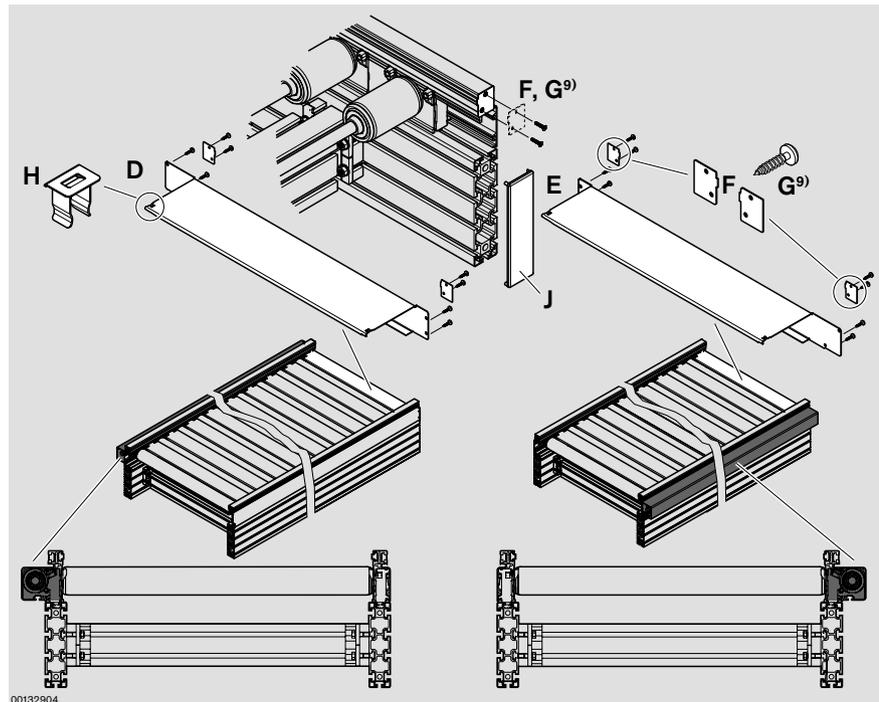
No se puede caminar por las cubiertas de protección y las chapas terminales.

Ejecuciones:

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

Material:

Acero, galvanizado



Chapas terminales

	b ¹⁾ (mm)	p ²⁾ (mm)	N°
D ⁶⁾	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

	b ¹⁾ (mm)	p ²⁾ (mm)	N°
E ⁷⁾	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

Cubierta de guía lateral

	N°
F ⁸⁾ 2	3 842 545 276

Elemento con resorte

	N°
H ¹⁰⁾ 50	3 842 545 214

Tapas

	N°
J ¹¹⁾ ST 5/XH (45x180) 20	3 842 503 845
ST 5/H (45x90) 20	3 842 511 783

¹⁾ b = anchura de vía en sentido de transporte

²⁾ p = separación de rodillos

⁶⁾ D = chapa terminal, lado de accionamiento izquierdo

⁷⁾ E = chapa terminal, lado de accionamiento derecho

⁸⁾ F = cubierta de protección de guía lateral; se necesitan 2 uds.

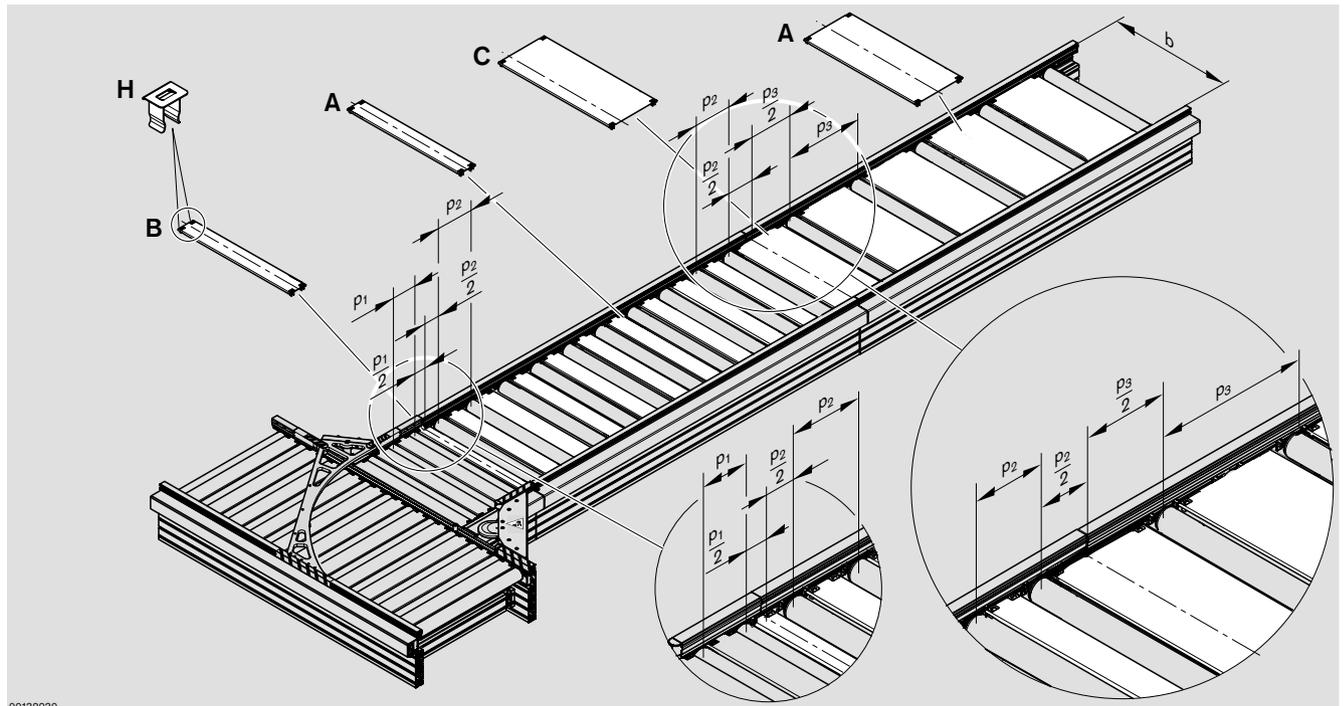
⁹⁾ G = tornillo DIN7500-EEM5X16-8.8; 4 uds. por chapa terminal, 2 uds. por cubierta de guía lateral

¹⁰⁾ H = elemento con resorte; 2 uds. por chapa terminal

¹¹⁾ J = tapa para extremos de perfil abiertos; 2 uds. por extremo de tramo

Transporte longitudinal

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



00132930

Cubiertas de protección para centro y transiciones de tramo

	b ¹⁾ (mm)	p ²⁾ (mm)	N°
A ³⁾	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 ¹⁾ (mm)	p1/p2 ²⁾ (mm)	N°
B ⁴⁾	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 ¹⁾ (mm)	p2/p3 ²⁾ (mm)	N°
C ⁵⁾	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

1) b = anchura de vía en sentido de transporte

2) p = separación de rodillos; p1/p2 y p2/p3 = transición de diferentes separaciones

3) A = cubiertas de protección de centro de tramo

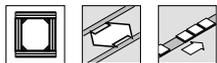
4) B = cubiertas de protección para transición de curva (desvío, incorporación) / unidad de tramo

5) C = cubiertas de protección para transición de unidad de tramo / unidad de tramo de diferentes separaciones de rodillos

H = elemento con resorte; 4 uds. por cubierta de protección  4-8

Transporte longitudinal

Unidades de tramo ST 5/OC (Open Center)



Utilización:

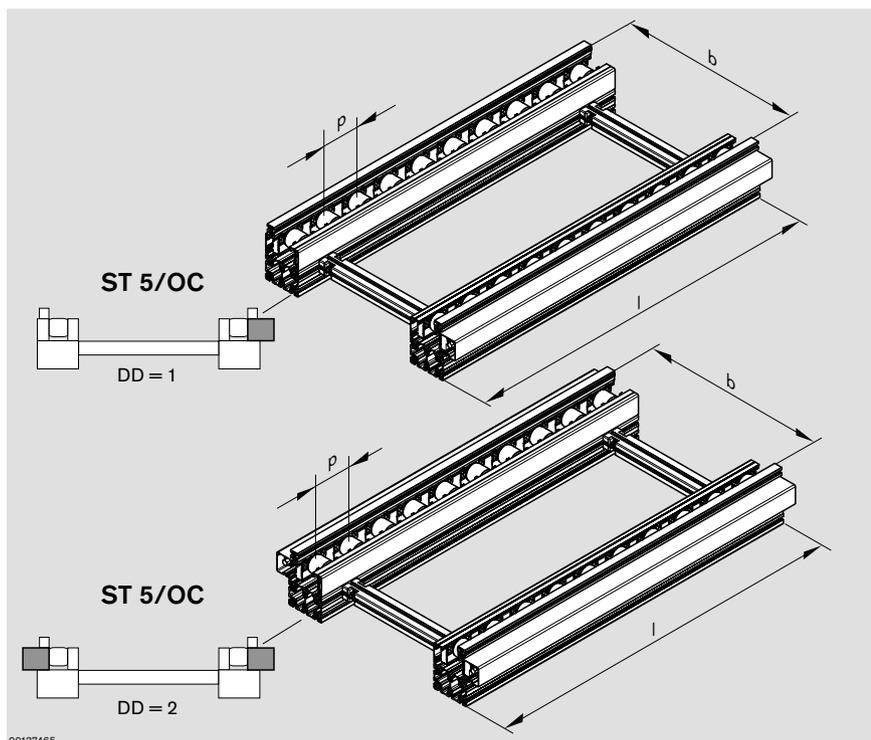
La unidad de tramo es un módulo listo para el funcionamiento que sirve para el transporte de portapiezas. El centro abierto ("open center") permite realizar procesos desde abajo.

Versión:

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

Estado de entrega:

- Listas para montaje



b (mm)	l_{WT} (mm)	p (mm)	l (mm)	N	LG	BG	TR	DD ¹⁾	N°
455	455; 650	130	390-4160	3; 4; 5 ... 32	1; 2; 3	1; 2	1; 2	1; 2	3 842 998 574 (ST 5/OC)
455	650	195	585-4095	3; 4; 5 ... 21	1; 2; 3	1; 2	1; 2	1; 2	b = ... mm
650	650; 845	130	390-4160	3; 4; 5 ... 32	1; 2; 3	1; 2	1; 2	1; 2	p = ... mm
650	650; 845	195	585-4095	3; 4; 5 ... 21	1; 2; 3	1; 2	1; 2	1; 2	l = ... mm
650	845	260	780-4160	3; 4; 5 ... 16	1; 2; 3	1; 2	1; 2	1; 2	LG = ...
845	845; 1040	130	390-4160	3; 4; 5 ... 32	1; 2; 3	1; 2	1; 2	1; 2	BG = ...
845	845; 1040	195	585-4095	3; 4; 5 ... 21	1; 2; 3	1; 2	1; 2	1; 2	TR = ...
845	845; 1040	260	780-4160	3; 4; 5 ... 16	1; 2; 3	1; 2	1; 2	1; 2	DD = ...
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	

¹⁾ DD = automatismo

1: a un lado

2: a ambos lados

Descripción de otros parámetros 0-3

Transporte longitudinal

Chapas terminales para ST 5/OC

Utilización:

Las cubiertas de protección y chapas terminales se utilizan en ambientes de trabajo para incrementar la seguridad.

Indicación:

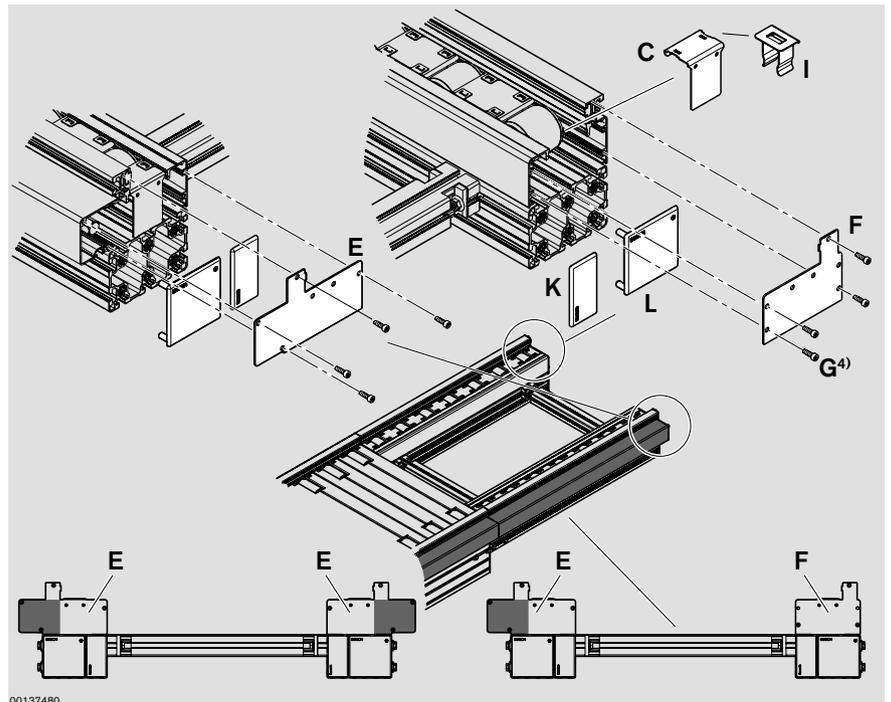
No se puede caminar por las cubiertas de protección y las chapas terminales.

Ejecuciones:

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

Material:

Acero, galvanizado



00137480

Chapas terminales

	p ¹⁾ (mm)		N°
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

	N°
E²⁾	3 842 545 571
F³⁾	3 842 545 572

Elemento con resorte

		N°
H⁵⁾	50	3 842 545 214

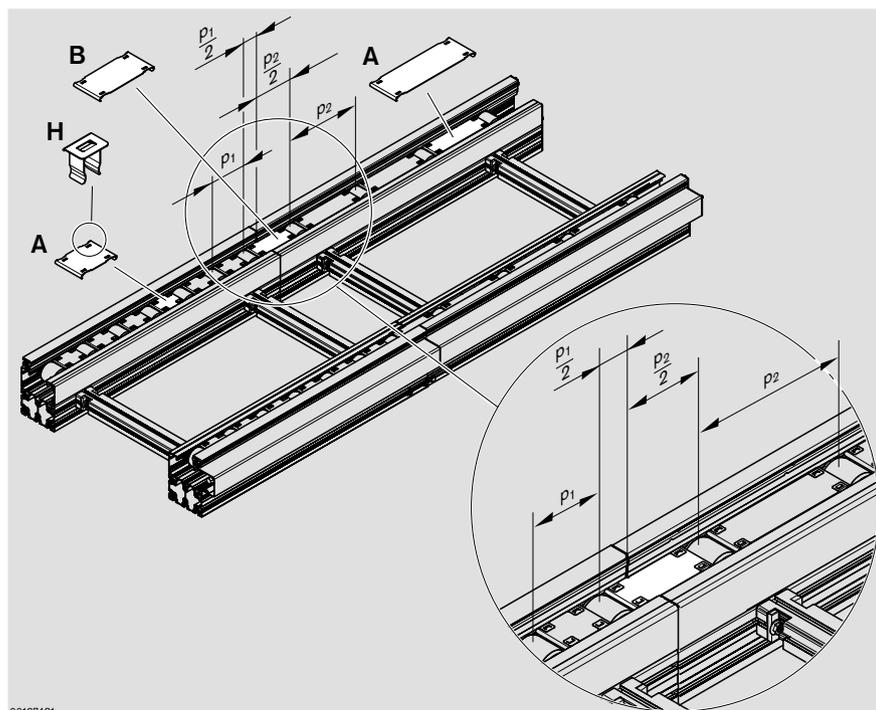
Caperuzas finales

		N°
I⁶⁾	20	3 842 511 783
J⁶⁾	20	3 842 516 214

- 1) p = separación de rodillos
 2) E = chapa terminal para lado de accionamiento, izquierda/derecha
 3) F = chapa terminal para lado pasivo, izquierda/derecha
 4) G = tornillo DIN7500-EEM5X16-8.8, 4 uds. por chapa terminal
 5) H = elemento con resorte; 2 uds. por chapa terminal
 6) I, J = tapa para extremos de perfil abiertos; 2 uds. por extremo de tramo

Transporte longitudinal

Cubiertas de protección para ST 5/OC



00137481

Cubiertas de protección para centro y transiciones de tramo

	$p^1)$ (mm)	Nº
A²⁾	130	3 842 545 541
	195	3 842 545 543
	260	3 842 545 545
	325	3 842 545 547

	$p1/p2^1)$ (mm)	Nº
B³⁾	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

Elemento con resorte

		Nº
H⁴⁾	 50	3 842 545 214

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

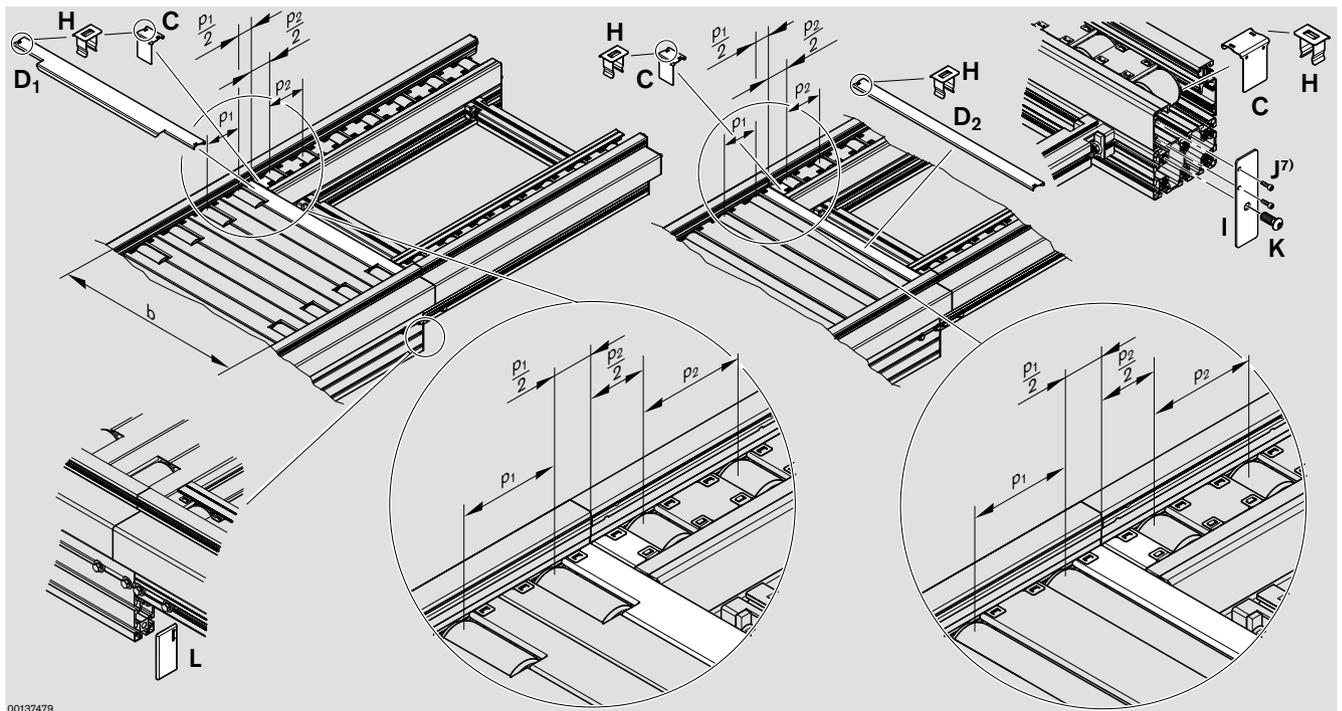
2) A = cubiertas de protección de centro de tramo

3) B = cubiertas de protección de transición de unidad de tramo/unidad de tramo de separaciones diferentes o iguales

4) H = elemento con resorte; 4 uds. por cubierta de protección

Transporte longitudinal

Cubierta para transición OC/XH, OC/H



00137479

	b ¹⁾ (mm)	p ^{1 2)} (mm)	N°
D ₁ ³⁾	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 ¹⁾ (mm)	p ^{1 2)} (mm)	N°
D ₂ ⁴⁾	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

		p ^{2 2)} (mm)	N°
C	2	130	3 842 545 573
		195	3 842 545 574
		260	3 842 545 575
		325	3 842 545 576
I ⁶⁾	1		3 842 549 670

Elemento con resorte

		N°
H ⁵⁾	50	3 842 545 214

Tornillo

		N°
K ⁸⁾	100	3 842 530 236

Caperuza final

		N°
L ⁹⁾	20	3 842 511 855

- 1) b = anchura de vía en sentido de transporte
- 2) p = separación de rodillos; p₁/p₂ = transición de diferentes separaciones
- 3) D₁ = cubierta para rodillo escalonado
- 4) D₂ = cubierta para rodillo continuo
- 5) H = elemento con resorte
- 6) I = chapa terminal para extremos de perfil abiertos
- 7) J = tornillo DIN7500-EEM5X16-8.8, 2 uds. por guía lateral
- 8) K = tornillo, 1 ud. por chapa terminal
- 9) L = tapa para extremos de perfil abiertos

Transporte longitudinal

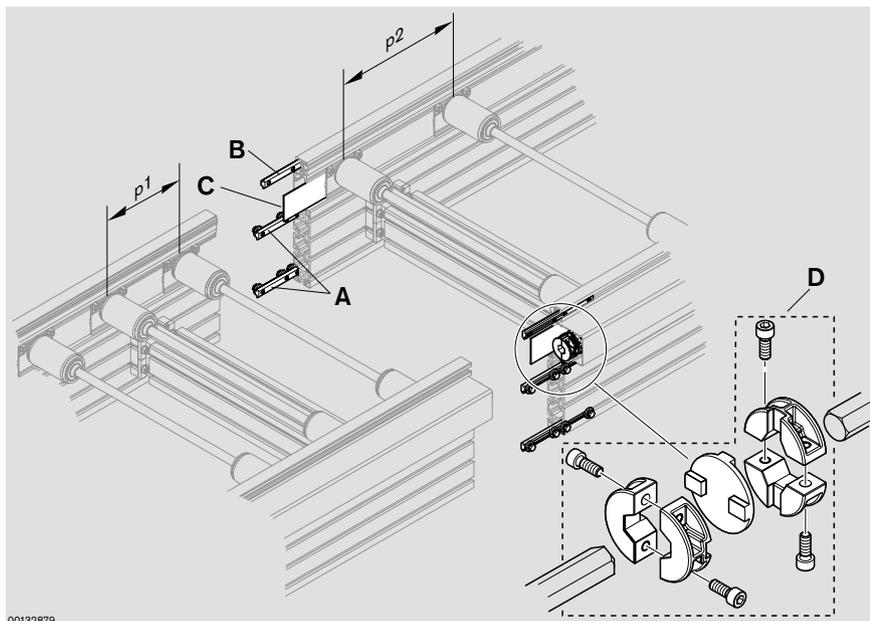
Juegos de unión

Utilización:

Para unir dos módulos TS 5 se necesita:

- 4 empalmadores de perfiles para perfil de tramo (A)
- 2 empalmadores de perfiles para perfil de tramo (B)
- 2 placas intermedias (C)
- 1 acoplamiento (D)

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



00132879

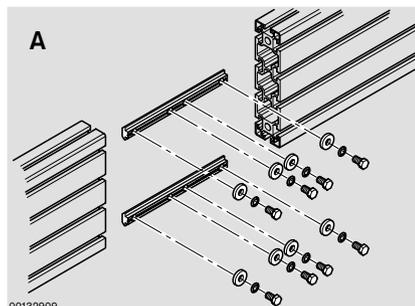
Empalmadores de perfiles para perfil de tramo/guía lateral

Utilización:

Mediante empalmadores se unen los perfiles entre sí por la parte frontal.

Material:
Acero, galvanizado

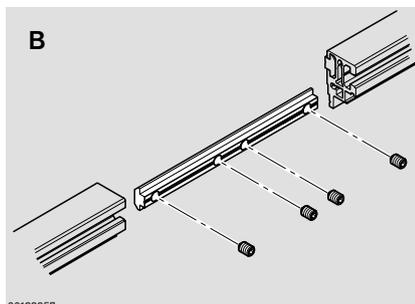
Volumen de suministro:
Empalmadores de perfiles, tornillos



00132909

Empalmadores de perfiles para perfil de tramo

	N°
A	3 842 528 746



00132957

Empalmadores de perfiles para guía lateral

	N°
B	10 3 842 545 699

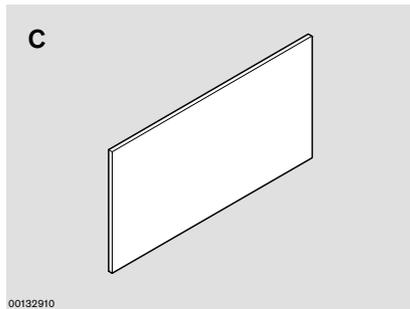
Transporte longitudinal

Placas intermedias**Utilización:**

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 ¹⁾ (mm)	N°
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

¹⁾ Separación de rodillos de los distintos módulos

Acoplamiento**Utilización:**

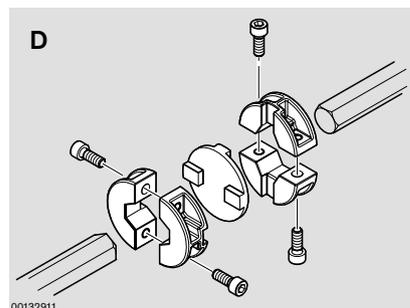
Para unir el eje central. Se compensan los errores de alineación y las tolerancias de concentricidad.

Material:

Acero, galvanizado
Latón

Volumen de suministro:

Acoplamiento, tornillos



Acoplamiento

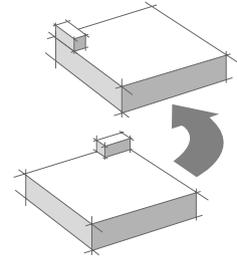
		N°
D	10	3 842 545 160

Transporte longitudinal



Curvas, desvíos e incorporaciones

Curvas, desvíos e incorporaciones



Estructura	5-2
Curvas CU 5/XH, CU 5/H	5-4
Desvíos DI 5/XH, DI 5/H	5-6
Incorporaciones JU 5/XH, JU 5/H	5-8
Limitación de la posición admisible del centro de gravedad en incorporaciones y desvíos	5-10

Curvas, desvíos e incorporaciones

Estructura

Para transportar portapiezas con cambios de dirección se ofrecen curvas, desvíos e incorporaciones.

La entrada y salida de estos módulos se acciona por separado mediante ejes centrales.

La altura de transporte del tramo principal y del secundario (entrada y salida) se diferencia ligeramente según la función.

Por este motivo, las curvas, desvíos e incorporaciones siempre se deben disponer en sentido opuesto; véase gráfico.

Velocidad de transporte admisible

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

m_G = masa total del portapiezas

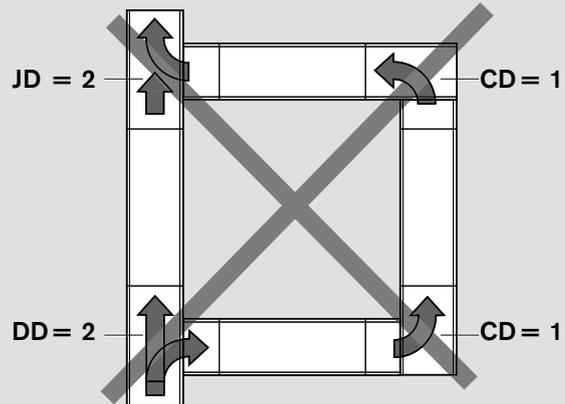
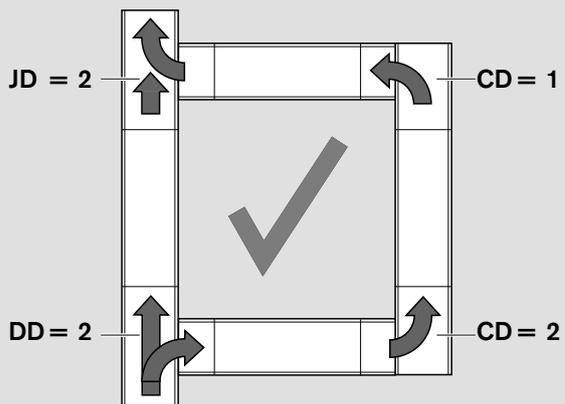
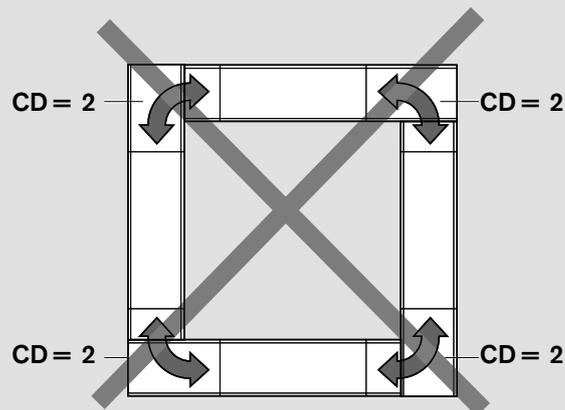
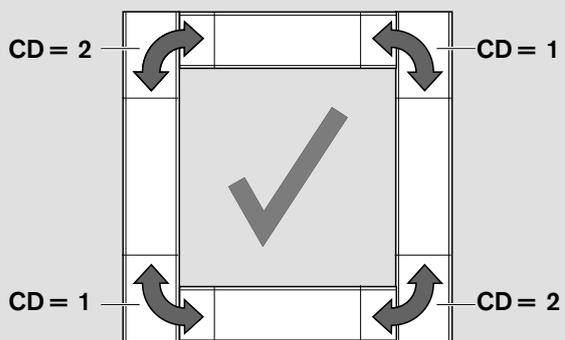
Mayores pesos bajo pedido



00137413

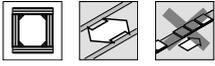
Curvas, desvíos e incorporaciones

Disposición de curvas, desvíos e incorporaciones:



Curvas, desvíos e incorporaciones

Curvas CU 5/XH, CU 5/H



Utilización:

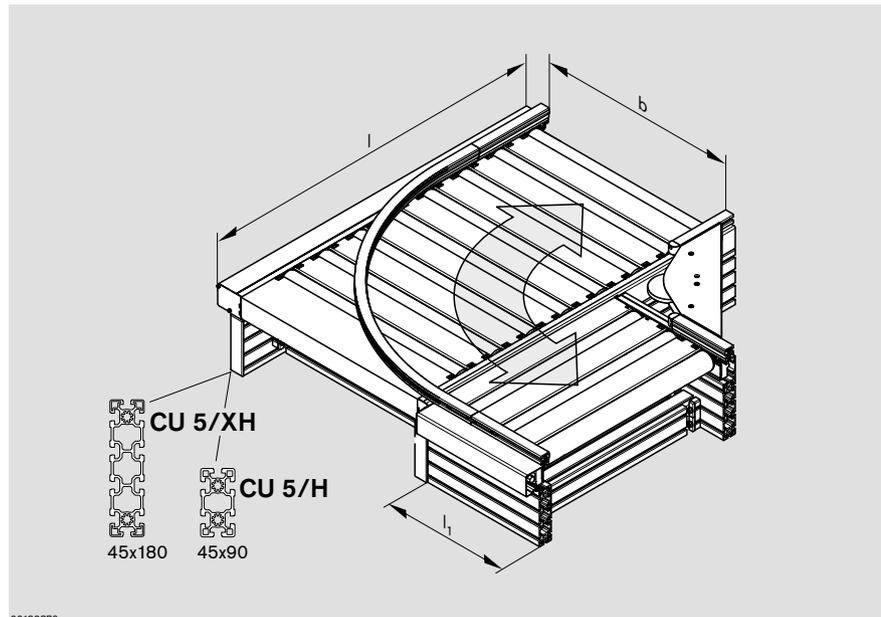
La curva es un módulo listo para el funcionamiento que permite transportar portapiezas con cambios de dirección. Las curvas se pueden accionar por el interior o el exterior.

Indicación:

La curva no es apta para acumulaciones. Velocidad de transporte admisible 5-2

Versión:

- Perfil de soporte hecho en aluminio anodizado
- Perfil de las guías laterales hecho en acero, plástico o aluminio en soporte de aluminio anodizado
- Accionamiento mediante central con ruedas esféricas de metal sinterizado
- Separación de rodillos $p = 130$
- Rodillos continuos
- m_G hasta 300 kg (a $v = 9$ m/min)



Estado de entrega:

Listas para montaje

Opcional: cubiertas de protección montadas
(Las cubiertas de protección no se pueden pedir por separado.)

Curvas CU 5/XH, CU 5/H

b (mm)	l_{WT} (mm)	N	LG	CD ¹⁾	DSM ²⁾	DST ³⁾	TR	SC ⁴⁾	N°
455	455; 650	10	1; 2; 3	1; 2	1; 2	1; 2	1; 2	1; 2	3 842 998 526 (CU 5/XH)
650	650; 845	11	1; 2; 3	1; 2	1; 2	1; 2	1; 2	1; 2	3 842 998 525 (CU 5/H)
845	845; 1040	13	1; 2; 3	1; 2	1; 2	1; 2	1; 2	1; 2	b = ... mm

$l_{WT} = \dots$ mm
N = ...
LG = ...
CD = ...
DSM = ...
DST = ...
TR = ...
SC = ...

¹⁾ CD = Sentido de curva,
1: izquierda
2: derecha

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

³⁾ DST = Montaje de eje central en tramo secundario
1: izquierda
2: derecha

⁴⁾ SC = cubiertas de protección
1: sin cubiertas de protección
2: con cubiertas de protección

Descripción de otros parámetros 0-3

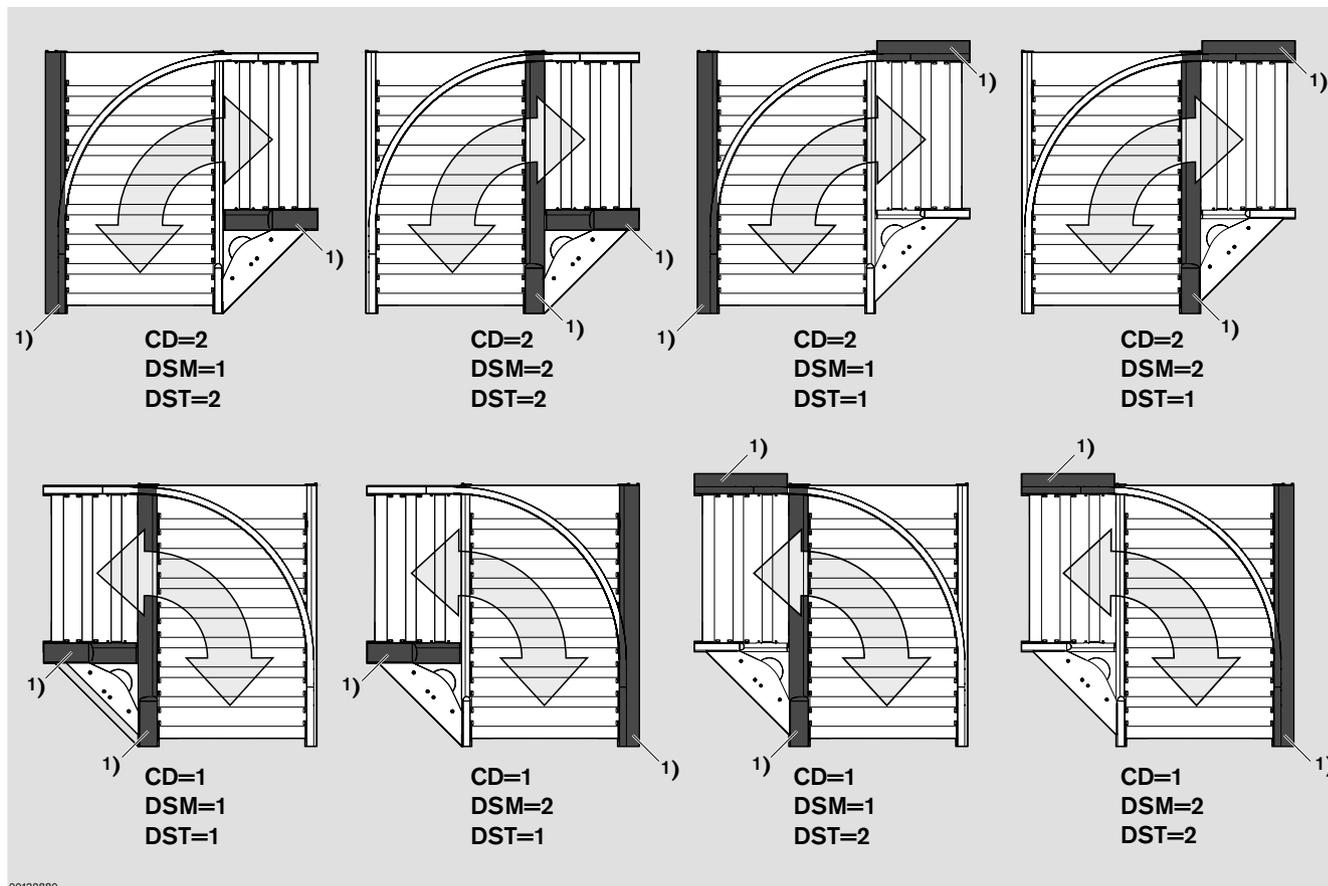
Ejemplos de pedido 5-5



13-27

Curvas, desvíos e incorporaciones

Ejemplos de pedido:



¹⁾ Lado de accionamiento

Velocidad de transporte admisible

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

m_G = masa total del portapiezas

Mayores pesos bajo pedido

Curvas, desvíos e incorporaciones

Desvíos DI 5/XH, DI 5/H



Utilización:

El desvío es un módulo listo para el funcionamiento que permite transportar portapiezas con cambios de dirección. El lado del montaje del eje central se puede seleccionar para el tramo principal y el secundario. El desvío es controlado como elemento activo mediante un cilindro neumático (p = 5 - 6 bar).

Indicación:

El desvío no es apto para acumulaciones. Velocidad de transporte admisible 5-2

Versión:

- Perfil de soporte hecho en aluminio anodizado
- Perfil de las guías laterales hecho en acero, plástico o aluminio en soporte de aluminio anodizado
- Accionamiento mediante central con ruedas esféricas de metal sinterizado
- Separación de rodillos p = 130
- Rodillos continuos
- m_G hasta 300 kg (a v = 9 m/min)

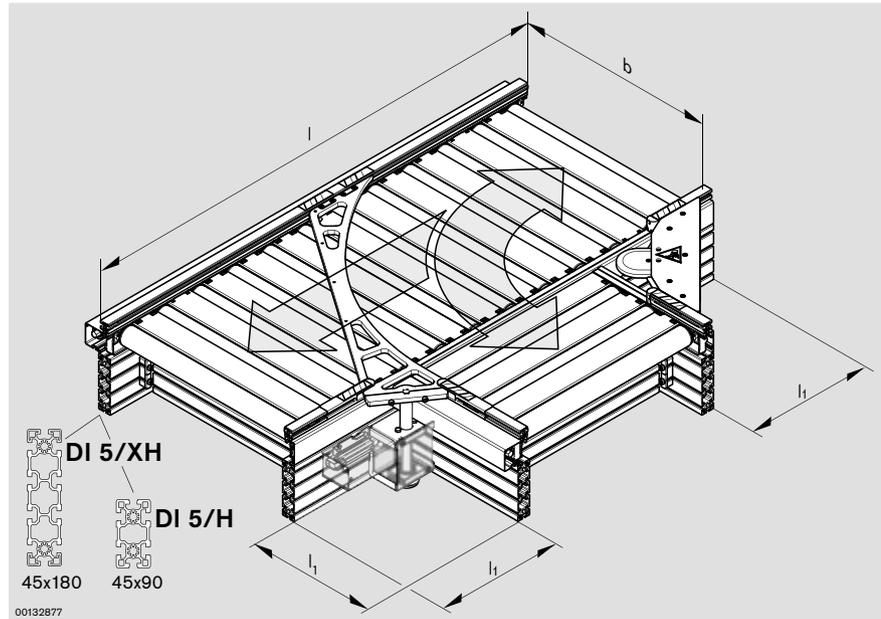
Estado de entrega:

Listo para montaje

Opcional: cubiertas de protección montadas

(Las cubiertas de protección no se pueden pedir por separado.)

Desvíos DI 5/XH, DI 5/H



b (mm)	l _{WT} (mm)	N	LG	DD ¹⁾	DSM ²⁾	DST ³⁾	TR	SC ⁴⁾	N°
455	455; 650	13	1; 2; 3	1; 2	1; 2	1; 2	1; 2	1; 2	3 842 998 529 (DI 5/XH)
650	650; 845	15	1; 2; 3	1; 2	1; 2	1; 2	1; 2	1; 2	3 842 998 528 (DI 5/H)
845	845; 1040	17	1; 2; 3	1; 2	1; 2	1; 2	1; 2	1; 2	b = ... mm

l_{WT} = ... mm
 N = ...
 LG = ...
 DD = ...
 DSM = ...
 DST = ...
 TR = ...
 SC = ...

¹⁾ DD = Sentido de desvío
 1: izquierda
 2: derecha

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

³⁾ DST = Montaje de eje central en tramo secundario
 1: izquierda
 2: derecha

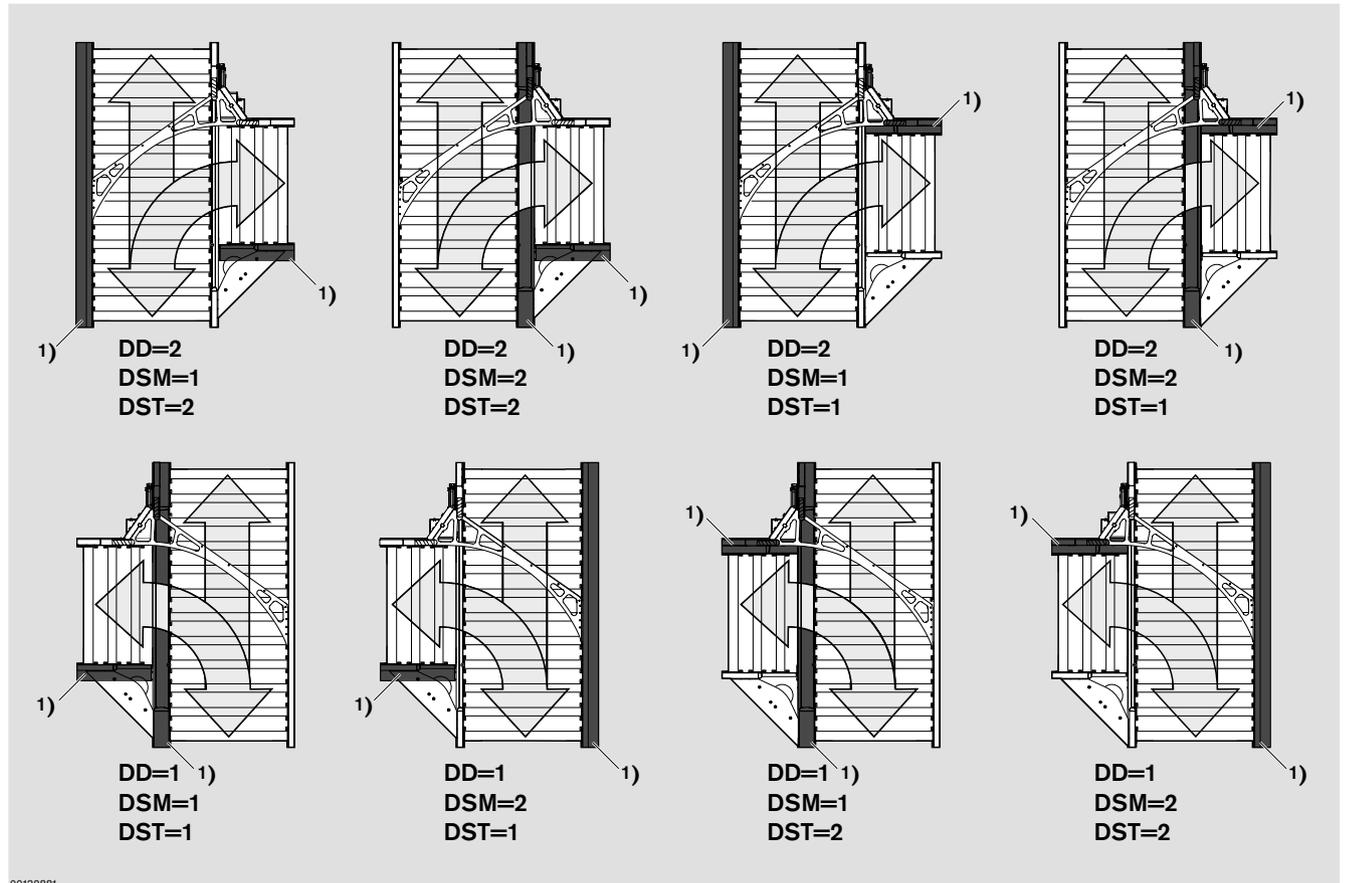
Descripción de otros parámetros 0-3

Ejemplos de pedido 5-7

⁴⁾ SC = cubiertas de protección
 1: sin cubiertas de protección
 2: con cubiertas de protección

Curvas, desvíos e incorporaciones

Ejemplos de pedido:



¹⁾ Lado de accionamiento

Velocidad de transporte admisible

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

m_G = masa total del portapiezas

Mayores pesos bajo pedido

Consulta de posición del brazo de desvío bajo pedido

Curvas, desvíos e incorporaciones

Incorporaciones JU 5/XH, JU 5/H



Utilización:

La incorporación es un módulo que permite transportar portapiezas con cambios de dirección. El lado del montaje del eje central se puede seleccionar para el tramo principal y el secundario. La incorporación es un elemento pasivo que no requiere control. El portapiezas desplaza el brazo de desvío a la posición que corresponda.

Indicación:

La incorporación no es apta para acumulaciones. Velocidad de transporte admisible 5-2

Versión:

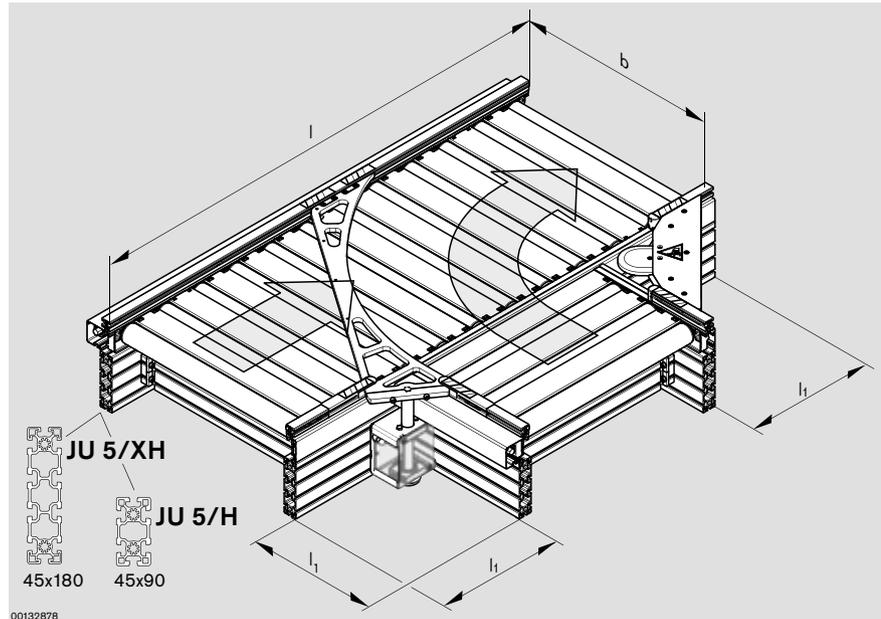
- Perfil de soporte hecho en aluminio anodizado
- Perfil de las guías laterales hecho en acero, plástico o aluminio en soporte de aluminio anodizado
- Accionamiento mediante central con ruedas esféricas de metal sinterizado
- Separación de rodillos $p = 130$
- Rodillos continuos
- m_c hasta 300 kg (a $v = 9$ m/min)

Estado de entrega:

Listo para montaje

Opcional: cubiertas de protección montadas
(Las cubiertas de protección no se pueden pedir por separado.)

Incorporaciones JU 5/XH, JU 5/H



b (mm)	l_{WT} (mm)	N	LG	JD ¹⁾	DSM ²⁾	DST ³⁾	TR	SC ⁴⁾	N°
455	455; 650	13	1; 2; 3	1; 2	1; 2	1; 2	1; 2	1; 2	3 842 998 531 (JU 5/XH)
650	650; 845	15	1; 2; 3	1; 2	1; 2	1; 2	1; 2	1; 2	3 842 998 530 (JU 5/H)
845	845; 1040	17	1; 2; 3	1; 2	1; 2	1; 2	1; 2	1; 2	b = ... mm

$l_{WT} = \dots$ mm

N = ...

LG = ...

JD = ...

DSM = ...

DST = ...

TR = ...

SC = ...

¹⁾ JD = Dirección de la incorporación
1: izquierda
2: derecha

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

³⁾ DST = Montaje de eje central en tramo secundario
1: izquierda
2: derecha

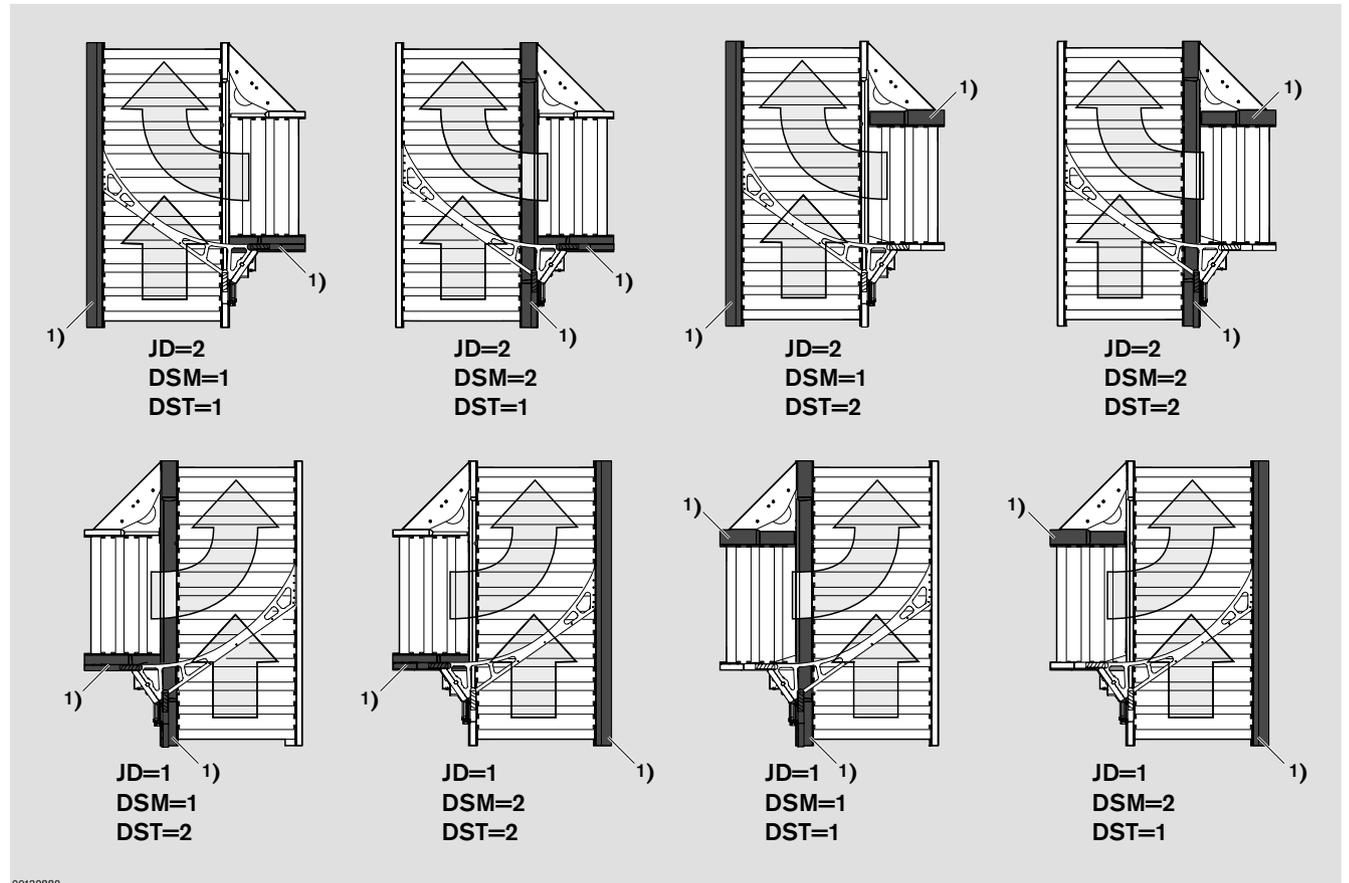
⁴⁾ SC = cubiertas de protección
1: sin cubiertas de protección
2: con cubiertas de protección

Descripción de otros parámetros 0-3

Ejemplos de pedido 5-9

Curvas, desvíos e incorporaciones

Ejemplos de pedido:



00132882

¹⁾ Lado de accionamiento

Velocidad de transporte admisible

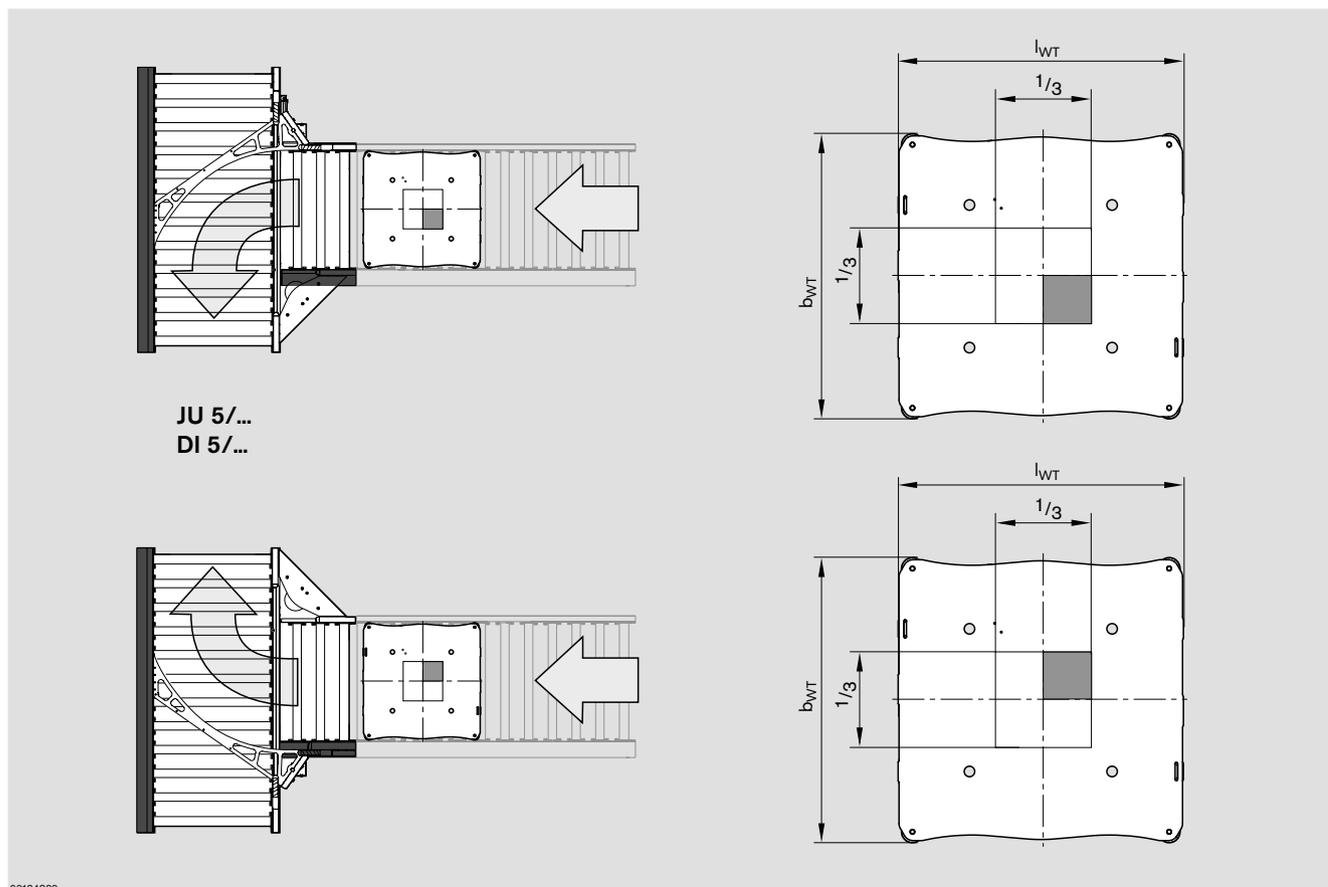
m_G (kg)	v_N (m/min)
máx. 260	12
máx. 300	9

m_G = masa total del portapiezas

Mayores pesos bajo pedido

Curvas, desvíos e incorporaciones

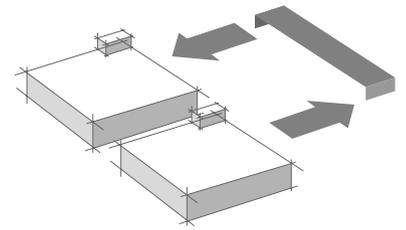
Limitación de la posición admisible del centro de gravedad en incorporaciones y desvíos



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  2-3

Transporte transversal

Transporte transversal



Estructura	 6-2
Unidad de elevación y transporte transversal HQ 5	 6-4
Separador VE 5/200, VE 5/D-300, VE 5/D-1000	 6-6
Amortiguador DA 5/200, amortiguador DA 5/1000	 6-7
Juego de unión para la conexión del tramo transversal	 6-8
Puente de unión	 6-9
Cubiertas protectoras para unidad de elevación y transporte transversal HQ 5	 6-10
Cubierta de la guía lateral para unidad de elevación y transporte transversal HQ 5	 6-11

Transporte transversal

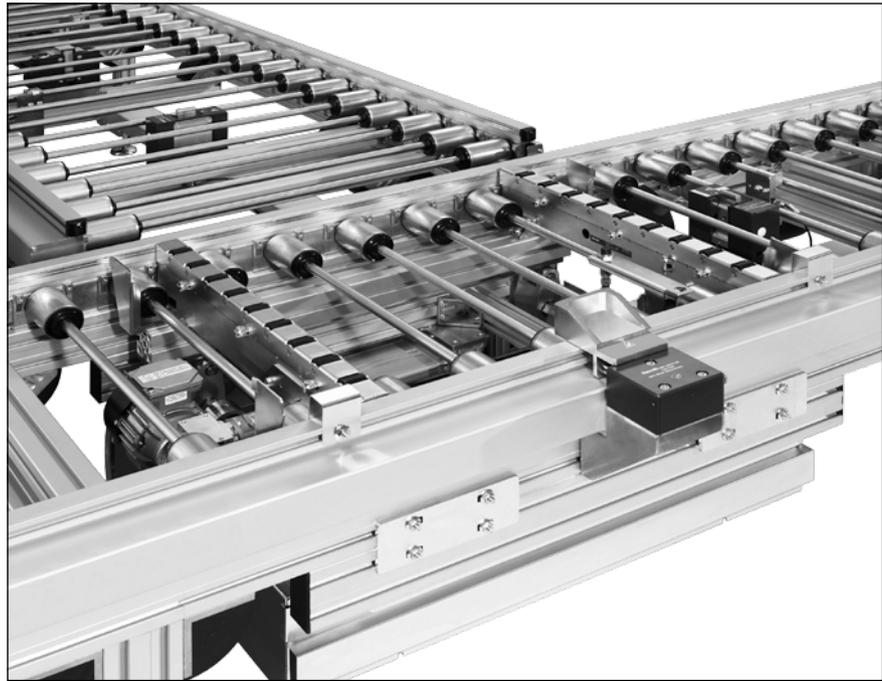
Estructura

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 sentido de transporte.

Indicación:

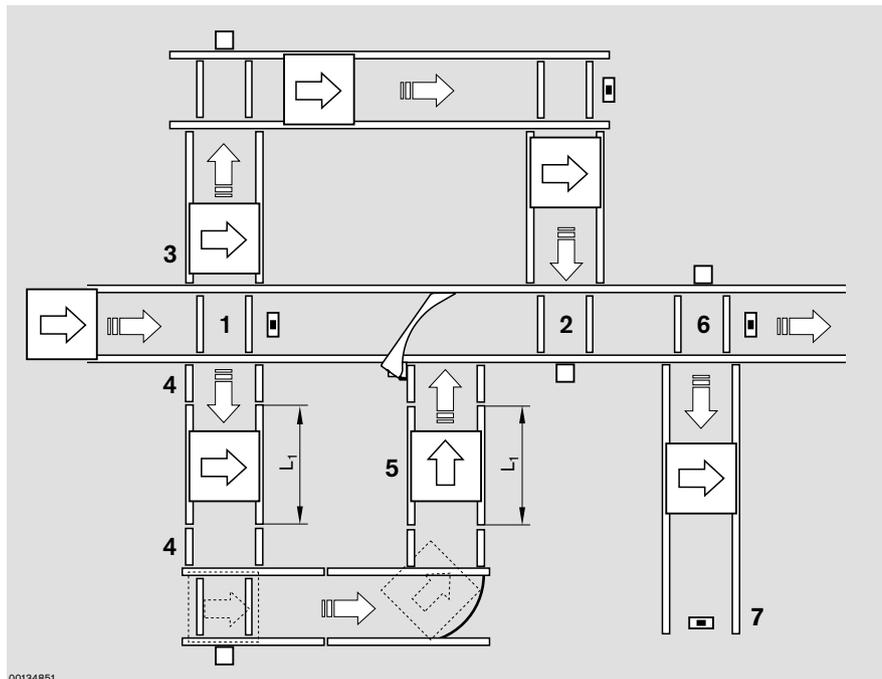
- Velocidad mínima en el tramo transversal: 6 m/min
- Solo se puede pasar por una curva/desvío/incorporación en transporte longitudinal (véase flecha en portapiezas).
- La formación de atascos en la HQ 5 no está permitida.



00137416

Opciones de desvío e introducción de HQ 5.

- 1 Desvío a ambos lados
- 2 Introducción solo desde un lado
☞ 6-7
- 3 Conexión de tramo transversal (tramo estándar) en circuito formado por 4 unidades de elevación y transporte transversal ☞ 6-9
- 4 Conexión de tramo transversal (2 puentes de unión + tramo estándar) en uso paralelo de unidad de elevación y transporte transversal y curva/desvío/incorporación ☞ 6-9
 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 sentido único
- 7 Sentido único con separador como tope final

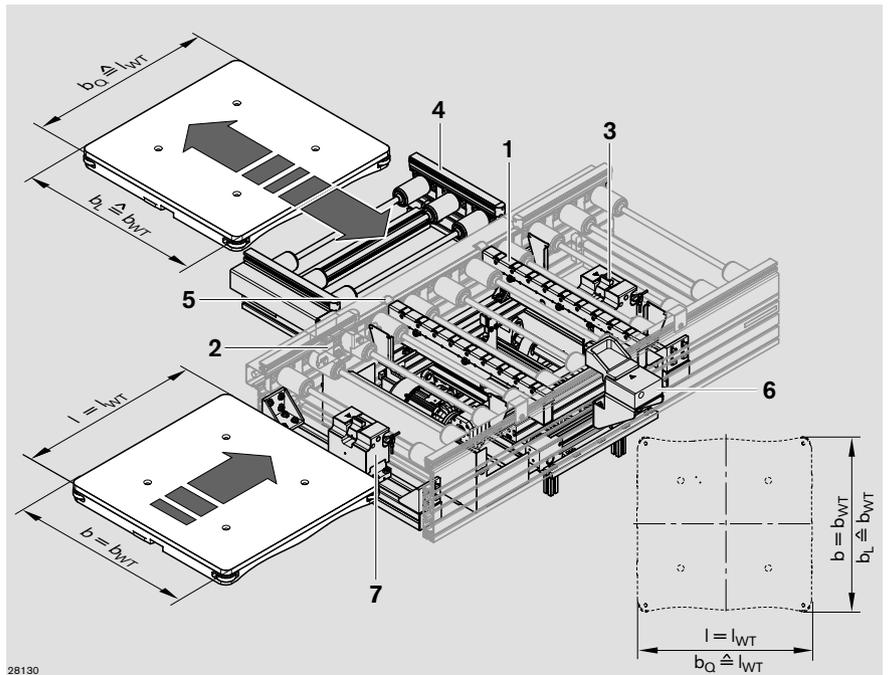


00134851

Transporte transversal

Forman parte del transporte transversal las siguientes unidades constructivas:

- 1 Unidad de elevación y transporte transversal HQ 5  6-4
- 2 Juego de unión para la conexión del tramo transversal  6-8.
- 3 Separador VE 5/D-300 o VE 5/D-1000 para detener el portapiezas en desvío  6-6
- 4 Puente de unión  6-9 para compensar longitudes en uso paralelo de unidad de elevación y transporte transversal y curva/desvío/incorporación
- 5 Amortiguador DA5/... para detener el portapiezas en introducción  6-7
- 6 Interruptores de aproximación 3 842 549 813 o 3 842 537 995 para la consulta del portapiezas  9-11
- 7 Si es necesario, separador para la detención previa del portapiezas  9-8



Transporte transversal

Unidad de elevación y transporte transversal HQ 5



Utilización:

La unidad de elevación y transporte transversal HQ 5 es un módulo listo para el funcionamiento que permite transportar con cambios de dirección. Eleva el portapiezas de los rodillos y lo desplaza por encima de un tramo accionado transversalmente con respecto a su sentido de transporte original.

Indicación:

Tenga en cuenta la orientación del portapiezas después del cambio de dirección.

Versión:

- 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 camisa de protección es desmontable incluso con alturas de transporte reducidas

Volumen de suministro:

Incl. unidad de tramo ST 5/XH o ST 5/H, medidas 13-25.

Estado de entrega:

Montada

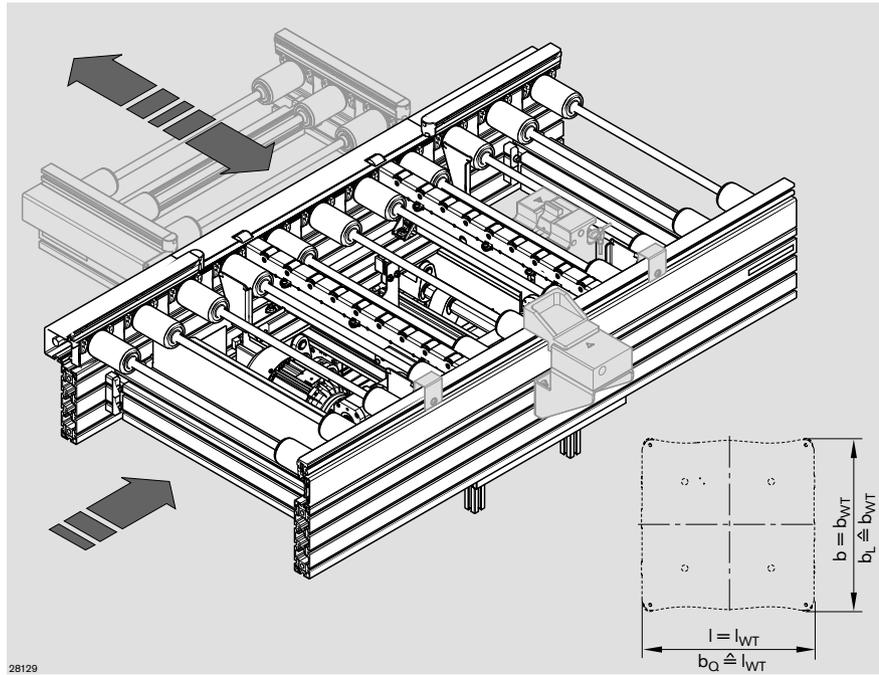
Accesorios, necesarios:

- Separador VE 5/200, VE 5/D-300 o VE 5/D-1000
- Portainterruptor SH 2/U-H 3 842 537 289 9-12
- Juego de montaje SH 2/U-H 3 842 545 132 9-12; no con el tamaño b = 455 mm

Accesorios, opcionales:

- Interruptores de aproximación 3 842 549 813 o 3 842 537 995 9-11
- Cubiertas de protección 6-10

- b_L = anchura de vía en sentido de transporte (transporte longitudinal)
- b_Q = anchura de vía (en sentido de transporte)
- v_N = velocidad nominal



Unidad de elevación y transporte transversal HQ 5

b_L (mm)	b_Q (mm)	v_N (m/min)	SC	DSM	OFD	TR	U, f	AT	N°
455	455	6; 9; 12	1; 2	1; 2	1; 2; 3	1; 2		K; S	3 842 998 781 (HQ 5/XH)
455	650	6; 9; 12	1; 2	1; 2	1; 2; 3	1; 2		K; S	3 842 998 780 (HQ 5/H)
650	650	6; 9; 12	1; 2	1; 2	1; 2; 3	1; 2		K; S	$b_L = \dots$ mm
650	845	6; 9; 12	1; 2	1; 2	1; 2; 3	1; 2		K; S	$b_Q = \dots$ mm
845	845	6; 9; 12	1; 2	1; 2	1; 2; 3	1; 2		K; S	$v_N = \dots$ m/min
845	1040	6; 9; 12	1; 2	1; 2	1; 2; 3	1; 2		K; S	SC = ...

- SC = Camisa de protección
 - 1: sin camisa de protección
 - 2: con camisa de protección
- DSM = Montaje de eje central en tramo principal
 - 1: izquierda
 - 2: derecha
- OFD = Sentido del desvío
 - 1: izquierda
 - 2: derecha
 - 3: ambos lados
- AT = conexión del motor
 - K: con caja de bornes
 - S: con cable/enchufe

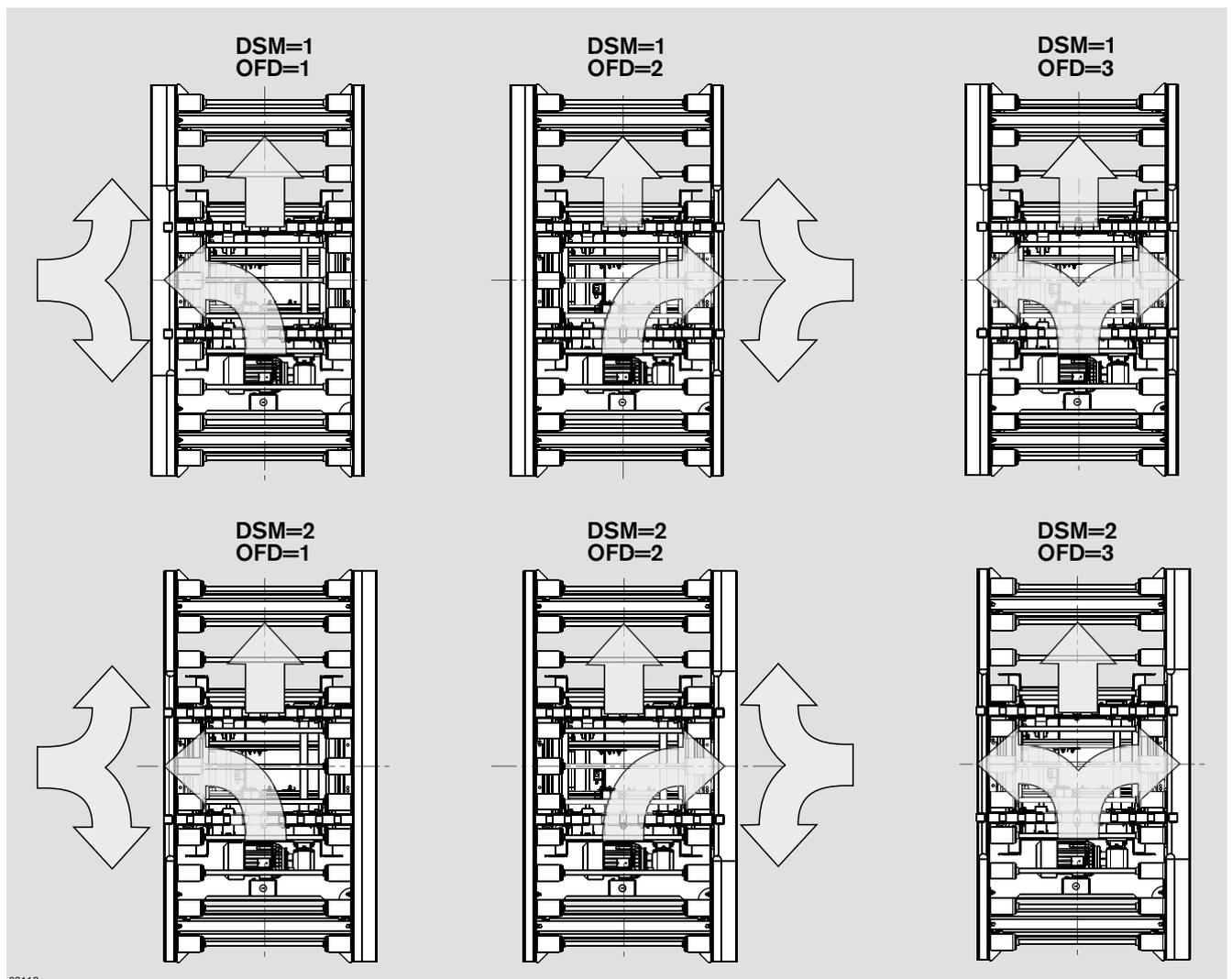
Consulta de posición de la unidad de elevación y transporte transversal HQ 5 (arriba/abajo) bajo pedido

Descripción de otros parámetros 0-3

Ejemplos de pedido 6-5



Transporte transversal

Ejemplos de pedido de montaje de ejemplo de pedido y sentido del desvíoTamaño representado
b = 650 x 650 mm

Transporte transversal

Separador VE 5/200, VE 5/D-300, VE 5/D-1000



Utilización:

Parada no amortiguada (VE 5/200) o amortiguada (VE 5/D-300) de un portapiezas haciendo tope para desvío
 9-5, 9-6

Versión:

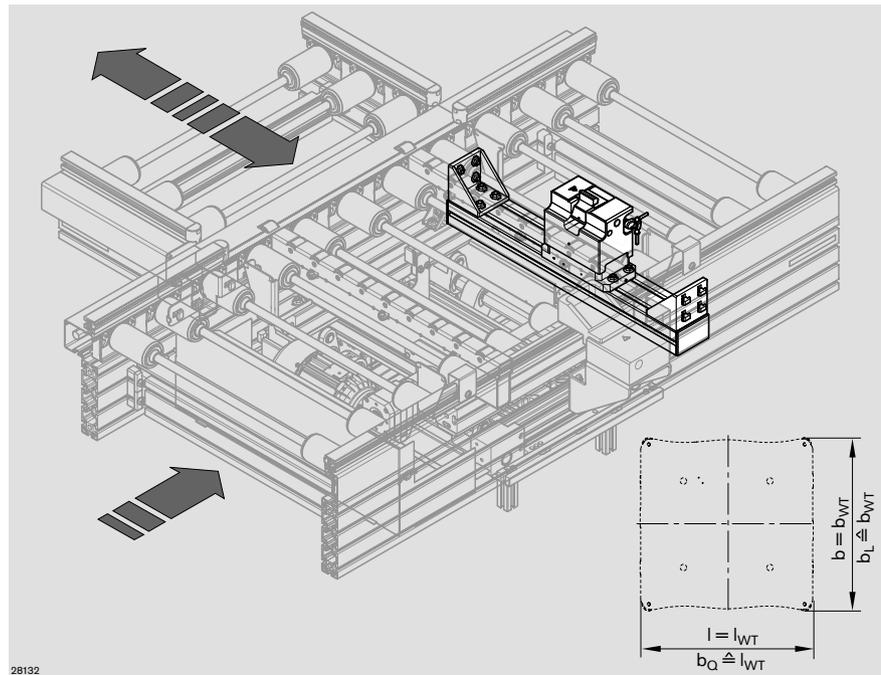
- Separador neumático. Si no recibe presión, el separador pasa mediante un resorte a la posición de bloqueo y se detiene el portapiezas.
- Otros detalles técnicos 9-7

Estado de entrega:
 Sin montar

Volumen de suministro:
 Incl. material de fijación para montaje a tramo de transporte; conexión de enchufe neumática \varnothing 6 mm.

Accesorios, opcionales:

- Interruptores de aproximación 3 842 549 811 o 3 842 537 814 9-11
- Soporte de apriete para interruptor de aproximación 9-10



Separador VE 5/200

b (b _L) (mm)	N°
455; 650; 845; 1040	3 842 998 518
b _L = ... mm	

b_L = Anchura de vía en sentido de transporte (Transporte longitudinal)

Fuerza de tope admisible por portapiezas

m _G (kg)	v _N ¹⁾ (m/min)
200	2 – 9

¹⁾ Velocidad de transporte

Separador VE 5/D-300

b (b _L) (mm)	N°
455; 650; 845; 1040	3 842 998 517
b _L = ... mm	

b_L = Anchura de vía en sentido de transporte (Transporte longitudinal)

Fuerza de tope admisible por portapiezas

m _G (kg)	v _N ¹⁾ (m/min)
máx. 300	2 – 9
máx. 260	2 – 12
máx. 160	2 – 18

¹⁾ Velocidad de transporte

Separador VE 5/D-1000

b (b _L) (mm)	N°
455; 650; 845; 1040	3 842 998 805
b _L = ... mm	
l _a = ... (1/2)	

b_L = Anchura de vía en sentido de transporte (Transporte longitudinal)

Fuerza de tope admisible por portapiezas

m _G (kg)	v _N ¹⁾ (m/min)
min. 50, máx. 1000	2 – 9
min. 50, máx. 900	2 – 12
min. 50, máx. 700	2 – 18

¹⁾ Velocidad de transporte



Transporte transversal

Amortiguador DA 5/200, amortiguador DA 5/1000



Utilización:

Parada amortiguada de un portapiezas haciendo tope en introducción.

Versión:

- Amortiguación de ajuste progresivo (DA 5/200, DA /1000 con capacidad de autoajuste)
- Cargas del portapiezas, véase tabla
- El amortiguador se extiende neumáticamente a la posición de amortiguación (introducción de un portapiezas al tramo principal) y es introducido a la posición final por el portapiezas que se desplaza hacia dentro. Un portapiezas solo puede pasar al tramo principal cuando el amortiguador está en posición final.

Indicación:

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

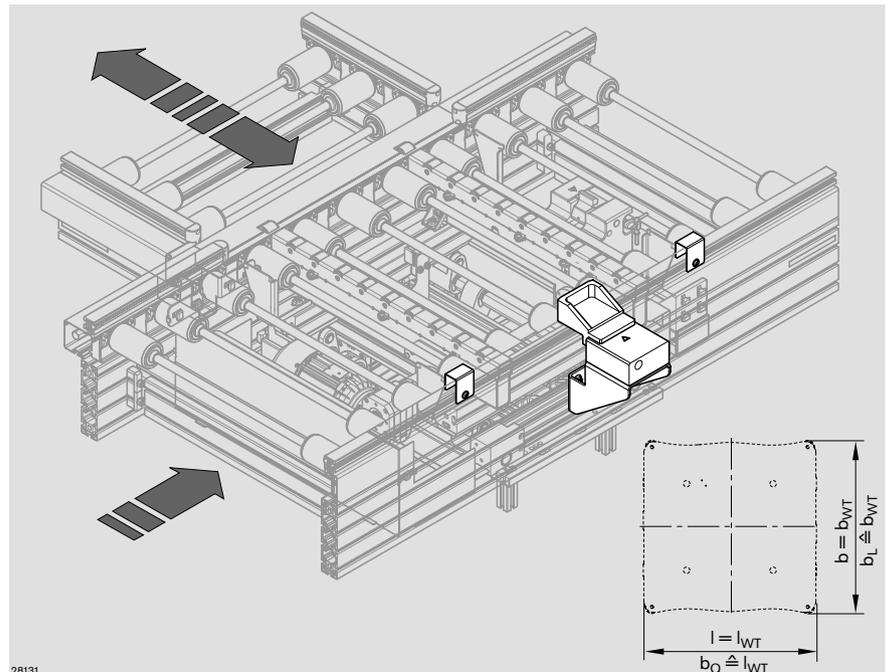
Si las placas de soporte sobresalen, existe peligro de colisión.

Estado de entrega:

Sin montar

Volumen de suministro:

Incl. material de fijación para montaje a tramo de transporte; conexión de enchufe neumática \varnothing 6 mm.



Amortiguador DA 5/200

N°
Set **3 842 545 128**

Fuerza de tope admisible por portapiezas

m_G (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

N°
Set **3 842 545 130**

Fuerza de tope admisible por portapiezas

m_G (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

Transporte transversal

Juego de unión para la conexión del tramo transversal

Utilización:

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 unen directamente al tramo longitudinal. El juego de guiado (A) forma parte del puente de unión (ver 6-9). Para conectar un tramo estándar se debe pedir el juego de guiado (A) por separado.

Versión:

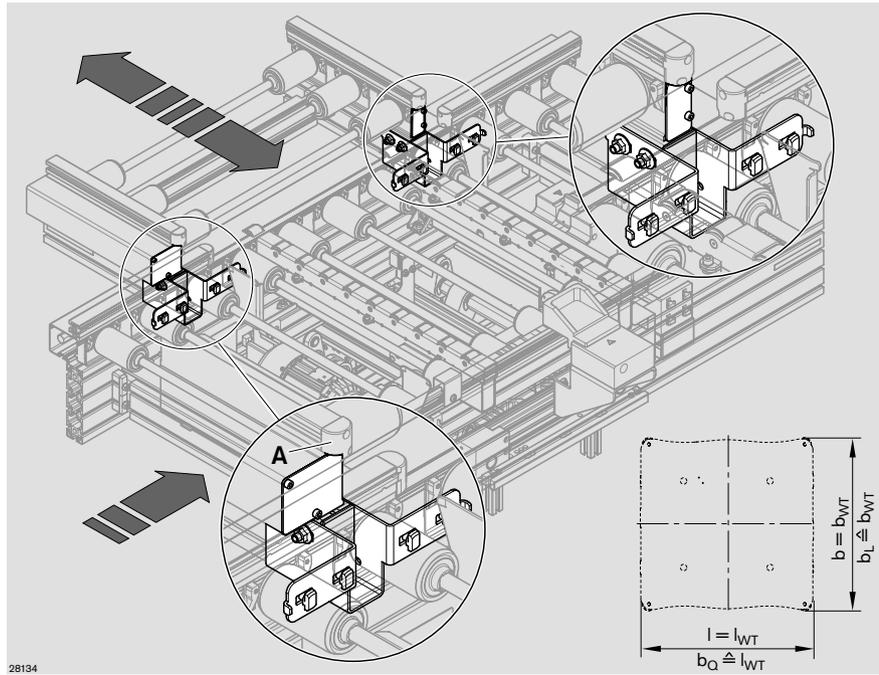
- Escuadra de apoyo de acero galvanizado incl. cubiertas para los extremos de perfil del tramo transversal que queden descubiertos.

Volumen de suministro:

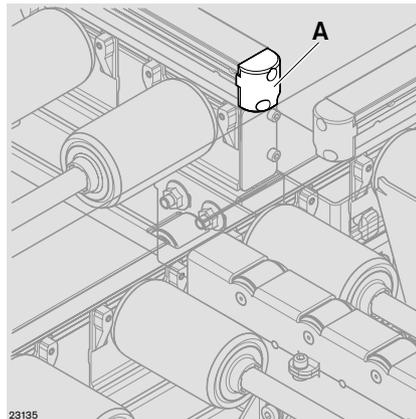
- Juego de unión para la conexión del tramo transversal:
2 escuadras de apoyo incl. material de fijación para montaje.
- Juego de guiado:
2 elementos auxiliares de introducción incl. material de fijación para montaje.

Estado de entrega:

Sin montar



28134



23135

Juego de unión para la conexión del tramo transversal

	N°
ST 5/H, ST 5/XH	Set 3 842 549 782
ST 5/OC DD = 2 ¹⁾	Set 3 842 549 783
ST 5/OC DD = 1 ¹⁾	Set 3 842 549 784

Juego de guiado

N°
A

¹⁾ DD = automatismo
1: a un lado
2: a ambos lados

Transporte transversal

Puente de unión

Utilización:

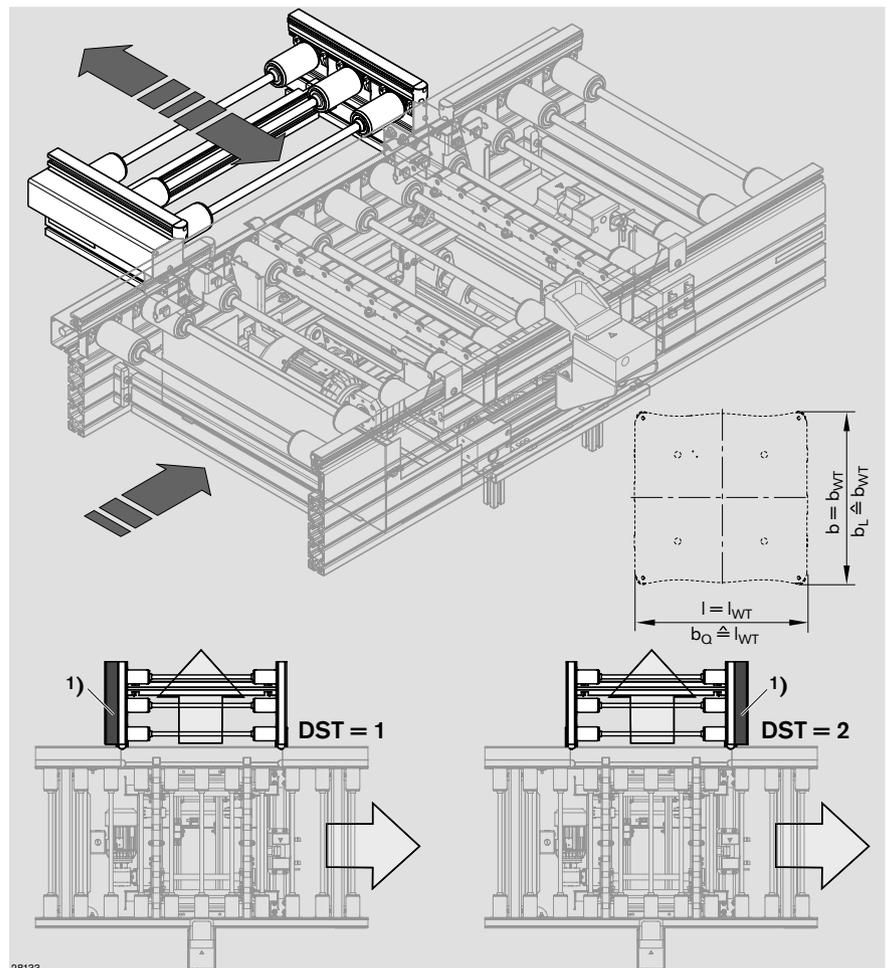
El puente de unión sirve para compensar longitudes en tramos transversales paralelos con unidades de elevación y transporte transversal y curvas/desvíos/incorporaciones.

Versión:

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

Estado de entrega:
Listo para montaje

Accesorios, necesarios:
Juego de unión para la conexión del tramo transversal  6-8.



Puente de unión

1) Lado de accionamiento

b_Q ¹⁾ (mm)	b_L ²⁾ (mm)	LG ³⁾	BG ⁴⁾	DST ⁵⁾	SC ⁶⁾ N°
455	455; 650	1; 2; 3	1; 2	1; 2	1; 2 3 842 998 605 (ST 5/XH)
650	650; 845	1; 2; 3	1; 2	1; 2	1; 2 3 842 998 604 (ST 5/H)
845	845; 1040	1; 2; 3	1; 2	1; 2	1; 2 $b_Q = \dots$ mm
1040	845	1; 2; 3	1; 2	1; 2	1; 2 $b_L = \dots$ mm LG = ...; BG = ... DST = ...; SC = ...

1) b_Q = anchura de tramo transversal
2) b_L = anchura del portapiezas (BWT)

3) LG = material de las guías laterales
1: acero, 2: plástico,
3: aluminio

4) BG = material de rueda esférica
1: plástico
2: metal sinterizado

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

6) SC = cubiertas de protección
1: sin cubiertas de protección
2: con cubiertas de protección

Descripción de otros parámetros  0-3
Ejemplos de pedido  6-5

Transporte transversal

Cubiertas protectoras para unidad de elevación y transporte transversal HQ 5

Utilización:

Las cubiertas de protección se utilizan en ambientes de trabajo para incrementar la seguridad. Las cubiertas de protección móviles (A, B) se montan en la HQ 5; las cubiertas de protección fijas se enganchan con elementos elásticos entre los rodillos. El usuario debe encargarse de realizar las aberturas en las cubiertas de protección; véanse las instrucciones de montaje.

Indicación:

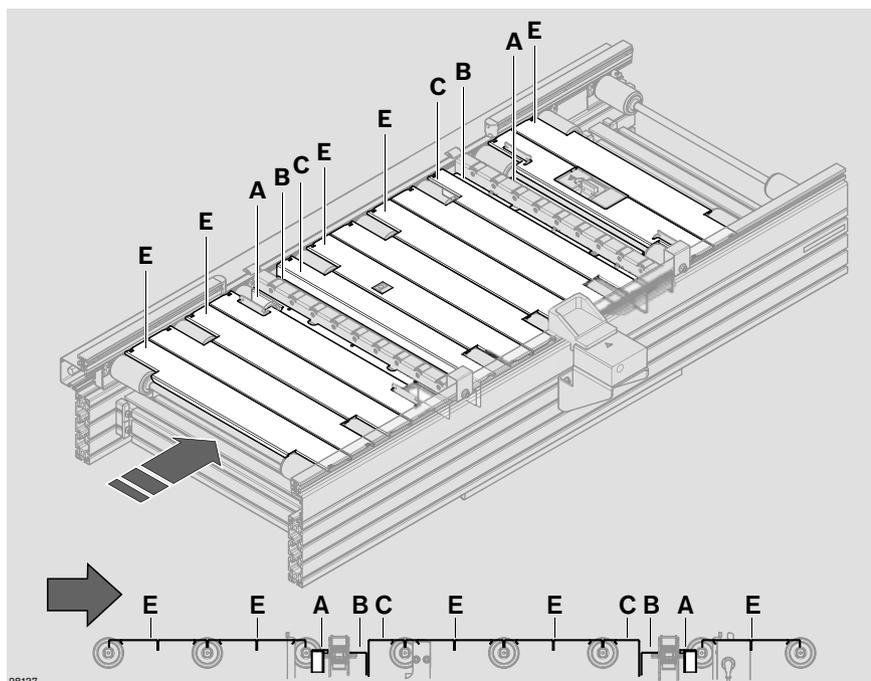
No se puede caminar por las cubiertas de protección.

Los huecos para las piezas de montaje los tiene que proporcionar el cliente, para detalles véase las instrucciones de montaje.

Ejecuciones:

- Cubiertas para diferentes anchuras y separaciones de rodillos.
- Material: Acero, galvanizado

Cubiertas de protección necesarias para la HQ 5



b_l (mm)	b_o (mm)	p (mm)	$n \times$ N° A	$n \times$ N° B	$n \times$ N° C	$n \times$ N° E
455	455	130	2x 3 842 545 989	2x 3 842 545 989		4x 3 842 545 404
455	650	130	2x 3 842 545 989	2x 3 842 545 989		5x 3 842 545 404
455	650	195	2x 3 842 545 992	2x 3 842 545 992		3x 3 842 545 609
650	650	130	2x 3 842 545 990	2x 3 842 545 990		5x 3 842 545 405
650	650	195	2x 3 842 545 993	2x 3 842 545 993		3x 3 842 545 360
650	845	130	2x 3 842 545 990	2x 3 842 545 990		7x 3 842 545 405
650	845	195	2x 3 842 545 990	2x 3 842 545 982	2x 3 842 545 984	5x 3 842 545 360
650	845	260	2x 3 842 545 990	2x 3 842 545 982	2x 3 842 545 985	3x 3 842 545 612
845	845	130	2x 3 842 545 991	2x 3 842 545 991		7x 3 842 545 361
845	845	195	2x 3 842 545 991	2x 3 842 545 983	2x 3 842 545 986	5x 3 842 545 362
845	845	260	2x 3 842 545 991	2x 3 842 545 983	2x 3 842 545 987	3x 3 842 545 363
845	1040	130	2x 3 842 545 991	2x 3 842 545 991		8x 3 842 545 361
845	1040	195	2x 3 842 545 994	2x 3 842 545 994		5x 3 842 545 362
845	1040	260	2x 3 842 545 991	2x 3 842 545 983	2x 3 842 545 987	5x 3 842 545 363
845	1040	325	2x 3 842 545 994	2x 3 842 545 998	2x 3 842 545 987	3x 3 842 545 403

b_l = anchura de vía en sentido de transporte (transporte longitudinal)

b_o = anchura de vía (en sentido de transporte)

p = separación de rodillos

n = cantidad necesaria

Transporte transversal

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

Utilización:

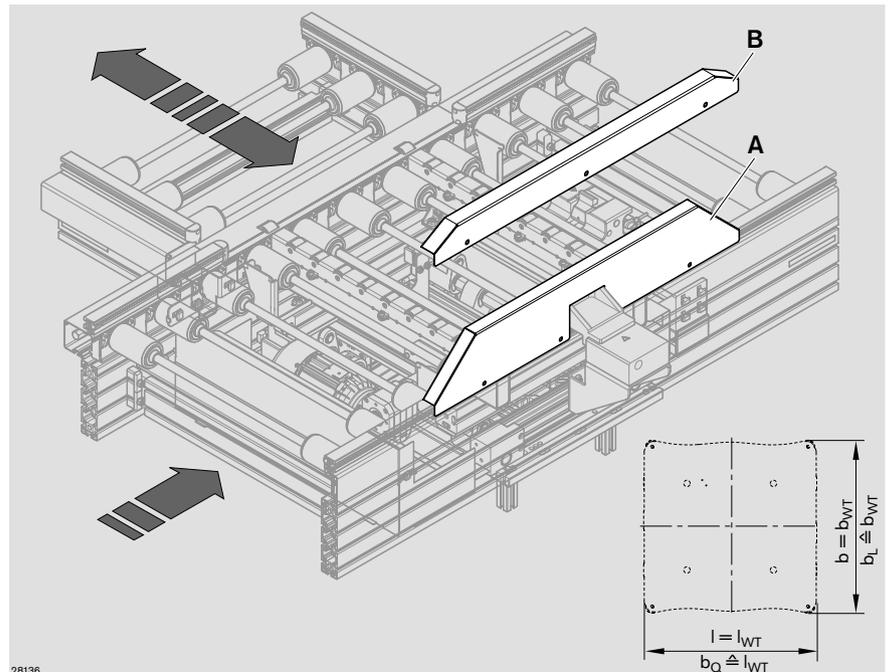
Las cubiertas de la guía lateral se prevén en la zona de la unidad de elevación y transporte transversal HQ 5 (☞ 5-5) para aumentar el nivel de seguridad.

Indicación:

No se puede caminar por las cubiertas de protección.

Ejecuciones:

- Cubiertas con hueco (A) y sin hueco (B) para amortiguadores DA 5/...
- Material: Acero, galvanizado



Cubiertas de la guía lateral para HQ 5

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

b_Q = anchura de vía (en sentido de transporte)

Material de fijación necesario:

Tornillo de cabeza de martillo y tuerca con collar

	N°
C	100 3 842 345 081
D	100 3 842 528 718

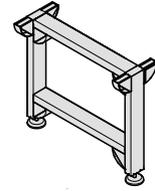
Descripción del tornillo de cabeza de martillo y la tuerca con collar ☞ 7-7

Transporte transversal



Montantes

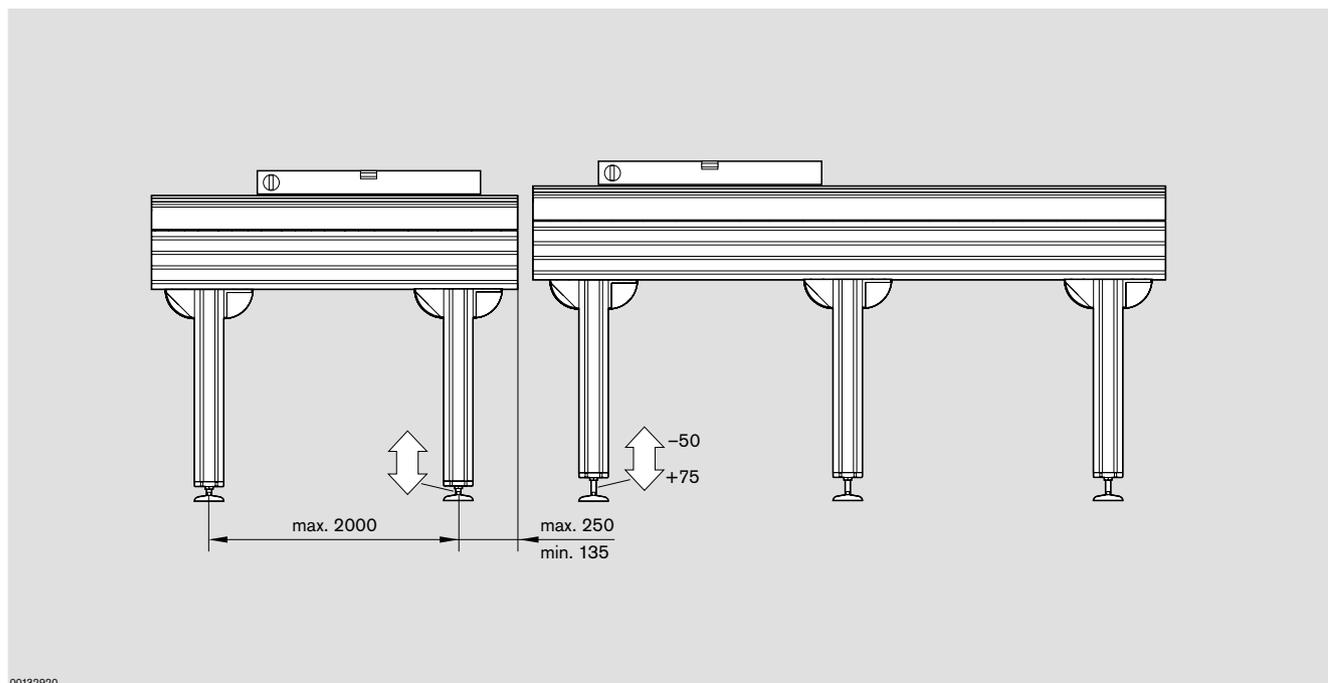
Montantes



Estructura	7-2
Montante de tramo SZ 5	7-4
Montante de tramo SZ 5/U	7-5
Montante de tramo SZ 5/OC	7-6
Escuadras de fijación, tacos	7-7

Montantes

Estructura



Montantes de tramo

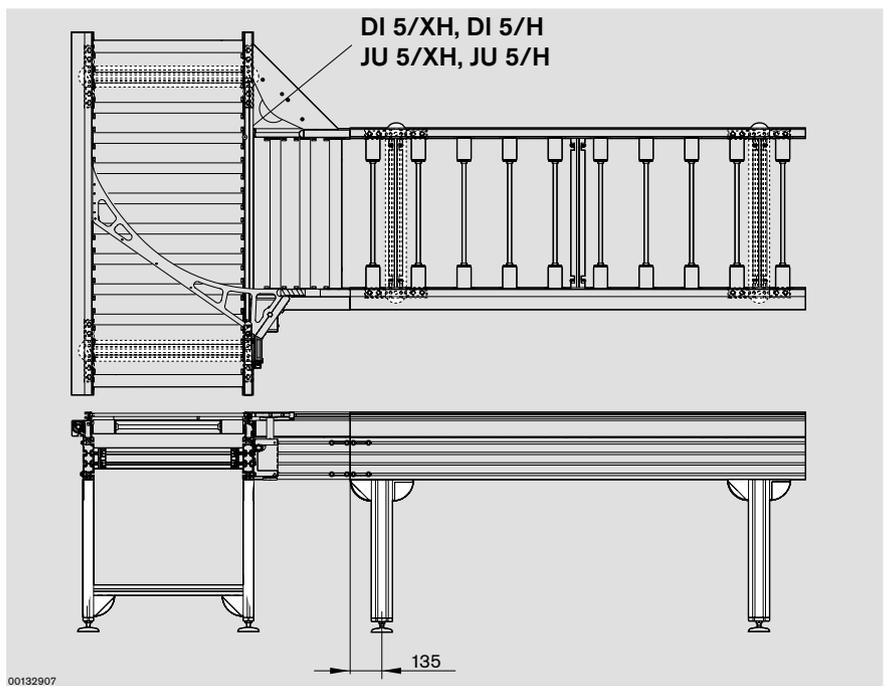
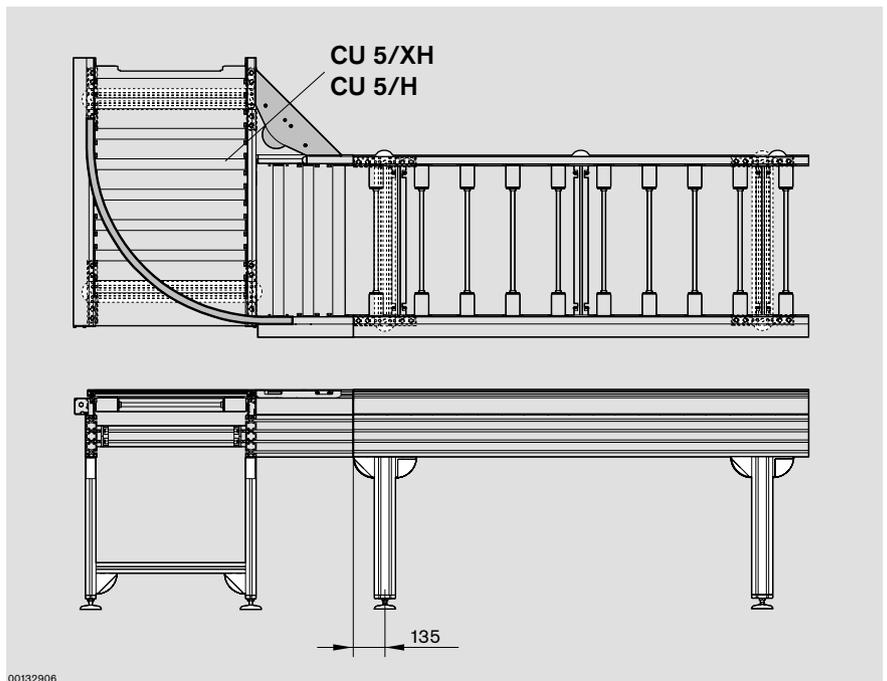
Los montantes de tramo soportan el tramo de transporte. Recomendamos colocar cada módulo (unidad de tramo, curva, desvío, incorporación) sobre montantes propios para compensar las tolerancias de altura que se den en las transiciones. Al hacerlo, se debe respetar la distancia máx. entre montantes de 2000 mm en cada portapiezas.

Montantes

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

Accesorios, opcionales:

Los montantes de tramo se pueden fijar al suelo con escuadras de fijación 3 842 146 815 y tacos 3 842 526 560  7-7



Montantes

Montante de tramo SZ 5



Utilización:

- 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 carga elevada; uso en combinación con unidades de tramo ST 5/...
- Nivel de transporte más bajo posible (con el ajuste de pie más bajo de 35 mm):
 ST 5/XH = 425,5 mm
 ST 5/H = 335,5 mm

Indicación:

Para alturas de transporte > 1000 mm recomendamos instalar refuerzos diagonales para absorber las fuerzas de frenado que actúan horizontalmente
 ☞ Catálogo MGE.

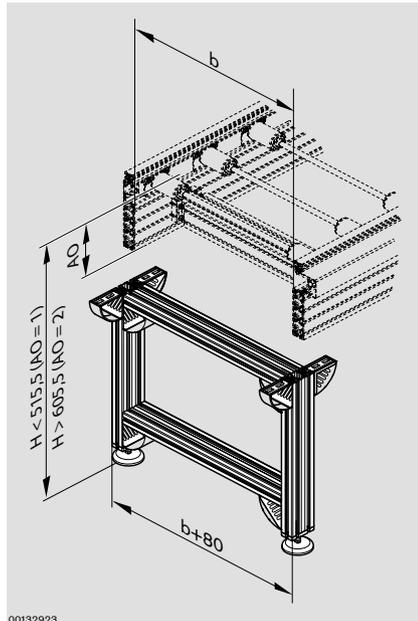
Volumen de suministro:

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

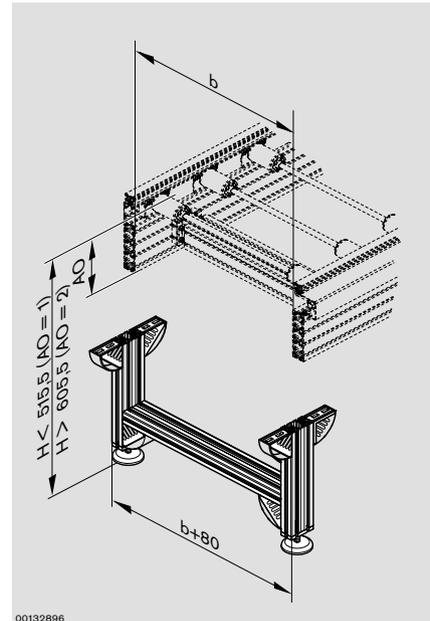
Accesorios, opcionales:

Tapas para escuadras

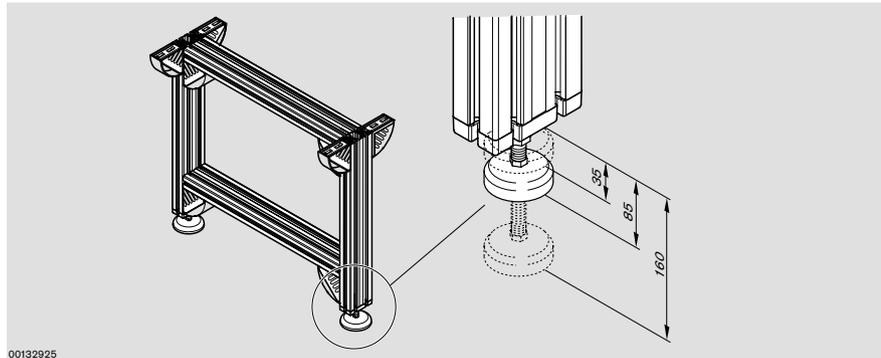
	Nº	
45x90, negro ESD	100	3 842 548 865
90x90, negro ESD	20	3 842 548 869



00132923



00132896



00132925

Montante de tramo SZ 5

AO	b (mm)	H (mm)	MT Nº
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 = Anchura de vía en sentido de transporte

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

Montantes

Montante de tramo SZ 5/U



Utilización:

- 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 carga elevada; uso en combinación con unidades de tramo ST 5/...

Indicación:

Para alturas de transporte > 1000 mm recomendamos instalar refuerzos diagonales para absorber las fuerzas de frenado que actúan horizontalmente
 Catálogo MGE.

Volumen de suministro:

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

Accesorios, opcionales:

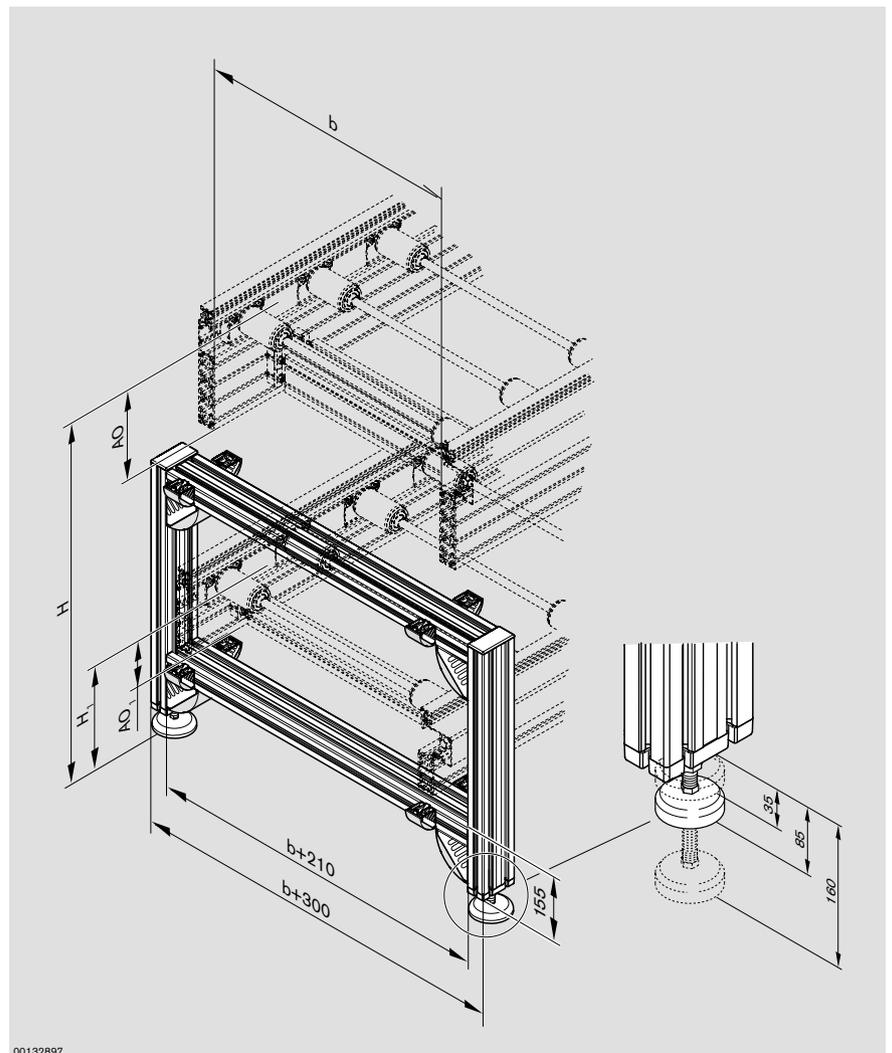
Tapas para escuadras

		Nº
45x45, negro ESD	100	3 842 548 863
90x90, negro ESD	20	3 842 548 869

Montante de tramo SZ 5/U

AO	b (mm)	H (mm)	AO ₁	H ₁ (mm)	MT Nº
1	455; 650; 845; 1040	733 – 2000	1	385,5 – H-346	0; 1 3 842 996 331 AO = ...
			2	385,5 – H-436	b = ... mm
2	455; 650; 845; 1040	913 – 2000	1	475 – H-346	H = ... mm
			2	475 – H-436	AO ₁ = ...
					H ₁ = ... mm
					MT = ...

AO = Lugar de montaje	AO ₁ = Lugar de montaje del tramo inferior	b = Anchura de vía en sentido de transporte	H = Altura de transporte	H ₁ = Altura de transporte del tramo inferior	MT = Estado de suministro
1: ... 5/H	1: ST 5/H				0: sin montar
2: ... 5/XH	2: ST 5/XH				1: montado



00132897

Montantes

Montante de tramo SZ 5/OC



Utilización:

- 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 carga elevada; uso en combinación con unidades de tramo ST 5/OC...
- Nivel de transporte más bajo posible (con el ajuste de pie más bajo de 35 mm):
335,5 mm

Indicación:

Para alturas de transporte > 1000 mm recomendamos instalar refuerzos diagonales para absorber las fuerzas de frenado que actúan horizontalmente
☞ Catálogo MGE.

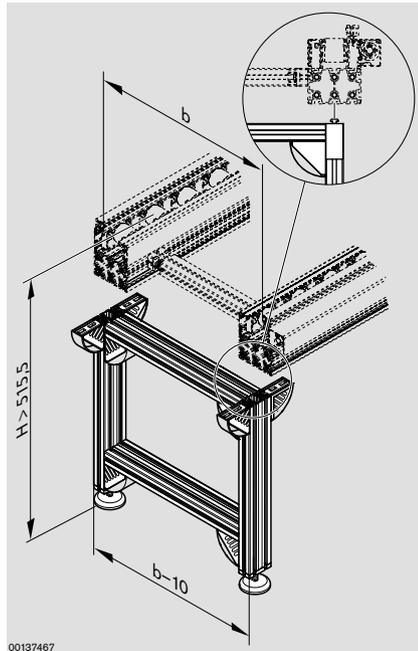
Volumen de suministro:

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

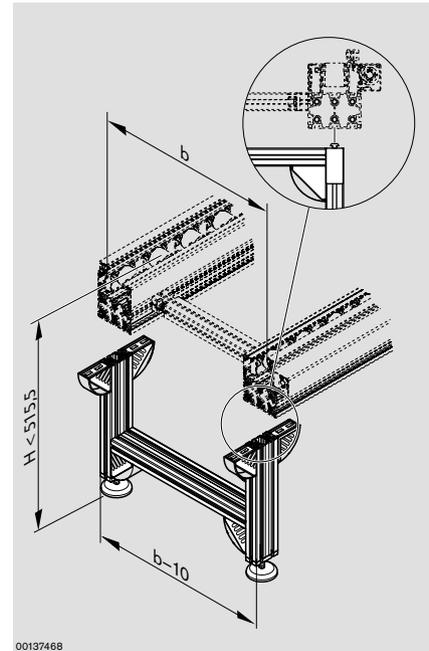
Accesorios, opcionales:

Tapas para escuadras

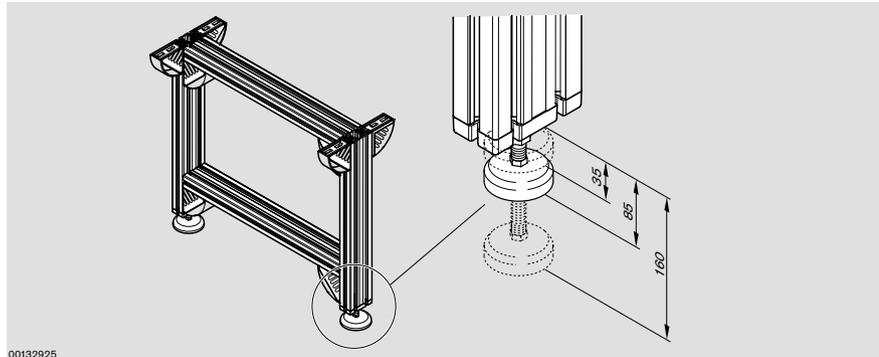
	Nº	
45x90, negro ESD	100	3 842 548 865
90x90, negro ESD	20	3 842 548 869



00137467



00137468



00132925

Montante de tramo SZ 5/OC

b (mm)	H (mm)	MT	Nº
455; 650; 845; 1040	385,5 – 2000	0; 1	3 842 996 332 b = ... mm h _{SZ} = ... mm MT = ...

b = Anchura de vía en sentido de transporte
H = Altura de transporte

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

Montantes

Escuadras de fijación, tacos

Utilización:

Con la escuadra de fijación se aseguran los armazones al suelo. El orificio para el taco se puede practicar sin necesidad de retirar la escuadra.

Material:

- A: chapa de acero galvanizado y cromado en negro

Escuadra de fijación

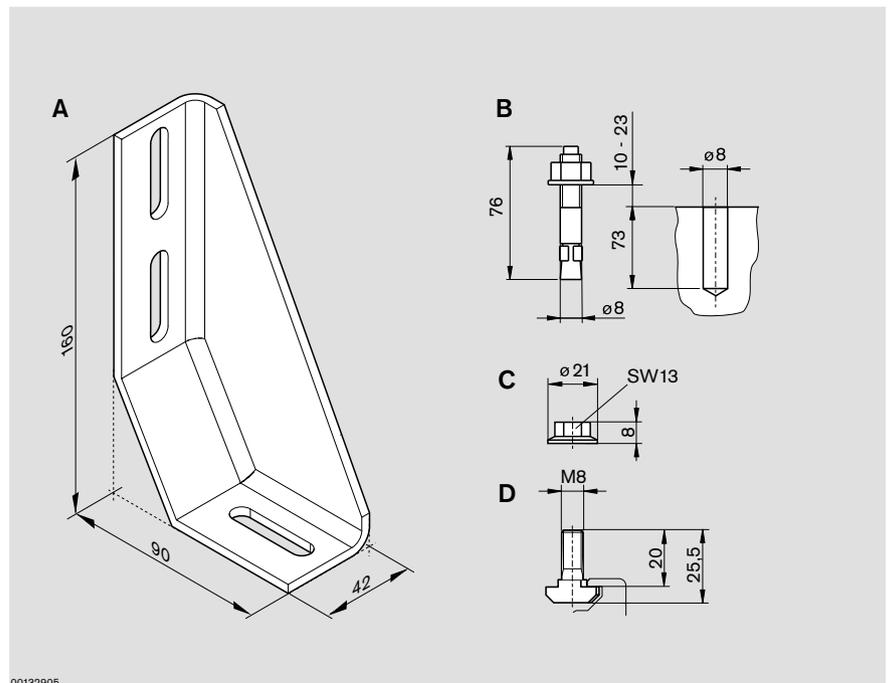
		Nº
A	20	3 842 146 815

Taco

		Nº
B	100	3 842 526 560

Tornillo de cabeza de martillo y tuerca con collar

		Nº
C	100	3 842 345 081
D	100	3 842 528 718

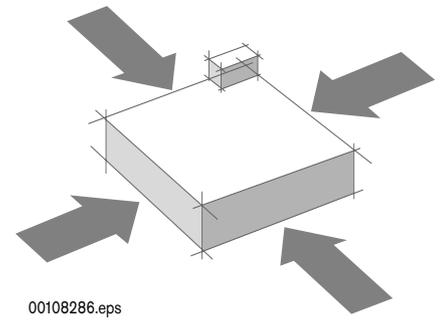


Montantes



Posicionamiento y orientación

Posicionamiento y orientación



Estructura	8-2
Unidad de posicionamiento PE 5	8-3
Unidad de posicionamiento PE 5/T	8-4
Juego de montaje para unidad de posicionamiento	8-5
Cubierta de la guía lateral para unidad de posicionamiento PE 5 y PE 5/T	8-6
Casquillos protectores para PE 5 y PE 5/T	8-7

Posicionamiento y orientación

Estructura

Para el mecanizado y mantenimiento de las tolerancias de mecanizado, los portapiezas se deben detener y posicionar correctamente 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  8-3.
- Si se trata de un puesto de trabajo manual, si las especificaciones de exactitud no son estrictas y si no hay ninguna fuerza que actúe sobre el portapiezas, puede ser suficiente con un separador VE 5  9-7.



00137420



00137418

Figuras:
 Unidad de posicionamiento PE 5 con cubiertas y manguitos de protección, montada en un tramo ST 5/H con un juego de montaje.
 Imagen superior: Posición arriba
 Imagen inferior: Posición abajo

Posicionamiento y orientación

Unidad de posicionamiento PE 5



Utilización:

Posicionamiento de un portapiezas en transporte longitudinal en una estación de mecanizado manual o automática con requisitos estrictos en cuanto a exactitud de posicionamiento ($\pm 0,3$ mm).

Versión:

- Uso con todos los portapiezas WT 5
- Admite también montaje desde arriba
- Elevación sobre nivel de transporte 5 mm
- Exactitud de posicionamiento: $\pm 0,3$ mm
- Fuerza de proceso admisible en vertical con carga centrada: hasta 4000 N^{2), 3)}
- Adecuado para ST 5/H y ST 5/XH (no ST 5/H-FR ni ST 5/XH-FR)
- Unidades de posicionamiento para ST 5/OC bajo pedido

Volumen de suministro:

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

Estado de entrega:

Montada

Accesorios, necesarios:

Para el montaje en tramos de transporte ST 5/H se necesita el juego de montaje 3 842 996 185.

Separador VE 5/D-1000 9-9 o

separador VE 5/D-300 9-8 o separador VE 5/200 9-7

Portainterruptor SH 2/U-H 3 842 537 289 9-12 ¹⁾

Juego de montaje SH 2/U-H 3 842 545 132 9-12

Accesorios, opcionales:

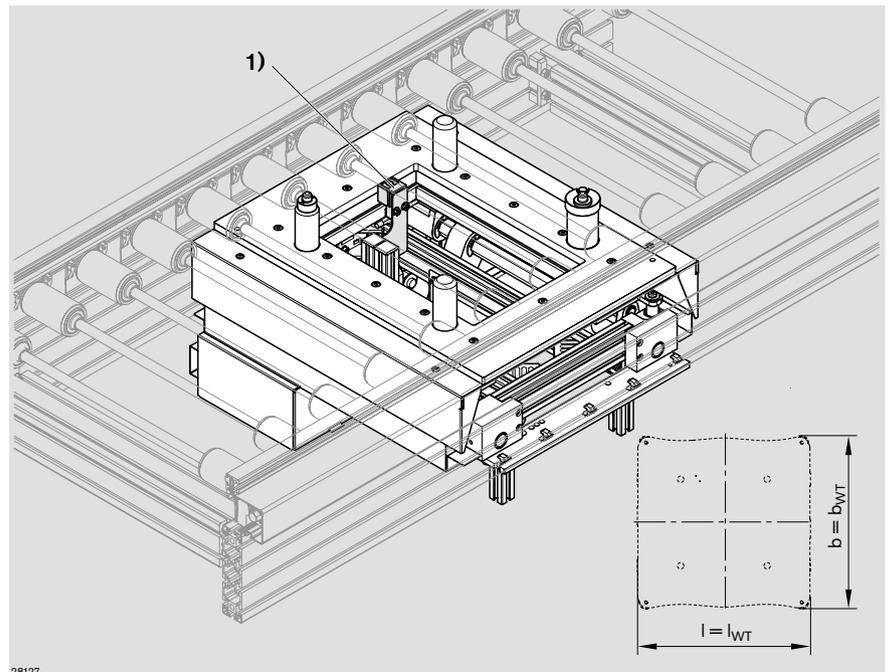
Cubierta de la guía lateral 8-6

Casquillos protectores 8-7

¹⁾ No con tamaño $b = 455$ mm.

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

³⁾ Fuerza de proceso admisible en vertical en montaje en tramo. Si se utiliza soporte directo (bajo pedido), se pueden alcanzar fuerzas de proceso superiores de hasta 15000 N.



Unidad de posicionamiento PE 5

b (mm)	l_{WT} (mm)	SC N°
455	455	1; 2 3 842 998 786
455	650	1; 2 b = ... mm
650	650	1; 2 $l_{WT} = \dots$ mm
650	845	1; 2 SC = ...
845	845	1; 2
845	1040	1; 2

SC = Camisa de protección

1: sin camisa de protección

2: con camisa de protección

b = anchura de vía de la unidad de posicionamiento en sentido de transporte

l_{WT} = longitud del portapiezas

Consulta de posición de unidades de posicionamiento PE 5 (arriba/abajo) bajo pedido

Descripción de otros parámetros 0-3



Posicionamiento y orientación

Unidad de posicionamiento PE 5/T



Utilización:

Posicionamiento de un portapiezas en una estación de mecanizado manual o automática con requisitos estrictos en cuanto a exactitud de posicionamiento ($\pm 0,3$ mm).

Versión:

- Uso con todos los portapiezas WT 5
- Admite también montaje desde arriba
- Elevación sobre nivel de transporte 5 mm
- Exactitud de posicionamiento: $\pm 0,3$ mm
- Fuerza de proceso admisible en vertical con carga centrada: hasta 4000 N^{2), 3)}
- Adecuado para ST 5/H y ST 5/XH (no ST 5/H-FR ni ST 5/XH-FR)
- Unidades de posicionamiento para ST 5/OC bajo pedido

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..

Estado de entrega:

Montada

Accesorios, necesarios:

Para el montaje en tramos de transporte ST 5/H se necesita el juego de montaje 3 842 996 185.

Separador VE 5/D-300 9-8 o separador VE 5/200 9-7 ¹⁾

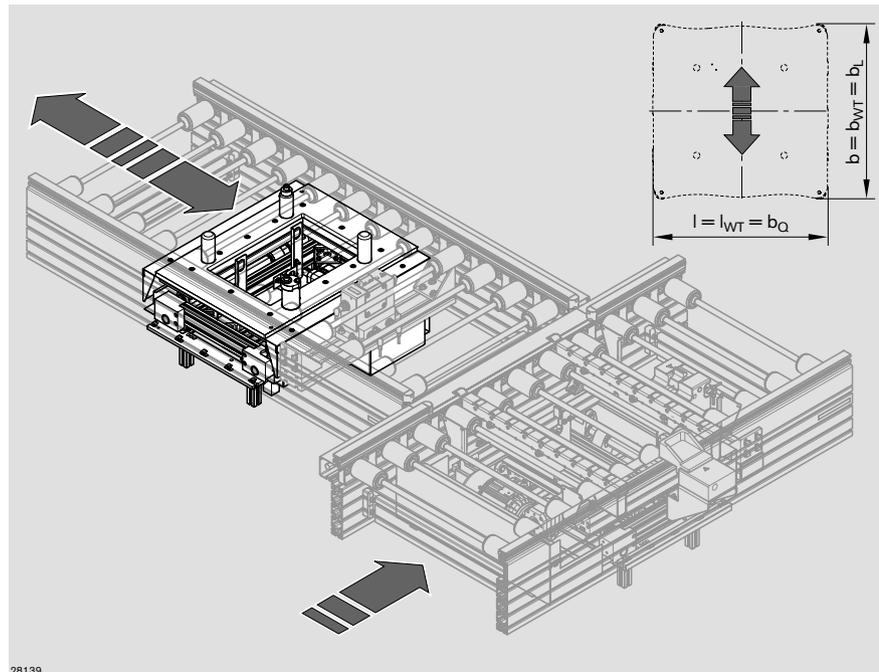
Portainterruptor SH 2/U-H 3 842 537 289 9-12 ¹⁾

Juego de montaje SH 2/U-H 3 842 545 132 9-12

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

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

³⁾ Fuerza de proceso admisible en vertical en montaje en tramo. Si se utiliza soporte directo (bajo pedido), se pueden alcanzar fuerzas de proceso superiores de hasta 15000 N.



Unidad de posicionamiento PE 5/T

b_L (mm)	b_Q (mm)	SC N°
455	455	1; 2 3 842 998 177
455	650	1; 2 $b_L = \dots$ mm
650	650	1; 2 $b_Q = \dots$ mm
650	845	1; 2
845	845	1; 2
845	1040	1; 2

SC = Camisa de protección

1: sin camisa de protección

2: con camisa de protección

b_L = anchura de vía en sentido de transporte (transporte longitudinal)

b_Q = anchura de vía (en sentido de transporte)

Consulta de posición de unidades de posicionamiento PE 5/T (arriba/abajo) bajo pedido

Descripción de otros parámetros 0-3

Posicionamiento y orientación

Juego de montaje para unidad de posicionamiento

Utilización:

Fijación de la unidad de posicionamiento
PE 5 en la unidad de tramo ST 5/H

 8-3

Versión:

- Salientes de centrado para posicionamiento previo y montaje rápido

Lugar de montaje:

En el perfil de tramo

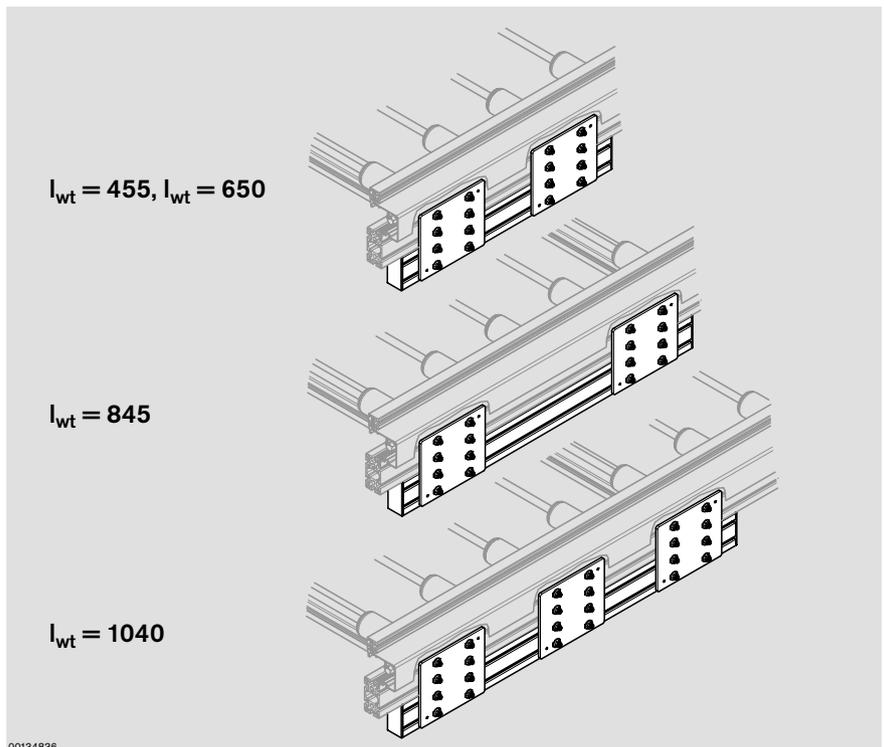
Volumen de suministro:

2 perfiles para compensar altura

Incl. tapas y material de fijación para montaje.

Estado de entrega:

Sin montar



Juego de montaje para PE 5

I_{WT}	N°
455; 650; 845; 1040	3 842 996 185
$I_{WT} = \dots \text{ mm}$	

I_{WT} = longitud del portapiezas

Posicionamiento y orientación

Cubierta de la guía lateral para unidad de posicionamiento PE 5 y PE 5/T

Utilización:

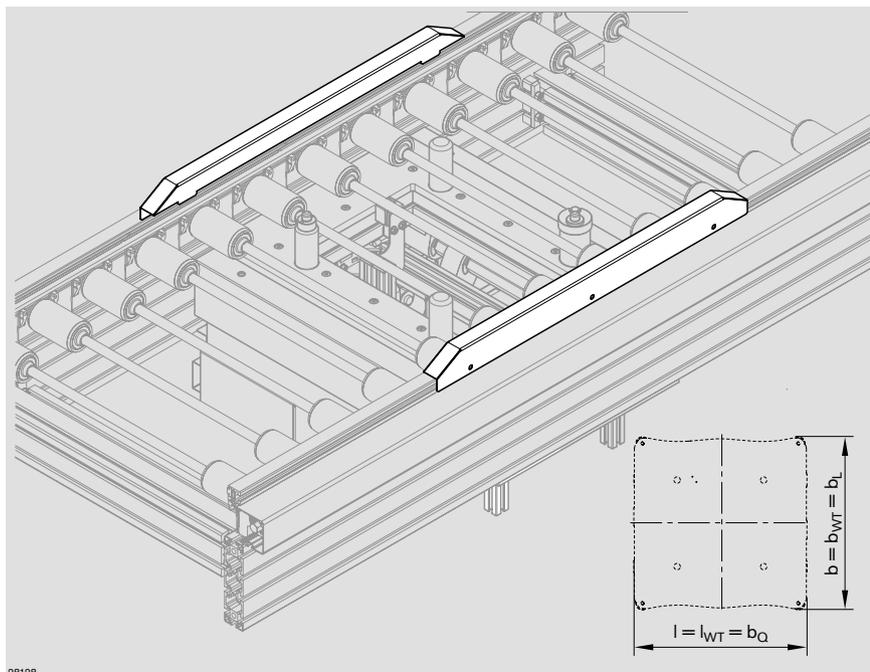
Las cubiertas de las guías laterales se prevén en ambos lados en la zona de la unidad de posicionamiento PE 5 (☞ 8-3) y PE 5/T (☞ 8-4) para aumentar el nivel de seguridad.

Indicación:

No se puede caminar por las cubiertas de protección.

Ejecuciones:

Material: Acero, galvanizado



Cubiertas de la guía lateral para PE 5 y PE 5/T

PE 5	PE 5/T		N°
b_Q (mm)	b_L (mm)	☞	
455	455	1	3 842 552 662
650	650	1	3 842 552 663
845	845	1	3 842 552 664
1040	1040	1	3 842 552 665

b_Q = anchura de vía
(en sentido de transporte)
 b_L = anchura de vía en sentido de transporte
(transporte longitudinal)

Material de fijación necesario:

Tornillo de cabeza de martillo y tuerca con collar

	☞	N°
C	100	3 842 345 081
D	100	3 842 528 718

Descripción del tornillo de cabeza de martillo y la tuerca con collar ☞ 7-7

Posicionamiento y orientación

Casquillos protectores para PE 5 y PE 5/T

Utilización:

Protección para enganchar en los recortes de las cubiertas de protección sobre los punzones de elevación de la PE 5. Medidas de montaje, véanse instrucciones de montaje.

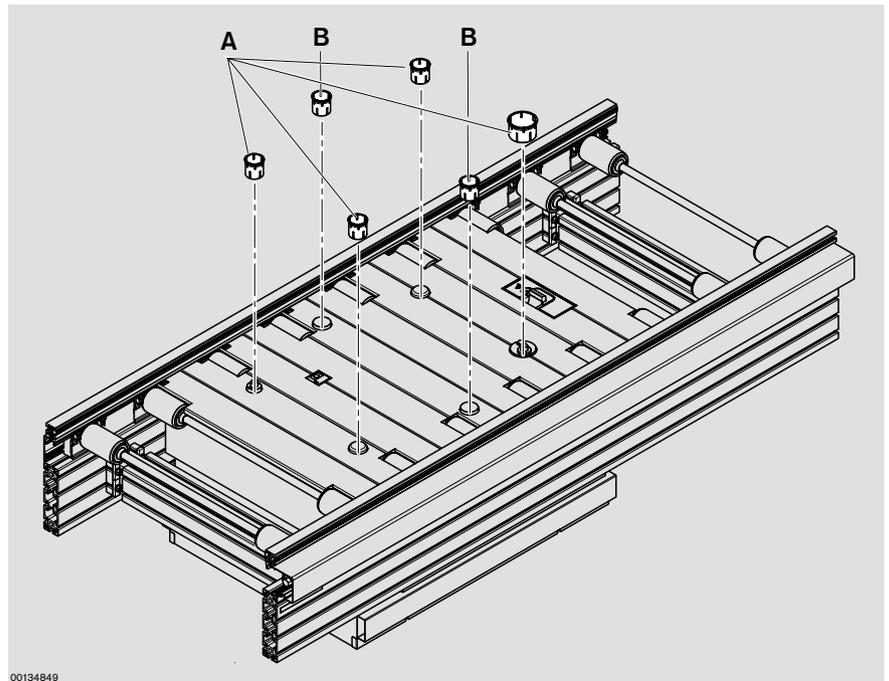
Indicación:

No se puede caminar por las cubiertas de protección.
Los huecos para las piezas de montaje los tiene que proporcionar el cliente, para detalles véase las instrucciones de montaje.

Material: PA

Accesorios, necesarios:

Cubiertas de protección para unidad de tramo  4-5



00134849

8

Juegos de casquillos protectores necesarios para PE 5 y PE 5/T

b (mm)	l_{WT} (mm)	 N° A	 N° B para PE 5	 N° B para PE 5/T
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 = anchura de vía de la unidad de posicionamiento en sentido de transporte

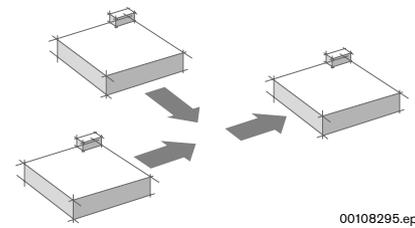
l_{WT} = longitud del portapiezas

Posicionamiento y orientación



Control del transporte

Control del transporte



00108295.eps

Control del transporte	🔗 9-2
Posición para separadores, portainterruptores y sistemas de identificación en el portapiezas (en transporte longitudinal)	🔗 9-3
Posición para separadores y portainterruptores en el portapiezas (en transporte transversal)	🔗 9-5
Separadores VE 5/200; VE 5/OC-200	🔗 9-7
Separadores VE 5/D-300, VE 5/OCD-300	🔗 9-8
Separadores VE 5/D-1000, VE 5/OCD-1000	🔗 9-9
Accesorios: separadores	🔗 9-10
Interruptor de aproximación	🔗 9-11
Accesorios: interruptor de aproximación	🔗 9-12
Accesorios: interruptor de aproximación en Open Center	🔗 9-13

Control del transporte

Control del transporte

Las unidades constructivas del control del transporte sirven para controlar el flujo de portapiezas en el sistema transfer. Para el funcionamiento del control del transporte es determinante el sentido de desplazamiento del portapiezas.

El control del transporte incluye:

- Detención y separación de portapiezas en transporte longitudinal  9-7, 9-8, 9-9
- Detención de portapiezas en transporte transversal. En este sentido de transporte no es posible separar portapiezas  9-7, 9-8, 9-9
- Consulta de la posición de un portapiezas. Para ello se necesita un soporte de apriete para interruptor de aproximación adecuado  9-10.
- Control de los procesos de funcionamiento
- Planes de funcionamiento  13-44 ss.

Separadores

Los separadores VE 5/... se utilizan para separar (solo en transporte longitudinal) y detener portapiezas, p. ej., en una estación automática.

Se accionan neumáticamente. Si no recibe presión, el separador pasa mediante un resorte a la posición de bloqueo, contribuyendo así considerablemente a la seguridad en la producción. Los separadores se pueden suministrar con y sin amortiguador.

Control del transporte

Posición para separadores, portainterruptores y sistemas de identificación en el portapiezas (en transporte longitudinal)

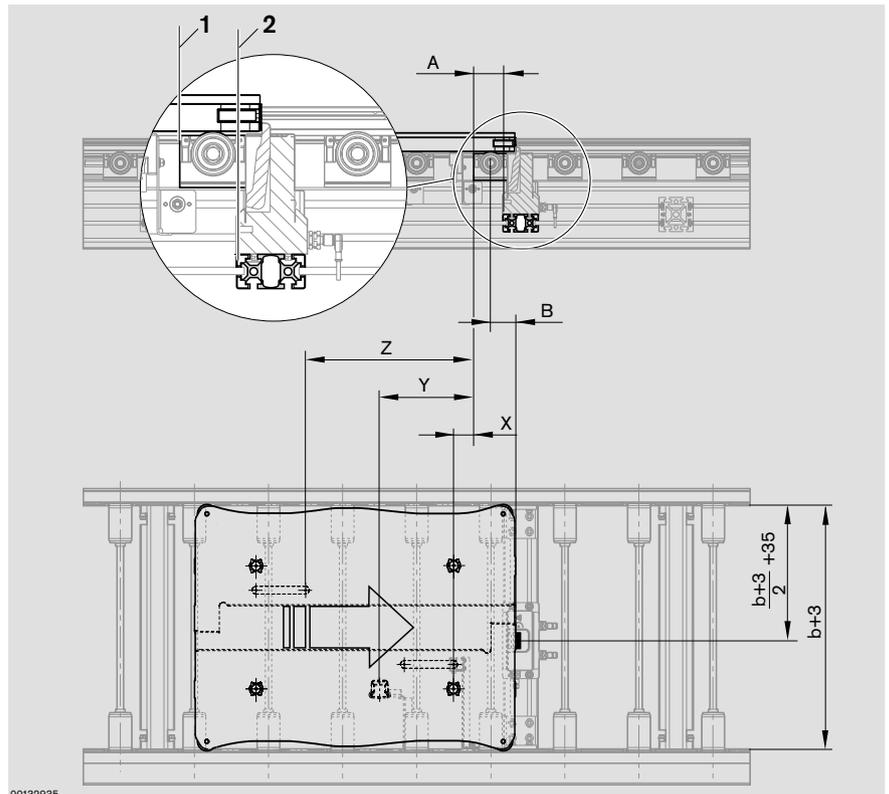
Detener portapiezas **delante** en transporte longitudinal

Los cantos de medición para el montaje son (en sentido de transporte):

- Canto delantero soporte de un rodillo (1)
- Canto delantero perfil portante del separador (2)
- Ejes centrales de
 - Interruptor de aproximación en SH 2/UH
 - Cabeza de escritura-lectura ID40/SLK-...
 - Antena ID 200/A-...
 - Separador VE 5/...

Indicación:

Los interruptores de aproximación y sistemas de identificación ID 40 e ID 200...-LF utilizan el mismo rango de frecuencia. Para evitar interferencias entre ellos, mantener una distancia mínima de 200 mm.



b_{WT} (mm)	l_{WT} (mm)	p (mm)	SH 2/U-H		ID 40	ID 200	VE 5/200, VE 5/D-300		VE 5/D-1000	
			X (mm)	Z (mm)	Y (mm)	Y (mm)	A (mm)	B (mm)	A (mm)	B (mm)
455	455	130	85	117,5	150	150	46,5	32,5	43	32,5
455	650	130	(52,5) ¹⁾	247,5	122	122	79	65	75,5	65
455	650	195	(52,5) ¹⁾	247,5	113	113	79	65	75,5	65
650	650	130	(52,5) ¹⁾	247,5	117,5	117,5	79	65	75,5	65
650	650	195	(52,5) ¹⁾	247,5	117,5	117,5	79	65	75,5	65
650	845	130	52,5	497,5	247,5	247,5	79	65	75,5	65
650	845	195	52,5	442,5	247,5	247,5	79	65	75,5	65
650	845	260	52,5	497,5	247,5	247,5	79	65	75,5	65
845	845	130	52,5	497,5	247,5	247,5	79	65	75,5	65
845	845	195	52,5	442,5	247,5	247,5	79	65	75,5	65
845	845	260	52,5	497,5	247,5	247,5	79	65	75,5	65
845	1040	130	52,5	637,5	247,5	247,5	79	65	75,5	65
845	1040	195	52,5	637,5	247,5	247,5	79	65	75,5	65
845	1040	260	52,5	637,5	247,5	247,5	79	65	75,5	65
845	1040	325	52,5	637,5	247,5	247,5	79	65	75,5	65

¹⁾ SH 2/UH no puede ir en esta posición si se utiliza ID 40 o ID 200

Control del transporte

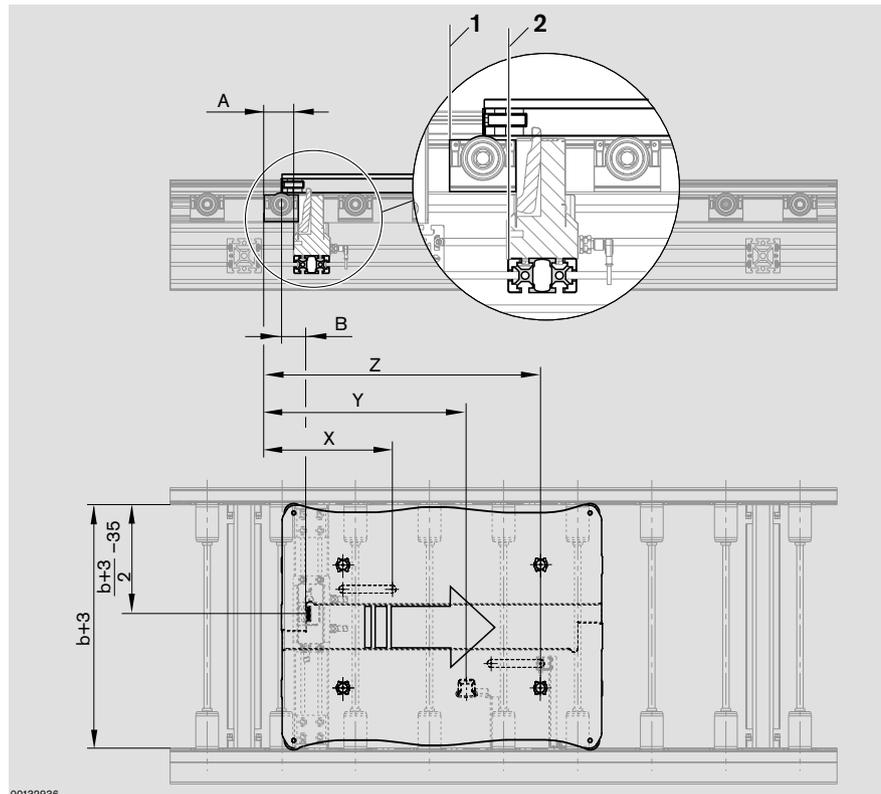
Detener portapiezas **detrás** en transporte longitudinal

Los cantos de medición para el montaje son (en sentido de transporte):

- Canto delantero soporte de un rodillo (1)
- Canto delantero perfil portante del separador (2)
- Ejes centrales de
 - Interruptor de aproximación en SH 2/UH
 - Cabeza de escritura-lectura ID40/SLK...
 - Antena ID 200/A...
 - Separador VE 5/...

Indicación:

Los interruptores de aproximación y sistemas de identificación ID 40 e ID 200...-LF utilizan el mismo rango de frecuencia. Para evitar interferencias entre ellos, mantener una distancia mínima de 200 mm.



00132936

b_{WT} (mm)	l_{WT} (mm)	p (mm)	SH 2/U-H		ID 40	ID 200	VE 5/200, VE 5/D-300		VE 5/D-1000	
			X (mm)	Z (mm)	Y (mm)	Y (mm)	A (mm)	B (mm)	A (mm)	B (mm)
455	455	130	337,5	272,5	240	240	46,5	32,5	43	32,5
455	650	130	(532,5) ¹⁾	337,5	473	473	79	65	75,5	65
455	650	195	(532,5) ¹⁾	337,5	473	473	79	65	75,5	65
650	650	130	(522) ¹⁾	282,5	467,5	467,5	79	65	75,5	65
650	650	195	(532,5) ¹⁾	337,5	467,5	467,5	79	65	75,5	65
650	845	130	727,5	282,5	532,5	532,5	79	65	75,5	65
650	845	195	727,5	337,5	532,5	532,5	79	65	75,5	65
650	845	260	727,5	282,5	532,5	532,5	79	65	75,5	65
845	845	130	727,5	337,5	532,5	532,5	79	65	75,5	65
845	845	195	727,5	282,5	532,5	532,5	79	65	75,5	65
845	845	260	727,5	282,5	532,5	532,5	79	65	75,5	65
845	1040	130	915	337,5	727,5	727,5	79	65	75,5	65
845	1040	195	922,5	282,5	727,5	727,5	79	65	75,5	65
845	1040	260	922,5	282,5	727,5	727,5	79	65	75,5	65
845	1040	325	922,5	337,5	727,5	727,5	79	65	75,5	65

¹⁾ SH 2/UH no puede ir en esta posición si se utiliza ID 40 o ID 200

Control del transporte

Posición para separadores y portainterruptores en el portapiezas (en transporte transversal)

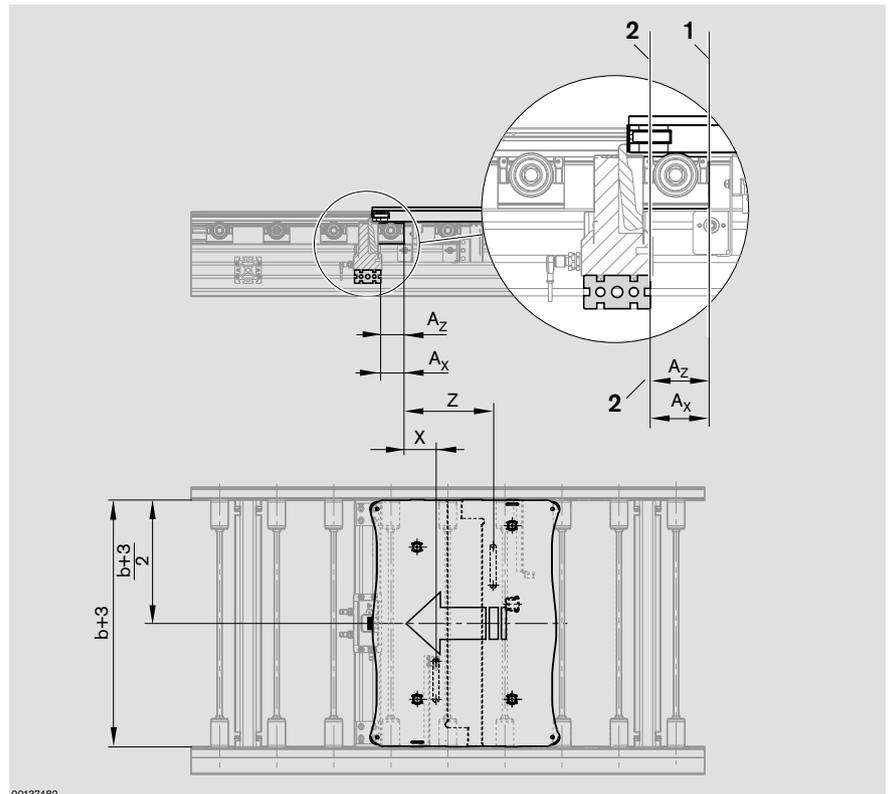
Detener portapiezas en transporte transversal, **con desviación** izquierda

Los cantos de medición para el montaje son (en sentido de transporte):

- Canto delantero soporte de un rodillo (1)
- Canto delantero perfil portante del separador (2)
- Eje central del interruptor de aproximación en SH 2/UH

Indicación:

En el transporte transversal se necesita para cada portapiezas un separador, ya que los portapiezas en acumulación ya no se pueden separar. Sistemas de identificación ID 40 e ID 200 bajo pedido.



00137482

b_{WT} (mm)	l_{WT} (mm)	p (mm)	SH 2/U-H X (mm)	VE 5/200 A_x (mm)	VE 5/D-300 A_x (mm)	VE 5/D-1000 A_x (mm)	SH 2/U-H Z (mm)	VE 5/200 A_z (mm)	VE 5/D-300 A_z (mm)	VE 5/D-1000 A_z (mm)
455	455	130	52,5	48,9	48,9	75,4	182,5	43,2	43,2	39,7
455	650	130	52,5	43,2	43,2	69,7	182,5	37,4	37,4	33,9
455	650	195	–	–	–	–	–	–	–	–
650	650	130	117,5	40,7	40,7	67,2	312,5	40,7	40,7	37,2
650	650	195	117,5	40,7	40,7	67,2	312,5	40,7	40,7	37,2
650	845	130	117,5	39,6	39,6	66,1	312,5	39,6	39,6	36,1
650	845	195	117,5	39,6	39,6	66,1	312,5	39,6	39,6	36,1
650	845	260	–	–	–	–	–	–	–	–
845	845	130	117,5	42,1	42,1	68,6	507,5	42,1	42,1	38,6
845	845	195	117,5	42,1	42,1	68,6	507,5	42,1	42,1	38,6
845	845	260	117,5	42,1	42,1	68,6	507,5	42,1	42,1	38,6
845	1040	130	117,5	25,1	25,1	51,6	507,5	25,1	25,1	21,6
845	1040	195	117,5	25,1	25,1	51,6	507,5	25,1	25,1	21,6
845	1040	260	117,5	42,1	42,1	68,6	507,5	25,1	25,1	21,6
845	1040	325	–	–	–	–	–	–	–	–

Control del transporte

Separadores VE 5/200; VE 5/OC-200

**Utilización:**

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.

Estado de entrega:

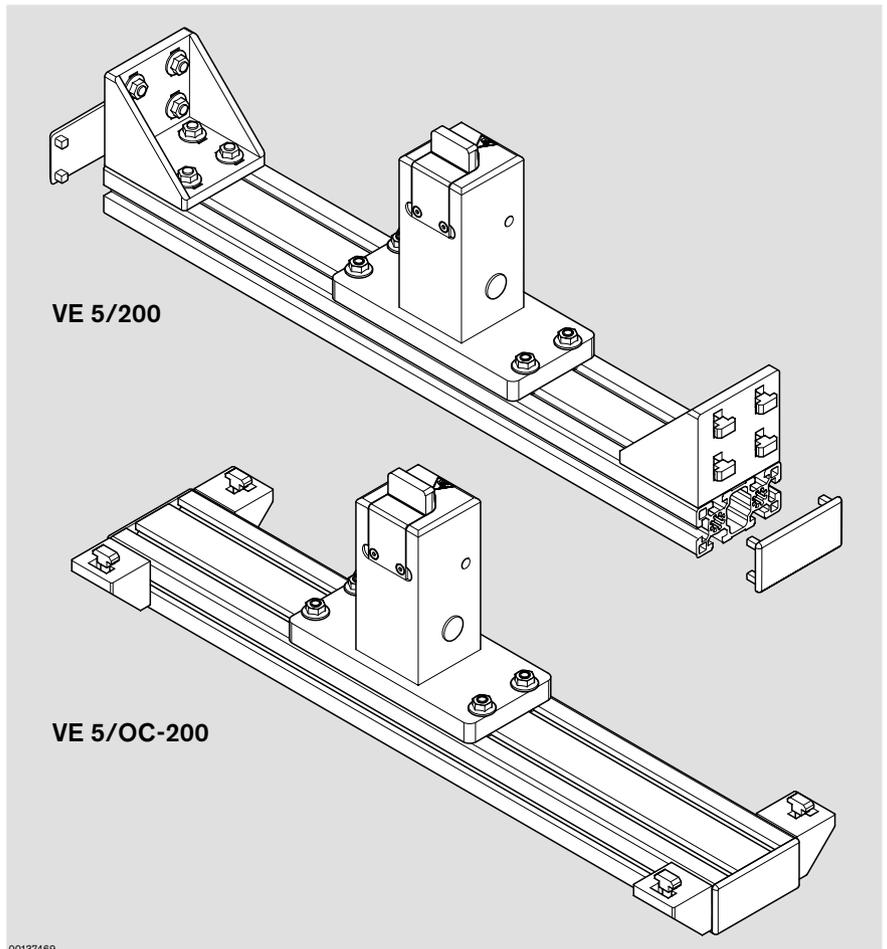
Sin montar

Volumen de suministro:

Incl. material de fijación para montaje a tramo de transporte; conexión de enchufe neumática \varnothing 6 mm.

Accesorios, opcionales:

- 1 interruptor de aproximación 3 842 549 811 o 3 842 549 814 para consulta de posición (enganchado, posición arriba/no enganchado, posición inferior) 9-11
- Soporte de apriete para interruptor de aproximación 9-10



00137469

Fuerza de tope admisible por portapiezas

Masa WT (kg)	v_N ¹⁾ (m/min)
200	2 – 9

¹⁾ Velocidad de transporte

Separador VE 5/200

b	N°
(mm)	
455; 650; 845; 1040	3 842 998 518
	b = ... mm

b = anchura de vía en sentido de transporte

Separador VE 5/OC-200

N°
3 842 998 577
b = ... mm

b = anchura de vía en sentido de transporte



13-39

Control del transporte

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



Utilización:

Detener de forma amortiguada uno o varios portapiezas en marcha en una superficie de tope determinada del portapiezas.

Versión:

- Separador neumático con amortiguación de ajuste progresivo. Si no recibe presión, el separador pasa mediante un resorte a la posición de bloqueo y se detiene el portapiezas.
- Admite cargas de acumulación de hasta 2250 kg (velocidad de transporte 6 m/min)

Estado de entrega:

Sin montar

Volumen de suministro:

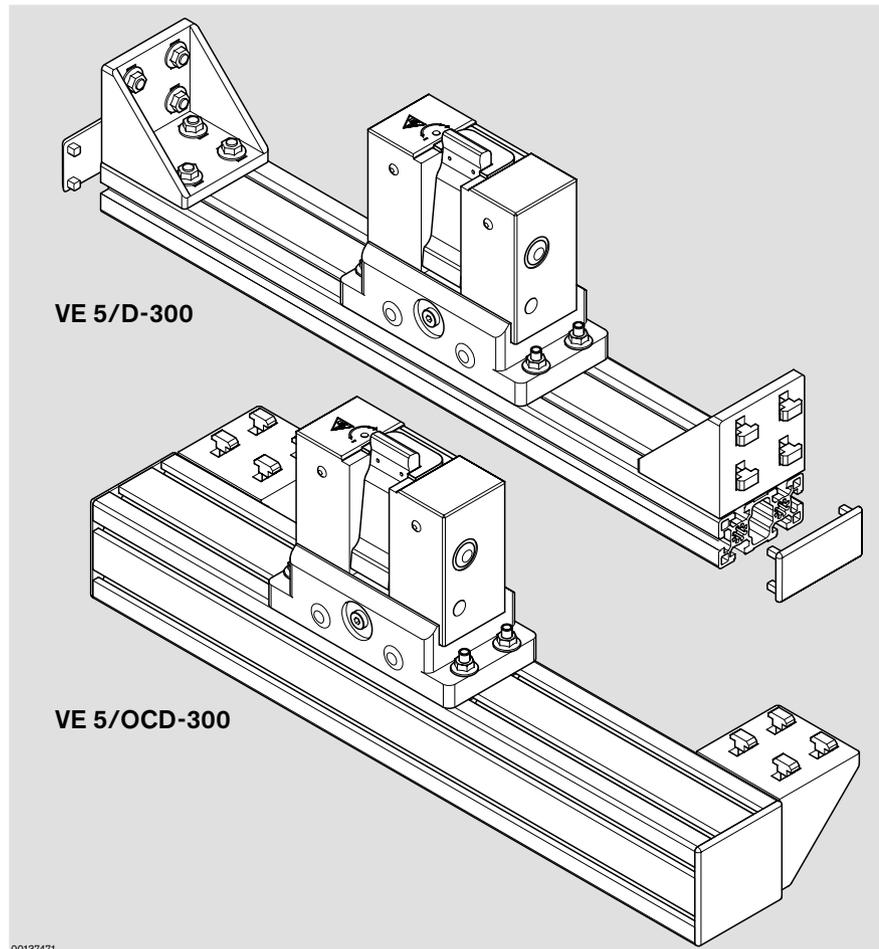
Incl. material de fijación para montaje a tramo de transporte; conexión de enchufe neumática \varnothing 6 mm.

Accesorios, opcionales:

3 interruptores de aproximación

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

- Consulta de posición de separador (enganchado, posición superior) 9-11
- Consulta de posición de separador (no enganchado, posición inferior) 9-11
- Consulta de posición de amortiguador (trinquete introducido: si/no) 9-11
- Soporte de apriete para interruptor de aproximación 9-10



Fuerza de tope admisible por portapiezas

Masa WT (kg)	$v_N^{1)}$ (m/min)
máx. 300	2 – 9
máx. 260	2 – 12
máx. 160	2 – 18

¹⁾ Velocidad de transporte

Separador VE 5/D-300

b	N°
(mm)	
455; 650; 845; 1040	3 842 998 517
	b = ... mm

b = anchura de vía en sentido de transporte

Separador VE 5/OCD-300

N°
3 842 998 578
b = ... mm

b = anchura de vía en sentido de transporte



13-40

Control del transporte

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

**Utilización:**

Detener con amortiguación de aceite 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.
- Admite cargas de acumulación de hasta 2250 kg (velocidad de transporte 6 m/min)

Indicación:

No combinable con ST 5/H-FR y ST 5/XH-FR con módulo p = 130.

Estado de entrega:

Sin montar

Volumen de suministro:

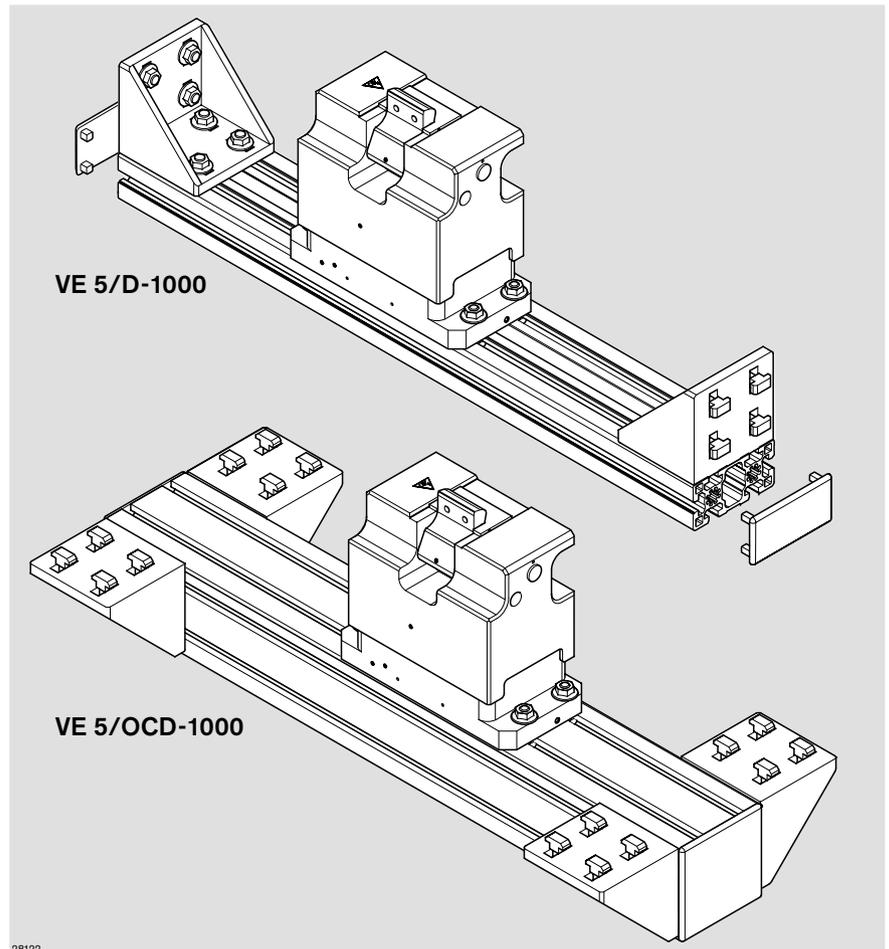
Incl. material de fijación para montaje a tramo de transporte; conexión de enchufe neumática \varnothing 6 mm.

Accesorios, opcionales:

2 o 3 interruptores de aproximación

3 842 549 811 o 3 842 549 814 para la

- Consulta de posición de separador (enganchado, posición superior) 9-11
- Consulta de posición de separador (no enganchado, posición inferior) 9-11
- Consulta de posición de amortiguador (trinquete introducido: sí/no; solo posible si la = 2) 9-11
- Soporte de apriete para interruptor de aproximación 9-10



281222

Fuerza de tope admisible por portapiezas

Masa WT (kg)	v_N ¹⁾ (m/min)
min. 50, máx. 1000	2 – 9
min. 50, máx. 900	2 – 12
min. 50, máx. 700	2 – 18

¹⁾ Velocidad de transporte

Separador VE 5/OCD-1000

b N° (mm)	N°
455; 650; 845; 1040	3 842 998 806
b = ... mm	

Separador VE 5/D-1000

b N° (mm)	N°
455; 650; 845; 1040	3 842 998 805
b = ... mm	

b = anchura de vía en sentido de transporte



13-41

Control del transporte

Accesorios: separadores

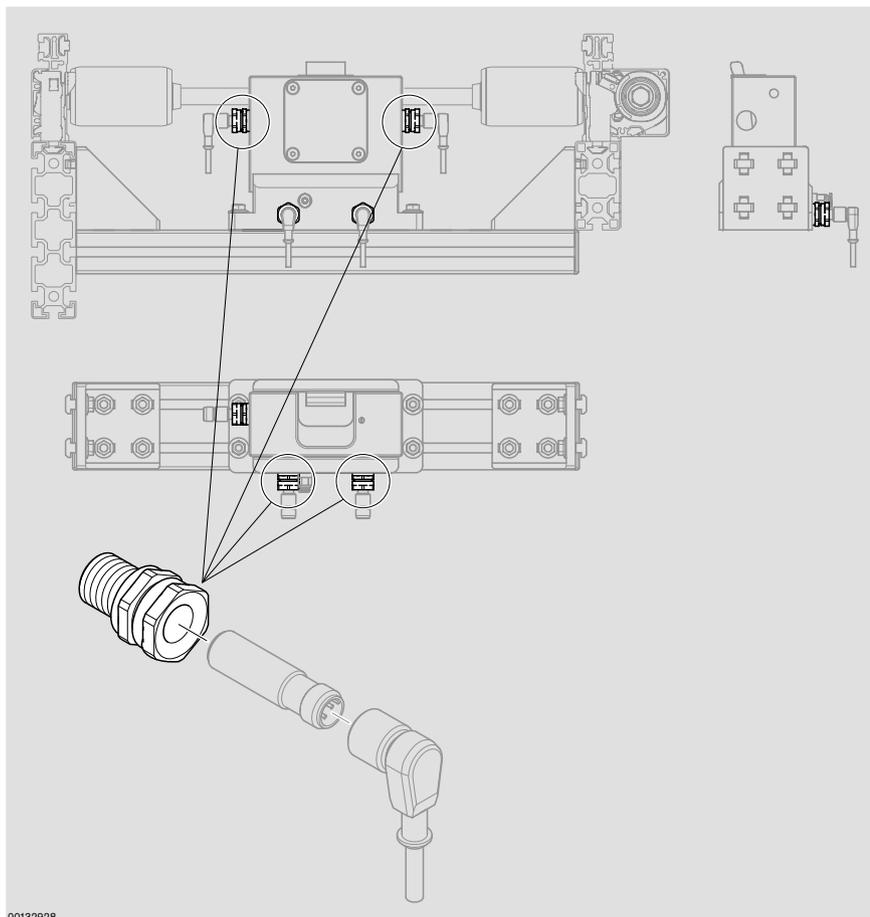
Soporte de apriete para interruptor de aproximación

Utilización:

Soporte de apriete para interruptor de aproximación Ø 12 mm, para enroscar en el separador.

Material:

latón, niquelado

**Soportes de apriete**

N°

1

3 842 545 974

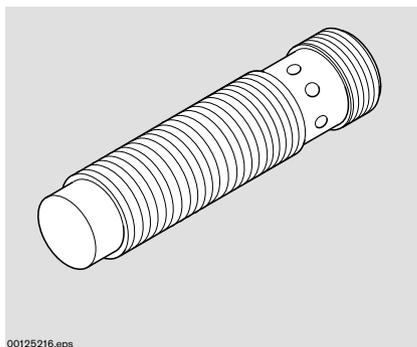
Control del transporte

Interruptor de aproximación

Sensores M12

Utilización:

Detectar la posición de un portapiezas, consultar la posición de unidades de elevación y transporte transversal, y unidades de posicionamiento.



00125216.eps

Accesorios, necesarios:

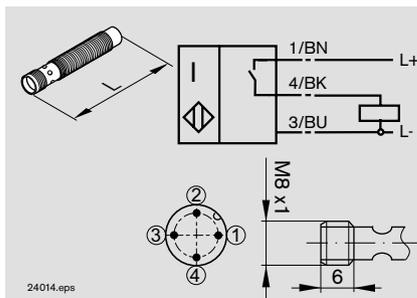
- Portainterruptor SH 2/U-H
- Juego de montaje para portainterruptores 9-12
- Soporte de apriete para interruptor de aproximación 9-10

Versión:

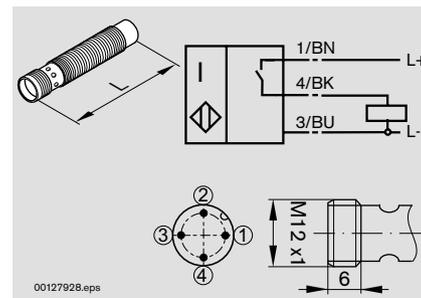
	3 842 549 811 ¹⁾	3 842 549 813 ²⁾	3 842 549 814 ¹⁾	3 842 537 995 ²⁾
Tamaño	M12 x 44 mm	M12 x 44 mm	M12 x 45 mm	M12 x 50 mm
Distancia de conmutación S_N	4 mm	8 mm	4 mm	7 mm
Frecuencia de conmutación	2500 Hz	800 Hz	300 Hz	800 Hz
Corriente de servicio	200 mA	200 mA	200 mA	200 mA
Material de la carcasa	CuZn recubierto, LCP	CuZn recubierto, LCP	CuZn recubierto, LCP	CuZn recubierto, LCP
Temperatura ambiente	-25 a +70 °C			
Clase de protección	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Montaje mecánico	a ras	separado	a ras	separado
Conexión de enchufe	M8x1	M8x1	M12x1	M12x1
Indicación de funciones	LED	LED	LED	LED
Salida de conmutación	PNP	PNP	PNP	PNP
Función de conmutación	Contacto de trabajo (NO)			
Tensión de servicio	10 a 30 VCC			
Certificados	CE, UL, CSA	CE, UL, CSA	CE, UL, CSA	CE, UL, CSA
Conformidad de normas	IEC 60947-5-2	IEC 60947-5-2	IEC 60947-5-2	IEC 60947-5-2

Interruptor de aproximación M12x1

Conexión de enchufe	Longitud (mm)	N°
M8x1	44	3 842 549 811
	44	3 842 549 813
M12x1	45	3 842 549 814
	50	3 842 537 995



24014.eps



00127928.eps

- 1) No adecuado para la consulta de posición en unidades de elevación y transporte transversal.
- 2) No adecuado para la consulta de posición de separadores.

Control del transporte

Accesorios: interruptor de aproximación



Portainterruptor SH 2/U-H

Utilización:

Fijación de un interruptor de aproximación M12x1 para consulta de la posición del portapiezas desde abajo. Diseño metálico especialmente robusto.

Versión:

- Fundición a presión de aluminio
- Tope integrado para sensor 12 mm

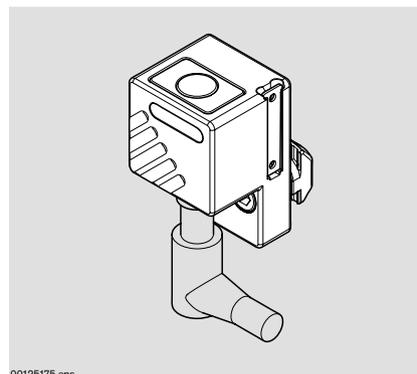
Lugar de montaje:

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
- Interruptor de aproximación M12x1 con distancia de conmutación $S_N \geq 4$ mm,  9-11



00125175.eps

Portainterruptor SH 2/U-H

N°

3 842 537 289



Juego de montaje para portainterruptor SH 2/U-H

Utilización:

Chapa de retención para colocar el portainterruptor en la posición de consulta correcta.

Versión:

Salientes de centrado para posicionamiento previo y montaje rápido

Lugar de montaje:

- 3 842 545 134: en unidad de tramo ST 5/H, ST 5/XH
- 3 842 545 132: en unidad de posicionamiento PE 5 y unidad de elevación y transporte transversal HQ 5; no necesario para $b = 455$ mm (montaje en separador sin juego de montaje)

Volumen de suministro:

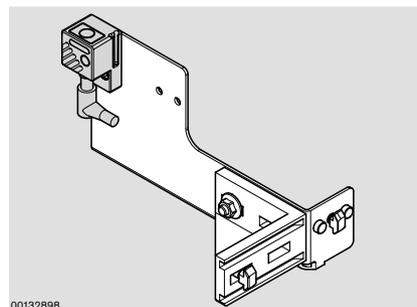
- 3 842 545 132: incl. material de fijación para montaje
- 3 842 545 134: incl. material de fijación para montaje, así como una escuadra de 45x90 para refuerzo en caso necesario.

Estado de entrega:

Sin montar

Accesorios, necesarios:

- Portainterruptor SH 2/U-H
- Interruptor de aproximación M12x1 con distancia de conmutación $S_N \geq 4$ mm,  9-11



00132898

Juego de montaje SH 2/U-H en en la unidad de tramo ST 5/H, ST 5/XH

b N°
(mm)

455; 650; 845; 1045 3 842 545 134

b = anchura de vía en sentido de transporte

Juego de montaje SH 2/U-H en la unidad de posicionamiento PE 5 o la unidad de elevación y transporte transversal HQ 5

N°

3 842 545 132


 13-43

Control del transporte

Accesorios: interruptor de aproximación en Open Center



Juego de montaje para portainterruptor SH 2/U-H

Utilización:

Chapa de retención para colocar el portainterruptor en la posición de consulta correcta.

Versión:

Salientes de centrado para posicionamiento previo y montaje rápido

Lugar de montaje:

- 3 842 545 533: en perfil de tramo

Volumen de suministro:

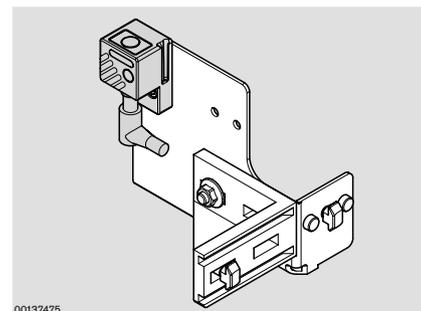
- incl. material de fijación para montaje

Estado de entrega:

Sin montar

Accesorios, necesarios:

- Portainterruptor SH 2/U-H
- Interruptor de aproximación M12x1 con distancia de conmutación $S_N \geq 4$ mm,  9-11



Juego de montaje SH 2/U-H en en la unidad de tramo ST 5/OC

b (mm)	N°
455; 650; 845	3 842 545 533

b = anchura de vía en sentido de transporte

Control del transporte



Sistemas de identificación

Sistemas de identificación

Sistemas de identificación	 10-2
Juegos de montaje para sistemas de identificación en transporte longitudinal	 10-3
Juegos de montaje para sistemas de identificación en tramos Open Center	 10-4
Juegos para montaje para instalación en los portapiezas WT 5	 10-5

Sistemas de identificación

Sistemas de identificación

Los sistemas de identificación y de soportes de datos se utilizan en técnica de montaje para controlar variados sistemas de producción y transporte.

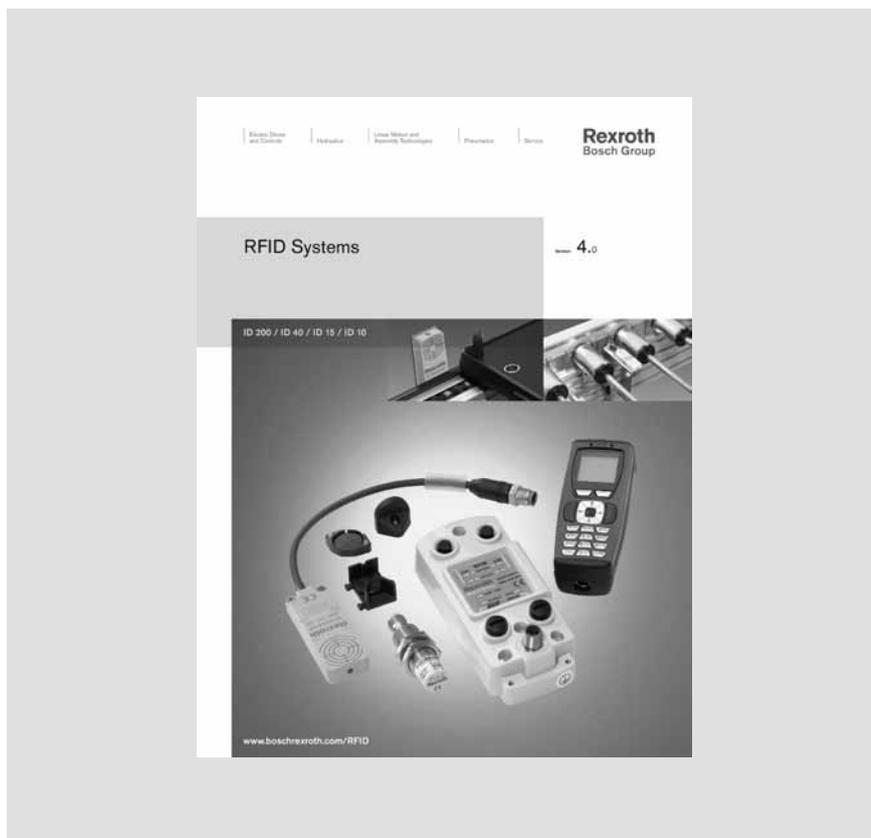
Los datos referentes a objetos constituye la base de:

- Control específico de pasos de proceso y mecanizado
- Retención y liberación de portapiezas según tipo o variante al fabricar variantes de producto en sistemas de montaje flexibles

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

Accesorios, necesarios:

- Juego de montaje para cabezales de escritura y lectura de los sistemas de identificación  10-3



Catálogo de sistemas RFID

	N°
DE	3 842 541 003
EN	3 842 541 004
FR	3 842 541 005
IT	3 842 541 006

Sistemas de identificación

Juegos de montaje para sistemas de identificación en transporte longitudinal



Juegos de montaje para sistemas de identificación ID 40/ID 200

Utilización:

Fijación de los diferentes cabezales de escritura y lectura de los sistemas de identificación en transporte longitudinal

Indicación: Sistemas de identificación ID 40 / ID 200 en transporte transversal bajo pedido.

Versión:

- Salientes de centrado para posicionamiento previo y montaje rápido

Lugar de montaje:

En el perfil de tramo

Volumen de suministro:

- 3 842 545 140: incl. material de fijación para montaje
- 3 842 545 142, 3 842 545 144: incl. material de fijación para montaje, así como una escuadra de 45x90 para refuerzo en caso necesario.

Estado de entrega:

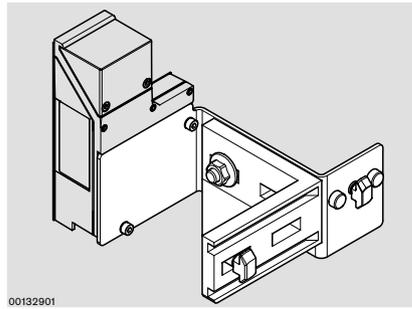
Sin montar

Accesorios, necesarios:

Cabezal de escritura y lectura  10-2

Indicación:

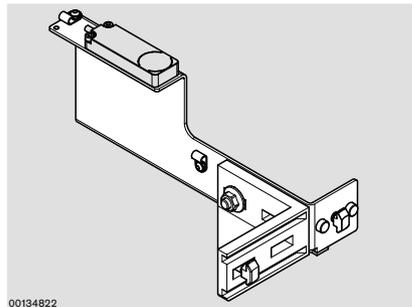
Los interruptores de aproximación y los sistemas de identificación ID 40 y ID 200...-LF utilizan el mismo rango de frecuencia. Para evitar interferencias entre ellos, mantener una distancia mínima de 200 mm.



Juego de montaje para sistema de identificación ID 40

b (mm)	N°
455	3 842 545 140
650; 845	3 842 545 142

b = anchura de vía en sentido de transporte



Juego de montaje para sistema de identificación ID 200, transporte longitudinal

b (mm)	N°
455; 650; 845	3 842 545 144

b = anchura de vía en sentido de transporte

Sistemas de identificación

Juegos de montaje para sistemas de identificación en tramos Open Center



Juegos de montaje para sistemas de identificación ID 40/ID 200

Utilización:

Fijación de los diferentes cabezales de escritura y lectura de los sistemas de identificación en transporte longitudinal

Indicación: Sistemas de identificación ID 40 / ID 200 en transporte transversal bajo pedido.

Versión:

- Salientes de centrado para posicionamiento previo y montaje rápido

Lugar de montaje:

En el perfil de tramo

Volumen de suministro:

- 3 842 545 535: incl. material de fijación para montaje
- 3 842 545 537, 3 842 545 539: incl. material de fijación para montaje, así como una escuadra de 45x90 para refuerzo en caso necesario.

Estado de entrega:

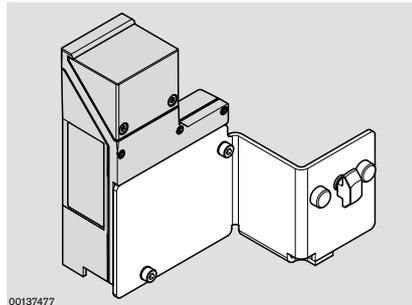
Sin montar

Accesorios, necesarios:

Cabezal de escritura y lectura  10-2

Indicación:

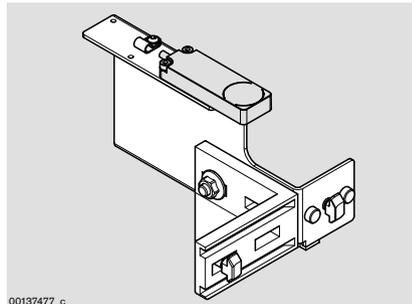
Los interruptores de aproximación y los sistemas de identificación ID 40 y ID 200...-LF utilizan el mismo rango de frecuencia. Para evitar interferencias entre ellos, mantener una distancia mínima de 200 mm.



Juego de montaje para sistema de identificación ID 40

b (mm)	N°
455	3 842 545 535
650; 845	3 842 545 537

b = anchura de vía en sentido de transporte



Juego de montaje para sistema de identificación ID 200, transporte longitudinal

b (mm)	N°
455; 650; 845	3 842 545 539

b = anchura de vía en sentido de transporte

Sistemas de identificación

Juegos para montaje para instalación en los portapiezas WT 5

Juegos para montaje de sistemas de identificación ID 40/ID 200 en portapiezas WT 5

Utilización:

Fijación de los diferentes soportes de datos de los sistemas de identificación.

Lugar de montaje:

En el portapiezas WT 5

Volumen de suministro:

Incl. material de fijación para montaje del juego.

Estado de entrega:

Sin montar

Accesorios, necesarios:

Soporte de datos  10-2

Juego de montaje para sistema de identificación ID 40

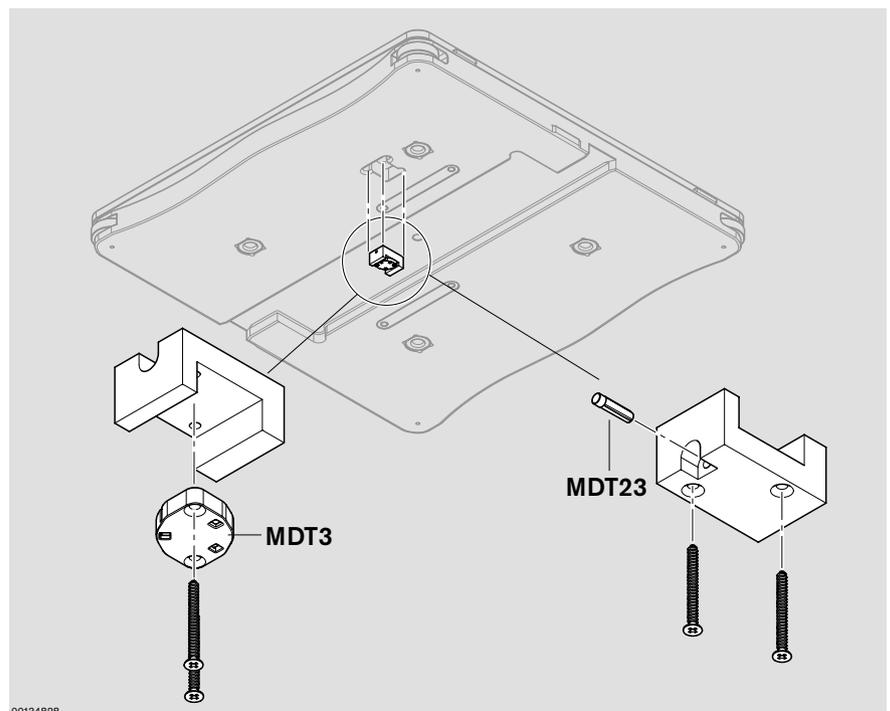
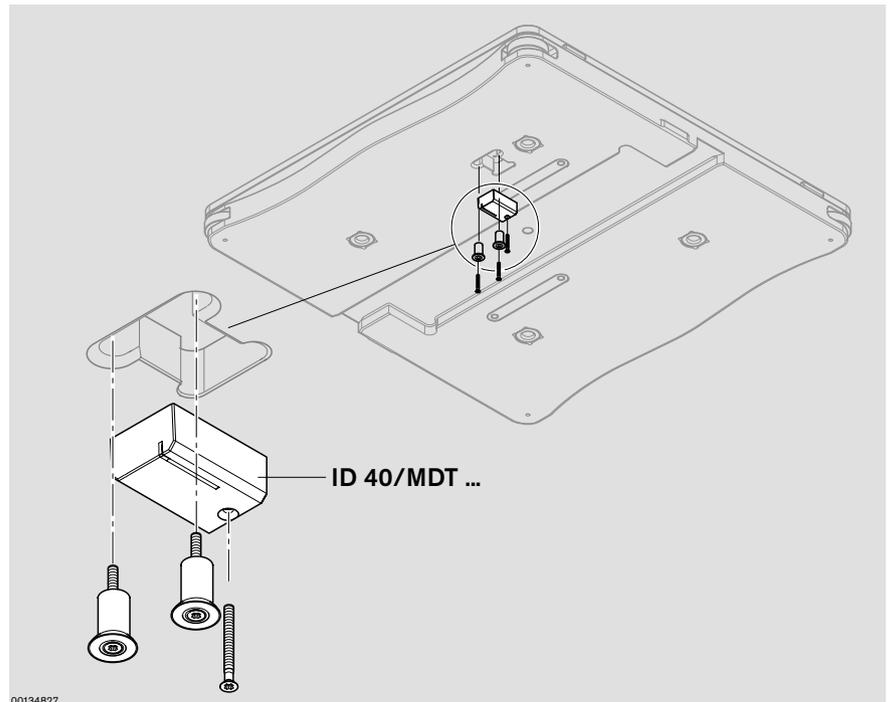
N°

3 842 545 448

Juego de montaje para sistema de identificación ID 200

N°

3 842 545 450



Sistemas de identificación

Herramientas

Herramientas

Herramienta de desmontaje

 11-2

Tensor de muelle

 11-2

Herramientas

Herramienta de desmontaje, tensor de muelle

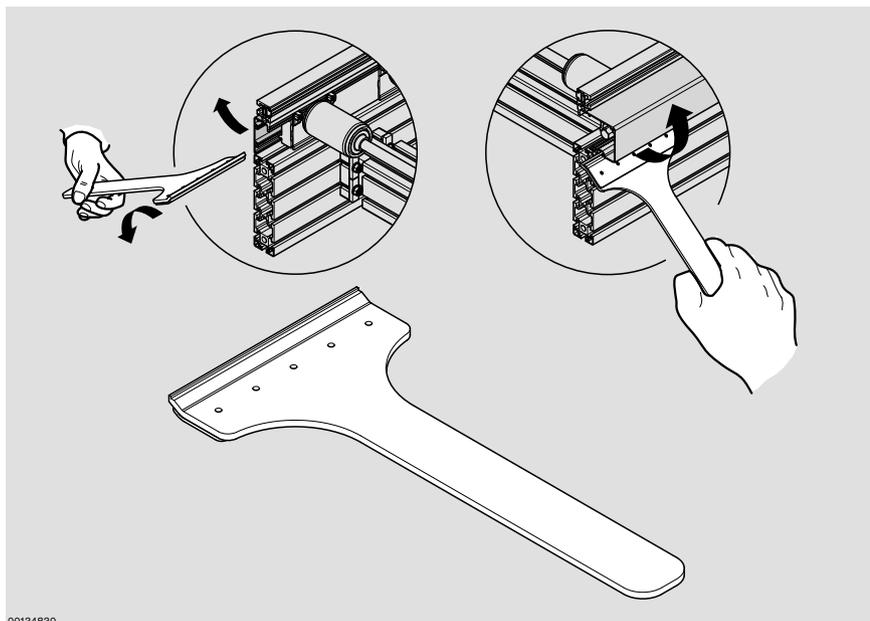
Herramienta de desmontaje

Para retirar las cubiertas sin dañarlas (eje central y lado pasivo).

Herramienta de desmontaje

N°

3 842 545 836



00134830

Tensor de muelle

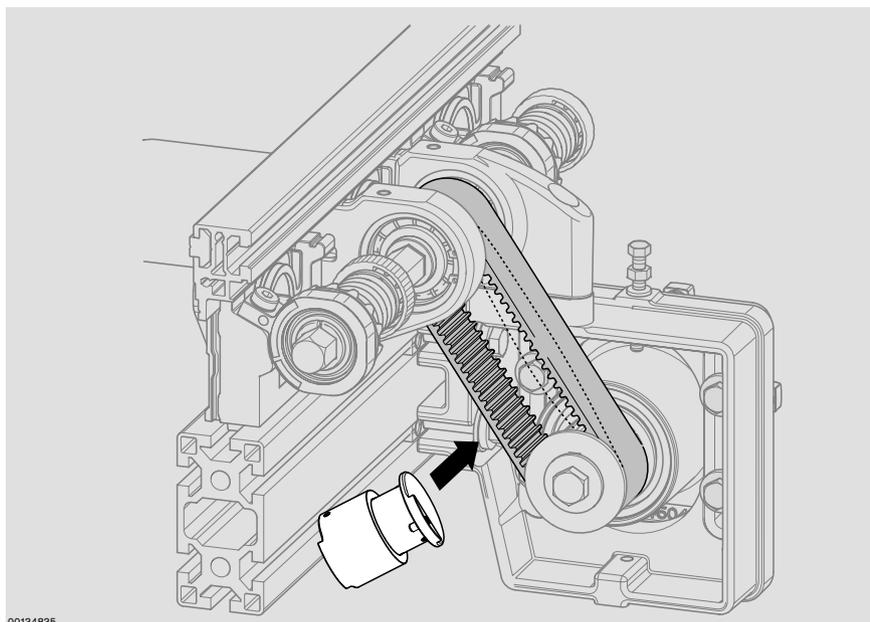
Se utiliza solo para cambiar la correa dentada de la unidad de accionamiento AS 5.

La correa dentada de la unidad de accionamiento AS 5 se entrega pretensada de fábrica.

Tensor de muelle

N°

3 842 545 871



00134835

Diseño

Diseño

Software de planificación MT*pro*

 12-2

Diseño

Software de planificación MTpro

MTpro es un software para la planificación de sistemas de montaje que le proporciona soporte desde la selección hasta el pedido de los productos Rexroth, pasando por la configuración.

El DVD contiene:

Layout Designer para una planificación rápida de armazones e instalaciones de transporte completos sin sistema CAD

- Ensamblado sencillo mediante las funciones de arrastrar y soltar y de fijación rápida sin sistema CAD.
- La lógica de instalación ayuda al usuario a crear instalaciones completas.
- Biblioteca para la reutilización de módulos y diseños ya creados.
- Exportación de modelos de volumen 3D a todos los sistemas CAD convencionales.
- Elaboración automática de listas de piezas teniendo en cuenta las piezas pequeñas y los accesorios

Información acerca de productos y repuestos de las siguientes líneas:

- Elementos básicos de mecánica MGE
- Sistemas de producción manual MPS
- Técnica de flujo de material y de información MIT

Configuración de productos y cálculo de listas de pedidos

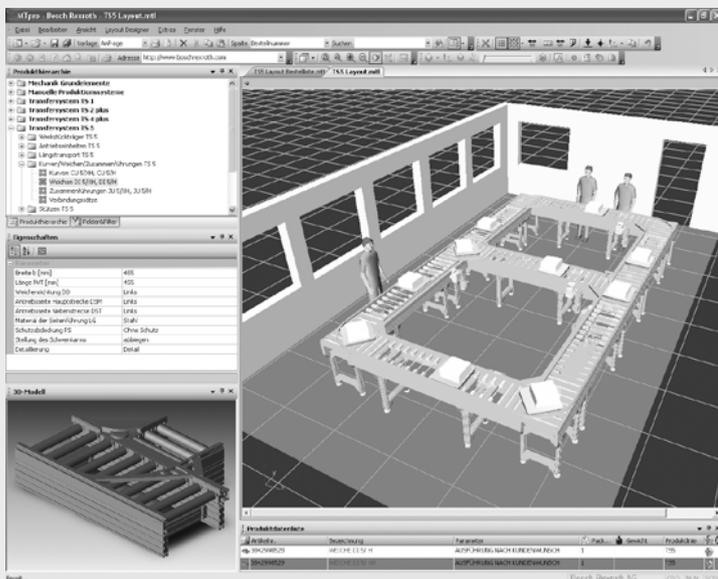
Generación de modelos CAD con interfaces directas a todos los sistemas CAD usuales

- Exportación de los modelos CAD configurados a los formatos estándar más habituales.
- Los controladores de inserción permiten insertar directamente en el plano ya existente los modelos CAD configurados con información sobre listas de piezas.
- Posibilidad de modificar posteriormente en los sistemas CAD compatibles modelos CAD ya configurados e insertados.

Requisitos del sistema:

- Windows (versión 7 o superior)
- Adobe Reader (versión 10 o superior)
- Unidad de DVD-ROM
- Un mínimo de 6 GB de memoria disponible en el disco duro
- Acceso a internet para activar la licencia del Layout Designer y para las actualizaciones automáticas

El DVD-ROM de MTpro se puede adquirir de forma gratuita con el número de referencia **3 842 539 057** en las sucursales y socios de ventas Rexroth conocidos y en www.boschrexroth.com/mtpro.



Datos técnicos

Datos técnicos

Especificaciones de sistema	 13-2
Datos del accionamiento	 13-6
Datos del motor	 13-7
Parámetros de pedido para motores SEW	 13-13
Tabla de conversión entre sistemas métrico e inglés	 13-14
Dibujos acotados	 13-15
Planes de funcionamiento	 13-44

Datos técnicos

Especificaciones de sistema

Aplicación

Los sistemas transfer Rexroth conforman un programa de componentes adaptados entre sí para el transporte, distribución y posicionamiento de portapiezas. Con estos componentes se puede ejecutar casi todo tipo de configuraciones de instalación conforme a cada necesidad. El principal ámbito de utilización es el transporte de piezas (sobre portapiezas 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 funcionamiento y el mantenimiento deben ser realizadas sólo por personal técnico o especialmente instruido. A este respecto, Rexroth ofrece actividades de formación específicas.

Volumen de suministro: piezas pequeñas

Por lo general, los accesorios necesarios, como interruptores de aproximación, válvulas neumáticas y material eléctrico y neumático de instalación, no se incluyen en el volumen de suministro. Estos componentes sólo se incluyen en el montaje previo si de esta forma se obtiene una seguridad de funcionamiento específica, o si su montaje posterior supone un trabajo desproporcionado. Deben tenerse en cuenta las indicaciones que figuren en el esquema de conexiones neumáticas (en las instrucciones de montaje y de servicio) relativas a la necesidad de incluir válvulas de corriente y de bloqueo.

Indicaciones

Ejemplos

Los catálogos e instrucciones de montaje incluyen indicaciones de instalación y esquemas de conexiones neumáticas, así como explicaciones sobre procesos de funcionamiento típicos. Toda esta información se debe tener en cuenta durante el montaje y la puesta en funcionamiento.

Identificación CE y responsabilidad

Los componentes sujetos a la directiva de maquinaria CE se suministran con la correspondiente declaración del fabricante. La responsabilidad global sobre la seguridad de una instalación (declaración de conformidad, identificación CE) recae en el constructor de dicha instalación. Deben tenerse en cuenta las indicaciones contenidas en las instrucciones de montaje y en las **instrucciones de seguridad técnicas de los empleados (3 842 527 147)**.

Condiciones ambientales

Condiciones ambientales: climáticas

Los sistemas transfer están diseñados para uso estacionario en zonas protegidas de la intemperie.

Temperatura de aplicación

- +5 °C a +40 °C
- 5 °C a +60 °C con un 20 % menos de carga

Temperatura de almacenamiento

- 25 °C a +70 °C

Humedad relativa

- 5 % a 85 %, sin condensación
- Solo adecuado para el uso en sala seca con humedad del aire ≤ 1 %.
- Más detalles bajo petición

Presión atmosférica

- > 84 kPa conforme a altura de instalación < 1400 m sobre el nivel del mar.
- Con alturas superiores a 1400 m, un 15 % menos de valores de carga.

Condiciones ambientales: biológicas

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

Condiciones ambientales: físicas

No debe estar cerca de fuentes de arena o polvo.
No se debe encontrar en áreas en las que se producen regularmente choques con un alto contenido de energía, provocados por, p. ej. prensas, maquinaria pesada, etc.

Condiciones ambientales: químicas

No debe estar colindante a instalaciones industriales con emisiones químicas.

Materiales utilizados

Los materiales usados en los componentes son sobre todo:

- Acero con superficie resistente a 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

Sala limpia

Adecuado para el uso en salas limpias hasta clase de sala limpia 6 (EN ISO 14644-1). Más detalles bajo petición.

Datos técnicos

Resistencia

Resistencia a muchos de los agentes comunes en áreas de producción, como el humedecimiento con agua, aceite mineral, grasa o detergentes. En caso de duda acerca de la resistencia a determinados productos químicos, como aceite de control, aceites aleados, sustancias detergentes agresivas, disolventes o líquido de frenos, le recomendamos que consulte a su distribuidor especializado de Rexroth. Debe evitarse el contacto prolongado con sustancias de alta reacción básica o alcalina.

Uso en áreas de peligro electrostático

Casi todos los componentes y piezas de los sistemas transfer Rexroth son conductores o se pueden solicitar en versión conductiva, por lo que son aptos para uso en áreas EPA (ESD Protected Areas, áreas de protección electrostática). En casos concretos, le recomendamos que se ponga en contacto con su distribuidor especializado de Rexroth.

Suciedad

El desgaste puede incrementarse notablemente en caso de ensuciamiento, especialmente con sustancias abrasivas del entorno, arena y silicatos, p. ej., desprendidos al llevar a cabo tareas de montaje, pero procedentes también de los procesos de mecanizado del sistema transfer (p. ej., perlas de soldadura, polvo de piedra pómez, añicos de vidrio roto, virutas o trozos desprendidos). En estas condiciones, puede ser necesario reducir considerablemente los intervalos de mantenimiento.

Seguridad de funcionamiento

El hecho de que el sistema sea resistente a agentes y suciedad no implica que la seguridad funcional esté garantizada en cualquier circunstancia.

- 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.

Estos casos requieren especial cuidado al planificar la instalación y un ajuste de los intervalos de mantenimiento.

Compatibilidad con el medio ambiente y reciclaje

Los materiales utilizados son compatibles con el medio ambiente. Está previsto que se puedan reutilizar o recuperar (en caso dado, tras el procesamiento y sustitución de componentes). La aptitud para el reciclaje está garantizada por la selección de los componentes y la posibilidad de desmontaje.

Datos de conexión, sistema neumático

Aire comprimido con o sin aceites, filtrado, seco.

Presión de servicio: 6 bar

Los datos de potencia son aplicables para una presión de servicio de 6 bar.

Mantenimiento

Los componentes TS están, en gran parte, exentos de mantenimiento. Si no es posible garantizar que la exención de mantenimiento no supone un coste elevado, en las instrucciones de servicio se detallan las indicaciones de mantenimiento correspondientes.

Datos técnicos

Desgaste

Algunos componentes están inevitablemente sometidos a desgaste. Adoptando determinadas medidas constructivas y efectuando una selección de materiales adecuada se puede asegurar la seguridad funcional durante toda la vida útil. No obstante, el desgaste también depende de las condiciones de servicio, mantenimiento y ambientales que confluyen en el lugar de trabajo (resistencia, suciedad).

Medidas para reducir el desgaste

Las siguientes medidas sencillas reducen el desgaste y, por consiguiente, la abrasión:

- Desconecte los tramos de transporte durante los períodos de parada de la instalación, p. ej., durante pausas, por la noche y durante el fin de semana.
- No seleccione una velocidad para el tramo de transporte que exceda de la velocidad que requiere la función.
- Minimice el peso del portapiezas (evite acumulación innecesaria de materiales en los alojamientos de las piezas).
- Evite tramos de acumulación innecesarios, p. ej., reduciendo la cantidad de portapiezas.
- Desconecte los tramos de acumulación con pesos de portapiezas elevados siempre y cuando no se necesite un transporte de portapiezas.
- Especialmente importante: evite la suciedad con medios abrasivos o redúzcala con una limpieza regular.

Especificaciones 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

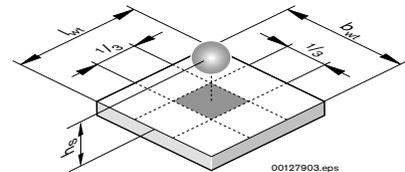
Los datos nominales sobre cargas admisibles del portapiezas describen un punto de servicio a velocidad estándar y bajo condiciones de funcionamiento normales.

El desgaste de los tacos del portapiezas y del medio de transporte no afectan al funcionamiento del sistema durante su vida útil.

Carga del portapiezas, posición del punto de gravedad

Por lo general, se debe optar por centrar la carga en un punto de gravedad bajo. Una distribución no óptima de la carga, situando el punto de gravedad en posición elevada y/o descentrada en el portapiezas, 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 punto de gravedad del portapiezas cargado se encuentre a un tercio de la longitud o anchura del portapiezas, cerca del centro de éste. La altura máxima del centro de gravedad sobre el nivel de transporte no debe exceder la mitad de la longitud o anchura del portapiezas.



00127903.eps

Datos técnicos

Carga del portapiezas, combinación de portapiezas cargados y vacíos

Para el diseño y comprobación de las unidades constructivas se parte del supuesto de que todos los portapiezas de una misma sección de tramo de un circuito no tienen el mismo peso, es decir, en un circuito puede haber simultáneamente portapiezas vacíos y llenos.

No obstante, una diferencia muy marcada de pesos pueden requerir medidas especiales con el fin de evitar fallos de funcionamiento. Esto se aplica, p. ej., en el caso de las longitudes de acumulación permitidas antes de los separadores y para el funcionamiento de los amortiguadores, 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 secundarias, puede ser necesario un peso mínimo, específico para la aplicación, que permita asegurar un transporte seguro y continuo. Esto puede ocurrir, p. ej., cuando se deben accionar mecánicamente elementos de conmutación (p. ej., en un balancín) o si un portapiezas 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 reductores se averíen rápidamente.

En caso de sobrecarga en los componentes de accionamiento neumático no se puede garantizar el funcionamiento.

Velocidad de transporte, influencias dinámicas

Un aumento de la velocidad de transporte conlleva golpes en los cambios de dirección y rebotes de los separadores. Esto puede requerir que se incrementen los tiempos de reposo o que se utilicen topen amortiguados antes de iniciar el siguiente movimiento.

Datos técnicos

Datos del accionamiento

Definición de los principios básicos de los detalles 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 rotación de 10 conmutaciones/h
- Lugares y formas de montaje detallados en el catálogo
- Engranaje sin mantenimiento con lubricación de por vida,
- temperatura ambiente de servicio 0 a 60 °C. Engranaje con lubricación de por vida para una temperatura ambiental de servicio ≤ 0 °C a petición.
- Tipo de protección IP 55
- $f_{red} = 50$ Hz constante
- $T_U = 20$ °C para engranajes
 $T_U = 40$ °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 duración de vida
Sobrecarga del 20 %: = 50 % de la duración de vida
- El motor reductor (GM = 1) corresponde al modo de funcionamiento S1 (servicio continuo)

En otras condiciones de uso pueden variar los valores obtenidos de los que aquí se indican.

En condiciones de uso extremas, consulte a su representante comercial.

Datos técnicos

Datos del motor

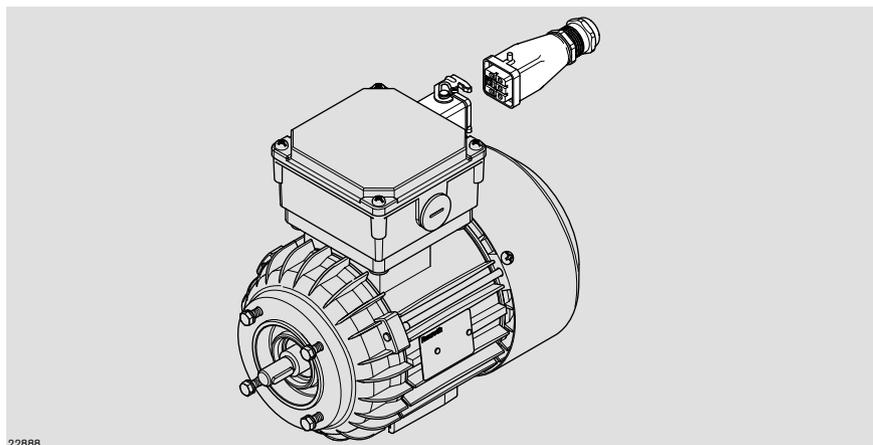
Condiciones de conexión eléctricas

Conexión a una red de corriente alterna trifásica de cinco conductores (L1, L2, L3, N, PE); en la caja de bornes se adjunta un esquema de conexión.

Todos los motores están equipados con un termocontacto*) que debe conectarse a un disyuntor de sobrecarga.

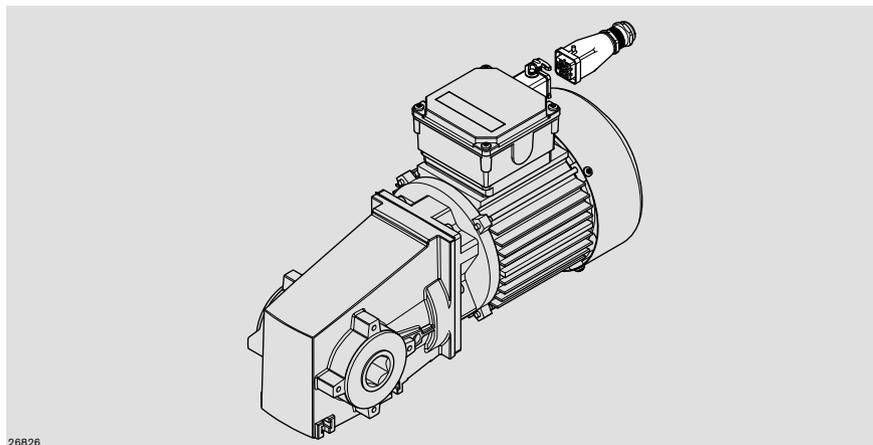
Los motores de accionamiento con convertidor de frecuencia (FU) sólo pueden funcionar con una tensión de 380 V - 500 V.

*) Termocontacto bimetálico, activación a $150\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$ Termocontacto de resistencia bajo pedido.



Tipos de motor sin índice b:

Conexión de motor con enchufe (AT = S) y el empalmador de enchufe industrial de metal 3A para tipos de motor sin índice b, p. ej., 714



Tipos de motor con índice b:

Conexión de motor con enchufe (AT = S) y el empalmador de enchufe industrial de metal 3A para tipos de motor con índice b, p. ej., 714b

Datos técnicos

Datos del motor (GM = 1)

Velocidad de transporte y nominal v_N

La velocidad de transporte v_N indicada se refiere a valores de potencia nominal 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)	$v^{1)}$ (m/min)	i	$n1^{2)}$ (min)	$n2^{3)}$ (min)	$P^{4)}$ (W)	Modelo	$v^{1)}$ (m/min)	i	$n1^{2)}$ (min)	$n2^{3)}$ (min)	$P^{4)}$ (W)	Modelo	
AS 5/XH	2	2,10	60,00	670	11	120	60/738b	2,53	60,00	804	13,4	120	60/738b	
AS 5/H	4	4,21	60,00	1340	22	250	60/714b	3,20	60,00	1020	17,0	250	60/716b	
AS 5/OC	6	5,39	47,88	1370	29	370	37/734b	6,47	47,88	1644	34,3	370	37/734b	
	9	8,80	29,33	1370	47	370	29/734b	10,56	29,33	1644	56,1	370	29/734b	
	12	11,06	23,33	1370	59	370	23/734b	13,28	23,33	1644	70,4	370	23/734b	
	15	13,55	19,05	1370	72	370	19/734b	16,26	19,05	1644	86,3	370	19/734b	
	18	16,59	15,56	1370	88	370	15/734b	19,15	15,56	1644	105,6	370	15/734b	
HQ 5	6 (b = 455 mm)	6,01	30	1400	46,67	90	30/524	5,69	38	1680	44,21	100	38/524	
	6 (b = 650/845 mm)	6,01	30	1400	46,67	180	30/624	5,41	40	1680	42	220	40/624	
	9 (b = 455 mm)	9,02	20	1400	70	90	20/524	9,02	24	1680	70	100	24/524	
	9 (b = 650/845 mm)	9,02	20	1400	70	180	20/624	8,66	25	1680	67,2	220	25/624	
	12 (b = 455 mm)	12,02	15	1400	93,33	90	15/524	10,82	20	1680	84	100	20/524	
	12 (b = 650/845 mm)	12,02	15	1400	93,33	180	15/634	10,82	20	1680	84	220	20/624	

¹⁾ Velocidades de transporte a otras tensiones/frecuencias, bajo pedido.

²⁾ $n1$ = velocidad de giro del motor

³⁾ $n2$ = velocidad de salida del reductor

⁴⁾ Potencia del motor

Datos técnicos AS 5/XH, AS 5/H:

Limitación de par máx.:

Relación de la transmisión de correa:

Ø de la brida:

Árbol de accionamiento:

Ø de los rodillos de transporte:

45 Nm (correa dentada) limitado

1:1

75 mm

SW27

60 mm

Datos técnicos

Datos de las prestaciones

Indicación: Los datos indicados son valores típicos, sujetos a modificaciones. Para información vinculante, véase placa de características del motor.

Clase de tensión	A	A	B	D
Conexión	Δ	Y	Y	Y
Tensión U con f = 50 Hz	200 V \pm 10 %		400 V \pm 10 %	
	200 V \pm 10 %		400 V \pm 10 a 12 %	
Tensión U con f = 60 Hz	220 V \pm 10 %	400 V \pm 10 %	460 V \pm 10 %	575 V \pm 10 %
	220 V \pm 10 %	400 V \pm 10 %	460 V \pm 10 a 12 %	575 V \pm 10 %

Tipo de motor	IE3 ²⁾	Consumo de corriente a potencia nominal				Factor de	Potencia emitida con	
		IN (A)	IN (A)	IN (A)	IN (A)	rendimiento cos φ	(50 Hz) P (kW)	(60 Hz) P (kW)
524	x	0,65	0,35	0,32	0,24	0,6	0,09	0,1
614b ¹⁾	–	–	–	0,49	–	0,56	0,12	0,14
624	x	1,15	0,65	0,55	0,45	0,66	0,18	0,22
634	x	1,65	0,9	0,85	0,65	0,6	0,25	0,29
644b ¹⁾	–	–	–	–	0,75	0,6	0,25	0,29
714b ¹⁾	–	1,75	1	0,8	–	0,64	0,25	0,3
716b ¹⁾	–	1,45	0,85	0,6	0,55	0,66 a 0,68	0,18	0,22
716	x	1,3	0,75	0,6	0,62	0,68	0,18	0,22
734b ¹⁾	–	2,3	1,35	0,95	0,95	0,72 a 0,77	0,37	0,45
734	x	1,9	1,05	0,95	0,72	0,74	0,37	0,42
734a	x	2,5	1,4	1,3	1	0,66	0,45	0,52
738b ¹⁾	–	1,4	0,8	0,55	0,5	0,60 a 0,63	0,12	0,14
744b ¹⁾	–	–	–	1,4	–	0,77	0,55	0,68
814b ¹⁾	–	3	1,75	–	1,27	0,68 a 0,69	0,55	0,64
814	x	3,1	1,7	1,45	1,1	0,69	0,55	0,63
824	x	4,1	2,25	2	1,6	0,66	0,75	0,86

¹⁾ Apto para funcionamiento continuo S1 y convertidor de frecuencia

²⁾ Apto para servicio de arranque y parada, y funcionamiento continuo gracias al tipo de servicio nominal S3-70 % (servicio intermitente periódico) y servicio con convertidor de frecuencia

Autorización para los componentes motor, cable y enchufe:

Motores IE3: CE, cURUS, CCC
 Motores con índice b: CE/CCC (50 Hz), CE/cURUS (60 Hz)

Motores trifásicos

T_U (°C)	P_V/P_N
< 40	1 ¹⁾
45	0,95
50	0,90
55	0,85
60	0,8

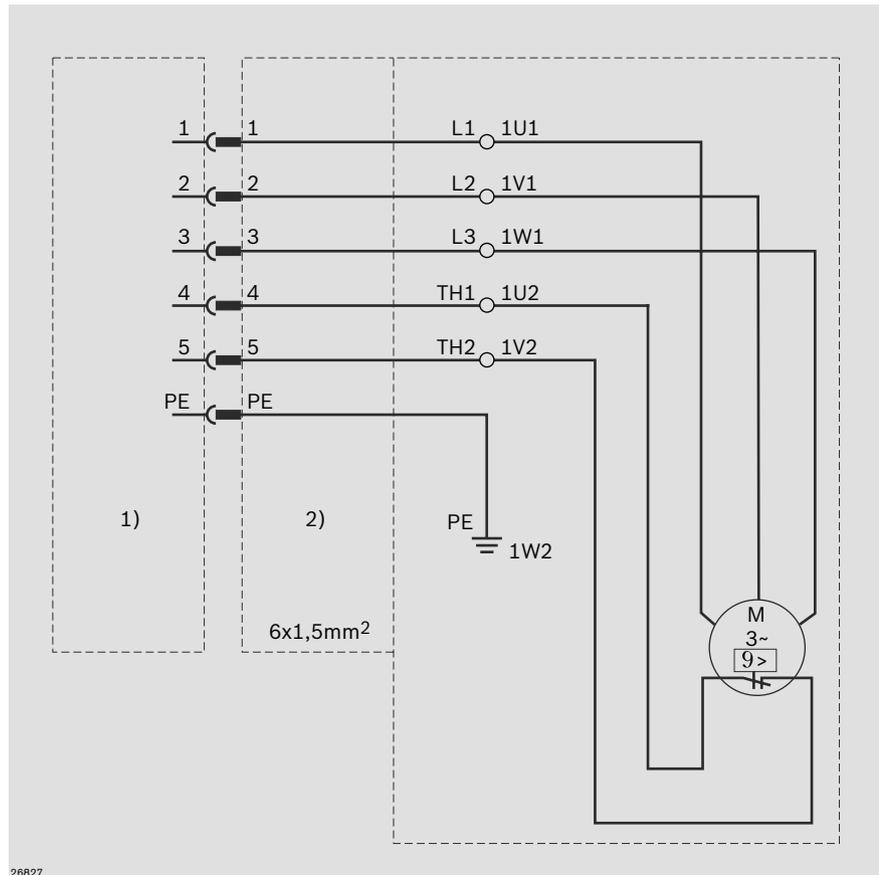
¹⁾ Potencia nominal del motor (0,37; 0,25; 0,12 kW)

Potencia nominal del motor

La temperatura ambiente de servicio T_U influye en el rendimiento nominal P_N de los motores reductores.

Datos técnicos

Conexión del motor con enchufe (AT = 1), esquema de conexiones



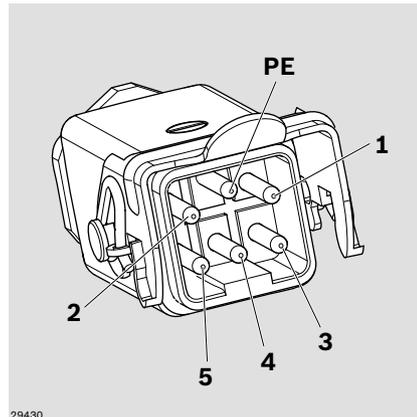
- 1) Lado del cable de conexión
- 2) Lado del motor

La conexión del enchufe se compone de componentes UL.

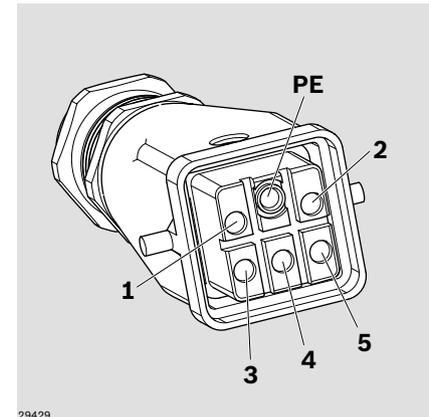
Lista de uniones

Bornes de conexión motor 3~	Nº 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



29430

29429

Datos técnicos

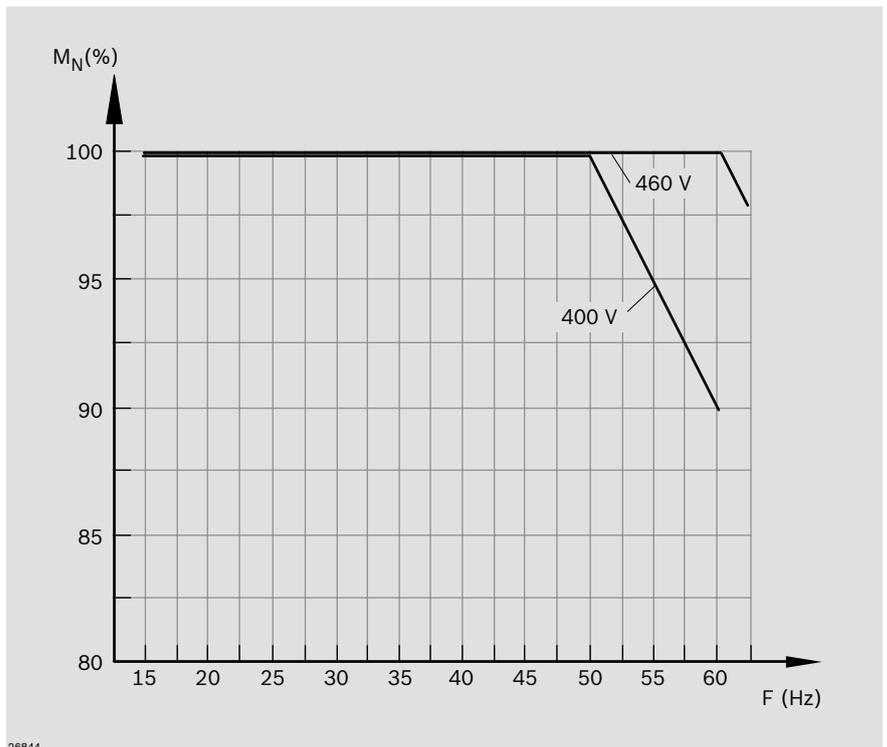
Espectro de accionamiento de los motores con convertidor de frecuencia (FU)

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.

En el margen 20 a 50 Hz se encuentra disponible todo el par de giro.



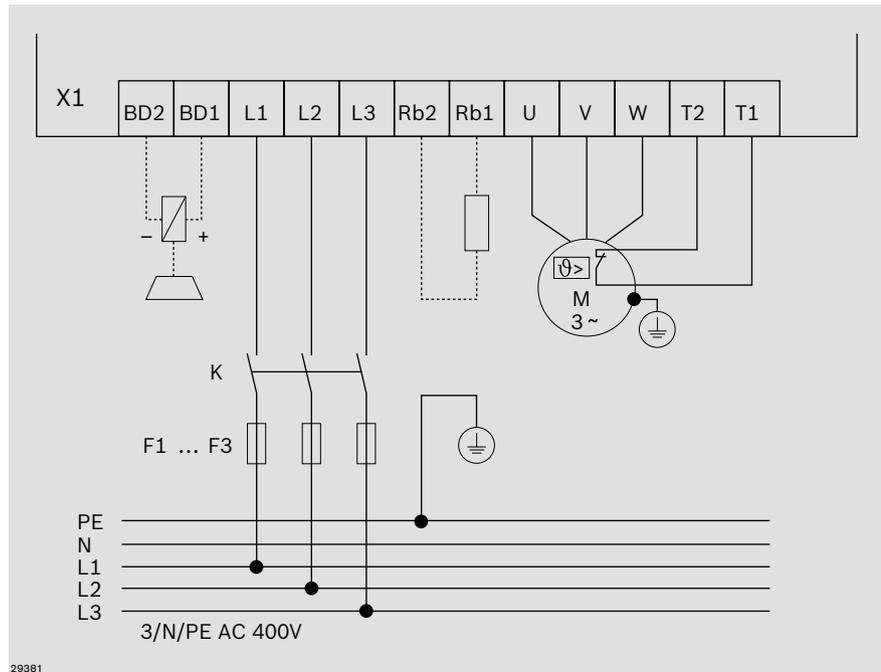
Velocidad básica del motor (m/min) con 50 Hz	Mín (m/min)	Máx (m/min)	Máx (m/min) a un par de máx. 80 %
4	2*	4,5	6
6	2*	6	8
9	3,5	10	13
12	4	13	17
15	5	15	20
18	6	18,5	25

* Puede ser que sean necesarias medidas adicionales

Datos técnicos

Accesorios: convertidor de frecuencia (FU)

Para utilizar un accionamiento con convertidor de frecuencia (FU), el usuario debe realizar para la alimentación de corriente interna y externa un cableado mínimo (Esquema de conexión de bornes).



- Cableado mínimo necesario para el funcionamiento
- *)---- Cableado adicional para cambio de sentido de rotación

Datos técnicos

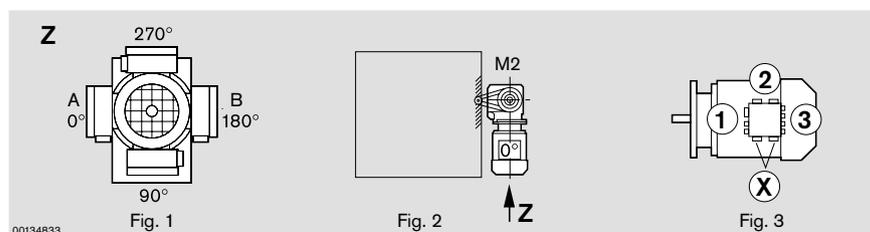
Parámetros de pedido para motores SEW

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
- Desmultiplicación
- Montaje del motor, posición de montaje
- Posición de la salida de accionamiento
- Posición de la caja de bornes
- Entrada de cables (Fig. 3)
- Tensión del motor / frecuencia *)
- Clase de calor *)
- Tipo de protección del motor *)

Posición de montaje del motor, caja de bornes y entrada de cables (Fig. 3)

Montaje del motor	Posición de montaje	Salida de accionamiento	Caja de bornes
MA	(Fig. 2)	(Fig. 1)	(Fig. 1)
R	M2	B	0°
L	M2	A	180°



*) www.seweurodrive.com

Datos de los motores SEW

v _N (m/min)	400 V / 50 Hz							400 V / 60 Hz						
	v ¹⁾ (m/min)	i	n1 ³⁾ (min)	n2 ⁴⁾ (min)	M _N (Nm)	P ⁵⁾ (W)	Modelo SAF37...	v ¹⁾ (m/min)	i	n1 ³⁾ (min)	n2 ⁴⁾ (min)	M _N (Nm)	P ⁵⁾ (W)	Modelo 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 ²⁾	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 ²⁾	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

¹⁾ Velocidades de transporte a otras tensiones/frecuencias, bajo pedido.

²⁾ Regulado electrónicamente por convertidor de frecuencia (FU).

³⁾ n1 = velocidad de giro del motor

⁴⁾ n2 = velocidad de salida del reductor

⁵⁾ Potencia del motor

Datos técnicos AS 5/XH, AS 5/H:

Limitación de par máx.: 45 Nm

(correa dentada) limitado

Relación de la transmisión de correa: 1:1

Ø de la brida: 120 mm

Árbol de accionamiento: SW27 con Ø 20

Ø de los rodillos de transporte: 60 mm

Datos técnicos

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 (N m)	8.851	pound inches
	pound inches	0.11298	Newton meters (N m)
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

$$\frac{5 \times (\text{degrees Fahrenheit} - 32)}{9}$$

Degrees Fahrenheit

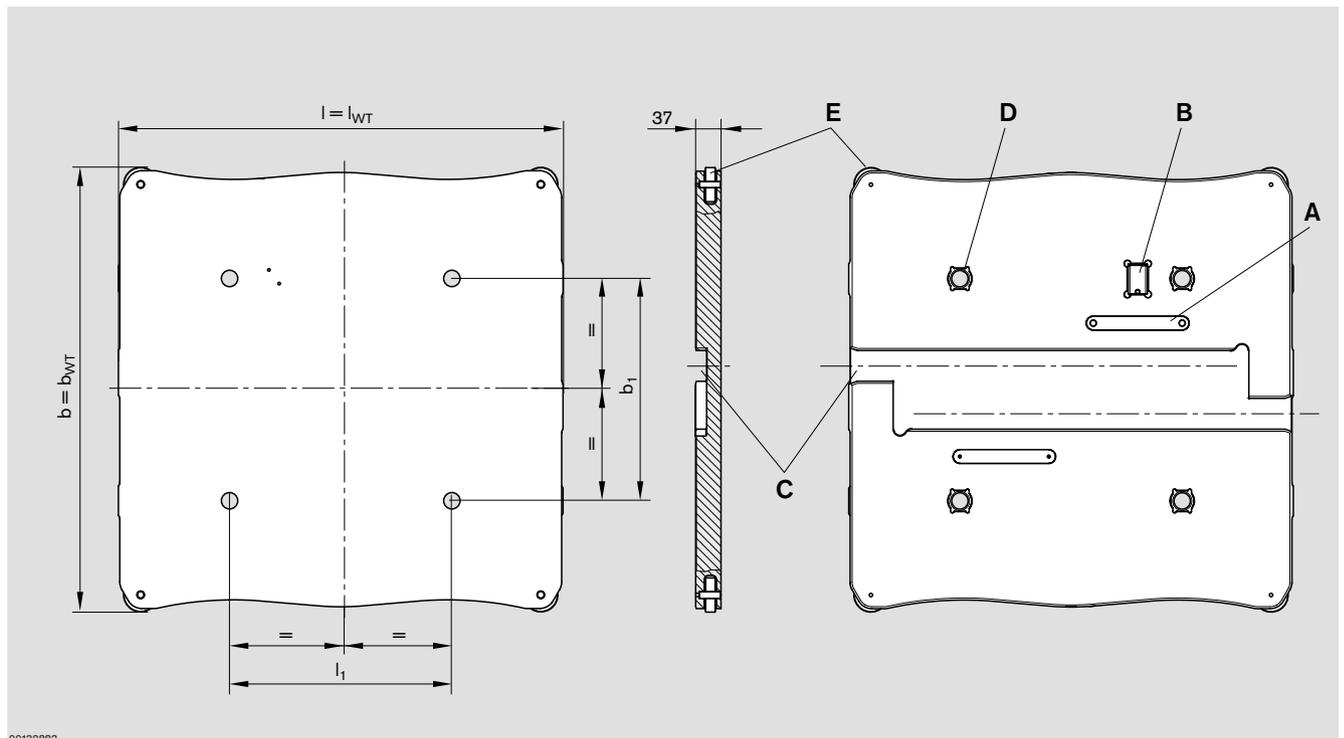
$$\frac{9 \times (\text{degrees Celsius}) + 32}{5}$$

Datos técnicos

Dibujos acotados

Encontrará modelos 3D en la eShop o en MTpro  12-2

Portapiezas WT 5



00132883

	b_{WT} (mm)	l_{WT} (mm)	m_{WT} (kg)	F (kg)	b_1 (mm)	l_1 N° (mm)
A Elemento amortiguador	455	455	6,4	150	195	195 3 842 545 254
B Recepción del ID del soporte de datos ...	455	650	8,9	215	195	325 3 842 545 255
C Paso del separador	650	650	13,5	215	325	325 3 842 545 256
D Recepción para casquillo de posicionamiento	650	845	17,2	300	325	520 3 842 545 257
E Rodillos guía	845	845	23,2	300	520	520 3 842 545 258
	845	1040	27,2	300	520	715 3 842 545 259

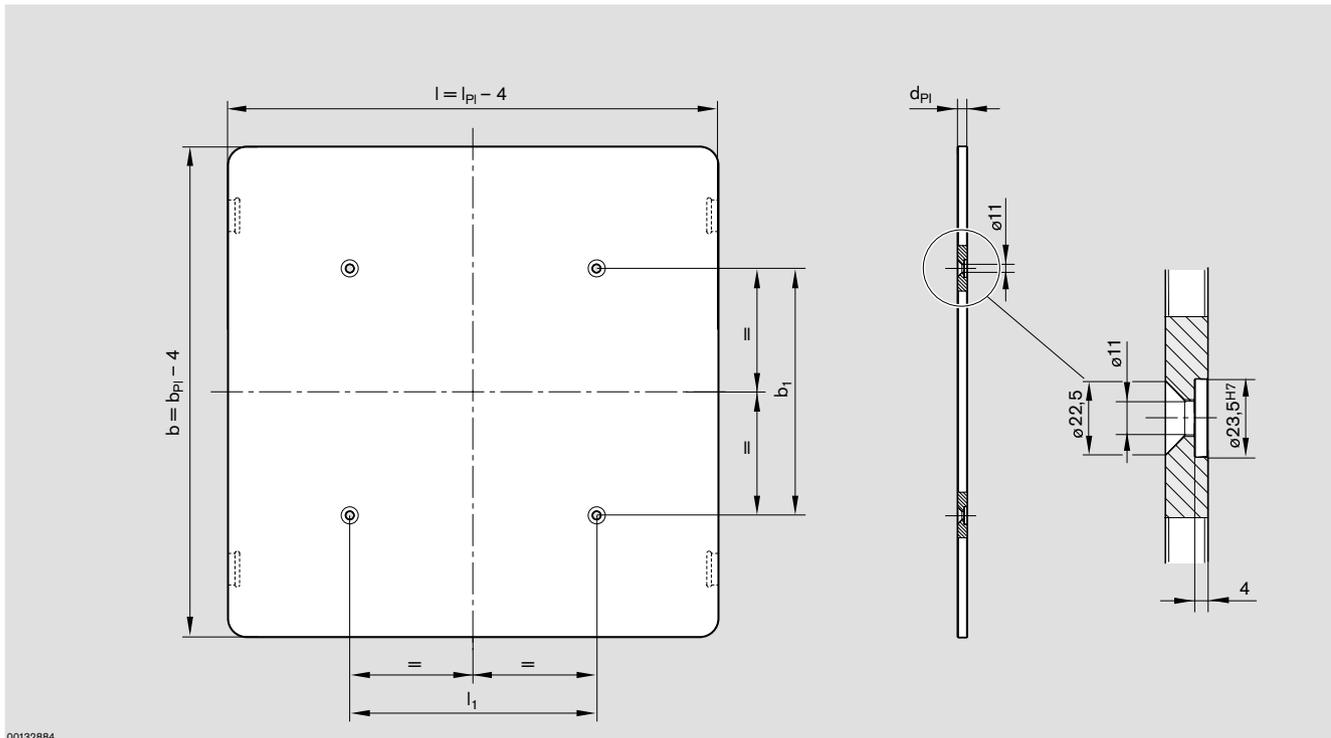
 m_{WT} = peso propio del portapiezas

F = peso de carga admisible del portapiezas sobre medio de transporte

Descripción de otros parámetros  0-3

Datos técnicos

WT 5: Placa de soporte, tamaños estándar



00132884

b_{WT} (mm)	l_{WT} (mm)	d_{PL} (mm)	\square^* (mm)	m_{PL} (kg)	N°
455	455	12,7	0,6	6,9	3 842 545 081
455	650	12,7	0,8	9,9	3 842 545 084
650	650	12,7	0,8	14,3	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

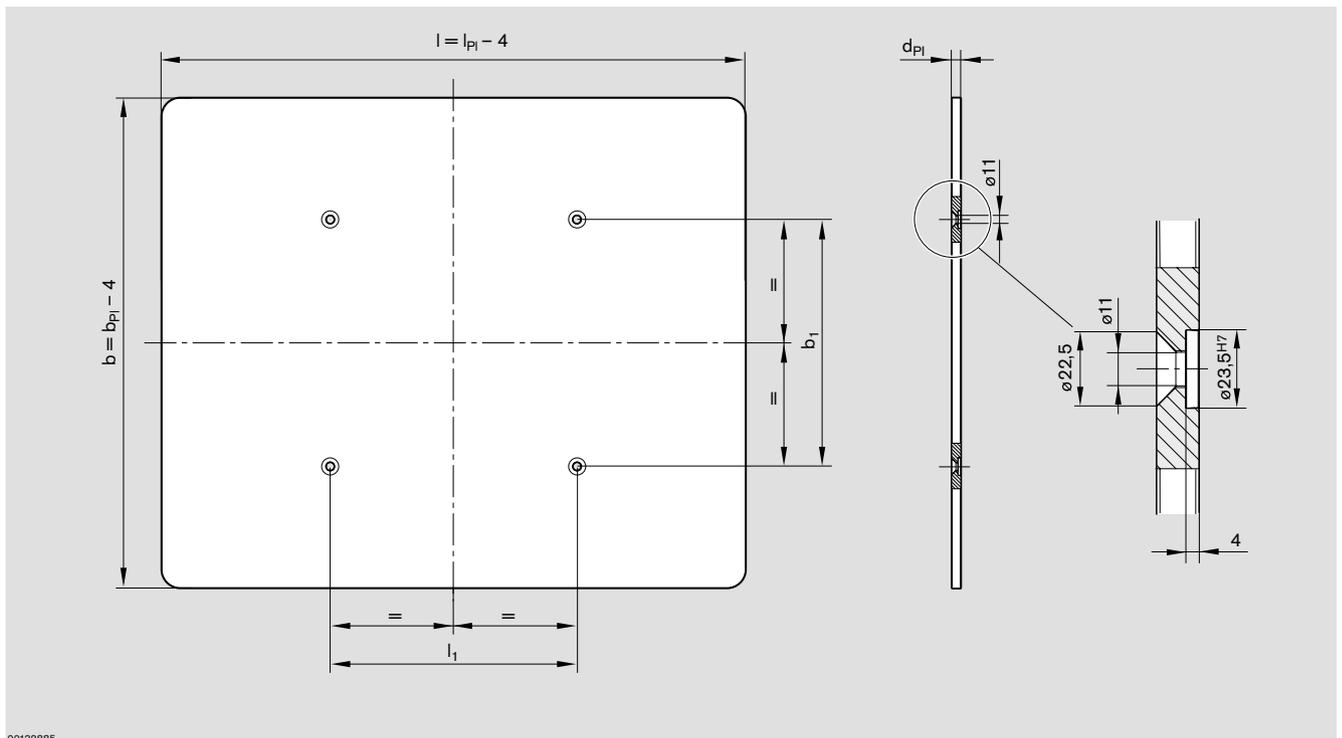
b_{WT} (mm)	l_{WT} (mm)	d_{PL} (mm)	\square^* (mm)	m_{PL} (kg)	N°
455	455	19,05	0,6	10,4	3 842 545 266
455	650	19,05	0,8	14,9	3 842 545 267
650	650	19,05	0,8	21,4	3 842 545 268
650	845	19,05	1,0	27,9	3 842 545 269
845	845	19,05	1,0	36,3	3 842 545 270
845	1040	19,05	1,2	44,7	3 842 545 271

 d_{PL} = grosor de placa m_{PL} = peso de placa \square^* = nivelación

Descripción de otros parámetros 0-3

Datos técnicos

WT 5: Placa de soporte, dimensiones variables



00132885

$b_{WT} \times l_{WT}$ (mm)	b_{PL} (mm)	l_{PL} (mm)	d_{PL} (mm)	□* N° (mm)
455 x 455	$455 \leq b_{PL} \leq 650$	$455 \leq l_{PL} \leq 650$	12,7	0,6 3 842 998 562
455 x 650	$455 \leq b_{PL} \leq 650$	$650 \leq l_{PL} \leq 845$	12,7	0,8 3 842 998 564
650 x 650	$650 \leq b_{PL} \leq 845$	$650 \leq l_{PL} \leq 845$	12,7	0,8 3 842 998 566
650 x 845	$650 \leq b_{PL} \leq 845$	$845 \leq l_{PL} \leq 1040$	12,7	1,0 3 842 998 568
845 x 845	$845 \leq b_{PL} \leq 1040$	$845 \leq l_{PL} \leq 1040$	12,7	1,0 3 842 998 570
845 x 1040	$845 \leq b_{PL} \leq 1040$	$1040 \leq l_{PL} \leq 1250$	12,7	1,2 3 842 998 572

$b_{WT} \times l_{WT}$ (mm)	b_{PL} (mm)	l_{PL} (mm)	d_{PL} (mm)	□* N° (mm)
455 x 455	$455 \leq b_{PL} \leq 650$	$455 \leq l_{PL} \leq 650$	19,05	0,6 3 842 998 563
455 x 650	$455 \leq b_{PL} \leq 650$	$650 \leq l_{PL} \leq 845$	19,05	0,8 3 842 998 565
650 x 650	$650 \leq b_{PL} \leq 845$	$650 \leq l_{PL} \leq 845$	19,05	0,8 3 842 998 567
650 x 845	$650 \leq b_{PL} \leq 845$	$845 \leq l_{PL} \leq 1040$	19,05	1,0 3 842 998 569
845 x 845	$845 \leq b_{PL} \leq 1040$	$845 \leq l_{PL} \leq 1040$	19,05	1,0 3 842 998 571
845 x 1040	$845 \leq b_{PL} \leq 1040$	$1040 \leq l_{PL} \leq 1250$	19,05	1,2 3 842 998 573

 d_{PL} = grosor de placa

□* = nivelación

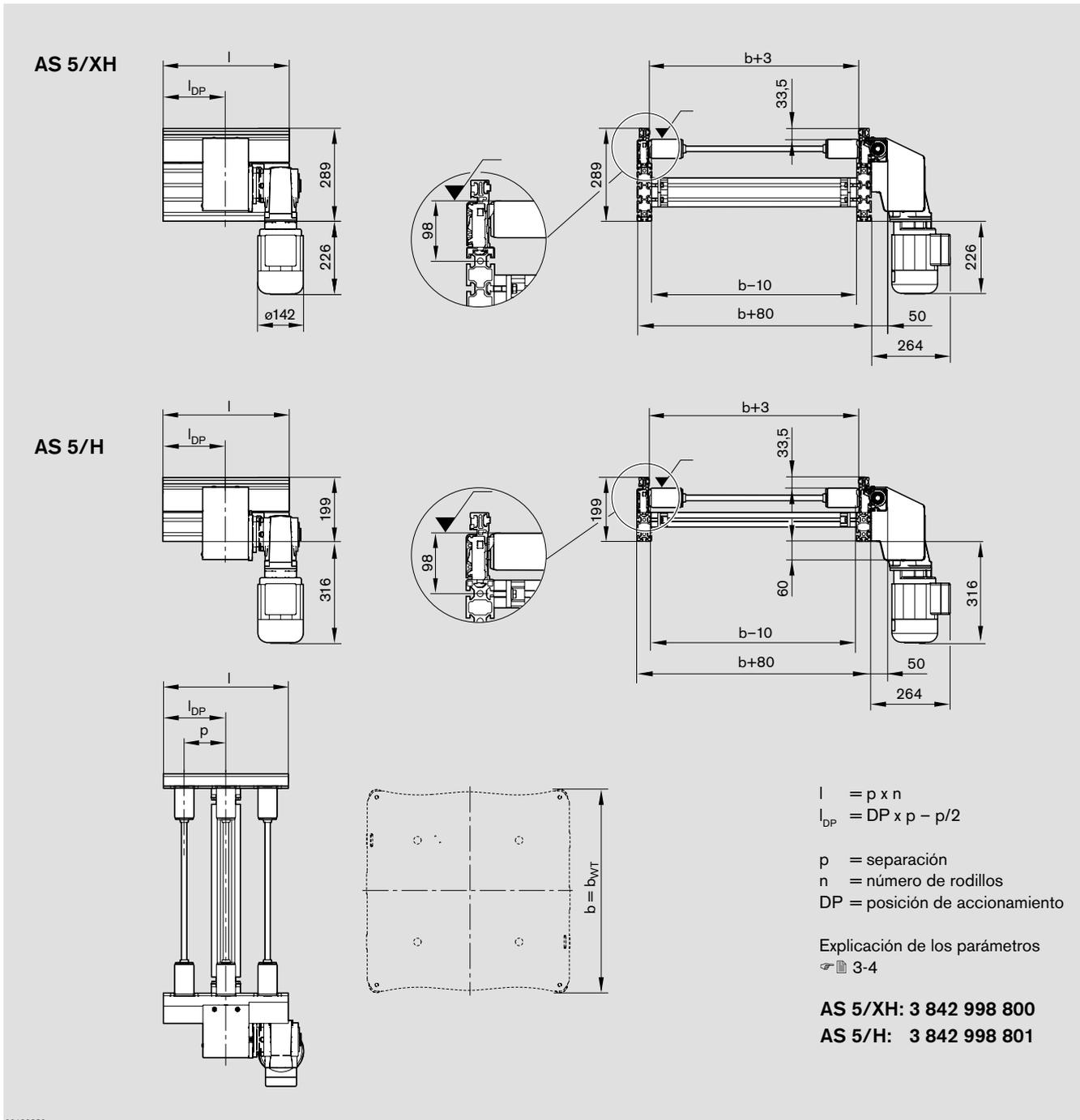
Descripción de otros parámetros 0-3

Fórmula de cálculo del peso de una placa de soporte:

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

Datos técnicos

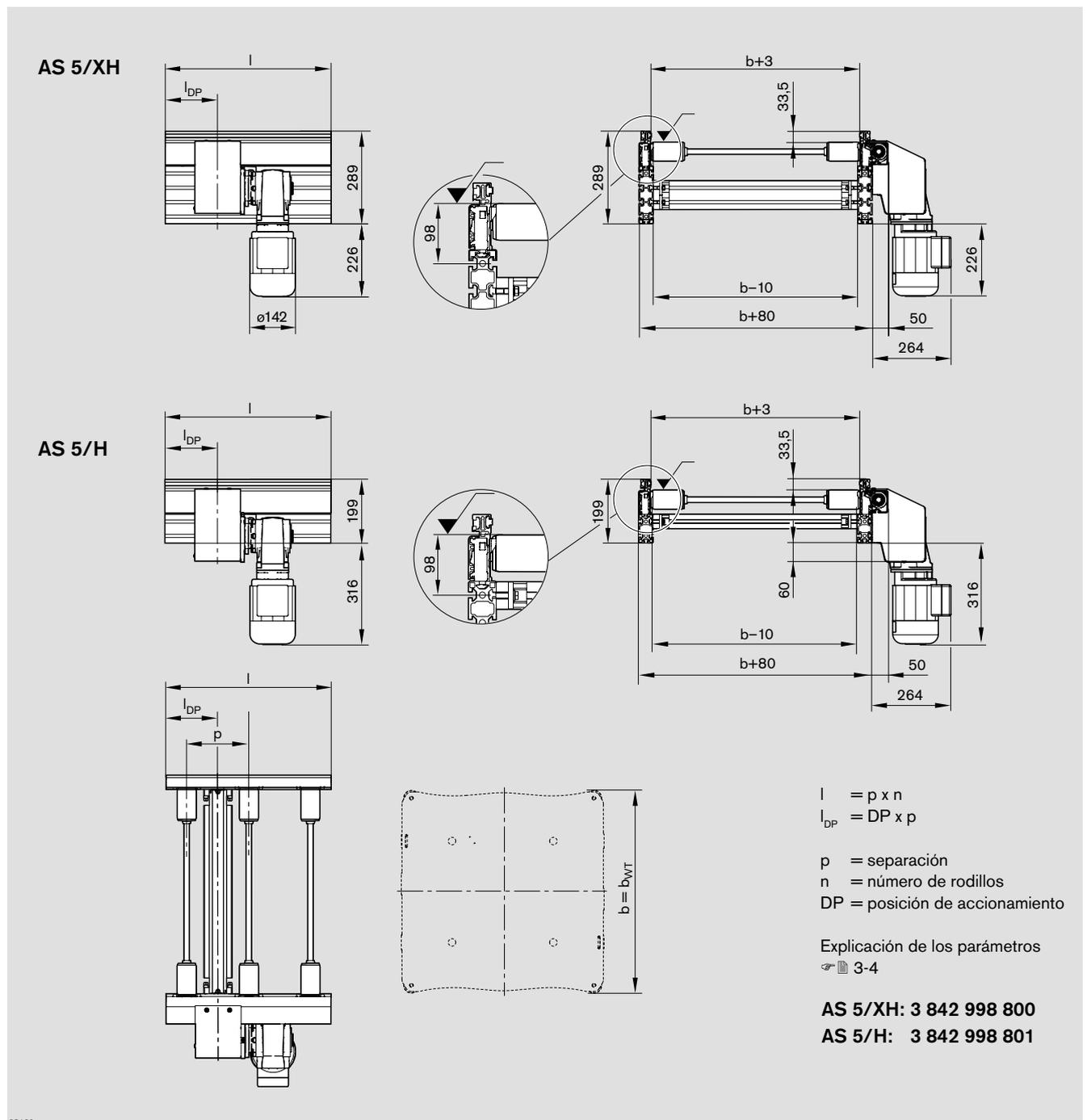
Estación de accionamiento AS 5/H, AS 5/XH, separación $p = 130$ mm



00132886

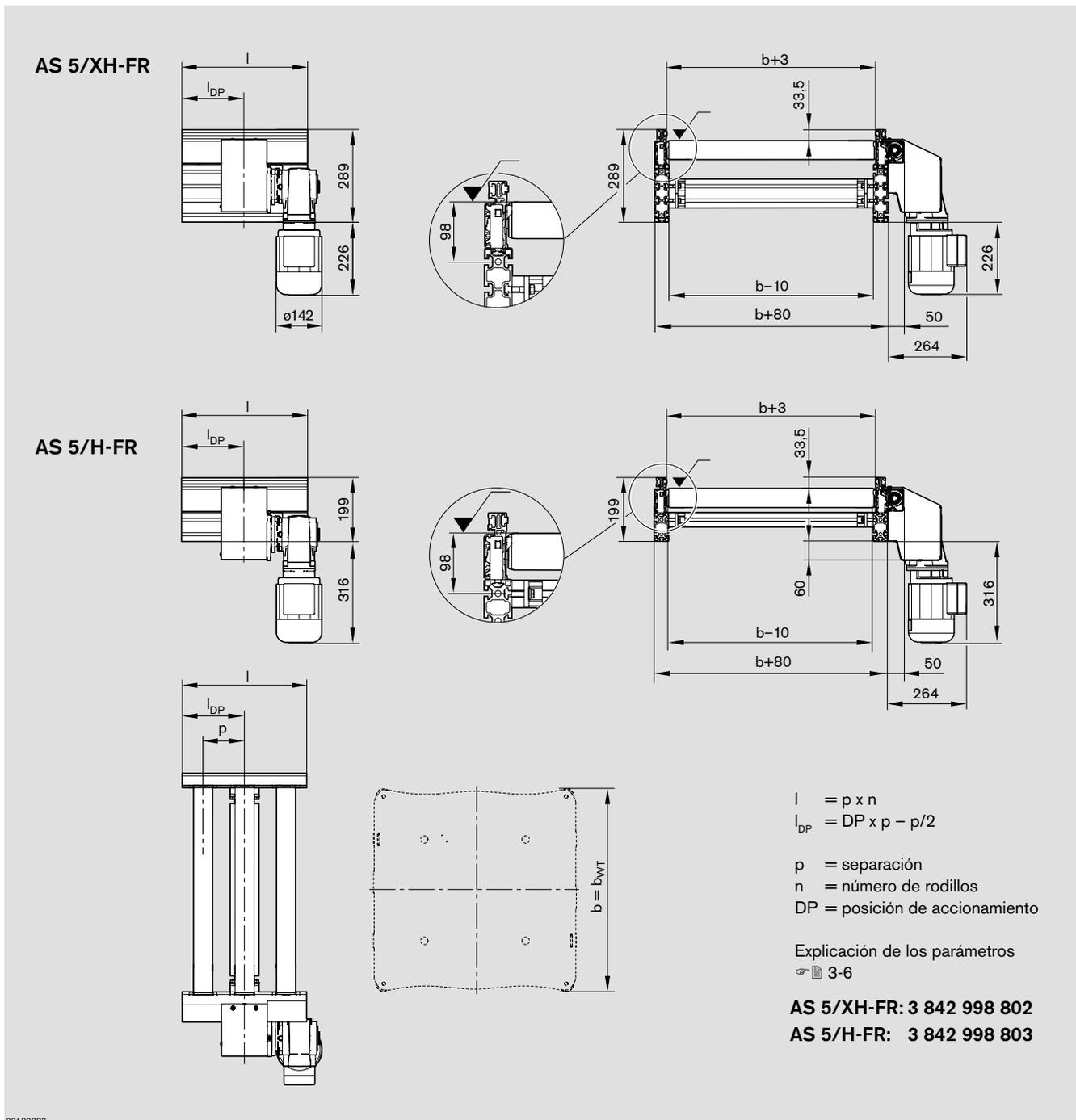
Datos técnicos

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



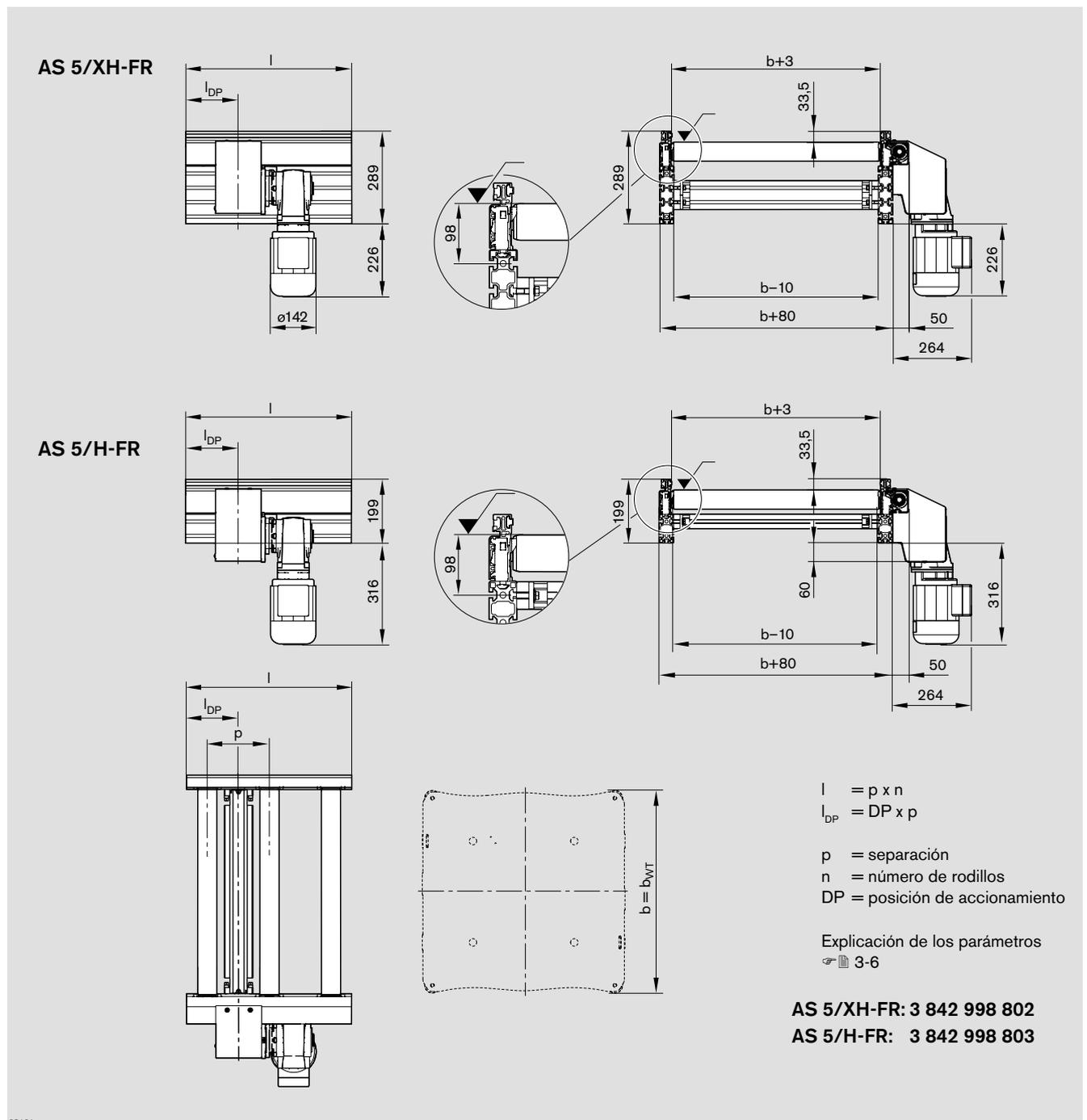
Datos técnicos

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



Datos técnicos

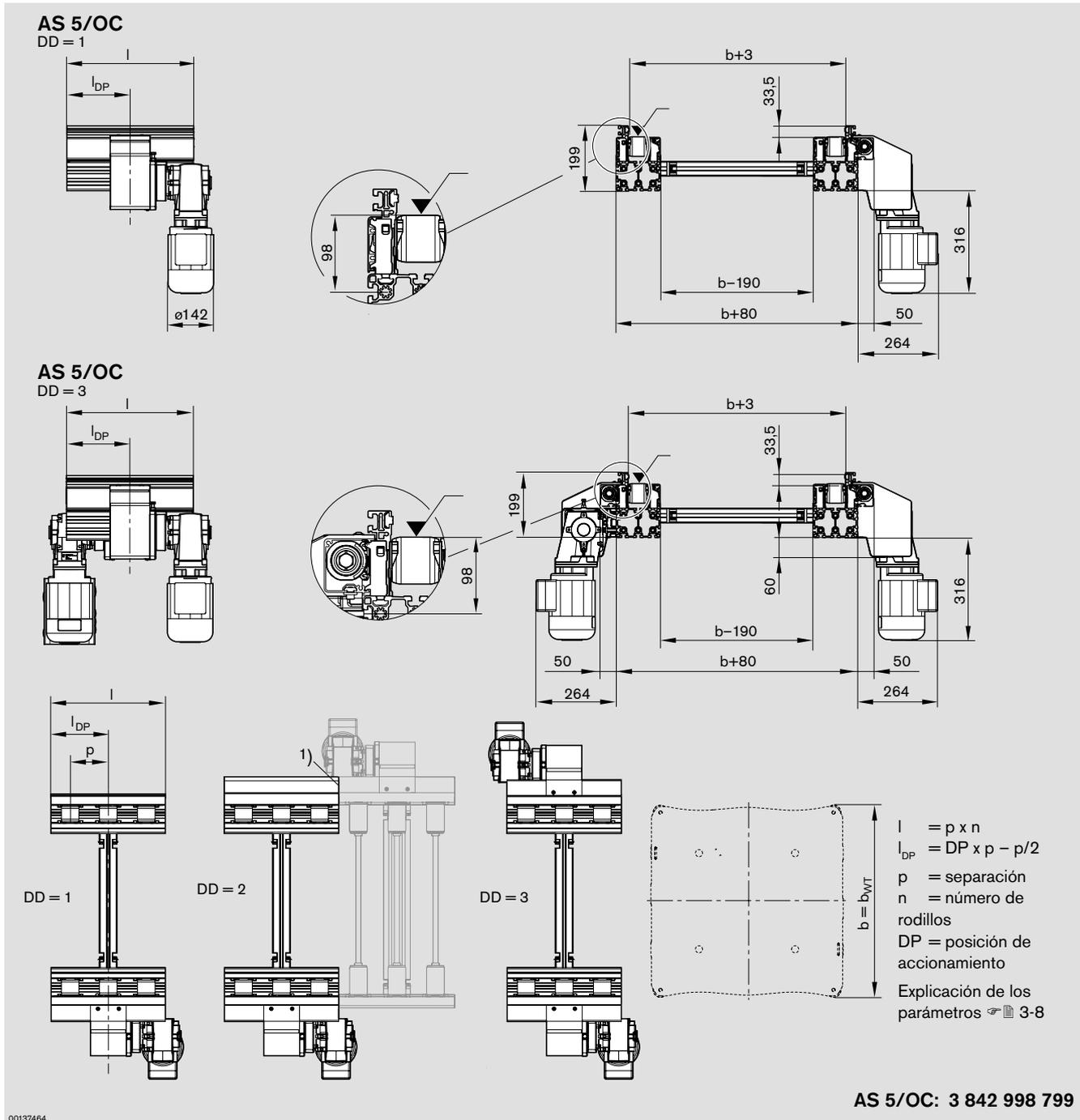
Estación de accionamiento AS 5/H-FR, AS 5/XH-FR, separación $p = 195 \text{ mm}$; $p = 260 \text{ mm}$; $p = 325 \text{ mm}$



28121

Datos técnicos

Estación de accionamiento AS 5/OC (Open Center), separación $p = 130 \text{ mm}$

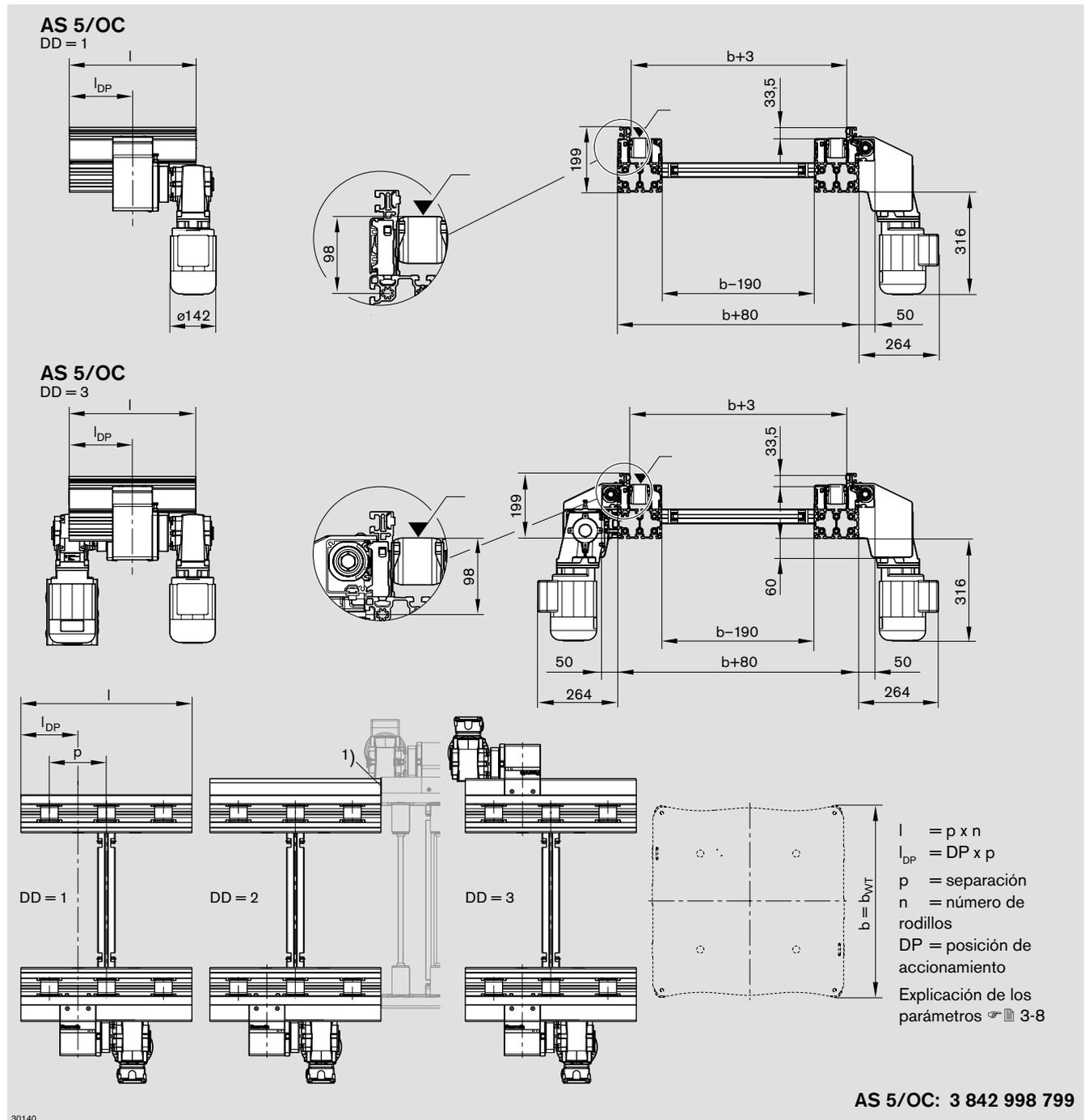


00137464

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

Datos técnicos

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

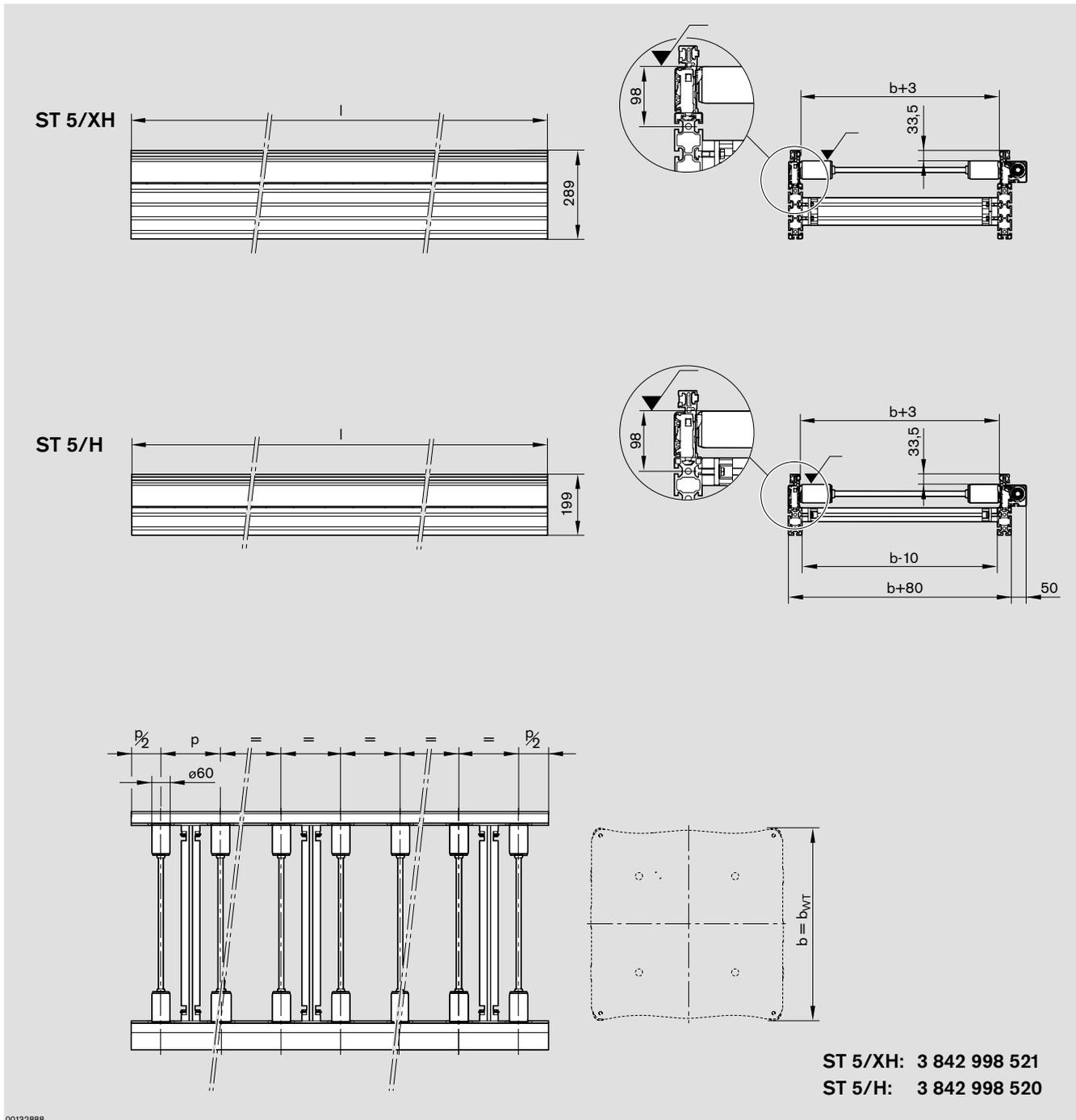


30140

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

Datos técnicos

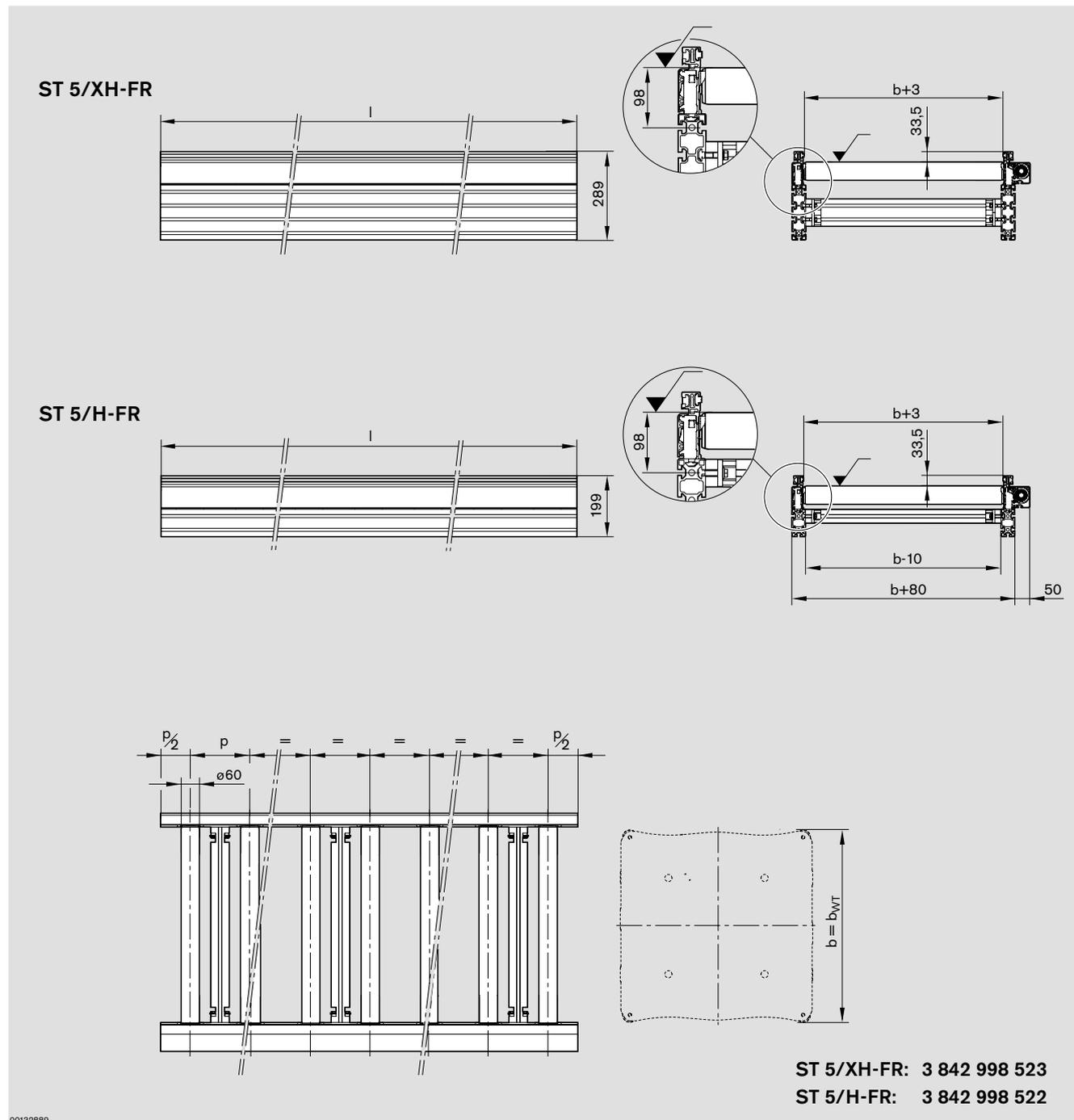
Unidad de tramo ST 5/XH, ST 5/H



00132888

Datos técnicos

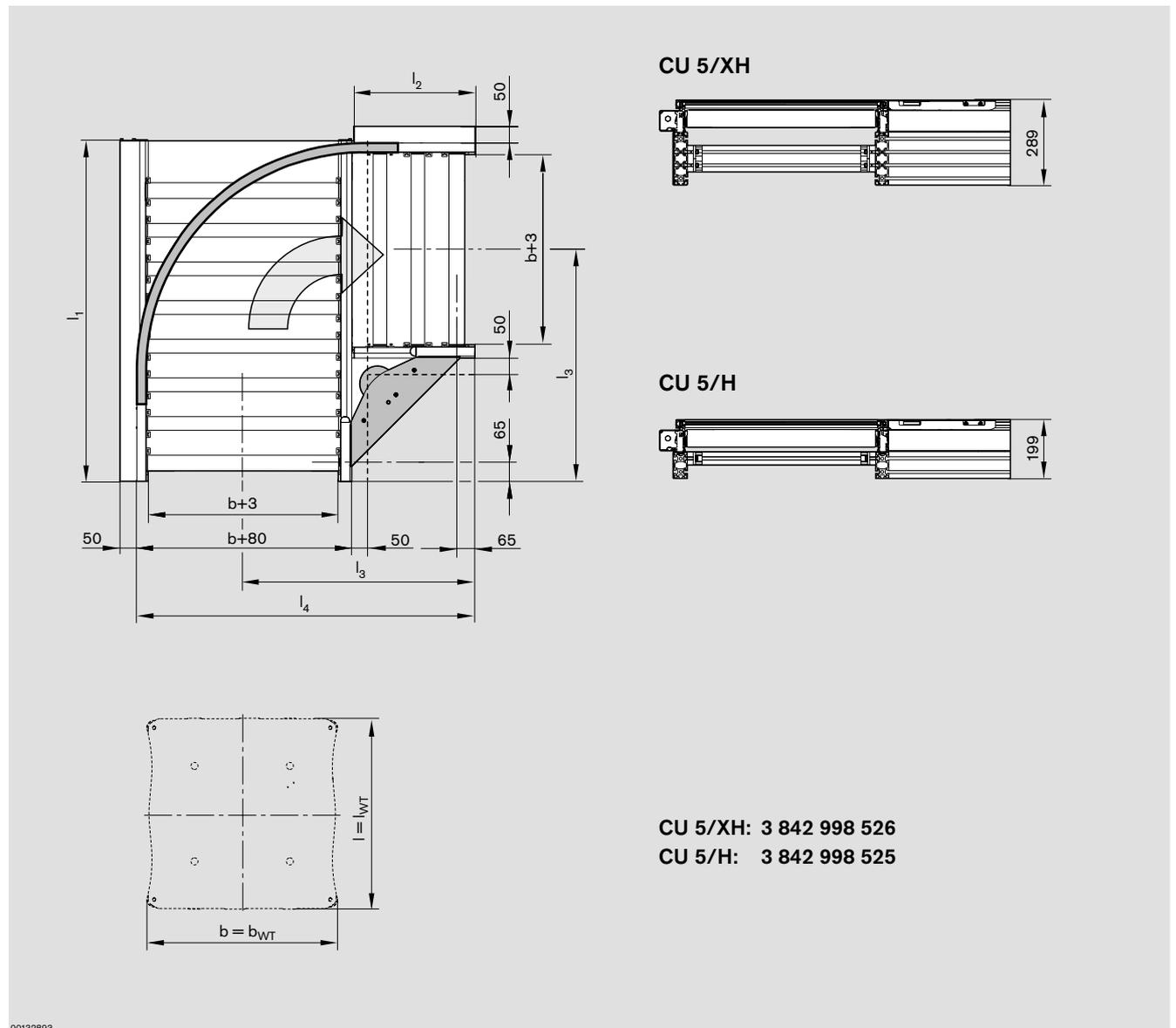
Unidad de tramo ST 5/XH-FR, ST 5/H-FR



00132889

Datos técnicos

Curva CU 5/XH, CU 5/H



CU 5/XH: 3 842 998 526

CU 5/H: 3 842 998 525

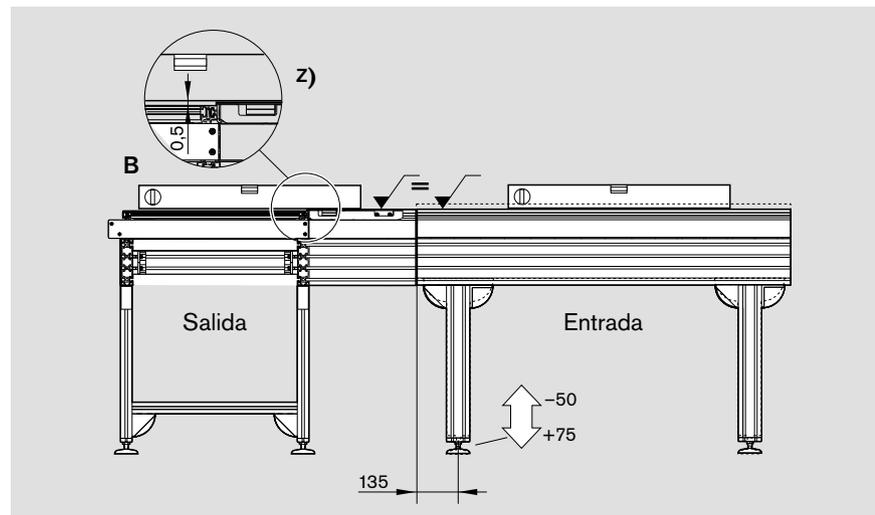
b ¹⁾ (mm)	l _{WT} ²⁾ (mm)	N	l ₁ ³⁾ (mm)	l ₂ ⁴⁾ (mm)	l ₃ ⁵⁾ (mm)	l ₄ (mm)
455	455; 650	10	921,5	382,5	650	917,5
650	650; 845	11	1149	415	780	1145
845	845; 1040	13	1376,5	447	910	1372,5

- ¹⁾ b = anchura de vía en sentido de transporte
 - ²⁾ l_{WT} = longitud del portapiezas (en sentido de transporte)
 - ³⁾ l₁ = longitud del tramo principal
 - ⁴⁾ l₂ = longitud del tramo secundario
 - ⁵⁾ l₃ = longitud del tramo secundario hasta la mitad del tramo principal
- Descripción de otros parámetros 0-3

Datos técnicos

Indicación:

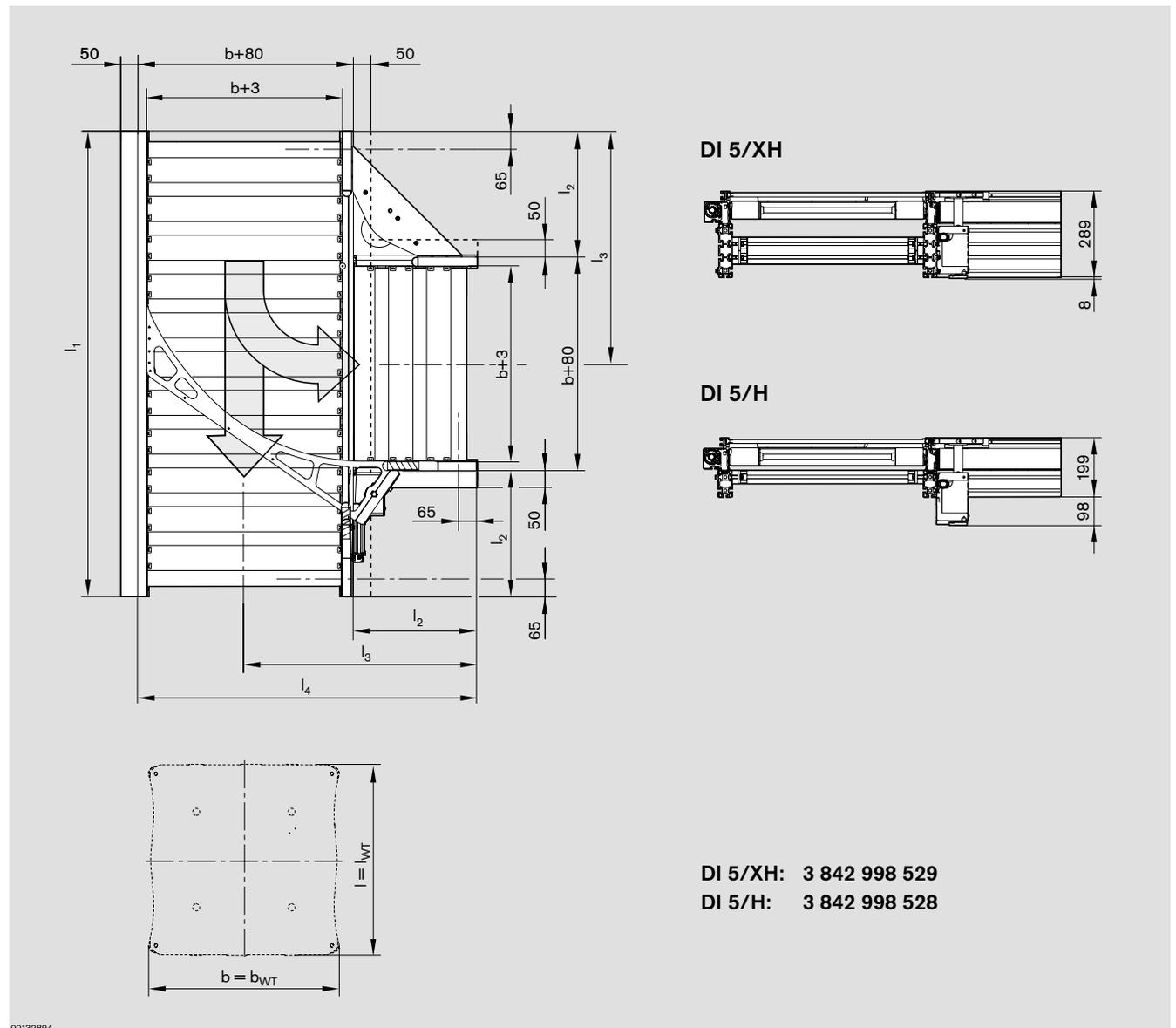
En el caso de curvas, desvíos e incorporaciones la altura de transporte del tramo principal y del secundario (entrada y salida) varía en 0,5 mm según la función (z)



00028145

Datos técnicos

Desvíos DI 5/H, DI 5/XH

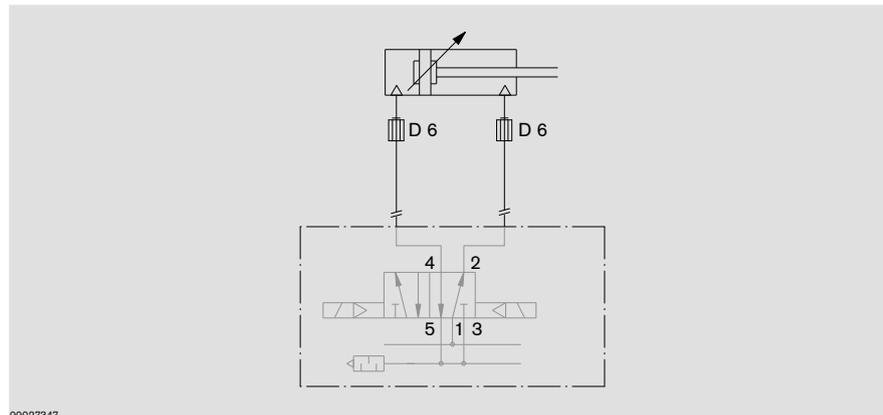


DI 5/XH: 3 842 998 529
 DI 5/H: 3 842 998 528

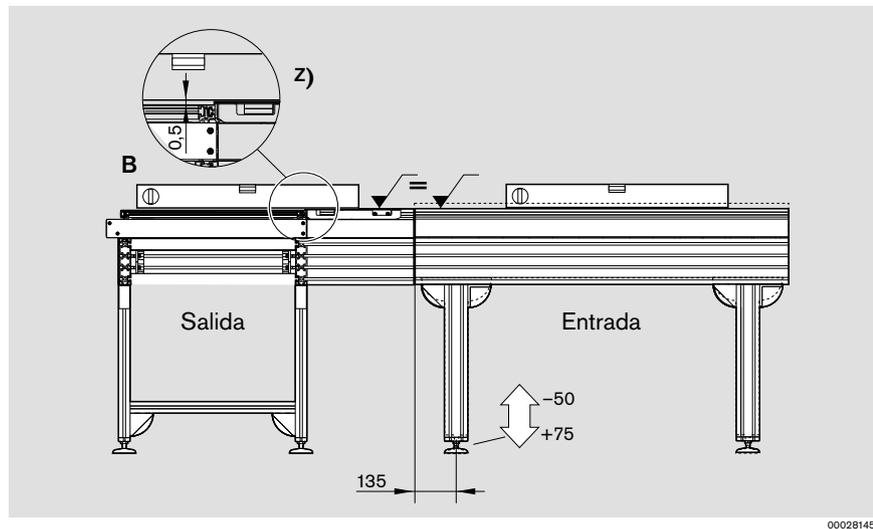
$b^{1)}$ (mm)	$l_{WT}^{2)}$ (mm)	N	$l_1^{3)}$ (mm)	$l_2^{4)}$ (mm)	$l_3^{5)}$ (mm)	l_4 (mm)
455	455; 650	13	1300	382,5	650	917,5
650	650; 845	15	1560	415	780	1145
845	845; 1040	17	1820	447	910	1372,5

- ¹⁾ b = anchura de vía en sentido de transporte
 - ²⁾ l_{WT} = longitud del portapiezas (en sentido de transporte)
 - ³⁾ l_1 = longitud del tramo principal
 - ⁴⁾ l_2 = longitud del tramo secundario
 - ⁵⁾ l_3 = longitud del tramo secundario hasta la mitad del tramo principal
- Descripción de otros parámetros 0-3

Datos técnicos

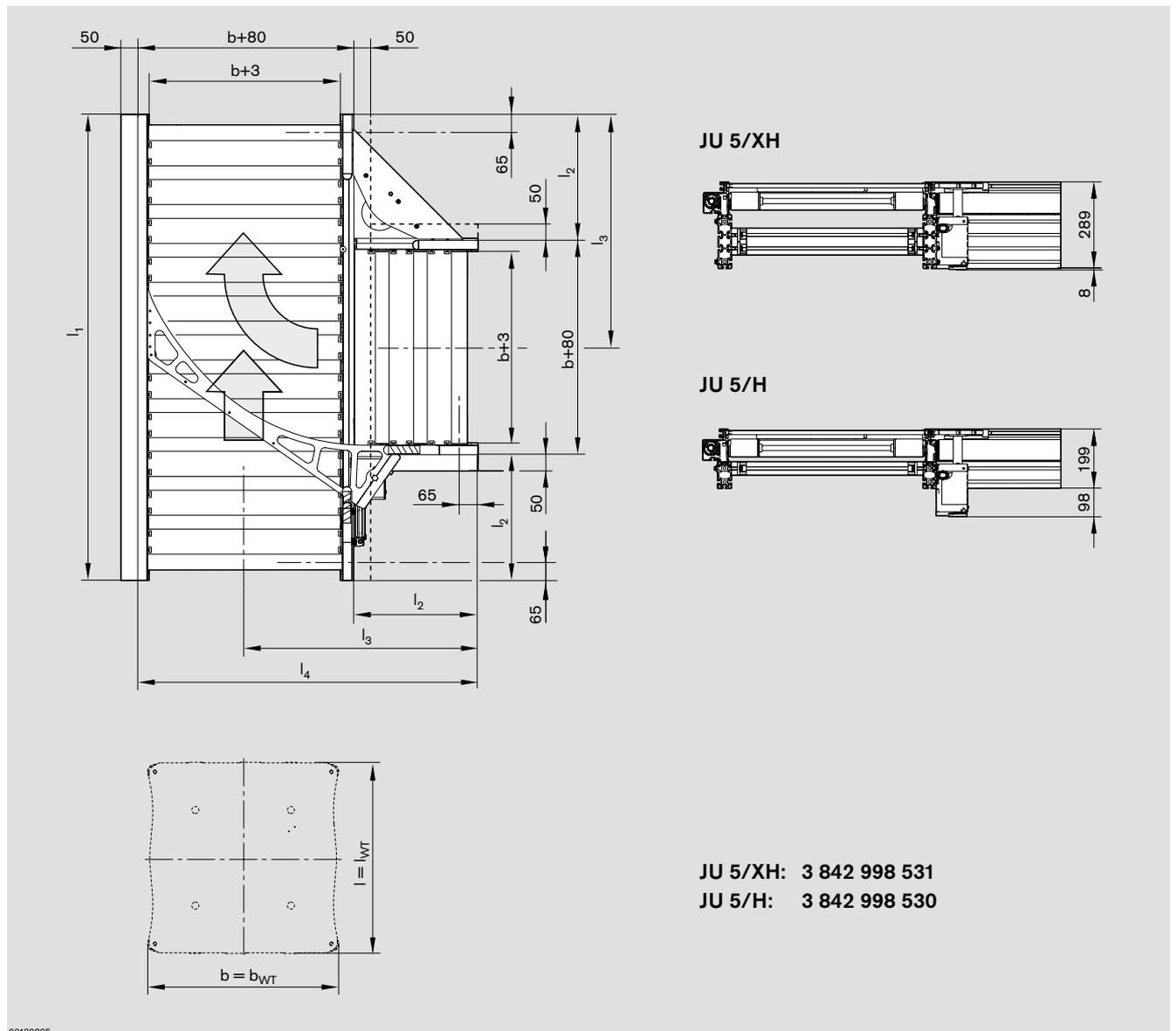
**Esquema neumático del desvío
DI 5/H, DI 5/XH**

Indicación:

En el caso de curvas, desvíos e incorporaciones la altura de transporte del tramo principal y del secundario (entrada y salida) varía en 0,5 mm según la función ($\varnothing z$)



Datos técnicos

Incorporación JU 5/H, JU 5/XH



JU 5/XH

JU 5/H

JU 5/XH: 3 842 998 531

JU 5/H: 3 842 998 530

00132895

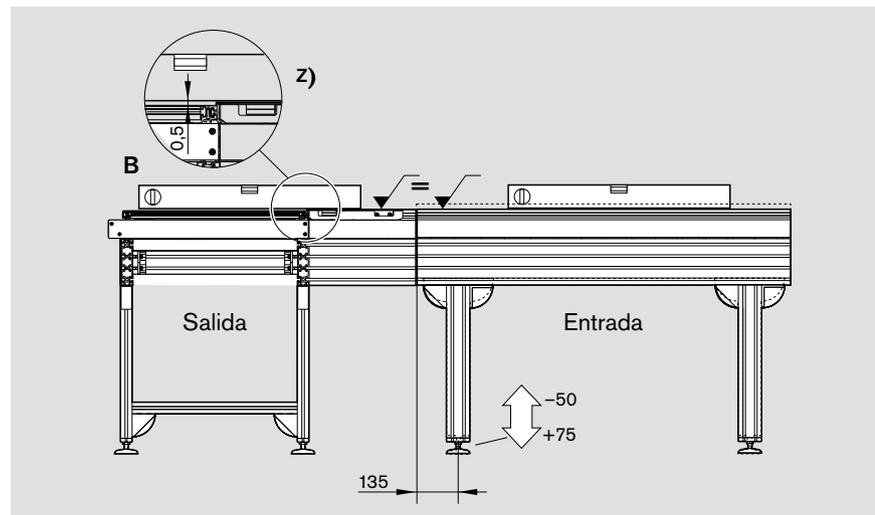
b ¹⁾ (mm)	l _{WT} ²⁾ (mm)	N	l ₁ ³⁾ (mm)	l ₂ ⁴⁾ (mm)	l ₃ ⁵⁾ (mm)	l ₄ (mm)
455	455; 650	13	1300	382,5	650	917,5
650	650; 845	15	1560	415	780	1145
845	845; 1040	17	1820	447	910	1372,5

- ¹⁾ b = anchura de vía en sentido de transporte
 - ²⁾ l_{WT} = longitud del portapiezas (en sentido de transporte)
 - ³⁾ l₁ = longitud del tramo principal
 - ⁴⁾ l₂ = longitud del tramo secundario
 - ⁵⁾ l₃ = longitud del tramo secundario hasta la mitad del tramo principal
- Descripción de otros parámetros 0-3

Datos técnicos

Indicación:

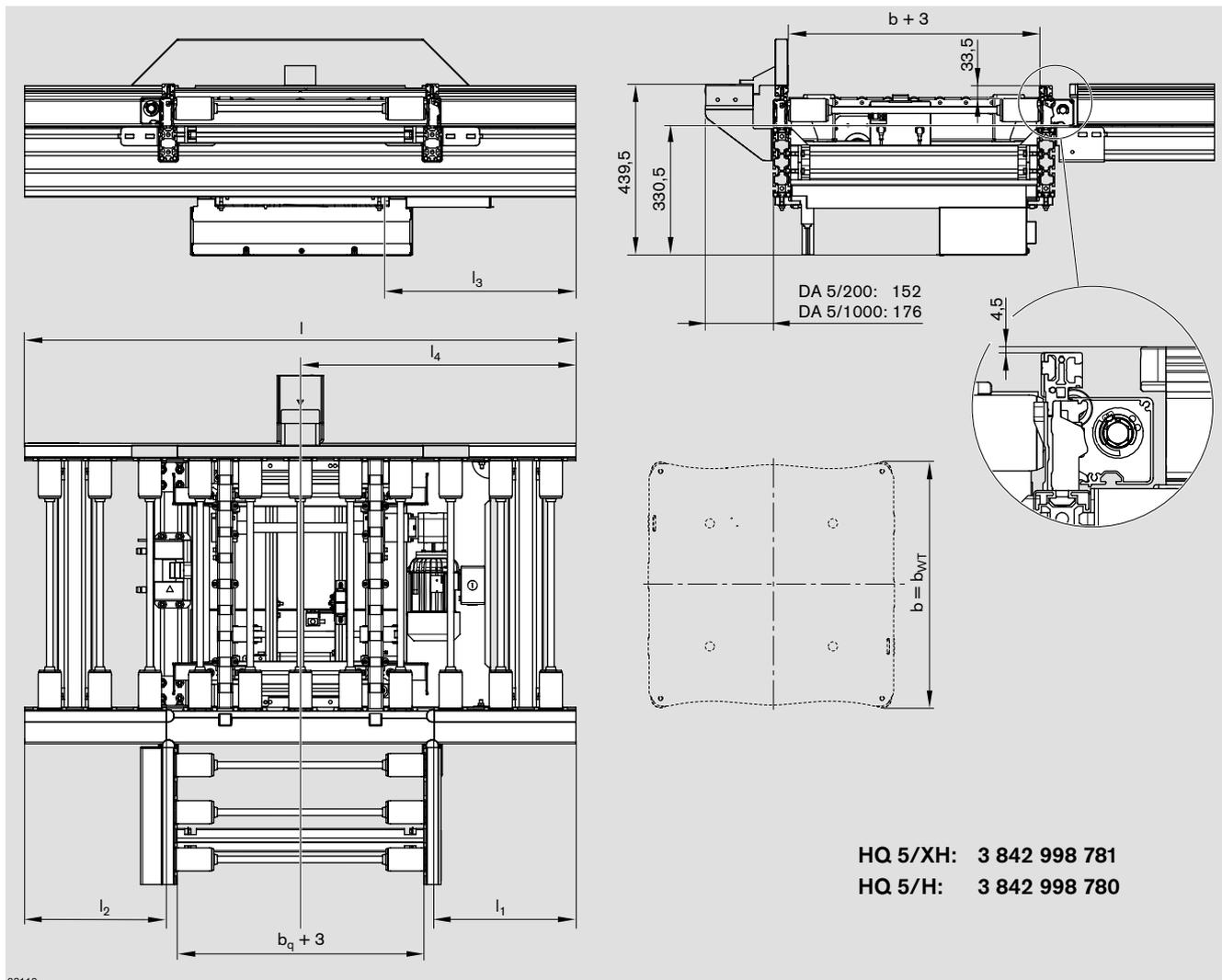
En el caso de curvas, desvíos e incorporaciones la altura de transporte del tramo principal y del secundario (entrada y salida) varía en 0,5 mm según la función (z)



00028145

Datos técnicos

Unidad de elevación y transporte transversal HQ 5



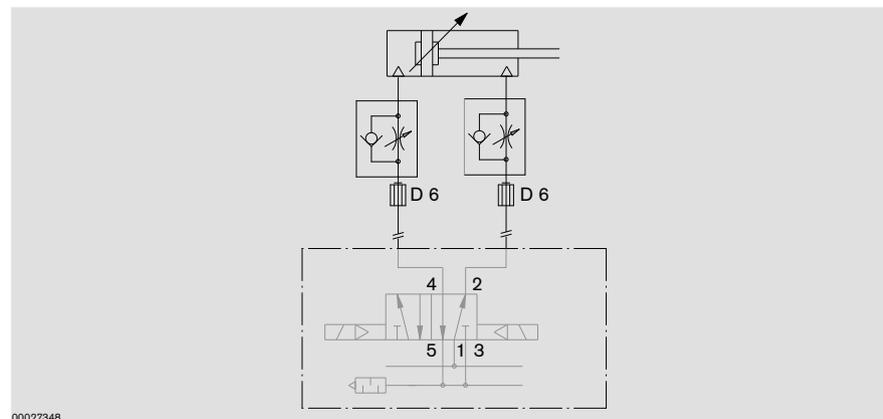
Datos técnicos

Tabla de medidas de la unidad de elevación y transporte transversal HQ 5

b (mm)	b _a (mm)	p (mm)	l (mm)	l ₁ (mm)	l ₂ (mm)	l ₃ (mm)	l ₄ (mm)
455	455	130	1300	400	400	495	650
455	650	130	1430	367,5	367,5	495	715
455	650	195	1560	432,5	432,5	560	780
650	650	130	1430	367,5	367,5	495	715
650	650	195	1560	432,5	432,5	560	780
650	845	130	1690	400	400	495	845
650	845	195	1755	432,5	432,5	527,5	877,5
650	845	260	1820	595	335	690	1170
845	845	130	1690	400	400	495	845
845	845	195	1755	432,5	432,5	527,5	877,5
845	845	260	1820	595	335	690	1170
845	1040	130	1820	367,5	367,5	495	910
845	1040	195	1950	432,5	432,5	560	975
845	1040	260	2080	432,5	562,5	560	975
845	1040	325	1950	432,5	432,5	560	975

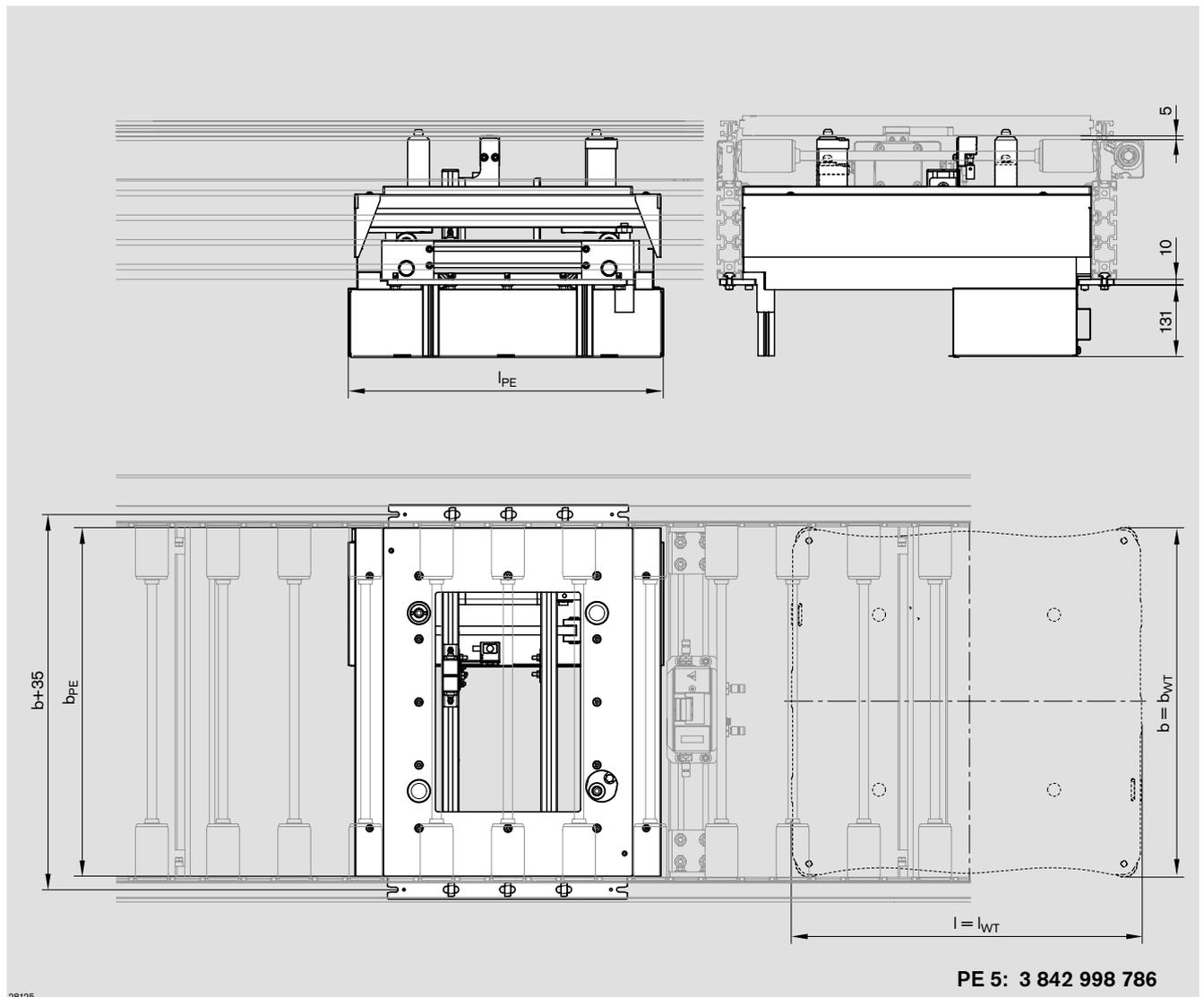
Descripción de los parámetros  0-3

Esquema neumático de la unidad de elevación y transporte transversal HQ 5



Datos técnicos

Unidad de posicionamiento PE 5



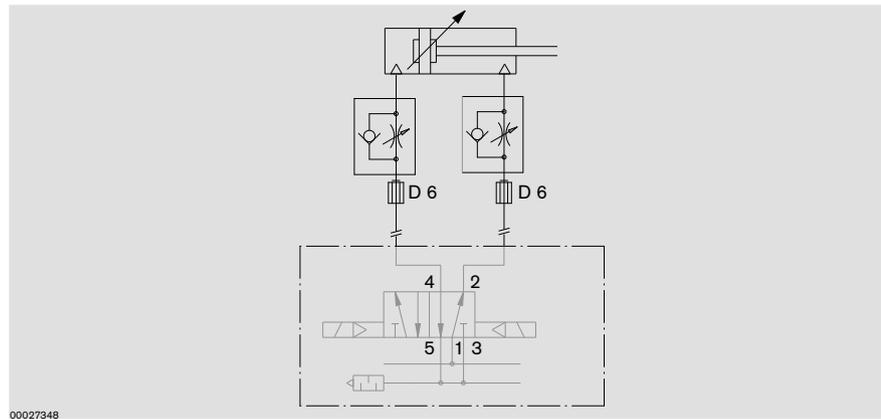
b_{WT} (mm)	l_{WT} (mm)	b_{PE} (mm)	l_{PE} (mm)
455	455	441	471
455	650	441	576
650	650	636	576
650	845	636	764
845	845	831	764
845	1040	831	966

Juego de montaje para integrar la PE 5 en la ST 5/H: N° 3 842 996 185

Descripción de los parámetros  8-3

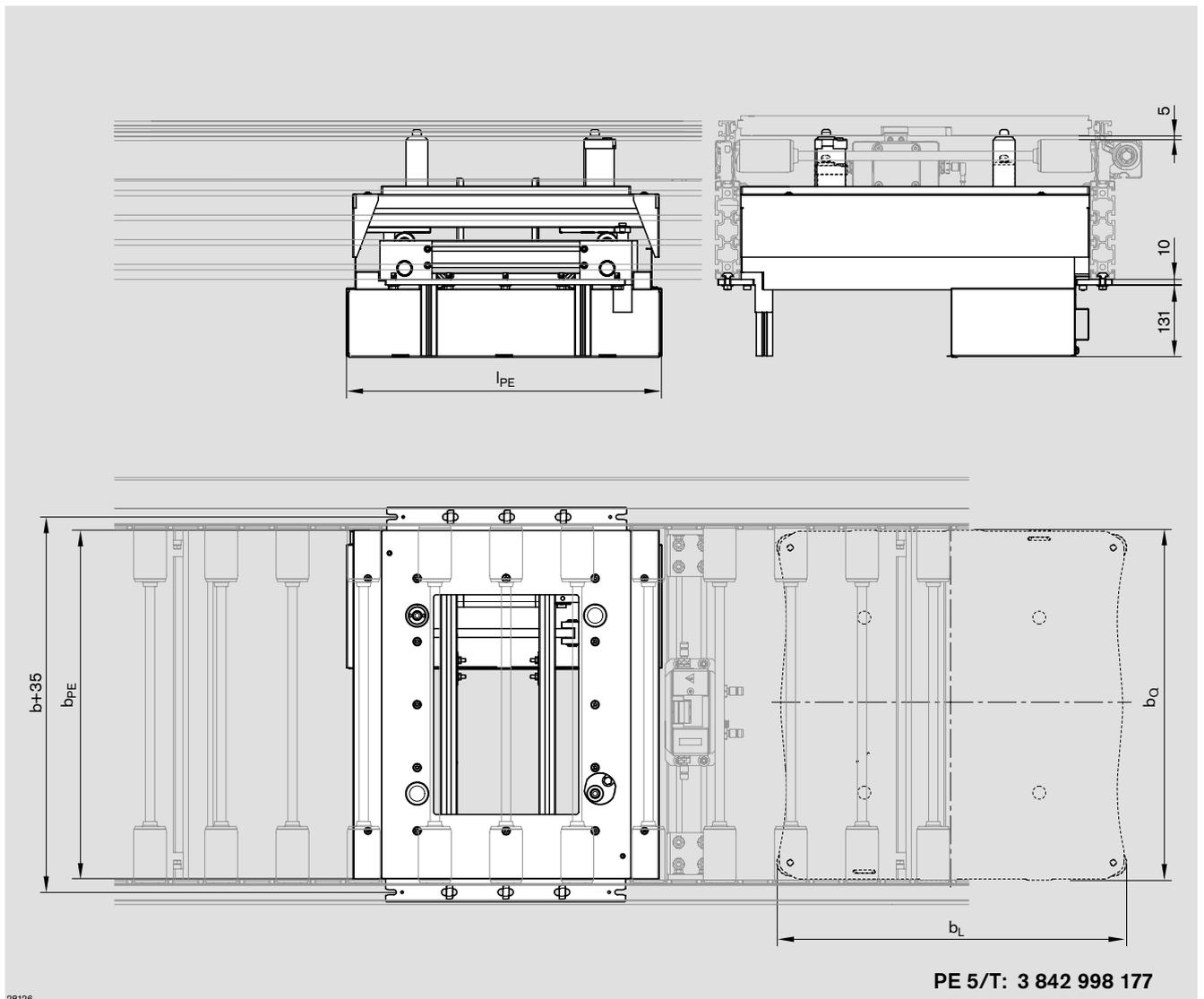
Datos técnicos

Esquema neumático de la unidad de posicionamiento PE 5



Datos técnicos

Unidad de posicionamiento PE 5/T



28126

PE 5/T: 3 842 998 177

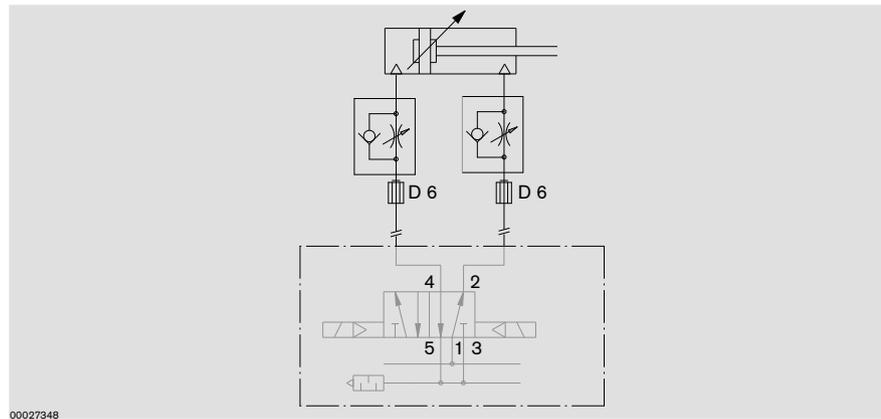
b_L (mm)	b_Q (mm)	b_{PE} (mm)	l_{PE} (mm)
455	455; 650	441	471
650	650	636	576
650	845	636	576
845	845	831	764
845	1040	831	764

Juego de montaje para integrar la PE 5/T en la ST 5/H: N° 3 842 996 185

Descripción de los parámetros 8-4

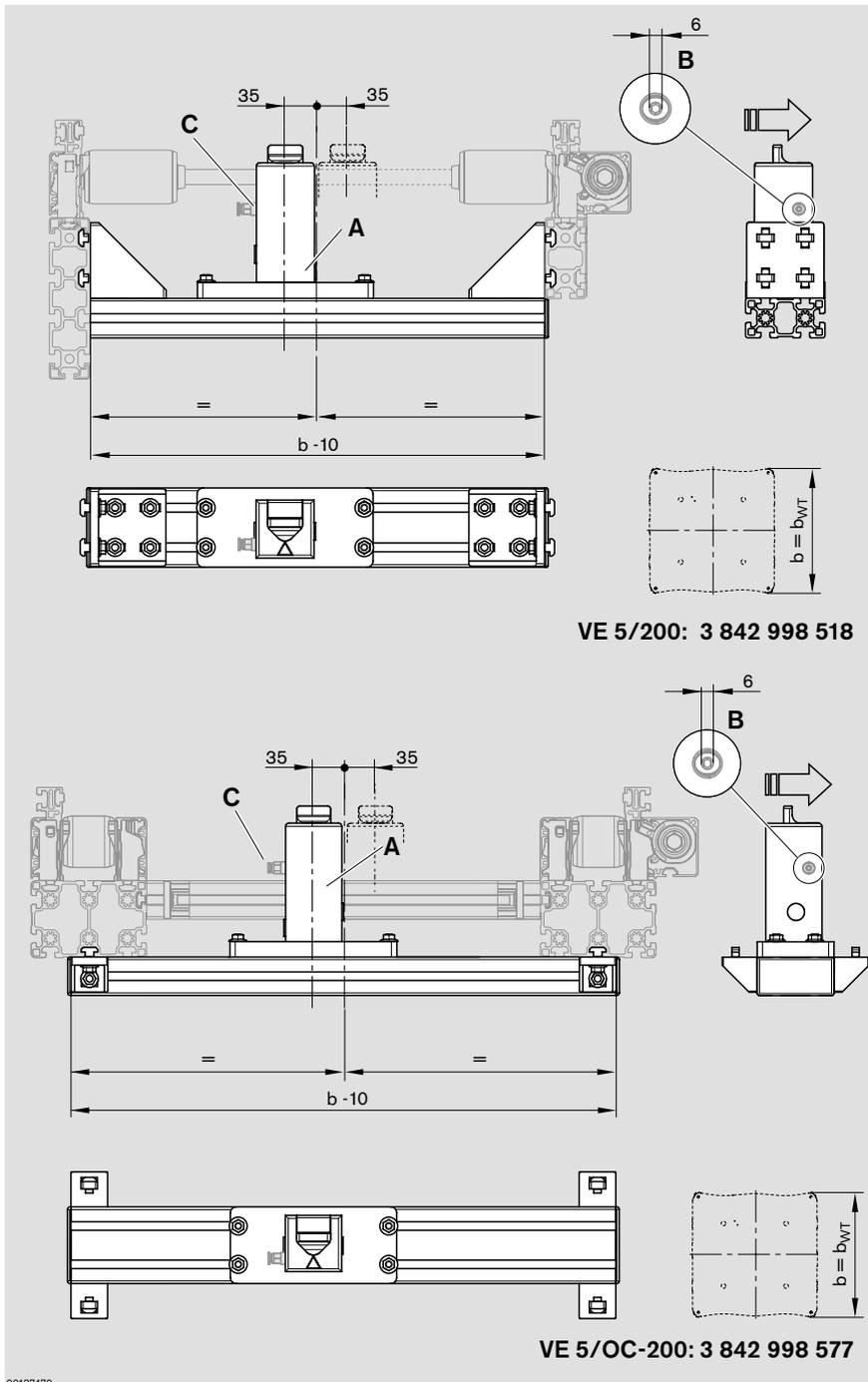
Datos técnicos

Esquema neumático de la unidad de posicionamiento PE 5/T



Datos técnicos

Separadores VE 5/200; VE 5/OC-200

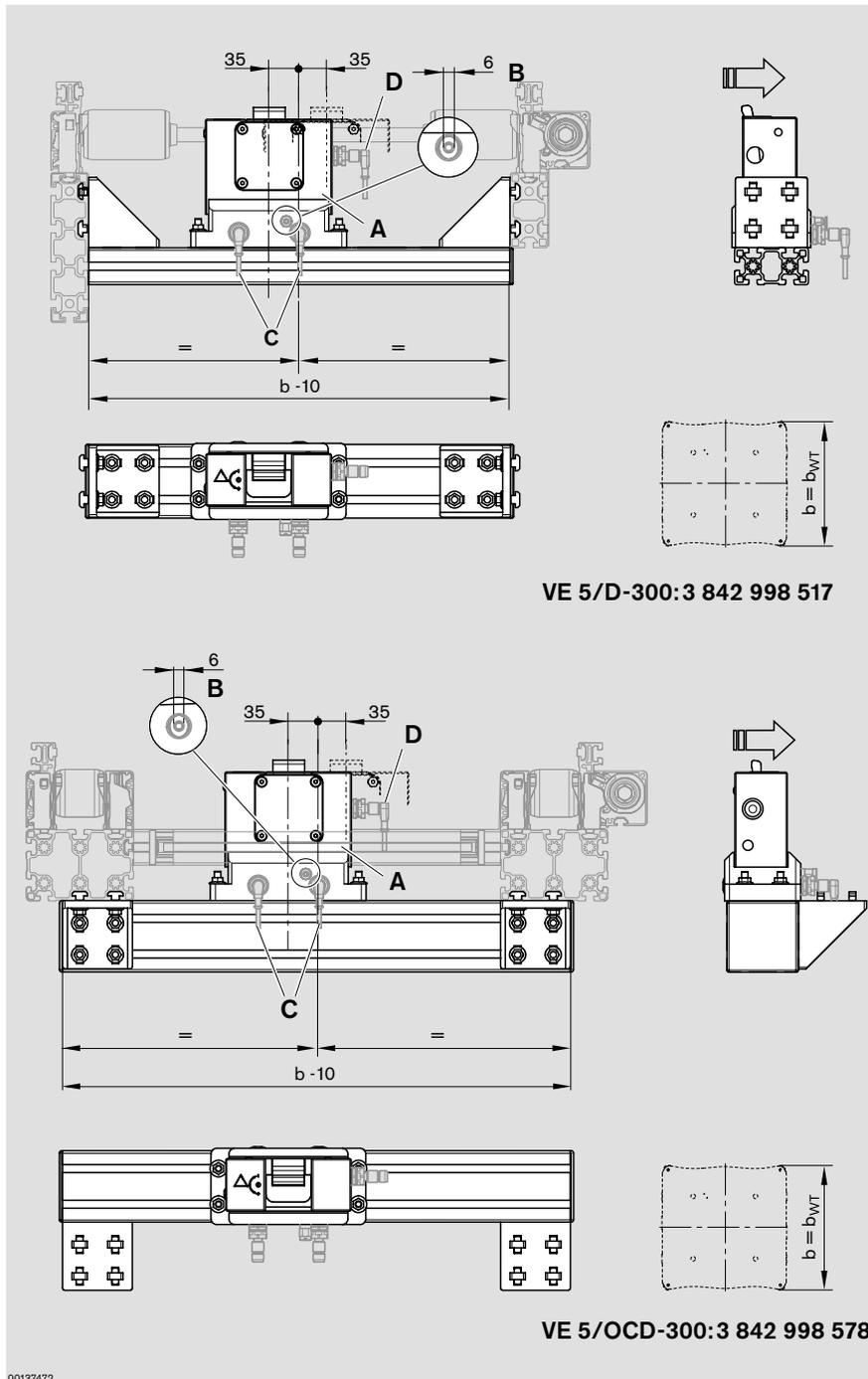


- A = Separadores
- B = Conexión de enchufe neumática 6 mm
- C = Consulta de posición de trinquete VE
subido: si/no

00137470

Datos técnicos

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



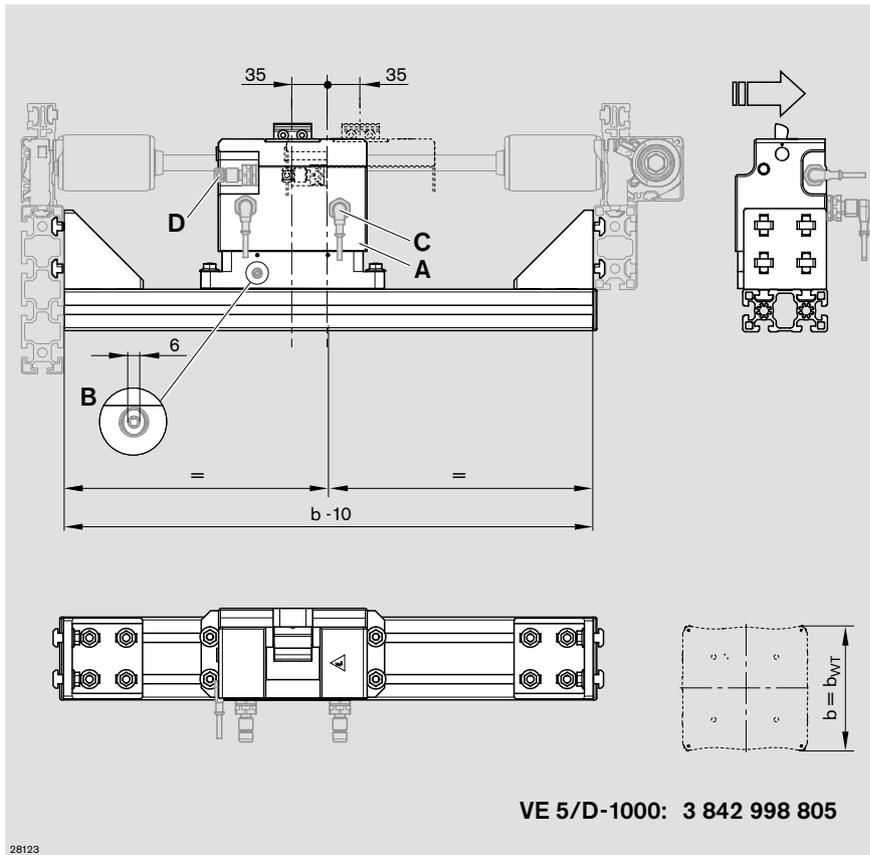
VE 5/D-300: 3 842 998 517

VE 5/OCD-300: 3 842 998 578

00137472

Datos técnicos

Separador VE 5/D-1000

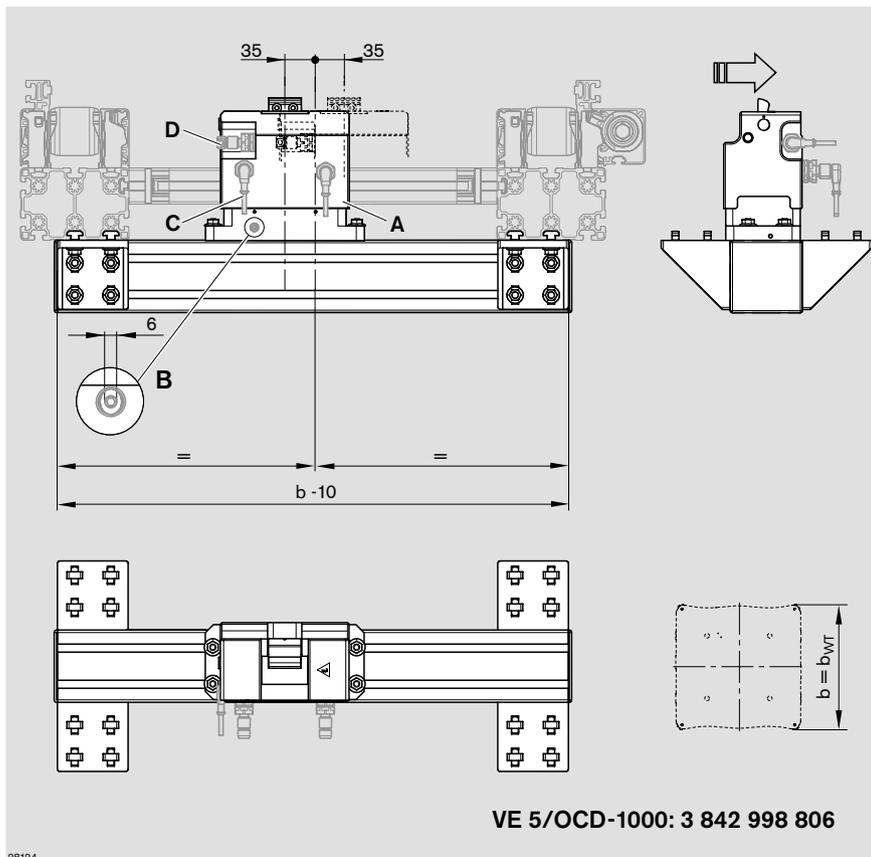


- A = Separadores
- B = Conexión de enchufe neumática 6 mm
- C = Consulta de posición de trinquete VE: subido/bajado
- D = Consulta de posición de trinquete VE, amortiguación retraída: si/no

28123

Datos técnicos

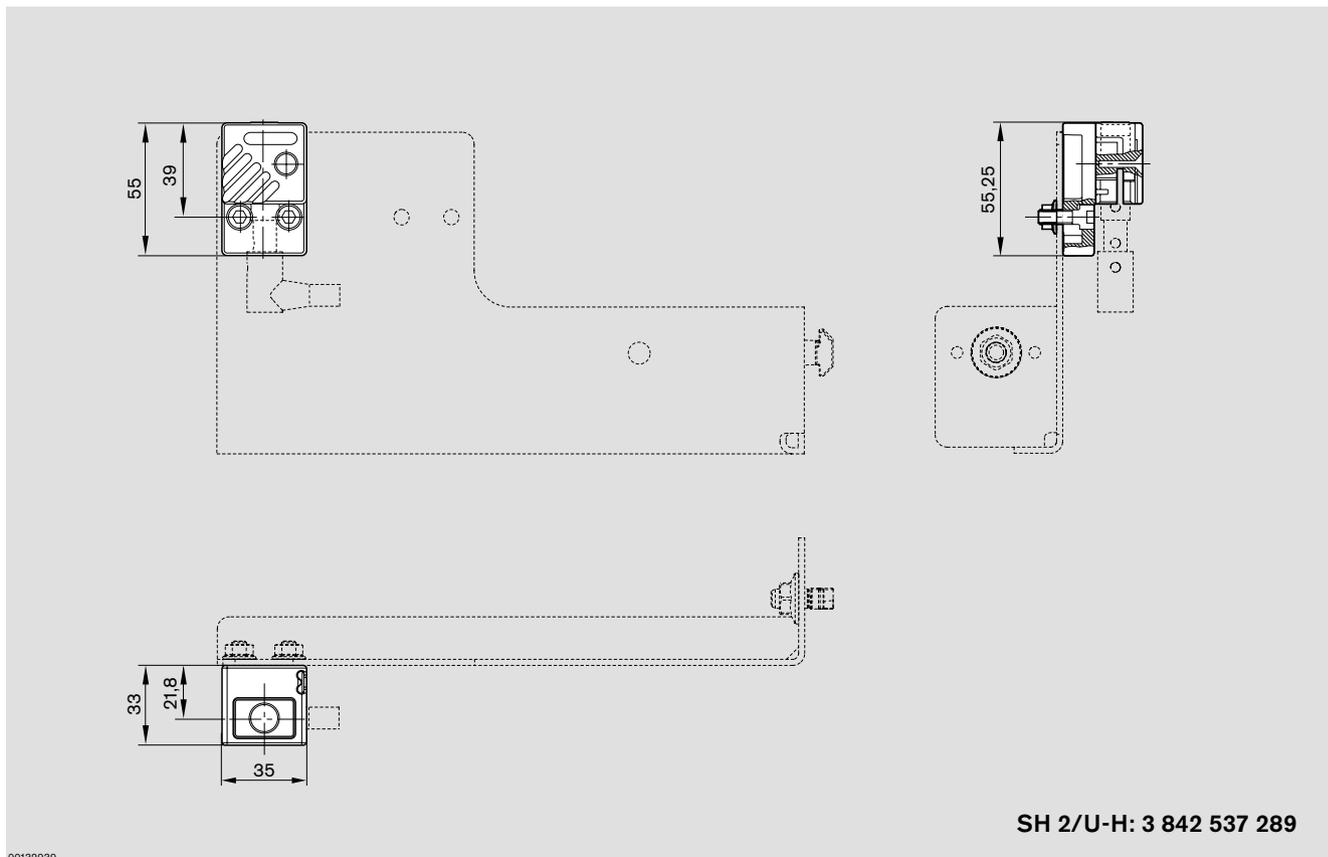
Separador VE 5/OCD-1000



28124

Datos técnicos

Portainterruptor SH 2/U-H



Datos técnicos

Planes de funcionamiento

En las siguientes páginas puede consultar los planes de funcionamiento básicos para tareas de manejo en sistemas de transporte en un práctico y consolidado tipo de presentación.

Aparte de lo estipulado en DIN IEC 61131-3 en los bloques de acción se usan símbolos de denominación que se describen en la tabla de al lado.

Bloque de acción	Explicación
	Con proceso de guardado
	Sin proceso de guardado
	Establecer
	Restablecer
	Accionamiento sin proceso de guardado de una función temporal (con duración T) después de cuya realización se acciona una función de conmutación.

Para detener los portapiezas se utilizan separadores VE 5 simples. Mediante interruptores de aproximación independientes se consulta la posición de los portapiezas. En aplicaciones de separadores con interruptores de aproximación integrados y uso de la lógica de conmutación integrada, los planos de funcionamiento se simplifican de manera correspondiente.

Abreviaturas generales

WT = portapiezas

VE = separador

S ... = emisor de señales

Y ... = válvula

Z ... = cilindro

LT = transporte longitudinal
(tramo principal)

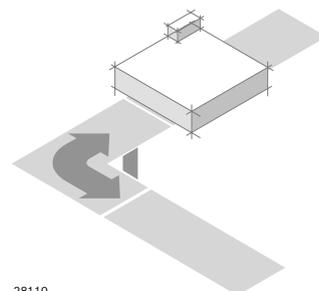
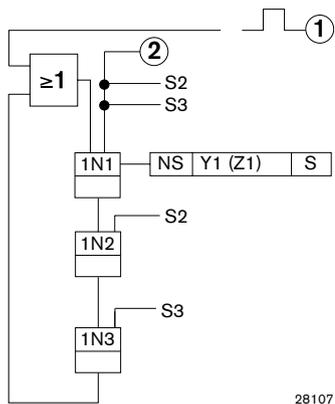
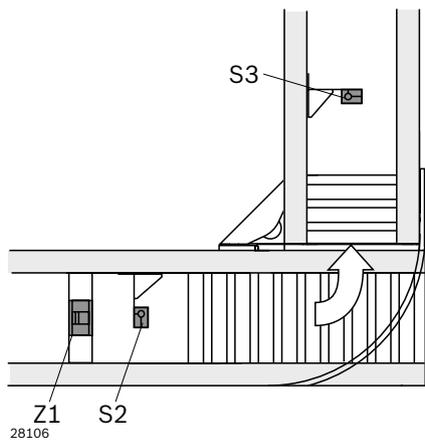
QT = transporte transversal
(tramo secundario)

1 = impulso de inicio después del final del arranque

2 = autorización del programa cíclico

Datos técnicos

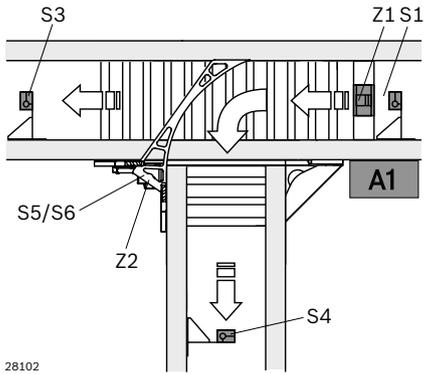
Curva CU



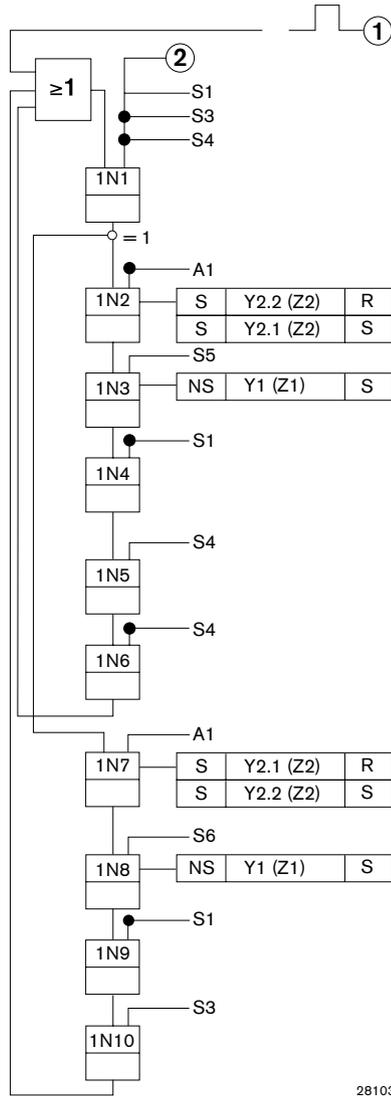
- S2 = WT después de VE
- S3 = WT después de CU
- Y1 = abrir VE (Z1)

Datos técnicos

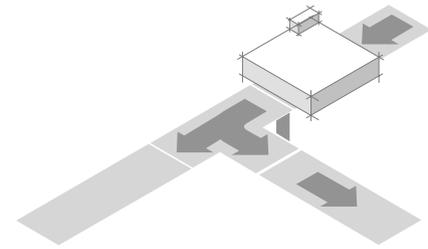
Desvío DI



28102



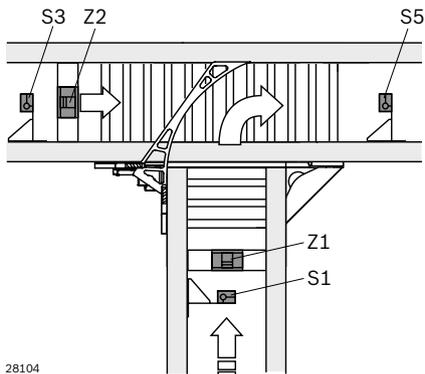
28103



28108

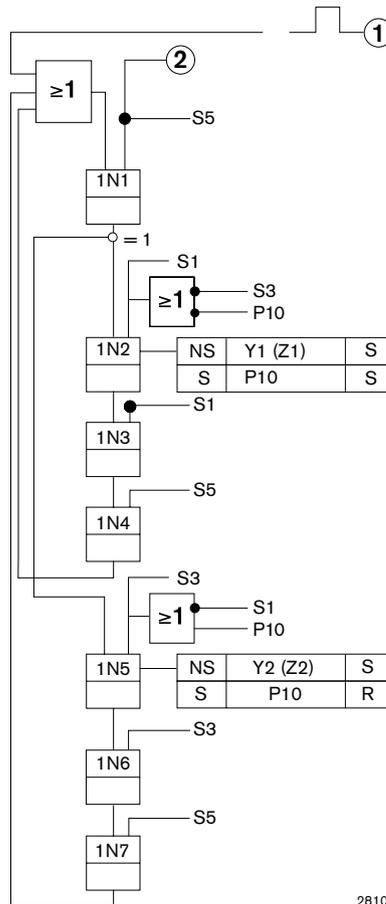
Datos técnicos

Incorporación JU

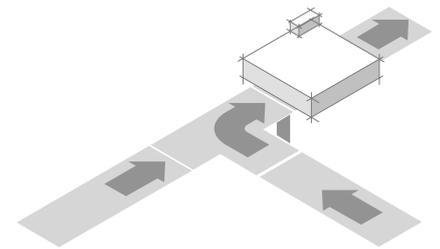


28104

- S1 = WT en VE (Z1)
- S3 = WT en VE (Z2)
- Y1 = VE tramo secundario (Z1)
- Y2 = VE tramo principal (Z2)
- P10 = prioridad tramo principal



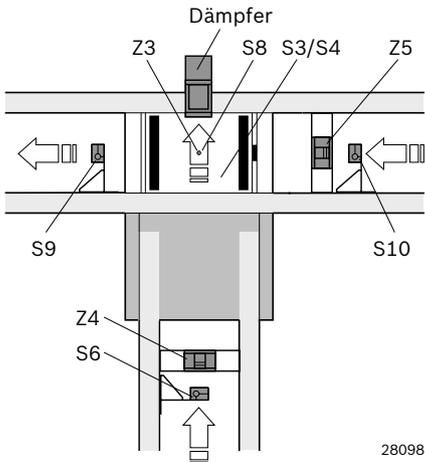
28105



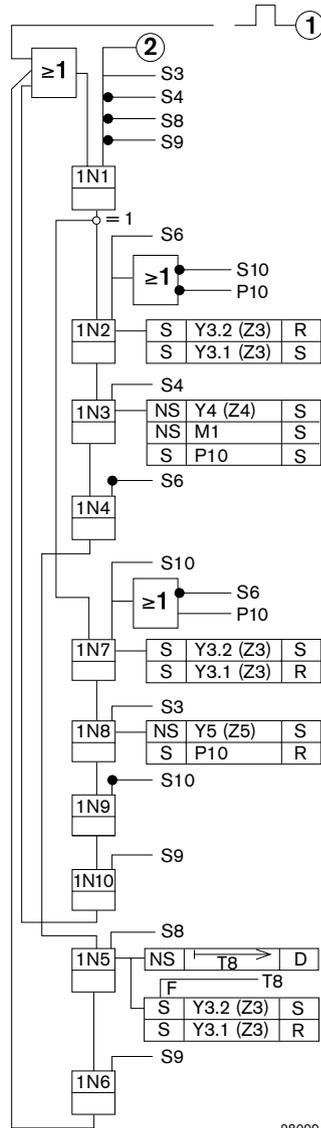
28109

Datos técnicos

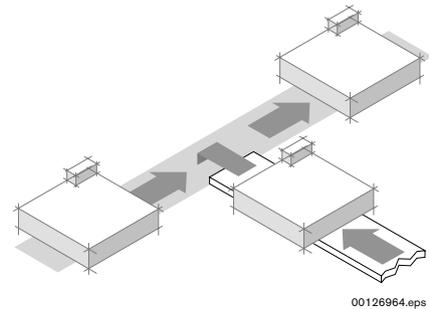
Unidad de elevación y transporte transversal HQ (separación, introducción)



28098



28099

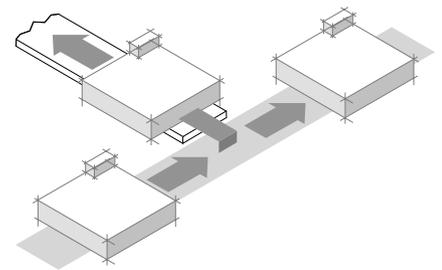
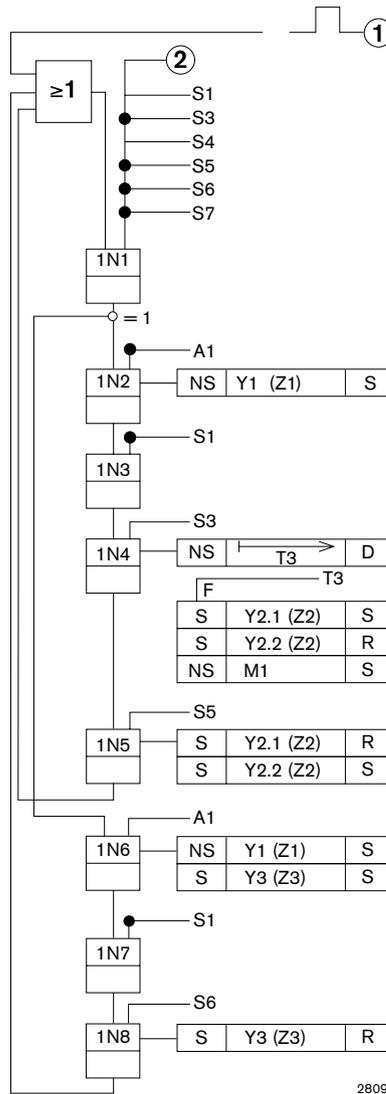
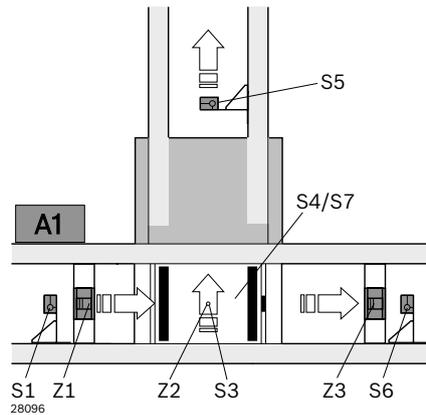


00126964.eps

- T8 = retardo 100 a 200 ms
- S3 = posición final de elevación abajo
- S4 = posición final de elevación arriba
- S6 = WT delante de VE (Z4)
- S8 = WT sobre HQ
- S9 = autorización tramo principal 2
- S10 = WT delante de separador (Z5)
- Y3 = cilindro de elevación HQ (Z3)
- Y4 = VE tramo secundario (Z4) + DA tramo principal (Z6)
- Y5 = VE tramo principal (Z5)
- M1 = motor HQ
- P10 = prioridad tramo principal

Datos técnicos

Unidad de elevación y transporte transversal HQ (separación, desvío)



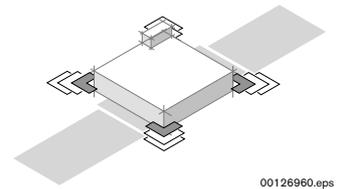
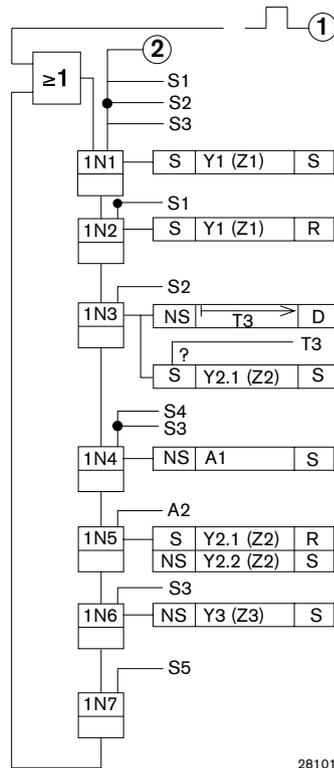
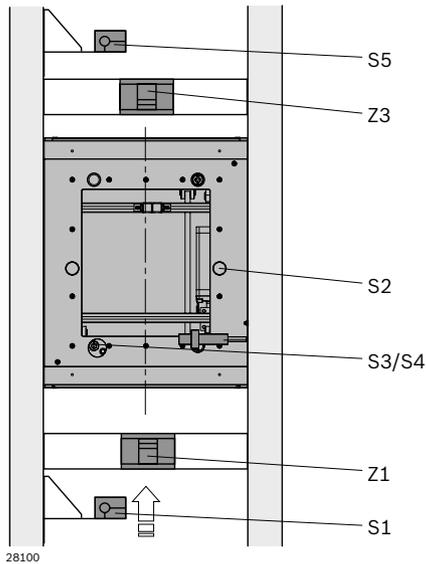
00126963.eps

- T8 = retardo 100 a 200 ms
- S4 = posición final de elevación abajo
- S7 = posición final de elevación arriba
- S1 = WT delante de VE (Z1)
- S3 = WT sobre HQ
- S5 = autorización tramo principal
- S6 = WT después de separador (Z3)
- Y2 = cilindro de elevación HQ (Z2)
- Y1 = VE tramo principal (Z1)
- Y3 = VE tramo principal (Z3)
- M1 = motor HQ
- A1 = sistema de identificación con señal recta

28097

Datos técnicos

Unidad de posicionamiento PE



- S1 = WT delante de VE
- S2 = WT llegada
- 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

Resumen de los números de referencia

Resumen de los números de referencia

Nº de ref.	Página	Nº de ref.	Página	Nº de ref.	Página
3 842 146 815	7-7	3 842 545 217	4-15	3 842 545 474	4-4
3 842 345 081	6-11, 7-7, 8-6	3 842 545 218	4-15	3 842 545 475	4-4
3 842 503 845	4-4, 4-8	3 842 545 248	4-13	3 842 545 476	4-4
3 842 511 783	4-4, 4-8, 4-11	3 842 545 254	2-4, 13-15	3 842 545 477	4-4
3 842 511 855	4-13	3 842 545 255	2-4, 13-15	3 842 545 482	4-5
3 842 516 214	4-11	3 842 545 256	2-4, 13-15	3 842 545 483	4-5
3 842 526 560	7-7	3 842 545 257	2-4, 13-15	3 842 545 484	4-5
3 842 527 147	13-2	3 842 545 258	2-4, 13-15	3 842 545 485	4-5
3 842 528 715	6-11, 8-6	3 842 545 259	2-4, 13-15	3 842 545 506	4-5
3 842 528 718	7-7	3 842 545 264	2-5	3 842 545 507	4-5
3 842 528 746	4-14	3 842 545 265	2-5	3 842 545 508	4-5
3 842 530 236	4-13	3 842 545 266	2-8, 13-16	3 842 545 533	9-13
3 842 537 289	9-12, 13-43	3 842 545 267	2-8, 13-16	3 842 545 535	10-4
3 842 537 995	9-11	3 842 545 268	2-8, 13-16	3 842 545 537	10-4
3 842 539 057	12-2	3 842 545 269	2-8, 13-16	3 842 545 539	10-4
3 842 541 003	10-2	3 842 545 270	2-8, 13-16	3 842 545 541	4-12
3 842 541 004	10-2	3 842 545 271	2-8, 13-16	3 842 545 542	4-12
3 842 541 005	10-2	3 842 545 276	4-4, 4-8	3 842 545 543	4-12
3 842 541 006	10-2	3 842 545 321	4-13	3 842 545 544	4-12
3 842 545 081	2-8, 13-16	3 842 545 354	4-15	3 842 545 545	4-12
3 842 545 084	2-8, 13-16	3 842 545 355	4-15	3 842 545 546	4-12
3 842 545 087	2-8, 13-16	3 842 545 360	4-5, 6-10	3 842 545 547	4-12
3 842 545 090	2-8, 13-16	3 842 545 361	4-5, 6-10	3 842 545 548	4-13
3 842 545 093	2-8, 13-16	3 842 545 362	4-5, 6-10	3 842 545 549	4-13
3 842 545 096	2-8, 13-16	3 842 545 363	4-5, 6-10	3 842 545 550	4-13
3 842 545 128	6-7	3 842 545 364	4-5	3 842 545 551	4-13
3 842 545 130	6-7	3 842 545 365	4-5	3 842 545 571	4-11
3 842 545 132	9-12	3 842 545 403	4-5, 6-10	3 842 545 572	4-11
3 842 545 134	9-12	3 842 545 404	4-5, 6-10	3 842 545 573	4-11, 4-13
3 842 545 140	10-3	3 842 545 405	4-5, 6-10	3 842 545 574	4-11, 4-13
3 842 545 142	10-3	3 842 545 406	4-9	3 842 545 575	4-11, 4-13
3 842 545 144	10-3	3 842 545 407	4-9	3 842 545 576	4-11, 4-13
3 842 545 150	4-13	3 842 545 408	4-9	3 842 545 577	4-13
3 842 545 151	4-13	3 842 545 409	4-9	3 842 545 578	4-13
3 842 545 152	4-13	3 842 545 410	4-9	3 842 545 579	4-13
3 842 545 153	4-13	3 842 545 411	4-9	3 842 545 599	4-13
3 842 545 154	4-13	3 842 545 412	4-9	3 842 545 600	4-13
3 842 545 155	4-13	3 842 545 413	4-9	3 842 545 609	4-5, 6-10
3 842 545 156	4-13	3 842 545 414	4-9	3 842 545 610	4-9
3 842 545 157	4-13	3 842 545 415	4-9	3 842 545 612	4-5, 6-10
3 842 545 158	4-13	3 842 545 448	10-5	3 842 545 613	4-9
3 842 545 160	4-15	3 842 545 450	10-5	3 842 545 614	4-9
3 842 545 214	4-4, 4-8, 4-11 4-12, 4-13	3 842 545 466	4-8	3 842 545 616	4-5
3 842 545 215	4-15	3 842 545 467	4-8	3 842 545 617	4-5
3 842 545 216	4-15	3 842 545 468	4-8	3 842 545 619	4-5
		3 842 545 469	4-8	3 842 545 620	4-9

Resumen de los números de referencia

Nº de ref.	Página	Nº de ref.	Página	Nº de ref.	Página
3 842 545 621	4-5	3 842 545 690	4-4	3 842 552 659	6-11
3 842 545 626	4-9	3 842 545 691	4-4	3 842 552 660	6-11
3 842 545 628	4-5	3 842 545 692	4-4	3 842 552 661	6-11
3 842 545 629	4-5	3 842 545 693	4-4	3 842 552 662	6-11, 8-6
3 842 545 630	4-9	3 842 545 694	4-4	3 842 552 663	6-11, 8-6
3 842 545 637	4-9	3 842 545 695	4-4	3 842 552 664	6-11, 8-6
3 842 545 638	4-5	3 842 545 696	4-4	3 842 552 665	6-11, 8-6
3 842 545 639	4-9	3 842 545 697	4-4	3 842 552 821	3-16
3 842 545 640	4-5	3 842 545 698	4-4	3 842 553 184	3-16
3 842 545 641	4-5	3 842 545 699	4-14	3 842 553 445	3-14
3 842 545 642	4-9	3 842 545 737	4-13	3 842 553 447	3-13
3 842 545 643	4-9	3 842 545 739	4-13	3 842 553 449	3-14
3 842 545 644	4-5	3 842 545 740	4-13	3 842 553 450	3-14
3 842 545 645	4-5	3 842 545 741	4-13	3 842 553 451	3-14
3 842 545 648	4-15	3 842 545 742	4-13	3 842 553 452	3-14
3 842 545 659	4-8	3 842 545 745	4-13	3 842 553 453	3-14
3 842 545 660	4-8	3 842 545 836	11-2	3 842 553 454	3-14
3 842 545 661	4-8	3 842 545 871	11-2	3 842 553 457	3-15
3 842 545 662	4-8	3 842 545 965	8-7	3 842 553 459	3-14
3 842 545 663	4-8	3 842 545 966	8-7	3 842 553 512	3-15
3 842 545 664	4-8	3 842 545 974	9-10	3 842 996 185	8-5
3 842 545 665	4-8	3 842 545 975	6-8	3 842 996 330	7-4
3 842 545 666	4-8	3 842 545 982	6-10	3 842 996 331	7-5
3 842 545 667	4-8	3 842 545 983	6-10	3 842 996 332	7-6
3 842 545 668	4-8	3 842 545 984	6-10	3 842 998 177	8-4, 13-37
3 842 545 669	4-8	3 842 545 985	6-10	3 842 998 517	6-6, 9-7, 13-40
3 842 545 670	4-8	3 842 545 986	6-10	3 842 998 518	6-6, 9-7, 13-39
3 842 545 671	4-8	3 842 545 987	6-10	3 842 998 520	4-3, 13-24
3 842 545 672	4-8	3 842 545 989	6-10	3 842 998 521	4-3, 13-24
3 842 545 673	4-8	3 842 545 990	6-10	3 842 998 522	4-7, 13-25
3 842 545 674	4-8	3 842 545 991	6-10	3 842 998 523	4-7, 13-25
3 842 545 675	4-8	3 842 545 992	6-10	3 842 998 525	5-4, 13-27
3 842 545 676	4-8	3 842 545 993	6-10	3 842 998 526	5-4, 13-27
3 842 545 677	4-8	3 842 545 994	6-10	3 842 998 528	5-6, 13-29
3 842 545 678	4-8	3 842 545 998	6-10	3 842 998 529	5-6, 13-29
3 842 545 679	4-4	3 842 548 863	7-5	3 842 998 530	5-8, 13-31
3 842 545 680	4-4	3 842 548 865	7-4, 7-6	3 842 998 531	5-8, 13-31
3 842 545 681	4-4	3 842 548 869	7-4, 7-5, 7-6	3 842 998 562	2-9, 13-17
3 842 545 682	4-4	3 842 549 670	4-13	3 842 998 563	2-9, 13-17
3 842 545 683	4-4	3 842 549 782	6-8	3 842 998 564	2-9, 13-17
3 842 545 684	4-4	3 842 549 783	6-8	3 842 998 565	2-9, 13-17
3 842 545 685	4-4	3 842 549 784	6-8	3 842 998 566	2-9, 13-17
3 842 545 686	4-4	3 842 549 811	9-11	3 842 998 567	2-9, 13-17
3 842 545 687	4-4	3 842 549 813	9-11	3 842 998 568	2-9, 13-17
3 842 545 688	4-4	3 842 549 814	9-11	3 842 998 569	2-9, 13-17
3 842 545 689	4-4	3 842 552 658	6-11	3 842 998 570	2-9, 13-17

Resumen de los números de referencia

N° de ref.	Página
3 842 998 571	2-9, 13-17
3 842 998 572	2-9, 13-17
3 842 998 573	2-9, 13-17
3 842 998 574	4-10, 13-26
3 842 998 577	9-7, 13-39
3 842 998 578	9-8, 13-40
3 842 998 604	6-9
3 842 998 605	6-9
3 842 998 780	6-4, 13-33
3 842 998 781	6-4, 13-33
3 842 998 786	8-3, 13-35
3 842 998 799	3-8, 13-22, 13-23
3 842 998 800	3-4, 13-18, 13-19
3 842 998 801	3-4, 13-18, 13-19
3 842 998 802	3-6, 13-20, 13-21
3 842 998 803	3-6, 13-20, 13-21
3 842 998 805	6-6, 9-9, 13-41
3 842 998 806	9-9, 13-42



Índice

Índice

A

Accesorios	
– Interruptores de aproximación	9-11
– Separadores	9-2
Acoplamiento	4-15

C

Chapas terminales	4-4, 4-8, 4-11
Conexión del motor	13-7, 13-10
Convertidor de frecuencia	3-11
– Cable de conexión	3-15
– Conjunto	3-15
– Mando manual	3-16
– Unidad de conexión	3-14
– Unidad de conmutación/ potenciómetro	3-16
Cubiertas de protección	
– para rodillos continuos FR	4-9
– para ST 5/OC	4-12
– para unidad de elevación y transporte transversal HQ 5	6-10
Cuerpo básico	2-4
Curvas	5-4
– Curvas CU 5/XH, CU 5/H	5-4

D

Datos del motor	13-7, 13-8
Datos de selección	1-4
Desvíos	
– DI 5/XH, DI 5/H	5-6

E

Elementos amortiguadores	2-5
Empalmador de perfiles	4-14
Escuadra de fijación	7-7
Especificaciones de sistema	13-2

H

Herramienta de desmontaje	11-2
Herramientas	11-1

I

Incorporaciones	
– JU 5/XH, JU 5/H	5-8
Interruptor de aproximación	9-11

J

Juego de casquillos de posicionamiento	2-5
Juegos de montaje para sistemas de identificación	10-4
Juegos de unión	4-14

M

Montantes	7-1
– SZ 5	7-4
– SZ 5/U	7-5
MTpro	12-2

P

Placas de soporte	2-8, 2-9
Placas intermedias	4-15
Planes de funcionamiento	13-44
Portainterruptor	
– SH 2/U-H	9-12
Portapiezas	2-2
– Cuerpo básico	2-4
– Elementos amortiguadores	2-5
– Juego de casquillos de posicionamiento	2-5
– Placas de soporte, dimensiones variables	2-9
– Placas de soporte, tamaños estándar	2-8
Propiedades de TS 5	1-2
Puente de unión	6-9

R

Resumen de los sistemas transfer	1-3
----------------------------------	-----

S

Selección de portapiezas	2-2
Separadores	9-2
– VE 5/200	6-6, 9-7
– VE 5/D-300	6-6, 9-8
– VE 5/D-1000	9-9
– VE 5/OC-200	9-7
– VE 5/OCD-300	9-8
– VE 5/OCD-1000	9-9
Sistemas de identificación	10-1

T

Taco	7-7
Tensor de muelle	11-2
Transporte longitudinal	4-1
– Cubiertas de protección 4-9, 4-12	4-5,
– Juegos de unión	4-14
– ST 5/OC	4-10
– ST 5/XH-FR, ST 5/H-FR	4-7
– ST 5/XH, ST 5/H	4-3
Transporte transversal	
– Unidad de elevación y transporte transversal HQ 5	6-4

U

Unidad de accionamiento	3-1
AS 5/OC	3-8
– AS 5/XH, AS 5/H	3-4
– AS 5/XH-FR, AS 5/H-FR	3-6
– Convertidor de frecuencia (FU)	3-11
– Diseño de accionamiento	3-3
Unidad de elevación y transporte transversal HQ 5	6-4
– Amortiguador	6-7
– Cubierta de la guía lateral para unidad de elevación y transporte transversal HQ 5	6-11
– Cubiertas de protección	6-10
– Juego de unión	6-8
– Puente de unión	6-9
– Separadores	6-6
Unidad de posicionamiento PE 5	8-3
– Casquillos protectores	8-7
– Cubierta de la guía lateral	8-6
– Juego de montaje	8-5
Unidad de posicionamiento PE 5/T	8-4
– Casquillos protectores	8-7
– Cubierta de la guía lateral	8-6
– Juego de montaje	8-5
Unidades de tramo	
– ST 5/OC	4-10
– ST 5/XH-FR, ST 5/H-FR	4-7
– ST 5/XH, ST 5/H	4-3

Notas



Notas

Notas



Notas

Notas



Bosch Rexroth AG

Postfach 30 02 07

70442 Stuttgart, Alemania

www.boschrexroth.com

Encontrará a su persona de contacto local en:

www.boschrexroth.com/contact

Los datos indicados sirven solo para describir el producto.

De nuestras especificaciones no puede derivarse ninguna declaración sobre una cierta composición o idoneidad para un cierto fin de empleo.

Las especificaciones no liberan al usuario de las propias evaluaciones y verificaciones. Hay que tener en cuenta que nuestros productos están sometidos a un proceso natural de desgaste y envejecimiento.